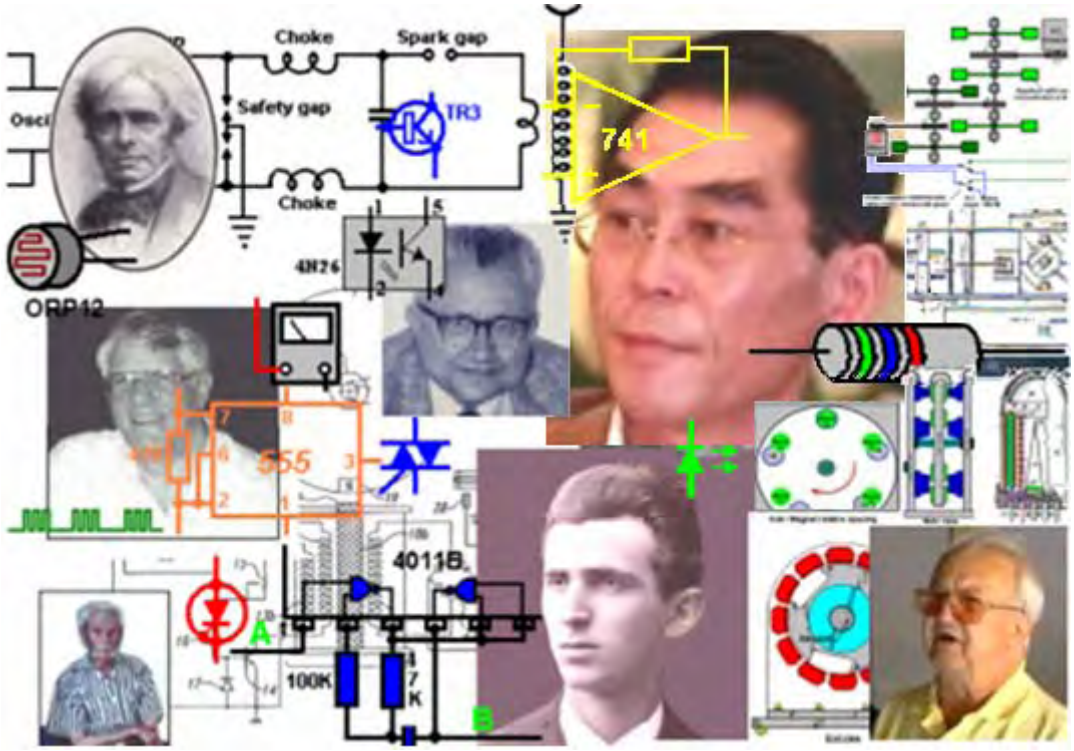
Guía Práctica sobre Dispositivos de Energía-Libre



Autor: Patrick J. Kelly

Versión: 34.2 *Liberada el: 13/2/2019*

Prefacio

Traducido por Javier Espinosa

Aquí está una pequeña cantidad de la información previa a fin de que usted pueda entender la naturaleza de esta “Guía Práctica a Dispositivos de Energía libre”.

Aquí hay una cierta cantidad de la información de referencia para que usted pueda comprender la naturaleza de esta práctica "Guía sobre dispositivos de Energía Libre ".

Sólo soy una persona común que se interesó en la "energía libre" como resultado de un programa de televisión titulado "Funciona con agua” que se fue transmitido en la década de 1980 por una empresa de televisión del Reino Unido llamada 'Channel 4'. Este programa fue puesto en Internet se puede ver en: https://www.youtube.com/watch?v=xHISTsiR9qc. Desde mi punto de vista, el contenido de este documental parecía ser bastante poco satisfactorio, ya que sugería muchas cosas interesantes, pero no daba detalles específicos que permitiesen al espectador investigar mas sobre los temas expuestos. Sin embargo, conseguí el enorme beneficio de tomar consciencia de que existía algo llamado "energía libre".

Mis intentos de averiguar más, no tuvieron mucho éxito. En la Oficina de Patentes en 1986, compré copias en papel de varias patentes sobre generación de HHO, de Stan Meyer, pero aunque eran interesantes, no me dieron mucha información adicional. Buscar en Internet en ese momento, tampoco me permitió obtener ninguna información práctica. Las cosas han cambiado mucho desde entonces y ha habido un enorme incremento en la información disponible. Pero, incluso hoy en día, es relativamente difícil encontrar información directa, útil y práctica sobre la sistemas y técnicas de energía libre. Mucha de la información se compone de artículos que hablan mucho y dicen poco, que son superficiales y que describen personas, eventos e invenciones en términos vagos y que, en líneas generales, carecen casi completamente de detalles específicos.

Estos artículos suelen decir cosas como estas: "Por ahí hay un nuevo invento llamado "autobús”, que se utiliza para el transporte de pasajeros de un lugar a otro. Vimos uno el otro día, estaba pintado de verde y azul y se veía muy bonito. Lo manejaba Joe Bloggs que lucía una sonrisa cautivadora y un suéter tejido a mano. Joe dice que incluso sus hijos podrían conducir un autobús, ya que es muy fácil hacerlo. Joe espera retirarse en el plazo de seis meses, pues piensa hacerse rico con las ganancias que obtendrá de su invento".

Si bien estoy seguro de que un artículo como que es interesante, el tipo de descripción que me gustaría que tuviese sería esta: "Hay un nuevo invento llamado "autobús" que se utiliza para transportar pasajeros de un lugar a otro. Vimos a uno el otro día, y quedamos muy impresionados, ya que tiene asientos para llevar hasta cuarenta y cinco personas. Tiene una carrocería hecha de aluminio, una rueda en cada esquina de su estructura de 13 x 3 metros. Usa un motor diesel de cinco litros hecho por la Compañía de Ingeniería de Bosworth, ubicada en New Town. Además tiene dirección asistida, frenos hidráulicos y.....”.

También hay muchos artículos, reportes científicos y libros que francamente yo no soy capaz de entender, ya que los autores piensan matemáticamente y se expresan con ecuaciones (y a menudo no definen los términos que utilizan en sus ecuaciones, por lo que hacen que en la practica carezcan de sentido). Yo no pienso con ecuaciones matemáticas, así que no puedo aprovechar mucho de ese alto nivel de pensamiento y análisis, aunque sí tengo algunos de esos artículos en mi sitio Web para el beneficio de los visitantes que tienen la capacidad de entenderlos fácilmente.

Después de un largo periodo de búsqueda e investigación, comencé a reunir información suficiente para estar bastante seguro de lo que se estaba haciendo, de lo que ya se había logrado, y de algunas de las posibles razones de fondo que explicarían los efectos que estaban siendo observados.

A principios de 2005 decidí que como me había costado tanto esfuerzo juntar la información sobre los fundamentos de la "energía libre", podría ser útil para los demás, que compartiese lo que ya había descubierto. Así que escribí la primera edición de esta presentación y cree un sitio Web donde estuviese a disposición de los demás. Por supuesto, este conjunto de información no es estático - por el contrario, cambia muy rápidamente. En consecuencia, este compendio de información se actualiza y refina generalmente una o dos veces por semana. La actual forma de presentación es el tercer estilo de diseño que ha sido utilizado, debido al aumento de volumen del material.

Cabe destacar que esta información es lo que he descubierto como parte de mi interés en el tema y es principalmente un informe sobre lo que dicen otras personas. No he construido y probado todos los dispositivos que aquí se describen - lo cual llevaría muchas vidas - así que por favor entienda que esto es

sólo un intento de ayudarle en su propia investigación.

Si bien se puede demostrar que algún dispositivo funciona como se describe, a través de la replicación y verificación independiente, lo contrario no es cierto. Si alguien fuera a construir un dispositivo y no consigue que funcione como se describe, entonces, lo más honesto que se puede decir es que ha sido un intento fallido de replicar el dispositivo. Ese fallo, por supuesto, no indica que el dispositivo original no funcione exactamente como se describe, sino quizás que el intento (posiblemente inadecuado) de replicarlo, no fue exitoso. En algunos casos, verá que he expresado mi opinión de que el dispositivo no es viable, como en el caso de la 'célula Nitro' que yo creo que sí funciona, pero como muchas personas han tratado de construirla y no han logrado obtener los resultados descritos, me parece que no puede ser recomendado como un proyecto de investigación.

No estoy sugiriendo que este conjunto de información se refiere a todos los dispositivos posibles, ni que mi descripción es en lo absoluto, la información completa y definitiva de todo lo que se conoce sobre el tema. El viejo refrán se aplica aquí: "Si cree que sabe todas las respuestas, entonces usted no ha oído todas las preguntas!" Por lo tanto, este material es sólo una introducción al tema y no una enciclopedia de todos los dispositivos conocidos.

Me gustaría dar las gracias al gran número de personas que muy amablemente me han dado su permiso para reproducir los detalles de algunos de sus trabajos, el suministro de fotografías, la comprobación de lo que he escrito, las adiciones que me han sugerido, etc. También agradezco a las amables personas que me han dado permiso para reproducir sus obras directamente en mis sitios Web o en mis documentos. Parece que hay un rasgo común que une a muchas personas y que se manifiesta como un deseo de compartir esta información libremente en lugar de tratar de hacer dinero poniéndola a la venta, así que, gracias a esas personas por su generosidad.

Muchas personas perspectivas basadas en la “teoría de la conspiración", y yo creo que hay un esfuerzo concertado para suprimir esta información, y más especialmente, para evitar que dispositivos de energía libre lleguen al mercado. Personalmente, creo que la mayor parte de esta oposición es la reacción normal generada por los intereses comerciales. Si usted estuviese obteniendo ganancias que fuesen literalmente de millones por hora, ¿le daría la bienvenida a la introducción de un sistema que eventualmente reduciría sus ingresos a cero? Si su respuesta fuese NO (como seguramente lo sería), entonces ¿cuánto estaría dispuesto a pagar a alguien para asegurarse de que el sistema actual nunca fuese cambiado…?? Un millón? Mil millones?

Si bien esta oposición sin duda existe y las personas que se resisten a perder dinero y/o poder debido al cambio seguirán oponiéndose a que este conocimiento se difunda, y se opondrán con mucha mas fuerza a la introducción comercial de cualquier dispositivo de energía libre, creo que esto no es algo de interés inmediato para esta presentación, y por lo que casi toda la atención se enfocará en los dispositivos - lo que hacen, cómo son construyen, y cómo pueden operar cuando sacan energía adicional del medio ambiente local.

Permítanme subrayar una vez más, que este conjunto de información no es de ninguna manera la última palabra sobre el tema, sino sólo una introducción al tema hecha por una sola persona que no afirma tener todas las respuestas. Disfrute de su investigación - Espero que tengan éxito en todos los aspectos.



Abril 2008

Guía práctica sobre dispositivos de Energía Libre

Información general

Traducido por Javier Espinosa

Este documento contiene la mayor parte de lo que he aprendido acerca de este tema después de investigar por un buen número de años. No estoy tratando de vender nada, ni estoy tratando de convencerte de nada. Cuando empecé a indagar sobre este tema, había muy poca información útil y la que se encontraba, estaba enterrada profundamente en patentes y documentos incomprensibles. Mi propósito aquí es hacer que sea más fácil para usted localizar y comprender algo del material relevante disponible. Lo que usted crea depende de usted y no es asunto mío. Permítame subrayar que casi todos los dispositivos analizados en las páginas siguientes, son dispositivos que personalmente no he construido y probado. Se necesitarían varias vidas para hacer eso y no sería de ninguna manera una opción práctica. En consecuencia, aunque creo que todo lo dicho es totalmente exacto y correcto, usted debe tratar todo, como "rumores" u opiniones.

Hace algún tiempo, se creía que el mundo era plano y descansaba sobre las espaldas de cuatro elefantes y que cuando los terremotos sacudían la tierra, era porque los elefantes estaban inquietos. Si usted quiere creer eso, está en plena libertad de hacerlo, sin embargo, sáqueme de su lista, porque yo no lo creo.

A los hermanos Wright les dijeron que era imposible que los aviones volasen, pues eran más pesados que el aire. Ese era el punto de vista comúnmente aceptado. Pero los hermanos Wright vieron volar a los pájaros que, sin lugar a dudas, eran mucho más pesadas que el aire, así que estaba claro que la opinión generalizada era simplemente errónea. Trabajando respecto a esa nueva idea, desarrollaron aviones que volaban muy bien.

Los años pasaron, y la tecnología iniciada por los hermanos Wright con sus cuidadosas mediciones científicas y su bien razonada teoría, avanzó para convertirse en la "ciencia" de la aeronáutica. Esta ciencia se ha utilizado extensamente para diseñar y construir aeronaves muy exitosas y "la aeronáutica" se ganó el aura de ser una "ley".

Por desgracia, alguien aplicó los cálculos aeronáuticos al vuelo de los abejorros y descubrió que de acuerdo a la aeronáutica, los abejorros no podrían volar, ya que sus alas no podían generar suficiente sustentación para que pudiesen despegarse del suelo. Esto fue un problema, ya que era perfectamente posible ver las abejas y abejorros volando en forma muy competente. Por lo tanto, las “leyes” de la aeronáutica dicen que las abejas no pueden volar, pero las abejas SI vuelan en realidad.

¿Eso quiere decir que las leyes de la aeronáutica no sirven para nada? Por supuesto que no - las “leyes” se ha utilizado durante años y ha demostrado su valor mediante la producción de aviones excelentes. Lo que hizo fue mostrar que las “leyes” de la aeronáutica aún no cubren todos los casos y que deben ser ampliadas para explicar la forma en que vuelan las abejas, que es a través de la sustentación generada por una turbulencia flujo de aire.

Es muy importante darse cuenta de que lo que definimos como "leyes", son sólo las mejores teorías de trabajo en la actualidad y es prácticamente seguro que las "leyes" tendrán que ser mejoradas y ampliadas, a medida que se hagan mas descubrimientos y observaciones científicas. Esperemos que esos cuatro elefantes no se pongan inquietos antes de que tengamos la oportunidad de aprender un poco más!

Introducción

Cabe destacar, que este material sólo tiene la intención de ofrecerle información y nada más. Si debe decidir, sobre la base de lo que lee aquí, sobre construir un dispositivo u otro, lo hace única y exclusivamente a su propio riesgo y bajo su propia responsabilidad. Por ejemplo, si se construye algo en una caja pesada y luego la deja caer sobre el dedo gordo de su pie, eso es solo y exclusivamente su responsabilidad (debe aprender a tener más cuidado) y nadie más que a usted mismo es en modo

alguno responsable de su lesión, o cualquier pérdida de ingresos que pueda tener mientras que su dedo gordo del pie esté en recuperación.

Permítanme ampliar que al afirmar eso, no garantizo que cualquier dispositivo o sistema que descrito en este el documento funcione como se describe, o de cualquier otra manera, ni tampoco afirmo que alguna parte de la siguiente información sea útil en alguna manera o que cualquier dispositivo descrito sea útil en cualquier forma o por cualquier motivo. Además, permítanme subrayar que yo no te estoy animando a construir realmente ningún dispositivo descrito aquí, y el hecho de que se proporcione una descripción muy detallada de la construcción, no debe interpretarse como que le esté animando a usted a construir físicamente cualquier dispositivo descrito en este documento. Le invitamos a considerar todo esto como una obra de ficción, si usted así elige hacerlo.

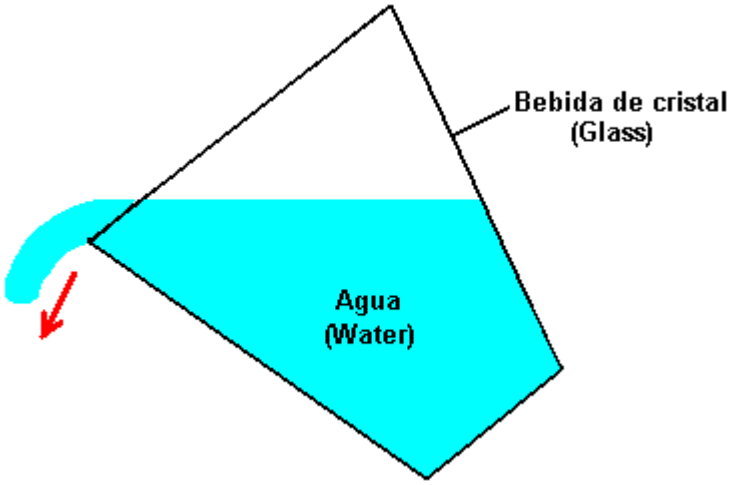
Pido disculpas si esta presentación parece muy elemental, pero la intención es hacer cada descripción de forma tan simple como sea posible para que todo el mundo pueda entenderla, incluyendo a las personas cuya lengua materna no es el Inglés. Si usted no está familiarizado con los principios básicos de la electrónica, por favor lea el sencillo tutorial de electrónica que aparece en el Capítulo 12, cuyo objetivo es ayudar a los principiantes en el tema.

Hoy en día - los primeros años del siglo XXI - hemos llegado al punto en que tenemos que darnos cuenta de que algunas de las “leyes” de la ciencia no cubren todos los casos, y que si bien han sido muy útiles en el pasado, es necesario que se extienda a algunos casos que han quedado fuera hasta ahora.



Por ejemplo, supongamos que un ladrón de entró en un banco y para robarse todo el dinero que había. ¿Cuánto podría llevarse? Respuesta: "cada moneda y cada billete". El límite es la suma total de todo el efectivo en el edificio. Esto es de lo que la "Ley" de la conservación de la energía se trata. Lo que dice es muy simple - usted no puede sacar más de lo que hay inicialmente. Esto parece bastante sencillo, ¿no?

Veamos otro ejemplo. Imagínese un vaso de vidrio lleno completamente de agua. Usando el sentido común, diga, ¿Cuánta agua puede ser vertida del vaso? A los efectos de esta ilustración, por favor, considere que la temperatura, presión, gravedad, etc, permanecerá constantes durante la duración del experimento.



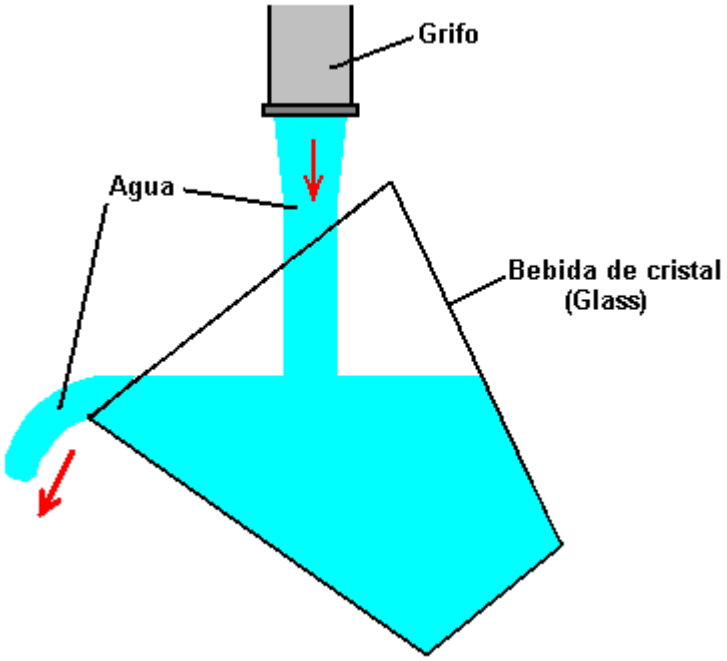
La respuesta es: "el agua que puede sacarse del vaso, será el volumen exacto que hay en su interior". De acuerdo. Esto es lo que dice la ciencia actual. Para ser totalmente exactos, usted nunca podrá verter toda el agua ya que una pequeña cantidad se mantendrá en él, humedeciendo el interior del cristal. Otra manera de expresar esto es decir que la "eficiencia" de la operación de vertido no es del 100%. Esto es típico de la vida en general, donde muy pocas acciones son 100% eficientes, si es que acaso existe alguna que lo sea.

Entonces, ¿estamos de acuerdo con el pensamiento científico actual, que dice que la cantidad máxima de agua que se puede verter fuera de vaso es el volumen total que hay en su interior? Esto parece simple y directo, ¿cierto? La ciencia piensa que sí, e insiste en que este es el final de la historia, y que no hay otra respuesta posible. Esta esquema se denomina "Sistema cerrado", y en el, los únicos elementos que se consideran son el vaso de vidrio, el agua y la gravedad.

Pero por desgracia para el pensamiento científico actual, esta no es la única opción posible y los "sistemas cerrados" son casi desconocidos en el mundo real. Generalmente se hace la suposición de que cualquier otra cosa que se encuentre en torno a los elementos básicos considerados (el vaso el agua y la gravedad en este caso) no afectaran en lo absoluto o se sumaran cancelándose mutuamente produciendo así un efecto neto igual a cero. Esta es una teoría muy conveniente, pero por desgracia no se basa en la realidad.

Vamos a llenar el vaso con agua de nuevo y a empezar a verterla de nuevo, pero esta vez lo colocaremos debajo de un grifo de agua:

Así que, ahora, la cantidad de agua puede ser derramado desde el vaso? Respuesta: "millones de veces el volumen del vaso". Pero espere un momento, ¿no hemos dicho que el límite absoluto de agua que se podía verter fuera del vaso era sólo el volumen del mismo? Sí, eso es exactamente fue lo que dijimos, y eso es lo que dice la ciencia actual. El fundamental aquí es que lo que dice la ciencia actual es de hecho cierto la mayor parte del tiempo, pero hay casos en los que el supuesto básico de que sea un "sistema cerrado", no es verdad.

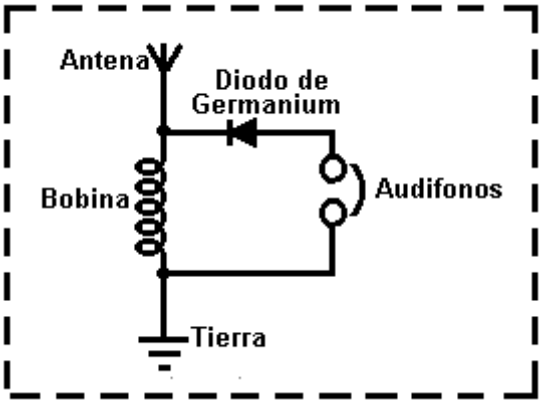


Una falsa creencia popular dice que uno no puede sacar más energía de un sistema, que aquella que uno metió en el. Esto es falso, debido a que la frase ha sido redactada cuidadosamente. Déjame decirlo de nuevo y esta vez, hacen hincapié en las palabras clave: "**Uno** no puede sacar más energía de un sistema que aquella que **uno** metió en él". Si eso fuera cierto, entonces sería imposible navegar en un yate y darle la vuelta al mundo sin quemar cierta cantidad de combustible, cosa que se ha hecho muchas veces, aunque nada de la energía propulsora venía de la tripulación. Si la frase fuese cierta, entonces un molino impulsado por una rueda hidráulica no sería capaz de producir harina, a menos desde luego, que el molinero empujase las piedras de moler, el mismo. Si eso fuera cierto, entonces nadie construiría molinos de viento, o paneles solares o centrales eléctricas basadas en la energía de las mareas.

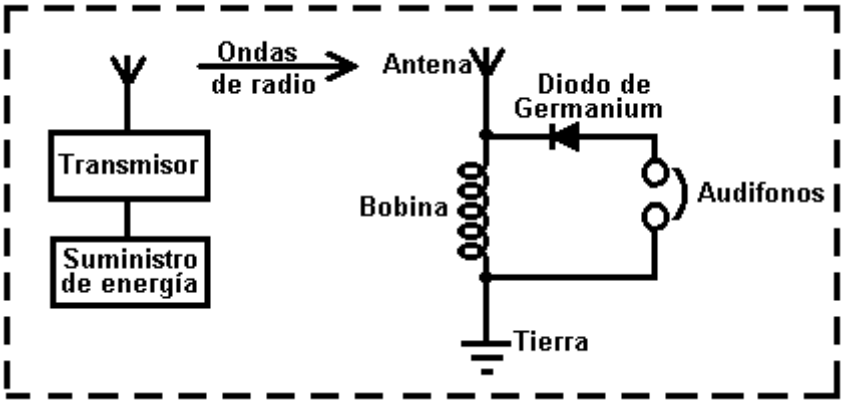
Lo que la frase debería decir es "No se puede sacar mas energía de un sistema que la que se mete en el, o que la que el sistema ya tiene dentro de él", y esta es una declaración muy diferente. Cuando se navega un barco, el viento proporciona la fuerza motriz que hace posible el viaje. Tenga en cuenta que es el ambiente quien proporciona la energía y no los marineros. El viento llegó sin que ellos tuviesen que hacer nada al respecto, y lo que empuja al yate y contribuye a su travesía, es mucho menos que el 100% de la energía eólica que llega hasta él. Una buena parte de la energía que llega hasta el barco termina el estirando el aparejo, creando la estela en el agua, produciendo ruido, empujando al timonel, etc, etc. Esta idea de que no puede sacarse de un sistema mas energía de la que hay en él, se llama "La Ley de Conservación de la Energía" y es perfectamente válida, a pesar de que haga que la gente se confunda.

"Dispositivos de Energía Libre" o "Dispositivos de Energía de Punto Cero", son nombres aplicados a los sistemas que parecen producir una potencia de salida superior a su potencia de entrada. Mucha gente tiene una fuerte tendencia a declarar que tales sistemas no son posibles ya que contravienen la Ley de Conservación de Energía. Pero no lo hacen. Si lo hiciesen, y si pudiese demostrarse que algún sistema de ese tipo lograse funcionar, entonces la "Ley" tendría que ser modificada para incluir los hechos observados. Sin embargo, dicho cambio no es necesario, simplemente depende del punto de vista que usted use.

Por ejemplo, considere este receptor de radio hecho con un diodo de Germanio:



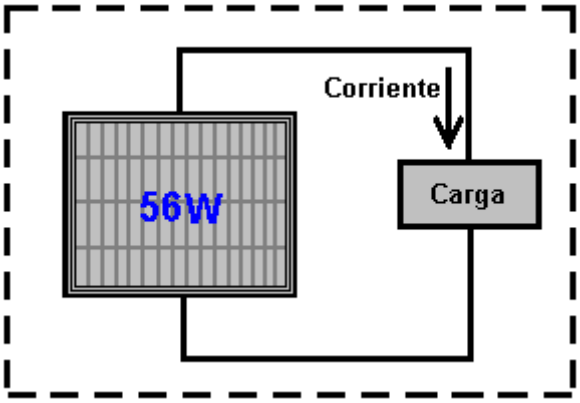
Cuando se le observa aisladamente, parece que tenemos un sistema de energía libre que contradice la Ley de Conservación de Energía. Por supuesto no lo hace, pero si no se ve la imagen completa, pareciese que es un dispositivo que sólo tiene componentes pasivos y que sin embargo (cuando la bobina es del tamaño correcto) hace que los auriculares generen vibraciones que reproducen voces y música reconocibles. Esto se parece a un sistema que no tiene ninguna entrada de energía y que, sin embargo, produce una salida de energía. Considerado de forma aislada, esto sería un problema serio para la Ley de Conservación de la Energía, pero cuando se examina desde un punto de vista de sentido común, no hay ningún problema en absoluto. La imagen completa es la siguiente:



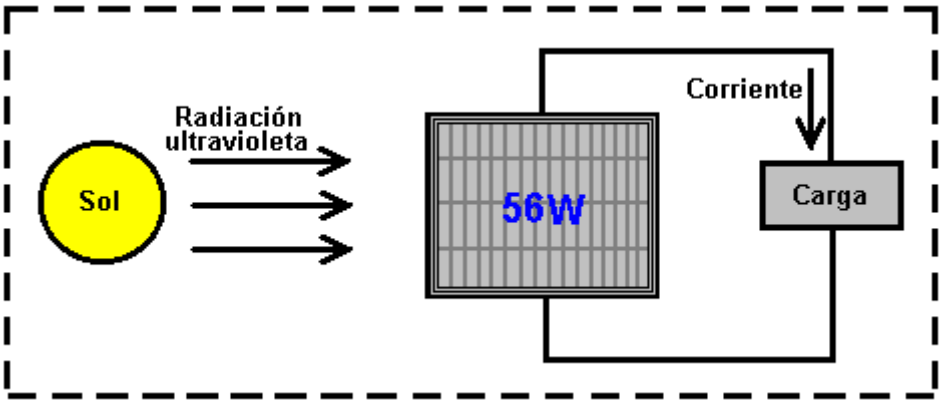
La alimentación se suministra a un transmisor cercano, que genera ondas de radio que a su vez, inducen un pequeño voltaje en la bobina y esto, junto con el diodo, alimenta los auriculares. La potencia aplicada a los auriculares es mucha, mucha menos de la potencia usada para alimentar el transmisor.

Definitivamente, no hay ningún conflicto con la Ley de Conservación de Energía. Sin embargo, hay un valor llamado "Coefficient Of Performance" (Coeficiente De Desempeño) o "COP" para abreviar. Este valor se define como la cantidad de potencia que sale de un sistema, dividido por la cantidad de potencia que el operador tiene que poner en el sistema para que funcione. En el ejemplo anterior, mientras que la eficiencia del radio receptor hecho con el diodo de Germanio está muy por debajo 100%, el COP es mayor que 1. Esto se debe a que el dueño del radio receptor no tiene que suministrarle ninguna potencia para hacer que funcione, y sin embargo emite energía en forma de sonido. Como la potencia que debe suministrar el dueño del radio receptor para que este funcione es cero, y como el valor COP se calcula dividiendo la potencia de salida por la potencia de entrada, que es cero, el COP resulta ser infinito. La eficiencia y el COP son dos cosas diferentes. La eficiencia nunca puede exceder el 100% y casi nunca llega ni siquiera cerca del 100% debido a las pérdidas que se generan en cualquier sistema práctico.

Otro ejemplo, considere un panel solar eléctrico:



Una vez más, de forma aislada, esto parece (y de hecho lo es) un dispositivo de energía libre, ya que, si se instala al aire libre en la luz del día, suministrará corriente a la carga (una radio, una batería, un ventilador, una bomba, o lo que sea) sin que el usuario deba proporcionar ninguna potencia de entrada. Una vez más, poder de salida sin potencia de entrada. Pruébelo en la oscuridad y obtendrá un resultado diferente porque la imagen completa es la siguiente:



La energía que alimenta al panel solar viene del sol. Sólo un 17% de la energía que llega al panel solar se convierte en corriente eléctrica. Esto definitivamente no es una violación de la Ley de Conservación de Energía. Esto necesita ser explicado con mayor detalle. La Ley de Conservación de la Energía se aplica sistemas cerrados, y sólo a sistemas cerrados. Si el sistema recibe energía proveniente del medio ambiente, entonces la Ley de Conservación de la Energía simplemente no se aplica, a menos que tome en cuenta la energía que entra en el sistema desde afuera.

A veces se habla de "Sobre la Unidad" (Over Unity) cuando se habla de la eficiencia de un sistema. Desde el punto de la eficiencia, no hay tal cosa como "Sobre la Unidad", ya que ello significa que hay más potencia a la salida del sistema que la cantidad de potencia que entra al sistema. Nuestro confiable ladrón de antes, tendría que sacar de las bóvedas del banco más dinero del que habría en ellas, lo cual es físicamente imposible. Siempre hay algunas pérdidas en todos los sistemas prácticos, por lo que la eficiencia es siempre menor que 100% de la potencia de entra al sistema. En otras palabras, la eficiencia de cualquier sistema práctico será siempre “Bajo la Unidad”.

Sin embargo, es perfectamente posible tener un sistema cuya potencia de salida sea mayor que la potencia de entrada que **nosotros** tenemos que poner en él para hacer que funcione. Tomemos el panel solar mencionado anteriormente. Tiene una eficiencia terriblemente baja de alrededor del 17%, pero, no tenemos que suministrarle ninguna potencia para hacer que funcione. En consecuencia, cuando se encuentra en la luz del sol, el coeficiente de rendimiento ("COP") es su potencia de salida (por ejemplo, 50 vatios), dividido por la potencia de entrada necesaria para hacer que funcione (cero vatios), así que el COP es infinito. Por lo tanto, nuestro humilde, y muy conocido panel solar tiene una terrible eficiencia del 17% pero al mismo tiempo que tiene un COP de infinito.

En la actualidad se acepta generalmente que la "Materia Oscura" y la "Energía Oscura", forman más del 80% de nuestro universo. No hay nada siniestro en el adjetivo "oscuro", pues en este contexto significa simplemente que no las podemos ver. Hay muchas cosas útiles que utilizamos, y que no

podemos ver, por ejemplo, las ondas de radio, las señales de televisión, el magnetismo, la gravedad, los rayos X, etc, etc.

El hecho es que estamos sentados en un vasto campo de energía que no podemos ver. Esto es el equivalente a la situación del radio receptor que mostramos antes, excepto que el campo de energía en el que estamos, es mucho, mucho más potente que las ondas de radio procedentes de un transmisor de radio. El problema es cómo aprovechar la energía que está libremente disponibles a nuestro alrededor, y como conseguir que haga un trabajo útil para nosotros. Definitivamente se puede hacer, pero no es fácil lograrlo.

Algunas personas piensan que nunca seremos capaces de acceder a esta energía. No hace mucho tiempo, se creía ampliamente que nadie podía andar en bicicleta a más de 15 millas por hora, debido a que la presión del viento en la cara del ciclista lo asfixia. Hoy en día, muchos ciclistas que andan a mucha más velocidad que esa, sin asfixiarse. ¿Por qué? Porque la opinión negativa original estaba equivocada.

No hace mucho tiempo, se pensaba que los aviones de metal nunca serían capaces de volar ya que el metal es mucho más pesado que el aire. Hoy en día, aeronaves que pesan cientos de toneladas vuelan a diario. ¿Por qué? Porque la opinión negativa original no era correcta.

Probablemente valga la pena en este momento explicar los fundamentos de la Energía de Punto Cero. Los expertos en Mecánica Cuántica dicen que el universo funciona como una "Espuma Cuántica". Cada centímetro cúbico de espacio "vacío" está rebosando energía, tanto de hecho, que si esa energía se convirtiese en materia, usando la famosa ecuación de Einstein E = m x C2 (que es Energía = Masa x la velocidad de la Luz al cuadrado, que es un numero muy, muy grande), entonces esa materia sería equivalente a la que contienen todas las estrellas y planetas que pueden verse con los más poderosos telescopios (20.000 años luz a la redonda).

En realidad no hay nada "vacío" en el espacio. ¿Entonces por qué no podemos ver nada allí? Bueno, no se puede ver realmente la energía. Muy bien, entonces, ¿por qué no se puede medir la energía que hay en el vacío? Bueno, en realidad hay dos razones, en primer lugar, nunca hemos conseguido diseñar un instrumento que pueda medir esta energía, y en segundo lugar, la energía está cambiando de dirección muy rápidamente, miles de millones, de billones, de billones de veces por segundo.

Hay tanta energía allí, que las partículas de materia “se vuelven existentes” y casi inmediatamente “dejan de existir” de nuevo. La mitad de estas partículas tienen una carga positiva y otra mitad tienen una carga negativa, y como están repartidas de forma uniforme en el espacio tridimensional, el voltaje promedio general es cero. Pero, ¿si el voltaje es cero, que valor tiene como fuente de energía? La respuesta es "no tiene ningún valor” si se la deja en su estado natural. Sin embargo, es posible cambiar el carácter aleatorio de esta energía y convertirla en una fuente de poder ilimitado, eterno, que puede ser utilizada para activar todas las cosas que hoy usamos conectándolas a la red eléctrica – motores eléctricos, luces, calentadores, ventiladores, bombas... Usted sólo nómbrelas, pues la energía para hacerlas funcionar, está ahí para ser usada.

Entonces, ¿cómo se altera el estado natural de la energía en nuestro entorno? En realidad, con bastante facilidad. Todo lo que se necesita es una carga positiva y una carga negativa, bastante cerca una de la otra. Una batería sirve para hacer ese truco, así como también una antena con un extremo a tierra, o un dispositivo electrostático como la maquina de Wimshurst.

Cuando se generan un punto Mas y un Menos, se afecta la “espuma cuántica”. Ahora, en lugar de aparecer partículas Positivas y Negativas aleatoriamente por todas partes, el punto Positivo que se hemos creado, quedará rodeado por una esfera de partículas Negativas que “vendrán a la existencia” a su alrededor. Igualmente, el punto Negativo que también hemos creado, estará rodeado de una nube esférica de partículas de carga positiva que él (el punto negativo) ayuda a “venir a la existencia”.

El término técnico para esta situación es "ruptura de simetría", que es sólo una forma elegante de decir que la distribución de cargas de la Espuma Cuántica ya no se distribuye uniformemente o "simétricamente". De paso, el nombre técnico elegante que se le da al par de puntos Mas y Menos

cercano uno del otro, es "dipolo", que es sólo una manera de decir en tecno-cháchara "dos polos: uno positivo y negativo". ¿No es maravillosa la jerga científica?

Así que, solo para que le quede claro en su mente, cuando usted construye una batería, la acción química dentro de ella crea un terminal Positivo y otro Negativo. Esos polos en realidad distorsionan el universo alrededor de su batería, y hace que enormes flujos de energía se irradien en todas direcciones, alrededor de cada polo de la batería. ¿Por qué no se agota la batería? Porque la energía está fluyendo desde el medio ambiente y no de la batería. Si le enseñaron física o electricidad teórica básica, es probable que se le hayan dicho que la batería que se utiliza para alimentar cualquier circuito, proporciona una corriente de electrones que fluye através del circuito. Jefe lo sentimos – pero eso no es así en absoluto. Lo que realmente sucede es que la batería forma un "dipolo", que da un empujón al medio ambiente local, sacándolo de equilibrio, lo cual hace que se derrame energía en todas direcciones, y algo de esa energía del ambiente fluye a través del circuito conectado a la batería. La energía no proviene de la batería.

Bueno, entonces, ¿por qué se agota la batería, si no se esta sacando energía de ella para alimentar el circuito? ¡Ah, esa es justo la tontería que hacemos. Nosotros creamos un circuito de lazo cerrado (porque eso es lo que siempre hemos hecho), donde la corriente fluye a través del circuito desde uno de sus terminales, llega al otro terminal de la batería, e inmediatamente destruye el “Dipolo” de la batería. Todo se para en seco. El medio ambiente se hace simétrico de nuevo. La enorme cantidad de energía fácilmente accesible, desaparece, y estás de vuelta en el punto de partida.

Pero, no se desespere, nuestra confiable batería, re-creará inmediatamente los terminales positivo y negativo de nuevo y el proceso comenzará otra vez. Esto sucede tan rápidamente que no vemos las interrupciones en el funcionamiento del circuito y es la continua la recreación del dipolo, lo que hace que la pila se agote y pierda su poder. Déjame decirlo de nuevo, la batería NO suministra la corriente que alimenta el circuito, nunca lo ha hecho y nunca lo hará - la corriente fluye por el circuito, desde el medio ambiente circundante.

Lo que realmente necesitamos, es un método de jalar de la energía que fluye desde el medio ambiente, sin tener que destruir constantemente el dipolo que hace que el medio ambiente suministro la alimentación del sistema. Esa es la parte complicado, pero ya se ha hecho. Si puede hacer eso, entonces dispone de un flujo ilimitada de energía inagotable, sin necesidad de proporcionar cualquier energía de entrada para hacer que se mantenga el flujo de energía. De paso, si quiere ver los detalles de todos esto, Lee y Yang fueron galardonados con el Premio Nobel de Física en 1957 por esta teoría, que fue probado mediante experimentos ese mismo año. Este libro electrónico incluye circuitos y dispositivos que logran aprovechar esta energía con éxito.

Hoy en día, muchas personas han logrado utilizar esta energía, pero muy pocos dispositivos comerciales están disponibles para uso en el hogar. La razón de esto es más humana que técnica. Más de 10.000 estadounidenses han producido dispositivos o ideas sobre esos dispositivos, pero ninguno ha alcanzado la producción comercial debido a la oposición de personas influyente que no quieren que estos dispositivos estén a disposición de todos.

Una técnica para lograr esto es clasificar el dispositivo como "esencial para la Seguridad Nacional de EE.UU". Si eso se hace, entonces al desarrollador se le prohíbe hablar con nadie sobre el dispositivo, incluso si tiene una patente. No puede producir o vender el dispositivo a pesar de que él lo inventó. En consecuencia, usted puede encontrar muchas patentes de dispositivos perfectamente viables, si se toma el tiempo y esfuerzo para localizarlos, aunque la mayor parte de esas patentes nunca han visto la luz del día, ya que han sido catalogadas por influencia de los interesados, con esa falsa clasificación de “esenciales para la Seguridad Nacional”

Si usted siente que esta oposición a la tecnología de energía libre y afines es un producto de mi imaginación y que también lo es el que muchas personan declaran que hay más de 40.000 patentes de dispositivos de energía libre de patentes que ya han sido suprimidas, haga el favor de considerar el extracto de un memorando del 2006, que mostramos mas adelante, dirigido al personal de la Oficina de Patentes de Estados Unidos, y en donde se señala que todas las solicitudes de patentes que tengan que ver con la energía libre y con los temas relacionados, deben ser reportadas al respectivo supervisor, para que este les de un tratamiento diferente al de todas las otras solicitudes de patente:

En el documento mostrado, "USPTO" es la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, que es una empresa comercial de propiedad privada, dirigida con el fin de hacer ganar dinero a sus dueños:

B. Materia de interés especial a TC 2800

1. Máquinas de movimiento perpetuas; clases 310 y 290

2. Dispositivos de antigravedad

3. Superconductividad de temperatura ambiente, clase 310

4. Energía libre - Tachyons, etc.

5. Propagación más rápido que la velocidad de luz; clases 702, 359

6. Otros asuntos que violan las leyes generales de la física; clases 73, 290

7. Las aplicaciones que contienen reclamaciones de la materia que, de ser publicado, generaría la publicidad desfavorable para el USPTO, clases 84, 702

8. Medidas de reexaminación que implican patentes en pleito donde:
   La decisión/veredicto de tribunal es sujeta de examinar por la Corte Suprema
   La decisión de tribunal incluye premios monetarios altos
   La tecnología y las compañías implicaron generaría probablemente la publicidad alta

El propósito de este libro es presentar los hechos acerca de algunos de estos dispositivos y lo que es más importante, donde sea posible, explicar los detalles de cómo y por qué funcionan ese tipo de sistemas. Como se ha dicho antes, el objetivo de este libro no es convencerle de nada, sólo presentarle los hechos que no son tan fáciles de encontrar, para que puede tomar su propia decisión sobre el tema.

La ciencia se enseña en las escuelas, colegios y universidades en este momento, está muy desactualizada y hay una gran necesidad de que se la ponga al día. Esto no se ha hecho desde hace tiempo ya que la gente que obtiene grandes beneficios financieros de las tecnologías actuales, se han ocupado de evitar cualquier avance significativo desde hace muchos años. Sin embargo, el Internet y el intercambio libre de información a través de él, está haciendo las cosas muy difíciles para ellos. Pero, ¿Qué es lo que es que ellos no quieren que usted sepa? Bueno, ¿qué tal el hecho de que usted no tiene que quemar un combustible para conseguir el energía? Sorprendente, ¿no es cierto! ¿Le suena un poco loco? Bueno, espere un poco y pronto empezará a hacerse algunas reflexiones.

Suponga que usted cubrir un barco con un montón de paneles solares que se utilizarían para cargar un gran banco de baterías dentro de la embarcación. Y suponga que esas baterías se usan para hacer funcionar los motores eléctricos que accionan hélices y que hacen que el barco se desplace. Si fuese a navegar en un clima soleado, ¿hasta donde podría llegar? Respuesta: Tan lejos como pueda llegar el barco mientras el sol este iluminando, y si el banco de baterías es muy grande, probablemente también podrá navegar la mayor parte de la noche. Al amanecer del día siguiente, usted podrá continuar su viaje. Los océanos se han cruzado haciendo esto. ¿Cuánto combustible se quema para hacer navegar el barco? Ninguno! Absolutamente ninguno. Y, sin embargo, seguimos manteniendo la idea de que hay que quemar combustible para conseguir energía.

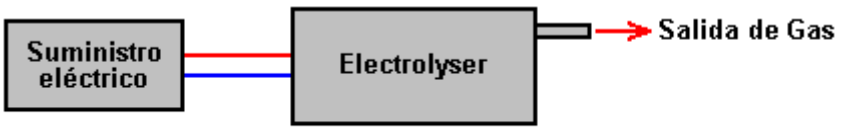
Sí, por supuesto, usted puede conseguir el energía a partir de la reacción química de quemar combustible - después de todo, nosotros echamos combustible en el depósito de los vehículos "para hacerlos funcionar" y quemamos petróleo en los sistemas de calefacción central de los edificios. Sin embargo, la gran pregunta es: "¿Tenemos que hacerlo?" y la respuesta es "No". Entonces, ¿por qué lo hacemos? Debido a que no hay alternativas en el momento presente. Y ¿por qué no hay otra

alternativa en la actualidad? Debido a que las personas que obtienen enormes ganancias financieras por la venta de ese combustible, se han encargado de que no haya alternativas disponibles. Hemos sido los tontos que hemos caído en este engaño por décadas, y es hora de que salir de él. Veamos algunos hechos básicos:

Permítanme comenzar por presentar algunos hechos sobre la electrólisis. La electrólisis del agua se realiza pasando una corriente eléctrica a través del agua, haciendo que se sus moléculas se rompan en moléculas de hidrógeno y de oxígeno. Michael Faraday examinado en detalle este proceso a comienzos del siglo IXX y determinó las condiciones de energía más eficientes posibles para la electrólisis del agua. Faraday determinó la cantidad de corriente eléctrica necesaria para descomponer el agua, y sus hallazgos se aceptan como norma científica para el proceso.

Ahora nos topamos con un problema que los científicos están desesperados por ignorar o negar, ya que tienen la idea equivocada de que contradice la Ley de Conservación de la Energía, lo cual, por supuesto, no es así. El problema es un electrolizador diseñado por Bob Boyce, de EE.UU., que parece tener una eficiencia doce veces mayor que la que Faraday establecía como producción máxima de gas posible. Esto es una herejía terrible en el ámbito científico y que hace que los científicos que no quieren salirse del paradigma establecido, se sientan tensos y nerviosos. Pero no hay necesidad de tal preocupación. La Ley de Conservación de la Energía se mantiene intacta y los resultados de Faraday no son desafiados. Sin embargo, hace falta una explicación.

Para comenzar, permítanme mostrar la disposición de un sistema electrolizador estándar:

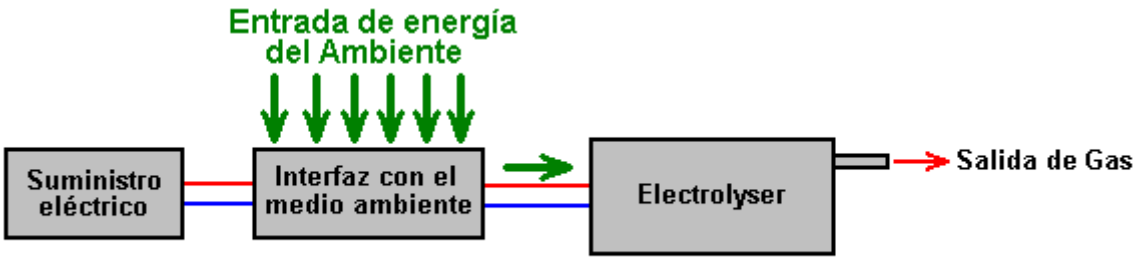


Sistema de Electrolyser Estándar

Aquí, se suministra corriente al electrolizador desde una fuente de electrica. El flujo de corriente provoca la ruptura del agua contenida en el electrolizador, resultando en la cantidad de gas predicha por Faraday (o menos, si el electrolizador no está bien diseñado y construido con precisión).

Bob Boyce, quien es un hombre excepcionalmente inteligente, perceptivo y capaz, ha desarrollado un sistema que lleva a cabo la electrólisis del agua utilizando energía extraída del medio ambiente. A primera vista, el diseño de Bob se ve muy, muy similar a un electrolizador de alta calidad (que lo es), pero es mucho más que eso. La construcción práctica y los detalles operativos del diseño de Bob se muestran en http://www.free-energy-info.tuks.nl/D9.pdf pero en este momento, consideremos el funcionamiento de su sistema mediante un esquema muy amplio: (ver figura siguiente)

La distinción mas importante aquí es que la energía que fluye por el electrolizador y que hace que se rompan las moléculas de agua para producir gas (Oxigeno e Hidrogeno), viene casi exclusivamente del medio ambiente y no de la fuente eléctrica. La función principal de la fuente eléctrica (Electrical Suplay) de Bob, es alimentar el dispositivo que extrae energía del medio ambiente.



El Sistema Electrolyser de Bob Boyce

En consecuencia, si se asume que la corriente suministrada por la red eléctrica es la totalidad de la fuerza motriz del electrolizador, entonces usted tiene un problema real, porque, cuando está debidamente construido y bien afinado, el electrolizador de Bob produce hasta 1.200% (12 veces) el máximo nivel de producción, en condiciones óptimas, establecido por Faraday.

Esto es una ilusión. Sí, la entrada eléctrica es exactamente la que se mide. Sí, la salida de gas es exactamente la que se mide. Sí, la salida de gas es doce veces el máximo de Faraday. Pero el trabajo de Faraday y la Ley de Conservación de La energía no se cuestionan en modo alguno porque la corriente eléctrica medida se utiliza principalmente para alimentar la interfaz con el medio ambiente y casi toda la energía utilizada en el proceso de electrólisis fluye desde el medio ambiente local y no se mide. Lo que razonablemente se puede deducir es que la entrada de energía desde el medio ambiente es, probablemente, alrededor de doce veces la cantidad de potencia suministrada por la fuente eléctrica.

En este momento, no tenemos ningún equipo que pueda medir esa energía del medio ambiente. Estamos en el misma posición estaba la gente respecto a la corriente eléctrica hace quinientos años - simplemente no contaban con ningún equipo que pudiesen utilizar para hacer la medición. Esto, por supuesto, no significa que la corriente eléctrica no existiera en ese momento, sólo que no se había desarrollado ningún equipo capaz de realizar la medición de esa corriente. Hoy en día, sabemos que esta energía del medio ambiente existe, ya que podemos ver los efectos que provoca, como hacer funcionar el electrolizador de Bob, cargar baterías, etc. Pero no podemos medirla directamente porque vibra perpendicularmente respecto a la dirección en que vibra la corriente eléctrica. La corriente eléctrica se dice que vibra "transversalmente", mientras que la Energía de Punto Cero vibra "longitudinalmente", por lo que no tiene ningún efecto sobre los instrumentos que responden de forma transversal, tales como amperímetros, voltímetros, etc.

El Electrolizador de 101 de Placas (Electrolizador Básico) de Bob Boyce, produce hasta 100 litros de gas por minuto, y esa tasa de producción es capaz de alimentar motores de combustión interna de baja capacidad. El alternador del vehículo es perfectamente capaz de hacer funcionar el sistema de Bob, por lo que el resultado es un vehículo que parece funcionar con agua como único combustible. Sin embargo, esto no es cierto, ni es correcto decir que el motor es accionado por el gas producido. Sí, es cierto que utiliza gas cuando esta funcionando, pero la energía que mueve el vehiculo viene directamente del entorno como una fuente inagotable. De la misma forma, una máquina de vapor no funciona gracias al agua. Sí, es verdad que se utiliza agua en el proceso, pero la energía que hace funcionar a una maquina de vapor, proviene de quemar el carbón y no del agua.

Los fundamentos de la "energía libre"

Esta introducción para principiante supone que usted nunca ha oído hablar antes acerca de la energía libre y que le gustaría tener un esquema general de lo que es, así que vamos a comenzar por el principio.

Solemos tener la impresión de que las gente que vivió hace mucho tiempo no eran tan inteligentes como somos nosotros. Después de todo, no tenían televisión, ordenadores, teléfonos móviles, consolas de videojuegos, aviones, etc, etc. Pero, y es un gran "pero", la razón por la que no tenían esas cosas, es porque la ciencia no había avanzado lo suficiente para que esas cosas se hiciesen posible. Eso no significa que las personas que vivieron antes que nosotros eran menos inteligentes que nosotros.

Por ejemplo, ¿podría usted, personalmente, llegar a un cálculo exacto de la circunferencia de la Tierra? Esto tendría que hacerlo sin conocimientos previos, sin satélites, sin información astronómica, sin calculadoras, sin computadoras y sin expertos que lo guiasen. Eratóstenes lo hizo, mediante la observación de las sombras en dos pozos a unos 800 kilómetros de distancia. ¿Cuando fue eso? Más de dos mil años atrás.

Usted probablemente ha oído hablar de la geometría de Pitágoras que vivió cientos de años antes que Eratóstenes. Esa geometría se sigue usando en áreas remotas para sentar las bases de las nuevas construcciones. Usted probablemente ha escuchado de Arquímedes, que descubrió por qué las cosas flotan. Vivió más de dos mil años atrás. Entonces, ¿cómo se comparaban esas personas con respecto a usted o a mi? ¿Era gente estúpida?

Este es un punto muy importante porque demuestra que el cuerpo de información científica permite a muchas cosas que no se creían posibles en épocas anteriores. Este efecto no se limita a hace siglos. Tome el año 1900. Mi padre era un joven entonces, así que, después de todo, no fue hace tanto tiempo. Tendrían que pasar otros tres años antes de que Orville y Wilbur Wright hicieron su primer vuelo con algo "más pesado que el aire", así que no había ningún avión por ahí en 1900. No había estaciones de radio y definitivamente, tampoco había estaciones de televisión, ni tampoco habría encontrado un teléfono dentro de una casa. Las únicas formas serias de información eran los libros y publicaciones periódicas o los establecimientos de enseñanza que se basaban en el conocimiento de los profesores. No había coches y el medio de transporte más rápido para la persona promedio, era un caballo al galope.

Hoy en día, es difícil de entender cómo eran las cosas en ese tiempo no tan lejano, pero venga a un punto más cercano en el tiempo y mire hacia atrás solo cincuenta años. Entonces, las gente que investigaba en lampos científicos, tuvieron que diseñar y construir sus propios instrumentos, antes de poder experimentar en sus campos de conocimiento. Eran fabricantes de instrumentos, sopladores de vidrio, trabajadores del metal, etc, así como investigadores científicos. Hoy en día existen instrumentos de medición de todo tipo, ya hechos y disponibles para la venta. Tenemos semiconductores de silicio, que ellos no tenían, circuitos integrados, ordenadores, etc, etc.

El punto importante aquí es el hecho de que los avances en la teoría científica han hecho posibles muchas cosas que se habrían considerado como bastante ridículas en la época de mi padre. Sin embargo, tenemos que dejar de pensar como si ya supiésemos todo lo que hay que saber y dejar de creer que todo lo que consideramos hoy como "imposible!" jamás vaya a poder suceder. Voy a tratar de ilustrar esto con la observación de algunas de las cosas que, en fecha tan reciente como el año 1900 habrían hecho que lo calificasen "loco de atar". Cosas que hoy damos por sentado, debido a que, y solo debido a que, estamos familiarizados con la ciencia que hay detrás de esas cosas.

Certezas en el año 1900



Un aeroplano metálico que pese 350 toneladas, no puede volar. Todos lo saben..!!



No hay forma de que se pueda ver a alguien que esta a miles de kilómetros de distancia –
Es cosa de sentido común!!



No!! Por supuesto que no puedes hablar con alguien que esté en otro país a menos que lo vayas a visitar!!



La forma más rápida de viajar,
es en un caballo al galope.



Se realista!! Una maquina jamás podrá ganarle a un hombre al ajedrez.

Hoy en día, sabemos que estas cosas no sólo son posibles, sino que les damos por sentado. Tenemos un teléfono móvil en el bolsillo y que fácilmente podemos usar para hablar con nuestros sus amigos en otros países, en cualquier parte del mundo. Nos parecería muy extraño si no podíamos hacer eso nunca más.

Cada uno de nosotros tiene un televisor y donde puede ver, por ejemplo, un torneo de golf que tendrá lugar en el otro lado del mundo. Veremos en tiempo real el resultado de cada golpe, casi tan pronto como lo hace el mismo jugador. Incluso el sugerir que tal cosa era posible, podría haber hecho que te quemasen en la hoguera por brujería hace sólo unos cientos de años. Pero para nosotros hoy, no tener un televisor sería una situación muy extraña.

Si vemos volar sobre nosotros un Boeing 747, hecho con 350 toneladas de metal, no nos parecerá extraño en absoluto, ni mucho menos se nos ocurrirá considerar que fuese "imposible". Hoy es algo de rutina hacer un viaje en avión a 800 kilómetros por hora, una velocidad que habría sido considerada como una fantasía cuando mi padre era joven. El hecho de que la aeronave sea tan pesada, no nos preocupa en lo absoluto, ya que sabemos que puede volar, y que lo hace habitualmente, todos los días del año.

Damos por sentado, que una computadora puede hacer un millón de cosas en un segundo. Hoy en día, hemos perdido la conciencia de lo grande que es "un millón", y sabemos que la mayoría de la gente es probable que pierda una partida de ajedrez si juega contra una máquina, incluso si es la mas barata de las que juegan ajedrez.

Lo que tenemos que entender es que nuestro conocimiento científico actual está lejos de ser completo, que aún hay muchísimo por aprender, y que las cosas que una persona promedio de hoy consideraría "Imposibles", es muy probable que sean cosa de rutina dentro de unos pocos años. Esto no se debe a

que seamos estúpidos, sino a que nuestra ciencia actual aún tiene un largo camino por recorrer.

El objetivo de este sitio Web (www.free-energy-info.tuks.nl/Spanish.html) es explicar algunas de las cosas que la ciencia actual no enseña hoy. Idealmente queremos un dispositivo que supla de energía a nuestros hogares y automóviles sin la necesidad de quemar combustible de ningún tipo. Pero antes de pensar que esta es una idea nueva y loca, por favor recuerde que los molinos de viento han bombear agua, molido granos, levantado pesadas cargas y generado electricidad desde hace mucho tiempo. Las ruedas hidráulicas han estado haciendo un trabajo similar también hace mucho tiempo, y ambos dispositivos funcionan sin combustible.

La energía que mueve a los molinos de viento y las ruedas hidráulicas nos llega a través de nuestro Sol, que calienta el aire y el agua, produciendo el viento y la lluvia, que son la energía que alimenta a esos dispositivos. La energía fluye desde el medio ambiente local, no nos cuesta nada y siguen llegando si hacemos uso de ella o no.

La mayoría de las fotos de los generadores de eólicos y de las ruedas hidráulicas que usted puede ver, muestran dispositivos que son muy costosos de fabricar. El título de este libro es "Guía Práctica Sobre Los Dispositivos de Energía Libre" y la palabra "práctica" pretende indicar que la mayoría de las cosas de las que vamos a hablar, son cosas que usted tiene muy buenas posibilidades de construir por usted mismo, si así lo decide.

Sin embargo, aunque en el capítulo 14 se dan las instrucciones para construir su propio generador eléctrico movido por energía eólica a partir de cero, para bombear agua colina arriba sin necesidad de utilizar combustible, y para usar la energía de las olas a bajo costo, estas cosas están sujetas a las condiciones meteorológicas. Así, que, debido a esto, el tema principal es la próxima generación de dispositivos comerciales, dispositivos que no necesiten combustible para funcionar y energizar nuestros hogares y vehículos, dispositivos que funcionan sin importar como esté el clima.

Tal vez debería destacar en este punto, que la introducción comercial de esta nueva ola de dispositivos de alta tecnología ha sido objeto de una activa oposición por parte de las personas que van a perder una parte muy importante de sus ingresos cuando esa comercialización se produzca, cosa que sin duda ocurrirá. Por ejemplo, Shell BP, que es una típica empresa petrolera, que genera un beneficio cercano a los 3 millones de dólares por horas, cada hora, de cada día, de cada año, y hay docenas de compañías petroleras.

El gobierno saca incluso más beneficios de esa operación, pues por ejemplo, en el Reino Unido, el 85% del precio de venta del petróleo, llega al gobierno en forma de impuestos. No importa lo que digan (y eso que a ambos les encanta “hablar ecológicamente” para ganar popularidad), ninguno de ellos considerará, ni por un momento, la posibilidad de introducir dispositivos que funcionen sin combustible, y ambos tienen el músculo financiero y político para oponerse a esta nueva tecnología en todos los niveles posibles.

Por ejemplo, hace algunos años, Cal-Tech en USA gastó millones de dólares demostrando que los reformadores de combustible a bordo para los vehículos nos darían la mejor economía de combustible y el aire más limpio. Hicieron pruebas a largo plazo en autobuses y coches de sustentar sus tesis. Cal-Tech se asoció con el gran proveedor de autopartes Arvin Meritor para poner estos nuevos dispositivos en los vehículos de producción. A continuación, "One Equity Partners" compro la división de Arvin Meritor que fue la que hizo todo el trabajo final para que los reformadores de combustible fuesen montados en todos los vehículos nuevos. Luego crearon una nueva compañía, EMCON Technologies, y esa empresa sacó el reformador de combustible de su línea de productos, no porque no funcionase, sino porque funcionaba apropiadamente. Esto no es "teoría de la conspiración", sino un asunto del dominio público.

Hace algunos años, Stanley Meyer, un talentoso hombre que vivía USA, encontró una manera muy eficiente energéticamente de descomponer el agua en una mezcla hidrógeno y oxígeno gaseosos. Siguió adelante y encontró que un vehículo de motor podría funcionar con una cantidad bastante pequeña de este "Gas Hidroxi" (HHO) si se mezclaban con gotitas de vapor de agua, aire y algunos de los gases de escape procedentes del motor. Consiguió el financiamiento para comenzar a fabricar equipos de conversión que permitirían a cualquier coche funcionar sólo con agua, sin utilizar ningún

tipo de combustible fósil. Imagínese lo popular que se volvió para las empresas petroleras y para el gobierno.

Apenas después de conseguir el financiamiento, Stan estaba comiendo en un restaurante cuando se levantó de un salto, dijo: "He sido envenenado!", salió corriendo hacia el aparcamiento y murió al momento. Si Stan estaba equivocado y murió de "causas naturales", en todo caso murió en un momento muy conveniente para las compañías petroleras y el gobierno, pues sus equipos de conversión para vehículos nunca se fabricaron.

A pesar de que Stan dejó muchas patentes sobre el tema, hasta hace poco nadie había logrado replicar su electrolizador de bajo consumo. Entonces, Dave Lawton en Gales logró la hazaña y muchas personas ya han logrado reproducirlo siguiendo las instrucciones de Dave. Más difícil aún es conseguir que un motor funcione sin ningún tipo de combustible fósil como lo hizo Stan, pero recientemente, tres hombres en el Reino Unido lograron hacer que el motor de gasolina de un generador eléctrico funcionase con el agua como único combustible. Curiosamente, esto no es algo que ellos quisieran hacer, pues hay otras áreas que los atraen más. En consecuencia, no tienen objeciones en compartir la información práctica sobre lo que hicieron y los detalles están en el capítulo 10.

En resumen, ellos usaron el motor de un generador de 5,5 kilovatios, retrasaron la sincronización de la chispa unos once grados, suprimieron el «desperdicio» de chispa y alimentaron el motor de una mezcla de gotas de agua, aire y sólo una pequeña cantidad de Gas Hidroxi, unos 3 litros por minuto (LPM). Probaron el generador con una carga de 4 kilovatios de equipos eléctricos para confirmar que ha funcionaba bien bajo carga, y luego empezaron a aplicarlo en motores más grandes. Este es el tipo de moto generaron que usaron:



Moto Generador típico usado para funcionar con Gas HHO

Y el arreglo que usaron para hacerlo funcionar sin gasolina, es el que aparece en el diagrama de la próxima imagen. En el Capítulo 10 encontrará los detalles de cómo hacer su propio electrolizador de alto rendimiento.

La ciencia convencional dice que se puede demostrar matemáticamente que es imposible hacer esto. Sin embargo, el cálculo totalmente erróneo por cuanto no se basa en lo que realmente está sucediendo y lo que es peor aún, se basa en supuestos iniciales que están simplemente equivocados. Incluso si no estamos al tanto de estos cálculos, el hecho de que se haya podido lograr, es demostración más que suficiente de que las teorías que fundamentan la ingeniería actual, son obsoletas y necesitan ser actualizadas.

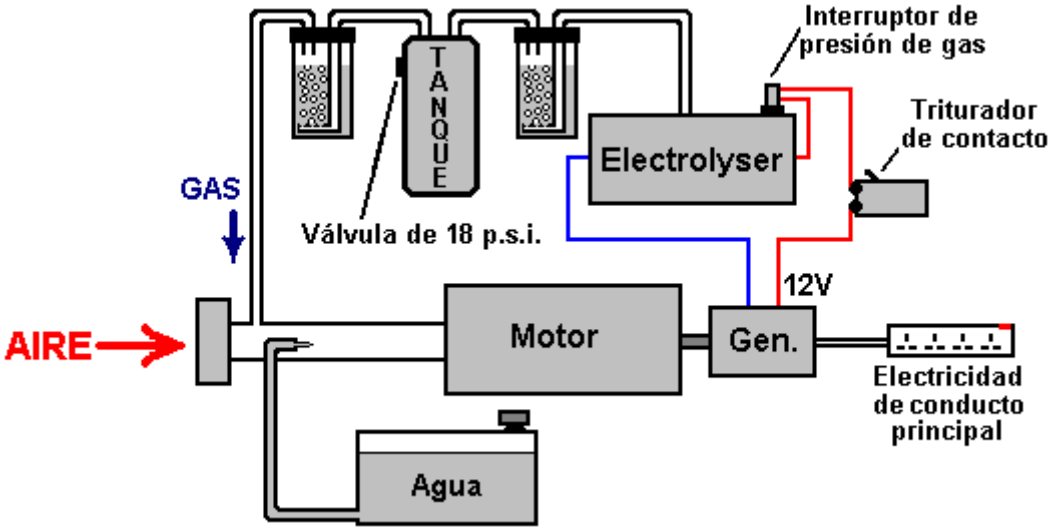


Diagrama del sistema usado para modificar el Moto Generador

Ahora, vamos a considerar un dispositivo construido por John Bedini, otro talentoso hombre de Estados Unidos. Él construyó un motor alimentado por una batería, que tenía un volante inercial en el eje del motor. Esto, por supuesto, no suena como algo sorprendente, pero la increíble es que el motor funcionó en su taller por más de tres años, manteniendo la batería completamente cargada durante ese tiempo – eso si que es sorprendente. El diagrama del dispositivo se muestra en la próxima lamina.

Lo que hace a este arreglo diferente de la configuración estándar, es que el motor alimentado por batería no está conectado directamente a la batería, sino que se alimenta con una serie rápida de pulsos de corriente continua. Esto tiene dos efectos. En primer lugar, porque ese método de alimentar un motor es muy eficiente desde el punto de vista eléctrico y en segundo lugar, porque cuando un volante inercial es impulsado con una serie de pulsos, recoge energía adicional del medio ambiente local.

Otra característica inusual es la forma en que el eje del motor hace girar un disco con imanes permanentes montados en él. Estos pasan frente a un juego de bobinas montadas adecuadamente en una placa estacionaria, formando un generador eléctrico ordinario. La potencia eléctrica resultante que se genera, se convierte en corriente continua que es realimentada a la batería, cargándola y haciendo que mantenga su voltaje.

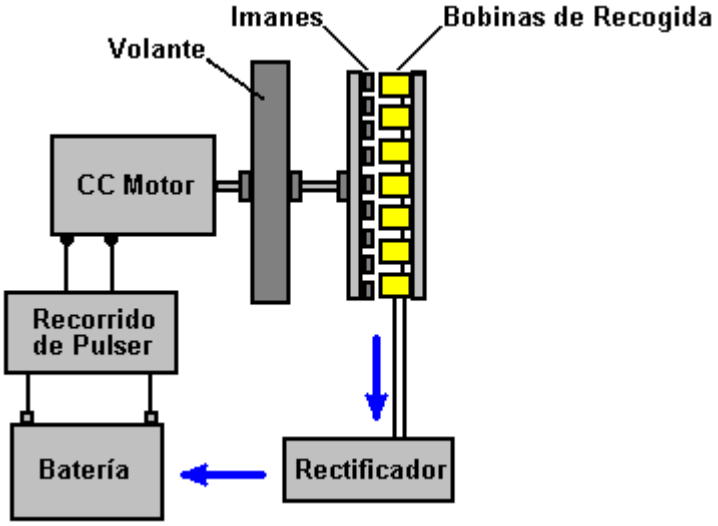
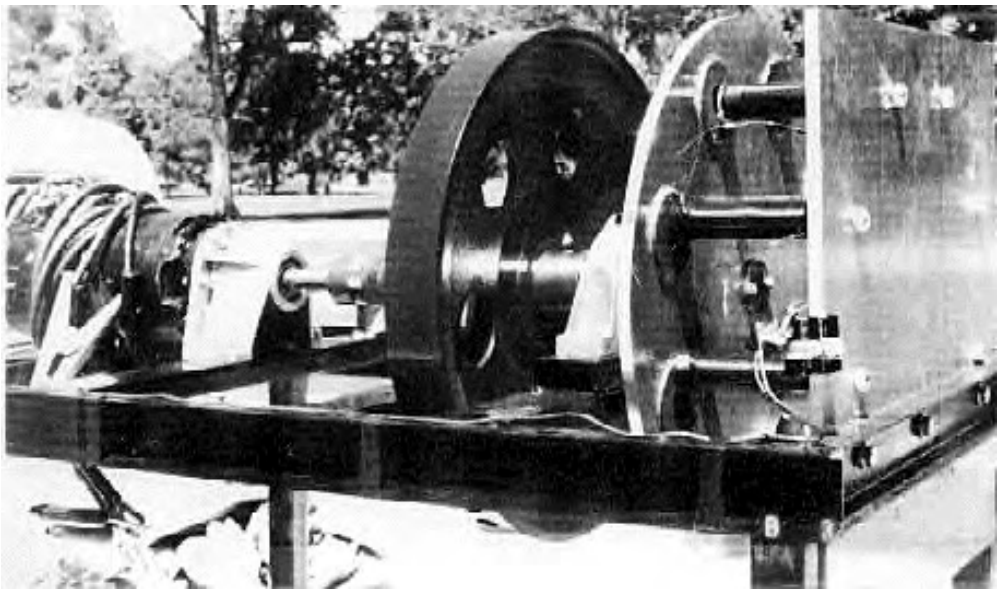


Diagrama del dispositivo de John Bedini

La teoría estándar dice que un sistema como este tiene debe tener una eficiencia menor al 100%, debido a que el motor de corriente continua tiene una eficiencia menor al 100% (cierto), y la batería está muy por debajo del 100% de eficiencia (cierto también). Por lo tanto, la conclusión es que el

sistema no puede funcionar (falso). Lo que no entiende la ciencia convencional es que el volante inercial, movido por pulsos, extrae energía adicional del medio ambiente local, mostrando que la teoría convencional es inadecuada, obsoleta y necesita ser actualizada.



Dispositivo de Jim Watson

Un americano llamado Jim Watson construyó una versión mucho más grande del sistema de John Bedini, una versión que medía veinte pies (6 metros) de largo. La versión de Jim no sólo se auto alimenta, sino que genera 12 kilovatios de energía eléctrica adicionales. Esos 12 kilovatios extras de energía, debe ser una tremenda vergüenza para la ciencia convencional, así que o bien optan por ignorarlo, o simplemente niegan que alguna vez existió, a pesar del hecho de que se demostró en un seminario público. En la lámina anexa se puede ver como lucía el dispositivo de Jim.

Trabajando independientemente, un australiano llamado Chas Campbell, descubrió el mismo efecto. Encontró que utilizando un motor de AC enchufado a la red, era posible hacer más trabajo que la cantidad que se necesita para accionar el motor.



Chas Campbell

Él utilizó su motor para accionar una serie de ejes, uno de los cuales llevaba un volante inercial montado en él, así:



Sistema de Chas Campbell

El eje del final acciona un generador eléctrico estándar y Chas descubrió que podía alimentar equipos de eléctricos con ese generador, equipos que consumían mucha mas potencia que la que se usaba para mover el motor AC.

Chas entonces dio un paso más y cuando el sistema estaba corriendo a toda velocidad, desconectó el motor de AC de la red eléctrica y lo conectó al generador que tenía en su sistema. El dispositivo continuó funcionando, alimentándose a sí mismo y a los otros equipos eléctricos que tenia conectados.

La ciencia convencional dice que esto es imposible, pero esto dice, que la ciencia convencional no está actualizada y que necesita ser actualizada para cubrir un sistema como éste, donde se incluya el exceso de energía que fluye desde el entorno local. Aquí está el diagrama de cómo está formado el sistema de Chas Campbell:

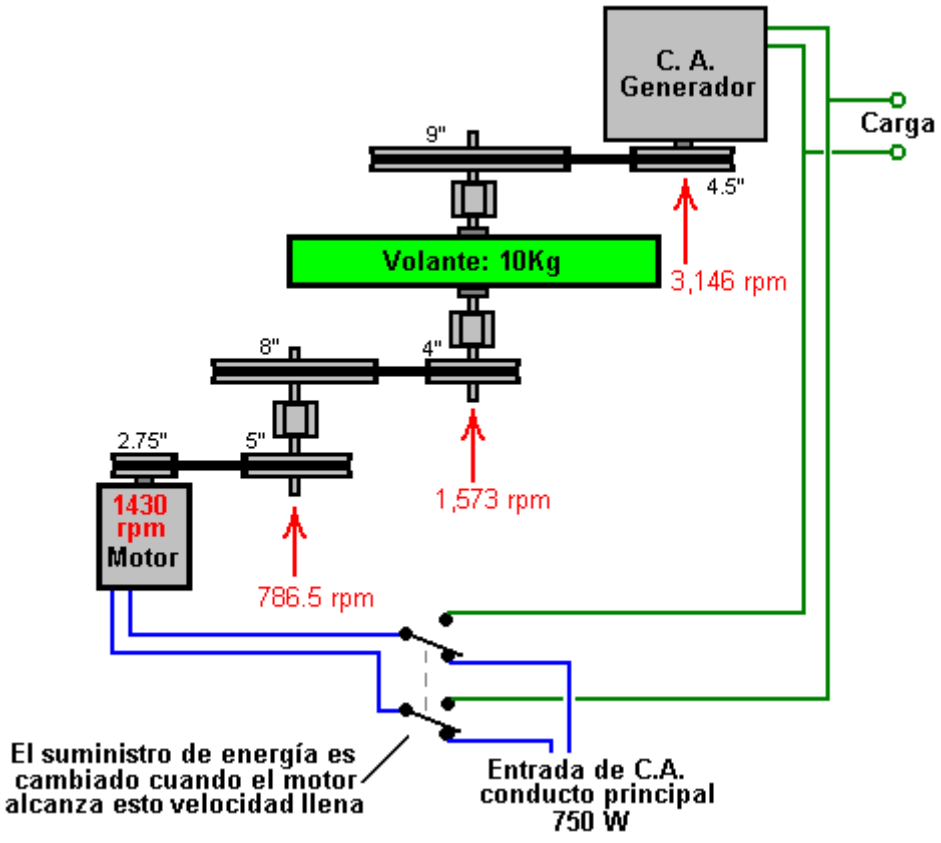


Diagrama del Sistema de Chas Campbell

Otro hombre, James Hardy, puso un video en la Web mostrando una variación de este mismo principio. En su caso, el volante es muy ligero y tiene unas paletas simples unidas alrededor del borde, como puede verse en las figuras siguientes.

A continuación, enfocó el chorro de una bomba de agua de alta potencia, directamente hacia las paletas, haciendo girar la rueda gracias a esa serie de rápidos pulsos de agua a presión. El eje en que está montada la rueda, impulsa un generador eléctrico estándar, con el que se enciende una bombilla ordinaria.

La parte realmente interesante viene después, porque entonces se desconecta la bomba de agua del suministro eléctrico y se la conecta al generador que la rueda está moviendo. El resultado es que bomba de agua se alimenta a si misma, y genera energía eléctrica extra que puede ser usada para alimentar otros equipos.

El diagrama del sistema descrito se muestra también en una de las láminas siguientes.



Volante con las paletas en el borde



Generador que alimenta una bombilla normal

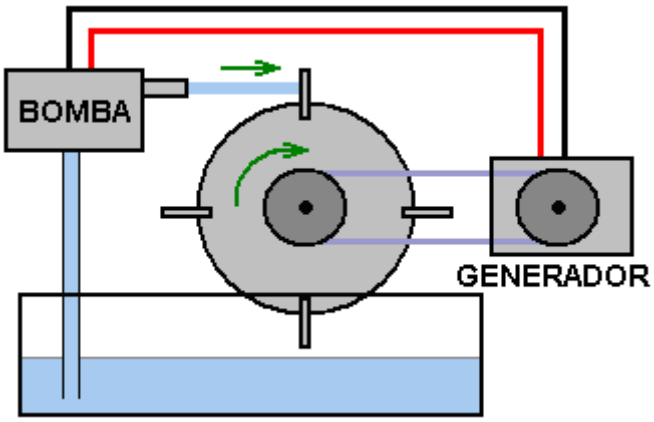


Diagrama del sistema de rueda de paletas

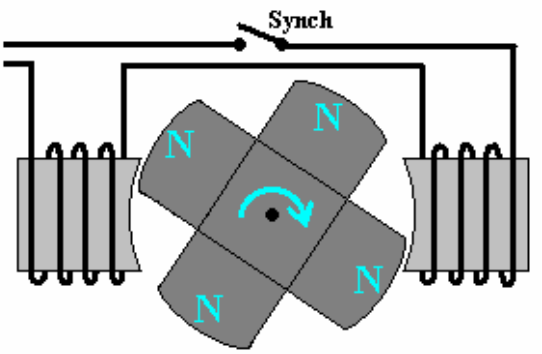
Una vez más, la ciencia convencional dice que esto es imposible, lo que a su vez, demuestra que la ciencia convencional no está actualizada y tiene que ampliarse para incluir estos hechos observados.

Los Imanes Permanentes tienen potencia continua. Esto debería ser obvio, ya que uno soportar su propio peso, pegados en la puerta del refrigerador durante años. La ciencia convencional dice que los imanes permanentes no se puede utilizar como una fuente de alimentación. Sin embargo, la realidad es que la ciencia convencional no conoce las técnicas necesarias para la extracción de esa potencia.

El neozelandés, Robert Adams produjo un motor que parece ser, en promedio, 800% eficiente. Esto por supuesto, es imposible de acuerdo a la ciencia convencional. A Robert le dijeron que si compartía esta la información, lo matarían. Decidió que a su edad, del sacrificio sería algo importante, así que siguió adelante y publicó todos los detalles.

Los motores accionados por impulsos eléctricos siempre tienen una eficiencia menor al 100%. El diseño del motor de Adams parece igual, pero no lo es. La potencia del motor proviene de los imanes permanentes montados en el rotor y no de los pulsos eléctricos aplicados a los electroimanes del estator. Los imanes son atraídos por los núcleos metálicos de los electroimanes estacionarios. Esto proporciona la fuerza motriz del motor. Los electroimanes son luego energizados solo lo suficiente para la atracción reversa de los imanes, cuando han acaban de pasar frente a los núcleos de los electroimanes.

El sistema funciona así:



Motor de Imanes Permanentes de Robert Adams

1. Los imanes son atraídos a los núcleos de hierro de los electroimanes, haciendo así girar el eje y energizando el motor.

2. Los imanes al desplazarse generan energía eléctrica en las bobinas de los electroimanes y esa potencia se utiliza para cargar la batería que activa el motor.

3. Cuando los imanes permanentes alcanzan a los electroimanes, una pequeña cantidad de energía eléctrica se usa para alimentar los devanados de los electroimanes, a fin de superar la atracción reversa que frenaría la rotación del eje.

4. Cuando que la energía suministrada a los electroimanes se corta, el pulso generado por el Campo Electro Magnético Reverso, es usado para cargar la batería que alimenta el circuito.

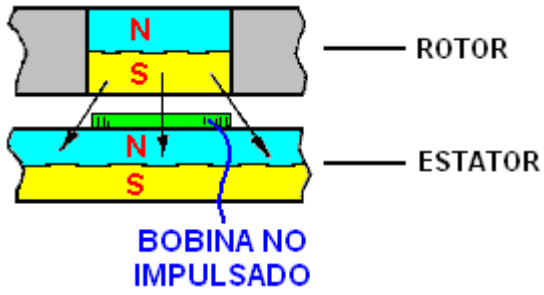
5. Aunque no se muestra en el diagrama anterior, hay normalmente bobinas de captación adicionales montadas alrededor del rotor, que se conectan brevemente en el momento adecuado para generar corriente extra y cuando se las desconecta, el campo electro magnético reverso que generan también impulsa el giro del rotor, lo cual puede elevar el COP por encima de 1000. Uno de replicación usando esta técnica tiene una entrada eléctrica de 27 vatios y una salida de 32 kilovatios.

Cuando se opera de esta manera, el motor de Adams tiene una potencia de salida muy por encima de la potencia de entrada necesaria para hacerlo girar. El diseño confunde la ciencia convencional, ya que esta se niega a aceptar el concepto del flujo de energía en el motor desde el medio ambiente local.

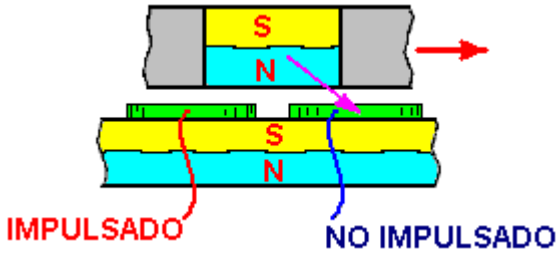
Esto es aún más extraño, teniendo en cuenta que los molinos de viento, las ruedas hidráulicas, los proyectos hidroeléctricos, los paneles solares, los sistemas de energía movidos por olas, los sistemas de energía movidos por mareas y los sistemas de energía geotérmica, son aceptados y considerados perfectamente normales, a pesar del hecho de que todos ellos operan en base a la energía que fluye desde el entorno local.

Es difícil no llegar a la conclusión de que los intereses creados están trabajando duro para evitar que la ciencia convencional acepte el hecho de que la energía libre nos rodea y esta disponible para que la usemos. Quizás ellos quieran que sigamos pagando por el combustible que hay que quemar para "fabricar" la energía que alimente nuestros hogares y vehículos.

Otro ejemplo del uso de la energía de los imanes en el diseño de un motor potente, proviene de Charles Flynn. Él utiliza un método similar de de discriminación eléctrica para evitar que el arrastre magnético frene la rotación del eje. En lugar de usar electroimanes, Charles utiliza imanes permanentes tanto en el rotor y como en el estator, y una bobina plana de alambre para crear los campos bloqueadores:



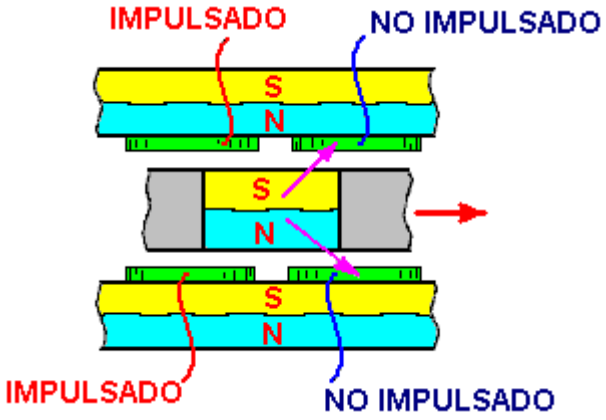
Cuando la bobina no tiene corriente que fluya a través de ella, no produce un campo magnético y el polo sur del imán del rotor es atraído con igual fuerza hacia delante y hacia atrás por el polo norte del imán del estator. Si hay dos bobinas, como se muestra a continuación, y se alimenta una y la otra no está accionado, el tirón hacia atrás se cancela y la atracción hacia adelante hace que el rotor se mueva hacia adelante:



La ciencia convencional le echa un rápido vistazo a este esquema y proclama que la eficiencia del motor tiene que ser menor del 100% debido a los grandes pulsos eléctricos necesarios para hacer girar

el eje. Esto sólo demuestra una completa falta de comprensión de cómo funciona el motor. No hay un "grandes pulsos eléctricos" porque el motor no está impulsado por impulsos eléctricos, sino por la atracción de muchos pares de imanes, y sólo un pulso eléctrico muy pequeño se aplica para cancelar el arrastre hacia atrás cuando los van pasando. Para poner esto en contexto, el poderoso motor prototipo construido por Charles giraba a 20.000 rpm y la potencia de las bobinas era suministrada por una simple batería seca de 9 voltios, totalmente incapaz de suministrar altas corrientes.

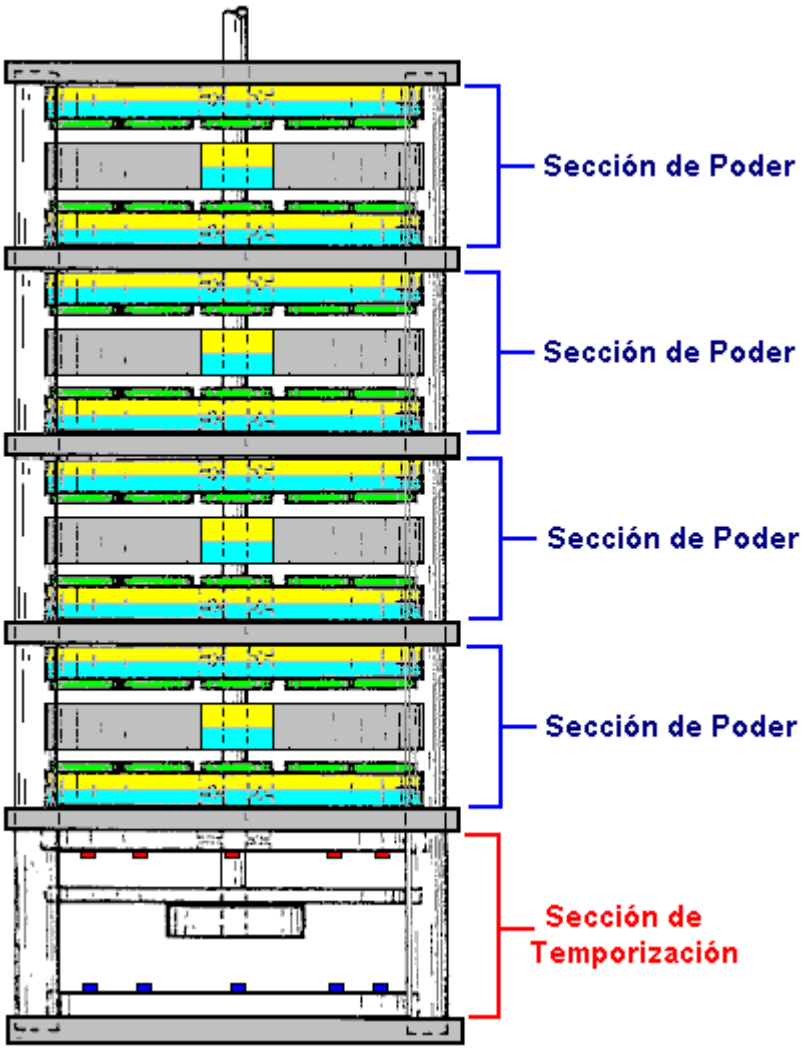
El motor se puede hacer más potente fácilmente, usando un estator de imanes a ambos lados del rotor, como se muestra aquí:



No hay límite para la potencia que puede tener este motor pues pueden montarse capa tras capa de imanes sobre un mismo eje, como se muestra en la próxima figura.

Los impulsos eléctricos de las bobinas de detección, pueden sincronizarse con la luz unos Diodos Emisores de Luz (LEDs) montados en la Sección de Temporización. Dicha luz, pasaría en el momento adecuado a través de los agujeros de un disco de temporización, conectado al eje del motor, y llegaría a unas foto-celdas (resistencias que varían con la luz) las cuales se usarían para generar oportunamente los pulsos eléctricos para activar las bobinas.

Un método alternativo es para omitir la sección de temporización en conjunto y proporcionar los pulsos de sincronización de una ajustable de frecuencia de circuito electrónico pulsante. Para arrancar el motor, pulsos muy lentas se generan para conseguir la unidad eje en movimiento, y entonces la frecuencia del pulso se aumenta a la velocidad del motor hacia arriba. Esto tiene la ventaja de proporcionar control de velocidad que puede ser útil para algunas aplicaciones.

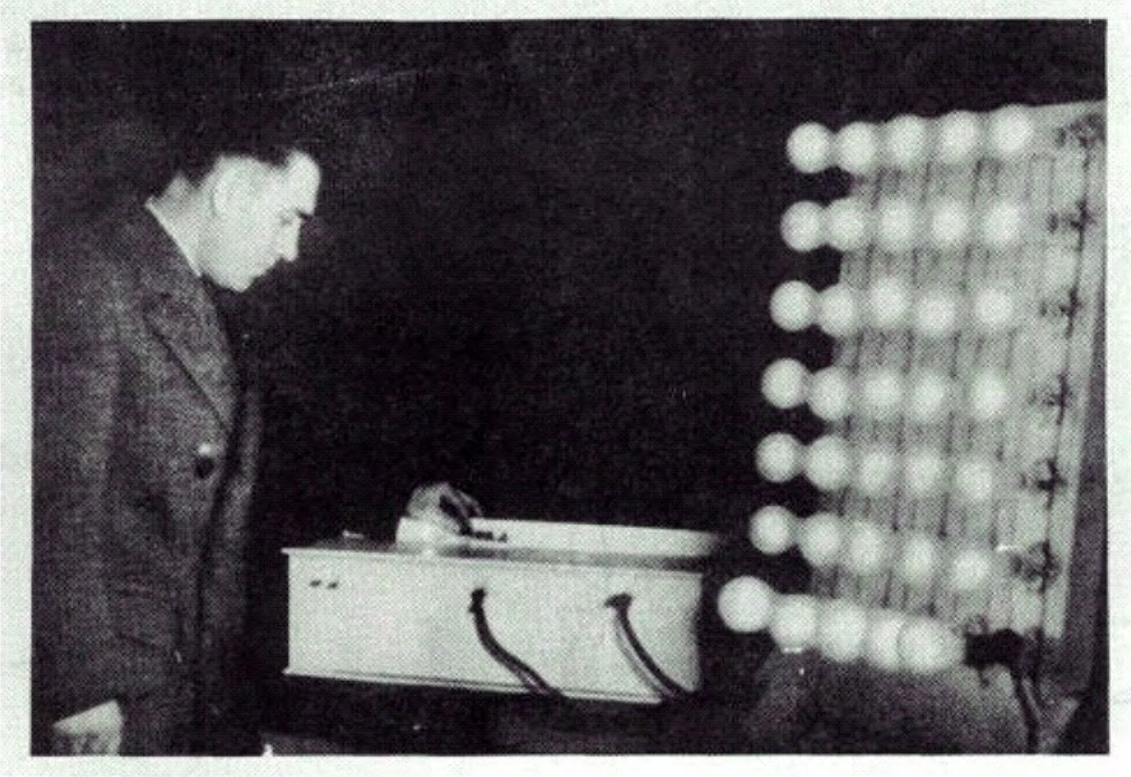


Sistemas basados en Antenas. Estamos rodeados de tanta energía que una simple conexión antena aérea con un extremo conectado a tierra, puede extraer enormes cantidades de energía eléctrica del medio ambiente local.



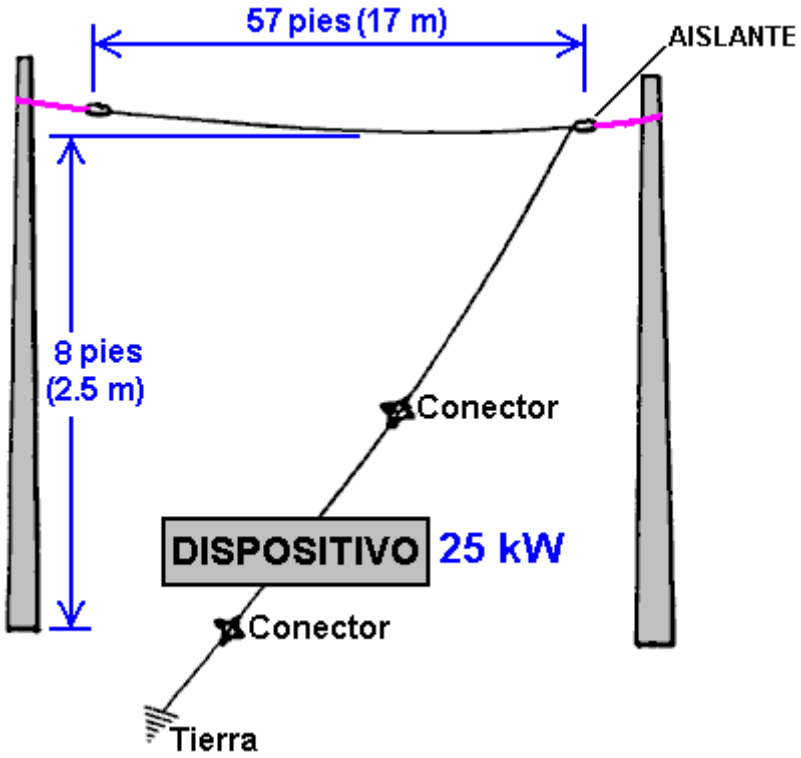
Thomas Henry Moray hizo frecuentes demostraciones públicas en las cuales encendía bancos de bombillas para demostrar se podían extraer cantidades útiles de energía del medio ambiente.

El dispositivo de Moray podría producir una potencia de salida de hasta 50 kilovatios y no tenía partes móviles, sólo una antena sencilla y una tierra. A pesar de las frecuentes demostraciones, algunas personas creían que esto era un engaño, por lo que Moray les invitó a que eligiesen un lugar, para que el pudiese demostrarles la energía que había disponible en cualquier sitio.



Dispositivo de Moray encendiendo un banco de bombillas

La gente escogió un campo en un lugar muy aislado, lejos de todas las líneas eléctricas y las pocas estaciones de radio comerciales que había en la zona. Montaron Moray montó una antena muy simple, que según un observador, medía 57 pies (unos 17 metros) de largo, y estaba a una altura de 7 pies (unos 2,5 metros) sobre el suelo en su punto mas bajo.



La conexión a tierra era un trozo de tubería de gas de ocho pies de largo, clavada en el suelo. El banco de luces que se energizaba con el dispositivo de Moray, aumentaba su luminosidad a medida que la tubería de gas se enterraba mas profundamente en el suelo, proporcionando así una mejor conexión a tierra.

Moray demostró entonces que cuando la antena se desconectaba, las luces se apagaban. Cuando la antena se conectó de nuevo, las luces se encendieron de nuevo. A continuación desconectaron el cable de tierra y las luces se apagaron y permaneció así hasta que el cable de tierra se conectó de nuevo. Los escépticos quedaron totalmente convencidos por la demostración.

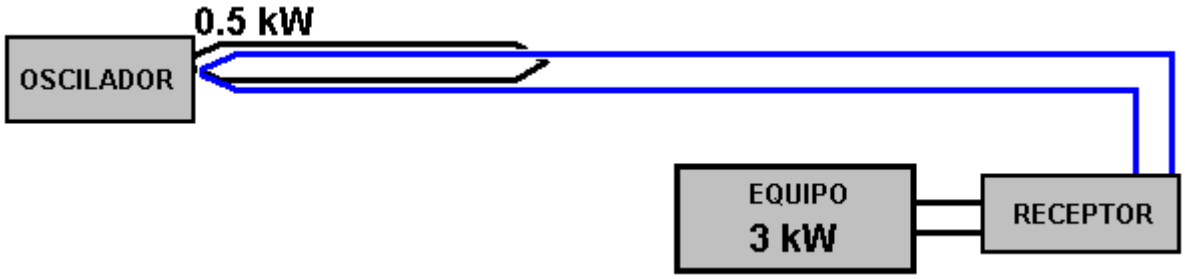
El dispositivo de Moray es uno de los varios excelentes y exitoso dispositivos que no puedo decirle exactamente cómo replicar, pero el punto importante aquí, es que una antena de 17 metros, elevada 2,5 metros por encima del suelo, puede proporcionar kilovatios de potencia eléctrica en cualquier lugar, si usted sabe cómo hacerlo.

Las demostraciones de Moray fueron muy impopulares para cierta gente, y de hecho, le dispararon estando en su coche. Entonces, le puso vidrios antibala a su vehiculo, pero ellos entraron en su laboratorio y le dispararon allí. Con eso, lograron intimidarlo para que detuviese sus demostraciones públicas y se abstuviese de revelar los detalles de cómo replicar su sistema de potencia basado en antenas aéreas.

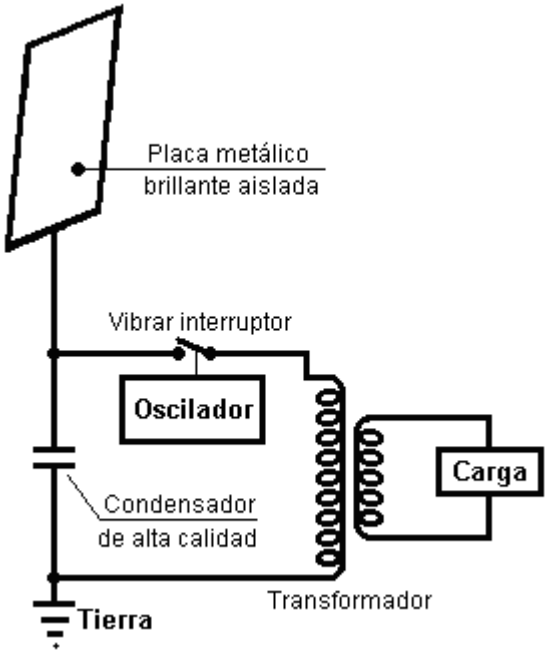
Lawrence Rayburn desarrolló recientemente un sistema de antena con una parte ubicada a 30 pies (10 metros) sobre el suelo. Él alimenta eléctricamente su granja con ese dispositivo y ha medido potencias de salida de hasta 10 Kilovatios.

Hermann Plauston tiene una patente que más parece un tutorial sobre cómo extraer energía útil a partir de una antena. Él describe instalaciones suyas que generan 100 kilovatios de potencia y se refiere a ellas como sistemas "pequeños"

Frank Prentice tiene una patente de un sistema de antena, en el que alimenta un circuito de alambre con un oscilador, y lo coloca paralelo a otra antena mucho mas larga montada a tan sólo 7 u 8 pulgadas (20 cm) por encima del suelo. La potencia de entrada es de 500 vatios y la potencia de salida del sistema es de 3.000 vatios, es decir, 2,5 kilovatios mas de los aplicados.



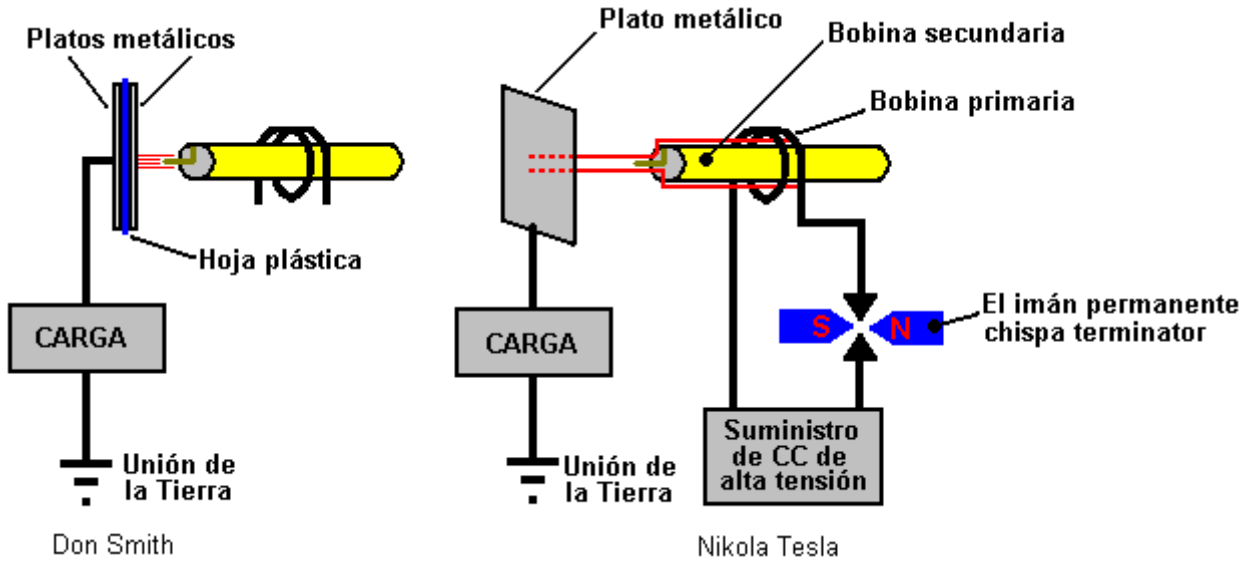
Nikola Tesla, probablemente la persona más famosa en el campo de energía libre, tiene una patente sobre un sistema basado en antenas que utiliza una placa de metal brillante con caras aisladas, como principal componente de su antena. Como es común en este campo, un condensador de alta calidad se utiliza para almacenar la energía inicialmente y después esa energía es aplicada en forma de pulsos a través de un transformador reductor que disminuye la tensión y aumenta la corriente disponible, tal como se muestra a continuación.



Sistema de Antena con Placa Brillante Aislada de Nicola Tesla

Bobinas de Tesla. En lugar de utilizar una antena, es posible usar una bobina de Tesla que produce corrientes muy elevadas si el bobinado primario se coloca en el centro del devanado secundario y no en un extremo que la configuración habitual. Tesla dirige la potencia de salida a una sola placa de metal y conecta la carga entre la placa y tierra.

Don Smith demuestra esto en un video que actualmente está en YouTube. Él utiliza un condensador formado por dos placas de metal separadas por una lámina de plástico, en lugar de usar la placa única y aislada de Tesla. La carga es alimentada entre el condensador y la tierra. El video muestra a Don usando una bobina de mano de Tesla, de 28 vatios, y produciendo lo que parecen ser varios kilovatios de potencia entre la placa y tierra.



Don señala que la potencia de salida es proporcional al **cuadrado** de la tensión y al **cuadrado** de la frecuencia. Así que si se duplica la frecuencia y se dobla la tensión, habrá 16 veces más potencia de salida.

Tariel Kapanadze demuestra esto en un video que está en la Web y que fue extraído de su entrevista para la televisión turca. El video muestra a Kapanadze usando un viejo radiador de coche enterrado en el suelo como toma de tierra y luego encendiendo un banco de bombillas usando un dispositivo que no consume combustible, parecido a una bobina de Tesla. Aunque el audio no es en inglés, el video es muy informativo. Usted se dará cuenta que una gran cantidad de potencia sale de un dispositivo hecho

con un estilo muy básico de construcción, donde los cables pelados están retorcidos juntos para formar una conexión eléctrica.

Cuando se quita la batería de arranque, el equipo es sostenido en el aire para mostrar que es autónomo y auto- alimentado. Esta es otra confirmación de que la energía libre está a nuestro alrededor y lista para ser usada por cualquier persona que sepa como hacerlo. Tariel se ve aquí encendiendo una fila de cinco bombillas que cuelgan de un palo de escoba colocado entre el respaldo de dos sillas, no exactamente lo que llamaríamos una construcción de alta tecnología y alto costo..!!



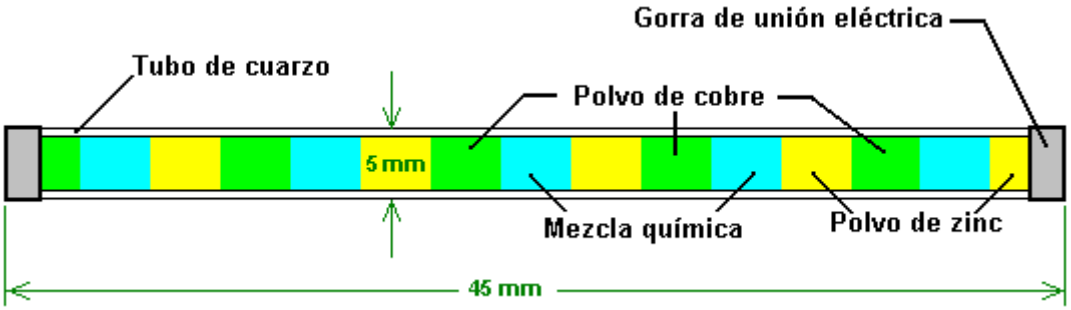
Mas adelante verán la foto del contenedor de su circuito, el salto de chispa y el transformador de salida.



Contenedor, salto de chispa y transformador de salida del Dispositivo de Kapanadze

La batería de 70 años de Colman / Seddon-Gillespie. Un enfoque bastante diferente para conseguir energía sin usar combustible, fue el que tomaron Colman y Seddon-Gillespie, quienes desarrollaron un pequeño tubo lleno de productos químicos inofensivos - cobre, zinc y cadmio.

Encontraron que si su tubo se sometió a unos pocos segundos de radiación electromagnética de alta frecuencia, entonces se volvía radiactivo por un tiempo aproximado de una hora. Durante ese tiempo, un kilovatio de energía eléctrica se podía extraer de este pequeño tubo. Cerca del final de la hora, otra ráfaga de ondas electromagnéticas hacía que el tubo mantuviese su radiactividad, y que la corriente de salida siguiese fluyendo con el mismo nivel. Un blindaje de plomo es utilizado para que el dispositivo sea seguro. Ellos tienen una patente sobre este dispositivo. La vida esperada de trabajo de uno de estos tubos se estima en unos 70 años.

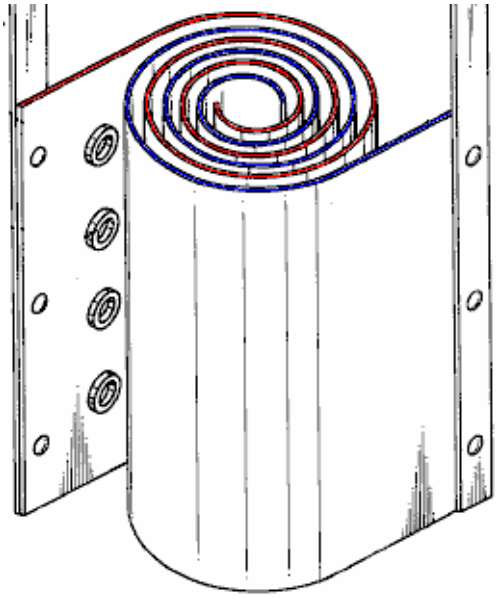


Batería de 70 años de Colman / Seddon-Gillespie

La Electrólisis. Michael Faraday, hizo un trabajo realmente excelente al investigar cuánta energía se requiere para hacer pasar el agua de su estado líquido, a una mezcla de hidrógeno y oxígeno gaseosos. La ciencia convencional se ha apegado a esta información y se niega a creer que pueda haber algo que vaya mas allá de lo que estableció Faraday sobre la electrólisis.

Esto equivale a decir que lo más rápido que un hombre puede moverse sobre el suelo es corriendo, y negarse a aceptar que podría haber una invención posterior llamada bicicleta que permita una forma mucho más rápida de desplazamiento.

Esto se mantiene a pesar del hecho de que se ha concedido una patente a Shigeta Hasebe por una nuevo estilo de electrólisis, usando imanes y electrodos en espiral como se muestra en la siguiente figura:



Celda Electrolítica de Shigeta Hasebe

En su patente, Shigeta Hasebe indica su decepción porque sus pruebas de laboratorio sólo mostraron una eficacia diez veces mayor que la de Faraday, mientras que sus cálculos mostraban que podía llegar hasta 20 veces. Esta configuración de electrodos en espiral, aunado al uso de potentes imanes encima y debajo de ellos, va mas allá de los límites establecidos por Faraday al cambiar el entorno de trabajo.

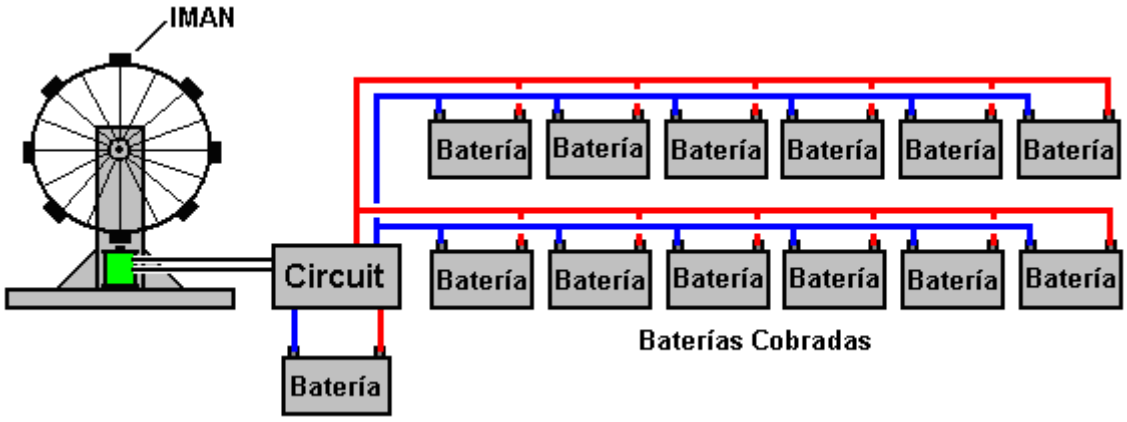
Bob Boyce de los EE.UU. ha creado un sistema de electrólisis que funciona con pulsos en lugar de con corriente CC, y que ha dado resultados medibles que doce veces mayores que la la eficiencia "máxima" establecida por Faraday. Esto hace que sea una tontería seguir haciendo cálculos basados en los resultados de Faraday. Por excelente que fuesen los resultados de Faraday en su tiempo, ya no representan el limite máximo en cuanto a descomposición del agua, pues la tecnología ha superado los métodos utilizados por Faraday.

Stanley Meyer, de los EE.UU. descubrió un método para separar el agua en sus componentes gaseosos, utilizando muy poca energía. El trabajo de Stan ha sido reproducido por Dave Lawton y muchas otras personas. Por ejemplo, el Dr. Scott Cramton ha producido el gas "hidroxi" generado por la electrólisis del agua, a una velocidad de 6 litros por minuto con una potencia de entrada de sólo 36 vatios (12 voltios a 3 amp). Esto es muchísimo mejor que lo que Faraday creía como posible y permite además la producción de energía recombinando el gas hydroxy para producir agua nuevamente, ya que la energía producida está muy por encima de la cantidad de energía necesaria para separar el agua inicialmente.

John Bedini de los EE.UU. ha patentado un sistema para la carga rápida de baterías mediante el uso de una onda pulsante. Usar bancos de baterías tiende a ser muy caro, consume mucho espacio y además requieren el reemplazo frecuente de las baterías, lo cual le genera al usuario el problema adicional de desecharlas apropiadamente que a su vez, representa un costo adicional. Las baterías tienen la grave restricción de que se dañan y se acorta su vida, si el tiempo de descarga es inferior a 20 horas. Así que una batería de 12 voltios y 100 amperios-hora sólo puede suministrar una corriente de 5 amperios (60 vatios), si quiere evitarse su daño prematuro.

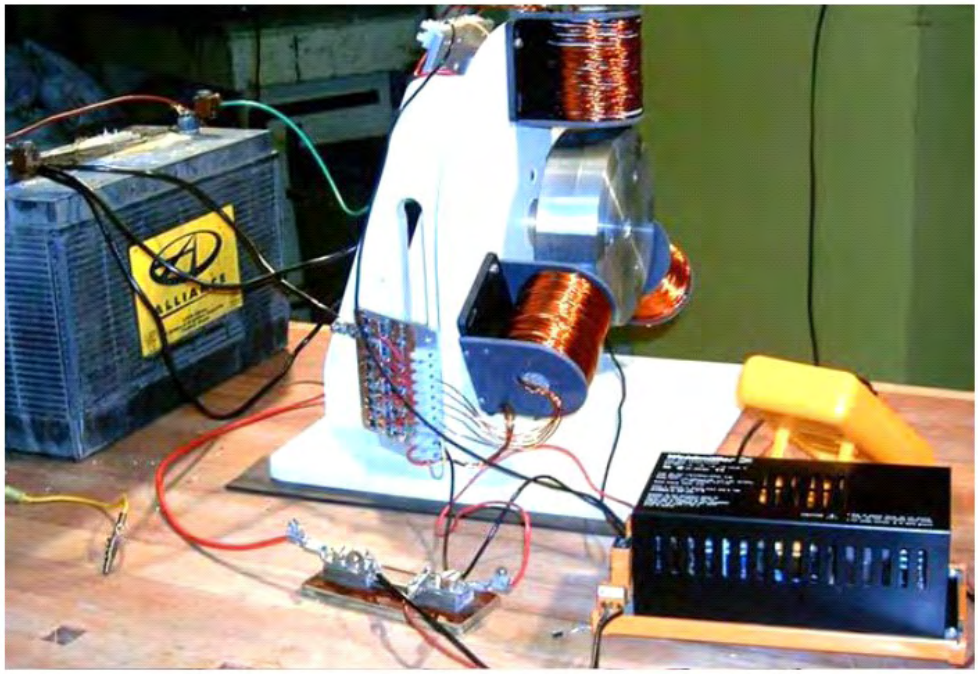
El sistema de generación de Picos Eléctricos de John Bedini, puede cargar varias baterías, al mismo tiempo. El problema es que no se pueden utilizar las baterías para alimentar equipos mientras se están cargando, por lo que necesita dos juegos de baterías. El sistema es fácil de construir y utilizar, pero es bastante difícil conseguir sacar de él mas potencia de la que se usa para alimentarlo. El mejor resultado que he obtenido, es lograr una potencia de salida once veces mayor que la usada para energizarlo.

Hay varias variaciones en generador de pulsos de John. La más común es una rueda de bicicleta con imanes permanente de ferrita pegados a su borde:



Al girar la rueda, el imán que se aproxima genera una tensión en la bobina de un electroimán. Esto activa un circuito que alimenta un segundo bobinado del electroimán. Este pulso empuja al imán de la rueda, alejándolo, y haciendo así que la rueda siga girando. Cuando se corta la corriente aplicada a la segunda bobina del electroimán, el Campo Electro Magnético (CEM) Reverso resultante, genera un

pico de voltaje que es dirigido hacia las baterías que se están cargando. Si el pico de voltaje es suficientemente agudo, puede hacer que haya un flujo adicional de energía proveniente del medio ambiente local. Curiosamente, la velocidad a la que gira la rueda es directamente proporcional a la cantidad de carga que tienen las baterías que se están cargando.



Cargador por pulsos de Bedini, hecho por Ron Pugh

En la lamina anexa, mostramos una foto de la construcción de alta calidad de un cargador por pulsos de Bedini, hecha por Ron Pugh.

Conclusión:

El término "energía libre" significa en general a cualquier método para obtener energía del medio ambiente local, sin tener que quemar combustible. Hay muchos métodos diferentes para hacer esto con éxito y estos métodos se han desarrollado en muchos países y durante muchos años.

La cantidad de energía que se puede obtener puede ser muy alta y los pocos kilovatios de potencia necesarios para alimentar un hogar, están definitivamente dentro de la capacidad de la mayoría de los dispositivos mencionados.

****

En esta breve introducción, no hemos dado mayores detalles acerca de los dispositivos mencionados y sólo hemos cubierto una pequeña selección de ellos. En los demás capítulos del libro, encontrará muchos mas detalles sobre ellos y sobre muchos otros dispositivos.

El fondo de la cuestión, es que sin duda se pueden extraer energía del entorno local en cantidades suficientes para abastecer todas nuestras necesidades. Por alguna razón, la ciencia convencional parece decidida a no aceptar este hecho básico y lo niega cada vez que puede. Parece probable que los intereses creados de tipo financieros, son la principal causa de esta negativa a aceptar los hechos. El verdadero método científico consiste en actualizar la teoría científica a la luz de los hechos observados y de los nuevos descubrimientos, pero el verdadero método científico no se está aplicando en la actualidad.

Para concluir esta introducción, vamos a considerar algunas de las muchas maneras en que se pueden usar para recoger la energía del campo de energía de punto cero en la preparación para el uso en nuestras tareas diarias. Éstos son algunos de los métodos:

Método	Ejemplos
1. Utilizando antena	100 vatios de un Alexkor aérea, capítulo 7 Herman Plauson patent 1 kilowatt from each aerial, chapter 7 TREC antena 10 kilovatios de Lawrence Rayburn, capítulo 7 Demostraciones Thomas Henry Moray hasta 50 kilovatios, capítulo 7
2. Gravedad	William Skinner - operado su taller en 1939, en el capítulo 4 James Kwok 250-1000 kilovatios, capítulo 4 Mikhail Dmitriev de pesos, 100 vatios, el capítulo 4 empujados
3. Un Rotor de Hilado	Teruo Kawai autoalimentado ciclo de motor eléctrico, capítulo 2 Rueda de 100 vatios de Lawrence Tseung, capítulo 2
4. Circuito Inmóvil	Carlos Benítez 2 kilovatios, capítulo 5 Magnéticos marco de 100 vatios de Lawrence Tseung, capítulo 3 Unidades comerciales 20 kilovatios Richard Willis, capítulo 3 Magnéticos marco de 100 vatios de Valeri Ivanov, capítulo 3 Calentador de 100 vatios de Rosemary Ainslie, capítulo 5
5. Transferencia magnética eficiente	Thane Heins transformador de 1 kilovatio, capítulo 3 Generador de 20 kilovatios de Tewari Paramahamsa, capítulo 2 Transformador de 20 kilovatios de Clemente Figuera, capítulo 3
6. Electrólisis eficiente para los generadores de calefacción y alimentación	Dave Lawton, capítulo 10 Doctor Scott Cramton, capítulo 10 David Taylor (4% de gasolina funciona motor de un coche), capítulo 10 Bob Boyce, capítulo 10 Selwyn Harris, capítulo 10 David Quirey generador sin modificar, capítulo 10
7. Batería de Carga Eficaz	Inmóvil: FLEET de Lawrence Tseung, capítulo 5 Muchos sistemas de Alexkor, capítulo 6 Mudanza: John Bedini / Ron Pugh, capítulo 6
8. Los imanes permanentes único	Motor de Muammer Yildiz, 300 vatios, capítulo 1 Motor de Dietmar Hohl, 100 vatios, capítulo 1 Motor de Howard Johnston, 1 kilovatio, capítulo 1 Generadores de ShenHe Wang, 1 a 100 kilovatios, capítulo 1 Mini Romag generador / JL Naudin, 35 vatios, capítulo 13
9. Los Imanes Permanentes con Electricidad	Generador de Robert Adams, varios kilovatios, capítulo 2 Motor de Charles Flynn, ilimitado, capítulo 1 Motor de Steven Kundel, 100 vatios, capítulo 1 Motor de Donald Kelly, 100 vatios, capítulo 1
10. Los Dispositivos Pasivos	Toroide del Dr. Oleg Gritschevitch 1.500 kilovatios, capítulo 5 Joe Cell - Bill Williams / Joe Nobel, ilimitado, capítulo 9
11. La inercia	Volante pulsada de John Bedini, capítulo 4 Generador de chorro de agua de James Hardy, capítulo 2 Autoalimentado volante de Chas Campbell, capítulo 4
12. La Energía de la Tierra	Barbosa y Leal 169 kilovatios, COP = 102,4, capítulo 3 Frank Prentice 3 kilovatios, COP = 6, capítulo 5 Batería Tierra de Michael Emme, 3 kilovatios, capítulo 6
13. Radioactivo	Colman / Seddon-Gillespie de 1 kilovatio, batería de 70 años, en el capítulo 3 Del generador (chispa brecha alternativo) Tesla, ilimitado, capítulo 11
14. Isótopos Intercambio	Meyer y Mace usando isótopos de hierro, 1 kilovatio, capítulo 3
15. La División Positivo	Generador de 5 kilovatios del Clemente Figuera (evita EMF inversa), capítulo 3
16. El Acoplamiento Magnético	Sistema multi-generador de Raoul Hatem, ilimitado, capítulo 2
17. Los Motores de Gas Inerte	Josef Papp (Volvo 90 HP motor - 300 HP de demostración), capítulo 8 Robert Britt, ilimitado, capítulo 8.
18. Amplificación óptica	Amplificador óptico de Pavel Imris, multiplicador de 9 veces, ilimitado, capítulo 3
19. La Fricción	El 'Thestatika' de Paul Baumann (máquina Wimshurst), 3 kilovatios, capítulo 13

20. Piezo Eléctrico	La batería de semiconductores de Michael Ognyanov, 10 vatios, apéndice

No se incluye en esta lista:

La fusión fría de Andrea Rossi, 1 módulos de kilovatios,
Sistema magnético inmóvil de Floyd Sweet (COP = 1.612.000 a 500 vatios),
Autoalimentado toroide de Steven Marks, cientos de vatios,
1 kilovatio a 100 kilovatios generadores de Tariel Kapanadze,
Diseños kilovatios altos de Don Smith,
35 HP motor de Alfred Hubbard,
300 HP motor autoalimentado de Richard Clem,
Del disco volador y el generador de potencia John Searle,
Generador inmóvil, autoalimentado, de Dan Cook
Motor de Joseph Newman
y muchos otros.

Como muchas personas no son conscientes del coste de funcionamiento de los equipos de red existentes, aquí es alguna indicación del consumo de corriente de la red eléctrica y de un inversor de 12 voltios eficiente 90% que va desde una batería. Hay un consumo de corriente continua cuando un inversor está encendido, si el inversor es capaz de alimentar el equipo o no.

Carga	Red eléctrica 220V	Red eléctrica 110V	12V inversor
100 watts	0.46 Amps	0.909 Amps	9.26 Amps
500 watts	2.27 Amps	4.55 Amps	46.3 Amps
1 kilowatt	4.55 Amps	9.09 Amps	92.6 Amps
2 kilowatts	9.09 Amps	13.64 Amps	185 Amps
3 kilowatts	13.64 Amps	18.18 Amps	278 Amps
4 kilowatts	18.18 Amps	22.73 Amps	370 Amps
5 kilowatts	22.73 Amps	45.45 Amps	463 Amps
10 kilowatts	45.45 Amps	90.91 Amps	926 Amps

Las personas que buscan para los generadores de energía libre en general, no tienen idea de lo que está involucrado. En el Reino Unido, los aparatos de red para el hogar tienen un fusible de 13 Amp, limitándolos a 3 kilovatios de energía antes de que el fusible se quema. Cableado de la casa se ejecuta en un anillo que permite que cada toma de corriente para ser alimentado por dos longitudes de cableado de red, de modo que la corriente se suministra desde dos direcciones, doblando la corriente disponible en cada socket. Diez kilovatios de un inversor de la batería sería necesario llevar a una masiva 926 amperios, que es mucho más que la corriente del motor de arranque en un vehículo y que 926 amperios es más de 70 veces la capacidad del fusible de la casa del Reino Unido.

Para determinar la cantidad de electricidad que consume en un día, usted enumera todo lo eléctrico que se utiliza y cuánto tiempo tiene cada elemento para durante el día. Por ejemplo, una bombilla de 100 vatios que está en durante 8 horas, utiliza 0,1 kilovatios multiplicado por 8 horas, lo que es un total de 0,8 kilovatios-hora (que es la 'Unidad' utilizado por las compañías eléctricas a cobrar a sus clientes). Así pues, si usted es acusado de 15 peniques por unidad, luego de que la bombilla de estar en ocho horas le costará 0,8 x 15 = 12 peniques durante aquel día.

La potencia de cada equipo normalmente se muestra en una placa o etiqueta en la parte posterior de la unidad. Para darle una idea general de potencias típicas, aquí hay una lista:

Bombilla: 100 vatios, Hervidor: 1.7 a 2.5 kilovatios, para cocinas: 7 kilovatios, Placas eléctricas: 1,2 kilovatios, Lavavajillas: 2 kilovatios, Lavadora: 2.25 kilovatios máximos, pero durante la mayor parte del ciclo que es mucho menos que eso, Secadora : 2 a 2,5 kilovatios, sistema de TV: de 50 a 100 vatios, Radio: 10 vatios, reproductor de DVD: 50 vatios, informáticos: 150 vatios, sistema de música: 100 vatios, Nevera / congelador: 500 vatios máximo, pero muy poco durante un día ya que es la mayor parte de las veces, Aire acondicionado: cualquier cosa de 1 kilovatio a quizás 4 kilovatios, dependiendo en gran medida de la unidad real Aire acondicionado, Ventilador: 50 vatios.

Una forma muy efectiva para determinar el consumo de energía real de cualquier elemento del equipo de la casa es utilizar una, red vatímetro barato como el que se muestra aquí. El equipo puede ser conectado a él y el

vatímetro conectado a la red eléctrica. A continuación, le dirá el consumo de energía real y el acumulado de energía "consumo" para cualquier elemento del equipo. Su uso en la nevera o frigorífico-congelador es muy informativo como la lectura acumulada muestra la cantidad real de consumo de corriente durante un día, y por la noche, con las temperaturas más bajas y casi cero de apertura de la puerta, el consumo de corriente es muy inferior que el consumo de corriente pico. Un vatímetro doméstica es de bajo costo, ya que se hacen en grandes volúmenes. La que se muestra a continuación es una unidad bastante típico.



Si te las arreglas para comprar un generador de energía libre, es probable que sea caro. Sin embargo, si se examina lo que los elementos de equipamiento del hogar que están costando más que correr, es muy posible que un relativamente pequeño generador podría hacer una gran diferencia a sus costos de electricidad.

Ya a la venta:

A pesar de que la gente que ha estado negando que la energía libre es posible y supresión de inventores e inventos de más de un centenar de años, ellos se deslizan arriba en algunas cosas, posiblemente pensando que el público en general no son lo suficientemente inteligentes para ver los hechos. Por ejemplo, las unidades portátiles de aire acondicionado están a la venta y algunos proporcionan calefacción así como de refrigeración. En la literatura de ventas, los vendedores afirman claramente que la salida de calor es sustancialmente mayor que la entrada eléctrica, típicamente 2,6 a 3,0 veces mayor. Señalan muy claramente que si se calienta con electricidad, entonces usted puede reducir sus facturas de calefacción a un tercio por el uso de su equipo. He aquí tres ejemplos típicos de esto:



Este es el ElectriQ AC9000E "Air Cube" con capacidad de 7,000 BTU y en 2015 se vende por £220 de www.appliancesdirect.co.uk. Previsto para habitaciones de hasta 18 metros cuadrados de espacio piso, utiliza 900 vatios de entrada máxima para la refrigeración y 750 vatios de entrada máxima para 2 kilovatios de calefacción. Eso es tres cuartos de entrada kilovatio de 2 kilovatios de salida, por lo que el coeficiente de operación que es de salida dividida por la entrada del usuario es 2,67 o calefacción facturas se reduciría al 37,5% de lo que eran. Esto es muy interesante, ya que se nos dice repetidamente que la COP superior a 1 es imposible y que "no hay tal cosa como una comida gratis". Afortunadamente, la empresa no está de acuerdo ElectriQ.



Esta es la Climachill Ltd. PAC12H (KYD32) 12,000 BTU de aire acondicionado, en el 2015 el comercio minorista en £312 y cuando la calefacción tiene un COP de 3,0 con un rendimiento de 3,5 kilovatios con una entrada de

poco más de 1 kilovatio. Climachill Ltd. también no entiende que "no hay tal cosa como una comida gratis", y que es imposible tener una salida mayor que la de entrada.



Se trata de la venta al por menor Electrolux EXP09HN1WI en 2015 a £336 y proporcionar refrigeración y calefacción 2,32 kilovatios con un COP = 2,82 lo que significa que para una potencia de 2,32 kilovatios, la entrada requerida es de 823 vatios. Suministrado por muchos minoristas diferentes.

Hay muchas otras unidades portátiles de aire acondicionado que incluyen versiones mucho más grandes. Lo que todos tienen en común es una salida que es mucho más grande que la de entrada. El refrigerador promedio también tiene un rendimiento de casi tres veces mayor que la potencia necesaria para hacerlo funcionar.

Es posible que no está de acuerdo, pero es claro que si puedo conseguir 3 kilovatios de calentamiento durante 1 kilovatio de potencia de entrada, entonces yo estoy recibiendo 2 kilovatios de energía libre.

Espero que se puede ver en la larga lista de métodos presentados en esta introducción, que no hay nada realmente extraño o raro en el concepto del uso de energía libre o generadores autoalimentados. Por tanto, les invito a examinar los hechos, a leer la información contenida en este libro electrónico y la información adicional sobre en sitio Web de http://www.free-energy-info.tuks.nl tomar su propia decisión sobre el tema. Tenga en cuenta que este no es un cuerpo estático de información y que este libro electrónico se actualiza de forma importante al menos una vez por semana. Por tanto, le sugiero que descargue una nueva copia por lo menos una vez al mes, con el fin de mantenerse al día con lo que está sucediendo.

Los “Científicos”

Las personas que no están familiarizados con la energía libre, a veces se preguntan por qué los generadores de energía libre no están en venta en las tiendas locales y por qué la afirmación de los científicos de que estas cosas no son posibles. Hay un número de razones. Una de las razones es que se les ha enseñado a considerar todas las cosas físicas como parte de un "sistema cerrado", donde se han excluido todas las influencias externas. Esa es una buena idea para la realización de análisis, pero no debe ser pensado tener nada más que ver con sistemas reales, en el mundo real, porque no hay tal cosa en este universo como un sistema cerrado. Si usted piensa que usted puede hacer un sistema cerrado, entonces yo estaría encantado si usted me diga cómo. Usted sistema tendría que excluir a la gravedad, las partículas cósmicas, el calor, la luz, todas las influencias electromagnéticas, los efectos magnéticos, ondas longitudinales, el campo de energía de punto cero y todo lo demás que se pueda imaginar. Hasta ahora, nadie ha conseguido nunca para construir un sistema cerrado y algunos experimentos se llevó a cabo en las minas de profundidad en un intento de reducir algunos de los efectos que no podemos bloquear. Así, mientras que un "sistema cerrado" es una buena idea, nunca encuentra uno.

Otra razón es que los científicos no sólo no son conscientes de la tecnología actual, pero ni siquiera son conscientes de que no conocen los hechos pertinentes. Parece ser una característica extraña de personas que han recibido un título universitario, que son más inteligentes que otras personas, cuando en realidad, todo lo que el grado de muestra es que se han sentado por largos períodos de escucha a lo que los profesores tienen que decir, y los profesores son a menudo mal y los graduados han sido engañados (y que no es un caso de 'las uvas

agrias "ya que tengo más letras después de mi nombre que los que están en mi nombre, y yo que los graduados universitarios pueden faltar un gran aseguran cantidad de información sobre los hechos). Por ejemplo, "expertos científicos" han realizado cálculos y decir que las leyes de la física demuestra que un generador eléctrico no se puede ejecutar en la mezcla de gases que se produce a partir de agua cuando la electricidad pasa a través de él. Esta es una conclusión típica que es totalmente erróneo considerar que las personas en zonas aisladas han estado recibiendo su electricidad todos los días de generadores cuyo único combustible que parece ser agua. Vamos a examinar su enfoque.

1. Dicen que el agua se compone de dos moléculas de hidrógeno y una molécula de oxígeno. Eso es casi un derecho, y el pescado debe estar muy agradecidos de que no son toda la razón. A continuación, dicen que la cantidad de corriente necesaria para dividir el agua en una mezcla de gas se muestra mediante experimentos de Faraday. Lo que no se dan cuenta es de que Bob Boyce, Stan Meyer y Shigeta Hasebe han producido cada diez veces los resultados de Faraday y cada uno usando métodos completamente diferentes. Un factor de 10 en un cálculo hace una diferencia importante.

2. A continuación, calcular la energía que se produce cuando se quema hidrógeno. Eso es un error importante como el gas producido por la electrólisis del agua no es hidrógeno, sino que es una mezcla de altamente cargadas átomos de hidrógeno y átomos sola sola oxígeno altamente cargadas. Esa mezcla es generalmente llamado "HHO" y tiene una energía de recombinación que es generalmente cuatro o cinco veces mayor que el gas de hidrógeno. HHO es tan activo y enérgico que comprimiéndolo a una presión de más de 15 libras por pulgada cuadrada ("15 psi") hace que se inflaman espontáneamente. Esto significa que los cálculos "científicas" ya son bajos por un factor de al menos 40.

3. No son conscientes de que si una fina pulverización de gotas de agua fría o 'niebla' se añade a la entrada de aire, que el agua se convierte en vapor de destello en la ignición del HHO, la producción de alta presión en el interior del cilindro del generador y haciendo que el generador de actuar como un motor de vapor de combustión interna.

Como resultado de estos datos, los cálculos de "científicos" que muestran que un generador no puede ser autoalimentado están completamente equivocados, al igual que muchos de los pronunciamientos "científicos" realizados por los científicos " ignorantes.

Sin embargo, de continuar, probablemente la razón más importante para la basura en surtidor por científicos e investigadores de la universidad es un problema humano. Las universidades tienen que mantener su posición y prestigio mediante la constante publicación de trabajos de investigación. Estos trabajos de investigación se producen como resultado de trabajos de investigación realizados por los graduados bajo la guía de un profesor. Que los costos de trabajo de dinero que es proporcionada por los ricos como "subvenciones". Los ricos son normalmente ricos porque tienen un negocio lucrativo, y pueden ejercer presión sobre el profesor, de no permitir que ninguna investigación que competiría con sus beneficios de negocio existentes. De esa manera, la salida de las principales universidades es controlado y es cualquier investigador honesto no está dispuesto a ir junto con lo que se dice, pues, que el investigador es la lista negra e incluso ridiculizado por sus antiguos compañeros, y le resulta imposible conseguir más lejos posición de investigación en cualquier lugar. La información científica ha sido suprimida por más de cien años.

Por lo tanto, el resultado de estas cosas es que la realidad pura y simple de los dispositivos de energía libre es negada (lengua en la mejilla en general) por los científicos que no quieren estar en la lista negra y que son plenamente conscientes de que lo que ellos están diciendo es en realidad está. El Internet está haciendo las cosas difíciles para ellos, pero que todavía están haciendo un buen trabajo de engañar a la mayoría de la gente durante la mayor parte del tiempo, las actividades bancarias en una falta general de conocimiento por parte del público.

Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-devices.com

Capítulo 1: Potencia de Imanes

Traducido por Javier Espinosa

¿Qué es un imán permanente? Si tomas un trozo de conveniente material como acero 'suave', ponerlo dentro de una bobina de alambre y conducir una fuerte corriente eléctrica a través de la bobina, pues convierte el acero en un imán permanente. ¿Qué longitud de tiempo necesita el corriente en la bobina para hacer el imán? Menos de una centésima de segundo. ¿Cuánto tiempo el imán resultante puede soportar su propio peso contra la gravedad? Años y años. ¿No te parece extraño? Ver cuánto tiempo usted puede apoyar el peso de su propio cuerpo contra la gravedad antes de que te cansas. ¿Años y años? No. ¿Meses, entonces? No. ¿Días, incluso? No.

Si no puedes hacerlo, cómo puede el imán? ¿Sugiere que un solo pulso por minuto una fracción de segundo puede bombear suficiente energía en la pieza de acero para poder durante años? Eso no parece muy lógico, ¿verdad? Entonces, ¿cómo funciona el imán hacerlo?

La respuesta es que el imán no en realidad ejerce ningún poder en absoluto. De la misma manera que un panel solar no pone ningún esfuerzo en la producción de electricidad, la energía de un imán fluye desde el medio ambiente y no desde el imán. El pulso eléctrico que crea el imán, alinea los átomos dentro del acero y crea un magnético "dipolo" que tiene el mismo efecto que el eléctrico "dipolo" de una batería. Se polariza el ambiente cuántica que lo rodea y causa grandes corrientes de flujo de energía alrededor de sí mismo. Uno de los atributos de este flujo de energía es lo que llamamos "magnetismo" y que permite el imán para pegarse a la puerta de su refrigerador y desafiar la gravedad durante años.



Foto de ShenHe Wang

El Motor/Generador de Imán Permanente de ShenHe Wang

La foto anterior, es la de un hombre chino, ShenHe Wang, que ha diseñado y construido un generador eléctrico de cinco kilovatios de capacidad. Este generador es alimentado por imanes permanentes y no utiliza combustible para funcionar. Usa partículas magnéticas suspendidas en un líquido. Debería haber sido expuesto al público en la Expo Mundial de Shanghai del 1 de mayo al 31 de octubre del 2010, pero el gobierno chino intervino y no se lo permitió. En su lugar, sólo le permitieron mostrar una versión del tamaño de un reloj de pulsera (ver la imagen más adelante), que demostraba que el diseño funcionaba, pero que no sería de ningún uso práctico en la generación de energía.



Prototipo del Motor de ShenHe Wang mostrado en la Expo Mundial de Shanghai 2010 (Izquierda)

La mayoría de los inventores no parecen darse cuenta de esto, pero casi todos los gobierno se oponen a que la gente en general pueda disponer de cualquier dispositivo serio de energía libre (aunque esos gobiernos están felices de poder usar esos dispositivos para su beneficio). Su objetivo es dominar y controlar a la gente común y un factor importante para esto es controlar el suministro y el costo de la energía. Un segundo método utilizado en todas partes es el de controlar el dinero, y sin que casi nadie lo note, los gobiernos logran quitarle cerca del 78% de sus ingresos a la gente, sobre todo por métodos ocultos como impuestos indirectos, tasas, tarifas, etc, etc, etc.

Si quieres saber más sobre el motor de ShenHe Wang, visite www.yourstrawman.com, pero por favor entienda que la razón por la que los dispositivos de energía libre no están a la venta en la tienda de la esquina, tiene que ver con el control político y los intereses creados de tipo financiero, y no tiene nada que ver con la tecnología. Todos los problemas tecnológicos han sido resueltos, literalmente miles de veces, pero los beneficios han sido suprimidos por aquellos que están en el poder.

Dos de los generadores de 5 kilovatios del Sr. Wang, completaron con éxito en abril del 2008 los 6 meses del período de "Confiabilidad y Seguridad" definido como obligatorio por el gobierno chino. Un gran consorcio chino ha comenzado a comprar en China, plantas de generación de electricidad que se alimentan con carbón, para remodelarlas con versiones grandes del Generador no contaminante de Wang. Parte de la información sobre la construcción del motor de Wang está disponible aquí: http://www.free-energy-info.tuks.nl/Wang.pdf




Aspecto físico de los elementos del Motor de ShenHe Wang

El motor consta de un rotor que tiene cuatro brazos y que se encuentra en un recipiente poco profundo de líquido que tiene una suspensión coloidal de partículas magnéticas en él (Ver diagramas más adelante).

Hay una patente sobre el motor, pero no está en inglés y lo que revela no es de mayor importancia.

La intención del Sr. Wang era a regalar el diseño de su motor de todos los países del mundo e invitamos a fabricarlo ellos mismos. Esta actitud muy generosa, no tiene en cuenta los muchos intereses financieros en cada país, de los cuales, el del gobierno respectivo seguro será uno de los mayores, y se opondrá a la introducción de cualquier dispositivo que se alimente con energía libre y que, por consiguiente, vaya a destruir los flujos continuos de ingresos para ese gobierno. Incluso es posible que a usted no le permitan ir a China, comprar uno de esos motores y traerlo consigo para usarlo en su casa.

No es fácil de configurar los imanes permanentes en un patrón que pueda proporcionar una fuerza continua en una sola dirección, ya que suele haber un punto en el que las fuerzas de atracción y repulsión se equilibran, generando así una posición en la que el rotor se frena y permanece detenido. Hay varias maneras de evitar que esto ocurra. Es posible modificar el campo magnético desviándolo mediante un componente de hierro dulce.

Hay muchos otros diseños de motor de imán permanente, pero antes de mostrar algunos de ellos, vale la pena comentar cual es el trabajo útil que puede realizar el eje de un motor de imán permanente. Con un motor de imán permanente hecho en casa, donde se usaron componentes baratos y la calidad de la mano de obra no era de la más alta calidad (aunque eso no sea lo que siempre ocurre con las cosas “hechas en casa”), la fuerza del eje puede que no sea tan grande.

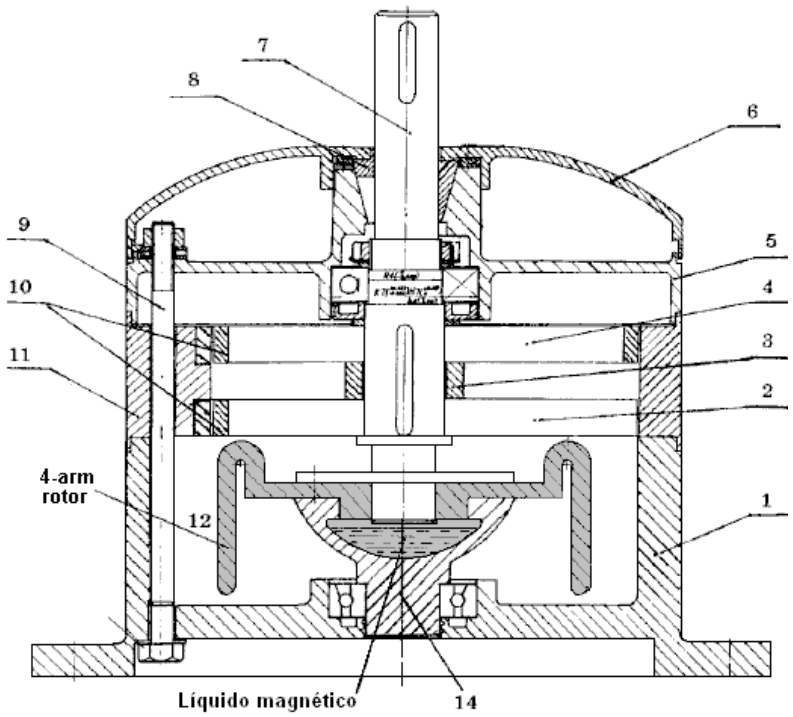
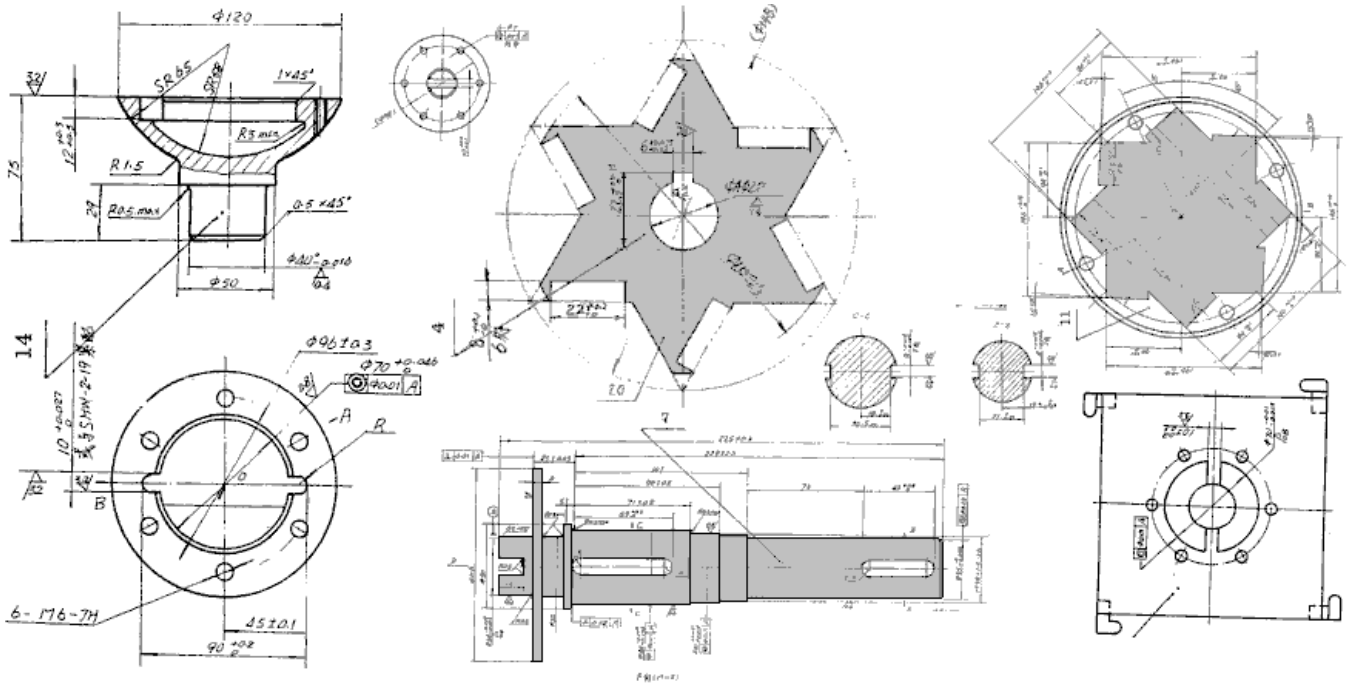


Diagrama del Motor de Shenhe Wang (Corte Lateral)



Detalle de piezas del Motor de Shenhe Wang

La generación de energía eléctrica es siempre el objetivo común, y eso puede lograrse haciendo que los imanes permanentes pasen frente a bobinas de alambre. Cuanto más cerca de las bobinas de alambre pasen los imanes, mayor será la potencia generada en ellas. Desafortunadamente, hacer esto genera un “frenado magnético” que será tanto mayor cuanto mayor sea la cantidad de corriente eléctrica que se extraiga de las bobinas.

El Motor/Generador de Imán de Ecklin y Brown

Hay muchas formas de reducir este “frenado” del eje de rotación. Una forma es usar un generador eléctrico semejante al de Ecklin-Brown, donde el eje de rotación no mueve bobinas que pasan frente a imanes, sino que mueve una pantalla magnética que, alternativamente, bloquea y restaura el flujo del campo magnético a través de las bobinas generadoras de corriente. Un material disponible comercialmente llamado "mu-metal", es

particularmente bueno como material de blindaje magnético y el motor Ecklin-Brown utiliza una pieza de este material, con forma de “signo más”.

A John W. Ecklin le concedieron la patente de EE.UU. número 3.879.622 el 29 de marzo de 1974. La patente es sobre un motor-generador magneto-eléctrico que produce una potencia mayor que la que se necesita para hacerlo funcionar. Hay dos estilos de operación. La principal ilustración de la primera, se muestra en la siguiente lámina.

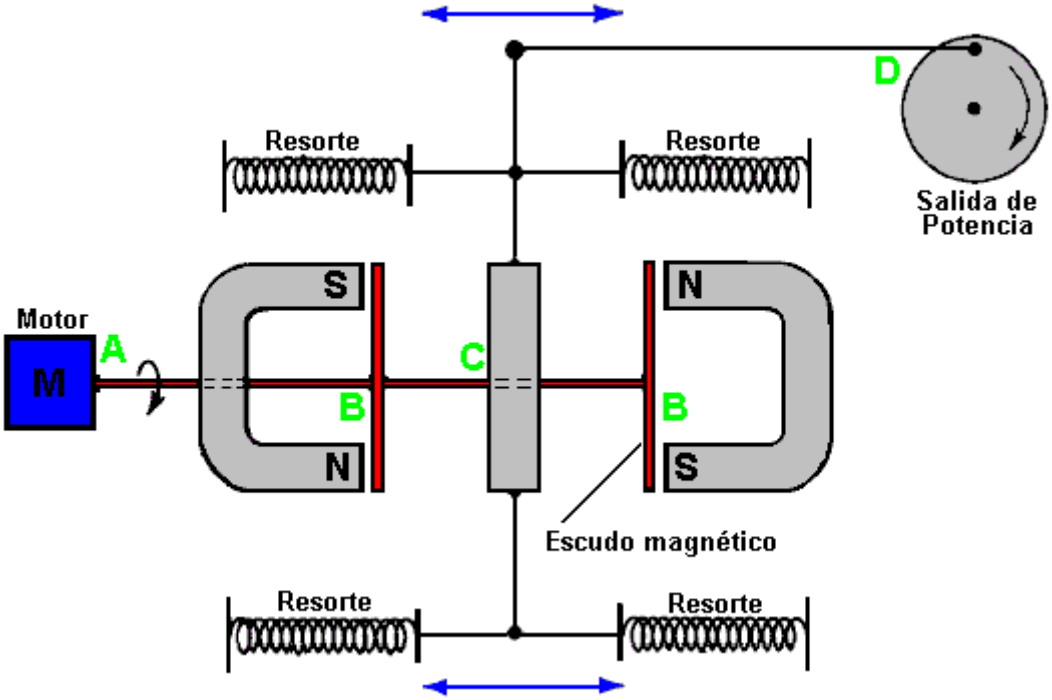


Diagrama del 1er estilo de operación del motor de John W. Ecklin

Aquí, la idea (inteligente) es utilizar un pequeño motor de baja potencia para hacer girar un blindaje magnético para anular el frenado de dos imanes. Esto provoca un campo magnético fluctuante que se utiliza para hacer girar un disco generador.

En el diagrama anterior, el motor en el punto "A" hace girar el eje y las tiras de blindaje en el punto "B". Estas tiras rectangulares de mu-metal, crean un camino muy conductivo para las líneas de fuerza magnética cuando están alineadas con los extremos de los imanes, así que efectivamente anulan en ese momento el efecto de frenado de los imanes en el área del punto 'C'. En el punto "C", una barra metálica, suspendida entre cuatro resortes es jalada hacia la izquierda cuando el imán de la derecha está blindado y el imán de la izquierda no está blindado. Cuando el eje motor gira un poco más, la barra metálica es jalada hacia la derecha cuando el imán de la izquierda está blindado y el imán de la derecha no lo está. Esta oscilación se hace pasar por un acoplamiento mecánico al punto "D" donde es utilizado para hacer girar un eje que mueve un generador.

Como el esfuerzo necesario para girar el escudo magnético es relativamente bajo, se afirma que la potencia de salida excede la de entrada, así que puede utilizarse para alimentar el motor que hace girar el escudo magnético.

El segundo método para explotar la idea se muestra en la patente según el diagrama de la siguiente lámina.

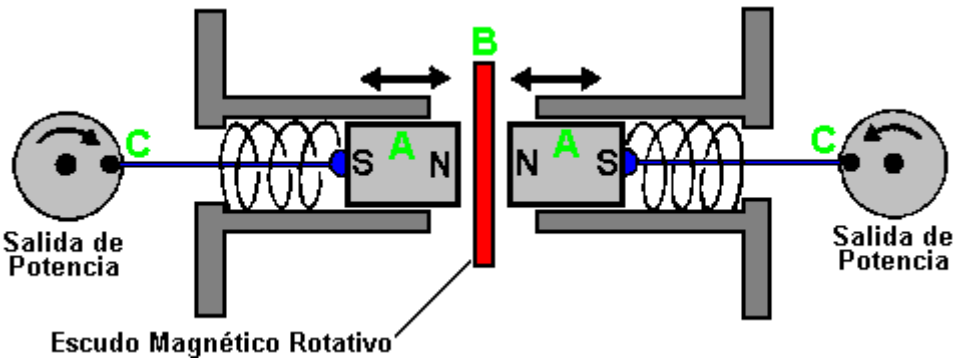


Diagrama del 2do estilo de operación del motor de John W. Ecklin

Aquí, la misma idea del blindaje se utiliza para producir un movimiento de vaivén que se convierte luego en dos movimientos de rotación para mover dos generadores. El par de imanes 'A' se colocan en una cápsula y son presionados uno contra el otro por dos resortes. Cuando el blindaje magnético 'B' se interpone entre los imanes, los resortes quedan totalmente extendidos. Cuando un pequeño motor eléctrico (no mostrado en el diagrama) mueve el escudo magnético y este deja de interponerse entre los dos imanes, estos se repelen fuertemente debido al enfrentamiento de dos polos iguales (en este caso, el Norte). Esto comprime los resortes y a través de las barras conectoras 'C', se mueven los ejes de dos generadores, que producen potencia eléctrica de salida.

Una modificación de esta idea es el **Generador de Ecklin-Brown**. En esta configuración, la disposición del blindaje magnético móvil proporciona una salida eléctrica directa en vez de un movimiento mecánico.

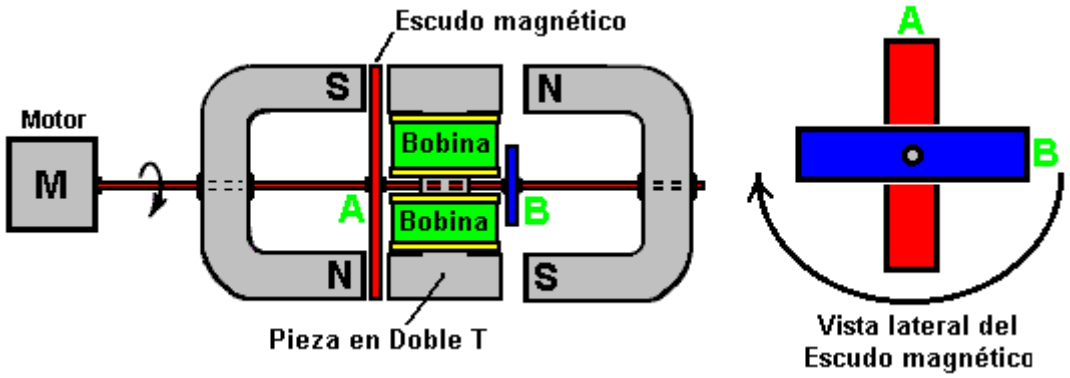
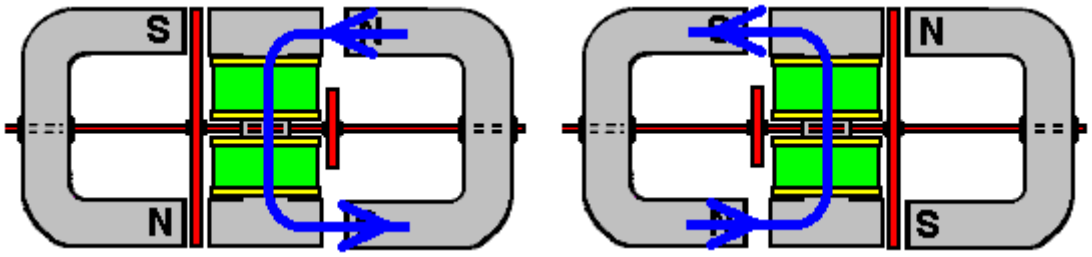


Diagrama del Generador de Ecklin-Brown

Aquí, se utiliza el mismo motor y arreglo de blindaje magnético rotativo, pero las líneas de fuerza magnéticas son bloqueadas para evitar que fluyan a través de una pieza central en forma de Doble T. Esta pieza con forma de Doble T, está hecha de laminas de acero silicio (acero para transformadores) y tiene una o dos bobinas montadas en ella.

El dispositivo funciona como lo muestra la siguiente lámina.



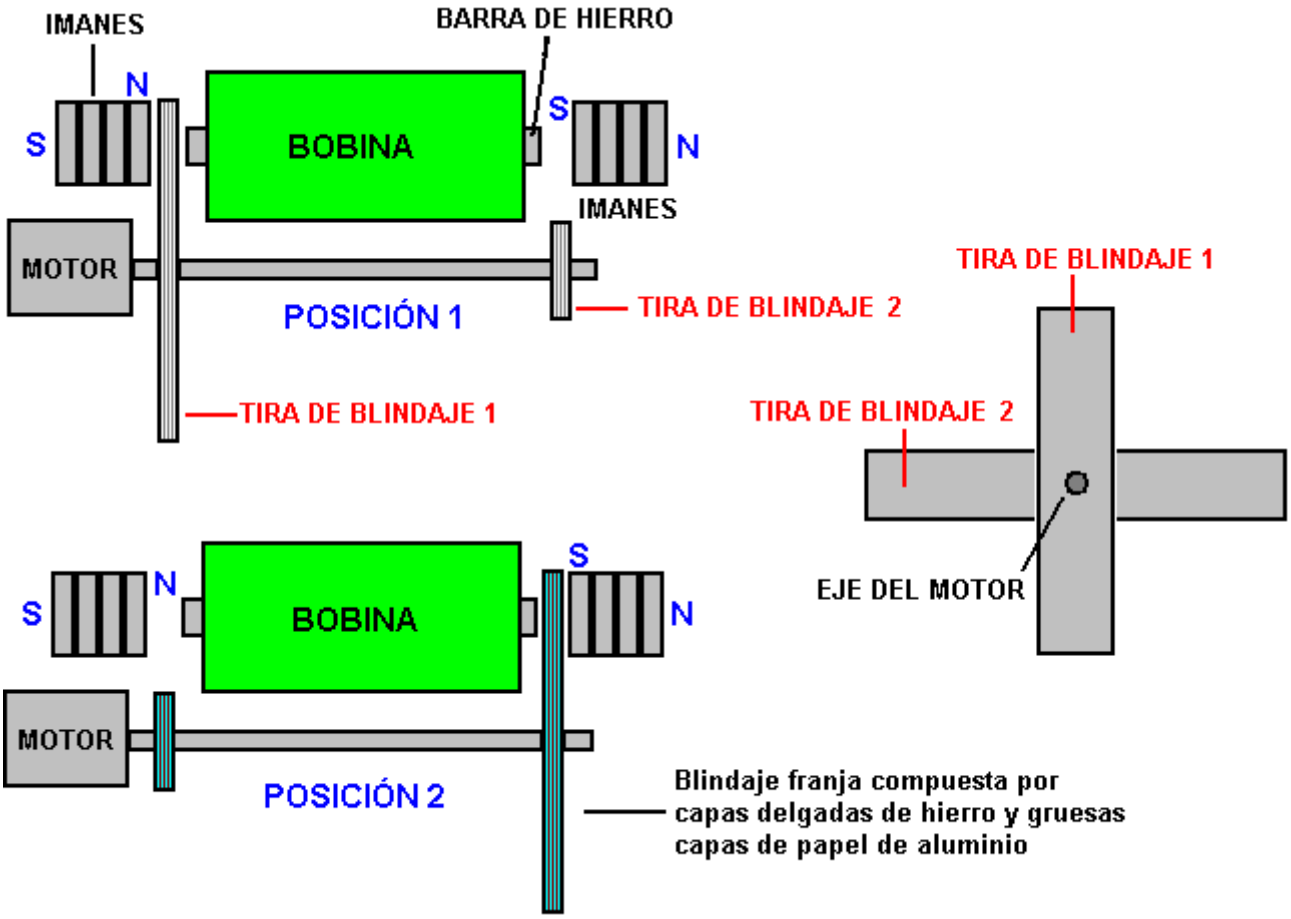
En la posición mostrada a la izquierda, las líneas de flujo magnético fluyen hacia abajo a través de las bobinas colectoras. Cuando el eje del motor ha girado noventa grados, se produce la situación de la derecha, en ella, las líneas de flujo magnético fluyen hacia arriba a través de las bobinas colectoras. Las líneas de fuerza magnéticas y su dirección se representan en el diagrama en flechas azules. Esta inversión del flujo magnético ocurre cuatro veces por cada rotación del eje del motor.

Mientras que el diseño Ecklin-Brown asume que un motor eléctrico se utiliza para girar el escudo mu metal, no parece que ninguna razón por qué la rotación no se debe hacer con un motor de imán permanente.

Las formas toroidales son claramente importantes en muchos dispositivos que tiran en energía adicional del ambiente. Sin embargo, el generador Ecklin-Brown parece un poco complicado para la construcción de viviendas, el principio se puede utilizar con un estilo mucho más simple de construcción donde los núcleos de las bobinas de salida son barras rectas de material adecuado como el hierro 'suave' o tal vez los anclajes masony más fácilmente disponibles:

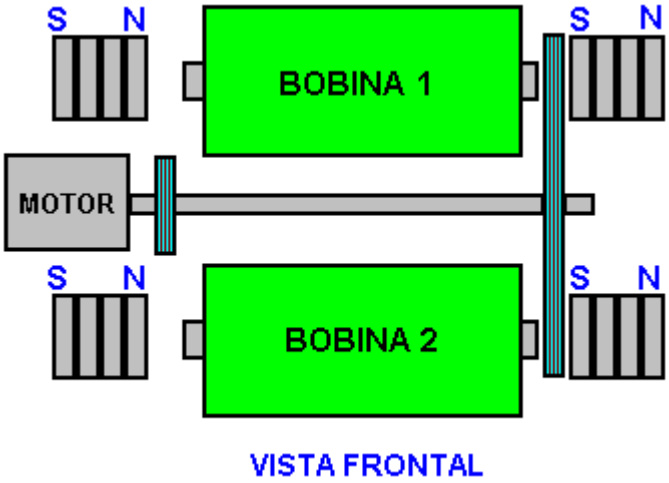


Si utiliza las anclas de mampostería, asegúrese de cortar el extremo cónico que altera el efecto magnético de una manera indeseable. Usando una sierra de mano y un tornillo de banco, cortando el final es algo muy fácil de hacer y que permite una bobina helicoidal ordinaria ser herida directamente sobre el eje o en una simple bobina que se desliza hacia el eje. Con cualquier dicha bobina, el voltaje producido aumentos como el número de vueltas en la bobina aumenta. La corriente máxima depende del grosor del hilo como la más gruesa el cable, mayor será la corriente que puede llevar sin el recalentamiento.

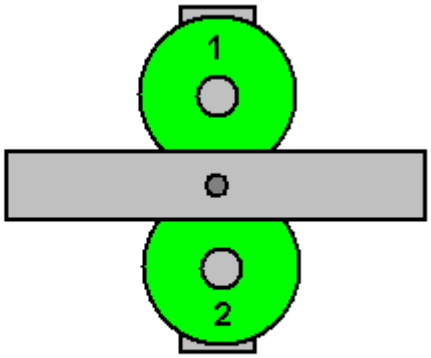


Podemos usar un imán ordinario o un conjunto de imanes en cada extremo de la base recta para causar un fuerte campo magnético que fluyen a través del núcleo de la bobina. A medida que el motor gira los dos brazos de detección pasan alternativamente entre el imán en un extremo de la base y luego el imán en el otro extremo de la base, creando un campo magnético fluctuante pasando por la bobina.

El dibujo muestra una bobina de salida, pero podría haber dos bobinas:

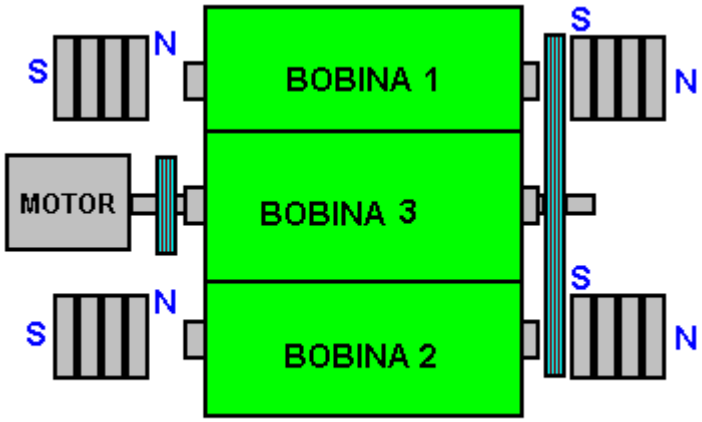


VISTA FRONTAL

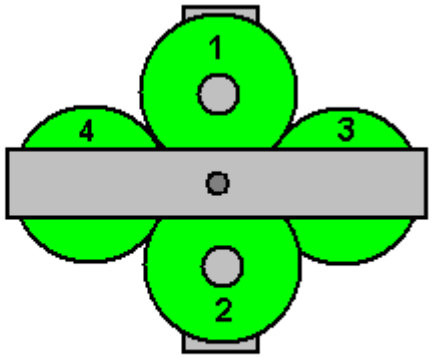


VISTA LATERAL

O podría haber cuatro bobinas:



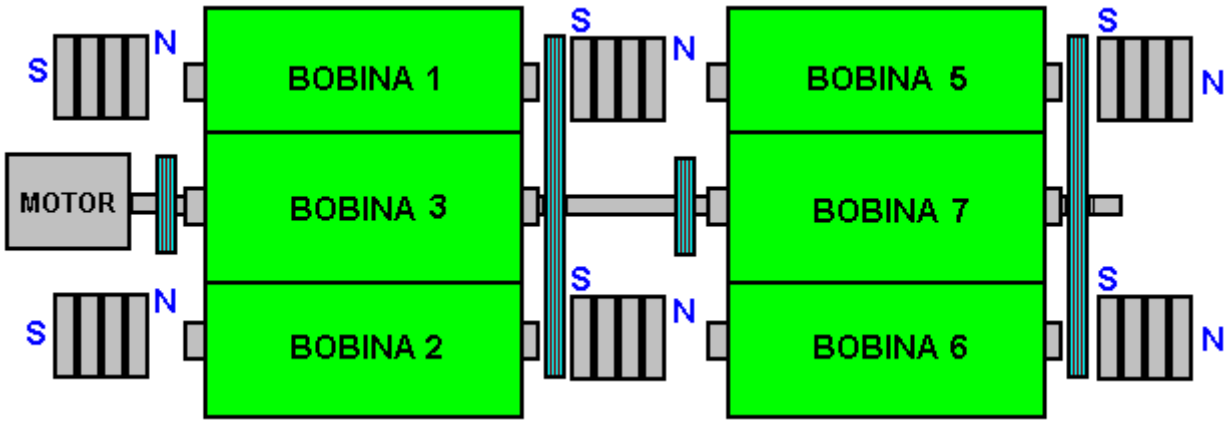
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

Las bobinas pueden ser conectadas en paralelo para aumentar la corriente de salida, o pueden ser conectadas en serie (en una configuración de cadena) para aumentar la tensión de salida. Mientras que los dibujos muestran los escudos conectados directamente al eje de accionamiento del motor (un tramo corto de mangas plásticas de un pedazo de alambre probablemente se utilizaría para ayudar con la alineación del eje del motor y el eje de blindaje) no tiene por qué el blindaje no debe estar en un eje separado montado en rodamientos y conducido por un arreglo correa y la polea de la rueda.

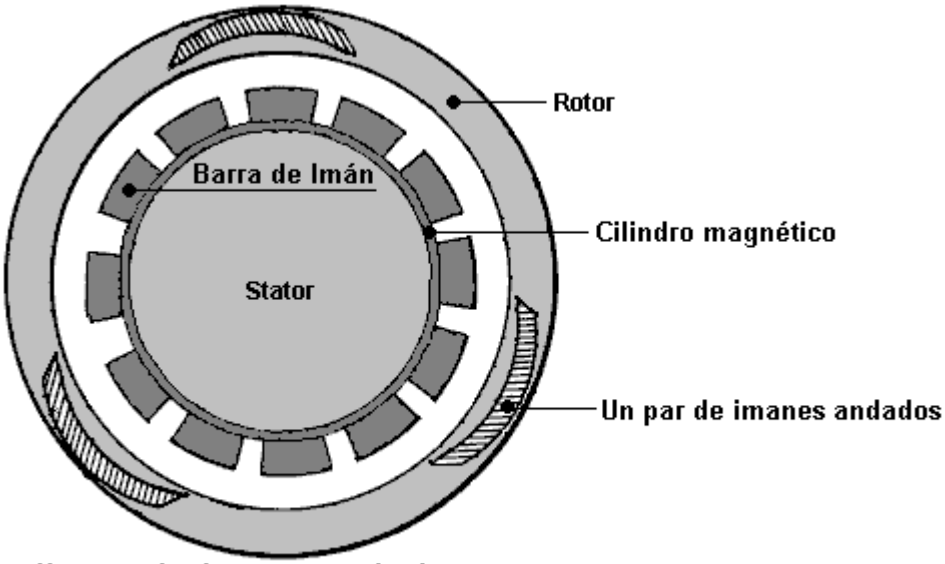
Con un eje de blindaje separado, permite un eje largo y duro para ser utilizado y que permite que haya imanes y bobinas adicionales. El resultado podría ser así:



El Motor de Imán Permanente de Howard Johnson

Volviendo a los motores de imanes permanentes, uno de los nombres más importantes en este campo es Howard Johnson. Howard construyó, demostró y logró que le diesen la patente de EE.UU. 4.151.431, el 24 de abril de 1979, en una oficina de patentes muy escéptica respecto a su diseño de un motor de imán permanente. El utilizó imanes muy poderosos y también muy caros, de Cobalto/Samario, para aumentar la potencia de salida y hacer en la primavera de 1980 una demostración para la revista Ciencia y Mecánica, de los principios funcionales del motor. La configuración de su motor se muestra en la lámina siguiente.





Note que los huecos entre los imanes de pista no son una anchura constante

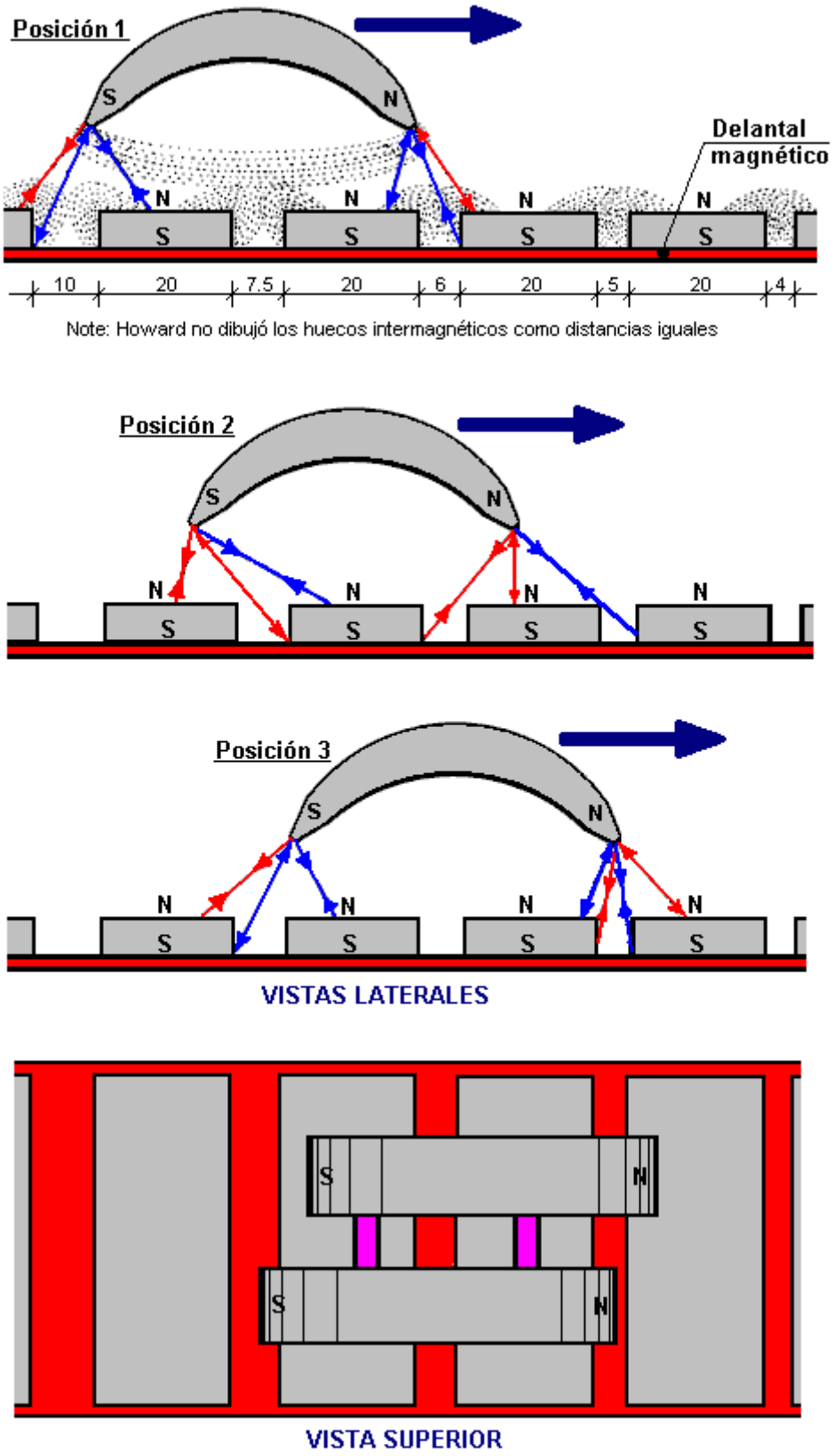
El punto, tal como lo expone Howard, es que el flujo magnético de su motor está siempre desequilibrado, produciendo así una fuerza de rotación continua. Los imanes del rotor se unen en pares escalonados, conectados por un núcleo no magnético. Los imanes del estator se colocan en un soporte cilíndrico de mu-metal (cilindro magnético, en el diagrama). El Mu-metal tiene una alta capacidad para conducir el flujo magnético (y es caro). La patente establece que el imán de la armadura mide 3,125 pulgadas (79,4 mm) de largo y los imanes del estator son de 1 pulgada (25,4 mm) de ancho, 0,25 pulgadas (6 mm) de profundidad y 4 pulgadas (100 mm) de largo. También establece que los pares de imanes del rotor no se fijan a 120 grados de separación, sino que están un poco escalonados para suavizar las fuerzas magnéticas del rotor.

También afirma que el espacio de aire entre los imanes del rotor y el estator son un compromiso ya que, cuanto mayor sea la separación, más suave será el funcionamiento pero menor la potencia. Por lo tanto, se debe escoger una separación que maximice la potencia, generando un nivel aceptable de vibración.

Howard considera que los imanes permanentes son unos superconductores a temperatura ambiente. Aparentemente para Johnson, la dirección del espín de los electrones que componen los materiales magnéticos, está distribuida aleatoriamente, de modo que su campo magnético neto es casi cero, hasta que los espines de los

electrones se alinean por el proceso de magnetización, con lo cual se crea un campo magnético global permanente que se mantiene gracias al flujo eléctrico súper-conductivo.

La disposición de los imanes se muestra en la lámina siguiente, junto con las separaciones entre imanes correspondientes al diagrama mostrado en la patente de Howard.



Esquema de Montaje de Imanes del Motor de Howard Johnson

Un artículo sobre este esquema se puede ver en: http://newebmasters.com/freeenergy/sm-pg48.html

El “Carousel”. Un Motor/Generador de Imán Permanente

La Patente de EE.UU. 5.625.241, incluida en el Apéndice, presentan los detalles específicos de un generador eléctrico simple accionado solo por imanes permanentes. Este generador puede utilizarse también como un motor. La construcción no es especialmente complicada, como se muestra en la siguiente lámina.

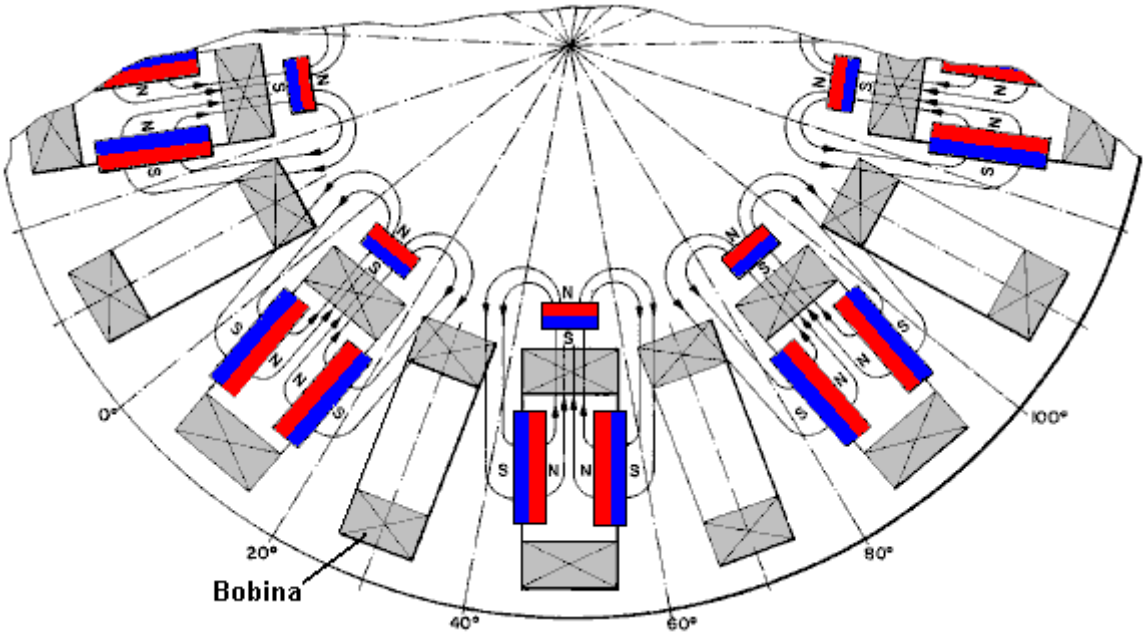
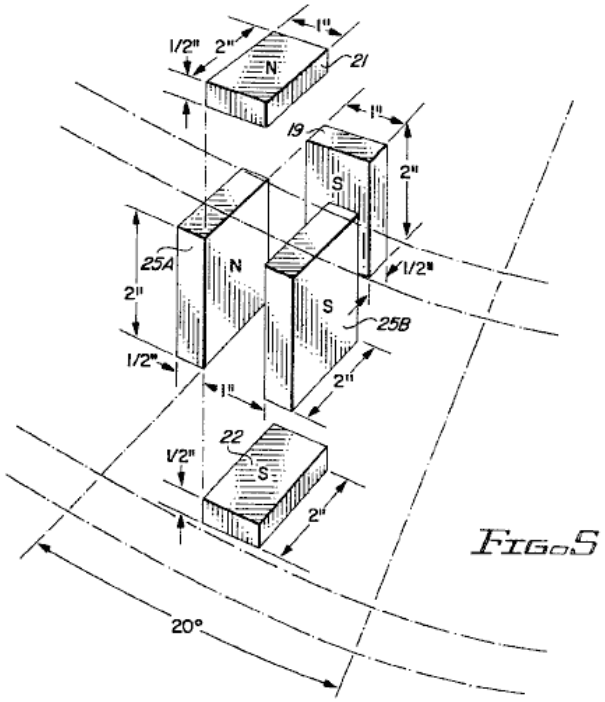


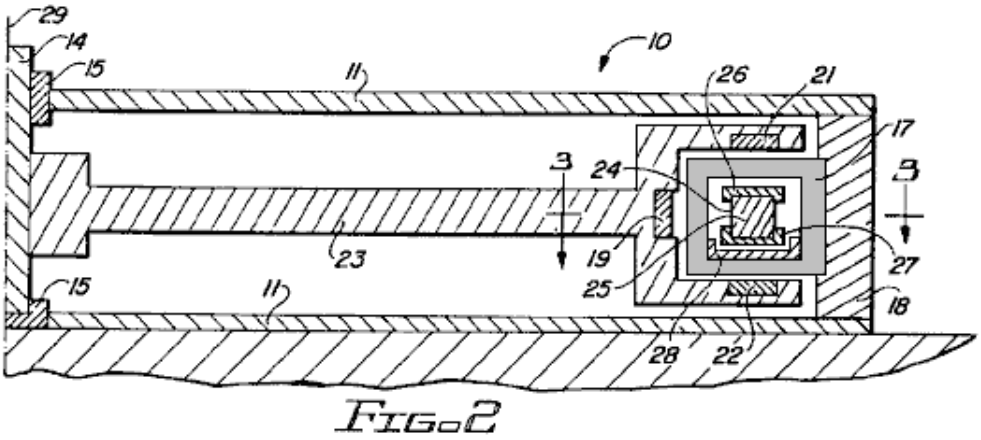
Diagrama del "Carrusel" Moto-Generador de Imán Permanente

Se utiliza una disposición en la que los imanes permanentes están asociados con un conjunto de bobinas intercaladas alrededor del rotor. La operación es auto-alimentada y el detalle de la configuración de los imanes se muestra en la lámina siguiente:



Detalle del Montaje de Imanes del Moto Generador Carrusel

La disposición física del dispositivo no es especialmente complicada como lo muestra la siguiente figura:



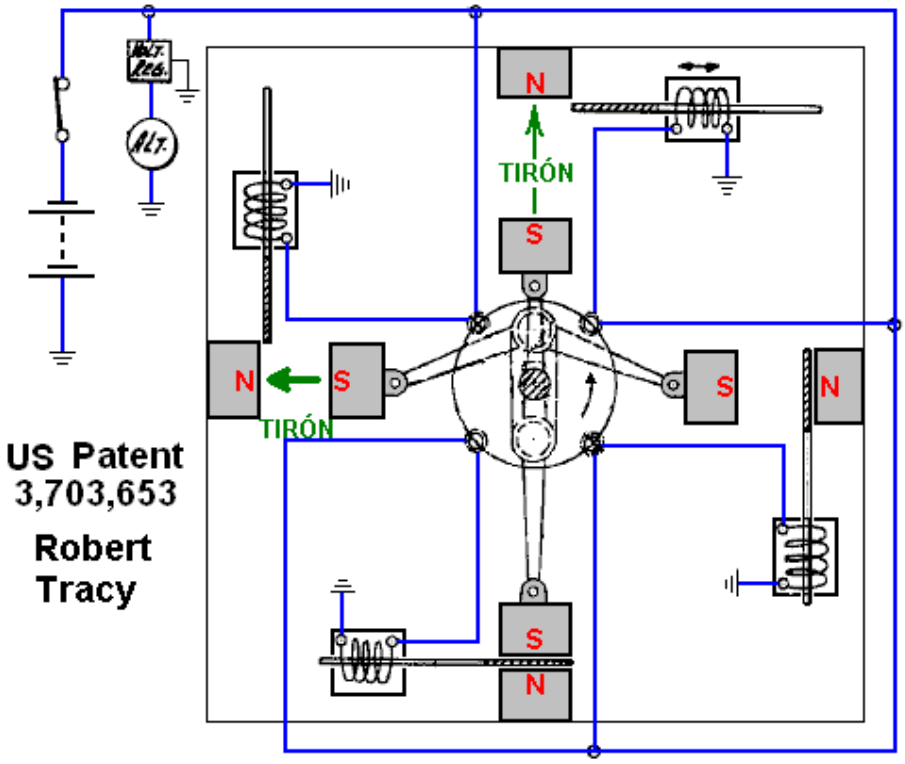
Corte Lateral del Moto-Generador Carrusel

Se trata de una patente que definitivamente vale la pena leer, teniendo en cuenta, sobre todo que explicación que en ella hacen sus autores, Harold Ewing, Russell Chapman y David Porter, es bastante sencilla. Esto generador que aparentemente es muy eficiente, parece haber sido pasado por alto hasta hoy.

Resulta bastante claro que los motores de imanes permanentes son una opción totalmente viable para el constructor casero, y que son capaces de generar altos niveles de potencia de salida durante largos períodos de tiempo. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los motores que utilizan solo imanes permanentes, son muy difíciles de ajustar, y que, aunque eso no es imposible, los motores el los que se produce un desbalance dinámico de los campos magnéticos usando piezas móviles de materiales especiales como el mu-metal, o pulsos eléctricos aplicados a bobinas (tales como el motor de Charles Flynn o el motor de Stephen Kundel), son mucho más viables para el constructor que está empezando.

El Motor de Imán Permanente de Robert Tracy

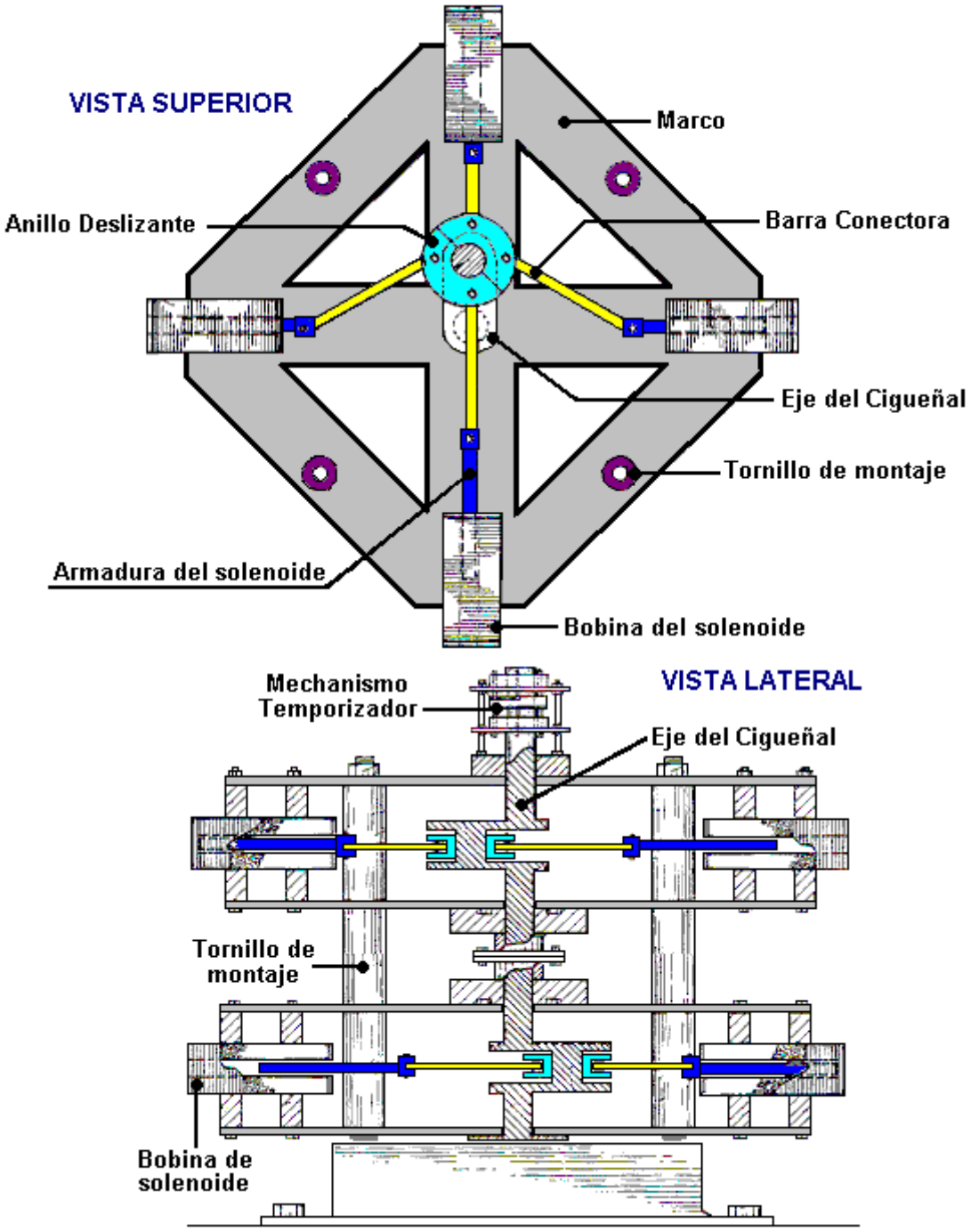
Algunas personas han optado por los motores de imanes permanentes en los que el campo es anulado en el momento oportuno por un componente móvil del propio motor. A Robert Tracy le concedieron la patente de EE.UU. número 3.703.653 el 21 de noviembre 1972, por un "Motor Reciprocante mediante Conversión de Movimiento". Su dispositivo utiliza escudos magnéticos colocados entre pares de imanes permanentes en el punto apropiado de la rotación del eje del motor, tal como se muestra en la imagen que se muestra más adelante.



Motor de Imán Permanente de Robert Tracy

El Motor de Electroimán de Ben Teal

Los motores de este tipo son capaces entregar una potencia de salida considerable. El motor es muy simple, y fue originalmente hecho por Ben Teal usando madera como principal material de construcción. En junio de 1978, fue galardonado con la patente de EE.UU. número 4.093.880. Él encontró que, usando sus manos, no podía detener el giro del eje del motor, a pesar de lo simple del diseño.



Vista superior y lateral del Motor de Electroimán de Ben Teal

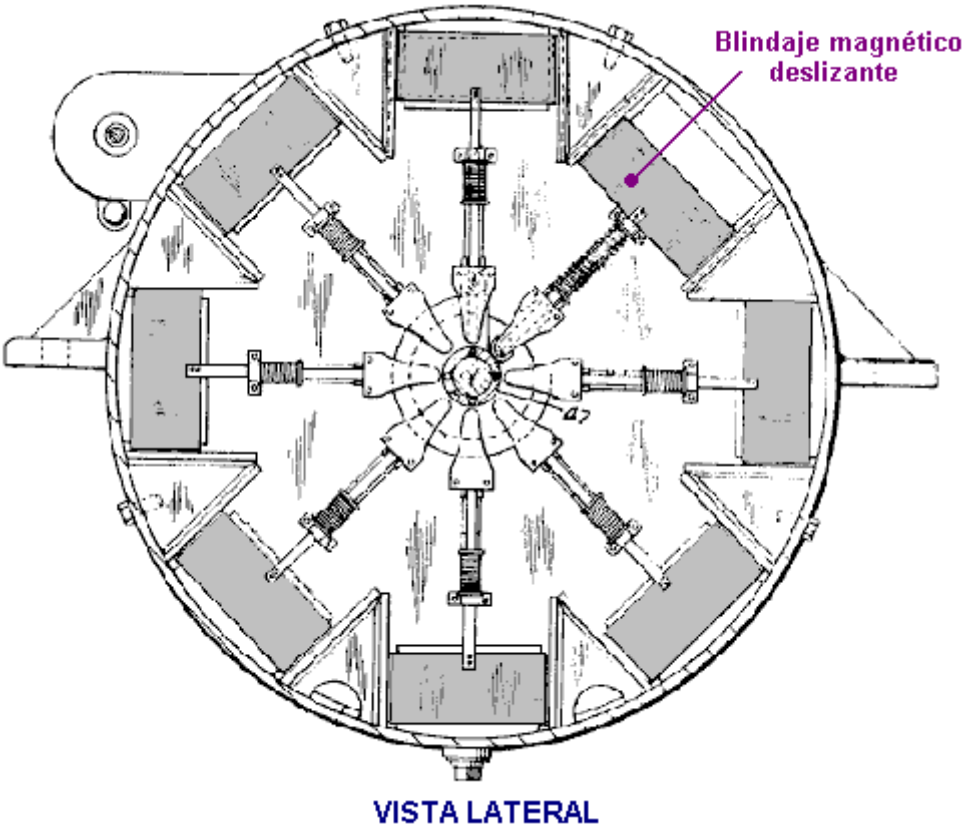
El funcionamiento del motor es sumamente simple y consta sólo de cuatro conmutadores hechos de metal elástico, que son accionados por una leva montada sobre el eje del rotor (Mecanismo Temporizador). Cada interruptor alimenta solo su electroimán cuando este tiene que jalar del cigueñal y se desconecta cuando ha completado la tracción. El motor resultante es muy poderoso y muy simple. Se puede obtener mas potencia, apilando una o más unidades adicionales sobre el mismo eje. El diagrama mostrado más adelante, tiene dos unidades acopladas una sobre otra. Sólo se necesita un conjunto de cuatro conmutadores y una leva, independientemente de la cantidad de unidades acopladas que se utilicen, ya que los solenoides correspondientes de cada unidad están cableados en paralelo, pues jalan todos al mismo tiempo.

La potencia suministrada por el motor Ben Teal, es una indicación de la fuerza potencial de un motor de imán permanente que opera de un modo bastante similar al mover escudos magnéticos para obtener un movimiento de vaivén.

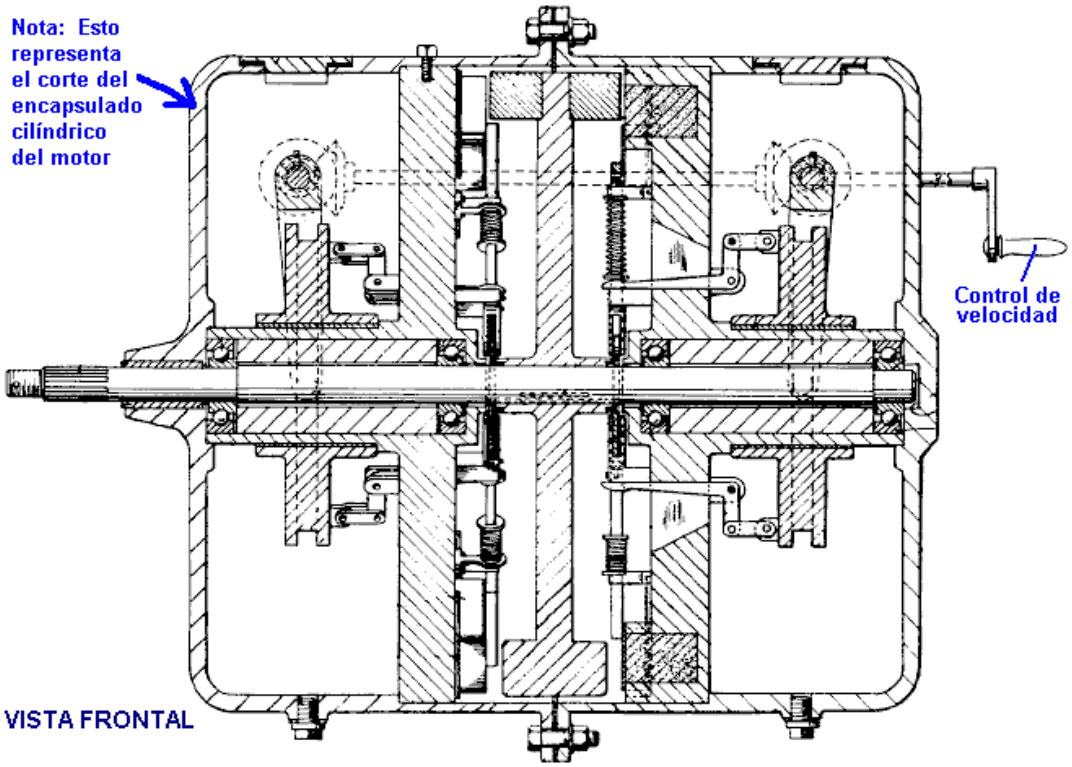
La colocación de una resistencia y un condensador en paralelo con cada interruptor, suprime las chispas y a la vez alimenta de corriente a la batería cuando el contacto se abre, lo cual extiende de forma considerable la duración de la batería usada para alimentar las bobinas.

El Motor de Imán de los Jines

A James E. Jines y James W. Jines les adjudicaron el 23 de septiembre de 1969, la patente de EE.UU. 3.469.130 titulada "Medios para Apantallar y Des-Apantallar Imanes Permanentes y Motores Magnéticos Utilizando a estos mismos", la cual se encuentra en el Apéndice. Este diseño de motor de imán utiliza el blindaje selectivo de los imanes impulsores para producir una fuerza continua en una dirección. También tiene una arreglo mecánica para ajustar progresivamente el blindaje, a fin de ajustar la potencia del motor.



Vista lateral del Motor de Imán Permanente de los Jines

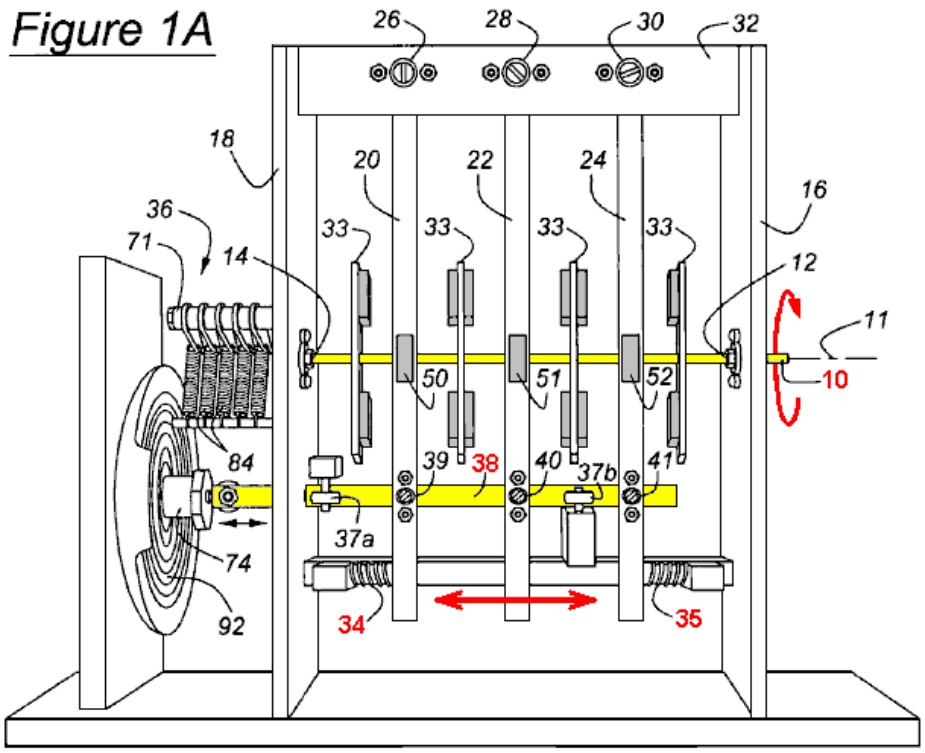


Vista frontal del Motor de Imán Permanente de los Jines

Este es un diseño muy interesante de motor magnético, especialmente ya que no requiere ningún material que no esté disponible fácilmente en muchos proveedores. También tiene la ventaja de no necesitar ningún tipo de ajuste exacto o equilibrar las fuerzas magnéticas para que pueda funcionar.

El Motor de Imán Parmenante de Stephen Kundel

El diseño del motor de Stephen Kundel se muestra con todo detalle en su patente que aparece en el Apéndice. Utiliza un movimiento oscilante sencillo para posicionar los " imanes del estator, de forma que estos proporcionen una fuerza rotacional continua al eje de salida:



Motor de Imán Permanente de Stephen Kundel

Aquí, el brazo amarillo (38), oscila a derecha e izquierda, empujado por una bobina de solenoide (74). No hay razón evidente por la cual este movimiento oscilante no pueda lograrse mediante una articulación mecánica conectada al eje giratorio de salida (10). Los tres brazos (20, 22 y 24), que pivotan en sus extremos superiores, son empujados a una posición central por los muelles (34 y 35). Los imanes (50, 51 y 52), son movidos por estos brazos, provocando una rotación continua del eje de salida (10). El movimiento de estos imanes evita que se llegue a la posición de equilibrio de las fuerzas magnéticas , y que el motor se quede bloqueado en una sola posición.

Figure 2

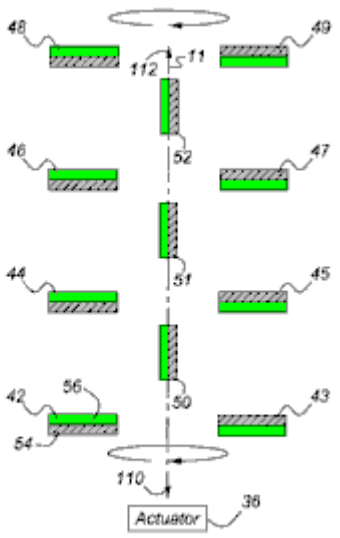
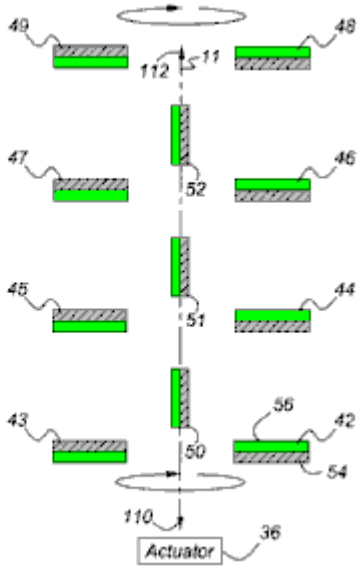


Figure 3

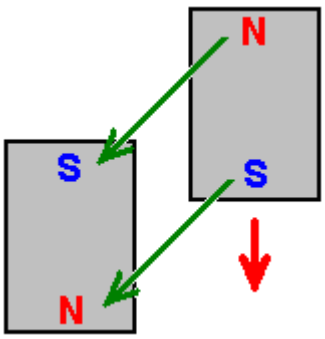


Las figuras 2 y 3 muestran la posición de los imanes cuando se mueve el motor. La Figura 3 muestra la posición de ellos cuando el eje de salida está en un punto de su rotación 180 grados (media vuelta) más adelante que lo que muestra la Figura 2.

Algunas otras configuraciones más potentes de imanes permanentes, basadas en este diseño básico, se muestran en la patente completa, la cual aparece en el Apéndice.

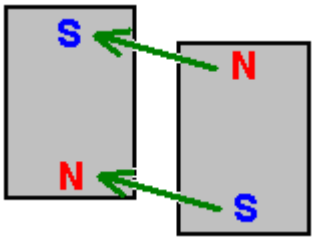
Algunos otros, más arreglos de poderoso imán que pueden utilizarse con este diseño aparecen en pleno patentes en el apéndice.

Este diseño no parece atraer a muchos constructores a pesar del hecho que debe ser uno de los motores de imán más fáciles de configurar y hacer trabajo. El nivel de potencia de salida puede ser tan grande como quieres como pueden agregar capas adicionales de imanes. El funcionamiento es muy simple y, quizás, se aprecia más fácilmente si se considera sólo una palanca. El brazo de palanca tiene sólo dos puestos de trabajo. En una posición que actúa sobre un conjunto de imanes del rotor y actúa en la segunda posición en un segundo conjunto de imanes del rotor. Así que, a su vez miraremos cada conjunto. Si hay dos imanes cerca uno del otro, uno fijo en la posición y el otro libre para moverse así:

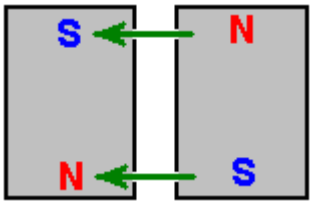


Los imanes tienen una fuerte atracción entre ellos debido a los polos norte y sur atrae mutuamente. Sin embargo, como los dos polos sur se repelen mutuamente, el movimiento del imán se aproxima no directamente a lo largo de las flechas verdes aparece pero está inicialmente en la dirección indicada por la flecha roja. Esta situación continúa con el imán móvil acercándose que arregló el imán y el tirón entre los cada vez más fuerte todo el tiempo. Pero, la situación cambia inmediatamente el movimiento alcanza imán es el punto más cercano al imán

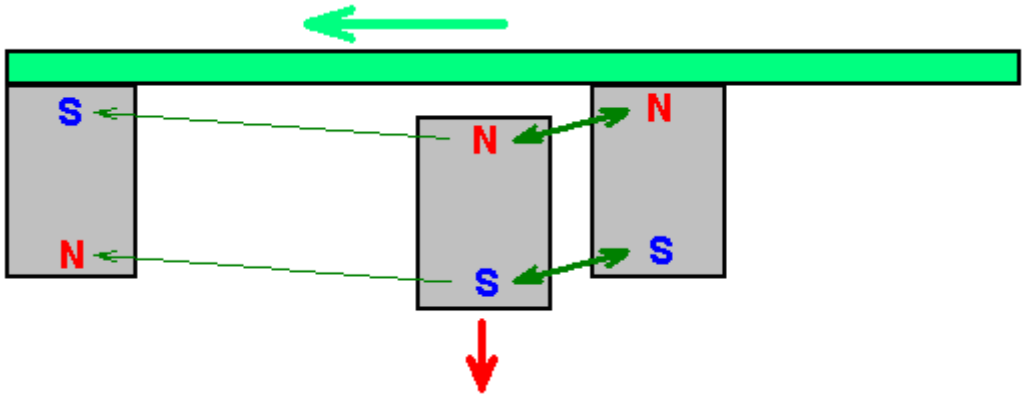
fijo. Impulso comienza a realizarlo pasado, pero en ese momento la dirección del tirón entre los imanes empieza a oponerse al movimiento hacia adelante del imán móvil:



Si el imán fijo permanece en esa posición, entonces el imán móvil oscilan brevemente y detenerse justo enfrente del imán fijo así:



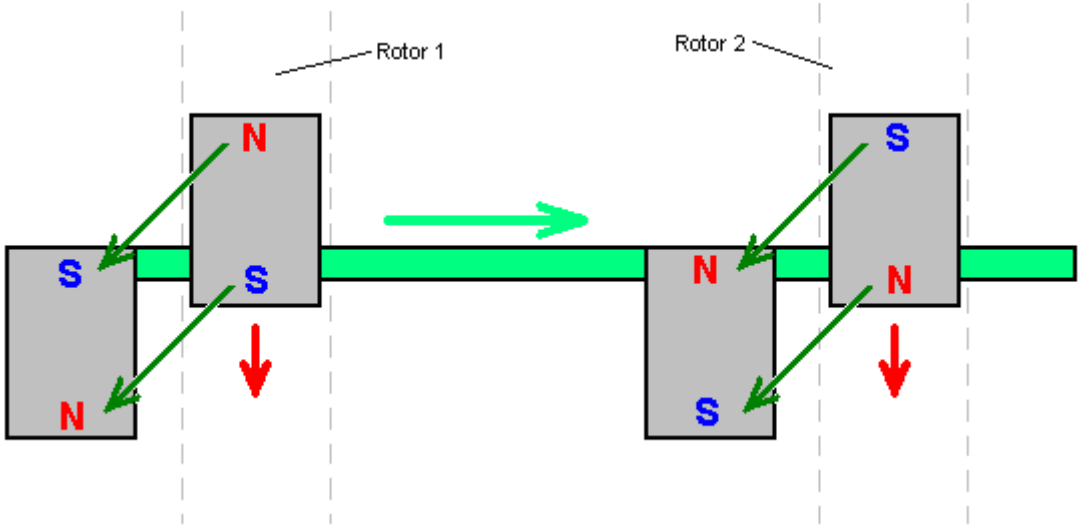
Las fuerzas de atracción entre los dos imanes está ahora totalmente horizontal y no hay ninguna fuerza sobre el imán móvil para provocar que se mueva. Esto es una cosa simple, entendida por quien ha examinado los imanes permanentes con el fin de ver lo que hacen. Stephen Kundel es consciente de esto, y entonces mueve el imán "fijo" rápidamente fuera del camino antes de que el tirón de la dirección de retroceso ralentiza el movimiento del imán. Él mueve el imán hacia un lado y otro en posición así se desliza:



El nuevo imán está mucho más cercano al imán móvil y así que tiene una influencia mucho mayor en él. Los polos del imán nuevo coinciden con los polos del imán móvil que les lleva a empujar apart muy fuertemente, conduciendo el imán móvil en adelante en la dirección en que se movía. El imán móvil se mueve muy rápido y así sale de la gama de los imanes fijos muy rápidamente, en ese momento, los imanes "fijos" del estator se volvió a su posición original donde actúan de la misma manera en el siguiente imán móvil conectado al rotor.

Esta muy simple operación sólo requiere una pequeña fuerza para mover los imanes del estator lateralmente entre sus dos posiciones, mientras que la fuerza entre los imanes del estator y los imanes del rotor puede ser alta, produciendo energía rotacional considerable al eje en que se unen los discos de rotor.

La eficiencia del sistema es impulsada aún más porque cuando los imanes del estator están en la primera posición que se muestra, el segundo imán "fijo" no está inactivo, pero en cambio, actúa sobre el imán del próximo disco del rotor:

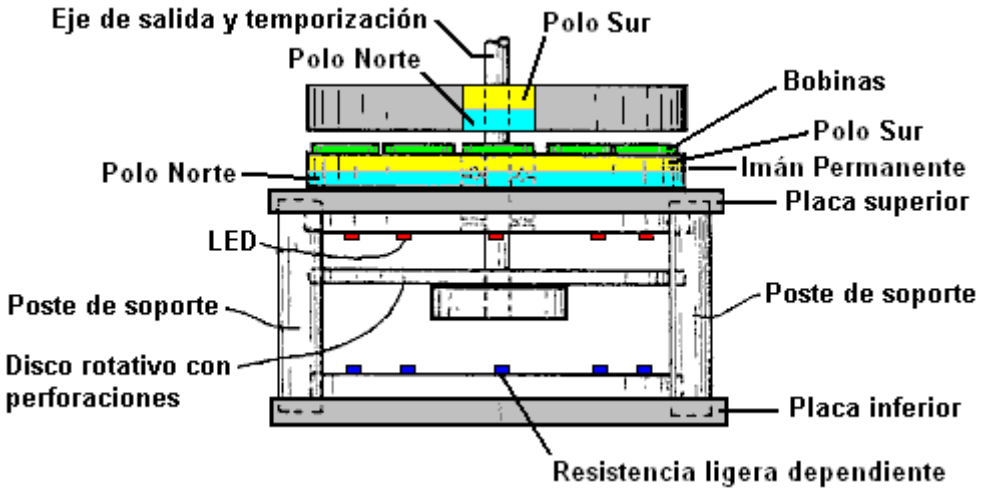


Para esto, los imanes Unidos a disco Rotor 2 debe colocarse de forma que sus polos son el reverso de los conectados a disco 1. Stephen utiliza un altavoz a tambalear la barra horizontal en el cual se montan los imanes del estator, al revés y remite como un altavoz tiene ese mecanismo ya construido en él. Motor de imán permanente de Don Kelly también utiliza esta idea muy simple de mover los imanes del estator del camino en el momento oportuno.

El Motor de Imán Permanente de Charles "Joe" Flynn

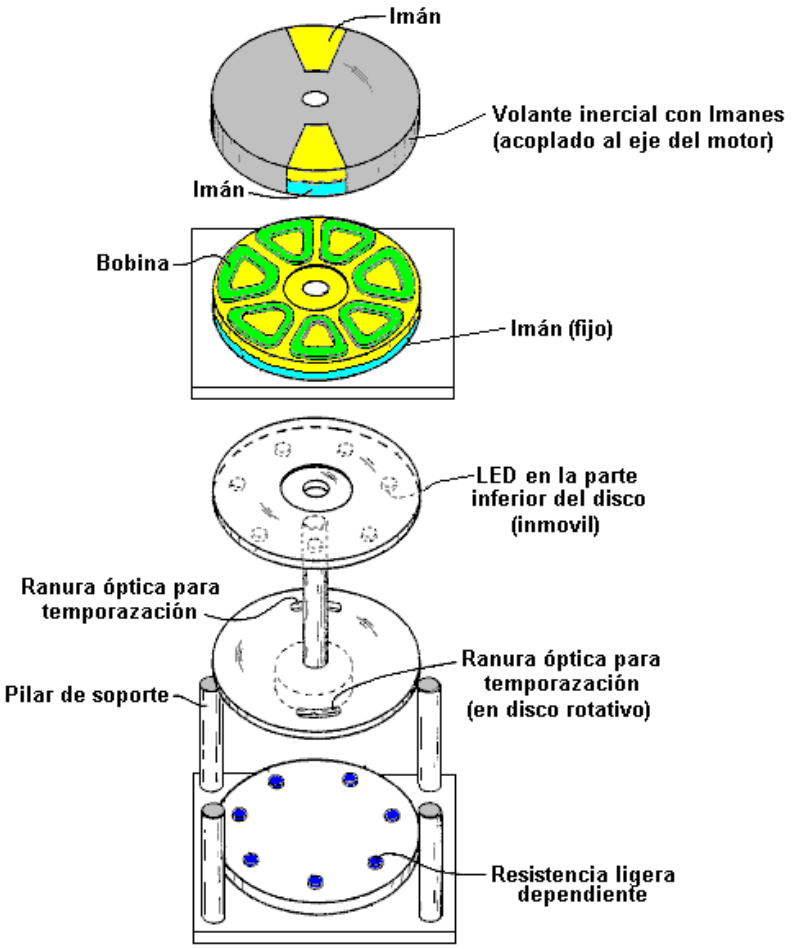
La patentes de los EE.UU. 5.455.474 del 3 de octubre de 1995, se muestra en su totalidad en el Apéndice, y da detalles de este interesante diseño. Dice: "Este invento se relaciona con un método para producir energía útil usando imanes como la fuerza impulsora, representa una mejora importante con respecto a las construcciones conocidas y es sumamente sencilla de construir. Se puede hacer que arranque por si misma, es más fácil de ajustar, y es poco propensa a desajustarse. La presente construcción también es relativamente fácil de controlar, es relativamente estable y produce una cantidad increíble de energía de salida, considerando la fuente de alimentación de energía que utiliza.

La presente construcción usa imanes permanentes como fuente de energía propulsora, pero muestra una forma novedosa de controlar la interacción magnética o acoplamiento entre los imanes que la componen. De una manera relativamente robusta, produce una sustancial cantidad de energía de salida y de torque y es un dispositivo capaz de ser utilizado para generar grandes cantidades de energía". La patente describe más de un motor. El primero es así cuando se ve de lado:



Vista lateral del Motor de imán permanente de Charles Flynn

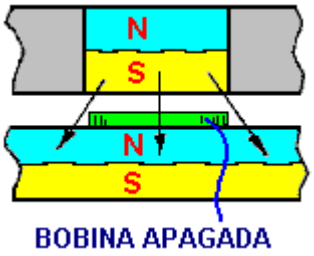
La vista en perspectiva que aparece más adelante, muestra claramente las diferentes partes.



Vista en perspectiva de los componentes delMotor de Charles Flynn

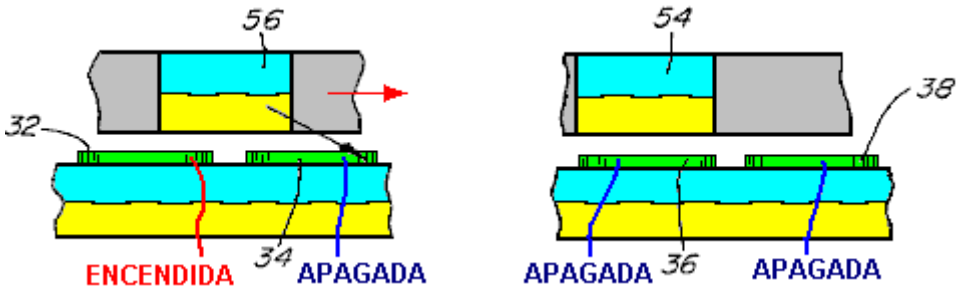
Esta construcción es relativamente simple y sin embargo su operación es muy poderosa. La potencia es proporcionada por tres imanes, que se muestran sombreados en azul y amarillo. El imán inferior tiene forma de un disco con los polos ubicados en las grandes caras circulares y planas. Este es el imán del estator que no se mueve. Ubicado justo encima de él, hay un disco de material no magnético (sombreado en gris) y que tiene dos imanes montados. Este disco es el rotor y está unido al eje central vertical.

Normalmente, el rotor no giraría, pero entre los dos discos hay un anillo de siete bobinas que se utilizan para modificar los campos magnéticos y producir una poderosa rotación. La alimentación de estas bobinas es muy simple y es hace mediante pulsos que se generan cuando el rayo de luz ultravioleta de uno de los diodos emisores de luz (LEDs) pasa a través de una de las ranuras del disco de temporización, conectado al eje del motor. Los LEDs y los foto-transistores están alineados con los centros de las siete bobinas. La posición y el ancho de la ranura controla qué foto-transistor se enciende y por cuánto tiempo permanece encendido. Esta es una configuración muy ordenada y compacta. La parte realmente interesante del diseño es cómo modificar las bobinas de los campos magnéticos para generar la potencia de salida del dispositivo. La orientación de los polos de los imanes puede invertirse, siempre y cuando esto se haga en los tres imanes.



Aquí se muestra la situación cuando uno de los imanes del rotor ha girado hasta que está justo encima de una de las bobinas que todavía no está encendida. El polo Sur del imán del rotor, es atraído hacia el polo Norte que es la totalidad de la cara superior del imán del estator, tal como se muestra por las tres flechas del diagrama. Si se aplica un voltaje a la bobina, entonces este acoplamiento magnético se interrumpe y altera.

Cualquier torque que se genere como resultado de la activación de la bobina, se generará hacia cualquiera de los lados de ésta. Si la bobina no es activada, entonces habrá una atracción máxima entre los imanes y no se generará ninguna fuerza de rotación. Usted se dará cuenta que hay dos imanes que rotan (un número par) y siete bobinas (un número impar), de modo que cuando uno de los imanes del rotor está justo encima de una bobina, los otros no lo están. Este escalonamiento de las dos posiciones es esencial para la generación de un torque rotativo suave, continuo y arranque sólo, sin necesidad de hacer girar inicialmente el eje de forma manual.



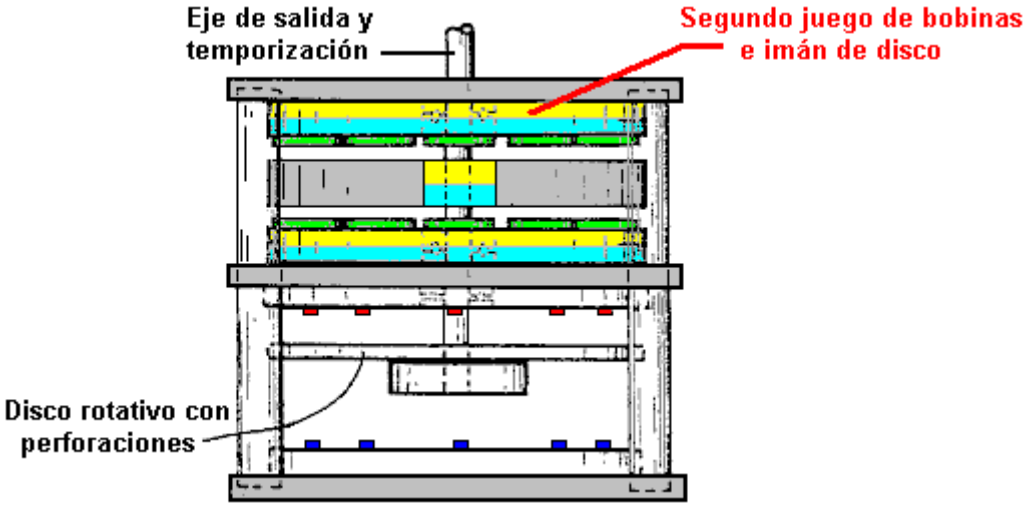
El diagrama anterior muestra lo que pasa en un momento determinado, con los dos imanes que están montados en el disco del rotor, para explicar el funcionamiento de las bobinas. En la figura izquierda, el imán 56 se superpone a la bobina 32 y a la bobina 34. Entonces, la bobina 32 se enciende y se rompe el vínculo magnético del lado izquierdo del imán 56. Pero, la bobina 34 no se enciende, por lo que la atracción entre el imán 56 y el imán del disco debajo de las bobinas, permanece. A pesar de que esta atracción está en un ángulo hacia abajo, crea un empuje en el rotor hacia la derecha, como lo muestra la flecha roja.

Mientras esto sucede con uno de los imanes del rotor, la situación del otro imán es la que se muestra en la figura de la derecha. Aquí, el imán 54 está justo encima de la bobina 36, que no está encendida, así que no hay fuerza impulsora en ninguna dirección - a sólo una fuerza hacia abajo, jala al imán de rotor hacia el imán del estator q esta debajo de las bobinas. La bobina adyacente 38, tampoco esta activada, así que no tiene ningún efecto sobre la rotación.

Este método de operación es muy parecido al del diseño del motor de Robert Adams que se describe en el siguiente capítulo. Es importante entender que este esquema de operación no tiene nada que ver con el de las bobinas activadas por pulsos eléctricos de John Bedini, donde la rotación de un disco es generada por los pulsos eléctricos aplicados a una bobina, que a su vez, repele a un imán del rotor. En lugar de eso, aquí la bobina actúa como un escudo o blindaje magnético, y por tanto se le da la mínima potencia posible para que haga su trabajo. La bobina es, en efecto, un escudo o blindaje magnético que no tiene partes móviles, así que es un mecanismo muy inteligente para superar la tendencia de que los imanes de rotor se acoplen con los del estator e impidan la rotación.

En cualquier momento, seis de las siete bobinas de este diseño están inactivas, por lo que sólo se alimenta una bobina a la vez. Esto implica que el drenaje de corriente es muy pequeño. Es importante entender que la potencia de este motor, la generan los imanes permanentes que tiran uno hacia el otro. Cada uno de los dos imanes aplica una tracción horizontal al rotor cada séptimo de vuelta es decir, cada 51,1 grados de rotación. Como las bobinas son un número impar, el rotor recibe un tirón magnético cada 25,5 grados de rotación, primero desde uno de los imanes del rotor y luego desde el otro.

De esto se deduce que la potencia del motor se puede aumentar mediante la adición de más imanes. El primer paso en esta búsqueda de potencia adicional, es añadir un segundo imán de disco y un segundo juego de bobinas al otro lado del rotor, de modo que haya un segundo tirón sobre los imanes del rotor. Esto tiene la ventaja adicional de que la atracción del imán de disco superior, balancea la atracción ejercida por el inferior, generando un empuje horizontal más fuerte y equilibrado, como se muestra en la siguiente lámina.



Vista lateral del Motor de Charles Flynn cuando se usa un segundo juego de bobinas e imán de disco

La activación de bobinas cuando hay una capa adicional encima del rotor, se muestra en el próximo diagrama.

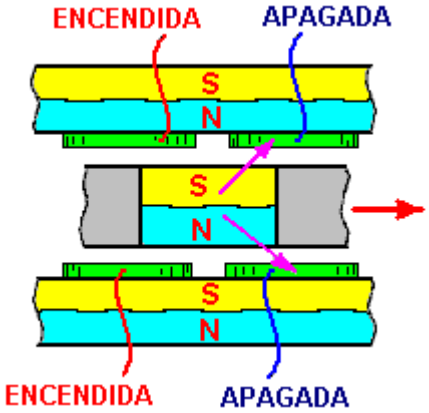
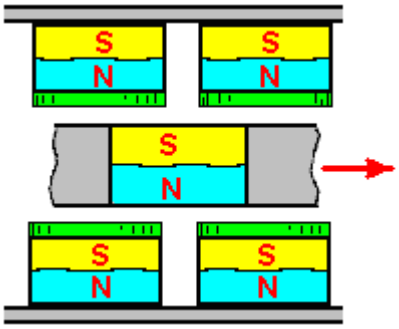


Diagrama de activación de bobinas cuando se usan dos juegos de Bobinas e Imán de Disco.

Esto produce un mayor empuje horizontal. Aunque este diseño tiene un rendimiento óptimo, Charles sugiere un esquema de construcción mucho más simple, haciendo un anillo de imanes circulares de Neodimio que se consiguen normalmente, en lugar de un imán de disco grande, y usando bobinas circulares del mismo diámetro que los imanes, montadas encima de ellos. Este esquema permite que se construyan rotores de mayor diámetro, lo cual permitirá obtener mayor potencia en el eje de salida. El diagrama correspondiente a este esquema se muestra más adelante.



Esquema simplificado sugerido, usando imanes cilíndricos de Neodimio y bobinas sobre ellos, en lugar de imán de disco.

Para aumentar aún más la potencia del eje de salida, se pueden añadir conjuntos adicionales de imanes y bobinas (Módulos Motrices) como se muestra en la imagen correspondiente que aparece más adelante.

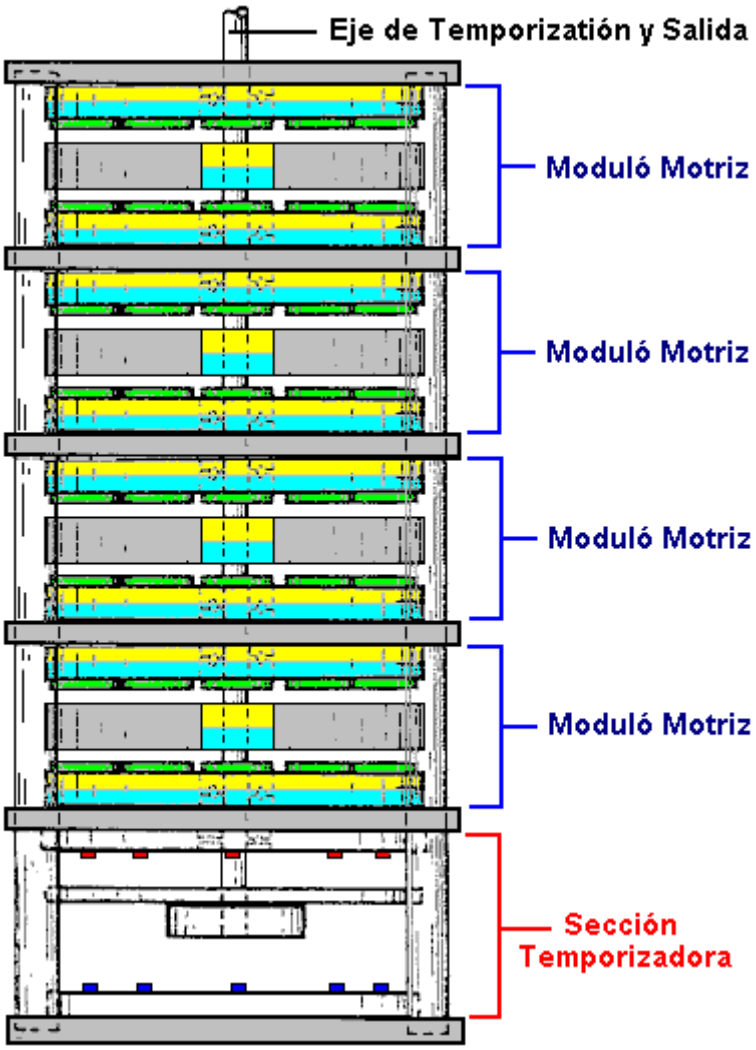


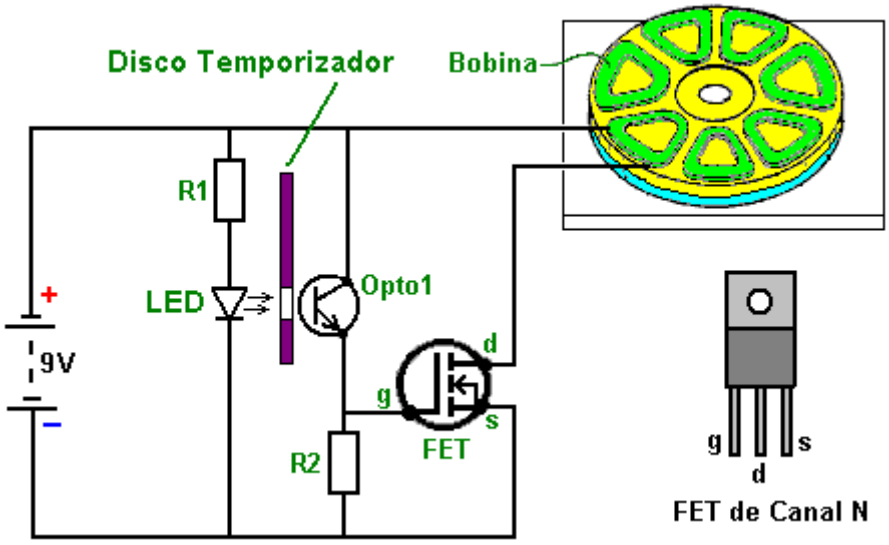
Diagrama de un motor de Charles Flynn, con varios módulos dobles acoplados sobre el mismo eje

Se debe recordar que la sección de temporización mostrada anteriormente podría ser sustituida por un circuito temporizador NE555 que genere un flujo constante de pulsos On/Off. Cuando esos pulsos se usan para alimentar las bobinas, el motor gira sincronizándose con la frecuencia de los pulsos. Esto permite tener un control de velocidad del motor, así como evitar la necesidad de un posicionamiento preciso del disco ranurado para que la luz del LED respectivo active al fototransistor correspondiente en el instante apropiado. Si se toma este enfoque, entonces la sección de temporización mostrada anteriormente se eliminaría.

El circuito electrónico que Charles especifica para alimentar las bobinas que bloquean los campos magnéticos de los imanes permanentes, utiliza MOSFET de canal N y es muy simple. En la imagen mostrada más adelante, se puede ver el circuito usado para activar una de las bobinas.

Tan sólo se utilizan cinco componentes. La corriente a través de la bobina está controlada por un transistor. En este caso, es un Transistor de Efecto Campo llamado normalmente "FET" (Field Effect Transistor). Se utiliza el FET más comúnmente usado, el llamado FET de "canal N", que es el aproximadamente equivalente a un transistor NPN, como se describe en el Capítulo 12. Un FET de este tipo se bloquea (deja de conducir corriente) cuando la tensión en su "compuerta" (marcado con "g" en el diagrama) es de 2,5 voltios o menos. Y se enciende (conduce corriente) cuando el voltaje en su compuerta es de 4,5 voltios o más.

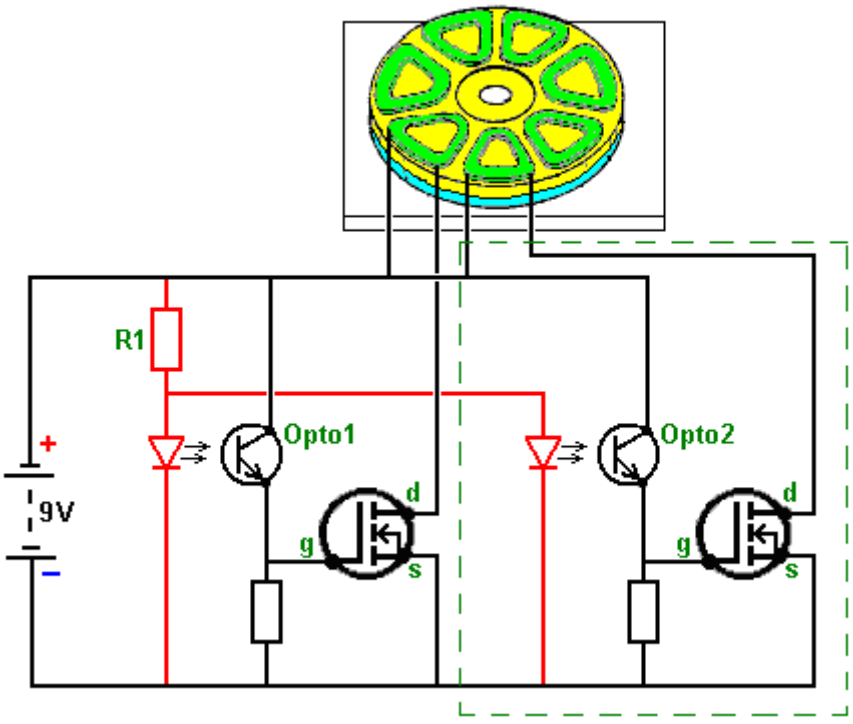
En este circuito queremos que el FET se encienda cuando el disco de temporización del motor esté en la posición correcta y que esté bloqueado el resto del tiempo. Esto se logra haciendo brillar la luz de un diodo emisor de luz o "LED" a través de una ranura en el disco de temporización que gira con el eje del motor. Cuando la ranura está enfrente al LED correspondiente a la bobina que debe encenderse, la luz pasa a través de la ranura e ilumina un dispositivo sensible a la luz. Charles Flynn ha optado por utilizar un fototransistor, pero una foto-resistencia como la ORP12, se podría utilizar en su lugar.



Circuito electrónico sugerido por Charles Flynn para activar las bobinas

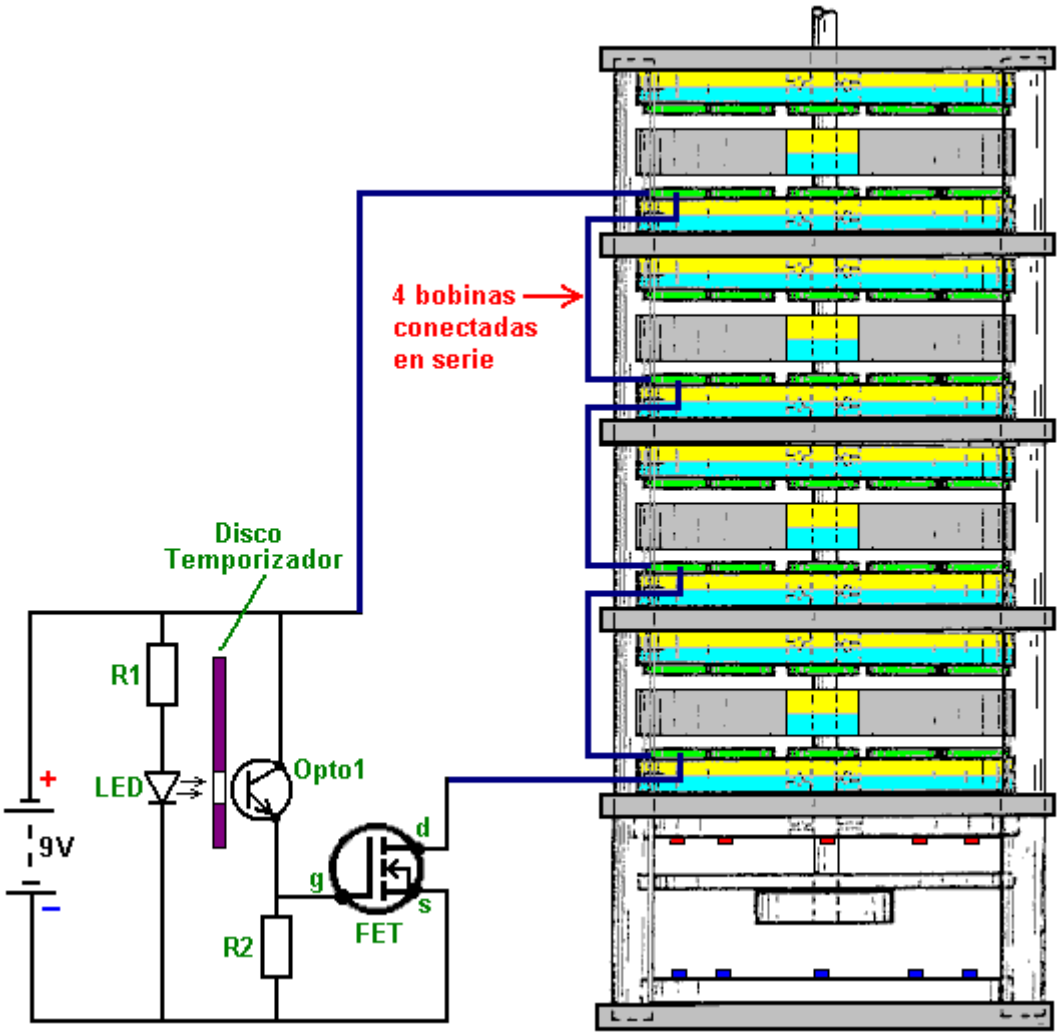
Cuando la luz brilla en el dispositivo "Opto1" del del circuito, su resistencia baja dramáticamente, levantando el aumentando el voltaje en la compuerta del FET y encendiéndolo. Cuando la ranura del disco temporizador pasa más alla del LED, la luz se corta, la resistencia de Opto1 aumenta y hace que el voltaje en la compuerta del FET baje, apagandolo. Esta configuración hace que la bobina del motor se encienda y se apague justo en los momentos adecuados, para darle un poderoso movimiento rotatorio al eje del motor. En este circuito, la resistencia "R1" está ahí para asegurar que la corriente que fluye por el LED no sea excesiva. La resistencia "R2" tiene un valor bajo comparado con el de la resistencia de "Opto1" cuando este no recibe luz. Esto hace que el voltaje en la compuerta del FET se mantenga muy bajo en esa condición, y que el mismo se mantenga apagado.

Como se puede ver, este es un circuito muy simple. Sin embargo, como se usa uno de estos circuitos para cada bobina (o para cada par de bobinas, si hay un número par de bobinas en la unidad), el circuito descrito en la patente luce muy complicado. Pero es realmente muy simple. La resistencia "R1" es usada para limitar el flujo corriente por todos los LEDs usados y no sólo de un LED. Aunque se podría usar, por supuesto, una resistencia para cada LED, si se desea. El circuito para activar dos bobinas (sin mostrar el disco temporizacor) se vería como lo muestra la siguiente lámina.



Circuito electrónico sugerido por Charles Flynn para activar dos bobinas

La sección dentro de la línea punteada verde, es el circuito adicional que se usa para la segunda bobina. Para cada bobina adicional, debe agregarse otra sección semejante al circuito, y entonces, el motor estará listo para funcionar. Si, como sería normal, se usan varias capas de imanes para obtener más potencia, entonces las bobinas ubicadas una sobre la otra. Se conectarían en paralelo como se muestra en la figura siguiente:



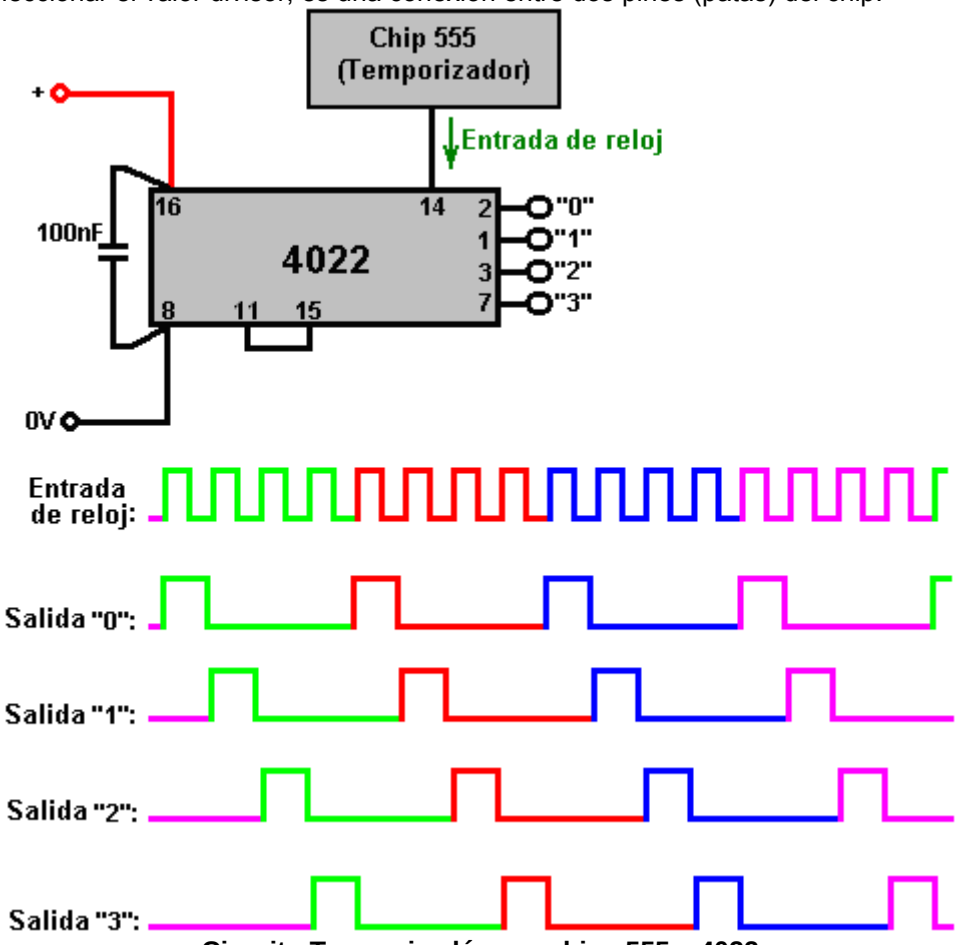
Conexión del circuito de Charles Flynn
a un motor con 4 Módulos Motrices

La conexión de varias bobinas "en serie" como se muestra, reduce el número de componentes electrónicos necesarios y esto asegura que los pulsos a cada una de estas bobinas se aplican justo en el mismo instante. También es posible conectar estas bobinas en paralelo. La decisión depende básicamente de la resistencia de las bobinas. Los diagramas de la patente mostrados en las láminas anteriores, parecen indicar que hay un espacio grande entre los LEDs y los dispositivos ópticos. Esta no es probablemente la situación real, ya que la mayoría de la gente haría que este espacio fuese lo mas pequeño posible, decidirían guardar el hueco entre el LED y el dispositivo ligero dependiente lo menos posible, sea mucho mayor que el grosor del disco temporizador.

En su patente, Charles Flynn comenta que este motor de imán puede ser usado para casi cualquier aplicación donde se requiera un motor y donde la cantidad de energía requerida para generar la fuerza impulsora, pueda variar poco o nada. Charles ha producido motores de éste tipo que son capaces de girar a muy alta velocidad (20.000 rpm) y con la torsión sustancial. También se pueden lograr velocidades menores y se puede hacer que el motor arranque por si solo. Debido a la baja potencia requerida para hacer funcionar el dispositivo, Charles ha sido capaz de hacer funcionar el motor con sólo una batería normal de nueve voltios.

Una aplicación que parece muy apropiada para este motor, es el calentador de Frenette que aparece en el Capítulo 14. El uso de este motor para hacer girar los discos dentro del tambor del calentador, da lugar a un calentador que pareciera estas alimentado solo por una batería de 9 voltios. Sin embargo, aunque esto puede ser lo aparente, la realidad es que la potencia proviene de los imanes permanentes y **no** de la batería. La corriente de la batería sólo se usa para anular el tirón de frenado de los imanes y **no** para alimentar el motor.

Aunque el uso de un disco temporizador es una configuración adecuada, es también posible usar un circuito electrónico en vez del disco temporizador mecánico, los dispositivos Opto y los LEDs. Lo que se necesita aquí es un dispositivo que produzca una serie de pulsos de voltaje que puedan usarse para aplicar a la compuerta del FET, voltajes menores de 2.5 y mayores de 4.5 voltios. Parece que el conocido chip (circuito integrado) temporizador 555 sería apropiado para esto, además de poderse alimentar con la batería de 9 voltios. Sin embargo, debemos energizar más de un juego de bobinas. Si por ejemplo tenemos que energizar cuatro juegos de bobinas, necesitamos activar cuatro FETs, uno tras otro. En ese caso, podríamos usar un chip "divisor por 8" como el 4022. Este chip se puede configurar para que divida por cualquier valor entre 2 y 8. Todo lo que se necesita para seleccionar el valor divisor, es una conexión entre dos pines (patas) del chip.



Circuito Temporizadór con chips 555 y 4022

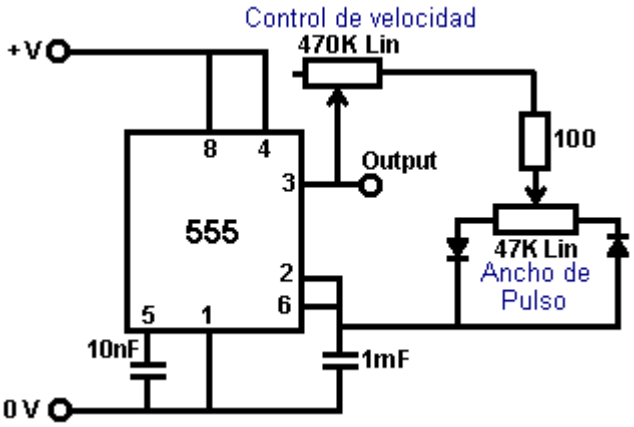
El voltaje de salida en los pines marcados como "1", "2", "3" y “4", suben uno tras otro como se muestra en el diagrama correspondiente. De este modo, cada uno de los pines de salida se conectaría a la compuerta de cada FET, y estos se encenderían en ese mismo orden.

Las conexiones para producir las diferentes divisiones con el chip 4022, son las siguientes:

Para dividir por 7, unir pines 10 y 15
Para dividir por 6, unir pines 5 y 15
Para dividir por 5, unir pines 4 y 15
Para dividir por 4, unir pines 11 y 15
Para dividir por 3, unir pines 7 y 15
Para dividir por 2, unir pines 3 y 15

Cuando se usa un circuito así, la rata de pulsos del chip 555 se ajusta a un valor muy bajo, por ejemplo, medio segundo, de modo que el eje de motor pueda arrancar solo. Una vez que esto ocurre, la rata de pulsos se aumenta gradualmente para acelerar el motor. Una ventaja de este método es que permite el control de velocidad, y si el motor se usa para mover un calentador de Frenette, entonces el control de velocidad también actuará como control de temperaturas del calentador.

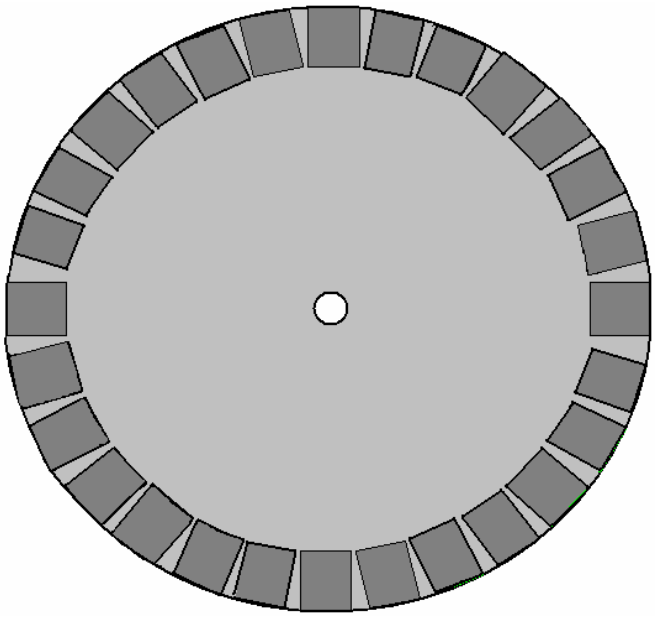
Una posible configuración del chip 555 se muestra en la próxima lámina.



Posible configuración del Chip 555 con ajuste de velocidad y ancho de pulso

Este circuito permite controlar la velocidad, y cuando esta ha alcanzado el valor apropiado, se puede ajustar el ancho de pulso para que el consumo de corriente sea mínimo a esa velocidad. Por supuesto, hay muchos otros circuitos apropiados para ser usados en lugar de este, y en el Capítulo 12 veremos algunos de ellos, así como la explicación como funciona cada circuito y la forma de construirlos.

En caso de que resulte difícil encontrar imanes circulares con los polos las caras opuestas, como los sugeridos anteriormente, también es posible usar imanes y bobinas rectangulares como se muestra en la figura siguiente.



Posible reemplazo del disco magnético del estator de Charles Flynn
Usando una disco no magnético con imanes rectangulares pegados a él.

Aunque esta configuración no es magnéticamente tan eficiente como la del imán circular, tiene la ventaja de permitir construir un rotor del tamaño que se desee.

Idealmente, a diferencia del estator mostrado en la imagen anterior, debería haber un número impar de imanes, o si no, un numero impar de bobinas. Alternativamente, si se usa un número par de imanes en el estator, el rotor debería tener un número impar de imanes para permitir el autoarranque. Hay que notar, que si se va a usar un sistema electrónico de generación de pulsos para activar las bobinas, es mucho más simple tener un número par de imanes en el estator y arrancar el motor manualmente. Esto se debe a que si hay un número impar de imanes en el estator, los Opto Sensores no están exactamente uno frente al otro y por tanto, las bobinas no deben encender a la vez (ya que se asume que el rotor tiene solo dos imanes separados 180 grados uno del otro). Con un número par de imanes en el estator, las bobinas que están separadas por 180 grados, pueden conectarse juntas, pues deben energizarse justo al mismo tiempo.

Cuando se usa el disco temporizador ranurado, las ranuras están exactamente una frente a la otra y su tamaño debe ser igual al ancho de los imanes del rotor, pero las bobinas que están “casi” una frente a otra, no son energizadas justo al mismo tiempo, aunque sus pulsos de activación posiblemente se superpongan parcialmente

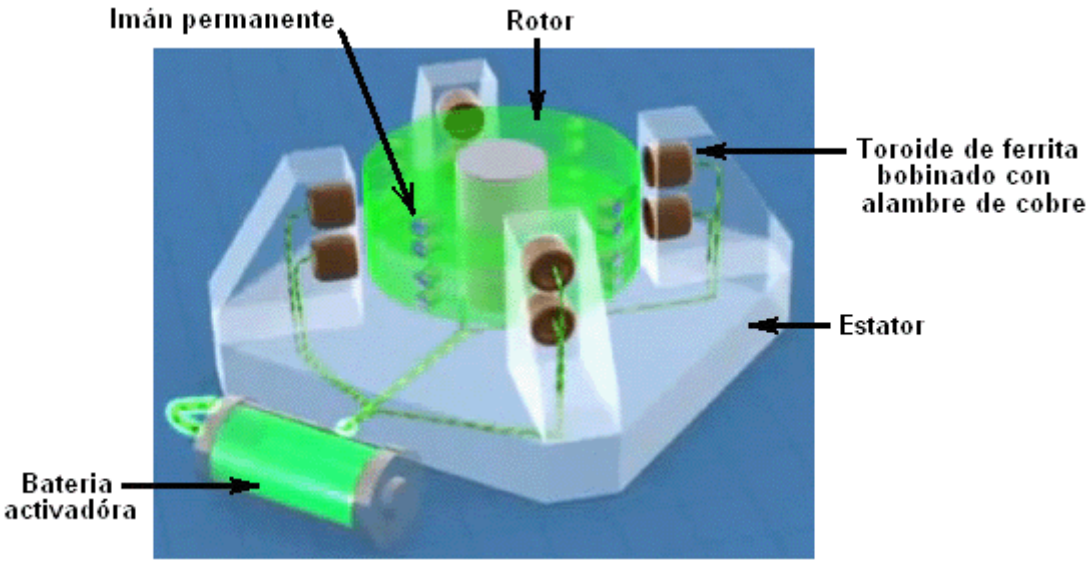
en tiempo. Este podría ser compensado electrónicamente usando generando un retardo con un “monoestable” (ver capitulo 12) para el bobina correspondiente al otro lado del disco.

El objetivo de cada bobina es única y exclusivamente, anular el campo magnético del imán permanente que tiene debajo. El campo magnético producido por la bobina depende de la corriente que fluye por ella, del número de vueltas de alambre que tenga, y del área de la bobina. La corriente que fluye depende del diámetro del alambre y del voltaje aplicado a la bobina. Probablemente es mejor montar sólo un imán en el estator y experimentar con la bobina hasta que el flujo de corriente y el campo magnético generado, logren hacer que gire el rotor libremente. Cualquiera que sea la bobina resultante, debería servir para todos los imanes, aunque la fuerza de cada uno de ellos pueda ser ligeramente diferente.

El Dispositivo Magnético de Steorn

La compañía irlandesa Steorn, ha producido un sistema que es casi idéntico al motor de imán de Charles Flynn que acabamos de describir. Ellos llaman a su dispositivo "Orbo" y su funcionamiento es casi igual. El avance hecho por Steorn es que ellos han ideado un sistema de enmascaramiento magnético muy inteligente usando bobinas bobinadas en toroides o anillos de ferrita. Este es un método efectivo de “encender” y “apagar” la atracción magnética. Cuando por la bobina circula suficiente corriente, se genera un campo magnético circular que se mueve en espiral dentro del toroide y que no sale fuera de este. Este campo no genera ninguna atracción en imanes externos. No hace ninguna diferencia si la dirección del flujo de corriente de la bobina es invertido, ya que el campo magnético que resulta sólo gira a lo largo del toroide en dirección contraria, y realiza exactamente el mismo bloqueo magnético que si girase al revés. Si no hay flujo de corriente por la bobina, entonces no se afecta el campo magnético del anillo de ferrita y los imanes permanentes en el rotor son fuertemente atraídos, haciéndolo girar.

En su sitio web www.steorn.com, Steorn ilustra su diseño como se muestra en la figura siguiente.



El ORBO, el motor de Steorn

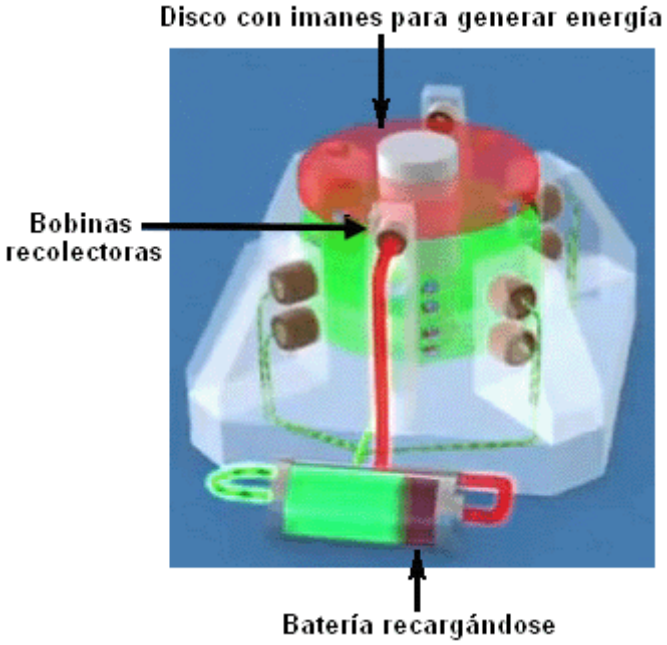
Está construido con cuatro pares de anillos de ferrita que forman el estator y están ubicados a 90 grados unos de otros. Sobre estos anillos se ha bobinado alambre de cobre para construir unas bobinas que son energizadas por pulsos, que se sacan de una batería, mediante un mecanismo temporizador. El rotor tiene incrustados ocho pares de pequeños imanes permanentes, también ubicados en ángulos de 90 grados.

De forma semejante al motor de Adams descrito en el Capitulo 2, la corriente de las bobinas es ajustada al nivel mínimo requerido para que el rotor gire libremente. Entonces, se activa el mecanismo temporizador y el rotor del motor empieza a girar. Los imanes de rotor son fuertemente atraídos a sus anillos de ferrita correspondientes montados en los postes del estator y estoe acelera el rotor.

Si no se aplica ninguna corriente a las bobinas, entonces el rotor oscilará hacia delante y hacia atrás un corto tiempo, antes de pararse con los imanes ubicados tan cerca de los anillos de ferrita como sea posible. Para prevenir esto, el circuito temporizador detecta cuando los imanes alcanzan los anillos de ferrita, y hace circular por las bobinas la corriente minima para anular el campo magnético de los anillos de ferrita. La inercia del rotor hace que este gire más allá, hasta estar más cerca del próximo par de anillos de ferrita, que del que acaba de pasar. En ese momento, se corta la corriente de las bobinas y la atracción de los anillos de ferrita vuelve a operar. Este esquema es idéntico a uno de los modos de operación del motor de Adams.

El siguiente paso es también idéntico al del motor de Adams, pues se le han agregado unas pequeñas bobinas colectoras para convertir un poco de la energía magnética rotativa en energía eléctrica, y con ella recargar la batería activadora, alimentar otro equipo semejante, o ambas cosas.

LA configuración de Steorn para hacer esto, es añadir al rotor un disco adicional con imanes permanentes, y colocar unas bobinas de alambre frente a ellos, como se hace en cualquier generador. El diagrama mostrado por Steorn, utiliza la energía recogida para recargar la batería.



Motor de Steorn con auto cargador de batería

Videos con la presentación de este tipo de motor pueden encontrarse en:
http://www.youtube.com/watch?v=AXamGLyRkt8&NR=1
http://www.youtube.com/watch?v=rg3rLqYMzN4&feature=related
http://jnaudin.free.fr/steorn/indexen.htm

El 28 de octubre de 2015, Steorn anunció su más reciente producto llamado el Cubo de Energía que se parece a esto:



Esta caja contiene una batería de iones de litio, un circuito de recarga y un puerto de salida USB-C. Esta es la última versión de la familia de los puertos USB y es capaz de suministrar 2,1 amperios a 5 voltios, que es capaz de recargar una tableta de ordenador o un teléfono móvil. Si la batería se agota, entonces el circuito de recarga interna puede recargar la batería interna dos veces al día. El precio de venta es asombrosamente alta en €1.200

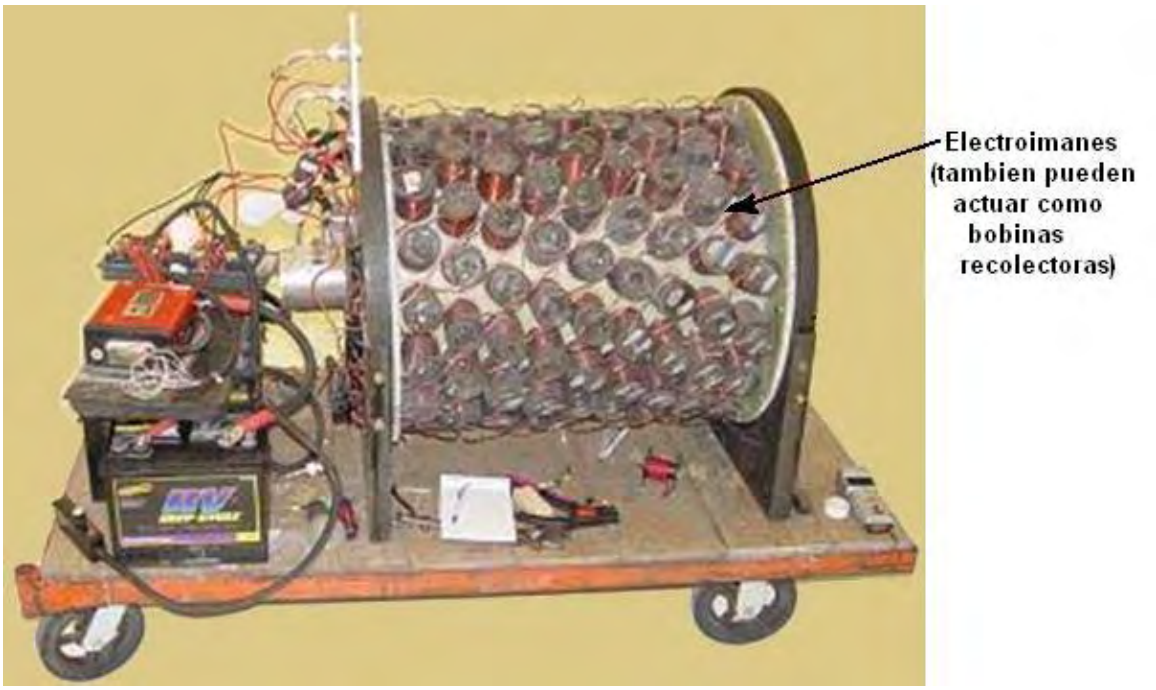
y que es probable que animar a la gente para ofrecer un rendimiento equivalente a un precio mucho más bajo, lo que supongo que tiene que ser visto como algo bueno.

Tendemos a pensar en este estilo de motor impulsado por imanes es de baja potencia. Este se debe probablemente a que los prototipos hechos para demostrar los principios de funcionamiento, suelen ser pequeños. Estos motores pueden ser muy poderosos y el mostrado en la foto siguiente, diseñado y construido por el Sr. Sung en China, tiene una potencia de 20 kilovatios o 15 caballos de vapor.



El Sr. Sung con su motor.

Y este otro diseño que tiene un mayor diámetro y aproximadamente 144 imanes, tiene una salida reportada de 225 caballos de vapor:



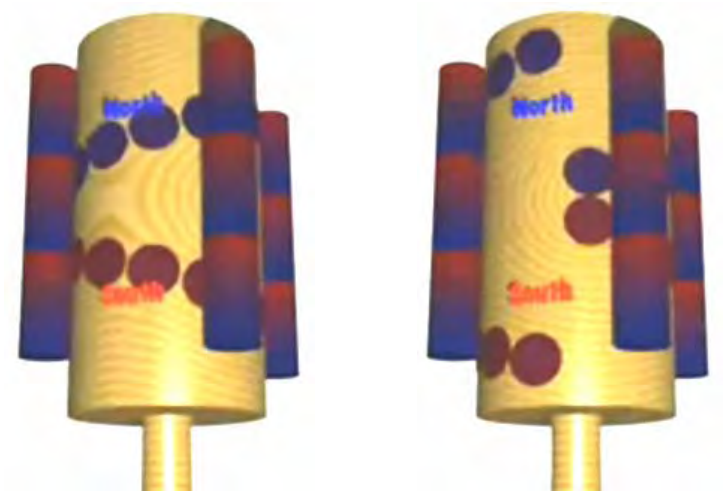
Motor de 144 electroimanes y 225 CV de potencia

Usted notará que cada anillo de electroimanes (bobinas) está desplazado ligeramente con respecto al anterior, lo cual proporciona poderosos pulsos magnéticos de 64 imanes, uno cada 22.5 grados de rotación, así que no es

de extrañarse que el motor tenga una enorme potencia en su eje. Algunas bobinas pueden ser usadas como recolectoras de energía si las condiciones de trabajo no requieren la potencia máxima en eje, de manera que se pueda recargar la batería que activa el sistema. El cilindro rotativo interior (rotor), tiene imanes permanentes montados en él.

El Motor de Imán de George Soukup

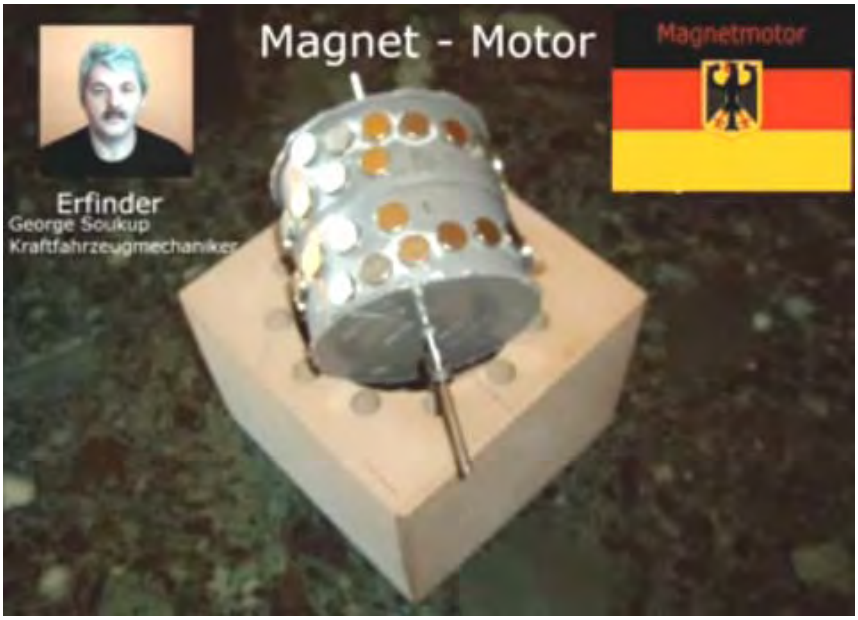
Solía haber un vídeo interesante en el Internet, mostrando un motor de imán formado por un cilindro de madera en el que se montaban imanes permanentes en una configuración forma de "V", tal como se muestra en la imagen siguiente.



Esquema de montaje de imanes del Motor de George Soukup

Este montaje de imanes (el Norte de los imanes se muestra en color azul y el Sur en color rojo), tiene un punto en el que se pasa de un espaciamiento grande a uno pequeño, lo cual hace que la rotación se pare allí.

La implementación mostrada en este vídeo, tiene los imanes en V bastante más espaciados, como se muestra en la imagen siguiente.



Variante del montaje de imanes del Motor de George Soukup

El ángulo de la V es mucho menos pronunciado, con una separación interior casi cuatro veces mayor que la separación con el anillo exterior. También parece que el último par imanes internos tiene una separación mayor que el resto de los imanes montados.

El alojamiento donde encaja el rotor, tiene un aspecto muy simple, con doce agujeros cilíndricos equidistantes y distribuidos circularmente alrededor hueco donde gira el rotor. En ellos se montan barras cilíndricas con zonas magnetizadas como Norte y Sur distribuidas a lo largo de ellas. EN las fotografías se puede ver que George tiene doce cavidades para alojar hasta doce pilas de imanes del estator, a pesar de que sólo utiliza cinco de ellos para sus demostraciones.



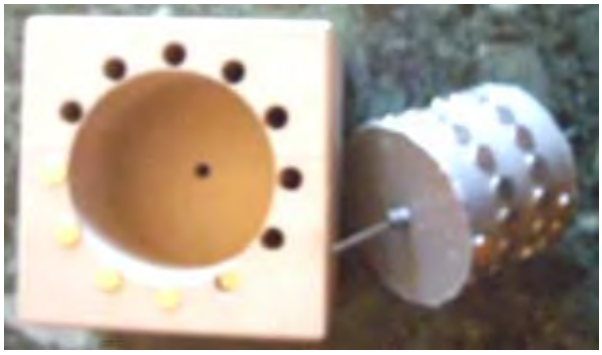
La separación entre el borde del alojamiento y el tambor de imanes del rotor, es bastante grande. El rodamiento que sostiene la parte trasera del eje, esta embutido en la parte trasera del alojamiento.



El frente está compuesto por dos láminas de acrílico. Una para sostener los imanes del estator en su sitio y otra sujetar el rodamiento de la parte delantera del eje del rotor.

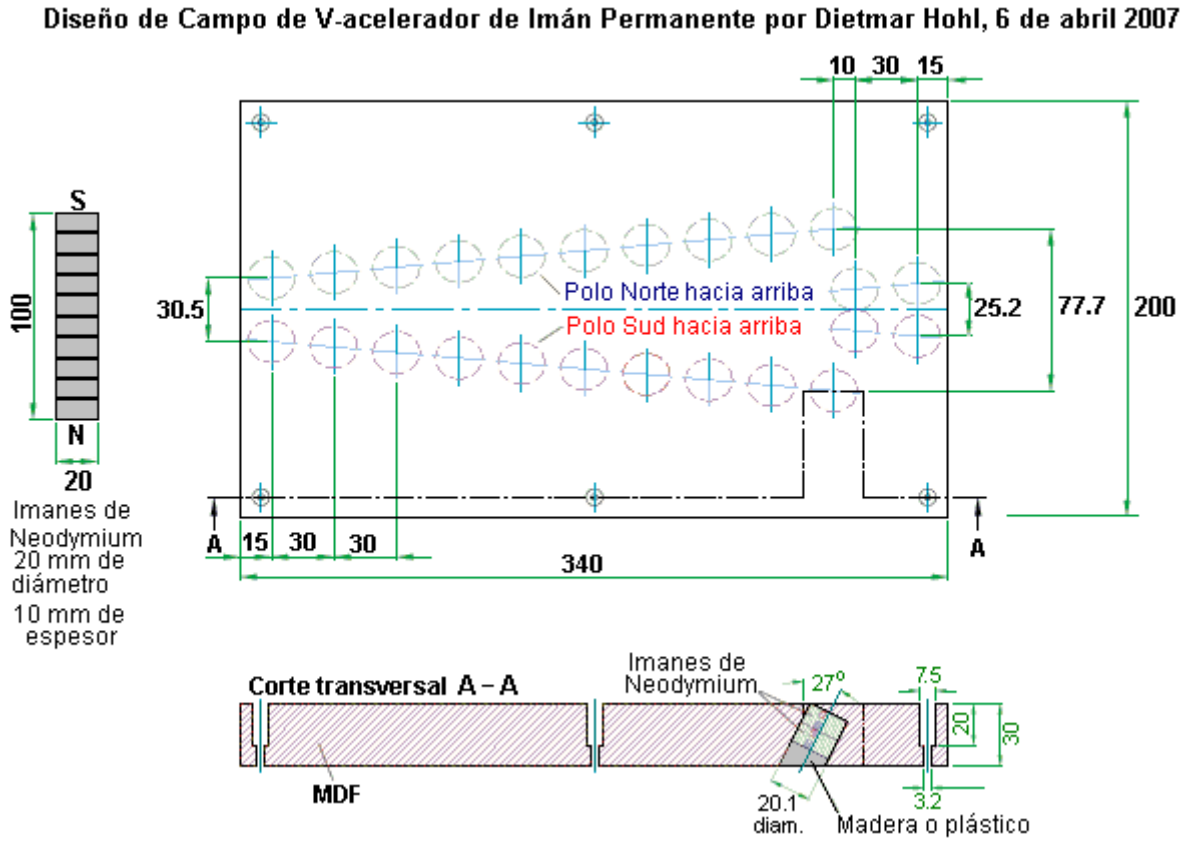


Como no hay ningún comentario en el video, es un poco difícil recoger todos los detalles, pero parece que la colocación de imanes del estator permite que el motor venza el punto neutro típico de un motor con una configuración de imanes en V. El vídeo muestra varias configuraciones, incluso la asimétrica mostrada aquí donde se usan cuatro o cinco imanes consecutivos y las ranuras restantes se dejan vacías.



El Motor/Generador de Imán de Dietmar Hohl

Si quieren hacer un motor simple de este tipo, entonces la información proporcionada por Dietmar Hohl les muestra como lograrlo. Él usa para el estator imanes de neodimio de 20 mm de diámetro y 10 mm de espesor, apilado en pares según se muestra en la próxima figura.

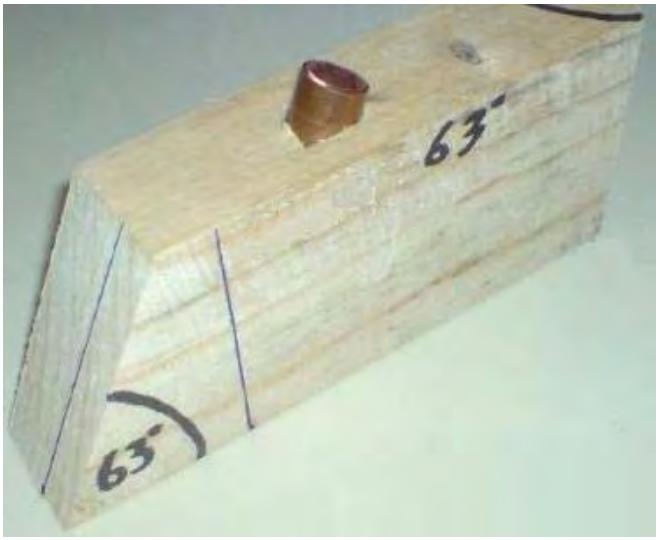


La imagen muestra una configuración de compuerta magnética hecha sobre una lámina de MDF (Tabla de Fibra de Densidad Media) de 30 mm de espesor. Los agujeros taladrados en la lámina de MDF son de 20.1 mm de diámetro y deben ser lo bastante profundos para alojar dos de los imanes de 10 mm de espesor, uno sobre otro. Los agujeros se taladran en un ángulo de 63 grados con la horizontal o 27 grados con la vertical, como se prefiera ver. Los imanes insertaos a un lado de la tabla, tienen sus Polos Norte hacia arriba, mientras que los del otro lado, tienen su Polo Sur hacia arriba. Dietmar muestra seis agujeros para colocar tornillos que sujeten la lámina de MDF a una tabla más grande o a una mesa. Ellos no forman parte del sistema magnético y pueden ser omitidos. Un vídeo de una versión de este diseño en acción, puede ser encontrado en: http://www.free-energy-info.tuks.nl /Vtrack.mpg.

La compuerta funciona hacienda rodar un grupo de diez imanes apilados uno sobre otro, a lo largo de la pista con los imanes colocados en forma de V, y que pase suavemente a través de la unión con el siguiente juego de imanes colocados en V. Puede haber tantos de estos arreglos de imanes en V como usted quiera, y la pila de imanes seguirá rodando. Este es uno de los pocos diseños de compuerta magnética que opera como si fuese el tambor de un rotor.

Los imanes se colocan en ángulo a fin de usar el borde de sus campos magnéticos, y se apilan en pares a fin de aumentar su poder. La potencia del motor depende de la fuerza de los imanes, de cuan cerca esté el estator cilíndrico de la compuerta en forma de V, y del número de imanes apilados en el estator. Si decide construir uno de estos motores, entonces se sugerimos que se haga las cosas fáciles y que la curvatura del tambor del rotor sea lo menor posible, haciéndolo lo suficientemente grande para acomodar tres o cuatro configuraciones en V a lo largo del mismo. Usando las dimensiones de Dietmar, un tambor en el que se monten dos “V” de imanes, tendrá 216.5 mm (8.5”) de diámetro, un tambor con tres “V” de imanes tendrá 325 mm (12.8”) de diámetro y uno con cuatro “V” a lo largo, tendrá 433 mm (17”) de diámetro. Estas dimensiones incluyen los 30 mm (1 3/16”) de espesor de la tira de material que sostiene los imanes, así que el diámetro interior del tambor será de 60 mm menos en cada caso.

Al hacer el tambor del motor, es posible usar un material flexible para sostener los imanes. Esto permite que la tira de material pueda colocarse sobre una superficie plana mientras se taladran los huecos, y que luego se monte sobre un tambor rígido con un diámetro 60 mm que los mencionados anteriormente. Se puede hacer una guía para que la perforación de los agujeros sea más fácil, tal como se muestra en la siguiente imagen.



Ésta guía tiene un trozo de tubo de cobre insertado en el ángulo correcto, a fin de dirigir la mecha del taladro en el ángulo apropiado. Este motor ha sido construido con éxito por Jes Ascanius de Dinamarca, usando imanes de 10 mm que tenia a la mano, y después con imanes cuadrados que se pusieron en agujeros redondos, sin cuidar de que tuviesen la inclinación adecuada. Este prototipo se hizo para una prueba de concepto, sólo se requirió una hora para construirlo usando materiales que se tenía a mano, y funcionó apropiadamente.

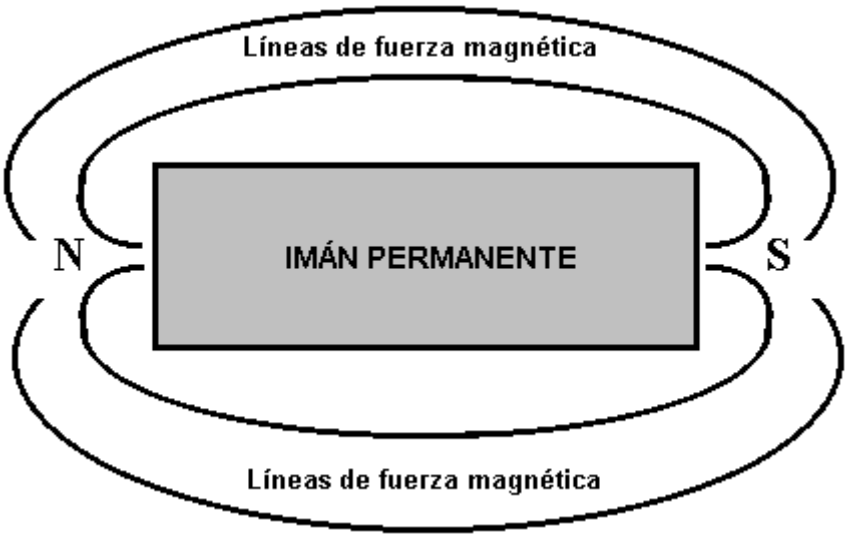


El diseño de Dietmar usando pares de imanes montados en ángulo, requiere gran cantidad de los mismos. Para una sola “V”, hacen falta 58 imanes. Para una versión con 2 “V”, 106 imanes. Para una versión de 3 “V”, 154 imanes y para una versión de 4 “V”, 202 imanes. Si a esto se le agrega los imanes del estator, se deben sumar 10 imanes adicionales por cada pila de imanes del estator. Si el estator tiene por ejemplo 12 pilas de imanes, habría que sumarle 120 imanes más a cada una de las cantidades anteriores. La potencia del motor es posible que aumente a medida que aumente el diámetro, ya que la palanca ejercida por los imanes del estator para hacer girar el rotor, aumenta (si se duplica el diámetro, casi se duplica la potencia).

Simples Motores de Imán Permanente

Es muy difícil utilizar el poder de los imanes permanentes para hacer un motor alimentado por ellos solos. El diseño de Dietmar Hohl se muestra más arriba es uno de los muy pocos que puede ser fácilmente fabricado y probado en el hogar. El problema es que casi todos los imanes tienen un campo magnético simétrico, mientras que lo que se necesita para un motor de imán de propulsión es un campo magnético asimétrico. En consecuencia, los imanes tienen que combinarse de maneras que distorsionan su forma normal de campo. Usted se dará cuenta que en el motor Hohl, los imanes de la unidad están en ángulo y que es una característica importante de la utilización de imanes en los motores.

Escuelas enseñan que el campo que rodea a un imán de barra es la siguiente:

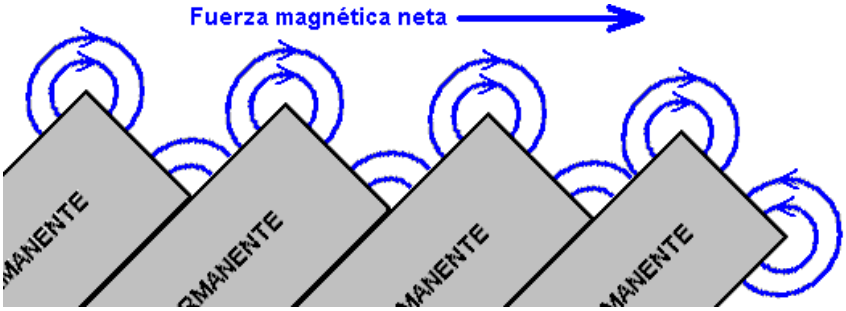


Esto es deducido por dispersión de limaduras de hierro sobre una hoja de papel que se llevó a cabo cerca del imán. Por desgracia, eso no es una deducción correcta como las limaduras de hierro distorsionan el campo magnético por su presencia, cada convirtiéndose en un imán de miniatura en su propio bien. Medición más cuidadoso que muestra el campo realmente producido por una barra de imán es así:



Hay muchas líneas de fuerza magnética, aunque estos diagramas muestran sólo dos de ellos. En realidad, las líneas de fuerza en la esquinas en abanico en tres dimensiones, con líneas curvas, circulares que fluye por encima de la parte superior del imán, líneas circulares por debajo de la cara inferior del imán. Estas líneas de fuerza son más o menos en la forma de un balón de fútbol con la esquina del imán en el centro de la fútbol. En realidad, hay muchas capas de estas líneas de fuerza magnética, así que es como tener toda una serie de balones de fútbol poco a poco cada vez más grandes de todo centradas en la esquina del imán. Es extremadamente difícil trazar esas líneas y mostrar con claridad. El libro de Howerd Johnston "*The Secret World of Magnets*" (*El mundo secreto de Imanes*). le dará una buena idea de las líneas reales de fuerza alrededor de un imán de barra. La disposición de estas líneas de fuerza magnética no es generalmente conocida y si 'líneas magnéticas de las imágenes de la fuerza' de Google que sólo encontrará la ficción se enseña en las escuelas. Sin embargo, el hecho importante es que existe un campo magnético giratorio en cada esquina de un imán de barra típica. Se deduce entonces que si una fila de imanes se coloca en un ángulo, entonces habrá un campo neto resultante en una sola dirección.

Por ejemplo, si los imanes se rotan cuarenta y cinco grados hacia la izquierda, entonces el resultado sería así:

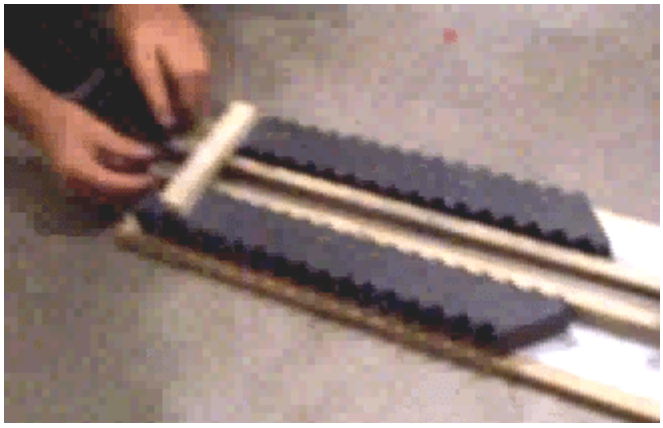


Con este arreglo, las esquinas opuestas de los imanes, como se muestra aquí, están más abajo y así que debe haber una fuerza magnética neta empujando a la derecha justo encima del conjunto de los imanes. Sin embargo, la situación no es tan simple y sencillo como se puede imaginar. Las líneas adicionales de fuerza magnética que no se ha demostrado en el diagrama anterior, actuar más allá de los imanes e interactúan, creando un campo magnético compuesto complejo. Con frecuencia se encuentra después de cuatro o cinco imanes que debe dejarse antes de la línea de imanes se continúa en un corto espacio.





Dos chicos; Anthony y Andreas, han usado este arreglo de imán para crear una pista magnética y tienen un montón de diversión, enviando un imán deslizamiento entre dos de estas filas de imanes en ángulo. Inicialmente, se utilizan los imanes de cerámicos más baratos y tiene un movimiento muy satisfactorio cuando se utiliza un imán de neodimio como el componente móvil:



Usted notará que han logrado una fila de 18 imanes de cerámica a cada lado de la pista y los resultados que obtienen son muy buenos. Tienen tres vídeos en la web en el momento actual:

https://www.youtube.com/watch?v=Vo2-Qb3fUYs

https://www.youtube.com/watch?v=VeXrFfw4RSU

https://www.youtube.com/watch?v=VTbFfEEE_qU

El imán móvil se compone de cuatro 12 mm x 12 imanes de neodimio mm x 12 mm (o centímetro por centímetro por centímetro) conectados al norte - sur - norte - sur - norte - sur - norte - sur:



No han revelado los detalles de lo que están utilizando (accidentalmente en lugar de por la intención). Los imanes de cerámica del estator son 48 mm x 20 mm x 10 mm con los polos en cada una de las principales caras. Ellos

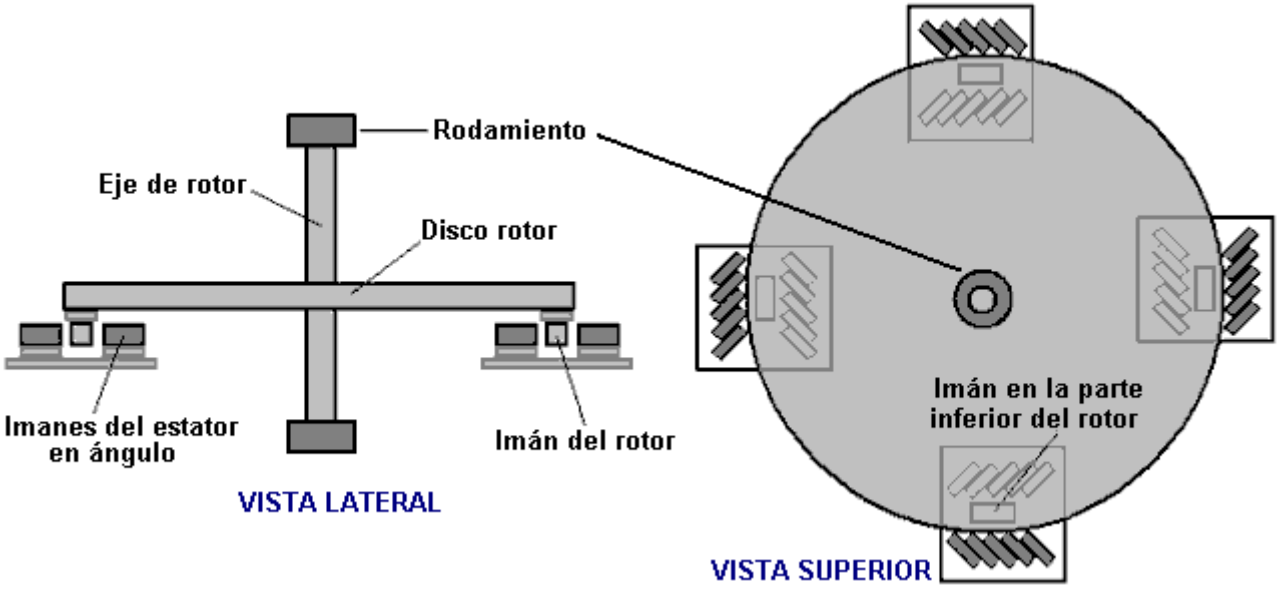
posicionan cada imán con su polo hacia la pista y los imanes a 45 grados de ángulo. Hay una brecha de 15 mm entre los imanes del estator y los imanes móviles en ambos lados de la pista. Tiras de madera dirigen los imanes móviles.

Imanes de neodimio tienen características muy diferentes a los de los imanes de cerámica (y no es solo fuerza del campo magnético). No es inusual para experimentadores encontrar que los dispositivos funcionan bien con un tipo de imán, pero no con el otro tipo. Aquí los desarrolladores también han intentado utilizando dos conjuntos de cinco imanes de neodimio en ángulo a cada lado de la pista y el resultado fue un empuje más potente en sus movimiento de los imanes.



Los imanes se sostienen en pie en esta foto, por espigas de madera clavadas en la tabla base. Éstos utilizaron para evitar cualquier material de sujeción del imán que podría alterar el campo magnético.

El siguiente paso sería para que ellos alimentar un motor usando su técnica de pista magnética. Sin embargo, esto se ha intentado muchas veces y la conclusión es que es **MUY** difícil cambiar la pista magnética directamente en uno de los que forma un círculo completo. Por lo tanto, sugiero la siguiente disposición:



Aquí, un rotor de disco simple tiene cuatro imanes (del tipo utilizado para bajar la pista magnética) conectada a la parte inferior del disco y coloca de modo que se mueven a través de cuatro sets cortos de cuatro, o en el exterior, cinco en ángulo los imanes del estator a medida que gira el disco. No importa si el eje del rotor es horizontal o vertical. Si el disco gira bien, entonces juegos de dos bobinas de aire-core pick-up pueden situarse entre cada

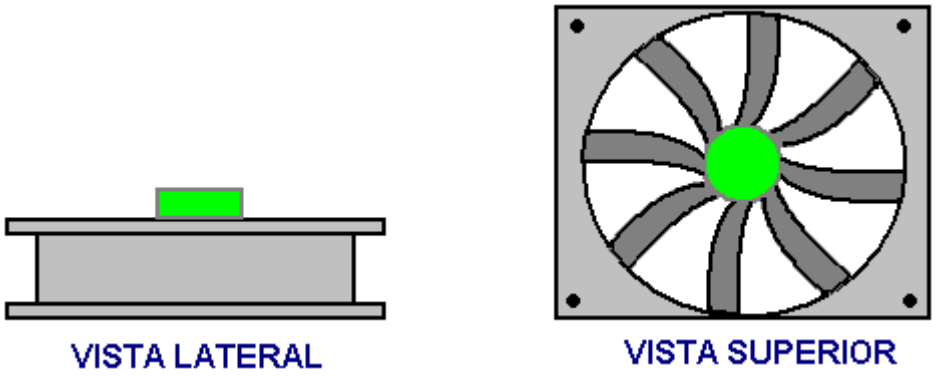
una de las matrices de imán del estator para que la electricidad se genera como el paso de los imanes del rotor por sobrecarga. Si un constructor decide adjuntar dos discos de rotor en el eje uno rotor, entonces los dos rotores deben colocarse para que el eje del rotor empuja cada 45 grados de la rotación en lugar de cada 90 grados como se muestra aquí. Este estilo de motor es definitivamente en el ámbito de la persona promedio a construir debe estar inclinados a hacerlo.

Ha pedido que diga cómo personalmente iría sobre la construcción de un prototipo de esta naturaleza. Como tengo muy limitadas habilidades de la construcción, lo haría así:

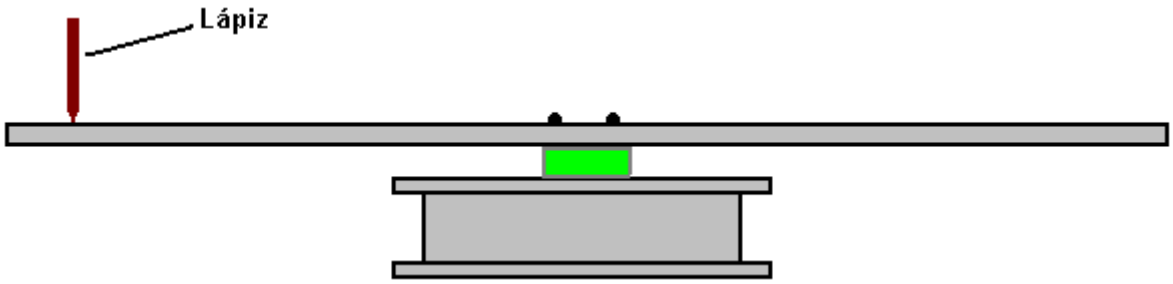
Para el cojinete, elegiría a un equipo de enfriamiento del ventilador, ya que estos tienen muy buena rodamientos y si uno no es la mano dentro de un viejo, equipo obsoleto, entonces ellos pueden comprar muy barato. El diámetro del ventilador no es importante. Estos ventiladores generalmente verá algo como esto:



Como la parte del ventilador que gira alrededor de no proyecto normalmente por encima de la estructura fija, un disco de espaciamiento de madera o de plástico es necesario para proporcionar la separación. El disco está pegado al centro del ventilador usando quizás, impacto Evostick, resina de epoxy o super glue. Entonces se parecería a esto:



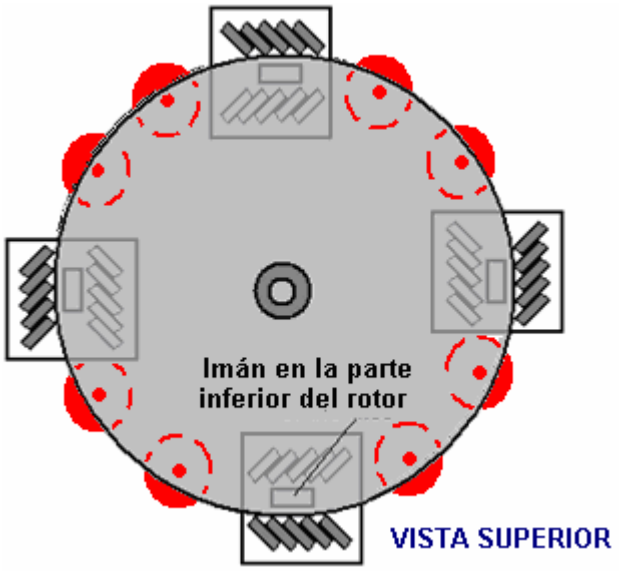
Entonces, una hoja cuadrada de madera puede atornillarse en el espaciador, así:



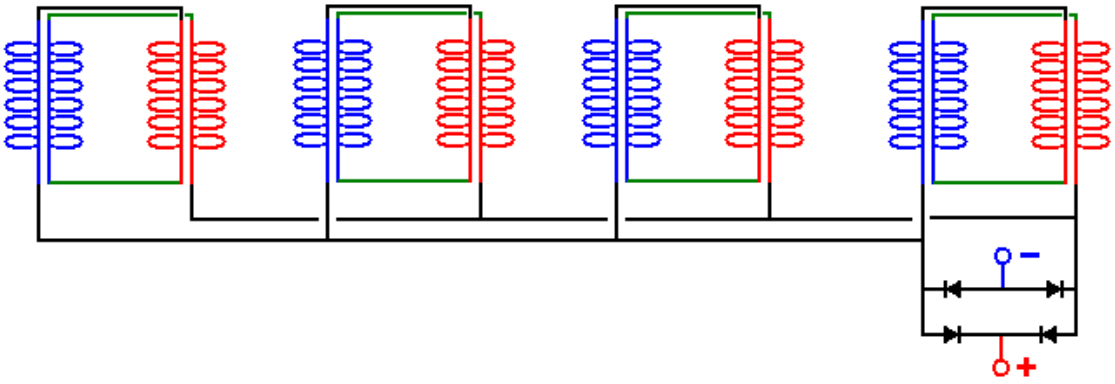
Y como tengo esperanzas en la creación de dispositivos mecánicos de buena calidad, entonces sostener un lápiz muy constantemente contra un apoyo y dar a la madera una vuelta, para que el lápiz dibuja un círculo perfecto exactamente centrado en el cojinete del ventilador. Luego, marcando la madera y el espaciador para que cabe ninguna duda sobre cual camino ronda la madera se une en el espaciador, desenrosque la madera y cortar alrededor de la línea de lápiz muy cuidadosamente, alisar los bordes del disco suavemente con papel de lija fino. Atornillar el disco en su lugar, una vuelta debe confirmar que el borde del disco permanece constantemente en su lugar con no dudando del borde. En realidad, si el disco no es perfecto, no es un problema grave como es los imanes del rotor que deben colocarse con precisión, y por eso, otra línea de lápiz puede ser producido por girando el disco cuando se ha determinado la posición deseada.

Imanes permanentes varían enormemente en tamaño y fuerza, así que cuando se compran los imanes, es una cuestión de prueba utilizando una pista del tipo utilizado por Anthony y Andreas. El estator imanes son ángulo de unos 45 grados a la pista y con sólo cuatro de cada lado, se trata de encontrar el espacio entre los dos conjuntos de imanes en ángulo que empuja los imanes del estator más lejos a lo largo de la pista.

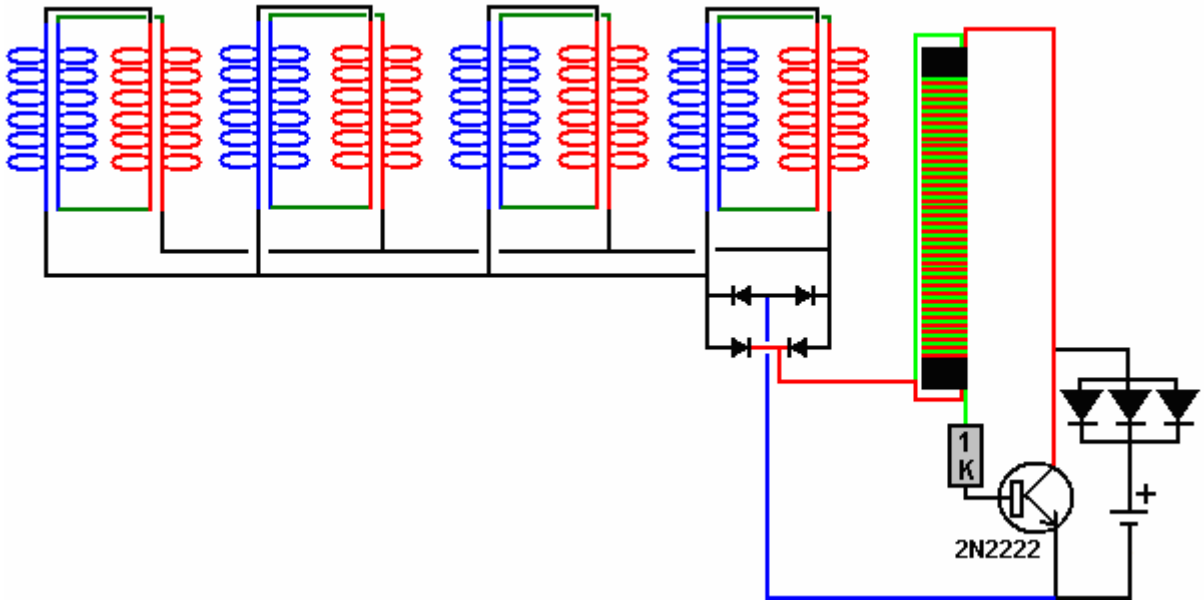
Si bien es interesante ver un motor permanente rotar por sí solo, realmente queremos que haga un trabajo útil, por lo que montamos bobinas de salida para que los imanes del rotor pasen sobre ellas durante la rotación:



Un método efectivo para conectar las bobinas de salida proviene de Denis Sabourin de Francia. Las bobinas se enrollan como bobinas bi-filares, es decir, se enrollan con dos longitudes idénticas de alambre una al lado de la otra para cada vuelta, utilizando 50 gramos de alambre de 0,19 mm de diámetro. Luego, se conectan en pares y los pares se colocan en paralelo de esta manera:



Se ha encontrado que este método de conexión es muy efectivo para bobinas que tienen imanes que se mueven más allá de ellos y la salida de coutput se puede usar para alimentar a un Joule Thief para cargar baterías:



El Motor/Generador de Imán de Muammer Yildiz

Muammer Yildiz ha desarrollado un motor de imán permanente poderoso, lo patentó, y lo demostró al personal y los estudiantes de una universidad holandesa. Durante la demostración, la potencia mecánica de salida fue estimada en 250 vatios e inmediatamente después de que la demostración, el motor fue completamente desmontado para mostrar que no había ninguna fuente de alimentación escondida. Hay un video que muestra esta demostración en este sitio de Internet:

http://pesn.com/2010/04/22/9501639_Yildiz_demonstrates_magnet_motor_at_Delft_University/





Por favor note que lo que sigue es una traducción automática que se ha intentado hacer a partir del texto original en alemán de su patente, así que seguramente sea perfecta aunque es probable que su contenido sea bastante exacto.

Patente EP 2,153,515 **El 17 de Febrero de 2010** **Inventor: Muammer Yildiz**

DISPOSITIVO QUE TIENE UN ARREGLO DE IMANES

EXTRACTO

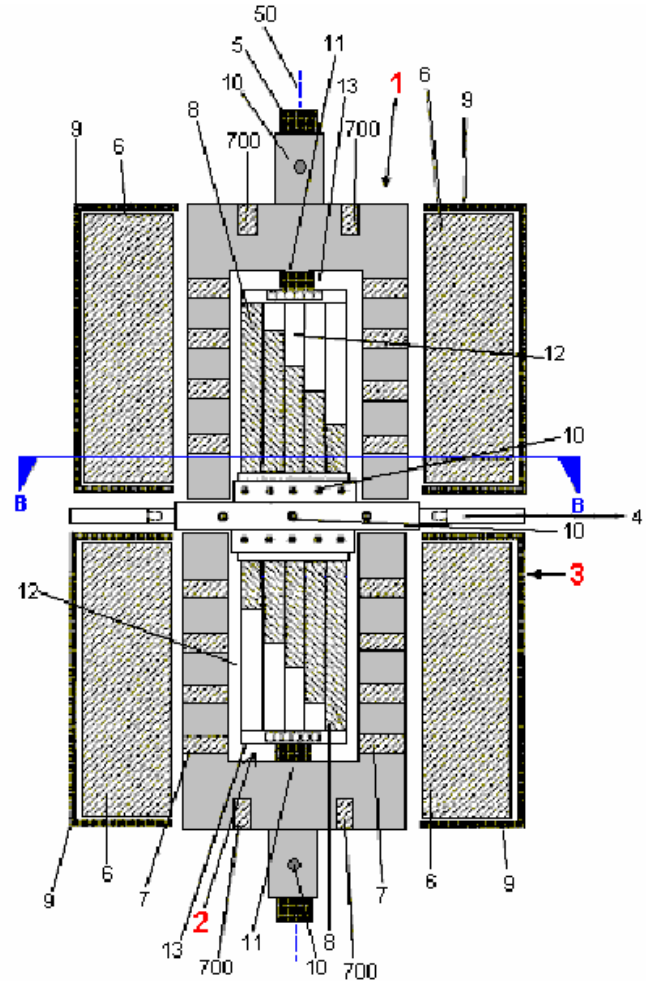
El dispositivo tiene un eje de salida (5) apoyado de modo que gira dentro de un estator interior (2), que está rodeado por el rotor (1), que a su vez también está rodeado por un estator externo (3). El rotor (1) está firmemente conectado al eje de salida del motor (5). El estator externo tiene imanes dipolares (6) que están situados en la superficie interior de un cilindro circular (9). Estos imanes exteriores están espaciados uniformemente alrededor de la superficie del cilindro circundante.

DESCRIPCIÓN

Esta invención es un dispositivo para generar un campo magnético alternante que interactúa con un campo magnético estacionario. La interacción de un campo magnético estacionario con un campo magnético alternante ha sido usada durante algún tiempo, por ejemplo en motores de corriente continua sin escobillas y en la levitación magnética.

Un objetivo de esta invención, es proporcionar un dispositivo mejorado para generar un campo magnético alternante que interactúe con un campo magnético estacionario. Esto se logra tal como se explica en la Reclamación 1, por el arreglo especial de los imanes bipolares del estator interior, el rotor y el estator externo que crea un efecto magnético que mantiene al rotor flotando libremente entre el estator interior y el estator externo, comportándose como si fuese un rodamiento magnético.

Sorprendentemente, se ha mostrado que durante la rotación del rotor, la disposición especial de los imanes bipolares del estator interior, del rotor y del estator externo, generan un campo magnético alternante que permite un movimiento del rotor casi totalmente libre de pérdidas, ya que gira entre el estator interior y el estator externo. Este efecto muy útil puede ser usado para una variedad de aplicaciones técnicas, por ejemplo, un rodamiento con una fricción particularmente baja como este, es ideal para apoyar un eje que tiene que girar a la alta velocidad.



En la descripción siguiente, cuando se usan términos matemáticos, y sobre todo términos geométricos, como “paralelo", “perpendicular”, "plano", "cilindro", "ángulo", etc. tal como suele hacerse al producir dibujos técnicos, hay que entender que en la práctica tales cosas nunca se consiguen, debido a las tolerancias industriales de los componentes. Es por lo tanto importante darse cuenta de que esta descripción se refiere a la situación ideal, que nunca se podrá conseguir. Así que, el lector debe entender que las tolerancias generalmente aceptadas se aplicarán en la práctica.

El eje de salida gira alrededor de un eje imaginario, llamado “el centro del eje”. El eje en sí mismo se construye preferiblemente como un cilindro recto, transversalmente circular.

En una de las implementaciones preferidas de esta invención, los imanes se proyectan ligeramente fuera de la superficie del estator interno. Esto se hace también, tanto en el rotor como en el estator externo. Una superposición parcial de dos imanes, se consigue cuando un plano perpendicular al centro del eje, pasa por ambos imanes. Se considera que los dos imanes se superponen si esta situación ocurre.

Una superposición parcial de tres imanes ocurre cuando un perpendicular plano al centro del eje, atraviesa a cada uno de los tres imanes. El grado de superposición no afecta la descripción y la cantidad de superposición de cualquiera de los dos o tres imanes, puede variar entre el 1 % y el 100 %. En este último caso, los imanes se superponen completamente.

En una de las implementaciones preferidas de este invento, los imanes del estator interior y del rotor son capaces de alinearse completamente. Además, el estator externo está construido de modo que pueda girar alrededor del centro del eje, de modo que la proporción de contacto entre los imanes del rotor y los imanes del estator externo pueda ser ajustada para dar cualquier nivel de superposición entre el 0 % y el 100 %.

Así, se tienen tres cilindros imaginarios. Uno formado por los imanes del estator interior, un segundo cilindro formado por los imanes de rotor cuando ellos giran alrededor del centro del eje, y un tercer cilindro formado por los imanes del estator externo. Los ejes de estos tres cilindros son el mismo que el del eje de salida.

Idealmente, el rotor tendrá la forma de un tambor o una taza, es decir, un cilindro hueco transversalmente circular o un pedazo de tubo que tenga uno de sus extremos cubierto por un disco circular. En el centro del disco, el rotor

tiene un agujero por el cual para el eje. El disco también puede tener un cuello que es usado para sujetar el rotor al eje por medio de una tuerca que pase por el eje del motor o por tornillos que enrosquen en el cuello. Cualquiera que sea el método usado, debe fijar firmemente el tambor con imanes del rotor al eje del motor. El uso de tornillos que enrosquen en el cuello del rotor, tiene la ventaja de permitir que este sea desmontado para mantenimiento o reparación. La sección de cilindro hueco del rotor, se configura para que es haya un pequeño espacio de aire entre él y los estatores interno y externo.

El cilindro hueco del rotor tiene dos, o más, imanes permanentes montados en el. Estos están uniformemente espaciados alrededor de la circunferencia del cilindro de rotor y colocados en forma paralela al eje motor. El estator externo tiene forma cilíndrica y rodea al rotor, dejando un pequeño espacio de aire entre ellos. Su eje está alineado con el eje del motor. Idealmente, los imanes montados por dentro del cilindro del estator externo, están alineados con el eje del motor y las caras de sus polos son perpendiculares al centro del eje. Es decir que, una línea imaginaria que se dibuje en forma perpendicular a las caras de los polos Sur y Norte de estos imanes, apuntará hacia el centro del eje del motor, y una de las caras de ese imán estará frente al rotor.

También es posible que los imanes del estator externo para ser en forma de vara y formen un anillo completo alrededor de la cara interior del cilindro del estator externo. Si se hace así, entonces los anillos magnéticos deben ser separados unos de otros por espaciadores no magnéticos y la longitud total del estator externo será cubierta por estos anillos magnéticos y espaciadores. En este caso, los estatores interior y exterior se montan de forma fija, uno respecto al otro, mediante soportes u otros métodos de montaje.

Idealmente, el rotor es mantenido en posición por los campos magnéticos de los dos estatores “y flota libre” entre ellos. Este es el método preferido. Sin embargo, es posible que el eje del motor sea igual de largo que el dispositivo completo y que sea soportado en sus extremos por unos rodamientos normales.

Una construcción posible, es hacer que ambos estatores sean piezas separadas. Éstos tienen que ubicarse de forma exactamente simétrica con relación al eje del motor. Las partes del estator externo, también pueden disponerse de forma que se le pueda hacer un ajuste rotativo respecto al estator interior que siempre tiene una posición fija. Otra opción con este arreglo particular, es hacer que distancia de los componentes del estator externos sea ajustable, de modo que la separación entre el rotor y los imanes de estator externo pueda ser a ajustada manualmente.

Un ángulo "alfa" se define como el ángulo entre el eje magnético de un imán del estator interior y una tangente a la circunferencia del estator interior en ese punto. Un ángulo "beta" se define como el ángulo entre el eje magnético de un imán de rotor y una tangente a la circunferencia del rotor en ese punto. Un ángulo "gamma" se define como el ángulo entre el eje magnético de un imán del estator externo y una tangente a la circunferencia del estator externo en ese punto. En una de las implementaciones preferidas de esta invención, cada uno de estos ángulos se encuentra entre 14 y 90 grados.

Es muy ventajoso que los imanes tanto del estator interior como del externo, tengan una sección transversal de forma rectangular o trapezoidal, cuando se les ve cortados por un plano perpendicular al centro del eje. También es muy conveniente si los imanes de rotor tienen un corte transversal circular, cuando se les ve cortados por un plano que sea perpendicular al centro del eje. Otros imanes, con secciones transversales no simétricas como por ejemplo trapezoidal, triangular, o de formas irregulares, también pueden ser usados.

Es importante que todos los imanes del estator interior tengan formas idénticas. Del mismo modo, es importante que todos los imanes del estator externo tengan formas idénticas. También es importante que todos los imanes de rotor tengan la misma forma. Sin embargo, los polos Norte y Sur de los distintos imanes, no se posicionarán de forma idéntica, tal como se describe más adelante.

Los imanes del estator interior, el rotor y el estator externo tienen una orientación magnética que hace que ellos se repelan unos a otros en cada posición angular del rotor. Por ejemplo, los imanes del estator interior pueden tener sus polos Norte mirando hacia afuera y en este caso, los imanes en el rotor tendrán sus polos Norte mirando hacia adentro, hacia el estator interior. Del mismo modo, los imanes del estator externo tendrían entonces sus polos Sur mirando hacia adentro, a fin de repeler el polo Sur de los imanes del rotor, que miran hacia fuera.

Más características, detalles y ventajas de la invención, aparecen en la siguiente descripción y en los correspondientes dibujos, asociados a una implementación de esta invención.

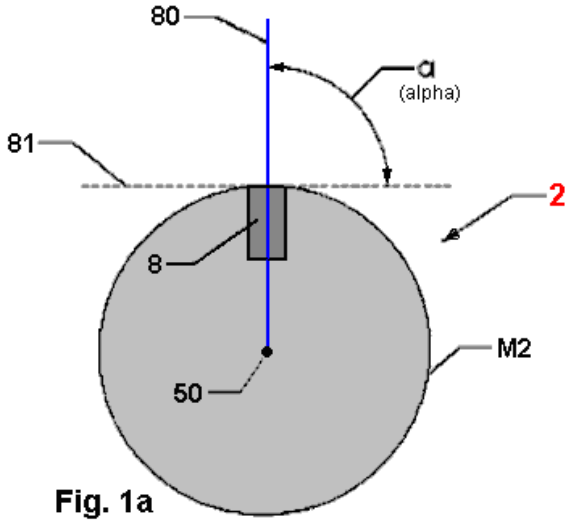


Fig. 1a

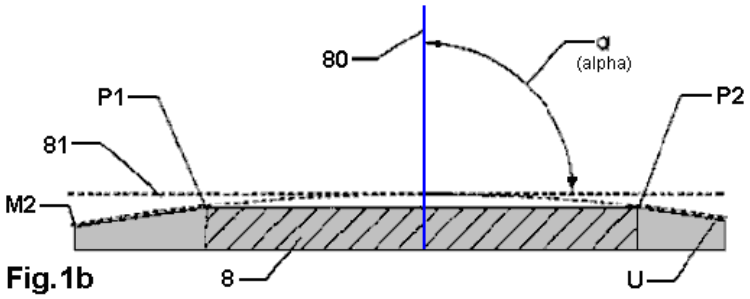


Fig.1b

Fig.1 (a y b) es una representación esquemática del dispositivo.

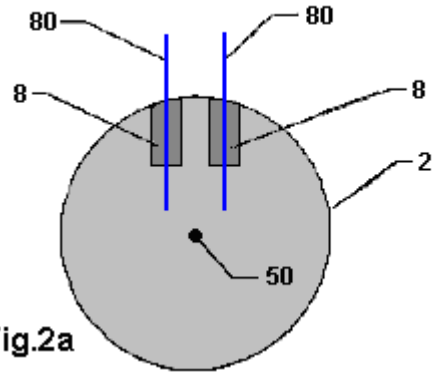


Fig.2a

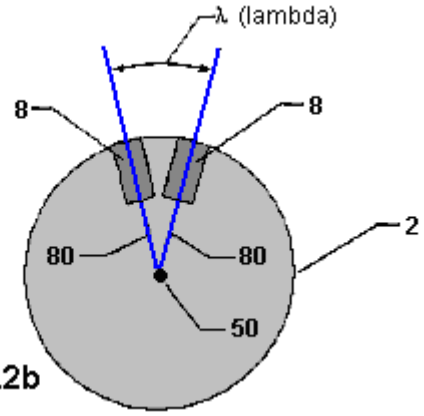


Fig.2b

Fig.2a es una vista oblicua del estator con el eje de los imanes paralelo al eje del motor. La **Fig.2b** es una vista del estator interior con sus imanes montados radialmente respecto al centro del eje.

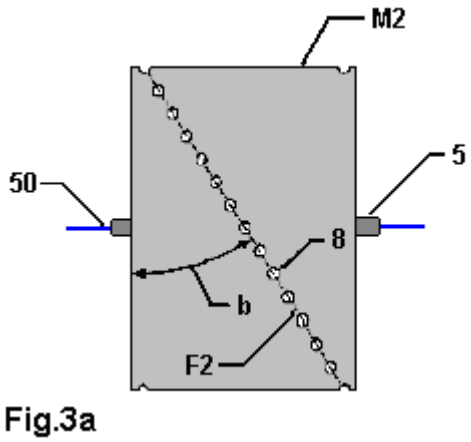


Fig.3a

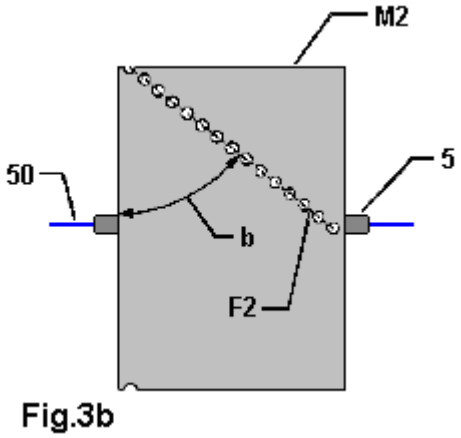


Fig.3b

Fig.3 Muestra dos posibles un arreglos de imanes del estator interior

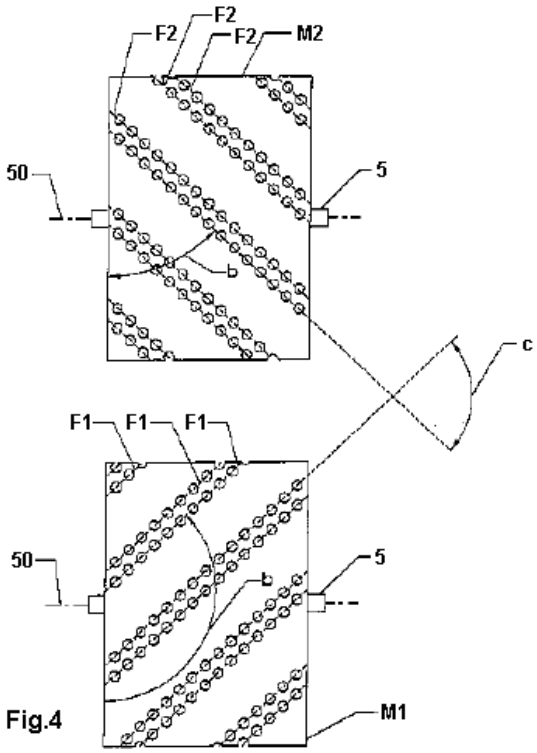


Fig.4

Fig.4 una vista en corte del estator interior, a lo largo de la línea **A--A** indicada en la **Fig.12b**

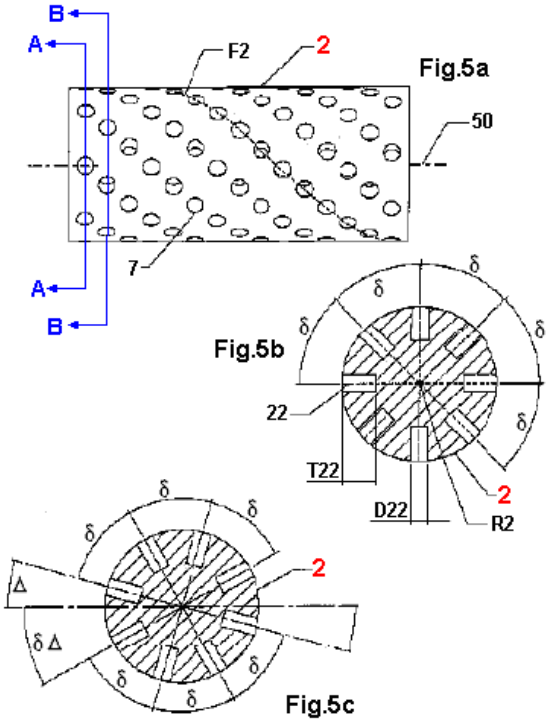
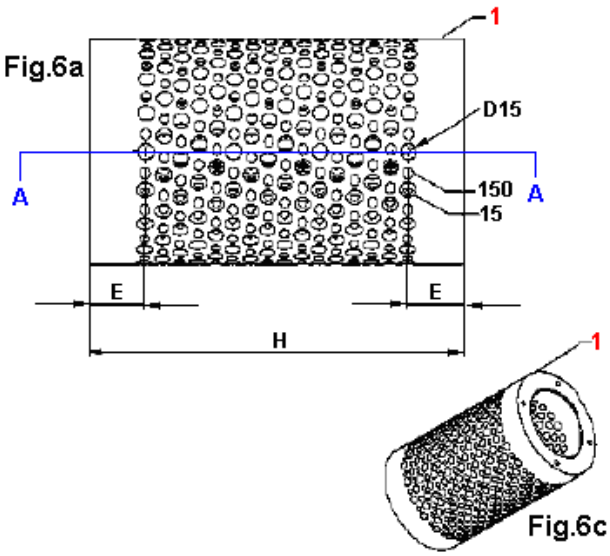


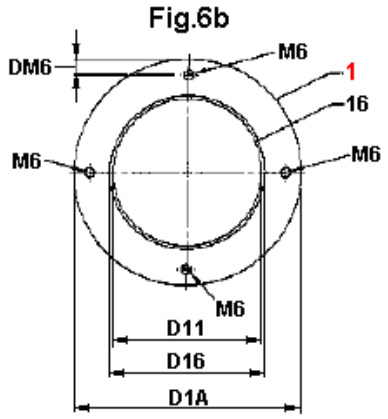
Fig.5a

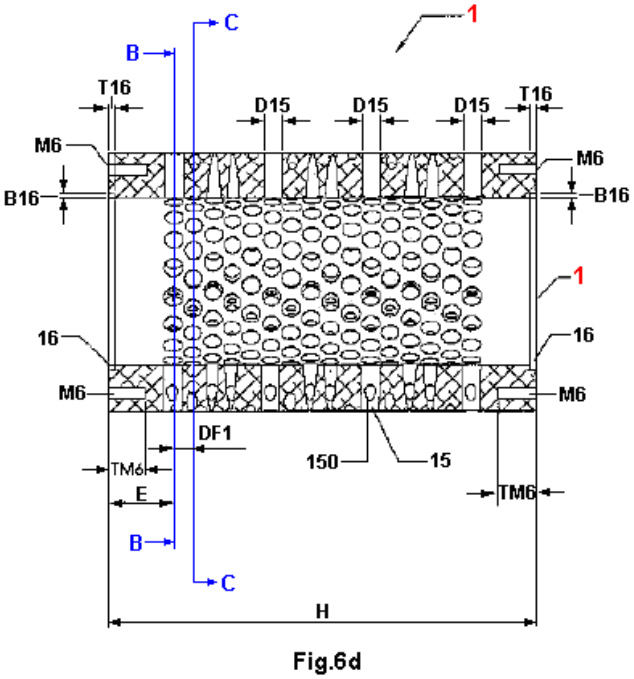
Fig.5b

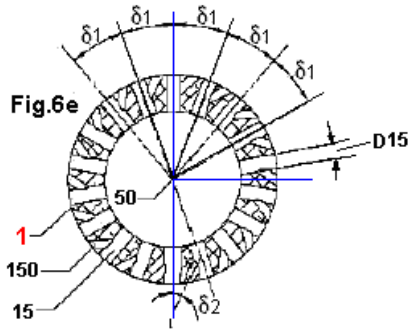
Fig.5c

Fig.5a es una vista del dispositivo de fijación, perpendicular al centro del eje y la **Fig.5b** es una vista del dispositivo de fijación, en la dirección del centro del eje.









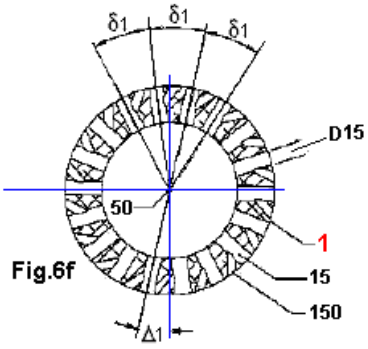
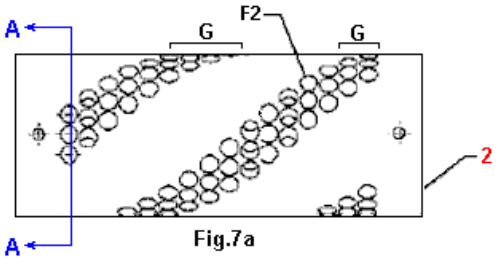
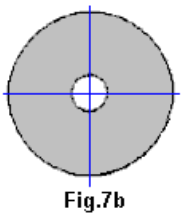
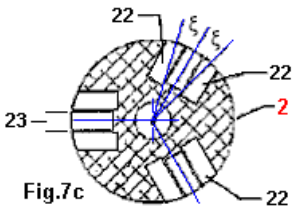


Fig.6 es una vista en perspectiva del rotor.







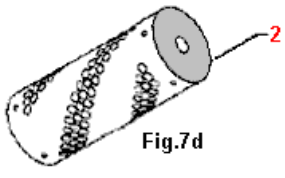


Fig.7a es una vista esquemática del estator interior y del rotor. **Fig.7b** es un diagrama de los posibles ángulos del eje magnético de los imanes en el rotor.

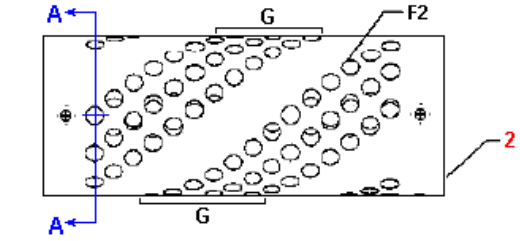


Fig.8a

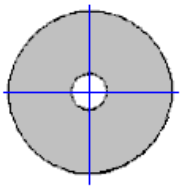


Fig.8b

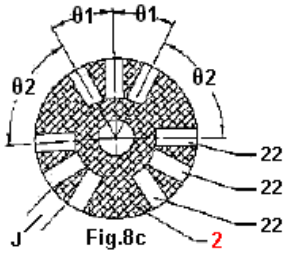


Fig.8c

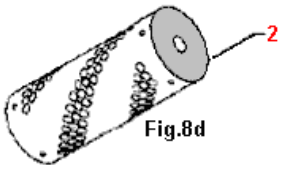


Fig.8d

Fig.8a muestra el arreglo magnético del rotor, a lo largo de la dirección X - Y indicada en la **Fig.16**.
Fig.8b es una vista detallada del rotor mostrado en la **Fig.8a**.

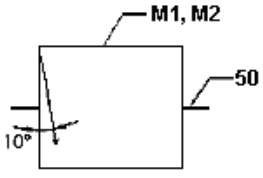


Fig.9a

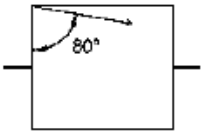


Fig.9b

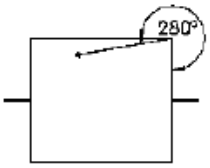


Fig.9c

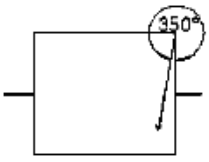


Fig.9d

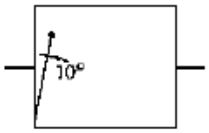


Fig.9e

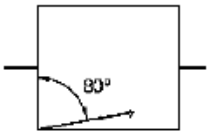


Fig.9f

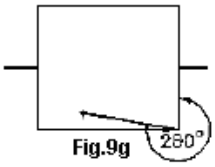


Fig.9g

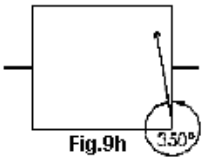


Fig.9h

Fig.9a a 9h muestra los ángulos de los grupos de imanes instalados en el rotor, cuando son vistos de lado. Estos se muestran con mayor detalle en una descripción más adelante.

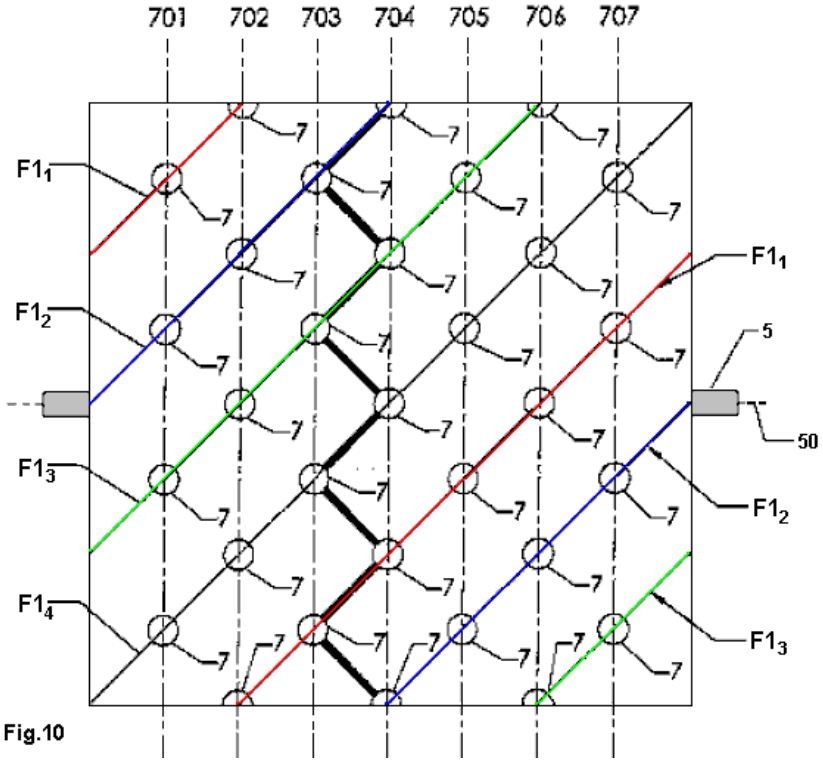


Fig.10 muestra las posiciones de los grupos de imanes embutidos en el rotor. Estas se dan con mayor detalle más adelante.

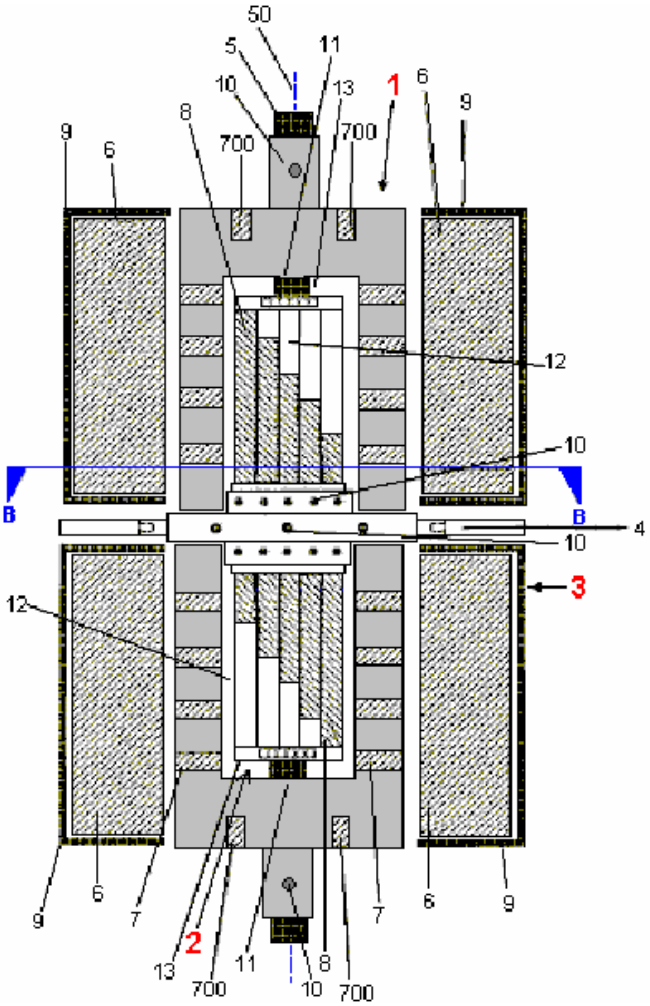


Fig.11 muestra un corte lateral del arreglo de imanes en el estator externo (3), interno (2) y en el rotor (1).

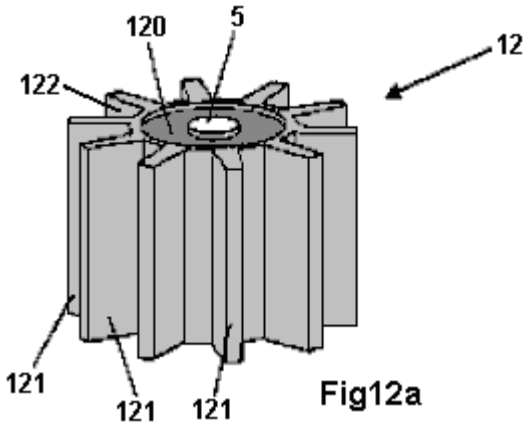


Fig12a

Fig.12a muestra la configuración del cilindro central y las aletas del estator interno, antes de que sus imanes sean instalados entre las aletas.

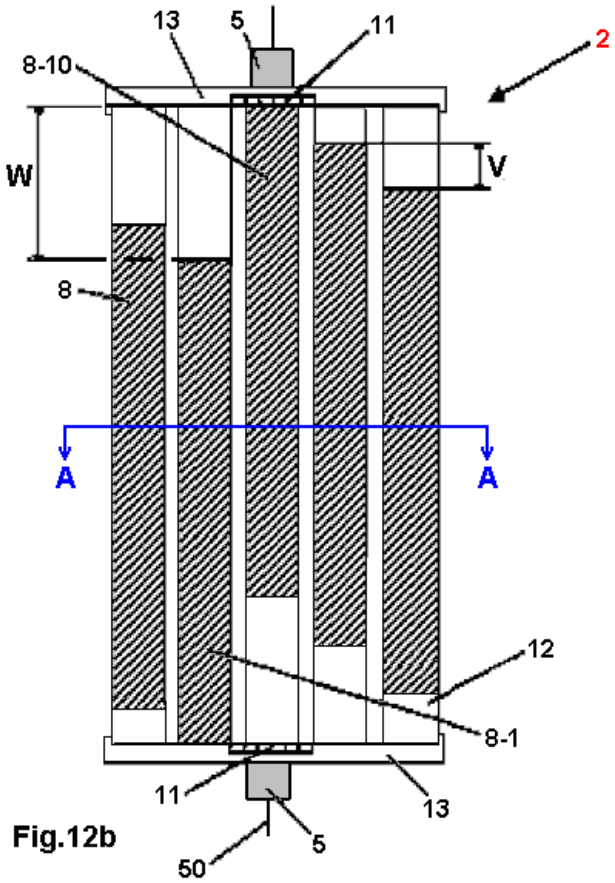


Fig.12b

Fig.12b muestra la disposición de los imanes del estator interno, vistos desde arriba del eje del motor.

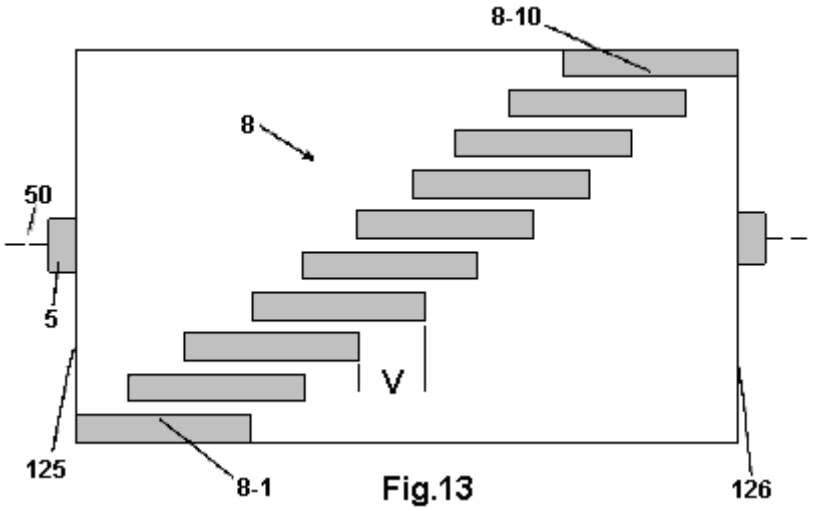


Fig.13

Fig.13 muestra la disposición de los imanes del estator interno. Esta es una vista lateral del de la superficie del estator interno y de su eje. Es decir, que el cuadrado aquí mostrado, es en realidad la superficie cilíndrica del estator interno, vista de lado. En esta vista, no se muestran las aletas entre los imanes, a fin de enfatizar la disposición de los imanes entre si.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

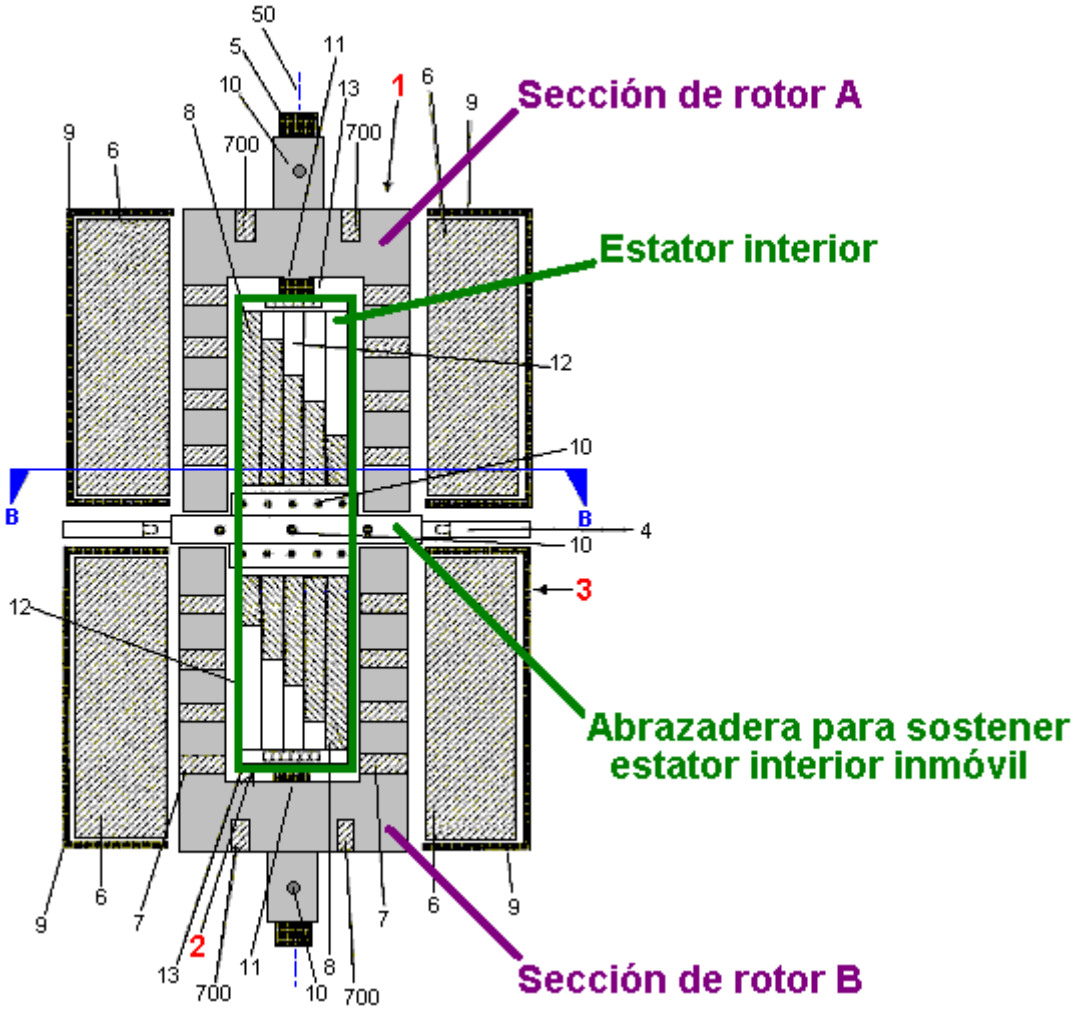


Fig.1 muestra una representación esquemática del dispositivo que tiene un estator interior (**2)**, un rotor (**1)** y un estator externo (**3)**, que están montados coaxialmente alrededor del centro (**50)** de un eje de forma cilíndrica que gira (**5)**. El estator interior cilíndrico (**2)** tiene a cada extremo, una tapa con forma de disco circular (**13)** en la que están montados unos rodamientos (**11)**. Los rodamientos (**11)**, mantiene la posición del estator interior (**2)** con relación al eje (**5)**. El eje del motor (**5)** está normalmente hecho de un material no magnético como el plástico, (no acero) y típicamente tiene un diámetro de 10 a 40 mm y una longitud de 100 a 400 mm.

El estator interno (**2)** tiene un núcleo (**12)** con imanes (**8)** montados en su superficie externa. El estator interno (**2)** se mantiene fijo mediante un dispositivo (**4)**, que está unido a su vez al encapsulado del motor (que no se muestra en el diagrama), para que así se mantenga totalmente inmóvil.

El rotor **1** consiste en dos tambores cilíndricos, y cada uno de ellos es la imagen especular del otro. Cada uno de ellos tiene una sección en forma de tubo cilíndrico, y otra en forma de disco circular que se sujeta al eje del motor (**5)** por medio de tornillos (**10)**. Cada uno de los tambores del rotor, tiene imanes (**7)** montados sobre él. Estos imanes (**7)**, son colocados en cinco sitios distintos de cada tambor, y tienen un de sus polos magnético apuntando en forma radial hacia el eje (hacia adentro del motor), y el otro hacia afuera.

Los tambores de rotor se colocan de modo que haya un espacio cilíndrico de aire entre ellos y el estator interior (**2)**. Este espacio de aire, es por lo general del orden de 3 a 50 mm. Aunque las dos mitades del rotor estén separadas por el mecanismo de fijación del estator interno (**4),** las mitades de rotor se colocan de modo que los imanes dentro de ellos estén equilibrados y así no se genere ninguna fuerza irregular cuando se hace girar el eje (**5)** a alta velocidad. En los extremos de los tambores del rotor, hay unos imanes (**700**), ya que el objetivo de este diseño es tener el rotor suspendido magnéticamente.

El estator externo (**3)** está formado por dos medios cilindros, separados (**9)**. Cada uno de estos medios cilindros (**9)**, contiene imanes (**6)** montados en su cara interior. Aunque cada sección del estator externo consista en un medio cilindro hueco, los extremos externos del encapsulado del estator externo tienen forma de disco completo, a través de cuyo centro pasa el eje del motor (**5**), con lo cual forma un encapsulado completo, en lugar de dejar los extremos del dispositivo al aire. Hay un espacio de aire entre las caras de los imanes montados en la superficie interior del estator externo (**6)** y las caras de los imanes montados en el rotor (**7**). Estos juegos de imanes están uno enfrente al otro y el espacio de aire entre ellos es también típicamente de 3 a 50 mm. Los imanes en cada uno de los estatores son paralelos al centro del eje (**50)**. Las dos mitades del estator externo están construidas de modo que puedan ser movidas con relación al estator interior, para así ajustar la superposición magnética. Este ajuste del estator externo se puede hacer cuando el motor está funcionando.

Los imanes designados como (**6**), (**7**) y (**8**), son imanes de dipolo y preferiblemente son imanes permanentes, hechos por ejemplo con Sm/Co (Samario/Cobalto) y/o Nd/Fe/B (Neodimio/Hierro/Boro). Tambien es posible que uno o mas de esto imanes sea un electroimán. La densidad de flujo magnético de los imanes (**6**), (**7**) y (**8**) es deseable que esté entre 0.4 y 1.4 Tesla.

El suporte del estator interno, debe ser hecho preferiblemente de un material no magnético como el aluminio, con un grosor de pared de 2 a 10 mm.

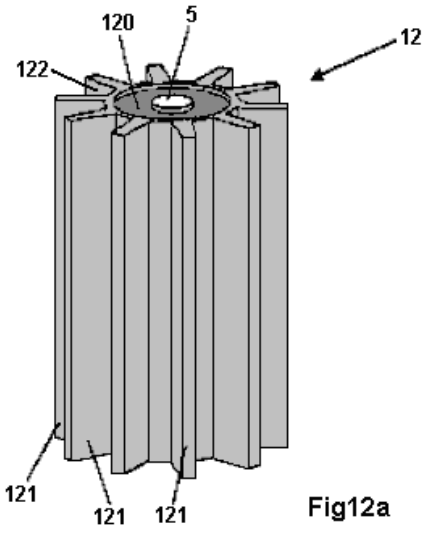


Fig12a

La **Fig.12a** muestra el soporte del estator interior hecho de un material no magnético (como aluminio o cobre). El soporte (**12**) tiene un cilindro circular (**120)** a cuya superficie externa están sujetas unas aletas radiales (**121)**. Cada una de estas aletas se extiende a todo lo largo del soporte cilíndrico central (**120),** desde su base hasta el tope superior. Las aletas están distribuidas uniformemente sobre la circunferencia de cilindro, formando surcos (**122)**. El cilindro (**120)** tiene un agujero central a lo largo del cual pasa el eje del motor (**5)**. Ambos superficies extremas del cilindro central (**120)** estan preparadas para que en ellas se monte unos rodamientos (**11)**. El diámetro del núcleo del estator interno (**12)** es típicamente de 50 a 500 mm con una longitud de 100 a 300 mm. La grosor de las aletas (**121)**, generalmente no es mayor de 100 mm y por lo general suele ser aproximadamente el 20 % de la longitud de las aletas (**121)**.

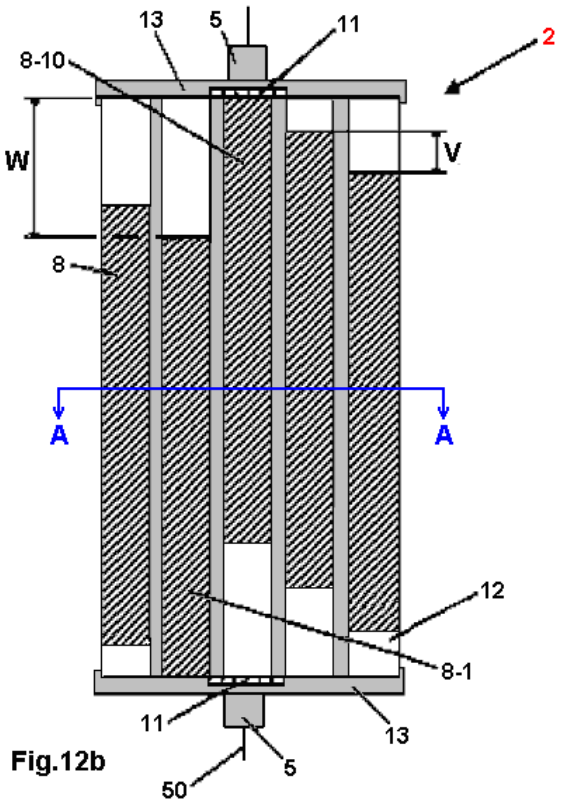


Fig.12b

Fig.12b muestra una representación esquemática del estator interior (**2**). El estator interior está formado por el núcleo con aletas (**12**), los imanes (**8)** y las tapas de los extremos (**13**). Los imanes (**8)** son de igual longitud pero esta es a su vez menos que la longitud del núcleo del estator (**12**). Estos imanes forman la superficie externa del estator, están fijados en los surcos entre las aletas. El primer imán **8-1** se coloca tocando la tapa inferior (**13** abajo). Los otros imanes (**8)** se colocan desplazándolos axialmente una distancia "**V**" a lo largo del centro del eje (**50).** El desplazamiento de los imanes se distribuye uniformemente hasta llegar al último imán (**8-10)** que debe quedar tocando la tapa superior del estator (**13** arriba). El desplazamiento axial "**V**" es la distancia "**W**" dividida entre "n – 1", donde "n" es el número de imanes. Así que, el desplazamiento "**V**" varía con el número de imanes usados. En un arreglo típico, el valor de "**V**" es el 5 % de la longitud de los imanes (**8)**.

Las tapas de los extremos (**13**) tienen un diámetro de 50 a 500 mm y un grosor de 5 a 20 mm. Una longitud típica para los imanes (**8)** es 100 mm. Las dimensiones de estos imanes se escogen de forma que cuando se les monta en los surcos (**122)**, el estator interior (**2)** tenga una superficie externa bastante uniforme.

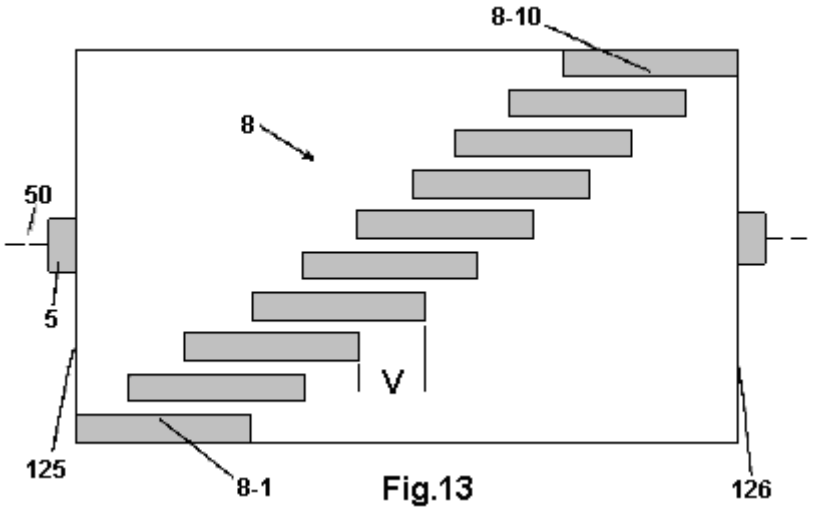


Fig.13

La **Fig.13** muestra una vista lateral de la superficie externa del estator interior (**2**). Aquí, diez imanes (**8)** están montados con un espaciamiento uniforme. La parte de cada imán que se "hunde" en el cuerpo del estator, apunta hacia el eje del motor (**50),** así que son menos anchos en la parte más cercana al eje del motor que en la superficie externa del estator. El primer imán (**8-1)** se coloca con su extremo izquierdo alineado con la base (**125)** del núcleo del estator interior (**12)**. Los otros nueve imanes (**8-2** a **8-10**), son cada uno desplazados una distancia "V" respecto al anterior, hasta llegar al último imán (**8-10),** que se apoya en la otra cara del núcleo del estator

(**126)**.

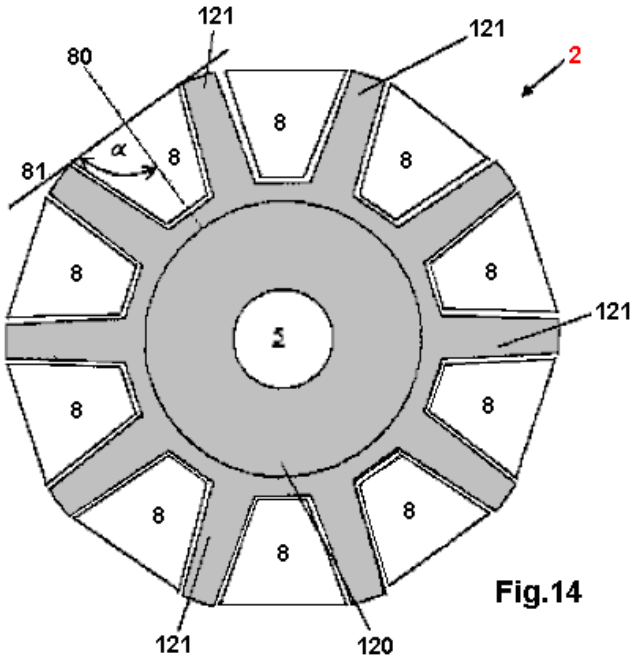


Fig.14

Fig.14 muestra un corte transversal por el estator interior (**2)** a lo largo del plano A--A de la figura **Fig.12b**. El estator interior (**2)** tiene un cilindro hueco (**120)**, por cual pasa el eje central (**5)**. Las aletas corren a lo largo de la superficie externa del cilindro (**121)**. El cilindro hueco (**120),** tiene típicamente un diámetro de 100 mm y una longitud de 170 mm. En los canales formados entre las aletas (**121**), se colocan los imanes (**8).** Cuando se ven desde el plano A--A, estos imanes tienen una sección transversal en forma de trapezoide. Los imanes tienen dos polos magnéticos y se colocan de modo que el eje magnético (**80)** que atraviesa ambos polos, sea radial respecto al centro del eje (**5**). Un ángulo α [alfa] formado por la intersección del eje del dipolo magnético (**80)** de un imán (**8)** y la tangente (**81)** a las aletas (**121),** puede tener un valor entre **14** y **90** grados. En el caso mostrado en la **Fig. 14**, el ángulo Alfa es de **90** grados.

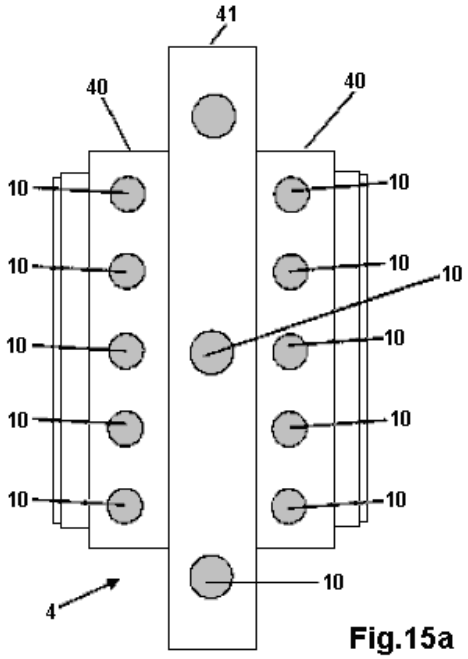


Fig.15a

La **Fig.15a** muestra el dispositivo de fijación del rotor interno (**4)** en una posición perpendicular al centro del eje (**50)**. El dispositivo de fijación (**4),** tiene un cilindro hueco interior (**40)** con un radio más pequeño y un anillo de fijación externo (**41)** con el radio más grande. El cilindro hueco interior (**40)** y el anillo de fijación externo (**41)** están unidos. El cilindro hueco (**40)** se usa para en su centro y fijar el estator interior (**2)** por medio de tornillos (**10)**. El anillo de fijación externo (**41)** es la parte de un contenedor (no mostrado en este diagrama), que mantiene todo el dispositivo firmemente sujeto a la superficie en que se apoya el motor.

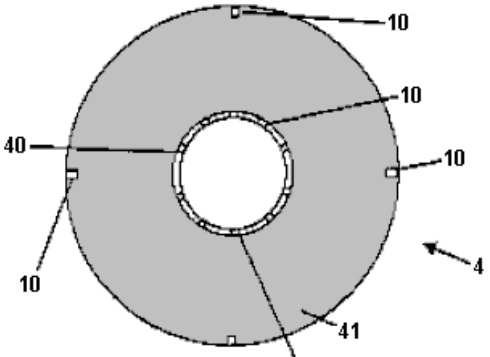


Fig.15b

Fig.15b muestra el dispositivo de fijación del estator interno (**4),** en una corte perpendicular al centro de eje (**50)**. El plato de soporte (**41)** tiene en su periferia, cuatro tornillos (**10)** para fijarlo a la carcasa que protege a todo el motor. Además, en el centro de este plato hay cilindro hueco (**40)** que tiene en su circunferencia, varios tornillos **10** para fijar el estator interior, el cual se ubica axialmente en dicho cilindro.

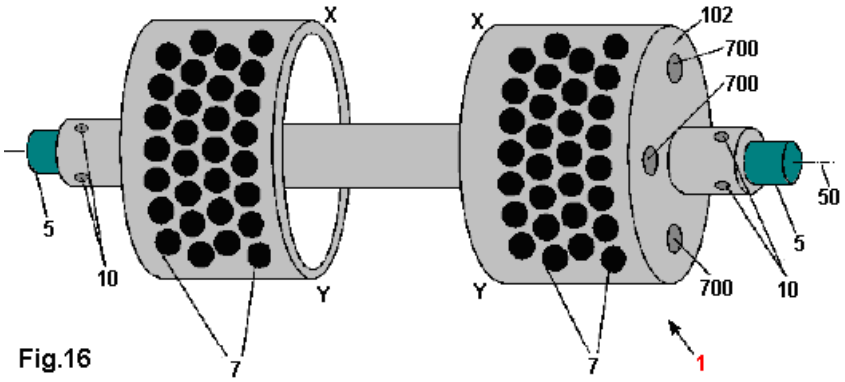
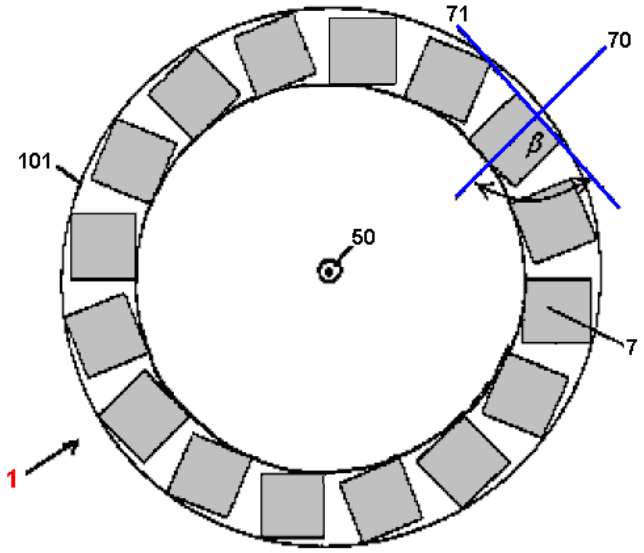


Fig.16

La **Fig.16** es una vista del rotor (**1)**, que es sujetado con abrazaderas al eje (**5)** por medio de los tornillos (**10)**. El rotor (**1)** consiste en dos tambores separados, sujetos a un eje hueco central. Montados en su superficie externa hay una serie de imanes (**7)** embutidos en agujeros circulares. El rotor está construido usando un material no magnético como aluminio o cobre. La distancia entre los dos tambores del rotor es 15 mm y tienen un diámetro externo de 165 mm, una altura de 70 mm y un grosor de pared de 26 mm. Cada tambor del rotor tiene una tapa superior en forma de disco (**102)**, en la que hay dos o más imanes (**700)** embutidos. Estos están colocados uniformemente alrededor de la circunferencia del disco como se muestra en el diagrama. El eje que atraviesa los polos magnéticos de los imanes (**700),** es paralelo al centro del eje (**50)**.



La **Fig17a** es representa una posible disposición de los imanes del rotor (**1**), vistos desde un corte perpendicular al eje del motor (**50)**. El eje del dipolo magnético (**70**) de los imanes del rotor (**7**) está en un plano que es radial respecto al centro del eje (**50**). El ángulo β [Beta] entre el eje dipolo magnético (**70**) y la tangente (**71**) al perímetro exterior del cilindro hueco (**101**) del rotor (**1**), puede tener valores comprendidos entre 14 y 90 grados.

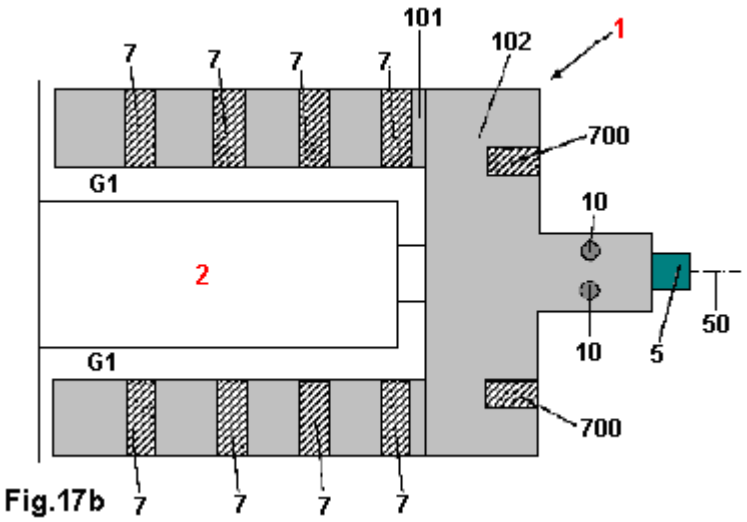


Fig.17b

La **Fig.17b** es una representación esquemática de las posibles orientaciones de los imanes del rotor (**7)** cuando son vistos en un corte paralelo al centro del eje (**50)**. El rotor (**1**) se sujeta al eje (**5)** por los tornillos (**10)** y se mantiene rígidamente en su posición. El eje (**5**) pasa a través de un cojinete de bolas, ubicado en el interior del estator (**2**) y así puede girar libremente con respecto a este. El rotor tiene dos secciones en forma de tambor, o de campana, que rodean el estator interior. El rotor (**1**) tiene una sección cilíndrica hueca (**101**), y otra que se une a la anterior, en forma de cilindro sólido (**102**). Como el estator interno está inmóvil y no puede rotar debido al dispositivo de anclaje (componente **4** de la **Fig. 1**), el cilindro hueco del rotor (**101**) gira alrededor del estator interno. El cilindro hueco (**101)** del rotor (**1**), está separado del estator interior (**2**) por un espacio de aire (**G1)** también cilíndrico. El cilindro hueco (**101**) del rotor (**1),** tiene imanes (**7**) embutidos en agujeros. La superficie superior (**102**) del rotor (**1**) también tiene agujeros en ella y éstos se utilizan para instalar los imanes (**700**) en ella.

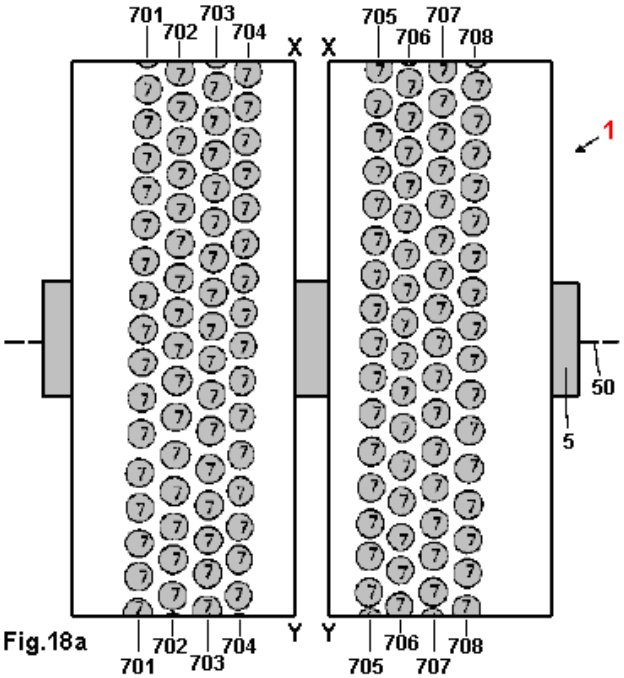
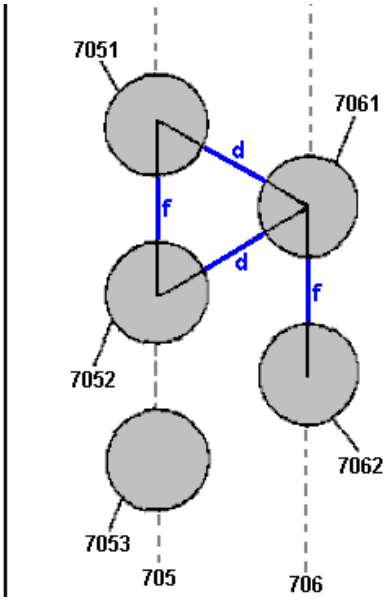


Fig.18a

La **Fig.18a** muestra las superficies exteriores de las dos mitades del tambor del rotor (**1**), pero aplanadas en lugar de vistas desde una perspectiva cilíndrica. Esta superficie es perpendicular al eje del eje (**50**) y en ella se colocan imanes (**7**) formando varias filas (**701** a **708**). Cada una de estas filas está ligeramente desplazada en relación a la fila junto a ella, lo que resulta en una disposición de los imanes (**7**) en zig-zag.



La **Fig.18b** muestra, en detalle ampliado, el posicionamiento de los imanes (**7**) mostrados en **Fig.18a**. Los centros de los imanes **(7)** en las filas **(705 y 706)** tienen una separación "**f**" constante entre sus bordes. La distancia entre dos filas adyacentes (por ejemplo la **705 y 706**), se elige de manera que la disposición sea la que muestra la **Fig.18b** con separación magnética constante de longitud "**d**" entre los bordes de los imanes de filas adyacentes. Por ejemplo, los imanes **7051** y **7052** están separados entre si por las mismas distancias que los imanes **7061** y **7062** de la fila adyacente **706**. Además, los centros de los imanes **7051, 7052** y **7061** forman un triángulo isósceles. Esta relación se mantiene para todos los imanes en las siete series, desde la **701** a la **708**. Aunque los imanes **(7)** se muestran en los diagramas como ser circulares, bien podrían ser otras formas tales como cuadrada o hexagonal.

Los rangos de la longitud **"d",** van aproximadamente de 3 a 50 mm. Una distancia que suele preferirse a nivel práctico, es la de 5 mm. Los rangos de distancia **"f"** oscilan entre los 10 y los 70 mm.

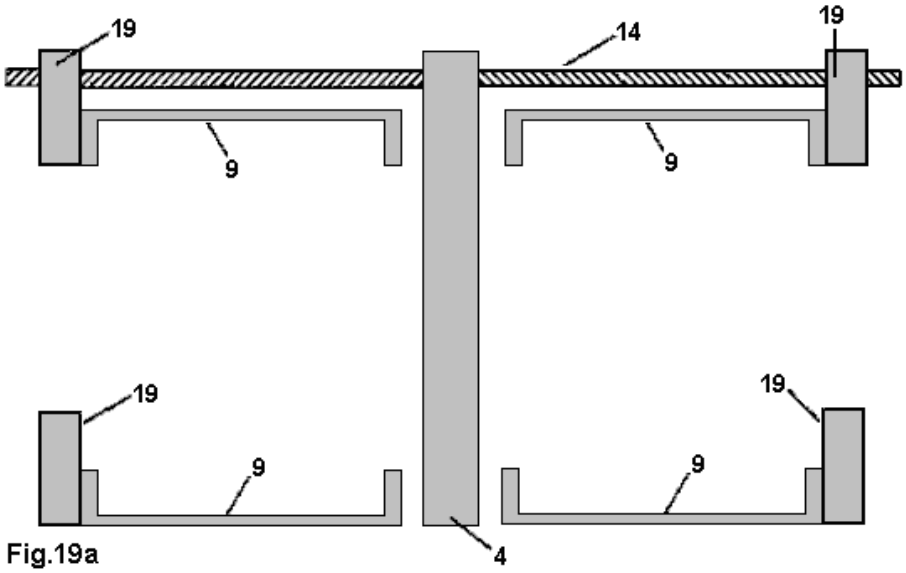


Fig.19a

La **Fig.19a** muestra una sección longitudinal del alojamiento mecánico del dispositivo, es decir, una sección paralela al centro del eje (**50**). El alojamiento mecánico incluye la pieza de soporte (**4)** para la sujeción del estator interior **(2)** a fin de evitar su rotación, una montura **(19)** para guiar las mitades móviles del estator externo **(3)**, y una varilla rotativa roscada **(14)** que puede moverse las dos mitades del estator externo **(3)** respecto al rotor y/o el estator interior **(2**). La varilla roscada **(14)** tiene dos secciones de rosca, y cada una de ellas enrosca al reves que la otra (una enrosca en sentido de las agujas del reloj y la otra al revés). La rotación de este eje hace que las dos mitades de la carcasa del estator exterior se muevan de manera simétrica en direcciones opuestas, hacia el interior o hacia el exterior. Los dispositivos de guía (**19)** están montados en el eje de la varilla (**14)** y por lo que sólo se mueven en un plano. Las secciones cilíndricas exteriores **(9)** del encapsulado del estator externo **(3)** están firmemente unidas a las tapas de los extremos **(19)**. Normalmente, este alojamiento mecánico tiene una altura de 400 a 600 mm, una anchura de 400 mm y una profundidad de 530 mm.

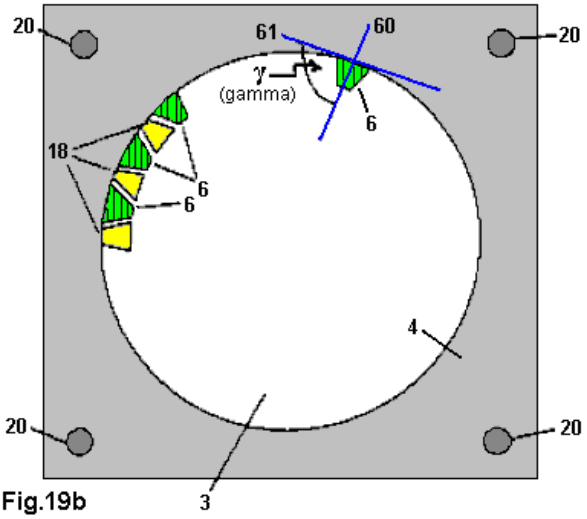


Fig.19b

La **Fig.19b** es un corte trasversal del estator externo **(3)**, en un plano perpendicular al centro del eje (**50**). El estator externo **(3)** tiene dispuesto dentro de el, un anillo de sujetadores no magnéticos **(18)**, entre los cuales se aseguran los imanes **(6)**. Por razones de claridad, sólo se muestran algunos de los imanes **(6)**, aunque estos imanes están montados en toda la circunferencia del estator exterior **(3)**. El tamaño de los imanes **(6)** y los sujetadores no magnéticos **(18)**, se elige de manera que formen un cilindro hueco cuyo eje central se encuentra en la misma posición del centro del eje del motor **(50).** El eje del dipolo magnético **(60)** de los imanes **(6)** es perpendicular al centro del eje del motor **(50)**. El ángulo γ [Gamma] entre el eje del dipolo magnético **(60)** y la tangente **(61)** a la periferia exterior del hueco cilíndrico del estator externo **(3),** oscila entre 14 y 90 grados. El estator externo **(3)** está conectado al bloque de montaje **(4)**, que incluye las columnas de soporte **(20)**.

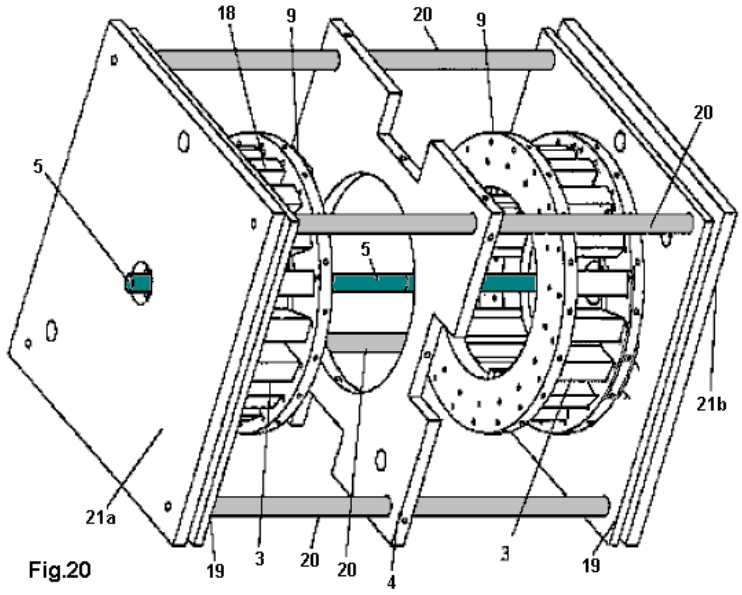


Fig.20

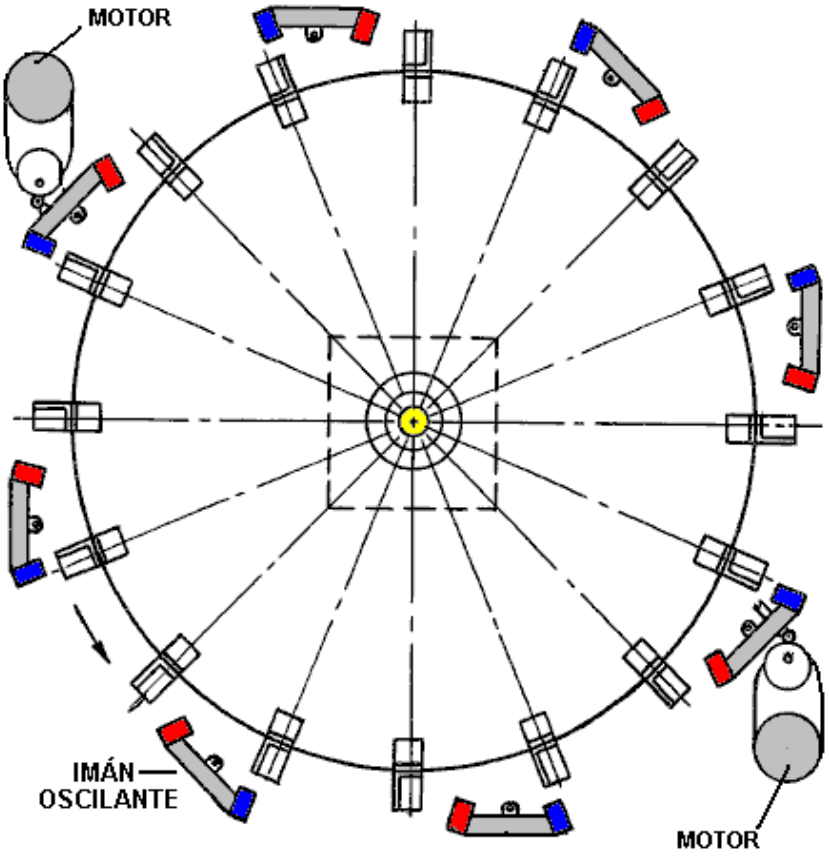
La **Fig.20** es una vista en perspectiva del alojamiento mecánico para el dispositivo. Detalles prácticos adicionales están disponibles en la patente.

El Motor de Imán Permanente de Donald Kelly

En 1979, al Sr. Donald Kelly se le concedió una patente sobre un diseño de motor de imán permanente. El comenta que, aparte de que es muy difícil generar energía suficiente para mover mecánicamente los imanes del estator y lograr una rotación continua, la velocidad de giro resultante es muy baja. Por estas razones, Donald ha optado por mover ligeramente los imanes del estator usando pequeños motores de corriente continua. Su diseño se incluye aquí, ya que es un concepto que es relativamente fácil de entender. La idea general no es diferente a la de Stephen Kundel, que hace oscilar los imanes del estator con un solenoide, como se mostró anteriormente en este capítulo. El objetivo aquí es usar una pequeña corriente eléctrica para generar una rotación más potente de lo que se podría lograr usando esa misma corriente para mover el motor, y así, producir lo que es en efecto, una multiplicación de energía mediante el uso de imanes permanentes. Una copia ligeramente modificada de su patente se muestra en el apéndice.

La estrategia de operación es simple. Ocho juegos de imanes están montados sobre brazos oscilantes. Estos tienen dos posiciones principales. En la primera posición, los imanes oscilantes atraen a los imanes montados en el rotor. Cuando se mueve el rotor debido a esta atracción y llega a un punto donde está a punto de recibir una atracción hacia atrás (frenado) por parte de los imanes oscilantes, la posición de los brazos oscilantes se altera de manera que el primer conjunto de imanes balancines se mueven, quedando en una posición donde tienen poco efecto debido a su mayor distancia respecto a los imanes del rotor. Este movimiento de balance, también mueve los imanes de polaridad opuesta más cerca de los del rotor, repeliéndolos y logrando así “empujar“ el rotor un poco mas allá de donde estaba antes de la oscilación.

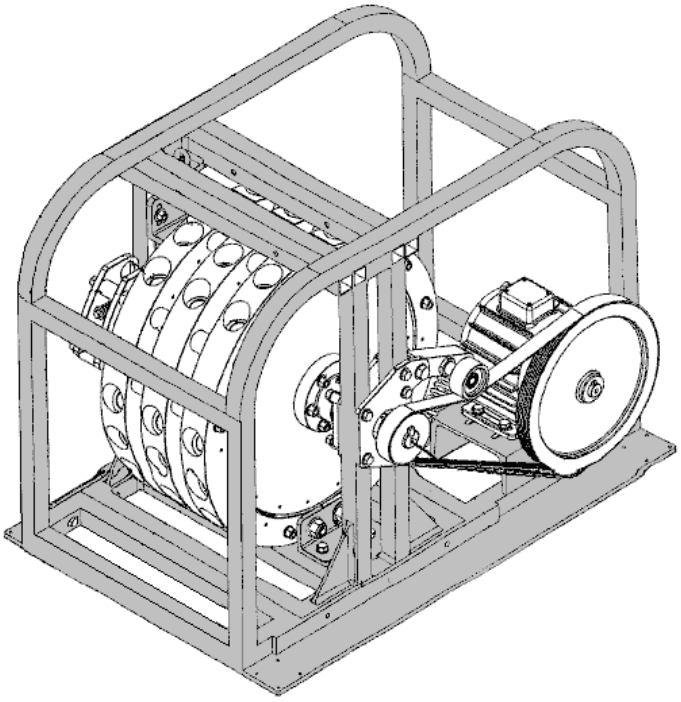
En este diseño, la atracción y el empuje se aplican a los diferentes conjuntos de imanes. Si los imanes 1, 3, 5, etc, están siendo jalado (atraídos), entonces los imanes 2, 4, 6, etc, están siendo empujados (repelidos) pero, a pesar de esto, la tracción y empuje se aplican a cada imán de rotor a medida que pasa. La potencia necesaria para hacer funcionar los motores eléctricos es mínima, comparada con la potencia que es suministrada al motor por los imanes del rotor y el estator.



En lugar de usar dos pequeños motores, sería posible hacer funcionar los balancines utilizando pequeños solenoides y si el motor se utiliza para alimentar un generador eléctrico, entonces el diseño se podría convertirse en auto-alimentado, usando algo de la potencia de salida para generar algo de electricidad y usarla para alimentar el dispositivo que se use para mover los brazos oscilantes. El dibujo de arriba muestra sólo una capa del motor, pero puede haber tantas capas como se quiera, cada uno de ellas acoplada a un único eje de salida. Cada capa adicional, aumentara la potencia del motor.

El "Perendev" Motor de Imán de Mike Brady

Uno de los motores de imanes permanentes más ampliamente conocido es el motor "Perendev", que captura la imaginación de la mayoría de la gente. Se dice que decenas de estos motores han sido fabricados y vendidos como moto-generadores, con una salida no menor a los 100 kilovatios. Por lo que yo sé, esto no ha sido confirmado, ni tampoco ha habido pruebas independientes realizadas con el motor, aparte de de una pequeña prueba hecha por Sterling Allan.



Sin embargo, permítanme subrayar una vez más que es **muy** difícil conseguir cualquier motor que funcione solamente con imanes permanentes, y que es mucho más fácil comenzar con algo como el motor de Adams, que se muestra en el Capítulo 2, o como el motor de Charles Flynn mostrado anteriormente en este capítulo. Tenga en cuenta también, que los imanes utilizados en este diseño, son imanes no estándar, así que serán difíciles de conseguir y probablemente muy costosos debido a eso, y al blindaje magnético especializado que utilizan.

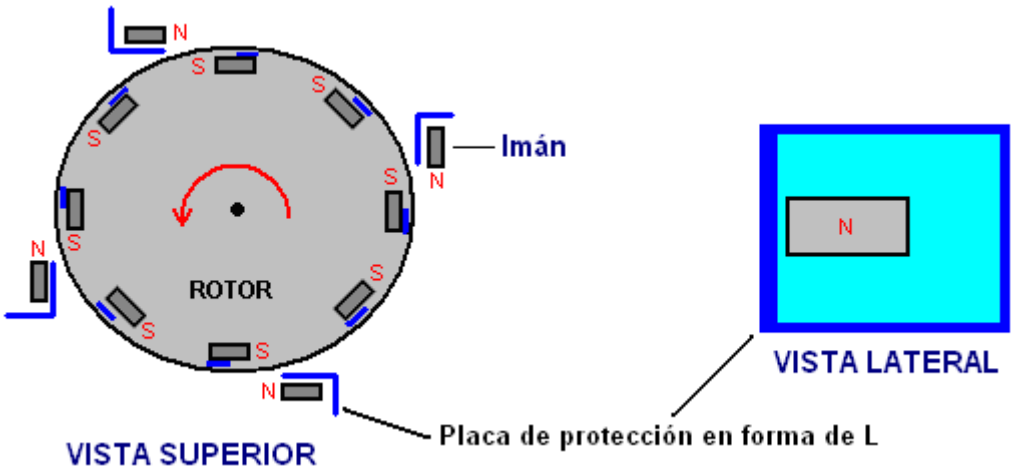
La patente de Mike, número WO-2006/045333-A1 con fecha 04 de mayo del 2006, se muestra en el Apéndice. A mediados del 2010, las muchas dificultad que tuvo Mike para poder producir comercialmente su diseño, hicieron que sus patrocinadores financieros se pusiesen bastante descontentos con la situación. Si Mike está teniendo dificultades para replicar su invento (al igual que Howard Johnson con su motor de imán), entonces un recién llegado a este campo harían bien en seguir con los motores magnéticos que utilizan el movimiento de los imanes del estator, como Don Kelly, Kundel Esteban y otros, o los motores de imán con blindaje mecánico o eléctrico, tales como el motor de Charles Flynn, el de Robert Tracy, o de los Jines.

Protección Magnética Producida por Pasi Mäkilä

Un método de bloquear un campo magnético con materiales sencillos, viene formar Pasi Mäkilä de Finlandia. Su video que muestra esto es a https://www.youtube.com/watch?v=14ayyu9PVSI y se concentra en la colocación de blindaje alrededor de un imán cilíndrico:



Sin embargo, cuando se utiliza como blindaje general, una serie de capas de acero plano y de aluminio se puede utilizar y mientras Pasi utiliza chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor y de acero galvanizado de 1 mm de espesor, sugiere el uso de hojas delgadas. Se sugiere el uso de cuatro capas de acero con una hoja de aluminio entre las láminas de acero y tal vez una o más capas de aluminio en el exterior. El objetivo principal de Pasi es compartir esta disposición para permitir que la gente haga los motores de imanes permanentes. Una disposición que bien puede ser vale la pena probar es utilizar el blindaje para bloquear el arrastre hacia atrás de los imanes del rotor que pasan los imanes del estator, tal vez de esta manera:



Con esta disposición, los polos Sur de los imanes del rotor son atraídos a los polos Norte expuestas de los imanes de estator, haciendo que el rotor gire. Tan pronto como pasa un rotor del Sur el estator polo norte, el estator blindaje bloquea el tirón inversa que normalmente frenar el rotor hacia abajo.

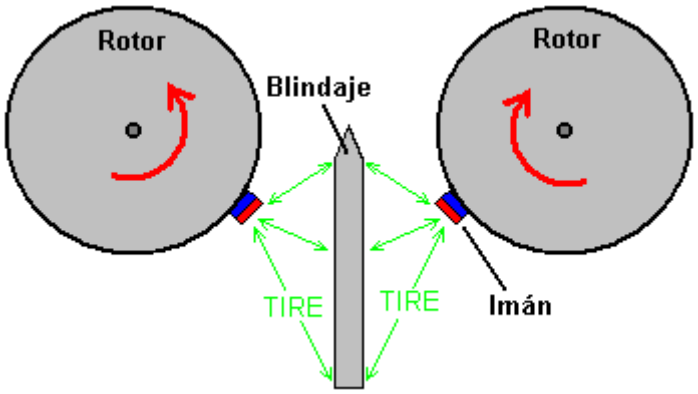
Tenemos entonces la repulsión del polo norte del imán de estator y el polo norte del imán del rotor. Para bloquear eso, un pequeño tramo de blindaje se coloca al lado del extremo norte polo del imán del rotor. Probablemente sería una ventaja para ejecutar el estator polo norte de blindaje en la parte superior y la parte inferior del imán del rotor y causar graves bloqueo magnético.

Este diseño del motor magnético es sólo una sugerencia y que aún no ha sido construido y probado.

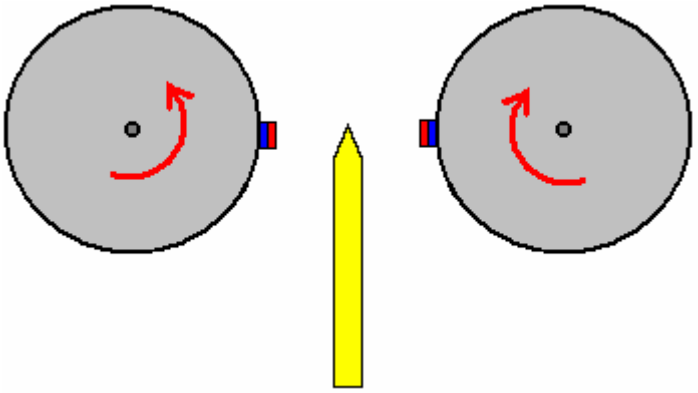
La Sugerencia de Doble Rotor

Cuando usted está considerando blindar los imanes con hierro o acero, tienes que recordar que los imanes del refrigerador pegan a los refrigeradores porque los frigoríficos están hechos de acero. Esto demuestra el hecho de que hay una atracción entre imanes y hierro o acero. En consecuencia, si un imán se blinda con acero para que bloquea la totalidad del campo magnético del imán, un segundo imán será atraído a ese metal que blinda la material. En http://www.youtube.com/watch?v=vUcWn1x3Tss hay en la actualidad, un vídeo de "magneticveil" donde propone el uso de esta función de protección simple en la construcción de un motor de imán.

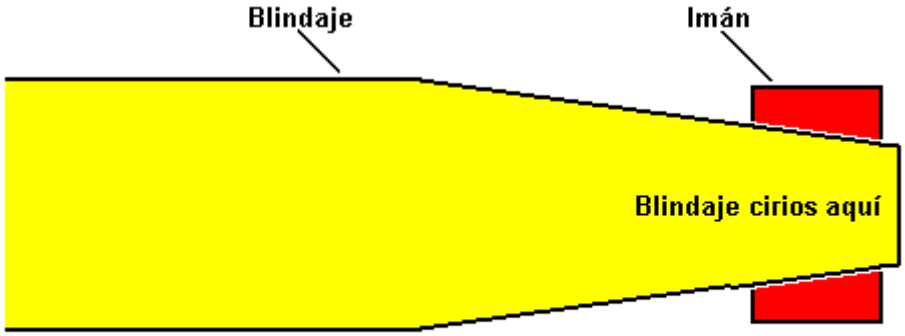
Sugiere usando dos rotores dirigido juntos. Los rotores tienen imanes alrededor de sus bordes exteriores, pero para efectos de la explicación, aquí se muestran sólo un par de imanes:



Cada imán es atraída por el material protector del metal entre los rotores. Esto provoca que los rotores para girar en la dirección indicada por las flechas rojas. Los imanes son atraídos por el punto más cercano al escudo que pueden alcanzar como se muestra aquí:



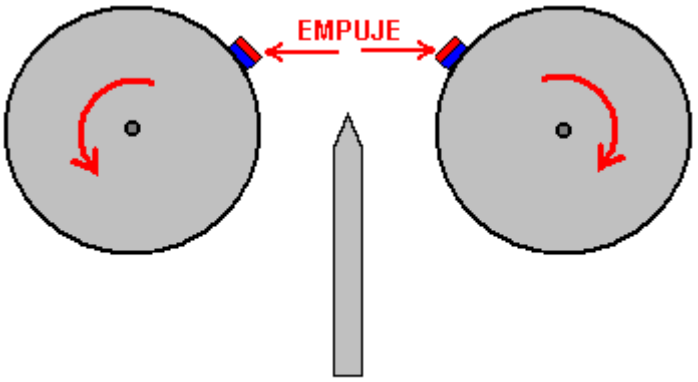
En este punto usted esperaría los rotores detengan y bloqueo en posición estacionaria. Sin embargo, la idea interesante es ajustar la forma del escudo así:



VISTA HORIZONTAL

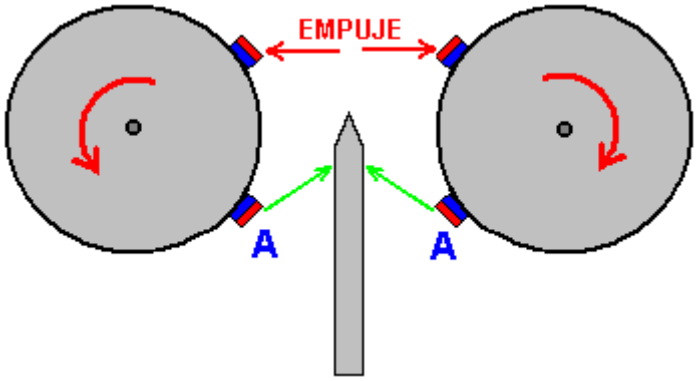
Al final de la pantalla, su anchura es reducida y afilada para que el campo magnético del imán detrás de él coincide exactamente con la atracción del imán en el lado cercano del escudo. Esto tiene el efecto de dar una zona neutral en la punta del escudo, con un atractivo ni una repulsión en esa región. Depende del grado de disminución gradual en la fuerza de los imanes, el espesor y el material del escudo y el espaciado entre los imanes y el escudo, y necesita ser descubierto por el experimento.

Esta zona neutral se detiene allí, siendo un gran tirón entre los imanes y el escudo, y así impulso continúa los rotores más allá del final del escudo. Esto produce una situación como esta:



VISTA SUPERIOR

Aquí, los imanes han superado el escudo y se repele mutuamente fuertemente. Están más allá de los ejes de los rotores, la fuerza repelente produce un efecto de giro en cada rotor. Esta es la situación con sólo un par de imanes, pero cada rotor tendrá muchos imanes en él. Esto produce un efecto de giro adicional. Considerar sólo un par de imanes, en la misma posición como nuestro primer diagrama:



La atracción entre los imanes "A" y el escudo, agrega a la rotación causada por el impulso entre los imanes sin blindaje. Este arreglo de imanes y el escudo debería permitir la rotación continua de los rotores y el motor puede ser detenida por quitar el escudo.

Cabe señalar que este arreglo utiliza los imanes en el modo de repulsión. Es decir, los polos de exteriores de los imanes en ambos rotores son las mismas. Ha habido informes de motores de imán permanente donde los imanes fueron en el modo de repulsión, y mientras que estos motores funcionaron bien, se encontró que después de tres meses, los imanes perdieron su magnetización. Si es posible, los imanes pueden usarse en su modo de atracción. Esto no es posible en el arreglo anterior de doble rotor, así si uno se está construyendo, que puede ser una buena idea para organizar la construcción física de tal manera que los imanes del rotor pueden ser quitados fácilmente. Esto permite remagnetisation de los imanes, o alternativamente, su reemplazo si se utilizan tipos muy baratos.

El Motor de Imán Permanente de Victor Diduck

En EE.UU. el número de solicitud de patente US2007/0296284 de 27 de diciembre de 2007, en ella se muestra un diseño convincente de un potente motor de imán permanente. Aquí está una de las realizaciones de esa patente - uno que se parece bastante fácil de construir.

Motor Magnético

Resumen:

Un motor magnético que tiene un conjunto de accionamiento magnético acoplado magnéticamente a un conjunto de esclavos magnética. El conjunto de accionamiento tiene al menos un imán de accionamiento. En una realización, el imán de accionamiento está montado en un carenado. En otra realización, el imán de accionamiento está montado sobre una rueda motriz. El conjunto de esclavo tiene al menos una rueda esclavo montado sobre un eje esclavo. Al menos un imán esclavo está montado en la rueda esclavo. En una forma de realización de esclavos imanes se montan en ranuras que corre diagonalmente a través de la cara de la rueda esclavo. En otra realización, los imanes de esclavos están montados en las muescas cortadas en la rueda esclavo. El imán de accionamiento se acopla magnéticamente al imán de esclavos con los postes dispuestos en una orientación como - caras -como. La brecha entre el imán conductor y el imán esclavo se puede ajustar con el fin de optimizar el acoplamiento magnético entre ellos el. La rueda de esclavos y su eje de esclavos son obligados a girar por el acoplamiento magnético entre el imán conductor y el imán esclavo. El eje esclavo puede estar acoplado a un dispositivo de salida tal como un generador eléctrico.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Ha habido un número de intentos para motores magnéticos perfectos; por ejemplo, la Patente de EE.UU. N º 4.151.431, expedida a Howard Johnson. Sin embargo , en la mayoría de estos dispositivos no se han alcanzado los modelos de trabajo. Con el fin de hacer que un motor de imán permanente operar es necesario para llevar a cabo una función de conmutación equivalente al logrado en motores eléctricos por los cepillos, conmutadores, alternando los medios actuales, u otros. En los motores de imanes permanentes fugas magnéticas debe ser blindado para reducir pérdida de energía en forma de energía por corrientes de Foucault. Se requiere una combinación adecuada de los materiales, geometría y concentración magnética con el fin de ser capaz de construir un motor magnético que puede funcionar de forma continua.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Se proporciona un motor magnético que comprende un conjunto de accionamiento magnético acoplado magnéticamente a un conjunto de esclavos magnética. El conjunto de esclavos magnético incluye un eje esclavo giratorio sobre el cual está montado al menos una rueda giratoria esclavo. Tras la rueda esclavo está montado al

menos un imán esclavo. El conjunto de accionamiento magnético incluye al menos un imán de accionamiento que está acoplado magnéticamente al imán esclavo en una orientación como - caras – como. Como resultado del acoplamiento magnético entre el imán conductor y el imán esclavo, fuerzas magnéticas producidas entre el imán de accionamiento acoplado y el imán esclavo accionar la rueda esclavo giratorio, haciéndolo girar y por lo tanto haciendo que el eje esclavo para girar. El eje esclavo está acoplado a un dispositivo de salida tal como el inducido de un generador eléctrico.

El conjunto de esclavos está acoplado a un marco. Las ruedas de esclavos están fijados al eje de modo que las ruedas giran juntos. Cada rueda esclavo ha incorporado en su superficie una pluralidad de imanes de esclavos establecido en hendiduras cortadas en la rueda esclavo. Un polo de cada imán esclavo está expuesta y orientada hacia fuera de la superficie de la rueda esclavo, y el otro polo del imán se enfrenta a la rueda esclavo. O bien el polo norte o el polo sur de los imanes de esclavos pueden mirar hacia afuera, siempre y cada imán tiene el mismo polo hacia el exterior.

En una realización, las muescas en las ruedas de esclavos para recibir la forma de esclavos imanes separados, ranuras paralelas corriendo de un lado de la superficie de la rueda de esclavo a la otra para la recepción de los imanes de esclavos. El ángulo de cada ranura a través de la superficie de la rueda esclavo es preferiblemente de aproximadamente 35 grados con respecto a la horizontal. La dirección de orientación de las ranuras de la otra de las ruedas de esclavos es también aproximadamente 35 grados fuera de la horizontal, pero en la dirección opuesta a la de la primera rueda .

En otra realización, las muescas en las ruedas de esclavos para recibir los imanes esclavos son muescas cortadas en la rueda de esclavo a intervalos medidos y iguales a lo largo de los bordes de la rueda, siendo preferidos los intervalos de 45 grados.

En esta forma de realización "carenado" de la invención, el conjunto de accionamiento magnético comprende un par de carenados no magnéticos que rodean y encierran cada una de las ruedas de esclavos sustancialmente. Cada par de carenados forma una superficie semi - circular que tiene un diámetro ligeramente mayor que el diámetro de su respectiva rueda esclavo. La curvatura cóncava de los carenados se enfrenta a las ruedas de esclavos. Montado en la superficie convexa de los carenados hay una pluralidad de imanes permanentes de accionamiento. Los imanes de accionamiento están montados de forma que muestran a los imanes de esclavos el mismo polo como los imanes de esclavos presentes a los imanes de accionamiento; es decir, - como caras - como: de norte a norte o de sur a sur. Ni los carenados ni sus imanes de accionamiento giran.

En las diversas realizaciones, la brecha entre los imanes de accionamiento y los imanes de esclavos es ajustable.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Otras características y ventajas de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada tomada en conjunto con los dibujos adjuntos, donde:

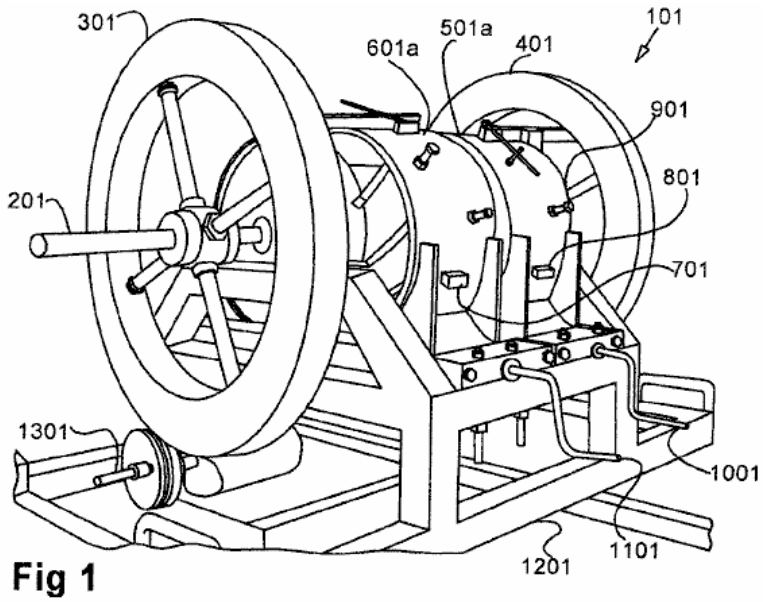


Fig 1

Fig.1 es una vista en perspectiva de la encarnación de la carcasa del motor magnético con volantes adjunta.

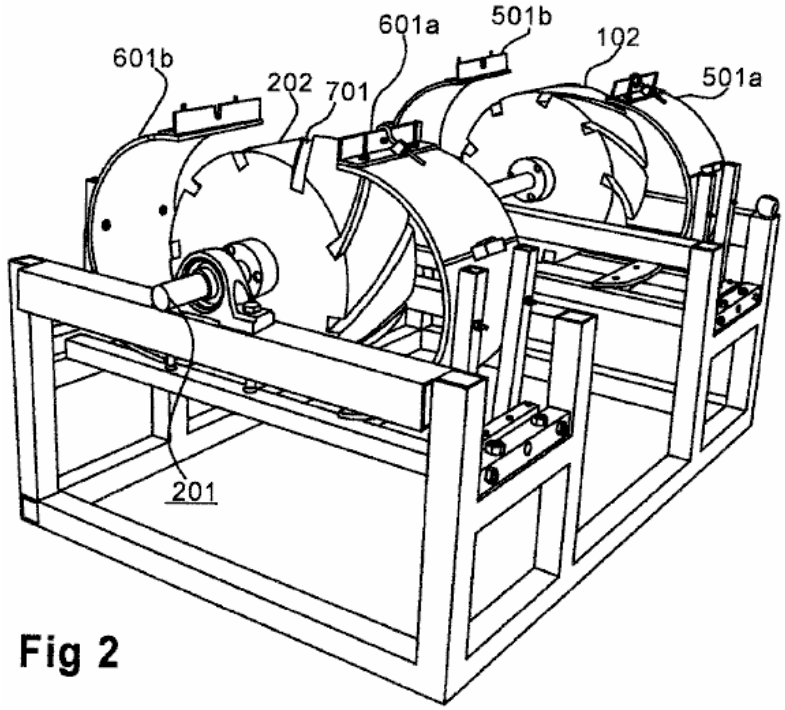


Fig 2

Fig.2 es parcialmente desmontado vista en perspectiva de la encarnación de la carcasa del motor magnético.

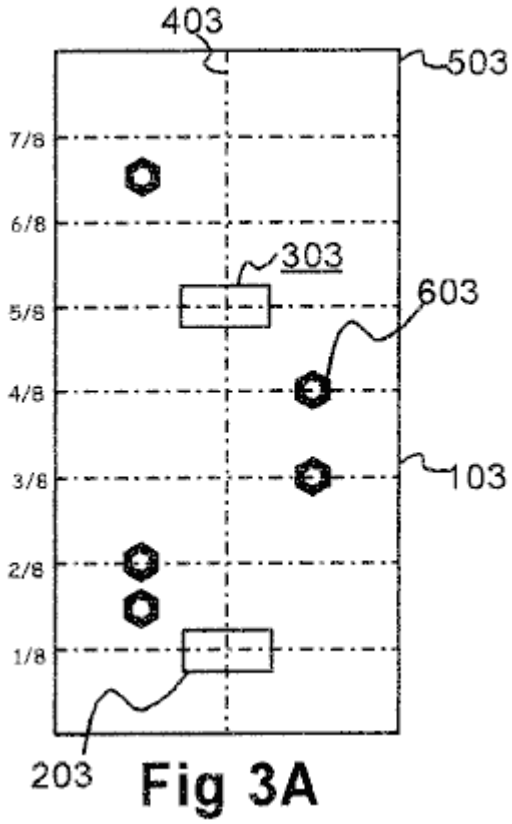


Fig 3A

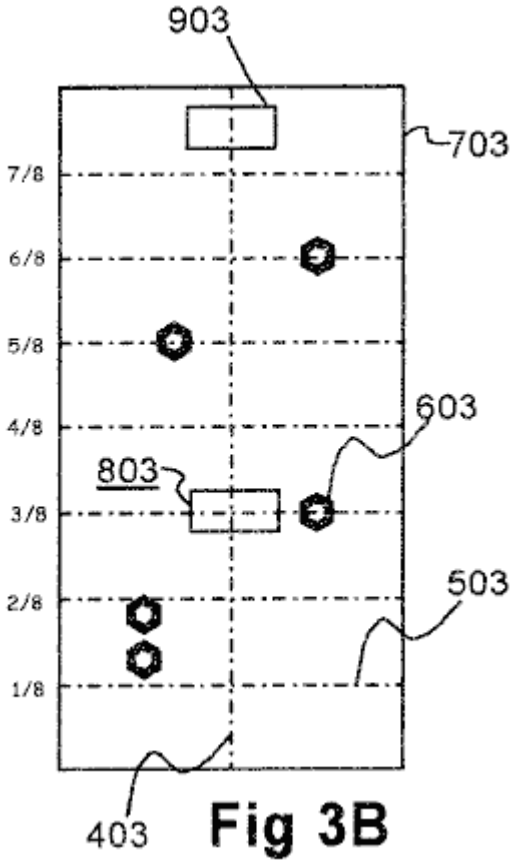


Fig 3B

Fig.3 es un esquema de colocación del imán en la carcasa.

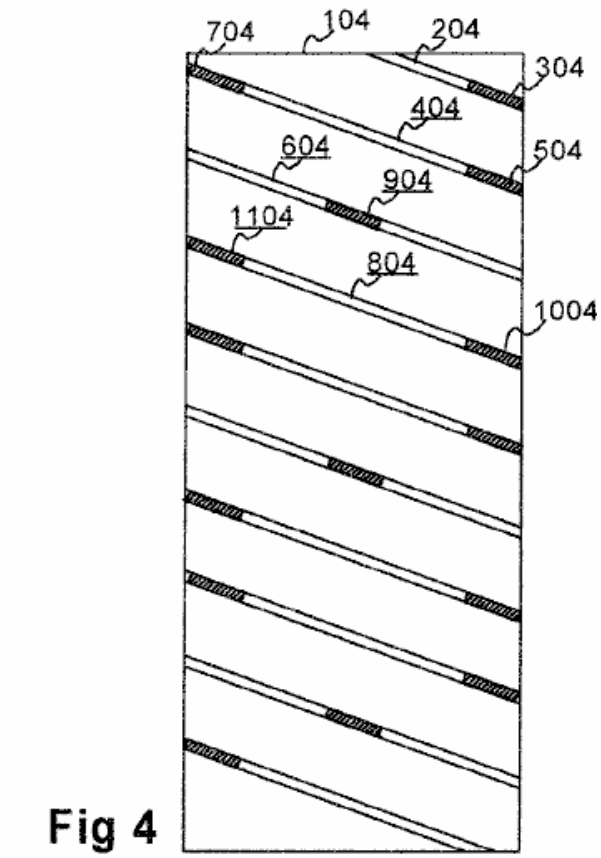


Fig 4

Fig.4 es un diagrama esquemático de la rueda de un esclavo de la encarnación de capots mostrando la posición de los imanes permanentes.

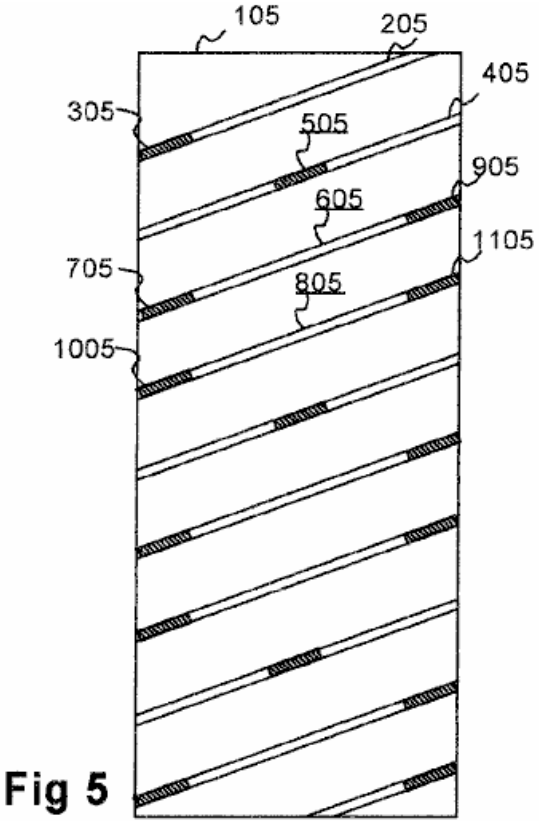


Fig 5

Fig.5 es un diagrama esquemático de la otra rueda de esclavo de la encarnación de capots mostrando la posición de los imanes permanentes.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

En los varios embodiments de la invención que generalmente se proporciona un conjunto impulsor magnético y un montaje magnético esclavo, con un campo magnético tal que cuando hace girar el conjunto impulsor de acoplamiento el conjunto impulsor a la Asamblea esclavo causas la Asamblea esclava girar. El acoplamiento es totalmente magnético, donde sin cadenas, engranajes, poleas, unidades de gusano u otros acopladores físicos son necesarios.

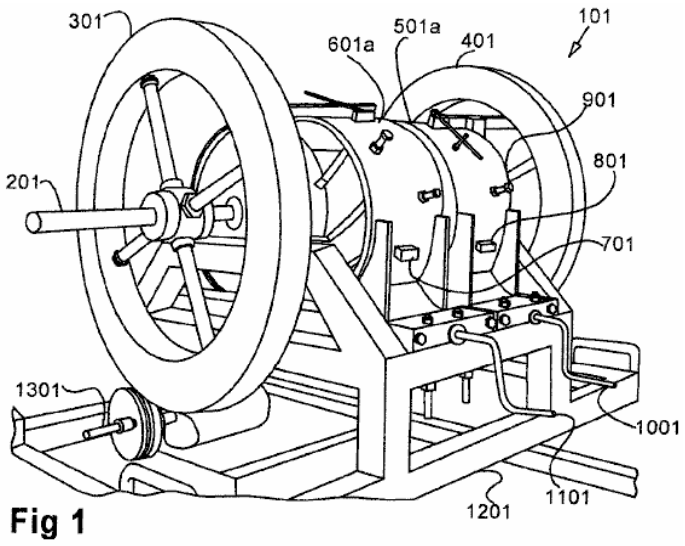


Fig 1

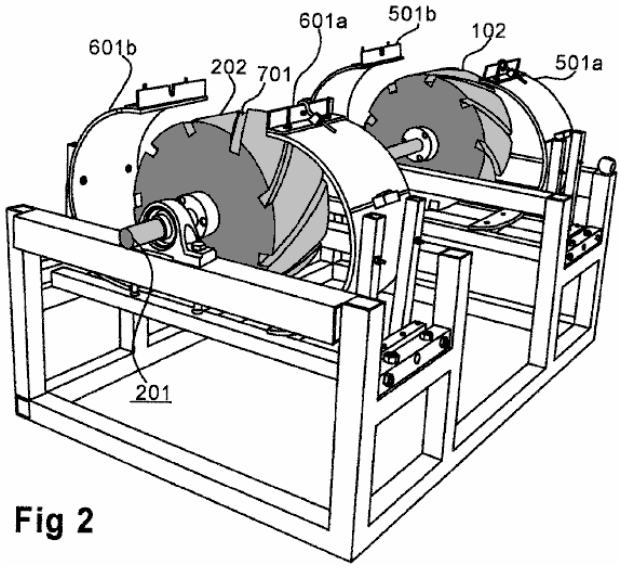


Fig 2

Fig.1 y **Fig.2** muestran una primera plasmación de la invención, contemplada en el presente como la encarnación de la "cubierta". En esta encarnación la Asamblea magnética esclava del motor magnético **101** comprende dos ruedas sólidas esclavo no magnético **102** y **202**, visto más claramente en la **Fig.2**. Las ruedas del esclavo están montadas sobre un eje auxiliar **201**. **Fig.1** muestra a una encarnación en cuales mosca-ruedas opcionales **301**, **401** se montan en el eje del esclavo **201**. Mosca-montar las ruedas pueden ser convenientemente en o cerca de los extremos del eje del esclavo. Un dispositivo **1301** para generar corriente eléctrica es siempre que está acoplado directamente al eje del esclavo, o indirectamente junto a través de un volante, como se muestra en la **Fig.1**, o aunque algún otro elemento de la Asamblea magnética esclava.

Salvo elementos observados en el presente, la invención está fabricada de un material no magnético. Pheotic materiales de plástico o de cerámicos son actualmente recomendado: para las ruedas de esclavo y ruedas, pero una amplia variedad de materiales no magnéticos es aceptable siempre y cuando el material no crear o agravar las corrientes de Foucault. El diámetro de las ruedas de esclavo en los modelos actualmente en funcionamiento es aproximadamente 10 pulgadas (250 mm) y la anchura aproximadamente 5 pulgadas (125 mm). Las dimensiones óptimas de las ruedas del esclavo se determinará por la aplicación específica de la invención.

Como se ve en la **Fig.2**, la rueda de cada esclavo tiene una pluralidad de surcos corriendo de un lado a otro. Una tal ranura se señala **701**. Las ranuras de una rueda están orientadas a un ángulo de unos 35 grados al borde de la rueda auxiliar, mientras que los surcos de la segunda rueda se orientan en unos 35 grados a la orilla opuesta, como puede verse claramente en la **Fig.2**.

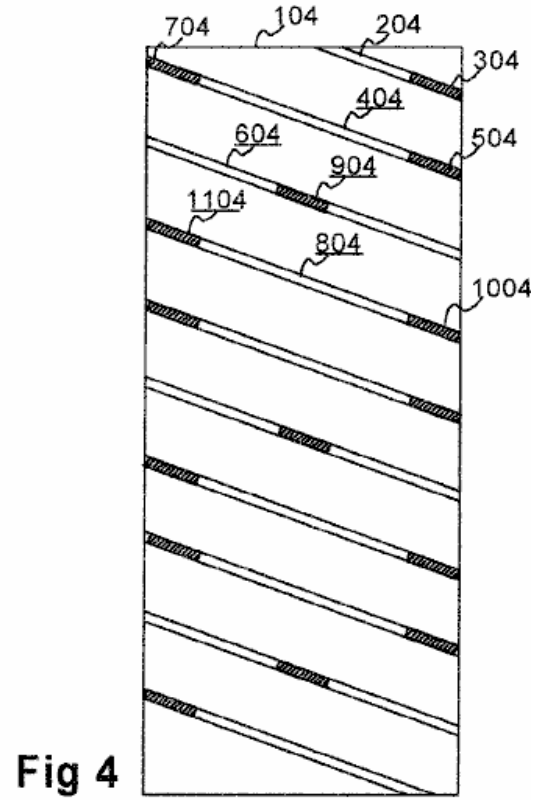


Fig 4

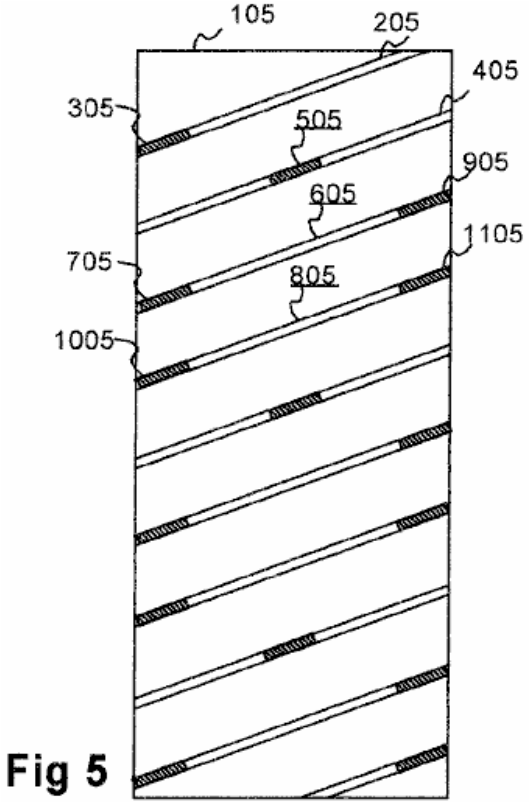


Fig 5

Fig.4 y **Fig.5** demuestran la orientación de los surcos y la colocación de los imanes de esclavo. Los rectángulos **104** y **105** representan las superficies de las ruedas del esclavo como si fuera plana puesta. Las ranuras en la pendiente **104** de esclavo de la rueda hacia abajo de izquierda a derecha en un ángulo de unos 35 grados con la horizontal. Las ranuras en la pendiente **501** de esclavo de la rueda hacia arriba de izquierda a derecha en un ángulo de unos 35 grados con la horizontal. En la **Fig.4**, surcos **204, 404, 604** y **804** son representativos de las ranuras de la rueda de un esclavo. Surcos **205, 405, 605** y **805** de la rueda auxiliar representado en la **Fig.5** son representativos de las ranuras en la otra rueda de esclavo.

Imanes esclavo se caben en las ranuras. En la **Fig.4**, representante auxiliar imanes son **304, 504, 704, 904, 1004** y **1104**. La posición preferida de los imanes de esclavo es que dos ranuras adyacentes tienen imanes colocados en sus extremos como se muestra con **704** en surcos **204** y **404**, **504** y **304**. La ranura siguiente **604** tiene un imán único esclavo **904** centralmente colocado. Se repite este patrón de dos ranuras con imanes de final y el tercero con un imán central. La encarnación preferida tiene un total de 9 surcos y 15 imanes esclavo por rueda de esclavo. **Fig.5** muestra que el mismo patrón se utiliza en la segunda rueda de esclavo, por ejemplo en la manera en que esclavo imanes **305, 505, 706, 905, 1005** y **1105** se colocan en ranuras **205, 405, 605** y **805**.

En la encarnación preferida, el polo norte del imán de cada esclavo enfrenta hacia fuera de la ranura; Sin embargo, con el polo sur hacia el exterior produce resultados igualmente satisfactorios. Los imanes pueden ser pegados en su lugar o de lo contrario fijados firmemente para que no cambie. El atractivo obliga a producir si polos opuestos se permite hacer contacto magnético requiere aproximadamente 1200 pies-lb para superar estos imanes. Imanes esclavo y unidad son imanes permanentes y tienen el mismo Polo hacia el exterior, produciendo fuerzas repulsivas del orden de un medido gauss **38**.

La Asamblea de la impulsión magnética de la encarnación "carcasa" comprende emparejados capots de concha de almeja **601a, 601b** y **501a, 501b**, mejor visto en **Fig.2**, que demuestra los capots en posición abierta, exponiendo las ruedas esclavo. **Fig.1** muestra los capots en posición cerrada, en el que opera la invención. Manivelas **1001, 1101** operan gusano-unidades para proporcionar para abrir y cerrar los carenados para ajustar la distancia entre los carenados y las ruedas de esclavos y, por tanto, la brecha entre los imanes de disco y los imanes de esclavo.

Fig.1 muestra también imanes de disco **701, 801** colocados en la superficie externa de capots **501a** y **601a** respectivamente. Una pluralidad de ferro-magnético pernos **901** penetrar la cubierta cubierta a través de los orificios roscados. Estos pernos modificar el campo magnético y eliminan puntos muertos. La colocación de los imanes de disco y los pernos se analiza más adelante.

De **Fig.1** puede verse que la curvatura de los capots de concha de almeja emparejados combinada resulta en ellos casi rodea su rueda respectiva esclavo en la posición cerrada. Es decir, cada miembro de un par de cubierta rodea algo menos de 180 grados de la circunferencia de la rueda auxiliar para que cuando se yuxtaponen en posición cerrada, juntos rodean casi 360 grados de la circunferencia de la rueda auxiliar.

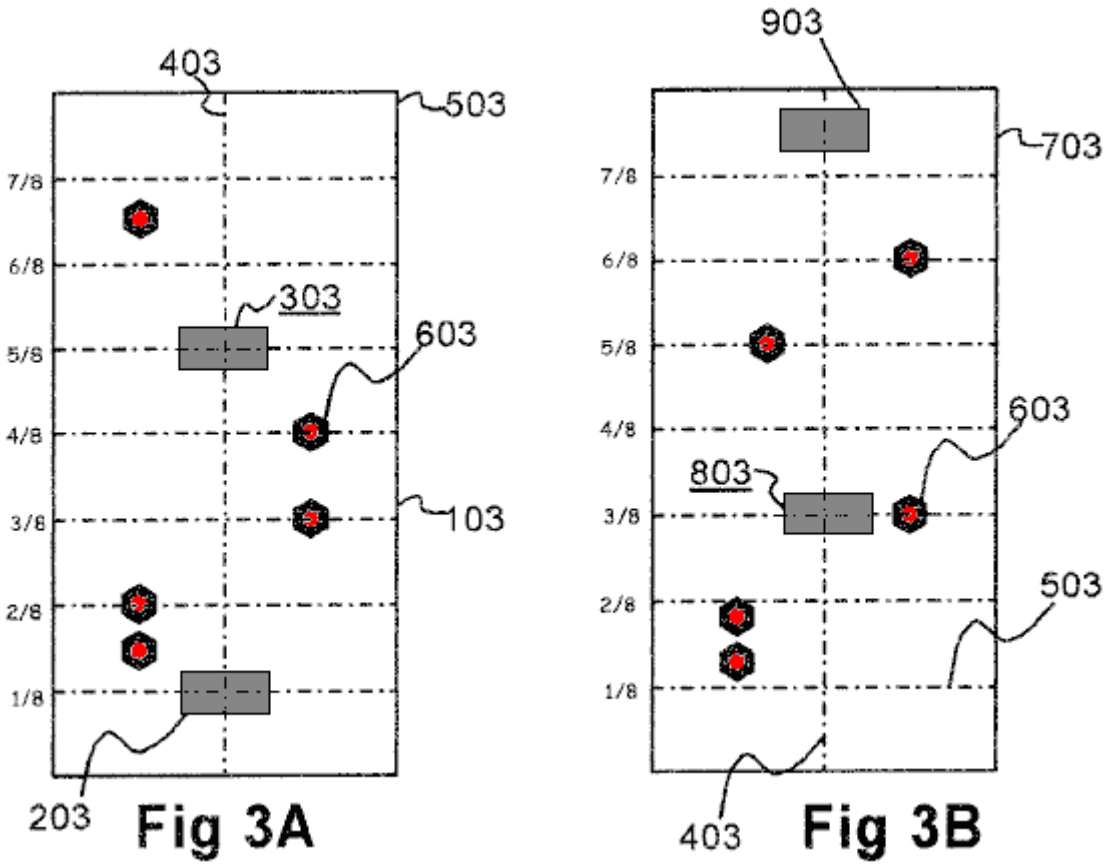


Fig.3A y **Fig.3B** representan un patrón para el montaje de los imanes de esclavo en la superficie exterior, o convexa, de un par de carenados. La cifra representa las transportador-mitades **103, 703** como si plana puesta. Las líneas de guía se encuentran en la figura para indicar las líneas longitudinales de disección **403** y líneas horizontales **503** dividiendo cada transportador en octavos.

Con respecto a la media cubierta en **Fig.3A**, dos imanes de tracción permanente, **203, 303** están pegadas a la superficie exterior de la carcasa en línea **403** diseccionar la cubierta longitudinalmente. Un imán de la unidad **203** se coloca aproximadamente una octava parte de la forma de un extremo. El segundo imán unidad **303** se coloca tres octavos del camino desde el extremo opuesto. Ferro-magnético pernos **603** se insertan en la cubierta a través de los orificios roscados. El propósito de los pernos es modificar el campo magnético para eliminar puntos muertos.

Con respecto al carcasa del medio muestra en **Fig.3B**, imán de accionamiento **803** se coloca tres octavos del camino desde un extremo e imán de accionamiento **903** se coloca un octavo (¿dieciseisavo?) del camino desde el otro extremo. Otra vez, ferro-magnético pernos **603** se proporcionan para la eliminación de puntos ciegos en el campo magnético.

El diámetro a través de cada rueda del esclavo es aproximadamente de 10 pulgadas (250 mm). El diámetro medido desde la parte inferior de la ranura **404** es 9 pulgadas (225 mm). En consecuencia, la longitud del arco desde el fondo de un surco en el fondo de un surco adyacente es Pi pulgadas (es decir, 3,14 pulgadas o 80 mm).

Los imanes de disco son pegados o de lo contrario fijados firmemente a las superficies exteriores o cóncavas de los capots. Suponiendo que los imanes de esclavos han sido montados en los surcos de las ruedas del esclavo con el Polo Norte hacia hacia afuera, el polo norte del imán de cada unidad se fija contra la superficie de la cubierta así como polos cara uno al otro. Como los carenados se mueven hacia las ruedas esclavo girando las manivelas **1101, 1001** los imanes de disco repelen los imanes esclavo, causando que giran las ruedas de esclavo.

Ajuste de la distancia entre los carenados y las ruedas del esclavo mediante manivelas **1101, 1001** ajusta la fuerza de la interacción de los campos de la impulsión imanes e imanes de esclavos y, por tanto, el esfuerzo de torsión en las ruedas de esclavo.

Como se muestra en la **Fig.1**, mosca-ruedas **301, 401** puede montarse opcionalmente en el eje del esclavo. La posición preferida es en o cerca del extremo del eje.

Esclavo eje **201** gira así como resultado de la fuerza magnética de los capots se aplica a las ruedas del esclavo. Este eje puede acoplarse a una salida como la armadura de un generador de **1301**, directamente o a través de un volante, como se muestra. Alternativamente, el motor magnético podría sí mismo conduce una bomba hidráulica de una transmisión, reduciendo así los componentes de transmisión números y la complejidad general de transmisiones. Muchas aplicaciones para este motor evidente una vez que se realiza mediante el uso de tracción permanente muy fuerte potencia útil imanes puede generarse.

Es posible variar las dimensiones de las ruedas del esclavo. En la actualidad, el diámetro recomendado: es de aproximadamente 10 pulgadas (250 mm) y una anchura de 5 pulgadas (125 mm). El motor puede funcionar con el eje del esclavo **201** vertical u horizontal. Mientras que el aluminio es un material adecuado para el motor, el uso de un material duro de plástico o de cerámica también se han utilizado con éxito. Pheotic plástico es actualmente recomendado:.

Mediante el uso de dos ruedas de esclavo en lugar de sólo uno, cualquier puntos muertos en una rueda será compensados por la otra rueda. El límite superior o el número de ruedas esclavo aún se desconoce. El límite inferior es uno.

El Motor de Imán Permanente de Harold Miller y Andrew Colson

Un motor de imán permanente muy grande, muy pesado y más caro puede verse que operan en estos lugares:
https://www.youtube.com/watch?v=Q2JTwbIpf6o
https://www.youtube.com/watch?v=WWggsnpEk_s
https://patents.google.com/patent/US8487484B1/en

Este es un potente motor, de arranque automático y tiene un foro de desarrollo aquí:
http://www.energeticforum.com/renewable-energy/20583-miller-colson-magnetic-motor.html



Este es un diseño de movimiento alternativo y, en teoría, el movimiento alternativo no es tan eficaz como un sistema puramente de rotación como el Charles Flynn o los diseños Robert Adams. Sin embargo, aquí es un extracto de la patente:

Dispositivo de Accionamiento de Imán Permanente y el Método Operativo

Abstracto:

Un aparato de accionamiento magnético incluye portadores primero y segundo imán que llevan disposiciones de imanes permanentes primero y segundo. Un soporte de imán intermedio situado entre el primer y segundo soportes de imanes lleva tercera disposición de imanes permanentes. Los soportes de imanes están dispuestos para la rotación relativa entre sí de manera que las disposiciones de imanes producen interacciones magnéticas que dan lugar a fuerzas de carrera de potencia haciendo que las soportes de imanes para someterse a un movimiento relativo alternativo en direcciones primera y segunda porciones de carrera durante zona de la energía de la rotación relativa. Las interacciones magnéticas imparten sustancialmente ninguna fuerza de trazo potencia durante porciones zona muerta de la rotación relativa. Las zonas muertas incluyen posiciones de rotación relativa soporte de imán en el que los polos magnéticos opuestos están mutuamente alineados coaxialmente, pero producen un equilibrio equitativo de empujar y tirar las fuerzas magnéticas. El aparato puede ser sincronizado de modo que las zonas muertas coinciden con el punto muerto superior y punto muerto posiciones movimiento alternativo relativo del fondo.

Descripción:

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la invención

La presente invención se refiere a las unidades mecánicas que convierten las fuerzas de entrada (o pares aplicados a una unidad de entrada) a las fuerzas o pares de salida (entregados a una salida del convertidor). Más particularmente, la invención se refiere de movimiento alternativo sistemas de accionamiento que realizan la fuerza o conversión de par por medio de las interacciones del campo magnético entre los imanes permanentes.

2. Descripción de la Técnica Anterior

A modo de antecedente, hay numerosas patentes, solicitudes de patentes publicadas y otras publicaciones que proponen el uso de imanes permanentes para accionar dispositivos de pistón de accionamiento, tales como convertidores de movimiento, transmisores de potencia, motores y otros aparatos. En muchos casos, los dispositivos propuestos reflejan las concepciones que han probablemente nunca han construido y que sería poco probable que produzca beneficios prácticos si es que alguna vez se construyeron. Esto no quiere decir que tales revelaciones son inoperantes. De hecho, muchos sistemas de accionamiento de imán permanente se han construido, y solo hay que consultar el popular sitio web YouTube para ver varios videos que muestran este tipo de dispositivos.

Sin embargo, nadie, al parecer, se ha dirigido a la construcción de la unidad de imán permanente desde el punto de vista de un diseñador de motor que tiene en cuenta los principios básicos de funcionamiento del motor alternativo. Un requisito aparentemente no reconocido es la necesidad de relajarse periódicamente los componentes de accionamiento con el fin de facilitar el movimiento de vaivén continuo. En lo que se sabe, este problema no ha sido abordado hasta la fecha y puede ser una razón por unidades de pistón de imanes permanentes han permanecido en gran medida el dominio de los aficionados y manitas.

RESUMEN

Un avance en la técnica es proporcionada por un aparato de accionamiento magnético que tiene una nueva disposición de imán que es particularmente adecuado para la operación de movimiento alternativo. En una realización, el aparato de accionamiento magnético incluye portadores primero y segundo imán que llevan disposiciones de imanes permanentes primero y segundo. Un soporte de imán intermedio se coloca entre el primer y segundo soportes de imanes, y lleva a una tercera disposición de imán permanente. El soporte de imán intermedio y el primer y segundo soportes de imanes están dispuestos para la rotación relativa entre sí (la rotación relativa). Durante dicha rotación relativa, las disposiciones de imanes producen interacciones magnéticas que dan lugar a fuerzas de propulsión. Las fuerzas de carrera de potencia hacen que el soporte de imán intermedio y el primer y segundo soportes de imanes para someterse a un movimiento alternativo con relación a otra (movimiento alternativo relativo) en direcciones primera y segunda porciones de accidente cerebrovascular durante zona de la energía de la rotación relativa. Las interacciones magnéticas imparten sustancialmente ninguna fuerza de trazo potencia durante porciones zona muerta de la rotación relativa. Las zonas muertas abarcan posiciones rotacionales relativas de los soportes de imanes en el que los polos magnéticos opuestos de la primera, segunda y tercera disposiciones de imanes permanentes están mutuamente alineados coaxialmente pero producen un equilibrio substancialmente igual de empuje y tire de fuerzas magnéticas. La rotación relativa y el movimiento alternativo relativo entre el soporte de imán intermedio y el primer y segundo soportes de imanes se pueden sincronizar de forma que las zonas muertas se producen próxima al punto muerto superior y el punto

muerto posiciones alternativo relativo inferiores de los soportes de imanes (que es donde la relajación de se desea fuerzas de carrera de potencia), y de modo que las fuerzas de carrera de potencia se producen entre el punto muerto superior y punto muerto posiciones movimiento alternativo relativo de fondo (que es donde se desea la fuerza magnética máxima).

En una forma de realización del aparato de accionamiento magnético, existe una zona de transición en cada transición entre una de las zonas muertas y una de las zonas de potencia. Cada zona de transición representa un período de transición entre los soportes de imanes que experimentan sustancialmente ninguna fuerza de trazo de energía y fuerzas sustancialmente carrera máxima potencia.

En una forma de realización del aparato de accionamiento magnético, la primera disposición de imán permanente, la segunda disposición de imán permanente y la tercera disposición de imán permanente comprenden cada uno un conjunto de imanes dispuestos en un patrón de imán. Los imanes están orientados en sus respectivos soportes de imanes para presentar un primer polo magnético en un primer lado portador de imán y un segundo polo magnético en una segunda cara del soporte imán. Cada patrón de imán puede tener un número par de imanes. En cualquier lado de soporte de imán dado, puede haber un número igual de polos N y S dispuestos en al menos una primera agrupación n-imán que tiene polos magnéticos n adyacentes de una primera polaridad y al menos un segundo grupo n-imán que tiene n adyacente magnética polos de una segunda polaridad, con "n" es un número par.

En una forma de realización del aparato de accionamiento magnético, la primera soporte de imán tiene un lado interior que se enfrenta a un primer lado del soporte de imán intermedio para formar una primera zona de interacción magnética, y el segundo soporte de imán tiene un lado interior que se enfrenta a un segundo lado de el soporte de imán intermedia para formar una segunda zona de interacción magnética. En esta configuración, las fuerzas de carrera de potencia se impartirán cuando todos los polos magnéticos opuestos en la primera y segunda zonas de interacción magnética están coaxialmente alineados en las porciones de la zona de alimentación de relativa rotación soporte de imán para ya sea mutuamente repeler o atraer entre sí. En particular, las fuerzas de carrera de potencia producirán movimiento alternativo relativo en una primera dirección cuando opuestos polos magnéticos en la primera zona de interacción magnética están todos alineados coaxialmente para repeler mutuamente mientras se opone a los polos magnéticos en la segunda zona de interacción magnética están todos alineados coaxialmente a mutuamente se atraen entre sí. Por el contrario, las fuerzas de carrera de potencia producirá un movimiento relativo alternativo en una segunda dirección cuando opuestos polos magnéticos en la primera zona de interacción magnética están todos alineados coaxialmente para atraer mutuamente mientras se opone a los polos magnéticos en la segunda zona de interacción magnética están todos alineados coaxialmente para repeler mutuamente El uno al otro. Las zonas de potencia también se pueden extender a cierta distancia de rotación a cada lado de las posiciones de alineación coaxial.

En una forma de realización del aparato de accionamiento magnético, cada zona muerta incluye una posición de rotación relativa de los soportes de imanes en el que uno medio de los polos magnéticos opuestos en la primera y segunda zonas de interacción magnética están alineados coaxialmente para repeler mutuamente entre sí y la otra mitad de los polos magnéticos opuestos en la primera y segunda zonas de interacción magnética están coaxialmente alineados para atraer mutuamente. Las zonas muertas también pueden extenderse a cierta distancia de rotación a cada lado de las posiciones de alineación coaxial.

En una forma de realización del aparato de accionamiento magnético, un eje principal se puede extender a través de cada uno de los soportes de imanes. El eje principal puede tener un eje longitudinal central y puede ser giratorio alrededor de, y capaz de movimiento alternativo a lo largo de, el eje longitudinal. Una primera porción de extremo del eje principal se puede adaptar para acoplamiento operativo a un componente de entrada que hace girar el eje principal. Una segunda porción de extremo del eje principal se puede adaptar para acoplamiento operativo a un componente de salida que es accionado por el movimiento alternativo del eje principal. El eje principal puede estar acoplado de forma giratoria en o bien el soporte de imán intermedio o el primer y segundo soportes de imanes, que la rotación del eje principal alrededor de su eje longitudinal, de tal produce la rotación relativa entre el soporte de imán intermedio y el primer y segundo soportes de imanes. El eje principal puede acoplarse axialmente a ya sea el soporte de imán intermedio o el primer y segundo soportes de imanes, de manera que el movimiento alternativo del eje principal a lo largo de su eje longitudinal produce el movimiento alternativo relativo entre el soporte de imán intermedio y el primer y segundo soportes de imanes de la primera y segunda direcciones de accidente cerebrovascular. Por ejemplo, el soporte de imán intermedio puede ser fijado a un eje principal, tanto para el movimiento alternativo y la rotación con el mismo, y el primer y segundo soportes de imanes puede no estar conectado operativamente al eje principal en absoluto.

En una forma de realización del aparato de accionamiento magnético, los portadores primero y segundo imán pueden estar dispuestas para el posicionamiento ajustable hacia y lejos del soporte de imán intermedio con el fin de ajustar la fuerza de las interacciones magnéticas. La posición de los primer y segundo soportes de imanes se

puede ajustar hacia o lejos del soporte de imán intermedio por un sistema de posicionamiento soporte de imán de motor.

En otro aspecto de la materia divulgada, un aparato de convertidor de par de accionamiento magnético se proporciona mediante la combinación de un aparato de accionamiento magnético, como se describe aquí, con un componente de entrada y un componente de salida. El componente de entrada puede estar acoplado a cualquiera de los soporte de imán intermedio o el primer y segundo soportes de imanes para producir la rotación relativa entre el soporte de imán intermedio y el primer y segundo soportes de imanes. El componente de salida puede estar acoplado a cualquiera de los soporte de imán intermedio o el primer y segundo soportes de imanes de modo que el movimiento alternativo relativo entre el soporte de imán intermedio y el primer y segundo soportes de imanes en la primera y segunda direcciones de carrera acciona el componente de salida.

En una forma de realización del aparato convertidor de par conductor magnético, el aparato de accionamiento magnético puede incluir un eje principal que se extiende a través de cada uno de los soportes de imanes. El eje principal se puede describir como anteriormente, que tiene un eje longitudinal central y siendo giratoria alrededor de, y capaz de movimiento alternativo a lo largo de, el eje longitudinal. Una primera porción de extremo del eje principal está acoplado al componente de entrada, que hace girar el eje principal. Una segunda porción de extremo del eje principal está acoplado al componente de salida, que es accionado por el movimiento alternativo del eje principal. Como se mencionó anteriormente, el eje principal se puede acoplar de manera giratoria a ya sea el soporte de imán intermedio o el primer y segundo soportes de imanes, tales que la rotación del eje principal alrededor de su eje longitudinal produce la rotación relativa entre el soporte de imán intermedia y la primera y segunda soportes de imanes. Del mismo modo, el eje principal se puede acoplar axialmente a ya sea el soporte de imán intermedio o el primer y segundo soportes de imanes, de manera que el movimiento alternativo del eje principal a lo largo de su eje longitudinal produce el movimiento alternativo relativo entre el soporte de imán intermedio y el primer y segundo soportes de imanes en la primera y segunda direcciones con accidente cerebrovascular.

En una forma de realización del aparato convertidor de par de accionamiento magnético, un dispositivo de sincronización se utiliza para sincronizar el eje principal con respecto a sus posiciones de rotación y movimiento alternativo de manera que las zonas muertas coinciden con el eje principal de estar cerca del punto muerto superior y las posiciones de punto muerto inferior . Por ejemplo, el eje principal se puede sincronizar de modo que las zonas muertas se centran en el punto muerto superior y las posiciones de punto muerto inferior. Alternativamente, el eje principal se puede sincronizar de modo que las zonas muertas se ajustan dinámicamente en posición o el tamaño.

En una forma de realización del aparato convertidor de par de accionamiento magnético, el dispositivo de sincronización puede ser proporcionado por el componente de entrada, el componente de salida, y un sistema de sensor / de realimentación para controlar el componente de entrada basado en el posicionamiento del componente de salida.

En una forma de realización del aparato convertidor de par de accionamiento magnético, el componente de entrada puede incluir un motor de accionamiento giratorio y el componente de salida puede incluir un cigüeñal conectado al árbol principal por una barra de conexión. En ese caso, el sistema de realimentación / sensor puede incluir un sensor dispuesto para detectar la rotación del cigüeñal y un controlador operable para controlar el motor de accionamiento giratorio en respuesta a una señal de posición del cigüeñal desde el sensor.

En otro aspecto de la materia divulgada, un aparato de accionamiento magnético está realizado como un aparato de soporte de dos imán en lugar de un aparato de soporte de tres imán. El aparato de soporte de dos imán incluye oponerse portadores primero y segundo imán en lugar de la primera, segunda e intermedia soportes de imanes previstos en el aparato de soporte de tres imán. Los dos soportes de imanes opuestos llevan, respectivamente, disposiciones de imanes que están configurados para producir interacciones magnéticas, cuando los soportes de imanes opuestos se someten a rotación relativa opuesta. Las interacciones magnéticas producen fuerzas de carrera de potencia que hacen que los soportes de imanes opuestos a someterse a un movimiento relativo alternativo en direcciones primera y segunda porciones de carrera durante zona de la energía de la rotación relativa. Las interacciones magnéticas producen sustancialmente ninguna fuerza de trazo potencia durante porciones zona muerta de la rotación relativa. Las zonas muertas comprenden posiciones rotacionales relativas de los soportes de imanes en oposición a los polos magnéticos de las disposiciones de imanes opuestos están mutuamente alineados coaxialmente pero producen un equilibrio equitativo de tira y afloja fuerzas magnéticas. La rotación relativa y el movimiento alternativo relativo entre los soportes de imanes están sincronizados de modo que las zonas muertas se producen cerca del punto muerto superior y punto muerto posiciones movimiento alternativo relativo inferiores de los soportes de imanes, por lo que las zonas de potencia se producen entre el punto muerto superior y el punto muerto inferior posiciones alternativo relativo.

En otro aspecto de la materia divulgada, un conjunto de dispositivo de accionamiento magnético plural puede ser

alimentado por uno o más componentes de entrada para conducir un componente de salida única. Cada conjunto de aparato de accionamiento magnético plural puede incluir dos o más aparatos de accionamiento de soporte de tres imán, dos o más aparatos de accionamiento de soporte de dos imán, o cualquier combinación deseada de uno o más aparatos de soporte de tres imán y uno o más vehículo de dos imán aparato.

En otro aspecto de la materia divulgada, se proporciona un método de accionamiento magnético. En un ejemplo de realización del método, se proporcionan soportes de imanes opuestos que llevan, respectivamente, disposiciones de imanes opuestos. Se induce la rotación relativa entre los soportes de imanes opuestos para producir interacciones magnéticas. Las interacciones magnéticas producen fuerzas de carrera de potencia que hacen que los soportes de imanes opuestos a someterse a un movimiento relativo alternativo en direcciones primera y segunda porciones de carrera durante zona de la energía de la rotación relativa. Las interacciones magnéticas producen sustancialmente ninguna fuerza de trazo potencia durante porciones zona muerta de la rotación relativa. Las zonas muertas abarcan posiciones rotacionales relativas de los soportes de imanes en oposición a los polos magnéticos de las disposiciones de imanes opuestos están mutuamente alineados coaxialmente pero producen un equilibrio equitativo de tira y afloja fuerzas magnéticas. La rotación relativa y el movimiento alternativo relativo de los soportes de imanes pueden sincronizarse para lograr un efecto deseado. Por ejemplo, la sincronización puede incluir temporización de la rotación relativa y el movimiento alternativo relativo de los soportes de imanes de modo que las zonas muertas se centran en el punto muerto superior y punto muerto posiciones movimiento alternativo relativo de fondo, y de manera que las zonas de potencia se producen entre el punto muerto superior y punto muerto posiciones alternativo relativo del fondo. Alternativamente, la sincronización de temporización puede incluir la rotación relativa y el movimiento alternativo relativo de los soportes de imanes de modo que las zonas muertas se ajustan dinámicamente en posición o el tamaño.

En otro aspecto de la materia divulgada, un aparato de accionamiento magnético ha opuestas soportes de imanes que llevan, respectivamente, disposiciones de imanes opuestos. Las disposiciones de imanes opuestos tienen polos magnéticos opuestos y están configurados para producir interacciones magnéticas cuando los soportes de imanes opuestos se someten a la rotación relativa. Las interacciones magnéticas producen fuerzas de carrera de potencia que hacen que los soportes de imanes opuestos a someterse a un movimiento relativo alternativo en direcciones primera y segunda porciones de carrera durante zona de la energía de la rotación relativa. La rotación relativa incluye además zonas muertas de rotación en el que los polos magnéticos opuestos de las disposiciones de imanes opuestos están mutuamente alineados coaxialmente para definir un número igual de misma polaridad y de polaridad opuesta oponiéndose pares de polos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las anteriores y otras características y ventajas serán evidentes a partir de la siguiente descripción más particular de realizaciones de ejemplo, como se ilustra en los dibujos adjuntos, en los cuales:

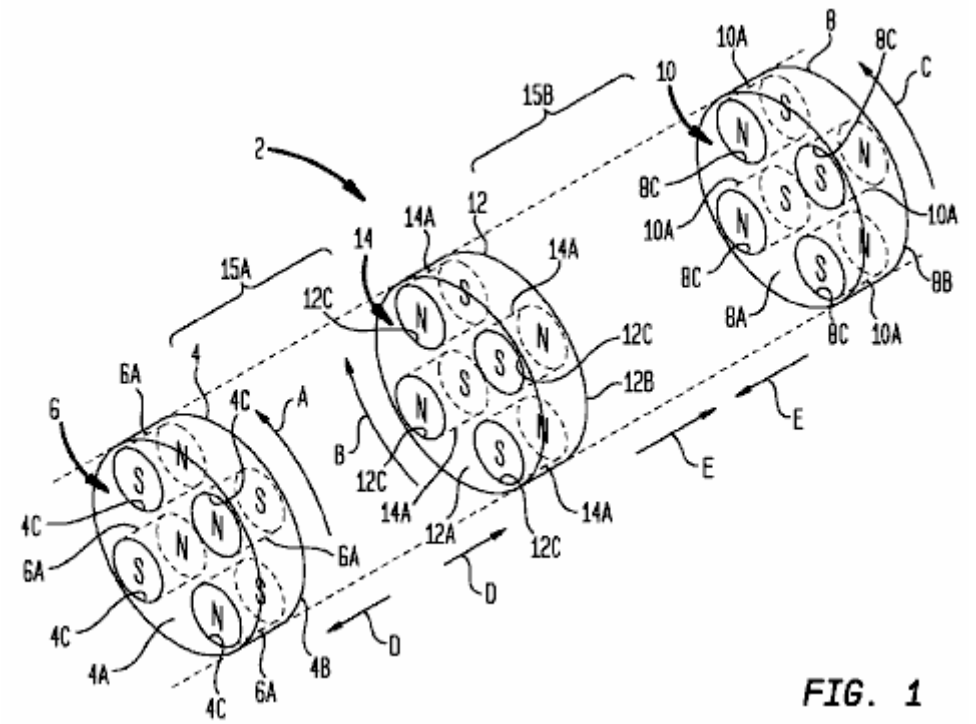


FIG. 1 es una vista en perspectiva esquemática que muestra un aparato de soporte de la unidad magnética de tres imán ejemplo, en una primera posición operativa;

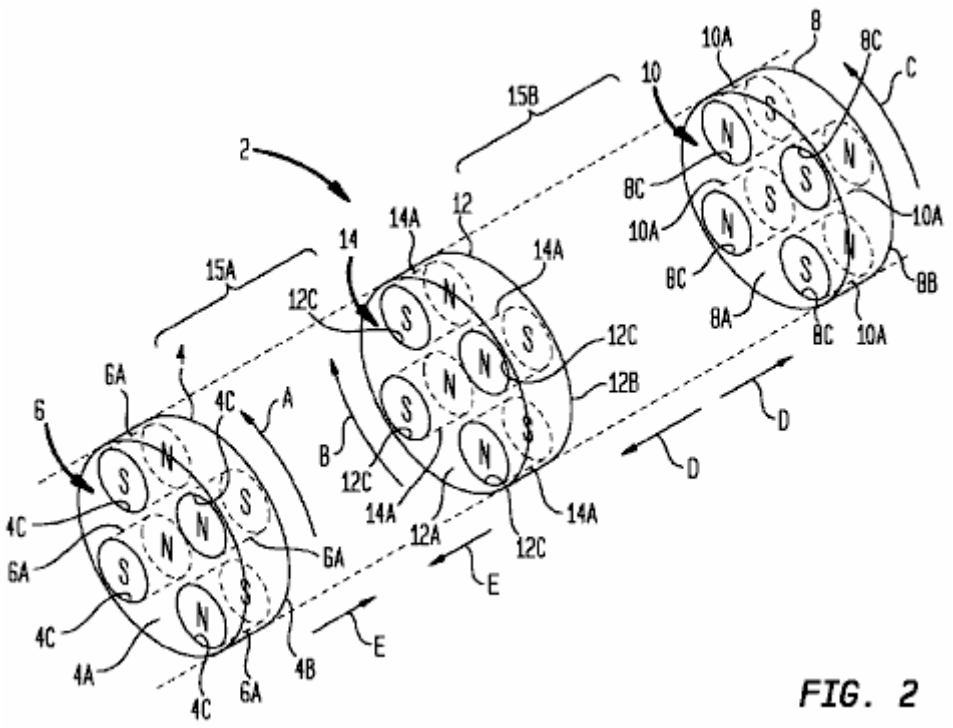


FIG. 2 es una vista esquemática en perspectiva que muestra el aparato de accionamiento magnético de la Fig.1 en una segunda posición de funcionamiento;

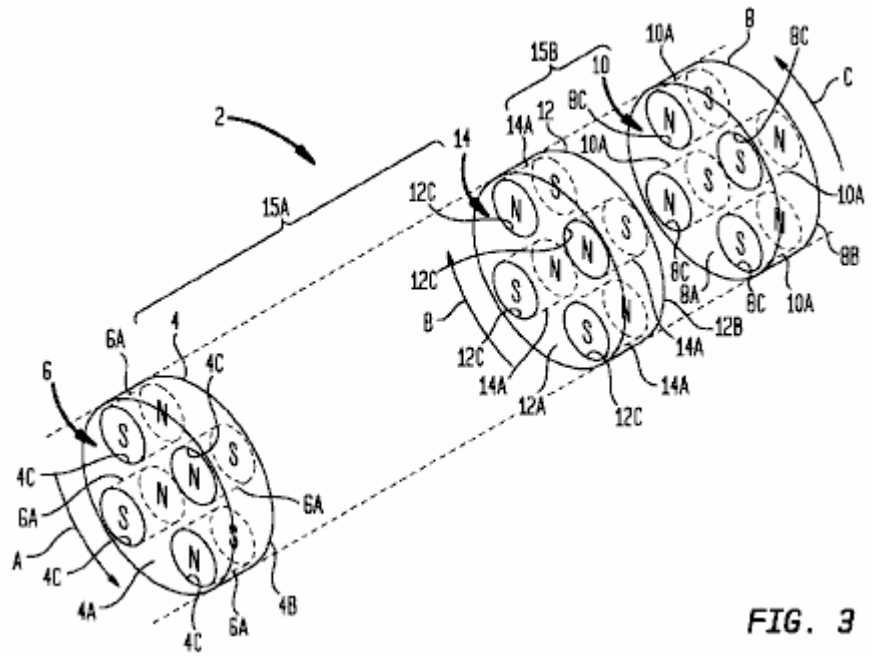


FIG. 3 es una vista en perspectiva esquemática que muestra el aparato de accionamiento magnético de la Fig.1 en una tercera posición operativa;

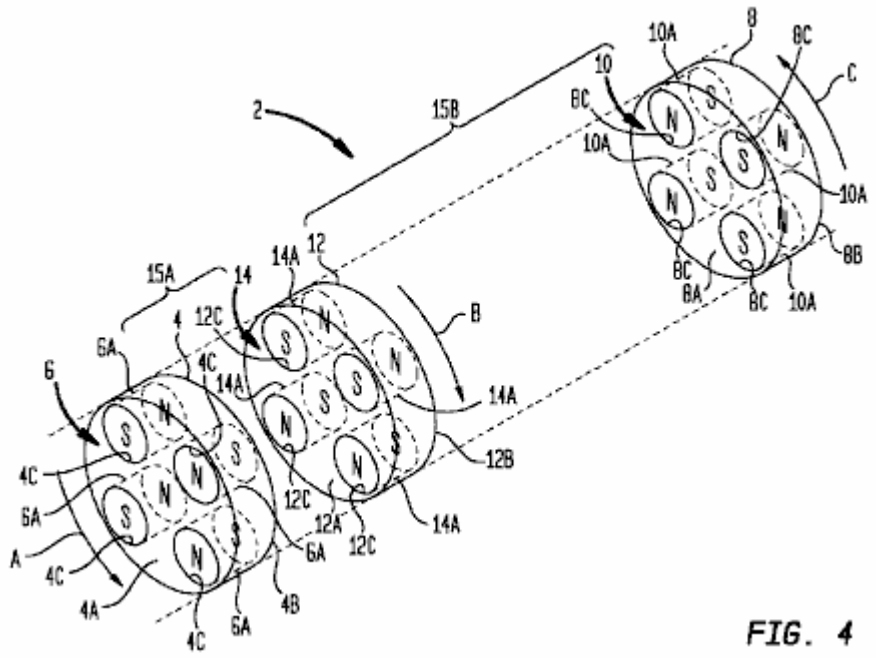


FIG. 4 es una vista en perspectiva esquemática que muestra el aparato de accionamiento magnético de la Fig.1 en una cuarta posición operativa;

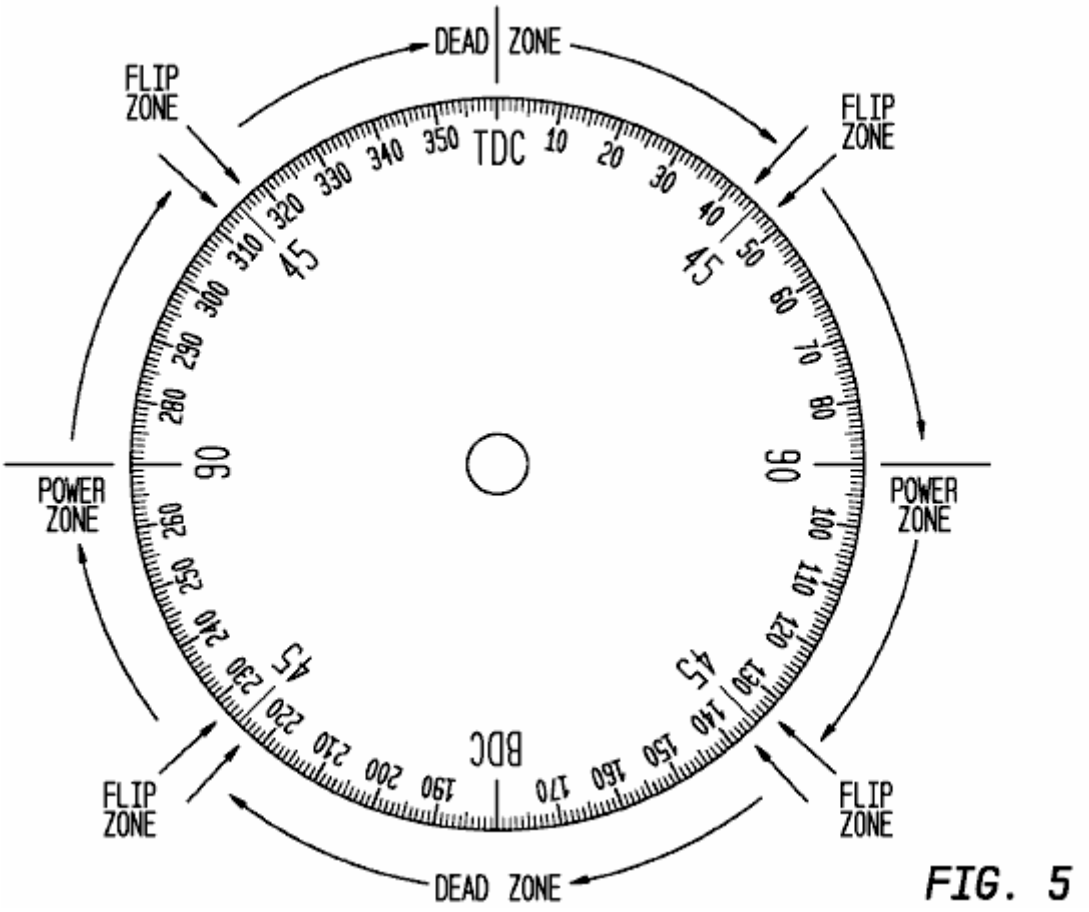


FIG. 5 es un diagrama de temporización que muestra una temporización ejemplo del aparato de accionamiento magnético de la Fig.1;

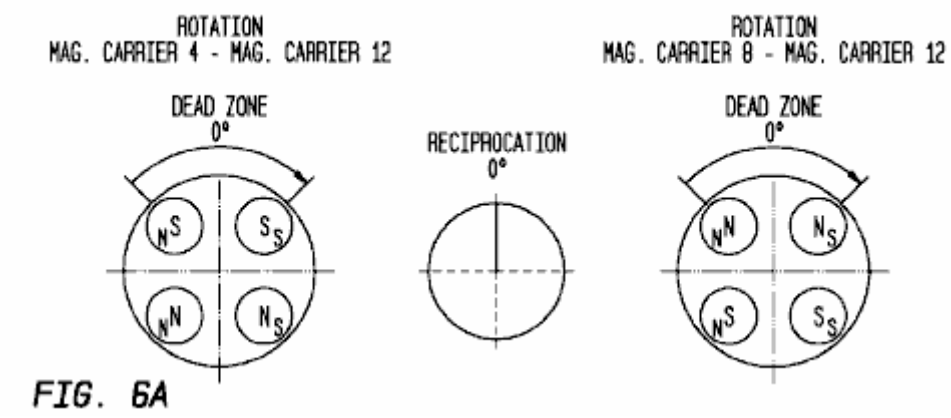


FIG. 6A

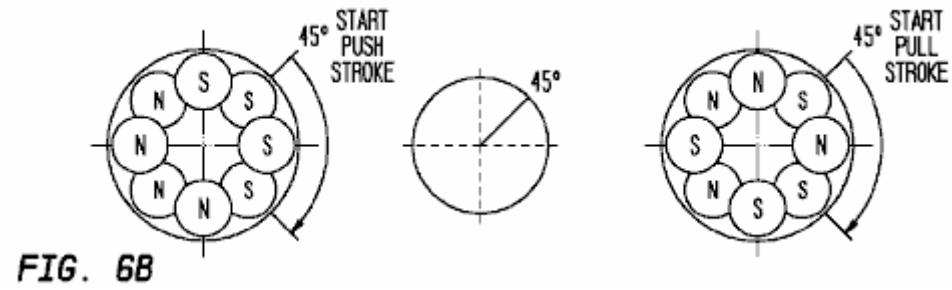


FIG. 6B

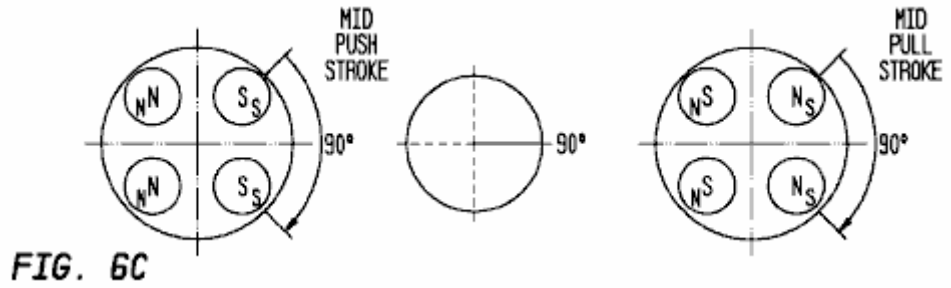


FIG. 6C

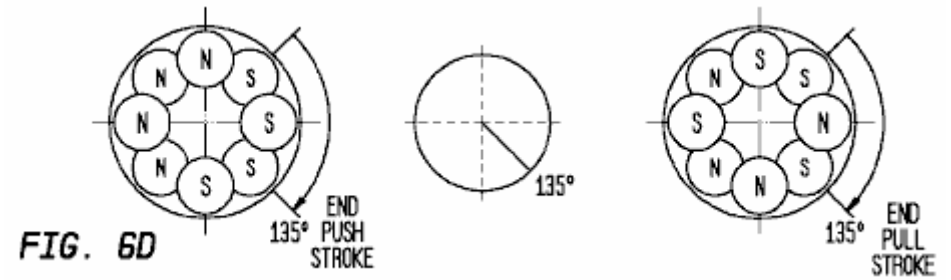


FIG. 6D

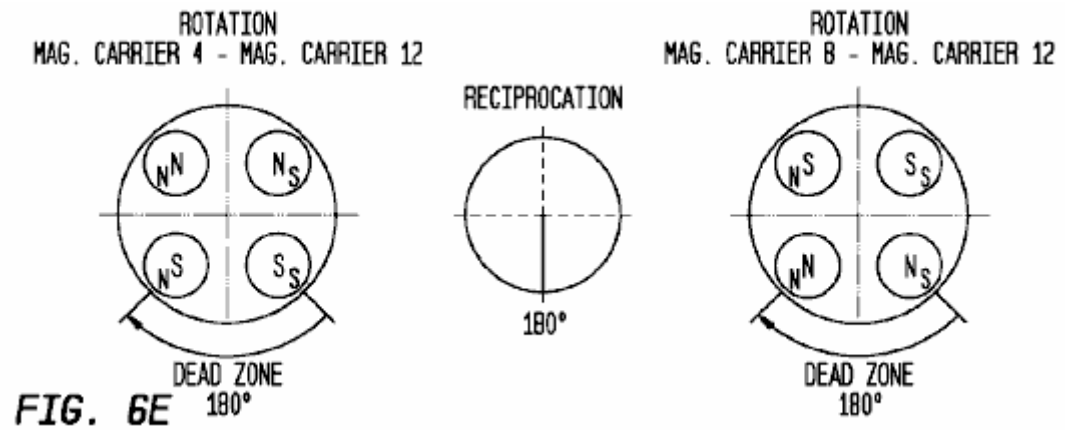


FIG. 6E

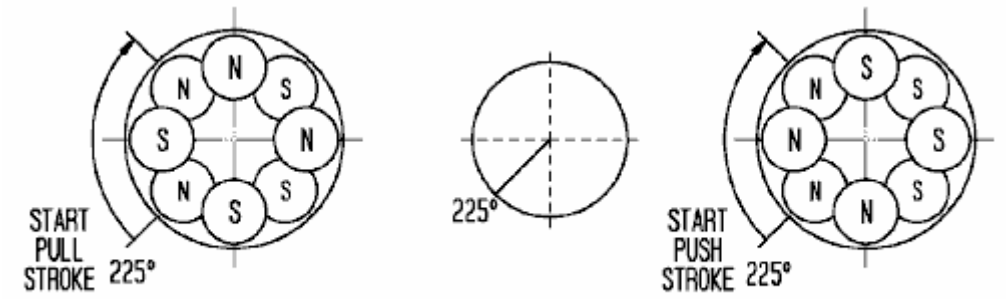


FIG. 6F

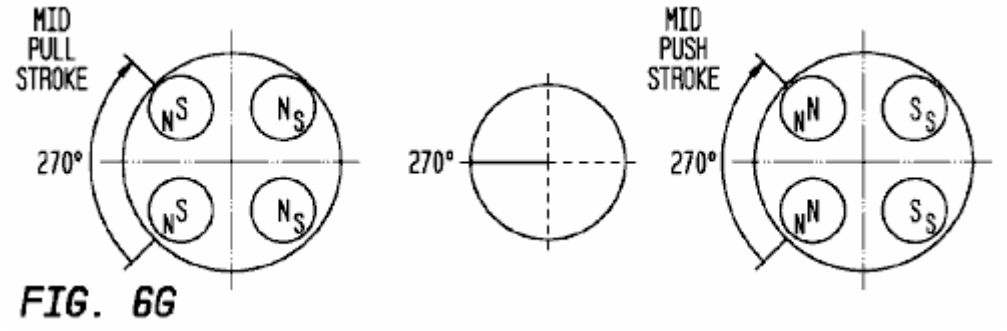


FIG. 6G

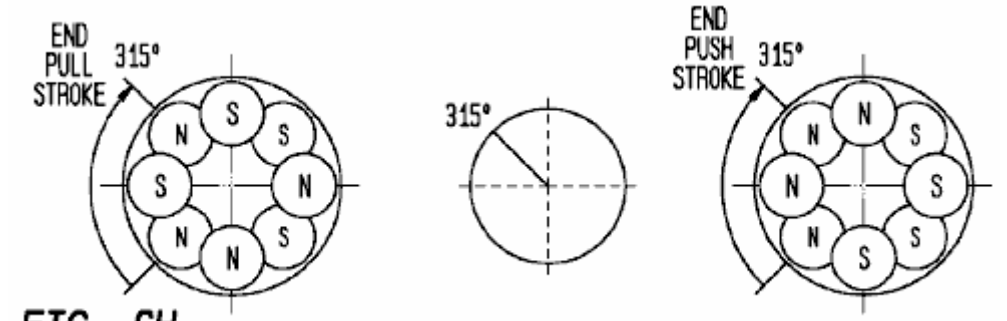


FIG. 6H

FIGS. 6A-6H se temporización más diagramas que muestran una temporización ejemplo del aparato de accionamiento magnético de la Fig.1;

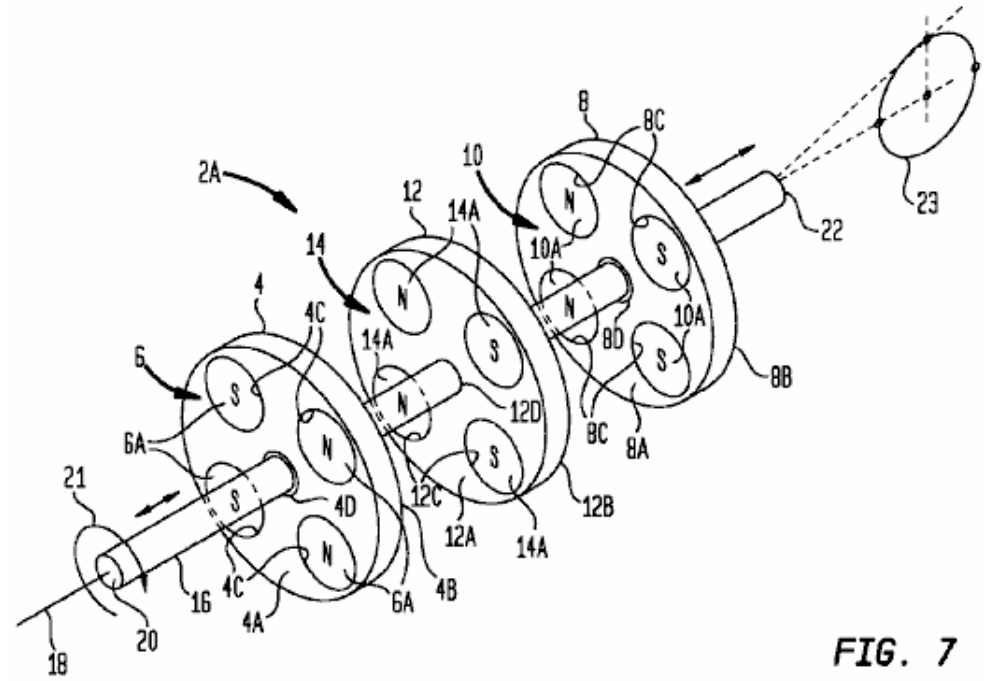


FIG. 7

FIG. 7 es una vista en perspectiva que muestra una construcción de ejemplo del aparato de accionamiento magnético de la Fig.1 en combinación con un componente de entrada y un componente de salida para proporcionar un aparato de convertidor de par de accionamiento magnético;

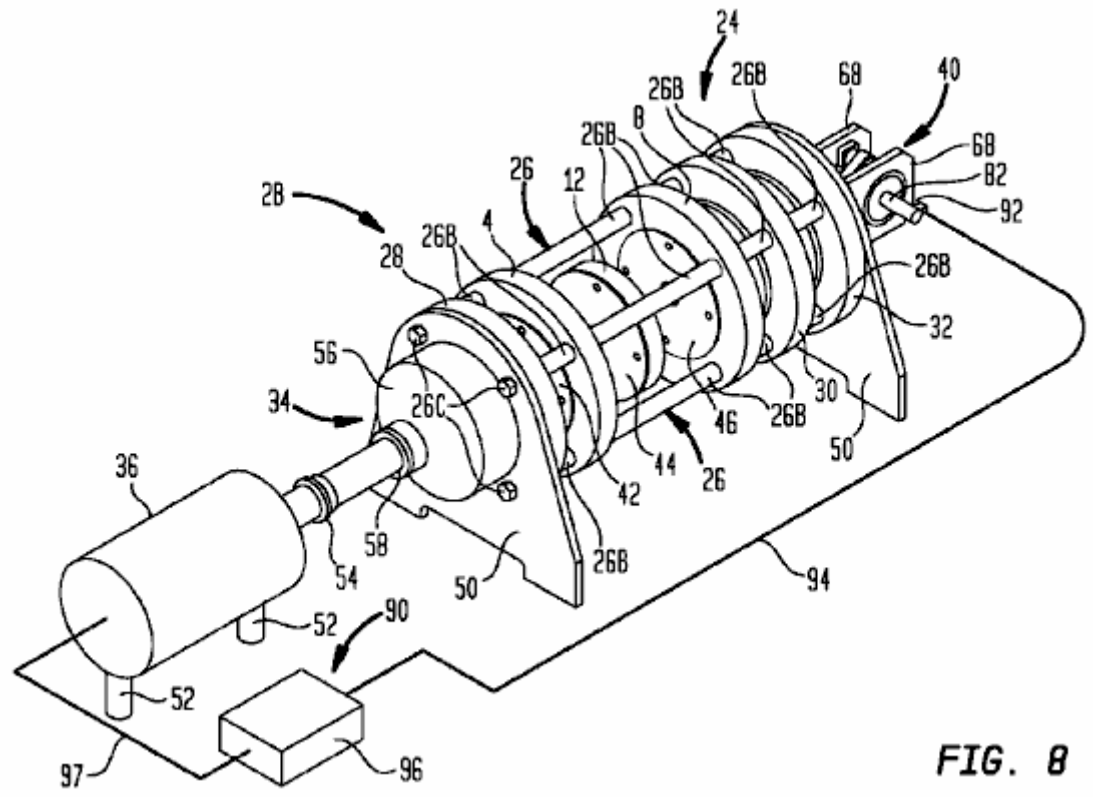


FIG. 8

FIG. 8 es una vista en perspectiva que muestra otro ejemplo de la construcción del aparato de accionamiento magnético de la Fig.1 en combinación con un componente de entrada y un componente de salida para proporcionar un aparato de convertidor de par de accionamiento magnético;

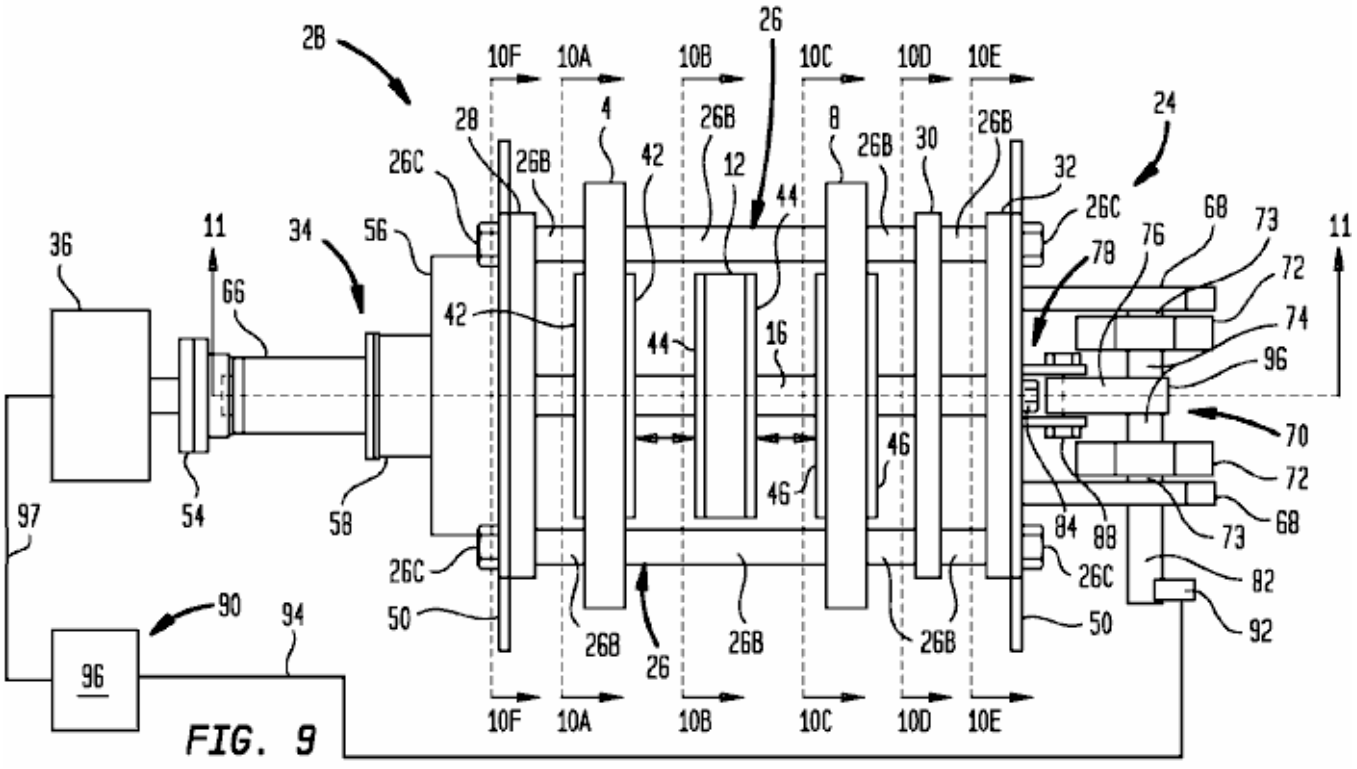


FIG. 9

FIG. 9 es una vista en planta superior que muestra la construcción ejemplo aparato de accionamiento magnético de la Fig.8;

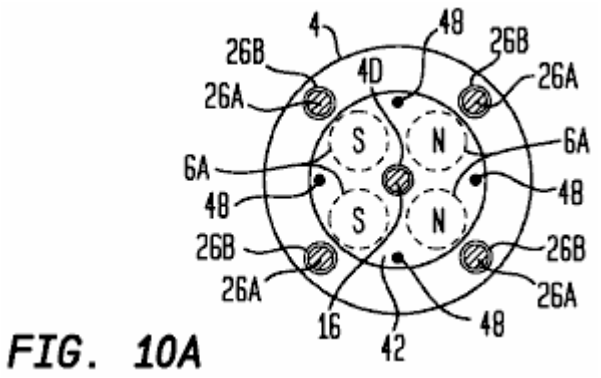


FIG. 10A

FIG. 10A es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 10A-10A en la Fig.9;

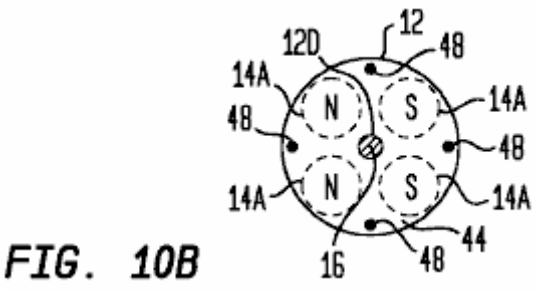


FIG. 10B

FIG. 10B es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 10B-10B de la Fig.9;

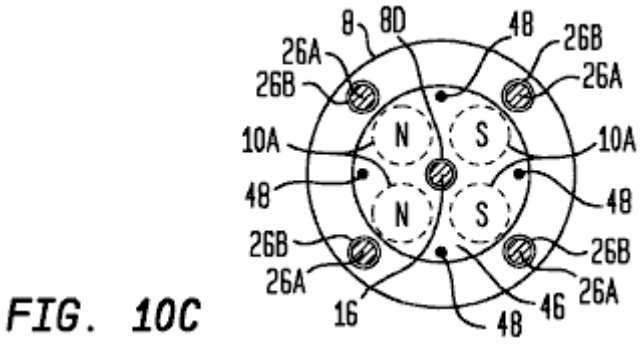


FIG. 10C

FIG. 10C es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 10C-10C de la Fig.9;

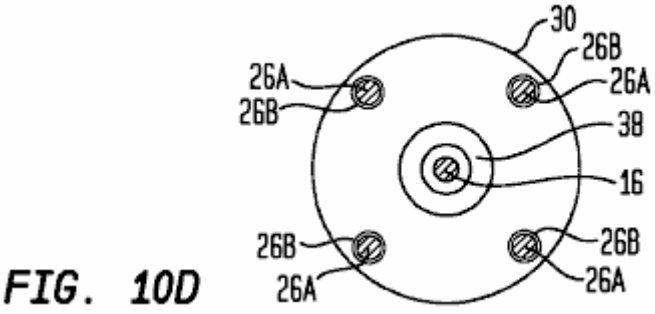


FIG. 10D

FIG. 10D es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 10D-10D de la Fig.9;

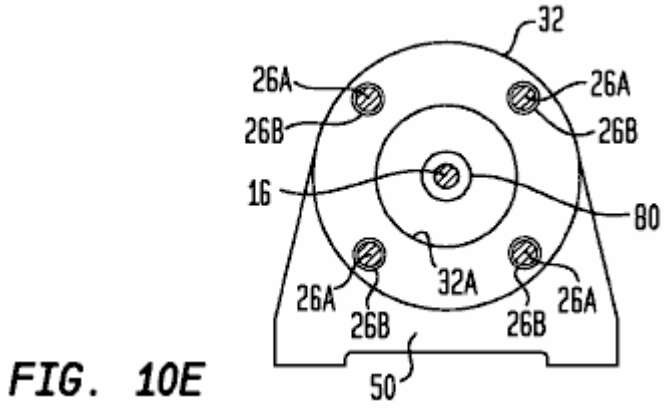


FIG. 10E

FIG. 10E es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 10E-10E en la Fig.9;

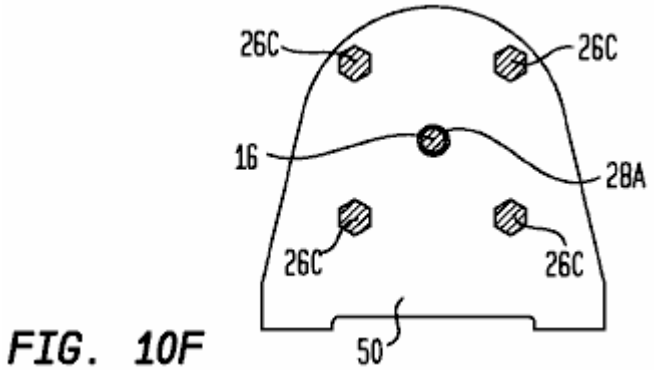


FIG. 10F

FIG. 10F es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 10F-10F en la Fig.9;

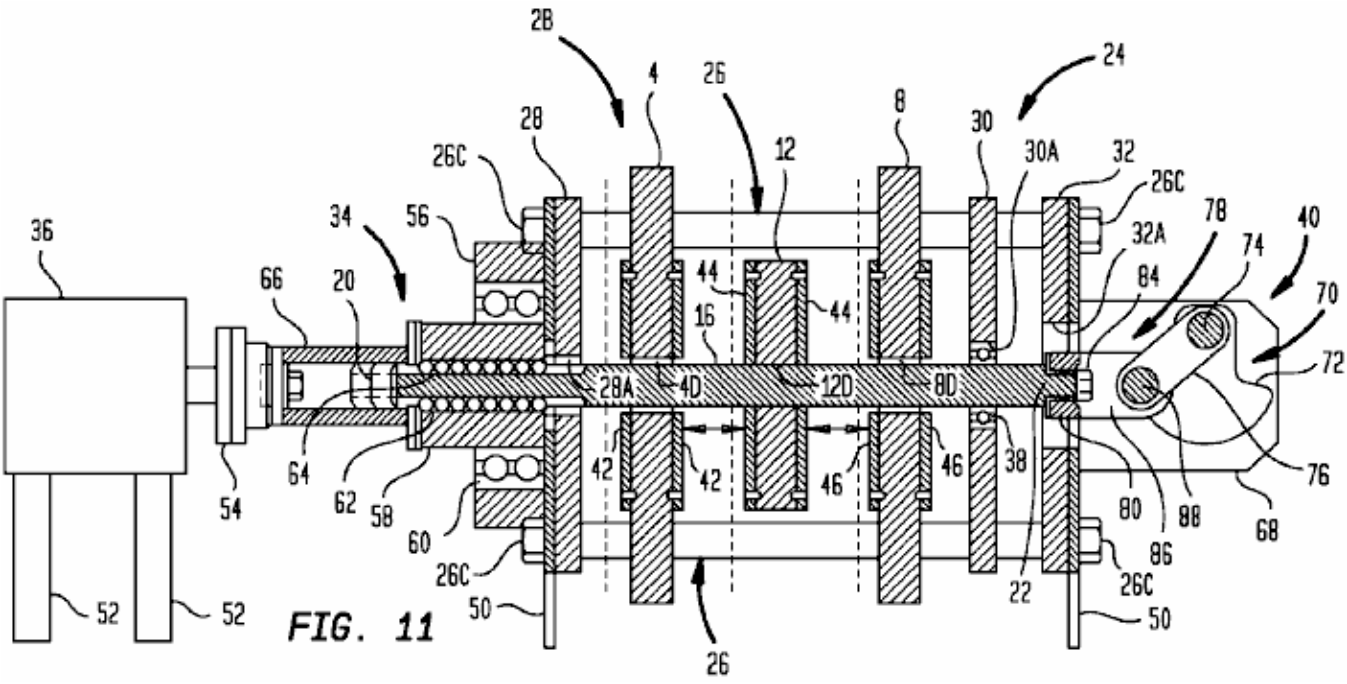


FIG. 11 es una vista en vista lateral parcial / parcial en sección transversal de la construcción ejemplo aparato de accionamiento magnético de la Fig.8, con la sección transversal a lo largo de la línea 11-11 en la Fig.9;

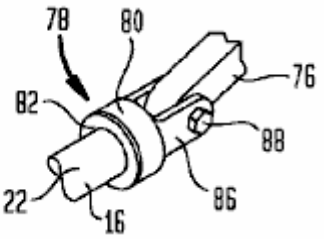


FIG. 12A

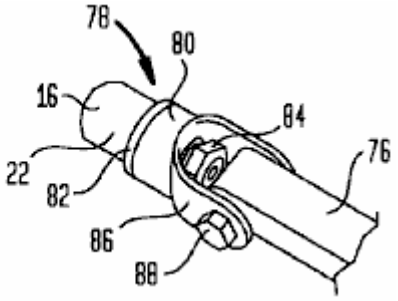


FIG. 12B

FIGS. 12A y 12B son vistas en perspectiva ampliada que muestra un componente de acoplamiento de salida de la construcción ejemplo aparato de accionamiento magnético de la Fig.8;

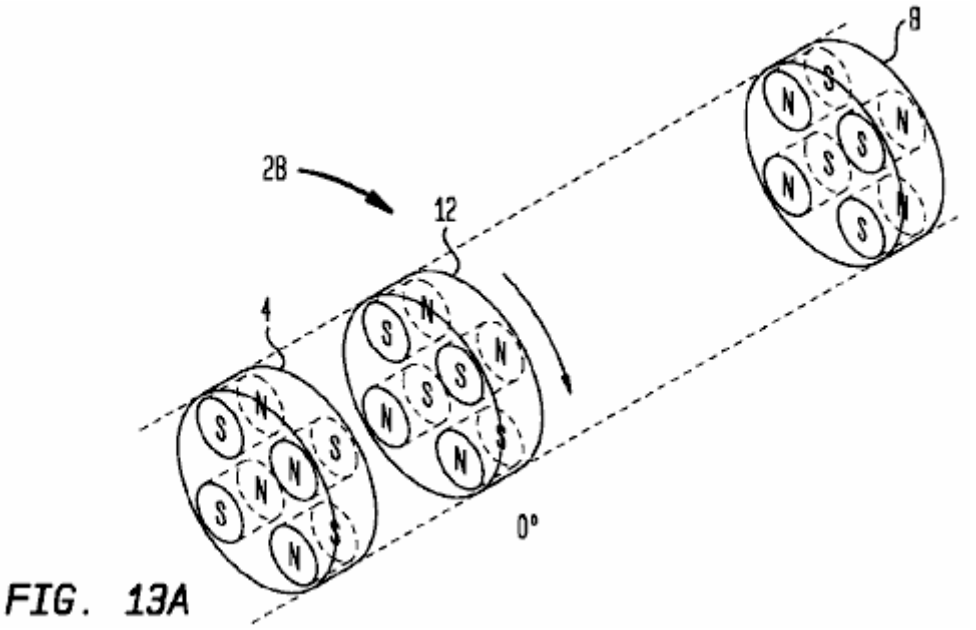


FIG. 13A

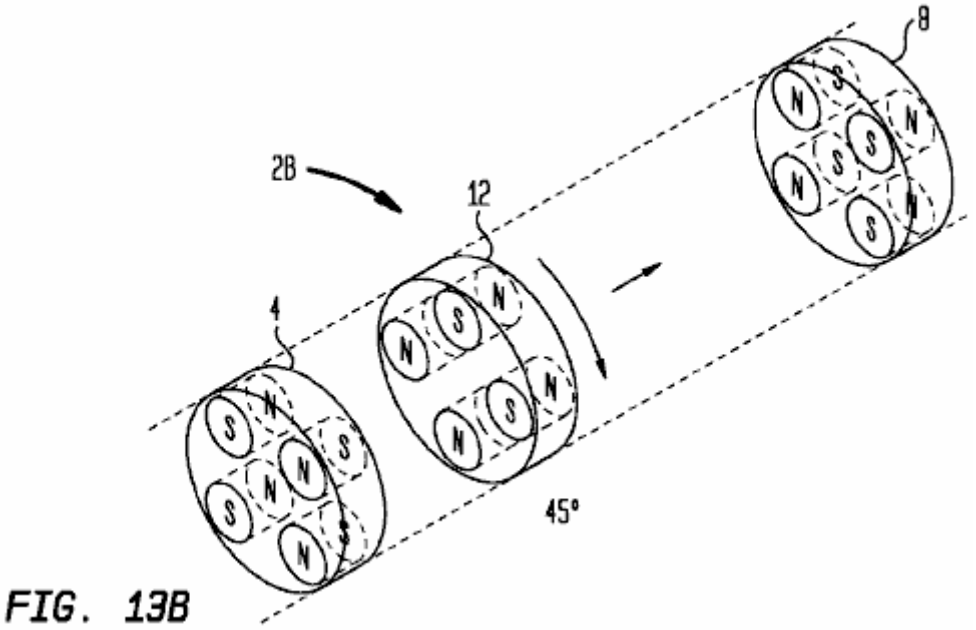


FIG. 13B

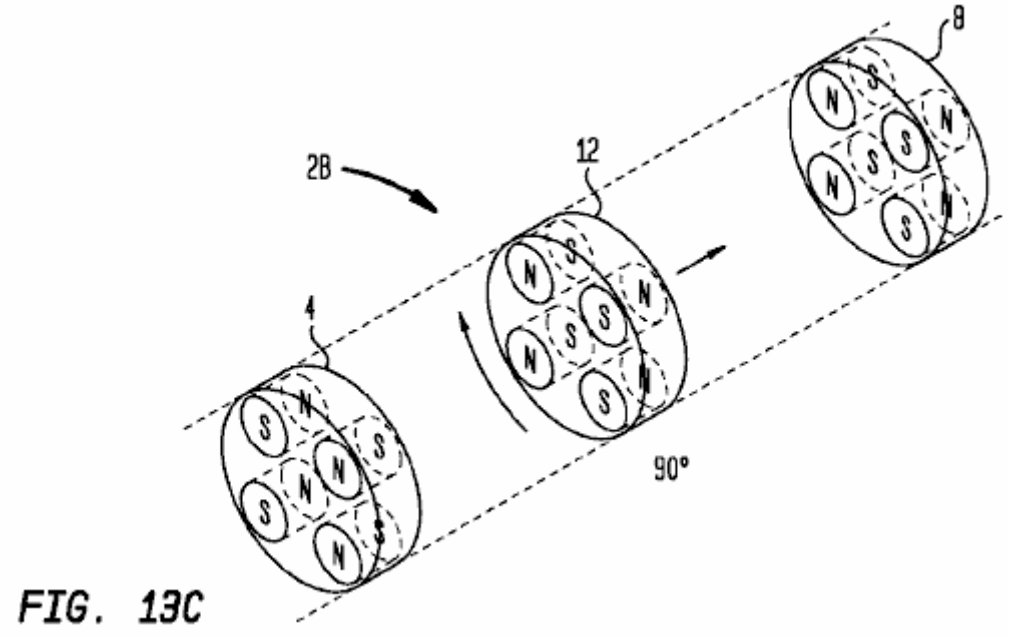


FIG. 13C

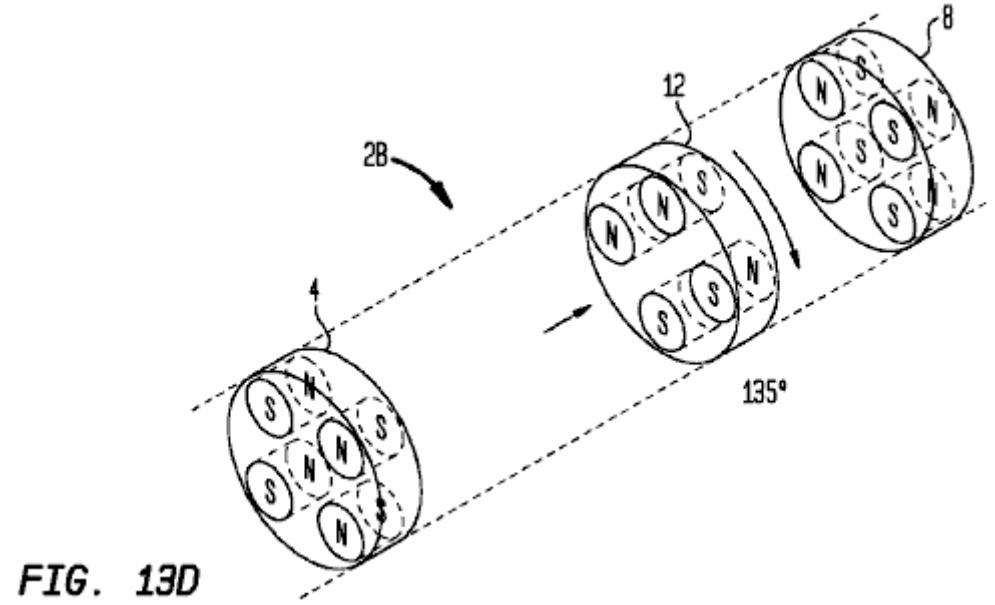


FIG. 13D

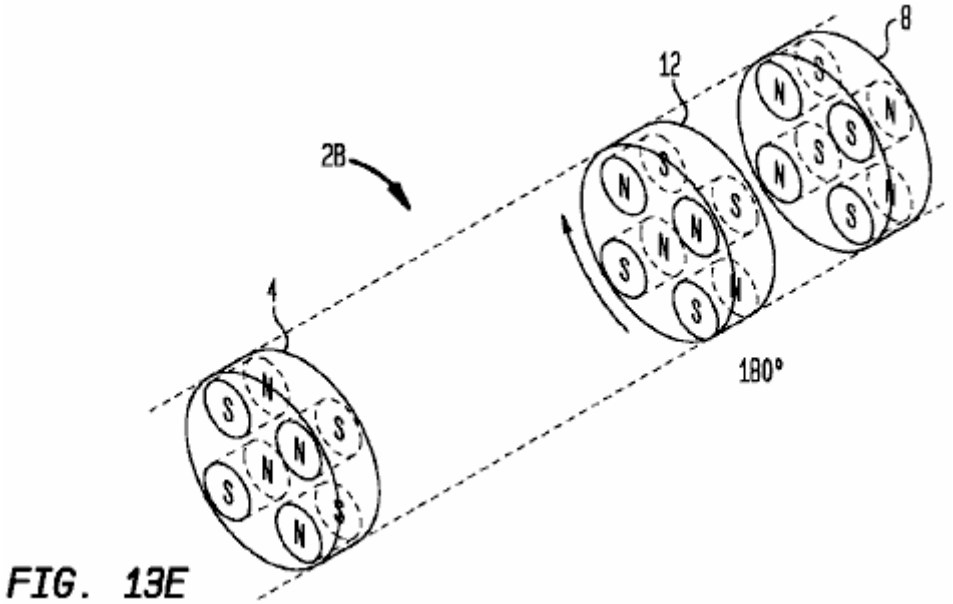


FIG. 13E

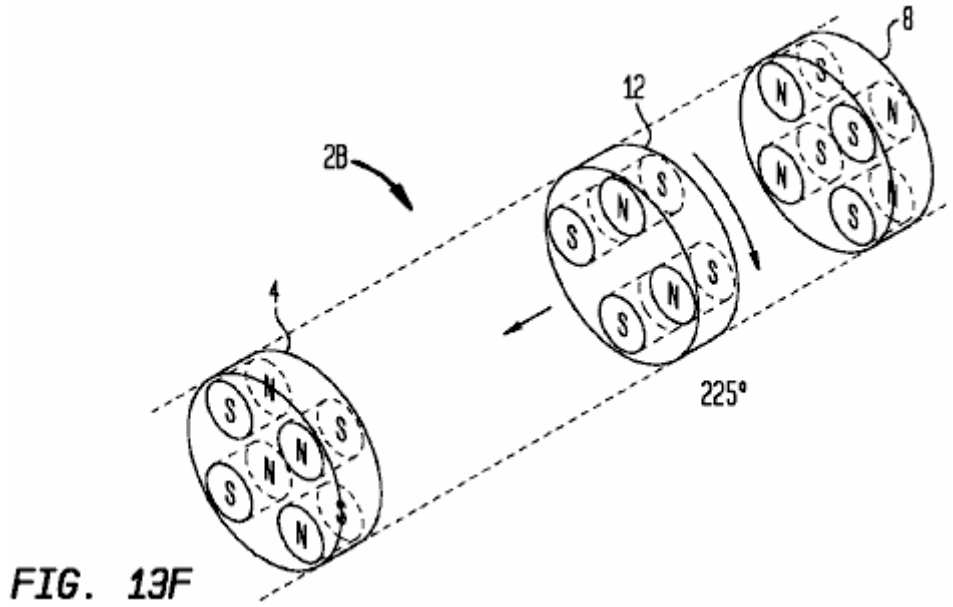


FIG. 13F

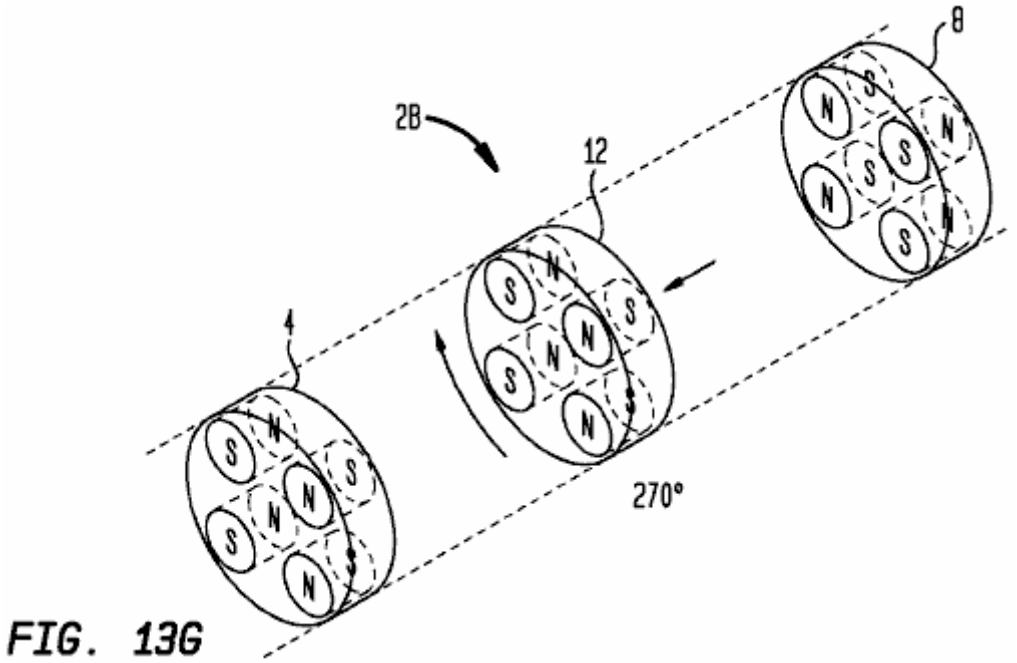


FIG. 13G

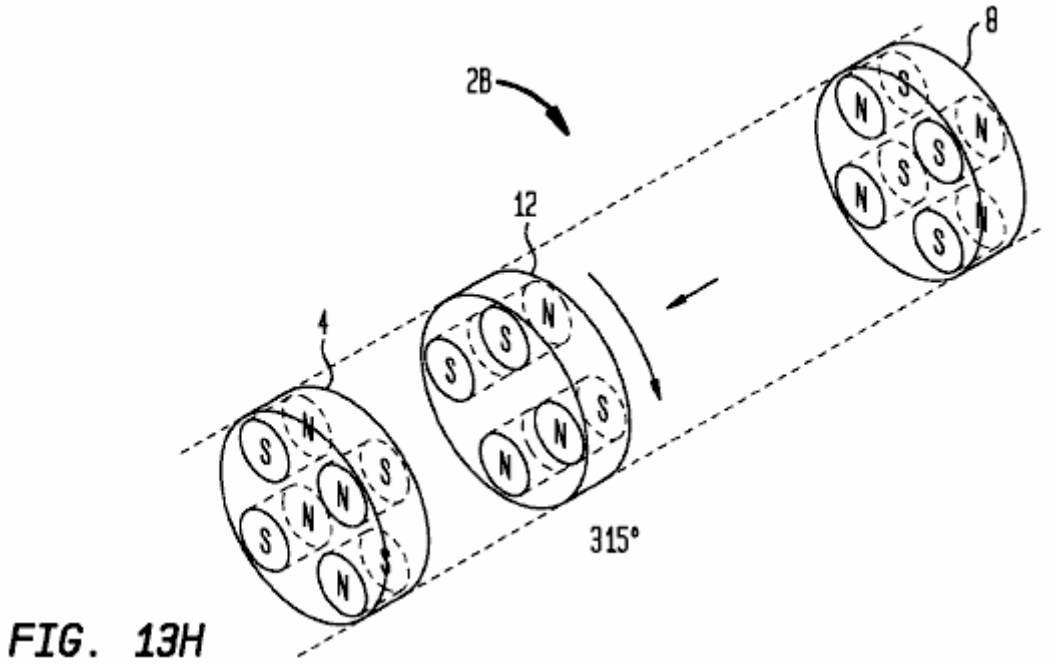


FIG. 13H

FIGS. 13A-13H son vistas en perspectiva que muestran la primera, segunda e intermedia soportes de imanes de la construcción ejemplo aparato de accionamiento magnético de la Fig.8, con el primer y segundo soportes magnéticos que se fijan contra la rotación y el movimiento alternativo, y el soporte de imán intermedia se muestra en varias posiciones de giro y movimiento alternativo;

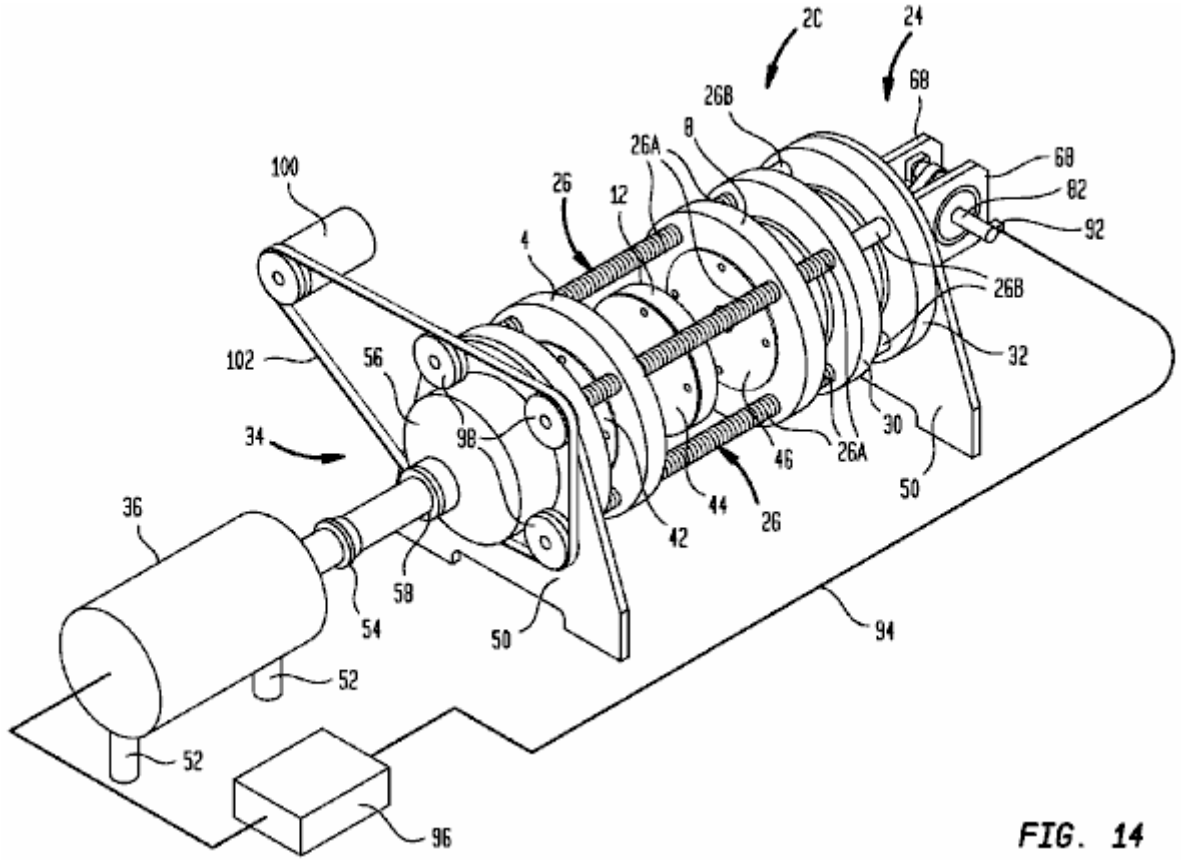


FIG. 14

FIG. 14 es una vista en perspectiva que muestra una modificación de la construcción ejemplo aparato de accionamiento magnético de la Fig.8 en el que la posición de la primera y segunda soportes de imanes se puede ajustar;

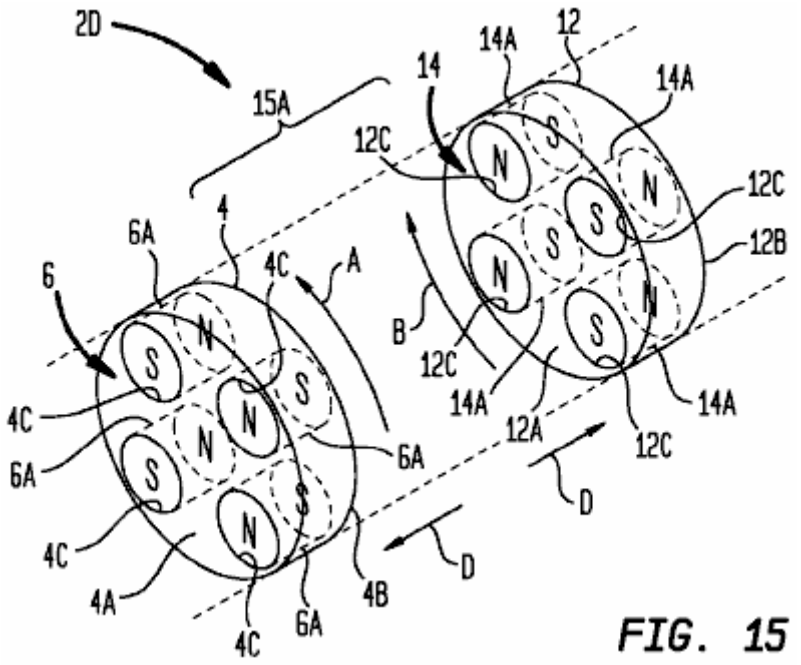


FIG. 15

FIG. 15 es una vista en perspectiva esquemática que muestra un ejemplo de dos imán construcción de aparatos soporte de la unidad magnética en una primera posición de funcionamiento;

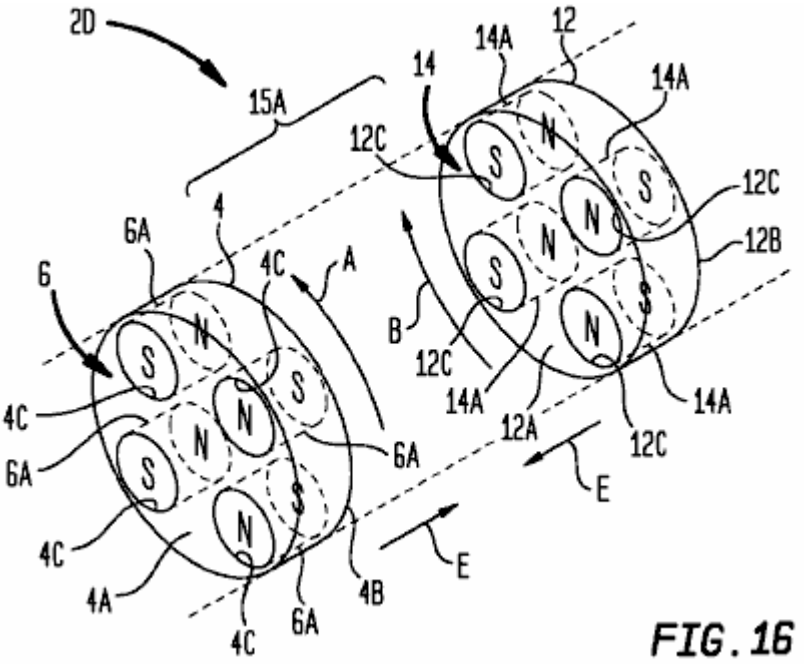


FIG. 16

FIG. 16 es una vista en perspectiva esquemática que muestra la construcción de aparatos de accionamiento magnético de la Fig.15 en una segunda posición de funcionamiento;

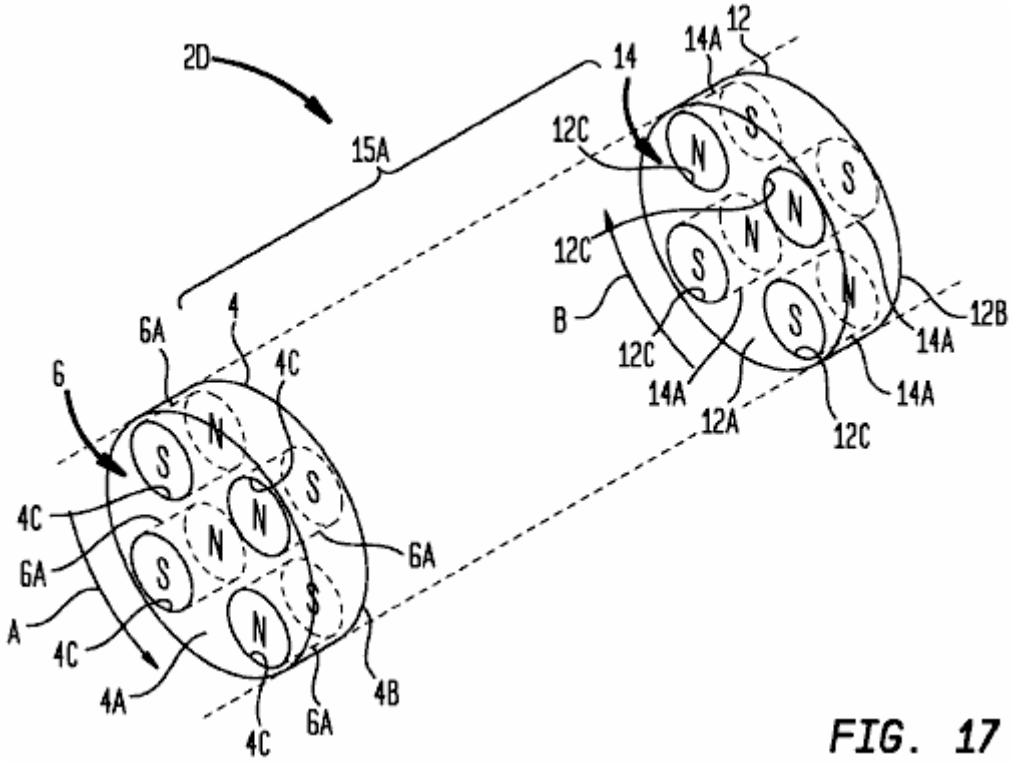


FIG. 17 es una vista en perspectiva esquemática que muestra la construcción de aparatos de accionamiento magnético de la Fig.15 en una tercera posición operativa;

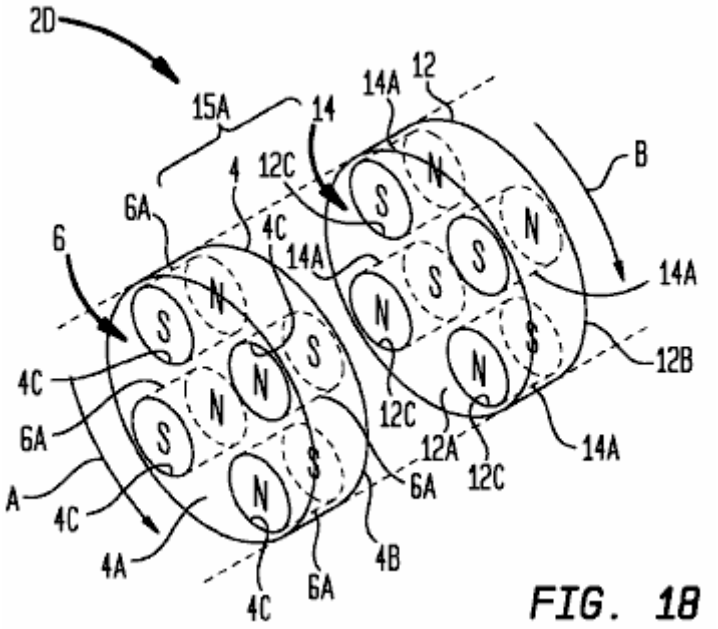


FIG. 18 es una vista en perspectiva esquemática que muestra la construcción de aparatos de accionamiento magnético de la Fig.15 en una cuarta posición operativa;

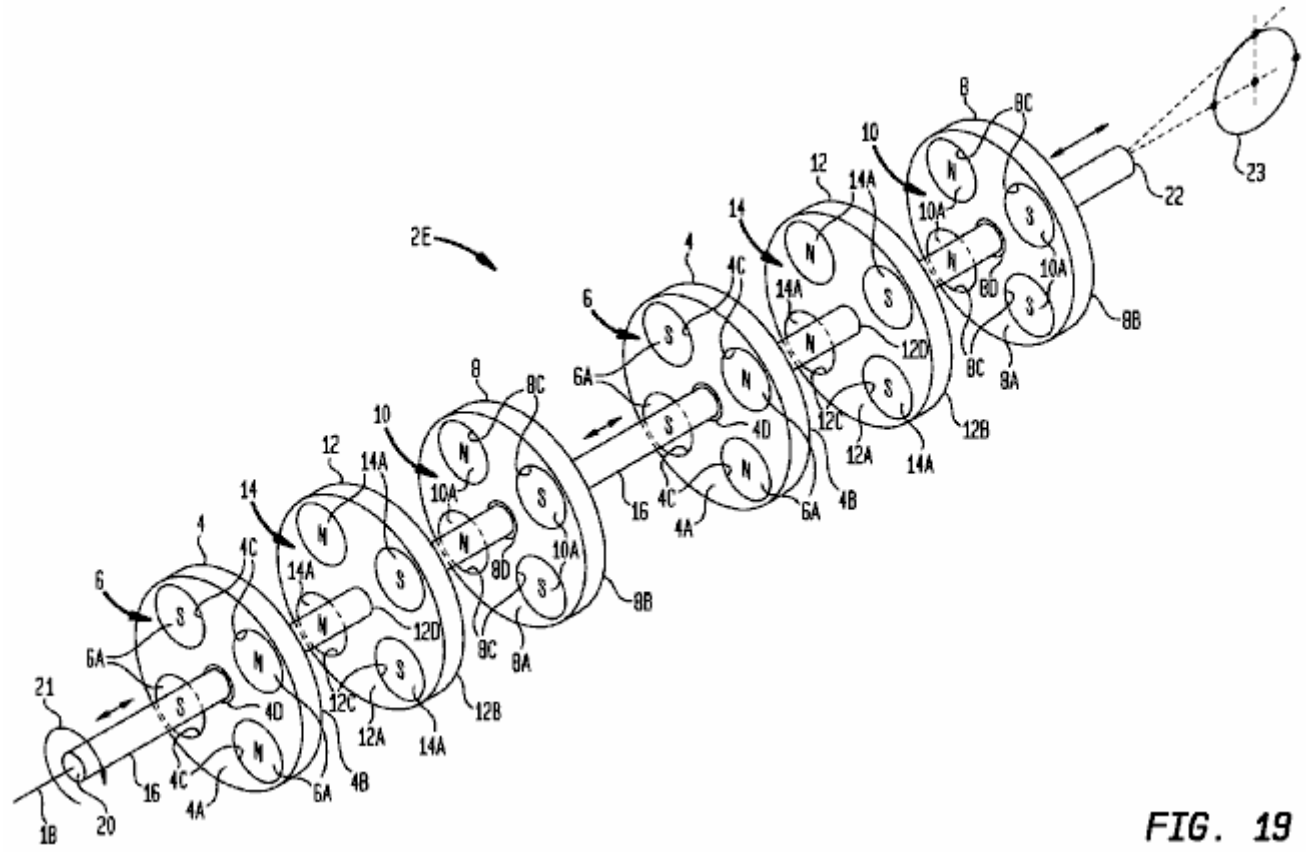


FIG. 19 es una vista en perspectiva que muestra una construcción ejemplo aparato de accionamiento magnético con varios conjuntos de soportes magnéticos de conducción un componente de salida común; y

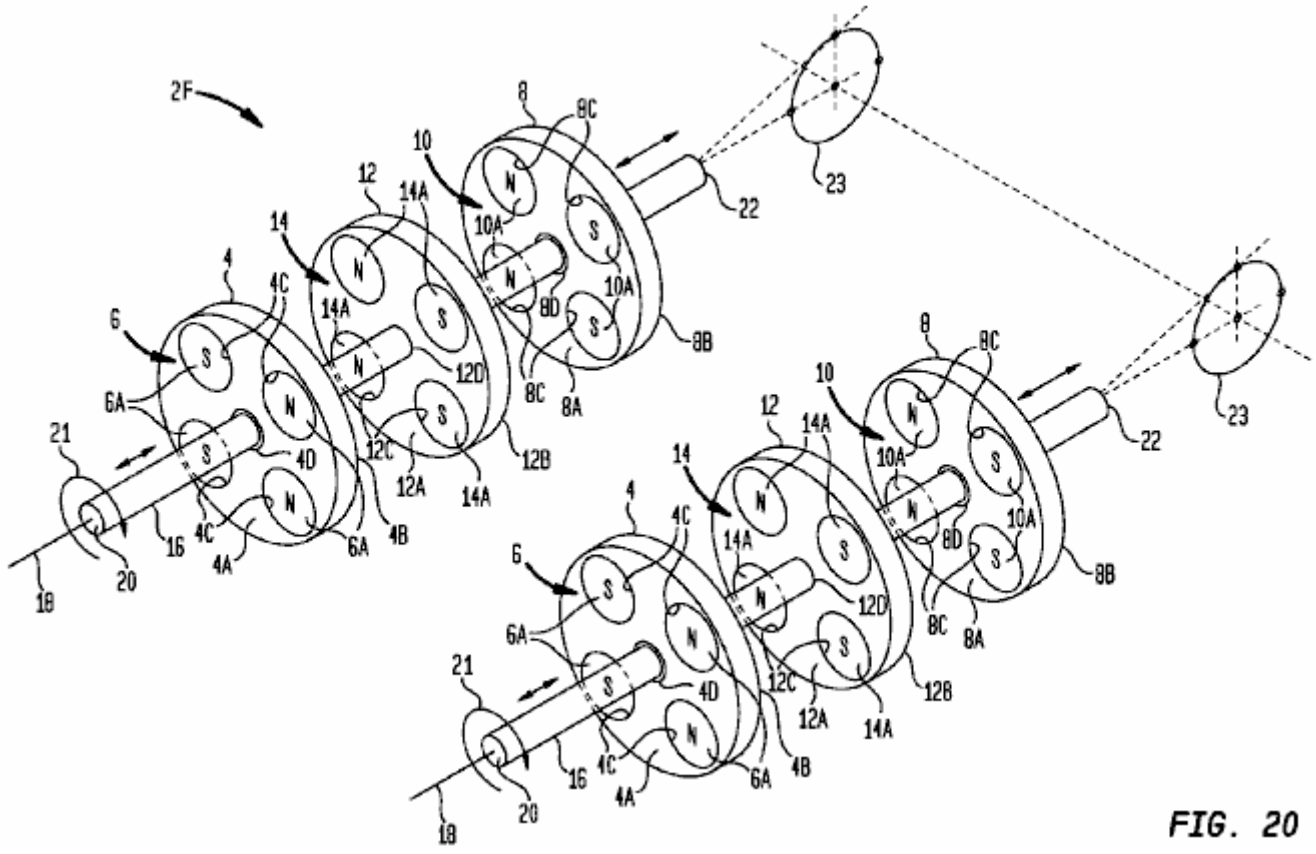


FIG. 20 es una vista en perspectiva que muestra otra construcción ejemplo aparato de accionamiento magnético con varios conjuntos de soportes magnéticos conducción de un componente de salida común.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ENCARNACIÓN DE EJEMPLO

Volviendo ahora a los dibujos, que no están necesariamente a escala, los mismos números de referencia se utilizan para representar elementos iguales en todas las diversas vistas. Como se describirá a continuación en conexión con diversas formas de realización alternativas, un aparato de accionamiento magnético, como se describe en el presente documento se puede usar para convertir una entrada de rotación recibido de una fuente de alimentación de entrada a una salida de movimiento alternativo que puede utilizarse para conducir una carga. La entrada de rotación puede ser continua o intermitente, uni-direccional o bi-direccional. La salida de movimiento alternativo puede comprender un ciclo repetitivo de golpes de reciprocidad. El aparato de accionamiento magnético utiliza disposiciones de imanes permanentes que están configurados cada uno en un patrón seleccionado imán para crear interacciones magnéticas como las disposiciones de imanes se giran uno respecto al otro por la fuente de potencia de entrada. Estas interacciones magnéticas entregan alternativo de energía en cada dirección de la carrera recíproca (carreras de potencia). Ventajosamente, las interacciones magnéticas también producen zonas muertas bien definidas de sustancialmente ninguna fuerza magnético neto que se puede hacer que se produzca cerca del final de cada carrera recíproca. Durante cada zona muerta, las fuerzas magnéticas netos entregados por las disposiciones de imanes permanentes esencialmente "se apagan". Esto permite que las fuerzas de trazo potencia se relajen y se quedan inactivas entre las carreras de potencia momentáneamente, lo que garantiza el funcionamiento de vaivén continuo lento.

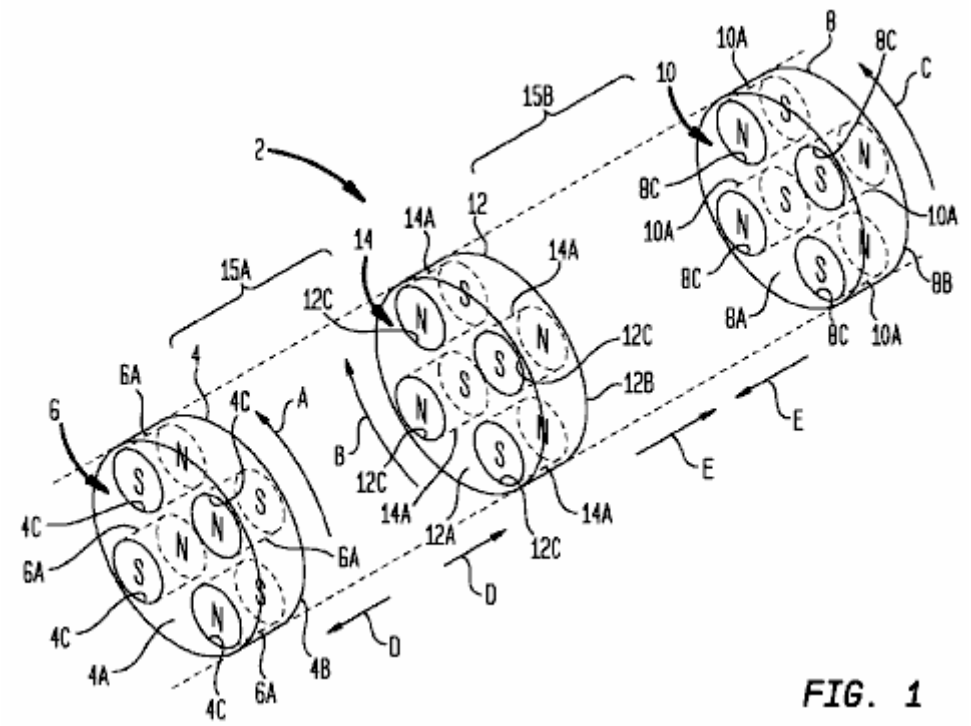


FIG. 1

Volviendo ahora a la Fig 1 a la figura 4, vistas esquemáticas de un ejemplo de tres imán aparato de soporte de la unidad magnética 2 se muestran con el fin de ilustrar los principios generales de funcionamiento del tema que se describe aquí. En la realización ilustrada, el extremo de la izquierda del aparato de accionamiento magnético 2 tiene una primera soporte de imán 4 que lleva una primera disposición de imán permanente 6 con un conjunto de imanes 6A permanente. El extremo derecho del aparato de accionamiento magnético 2 tiene un segundo soporte de imán 8 que lleva una segunda disposición de imán permanente 10 con un conjunto de imanes 10A permanente. Un soporte de imán intermedia 12 se coloca entre el primer y segundo soportes de imanes y lleva a una tercera disposición de imán permanente 14 con un conjunto de imanes permanentes 14A.

Los soportes de imanes 4, 8 y 12 tienen respectivos primer y segundo lados 4A / 4B, 8A / 8B y 12A / 12B que definen una dimensión de espesor soporte de imán. Aunque los soportes de imanes 4, 8 y 12 se muestran como en forma de disco, otras configuraciones de soporte de imán también se pueden utilizar (por ejemplo, poligonal, en forma de estrella, etc.). Los soportes de imanes 4, 8 y 12 se pueden fabricar utilizando cualquier metal adecuado o material no metálico de resistencia y rigidez suficiente para soportar las fuerzas magnéticas, incluyendo, pero no limitado a, aluminio, titanio, acero inoxidable, polímeros, materiales compuestos reforzados con fibras, etc. En el caso de los metales, se prefiere que el material sea sustancialmente no magnético (tal como aluminio o titanio) o sólo ligeramente magnético (tal como acero inoxidable). Los materiales que son más magnéticos (tales como acero dulce) también pueden utilizarse siempre que se entiende que estos materiales pueden influir en los campos magnéticos de los imanes 6A, 10A y 14A.

El 6A imanes, 10A y 14A se ilustran como imanes de disco que están magnetizados axialmente de manera que tenga una polaridad norte magnético en una cara del imán y una polaridad magnética Sur en la cara imán opuesto. Cada 6A imán, 10A y 14A tiene un eje longitudinal central que se extiende entre sus polos norte y sur. Este eje representa los principales eje del campo magnético de los imanes 6A, 10A y 14A. Cualquier material de imán permanente adecuado puede ser utilizado para fabricar los imanes 6A, 10A y 14A. Preferiblemente, se utilizan imanes con fuertes propiedades de campo magnético, tales como imanes de tierras raras de neodimio-hierro-boro que comprenden (NeFeB) o cobalto samario (SmCo). Aunque menos deseable debido a su intensidad de campo magnético inferior, otros tipos de imanes también se podrían usar, incluyendo los imanes alnico que comprenden aluminio, níquel y cobalto además de hierro, o imanes cerámicos que comprenden material de ferrita. Diferentes formas de imán también se pueden usar. Por ejemplo, en lugar de la 6A imanes, 10A y 14A de ser en forma de disco, los imanes podrían ser esférica, en forma de riñón, plátano en forma, etc. Además, en lugar de ser cada uno de los imanes 6A, 10A y 14A un solo imán , algunos o todos de los imanes podrían ser implementadas como una pila coaxial de dos o más imanes con sus polos magnéticos alineados para la atracción mutua.

Los soportes de imanes 4, 8 y 12 pueden llevar a sus respectivos imanes 6A, 10A y 14A de cualquier manera adecuada. Por ejemplo, cada soporte de imán 4, 8 y 12 se formó con el imán de transporte de recortes de tamaño y forma adecuados. Si los imanes son como se muestra en Figs.1-4 forma de disco, el soporte de imán 4 puede estar formado con cuatro escotaduras circulares 4C que reciben la 6A cuatro imanes. Del mismo modo, el soporte de imán 8 puede estar formada con cuatro escotaduras circulares 8C que reciben los cuatro imanes 10a, y el soporte de imán 12 puede estar formado con cuatro escotaduras circulares 12C que reciben los cuatro imanes 14A. Si se desea, el espesor de los imanes 6A, 10A y 14A desde una cara a la otra imán puede seleccionarse para que coincida con el espesor de los soportes de imanes 4, 8 y 12. Alternativamente, los imanes 6A, 10A y 14A podrían ser más grueso o más delgada que la dimensión de espesor de sus respectivos soportes de imanes 4, 8 y 12. Cualquier técnica de retención de imán adecuado puede ser utilizado para retener el imanes 6A, 10A y 14A en su posición. Por ejemplo, la forma de realización de la figura 8 a figura 12b (descrito en más detalle a continuación) muestra una técnica de ejemplo para fijar los imanes 6A, 10A y 14A en los soportes de imanes 4, 8 y 12 usando placas de imán de retención.

La primera disposición de imán permanente 6, la segunda disposición de imán permanente 10, y de la tercera disposición de imanes permanentes 14 están configurados para producir el cambio de interacciones magnéticas cuando una entrada giratorio (no mostrado en Figs.1-4) imparte la rotación relativa entre el soporte de imán intermedio 12 y el primer y segundo imán portadores 4 y 8. En Figs.1-4, la rotación relativa entre el soporte intermedio imán 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 está representado por las flechas "A", "B" y "DO". En la figura 1, el soporte de imán intermedio 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 se muestran en una primera posición de rotación relativa. En la figura 2, el soporte intermedio imán 12 y el primer y segundo imán portadores 4 y 8 se muestran en una segunda posición de rotación relativa siguiente 180 ° de rotación relativa entre el soporte intermedio imán 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 . Fig.3 y Fig.4 muestran posiciones rotacionales relativas que son a medio camino entre las posiciones rotacionales relativas de Fig.1 y Fig.2.

Hay varias maneras de que el aparato 2 de accionamiento magnético puede ser construido para facilitar la rotación relativa entre el soporte de imán intermedio 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8. Por ejemplo, el soporte de imán intermedio 12 podría acoplarse a un componente de entrada y girar por sí mismo, mientras que el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 permanecen fijos contra el giro. Por el contrario, el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 podrían acoplarse a un componente de entrada y girar juntos, mientras que el soporte de imán intermedio 12 permanece fijo contra la rotación. El primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 o bien podría girar en la misma dirección o en direcciones opuestas. Una alternativa adicional sería la de hacer girar el soporte de imán 12 intermedio en una dirección mientras que la rotación de los primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 en la dirección opuesta. Un ejemplo de la primera enfoque se describe en más detalle a continuación en relación con las construcciones mostradas en la figura 7 y en las figuras 8 to12B. En estas construcciones, el soporte de imán intermedio 12 está montado en un eje principal que es libre de girar independientemente de los primer y segundo soportes de imanes 4 y 8. El primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 están fijados contra la rotación por un conjunto estructural de soporte .

También hay varias formas en que el aparato de accionamiento magnético 2 se puede construir para facilitar el movimiento alternativo relativo entre el soporte intermedio imán 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8. Por ejemplo, el soporte de imán intermedio 12 podría acoplarse a un componente de salida para provocar el movimiento alternativo mientras que el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 permanecen fijos contra el movimiento alternativo. Por el contrario, el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 ambos podrían acoplarse a un componente de salida para hacer que el movimiento alternativo mientras que el soporte de imán intermedio 12 permanece fija contra el movimiento alternativo.

Un ejemplo de la primera enfoque se describe en más detalle a continuación en relación con las construcciones mostradas en la figura 7 y en las figuras 8 a 12B. En estas construcciones, el soporte de imán intermedio 12 está montado sobre un eje principal, que es libre para corresponder independientemente de los primer y segundo soportes de imanes 4 y 8. El primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 están fijados contra el movimiento alternativo por un conjunto estructural de soporte.

Cabe señalar que cualquier soporte de imán que está adaptada para corresponder con el fin de producir el movimiento alternativo relativo entre el soporte de imán intermedio 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 también puede ser adaptado para girar con el fin de producir la rotación relativa entre el intermedio soporte de imán y el primer y segundo soportes de imanes. Del mismo modo, cualquier soporte de imán que se fija contra el movimiento alternativo también puede ser fijado contra el giro. Por ejemplo, como se describe en más detalle a continuación en relación con las construcciones mostradas en la Fig.7 y en Figs.8-12B, el soporte de imán intermedio 12 se puede adaptar tanto a girar y oscilar mientras que el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 siendo resistente al giro y el movimiento alternativo. Por el contrario, el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 podrían adaptarse tanto a girar y correspondo mientras que el soporte de imán intermedio 12 permanece fijo contra la rotación y el movimiento alternativo. Como una alternativa adicional, cualquier soporte de imán que está adaptado para movimiento alternativo puede ser fijada contra la rotación, y viceversa. Por ejemplo, el soporte de imán intermedio 12 podría ser adaptado para corresponder pero no gire mientras que el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 están adaptados para girar pero no corresponder. Por el contrario, el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 podrían adaptarse para corresponder pero no gire mientras que el soporte de imán intermedio 12 está adaptado para girar pero no corresponder.

En la realización de Figs.1-4, el número de imanes 6A, 10A y 14A en cada disposición de imán permanente respectivo 6, 10 y 14 es de cuatro. Los imanes 6A, 10A y 14A están espaciados por igual unos de otros y están dispuestos simétricamente alrededor de los centros de sus respectivos soportes de imanes 4, 8 y 12 en un modelo poligonal de cuatro lados (correspondiente al número de imanes) que es cuadrada y equilibrada . Cada patrón de imán en cualquier 4A dado la cara del soporte imán / 4B, 8A / 8B o 12A / 12B incluye un primer par de polos magnéticos adyacentes de una primera polaridad (por ejemplo, N-polaridad) y un segundo par de polos magnéticos adyacentes de un segundo polaridad (por ejemplo, S-polaridad). En los cuadrados patrones de cuatro de imán mostrados en Figs.1-4, un dos primeros lados opuestos de cada patrón de imán tienen polos magnéticos de la primera polaridad y un segundo dos lados opuestos del patrón de imán tienen polos magnéticos de la segunda polaridad. polos magnéticos que son diagonales entre sí en cada patrón de imán cuadrado son de polaridad opuesta. Como se discute en más detalle a continuación, disposiciones de imanes con más de cuatro imanes se pueden construir también.

En cada uno de Figs.1-4, la segunda 4B lado de la primera soporte de imán 4 se enfrenta a la primera 12A lado del soporte de imán intermedia 12 para formar una primera 15A zona de interacción magnética. La primera 8A lado del segundo soporte de imán 8 se enfrenta a la segunda parte 12B del soporte de imán intermedia 12 para formar una segunda 15B zona de interacción magnética. Con esta configuración de imán, las interacciones magnéticas cambiantes producidos por soporte de imán rotación relativa imparten fuerzas de trazo potencia a los soportes de imanes 4, 8 y 12 que producen la salida de movimiento alternativo antes mencionado. En particular, las fuerzas de carrera de potencia se impartirán cuando todos los polos magnéticos opuestos en cada uno de los primero y segundo magnético zonas de interacción 15A y 15B están alineados con ya sea mutuamente repeler o atraer entre sí.

Las fuerzas de trazo potencia producen un movimiento relativo alternativo entre los soportes de imanes 4, 8 y 12 en una primera dirección desde la oposición polos magnéticos en el primer 15A zona de interacción magnética todo se repelen mutuamente mientras se opone a los polos magnéticos en la segunda zona de interacción magnética 15B toda atraer mutuamente El uno al otro. Por el contrario, las fuerzas de carrera de potencia producen el movimiento alternativo relativo entre los soportes de imanes 4, 8 y 12 en una segunda dirección cuando opuestos polos magnéticos en la primera 15A zona de interacción magnética todo atraer mutuamente mientras se opone a los polos magnéticos en la segunda zona de interacción magnética 15B todos se repelen mutuamente.

Los soportes de imanes 4, 8 y 12 se puede decir que estar en porciones "zona de potencia" de su rotación relativa en las que las interacciones magnéticas producen las fuerzas de carrera de potencia antes descritos. Hay una zona de potencia para cada dirección de movimiento de la energía. posiciones de la zona de alimentación del aparato de accionamiento magnético 2 se ejemplifican por Fig.1 y Fig.2. Fig.1 ilustra el aparato de accionamiento magnético 2 en el centro de una primera zona de la energía en el que las interacciones magnéticas producen fuerzas de carrera de potencia en una primera dirección. El soporte de imán intermedio 12 y el primer soporte de imán 4 son empujadas aparte debido a cada polo magnético en 12A lado del soporte de imán intermedia siendo mutuamente alineado coaxialmente con un polo magnético opuesto de la misma polaridad en el lado 4B de la primera soporte de imán. Esta fuerza de empuje está representada por las flechas "D". Como puede verse, los soportes de imanes 4 y 12 están colocados de forma giratoria de tal manera que hay dos N-N interacciones y dos

interacciones S-S en la zona 15A interacción magnética. Al mismo tiempo, el soporte de imán intermedio 12 y el segundo soporte de imán 8 se tiran juntos debido a cada polo magnético en el lado 12B del soporte de imán intermedia siendo mutuamente alineado coaxialmente con un polo magnético opuesto de polaridad opuesta en 8A lado de la segunda soporte de imán. Esta fuerza de tracción está representada por las flechas "E". Como puede verse, los soportes de imanes 8 y 12 están colocados de forma giratoria de modo que hay dos interacciones N-S y dos S-N interacciones en la zona de interacción magnética 15B.

Fig.2 ilustra el aparato de accionamiento magnético 2 en el centro de una segunda zona de la energía en el que las interacciones magnéticas producen fuerzas de carrera de potencia en una segunda dirección. Como se señaló anteriormente, este estado sigue 180° de la rotación relativa (desde la posición mostrada en la Fig.1) entre el soporte intermedio imán 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8. El soporte de imán intermedio 12 y el portador primera imán 4 se tiran juntos debido a cada polo magnético en 12A lado del soporte de imán intermedia siendo mutuamente alineados coaxialmente con un polo magnético opuesto de polaridad opuesta en el lado 4B de la primera soporte de imán. Esta fuerza de tracción está representada por las flechas "E". Como puede verse, los soportes de imanes 4 y 12 están colocados de forma giratoria de modo que hay dos interacciones N-S y dos S-N interacciones en el 15A zona de interacción magnética. Al mismo tiempo, el soporte de imán intermedio 12 y el segundo soporte de imán 8 se empujan aparte debido a cada polo magnético en el lado 12B del soporte de imán intermedia siendo mutuamente alineado coaxialmente con un polo magnético opuesto de la misma polaridad en 8A lado de la segunda soporte de imán. Esta fuerza de empuje está representada por las flechas "D". Como puede verse, los soportes de imanes 8 y 12 están colocados de forma giratoria de modo que hay dos N-N interacciones y dos interacciones S-S en la zona de interacción magnética 15B.

Cabe señalar que las zonas de potencia extenderse más allá de las posiciones de alineación coaxial de los polos magnéticos que se muestran en la Fig.1 y la Fig.2, de modo que cada zona de alimentación tiene un rango de rotación o "anchura" que se extiende por una parte de una revolución del imán portador de la rotación relativa. Cada zona de la energía será por lo tanto comenzar antes de los polos magnéticos opuestos de las disposiciones de imanes 6, 10 y 14 se hace girar en alineación coaxial mutua y terminará después de la posición de alineamiento coaxial mutuo. fuerzas carrera de potencia se pueden generar en cualquier posición de rotación relativa dada de los soportes de imanes 4, 8 y 12 dentro de cada zona de la energía.

Las disposiciones de imanes 6, 10 y 14 se puede decir que sea en porciones "zona muerta" de su rotación relativa cuando hay sustancialmente ninguna fuerza de trazo de energía que actúan sobre los soportes de imanes 4, 8 y 12. En las disposiciones de cuatro imán 6, 10 y 14 de Figs.1-4, hay una zona muerta bien definido centrado entre cada zona de la energía bien definido, y cada ciclo de movimiento alternativo relativo comprende dos zonas de potencia separadas por dos zonas muertas. Existen las zonas muertas cuando opuestos polos magnéticos de la primera soporte de imán 4, el segundo soporte de imán 8 y el soporte de imán intermedio 12 están mutuamente alineados coaxialmente pero producen un equilibrio substancialmente igual de empuje y tire de fuerzas magnéticas. En las zonas muertas, una media de los polos magnéticos opuestos en la primera y segunda zonas de interacción magnética 15A y 15B están alineados para repeler mutuamente entre sí y la otra mitad de los polos magnéticos opuestos en la primera y segunda zonas de interacción magnética están alineados a atraer mutuamente. Las zonas muertas se efectúan cuando el giro relativo entre el soporte de imán intermedio 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 está a medio camino entre las posiciones de giro que producen los tiempos de potencia dentro de cada zona de potencia. Las zonas muertas son galope en las posiciones rotacionales relativas mostradas en la Fig.3 y la Fig.4.

El centro de la zona muerta se muestra en la Fig.3 corresponde a 90° de soporte de imán rotación relativa de la posición de giro zona de potencia de la Fig.1. El centro de la zona muerta se muestra en la Fig.4 corresponde a 90° de soporte de imán rotación relativa de la posición de giro zona de potencia de la Fig.2. En ambas de estas posiciones de zonas muertas, los polos magnéticos opuestos en cada 15A zona de interacción magnética y 15B están mutuamente alineadas coaxialmente, pero sus polaridades son tales como para crear fuerzas magnéticas netos de sustancialmente cero como resultado de dos de los polos magnéticos opuestos han de de la misma polaridad y los otros dos polos magnéticos opuestos han de polaridad opuesta. En particular, en cada uno de la Fig.3 y la Fig.4, los soportes de imanes 4, 8 y 12 están colocados de forma giratoria de tal manera que hay una interacción NN, una interacción SS, una interacción NS y una interacción SN en cada 15A zona de interacción magnética y 15B. Al igual que las zonas de potencia, las zonas muertas extenderse más allá de las posiciones de alineación coaxial de los polos magnéticos, de manera que cada zona muerta tiene un rango de rotación o "anchura" que se extiende por una porción de una revolución de la rotación relativa soporte de imán. Cada zona muerta será por lo tanto comenzar antes de los polos magnéticos opuestos de las disposiciones de imanes 6, 10 y 14 se hace girar en alineación coaxial, y terminará después de la posición de alineación coaxial.

En una implementación prototipo del aparato de accionamiento magnético 2, que fue construido de acuerdo con la Fig.8 a Fig.12b (discutido en más detalle a continuación), los cuatro imanes 6A, 10A y 14A de cada portador respectivo imán 4, 8 y 12 se llevaron a cabo con un diámetro de 3 pulgadas, 1 pulgada de espesor, grado N52

imanes de neodimio de disco de K & J Magnetics, Inc. (una pulgada = 25,4 mm). Cada 6A imán, 10A y 14A fue axialmente magnetizado y fue calificado por el fabricante como producir un empuje máximo / pull fuerza de aproximadamente 360 libras. El 6A imanes, 10A y 14A se dispone en sus respectivos soportes de imanes 4, 8 y 12 de modo que los centros de imán eran de 2,75 pulgadas de los centros de soporte de imán. La longitud de la carrera del soporte de imán movimiento alternativo relativo fue de 5,5 pulgadas. Al final de cada carrera, la separación entre los soportes de imanes juntos más cercanos resultó en una separación mínima entre imanes opuestos (cara polar a cara polar) de 1,125 pulgadas. A mitad de carrera, la separación entre los soportes de imanes era igual, y dio lugar a una separación máxima entre los imanes opuestos (cara polar de cara polar) de 3,875 pulgadas. En las pruebas realizadas en este prototipo, las zonas de alimentación y las zonas muertas cada abarcaron aproximadamente 90° de soporte de imán rotación relativa en todas las posiciones alternativo relativo. se esperan resultados similares para otras implementaciones aparato de accionamiento magnético en el que las disposiciones de imanes tienen cada uno cuatro imanes dispuestos en un patrón equilibrado imán cuadrado.

La rotación relativa y el movimiento alternativo relativo entre el soporte de imán intermedio 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 pueden ser sincronizados de forma que las zonas muertas y las zonas de potencia se producen a porciones seleccionadas de soporte de imán un movimiento relativo alternativo. La Fig.1 muestra una zona de la energía que se centra en la proximidad de el punto medio de una primera carrera de potencia en una primera dirección. La Fig.2 muestra otra zona de la energía que se centra en la proximidad de el punto medio de una segunda carrera de trabajo en la dirección opuesta. La Fig.3 muestra una zona muerta que se centra entre el final de la carrera de potencia de la Fig.1 y el comienzo de la carrera de potencia de la Fig.2. Esto puede ser referido como el punto muerto posición movimiento alternativo relativo inferior de los soportes de imanes 4, 8 y 12. La Fig.4 muestra otra zona muerta que se centra entre el final de la carrera de potencia de la Fig.2 y el comienzo de la potencia accidente cerebrovascular de la Fig.1. Esto puede ser referido como el punto muerto posición rotación relativa parte superior de los soportes de imanes 4, 8 y 12.

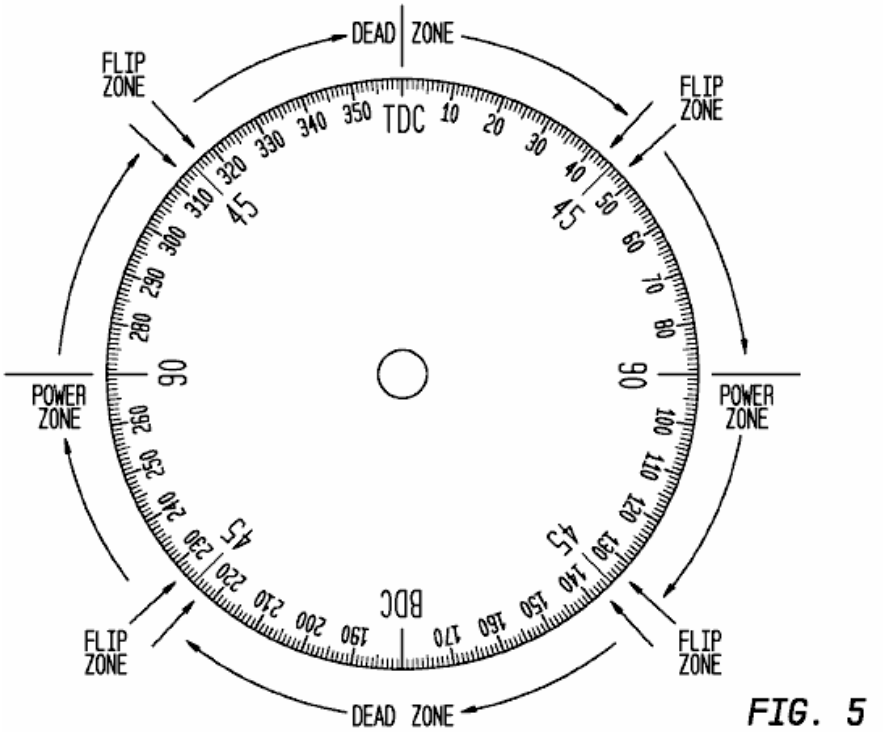


FIG. 5

La Fig.5 muestra un disco de temporización que representa otra manera de ver la sincronización se muestra en la Fig.1 a la Fig.4. En esta ilustración, tanto el soporte de imán rotación relativa y el movimiento alternativo relativo soporte de imán se expresan en términos angulares. La sincronización es tal que por cada grado de rotación relativa soporte de imán, hay un grado de movimiento alternativo relativo soporte de imán. Las zonas muertas son galope en el 0° del punto muerto superior y 180° punto muerto posiciones alternativo relativo del fondo, y las zonas de alimentación están a medio galope entre las zonas muertas. Se apreciará que la expresión de la movimiento alternativo relativo soporte de imán en forma angular es permisible debido a que el movimiento alternativo relativo representa el movimiento periódico. Utilizando una expresión angular del movimiento alternativo relativo es más conveniente que el del desplazamiento relativo soporte de imán real ya que este último es específico de la implementación. Por ejemplo, si el movimiento alternativo relativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12 representa un movimiento armónico simple, la ecuación estándar: $D = A \cos(\theta)$ da el soporte de imán relativa desplazamiento "d". En esta ecuación, la θ ángulo es el movimiento alternativo relativo soporte de imán en forma angular, y el valor de "A" es el máximo soporte de imán desplazamiento relativo de la posición de mitad de carrera que se produce en $\theta = 0°$ y $\theta = 180°$. Otras ecuaciones gobiernan los diferentes tipos de movimiento periódico. Por ejemplo, si el movimiento alternativo relativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12 se comporta

como un pistón acoplado a un cigüeñal a través de una varilla de conexión (como lo hace en la forma de realización de Figs.8-12B a continuación), el desplazamiento relativo portador imán dada por la ecuación estándar d = r cos (θ) + (sen L2-R2 (θ) 2) 1/2. En esta ecuación, la θ ángulo es el movimiento alternativo relativo soporte de imán en forma angular, el valor "d" es el desplazamiento relativo soporte de imán con respecto al eje de cigüeñal, "r" es la longitud del brazo de manivela, y "l" es la longitud de la biela.

Como se ha indicado, la Fig.5 muestra un esquema de sincronización en el que, por cada grado de rotación relativa soporte de imán, hay un grado de movimiento alternativo relativo soporte de imán. En la posición de 0° marcada "TDC", los soportes de imanes 4, 8 y 12 se encuentran en la posición de punto muerto superior en relación de reciprocidad y están posicionados en rotación en el centro de una primera zona muerta. A aproximadamente 45° de rotación relativa / movimiento alternativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12, al final de la primera zona muerta se alcanza y la transición soportes de imanes en una primera zona de la energía que produce fuerzas de carrera de potencia en una primera dirección. El centro de esta zona de la energía es aproximadamente en la posición de rotación / movimiento relativo alternativo 90°. A aproximadamente 135° de rotación relativa / movimiento alternativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12, al final de la primera zona de potencia se alcanza y la transición soportes de imanes en una segunda zona muerta. En la posición 180° marcada "BDC", los soportes de imanes 4, 8 y 12 se encuentran en la posición de punto muerto inferior en relación de reciprocidad y están situados en el centro de rotación de la segunda zona muerta. A aproximadamente 225° de rotación relativa / movimiento alternativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12, al final de la segunda zona muerta se alcanza y la transición soportes de imanes en una segunda zona de la energía que produce fuerzas de carrera de potencia en una segunda dirección. El centro de esta zona de la energía es aproximadamente en la posición de rotación / movimiento relativo alternativo 270°. A aproximadamente 315° de rotación relativa / movimiento alternativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12, al final de la segunda zona de potencia se alcanza y la transición soportes de imanes de nuevo a la primera zona muerta. El 0° posición TDC se alcanza de nuevo después de otro 45° de rotación relativa / movimiento alternativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12.

Como se señaló anteriormente, las posiciones de inicio y finalización de las zonas de alimentación y las zonas muertas son aproximados. Esto es debido a la transición de la zona de la energía a la zona muerta y de la zona muerta a la zona de alimentación no se produce instantáneamente. Ventajosamente, sin embargo, estas zonas de transición (designados como zonas de "flip" en la Fig.5) se han determinado a ser bastante corta, y no exceder de aproximadamente 5° de la rotación relativa / movimiento alternativo en el prototipo de aplicación descrita anteriormente de la unidad magnética aparato 2. Cada zona de transición representa un período de transición entre los soportes de imanes 4, 8 y 12 experimentan sustancialmente no hay fuerzas de carrera de potencia y las fuerzas sustancialmente de carrera máxima potencia. Cabe señalar que la caracterización de las zonas muertas como la producción de "sustancialmente ninguna fuerza de movimiento de la energía" no significa necesariamente hay exactamente cero fuerza neta dentro de las zonas muertas. Sin embargo, no se han observado fuerzas zona muerta superior a más de varias libras, y fueron órdenes de magnitud menores que las fuerzas de carrera de potencia en la implementación prototipo del aparato de accionamiento magnético 2. Por otra parte, estas muy pequeñas fuerzas zona muerta se producen lejos de la centros de zonas muertas, y no tienen ningún efecto sobre el funcionamiento recíproco del aparato de accionamiento magnético 2.

Como se describe a continuación en relación con la construcción ejemplo mostrado en la Figs.8-12B, la sincronización se muestra en la Figs.1-5 puede ser establecida y mantenida por un sistema de realimentación que controla el movimiento alternativo relativo entre los soportes de imanes 4, 8 y 12 y utiliza esta información para controlar la rotación relativa de los soportes de imanes. Alternativamente, se podría proporcionar un sistema de sincronización mecánico en el que la rotación relativa y el movimiento alternativo relativo entre los soportes de imanes 4, 8 y 12 se sincronizan mediante una disposición de acoplamiento mecánico. Si se desea, la sincronización puede ser ajustada de modo que el soporte de imán rotación relativa es avanzado o retardado con respecto al soporte de imán un movimiento relativo alternativo. Por ejemplo, las posiciones relativas de rotación de la zona muerta se pueden desplazar de manera que las zonas muertas se centran ya sea antes o después de las posiciones de movimiento alternativo relativo TDC y BDC. Al igual que en un motor de automóvil, la rotación relativa soporte de imán puede ser dinámicamente avanzado y retrasado para ajustar las posiciones de la zona muertas de acuerdo con la velocidad del soporte de imán un movimiento relativo alternativo. También sería posible avanzar y retardar la rotación relativa soporte de imán con respecto al soporte de imán movimiento alternativo relativo en momentos seleccionados durante cada revolución de la rotación relativa de forma dinámica. Esto tendrá el efecto de ajustar el tamaño de las zonas muertas en relación con las zonas de potencia. Por ejemplo, si se desea disminuir la anchura de la zona muerta, mientras que el aumento de la anchura de la zona de alimentación, la rotación relativa soporte de imán puede ser dinámicamente retardado (ralentizado) dentro de las zonas de alimentación y de forma dinámica avanzada (acelerado) dentro de las zonas muertas. Del mismo modo, si se desea para aumentar la anchura de la zona muerta, mientras que la disminución de la anchura de la zona de alimentación, la rotación relativa soporte de imán puede ser dinámicamente avanzada (acelerado) dentro de las zonas de alimentación y de forma dinámica retardado (ralentizado) dentro de las zonas muertas.

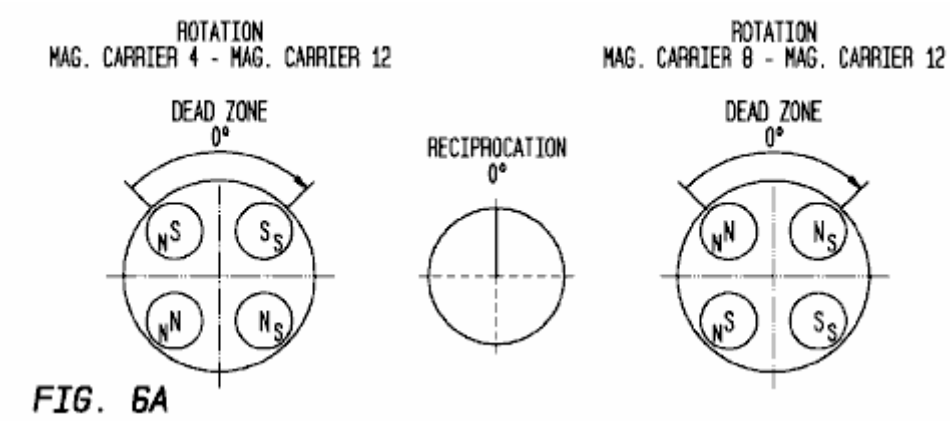


FIG. 6A

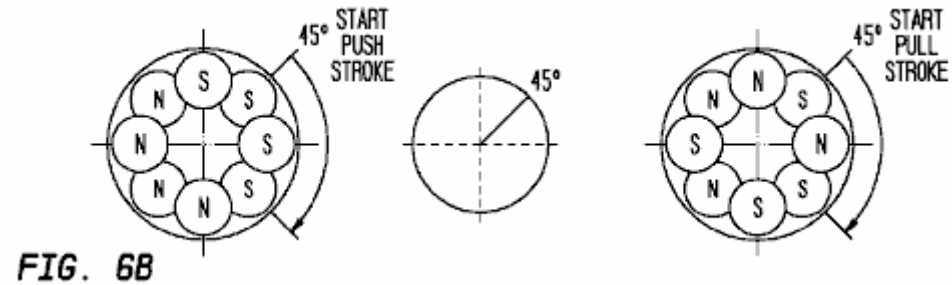


FIG. 6B

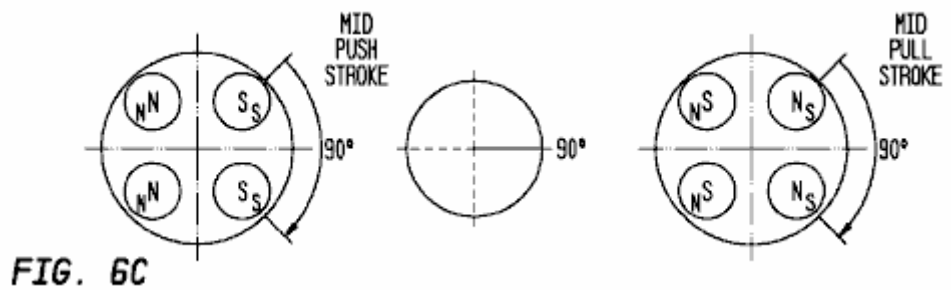


FIG. 6C

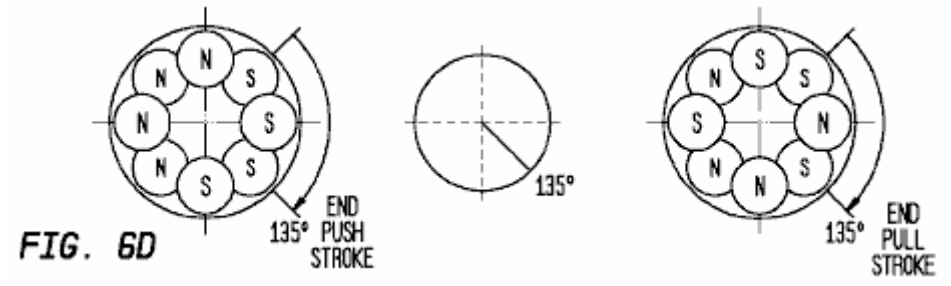


FIG. 6D

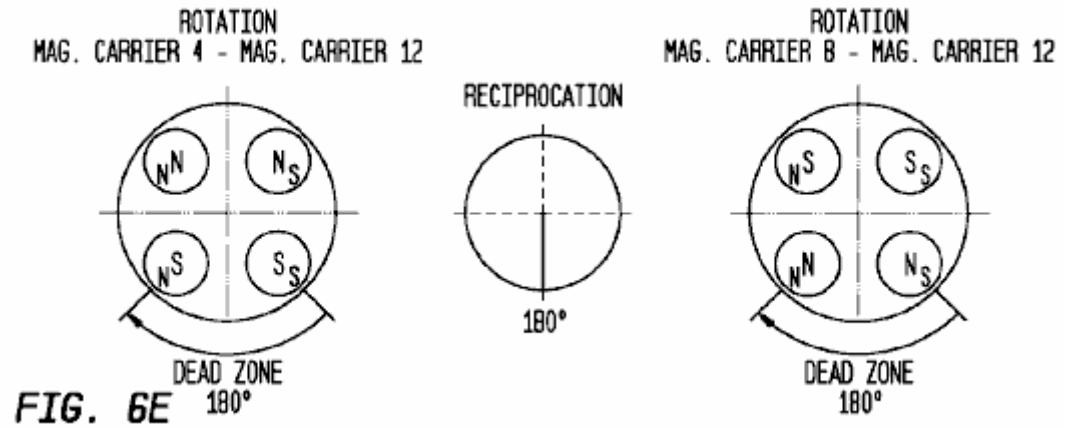


FIG. 6E

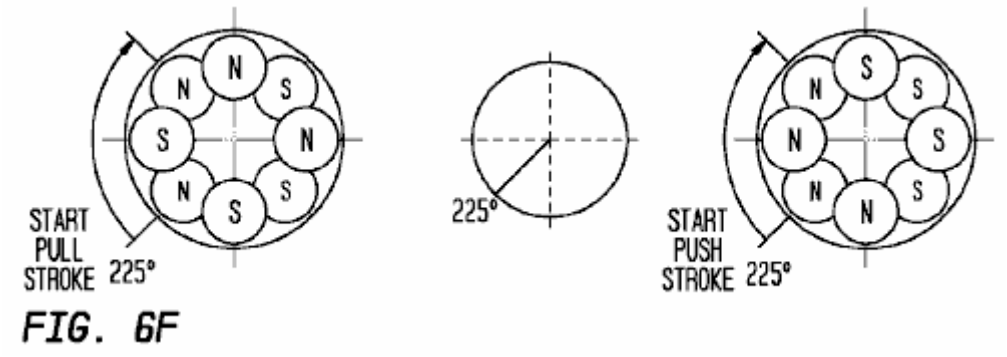


FIG. 6F

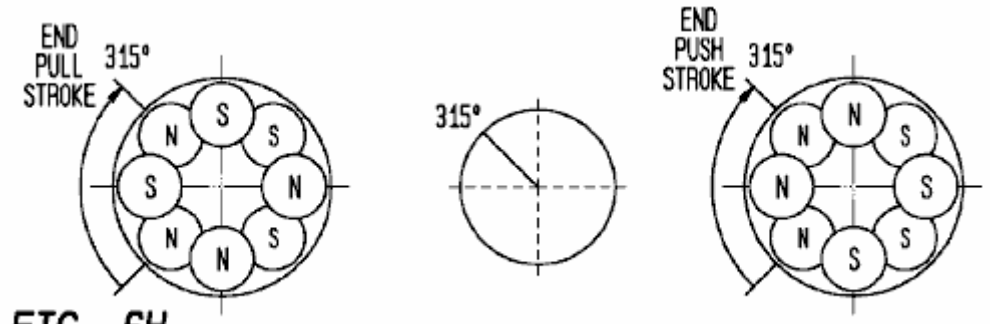


FIG. 6H

Las figuras 6A-6H presenta vistas adicionales del ciclo de rotación / alternativo relativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12 utilizando el esquema de sincronización se muestra en Figs.1-5. Cada una de las figuras 6A-6H muestra una 45° de incremento de las posiciones de giro y un movimiento relativo alternativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12. La parte central de cada figura muestra la posición de un movimiento relativo alternativo soporte de imán (en forma angular). La parte de la mano izquierda de cada figura representa las posiciones rotacionales relativas del primer soporte de imán 4 y el soporte de imán intermedia 12. La alineación de los imanes opuestos en la primera zona de interacción magnética 15A (ver Figs.1-4) también se muestra, como son las polaridades de cada par de imanes opuestos (es decir, las polaridades de los imanes 14A en la primera 12A lado del soporte de imán intermedio 12 y las polaridades de la 6A imanes en el segundo lado 4B de la primera soporte de imán 4). La parte de la derecha de cada figura representa las posiciones rotacionales relativas de la segunda soporte de imán 8 y el soporte de imán intermedio 12. La alineación de los imanes opuestos en la segunda zona de interacción magnética también se muestra 15B (ver Figs.1-4), como son las polaridades de cada par de imanes opuestos (es decir, las polaridades de los imanes 14A en el segundo lado 12B del soporte de imán intermedio 12 y las polaridades de los imanes 10A en la primera 8A lado del segundo soporte de imán 8).

Como una guía de interpretación, la parte izquierda de las figuras 6A-6H es una vista mirando desde el segundo lado de la primera 4B soporte de imán 4 hacia la primera 12A lado del soporte de imán intermedia 12. La parte de la derecha de las Figuras 6A-6H es una vista mirando desde el segundo lado 12B del soporte de imán intermedio 12 hacia la primera 8A lado del segundo soporte de imán 8. En las posiciones en las que los imanes opuestos se superponen (es decir, las figuras 6A, 6C, 6E y 6G), la letra (S o N) en el centro de cada par imán representado es la polaridad de la 14A imán en el soporte de imán intermedio 12, y la carta de desplazamiento (S o N) es la polaridad de su 6A imán opuestos o 10A en el primero o segundo soporte de imán 4 u 8. en las posiciones en las que los imanes opuestos no se superponen (es decir, Figs.6B, 6D, 6F y 6H), los imanes 14a del soporte de imán intermedio 12 se muestran como por encima de la oponerse a los imanes 6A o 10A de los primeros o segundos soportes de imanes 4 o 8. en una línea similar, cuando se discuten a continuación las polaridades de pares de imanes opuestos, la primera polaridad será la de un imán 14A del soporte de imán intermedio 12 y el segunda polaridad será la de un imán 6A de la primera soporte de imán 4 o un imán 10A del segundo soporte de imán 8 (dependiendo de si la primera o segunda 15A zona de interacción magnética o 15B se está discutiendo). Cuando imán polaridades par se enumeran a continuación, van a empezar en el cuadrante superior izquierdo de cada disposición de imanes y continuar en sentido horario.

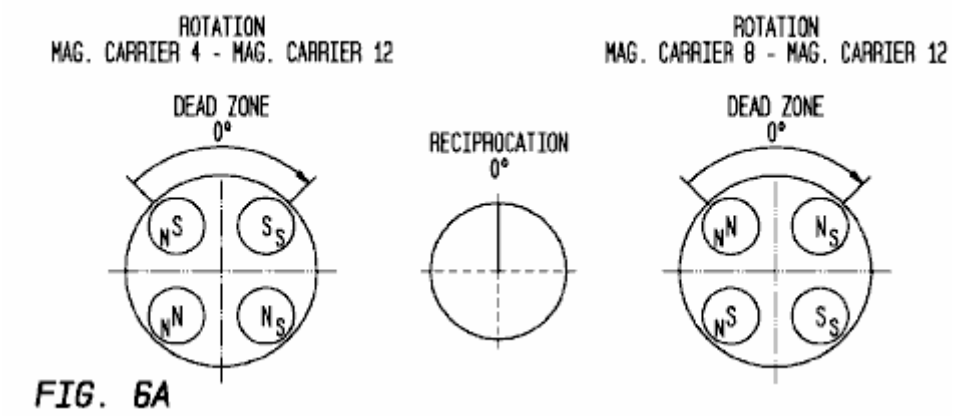


FIG. 6A

La Fig.6A muestra los soportes de imanes 4, 8 y 12 en una posición de 0° rotación relativa / reciprocidad. En esta posición, las interacciones magnéticas en la primera zona 15A interacción magnética son S-N, S-S, N-S y N-N. Las interacciones magnéticas en la segunda zona de interacción magnética 15B son N-N, N-S, S-S y S-N. En cada zona de interacción magnética 15A y 15B, la mitad de los pares de imanes opuestos están alineados coaxialmente para la atracción mutua y la otra mitad está alineado coaxialmente por repulsión mutua. Por lo tanto, la figura 6A representa una zona muerta que está a medio galope en el 0° TDC posición alternativo relativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12. Como puede verse, esta zona muerta es de aproximadamente 90° de ancho.

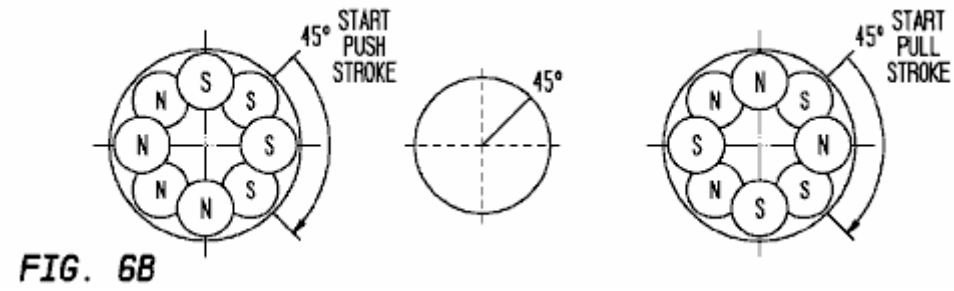


FIG. 6B

Fig.6B muestra los soportes de imanes 4, 8 y 12 en una posición de 45° giro relativo / reciprocidad. En esta posición, la rotación relativa de los soportes de imanes 4, 8 y 12 está a medio camino entre los puntos medios de zona muerta y zona de potencia posiciones rotacionales. Los soportes de imanes 4, 8 y 12 son, pues, en una zona de transición en el que las fuerzas magnéticas están cambiando de la condición sustancialmente neta cero de una zona muerta a la condición de fuerza magnética completa de una zona de potencia.

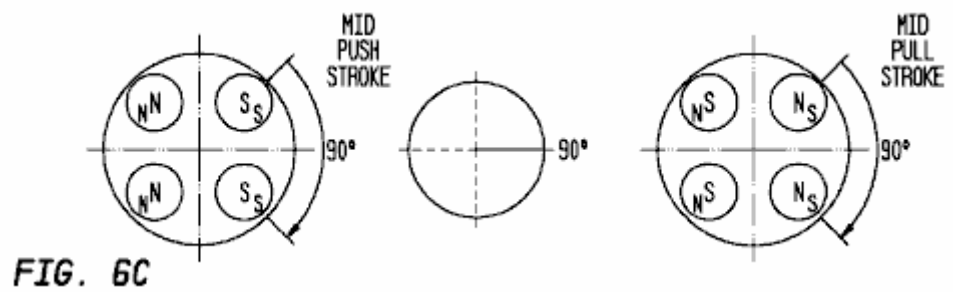


FIG. 6C

Fig.6C muestra los soportes de imanes 4, 8 y 12 en una posición de 90° giro relativo / reciprocidad. En esta posición, las interacciones magnéticas en la primera zona 15A interacción magnética son N-N, S-S, S-S y N-N. Todos los pares de imanes opuestos en esta zona de interacción magnética están coaxialmente alineados con polaridades como para que el primer soporte de imán 4 y el imán intermedia de soporte 12 se repelen entre sí con la máxima fuerza de empuje. Las interacciones magnéticas en la segunda zona de interacción magnética 15B son S-N, N-S, N-S y S-N. Todos los pares de imanes opuestos en esta zona de interacción magnética están coaxialmente alineados con polaridades opuestas, de modo que el segundo soporte de imán 8 y el soporte de imán intermedio 12 se atraen entre sí con la máxima fuerza de tracción. por lo tanto Fig.6C representa una primera zona de la energía que se galope en la posición de movimiento alternativo relativo 90° de los soportes de imanes 4, 8 y 12. Como puede verse, esta zona de la energía es de aproximadamente 90° de ancho.

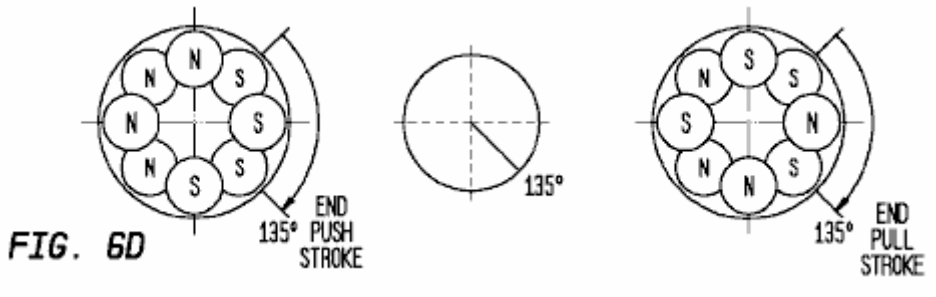


FIG. 6D

Fig.6D muestra los soportes de imanes 4, 8 y 12 en una posición de 135° rotación relativa / reciprocidad. En esta posición, la rotación relativa de los soportes de imanes 4, 8 y 12 está a medio camino entre los puntos medios de zona muerta y zona de potencia posiciones rotacionales. Los soportes de imanes 4, 8 y 12 son, pues, en una zona de transición en el que las fuerzas magnéticas están cambiando de la condición de fuerza magnética completa de una zona de alimentación a la condición sustancialmente neta cero de una zona muerta.

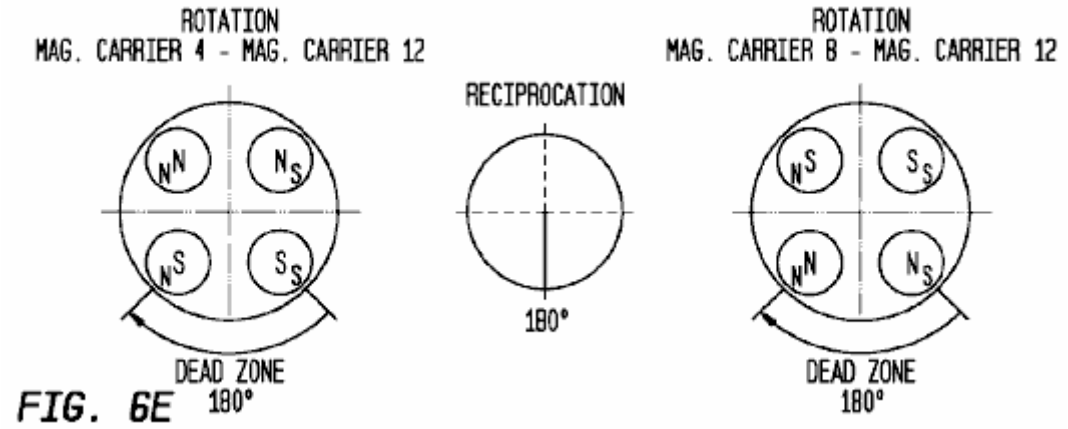


FIG. 6E

Fig.6E muestra los soportes de imanes 4, 8 y 12 en una posición de 180° rotación relativa / reciprocidad. En esta posición, las interacciones magnéticas en la primera zona 15A interacción magnética son N-N, N-S, S-S y S-N. Las interacciones magnéticas en la segunda zona de interacción magnética 15B son S-N, S-S, N-S y N-N. En cada zona de interacción magnética 15A y 15B, la mitad de los pares de imanes opuestos están alineados coaxialmente para la atracción mutua y la otra mitad está alineado coaxialmente por repulsión mutua. Por lo tanto, Fig.6E representa una zona muerta que se centra en el BDC posición 180° movimiento alternativo relativo de los soportes de imanes 4, 8 y 12. Como puede verse, esta zona muerta es de aproximadamente 90° de ancho.

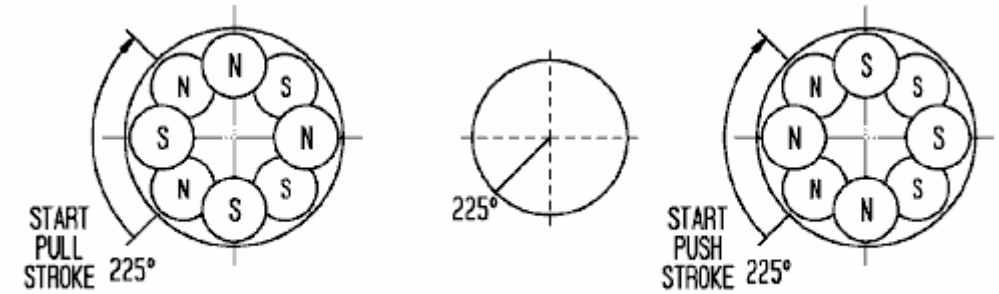


FIG. 6F

Fig.6F muestra los soportes de imanes 4, 8 y 12 en una posición de 225° rotación relativa / reciprocidad. En esta posición, la rotación relativa de los soportes de imanes 4, 8 y 12 está a medio camino entre los puntos medios de zona muerta y zona de potencia posiciones rotacionales. Los soportes de imanes 4, 8 y 12 son, pues, en una zona de transición en el que las fuerzas magnéticas están cambiando de la condición sustancialmente neta cero de una zona muerta a la condición de fuerza magnética completa de una zona de potencia.

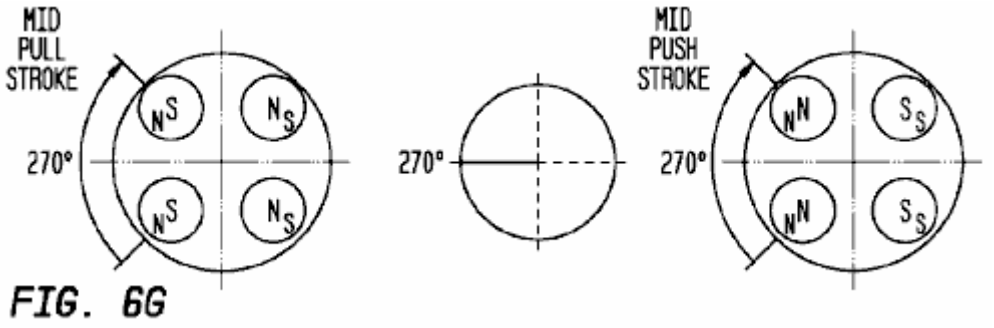


FIG. 6G

Fig.6G muestra los soportes de imanes 4, 8 y 12 en una posición de 270° rotación relativa / reciprocidad. En esta posición, las interacciones magnéticas en la primera zona 15A interacción magnética son S-N, N-S, N-S y S-N. Todos los pares de imanes opuestos en esta zona de interacción magnética están coaxialmente alineados con polaridades opuestas, de modo que la primera soporte de imán 4 y el soporte de imán intermedio 12 se atraen entre sí con la máxima fuerza de tracción. Las interacciones magnéticas en la segunda zona de interacción magnética 15B son N-N, S-S, S-S y N-N. Todos los pares de imanes opuestos en esta zona de interacción magnética están coaxialmente alineados con polaridades como para que el segundo soporte de imán 8 y el imán intermedio portador 12 se repelen entre sí con la máxima fuerza de empuje. por lo tanto Fig.6G representa una zona de la energía que se centra en la posición de un movimiento relativo alternativo 270° de los soportes de imanes 4, 8 y 12. Como puede verse, esta zona de la energía es de aproximadamente 90° de ancho.

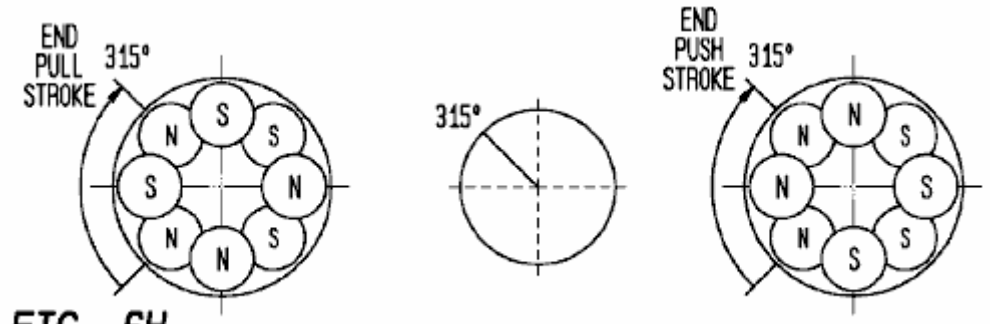


FIG. 6H

Fig.6H muestra los soportes de imanes 4, 8 y 12 en una posición de 315° rotación relativa / reciprocidad. En esta posición, la rotación relativa de los soportes de imanes 4, 8 y 12 está a medio camino entre los puntos medios de zona muerta y zona de potencia posiciones rotacionales. Los soportes de imanes 4, 8 y 12 son, pues, en una zona de transición en el que las fuerzas magnéticas están cambiando de la condición de fuerza magnética completa de una zona de alimentación a la condición sustancialmente neta cero de una zona muerta.

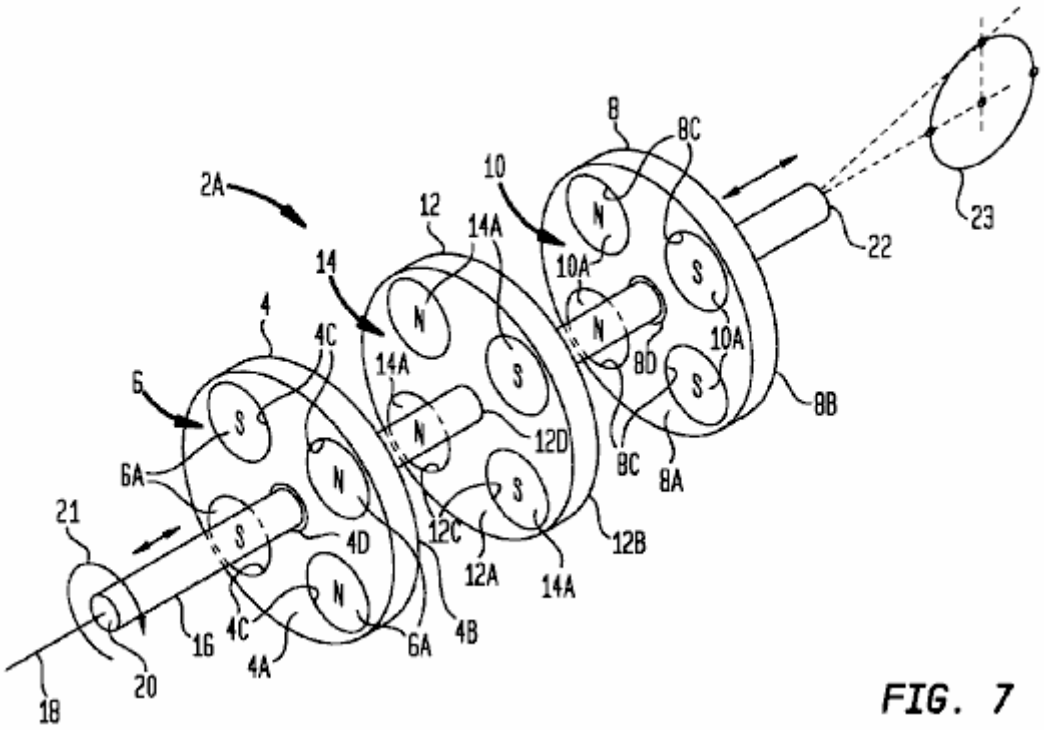


FIG. 7

Volviendo ahora a la Fig.7, el aparato de accionamiento magnético 2 se muestra en un ejemplo 2A construcción en el que el soporte de imán intermedio 12 está adaptado para la rotación y el movimiento alternativo mientras que el primer y segundo soportes de imanes 4 y 6 están adaptados para permanecer fijo contra la rotación y el movimiento alternativo . En la construcción 2A aparato de accionamiento magnético, un eje principal 16 está dispuesto para extenderse a través de taladros centrales 4D, 8D y 12D que se forman, respectivamente, en los soportes de imanes 4, 8 y 12. El eje principal 16 es sustancialmente recto y tiene una longitudinal central eje 18 que es sustancialmente paralela a los ejes longitudinales (y ejes de campo magnético) de los imanes 6A, 10A y 14A.

El eje principal 16 está dispuesto para la rotación simultánea y el movimiento alternativo. Una primera porción de extremo 20 del eje principal 16 está adaptado para el acoplamiento operativo a un componente de entrada 21, que se muestra esquemáticamente en la Fig.7, que de forma giratoria impulsa el eje principal. Por ejemplo, como se describe en más detalle a continuación en relación con Figs.8-12B, el componente de entrada 21 puede ser proporcionado por un motor de accionamiento rotativo. Una segunda porción de extremo 22 del eje 16 está adaptado para el acoplamiento operativo a un componente de salida que es accionado por el movimiento alternativo del eje principal 18. En la Fig.7, un ejemplo rotatorio componente de salida 23, que puede ser implementado como un cigüeñal, se se muestra esquemáticamente. Alternativamente, un componente de salida de movimiento alternativo, tal como un pistón neumático o hidráulico, puede ser dispuesto para ser accionado por el movimiento alternativo del eje principal 18. La adición de los componentes de entrada y salida 21 y 23 a la 2A accionamiento magnético construcción aparato forma una magnética del aparato de convertidor de par que convierte un par de entrada aplicado por el componente de entrada a un par de torsión de salida suministrada por el componente de salida 23.

El eje principal 16 está acoplado de forma giratoria en la abertura central 12D del soporte de imán intermedio 12, pero está libre para girar dentro de las aberturas 4D central y 8D de la primera y segunda soportes de imanes 4 y 8. La forma giratoria acopladas soporte de imán intermedio 12 gira con el eje principal 16, pero los portadores primero y segundo imán de forma no giratoria acopladas 4 y 8 no girará, y preferiblemente se fija contra la rotación. De esta manera, la rotación del eje principal 16 alrededor de su eje longitudinal 18 por el componente de entrada 21 producirá la rotación relativa entre el soporte intermedio imán 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8. El eje principal 16 también está acoplado axialmente a la abertura central 12D del soporte de imán intermedio 12, pero es libre de movimiento alternativo a través de las aberturas centrales 4D y 8D de la primera y segunda soportes de imanes 4 y 8. el soporte de imán intermedio acoplado axialmente 12 se mueve alternativamente con el eje principal 16, pero no la -axially junto portadores primero y segundo imán 4 y 8 no harán lo mismo, y preferiblemente se fija contra el movimiento alternativo. De esta manera, el movimiento alternativo del eje principal 16 a lo largo de su eje longitudinal 18 producirá el movimiento alternativo relativo entre el soporte intermedio imán 12 y el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 en las direcciones primera y segunda con accidente cerebrovascular.

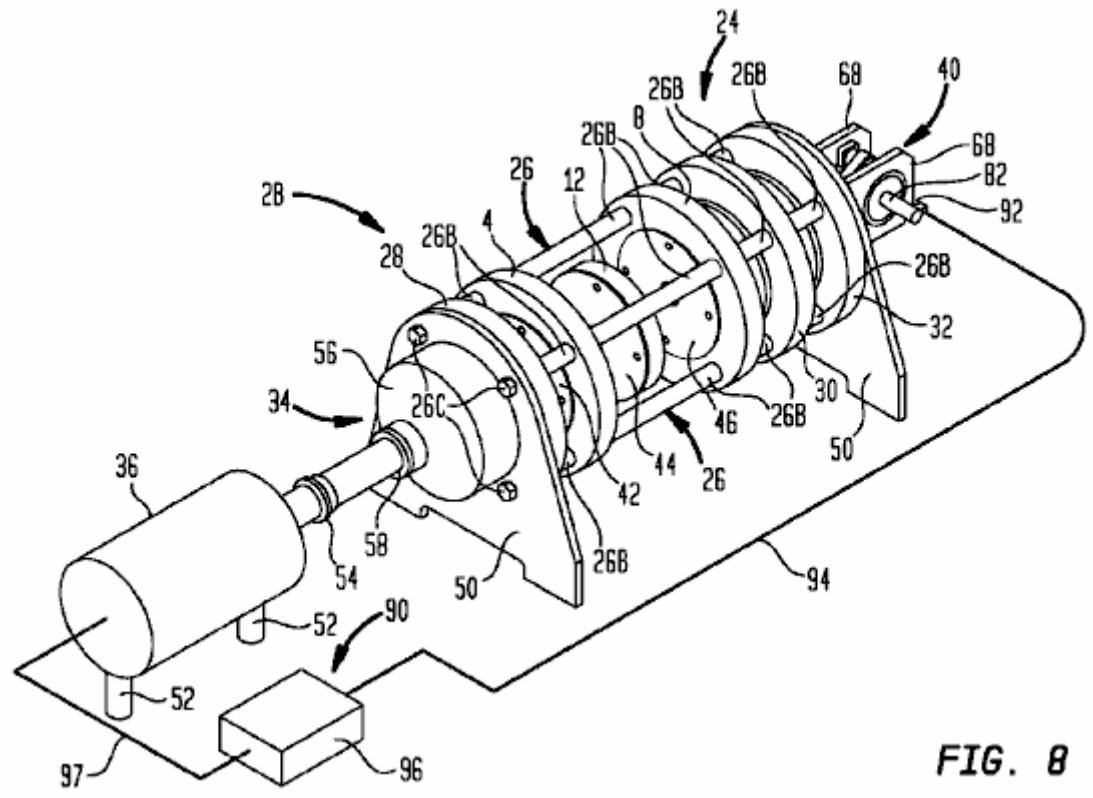
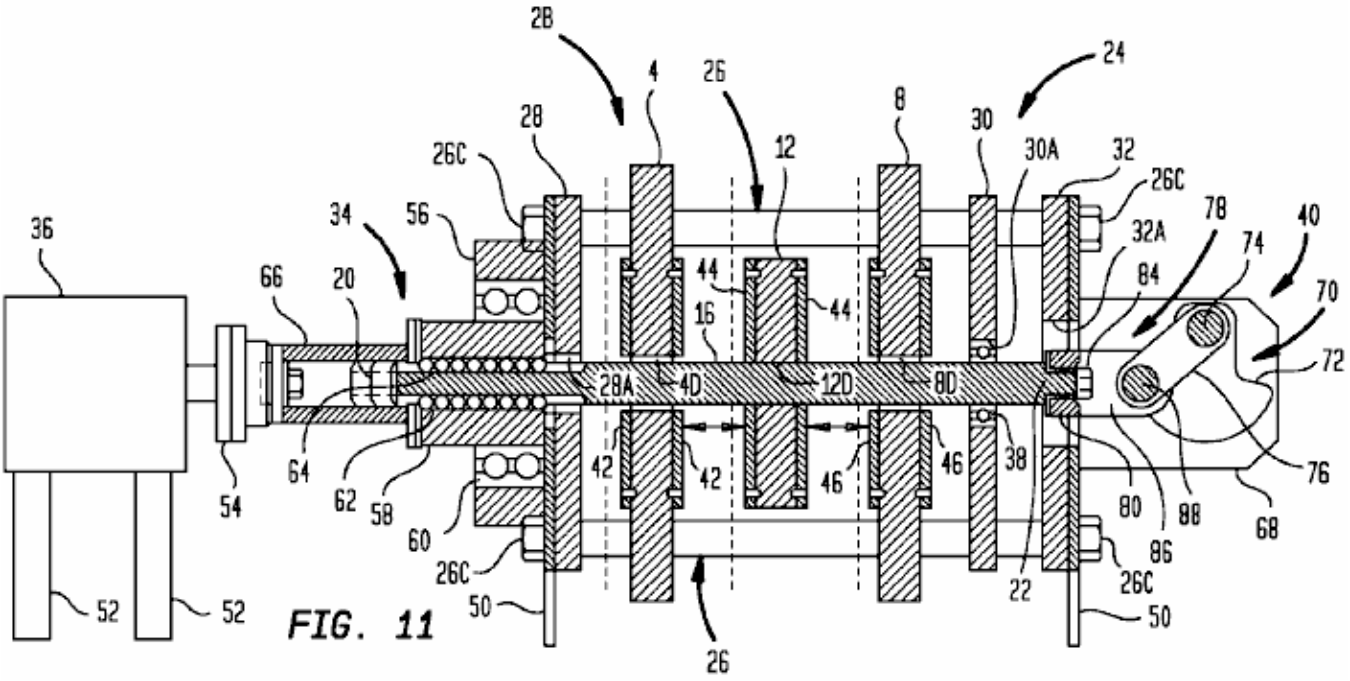


FIG. 8

Volviendo ahora a Figs.8-12B, el aparato de accionamiento magnético 2 se muestra en un ejemplo adicional 2B construcción que utiliza la disposición de rotación / movimiento alternativo del eje principal se describe en conexión con el ejemplo 2A construcción de la Fig.7. Como en el caso de la Fig.7, Figs.8-12B representan un aparato de convertidor de par de accionamiento magnético debido a que la construcción de aparatos de accionamiento magnético 2B está acoplado a los componentes de entrada y de salida, a saber, un motor de entrada 36 y un conjunto de cigüeñal 40 (ambos de que se describen en más detalle a continuación). En la construcción 2B aparato de accionamiento magnético, el soporte de imán intermedia 12 es de nuevo de forma giratoria y axialmente acoplado al árbol principal 16 mientras que el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 no están acoplados al eje principal de ninguna manera. Como se muestra en Figs.10A-10C, el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 son de diámetro mayor que el soporte de imán intermedio 12. Esto permite que los soportes de imanes 4 y 8 para ser convenientemente fijado a un conjunto estructural de soporte 24 (ver Fig.8) que sostiene y posiciona el primer y segundo soportes de imanes a una distancia deseada. El conjunto de bastidor de soporte 24 también lleva el árbol principal 16.

El conjunto de bastidor de soporte 24 está construida con un conjunto de cuatro conjuntos de carrete longitudinales 26 que interconectan el primer y segundo soportes de imanes 4 y 8, pero no el soporte de imán intermedia 12. Los montajes de bobina 26 también montar un conjunto de placas estabilizadoras 28, 30 y 32 que están orientadas sustancialmente en paralelo a los soportes de imán 4 y 8. Como se muestra en la Figs.10A y 10C-10E, cada conjunto de carrete 26 puede incluir una varilla alargada 26A que se extiende a través de aberturas formadas en los soportes de imanes 4 y 8 correspondiente, y en las placas de estabilización 28, 30 y 32. cada conjunto de carrete 26 también puede incluir un conjunto de espaciadores 26B que se montan en la varilla alargada 26A entre cada par de soportes de imanes adyacentes y / o placas de estabilización con el fin de correctamente espacio estos componentes. Como puede verse en las figuras 8 y 9, cada conjunto de carrete 26 se muestra que tiene cuatro espaciadores 26B, uno entre la placa estabilizadora 28 y el primer soporte de imán 4, el segundo entre la primera soporte de imán 4 y el segundo soporte de imán 8 , el tercero entre el segundo soporte de imán 8 y la placa de estabilización 30, y el cuarto entre la placa estabilizadora 30 y la placa de estabilización 32. los extremos de la 26A barras alargadas están roscados para recibir miembros de retención 26C que sujetan el bastidor de soporte 24 junto . Se apreciará que otros arreglos para espaciar los diversos soportes de imanes y la estabilización de las placas también se pueden usar, tales como varillas de separación separados conectados entre cada par de componentes espaciados.



Como se muestra mejor en la figura 11, la placa de estabilización 28 se encuentra adyacente a la primera soporte de imán 4 y se utiliza para soportar el eje principal 16 próxima a su primera porción de extremo 20. En particular, la placa 28 de estabilización lleva un conjunto de acoplamiento de entrada 34 en un lado de una abertura central 28A que aloja el eje principal 16. la entrada de montaje 34 de acoplamiento está configurado internamente para soportar el eje principal 16 de baja fricción movimiento alternativo al tiempo que imparte las fuerzas de rotación a la misma. El motor 36 está conectado a la unidad de acoplamiento de entrada 34 para servir como un componente de entrada de rotación que hace girar el eje principal 16 durante el funcionamiento del aparato de accionamiento magnético 2. La placa de estabilización 30 se encuentra adyacente a la segunda soporte de imán 8 y se usa para soportar el eje principal 16 cerca de su segundo extremo 22. En particular, la placa 30 de estabilización tiene una abertura central 30A que soporta un cojinete de bolas de montaje 38 para soportar de forma giratoria el eje principal 16. la placa de estabilización 32 se encuentra adyacente a la placa 30. estabilizar tiene una gran abertura central 32A que aloja el eje principal 16, así como componentes del conjunto de cigüeñal 40, que está montado en el exterior de la estabilización de la placa 32. el conjunto de cigüeñal 40 sirve como un componente de salida giratorio que está impulsado por el movimiento alternativo del el eje principal 16 durante el funcionamiento del aparato de accionamiento 2B construcción magnética.

Como se muestra mejor en las figuras 8, 9 y 11, cada uno de los soportes de imanes 4, 8 y 12 incluye un par respectivo de placas de imán de retención 42, 44 y 46 con el fin de asegurar su respectivos imanes 6A, 10A y 14A en su posición. Las placas de imán de retención 42, 44 y 46 pueden estar formados de cualquier material que no afecte adversamente a las interacciones magnéticas entre los imanes 6A, 10A y 14A. Ellos se pueden fijar, respectivamente, a los soportes de imanes 4, 8 y 12 usando cualquier técnica de montaje adecuado, tal como con tornillos 48 de la máquina avellanados, como se muestra en figuras 10A, 10B y 10C.

Como puede verse en la figura 11, el orificio central 12D del soporte de imán intermedio 12 está fijado sobre el árbol principal 16 para la rotación y el movimiento alternativo con él, por ejemplo, usando una disposición de acoplamiento eje enchavetado (no mostrado). Como también se muestra en la figura 11, el orificios 4D central y 8D de la primera y segunda soportes de imanes 4 y 8 están espaciados desde el eje principal 16 de manera que el eje principal es libre de girar y oscilar con respecto a la primera y segunda soportes de imanes .

Como puede verse en las figuras 8, 9 y 11, las placas de soporte 28 y 32 pueden incluir miembros 50 para fijar el bastidor de soporte 24 a una superficie de soporte de montaje (no mostrados). El motor de entrada 36 puede incluir su vez, miembros 52 para fijar el motor una superficie de soporte de montaje (no se muestra). El motor de entrada 36 puede estar conectado operativamente al conjunto de acoplamiento de entrada 34 de cualquier manera adecuada, tal como mediante el uso de una conexión de acoplamiento con brida 54. El conjunto de acoplamiento de entrada 34 incluye una carcasa de base 56 que puede ser atornillado o de otra manera fija a la parte exterior de la placa de soporte 28. Como se muestra en la figura 11, el conjunto de acoplamiento de entrada 34 incluye además una unidad de bola-spline 58 cuyo diámetro exterior está conectado de forma giratoria a la carcasa de la base 56 a través de un balón de montaje 60. el cojinete de diámetro interior de la bola- unidad de spline 58 incluye filas longitudinales plurales de elementos de cojinetes de bolas 62 dispuesto para aplicarse estrías longitudinales 64 que se pueden formar en la proximidad de la primera porción de extremo 20 del eje principal 16. el balón elementos de apoyo 62 fuerzas impartir rotación al árbol principal 16 mientras que

corresponde permitiendo que el eje de corresponder ida y vuelta con una fricción mínima. Un tubo de tapa de brida 66 se monta en la cara de extremo del conjunto de bola-spline 58, y se utiliza para llevar a un lado de la conexión de acoplamiento con brida 54. El otro lado de la conexión de acoplamiento de brida se une al eje de salida del motor 36. el tubo de cubierta 66 es lo suficientemente largo para acomodar el movimiento alternativo de la primera porción de extremo 20 del eje principal 16 en ella.

Continuando con la referencia a las figuras 8, 9 y 11, el cigüeñal de montaje 40 puede estar configurado con un par de placas de soporte de cigüeñal 68 que son transportados por la placa de estabilización 32. Las placas de soporte de cigüeñal 68 están provistos de cojinetes principales (no mostrados) que llevar de manera giratoria un cigüeñal 70. El cigüeñal 70 incluye un par de contrapeso / manivela miembros de brazo 72. Como se muestra en la figura 9, una porción central de cada miembro de brazo de contrapeso / manivela 72 tiene un muñón principal 73 se extiende hacia fuera que es montado de forma giratoria en el cojinete principal de una de las placas de soporte del cigüeñal 68. Como se muestra adicionalmente en la figura 9, y también en la figura 11, el extremo del brazo de manivela de cada miembro de brazo de contrapeso / manivela 72 soporta un extremo de una varilla de conexión Diario 74. La varilla de conexión revista 74 está unido a un extremo de una varilla de conexión 76 a través de una disposición de cojinete adecuado.

El otro extremo de la biela 76 está unido de manera giratoria a un conjunto de acoplamiento del eje principal 78 a través de una conexión de horquilla. Como se muestra adicionalmente en Figs.12A y 12B, el conjunto de acoplamiento 78 está montado de forma giratoria a la segunda porción de extremo 22 del eje principal 16 de manera que el eje principal es libre de girar en relación con el conjunto de acoplamiento. El conjunto de acoplamiento 78 puede estar configurado con una carcasa tubular 80 en el que se inserta un cojinete adecuado 82 (por ejemplo, un cojinete Oilite brida) que recibe la segunda porción de extremo 22 del eje principal 16. Un tornillo 84 (figura 11) que hilos para publicar diámetro reducido en la porción de eje principal segundo extremo 22 se pueden utilizar para retener el conjunto de acoplamiento 78 en el eje principal 16 durante el movimiento alternativo del eje principal. El conjunto de acoplamiento 78 incluye una horquilla 86 que está fijada a la barra de conexión 76 con una disposición de perno de horquilla bushed 88. Se verá a partir de figuras 11, 12A y 12B que el conjunto de acoplamiento 78 permite la libre rotación del eje principal 16 en su segunda porción de extremo 22, debido al cojinete 82. al mismo tiempo, el conjunto de acoplamiento 78 transmite el movimiento recíproco del árbol principal 16 en su primera y segunda direcciones de carrera a través de la biela 76 al cigüeñal 70, lo que provoca el cigüeñal gire. Como puede verse en la figura 9, un extremo de salida 82 del cigüeñal 70 puede estar conectado a una carga de salida deseada (no se muestra).

Como se señaló anteriormente, en una implementación prototipo del aparato convertidor de par de accionamiento magnético se muestra en la Figs.8-12B, los cuatro imanes 6A, 10A y 14A en cada portador respectivo imán 4, 8 y 12 se llevaron a cabo con un diámetro de 3 pulgadas, 1 pulgada de espesor, grado N52 imanes de neodimio de disco de K & J Magnetics, Inc. Cada imán 6A, 10A y 14A fue axialmente magnetizado y fue calificado por el fabricante como producir un empuje máximo / pull fuerza de aproximadamente 360 libras. El 6A imanes, 10A y 14A se dispone en sus respectivos soportes de imanes 4, 8 y 12 de modo que los centros de imán eran de 2,75 pulgadas de los centros de soporte de imán. La longitud de la carrera del soporte de imán movimiento alternativo relativo fue de 5,5 pulgadas. La longitud del brazo de manivela proporcionada por la porción de brazo de la manivela del contrapeso / elementos de brazo de manivela 72 fue de 2,75 pulgadas. La longitud de la varilla de conexión 76 era de 10 pulgadas. Los soportes de imanes 4, 8 y 12 fueron de 1 pulgada de espesor y los retenedores magnéticos 42, 44 y 46 fueron de 0,25 pulgadas de espesor. Al final de cada carrera, el espacio de separación entre el más cercano junto conjunto de opuestos retenedores de imán (es decir, 42/44 o 46/44) fue 0,625 pulgadas, de modo que la separación mínima entre imanes opuestos (cara polar a cara polar) era 0.625+ (2 × 0,25) = 1,125 pulgadas. A mitad de carrera, el espacio de separación entre cada conjunto de retenedores opuestos del imán (es decir, 42/44 y 46/44) fue 3,375 pulgadas, por lo que la separación máxima entre los imanes opuestos (cara polar de cara polar) fue 3.375+ (2 × 0,25) = 3,875 pulgadas.

El aparato convertidor de par de accionamiento magnético se muestra en la Figs.8-12B puede sincronizarse de cualquier manera adecuada, de modo que la rotación del eje principal 16 se mide el tiempo con respecto a la rotación del cigüeñal 70 (como impulsado por el movimiento alternativo del eje principal). Como se muestra en las figuras 8 y 9, un dispositivo 90 de sincronización de ejemplo puede incluir un sensor 92 que vigila la posición del cigüeñal (por ejemplo, un codificador rotativo), y una señal portadora de circuito de realimentación 94 que proporciona una señal de posición del cigüeñal a un controlador servo programable 96 (por ejemplo, implementado como un dispositivo digital programable) que controla el motor de entrada 36 (a través de un circuito de control 97) de acuerdo con la señal de posición. Cualquiera de los diversos sistemas de controlador servo robótica existentes se pueden utilizar para este propósito. Otros tipos de dispositivo de sincronización también podría ser utilizado para sincronizar el funcionamiento del aparato convertidor de par de accionamiento magnético ilustrado, incluyendo pero no limitado a, un sistema de sincronización mecánico que acopla mecánicamente de entrada giratorio del motor de accionamiento de entrada a salida de potencia rotativa del cigüeñal.

El concepto de la sincronización de un aparato de accionamiento magnético, como se describe aquí se discutió anteriormente. En el aparato de convertidor de par de accionamiento magnético de Figs.8-12B, el controlador servo 96 está programado para controlar la posición de giro del eje principal en base a la posición angular del cigüeñal 70, que corresponde a través de una relación matemática definible a la posición de movimiento alternativo del eje principal (véase la discusión de la figura 5 arriba). Como se señaló anteriormente, las zonas muertas magnéticos se pueden hacer para que coincida con el eje principal 16 estar cerca de su punto muerto superior y las posiciones de movimiento alternativo del punto muerto inferior, y por lo que las zonas de potencia magnéticos se producen entre estas posiciones. Como se ha señalado también, el controlador servo 96 podría también ser programado para sincronizar la rotación del eje principal 16 de modo que las zonas muertas son dinámicamente avanzado o retardado con respecto al punto muerto superior y las posiciones de movimiento alternativo del punto muerto inferior, o para variar la posición o tamaño de las zonas muertas.

Figs.13A-13H ilustran las posiciones de rotación y el movimiento alternativo del soporte de imán intermedio 12 con respecto a la primera y segunda soportes de imanes 4 y 8 durante dos golpes recíprocos del aparato convertidor de par de accionamiento magnético ilustrado. En estas figuras, el eje principal 16 está sincronizada por el controlador de servo 96 de manera que las dos zonas muertas se centran en los 0° y 180° posiciones movimiento alternativo del eje principal, y de manera que las zonas de potencia se centran en el 90° y 270° posiciones de movimiento alternativo °. así Figs.13A-13H se corresponde con la disposición de temporización se muestra en las figuras 6A-6H, respectivamente. Cada zona muerta y cada zona de la energía es de aproximadamente 90 ° de ancho.

Fig.13A muestra el soporte de imán intermedio 12 en la posición de movimiento alternativo TDC 0° y en medio de una primera zona muerta. Fig.13B muestra la posición de 45° el movimiento alternativo del soporte de imán intermedio 12 en el que el soporte de imán intermedia está en la transición de la primera zona muerta y en una primera zona de alimentación. Fig.13C muestra la posición de movimiento alternativo 90° del imán intermedio 12 en el que el soporte de imán intermedia está en el medio de la primera zona de potencia. Fig.13D muestra la posición de 135° el movimiento alternativo del soporte de imán intermedio 12 en el que el soporte de imán intermedia está en la transición de la primera zona de la energía y en una segunda zona muerta. Fig.13E muestra el BDC posición movimiento alternativo 180° del soporte de imán intermedio 12 en el que el soporte de imán intermedia está en el medio de la segunda zona muerta. Fig.13F muestra la posición de 225° el movimiento alternativo del soporte de imán intermedio 12 en el que el soporte de imán intermedia está en la transición de la segunda zona muerta y en una segunda zona de potencia. Fig.13G muestra la posición de movimiento alternativo 270 ° del imán intermedio 12 en el que el soporte de imán intermedia está en el medio de la segunda zona de potencia. Fig.13H muestra la posición de 315° el movimiento alternativo del soporte de imán intermedio 12 en el que el soporte de imán intermedia está en la transición de la segunda zona de la energía y de volver a la primera zona muerta.

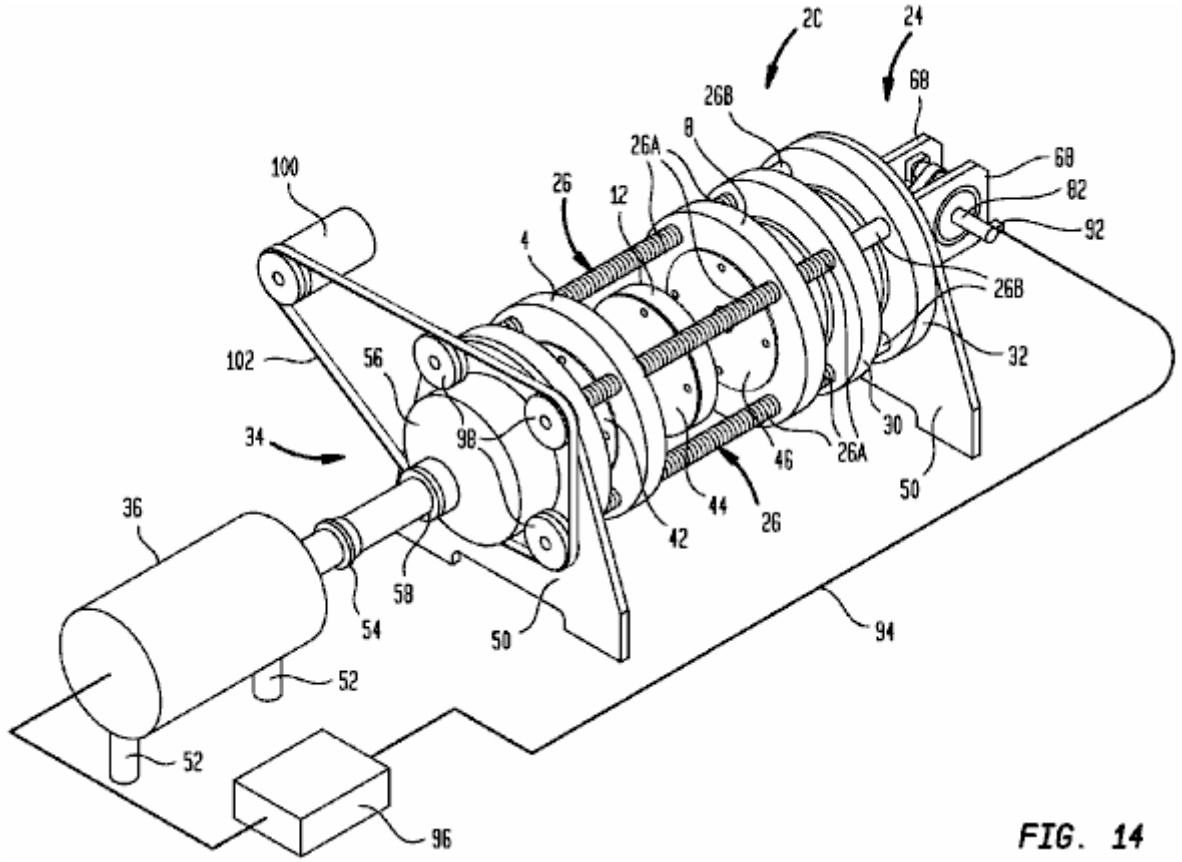


FIG. 14

Fig.14 ilustra una construcción 2C aparato de accionamiento magnético adicional en la que se proporciona soporte de imán espaciamiento capacidad de ajuste. Esta construcción es sustancialmente similar a la construcción de 2B Figs.8-12B, excepto que la posición de la primera y segunda soportes de imanes 4 y 8 son dinámicamente ajustable durante el funcionamiento con el fin de cambiar su separación con respecto al soporte de imán intermedio 12, y de esta manera ajustar la fuerza de las interacciones magnéticas. Para conseguir este efecto, los conjuntos de carrete 26 se pueden modificar mediante la eliminación de los elementos de separación 26B en cada lado de la primera y segunda soportes de imanes 4 y 8 para exponer el varillas 26A roscado. El primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 pueden entonces ser modificados para que puedan recibir las varillas 26A roscado. La rotación de la varilla roscada 26A será de este modo volver a la posición de los primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 hacia o desde el soporte de imán intermedio 12 (dependiendo de la dirección de rotación de varilla). Si es necesario, elementos de separación adicionales (no mostrados) pueden ser añadidos para mantener las posiciones de las placas de estabilización 28, 30 y 32 respecto a la otra. miembros de rotación de la barra, tales como poleas 98, pueden estar montados en un extremo de cada varilla roscada 26A. Los miembros de rotación de la varilla puede ser accionado por un mecanismo de accionamiento adecuado. Por ejemplo, si se usan las poleas 98, el mecanismo de accionamiento puede incluir un motor de accionamiento 100 acoplado a las poleas 98, como por medio de una correa de transmisión 102. La unidad de motor 100 puede estar conectado a un sistema de control adecuado (no mostrado) que ajusta la posición de los primer y segundo soportes de imanes 4 y 8 siempre que se desee para relajar las fuerzas de interacción magnéticas, tales como en el momento de puesta en marcha.

Aunque cada una de las realizaciones del aparato de accionamiento magnéticos mencionados anteriormente se basan en disposiciones de imanes permanentes con cuatro imanes cada una, otras disposiciones de imanes también serían posibles. Los ejemplos incluyen, pero no se limitan a, disposiciones de imanes que comprenden ocho imanes, doce imanes, dieciséis imanes, los imanes, veinte veinticuatro imanes, etc. Como el régimen de cuatro imán ilustradas, estas disposiciones de imanes alternativos pueden ser configurados como un imán simétrica patrón que define una forma poligonal correspondiente al número de imanes en cada disposición. disposiciones de imanes que tienen dos (o más) patrones de imán poligonales en una relación anidada también serían posibles. A cada lado portador de imán, el patrón de imán puede comprender N-imán agrupaciones de n polos magnéticos adyacentes de la misma polaridad en cada agrupación. De esta manera, soporte de imán rotación relativa producirá el cambio de interacciones magnéticas cada vez que los polos magnéticos opuestos se forma giratoria avanzaron en alineamiento coaxial mutuo. Como en el caso de las disposiciones de cuatro imán descritos anteriormente, habrá soporte de imán posiciones de rotación relativas en el que todos los polos magnéticos opuestos en la zona de interacción magnética entre dos soportes de imanes opuestos están alineados coaxialmente, ya sea en las relaciones NN o NS. En otras posiciones de rotación relativas soporte de imán, los polos magnéticos opuestos en la zona de interacción magnética entre dos soportes de imanes opuestos serán alineadas coaxialmente en ambas relaciones NN y NS, con el número de relaciones NN y NS en igualdad de condiciones. En general, se espera que estas características será producido por cualquier disposición de imán que tiene un número par de imanes, un número igual de polos N y S en cualquier lado soporte de imán dado, y en el que los polos N y S están dispuestos en agrupaciones de imán tiene un número par de imanes adyacentes de igual polaridad.

Aunque las construcciones aparato de accionamiento magnéticos descritos hasta ahora tienen tres soportes de imanes 4, 8 y 12 dispuestos para formar zonas duales de interacción magnética 15A y 15B, otras construcciones también serían posibles. Por ejemplo, un aparato de accionamiento magnético de acuerdo con la presente descripción puede estar construido con dos soportes de imanes opuestos dispuestos para formar una sola zona de interacción magnética. Al igual que en las construcciones anteriores, los disposiciones de imanes opuestos están configurados para producir interacciones magnéticas cuando los soportes de imanes opuestos se someten a la rotación relativa.

Figs.15-18 ilustran un ejemplo magnética 2D construcción de aparatos unidad que representa una realización única zona de interacción magnética que utiliza dos soportes de imanes. En la unidad de construcción 2D aparato magnético, no es sólo el primer soporte de imán 4 y el soporte de imán intermedio 12 proporciona una única zona de interacción magnética 15A. El segundo soporte de imán 8 y la segunda zona 15B interacción magnética no están presentes. Las interacciones magnéticas en la zona de interacción magnética 15A durante la rotación relativa de los soportes de imanes opuestos 4 y 12 (ver las flechas "A" y "B") producen fuerzas de carrera de potencia que hacen que los soportes de imanes para someterse a un movimiento relativo alternativo en direcciones primera y segunda con accidente cerebrovascular durante las partes de la zona de alimentación de la rotación relativa.

Las zonas de potencia se ilustran en las Fig.15 y Fig.16, y se caracterizan por oposición a los polos magnéticos de las disposiciones de imanes opuestos 6 y 14 están mutuamente alineados coaxialmente y producir el máximo empuje o tire de fuerzas magnéticas. En particular, la figura 15 muestra una primera zona de potencia, donde los soportes de imanes 4 y 12 se repelen unas de otras (ver las flechas "D"), y la figura 16 muestra una segunda

zona de potencia, donde los soportes de imanes se atraen uno hacia el otro (ver las flechas "E"). Las interacciones magnéticas producen sustancialmente ninguna fuerza de trazo potencia durante porciones zona muerta de la rotación relativa. Las posiciones zona muerta se ejemplifican en Figs.17 y 18, y se caracterizan por oposición a los polos magnéticos de las disposiciones de imanes opuestos 6 y 14 están mutuamente alineados coaxialmente pero produciendo un equilibrio substancialmente igual de empuje y tire de fuerzas magnéticas. Como en las realizaciones anteriores, la rotación relativa y el movimiento alternativo pueden estar sincronizados de modo que las zonas muertas coinciden con el punto muerto superior y punto muerto posiciones movimiento alternativo relativo inferiores de los soportes de imanes 4 y 12, y de modo que se producen las zonas de potencia cuando el aparato de accionamiento magnético está entre el punto muerto superior y el punto muerto posiciones alternativo relativo del fondo. Del mismo modo, la rotación relativa y el movimiento alternativo puede ser sincronizado de modo que dichas zonas muertas son dinámicamente ajustable en posición o el tamaño.

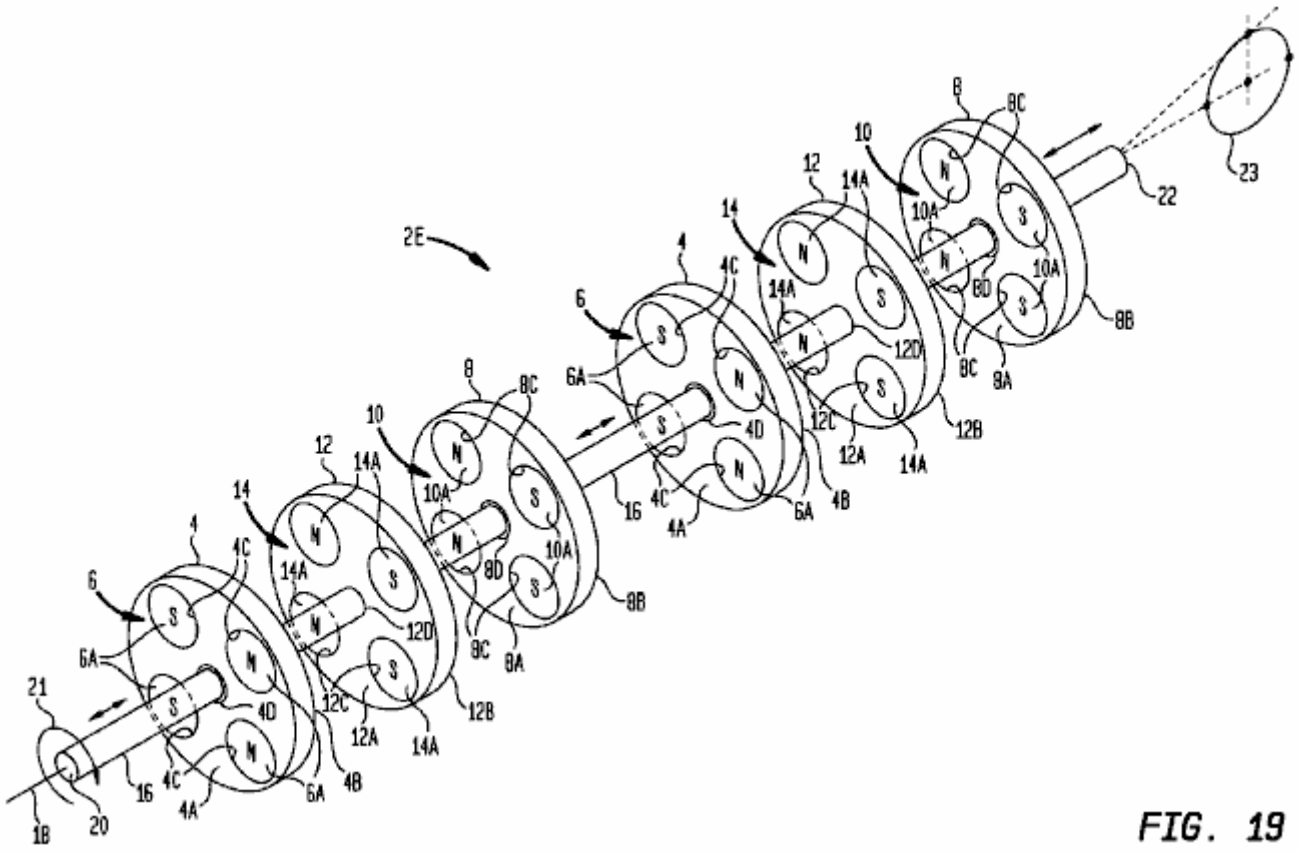


FIG. 19

Se apreciará que las construcciones adicionales aparato de accionamiento magnético se pueden implementar usando varios conjuntos de soportes de imanes. Un ejemplo de configuración se muestra por el 2E construcción de aparatos de arrastre magnético de la Fig.19. El 2E construcción de aparatos de accionamiento magnético se basa en la unidad magnética construcción de aparatos 2A de la Fig.7, excepto que hay dos conjuntos de soportes de imanes, cada uno compuesto por la primera, segunda e intermedia soportes de imanes 4, 8 y 12, montado en el principal eje 16. Como en la construcción 2A aparato de accionamiento magnético, un componente de accionamiento de entrada 21 está acoplado a la primera porción de extremo 20 del eje principal 16. la segunda porción de extremo 22 del eje principal 16 está acoplado operativamente a una única salida giratorio 23 , tal como un cigüeñal.

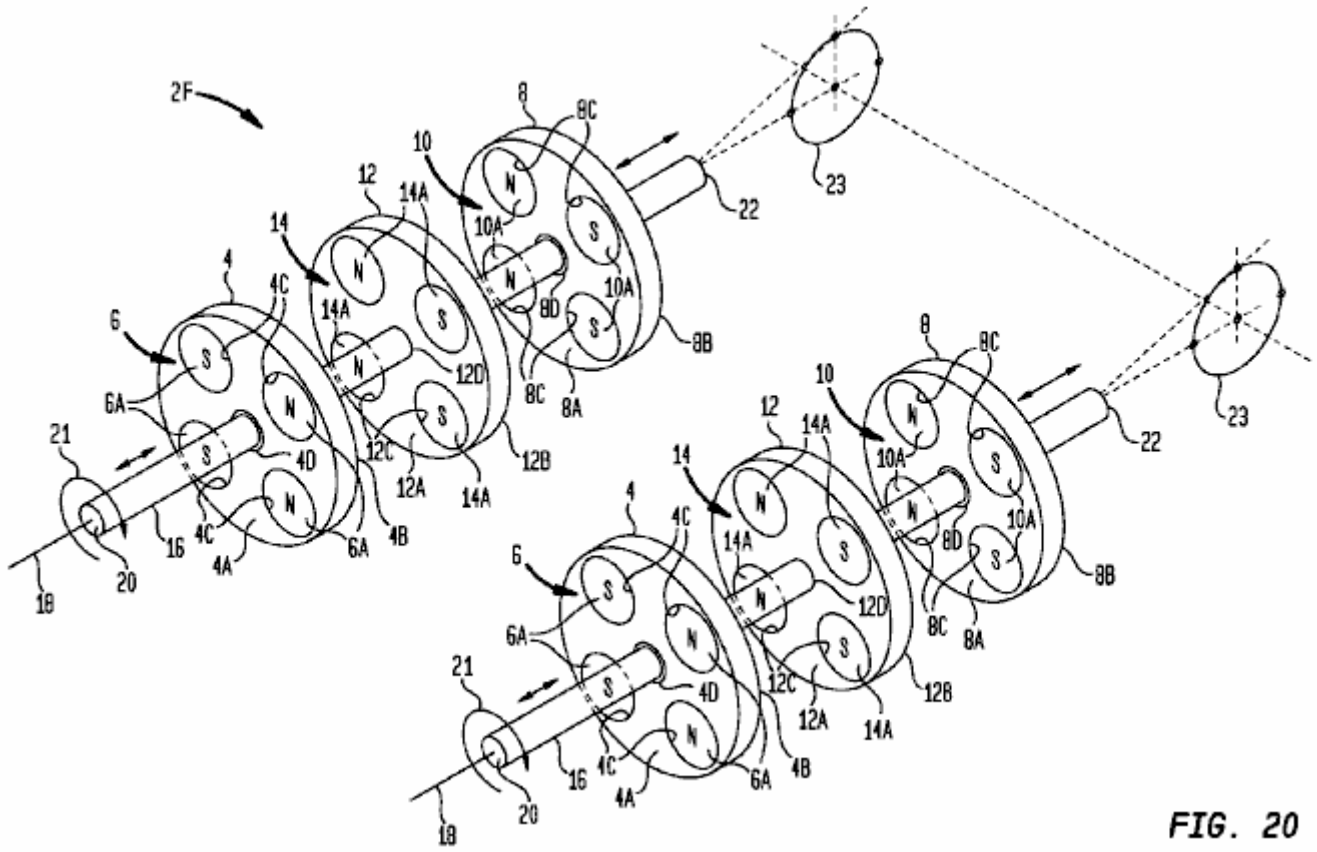


FIG. 20

La Fig.20 muestra otra 2F construcción de aparatos de arrastre magnético que también se basa en la unidad magnética construcción de aparatos 2A de la Fig.7, excepto que hay dos ejes principales 16, cada uno con su propio conjunto de portadores de primera, segunda e intermedia del imán 4, 8 y 12. cada eje principal 16 tiene su propio componente de accionamiento de entrada 21 acoplada a la porción de extremo primera eje 20. Sin embargo, la segunda porción de extremo 22 de cada eje principal 16 está acoplado a una única salida giratorio 23, tal como un cigüeñal.

Se apreciará que las realizaciones de Figs.19 y 20 podrían tener cualquier número de conjuntos de soporte de imán. Como se muestra, cada conjunto portador de imán podría tener tres soportes de imanes que forman dos zonas de interacción magnética. Alternativamente, algunos o todos de los conjuntos de imán podría basarse en la forma de realización de Figs.15-18, con dos soportes de imanes formando una zona de interacción magnética.

Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-info.co.uk

Capítulo 2: Sistemas Movidos por Pulsos

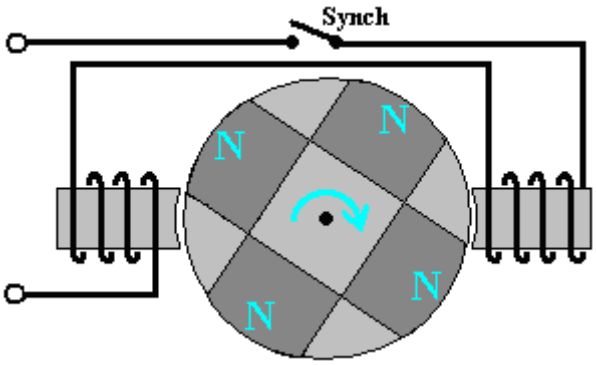
Hay tres tipos de sistemas que usan pulsos y vamos a considerar cada uno de ellos por separado. Los tipos son: Sistemas activados por pulsos, sistemas de aprovechamiento de energía por pulsos y sistemas de energía libre usando pulsos gravitatorios. Aquí vamos a ver los sistemas donde se usa un pulso eléctrico para hacer que el dispositivo funcione mediante la creación de un campo magnético causado por una corriente eléctrica temporal que fluye a través de una bobina o "electroimán" como se le llama a menudo. Muchos de estos sistemas son bastante sutiles en la forma en que operan. Un ejemplo muy conocido de esto es:

El Motor/Generador de Robert Adams

Robert Adams, un ingeniero electrotécnico de Nueva Zelanda, diseñó y construyó varias tipos de motores eléctricos usando imanes permanentes en el rotor y electroimanes activados por pulsos en la parte fija del motor (llamado "estator" porque no se mueve). Él encontró que si los pulsos se ajustaban correctamente, la salida de sus motores excedía por un gran margen a la energía de entrada (hasta 800%).



El diagrama simplificado de su motor que sirve para ilustrar su principio básico de operación, es mostrado aquí:



Si se construye un motor como este, seguramente funcionará, pero nunca alcanzará la eficacia del 100% y mucho menos lo excederá. Sólo con una configuración específica que muy raras veces se hace pública, se pueden conseguir esos niveles de eficiencia. Aunque Robert ha mostrado varias configuraciones diferentes, a fin de evitar confusión describiré y explicaré sólo a una de ellas. Estoy en deuda con varios amigos y colegas de Robert que me han dado esta información, así que me gustaría expresarles mi agradecimiento por su ayuda y apoyo.

En primer lugar, el alto rendimiento sólo se puede lograr con el uso inteligente de bobinas colectoras de energía. Estas bobinas se deben colocar con precisión y su captación de energía debe limitarse a sólo una pequeña parte del giro del motor, lo cual se logra conectándolas por un corto tiempo y luego desconectándolas del circuito de salida justo en el instante preciso, para que Campo Electro Magnético

(EMF) reverso generado cuando se corta la corriente de la bobina, contribuye a impulsar el giro del motor, lo cual lo acelera y ayuda a que se eleve la eficiencia del motor/generador.

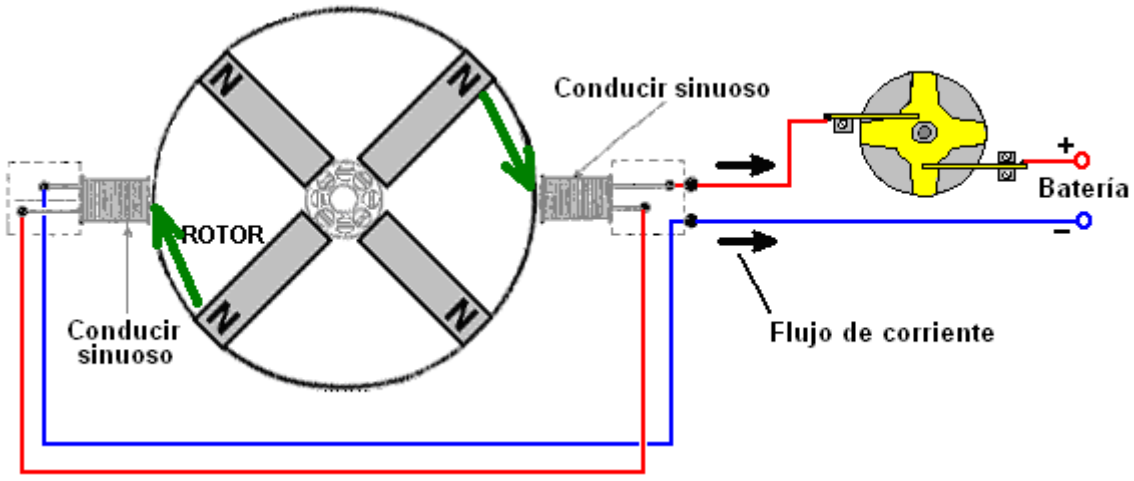
La forma de los imanes utilizados también es importante, ya que la proporción entre la longitud y el ancho del imán, altera el patrón de su campo magnético. En oposición directa al diagrama mostrado anteriormente, los imanes tienen que ser mucho más largos que anchos (o en el caso de los imanes cilíndricos, mucho más largos que su diámetro).

Además, una buena cantidad de experimentación ha demostrado que el tamaño y forma de los electroimanes y bobinas colectoras, tienen gran influencia en el rendimiento. El área transversal del núcleo de las bobinas colectoras debe ser cuatro veces el área transversal de los imanes permanentes del rotor. Lo contrario se aplica a los núcleos de las bobinas impulsoras, ya que sus núcleos deben tener una sección transversal de sólo un cuarto de la sección de los imanes del rotor.
(Sección de los imanes del rotor x 4 = Sección del núcleo las bobinas colectoras)
(Sección de los imanes del rotor / 4 = Sección del núcleo de las bobinas impulsoras)

Otro punto que casi nunca se menciona es el hecho de que los grandes rendimientos del circuito no se logrará a menos que el voltaje de los pulsos de activación sea alto. El mínimo debería ser 48 voltios, pero cuanto mayor es el voltaje, mayor es la ganancia de energía, por lo que se debe considerar usar 120 voltios (voltaje rectificado de la red en EE.UU. y otros países), o 230 voltios (voltaje rectificado de la red en Europa y otros países). Los imanes de neodimio no se recomiendan cuando se usan voltajes menores a 120 voltios.

Hay varios pasos importantes en la forma en que funciona el motor / generador Robert Adams y es importante que usted entienda cada uno de los pasos.

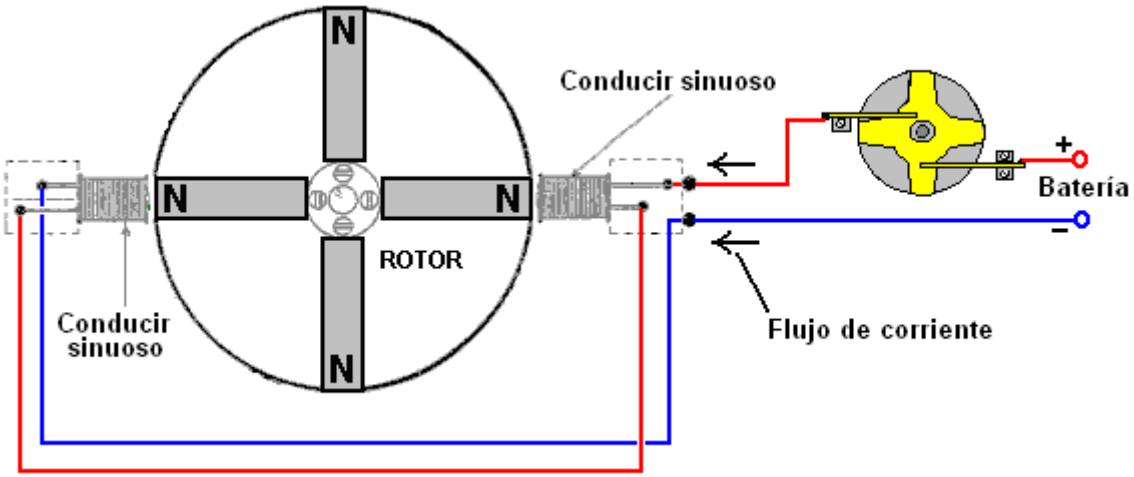
Paso 1: un imán de rotor es atraído por el núcleo de hierro de un electroimán de "accionamiento" del estator. A medida que se acerca al electroimán de accionamiento, las líneas de fuerza magnética del imán del estator se mueven a través de la bobina del electroimán de accionamiento. Esto genera una corriente eléctrica en la bobina del electroimán de accionamiento y esa corriente se retroalimenta a la batería que está alimentando el motor / generador:



Tenga en cuenta que el movimiento del rotor es causado por los imanes permanentes que atraen a los núcleos de hierro de los electroimanes de accionamiento y **no** por ninguna corriente eléctrica. El flujo eléctrico está regresando a la batería y está siendo causado por el movimiento del rotor que a su vez está siendo causado por los imanes permanentes.

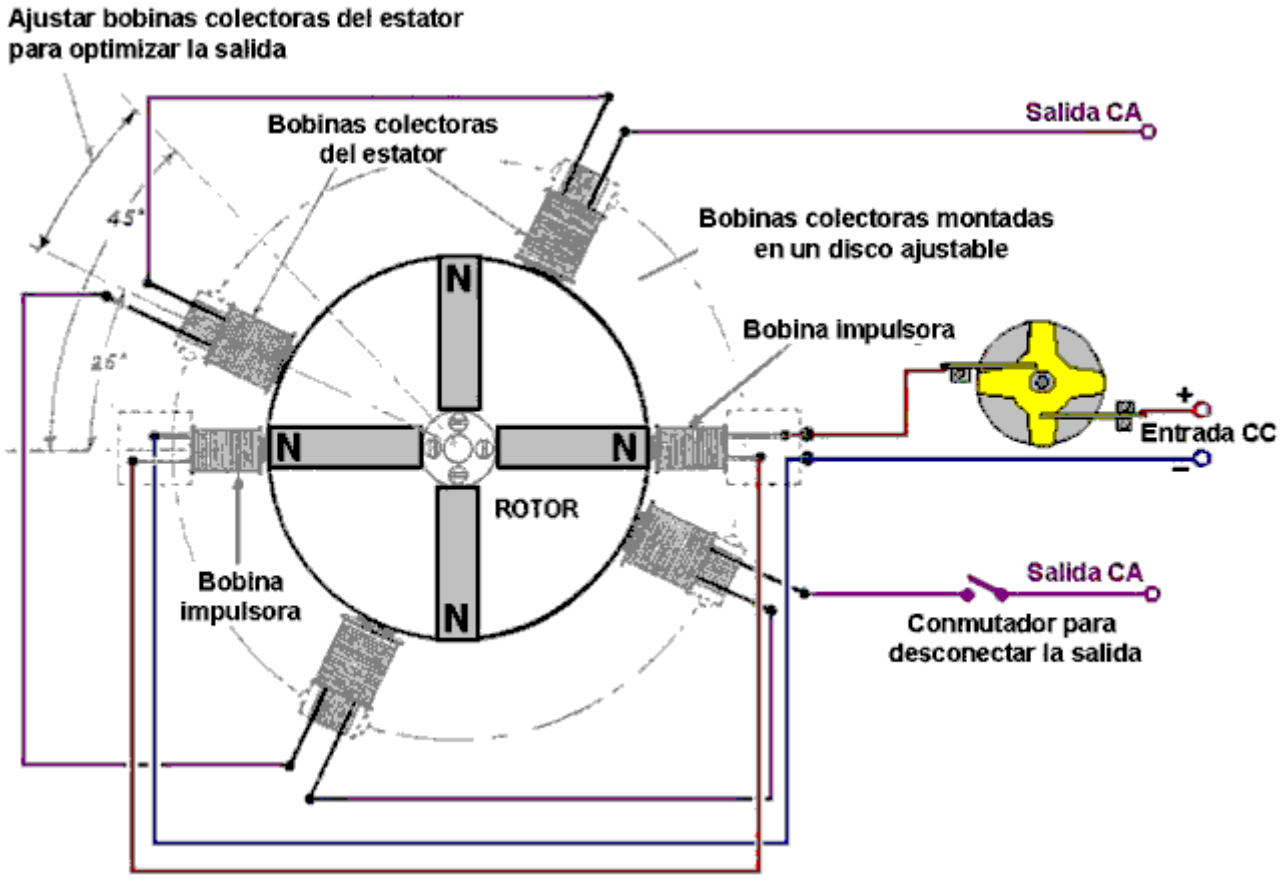
Paso 2: cuando el rotor gira lo suficiente, los imanes se alinean exactamente con los núcleos de los electroimanes de accionamiento. El rotor continúa girando debido a su inercia, pero si no hacemos nada al respecto, la atracción del imán del rotor al núcleo del electroimán impulsor actuará para reducir la velocidad y luego arrastrarlo de vuelta al núcleo de la bobina de transmisión. Queremos evitar eso, de modo que alimentamos una pequeña cantidad de corriente en las bobinas del electroimán del convertidor, solo la corriente suficiente para detener el arrastre hacia atrás de los imanes del rotor.

Esta corriente **NO** es para empujar los imanes del rotor, es suficiente para evitar que el rotor se ralentice:



Paso 3: Cuando el imán del rotor se ha alejado lo suficiente, la corriente que se alimenta a los electroimanes del variador se corta. Como ocurre con cualquier bobina, cuando se corta la corriente, se genera un gran pico de voltaje inverso. Ese pico de voltaje se rectifica y retroalimenta a la batería.

Hasta ahora, el sistema produce un rotor giratorio con muy poco consumo de corriente de la batería. Pero queremos que el sistema nos proporcione un exceso de potencia eléctrica, por lo que para eso, se agregan cuatro electroimanes adicionales alrededor del rotor. Estas bobinas de salida están montadas en un disco no magnético que se puede girar para ajustar el espacio entre las bobinas de accionamiento y las bobinas de salida. Al igual que los imanes de rotor, las bobinas de salida están espaciadas uniformemente alrededor de la circunferencia del rotor en intervalos de 90 grados:



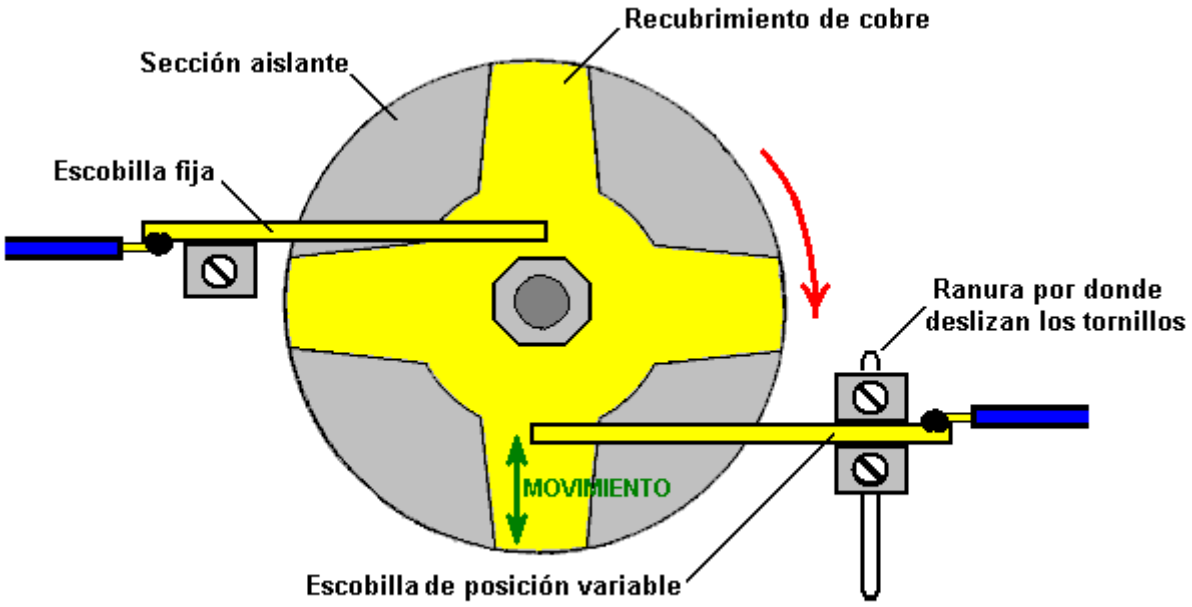
Paso 4: Sorprendentemente, las bobinas de salida se desconectan la mayor parte del tiempo. Esto suena loco pero definitivamente no está enojado. Con las bobinas de salida desconectadas, los imanes del rotor que se aproximan generan un voltaje en los devanados de la bobina de salida, pero no puede fluir corriente. Como no fluye corriente, no se genera ningún campo magnético y, por lo tanto, los imanes del rotor simplemente se desplazan directamente hacia los núcleos de hierro de la bobina de salida. El voltaje máximo de la bobina de salida es cuando los imanes del rotor están alineados con los núcleos de la bobina de salida. En ese instante, el interruptor de salida se cierra y se extrae un fuerte pulso de corriente y luego el interruptor se abre de nuevo, cortando la corriente de salida. El interruptor de salida está cerrado por solo tres grados más o menos de la rotación del rotor y está apagado nuevamente durante los siguientes ochenta y siete grados, pero la apertura del interruptor tiene un efecto importante. El interruptor que se está abriendo corta la corriente que fluye en las bobinas de salida y eso causa un importante pico de voltaje inverso que causa un gran campo magnético que empuja al rotor en su camino. Ese pico de voltaje se rectifica y pasa a la batería.

La rectificación de cada pulso de voltaje de repuesto posible como se describe, devuelve el 95% de la corriente del variador a la batería, lo que lo convierte en un motor / generador extremadamente efectivo. El rendimiento se puede mejorar aún más girando el conjunto de bobinas de salida para encontrar su posición óptima y luego bloquear el disco en su lugar. Cuando está configurado correctamente, este generador tiene una corriente de salida que es ocho veces mayor que la corriente de entrada.

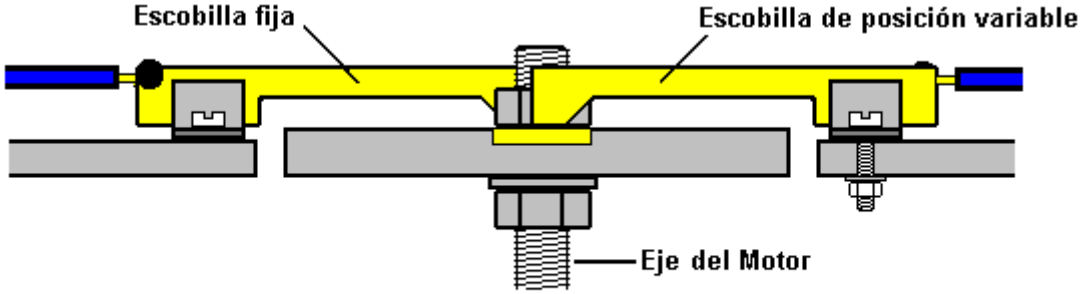
Nótese que los núcleos de las bobinas colectoras del "generador", son mucho más anchos que los de las bobinas de impulsoras. Esta es una característica práctica que se explica en mayor detalle más adelante. Observe también las proporciones de los imanes, donde la longitud es mucho mayor que el ancho o diámetro. Los cuatro devanados del generador están montados en un disco que permite moverlos angularmente para encontrar la posición óptima de funcionamiento antes de ser fijados, en tanto que las dos bobinas impulsoras están montadas por separado y no están acopladas al disco.

La entrada de CC pasa a través de un conmutador especial construido por Robert, que se monta directamente sobre el eje del motor/generador. Este es un interruptor mecánico que permite un ajuste de la relación encendido/apagado, que se conoce como la relación "marca/espacio" o, "Ciclo de Trabajo" si se quiere resaltar el período "Activado". Robert Adams dice que luego que el motor está funcionando y ha sido ajustado para su rendimiento óptimo (moviendo el disco con las bobinas colectoras), la proporción de marca/espacio debe ser ajustada para minimizar el período “Activado” y lo ideal es bajar aproximadamente hasta un 25%, de modo que durante las tres cuartas partes del tiempo, la potencia de entrada esté apagada (no pasa corriente por las bobinas impulsoras). Hay varias maneras de lograr esta conmutación, manteniendo unos pulsos de potencia de entrada muy estrechos.

Robert considera que para esta unidad, la conmutación mecánica es una opción muy buena, aunque no se opone a usar el contacto para activar un transistor de potencia que se encargue de aplicar los pulsos de potencia a las bobinas impulsoras, para así reducir de forma importante la circulación de corriente por el contacto mecánico. Sus razones para preferir la conmutación mecánica son, que produce unos pulsos muy agudos, que no necesita energía eléctrica para funcionar y que permite que la corriente fluya en ambas direcciones. El flujo de corriente en dos direcciones es importante porque Robert ha encontrado diversas formas de hacer que el motor le regrese corriente a la batería que activa las bobinas impulsoras, lo que le permite funcionar durante largos períodos sin recargar la batería. Su método preferido de conmutación se muestra aquí:



DISCO TEMPORIZADOR - VISTO DESDE ARRIBA



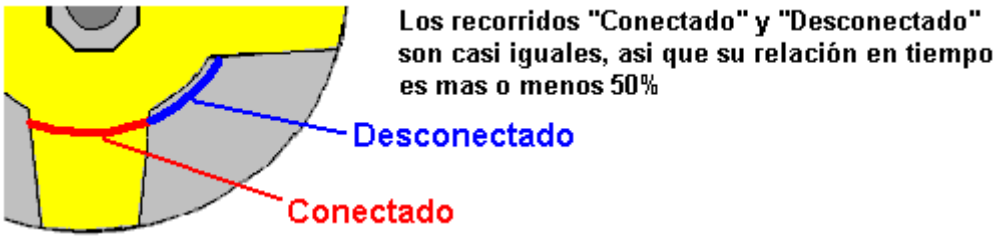
Disco temporizador - Visto de lado

Este disco conmutador funciona como sigue: El disco está firmemente fijado al eje del motor y su posición se ajusta de modo que la corriente circule cuando el imán de rotor está exactamente alineado con el núcleo de las bobinas impulsoras. El ajuste se hace aflojando la tuerca que lo sujeta al eje, girando el disco ligeramente y apretando la tuerca de nuevo. Una arandela de muelle se utiliza para mantener el conjunto apretado cuando el dispositivo está en funcionamiento. El disco tiene una pieza en forma de estrella, hecha con una lámina de cobre, que está embutida en su superficie. Cuando el disco gira, dos escobillas de punta platinada deslizan sobre el.

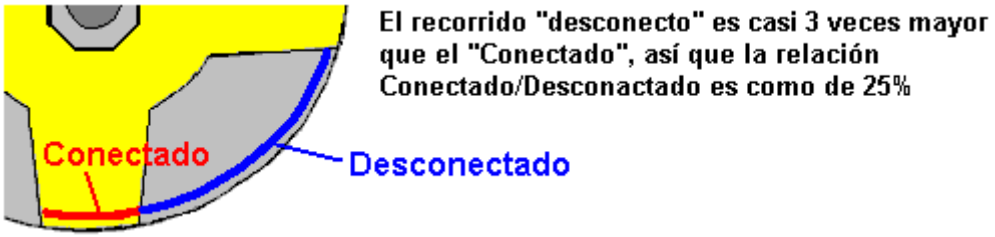
Una de estas dos escobillas se fija en posición y se desliza a través de la estrella de cobre cerca del eje del motor, manteniendo una conexión eléctrica permanente con ella. La segunda escobilla se desliza alternativamente sobre la superficie no conductora del disco y luego sobre el brazo de cobre. Esta segunda escobilla está montada de manera que su posición se puede ajustar y, debido a la forma de punta de estrella truncada de los brazos de cobre, se altera la relación tiempo Conexión/Desconexión. La conmutación se logra por la corriente que fluye a través de la primera escobilla, pasa por la estrella de cobre y luego a través de la segunda escobilla. Las escobillas que se muestran en el diagrama anterior, usan la elasticidad del brazo de cobre para asegurar una conexión eléctrica constante con el disco. Quizás sea preferible utilizar un una escobilla rígida que pivote y usar un resorte que la presione contra el disco, para asegurar en todo momento un buen contacto entre la escobilla y la estrella de cobre.

El ajuste de la relación de tiempo Conexión/Desconexión, o de "Marca/Espacio" o "Ciclo de Trabajo", como suelen llamarla los técnicos, amerita una descripción más amplia. Si la escobilla movible está colocada cerca del centro del disco, entonces, debido a la forma de punta de estrella truncada de los brazos de cobre, la parte no conductora del disco sobre la que se desliza es más corta, y mas o menos de la misma longitud que la parte del brazo de cobre. Como los dos caminos sobre los que pasa la escobilla son mas o menos de la misma longitud, el tiempo durante el cual se aplica corriente a las

bobinas es mas o menos igual al tiempo en que no se les aplica, dando una relación conectado/desconectado cercana al 50%, como se muestra en la siguiente figura.



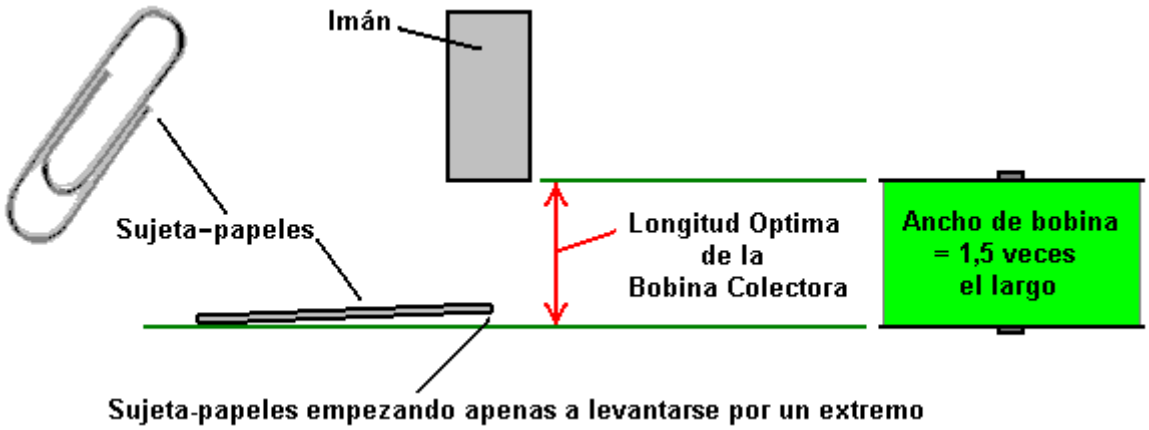
Si, en cambio, la escobilla ajustable so posiciona cerca del borde exterior del disco, entonces debido a la forma del brazo de cobre, el recorrido sobre el sobre la parte no conductora del disco es casi 3 veces mayor que el recorrido sobre la parte conductora de cobre, por tanto, en ese caso, la relación Conectado/Desconectado será mas o menos del 25 %. Como la escobilla ajustable puede colocarse en cualquier sitio entre esos dos puntos, el “Ciclo de Trabajo” puede ajustarse entre el 25% y el 50%.



Las dos escobillas pueden estar en el mismo lado del centro del disco, o en lados opuestos como se en el ejemplo que muestran los diagramas anteriores. Un rasgo importante es que las escobillas tocan la superficie del disco en una posición que siempre está lejos del brazo de montaje de la escobilla, así que no ejerce ninguna tensión lateral sobre ella. El diámetro del disco es por lo general una pulgada (25 mm) o menos.

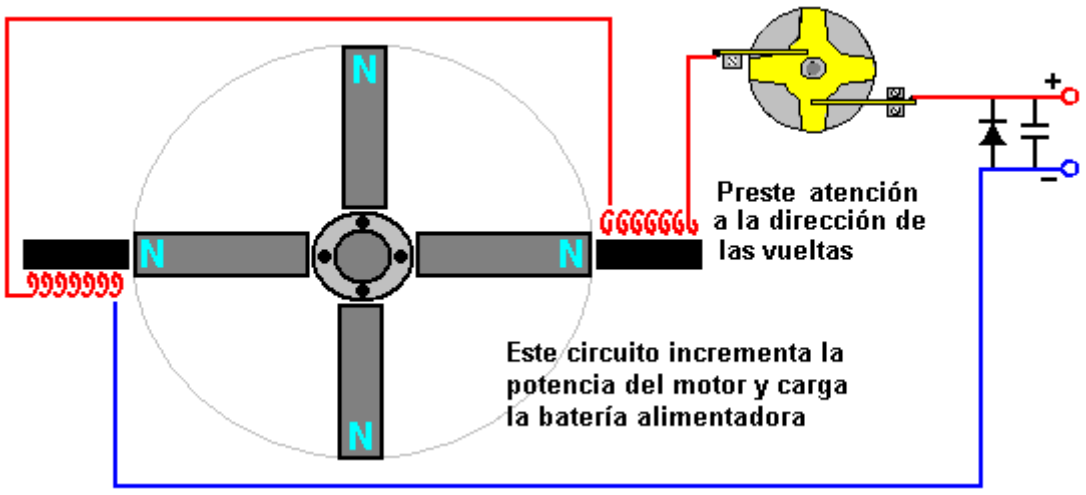
Usted notará que la salida es conmutada aunque el diagrama no dé ninguna indicación de como o cuando ocurre esa conmutación. También notará que el diagrama tiene marcados los ángulos de la ubicación óptima que deben tener las bobinas colectoras. Pues bien, el constructor de un Motor de Adams, que en un foro se identifica como "Maimariati" y que logró un Coeficiente De Desempeño (COP) de 1.223, encontró que la conmutación optima se lograba conectando las bobinas a los 42 grados de giro, y desactivándolas a los 44.7 grados. Esta pequeña porción de apenas 2.7 grados de giro del rotor, da una salida de potencia muy sustancial y el cortar la corriente de salida en ese punto, hace que el Campo Electro Magnético (EMF) reverso, le de al rotor una cantidad importante de impulso adicional para su giro. La potencia de entrada es de apenas 27.6 vatios y la potencia de salida es de 33.78 kilovatios.
Veamos ahora algunos detalles prácticos. Se sugiere que una buena longitud para las bobinas colectoras de potencia puede determinarse usando “la prueba del sujeta-papeles”. Esta se hace tomando uno de los imanes permanentes usados en el rotor, y midiendo la distancia a la cual aquel imán comienza a levantar de la mesa uno de los extremos de un sujeta-papeles de 32 mm (1.25 pulgadas). La longitud óptima que debe tener cada bobina, de punta a punta, es la misma a la cual el imán empieza a levantar el extremo del sujeta-papeles.

El material principal usado en los electroimanes puede ser de varios tipos diferentes incluso materiales avanzados y aleaciones como ‘Somalloy’ o 'Metglas'. Las proporciones de bobina colectoras de potencia son importantes por cuando un electroimán se hace menos y menos eficaz cuanto mayor es su longitud, y eventualmente, la parte alejada del extremo activo de la bobina (el mas cercano al imán del rotor) realmente puede ser un obstáculo para su operación eficaz. Una forma de bobina buena, es la que usted no esperaría, con la anchura de bobina, quizás 50 % mayor que su longitud.



Contrariamente a lo que cabría esperar, el dispositivo absorbe mejor la energía del medio si el extremo de la bobina colectora que está más alejado del rotor, no es afectado ninguna otra parte del dispositivo y lo mismo se aplica al imán del rotor que está frente a dicha bobina. Es decir, la bobina debería tener el rotor en un extremo y nada en el otro extremo, o sea, que no haya un segundo rotor detrás de la bobina. La velocidad a la cual se conecta y desconecta el voltaje a las bobinas impulsoras, es muy importante. Cuanto más rápidas sean las subidas y bajadas del voltaje aplicado a ellas, más energía adicional se extrae del campo energético ambiental que rodea al dispositivo.

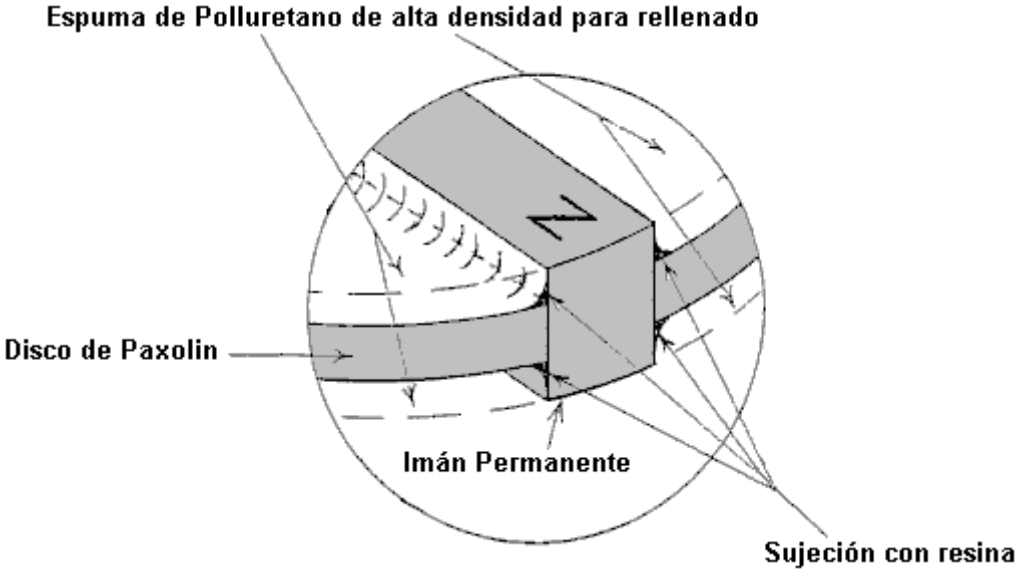
Si se quiere usar un transistor para hacer la conmutación, el FET IRF3205 es una buena elección para esa tarea, y para activarlo, se recomienda usar el FET MC34151. Si se utiliza un semiconductor de efecto Hall para sincronizar el temporizador, por ejemplo el UGN3503U que es muy fiable, entonces la vida útil del dispositivo de efecto Hall se mejora mucho si se pone en serie con una resistencia de 470 ohmios entre él y el punto positivo de alimentación, y otra similar entre su otro extremo y el punto negativo de alimentación del circuito. Estas resistencias en serie con el dispositivo de efecto Hall, lo ponen en una condición "flotante" que lo protege de los picos en el voltaje de alimentación.



Aquí, dos electroimanes son activados por la batería, a través del conmutador de 4-brazos de Robert, que está montado sobre el eje del rotor. Algunas de las recomendaciones dadas por Robert, son lo contrario de lo que cabría esperar. Por ejemplo, él dice que una construcción con un único rotor, tiende a ser más eficiente eléctricamente que una donde varios rotores están montados en un solo eje. Robert está en contra de usar conmutadores tipo reed (reed switch) y recomienda hacer uno de sus conmutadores.

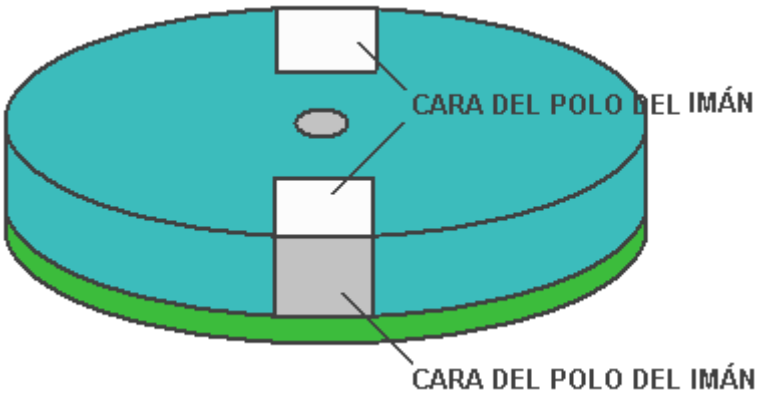
En un momento, Robert recomendó el uso de cuñas estándar de transformadores para la construcción de los núcleos de los electroimanes. Esto tiene la ventaja de que los carretes correspondientes necesarios para enrollar las bobinas, son fáciles de encontrar y pueden usarse incluso para las bobinas colectoras. Más tarde, Robert prefirió usar núcleos sólidos de los antiguos relés telefónicos

tipo PO de la serie 3000 y, finalmente, dijo que los núcleos de los electroimanes debían ser de hierro sólido.

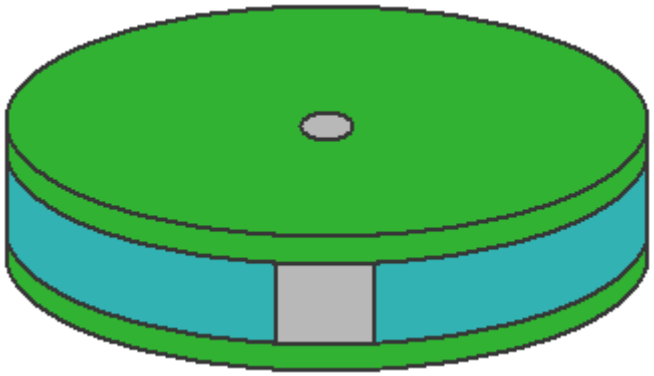


Los diagramas presentados por Robert muestran los imanes situados en el borde del rotor, apuntando hacia el exterior. Si se hace esto, entonces es esencial que los imanes del rotor estén firmemente sujetos al menos cinco de sus seis caras y la posibilidad de utilizar un anillo de material no magnético tal como cinta adhesiva alrededor del exterior debe ser considerada. Ese estilo de construcción también lleva a una versión simplificada y totalmente sólida del rotor.

Aunque esto puede sonar un poco complicado, no hay ninguna razón por la que debería serlo. Todo lo que se necesita son dos discos finos y otro central que sea del espesor de los imanes, con unas ranuras cortadas en el justo del ancho y largo de los imanes. El conjunto se inicia con el disco inferior, los imanes y el disco central. Estos se pegan juntos, probablemente con resina epoxi, lo cual sujeta los imanes de forma segura, por en cuatro de sus caras, como se muestra aquí:



Aquí, los imanes están unidos en la cara inferior, las caras derecha e izquierda, y la cara polar no utilizada, y cuando el disco superior es unido al conjunto anterior, las caras superiores de los imanes quedan fijadas también, lo cual minimiza la turbulencia de aire cuando el rotor gira:



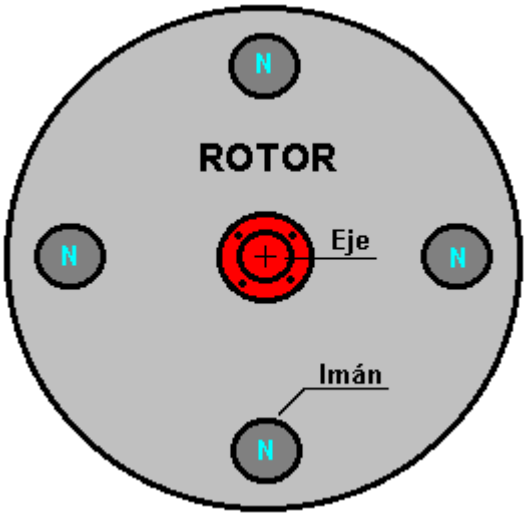
Hay un "punto critico" para posicionar las bobinas captadoras de potencia y por lo general está a dos o tres milímetros de distancia del rotor. Si ese es el caso, entonces habrá espacio para una banda exterior de la cinta adhesiva en el borde del rotor, que proporcione una protección adicional para evitar la falla del método de fijación del imán.

Las versiones de alta potencia de este motor/generador, necesitan estar encerrados en una caja de metal que está conectada a tierra, ya que son capaces de generar una cantidad importante de ondas de alta frecuencia que pueden dañar equipos, tales como osciloscopios, y crear interferencias de recepción de TV. Una posible mejora del rendimiento y una reducción del ruido generado por el motor, podrían lograrse si se montase dentro de una caja hermética, dentro de la cual se haga vacío. Si esto se hace, entonces no habrá resistencia del aire cuando gire el rotor, y ya que el sonido no viaja a través del vacío, es posible un lograr así un funcionamiento más silencioso.

A los constructores experimentados de rotores, no les gusta usar imanes largos montados radialmente debido a las tensiones a que se somete la sujeción de los imanes cuando se alcanzan altas velocidades de rotación. No debería ser necesario decirlo, pero debe ser obvio lo importante que es mantener las manos alejadas del rotor cuando el motor está en marcha, ya que si usted es descuidado, es muy posible salir herido por el movimiento de alta velocidad.

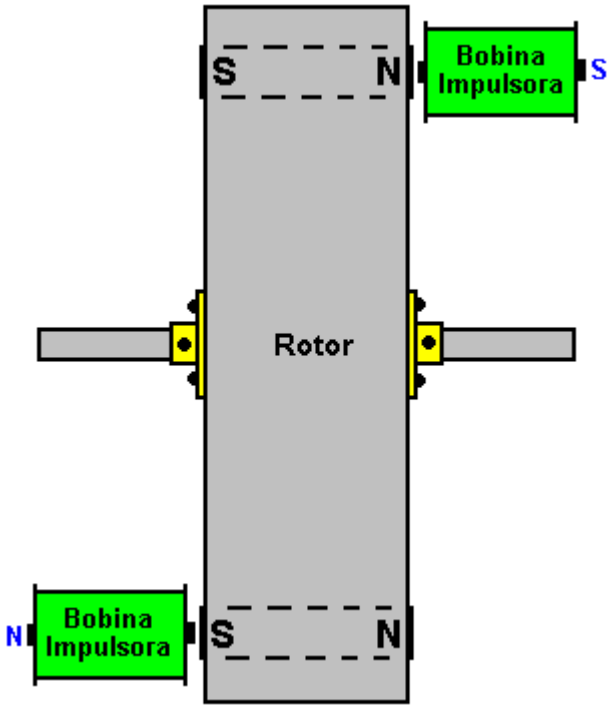
Por favor recuerde que esta presentación no debe ser considerada como una recomendación para construir o utilizar cualquier dispositivo de esta naturaleza y debe subrayarse que este texto, al igual que todo el contenido de este libro electrónico, pretende tener solamente fines informativos y ninguna garantía está implícita en esta presentación. Si usted decide construir, probar o utilizar cualquier dispositivo, lo hace usted bajo su propio riesgo y nadie más asume responsabilidad alguna si usted sufre cualquier tipo de lesiones o daños materiales como resultado de sus propias acciones.

Debido a las tensiones mecánicas causadas durante la rotación, algunos constructores experimentados piensan que los imanes debe ser empotrado en el rotor como se muestra en la siguiente lámina, donde se mantienen bien lejos del perímetro del disco del rotor, el cual, a su vez, está hecho de un material resistente. La banda exterior del disco del rotor, evita que los imanes se suelten y se conviertan en peligrosos proyectiles de alta velocidad que destruyan a los electroimanes y en el peor de los casos, puedan herir gravemente a alguien.



Hay que recordar que el largo de los imanes debe ser mayor que el ancho de su sección transversal, así que en casos como el que describimos, en el que las caras de los imanes son circulares, los imanes deben ser cilíndricos, su largo debe ser mayor que su diámetro y por tanto, el rotor debe tener un espesor importante que dependerá de los imanes que están disponibles localmente. Los imanes deben entrar ajustadamente en sus receptáculos y se los debe pegar bien para evitar que se muevan de su sitio.

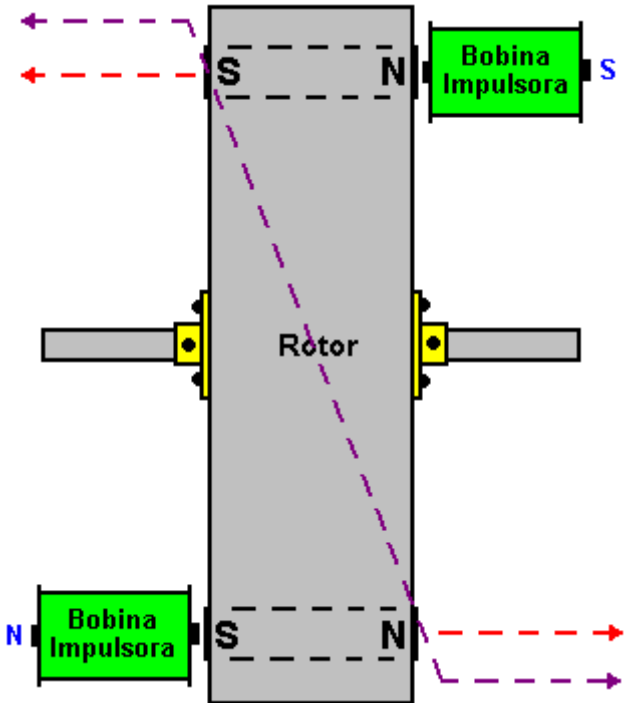
Robert Adams también ha utilizado este estilo de construcción. Sin embargo, en una disposición como ésta, habrá un fuerte tirón lateral del rotor cuando llegue al núcleo de las bobinas impulsoras, lo cual, tenderá a empujar a los imanes fuera del rotor como lo muestran las flechas punteadas rojas.



Es importante que el rotor esté perfectamente equilibrado y que tenga la menos cantidad de fricción posible. Este implica una construcción de precisión y el uso de rodamientos de rodillos o de bolas. El estilo de construcción mostrado en la lámina anteriormente, tiene la ventaja de que mantener al aire un extremo tanto de los imanes como de las bobinas y esto, se cree que facilita la entrada de la energía del medio ambiente en el dispositivo.

Tal vez sea mi ignorancia lo que se muestra aquí, pero tengo un problema con este diseño. La dificultad como yo la veo, es que la repulsión “imán / núcleo de bobina impulsora” que se produce al

activar estas ultimas, forman una "par de torsión" que tiende a torcer el rotor lateralmente, como lo muestran las flechas punteadas moradas de la siguiente imagen.



Esto aplica una carga sustancial sobre los cojinetes del eje, que será tanto mayor, cuanto mayor sea el radio del rotor, que en este caso ejerce un efecto de palanca. Esta carga estará en el rango de las decenas de kilogramos, y se aplicará unas 40 veces por segundo, suponiendo que el rotor tenga 4 imanes y gire sólo a 600 vueltas por minuto. Si gira a 1.200 vueltas por minuto, que es una velocidad mucho más deseable para un generador de este tipo, esta carga lateral se aplicará 80 veces por segundo. Para mí, esto es en realidad una carga vibratoria que se opone directamente al funcionamiento "perfectamente equilibrado" que se desea para el rotor. La disposición radial de los imanes usada generalmente por Robert Adams, no tiene ninguna carga de este tipo, porque las bobinas tienen posiciones exactamente opuestas y por tanto, los “tirones magnéticos” se anulan entre sí. La elección de que estilo de diseño usar, depende por supuesto del constructor y de su evaluación sobre las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

Robert Adams ha producido algunas notas adicionales en su diseño de motor / generador:

LA ADICIÓN DE 1996 PARA EL MANUAL DEL MOTOR DE ADAMS

Por el Dr. Robert G. Adams, Nueva Zelanda.

Una vez que la construcción de un motor generador Adams está terminado y en funcionamiento con éxito se ha alcanzado, si el lector el deseo de llevar a cabo un análisis de eficiencia, se deben utilizar instrumentos de medición convencionales sólo como una guía. En este punto me refiero al lector a leer la sección titulada "Métodos de Prueba de la empresa motor eléctrico y la eficiencia del transformador 'y otra información relevante en esta actualización. Al leer esta sección, quedará claro para el lector que la enseñanza establecimiento de la termodinámica y de los procedimientos de prueba utilizando la instrumentación de medición convencional no calcule con la verdad, ya sea con motores convencionales o el motor Adams.

La pregunta es - "¿cómo puede una reivindicación de dispositivo eléctrico para operar en todo el orden del 70 - 90% de eficiencia y, sin embargo requiere una instalación de refrigeración, ya se trate de un motor o un transformador, sin el cual el dispositivo se desintegraría '

Si un motor Adams puede operar en la carga al lado de un motor convencional de la misma capacidad y, de carga para la carga, a una temperatura de menos de la mitad de la máquina convencional con un índice de eficiencia reclamada de 70 a 90%, entonces el dispositivo de Adams estar operando alrededor del orden de 3 veces la del motor convencional, y es, además, no es necesario irradiar

energía desperdiciada con un ventilador de refrigeración.

El método correcto en la prueba de un motor de reluctancia conmutado es integrar E x I_{av} con la máquina de la frecuencia de conmutación utilizando instrumentos de medida estándar, el resultado de lo cual es a menudo irónicamente muy cerca, si no idénticas, con resultados de los ensayos colorimétricos, y esto se obtiene usando la ecuación primera se indica en el Manual de Adams motor, es decir, I_{av} x e x ciclo de trabajo, corroborado por el Departamento de Nueva Zelanda 1976 y Electricidad Lucas Industrias eléctricas, División de Investigación, Reino Unido 1976.

Si construye un motor Adams, que parece estar funcionando bien y está operando bajo carga sin conseguir caliente, es decir, alrededor del orden de 20 - 15 grados o menos por encima del ambiente de 20 grados, entonces, si los cálculos se llevan a cabo correctamente, estar operando más allá de la unidad.

análisis de las pruebas de calorimetría, como se indica en este Anexo, es un ejercicio costoso, consume mucho tiempo, es complejo para calcular y requiere una considerable experiencia y habilidad. Este procedimiento no es recomendable para aquellos que no están muy, muy bien preparada con los requisitos anteriores.

NUEVA CIENCIA
EL IMÁN DE ADAMS SUPERPOTENCIA MULTIPOLAR

Tengo desde hace muchos años, la teoría de la existencia de cuatro polos que interactúan en cualquier imán. Hay poca duda de que dominan dos polos de lo que se observa, y se enseña, en los textos clásicos.

Sin embargo, desde mi descubrimiento de engi¬neering imanes en la formación de cuatro polos - y, al hacerlo, cuadruplicando la energía - sin duda alguna luz ha sido derramada en la the¬ory de la existencia de cuatro polos. Bruce Cathie y yo investigar más a fondo cuando el tiempo lo permite.

A rectangular o cubo imán, cuando por ingeniería genética en la tecnología Adams, se convierte en una unidad que consta de cuatro polos gemelos, cada cara que contiene un norte y un polo sur, separadas por un vórtice cero en el centro de cada uno de los cuatro polos individuales, y todos donde se presentan las energías similares.

Irónicamente, pero no de forma inesperada, este imán súper doble polos es un complemento muy valioso para un mayor avance de la tecnología de Motor Adams. La energía que se encuentra en los bordes de cada una de las cuatro caras es muy alta 25 por ciento de la ener¬gy total de la cara completa.

Los presentes imanes de laboratorio son approxi¬mately tres cuartos-de-un-pulgadas cubo. El borde de cualquier cara llevará a cabo un acero de cinco kilogramos o bloque de hierro en el aire. Cuando toda la superficie del imán está unido al metal, se requiere una fuerza más allá de 20 kg para eliminarlo. En mi presentación a la Conferencia NEXUS, aconsejé pruebas se llevarán a cabo este mes para determinar la carga requerida para retirar el imán.

El imán dados de tamaño estaba unido a una placa de acero en una viga de techo y, con la ayuda de una cadena, un bloque de 15 kilogramos se une primero a la misma; a continuación, un bloque de 4,7 kg añadió con una cuerda de nylon; A continuación, se adjunta otro bloque de 200 gramos; entonces, un cuarto bloque de 200 gramos. El imán todavía colgando rápido, se añadió un bloque de 100 gramos; a continuación, ... esperar a que ... rebotan en el suelo. El imán estaba todavía unido a su anclaje en el techo-viga!

Un imán, aproximadamente tres cuartas partes de una pulgada de cubo y pesa tan sólo 60 gramos. capaz de sostener un peso de 20 kilogramos más allá en el aire. 333.333 veces su propio peso? Será esta última en tener algo de un efecto sobre las mentes ignorantes cerradas de la ciencia convencional?

El camino ahora seguramente debe quedar claro que la energía espacio / gravedad a través de las fuerzas electromagnéticas de los imanes permanentes no es imposible ni difícil de aprovechar. Las energías del espacio / gravedad son limpias, no agotable y libre. La tecnología Adams ha demostrado esto y no deja motivos de disputa.

Las teorías de Einstein de la relatividad sacrosantos, y las leyes de la termodinámica, son las aberraciones más notables e inexplicables jamás registrados en la historia científica. Estas falsas enseñanzas draconianas han sido fundamentales para obstaculizar el proceso de la ciencia hacia la energía gratuita, limpia.

TECNOLOGÍA CLÁSICA DE TEORÍA Y ADAMS

La teoría clásica del magnetismo de los libros de texto atribuye el fenómeno al movimiento de los electrones dentro de los átomos de las moléculas. Hay pruebas de que los electrones orbitales en un átomo no sólo giran alrededor del núcleo del átomo, pero también cada electrón individual hace girar alrededor de un eje a través de su centro. Se cree que en los materiales altamente magnéticos, cada átomo tiene muchos más electrones girando en una dirección que en otra.

En la región sub-microscópicas, es decir, el "dominio", muchos de estos átomos con espín del electrón en una dirección crea un campo magnético que complementa de manera efectiva el campo generado por los electrones que giran. por lo tanto cada dominio se convierte en un pequeño imán. Cuando los dominios están en estado aleatorio, la sustancia en su conjunto no es un imán. La aplicación de un campo magnético externo reorientará los dominios y producir un imán de la manera descrita anteriormente.

Cuando la aplicación de una fuerza magnética externa se ha aplicado y todos los dominios se han alineado, la condición de saturación magnética se ha alcanzado, y cualquier aumento adicional de la fuerza del campo de fuerza externa no aumentará la magnetización más lejos, Con el advenimiento del imán permanente Tecnología Adams, ¿no es una prueba más de que las enseñanzas de texto convencionales han llegado a la etapa en la que deben reescribirse?

A partir de las observaciones de ciertos experimentos de laboratorio con rodamientos de bolas, es la opinión del descubridor que las elecciones circular en pares conjugados y tienen un giro opuesto al de la rotación, y que el giro es cuatro veces mayor que la de la rotación orbital . También tenga en cuenta que los textos convencionales no prefieren la dirección estatal de giro, ni velocidad relativa al movimiento orbital.

Por tanto, no suscribirse a la afirmación de que "en los materiales altamente magnéticos, cada átomo tiene muchos más electrones girando en una dirección que en otra me siento tal condición no puede pertenecer a la luz de mis descubrimientos.

También que debe abordarse es la materia del aumento masivo de la energía resultante de la tecnología aplicada Adams. Se violan una vez más las leyes científicas hechas por el hombre? Si el material magnético está saturado cuando se somete a una fuente de energía externa, la tecnología Adams debe entonces ser gating energía espacio / gravedad.

Hay pruebas abrumadoras de que la energía espacio / gravedad puede ser concentrado, centrado y / o magnificado por imanes permanentes.

© 1995 Robert Adams
Whakatane, Nueva Zelanda

IMANES PERMANENTES Y LA EFICIENCIA

ESTE INFORME SE REFIERE A UNA CARACTERÍSTICA INHERENTE DE IMANES PERMANENTES DESCUBIERTOS HACE UNOS 19 AÑOS POR ROBERT ADAMS DE NUEVA ZELANDA Y RECIENTEMENTE VALIDADAS:

UN MUY LARGO Y EN PROFUNDIDAD DE PROGRAMA DE LA PRUEBA DE MUCHOS IMANES DE ENERGÍA DIFERENTES PRODUCTOS Y COMPOSICIONES EN LOS MOTORES ADAMS AHORA SE HA COMPLETADO.

ESTE INFORME CUBRE ANTES PRUEBAS SIMILARES REALIZADAS EN 1976 Y 1979 Y DURANTE EL PASADO AÑO DE 1994-1995.

COMO ESTOY COLABORANDO CON EL DR. HAROLD ASPDEN DE REINO UNIDO EN EL ANTERIOR Y OTROS ASUNTOS, EL DR. ASPDEN Y YO HEMOS DECIDIDO QUE AHORA ES EL MOMENTO ADECUADO PARA PRESENTAR ESTE INFORME DE NOTICIAS EN EL ÁMBITO DE LECTORES DE NEXUS, YA QUE NUESTRO COLECTIVO RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE PRUEBA EXTENSA, REALIZADOS EN EL PERÍODO MÁS RECIENTE, SE ESTUVO DE ACUERDO.

ADEMÁS DE LOS MENCIONADOS, FUI, ESTE AÑO, ENCARGADA POR UNA CORPORACIÓN JAPONESA PARA CONSTRUIR UN MOTOR ADAMS CON SUS IMANES SUPERMAGNETE Y.T., CON SU VISTA AL AUMENTO DE LA EFICIENCIA DEL MOTOR DE ADAMS. ESTE PROGRAMA SE REALIZÓ DEBIDAMENTE. LOS RESULTADOS FUERON COMO YO HABÍA PREDICHO, ES DECIR, NO HUBO NINGÚN AUMENTO EN **EXCESO DE ENERGÍA** ENCONTRADO..

ESTE INFORME ES IMPORTANTE DESDE DOS ASPECTOS DIFERENTES. EN PRIMER LUGAR, PONE AL RESTO RECLAMACIONES ERRÓNEAS POR ALGUNOS INVENTORES, INGENIEROS Y CIENTÍFICOS POR IGUAL QUE IMANES DE GRAN ALCANCE INCORPORADOS EN MOTORES ELÉCTRICOS DARÁN EFICACIA MUY ALTA, O MÁS ALLÁ DE LA UNIDAD. ESTA NOCIÓN NO ES NADA MÁS QUE UNA SUPOSICIÓN ADOPTADA LETHARGICALLY LARGO DE LOS AÑOS. EN SEGUNDO LUGAR, SE VA A AHORRAR UN MONTÓN DE GENTE AHÍ FUERA MUCHO DE TIEMPO Y DECEPCIONES EN LA BÚSQUEDA DE ALTA EFICIENCIA DE IMANES DE ALTA ENERGÍA DEL PRODUCTO SEGÚN AFIRMARON POSIBLE POR CIERTAS PERSONAS. ME REFIERO AL LECTOR, EN ESTE PUNTO, A MI ARTÍCULO PUBLICADO EN NEXUS MAGAZINE, ABRIL - MAYO DE 1993 EDICIÓN, PÁGINA 47.

REGLA NO. 1: SIN IMÁN, INDEPENDIENTEMENTE DE "INHERRENT S ENERGÍA CUENTA PUEDE, DE NINGUNA MANERA, RIGEN LOS RESULTADOS DE EFICIENCIA DE UN MOTOR ELÉCTRICO.

REGLA NO. 2: ENTRADA DE DEMANDA DE POTENCIA SUBE EN PROPORCIÓN CON EL PRODUCTO DE LA ENERGÍA DEL IMÁN O UTILIZADO, QUE AUTOMÁTICAMENTE CANCELA TODA POSIBILIDAD DE INCREMENTO EN LA EFICIENCIA. PARA UNA MAYOR EFICIENCIA UNO DEBE PERSEGUIR LA MEJORA DE OTROS FACTORES IMPORTANTES DE LA LÓGICAS, ES DECIR, EL DISEÑO DE LA MÁQUINA, ETC.

NOTA: LAS LEYES DEL IMÁN PERMANENTE, COMO LAS LEYES DEL UNIVERSO, SEÑALAN CIERTAS CARACTERÍSTICAS INHERENTES CONSTANTE, UNO DE LOS CUALES DEMUESTRA QUE LA EFICIENCIA PERMANECE CONSTANTE CUANDO LOS IMANES SON ABRAZADOS EN UN DISPOSITIVO HECHO POR EL HOMBRE, CUALQUIERA QUE SEA EL PRODUCTO DE ENERGÍA DEL IMÁN.

PARA ÉXITO ALTA EFICIENCIA RESULTADOS LO SUGIERE QUE UNO PINCELES A UN LADO LA IMPORTANCIA DE LOS IMANES EN RELACIÓN CON LA EFICIENCIA Y SE CONCENTRA EN MATERIALES, DISEÑO ELÉCTRICO Y MECÁNICO EN EL RESTO DE LA MÁQUINA Y, POR SUPUESTO, TENER EN CUENTA QUE EL INGENIO ES UN INGREDIENTE PRINCIPAL EN ESTE EJERCICIO.

DURANTE LA DÉCADA DE 1970 DESCUBRÍ, EN EL CAMBIO DE IMANES DE BAJA ENERGÍA PRODUCTO POR TIPOS MÁS ELEVADOS DE LA ENERGÍA EN MI MOTOR/GENERADOR PULSADO, QUE HUBO UN AUMENTO EN SALIDA DE ENERGÍA, PERO NINGÚN CAMBIO EN LA EFICACIA DEL MOTOR. HUBO, DURANTE LOS AÑOS SETENTA, MUCHO HABLAR Y LA ESPECULACIÓN DE UNA MAYOR EFICACIA QUE SEA POSIBLE CON EL ADVENIMIENTO DE LOS

IMANES MÁS POTENTES QUE APARECEN SOBRE EL HORRIZON EN UN FUTURO PRÓXIMO. CUANDO FINALMENTE COBOLT SAMARIO ENTRÓ EN ESCENA EN LOS ESTADOS UNIDOS, FUE, SIN EMBARGO, LEJOS DE CONVERTIRSE EN GENERALMENTE DISPONIBLE EN OTROS LUGARES.

CUANDO FINALMENTE OBTUVE UN CONJUNTO ADECUADO DE IMANES DE SAMARIO COBOLT, INSTALÉ EN UNO DE MIS MOTORES Y NO SORPRENDIÓ A ENCONTRAR, UNA VEZ MÁS, QUE AUMENTA LA POTENCIA DE LA MÁQUINA PERO LA EFICACIA TODAVÍA PERMANECÍA SIN CAMBIOS.

EN LOS ÚLTIMOS TIEMPOS HE REALIZADO UN PROGRAMA UTILIZANDO DIFERENTES TIPOS DE IMANES DE DIFERENTES FIGURAS DE PRODUCTO DE ENERGÍA, DE UNOS CIEN GAUSS A MEGAGAUSS POTENCIA SUPER IMANES. AHORA QUE MI PROGRAMA EN LA COMPROBACIÓN DE MUCHOS IMANES DIFERENTES SE COMPLETA, QUE INCLUYE LOS IMANES MÁS POTENTES DISPONIBLES EN EL MUNDO HASTA LA FECHA, A LA QUE ESTOY ENTERADO, SE HA ENCONTRADO QUE MI DESCUBRIMIENTO ORIGINAL EN 1976 VALIDA EL HECHO DE QUE EL PRODUCTO DE LA ENERGÍA DE LOS IMANES NO TIENE INFLUENCIA ALGUNA EN LOS RESULTADOS/RESULTADOS DE LA EFICIENCIA DE UN MOTOR ELÉCTRICO DE IMÁN PERMANENTE. HABRÁ MUCHA DECEPCIÓN PARA MUCHA GENTE POR AHÍ PARA CONOCER QUE PRODUCTO DE LA ENERGÍA DE IMÁN NO GOBIERNA EFICACIA EN MODO ALGUNO.

HAY UN CONSUELO SIN EMBARGO, PARA TODOS NOSOTROS, EN QUE HAY DOS VENTAJAS MUY SIGNIFICATIVAS EN EL USO DE IMANES DE ENERGÍA ESTUPENDA. UNO ES LA ALTA REDUCCIÓN EN VOLUMEN Y EL SEGUNDO ES LA IGUALMENTE ALTA REDUCCIÓN EN EL PESO. ESTOS DOS FACTORES, AUNQUE NO ELÉCTRICA EFICIENCIA PER SE, CONTRIBUYAN A LA EFICIENCIA GLOBAL EN EL SENTIDO QUE SU USO EN LA FABRICACIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS Y GENERADORES MINIMIZA LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN, POR EL QUE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA SE REDUCEN DRÁSTICAMENTE, POR LO TANTO PRODUCCIÓN DE GENERADORES Y MOTORES MÁS LIGEROS, MÁS PEQUEÑOS Y MÁS BARATOS.

CON EL USO DE IMANES SUPERMAGNETE EN FUTURAS MÁQUINAS, HAY PROMESA DE EN ALGUNA PARTE ALREDEDOR DE LA ORDEN DE LA MITAD DE UN KILO CABALLOS DE FUERZA POSIBLE - EXCELENTES NOTICIAS PARA LOS GENERADORES DE ENERGÍA PORTÁTIL.

MÉTODOS ESTABLECIDOS DE PRUEBA ELÉCTRICA MOTOR Y LA EFICIENCIA DEL TRANSFORMADOR

En esta sección desafío el método/s utilizado en la ciencia y la industria tanto en lo referente a las pruebas de eficiencia de motor eléctrico y poder transformador. Los métodos mencionados están bajo la forma de los conocidos y las enseñanzas de establecimiento anticuado. El establecimiento no intenta tomar mi reto porque saben muy bien que mis reclamos son probados.

Estos métodos anticuados han ido para siempre sobre las edades y se ha tomado como Evangelio nunca a ser cuestionada. Ha llegado el momento de pasar estos métodos anticuados de tal sujeto a revisión. Con los nuevos dispositivos de energía en el horizonte, establecimiento de procedimientos de prueba para estos no y no puede dar resultados precisos más de lo que hacen para dispositivos convencionales de hoy en día.

Ya es bien hora que el establecimiento Ciencia e industria por igual a la tarea en esta materia, particularmente en lo referente a motores eléctricos y transformadores. Resultados de las pruebas de las universidades e instalaciones del establecimiento de los nuevos dispositivos de energía que he encontrado no valen el papel en que están escritos en. Vamos a empezar con transformadores de potencia. Un dispositivo simple de partes no móviles. ¡Reclamaciones de más de 98% de eficiencia!

Hago una pregunta. ¿Por qué, en el caso de transformadores de gran potencia, según lo utilizado para los sistemas de la red nacional, reclamar las calificaciones de todo el orden de 98% de eficiencia, tienen que estar inmerso en grandes tanques de enfriamiento aceite de transformador especial para mantener el transformador a una temperatura segura de operación? ¿Y, además, el tanque del

transformador está equipado con aceite de circulación aletas alrededor de su perímetro exterior que, alternadamente, enfríen el aceite caliente circulando y, así también, en muchos casos estos transformadores también requieren una bomba de circulación? ¿98% de eficiencia? Si el transformador por lo que afirmó fue hecho alrededor de la orden de 98% de eficiencia, sin duda no sería necesario estar inmerso en un tanque de aceite, con sus dispositivos auxiliares, para mantenerlo fresco!

Ahora los motores eléctricos.

Pregunto la misma uno pregunta. ¿Por qué proporcionan los fabricantes de automóviles, que más del 90% de eficiencia, ventiladores de refrigeración de sus máquinas con sus consiguientes pérdidas para mantener la máquina a una temperatura segura de operación? ¿Simplemente por el calor generado en la máquina debido a las pérdidas de la ineficiencia inherente? ¿Qué eficacia del 90%? Si no se proporciona el ventilador/s, la máquina seguramente autodestrucción debido al calor excesivo generado.

Tanto para las enseñanzas de establecimiento de índices de eficiencia de motores eléctricos y transformadores de potencia. He adquirido y probado decenas de motores eléctricos AC y DC desde hace muchos años y no se pudo encontrar una sola que se ajusta a los datos de los fabricantes reclamos.

MOTOR ELÉCTRICO TEMPERATURA VERSUS EFICIENCIA

Haber participado en el campo de las invenciones del motor eléctrico y reclamos de eficiencia investigadora por fabricantes e inventores de motor por igual por los últimos 30 años, han fallado en cualquiera de su literatura referente a la especificación técnica y las figuras de eficiencia, cualquier referencia de la temperatura de las máquinas dichas operando bajo condiciones de plena carga.

¿Uno se puede preguntar - se este factor más importante ha perdido de vista o es convenientemente lado-caminó?

Esto último que sospecho.

Usted puede preguntar - ¿por qué?

¿La respuesta posiblemente sería, que citar la temperatura de funcionamiento del motor en cuestión podría dar lugar a la pregunta en sí misma la verdadera eficiencia de la máquina?

Debe ser tenida en cuenta que eficiencia especificada calificaciones será inexacta y engañosa si no se indica el factor vital de la temperatura de la máquina en marcha a plena carga. También hay que recordar que la resistencia DC de los devanados internos aumenta con el aumento de la temperatura.

El ejercicio de mi experiencia en la **calorimetría** He comprobado decenas de diferentes eficiencias de los motores de CA y CC, y todos ellos se encuentran deficientes en lo relativo a la precisión - la evidencia que apunta al hecho de que la temperatura de la máquina en funcionamiento a plena carga no se ha tenido en cuenta.

MOTORES ELÉCTRICOS CONVENCIONALES

motores eléctricos convencionales, ya sea AC o DC, en la fuerza de trabajo son extremadamente baja en la eficiencia, incluyendo los que reclaman la vuelta de la orden del 60-90%.

Y aquí es por qué:
Si un motor convencional con una supuesta eficiencia de, digamos, 70% y 10 vatios de salida y un motor de más allá de la unidad y la salida de 10 vatios son a la vez cargado igualmente en una temperatura ambiente de 20 ° C, el motor convencional, después de 20 minutos de funcionamiento, se habrá alcanzado una temperatura de más de 100° C; el motor no convencional (más allá de la unidad de motor), al final de los 20 minutos, sería apenas han alcanzado los 38° C.

La "temperatura de funcionamiento cargado" de motores de todo el orden de la unidad y más allá es tal que no requieren de un ventilador de refrigeración, ni requieren ser construidos de metal para disipar la enorme pérdida de energía como en las máquinas convencionales. Hay una ventaja evidente también en este caso, en el que el volumen y el peso se reducen sustancialmente.

La calorimetría es una ciencia exigente y crítico. Se requiere la observancia atemporal de TI de los principios y preceptos y una asistencia casi religioso al diagnóstico exigido a su naturaleza. Y así, muchos cientos de horas de trabajo y dinero considerables se han aplicado a la "solución final" y el escepticismo pueden tener un arco y aceptar de hecho al menos una parte del crédito por los resultados - es la oración ha sido respondida, aunque "volte cara". Todo calorímetro de pruebas de análisis e investigación parámetro de temperatura realizada por él mismo en los últimos años, tanto en el motor Adams, así como otros diversos tipos de motores, han fuertemente pronunciado a favor de la evidencia en apoyo del hecho de que los métodos de estos escépticos de probar la máquina Adams, y otros, son anticuados y groseramente inexacta. Es casi obligatorio para desafiar a los escépticos de uno, simplemente, si no por otra razón, que para el gusto de hacerlo, pero no hay nadie que conozco capaz de desafiar la calorimetría.

Me he esforzado durante años en un intento de explicar a la gente, que realmente deberían saber mejor, que la temperatura de los motores eléctricos en el trabajo es de suma importancia y que los parámetros eléctricos son de ninguna consecuencia o incluso necesario para ser considerado. También que las medidas matemáticas / eléctricos convencionales no se aplican a los motores de reluctancia conmutada; si se aplica, que están viciadas por la medición precisa de la temperatura en línea recta de la máquina.

VALIOSAS SUGERENCIAS EN LA REPLICACIÓN

1) El uso de sólo hierro puro para bobinados de estator / unidad, no laminado núcleo de acero.

2) Estatores de viento con una resistencia en el intervalo de diez a veinte ohmios cada uno para un modelo pequeño.

3) En el caso 2) anterior, el uso de tensión / s de entre 12 y 36.

4) Para la pequeña máquina de hacer que el disco contactor de estrella de una pulgada de diámetro máximo.

5) El cableado debe ser corto y de baja resistencia.

6) Para la pequeña máquina a instalar el fusible / 500m.a. titular a 1 amperio.

7) Instale el interruptor para mayor comodidad y seguridad.

8) Use pequeños cojinetes. No utilice rodamientos sellados, ya que son pre-empaquetados con una grasa densa, que supone un lastre.

9) Utilice sólo los contactos de plata para el interruptor de impulsos.

10) Si el uso de imanes de alta energía, de productos, la vibración se convierte en un problema serio si los materiales de construcción y el diseño son defectuosos.

11) Espacio de aire no es crítica; Sin embargo reducción será aumentar el par y también aumentar la potencia de entrada en proporción.

12) Para mayor velocidad, menor corriente, estatores conectados en serie recomendables.

13) a) Si los devanados del estator de la máquina son de baja resistencia y de dibujo de alta corriente a la tensión de entrada más alta, es aconsejable instalar un transistor de conmutación que eliminará completamente chispas en puntos.

b) En el cálculo de la potencia de entrada, sin embargo, la carga conmutador de transistor debe restarse del total de entrada.

14) a) los puntos de sintonía y la presión son de vital importancia; experimento indicará ajustes óptimos.

b) Si, sin embargo, se prefiere todo proceso de conmutación electrónica, es decir, el uso de foto, magnético, de efecto Hall, etc., entonces la anteriormente en a) se elimina por completo.

15) Si la construcción de una gran maqueta que implica grandes imanes súper potencia, tenga en cuenta lo siguiente: -

Cuanto mayor es el producto de energía magnética, mayor es la potencia necesaria para accionar la máquina, mayor será el par de torsión, mayor será el problema de la vibración, mayor contenido de cobre, mayor
etc. Lea la sección "en el precio de imanes permanentes y eficiencia" por el Dr. Robert Adams 1996 "también publicado en NEXUS de abril / mayo de 1996 Edición).

MOTOR DE ADAMS

INFORME DE ANÁLISIS DE (PH. D.SYSTEMS INGENIERÍA CIENTÍFICO) DE DETROIT, OHIO

Se trata de un análisis del sistema informático "Vax" junto con gráficos de computadora de los parámetros y el análisis realizado por el científico anterior, confirmando la validez de varias reclamaciones hechas por el inventor. Los gráficos son muy comprensivos y por lo tanto de gran valor para ayudar a diseñar trabajo, particularmente del motor adecuado, el generador de Motor de "Adams". El siguiente análisis son resultado de la original marca I Adams Motor generador, en un modo de atracción magnética.

RECIBIDO EL INFORME DE ANÁLISIS GENERAL POR EL INVENTOR

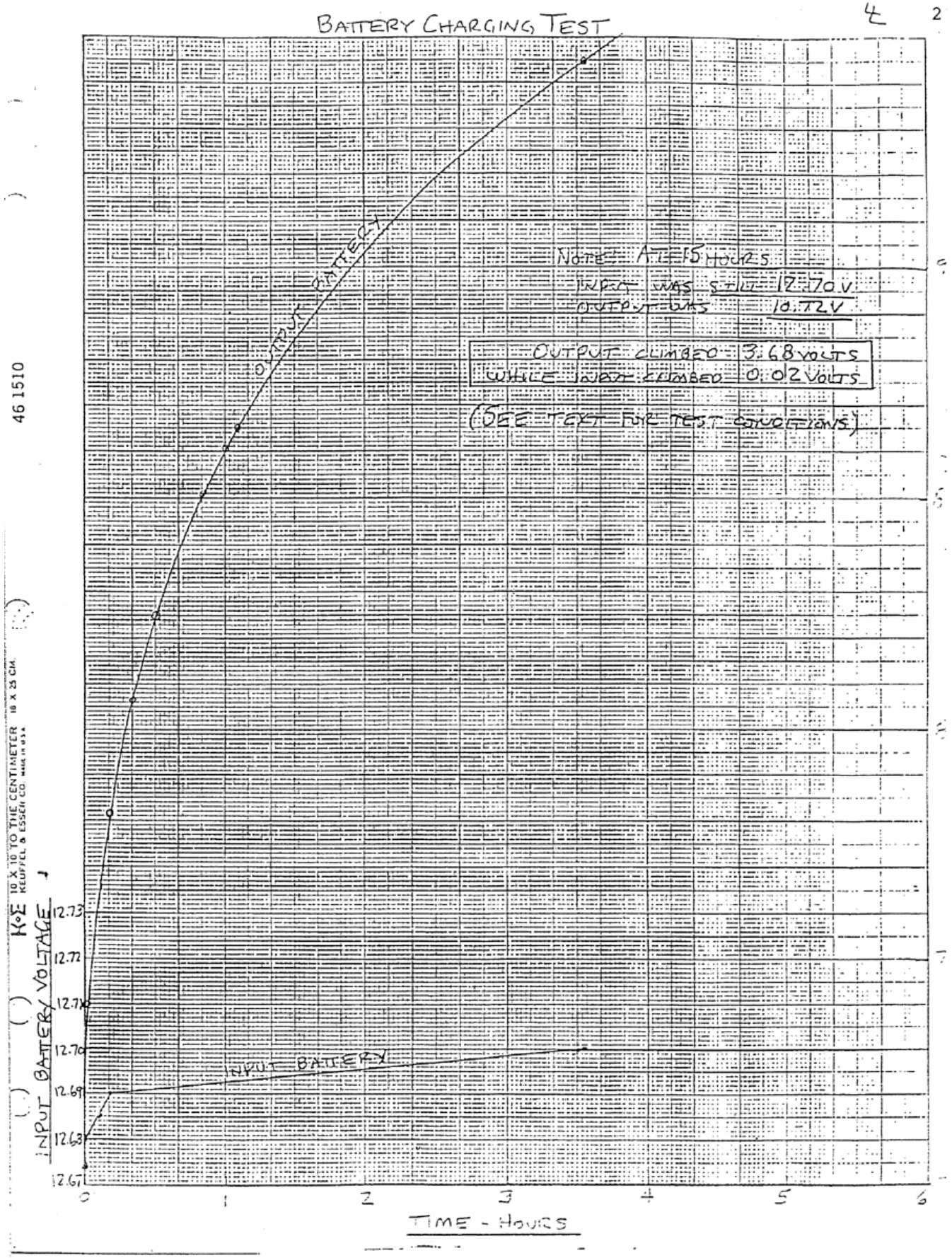
Nota en las pruebas de la batería:

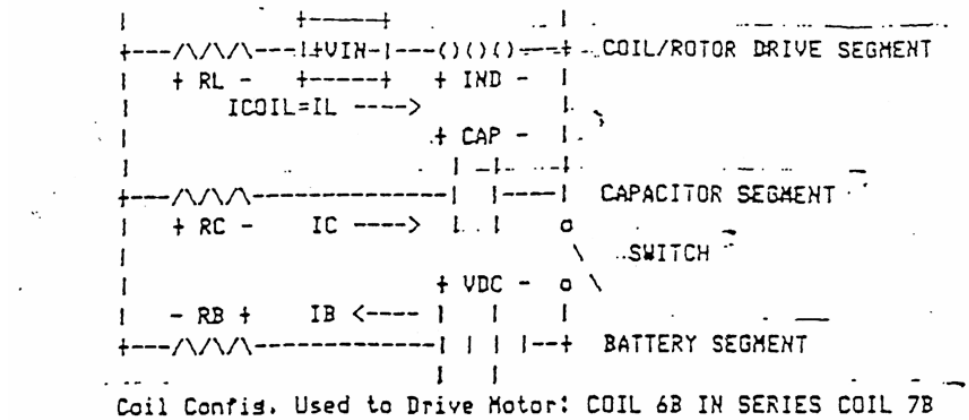
He hecho una prueba de carga de la batería y te adjunto los resultados de su examen. Como se puede ver, el voltaje de la batería de entrada permaneció prácticamente constante durante el tiempo que requiere, mientras que el voltaje de la batería de salida subió considerablemente. ¿Te interesa lo que era el dispositivo que utilizaba entre las dos baterías? Fue una resistencia "convencional". Sí, yo realmente duplica tu curvas usando una resistencia, no de un Adán máquina de carga de batería. ¡Espero que este informativo.

Simulación de ejecutar:

Estoy incluyendo algunas impresiones de mi programa de simulación confirma varias de las características que se describen en la literatura. Las parcelas con ángulo en el eje horizontal muestran 1/4 de una revolución por incrementos de un grado. Las parcelas con velocidad en el eje horizontal muestran el efecto en los cambios de velocidad variable. Como se ver en el diagrama de ángulo de torsión, par positivo hecho se aplica dos veces durante cada ciclo, en estado. ¿El rendimiento VS velocidad parcela muestra el efecto de"resonancia" de una manera bastante dramática, no crees? (Aquí el alumbrador área sombreada es el área de operación de la unidad excesiva). El diagrama de esfuerzo de torsión-velocidad es bastante interesante, ya que la intersección de la línea de carga con la determina a que velocidad el motor funcionará. El voltaje de la bobina simulado y formas de corriente de la bobina se muestra son similares a los observados en mi ámbito (y suyo según sus esquemas), confirmando la validez básica de las ecuaciones de simulación que he desarrollado. La batería actual VS ángulo de trama de la muestra actual que fluye nuevamente dentro de la batería, otra vez como se indica.

¿No es interesante que las simulaciones muestran áreas de operación bajo **ciertas condiciones que producirán resultados sobre la unidad?** Tal vez no tenemos que tirar hacia fuera tanto de la física "convencionales" como se piensa que hacemos. Tal vez "sobre la unidad" se ha ocultado en la física convencional a lo largo y simplemente no lo hemos visto, porque no hemos mirado en el camino correcto con los ojos para ver.
7/8/93
L.L. PH.D
Detroit,
Toledo,
Ohio


BATTERY CHARGING TEST
OUTPUT AT REST
NOTE: AFTER 15 HOURS
INPUT WAS STILL 12.70 V.
OUTPUT WAS 10.72 V.
OUTPUT CLIMBED 3.68 VOLTS
WHILE INPUT CLIMBED 0.02 VOLTS
(SEE TEXT FOR TEST CONDITIONS)
INPUT BATTERY VOLTAGE
12.73
12.72
12.71
12.70
12.69
12.68
12.67
INPUT BATTERY
0
1
2
3
4
5
6
TIME - HOURS
46 1510
K+E 10 X 10 TO THE CENTIMETER 25 X 25 CM.
KEUFFEL & ESSER CO.



TORQUE VS ANGLE

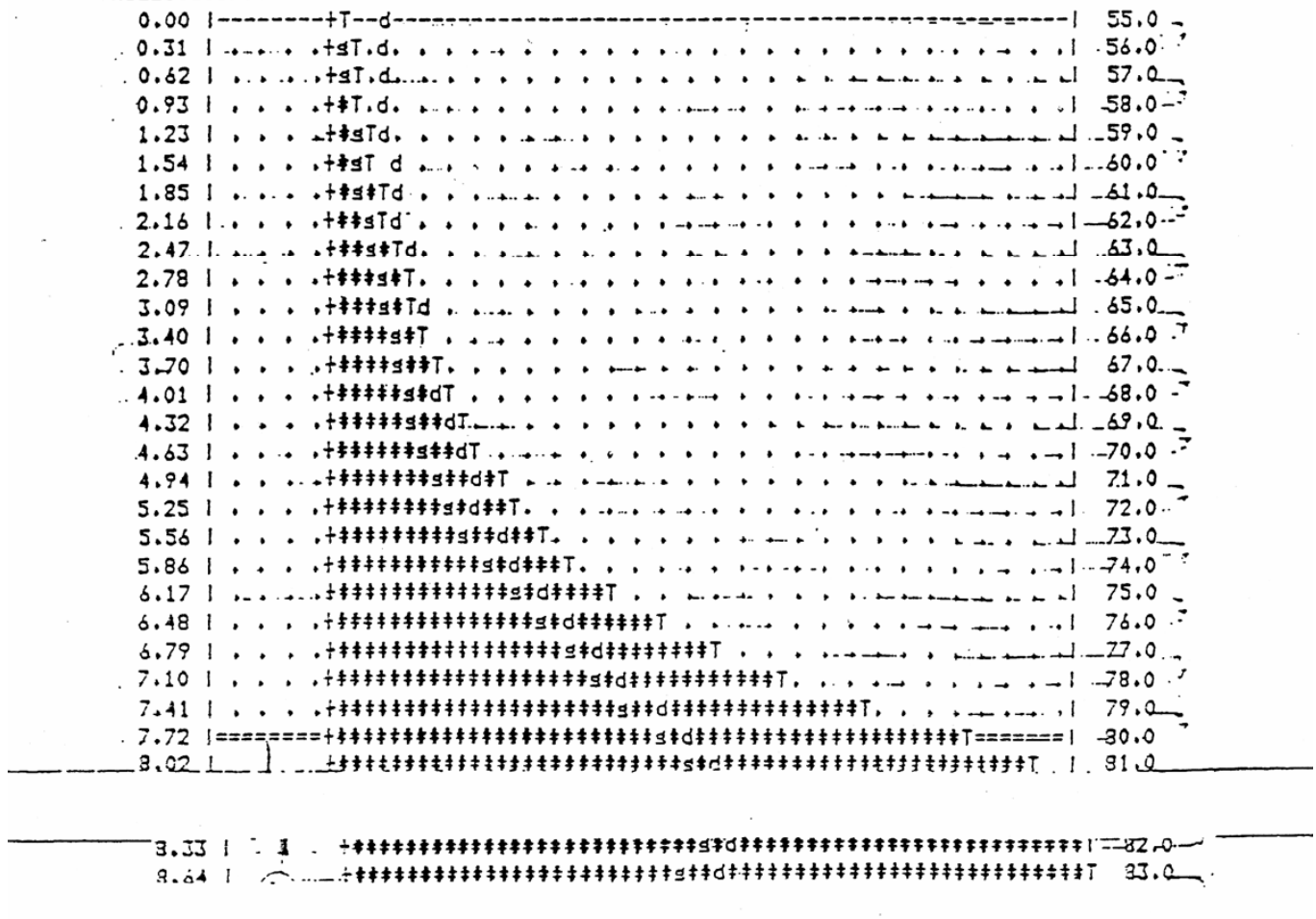
Coil Config. Used to Drive Motor: COIL 6B IN SERIES COIL 7B

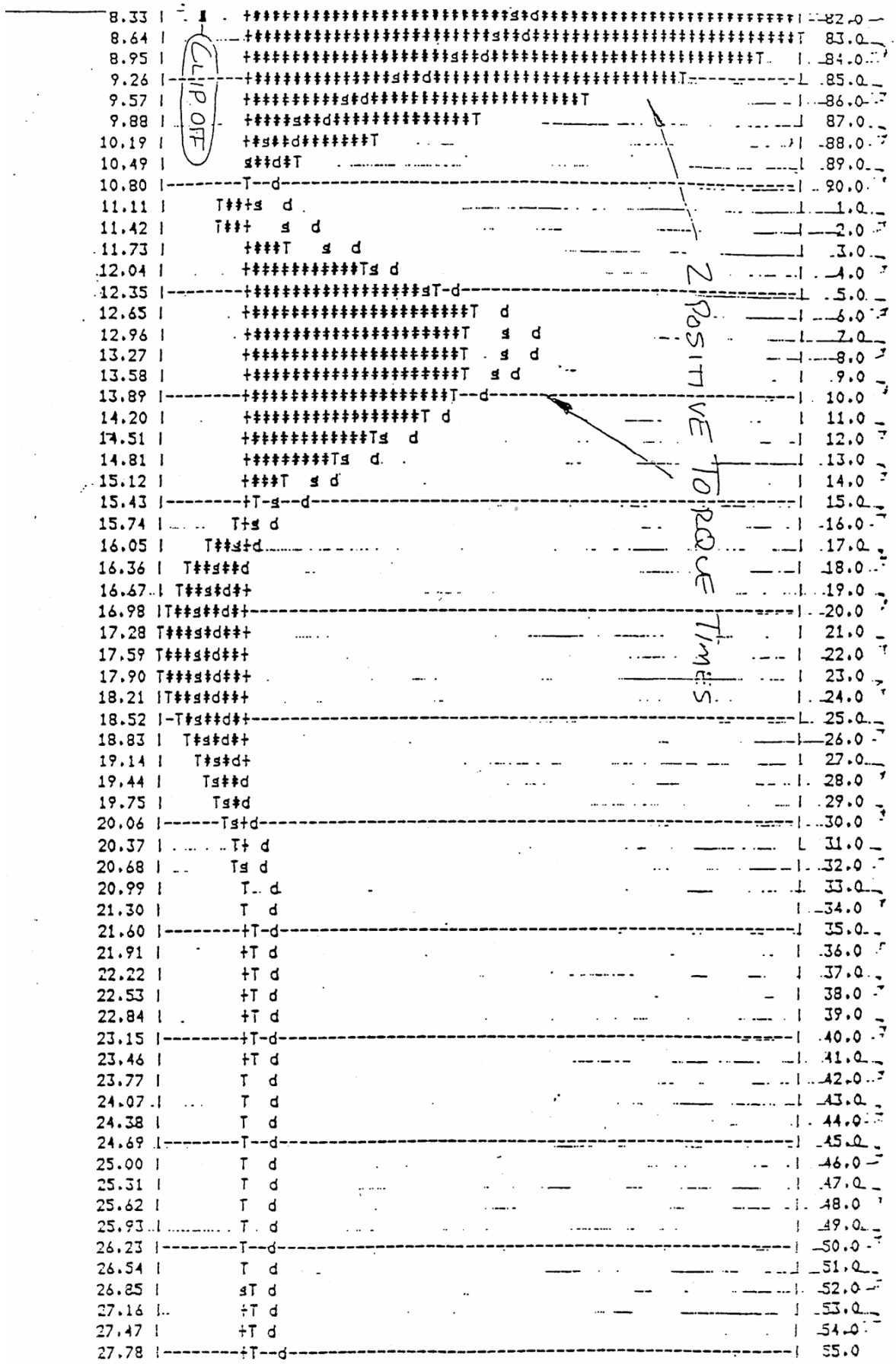
Generator Voltage File	VOPR01.DAT	Rotor Radius	5.750 In
Force Function File	LBPA01.DAT	Rotor-Stator Gap	0.375 In
Has Zero-Current Force?	YES	Angle ON	55.000 Deg
Mode of Operation	ATTRACTION	Angle OFF	80.000 Deg
Rotation Direction	CLOCKWISE	Duty Cycle	0.278
Windage Drag at 100RPM	0.002 FtLb	Reporting Interv for Cal	1.000 Deg
Coil Inductance	13.530 MHn	Integrate Steps/Rep Intv	100
Capacitance	200.000 Ufd	Total Loops Calculated	6
Coil Resistance	1.300 Ohm	Intervals to Sw Close	55
Capacitor Resistance	0.200 Ohm	Intervals to Sw Open	80
Battery Resistance	0.800 Ohm	Resonant Frequency	96.751 Hz
Battery Voltage	12.900 Vlt	Resonant Freq Equivalent	1451.268 RPM

SPEED	AV ELECTRIC VARBLS			AVERAGE ROTOR VARIABLES				PERFORMANCE VARBLS			
	AVRG BATCUR	AVRG BATPR	AVRG VINPR	TOTAL TORQ	TOTAL DRAG	NET TORQ	AVRG ROTPWR	EFFIC PR/PB	SPEED/ PBAT	SPDSQ/ PBAT	
RPM	Amps	Watts	Watts	Ft-Lb	Ft-Lb	Ft-Lb	Watts	PRCNT	RPM/W	RPMsq/W	L
540.	1.15	14.80	9.65	0.195	0.184	0.010	14.925	100.81	36.5	19696.	

Variable on Vertical Axis is INST TORQUE(T)&DRAG(s),(d)(32)

Range of Variable is -0.21 to -1.26 FT-LB




CLIP OFF
2 POSITIVE TORQUE Times

```
>>>> TEST OF AUTO RUN - CAPACITOR CHECK
+<--------- + VCOIL - --------->+      <<UPMSIM-V7.5.93>>
|            +-----+            |
+---/\/\/\---|+VIN-|---()()()---+  COIL/ROTOR DRIVE SEGMENT
|   + RL -   +-----+   + IND -  |
|       ICOIL=IL ---->          |
|                       + CAP - |
|                        |  |   |
+---/\/\/\--------------|  |---|  CAPACITOR SEGMENT
|   + RC -    IC ---->   |  |   o
|                                \   SWITCH
|                       + VDC -  o \
|   - RB +    IB <----  |   |    |
+---/\/\/\--------------| | | |--+  BATTERY SEGMENT
                        |   |
```

EFFICIENCY VS SPEED 4

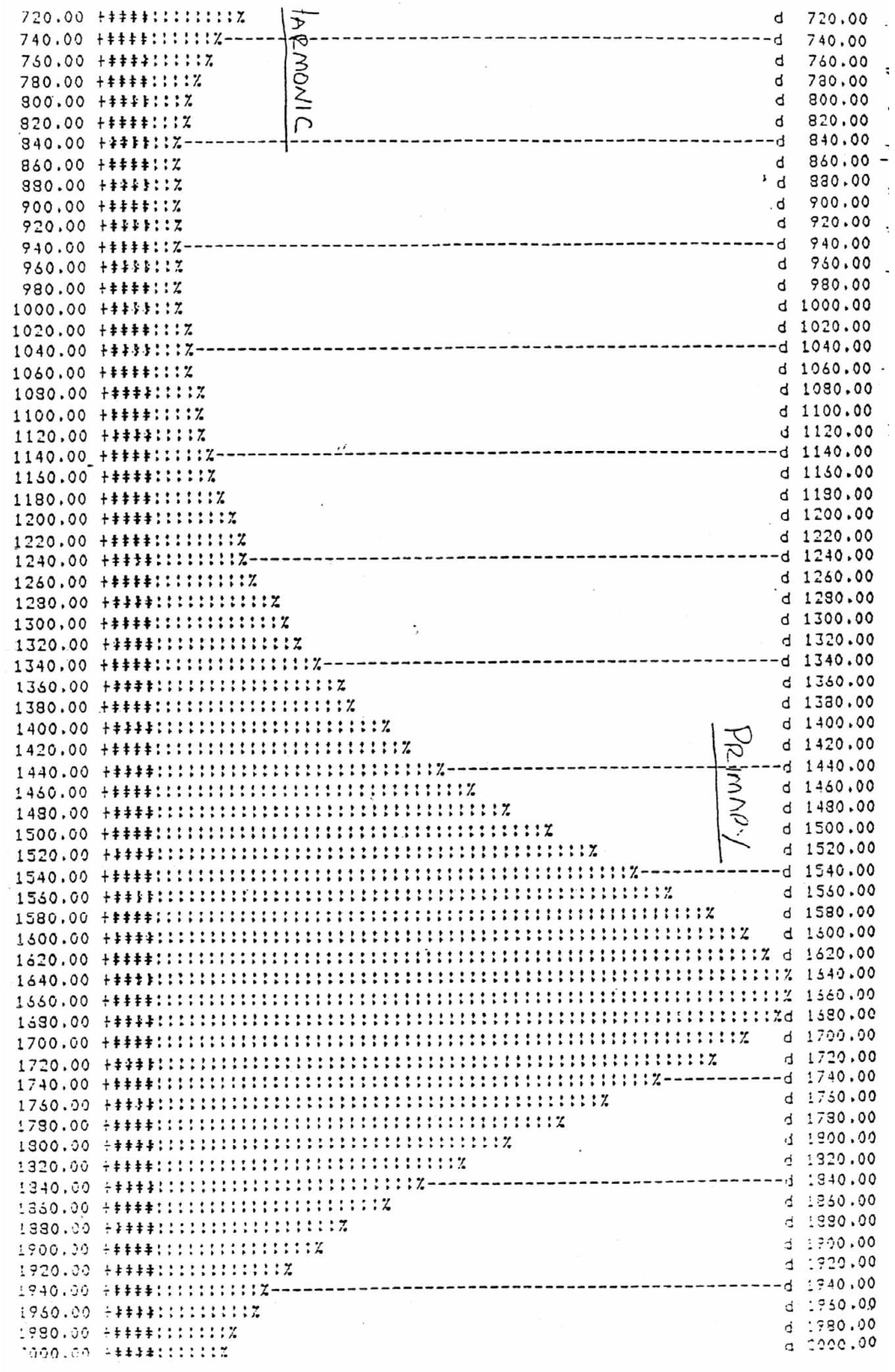
Coil Confis. Used to Drive Motor: COIL 6B IN SERIES COIL 7B

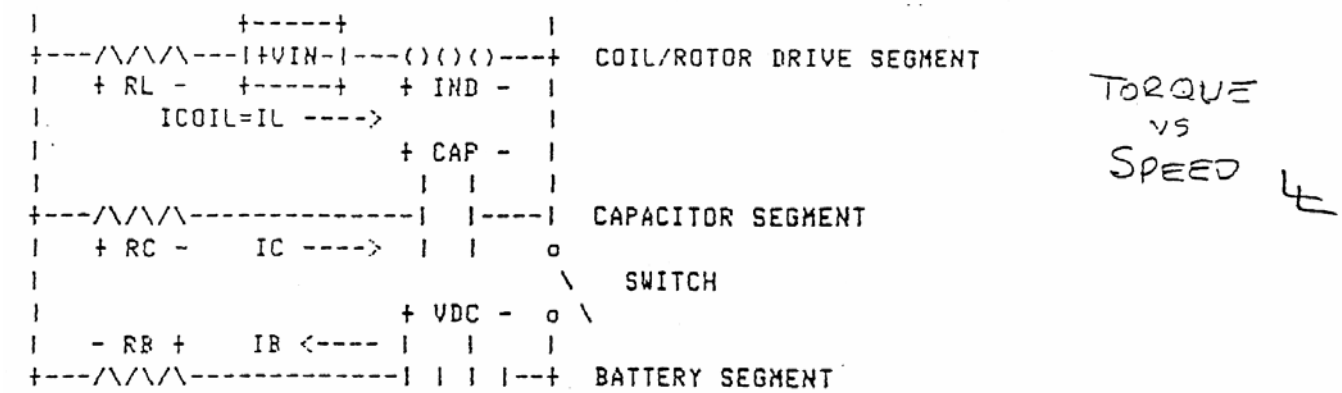
Generator Voltage File -	VOPR01.DAT	Rotor Radius ----------	5.750 In
Force Function File ----	LBPA01.DAT	Rotor=Stator Gap -------	0.375 In
Has Zero-Current Force?	YES	Angle ON ---------------	55.000 Deg
Mode of Operation ------	ATTRACTION	Angle OFF --------------	80.000 Deg
Rotation Direction -----	CLOCKWISE	Duty Cycle -------------	0.278
Windage Drag at 100RPM -	0.002 FtLb	Reporting Interv for Cal	1.000 Deg
Coil Inductance --------	13.530 MHn	Integrate Steps/Rep Intv	100
Capacitance ------------	200.000 Ufd	Total Loops Calculated -	6
Coil Resistance --------	1.300 Ohm	Intervals to Sw Close --	55
Capacitor Resistance ---	0.200 Ohm	Intervals to Sw Open ---	80
Battery Resistance -----	0.800 Ohm	Resonant Frequency -----	96.751 Hz
Battery Voltage --------	12.900 Vlt	Resonant Freq Equivalent	1451.268 RPM

*** Variable on Vertical Axis is EFFICIENCY-ROT PW/BAT PW (9)
*** Range of Variable is 2.11 to 1298.61 PERCNT

```
SPEED(RPM)                                                    SPEED(RPM)
  40.00 %----------------------------------------------------------d   40.00
  60.00 %                                                         d   60.00
  80.00 %                                                         d   80.00
 100.00 %                                                         d  100.00
 120.00 %                                                         d  120.00
 140.00 %----------------------------------------------------------d  140.00
 160.00 %                                                         d  160.00
 180.00 %                                                         d  180.00
 200.00 +%                                                        d  200.00
 220.00 +%                                                        d  220.00
 240.00 +%----------------------------------------------------------d  240.00
 260.00 +%                                                        d  260.00
 280.00 +%                                                        d  280.00
 300.00 +%                                                        d  300.00
 320.00 +%                                                        d  320.00
 340.00 +%----------------------------------------------------------d  340.00
 360.00 +#%                                                       d  360.00
 380.00 +#%                                                       d  380.00
 400.00 +##%                                                      d  400.00
 420.00 +##%                                                      d  420.00
 440.00 +##%----------------------------------------------------------d  440.00
 460.00 +##%                                                      d  460.00
 480.00 +###%                                                     d  480.00
 500.00 +###%                                                     d  500.00
 520.00 +###%                                                     d  520.00
 540.00 +####%----------------------------------------------------------d  540.00
 560.00 +###:#%                                                   d  560.00
 580.00 +####::%                                                  d  580.00
 600.00 +####:::::%                                               d  600.00
 620.00 +####::::::::%                                            d  620.00
 640.00 +####:::::::::::%----------------------------------------------d  640.00
 660.00 +####::::::::::::%                                        d  660.00
 680.00 +####::::::::::::%                                        d  680.00
```

100% LINE


HARMONIC
PRIMARY

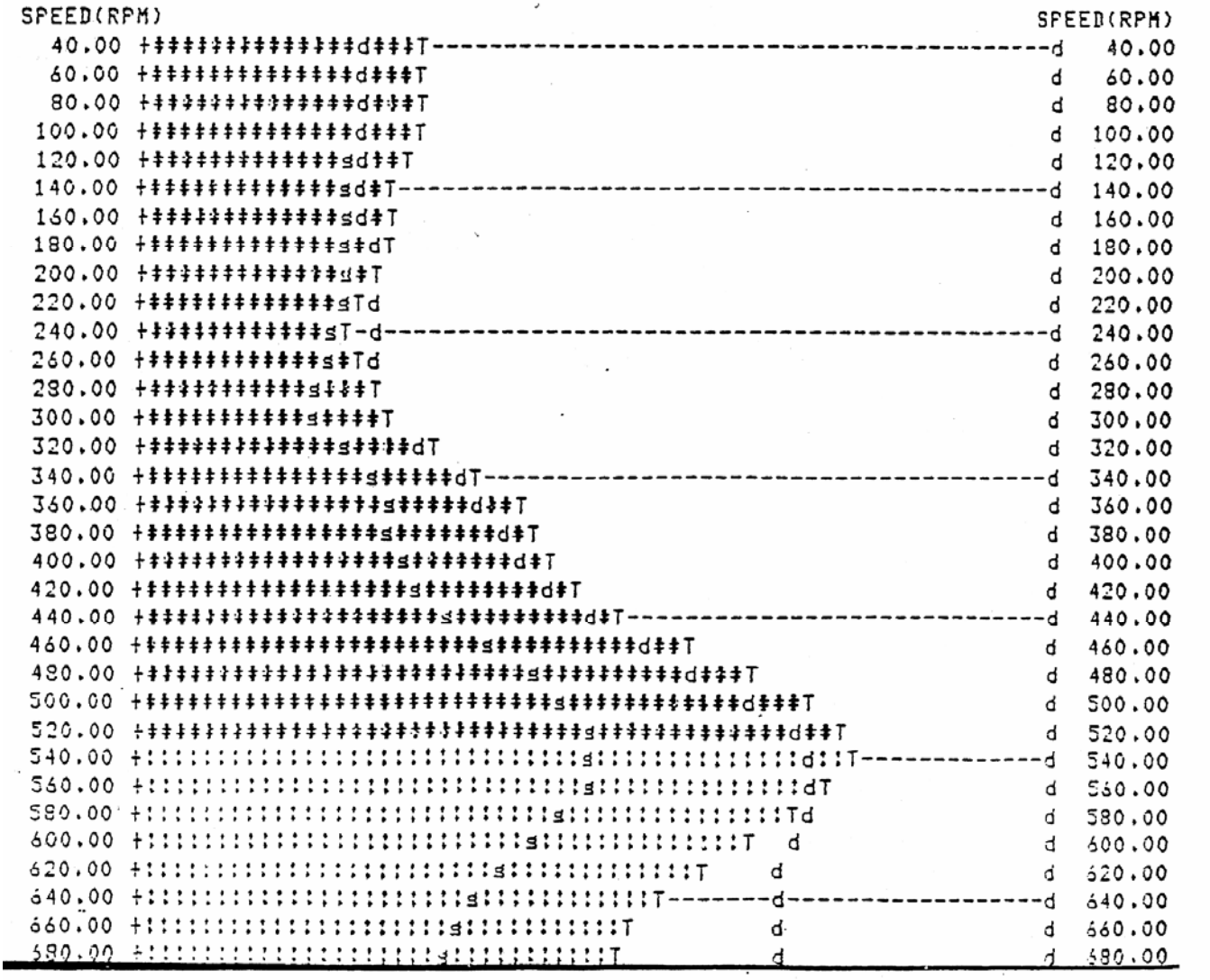


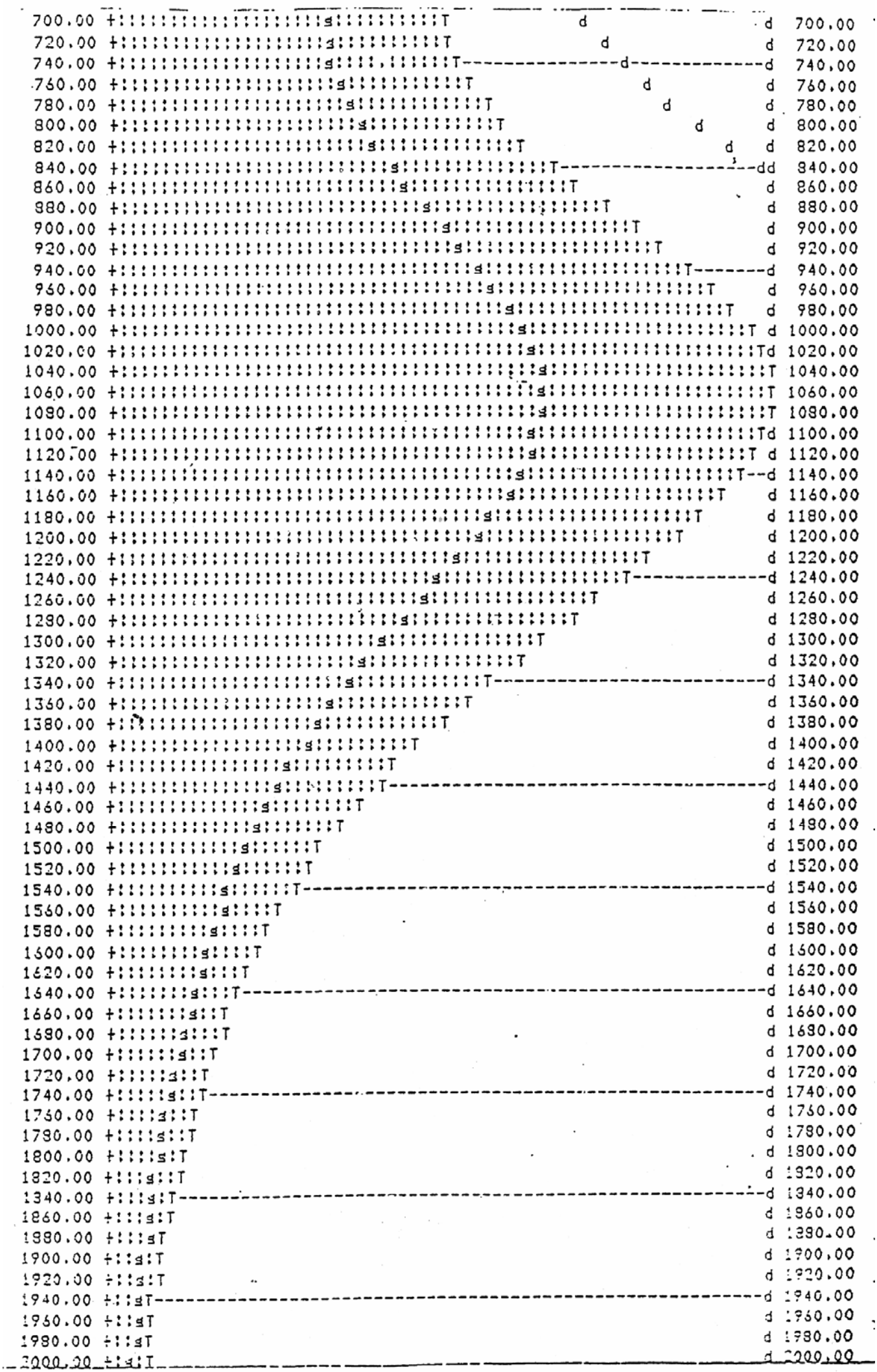
TORQUE vs SPEED 4

Coil Config. Used to Drive Motor: COIL 6B IN SERIES COIL 7B

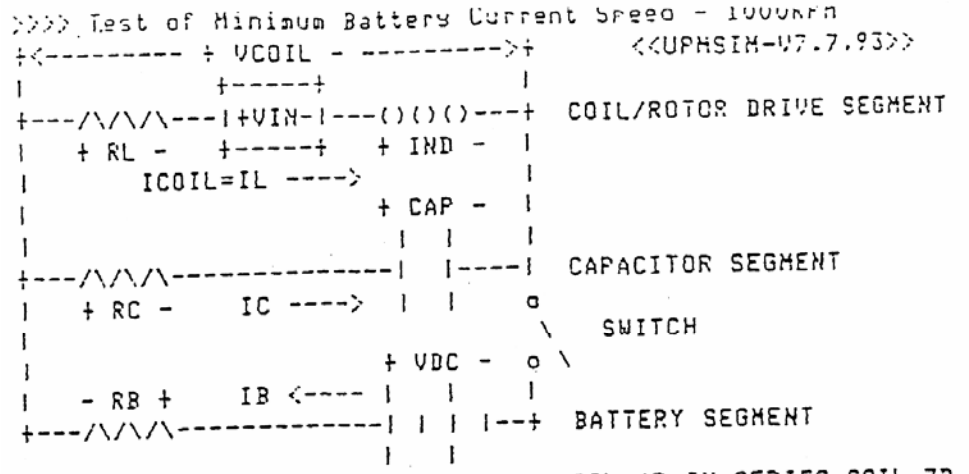
Generator Voltage File -	VOPR01.DAT	Rotor Radius ----------	5.750 In
Force Function File ----	LBPA01.DAT	Rotor-Stator Gap -------	0.375 In
Has Zero-Current Force?	YES	Angle ON ---------------	55.000 Deg
Mode of Operation ------	ATTRACTION	Angle OFF --------------	80.000 Deg
Rotation Direction -----	CLOCKWISE	Duty Cycle -------------	0.278
Windage Drag at 100RPM -	0.002 FtLb	Reporting Interv for Cal	1.000 Deg
Coil Inductance --------	13.530 MHn	Integrate Steps/Rep Intv	100
Capacitance ------------	200.000 Ufd	Total Loops Calculated -	6
Coil Resistance --------	1.300 Ohm	Intervals to Sw Close --	55
Capacitor Resistance ---	0.200 Ohm	Intervals to Sw Open ---	80
Battery Resistance -----	0.800 Ohm	Resonant Frequency -----	96.751 Hz
Battery Voltage --------	12.900 Vlt	Resonant Freq Equivalent	1451.268 RPM

*** Variable on Vertical Axis is AVG TORQUE&DRAG!s=GEN,d=TOT(4)
*** Range of Variable is 0.01 to 0.25 FT-LB





>>>> Test of Minimum Battery Current Speed - 1000RPM



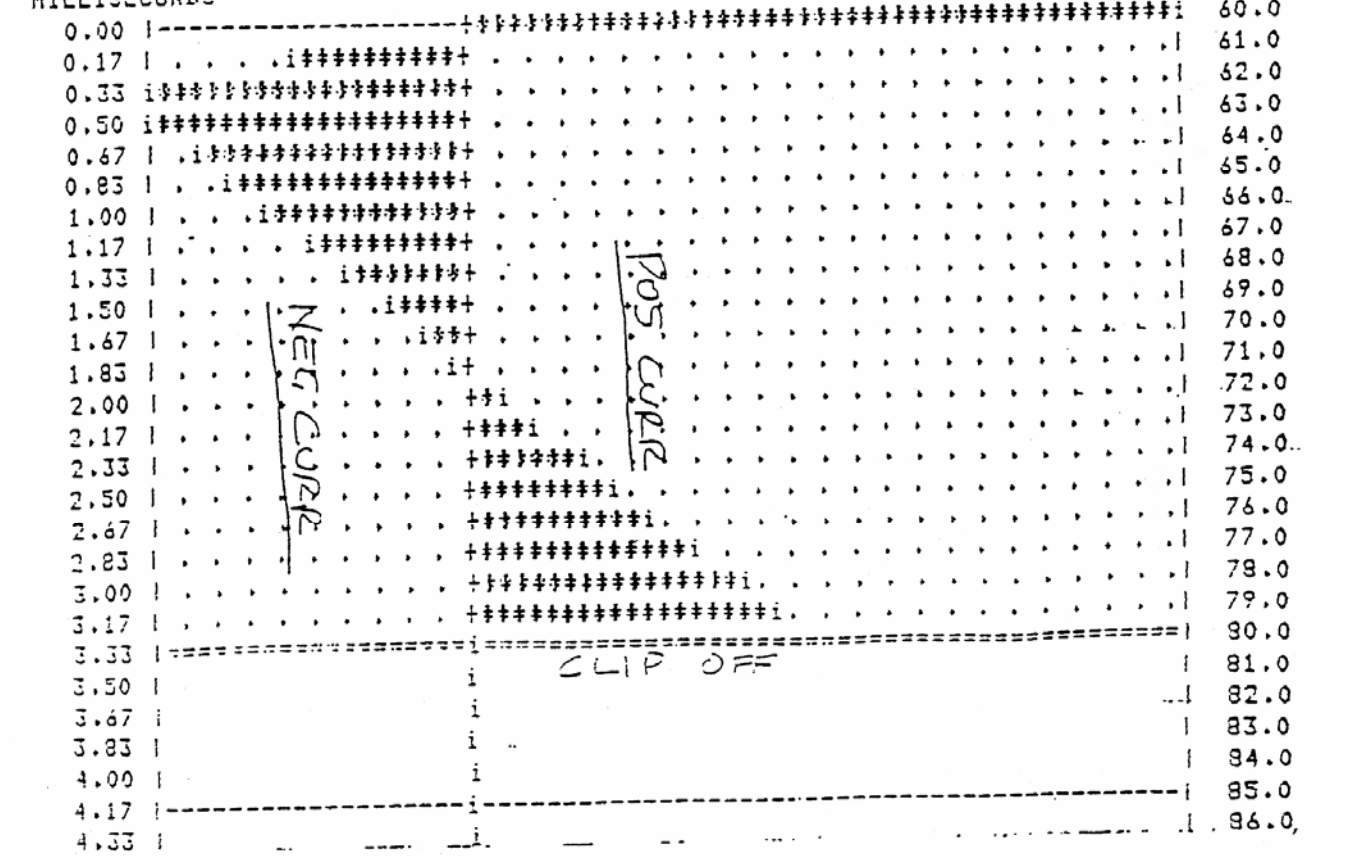
BATTERY CURRENT VS ANGLE

Coil Config. Used to Drive Motor: COIL 6B IN SERIES COIL 7B

Generator Voltage File -	VOPR01.DAT	Rotor Radius ----------	5.750 In
Force Function File ----	LBPA01.DAT	Rotor-Stator Gap -------	0.375 In
Has Zero-Current Force?	YES	Angle ON --------------	60.000 Deg
Mode of Operation ------	ATTRACTION	Angle OFF -------------	80.000 Deg
Rotation Direction -----	CLOCKWISE	Duty Cycle ------------	0.222
Windage Drag at 100RPM -	0.002 FtLb	Reporting Interv for Cal	1.000 Deg
Coil Inductance --------	13.530 MHn	Integrate Steps/Rep Intv	100
Capacitance ------------	100.000 Ufd	Total Loops Calculated -	6
Coil Resistance --------	1.300 Ohm	Intervals to Sw Close --	60
Capacitor Resistance ---	0.200 Ohm	Intervals to Sw Open ---	80
Battery Resistance -----	0.800 Ohm	Resonant Frequency -----	136.827 Hz
Battery Voltage --------	12.900 Vlt	Resonant Freq Equivalent	2052.402 RPM

SPEED	AV ELECTRIC VARBLS			AVERAGE ROTOR VARIABLES				PERFORMANCE VARBLS			
	AVRG	AVRG	AVRG	TOTAL	TOTAL	NET	AVRG	EFFIC	SPEED/	SPDSQ/	
	BATCUR	BATPR	VINPR	TORQ	DRAG	TORQ	ROTPWR	PR/PB	PBAT	PBAT	
RPM	Amps	Watts	Watts	Ft-Lb	Ft-Lb	Ft-Lb	Watts	PRCNT	RPM/W	RPMsq/W	
1000.	-0.01	-0.10	7.54	0.081	0.253	-0.172	11.482	********	-9709.9	-9709888.	

*** Variable on Vertical Axis is INSTANT BATTERY CURRENT (10)
*** Range of Variable is -1.84 to 4.28 AMPS



INFORME ESPECIAL SOBRE UN NUEVO GENERADOR MOTOR REVOLUCIONARIO
EL MOTOR GENERADOR DE ADAMS THERMO - MARCA 022/3

Los nuevos dispositivos ETER energía son ahora una realidad y la torre de marfil proteccionismo de las leyes de la termodinámica y la relatividad de Einstein se ha desmoronado.

Investigación y desarrollo en este nuevo / viejo vasto campo es rápido ímpetu creciente en todo el mundo. Estos nuevos dispositivos incluyen motor eléctrico / generador y unidades de estado sólido. métodos diarios actuales de generación de energía se destinan a un montón de chatarra.

La comunidad científica ha construido su imponente edificio de la electrodinámica cuántica sobre la base de los resultados secundarios producidos por la electricidad y el electromagnetismo que ya están en acción.

A partir de estas acciones observadas, que forma la imagen hipotética, los modelos teóricos de los que por lo tanto han servido siempre como siendo confiable para dispositivos electromagnéticos La mayoría, pero no todos, no como cuando se concibieron estas leyes dogmáticas inventores y científicos de hoy tuvieron como se ha inventado estas nuevas electromagnética revolucionaria dispositivos capaces de ENERGY compuerta ETER, siendo la única excepción de Tesla en el cierre del último siglo, que fue suprimida.

Si el establecimiento dogma científico en relación con las leyes de Newton de la termodinámica y es la relatividad de Einstein eran correctas, entonces ninguno de estos nuevos dispositivos de energía, incluidos los ovnis, podría haber sido inventado.

sacrosantos teorías de Einstein de la relatividad y las leyes de la termodinámica son las aberraciones más notables e inexplicables jamás registrados en la historia científica. Estas falsas enseñanzas draconianas han sido instrumentales en una escala mayor en obstaculizar el progreso de la ciencia hacia la energía limpia libre en una época propicia que desde entonces ha tenido los magnates de combustibles fósiles que ríen todo el camino hasta el banco.

Hay pruebas abrumadoras de que la energía de éter / espacio puede ser concentrado, centrado y / o magnificado por imanes permanentes. Yo, por ejemplo, he demostrado esto en mi generador de motor original, imanes de potencia de 4 polos súper, el Adams Thermo motor / generador y otros inventos y descubrimientos electromagnéticos aún no revelados. Mi éxito en la precipitación de calor de la energía éter / espacio que se manifiesta dentro de los estatores de la marca Thermo 022/3 Adams motor eléctrico y con éxito el aprovechamiento de esta energía, ha demostrado ser un evento muy importante y emocionante para un mundo hambriento de energía limpia económica.

El 'ADAMS THERMO MOTOR GENERADOR' no es más que uno de los nuevos dispositivos de energía en el horizonte con un enorme potencial. El dispositivo se llama así como una ilustración de su habilidad, además de que el suministro de energía eléctrica o mecánica muy eficiente, para proporcionar también el calentamiento de agua, tanto en cifras económicas sin precedentes.

El calor es una fuente de pérdida de energía inmensa en motores convencionales. Fue este factor principal en cuenta que me impulsó primero en inventar un motor que superar este derroche de energía y por lo tanto el nacimiento del original Adams Motor Generador Marcos 001 (1968). Irónicamente, por el contrario, durante los años siguientes, la mayor parte de mi investigación mentales entró en la idea de aprovechar la energía éter, en forma de calor, en mi máquina original. Con esta tarea más importante en mi mente, constantemente meditaba la idea de inventar un motor que, además de emitir un muy alto grado de eficiencia, proporcionar energía etérico en forma de calor dentro de la máquina, que luego podría aprovechar por manera de calentar el agua.

Para lograr esto sentí un mensaje urgente de dirigir la mayor parte de mis esfuerzos en el diseño de un rotor único que tienen, a través de los años, que se encuentra pocas posibilidades, en su caso, de mejorar la situación de los sistemas del estator del motor eléctrico, como se ha intentado por muchos, con la mayoría sólo muestra poca, si alguna, mejora en la obtención de una mayor eficiencia.

Dos factores de ingeniería únicas vinieron a la mente muy rápidamente y fueron debidamente implementadas en este rotor. Los resultados de las primeras ejecuciones de prueba fueron mucho más allá de mis expectativas; para el tamaño y los parámetros eléctricos de la máquina, la energía cerrada desde el éter en forma de calor fue masiva y espontánea. Estos resultados fueron muy emocionantes.

Para construir una máquina de este tipo requiere una considerable experiencia y habilidad en el diseño de dispositivos no convencionales de energía nuevas, además de la exigencia de una experiencia en la ciencia del sistema termodinámico, calorimetría y calentamiento de agua. Todas las medidas deben ejercerse para evitar y / o reducir las pérdidas ya que son muchos y pueden ser altos e incluyen los siguientes:

> Conducción, radiación, efecto del viento, cojinetes, el magnetismo, la conmutación del transistor, la pérdida de alta resistencia al viento en el polo del estator se enfrenta debido a las altas velocidades de 2500 - 4000 rpm del rotor que causan una considerable efecto de enfriamiento - es decir, la pérdida irrecuperable de ENERGY éter y termo pérdidas de aislamiento en chaquetas del estator, el tanque de retención y un circuito de tuberías.

El rotor único, describe brevemente, se compone de cuatro imanes de neodimio y es accionado por sólo dos estatores 180 ° con un gran espacio de aire de 1,25 mm, tiene un diámetro de rotor de 140 mm y 19 mm de ancho y las caras del estator son pequeñas de tan sólo 15 mm de diámetro .

La energía calorífica alta mencionada, que está cerrada a partir de éter / ESPACIO, se concentra en los bobinados del estator. La manera en que esta energía de calor se aprovecha del estator es único y muy eficiente, y el resultado es una máquina que desarrolla una potencia mecánica para uso industrial y proporciona agua caliente además un mundo primero de su clase. Representa una gran ayuda para la industria, hospitales, instituciones y viviendas domésticas por igual. Para cualquier solicitud en particular que puede ser diseñado para la generación de fuente de alimentación, además de proporcionar agua caliente a las cifras de economía inimaginables. Las aplicaciones son infinitas y para el consumidor la gran ventaja es su gran economía si se toma un pequeño barco de la energía o de un buque de alta mar - los costos de combustible y el peso se redujeron hasta los huesos por no hablar de los riesgos de incendio reducido y, como en los hospitales , plantas de producción, las fábricas, la minería y la industria en general, se aplicarían los mismos beneficios.

La máquina, debido a su única ventaja de calentamiento de agua libre, será, por supuesto, ser de mayor volumen que un motor convencional debido a los criterios necesarios para la instalación de los Mecanismos asociado requerido para aprovechar esta fuente primaria de energía libre.

La perspectiva de estar ahora en la posición para aprovechar la energía de las fuerzas magnéticas nos proporciona una nueva fuente limpia de energía libre para la toma.

PRUEBA CALORIMÉTRICA, TRANSISTOR INTERRUPTOR DISIPACIÓN Y ENTRADA ELÉCTRICA Y SALIDA DE ENERGÍA DEL ÉTER

Total conmutador de transistor de disipación - 45 vatios.
Entrada eléctrica total - 33 vatios.
La producción de energía éter de agua caliente - 137 vatios.

Ahora 45 vatios de conmutador de transistor es la disipación total de la máquina y el interruptor, por lo que se enfrentan a una paradoja en que una potencia total de entrada de cálculo eléctrica = 33 vatios 45 vatios frente de la entrada total de transistores (calorimetría). Esto me indica que la energía etérico es de alguna manera entra en el circuito de conmutación como se avance más caliente de lo que debería por la cantidad de corriente que se está cambiando. Esta posibilidad no debe ser ignorada como etéreos energía se mueve y se acumula en los dos aislantes y conductores por igual y de manera colectiva de una manera totalmente ajeno a la forma en que la electricidad, tal como la conocemos, fluye en un circuito eléctrico.

Hay una creciente evidencia que muestra en esta máquina única que indica que tenemos de aprendizaje mucho más emocionante por delante en este nuevo campo de la energía. Por ejemplo, voy a citar los siguientes anomalía tomado de mi libro diario de fecha 06.02.96:

A lo largo de una prueba de funcionamiento en la fecha anterior, como es habitual, se tomaron controles aleatorios de la temperatura del agua de las chaquetas del estator y se encuentran en toda la prueba por un hora en que el polo norte había tomado ahora el potencial de calor más alta desde el POLO SUR - con una diferencia, sin embargo; en lugar de la variación habitual de 2 a 3 grados de un día para otro entre los dos polos, en esta ocasión el Polo Norte estaba operando a una temperatura de 33 grados más allá de lo que muestra el POLO SUR. No hubo variaciones de instrumentación eléctricos de ningún tipo durante este período de la prueba de funcionamiento y, además, no había ninguna señal de variación en el rendimiento de la máquina. Estos descubrimientos anómalos no son nuevos para mí; simplemente me convencen, además, que "Es muy probable que, en cualquiera o todas las veces en el futuro, el más que cualquiera de nosotros tendrá conocimiento de la naturaleza no es nada" (Dr. Robert Adams 1996).

NOTA:
DESCARGADO TEST PERFORMANCE - Es de señalar que la ejecución de prueba descrito se llevó a cabo en marcha libre, es decir, la máquina estaba funcionando sin carga mecánica o eléctrica aplicada. En aplicación de la carga, sin embargo, el aumento de potencia de entrada es mínima, donde éter energía aumenta drásticamente el calor de forma proporcional.

Una nueva máquina de mayor potencia, mayores dimensiones y de mejora de la eficiencia esperada es, en la actualidad, en construcción. Los resultados de su ejecución serán interesantes para ver y también serán publicados a nivel internacional en el momento oportuno.

LECTURA RECOMENDADA:

MODERN AETHER CIENCIA por el Dr. Harold Aspden (descargable desde www.free-energy-info.com)

FÍSICA SIN EINSTEIN por el Dr. Harold Aspden - Saberton Publicaciones, apartado de correos Box 35, Southampton S016, 7RB, Reino Unido se (descargable desde www.free-energy-info.com)

EL PULSO CÓSMICO DE LA VIDA de Trevor J. Constable. Borderland Sciences Research Fundación, Gaberville, California, ISBN 0-945685-07-6 U.S.A.

TERMODINÁMICA Y ENERGÍA LIBRE de Peter A. Lindemann. 28 Williams Boulevard. Tijeras, Nuevo México, 87159, EE.UU.

EL EXPERIMENTO MOTOR UNIDAD EXCESIVA RETICENCIA

Uno puede construir un motor de Adams y demostrar que la operación de exceso de unidad es una realidad. Sin embargo, más investigadores consideran esto ser una pérdida de tiempo ya que se reconoce como una búsqueda de 'crank', vista como un intento de crear una máquina de 'movimiento perpetuo'.

Mi tarea, experimentalmente, por lo tanto debe presentar algo mucho más sencillo que puede ser montado y probado en un laboratorio de física de la escuela o en casa usando un kit de transformador estándar cuestan unos pocos dólares. Todo lo que se entonces necesita es un instrumento para leer amperios y voltios y una corriente variable voltaje fuente de alimentación.

Hice este experimento para satisfacer a mí lo que dijo en la reunión de Denver en Colorado sostiene que. Me alegro que hice el experimento porque me dijo algo nuevo e importante.

Pensé que, para acceder a la energía libre de ferromagnetism, sería necesario alimentar la base magnética sobre la 'rodilla' de la curva de B-H, donde el magnetismo se acumula por las vueltas del electrón atómico siendo forzado en la alineación en lugar de simplemente los bancos a través de 180 °. Aquí tengo que tener cuidado ya que tengo una tierra muy a fondo en ferromagnetismo y debo evitar

terminología desconocida para los lectores.

Sin embargo, debe decirse que no existe ninguna manera adelante para cualquier persona involucrada en la investigación real sobre la energía libre de ferromagnetismo a menos que esa persona entiende la física de la materia. Sólo el golpe y miss ventures quienes construir imán permanente máquinas de 'energía libre' y conseguir que funcione anómalamente guían otros equipados con el entrenamiento adecuado para llevar adelante la investigación. Digo 'sólo' porque es una situación simple. Aquellos con el conocimiento no quieren creer que la 'energía libre' es posible. Aquellos sin el conocimiento no pueden probar su caso, porque no hablan el lenguaje científico que se aplica. Sin embargo, una vez en el aroma y creer en lo que es posible, pero no saber por qué, esos 'expertos' en magnetismo se moverán rápidamente en el avance de la tecnología en el mundo comercial.

Así pues, aquí apunto de punto en una lección introductoria o el experimento y, para apoyar esto, recomiendo los que tratan de este tipo lea acerca de los principios básicos del magnetismo como se explica por un ingeniero - no un físico! El mejor libro que yo sepa para este fin es uno escrito por un profesor que era uno de los examinadores de mi doctorado tesis. Su libro le dice al lector en un lenguaje sencillo cómo el magnetismo se desarrolla como dominios reorientar su acción y más en su libro dice al lector sobre aspectos energéticos anómalos, incluyendo el misterio no resuelto de anomalías extremadamente altas de pérdida (un factor de 10 mayor que la teoría predice). Me refiero a un libro que se vende en edición de bolsillo a los estudiantes por el Nostrand Company Van (Princeton, Nueva Jersey), publicado en 1966 y escrito por F. Brailsford bajo el título: Principios físicos de Magnetismo '.

Si el lector pertenece a una universidad y ese libro se puede acceder desde la biblioteca, entonces ese lector, me siento, después de realizar el siguiente experimento, ser capaz de dar sentido a las oportunidades 'energía libre' ahora se enfrenta el mundo del magnetismo. El libro Brailsford no es, por supuesto, es necesario como paso previo al experimento, pero puede ayudar al pensar en adelante. De hecho, en un aparte, le he dicho que cuando hablé recientemente sobre el dispositivo de Floyd dulce a uno de nuestros colaboradores mutuos aquí en Reino Unido se Fue gratificante saber que él también tiene una copia del libro Brailsford.

El experimento es la simplicidad misma, teniendo en cuenta la cuestión de la energía involucrada. Tome un kit transformador estándar y montar las laminaciones de modo que no es lo que es virtualmente un espacio de aire en el núcleo. Esté preparado para volver a montar el núcleo parcialmente con diferentes huecos de anchura. Corté trozos de cartulina de espesor de 0,25 mm y se realizó el experimento en diez fases de montaje de repetición, usando 0 a 9 espesores de tarjetas.

La idea del experimento es crear un estado excitado de núcleo en el que hay una cantidad conocida de energía almacenada en el espacio de aire. Si la frecuencia de CA es 60 Hz, esto significa que en 1 / 240a de un segundo una cantidad de energía se suministra como energía inductancia que puede satisfacer las necesidades de espacio de aire. Nótese que me hace de forma coherente las estimaciones de energía que fueron peor de los casos, desde nuestra perspectiva 'energía libre'. Por lo tanto, la energía extra suministrado que se almacena como inductancia en el propio núcleo ferromagnético, en lugar de la separación de aire, se ignora. El plan es comparar esa energía con la energía mecánica que podríamos tomamos de la brecha si los polos de esta manera fueron formados para cerrar juntos y trabajamos como si estuviera en un electroimán. Los libros de texto nos dicen que la energía determinada por la densidad de flujo en la brecha representa que la energía mecánica disponible. Por lo tanto, es necesario, para cada espesor de cámara de aire, para medir el flujo que atraviesa el espacio de aire. Hacemos esto envolviendo una bobina de búsqueda alrededor de la parte del núcleo que está en el lado del espacio de aire a distancia de la bobina de magnetización y la medición de la tensión inducida en la bobina que búsqueda. Puede ser verificada, por que tiene una bobina de búsqueda por separado en el lado de la bobina de magnetización de la brecha, que el flujo que atraviesa el hueco y la vinculación de la bobina de búsqueda de prueba es casi la misma, pero un poco menor que en el lado de magnetización. Por lo tanto, en nuestro análisis del peor caso podemos depender de la energía mecánica calculada a partir del flujo débil medido en la bobina de prueba. Que el flujo debe ser menor que el flujo en el entrehierro.

Mediante el ajuste de la corriente a la brecha sucesiva espesores para asegurar que la tensión detectada por la bobina de búsqueda de prueba es siempre la misma, entonces sabemos que la

brecha de energía disponible como incrementos de trabajo mecanico linealmente con el espesor del intersticio. Para cada una de estas mediciones grabamos la corriente registrada como entrada a la bobina de magnetización.

Si ahora multiplicamos la corriente por la tensión medida, lo que permite la relación de vueltas como entre el devanado de magnetización y la bobina de búsqueda de prueba, podemos encontrar la entrada de voltios-amp, que en ausencia de pérdidas es la reactancia inductiva o potencia. Esto nos permite comparar la salida de energía potencialmente disponible mecánicamente de una brecha de aire, si se tratara de una estructura de motor de reluctancia, en comparación con la potencia reactiva suministrada para configurar ese potencial.

Se encuentra que la potencia mecánica es apreciablemente mayor que la potencia de entrada, lo que demuestra que 'energía libre' es de esperar.

Ahora, uno ni siquiera tiene que preocuparse por los cálculos para encontrar la entrada de potencia reactiva multiplicando voltios y amperios y permitiendo la bobina relación de vueltas. Es suficiente para trazar la curva de la corriente para diferentes espesores de espacio de aire. Como el flujo de cruzar la brecha se ha fijado la amplitud, medida por una lectura de voltaje constante, lo que significa aumento lineal de la potencia mecánica con cámara de aire, por lo que si la corriente se incrementara a un ritmo que se curva hacia arriba con el aumento de espacio de aire veríamos una discrepancia que representa una pérdida, pero si se curva hacia abajo entonces que significa que hay una fuente de "energía libre".

El experimento es muy positivamente en mostrar la curva hacia abajo y así da la respuesta 'energía libre', pero, para mi sorpresa, con la disposición de bobina mostrada en la Fig. 2, he encontrado que la 'energía libre' vuelve a estar disponible muy por debajo de la rodilla de la curva B-H en densidades de flujo bastante normales! Incluso a una quinta parte de los niveles de saturación magnética el exceso potencial de energía libre puede exceder la potencia de entrada y dar un factor de dos veces por unidad de rendimiento. Es, por lo tanto, no es de extrañar que a densidades de flujo más elevado que uno puede aspirar a un rendimiento del 700%, ya que el motor Adams ha mostrado.

En la reflexión, la razón, por supuesto, es que el magnetismo creado por una bobina sobre un núcleo magnético avanza a medida que el flujo alrededor del circuito principal, en virtud de un efecto de "reacción en cadena", debido a la rotación del flujo de dominio interno. Esto es esencial y normalmente se atribuye a una reacción de fuga de flujo, de lo contrario el magnetismo a distancia de una bobina de magnetización no podía desplazarse por las curvas en el núcleo. Que la rotación de flujo, que es dominante por encima de la rodilla de la curva de B-H, para un sistema con un coextensiva bobina de magnetización con la longitud del núcleo, se pone en efecto a bajas densidades de flujo si la bobina solamente abarca una parte del núcleo.

Considero que el experimento se acaba de describir como un experimento crucial que demuestra la viabilidad de motores de accionamiento de reluctancia sobreunitario rendimiento y creo que debería convertirse en estándar en todos los laboratorios de enseñanza que se ocupan de la ingeniería eléctrica y, finalmente, como los físicos ver el éter en su nueva luz, también en todos los laboratorios de física de secundaria.

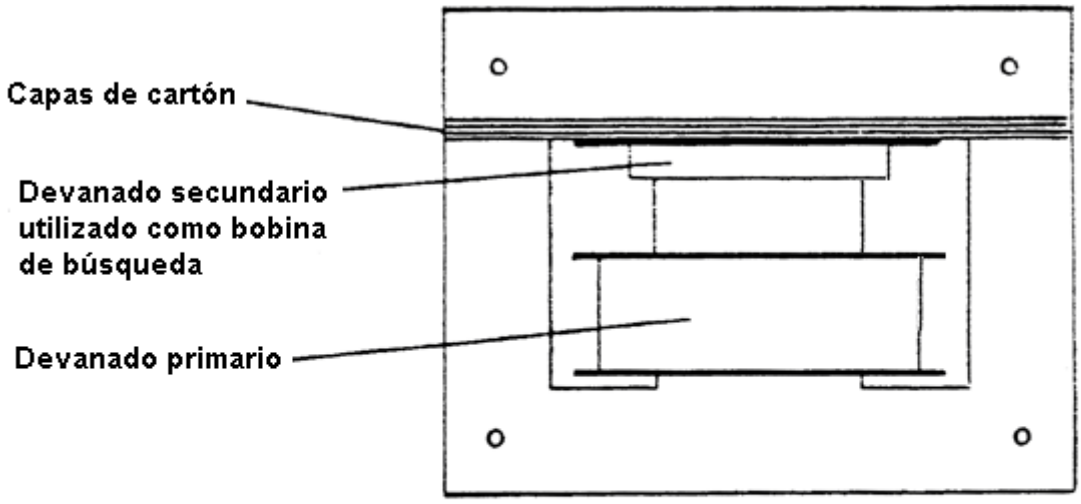


Fig. 1

Transformador de prueba con 0 a 9 capas de cartón que define la anchura de la separación de polos

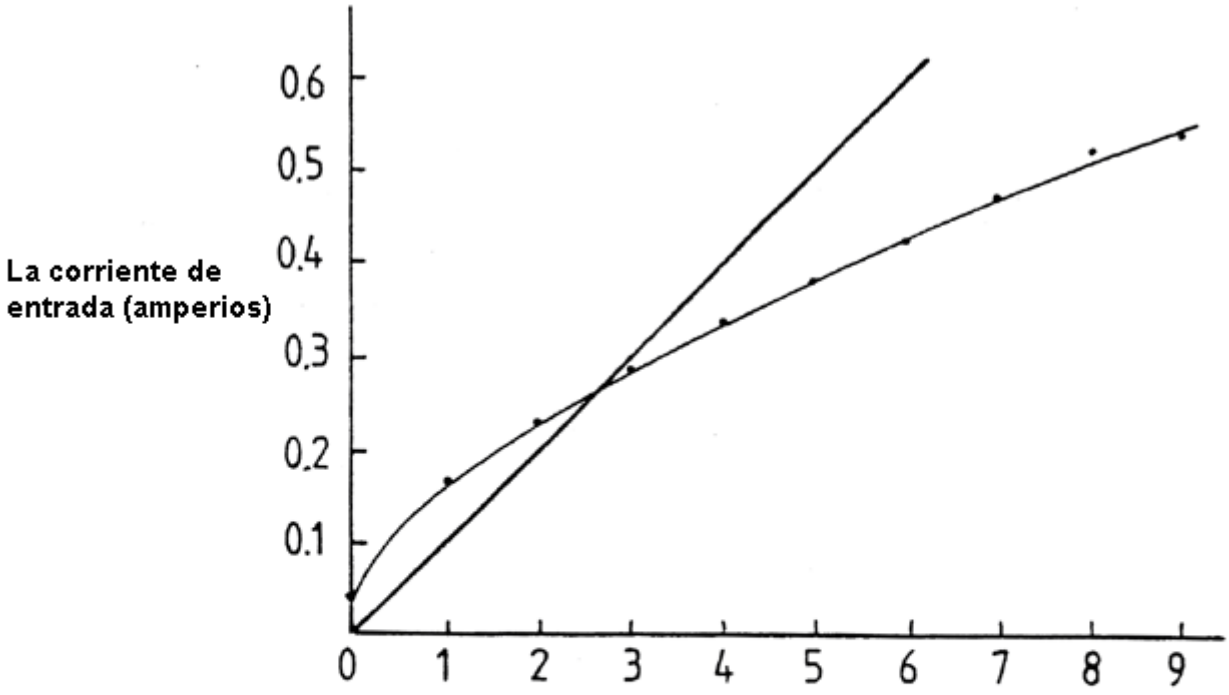


Fig. 2

Prueba de la renuencia de amplitud constante flujo de brecha de polo en función de la anchura de la separación en espesores de tarjetas. línea recta muestra la energía reticencias en separación de polos como corriente que se hace referencia en la calibración de 76.9V 3 tarjeta de anchura de la separación. Curva muestra requiere mucho menor entrada de corriente real.

MOTORES DE RELUCTANCIA CONMUTADA

El 16 de abril de 1993, el primer día del Simposio Nueva Energía en Denver en el que los participantes

se enteraron de que el motor 'energía libre' de Nueva Zelanda Robert Adams, el Financial Times en Reino Unido se publicó un artículo sobre 'motores de reluctancia conmutada. En este artículo se describe cómo una empresa de Reino Unido se Conmutada La renuencia Drives Limited se ha convertido en el líder mundial en ese campo.

La importancia de este elemento como una noticia es que se ha producido una rápida convergencia en el punto de transición en el que la electrónica necesaria para controlar el motor de reluctancia se vuelve tan baratos que se predice que los motores de inducción pronto serán sustituidos en gran escala.

Los que estamos interesados en el tema de la "energía libre" debe ver esto como la apertura de la puerta para la nueva tecnología de energía basado en los principios utilizados en el motor Adams. Hay una ventana de oportunidad que se ha abierto por la llegada del motor de reluctancia conmutada convencional en el punto de equilibrio en el que puede reemplazar el motor convencional sobre una base de comparación de costes. Este nuevo tipo de motor es uno que se basa en la atracción magnética a través de la caras polares para establecer el par motor. No es una necesidad de la interacción entre la fuerza del campo magnético y la corriente en un devanado. Por consiguiente, esta es la tecnología del motor Adams que permite el tirón adicional accionado por la 'energía libre' que pasa por el ferromagnético de flujo de rotación de la cuántica hace girar a acceder.

A la vista del informe en el Financial Times y la atención de los medios recientes al motor Adams en Australia que tengo, a mi regreso de la reunión de Denver, dibujado el motor Adams a la atención de la revista de la industria de energía Reino Unido se 'Electric Review'. Como resultado, su reportero en la nueva tecnología publicó un artículo titulado 'Motor de reluctancia tiene 100% de eficiencia -plus' en la 9ª edición julio de 1993.

El artículo debe despertar el interés por la ingeniería en el Reino Unido se posibilidad "energía libre", ya que he mostrado la característica de diseño por el cual uno puede entender la fuente de "energía libre" y así calcular su entrada. Como era de esperar el Reino Unido que lleva 'conmutada experto reticencia de los consultados sobre esta proposición ha sido reacio a admitir que uno podría ir por encima de 100% en la eficiencia de generación eléctrica, pero a la luz de la siguiente comentario uno se pregunta si una grieta ha abierto ahora en las defensas establecimiento.

****

Cuando busque cojinetes de bola para una aplicación como esta, por favor, tenga en cuenta que los rodamientos “cerrados" como el que se muestra a seguido, no deben tal como se las suministra.



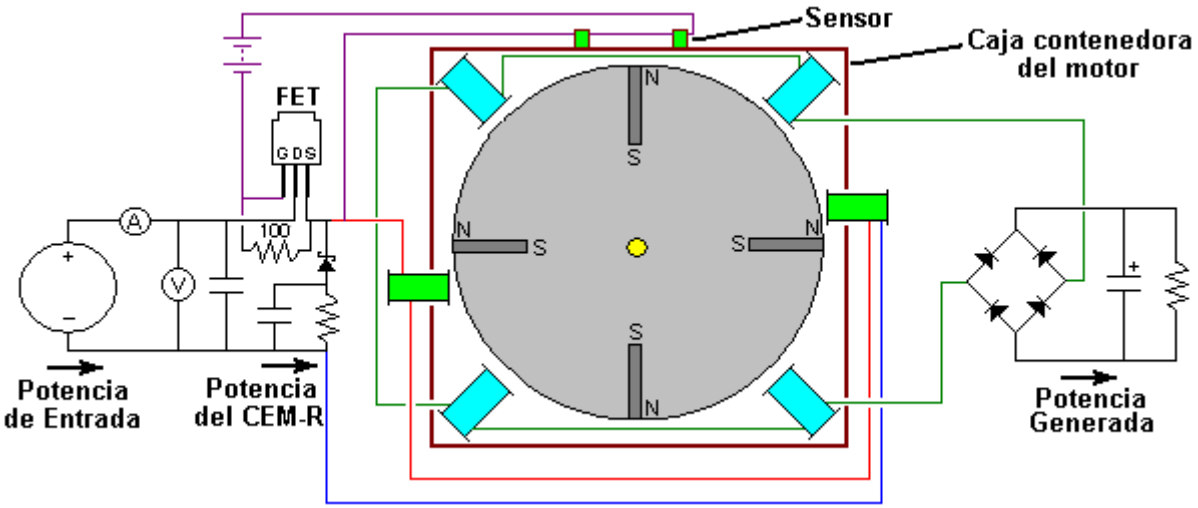
La razón, es que este tipo de rodamientos, suelen venir de fábrica llenos con una grasa densa que impide por completo su libre movimiento, lo que hace que sea peor usar estos rodamientos que un simple agujero con atravesado por el eje. Sin embargo, el uso de cojinetes cerrados o "sellados" es muy popular. Como se sabe, los imanes tienden a atraer la suciedad y el polvo, así que, si el dispositivo no esta encerrado en una hermética de acero, tal como se requiere en las versiones de alta potencia, usar rodamientos sellados se considera una ventaja. La forma de resolver el tema de la grasa densa que el fabricante pone dentro de estos rodamientos, es empapar el rodamiento con un limpiador disolvente (isopropileno), que elimine dicha grasa, y luego de que se seque, lubricarlo nuevamente con dos gotas de un aceite fino de alta calidad.

Si el motor/generador es alojado en una caja de acero sellada y aterrada, entonces un tipo alternativo de rodamiento que podría usarse es el de tipo abierto, como el mostrado a continuación, sobre todo si se extrae el aire de la caja.



Algunos constructores prefieren usar cojinetes de cerámica que se supone que son inmunes a la suciedad. Un proveedor de estos cojinetes es: http://www.bocabearings.com/main1.aspx?p=docs&id=16 pero como con todo lo demás, estas decisiones las debe tomar el constructor y estarán sujetas a la influencia exclusiva de sus opiniones.

No estoy seguro de dónde vino, pero a seguido mostramos el diagrama de circuito de una unidad que usa transistores para alimentar las bobinas impulsoras, y donde además se ve el retorno del Campo Electro Magnético Reverso (CEM-R) de estas bobinas, hacia la fuente de alimentación. Usando este método, aproximadamente el 95% de la corriente activadora se puede devolver a la fuente, lo que reduce enormemente su consumo:



Circuito para aprovechar el CEM-Reverso de las Bobinas Impulsoras

El diodo que realimenta la energía del CEM-R hacia la fuente de alimentación es tipo Schottky debido a su alta velocidad de operación. Tiene que ser capaz de manejar la potencia pico del pulso, así que debe ser uno de los tipos más robustos. Lo que este circuito no tiene, es la importante conmutación de las bobinas en el circuito de salida. Otro elemento extraño es la forma en que conecta el FET, los dos sensores (en lugar de uno) y la batería adicional. Sin embargo, la batería esta ahí para lograr producir un voltaje negativo entre Gate y Source del J-Fet para que este se apague totalmente cuando los sensores no producen ningún voltaje. Otra peculiaridad de este diagrama, es el posicionamiento de las bobinas impulsoras. No están a 45 grados de las bobinas colectoras.

No está del todo claro si se trata de una técnica avanzada de funcionamiento o de un dibujo de poca calidad. Me inclino a suponer que el diseñador, había hecho pruebas y en base a ellas había determinado el mejor ángulo de desplazamiento entre la bobina colectoras y las impulsoras, aunque dada la mala calidad del plano original, también podría tratarse de un error de dibujo.

La salida del generador bobina debe ser rectificada y almacenada en un condensador antes de pasarla a cualquier equipo que se quiera alimentar con el. Esto se debe a que la energía está siendo extraída del medio ambiente local y no es la energía convencional. Almacenarla en un condensador la convierte en una versión más normal de energía eléctrica, una característica que también ha sido mencionado por Don Smith y por John Bedini, aunque sus dispositivos son muy diferentes en funcionamiento.

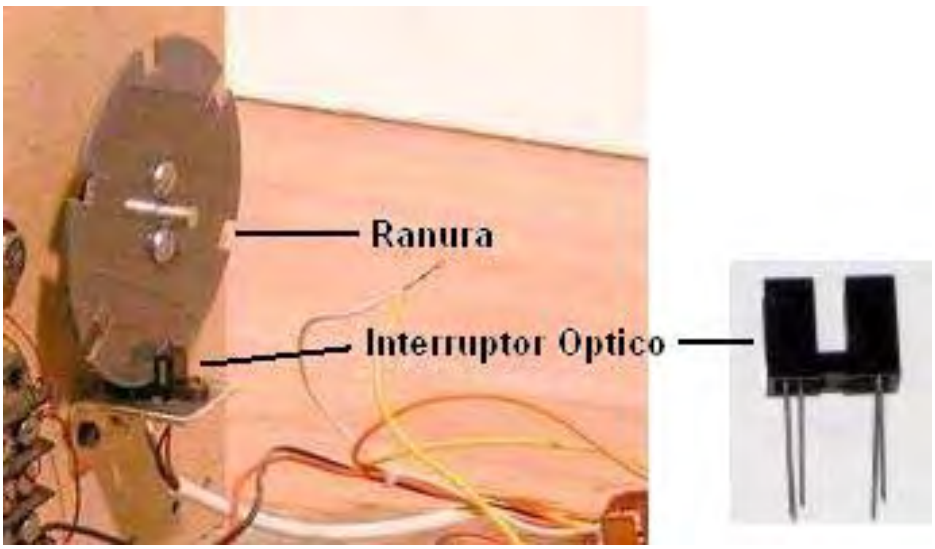
La resistencia de corriente continua de los arrollamientos de la bobina es un factor importante. La resistencia general debe ser 36 o 72 ohmios para un conjunto completo de bobinas, bien sean estas bobinas impulsoras o colectoras de potencia. Las bobinas se pueden conectar en serie, en paralelo, o en serie/paralelo. Así, para conseguir 72 ohmios con cuatro bobinas, la resistencia de CC de cada bobina debe ser 18 ohmios si se las quiere conectar en serie, 288 ohmios si se las quiere poner en paralelo, y 72 ohmios para conectarlas en serie/paralelo, armando dos series de dos boninas, y poniendo luego ambas series en paralelo.

Para ayudar a evaluar el diámetro del alambre y la longitud que se puede usar, aquí hay una tabla con algunos valores comunes, tanto usando el patrón Americano (AWG) como es Estándar (SWG).

AWG	Diam. mm	SWG	Diam. mm	Max Amps	Ohms / 100 m
11	2.30	13	2.34	12	0.47
12	2.05	14	2.03	9.3	0.67
13	1.83	15	1.83	7.4	0.85
14	1.63	16	1.63	5.9	1.07
15	1.45	17	1.42	4.7	1.35
16	1.29	18	1.219	3.7	1.48
18	1.024	19	1.016	2.3	2.04
19	0.912	20	0.914	1.8	2.6
20	0.812	21	0.813	1.5	3.5
21	0.723	22	0.711	1.2	4.3
22	0.644	23	0.610	0.92	5.6
23	0.573	24	0.559	0.729	7.0
24	0.511	25	0.508	0.577	8.7
25	0.455	26	0.457	0.457	10.5
26	0.405	27	0.417	0.361	13.0
27	0.361	28	0.376	0.288	15.5
28	0.321	30	0.315	0.226	22.1
29	0.286	32	0.274	0.182	29.2
30	0.255	33	0.254	0.142	34.7
31	0.226	34	0.234	0.113	40.2
32	0.203	36	0.193	0.091	58.9
33	0.180	37	0.173	0.072	76.7
34	0.160	38	0.152	0.056	94.5
35	0.142	39	0.132	0.044	121.2

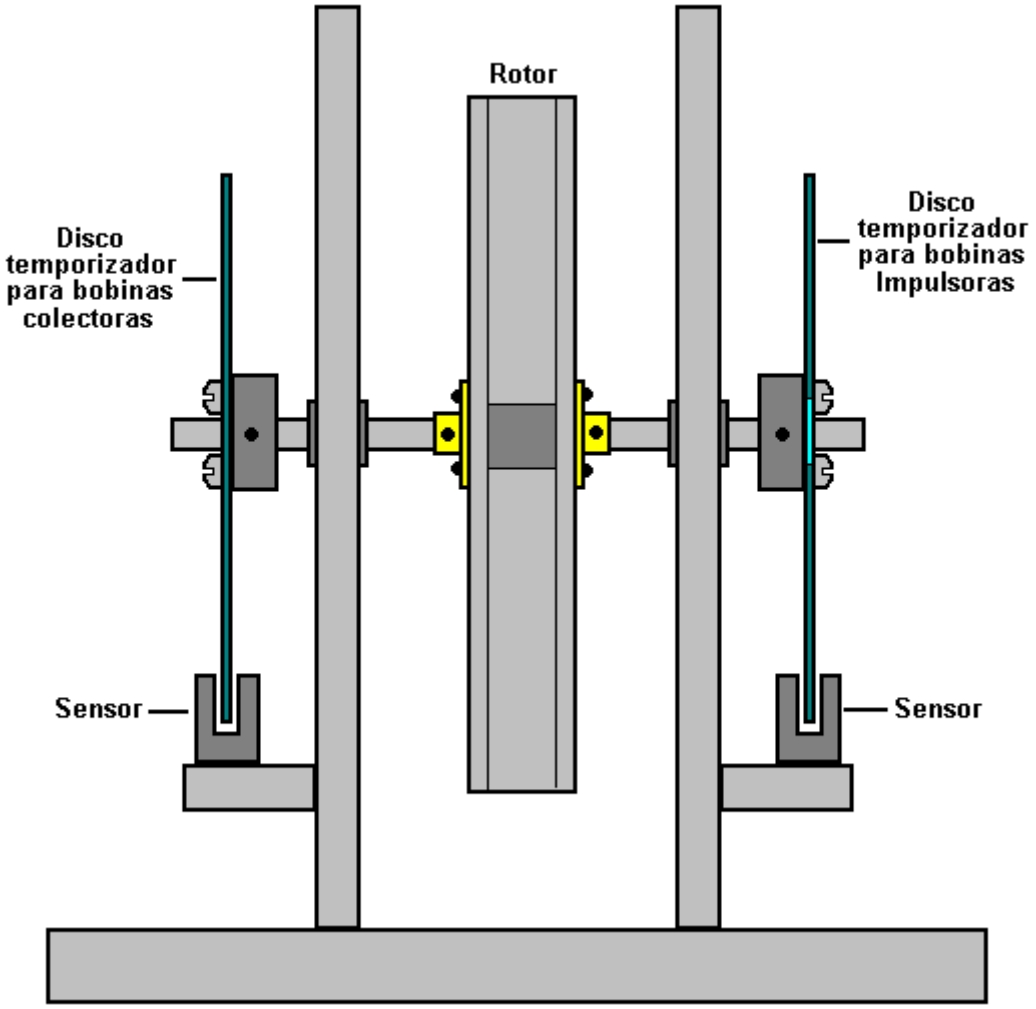
Hasta el momento, no hemos hablado de la generación de los pulsos de sincronización. Una opción popular para hacer un sistema temporizador, es usar un disco ranurado montado sobre el eje del rotor y detección el paso de las ranuras usando un interruptor "óptico". La parte "óptica" interruptor se realiza generalmente mediante la transmisión y recepción de luz Ultra Violeta (UV), pero como la UV no es visible para el ojo humano, definir el mecanismo de conmutación como "óptico", no es realmente correcto. En todo caso, el mecanismo real de detección es muy simple, ya que hay dispositivos para realizar la tarea, que son fáciles de de conseguir comercialmente. Estos detectores suelen tener en el mismo integrado un LED-UV para crear el haz de transmisión, y una resistencia sensible a la UV para detectar que haz transmitido.

Aquí hay un ejemplo de un mecanismo temporizador construido cuidadosamente por Pugh Ron para su rotor de seis imanes:



Este dispositivo está disponible en www.bayareaamusements.com con el código del producto: OP-5490-14327-00. A medida que el disco ranurado gira, una de las ranuras pasa por el dispositivo y permite que el haz de rayos UV llegue hasta el detector. Esto reduce la resistencia del dispositivo sensible al UV y el cambio se utiliza entonces para disparar un impulso de activación que dure todo el tiempo que la ranura permita pasar la luz. Note el método balanceado de fijación utilizado por Ron, para equilibrada para evitar que el conjunto del rotor se desequilibre.

Puede haber dos discos temporizadores, uno para los generar los pulsos que activan las bobinas impulsoras, y otro para conectar y desconectar del circuito a las bobinas recolectoras. Las ranuras del disco temporizador que maneje las bobinas recolectoras, serán muy estrechas, dado que el período de conexión es de solo 2,7 grados. Para un disco de 6 pulgadas (152,4 mm) de diámetro, donde 360 grados representan una longitud de circunferencia de 18.85 pulgadas (478,78 mm), una ranura de 2,7 grados tendría sólo 9/64 pulgadas (3,6 mm) de ancho. La disposición de un rotor con imanes montados axialmente podría ser así:



Así que para recapitular, las cosas que son necesarias para lograr que el Motor de Adams tenga una potencia de salida de un nivel importante, son:

1. Un coeficiente de desempeño COP>1 sólo puede lograrse si hay bobinas colectoras de energía.

2. Los imanes de rotor necesita ser más largos que anchos a fin de asegurar la forma correcta de campo magnético y el rotor debe estar perfectamente equilibrado y tener rodamientos de tan baja fricción como sea posible.

3. El área de las caras de los polos de los imanes del rotor, tiene que ser cuatro veces mayor que el área transversal del núcleo de las bobinas impulsoras, y una cuarta parte del área transversal del núcleo de las bobinas colectoras. Esto significa que si son circulares, el diámetro del núcleo de las bobinas impulsoras tiene que ser la mitad del diámetro de los imanes, y el diámetro de los imanes debe ser la mitad del diámetro del núcleo de las bobinas colectoras. Por ejemplo, si un rotor tiene imanes de 10 mm de diámetro, el núcleo de las bobinas colectoras debe tener 20 mm de diámetro.

4. El voltaje aplicado a las bobinas impulsoras debe ser como mínimo de 48 voltios y preferiblemente, una buena cantidad mayor que eso (120 o 240 volts).

5. No deben usarse imanes de neodimio, si la tensión para activar las bobinas impulsoras es menor a 120 voltios.

6. Las bobinas impulsoras no deben ser activadas hasta que estén exactamente alineadas con los imanes del rotor, aunque esto no le de la mayor velocidad al rotor.

7. Cada conjunto completo de bobinas debe tener una resistencia de en CC de 36 o 72 ohmios. Si el voltaje usado para activar las bobinas impulsoras es 120 volts o más, entonces la resistencia de cada conjunto de bobinas debe definitivamente ser de 72 ohmios en CC.

8. La potencia de salida debe almacenarse en condensadores grandes antes de ser usada para alimentar otros equipos.

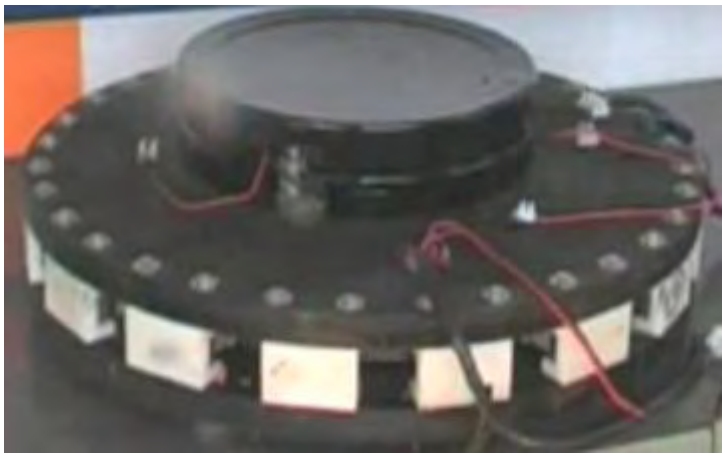
También es posible aumentar más la potencia de salida, usando la técnica de Cortocircuitar-Bobinas que se muestra en este capítulo en la sección sobre el RotoVerter.

Si desea tener los dibujos originales o alguna explicación sobre el funcionamiento del motor, hay dos publicaciones sobre Robert Adams que usted puede comprar en www.nexusmagazine.com, donde los precios están en dólares australianos, por lo que los libros se ven mucho más caro que lo que realmente son.

El sitio Web http://members.fortunecity.com/freeenergy2000/adamsmotor.htm es un lugar para los amantes del motor de Adams, y en él, pueden haber información que podría ser útil.

http://www.totallyamped.net/adams/index.html es una colección realmente impresionante de material práctico bien organizado sobre la construcción y el uso de un motor Adams, con detalles sobre los sensores y la forma en que trabajan, materiales a usar, sus características, y la forma de localizar el "punto crítico". Es un sitio Web muy recomendable.

En 1999, dos hombres australianos, John Christie y Ludwig británicos tomaron diseño de Robert Adams y patentado que, llamándolo el **Lutec**. Su patente fue concedida en 2003 y teniendo en cuenta que la patente de Robert Adams y Harold Aspden 1995 estaba en su lugar, no está claro para mí cómo podría haber sido expedida la patente Lutec. Sin embargo, es alentador ver a una implementación exitosa del diseño de Robert. Lograron COP=5 en una potencia neta de un kilovatio, pero hicieron el gran error de tratar de fabricar y vender los generadores que habría cortado en las ganancias de las compañías petroleras, y como resultado, ya no ofrecen las unidades y hasta donde yo sé, no se vende por una. La idea era que estos módulos kilovatios 1 podrían ser apiladas una encima de la otra para generar salidas superiores.



He aquí un extracto de la re-redacción de su patente:

Patentes: US 6,630,806 7 octubre 2003 "Inventores": Ludwig Brits y John Christie

Sistema para controlar un dispositivo rotatorio

Abstracto

Un sistema para controlar un dispositivo giratorio, comprendiendo el sistema un controlador y un dispositivo giratorio, que tiene un estator y rotor, en el que el controlador está conectado al dispositivo giratorio para controlar la rotación del dispositivo giratorio, y en el que el controlador está adaptado para periódicamente energizar las bobinas de excitación del dispositivo para crear un campo

magnético de una polaridad que induce el rotor para girar en una sola dirección y en el que el controlador se desconecta de manera que para desenergizar la bobina de excitación cuando otras fuerzas, siendo fuerzas distintas de las resultante de la bobina de excitación, producir una fuerza resultante que induce la rotación del rotor en esa dirección.

Descripción:

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a motores que se utilizan para generar un par de torsión y generadores que se utilizan para la generación de electricidad.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Un motor eléctrico típico consiste en un estator y rotor. El funcionamiento de un motor eléctrico se basa en el principio de que una corriente eléctrica a través de un conductor produce un campo magnético, la dirección de la corriente en un polos electromagnéticos tales como una bobina de alambre determina la ubicación de los imanes de polos magnético y como repeler y polos magnéticos opuestos se atraen.

El estator que típicamente se denomina la estructura de campo establece un campo magnético constante en el motor. Típicamente, el campo magnético se establece por imanes permanentes que se llaman imanes de campo y están situados a intervalos igualmente espaciados alrededor del rotor. El rotor o armadura consiste típicamente en una serie de bobinas igualmente espaciados que son capaces de ser activado para producir un campo magnético y por lo tanto el norte o el polo sur.

Al mantener las bobinas energizadas los campos magnéticos que interactúan en el rotor y el estator productos rotación del rotor. Para asegurarse de que la rotación se produce en una sola dirección, un conmutador está conectado típicamente a los devanados de las bobinas del rotor con el fin de cambiar la dirección de la corriente aplicada a las bobinas. Si la dirección de la corriente no se invirtió, el rotor podría girar en una dirección y luego invertir su dirección antes se pudo completar un ciclo completo de rotación.

La descripción anterior tipifica un motor de corriente continua. Motores de corriente alterna no tienen conmutadores porque la corriente alterna invierte su dirección de forma independiente. Para un motor de CA típico tal como un motor de inducción de rotor no tiene ninguna conexión directa a la fuente externa de electricidad. Corriente alterna fluye alrededor de bobinas de campo en el estator y produce un campo magnético giratorio. Este campo magnético rotativo induce una corriente eléctrica en el rotor resultante en otro campo magnético. Este campo magnético inducido del rotor interactúa con el campo magnético del estator haciendo que el rotor gire.

Un generador eléctrico es efectivamente el inverso de un motor eléctrico. En lugar de suministrar electricidad a las bobinas de cualquiera de los estator o rotor, el rotor o la armadura se hace girar por fuerzas físicas producidas por un "motor primario '. En efecto un generador transforma la energía mecánica en energía eléctrica.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

La presente invención está dirigido a proporcionar un dispositivo rotativo mejorado que opera con la mejora de la eficiencia en comparación con los dispositivos giratorios convencionales. La presente invención también se refiere a proporcionar un sistema para controlar un dispositivo giratorio que es capaz de generar energía eléctrica y / o mecánica.

Según la presente invención, se proporciona un sistema para controlar un dispositivo giratorio, comprendiendo el sistema un controlador y un dispositivo giratorio que tiene un estator y rotor, en el que el controlador está conectado al dispositivo giratorio para controlar la rotación del dispositivo giratorio, y con el controlador adaptado para energizar periódicamente, al menos una bobina de energización del dispositivo para crear un campo magnético de una polaridad que induce el rotor para girar en una sola dirección y donde el controlador está desconectado con el fin de desenergizar la

bobina de energización cuando otras fuerzas, que son fuerzas distintas de las resultantes de la bobina de excitación energía producen una fuerza resultante que induce la rotación del rotor en la dirección única.

Preferiblemente, el controlador está adaptado para energizar la bobina de energización por un período durante el cual la fuerza resultante de las otras fuerzas actúa para girar el rotor en la dirección opuesta, con lo cual la fuerza aplicada por la bobina de excitación supera, siendo mayor que, la fuerza resultante. El controlador está adaptado preferentemente para apagar para desenergizar la bobina de excitación antes de que la fuerza resultante es cero. El controlador está adaptado preferentemente para apagar para desenergizar la bobina energizante para un período anterior a la fuerza resultante es cero, y para permitir volver FEM inducida por otras fuerzas para instar a que el rotor gire en la dirección única ante la fuerza resultante es cero . Preferiblemente, la fuerza resultante excluye las fuerzas que surgen de FEM inversa.

La bobina de excitación puede ser adaptado para ser energizado por el controlador a través de un ángulo predeterminado de una revolución completa del rotor. Alternativamente, la bobina de excitación está adaptado para ser energizado por el controlador durante un periodo de tiempo predeterminado para cada revolución del motor. Preferiblemente entonces, cada bobina energizante se energiza más de una vez durante una sola revolución (ciclo) del rotor. Cada bobina de excitación puede ser energizado cada vez que la fuerza resultante se aplica una fuerza al rotor en la dirección opuesta. Cada bobina de excitación puede ser energizado por un pulso periódico, aplicado por el controlador. Los impulsos periódicos son preferiblemente todos del mismo signo.

Cada una de las bobinas de excitación se activan cada vez que la fuerza resultante es en la dirección opuesta y luego por un período menor que el período durante el cual los cambios de fuerza resultante de cero a un máximo y de nuevo a cero.

En una realización, el estator tiene al menos una bobina energizante. El rotor puede tener al menos un generador de campo magnético que es capaz de generar un campo magnético que interactúa con el campo magnético generado por cada bobina de excitación cuando está energizado, para aplicar una fuerza para hacer girar el rotor en una dirección. Cada bobina de excitación incluye preferentemente un método de interacción magnética que está adaptado para repeler o atraer o bien el generador de campo magnético.

En otra realización, la interacción magnética está adaptado para atraer el generador de campo magnético. Los medios de interacción magnética puede comprender un cuerpo ferroso o cuerpo de otra sustancia que es atraído por un imán. El generador de campo magnético puede ser un imán permanente. Los medios de interacción magnético puede ser un núcleo de hierro o un imán permanente. Preferiblemente, el generador de campo magnético comprende un imán permanente, o miembro atraído por un imán.

El estator comprende preferiblemente una pluralidad de energizar las bobinas espaciados uniformemente alrededor del rotor. Cada bobina de excitación es preferiblemente un electroimán. Preferiblemente, cada bobina de excitación incluye la interacción magnética significa a través de su bobina. Preferiblemente, el rotor comprende una pluralidad de imanes espaciados uniformemente.

En una realización, el rotor comprende una pluralidad de imanes permanentes espaciados uniformemente que pueden ser todos de la misma polaridad. Los generadores de campo magnético uniformemente espaciados pueden ser bobinas excitables que simulan imanes. Preferiblemente, los polos de los medios de generación de campo magnético son todos iguales. Los polos magnéticos producidos por las bobinas de excitación de corriente puede ser el mismo que el de los generadores de campo magnético.

Los generadores de campo magnético para el estator pueden ser imanes permanentes. Preferiblemente, el rotor tiene varias bobinas energizante y un conmutador. El rotor puede ser una armadura y el estator puede ser un devanado de campo. Preferiblemente, el generador de campo magnético del rotor es energizado por una fuente de alimentación externa de ser corriente continua o corriente alterna. El estator medios de interacción magnéticos pueden ser energizados por las bobinas que operan con corriente alterna o corriente continua.

De acuerdo con una realización, el estator incluye al menos una bobina de inducción que está adaptada para tener una corriente inducida en ella por el generador de campo magnético del rotor. Cada bobina de inducción puede ser separado de cada bobina energizante. Cada bobina de inducción puede ser también una bobina de excitación. Cada bobina de excitación puede estar adaptado para ser conectado a un circuito de salida mediante el cual inducida en cada bobina energizante actual es de salida al circuito de salida.

Se prefiere que los circuitos de conmutación está adaptado para rectificar inducida en las bobinas de inducción de corriente y que la rectificación se produce justo antes de cada bobina de excitación es energizado por la fuente de alimentación. Preferiblemente la salida de corriente al circuito de salida está adaptado para ser utilizado para ejecutar un dispositivo eléctrico. El controlador comprende preferentemente un circuito de conmutación que está adaptada para conectar cada bobina de excitación a un circuito de salida cuando se genera ninguna corriente para energizar la bobina de energización y el controlador proporciona un circuito de conmutación. El controlador puede ser un interruptor giratorio con al menos un contacto que está alineada con cada generador de campo magnético y con al menos un contacto alineado con los imanes permanentes del rotor.

El conmutador rotatorio puede tener el mismo número de contactos como el número de generadores de campo magnético; siendo normalmente imanes. Cada contacto puede tener una anchura que varía con la altura vertical y la conicidad en anchura desde la parte superior a la parte inferior. Idealmente, el interruptor giratorio comprende cepillos ajustables que son capaces de ser movido verticalmente. El interruptor giratorio y el rotor pueden estar situados en eje central coaxial y montados sobre un axial común. Preferiblemente, el interruptor de rotor está montado en una cámara separada del rotor.

En una realización, cada bobina de excitación se coloca de modo como para repeler un imán adyacente cuando está energizado. Cada bobina de excitación puede ser adaptado para ser energizado por FEM inversa sólo para un período predeterminado de cada ciclo que ocurre después de corriente a la bobina energizante está desconectada.

En una realización adicional, cada bobina de excitación está adaptado para atraer el generador de campo magnético del rotor. La presente invención contempla una serie de variaciones en los componentes que constituyen los sistemas descritos anteriormente. Por ejemplo, la corriente, la tensión, el campo magnético generado, el número de polos de los imanes para el rotor / estator puede variar y en consecuencia todo afectará a la temporización de la conmutación de las bobinas de excitación. El dispositivo giratorio puede tener un mayor número de polos magnéticos generados en el estator / devanado de campo que en el rotor / armadura o viceversa. En una realización, el número de polos de ambos son los mismos.

Se prefiere que la conmutación de las bobinas de excitación, que es controlado por el controlador, está adaptada para maximizar la influencia de FEM inversa producido. Se prefiere que las bobinas de excitación se proporcionan eficazmente con una corriente eléctrica pulsada de duración mínima, cuya duración es suficiente para mantener la rotación del rotor y producir una salida deseada de par motor o la corriente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las realizaciones preferidas de la presente invención se describirán ahora a modo de ejemplo solamente con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

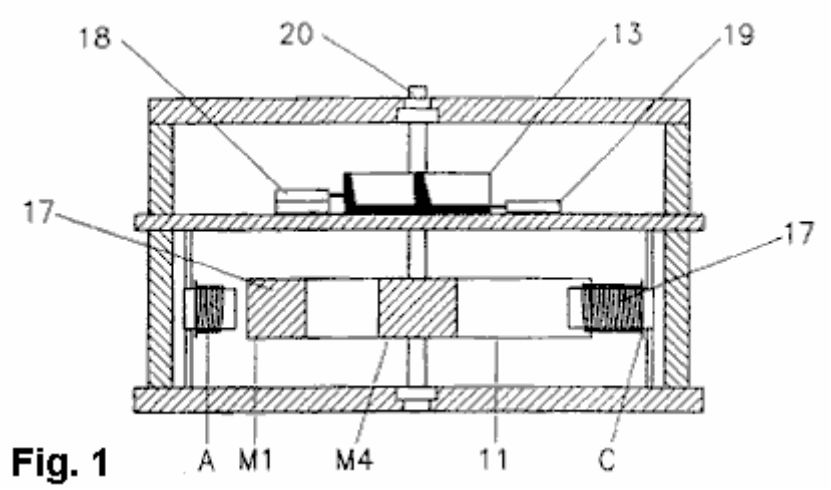


Fig. 1

Fig.1 muestra una vista frontal en sección transversal de un dispositivo rotativo como un control, por tanto, de acuerdo con una primera realización de la invención;

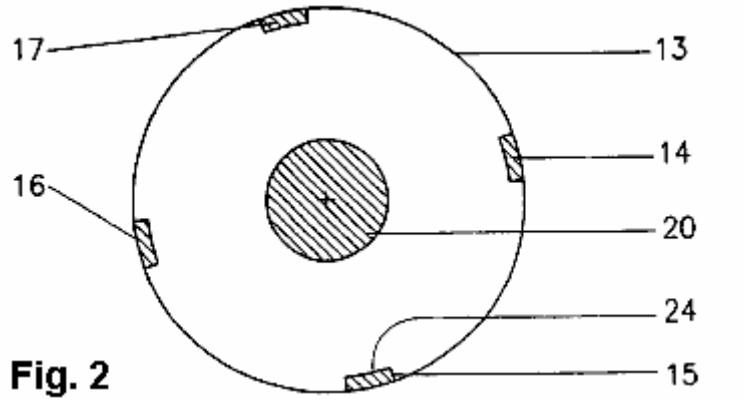


Fig. 2

Fig.2 muestra una vista superior del controlador se muestra en la **Fig.1**,

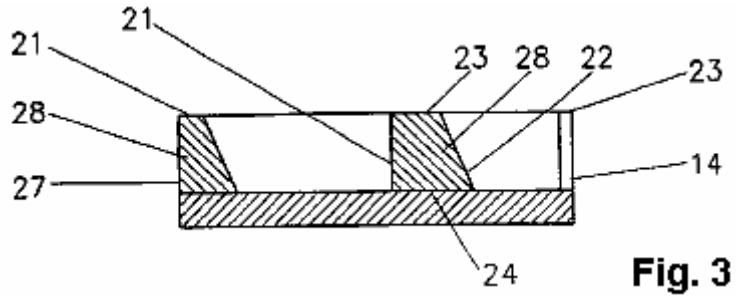


Fig. 3

Fig.3 muestra una vista lateral del controlador se muestra en la **Fig.1**;

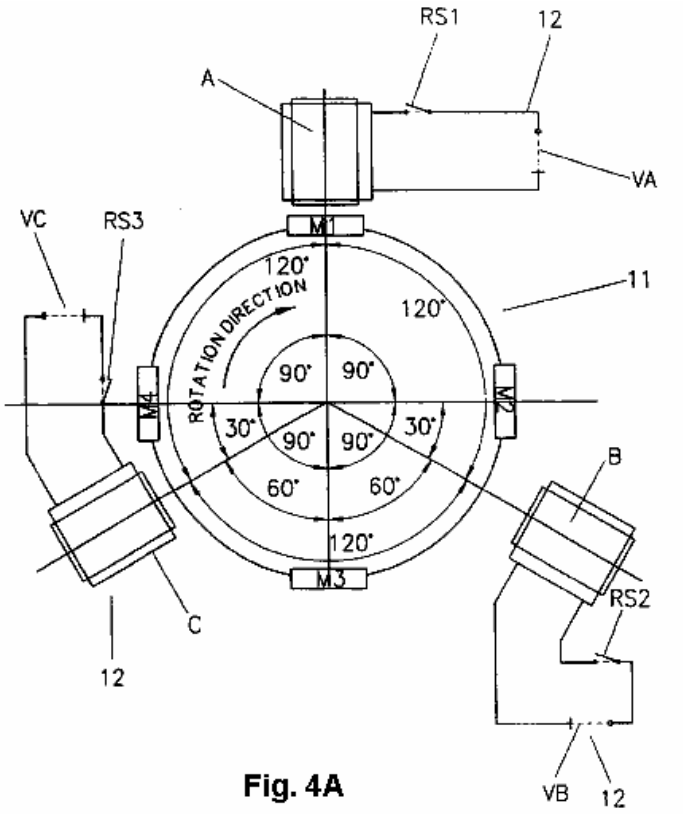


Fig. 4A

Fig.4A muestra una vista esquemática de un sistema para controlar el dispositivo rotativo de acuerdo con la primera forma de realización de la presente invención;

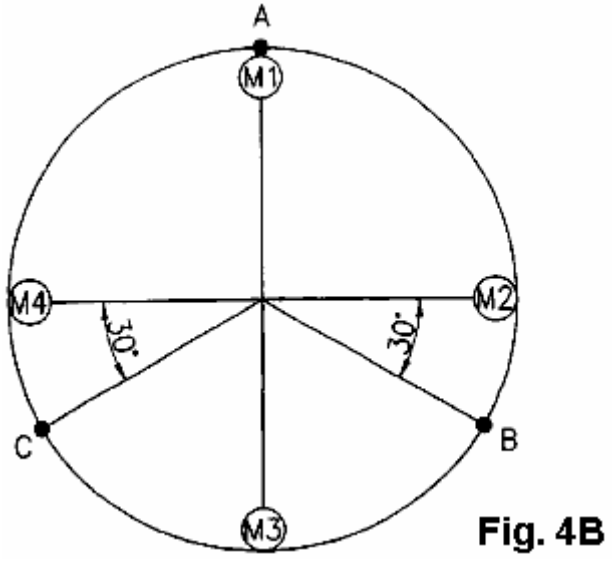


Fig. 4B

Fig.4B muestra una vista esquemática del dispositivo de rotación se muestra en la **Fig.4A**;

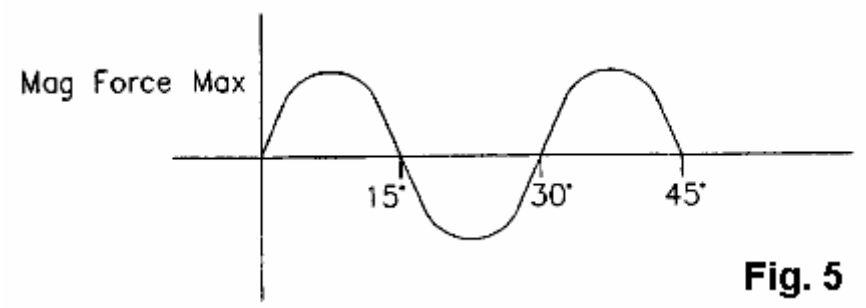


Fig. 5

Fig.5 muestra una representación gráfica de la fuerza frente a la posición angular del imán permanente **M1** del sistema mostrado en la **Fig.4A**;

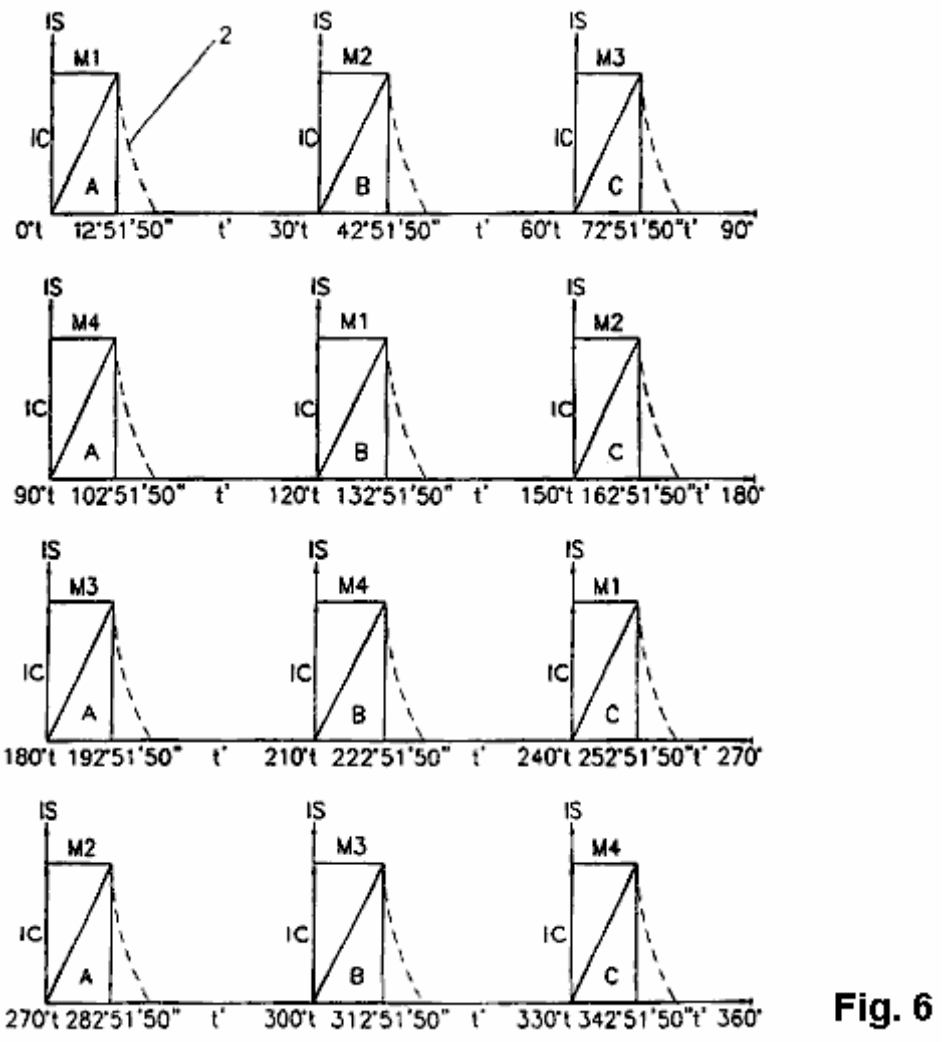


Fig. 6

Fig.6 muestra una serie de cuatro gráficas de entrada de corriente en función del movimiento angular de cada imán permanente del sistema mostrado en la **Fig.4A**;

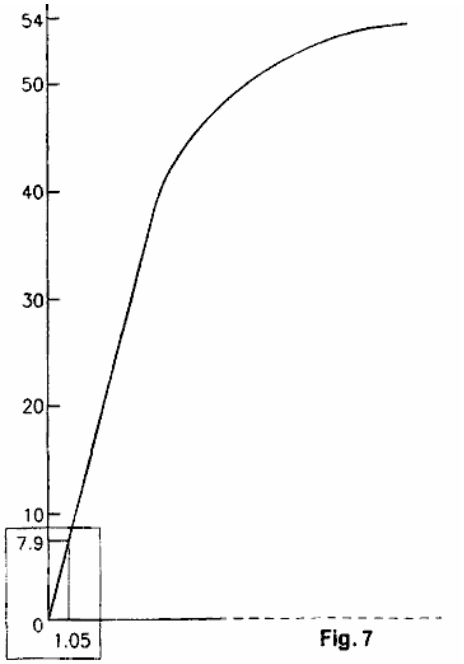


Fig.7 muestra una representación gráfica de tensión de entrada frente a la corriente de entrada para cada bobina del dispositivo de rotación se muestra en el sistema de la **Fig.4A**;

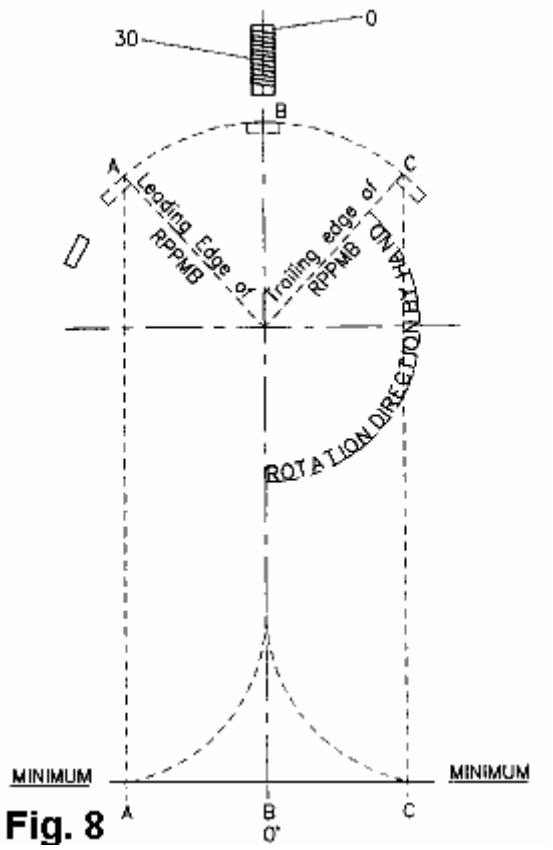


Fig.8 muestra un diagrama esquemático de la variación de la atracción magnético natural frente a desplazamiento angular de un rotor que tiene un solo imán permanente y un estator que tiene una sola bobina de excitación, de acuerdo con una segunda forma de realización de la presente invención;

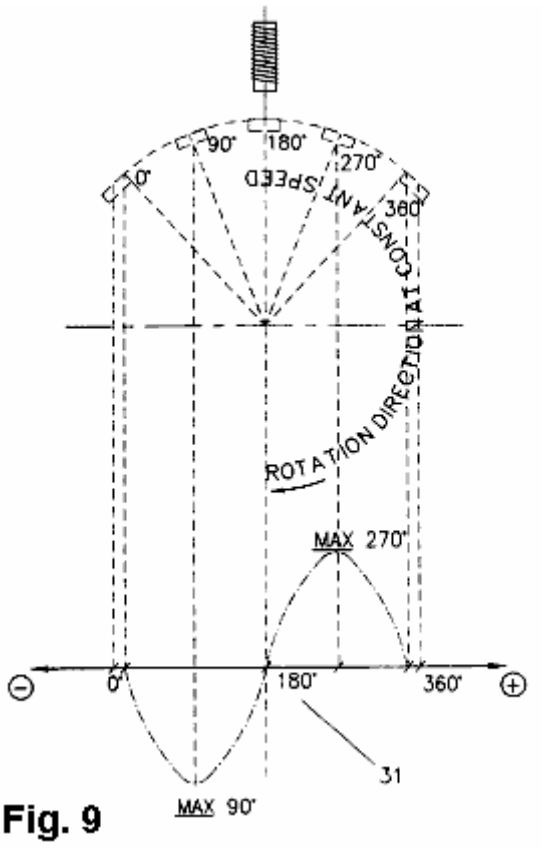


Fig. 9

Fig.9 muestra una representación gráfica del campo magnético en comparación con desplazamiento angular de acuerdo con la segunda forma de realización de la presente invención;

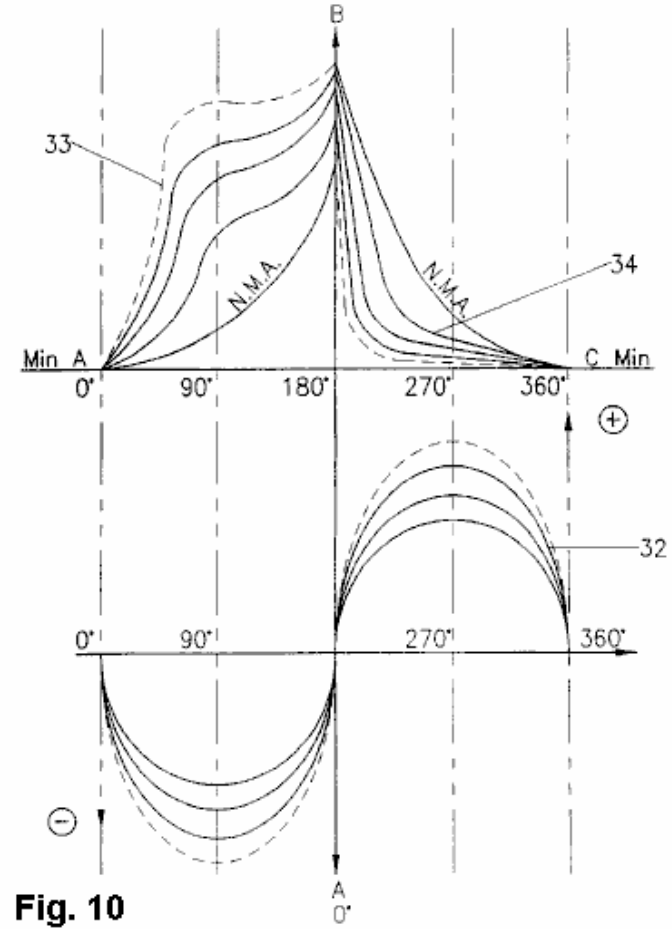


Fig. 10

Fig.10 muestra una representación gráfica de la inducción inducida en comparación con el desplazamiento angular del imán permanente de acuerdo con la segunda realización de la presente invención; y

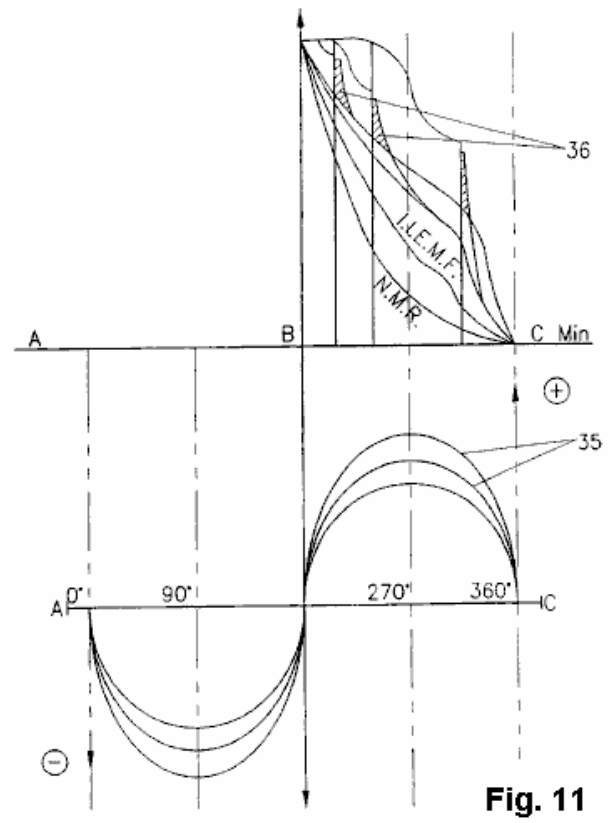


Fig. 11

Fig.11 muestra una representación gráfica adicional de inducción de fuerza electro-magnético inducido en comparación con el desplazamiento angular del imán permanente de acuerdo con la segunda forma de realización de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS

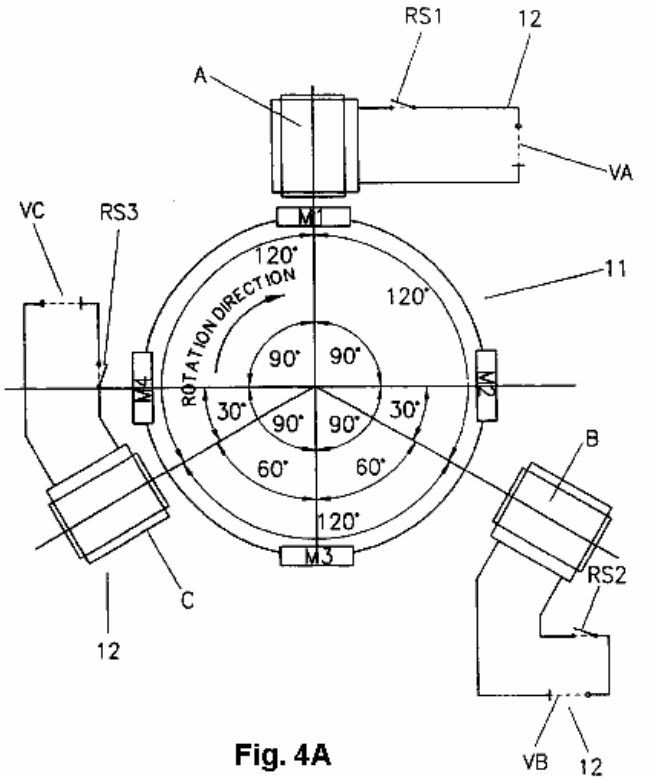


Fig. 4A

Como se muestra en la **Fig.4A** de acuerdo con la primera forma de realización de la invención se proporciona un sistema que consta de un rotor **11** que tiene cuatro imanes permanentes **M1, M2, M3, M4** que están espaciadas uniformemente a 90° con respecto a la otra. El sistema incluye un estator **12** que consiste en tres bobinas de electroimán energizantes **A, B, C** que están separados 120° uno de otro.

Cada una de las bobinas **A, B, C** está conectado en circuito con una fuente de alimentación de 54 voltios y una interruptor **RS1**, **RS2, RS3**. Cada uno de los contactos **RS1, RS2, RS3** son parte de un interruptor giratorio **13** que tienen contactos **14, 15, 16, 17** que están separadas en 90° con respecto a un contacto adyacente.

El conmutador giratorio **13** está provisto de escobillas de contacto **18, 19** y está montado sobre un eje **20** que es el mismo o común con el eje del rotor **11**.

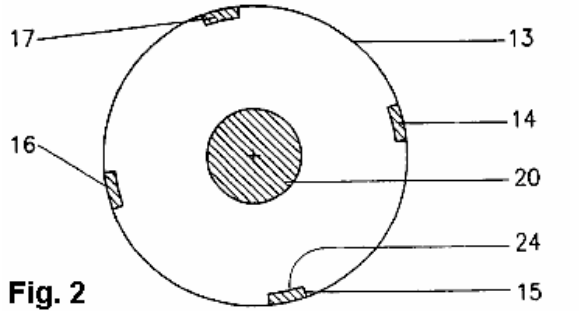


Fig. 2

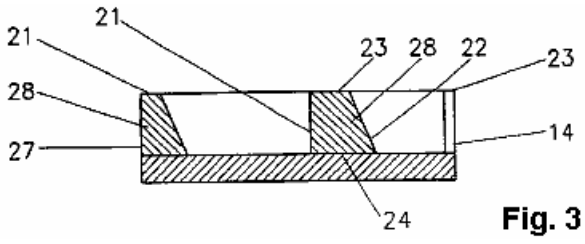


Fig. 3

Cada uno de los contactos **14, 15, 16, 17** está especialmente configurada con una forma trapezoidal, con los dos lados no paralelos que consisten en un lado recto **21** y una parte cónica **22** que se estrecha hacia el exterior desde el lado superior **23** al lado inferior **24**. El resultado es que cada contacto aumentos en una anchura en movimiento desde el lado superior al lado inferior **24**.

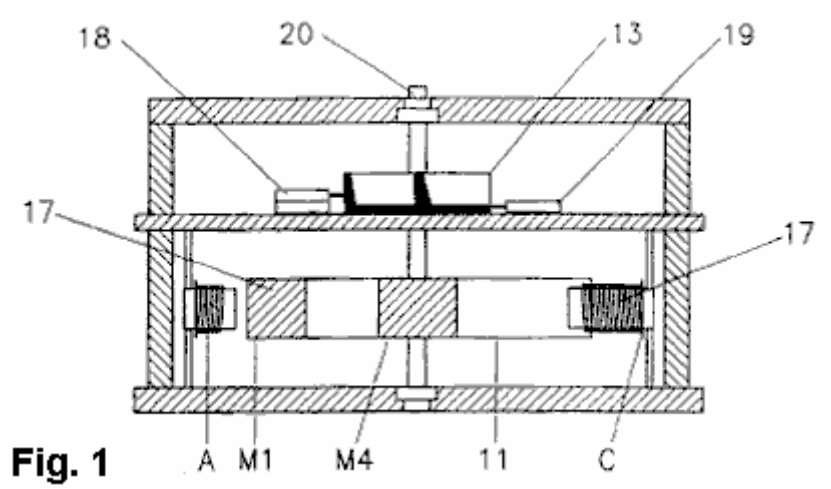


Fig. 1

El cepillo **18** es capaz de ser movido verticalmente con relación a los contactos **14, 15, 16, 17**, mientras que el cepillo **19** está en contacto constante con la base. Aunque la **Fig.1** sólo muestra el interruptor giratorio **13** que tiene una única serie de cuatro contactos **14, 15, 16, 17**, para el estator de tres bobinas se muestra en la **Fig.4A**, no habría ser, de hecho, preferiblemente, tres discos de contacto en el eje **20**. Cada disco de contacto tendría contactos para una respectiva de las bobinas **A, B, C**, pero cada cepillo para los otros discos se vería compensado por 30° y 60° respectivamente.

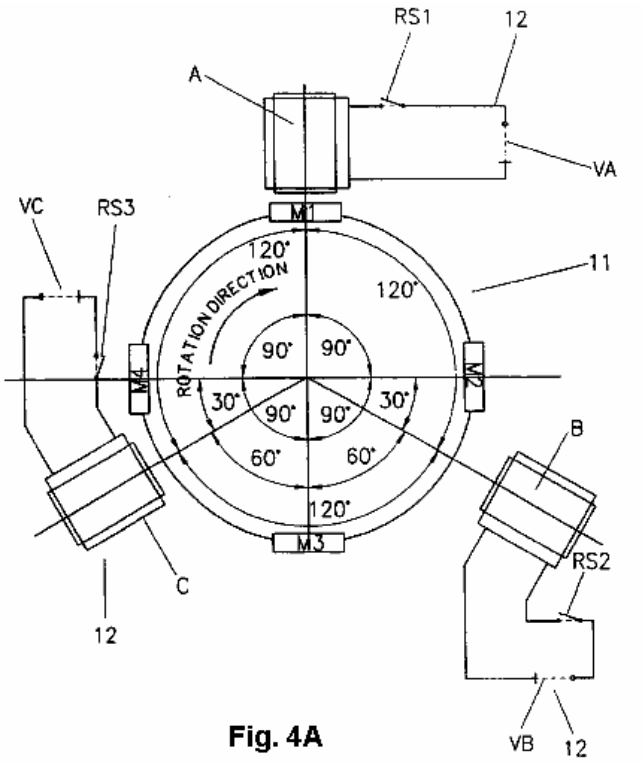


Fig. 4A

Una descripción de la operación del sistema mostrado en la **Fig.1** a la **Fig.4A** se definirá a continuación. Si se supone que los imanes **M1, M2, M3, M4** están alineados inicialmente como se muestra en la **Fig.4A** con el imán **M1** opuesto un extremo de la bobina **A**, bobina **A** se energiza cada vez que uno de los imanes **M1 a M4** está alineado opuesto y durante un tiempo predeterminado después de que el imán permanente ha pasado por él.

Como se muestra en la **Fig.6A** bobina se energiza por contacto **RS1** proporcionar una conexión eléctrica a través del conmutador giratorio **13**. Esto se produce por uno de los contactos **14 a 17** estando alineados en contacto con el cepillo **18**. En este momento, se aplica corriente desde el fuente

de alimentación **VA** y continúa aplicándose hasta que el cepillo **18** ya no está en contacto es con uno de los contactos **14 a 17**.

Para el / disposición de cuatro polos tres bobinas de la primera forma de realización, se prefiere que los cepillos se mueven a una posición vertical donde la anchura de cada contacto es suficiente para cada uno de los interruptores **RS1, RS2 y RS3** a ser cerrados por 12° 51' 50" de la rotación del rotor **11**. Después de este tiempo la interruptores **RS1 a RS3** están abiertos y no más corriente se suministra con una cualquiera de las bobinas de **A a C**. Cuando la corriente a cada una de las bobinas se apaga una FCEM es inducida en cada una de las bobinas de **A a C** y luego volver FEM representado por **Z** en resultados elemento actual que se mantiene en cada una de las bobinas para un pequeño periodo de tiempo adicional después de los contactos están abiertos **RS1 a RS3**. Al cambiar las bobinas de **A a C** en la forma por encima del rotor **11** puede ser inducido a girar con una menor cantidad de corriente de entrada al estator lo que sería necesario si la corriente se entregó constantemente a las bobinas de **A a C**.

La **Tabla 1** muestra la fuerza resultante sobre el rotor **13** para las posiciones angulares de los imanes **M1 a M4** para desplazamientos angulares del imán de 5° a 30°.

TABLA 1						
M1	5° CC	10° CC	15° CC	20° CC	25° CC	30° CC
M2	25° CW	20 CW	15 CW	10 CW	5° CW	0°
M3	55° CW	50° CW	45° CW	40° CW	35° CW	30° CW
N4	35° CW	40 CC	45° CC	50° CC	55 CC	60
RF	CC	CC	0	CW	CW	0

Como se muestra cuando los imanes del rotor **13** se hacen girar 50 a la vez la fuerza resultante sobre los cambios del rotor de una fuerza de las agujas del reloj contador desde 5° a 15° a una fuerza en sentido horario desde 15° a 30°. A 0°, 15° y 30°, la fuerza resultante sobre el rotor es 0 de manera que si los imanes permanentes del rotor fueron alineados en cualquiera de estas orientaciones no habría ninguna fuerza resultante para empujar el rotor, ya sea en sentido horario o anti horario.

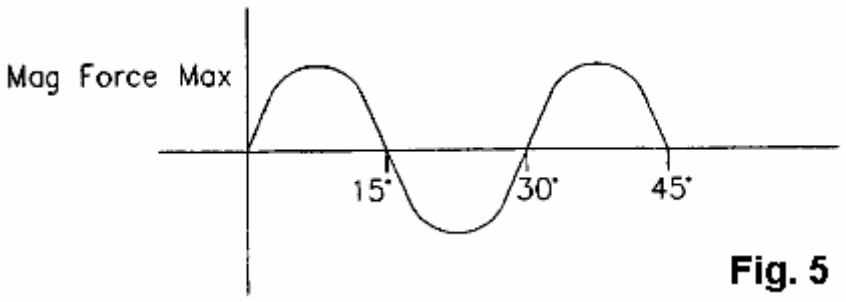


Fig. 5

Como se muestra en la **Fig.5** una representación gráfica de la magnitud de la fuerza resultante aplicada al rotor contra el desplazamiento angular del rotor muestra una curva sinusoidal que tiene un ciclo de 30°. Para una completa 360° de rotación del rotor del rotor experimentaría 12 ciclos de variación de fuerza resultante.

Qué **Tabla 1** y la **Fig.5** muestra es que a menos que se aplique una fuerza adicional para girar el rotor hacia la derecha o hacia la izquierda, el rotor no será capaz de girar continuamente en cualquier dirección. Si se desea girar el rotor hacia la derecha, entonces la fuerza debe superar la fuerza resultante hacia la izquierda que se produce entre 0° y 15°, 30° a 45°, 60° a 75° etc. a través de toda la rotación del rotor 360°.

Debido a que cada una de las bobinas de **A a C** tiene un núcleo de hierro, incluso cuando las bobinas no están energizados la atracción magnético natural que se produce entre cada imán y los núcleos de hierro resultados en cada imán **M1 a M4** de intentar mover en una dirección para el núcleo de hierro más cercano. Siempre que un imán es opuesto a un núcleo de hierro la atracción magnética es más grande y no hay ninguna fuerza aplicada por ese imán para mover el rotor en sentido horario o en sentido antihorario. Del mismo modo, cuando un imán se sitúa a medio camino entre núcleos de hierro adyacentes, también hay una fuerza resultante de 0 que se traduce en ninguna fuerza resultante que se aplica al rotor para hacerlo girar en cualquier dirección por ese imán.

Como se muestra en la **Fig.5** y en la **Tabla 1**, si el imán **M1** se desplaza 5° en sentido horario, hay una atracción natural entre el imán **M1** y núcleo de hierro de la bobina de **A** a tirar del imán **M1** en sentido contrario a las agujas del reloj. Si las fuerzas resultantes aplicadas por los otros imanes eran suficiente para vencer la atracción entre el imán permanente M1 y el núcleo de hierro de la bobina **A** del rotor sería todavía puedan mover las agujas del reloj. Sin embargo, como se muestra en la **Tabla 1** de la posición angular de los otros imanes **M2 a M4** resultados en una fuerza resultante en general hacia la izquierda. Para superar la fuerza resultante, es necesario para producir un **X** polo en la bobina **A**, de la misma polaridad que el imán **M1** y por lo tanto empujar **M1** lejos de la bobina **A**.

Como se muestra en la **Fig.5** la fuerza de la acción de repulsión magnética entre la bobina **A** y el imán **M1** debe ser suficiente para superar la fuerza resultante instando al rotor para mover hacia la izquierda.

Una corriente se podría aplicar a la bobina **A** para un desplazamiento angular de 15° de imán **M1**, pero se prefiere que la bobina **A** se activará sólo para 12° 51' 50" desplazamiento angular del imán **M1**. Mediante la aplicación de corriente a la bobina **A** para este período de desplazamiento angular se aplica una cantidad mínima de corriente a la bobina **A** fin de superar la fuerza resultante hacia la izquierda que se produce para 0° a 15° de desplazamiento angular del imán **M1**.

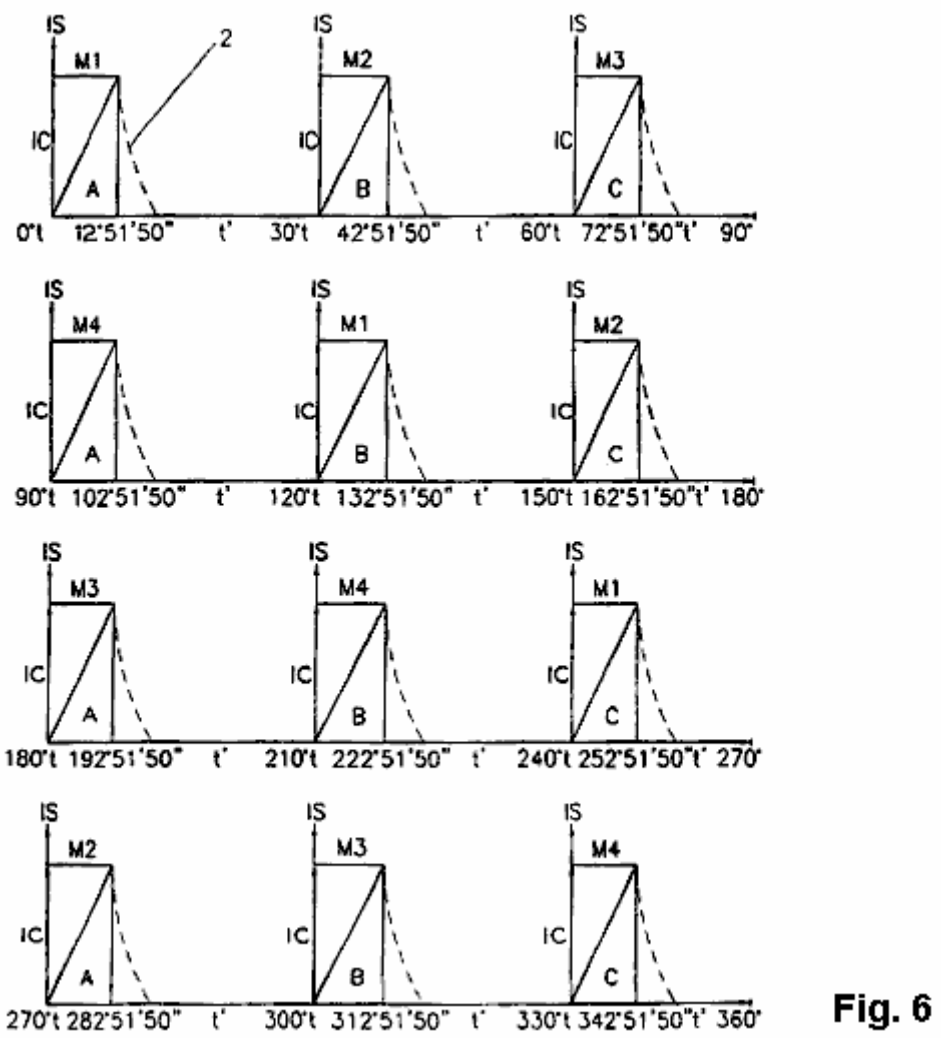


Fig. 6

Aunque corriente se puede aplicar a la bobina **A** durante más de este período se ha descubierto que mediante la aplicación actual para este periodo un FEM inversa se induce en la bobina **A**, que se suma a la fuerza de repulsión aplica al imán **M1** por la bobina **A**. Cada vez que uno de los imanes **M1 a M4** está alineada con la bobina a en 0°, la bobina se energiza para a 12° 51' 50" de desplazamiento angular de dicho imán. Por lo tanto, como se muestra en la **Fig.6**, la corriente termina siendo aplicada a la bobina **A** a 0° a 12° 51' 50", y de 90° a 102° 51' 50", y de 180° a 192° 51' 50" y de 270° a 282° 51' 50".

Un patrón de conmutación similar se aplica a las bobinas **B y C**. Por ejemplo bobina **B** se energiza cuando el imán **M2** se ha movido 30° a cuando se ha movido 42° 51' 50" y del mismo modo la bobina **C** se activa cuando el imán **M3** se ha movido 60° a 72° 51' 50". Se prefiere que el rotor tiene un diámetro de 230 mm y que cada bobina tiene una resistencia de 6,8 ohmios.

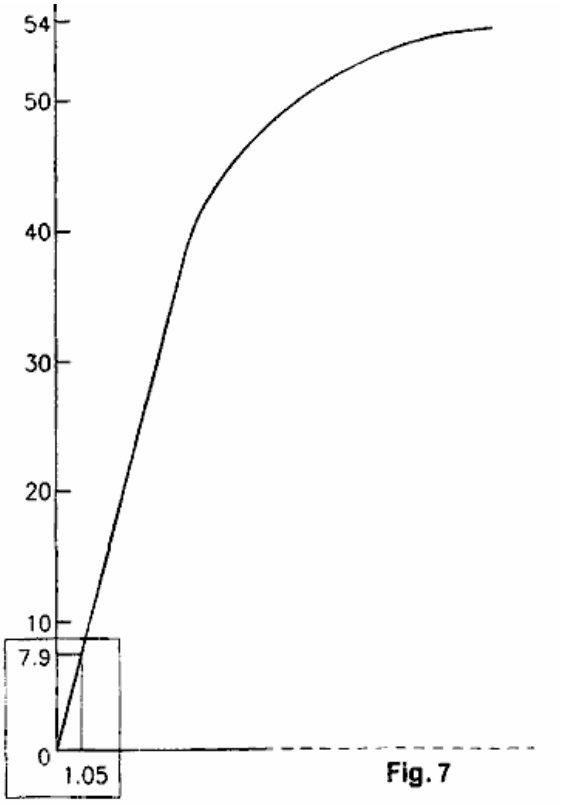


Fig. 7

La **Fig.7** muestra una representación gráfica de tensión de entrada frente a la corriente de entrada para una resistencia de la bobina de 6,8 ohmios y por un rotor de cuatro polos que es 230 mm de diámetro. La secuencia de temporización exacta para la conmutación de las bobinas en y fuera variará dependiendo de los parámetros del dispositivo rotatorio y el controlador. En consecuencia mediante la variación de la tensión de entrada, resistencia de la bobina y la impedancia total del circuito de entrada para cada bobina la duración durante la cual una bobina debe estar encendido va a cambiar. De hecho, hay muchos factores que pueden cambiar la secuencia de tiempo de cambiar las bobinas de encendido, y algunos de ellos se resumen a continuación:

El Estator
Las variables incluyen la elección del material utilizado en la construcción del núcleo de hierro de estator, el número de núcleos de hierro del estator y su posicionamiento, así como el tamaño físico, área de la sección y forma de los núcleos de hierro del estator.

Rotor
El tamaño físico y la fuerza magnética y la forma del cuerpo magnético permanente polarizado que figura en el rotor, el número de cuerpos magnetizados permanentes polarizados estando contenidos en el rotor, el posicionamiento y la separación de la misma, el uso de todas las polaridades como de magnético permanente organismos o el uso de polaridades alternadas para los cuerpos magnéticos permanentes.

Estator Bobina
El tamaño físico de las bobinas estando posicionado en el núcleo de hierro del estator, el tipo de cable que se utiliza para enrollar las bobinas, tales como cobre, plata, aluminio u otros. Las áreas de la forma y de la sección transversal del alambre de arrollamiento, tales como redonda, cuadrada, triangular, rectangular y otros; el número de vueltas y capas bobinada sobre la resistencia de la bobina y las consiguientes ohmios; el método de arrollamiento a un soporte de bobina, bobinado simple, doble bobinado, doble bobinado misma dirección, doble bobinado dirección opuesta, de izquierda a derecha o de derecha a izquierda, entretejido bobinado, si los ejemplos anteriores se hieren a un único titular de la bobina.

Velocidad del Rotor
Esto puede ser controlado por la longitud de la (entrada) dirigida corriente CC (encendido y en período de corte) y / o el control de la tensión de alimentación utilizada para alimentar las bobinas del estator.

Otras variaciones que puedan introducirse en el sistema son los siguientes:

a. Las bobinas se pueden conectar en serie, paralelo o serie paralelo.

b. Es sólo cuando se utilizan los arreglos al sur / norte de los imanes permanentes en el rotor que son necesarios los números pares de imanes permanentes, pero no necesariamente, incluso el número de pares de bobinas del estator posicionado en el estator. Además la corriente CC dirección suministrada a las bobinas del estator en la disposición sur al norte por encima debe estar sincronizado, lo que significa que el campo magnético según sea necesario en la bobina de estators debe ser de polaridad correspondiente a la bobinas de estator, el extremo del núcleo de hierro, que se enfrenta a los imanes permanentes.

c. Cuando se utilizan imanes permanentes que son todos de la misma polaridad, a continuación, cualquier número de imanes permanentes en el rotor se puede utilizar siempre que exista espacio suficiente para contener en ellos incluso separaciones en el rotor.

d. Las distancias entre los imanes permanentes deben ser exactos, si es demasiado cerca uno del otro la corriente continua dirigida se vuelven menos eficaces, si demasiado separados no se obtendrá todo el potencial.

e. Es posible tener varias combinaciones de imán y la bobina de estator núcleos de hierro permanentes similares pero no limitados a lo siguiente:

i. Tres imanes en el rotor, se pueden utilizar dos y cincuenta y nueve bobinas del estator.

ii. Cinco imanes permanentes en el rotor, se pueden utilizar cuatro y cincuenta y nueve bobinas del estator.

iii. Nueve imanes permanentes en el rotor una a tres o nueve bobinas del estator pueden ser utilizados.

iv. La salida varía con cada combinación.

v. Independientemente del rotor contiene pares o impares número de imanes permanentes del estator puede operar con una sola bobina de estator y el hierro del estator principal y aún así ser altamente eficiente, pero con la producción total reducida.

f. El estator y el rotor deben estar hechos de materiales no magnéticos como madera, plástico, bronce y materiales no magnéticos similares.

Aunque la conmutación se realiza en su forma preferida por un interruptor giratorio mecánico, también se puede realizar por la electrónica de estado sólido u otros dispositivos de conmutación. La duración del período de ENCENDIDO para cada bobina es la relación longitud física. Cuando los cepillos están en contacto con la parte conductora del interruptor giratorio y la parte no conductora. Esta relación se conoce como la frecuencia o el número de coeficientes en un segundo. La salida producida por el dispositivo rotativo puede ser mecánica y eléctrica al mismo tiempo o puede ser principalmente eléctrica o mecánica principalmente. La razón de esto se explicará con referencia a la segunda realización en la que se supone que el estator tiene una sola bobina de excitación con un núcleo de hierro y el rotor tiene un único imán permanente.

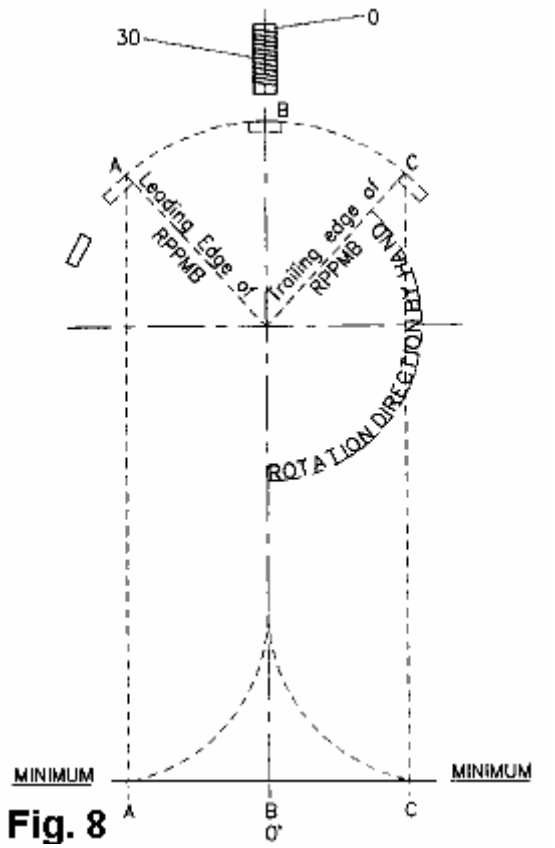


Fig. 8

Cuando imán permanente del rotor se gira muy lentamente a mano en la dirección de las agujas del reloj, es posible determinar el punto donde se produce la atracción magnética natural entre imán permanente del rotor y el núcleo de hierro del estator. Cuando el borde delantero del imán permanente ha alcanzado el punto **A** como se muestra en la **Fig.8**, la atracción magnética natural comienza y aumenta exponencialmente hasta que el centro del imán permanente está alineado en el punto **B** opuesto al núcleo de hierro **30**. Si el imán permanente es girar de distancia desde el punto **B** la atracción magnética natural será en un máximo en el punto **B** y luego disminuir exponencialmente desde ese máximo hasta que el borde de salida del imán permanente ha alcanzado el punto **C** donde entonces cesa.

Cuando el rotor se mueve hacia la derecha a una velocidad constante y un osciloscopio está conectado a la bobina del estator es posible observar el movimiento del imán permanente entre el punto **A** y el punto **B** y luego entre el punto **B** y el punto **C** como se muestra en la **Fig.9**.

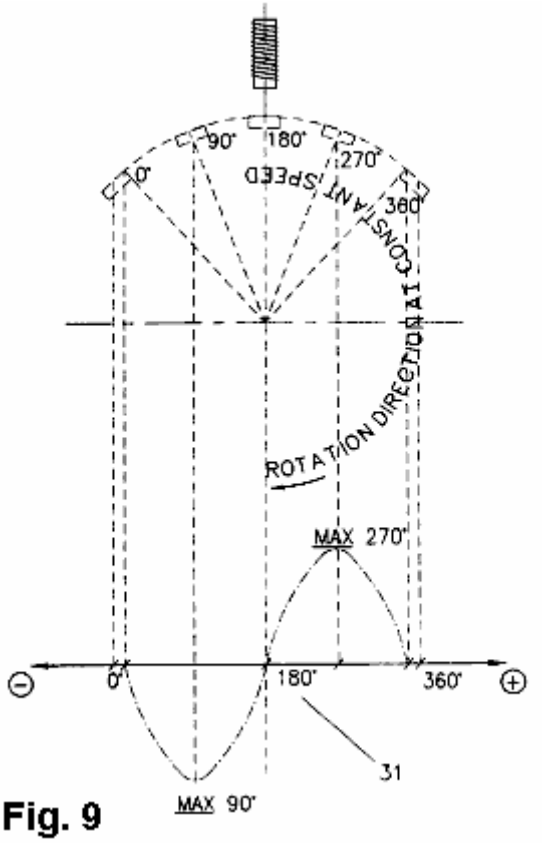


Fig. 9

Una curva de inducción inducida es entonces evidente en el osciloscopio y esta inducción inducida produce una curva senoidal **31**. Además de la inducción inducida entre el punto **A** y el punto **B** es un ir inducción negativa inducida en esta instancia y la inducción inducida entre el punto **B** y el punto **C** es un ir de inducción inducida positiva en este caso. También se observa que las curvas de inducción inducida en sentido negativo y positivo va son exactamente iguales pero opuestas entre sí.

Cuando el imán permanente comienza a inducir una inducción con pendiente negativa en la bobina del estator a 0° de la curva de la onda de seno **31**, la inducción inducida es luego a 0. Después de 90° grados de la curva de la onda de seno de la inducción inducida está en un máximo y luego vuelve a 0 cuando el imán permanente está alineado con el punto **B**, o al 180° de la curva de la onda de seno, cuando el imán permanente comienza a alejarse de su alineación con el punto **B**, o está en 180° de la curva senoidal.

Cuando el imán permanente comienza a alejarse de su alineación con el punto **B** y se está moviendo hacia el punto **C** del ahora positiva curso de inducción inducida es primero a 0 a 180° de la curva senoidal, a continuación, en un máximo de 270° del seno curva de onda y luego de vuelta a 0 a 360° de la curva senoidal. Cabe señalar que 0° y 360° de la curva de la onda de seno no son necesariamente el mismo punto **A** para 0° como punto **C** para 360° de la curva de onda sinusoidal. Puntos **A y C** se determinan por la fuerza de los imanes permanentes de rotor y el área de sección y forma de la base de hierro del estator.

La inducción inducida negativo que va entre 0° y 180° de la curva senoidal produce una fuerza electro-magnético en la bobina de estator y núcleo de hierro de la polaridad opuesta. El extremo núcleo de hierro frente al rotor es de polaridad opuesta al imán permanente en este caso, como se muestra en la **Fig.10**. La inducción con pendiente positiva inducida entre 180° y 360° de la curva de la onda de seno produce una fuerza electro-magnético en la bobina de estator y el núcleo de hierro de la misma polaridad en el extremo del núcleo de hierro frente al rotor, siendo de la misma polaridad que la imán permanente en este caso. Cuando el imán permanente alcanza el punto **A** la atracción magnética natural entre el imán permanente y el núcleo de hierro del estator se encuentra en su mínimo y comienza a moverse hacia el punto **B**. Cuando la inducción inducida a continuación, también empieza a ocurrir a 0° de la curva de la onda de seno, estar en algún lugar entre el punto **A** y el punto **B**, la atracción magnético natural ya ha aumentado.

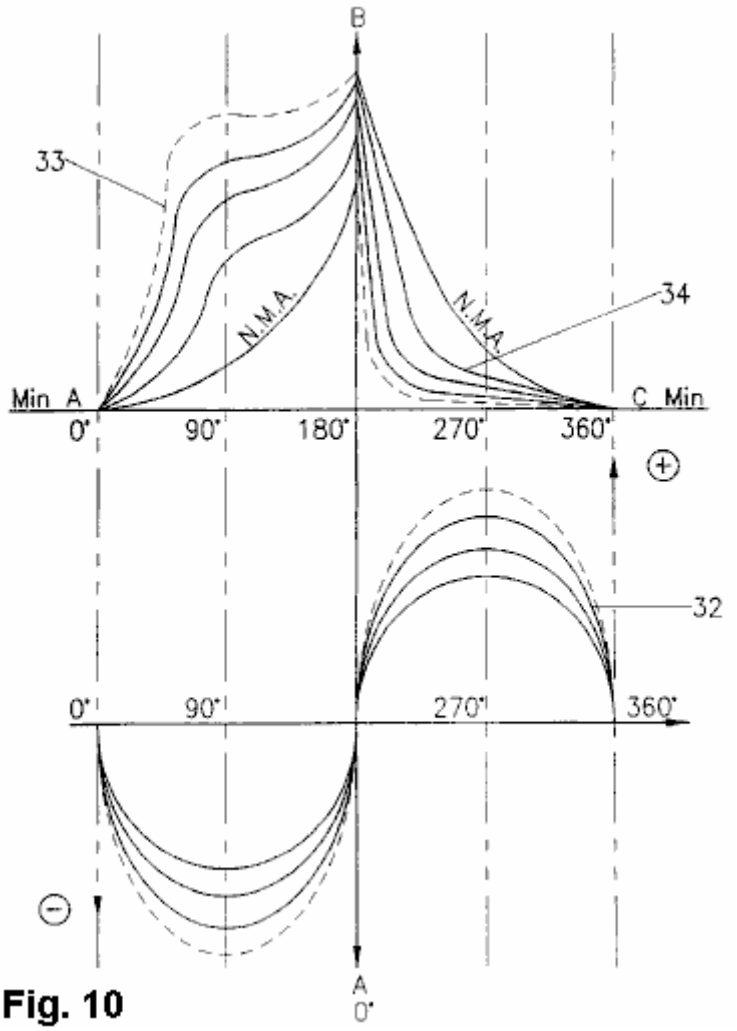


Fig. 10

Cuando el imán permanente está en 0° de la curva de onda sinusoidal y se mueve hacia el punto **B** o a 180° de la curva sinusoidal, la negativa va inducción inducida en la bobina del estator produce una fuerza electro-magnética (campo) en el núcleo de hierro del estator con el extremo de núcleo de hierro hacia el rotor es de una polaridad opuesta al imán permanente y es cero efecto en 0° de la curva de la onda de seno, que para un máximo efecto en 90° de la curva de onda sinusoidal y vuelva a cero efecto en 180° de la curva de onda sinusoidal.

El imán permanente se alinea entonces en el punto **B**. La fuerza de atracción magnética es proporcional a la distancia y este aumenta exponencialmente cuando se mueve del punto **A** hacia el punto **B**. Allí el núcleo de hierro del estator es fijo y estacionario en el punto **B**. por consiguiente será el imán permanente que se mueve hacia el punto **B**.

Por ejemplo, si el núcleo de hierro del estator también un polarizado imán permanente de la misma fuerza pero de polaridad opuesta al imán permanente, la fuerza de atracción magnética sería por lo menos cuatro veces mayor por el factor distancia como se explicó antes. Además, esto también ocurre debido a la duplicación de la fuerza magnética entre el norte magnético y el arreglo del sur. Por lo tanto sigue que la atracción magnética entre el imán permanente y el extremo de núcleo de hierro hacia el rotor aumenta dramáticamente cuando la inducción inducida en la bobina del estator produce una fuerza electro-magnética de polaridad opuesta en el final de núcleo de hierro estator hacia el rotor, como se describió anteriormente. El aumento sigue la curva sinusoidal a partir de 0° a 90° de la onda senoidal y disminuye el efecto anterior de 90° a 180° de la curva de onda sinusoidal.

Una curva de la combinación de la atracción magnética natural y la inducción inducida en la bobina del estator, produciendo una fuerza electro-magnética en el extremo de bobina de hierro del estator hacia el rotor de polaridad opuesta **33** se muestra en la **Fig.10** de 0° a 180°. De 180° a 360° se muestran la

bobina de estator de hierro y rotor de como polaridades **34**. Cuando el imán permanente se alinea en el punto **B** y una corriente directa se suministra a la bobina del estator durante sólo un corto período comienza en el punto **B** entonces el CC la corriente se aplican sólo lo suficiente para superar la natural atracción magnética entre el imán permanente y la extremo de núcleo de hierro del estator hacia el rotor. El CC dirigido actual suministra a la bobina del estator produce una polaridad como en el extremo de núcleo de hierro hacia el rotor y así repele el imán permanente del punto **B** hacia el punto **C**. La atracción magnética natural ha cambiado así por repulsión magnética natural debido a la polaridad como del final de núcleo de hierro del estator hacia el rotor.

La duración del período "ENCENDIDO" debe ser suficiente para superar la atracción magnética natural y podría ser tan larga como hasta el borde de salida alcanza el punto C donde cesa la atracción magnética natural. Sin embargo, el positivo va inducida por la inducción en la bobina de estator como producido por el imán permanente produce una fuerza electromagnética en el extremo de núcleo hierro o estator hacia el rotor, produciendo una polaridad similar como el imán permanente a partir de 180° de la curva de onda sinusoidal o punto **B** y cero en ese instante. 270° de la curva de la onda de seno, es a un máximo y luego termina en cero a 360° de la curva de la onda de seno. En otras palabras en 270° de la onda senoidal es la fuerza de repulsión máxima y hay inducción inducida en la bobina del estator dependiendo de la velocidad del rotor. El efecto de la variación de la velocidad del rotor se muestra por las curvas **35** en la **Fig.11**.

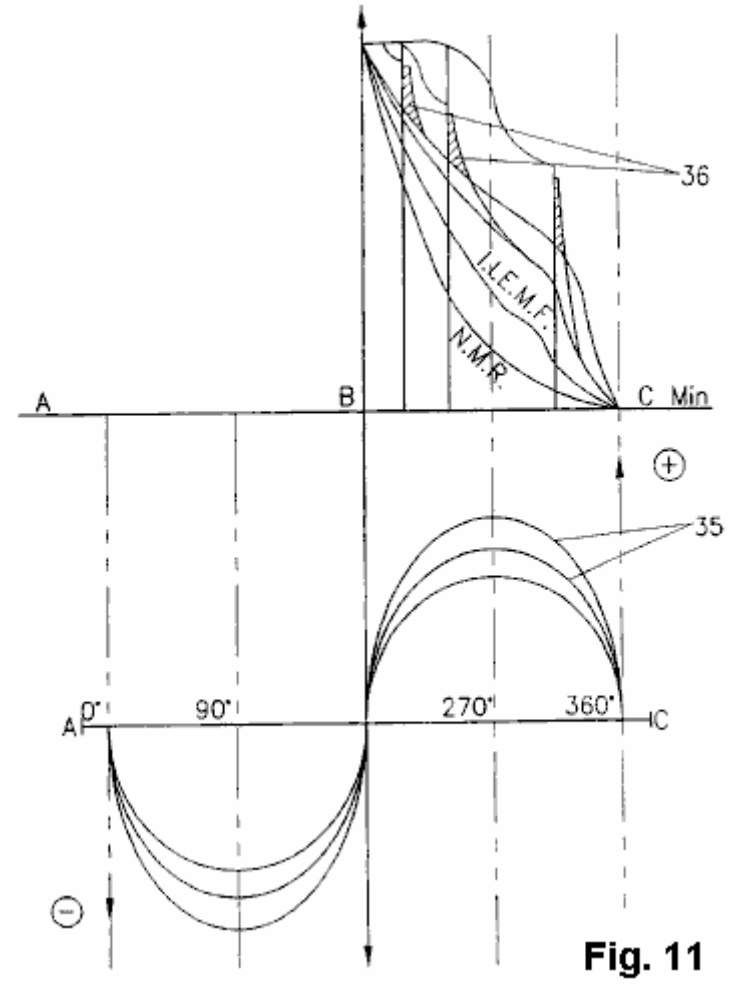


Fig. 11

Como se muestra en la **Fig.11**, independientemente de la velocidad del rotor es la inducción inducida en la bobina del estator a un máximo de 270 ° de la curva de la onda de seno.

El período ENCENDIDO puede ser traído al punto donde la inducción inducida es lo suficientemente grande como para llevar la repulsión electromagnética a través de 360° de la curva de la onda de seno y más allá del punto **C**. Por lo tanto, mayor la velocidad del rotor menor el período ENCENDIDO de la entrada de que corriente continua tiene que ser, debido a la alta inducida por la inducción en la bobina del estator como se explicó antes. Cuando se apaga el periodo "ENCENDIDO" se llama el punto de "corte". Desde el punto de corte de 360° de la curva de la onda de seno la repulsión es producida por FEM inversa como ya explicó la inducción inducida en la bobina del estator.

Durante el periodo de ENCENDIDO, la fuerza de repulsión magnética entre el núcleo de hierro del estator en el punto B y el imán permanente puede considerarse como una fuerza de repulsión combinadas. Algunas de esta fuerza es producida por natural repulsión magnética de los imanes permanentes y algunos por la entrada de corriente suministrado a la bobina de estator de CC. Por lo tanto, si la fuerza magnética inducida como producidos por la entrada de corriente en la bobina de estator de CC es igual a la del imán permanente con la misma polaridad, entonces la mitad de esta repulsión de la fuerza entre el período y el punto de corte, en este caso, es de la natural repulsión magnética del imán permanente como una reacción a la fuerza magnética inducida como suministrada por la entrada CC corriente a la bobina del estator. La corriente de entrada CC suministrado a la bobina del estator produce la fuerza de repulsión magnética y es el único fuera de entrada para el sistema total para el movimiento total entre el punto **A** y el punto **C**.

La entrada total puede resumirse como:

a. La atracción magnética natural combinada y la fuerza electro-magnética como producidos por la inducción inducida en la bobina del estator entre el punto **A** y al punto **B**.

b. La fuerza combinada de repulsión magnética entre el imán permanente y el núcleo de hierro del estator hacia el rotor durante el período en y del punto de corte.

c. La repulsión electromagnética (ver inducida por inducción como se explicó antes) entre el corte punto y punto **C**.

d. La repulsión electromagnética producida por el FEM inversa representada por la porción sombreada **36** de **Fig.11**.

En otro embodiment de la invención presente el estator tiene dos bobinas colocadas a 180° con respecto a cada uno con el otro y el rotor tiene tres imanes permanentes espaciados a 120° de separación. Establecidos en la **Tabla 2** abajo de 0 a 30° el resultante fuerza insta el rotor hacia la izquierda. A 30° la fuerza resultante es 0 y de 30° a 90° la fuerza resultante es hacia la derecha. De 90° a 120° la fuerza resultante es en sentido antihorario. Esto completa un ciclo que se repite tres veces a lo largo de una rotación de 360° del rotor.

TABLA 2

M1	5° C.	10° CC	15° CC	20° CC	25° CC	30° CC
M2	55 CW	50 CW	45 CW	40 CW	35 CW	30 CW
M3	65 CC	70 CC	75 CC	80 CC	85 CC	90
RF	CC	CC	CC	CC	CC	0

Con la configuración anterior de polos y bobinas, si se desea para mover el rotor hacia la derecha, necesitaría corriente a suministrar a las bobinas del estator para vencer la fuerza en sentido antihorario cada vez que esto es en sentido antihorario, pero como se explicó anteriormente, actual no tiene que ser suministrada a la bobina para energizar la bobina para el periodo completo durante el cual la fuerza resultante es en sentido antihorario.

Por conveniencia y facilidad de la explicación de las realizaciones anteriores se han limitado a los imanes permanentes en el rotor y las bobinas en el estator. Sin embargo, el concepto básico detrás de

la invención no cambia si los imanes permanentes están reemplazados por bobinas que son energizados para producir los polos magnéticos adecuados .

Del mismo modo para un dispositivo rotatorio CA un campo magnético giratorio generado por el devanado del estator o por el rotor / devanado de inducido de manera similar podría ser conmutada a reducir la cantidad de corriente requerida para mantener la rotación del motor en una dirección y para maximizar la influencia de la FEM inversa en el mantenimiento de la rotación del motor en una sola dirección.

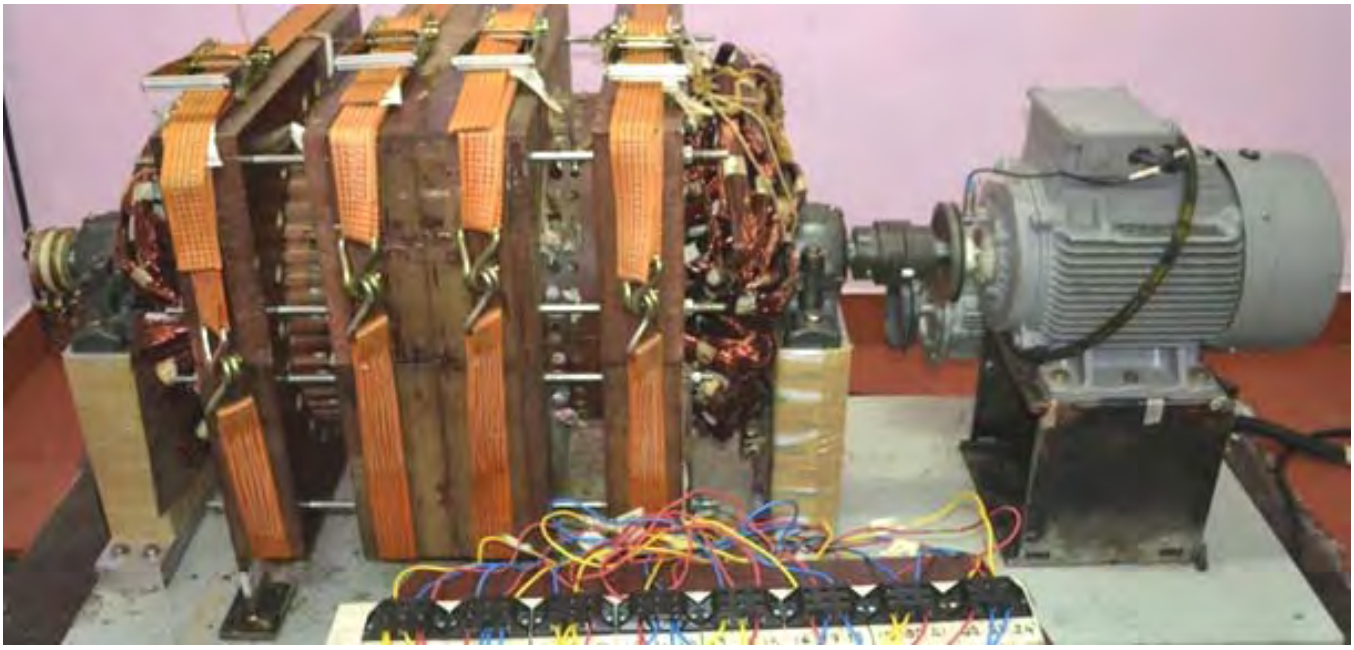
Los principios anteriores se aplican también a los generadores, donde las bobinas se activan para producir un campo magnético. En tal situación, las bobinas están encendidos durante un tiempo suficiente para mantener la rotación en la dirección única y para maximizar la influencia de FEM inversa que tiende a mantener la rotación del rotor / armadura en una sola dirección.

Al utilizar el concepto anterior es posible producir una salida que puede ser a la vez mecánica y eléctrica al mismo tiempo. Current generada en los devanados de la bobina de estator se puede utilizar como una salida y del mismo modo el par generado por el rotor puede ser utilizado para suministrar una salida mecánica. Del mismo modo sólo una o la otra forma de salida se puede utilizar.



Generador 'Reacción Reducido' de Tewari Paramahamsa

En abril de 2015, el famoso 80-años de edad científico indio Tewari (www.tewari.org) conocido por su uso del motor homopolar para producir grandes volúmenes de hidrógeno para uso comercial, anunció su nuevo diseño del generador y su solicitud de patente correspondiente, se muestra a continuación, se publicó. Su afirmación de una operación reducido Lenz han producido actuaciones entre COP = 2 y COP = 3. Aquí está una foto de un prototipo, que se mantiene unida por cuatro correas de resorte. Las bobinas se mantienen en su lugar dentro del marco y los imanes permanentes se hacen girar dentro de esos marcos:



El principio de funcionamiento es simple y elegante. Los conductores de salida de potencia están dispuestos de tal manera para que un medio del campo magnético generado por la corriente de salida (es decir, el campo magnético que se opone al motor girar el rotor) es en una dirección y la otra mitad está en la dirección opuesta , anulando el efecto de la primera mitad. El resultado es una disposición en la salida de potencia cada vez mayor no tiene ningún efecto notable en la potencia de entrada. En otras palabras, el efecto de arrastrar la ley de Lenz se ha superado con eficacia. Tewari se debe nuestras más sinceras felicitaciones por lo que ha conseguido. Ser sensible, Tewari no menciona nada acerca de 20 kilovatios de salida con alimentación propia, pero en cambio, pone el diseño hacia adelante como una mejora en el diseño de los generadores existentes - y es sin duda eso. He aquí su solicitud de patente:

Solicitud de patente US 2015/0084467 A1 26 de marzo 2015 Inventor: Paramahamsa Tewari

Reacción Reducido Rotary Generador de Corriente Alterna

Abstracto:
Una reacción reducida generador de corriente alterna que incluye un núcleo de estator hueco, un rotor cilíndrico dentro del estator, un eje que gira libremente acoplado al rotor, un primer conjunto de imanes en el que el polo sur de cada imán se acopla a la superficie del rotor y el polo norte de cada imán se enfrenta a la superficie interior del núcleo del estator hueco, un segundo conjunto de imanes en el que el polo norte de cada imán está acoplado a la superficie del rotor y el polo sur de cada imán se enfrenta a la superficie interior del núcleo del estator hueco, y un conjunto de piezas de acero de silicio acoplados a la superficie exterior del rotor compuesto por piezas de acero al silicio individuales posicionado adyacente a y longitudinalmente en línea con cada imán individual dentro de la primera serie de imanes y cada imán individual dentro de la segundo conjunto de imanes.

Descripción:

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN
Michael Faraday descubrió los principios de la inducción electromagnética e inventó el generador eléctrico que gira en 1832. El generador era conocido como el generador unipolar Acíclicos generador y generador de discos. Este generador operado en el principio de que la tensión se induce en un conductor en movimiento relativo a un campo magnético externo. Por otra parte, cuando el conductor está configurado como un circuito cerrado y está en movimiento relativo con un campo magnético externo, una corriente será inducida a fluir a través de ese circuito. La propia corriente inducida

generará un campo magnético inducido que rodea el conductor. La dirección de la corriente inducida se determina por la regla de la mano derecha de Fleming que establece que el campo magnético producido por la corriente inducida en el conductor repelerá el campo magnético externo que indujo la corriente en el conductor. Como tal, el campo magnético inducido que rodea el conductor y el campo magnético externo se repelen entre sí a fin de crear un par de torsión sobre el conductor que se opone a ese conductor de movimiento con relación al campo magnético externo. Generador de Faraday y todos los generadores posteriores tienen en común, la producción de este contador o el par inverso.

La eficiencia de un generador eléctrico se rige por las limitaciones mecánicas y eléctricas. Las limitaciones mecánicas incluyen expuesta al viento y la fricción de los rodamientos del rotor y del generador. Las limitaciones eléctricos incluyen la impedancia eléctrica dentro de los devanados del generador, así como el contador anteriormente descrito o el par inverso.

Un motor primario está unido a un generador para provocar la rotación del rotor del generador que resulta en la producción de cualquiera de una corriente alterna directo o un plazo de conductor del generador y una copia de par que contrarresta la rotación causada por el motor primario. El motor primario puede ser accionada por el vapor, el viento o el agua. Por lo tanto, el problema con los generadores estándar es que su eficacia es limitada debido a revertir par generado como resultado de la corriente inducida en los devanados conductores del generador.

DEFINICIONES

Las siguientes definiciones se proporcionan por comodidad y no deben tomarse como una limitación de la presente invención.

Izquierda regla de la mano de Fleming se refiere al efecto que cuando fluye una corriente en un conductor y un campo magnético externo se aplica a través de que el flujo de corriente, el conductor experimentará una fuerza perpendicular tanto al campo magnético externo y la dirección del flujo de corriente. La regla de la mano izquierda puede ser usado para representar tres ejes mutuamente ortogonales utilizando el pulgar para representar una fuerza mecánica, el primer dedo para representar un campo magnético y el dedo medio para representar la corriente, cada dedo colocado en ángulos rectos entre sí.

Generador síncrono se refiere a un generador eléctrico que gira a la misma velocidad que el mecanismo de accionamiento, también conocido como la velocidad síncrona. Un generador síncrono produce una corriente alterna y el voltaje a una frecuencia proporcional a la velocidad de rotación y el número de polos de excitación internos al generador.

Generador asíncrono se refiere a un generador de corriente alterna que utiliza los principios de la inducción para producir energía. Generadores asíncronos operan girando mecánicamente su rotor más rápido que la velocidad de sincronismo, dando deslizamiento negativo.

Acero bajo carbono se refiere al acero que contiene menos carbono que otros aceros. Este acero es inherentemente más fácil de conformar en frío debido a su naturaleza blanda y dúctil.

De grano orientado acero eléctrico rse refiere a chapa de acero utilizado para laminaciones en transformadores de potencia que tienen un nivel de silicio de 3% o menos.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Es el propósito principal de la presente invención es superar los problemas anteriores proporcionando una reacción reducida rotación generador de corriente alterna proporcionando mejora en las características de eficiencia no disponibles en la actualidad en los generadores de corriente alterna estándar.

Para lograr este objetivo, de acuerdo con una realización de la presente invención una reacción reducida generador de corriente alterna se da a conocer que comprende un núcleo de estator hueco que tiene un eje formado por hojas longitudinalmente posicionado laminados con un material magnético de alta permeabilidad, las hojas de laminado que incluye longitudinalmente incrustados

ranuras en que un conductor devanado está previsto paralelo al eje, un concéntrica rotor cilíndrico con y colocado en el interior del núcleo del estator hueco compuesto de un material magnético de alta permeabilidad y un eje acoplado al rotor y conducido por una fuente externa de manera que gire libremente el rotor en relación con el núcleo del estator hueco. El generador comprende un primer conjunto de imanes en el que el polo sur de cada imán se acopla a la superficie del rotor y el polo norte de cada imán se enfrenta a la superficie interior del núcleo del estator hueco, un segundo conjunto de imanes en el que la polo norte de cada imán está acoplado a la superficie del rotor y el polo sur de cada imán se enfrenta a la superficie interior del núcleo del estator hueco y un conjunto de piezas de acero al silicio acopladas a la superficie exterior del rotor compuesta de acero al silicio individuo piezas posicionados adyacentes a y longitudinalmente en consonancia con cada imán individuo dentro de la primera serie de imanes y cada imán individual dentro del segundo conjunto de imanes.

Además de lo anterior, otras características, objetos y ventajas de la presente invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La siguiente descripción detallada, que se da a modo de ejemplo solamente, será mejor se aprecia en conjunción con los dibujos adjuntos en los cuales:

Fig.1 muestra una vista en sección transversal longitudinal de una reacción reducida generador de corriente alterna de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención;

Fig.2 representa una vista de extremo en sección transversal de una reacción reducida generador de corriente alterna de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención;

Fig.3 representa un centro de la sección transversal vista de una reacción reducida generador de corriente alterna de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención;

Fig.4 muestra una vista en sección transversal longitudinal del flujo de los campos magnéticos que emanan de la primera serie de imanes dentro de un generador de reacción reducida de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención;

Fig.5 y **Fig.6** representan la interacción entre el flujo magnético procedente de los polos norte del primer conjunto de imanes y el flujo magnético resultante de una corriente inducida en el conductor de bobinado de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención;

Fig.7 muestra una vista en sección transversal longitudinal del flujo de los campos magnéticos que emanan del segundo conjunto de imanes dentro de un generador de reacción reducida de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención; y

Fig.8 y **Fig.9** representan la interacción entre el originario de flujo magnético desde los polos sur del segundo conjunto de imanes y el flujo magnético resultante de una corriente inducida en el conductor de bobinado de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a una reacción de reducción de rotación generador de corriente alterna proporcionando mejora en las características de eficiencia no está disponible actualmente en generadores de corriente estándar alternantes.

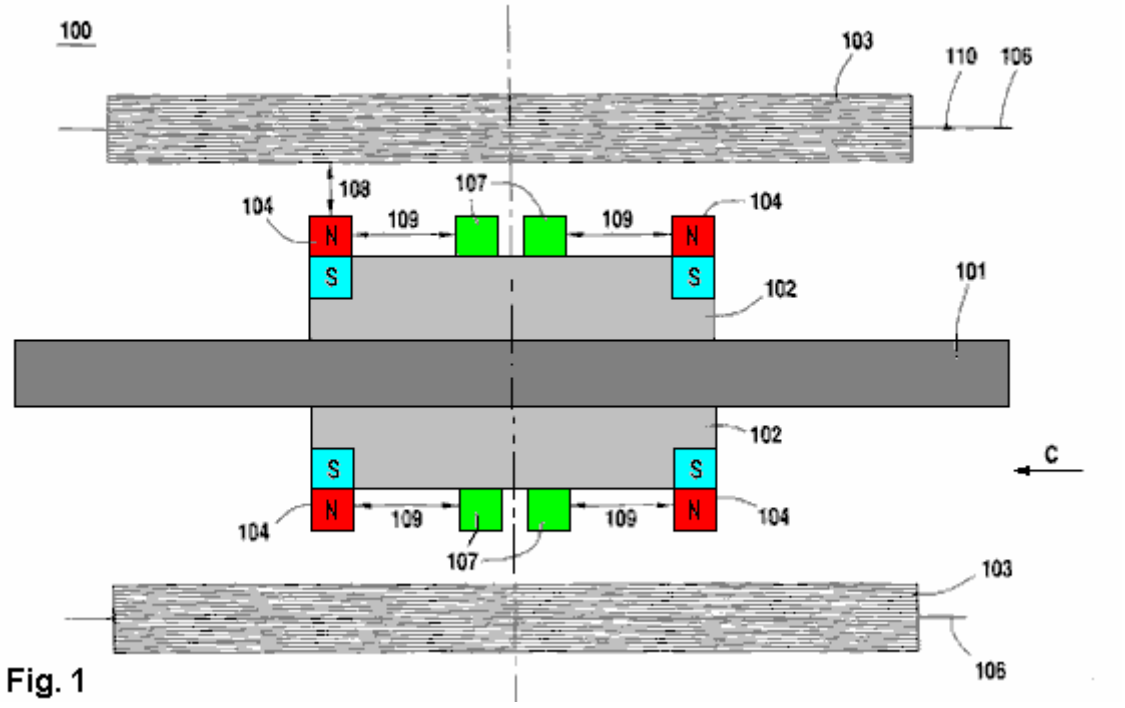


Fig. 1

Fig.1 muestra una vista en sección transversal longitudinal de una reacción reducida generador de corriente alterna de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención. Como se muestra en la figura 1, la máquina de inducción 100 comprende un eje 101, un rotor 102, un estator 103, un primer conjunto de imanes 104, un segundo conjunto de imanes 105 (no mostrado), un conductor de devanado 106 y piezas de acero al silicio 107.

El rotor 102 es un cilindro de material magnético de alta permeabilidad unido directamente al eje 101 mediante cualquier método conocido convencional que proporciona una unión segura y permanente en condiciones normales de funcionamiento. El rotor 102 está dimensionado para ser completamente cerrado dentro del estator 103, mientras que el eje 101 se extiende más allá de uno o ambos extremos del estator 103.

El eje 101 está montado dentro del estator 103 con el fin de permitir que el eje 101 y el rotor 102 unido para girar libremente dentro del estator 103 cuando el eje 101 es impulsado por una fuente de unidad externa. La fuente duro externo está acoplado a un extremo del eje 101 que se extiende más allá del estator 103. La fuente duro externo puede ser impulsado ya sea a una velocidad variable o a una velocidad síncrona. Como tal, la fuente de accionamiento puede ser una corriente alterna (CA) de origen o basado en una corriente continua (CC) fuente basada. La fuente de accionamiento puede ser también una fuente de accionamiento no basado eléctrico tal como un hidro, el viento o una fuente basada combustión interna. Los medios de acoplamiento de la fuente de accionamiento al eje 101 dependen del tipo de fuente de accionamiento y cualquier medio convencionalmente conocidos apropiados para ese tipo fuente de accionamiento.

En un ejemplo de realización, el eje es 30 mm de diámetro de acero 1018, el rotor es 370 mm de diámetro de acero 1018 y el estator tiene un diámetro 570 mm.

Las provisiones se hacen sobre la superficie cilíndrica del rotor 102 para el montaje de la primera serie de imanes 104 y para el montaje de la segunda serie de imanes 105 cerca de cada uno de los extremos del rotor 102. Las disposiciones también se hacen para el montaje de las piezas de acero al silicio 107 en el rotor en las posiciones cercanas al centro del rotor.

El primer conjunto de imanes 104 y el segundo conjunto de imanes 105 (no mostrados) están asociadas a las extremos del cilindro rotor 102 utilizando cualquier método convencional conocido para proporcionar una unión segura y permanente en condiciones normales de funcionamiento. Cada extremo del rotor 102 contiene una de la primera serie de imanes 104 y uno de la segunda serie de imanes 105, para un total de cuatro imanes. El primer conjunto de imanes 104 están orientados con sus polos norte enfrenta el estator 103 y sus polos sur, junto al rotor 102. El segundo conjunto de

imanes 105 (no se muestra) están orientados con sus polos sur enfrenta el estator 103 y sus polos norte acoplado al rotor 102. Los imanes pueden ser imanes permanentes o electroimanes.

En un ejemplo de realización, los imanes permanentes son imanes de neodimio con un producto energético máximo (BHmax) de 48 a 50 MGOe. Por otra parte, en otro ejemplo de realización, los electroimanes son polo radial y están unidos al rotor de una manera generalmente conocida en la industria.

Las piezas de acero al silicio 107 también están asociadas al rotor 102 usando cualquier método convencional conocido para proporcionar una unión segura y permanente en condiciones normales de funcionamiento. Hay una sola pieza de acero de silicio 107 que corresponde a cada imán del primer y segundo conjuntos de imanes 104 unidos al rotor 102. Cada pieza de acero al silicio 107 se posiciona en línea con su correspondiente imán dejando una distancia predefinida 109 entre pieza y de acero al silicio su correspondiente imán. Cada pieza de acero al silicio 107 se compone de acero al silicio que es un acero especial adaptado a tener una pequeña área de histéresis magnética y alta permeabilidad magnética. Una alta permeabilidad magnética se define como tener un nivel de saturación magnética por encima de 1,8 Teslas.

En un ejemplo de realización, el primer y segundo conjuntos de imanes 104, 105 y las piezas de acero al silicio 107 están cada uno dimensionado para tener aproximadamente el mismo área superficial y la distancia 109 entre la pieza de acero al silicio y un imán correspondiente no es más que la longitud de el imán en el plano axial.

El rotor 102 y los imanes unidos 104, 105 y de acero piezas 107 están cada uno dimensionados para proporcionar un espacio de aire 108 de un tamaño predeterminado entre las superficies exteriores de los imanes unidos 104, 105 y piezas de acero de silicio 107 y la superficie interior del estator 103. Se elige el espacio de aire para proporcionar la libre rotación del rotor 102 y los conjuntos primero y segundo unidos de imanes 104, 105 dentro del estator 103, así como el flujo eficiente del flujo magnético dentro y fuera del estator 103 a través del espacio de aire 108. En un ejemplo de realización, el espacio de aire 108 está dentro de un rango de 3 mm a 10 mm.

El estator 103 se compone de laminados de acero de silicio colocadas longitudinalmente que tiene granos orientados a lo largo de la trayectoria del flujo magnético que entra y sale del estator 103. El estator 103 incluye ranuras también orientadas longitudinalmente en la que se coloca el conductor bobinado 106, el conductor bobinado 106 posicionada como para ser cortado a través por el originario de flujo magnético de rotación de los primer y segundo conjuntos de imanes 104 unidos al motor de rotación 102.

En un ejemplo de realización, el estator está compuesto de un material magnéticamente inerte, tal como tubería de PVC, de resistencia adecuada para soportar de acero de grano orientado hojas de laminación.

En un ejemplo de realización, el flujo magnético que emana de los imanes primero y segundo es de aproximadamente 10000 Gauss.

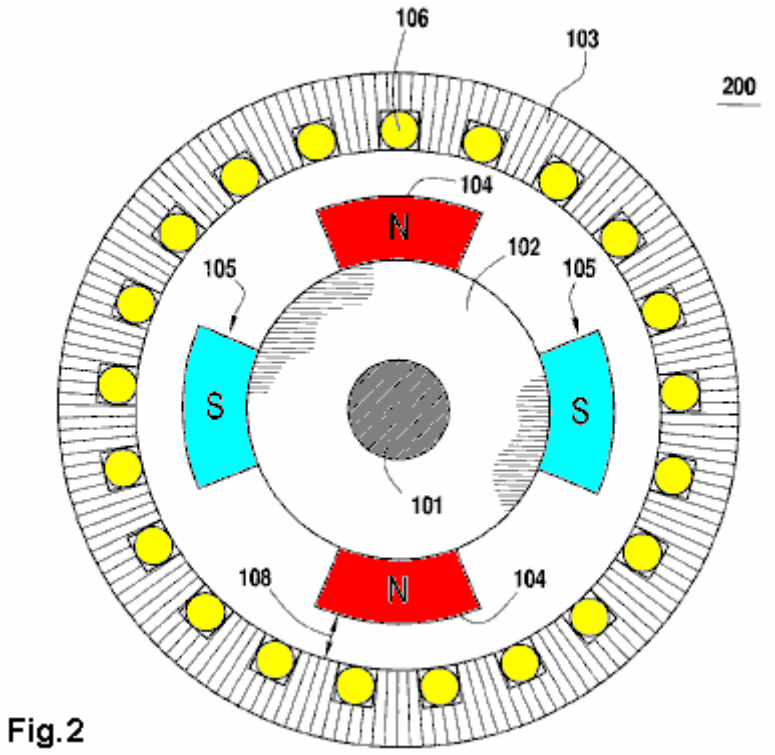


Fig.2

Fig.2 muestra una vista en sección transversal final de una reacción reducida generador de corriente alterna de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención. Como se muestra en la figura 2 el primer conjunto de imanes 104 con sus polos norte enfrenta el estator 103 y sus polos sur acoplados al rotor 102 están posicionados en oposición a posiciones en línea en un extremo del rotor 102.

Del mismo modo, el segundo conjunto de imanes 105 con sus polos sur hacia el estator 103 y sus polos norte acoplado al rotor 102 están posicionados en oposición a posiciones en-línea en el mismo extremo del rotor 102 en una posición desviada del primer conjunto grado de noventa de los imanes 104. Una primera conjunto idéntico de imanes 104 y segundo juego de imanes 105 están acoplados al otro extremo del rotor 102 en posiciones similares.

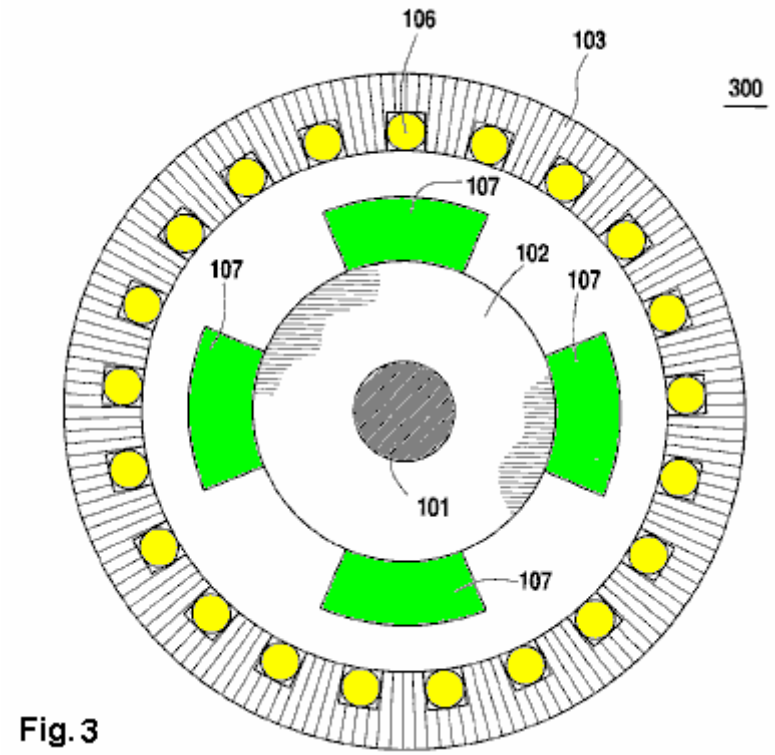


Fig.3

Fig.3 muestra una vista en sección transversal central de una reacción reducida generador de corriente alterna de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención. Como se muestra en la figura 3, una pieza de acero de silicio único 107 se posiciona longitudinalmente en línea con cada imán de los primer y segundo conjuntos de imanes 104, 105 (no se muestra). La posición de cada pieza de acero al silicio 107 prevé una distancia predefinida 108 entre una pieza de acero de silicio 107 y su correspondiente imán.

En un ejemplo de realización, la distancia entre una pieza de acero de silicio 107 y su correspondiente imán es igual a la longitud longitudinal del imán.

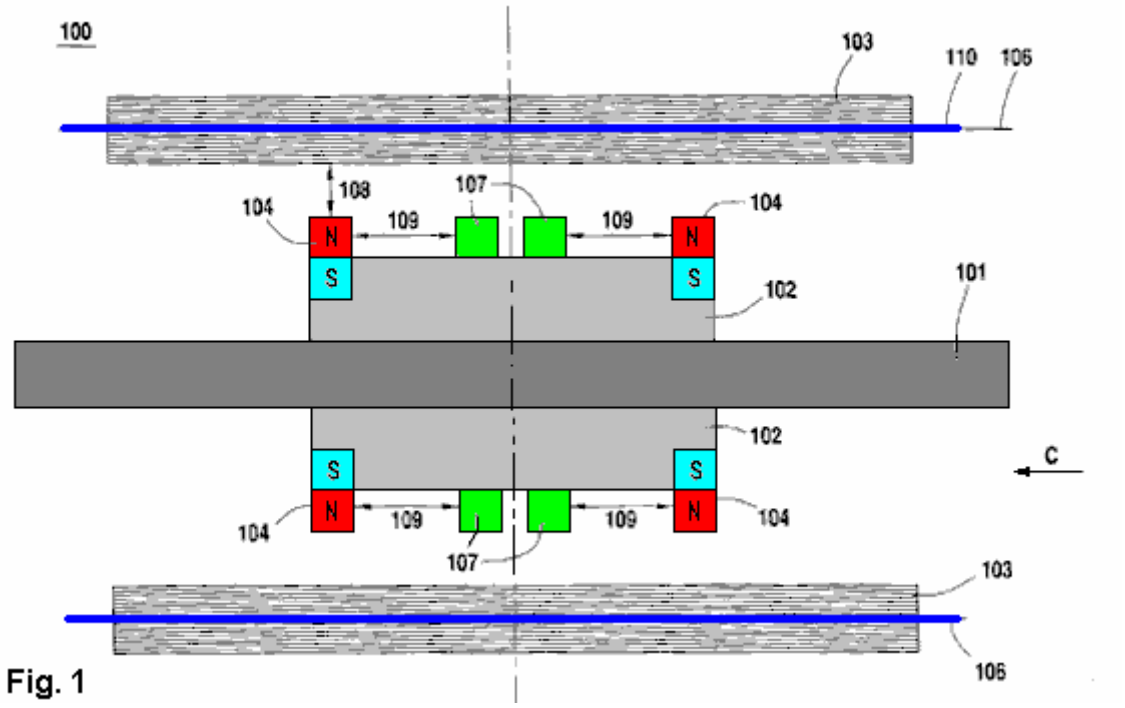


Fig. 1

Haciendo referencia de nuevo a la figura 1, una fuerza electromagnética (CEM) se crea a través del conductor bobinado 106 incrustado dentro del estator 103 cuando el flujo magnético que emana de la primera serie de imanes 104 y desde el segundo conjunto de imanes 105 de corte a través del conductor de bobinado 106 como el rotor 102 gira. Mirando en la dirección de la flecha C en la figura 1, con el rotor 102 girando en sentido horario y el flujo magnético que emana en una dirección verticalmente hacia arriba desde los polos norte del primer conjunto de imanes 104, la corriente generada como resultado de la fuerza electromagnética inducida viajará de izquierda a derecha 110 dentro del conductor bobinado 106.

La dirección de la corriente es según la ley de Lenz, que establece cuando una corriente eléctrica es inducida en un conductor, la dirección de la corriente inducida es tal que su efecto magnético se opondrá a la acción que da lugar a la corriente inducida. Como tal, la dirección de las corrientes inducidas 110 resultados en un par de torsión tales como oponerse a la rotación hacia la derecha del rotor 102. Específicamente, mirando en la dirección de la flecha C en la figura 1, la interacción entre el campo magnético antihorario que rodea el conductor como resultado de la fuerza electromagnética inducida y el flujo magnético hacia arriba que emana de los polos norte primera par de imanes 104 creará un par de torsión en sentido antihorario oponerse a la rotación de las agujas del reloj del rotor 102.

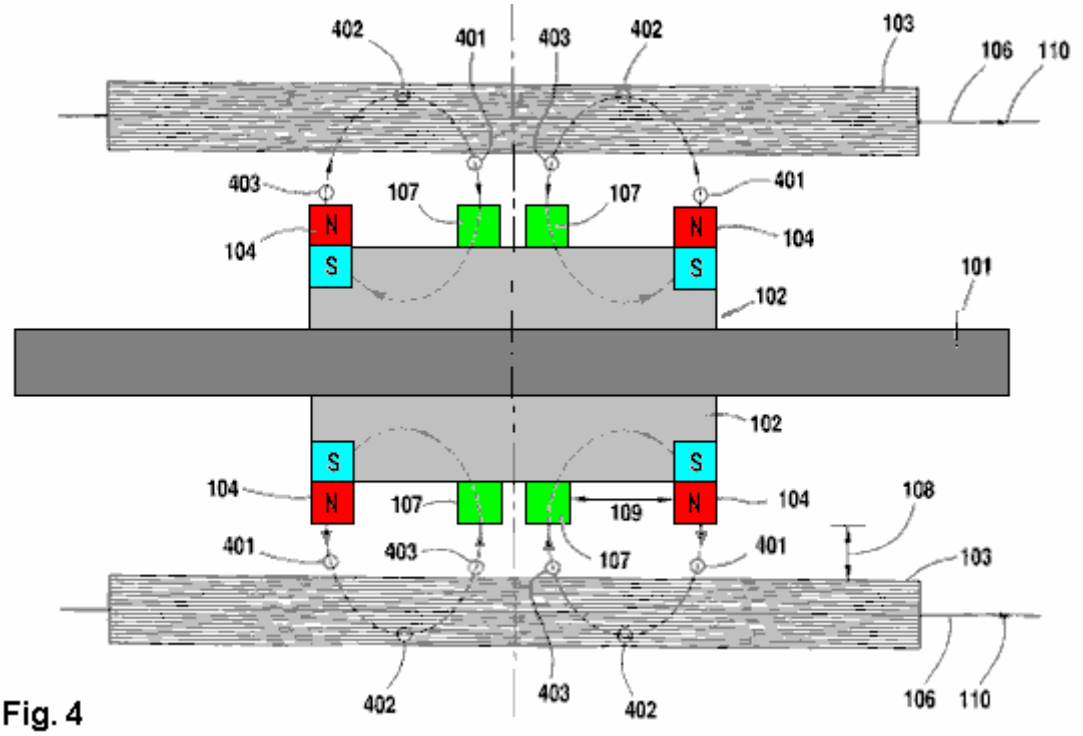


Fig. 4

Fig.4 muestra una vista longitudinal en sección transversal del flujo de los campos magnéticos que emanan de la primera serie de imanes dentro de un generador de reacción reducida. Como se muestra en la figura 4, el flujo magnético 401 que emana de los polos norte del primer conjunto de imanes 104 se desplaza verticalmente hacia arriba, a través del entrehierro 108 y en el estator 103 como el flujo magnético 401 gira con el rotor 102 con relación a la estator 103. Como este flujo magnético giratorio 401 entra en el estator estático 103, se corta de lado a través del conductor bobinado 106 incrustado dentro del estator 103 y induce una corriente dentro del conductor bobinado 106.

Dentro del estator 103, una porción del flujo magnético 402 está ahora atrapado dentro de los estampados de grano dentro del estator 103 y fluye longitudinalmente en un esfuerzo para volver a un polo sur correspondiente de la primera serie de imanes 104. Esta porción del flujo magnético 402 ahora es estática con respecto al estator 103 y el conductor de bobinado incrustado 106. Como tal, esta porción del flujo magnético 402 fluye a través de y sale de la estator 103 sin ningún movimiento hacia los lados con respecto al conductor incrustado devanado 106 y por lo tanto sin inducir una corriente dentro de el conductor bobinado 106.

Fuera del estator 103, una porción del flujo magnético cruza 403 del espacio de aire 108 y llega a la superficie de una pieza de acero correspondiente 107. La pieza de acero 107 se enfoca el flujo magnético 403 dentro del espacio de aire 108 que proporciona una ruta más eficiente y diseñado específicamente para el flujo magnético 403 para volver a un primer conjunto de imanes 104. El flujo magnético 403 pasa a través de la pieza de acero 107 y vuelve a un polo sur correspondiente de la primera serie de imanes correspondientes 104 cerrando así el bucle de flujo magnético entre el norte y el sur polos de cada imán del primer juego de imanes 104.

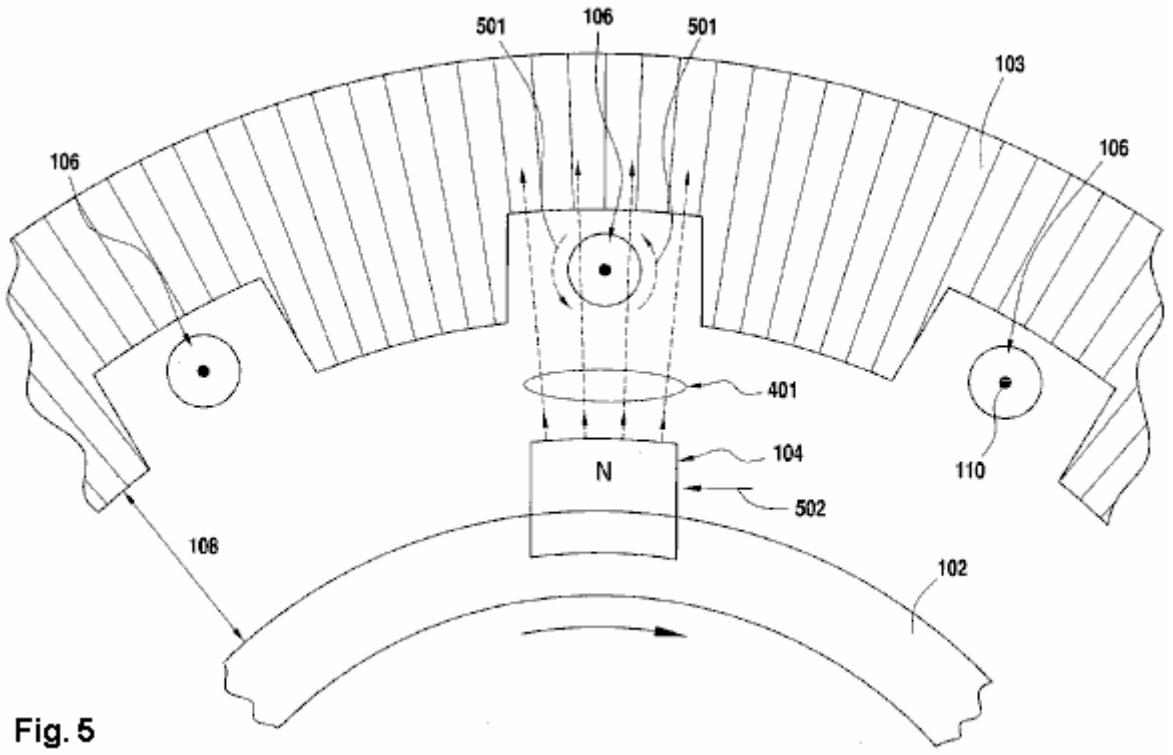


Fig. 5

Fig.5 y Fig.6 representan la interacción entre el flujo magnético procedente de los polos norte del primer conjunto de imanes y el flujo magnético resultante de una corriente inducida en el conductor de bobinado. Tanto en la figura 5 y la figura 6, la corriente 110 inducida en el conductor de bobinado 106 por la rotación en sentido horario del rotor 102 se muestra que sale de la página. Por otra parte, de acuerdo con la aplicación de la regla de la mano derecha, el flujo magnético 501 que rodea al conductor bobinado 106, como resultado de la corriente inducida 110 se muestra con una rotación en sentido antihorario.

En la figura 5, el flujo magnético procedente de la primera serie de imanes se muestra que atraviesa el espacio de aire hacia arriba y la interacción con el flujo magnético que rodea al conductor bobinado. Como se muestra en la figura 5, el campo magnético 401 procedente de la primera serie de imanes 104 se fortalece en el lado derecho del conductor bobinado 106 debido a la superposición del campo magnético 501 inducida en el conductor de bobinado 106 en la misma dirección. Sin embargo, el campo magnético 401 procedente de la primera serie de imanes 104, se debilita en el lado izquierdo del conductor bobinado 106 debido a la superposición del campo magnético 501 inducida en el conductor de bobinado 106 en la dirección opuesta. Como resultado de esta interacción, el campo magnético neto en el espacio de aire 108 sobre las superficies de la primera serie de imanes 104 resultados en la aplicación de un par de torsión en sentido antihorario 502 al rotor 102 que se opone a la rotación en sentido horario del rotor 102. Esto es de acuerdo con la ley de Lenz y se confirma por la regla de la mano derecha, que muestra que un conductor dentro de un campo magnético dirigido hacia arriba y llevando una corriente en la dirección inducida (que sale de la página) experimentará una fuerza hacia la izquierda.

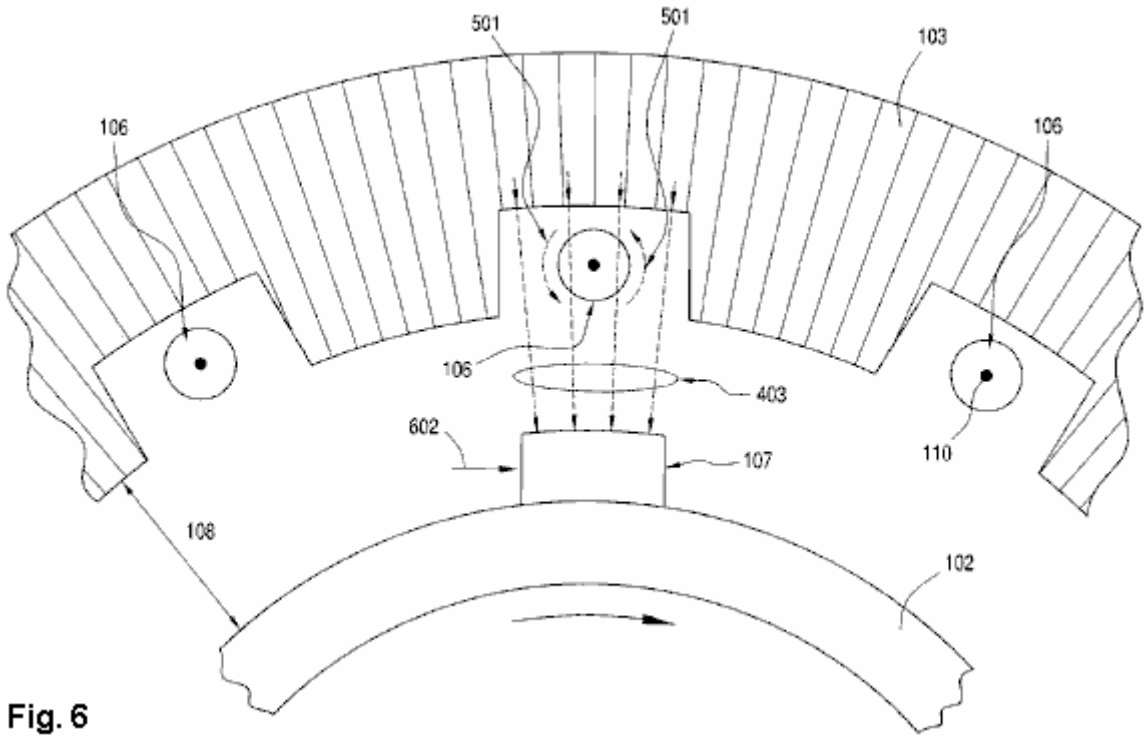


Fig. 6

En la Fig.6, la porción del flujo magnético que se devuelve desde el estator, hacia abajo a través del entrehierro y por medio de una pieza de acero de silicio se muestra la interacción con el flujo magnético inducido que rodea al conductor bobinado. Como se muestra en la figura 6, el campo magnético 403 enruta a través de la pieza de acero de silicio 107 se fortalece en el lado izquierdo del conductor bobinado 106 debido a la superposición del campo magnético 501 inducida en el conductor de bobinado 106 en la misma dirección. Sin embargo, el campo magnético 403 se debilita en el lado derecho del conductor bobinado 106 debido a la superposición del campo magnético 501 inducida en el conductor de bobinado 106 en la dirección opuesta. Como resultado, en la superficie de la pieza de acero de silicio 107, el campo magnético 403 se desarrolla un gradiente de izquierda a crear derecho así un par de torsión en sentido horario 602 que soporta la rotación en sentido horario del rotor 102. Esto está de acuerdo con la Ley de Lenz y es confirmada por la regla de la mano derecha que muestra que un conductor bobinado 106 dentro de un campo magnético dirigido hacia abajo 403 y 110 que transporta una corriente inducida en la dirección (que sale de la página) experimentará una fuerza en sentido horario.

Por lo tanto, como resultado de esta configuración, el conductor bobinado 106 incrustado dentro del estator 103 se corta en dos lugares por cada flujo magnético procedente del polo norte del primer conjunto de imanes 104. Específicamente, una primera vez cuando el campo magnético 401 entra en el estator 103 en una dirección ascendente y una segunda vez cuando el campo magnético 403 sale del estator 103 en dirección hacia abajo a través de una pieza de acero de silicio 107. El efecto neto es que el par de las agujas del reloj generada por el campo magnético 403 reencamina a través del silicio piezas de acero 107 cancela parcialmente el par de torsión en sentido antihorario generada por el campo magnético 401 procedentes de los polos norte del primer conjunto de imanes 104. Esto resulta en una anulación parcial de la reacción de torsión de espalda causado por el efecto de la reacción y los resultados Ley de Lenz en el correspondiente aumento en la eficiencia de la máquina debido a que la fuente de accionamiento externa tiene que suministrar menos par para superar la reducción de la reacción de la máquina.

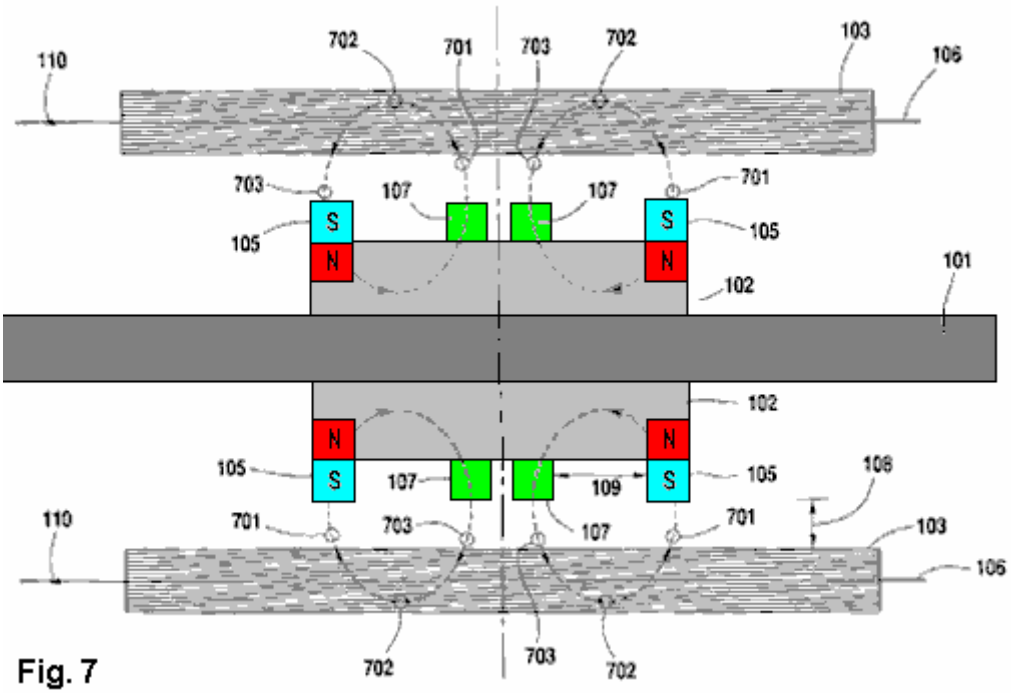


Fig. 7

Fig.7 muestra una vista en sección transversal longitudinal del flujo de los campos magnéticos que emanan del segundo conjunto de imanes dentro de un generador de reacción reducida. Como se muestra en la figura 7, el flujo magnético 701 fluye hacia el polo sur del segundo conjunto de los imanes 105 se desplaza verticalmente hacia abajo desde el interior del estator 103 y a través del entrehierro 108 como el flujo magnético 701 gira con el rotor 102 en relación con el estator 103. Como este flujo magnético giratorio 701 sale del estator estático 103, se corta de lado a través del conductor bobinado 106 incrustado dentro del estator 103 e induce una corriente dentro de ese conductor bobinado 106.

Dentro del estator 103, una porción del flujo magnético 702 fluye longitudinalmente a lo largo de las piezas estampadas de grano dentro del estator 103 desde una posición donde el flujo magnético 702 entra en el estator 103. Esta porción del flujo magnético 702 es estática con respecto al estator 103 y al conductor bobinado 106 incrustado dentro del estator 103. Como tal, esta porción del flujo magnético 702 entra y fluye a través del estator 103 sin ningún movimiento hacia los lados con respecto al conductor incrustado devanado 106 y, por lo tanto, sin inducir una corriente dentro del conductor bobinado 106.

Fuera del estator 103, una porción del flujo magnético 703 fluye desde un polo norte del segundo juego de imanes 105, a través de una pieza de acero de silicio correspondiente 107, hacia arriba a través del entrehierro 108 y en el estator 103. La pieza de acero al silicio 107 enfoca el flujo magnético 703 dentro del espacio de aire 108 que proporciona una ruta más eficiente y diseñado específicamente para el flujo magnético 703 procedente de un segundo conjunto de imanes 105. El flujo magnético 703 existe la pieza de acero 107 correspondiente y entra en el estator 103 cerrando así el bucle de flujo magnético entre los polos sur y norte de cada imán del segundo conjunto de imanes 105.

Fig.8 Fig.9 y representan la interacción entre el originario de flujo magnético desde los polos sur del segundo conjunto de imanes y el flujo magnético resultante de una corriente inducida en el conductor de bobinado. Tanto en la figura 8 y la figura 9, la corriente 110 inducida en el conductor de bobinado 106 por la rotación en sentido horario del rotor 102 se muestra como entrar en la página. Por otra parte, de acuerdo con la aplicación de la regla de la mano derecha, el flujo magnético 801 que rodea al conductor bobinado 106, como resultado de la corriente inducida 110 se muestra con una rotación en sentido horario.

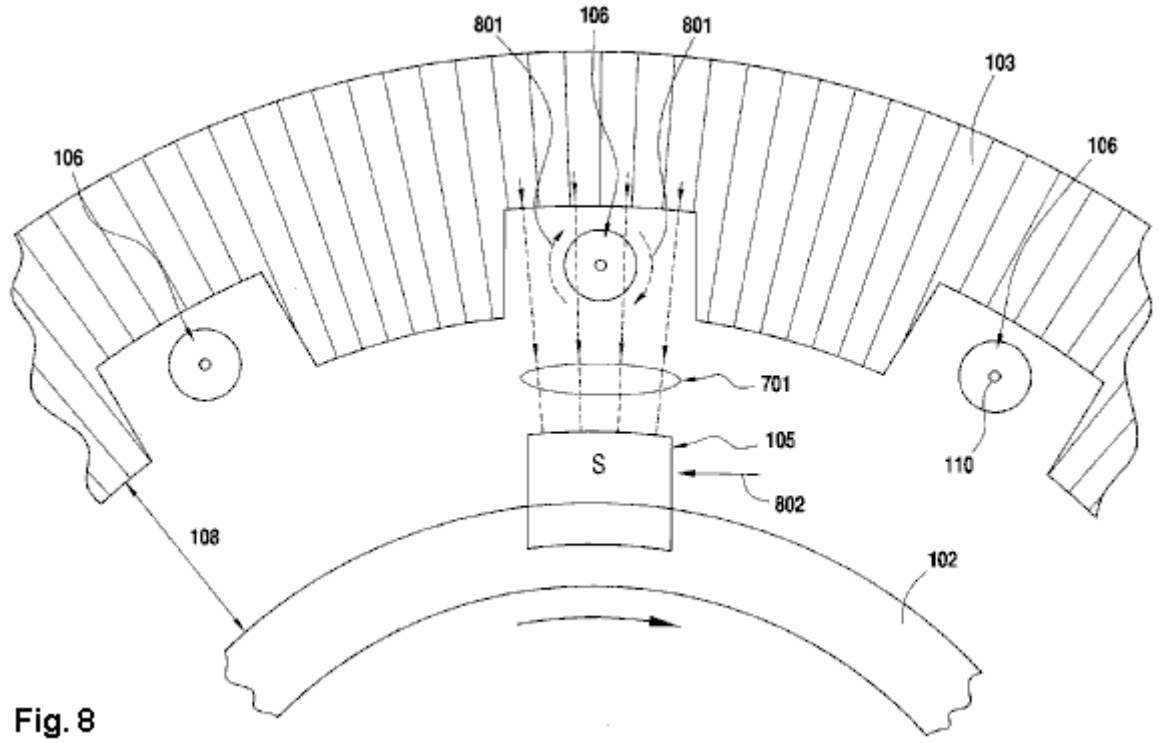


Fig. 8

En la Fig.8, el flujo magnético procedente de la segunda serie de imanes se muestra que atraviesa el espacio de aire hacia abajo y la interacción con el flujo magnético que rodea al conductor bobinado. Como se muestra en la figura 8, el campo magnético 701 procedente de la segunda serie de imanes 105 se fortalece en el lado derecho del conductor bobinado 106 debido a la superposición del campo magnético 801 inducida en el conductor de bobinado 106 en la misma dirección. Sin embargo, el campo magnético 701 procedente de la segunda serie de imanes 105 se debilita en el lado izquierdo del conductor bobinado 106 debido a la superposición de los campos magnéticos inducidos 801 en el conductor de bobinado 106 en la dirección opuesta. Como resultado de esta interacción, el campo magnético neto en el espacio de aire sobre las superficies de la segunda serie de imanes 105 resultados en la aplicación de un par de torsión en sentido antihorario 802 al rotor 102 que se opone a la rotación en sentido horario del rotor 102 . Esto está de acuerdo con la Ley de Lenz y se confirma por la regla de la mano derecha que muestra que un conductor dentro de un campo magnético dirigido hacia abajo y que lleva una corriente inducida en la dirección (ir a la página) experimentará una fuerza en sentido antihorario.

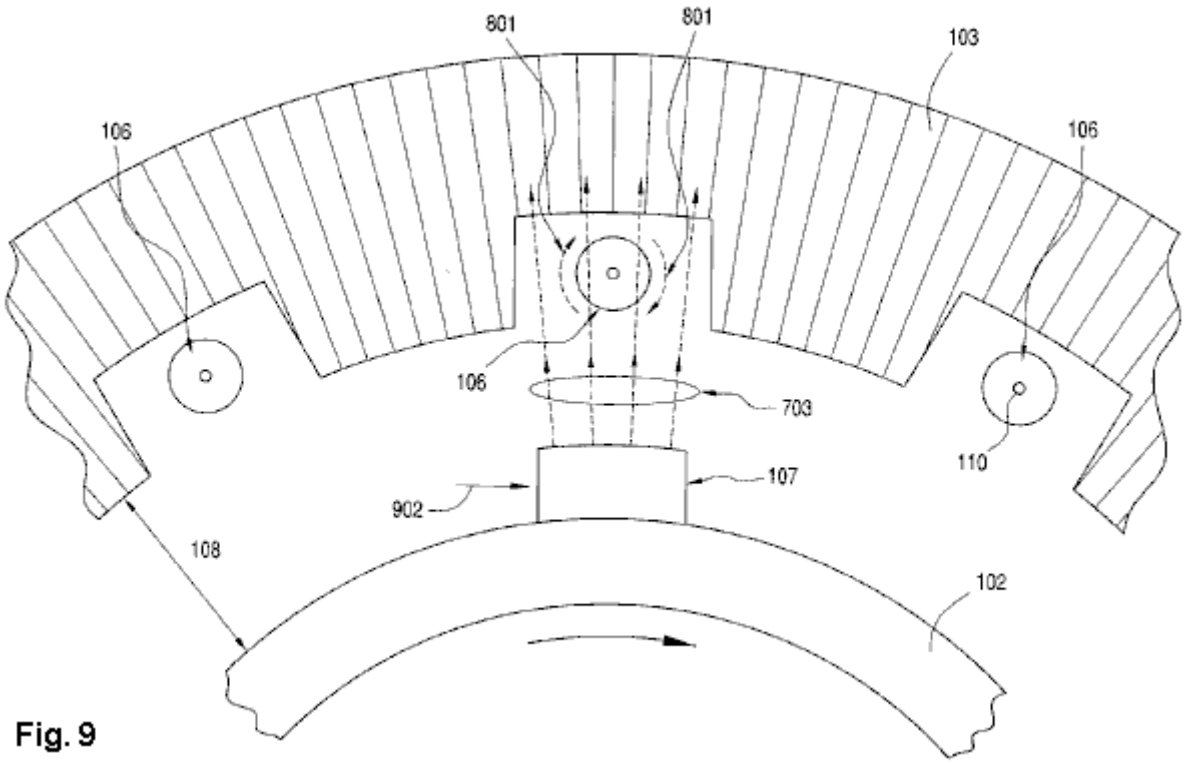


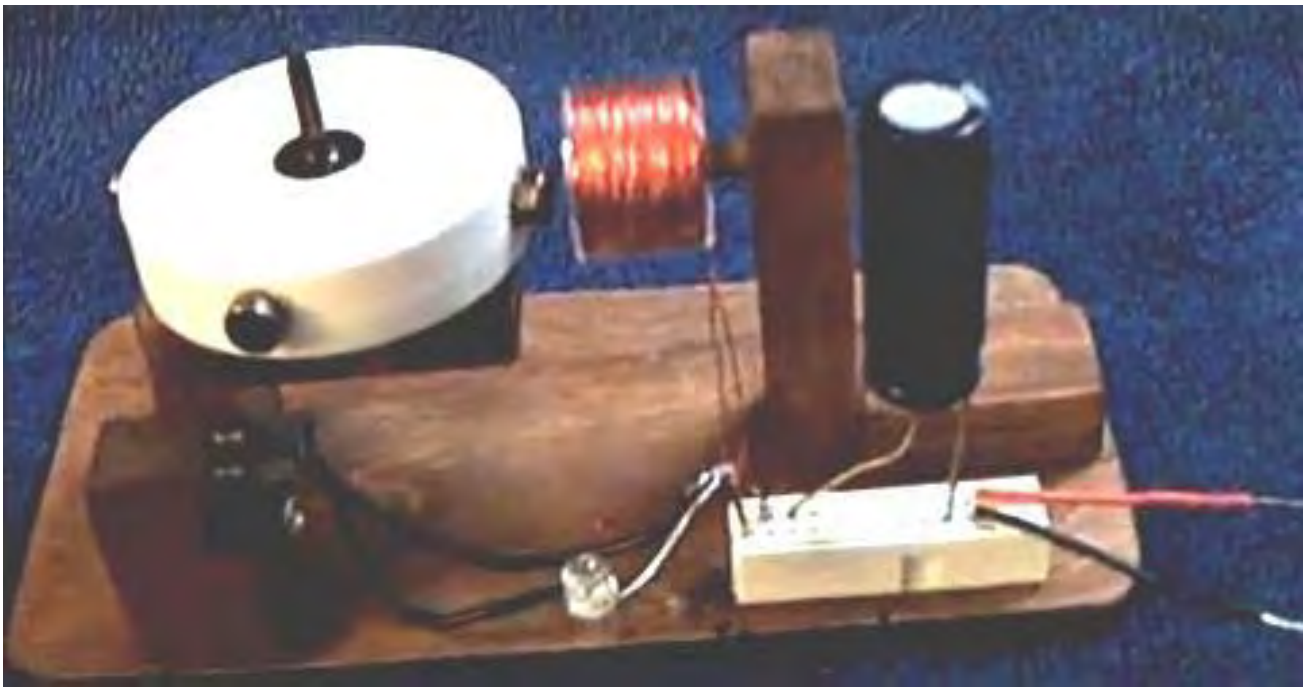
Fig. 9

En la Fig.9, la porción del flujo magnético originalmente enruta a través de las piezas de acero 107, a través del entrehierro 108 y en el estator se muestra la interacción con el flujo magnético inducido que rodea al conductor bobinado. Como se muestra en la figura 9, el campo magnético 703 encamina hacia arriba a través de una pieza de acero 107 y a través del entrehierro 108 se fortalece en el lado izquierdo del conductor bobinado 106 debido a la superposición del campo magnético 801 inducida en el conductor de bobinado 106 en la misma dirección. Sin embargo, el campo magnético 703 se debilita en el lado derecho del conductor bobinado 106 debido a la superposición del campo magnético 801 inducida en el conductor de bobinado 106 en la dirección opuesta. Como resultado, en la superficie de la pieza de acero de silicio 107, el campo magnético 703 se desarrolla un gradiente de izquierda a crear derecho así un par de torsión en sentido horario 902 que soporta la rotación en sentido horario del rotor 102. Esto está de acuerdo con la ley de Lenz y es confirmada por la regla de la mano derecha, que muestra que un conductor bobinado 106 dentro de un campo magnético dirigido hacia arriba 703 y llevando una corriente 110 en la dirección inducida (ir a la página) experimentará una fuerza en sentido horario.

Por lo tanto, como resultado de esta configuración y como se ha descrito anteriormente para el primer conjunto de imanes, el conductor embebido dentro del estator se corta en dos lugares por cada terminación campo magnético en el polo sur de la segunda serie de imanes. Específicamente, una primera vez cuando el campo magnético 701 sale del estator 103 en dirección hacia abajo y una segunda vez cuando el campo magnético 703 entra en el estator 103 en una dirección ascendente a través de una pieza de acero de silicio 107. El efecto neto es que el par de torsión en sentido horario generada por el campo magnético 703 desviado a través de las piezas de acero al silicio 107 cancela parcialmente el par de torsión en sentido antihorario generada por el campo magnético 701 que termina en el polo sur de la segunda serie de imanes 105. Esto resulta en una anulación parcial de la reacción de torsión de nuevo causado por el efecto de la reacción ley de Lenz y da como resultado un aumento correspondiente en la eficiencia de la máquina debido a que la fuente de accionamiento externa tiene que suministrar menos par para superar la reducción de la reacción de la máquina.

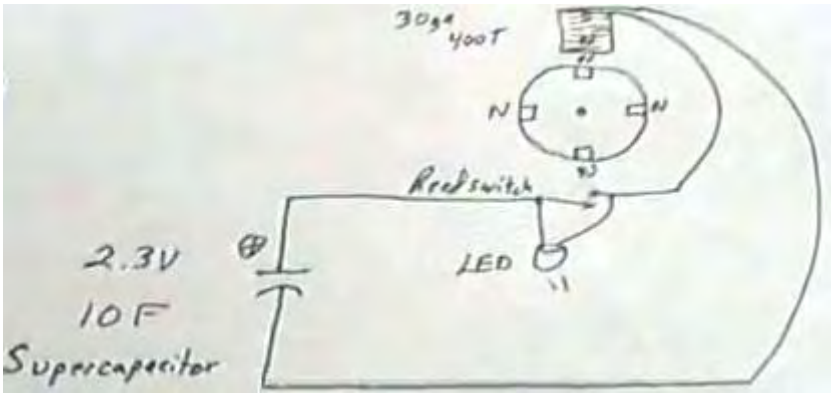
El Rotor de Baja-Tensión de Lidmotor

Un desarrollador con mucha experiencia cuya YouTube ID es "Lidmotor" (porque hace los motores de las tapas de los frascos) tiene un breve vídeo en https://www.youtube.com/watch?v=SjWCprVXer8 mostrando un diseño de rotor muy simple, con una de sus tapas de frascos montados en un solo rodamiento:



La tapa blanca tiene cuatro imanes que se le atribuye espaciados uniformemente alrededor de la tapa, a intervalos de noventa grados. Frente a ellos, es una bobina de núcleo de aire montado en una espiga de soporte no magnético y herida con 400 vueltas de cable ‘calibre 30' en un carrete de plástico. Como 'Lidmotor' es estadounidense, es probable que sea de América Calibre del cable # 30 con un diámetro de 0.255 mm en comparación con el Standard Wire Gauge norma europea que tiene un diámetro de 0.315 mm, el calibre del cable '30'. Una bobina de núcleo de aire no tiene efecto sobre los que pasan los imanes del rotor si no lleva corriente. Una bobina de salida hará que arrastre en el rotor si la corriente está siendo extraído de la bobina, y la conmutación de la salida de manera oportuna como el usado por Robert Adams sería necesario para no sólo superar la resistencia al avance, pero para empujar el rotor en su camino también.

Hay dos características muy importantes de este diseño del rotor. Uno de ellos es el hecho de que un supercap (10-Farad, 2.3V) se utiliza para accionar el rotor y usando como fuente de carga de sólo 0,5V a 1,0V, puede girar el rotor para un máximo de treinta minutos. Es probable que sea una característica del segundo elemento importante que es que se ha colocado un LED a través del interruptor de láminas se utiliza para alimentar la bobina eso hace mucho tiempo. Cuando se abra el interruptor de láminas, un pico de voltaje de back-EMF se produce y el LED se alimenta ese pulso de tensión de nuevo en el supercap eficaz al 100%, la recuperación de la mayor parte de la corriente utilizada para accionar el rotor. Este es el mismo método que se utiliza por Robert Adams en sus diseños de motor. Lidmotor presenta su circuito como este:



Mientras que el circuito muestra el imán operar el interruptor de láminas como 180 grados alrededor de la bobina, la fotografía indica que el imán de conmutación es uno 90 grados de distancia. Cualquiera de los otros imanes se pueden utilizar. El funcionamiento del interruptor de láminas se ajusta para obtener el mejor rendimiento. Esto se hace moviendo el interruptor hacia atrás y hacia delante a lo largo de la trayectoria de movimiento del imán para hacer la conmutación ocurrir antes o después. El objetivo es empujar el imán del rotor en su camino por la bobina pulsante muy brevemente justo después de que el imán del rotor ha pasado el centro de la bobina. La longitud de tiempo que el interruptor de láminas está cerrada se puede ajustar moviendo el interruptor más cerca del imán para un tiempo - interruptor cerrado más largo, o más lejos para un cierre de interruptor más corto. También es posible alterar el tiempo de cerrado mediante el posicionamiento del interruptor a través de la ruta del recorrido del imán o paralela a ella.

Si usted no está familiarizado con un interruptor de láminas, es sólo un tubo de cristal, lleno de un gas inerte, y con dos tiras de metal superpuestos en el interior del tubo:



Reed switch

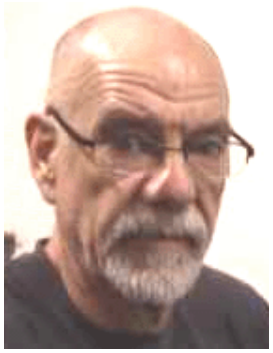
El campo magnético externo magnetiza las tiras y que salgan juntos debido a la atracción magnética y el resorte aparte de nuevo cuando el campo magnético se aleja. Estos interruptores vienen en varios tamaños y en la versión más pequeña tiende a ser poco fiable y tiene una capacidad máxima corriente muy baja. Las versiones más grandes son mucho más robustos.

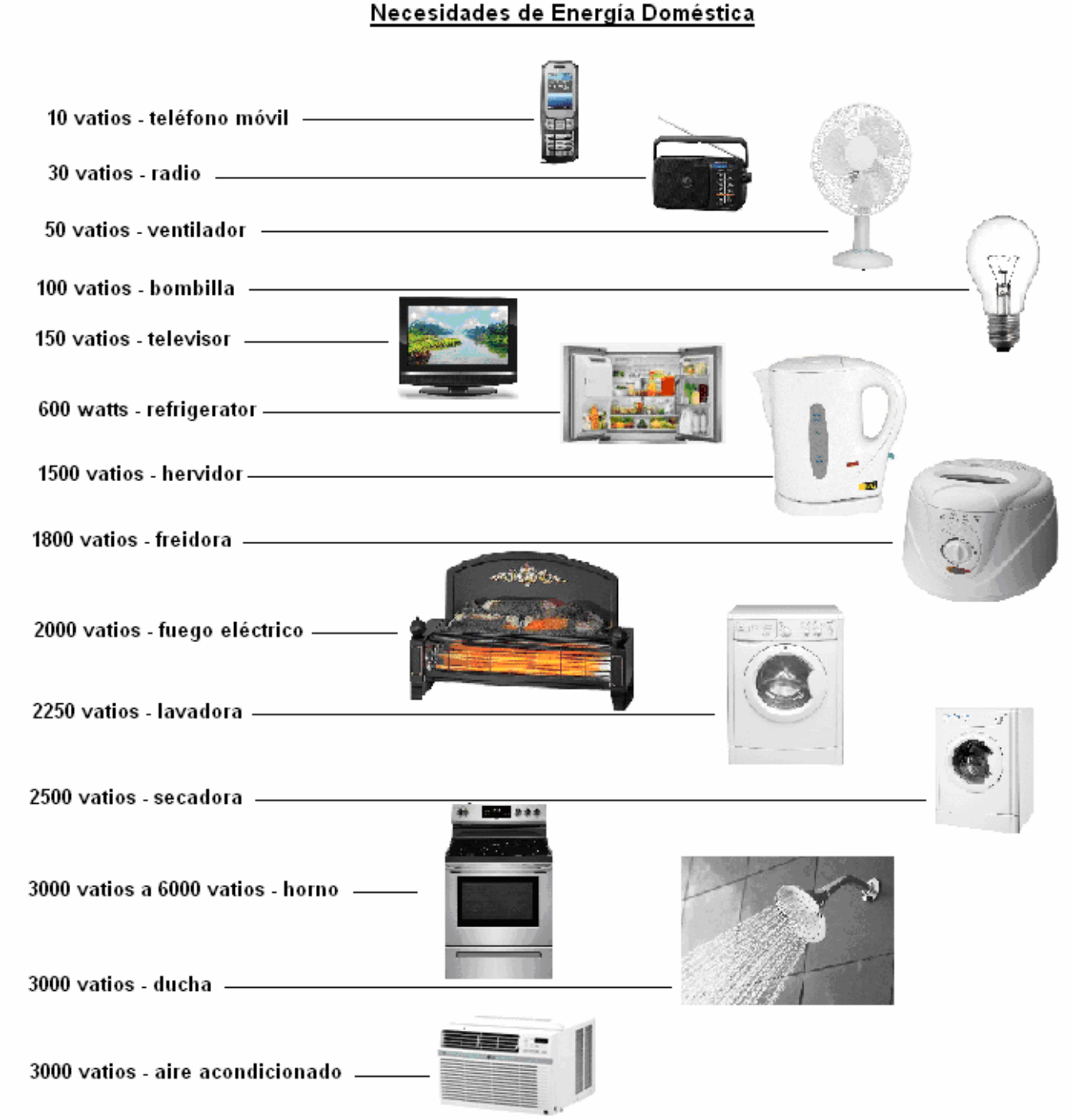
Circuito de Lidmotor es muy simple y muy eficaz, a pesar de que el rotor tendrá un peso mínimo y sin resistencia significativa. Uno se pregunta si la adición de una segunda bobina y un diodo que alimenta el supercapacitor, si el sistema no puede ser auto-ejecución.

El Buie-Morin Sistema de Poder



Thomas Buie, de América, y Gerard Morin, de Canadá, trabajaron en el desarrollo de un sistema autoalimentado que proporciona kilovatios de exceso de energía para alimentar a otros equipos. Thomas cree firmemente que el agua y la electricidad son parte de los derechos de una persona y no un privilegio por el que hay que pagar. Desarrollaron este generador autoalimentado para satisfacer las necesidades eléctricas de un hogar. Primero, necesitamos saber qué tipo de energía utilizan los electrodomésticos típicos. Quizás esta ilustración podría ayudar:



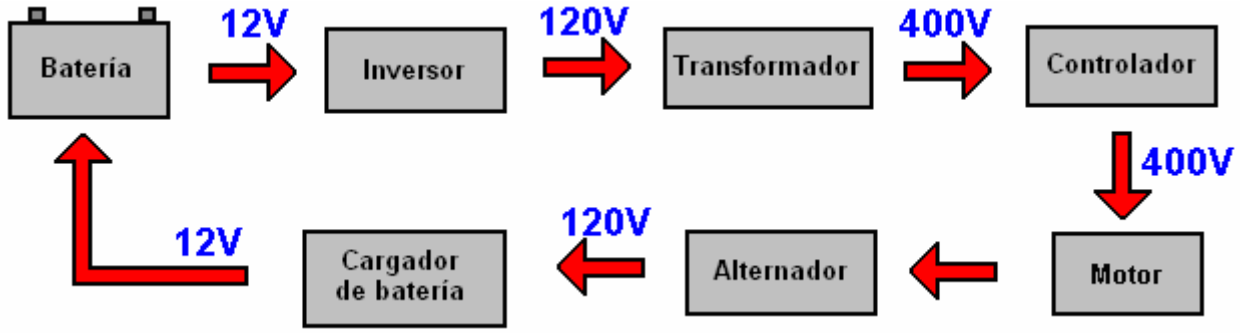


Estos niveles de potencia solo son aproximados ya que muchos dispositivos tienen diferentes configuraciones de potencia que el usuario puede seleccionar. Por ejemplo, en Irak durante la noche, algunos hogares tienen aire acondicionado comunitario de solo 1000 vatios, los estadounidenses tienen aire acondicionado diurno de al menos 3000 vatios, mientras que en Gran Bretaña casi ningún hogar tiene aire acondicionado, mientras que algunos adultos en la India no lo hacen. No sé qué es un fuego eléctrico.

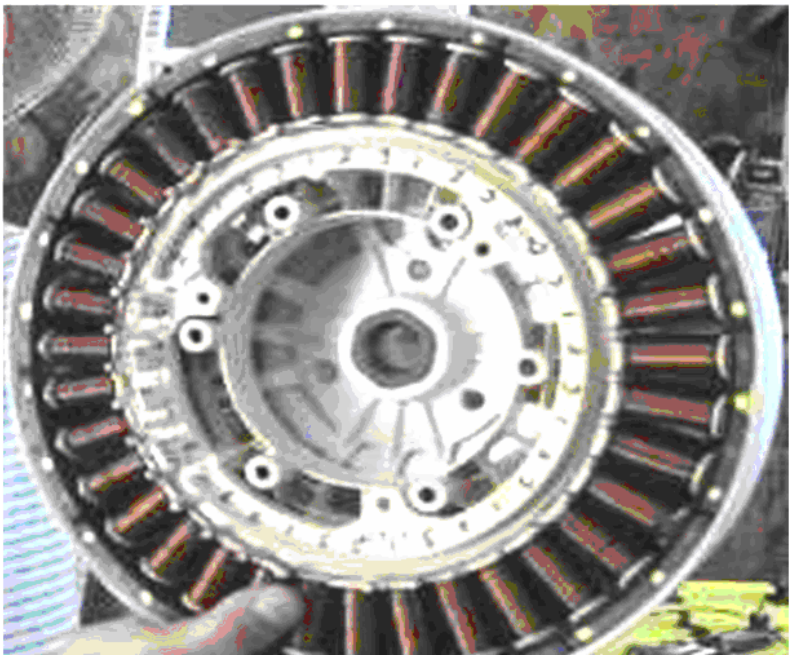
De todos modos, sería bueno poder alimentar equipos eléctricos sin tener que pagar por la electricidad, y eso es lo que este sistema le permite hacer, ya sea los 120 voltios, 60 ciclos por segundo utilizados en América o los 240 voltios y 50 ciclos. Por segundo utilizado en el resto del mundo.

El generador de electricidad autoalimentado que puede proporcionarle electricidad gratis es esencialmente muy simple en su esquema. Se utiliza una batería para alimentar un inversor de CC a CA estándar. Luego el voltaje se incrementa hasta alrededor de 400 voltios. Luego, se usa un controlador especial para alimentar esos 400 voltios a un motor potente a alta frecuencia, y finalmente,

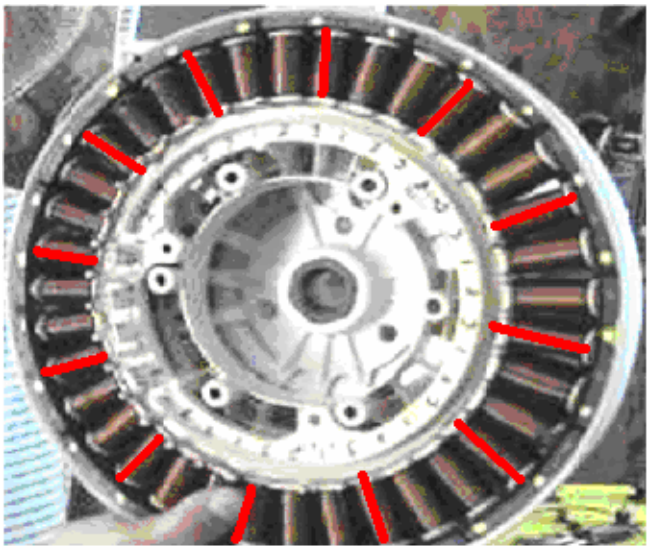
el motor se usa para hacer girar un generador de CA llamado "alternador" que produce la electricidad que queremos. Parte de esa electricidad se devuelve a la entrada de la batería y del inversor para que el sistema funcione automáticamente:



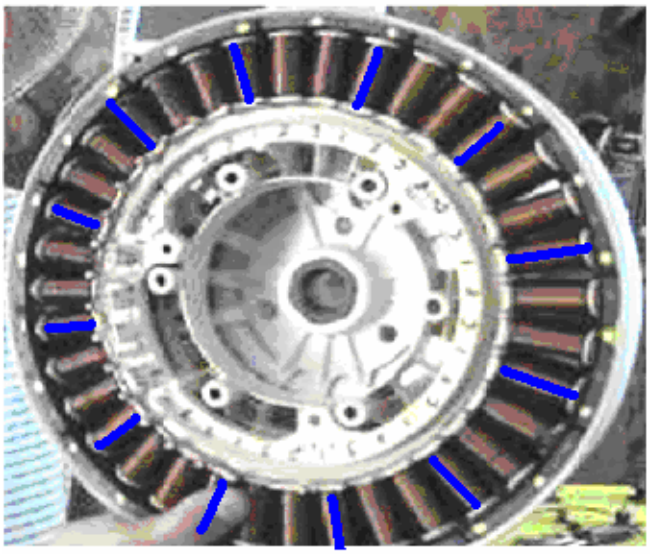
La "magia" es causada por el alto voltaje y los impulsos de alta velocidad con los que se aplica ese voltaje a un tipo de motor cuidadosamente elegido. Con 700 vatios de potencia de entrada, el sistema emite 10.000 vatios de potencia. Los componentes más importantes de este sistema son el controlador y el motor. Probablemente esté familiarizado con el tipo más común de motor que es un motor monofásico, pero los motores más potentes utilizados en la industria son los motores trifásicos. Hay varias variedades de motores trifásicos, pero el que queremos usar tiene 36 bobinas conectadas como tres conjuntos de doce devanados en paralelo:



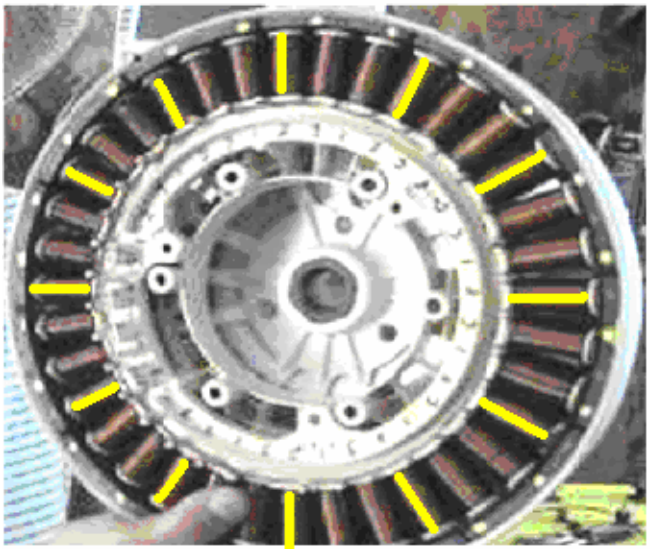
Esta es una disposición muy poderosa ya que enviar un impulso de corriente a cada una de estas tres cadenas, solo hace avanzar el motor en 30 grados. Hay un anillo continuo de imanes inmediatamente fuera de las bobinas. Este motor se utiliza en una lavadora Samsung. Un motor trifásico suena muy técnico, pero en realidad no lo es. Es solo un motor que tiene tres conjuntos de bobinas de accionamiento en lugar de una sola bobina:



El conjunto de bobinas 1 es de doce bobinas, todas conectadas en paralelo para que actúen como una sola bobina



El conjunto de bobinas 2 es de doce bobinas, todas conectadas en paralelo para que actúen como una sola bobina



El conjunto de bobinas 1 es de doce bobinas, todas conectadas en paralelo para que actúen como una sola bobina

Por lo tanto, el motor tiene efectivamente solo tres bobinas en él y está hecho para dar la vuelta pulsando las bobinas en orden, es decir, la bobina 1, luego la bobina 2, luego la bobina 3, luego la bobina 1 nuevamente y así sucesivamente. Cuanto más rápido se pulsan las bobinas, más rápido gira el motor y, en este sistema, esa rotación puede ser muy rápida.

La pulsación de estas tres bobinas establece una tras otra en secuencia, se realiza mediante la unidad de "controlador", que es un componente clave en este diseño. El motor es un imán permanente, un motor síncrono que no tiene sensores integrados. Eso suena muy impresionante, pero en realidad es el tipo de motor trifásico más barato, y debido a que no tiene sensores, es el más difícil de manejar de manera confiable. Hay varias variedades de motores trifásicos, pero el que queremos usar tiene 36 bobinas conectadas como tres conjuntos de doce bobinas en paralelo.

El controlador consta de dos partes. El primero es una placa Arduino que es una placa de desarrollo de propósito general, esencialmente una computadora simple que se puede programar desde una PC o computadora portátil ordinaria. Mantiene el programa en su memoria y lo ejecuta cada vez que se le indica que lo haga. La segunda parte es un enlace electrónico entre la placa Arduino y el motor. Ese enlace aumenta la potencia suministrada al motor mediante transistores de alta potencia que pueden alimentar altas corrientes al motor, y algunos otros cables que realimentan la información a la placa Arduino para darle un control total de lo que está sucediendo con el motor.

El programa Arduino acciona las bobinas del motor en secuencia y, además, detecta la posición del rotor real a medida que gira. Lo hace detectando los voltajes en cada uno de los tres conjuntos de bobinas en todo momento.

En el sitio web aquí: https://www.espares.co.uk/product/es1578438/washing-machine-motor?pageNumber=2&PartTypeId=1752&ManufacturerId=596 El motor se ofrece a £150 y aquí: https://www.buyspares.co.uk/washing-machine/samsung/catalogue.pl?path=495970:496636,127481:496051&page=36 también a £150.



Samsung Motor

Genuine spare part

No es necesario que te conviertas en un programador experto de una placa Arduino ya que el programa utilizado se proporciona aquí para ti. Aquí se muestra un buen video de instrucciones sobre la programación del tablero Arduino Uno: https://www.youtube.com/watch?v=5OtMqr5hGjE.

El código de Arduino que se muestra a continuación es de https://simple-circuit.com/arduino-sensorless-bldc-motor-controller-esc/ pero se puede descargar como un archivo de texto desde: www.free-energy-info.com/Arduino.txt

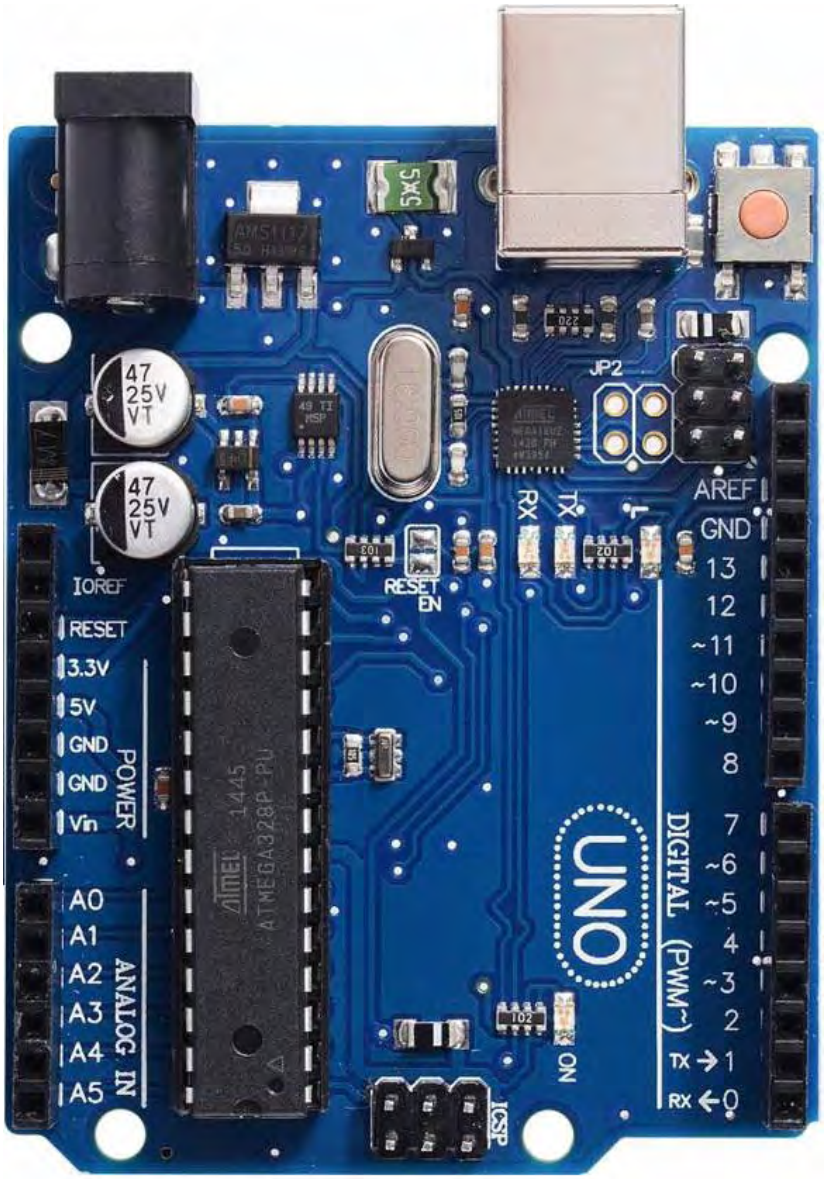
```
// Sensorless brushless DC (BLDC) motor control with Arduino UNO (Arduino DIY ESC).
// This is a free software without any warranty.


#define SPEED_UP          A0
#define SPEED_DOWN        A1
#define PWM_MAX_DUTY      255
#define PWM_MIN_DUTY      50
#define PWM_START_DUTY    100

byte bldc_step = 0, motor_speed;
unsigned int i;
void setup() {
  DDRD  |= 0x38;           // Configure pins 3, 4 and 5 as outputs
  PORTD  = 0x00;
  DDRB  |= 0x0E;           // Configure pins 9, 10 and 11 as outputs
  PORTB  = 0x31;
  // Timer1 module setting: set clock source to clkI/O / 1 (no prescaling)
  TCCR1A = 0;
  TCCR1B = 0x01;
  // Timer2 module setting: set clock source to clkI/O / 1 (no prescaling)
  TCCR2A = 0;
  TCCR2B = 0x01;
  // Analog comparator setting
```

```
  ACSR   = 0x10;           // Disable and clear (flag bit) analog comparator
interrupt
  pinMode(SPEED_UP,   INPUT_PULLUP);
  pinMode(SPEED_DOWN, INPUT_PULLUP);
}
// Analog comparator ISR
ISR (ANALOG_COMP_vect) {
  // BEMF debounce
  for(i = 0; i < 10; i++) {
    if(bldc_step & 1){
      if(!(ACSR & 0x20)) i -= 1;
    }
    else {
      if((ACSR & 0x20))  i -= 1;
    }
  }
  bldc_move();
  bldc_step++;
  bldc_step %= 6;
}
void bldc_move(){        // BLDC motor commutation function
  switch(bldc_step){
    case 0:
      AH_BL();
      BEMF_C_RISING();
      break;
    case 1:
      AH_CL();
      BEMF_B_FALLING();
      break;
    case 2:
      BH_CL();
      BEMF_A_RISING();
      break;
    case 3:
      BH_AL();
      BEMF_C_FALLING();
      break;
    case 4:
      CH_AL();
      BEMF_B_RISING();
      break;
    case 5:
      CH_BL();
      BEMF_A_FALLING();
      break;
  }
}

void loop() {
  SET_PWM_DUTY(PWM_START_DUTY);    // Setup starting PWM with duty cycle =
PWM_START_DUTY
  i = 5000;
  // Motor start
  while(i > 100) {
    delayMicroseconds(i);
    bldc_move();
    bldc_step++;
    bldc_step %= 6;
    i = i - 20;
  }
  motor_speed = PWM_START_DUTY;
  ACSR |= 0x08;                    // Enable analog comparator interrupt
  while(1) {
    while(!(digitalRead(SPEED_UP)) && motor_speed < PWM_MAX_DUTY){
      motor_speed++;
      SET_PWM_DUTY(motor_speed);
      delay(100);
    }
```

```
    while(!(digitalRead(SPEED_DOWN)) && motor_speed > PWM_MIN_DUTY){
      motor_speed--;
      SET_PWM_DUTY(motor_speed);
      delay(100);
    }
  }
}

void BEMF_A_RISING(){
  ADCSRB = (0 << ACME);    // Select AIN1 as comparator negative input
  ACSR |= 0x03;            // Set interrupt on rising edge
}
void BEMF_A_FALLING(){
  ADCSRB = (0 << ACME);    // Select AIN1 as comparator negative input
  ACSR &= ~0x01;           // Set interrupt on falling edge
}
void BEMF_B_RISING(){
  ADCSRA = (0 << ADEN);   // Disable the ADC module
  ADCSRB = (1 << ACME);
  ADMUX = 2;              // Select analog channel 2 as comparator negative input
  ACSR |= 0x03;
}
void BEMF_B_FALLING(){
  ADCSRA = (0 << ADEN);   // Disable the ADC module
  ADCSRB = (1 << ACME);
  ADMUX = 2;              // Select analog channel 2 as comparator negative input
  ACSR &= ~0x01;
}
void BEMF_C_RISING(){
  ADCSRA = (0 << ADEN);   // Disable the ADC module
  ADCSRB = (1 << ACME);
  ADMUX = 3;              // Select analog channel 3 as comparator negative input
  ACSR |= 0x03;
}
void BEMF_C_FALLING(){
  ADCSRA = (0 << ADEN);   // Disable the ADC module
  ADCSRB = (1 << ACME);
  ADMUX = 3;              // Select analog channel 3 as comparator negative input
  ACSR &= ~0x01;
}

void AH_BL(){
  PORTB  =  0x04;
  PORTD &= ~0x18;
  PORTD |=  0x20;
  TCCR1A =  0;            // Turn pin 11 (OC2A) PWM ON (pin 9 & pin 10 OFF)
  TCCR2A =  0x81;         //
}
void AH_CL(){
  PORTB  =  0x02;
  PORTD &= ~0x18;
  PORTD |=  0x20;
  TCCR1A =  0;            // Turn pin 11 (OC2A) PWM ON (pin 9 & pin 10 OFF)
  TCCR2A =  0x81;         //
}
void BH_CL(){
  PORTB  =  0x02;
  PORTD &= ~0x28;
  PORTD |=  0x10;
  TCCR2A =  0;            // Turn pin 10 (OC1B) PWM ON (pin 9 & pin 11 OFF)
  TCCR1A =  0x21;         //
}
void BH_AL(){
  PORTB  =  0x08;
  PORTD &= ~0x28;
  PORTD |=  0x10;
  TCCR2A =  0;            // Turn pin 10 (OC1B) PWM ON (pin 9 & pin 11 OFF)
  TCCR1A =  0x21;         //
}
```

```
void CH_AL(){
  PORTB  =  0x08;
  PORTD &= ~0x30;
  PORTD |=  0x08;
  TCCR2A =  0;            // Turn pin 9 (OC1A) PWM ON (pin 10 & pin 11 OFF)
  TCCR1A =  0x81;         //
}
void CH_BL(){
  PORTB  =  0x04;
  PORTD &= ~0x30;
  PORTD |=  0x08;
  TCCR2A =  0;            // Turn pin 9 (OC1A) PWM ON (pin 10 & pin 11 OFF)
  TCCR1A =  0x81;         //
}

void SET_PWM_DUTY(byte duty){
  if(duty < PWM_MIN_DUTY)
    duty  = PWM_MIN_DUTY;
  if(duty > PWM_MAX_DUTY)
    duty  = PWM_MAX_DUTY;
  OCR1A  = duty;                  // Set pin 9  PWM duty cycle
  OCR1B  = duty;                  // Set pin 10 PWM duty cycle
  OCR2A  = duty;                  // Set pin 11 PWM duty cycle
}
```

El Arduino Uno se ve así:





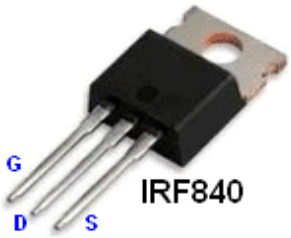
IR2104

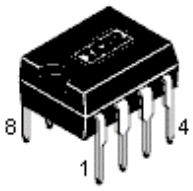
La interfaz entre la placa Arduino Uno y el motor, necesita los siguientes componentes:

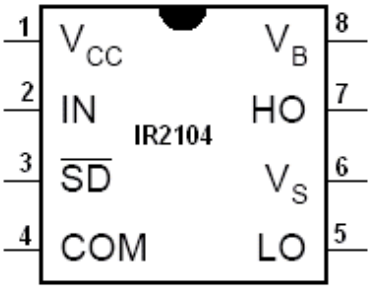
• 6 x transistores IRF840 FET
• 3 x IR2104 controlador de puerta DIP IC
• 6 x 33k ohmios 5 resistencias cerámicas de vatios
• 3 x 10k ohmios 5 resistencias de vatios
• 6 x 100 ohmios de resistencia de cuarto vatio
• 3 x diodo IN4148
• 3 x 10uF capacitores de 25 voltios.
• 3 x 2.2uF capacitores de 25 voltios.
• 2 x pulsadores
• Fuente 12V
• Tablero de construcción y cables de conexión.

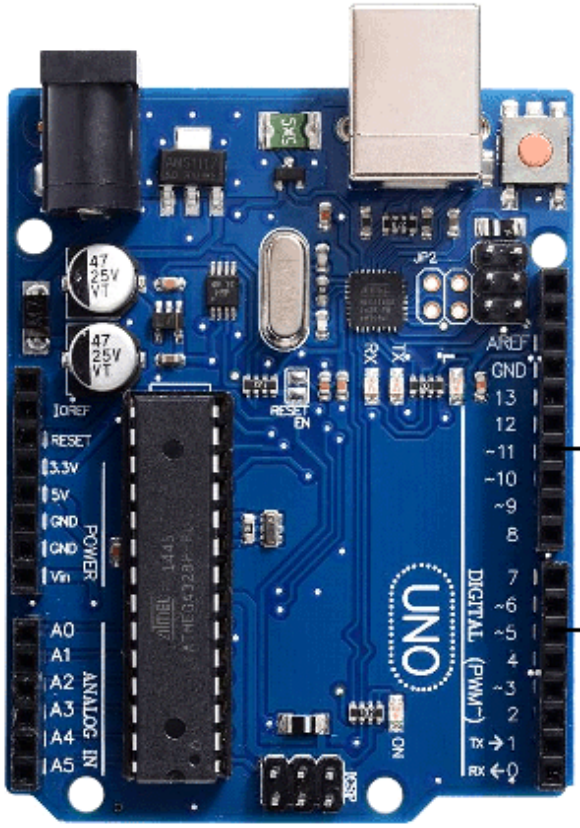
Estos componentes están conectados así:

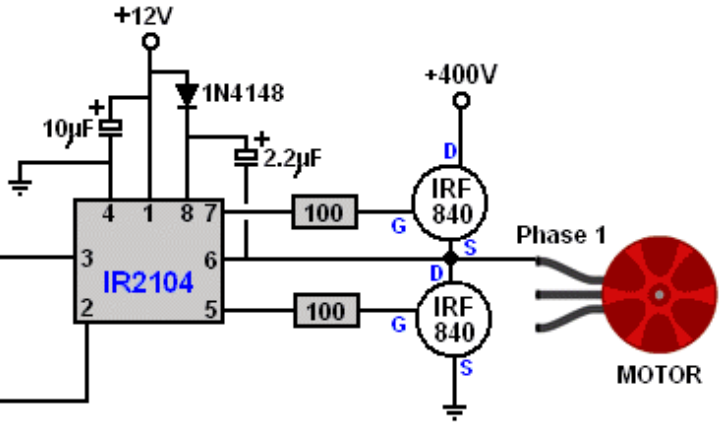
Necesitamos conectar este Arduino Uno para manejar una de las tres fases de nuestro motor trifásico, para eso usaremos un chip controlador IR2104 y un Transistor de Efecto de Campo IRF840 ("FET") para alimentar nuestra potencia de 400 voltios Suministro al motor a unos 14.800 pulsos por segundo. Por lo tanto, la unidad de potencia para la primera fase es así:



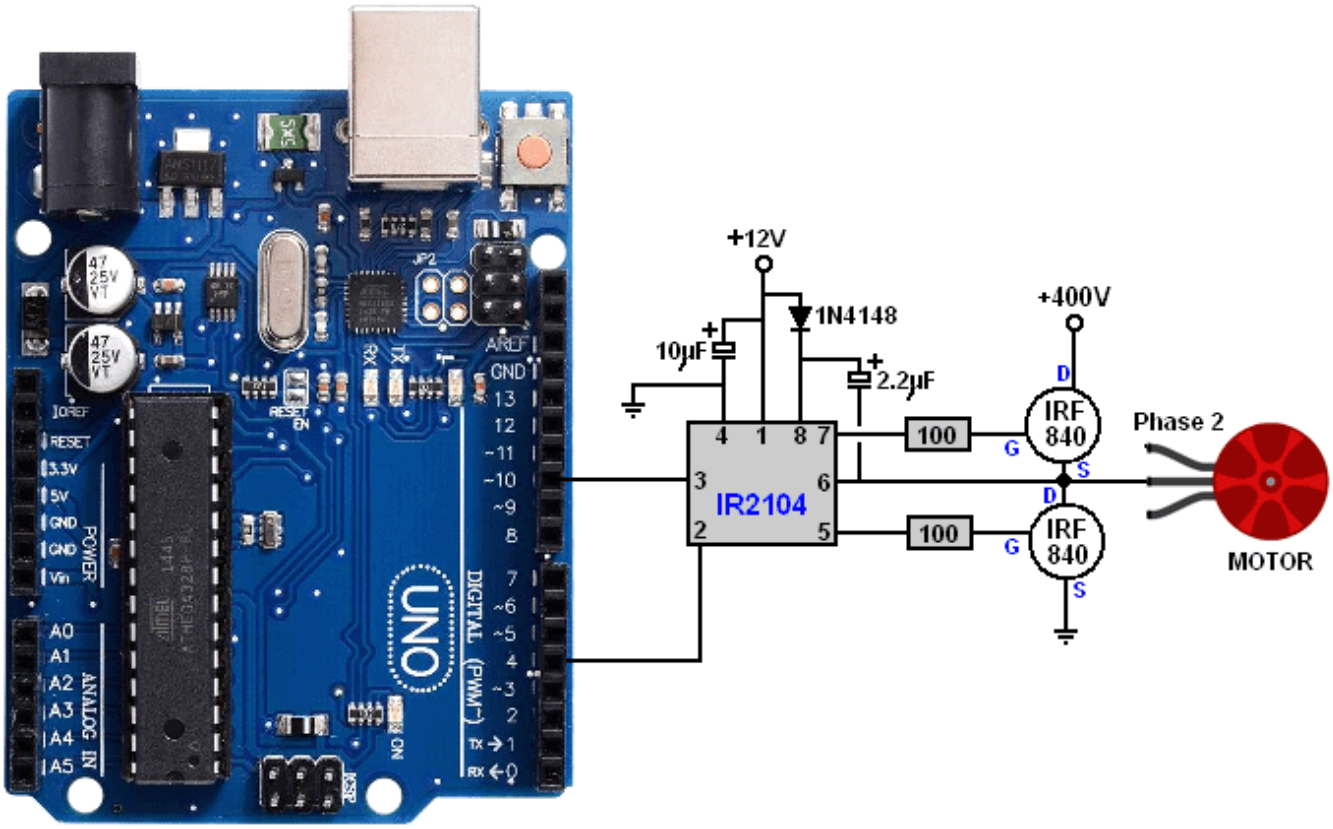




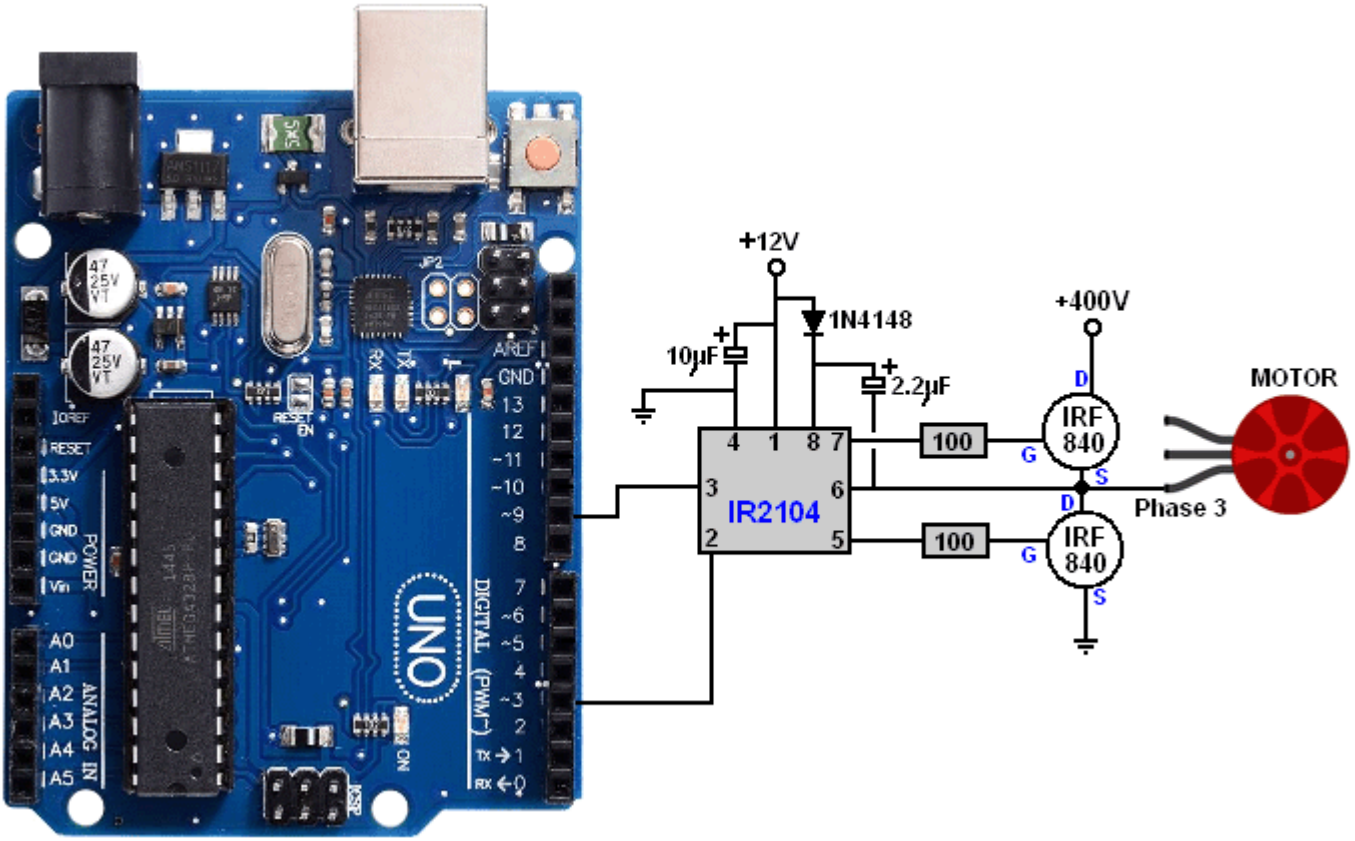




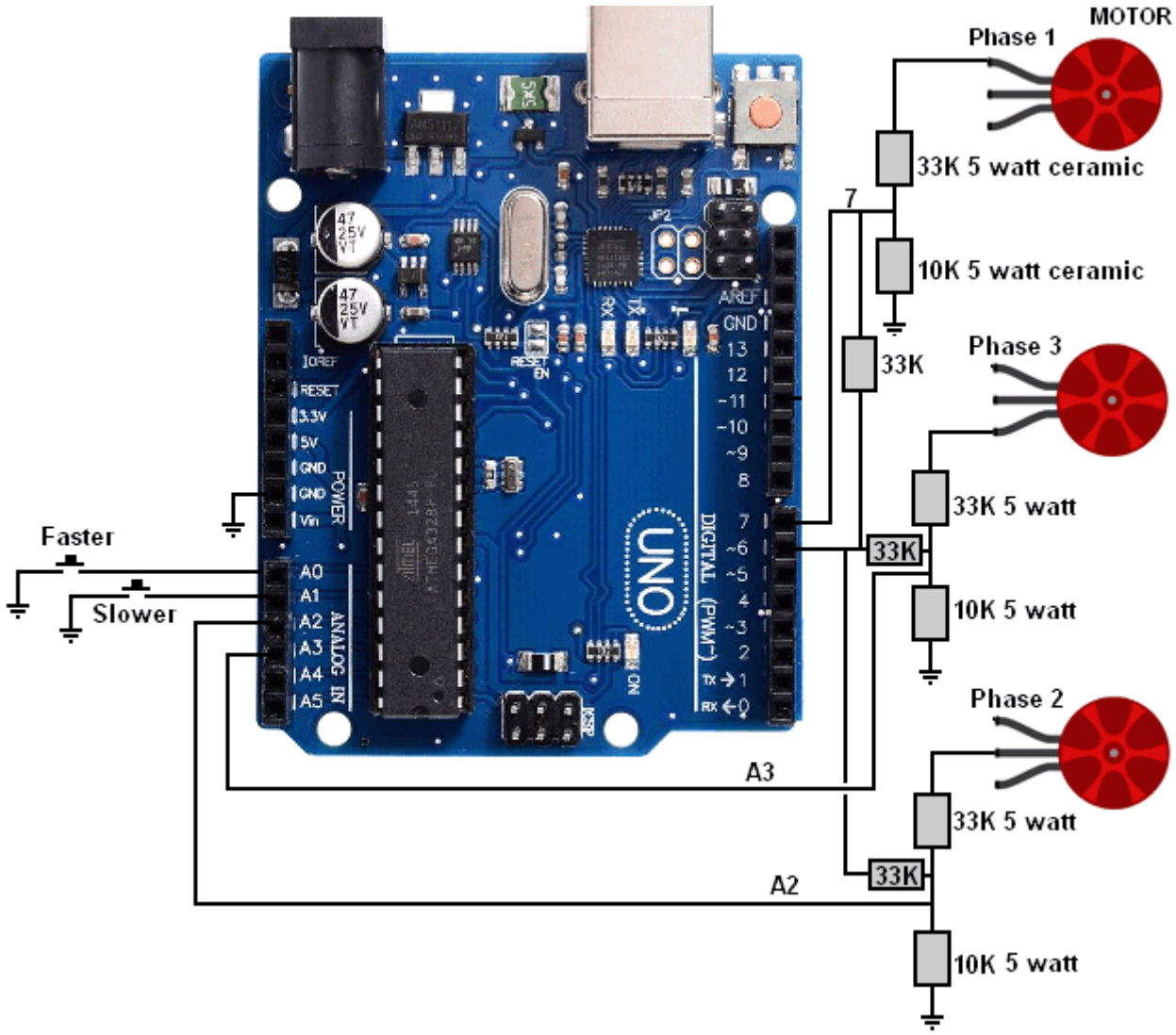
El diodo 1N4148 funciona muy rápido con un período de tiempo de 4 nanosegundos. Debido a su alto rendimiento, muchos se hacen que también es muy barato. La unidad de potencia para la segunda fase es:



Y el Power Drive para la tercera fase es:



Pero también debemos proporcionar a la placa Arduino información de retroalimentación para que sepa dónde está el motor en su rotación. Esto se hace detectando las conexiones de fase al motor de esta manera:



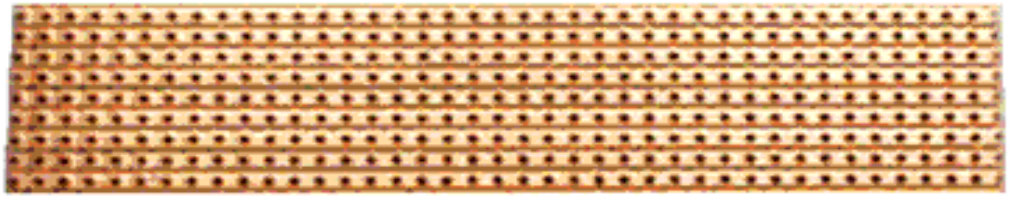
Primero, una advertencia aquí. Puede recibir una descarga de cualquier voltaje por encima de 30 voltios. Si la tensión es de corriente alterna a una frecuencia inferior a 100 ciclos por segundo (como lo suministra la toma de corriente principal), ese choque puede ser grave. La fuente de alimentación que se describe aquí es muy fácil de entender y, **PERO**, si te golpeas, es muy probable que el golpe te mate **!!**

Descargo de Responsabilidad: usted es responsable de sus propias acciones. Este documento es solo para fines informativos y si decide realizar o experimentar con voltajes superiores a 12 voltios, usted y usted son los únicos responsables de sus acciones y ni el autor, el servicio de alojamiento web ni nadie más es responsable de lo que haga. O por cualquier daño o lesión causada por sus propias acciones.

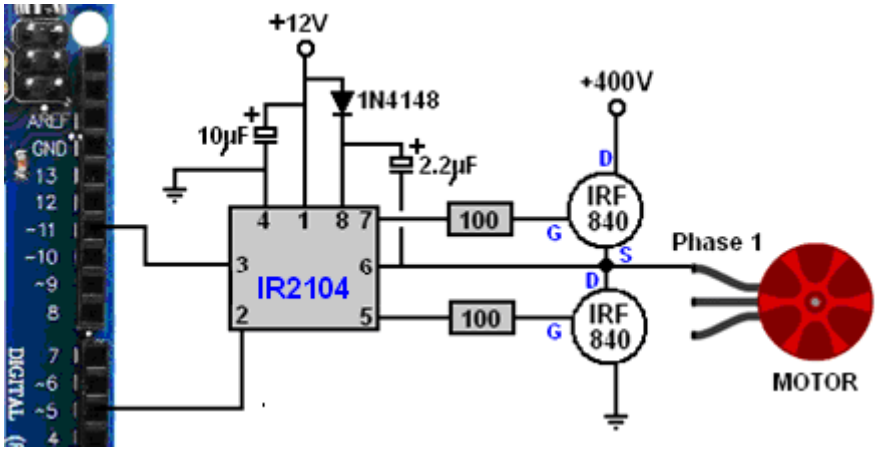
Dicho esto, entienda que si es cuidadoso y sensato, no hay peligro en construir este generador de energía a pesar de la entrada de 400 voltios muy alta a este circuito de alimentación de energía. Para mantenerse seguro, debe hacer todas las conexiones necesarias y **aislarlas antes** de aplicar energía.

Por lo tanto, necesitamos construir una placa de componentes electrónicos para conectar el Arduino a las fases del motor. Recuerde que esta placa transportará 400 voltios y, por lo tanto, debe encerrarla en una caja de plástico **antes** de encenderla.

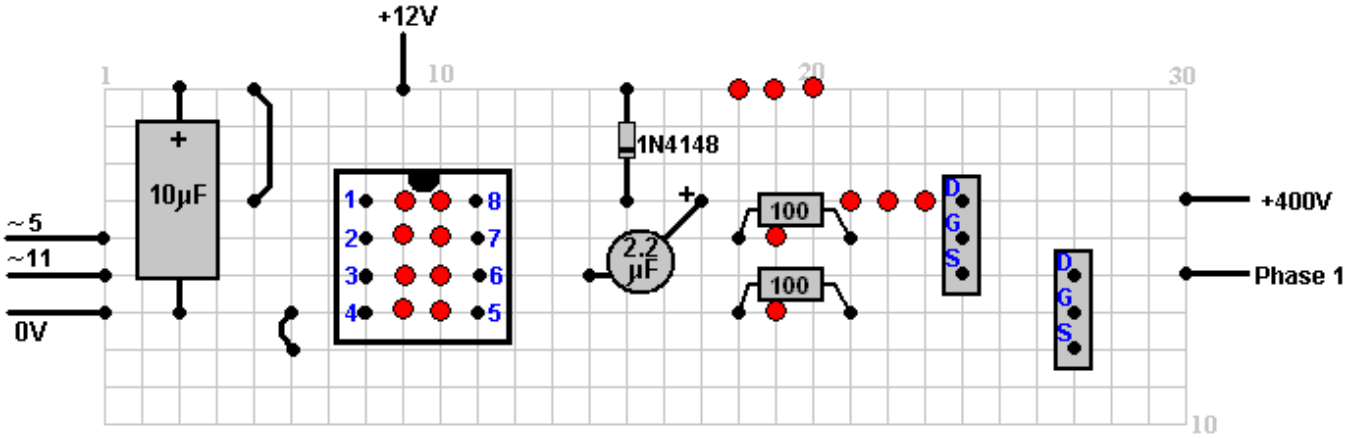
La sugerencia de un diseño físico para los componentes se basa en el uso de un panel de separación como este:



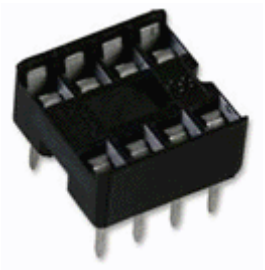
Estas tablas vienen en muchos tamaños y son muy versátiles. Sin embargo, debido a que la separación de pines del circuito integrado es de solo 0.1 pulgadas, las uniones de soldadura pueden estar muy juntas y eso no es apropiado para un principiante en la soldadura, así que pídale ayuda a un amigo para la soldadura a menos que ya sea un experto.



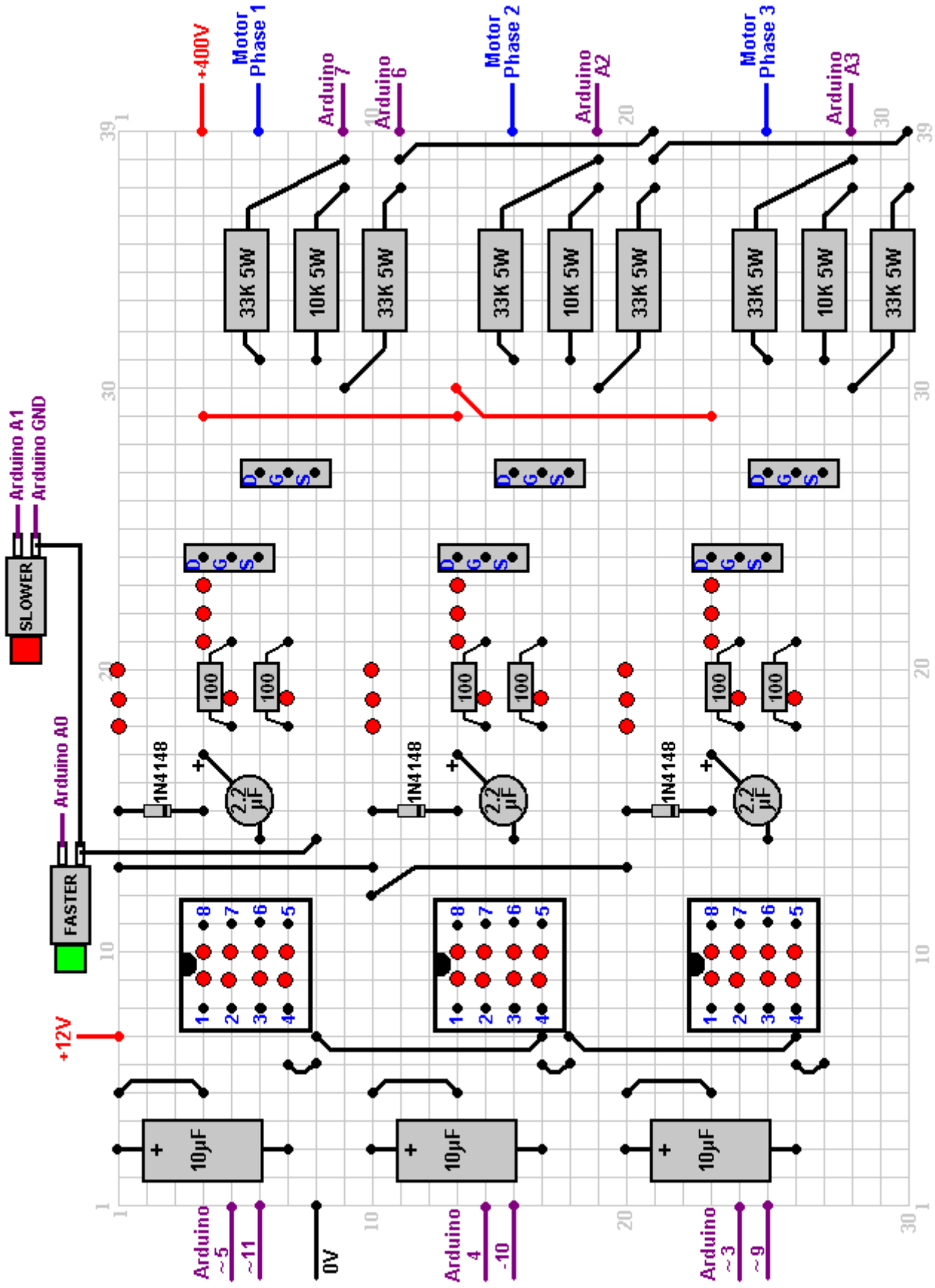
Queremos colocar estos componentes en el tablero, por lo que quizás un diseño como este podría ser adecuado:



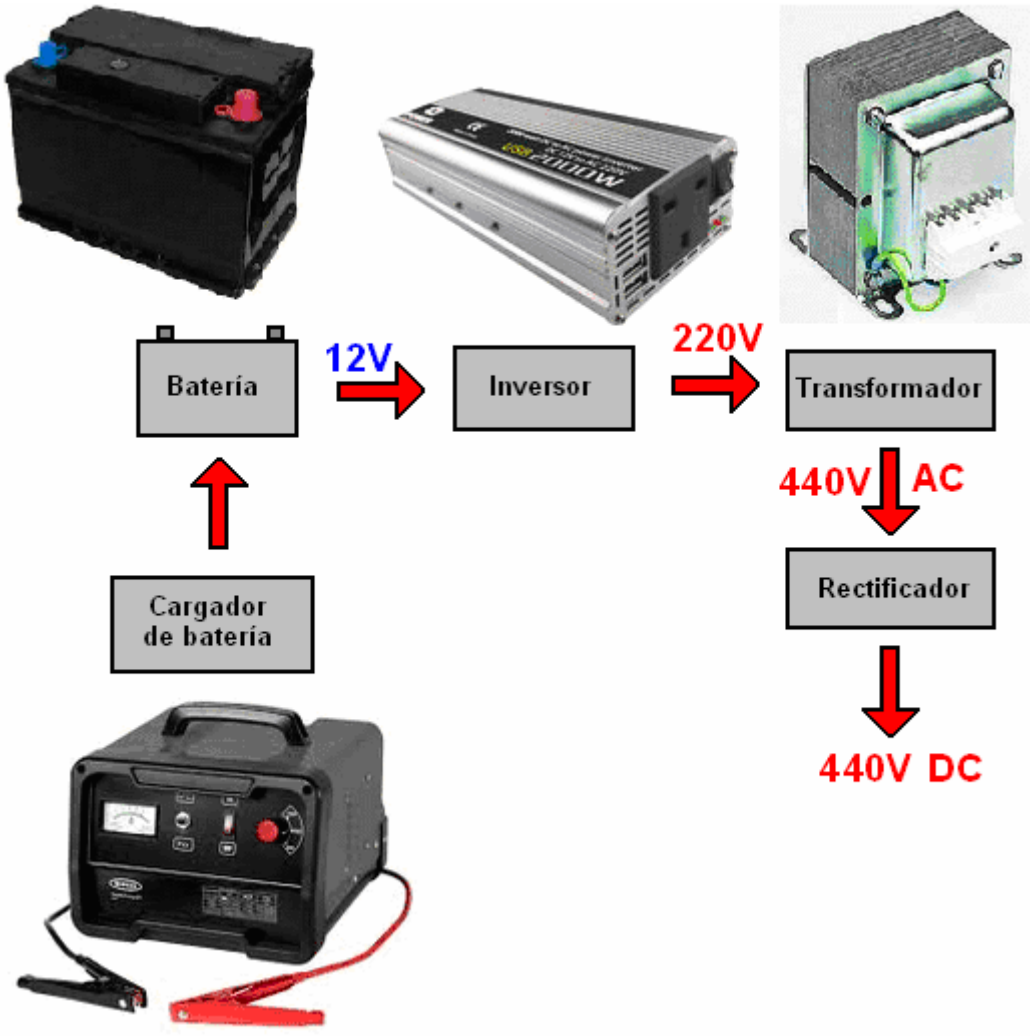
Los círculos rojos muestran dónde se va a romper la tira de cobre en la parte inferior del tablero. Puede hacer tres placas separadas, una para cada fase o puede colocar los tres circuitos en una sola placa. Los circuitos integrados son sensibles al calor, por lo que te sugiero que utilices un zócalo y lo sueldes en su lugar y luego conectes el chip al zócalo cuando todo esté bien. Un zócalo de 8 pines se ve así:



Aquí hay un posible diseño físico para la interfaz Arduino / Motor usando una pieza de stripboard con 31 tiras de cobre, cada una con 39 orificios:



Thomas Buie describe el método de suministro de energía que ha utilizado con éxito en el pasado. Es un arreglo muy simple que utiliza partes fácilmente disponibles que se pueden comprar fácilmente a través de Internet:



Primero, hay una batería de automóvil que alimenta a un inversor como esta unidad en particular, que es un inversor europeo que produce entre 220 y 240 voltios con potencias de 2000 vatios continuos y 4000 vatios de potencia máxima. También es barato con £25 entregados y también tiene dos tomas de corriente de salida USB prácticas:

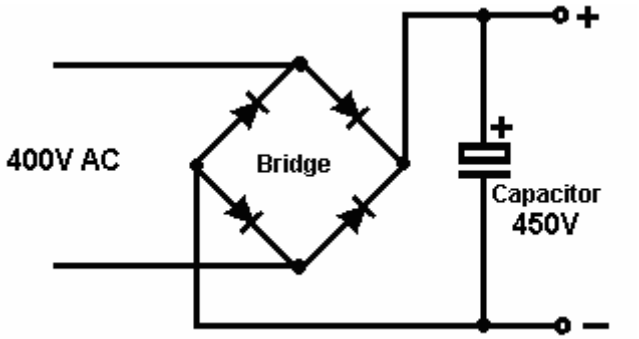


Sin embargo, queremos 400 voltios o más a 1 amperio o más, y como eso es aproximadamente 800 vatios para un inversor de 12 voltios como este, Thomas ha utilizado un transformador para aumentar el voltaje:

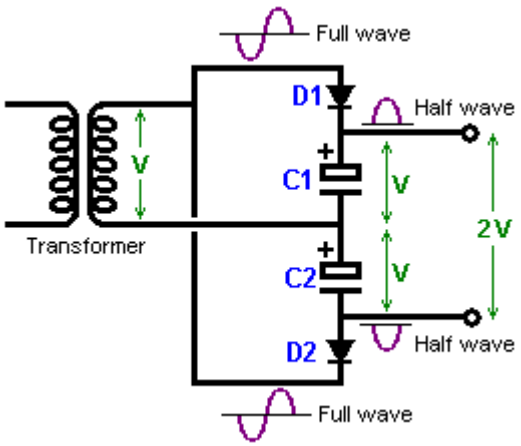


Obtener un transformador como este no es nada fácil ya que muy pocas personas quieren una fuente de alimentación de 400 voltios. Sin embargo, si usa uno de los transformadores comunes de 115V a 220V con suficiente potencia nominal, entonces el voltaje se eleva lo suficientemente alto si conecta el transformador a la inversa. Un proveedor es: https://www.tester.co.uk/defender-3-3kva-step-up-transformer-2-x-16a-outlets-240v.

La rectificación es muy sencilla.:



Una posibilidad que evita la necesidad de un transformador de ese tipo sería utilizar un circuito duplicador de voltaje para elevar la salida del inversor hasta 440 voltios o más, como dicen los diodos, 1N5408 o UF5408, que puede manejar 1000 voltios a 3 amperios. mucho más de lo que se necesita para este sistema:



La desventaja de hacerlo es que la salida es efectivamente solo una fuente de alimentación de media onda. Los capacitores serían de 400 voltios cada uno y, por lo tanto, la capacitancia de salida sería segura para cualquier cosa hasta 800 voltios. El transformador en el diagrama está dentro del inversor y “V” en el diagrama sería 220 voltios, dando una salida de 440 voltios.

Se sugiere que un método que omita tanto al inversor como al transformador sería utilizar un circuito de "interruptor de CC" que podría tomar los 12 voltios de la batería del automóvil y producir una salida de 400 voltios a 20 kHz directamente en una operación. Un interruptor de CC de ese tipo se ve así:



Si bien la fuente de alimentación del interruptor de CC no es adecuada para todas las aplicaciones, se considera que esta unidad barata que cuesta US $ 35 desde https://s.click.aliexpress.com/e/1rHgPQC sería adecuada para este proyecto de generador.

Mientras que el cableado del circuito se muestra arriba, necesitamos una placa física con los componentes electrónicos adjuntos. Las conexiones de cableado normalmente son uniones soldadas, pero hacerlas puede ser bastante difícil ya que algunas de ellas están muy juntas. Si tiene experiencia en la soldadura, entonces no debería haber ningún problema, pero si no ha soldado antes, debería conseguir que un amigo experimentado haga la soldadura por usted. Aquí hay un diseño de tablero sugerido que utiliza un tablero de bandas a menudo llamado "Veroboard".

No importa cómo se generen los 400 voltios, es necesario devolver unos 70 amperios a la salida de la batería y la entrada del inversor para sostener el motor de manera indefinida. Si bien el diagrama anterior solo muestra un cargador de batería, el nivel de retroalimentación es mucho más alto que el que puede proporcionar cualquier cargador de batería normal. Por lo tanto, estamos hablando de un cargador de nivel profesional capaz de entregar aproximadamente 700 vatios de potencia continuamente. Este sistema generador tiene un coeficiente de rendimiento superior a 14, pero incluso con ese alto rendimiento necesita una entrada de aproximadamente 700 vatios para una salida de 10.000 vatios. En consecuencia, este enlace de "cargador de batería" es muy importante y las unidades comerciales que pueden hacer el trabajo cuestan algo así como £ 150.

Llegamos ahora al alternador que produce la salida eléctrica que es el punto central del sistema. Todos los componentes y métodos descritos hasta ahora tienen el objetivo de hacer girar el alternador indefinidamente para proporcionar energía eléctrica a un hogar. Sin embargo, comprenda claramente que es muy poco probable que su compañía eléctrica local le permita conectar su generador a su cableado que va a su caja de fusibles. Por consiguiente, es mejor si usa su nuevo suministro de

energía eléctrica como si fuera un generador de respaldo de emergencia. Es decir, lo conecta a sus aparatos sin conectarlo a ninguna fuente de alimentación externa o toma de pared.

El sistema descrito hasta ahora es perfectamente capaz de impulsar un alternador de cualquier nivel de potencia de hasta diez kilovatios sin alterar ninguno de los componentes. Por lo tanto, el tamaño del alternador que compres depende de ti. Personalmente, consideraría una producción de cinco kilovatios como adecuada a excesiva, pero entonces mis necesidades eléctricas probablemente sean mucho más bajas que las suyas.

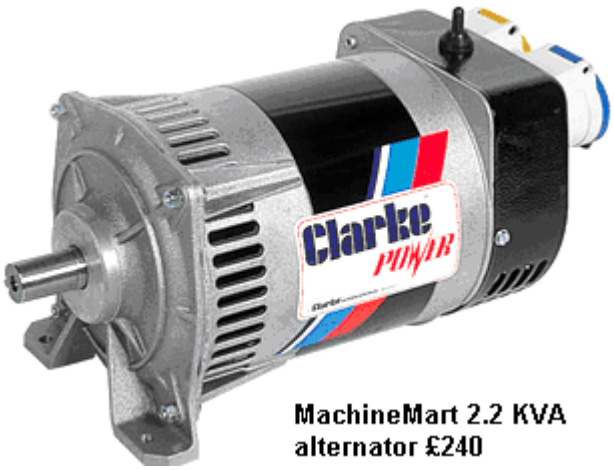
De todos modos, en el Reino Unido un proveedor es MachineMart y ofrecen tres alternadores diferentes. Se ven así y cada uno necesita ser conducido a 3000 rpm:



MachineMart 6.5 KVA
alternator £324
Pulley £15



MachineMart 3.5 KVA
alternator £288



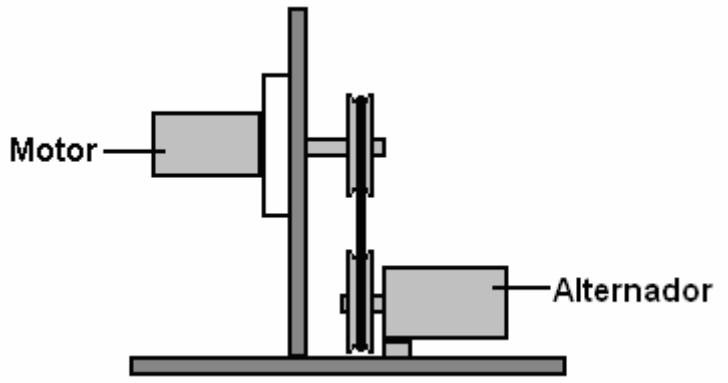
MachineMart 2.2 KVA
alternator £240



118mm V-Belt Pulley
24/8mm £15

Al observar la pequeña diferencia de precio entre los alternadores, parece que hay muy pocas razones para no elegir la unidad de 6,5 KVA, incluso si es probable que su corriente esperada esté muy por debajo de esa calificación.

El último paso es montar la unidad del motor y la unidad del alternador de manera que el motor pueda accionar el alternador para proporcionar la salida eléctrica requerida:



Gracias a Thomas Buie por compartir su diseño libremente. Thomas se ha unido al Grupo de Interés Especial de Energía Libre ("FESIG") y están preparando una serie de videos de instrucción y la construcción física real de un generador a través del sitio web http://www.truevisionofpeace.com/fesig.html y puedes hacer preguntas durante las sesiones en vivo. El propio sitio web de Thomas es https://www.youtube.com/channel/UCDiOZlHfkioVtHfSzS2qPWg.

El archivo de código de Arduino www.free-energy-info.com/Arduino.txt es una descarga gratuita y este documento está disponible gratis en www.free-energy-info.com/BuieMorinS.pdf.

El Generador Eléctrico de Raymond Kromrey

Cuando el objetivo es producir electricidad a partir de un campo magnético rotatorio, siempre ha habido una búsqueda de algún método para reducir, o eliminar por completo, el frenado del rotor cuando el generador extrae la corriente eléctrica. Un diseño que pretende tener un frenado muy limitado debido a la extracción de corriente, es el diseño de Kromrey. Las características principales de este diseño se dice que son:

1. Entrega una salida de energía eléctrica casi constante, incluso cuando la velocidad del rotor se ve alterada hasta en un 35%.

2. Se puede seguir funcionando incluso con la salida cortocircuitada, sin que eso haga calentar el rotor o cause un efecto de frenado.

3. La eficiencia de la producción (salida eléctrica, dividida por la fuerza motriz) es alta.

4. La frecuencia de su potencia de salida de CA puede ser ajustada según lo requieran los equipos que se alimenten con el dispositivo.

5. El rotor puede girar a cualquier velocidad entre 800 y 1.600 rpm.

6. Su construcción sencilla permite que sus costos de producción sean alrededor de 30% menores que los de otros generadores.

7. Este generador se recomienda para suministrar energía a partir de 1 kW.

Aquí está la patente de este dispositivo:

Patentes de los EE.UU. 3.374.376 19 de marzo 1968 Inventor: Raymond Kromrey

GENERADOR ELECTRICO

Mi presente invención se refiere a un generador eléctrico que convierte la energía magnética en energía eléctrica utilizando dos componentes que pueden girar uno respecto al otro, es decir, un estator y un rotor, uno de los cuales tiene electroimanes o imanes permanentes que inducen un voltaje en un arrollamiento que forma parte del circuito de salida montado en el otro componente.

Los generadores convencionales de este tipo utilizan un arrollamiento cuyos conductores forman bucles en diferentes planos axiales de modo que las partes opuestas de cada bucle pasan de a través del campo de cada par de polos, dos veces por revolución. Si los bucles son un circuito abierto, entonces no fluye corriente en el devanado y no se desarrolla ningún par-mecánico de reacción, dejando libre el rotor para girar a la velocidad máxima que permita su unidad de accionamiento. Tan pronto como se conecta una carga al devanado de salida o se le cortocircuita, el flujo de corriente resultante tiende a frenar el movimiento del rotor en un grado que depende de la intensidad de la corriente, lo cual hace que sea necesario incluir dispositivos reguladores de velocidad, para mantener una tensión de salida razonablemente constante. Además, el par-mecánico variable generado por reacción, somete al rotor y su transmisión a considerables esfuerzos mecánicos y a posibles daños.

Por lo tanto, el objeto general de esta invención es proporcionar un generador eléctrico que no tenga ninguno de los inconvenientes anteriores. Otro objetivo es proporcionar un generador cuyo rotor varíe muy poco su velocidad bien sea que la salida del generador este en circuito abierto o entregando corriente. Otro objetivo es proporcionar un generador cuya tensión de salida no está muy afectada por las fluctuaciones en la velocidad del rotor.

He descubierto que estos objetivos pueden lograrse mediante la rotación de un elemento ferromagnético alargado, tal como una armadura de hierro dulce con forma de barra, y un par de piezas polares que crean un espacio de aire que contiene un campo magnético. Cada uno de los extremos exteriores de la armadura lleva un devanado, idealmente, estos devanados están conectados en serie, y estas bobinas formar parte de un circuito de salida de potencia utilizado para alimentar una carga. Cuando la armadura gira con relación a la separación de aire, el circuito magnético se completa intermitentemente y la armadura experimenta re-magnetizaciones periódicas, con reversiones sucesivas de polaridad.

Cuando el circuito de salida está abierto, la energía mecánica aplicada al rotor (menos una pequeña cantidad necesaria para superar la fricción del eje rotativo) es absorbida por el trabajo de magnetización, que a su vez, se disipa en forma de calor. En la práctica, sin embargo, dicho aumento en la temperatura de la armadura es apenas perceptible, particularmente si la armadura es parte del conjunto refrigerado continuamente por aire del rotor. Cuando el circuito de salida está cerrado, parte de este trabajo se convierte en energía eléctrica, ya que la corriente que fluye a través del devanado se opone a la acción magnetizadora del campo y aumenta la reluctancia magnética aparente de la armadura, así que, la velocidad del generador permanece sustancialmente inalterada si el circuito de salida está abierto o cerrado.

Cuando la armadura se aproxima a su posición de alineación con la separación de aire, el campo magnético constante tiende a acelerar la rotación de la armadura, ayudando a la fuerza impulsora aplicada. Después que la armadura ha pasado a través de la brecha, hay un efecto retardador. Cuando el rotor ha tomado velocidad, el efecto de su volante inercial supera estas fluctuaciones en el par-mecánico aplicado y se experimenta una rotación suave.

En una implementación práctica de la presente invención, el camino del flujo magnético incluye dos campos magnéticos axialmente espaciados que atraviesan el eje del rotor básicamente en un ángulo recto respecto a este. Estos campos son generados por pares de polos magnéticos que operan en conjunto con dos armaduras del tipo ya descrito, separadas axialmente. Es conveniente disponer estas dos armaduras de modo que se encuentren en un plano axial común y de manera similar, las dos

pares de polos productores de campo magnético, también se encuentran en un solo plano. Las armaduras debe ser laminadas para reducir al mínimo las corrientes de Foucault, de forma que están hechas de láminas de material altamente permeable magnéticamente (típicamente, de hierro dulce), cuyo dimensión principal es perpendicular al eje del rotor. Las láminas pueden ser mantenidas juntas mediante remaches o cualquier otro método adecuado.

Si los elementos ferromagnéticos son parte del rotor, entonces, el circuito de salida incluirá los habituales medios colectores de energía, tales como anillos colectores o segmentos conmutadores, dependiendo de si se desea una salida de CA o CC. La fuente de la fuerza coercitiva en el estator incluye, ventajosamente, un par de imanes con forma de yugo (U) posicionados uno frente a otro, que bien pueden ser de tipo permanente o energizados eléctricamente (electroimanes), cuyos extremos son las piezas polares mencionados anteriormente. Si se utilizan electroimanes en el circuito magnético, entonces pueden ser energizados por una fuente externa o por corriente directa desde el circuito de salida del propio generador.

He descubierto que la tensión en los terminales del circuito de salida no varía de forma proporcional a la velocidad del rotor como, se podría esperar, sino que decae a una velocidad considerablemente mas lenta que lo hace la velocidad del rotor. Así, en una unidad de prueba particular, esta tensión se redujo más o menos a la mitad de su valor original, cuando la velocidad del rotor se redujo a un tercio. Esta relación no lineal entre el voltaje de salida y velocidad de giro, produce una corriente de carga y por tanto una potencia eléctrica de salida bastante constante, en una amplia gama de velocidades, al menos bajo ciertas condiciones de carga. Esto se debe a que la reactancia inductiva de la bobina es proporcional a la frecuencia (y por consiguiente, a la velocidad del rotor), y por tanto, la tensión en los terminales de salida disminuirá mas lentamente que la velocidad del motor, con una mejora resultante en el factor de potencia del circuito de carga.

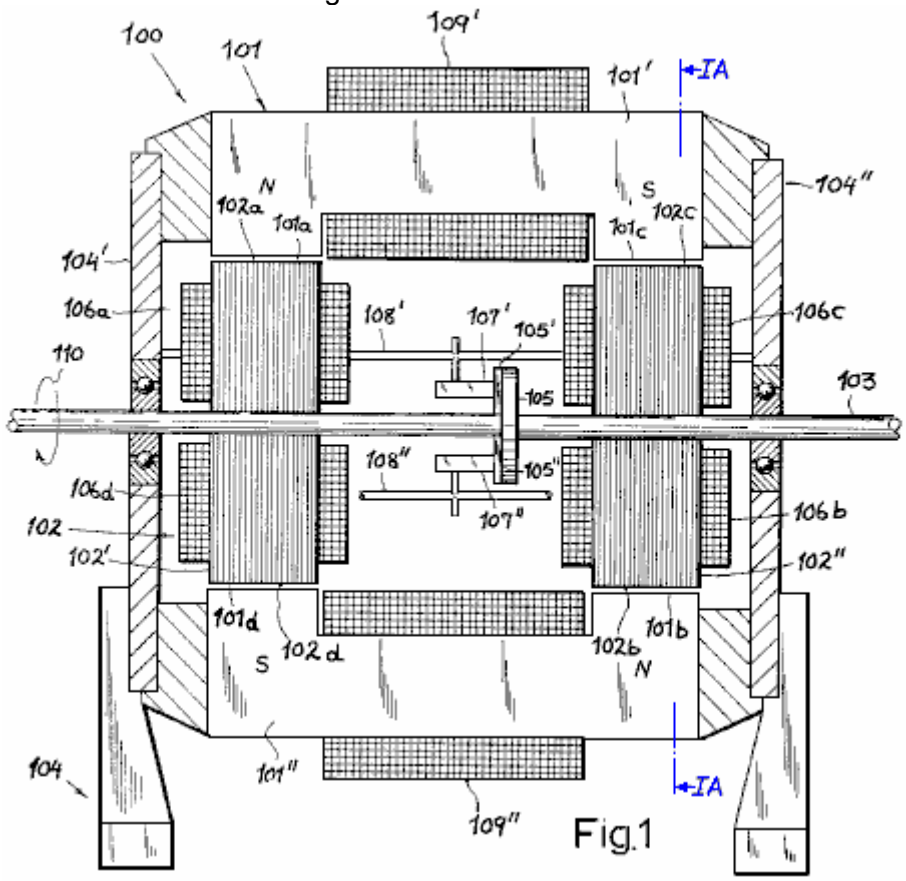


Fig.1

Si el circuito magnético contiene sólo un único par de polos por brecha de aire, el flujo inducido en la armadura giratoria cambiará su dirección dos veces por cada vuelta, de modo que cada vuelta produce un ciclo completo de 360 grados eléctricos. En general, el número de grados eléctricos por revolución será igual a 360 veces el número de pares de polos, siendo evidente que este número debe ser impar ya que con números pares, no sería posible tener polos alternando en polaridad a lo largo de la trayectoria de la armadura y al mismo tiempo tener los polos norte y sur de cada par en lugares diametralmente opuestos. En cualquier caso, es importante dimensionar las caras curvadas de los

polos de tal forma que se evite que la armadura haga de puente entre polos adyacentes, así que es necesario que la suma de los arcos cubiertos por estas caras (en el plano de rotación), sea considerablemente menos de 360 grados eléctricos.

La invención se describirá ahora con más detalle, haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

Las **Fig.1 y Fig1A.** ilustran una primera implementación de mi invención, que se muestra en sección axial y en una vista en sección transversal tomada sobre la línea IA - IA de la **Fig.1**, respectivamente.

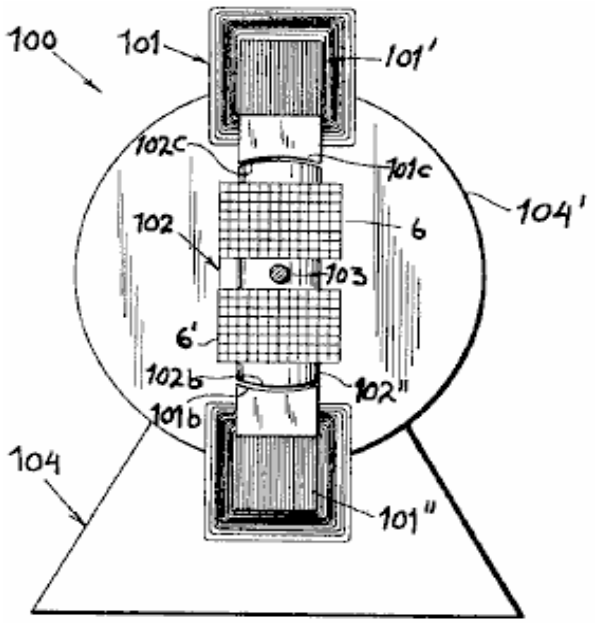


Fig.1A

Fig.2 y **Fig.3** son vistas en perspectiva que ilustran otras dos implementaciones.

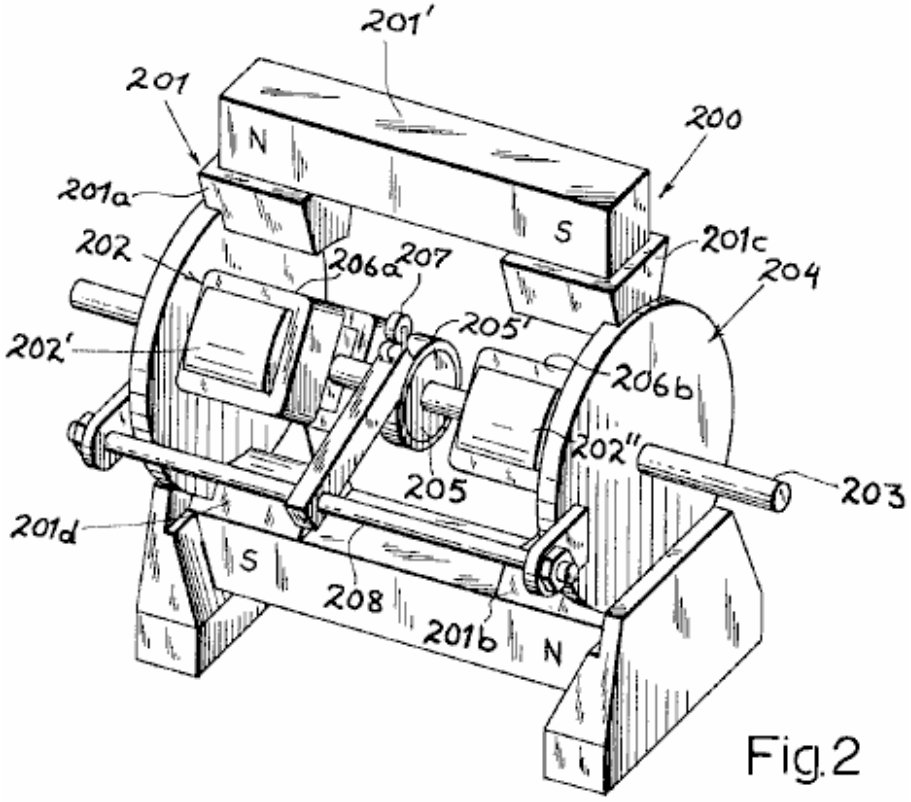


Fig.2

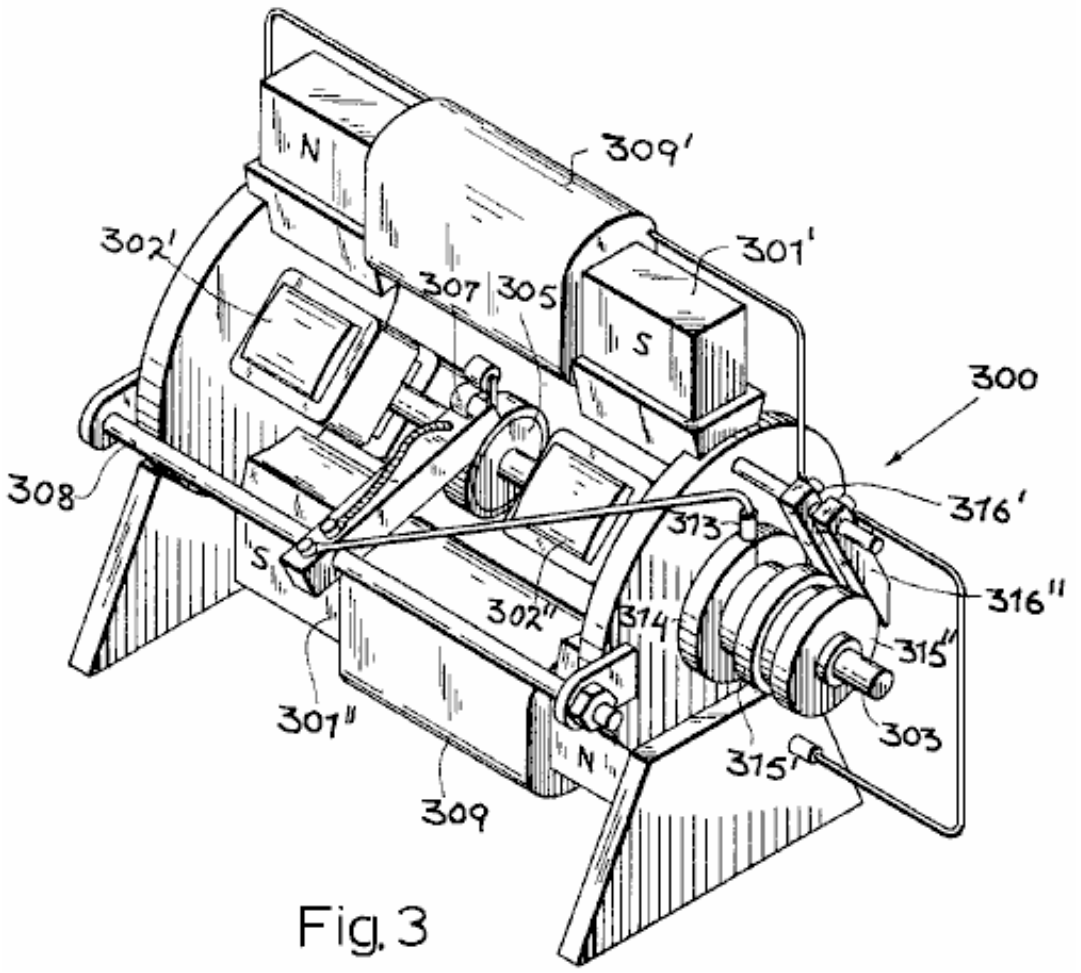


Fig. 3

Las **Fig.4** y **Fig.5** ilustra esquemáticamente, dos disposiciones del circuito de salida, uno para una salida de CC y uno para una salida de CA.

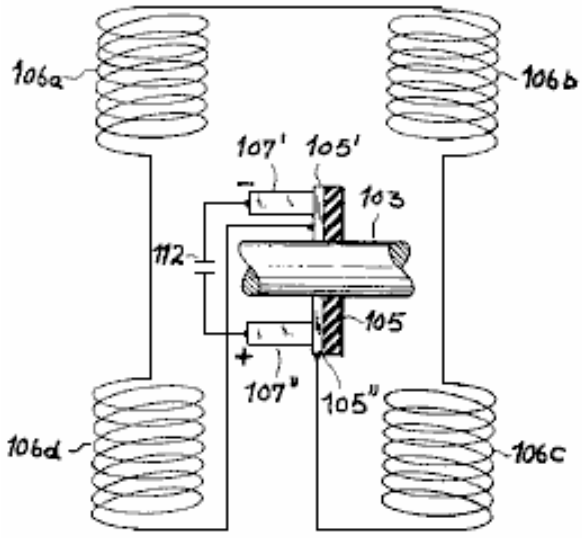


Fig. 4

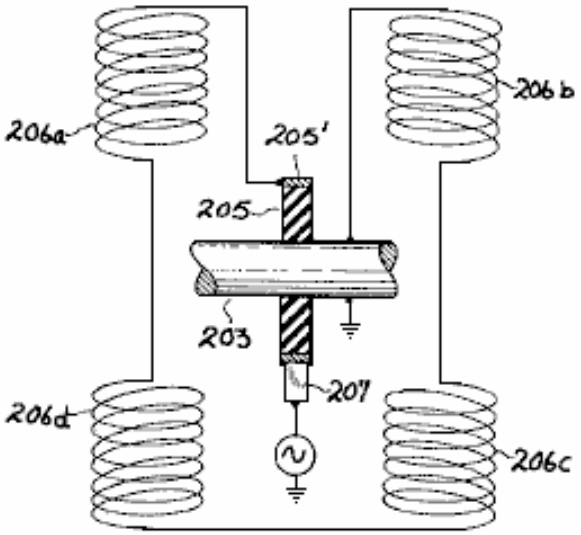


Fig. 5

La **Fig.6** es una ilustración algo esquemática de una configuración para comparar las salidas de un generador convencional y un generador basado en esta invención.

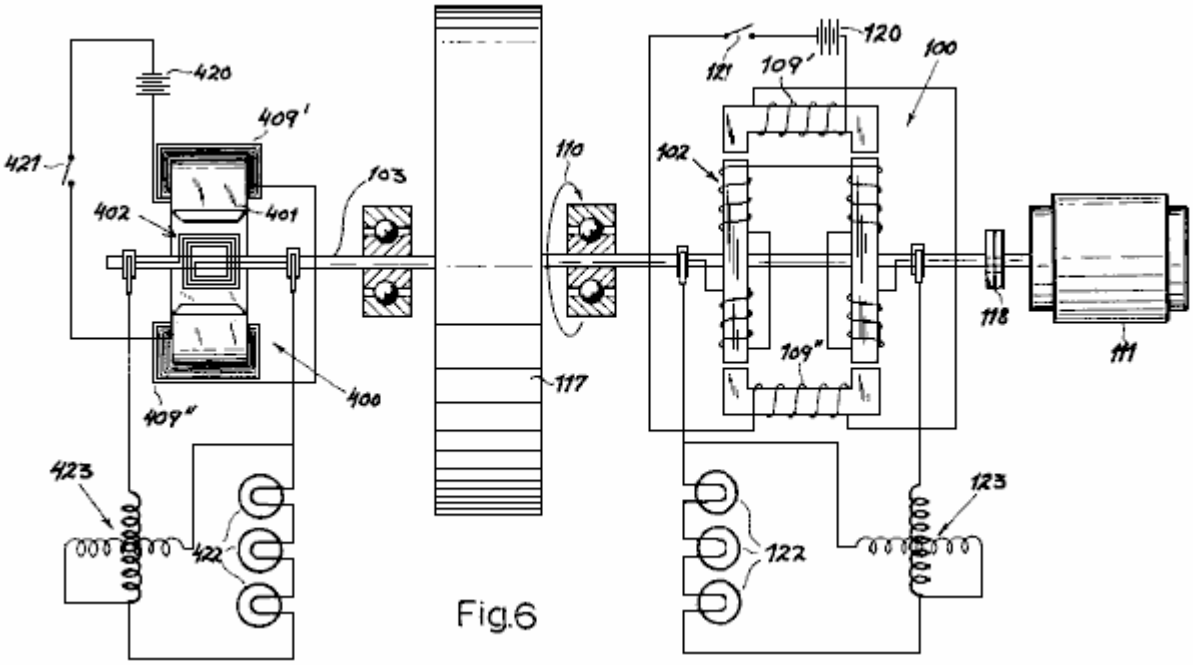


Fig.6

El generador **100** se muestra en la **Fig.1 y Fig.1A** comprende un estator **101** y un rotor **102** que tiene un par de armaduras laminadas **102´** y **102"**, montadas sobre un eje **103** que puede girar libremente por los cojinetes montados en las placas extremas **104´ y 104",** de la carcasa del generador **104** que está hecha de material no magnético (por ejemplo, aluminio) y que está rígidamente unida al estator.

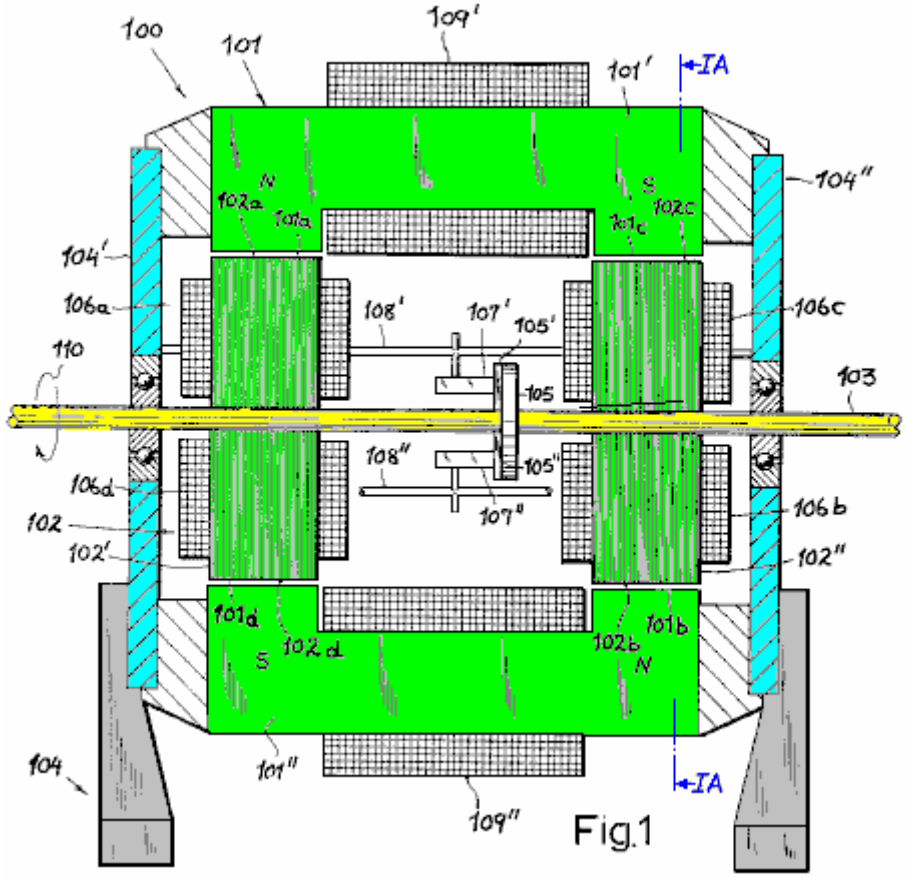


Fig.1

El eje **103** está acoplado a una fuente de potencia motriz indicado esquemáticamente por una flecha **110**. El estator **101** incluye un par de electroimanes laminados en forma yugo **101' y 101",** cuyos extremos forman dos pares de piezas polares co-planares, designado respectivamente **101a** y, **101b** (polo norte magnético) y **101c** y **101d** (polo Sur magnético). Las piezas polares tienen caras cóncavas, mirando hacia las caras complementarias convexas **102a** y **102d,** de la armadura **102',** y **102b** y **102c,** de la armadura **102"**. Estas caras cuyas concavidades están alineadas con el centro del eje **103**, se extienden sobre arcos de aproximadamente 20 a 25 grados cada uno, en el plano de rotación **(Fig.1A),**

de modo que la suma de estos arcos se eleva a aproximadamente a 90 grados, geométrica y eléctricamente.

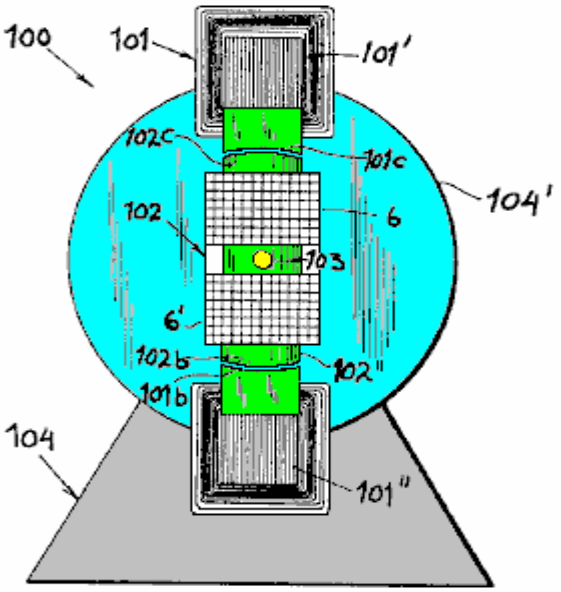


Fig.1A

Los imanes del estator **101' y 101"** están rodeados por las bobinas impulsoras **109' y 109"**, que están conectadas a una fuente adecuada de corriente constante (no mostrada). Devanados similares, cada uno compuesto de dos bobinas conectadas en serie (**106a, 106d y 106b, 106c**), rodean las armaduras del rotor **102' y 102"**, respectivamente. Estas bobinas formar parte de un circuito de salida que incluye además un par de escobillas **107' y 107"**, que están montadas en los brazos **108' y 108",** sujetos a la carcasa **104,** con un aislamiento eléctrico. Las escobillas **107' y 107"**, operan conjuntamente con un par de conmutadores **105' y 105"** (véase también la **Fig.4**), que están soportados por un disco de material aislante **105**, montado en el eje **103**.

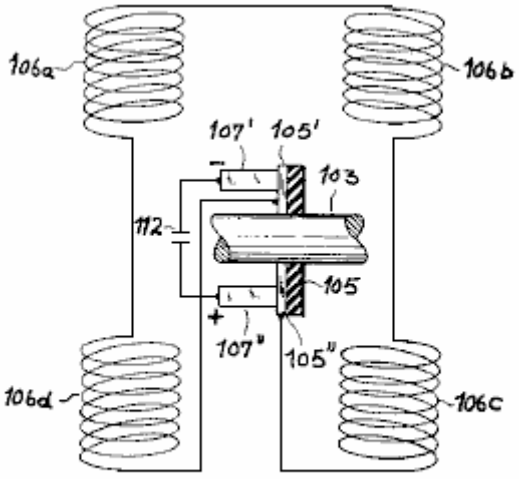


Fig.4

En virtud de la conexión en serie de las bobinas **106a y 106d** entre los segmentos **105' y 105",** como se ilustra en la **Fig.4**, la tensión alterna inducida en estas bobinas da lugar a un voltaje de salida rectificado en las escobillas **107' y 107"**. La corriente unidireccional entregada por estas escobillas a una carga (no mostrada) puede ser estabilizada por medios convencionales, representados por el condensador **112** en la **Fig.4**.

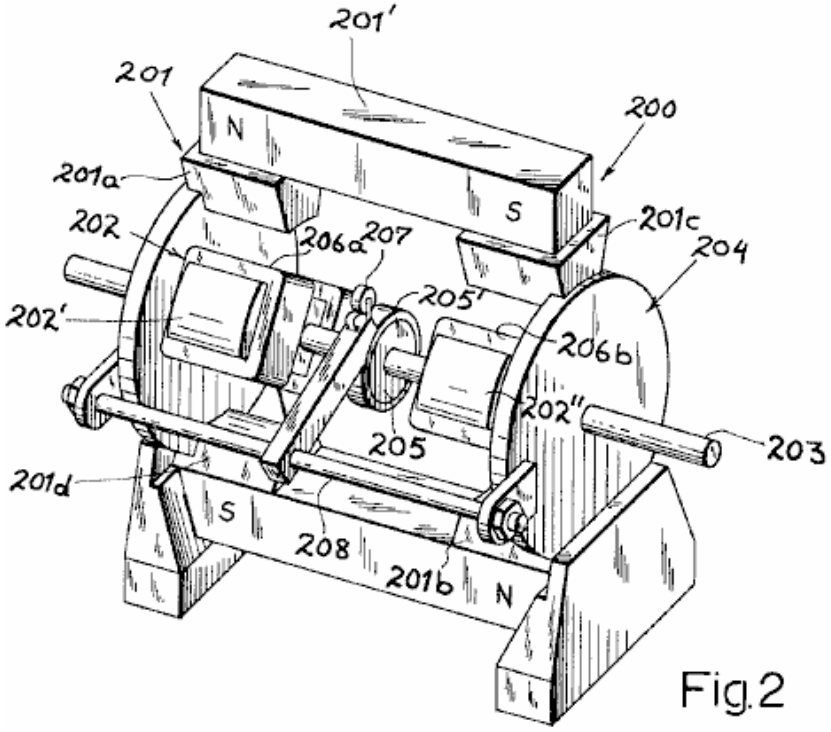


Fig.2

La **Fig.2**, muestra una modificación del generador **200**, cuyo alojamiento **204**, soporta un estator **201** que consiste esencialmente de dos imanes permanentes en forma de barra **201' y 201"**, que se extienden paralelos al eje de salida **203** (en lados opuestos del mismo). Cada uno de estos imanes es rígido y tiene cada uno un par de zapatas (**201a, 201b y 201c, 201d**), respectivamente. El rotor **202,** está formado por un par de armaduras laminadas **202'y 202"**, similares a las de la implementación anterior, cuyas bobinas de salida (**206a, 206b, 206c y 206d**), están conectadas en serie entre un anillo deslizante **205'**, apoyado sobre el eje **203** por medio de un disco aislante **205**, y otro terminal aquí representado por la conexión a tierra del propio eje **203**. El anillo deslizante **205',** se pone en contacto con la escobilla **207** en el soporte **208.** La salida de esta escobilla, es una corriente alterna de una frecuencia determinada por la velocidad del rotor.

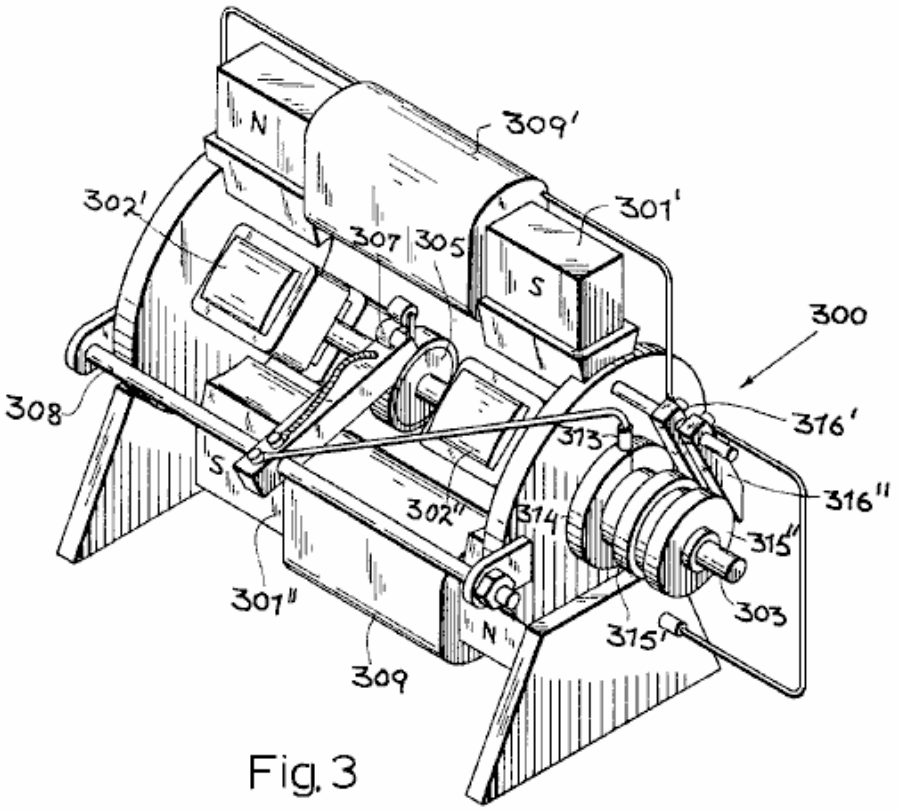


Fig. 3

La **Fig.3** muestra un generador **300** que es básicamente similar al generador **100** se muestra en la **Fig.1** y **Fig.1A**. Su eje **303** lleva un par de armaduras laminadas de hierro dulce (**302' y 302"**), que puede girar en los espacios de aire de un par de electroimanes (**301' y 301"**), que tienen una bobina cada uno (**309 y 309'**). El conmutador **305** de nuevo opera en conjunto con un par de escobillas **307**, una sola de las cuales es visible en la **Fig.3**. Esta escobilla, sostenida por un brazo **308**, está conectado eléctricamente a la escobilla **313** que se mueve sobre un anillo deslizante **314** colocado en un extremo del eje **303** que también lleva dos más anillos deslizantes (**315' y 315"**), que están en contacto con el anillo conductor **314**, pero están aislados del eje. Dos escobillas más (**316' y 316"**), en contacto respectivamente con los anillos **315' y 315"**, están conectadas a los devanados **309 y 309'**. Los otros extremos de estos devanados se conectan a un sistema análogo de escobillas y anillos deslizantes montados en el extremo opuesto del eje y dispuestos de modo que las dos escobillas conmutadoras efectivamente conecten los devanados **309 y 309'** en paralelo. Por tanto, en esta implementación, los imanes del estator son alimentados desde la salida del generador, quedando entendido que los imanes **301' y 301"** (hechos por ejemplo, de acero en lugar de hierro dulce) tendrá una fuerza coercitiva residual suficiente para inducir una tensión de salida inicial. Naturalmente, los circuitos que va desde las escobillas **307** a los devanados **309 y 309'**, pueden incluir filtrado como se describe en la explicación de la **Fig.4.**

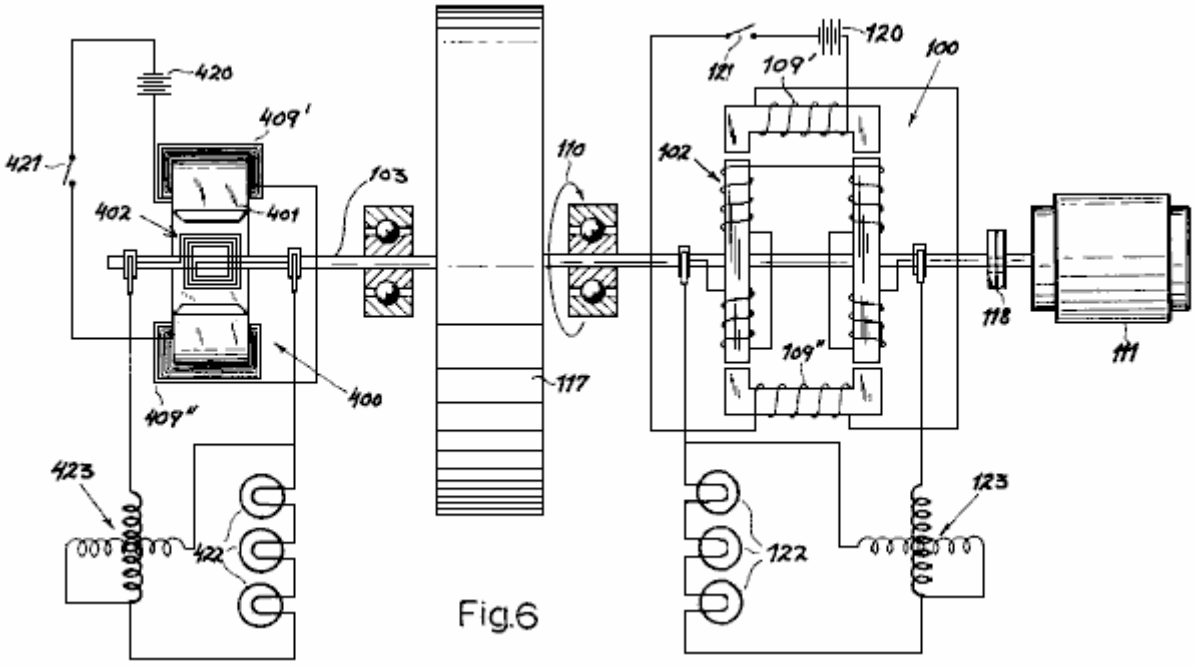


Fig.6

La **Fig.6** muestra un circuito de prueba diseñado para comparar la salida de un generador de este tipo de diseño, tal como la unidad **100** de la **Fig.1** y **Fig.1A**, con un generador convencional **400** del tipo que tiene una armadura bobinada **402** que gira en la brecha de un estator de imanes **401,** que está equipado con devanados energizados (electroimanes) **409' y 409".** Los dos generadores están interconectados por un eje común **103** que lleva un volante **117**. Este eje está acoplado a través de un embrague **118** a un motor **111** que impulsa el rotores **402 y 102** de ambos generadores al unísono, como indica la flecha **110**. Dos baterías **120 y 420**, en serie con los interruptores **121 y 421**, representan el método de suministrar corriente continua a los devanados del estator **109', 109"** y **409', 409"** de los dos generadores.

La salida rectificada del generador **100** se entrega a una carga **122**, que se muestra aquí como tres lámparas incandescentes conectadas en serie, y con un consumo combinado de 500 vatios. Generador **400**, proporciona la corriente en una carga idéntica **422**. Dos vatímetros **123 y 423** tienen sus arrollamientos de tensión y corriente conectados, respectivamente, en la paralelo y en serie con sus cargas asociadas **122 y 422**, para medir la potencia eléctrica suministrada por cada generador.

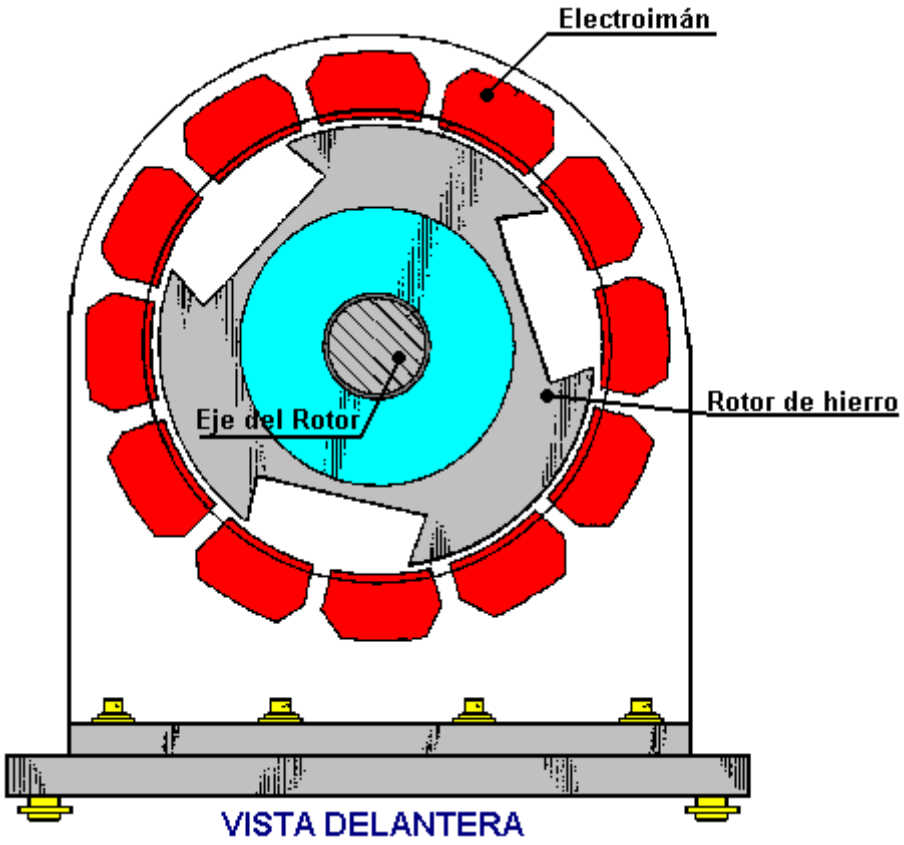
Cuando el embrague **118** es activado, el eje **113** con su volante **117** es llevado a una velocidad de inicial de 1.200 rpm. en cuyo punto, el interruptor **421** en el circuito de energización del generador convencional **400**, está cerrado. Las lámparas **422** se encienden inmediatamente y el vatímetro

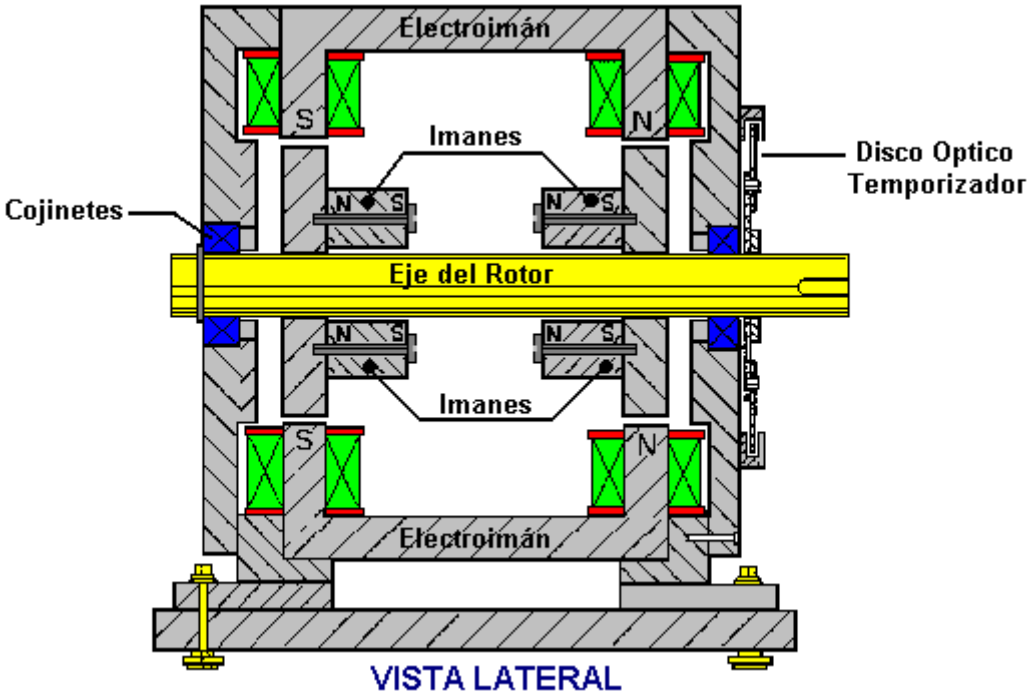
correspondiente **423** muestra una producción inicial de 500 vatios. Sin embargo, esta salida cae inmediatamente, cuando el volante 117 es desacelerado por el efecto de frenado del campo magnético sobre la armadura **402**.

A continuación, el procedimiento se repite pero con el interruptor **421** abierto y con el **121** cerrado. Esto excita generador **100** y las lámparas **122** se encienden. El vatímetro **123** muestra una potencia de 500 vatios, que se mantiene constante por un período indefinido de tiempo, ya que no hay desaceleración apreciable del volante **117**. Cuando el embrague **118** se libera y la velocidad del rotor disminuye gradualmente, la salida del generador **100** se mantiene básicamente en 500 vatios a una velocidad de 900 rpm. y se mantiene en un nivel tan alto como 360 vatios, cuando la velocidad se ha reducido hasta las 600 rpm. En un ensayo similar con un generador del tipo de imán permanente, tal como el identificado como **200** en la **Fig.2**, una salida casi constante se observó con un rango de variación de 1600 a 640 rpm.

El Motor Magnético de Teruo Kawai con COP=1.6

En julio de 1995, se concedió una patente a Teruo Kawai por un motor eléctrico. En la patente, Teruo establece que una potencia de entrada de 19,55 vatios, producía una salida de 62,16 vatios, es decir, un COP de 3,18. Las secciones principales de esta patente se incluyen en el Apéndice.





En este motor, una serie de electroimanes se colocan en un anillo para formar el estator activo. El eje del rotor tiene dos discos de hierro montados en él. Estos discos tienen imanes permanentes atornillados a ellos y tienen cortadas ranuras anchas para alterar su efecto magnético. Los electroimanes se activan con pulsos controlados a través de un dispositivo de disco óptico montado en el eje. El resultado es un motor eléctrico muy eficiente cuya potencia de salida se ha medido que es mayor que la de entrada.

El Generador de Bomba de Agua Auto Alimentado de James Hardy

Este es un dispositivo muy simple en el que se dirige un chorro de agua desde la bomba a una sencilla rueda de agua que a su vez, hace girar un alternador eléctrico. Este generador a su vez, enciende una bombilla eléctrica y eventualmente alimenta a la bomba, demostrando el uso de energía libre.

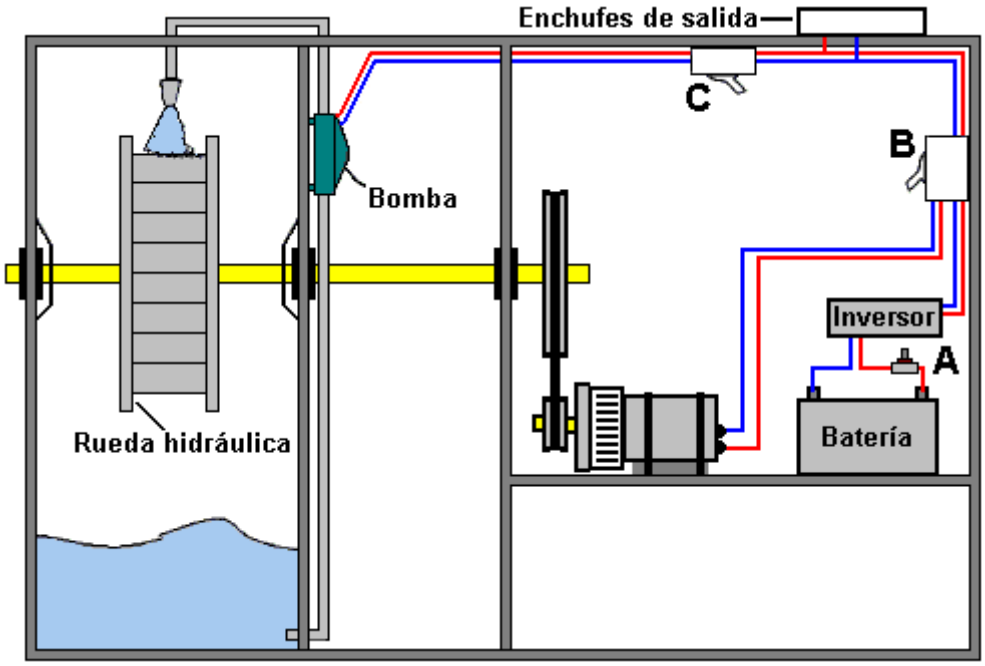




Inicialmente, el generador se hace girar a la velocidad nominal, impulsado por la bomba que a su vez se alimenta con la red eléctrica normal. Luego, cuando el generador ya esta girando a su velocidad nominal, se desenchufa de la red y se alimenta desde la salida del motor/generador que se mantiene funcionando y además alimenta al menos una bombilla. La salida del generador es la estándar de un alternador normal.

James solicitó en el 2007 la patente de EE.UU. 2007/0018461-A1, para su diseño. En dicha solicitud se señala que una ventaja importante de su diseño es el bajo nivel de ruido producido cuando el generador está funcionando. El prototipo está metido en un alojamiento que se abrió en el vídeo y en las imágenes de arriba, con el fin de mostrar cómo funciona el sistema generador, pero durante el uso normal, los compartimentos están sellados completamente.

En su documento, James se muestra el sistema en su conjunto de esta forma:



El alojamiento está dividido en tres compartimentos separados. El primer compartimento tiene un eje fuerte que lo traspasa y está apoyado en cojinetes de bolas o de rodillos (posiblemente de cerámica,

dado el tipo de ambiente). Los cojinetes están cubiertos por guardabarros que los protegen en parte de las salpicaduras de agua (u otro líquido). Una rueda hidráulica, de cualquier tipo que se desee, se monta en el eje y una bomba dispara un chorro de agua a presión sobre sus paletas perpendiculares, a fin de proporcionar el máximo impulso.

Este primer compartimiento está sellado con el fin de contener todo el líquido, que termina siempre acumulándose en la parte interior del compartimiento. Un tubo situado cerca de la parte inferior de este, alimenta el líquido a la bomba que se encuentra en el segundo compartimiento. La bomba impulsa el líquido a través de una tobera, dirigiéndolo a la noria o rueda hidráulica. Aunque casi cualquier boquilla de tobera servirá, lo habitual es que elegir una que produce un chorro concentrado de líquido con el fin de generar el mayor impulso posible. Uno esperaría que cuanto mayor sea el diámetro de la rueda hidráulica, el más poderoso será el sistema. Sin embargo, este no es necesariamente el caso, ya que otros factores como el peso total de los miembros rotativos, pueden afectar al rendimiento. La experimentación mostrará la combinación más eficaz para cualquier bomba dada.

El eje de rotación se apoya en un tercer cojinete al otro lado del segundo compartimiento. Luego de ese tercer cojinete, el eje tiene montado una polea de gran diámetro, con una guía acanalada para poder ajustar una correa de transmisión. La correa une la polea grande con otra más pequeña montada en el eje de un generador. Esto determina la velocidad a la que el eje del generador se hace girar. Si la bomba funciona con voltaje de la red de CA, entonces el generador debe poder generar una tensión alterna similar. Si la bomba funciona, por ejemplo, con 12 voltios de CC, entonces el generador debe generar 12 voltios CC también. El diagrama de arriba, muestra la configuración de un sistema que utiliza CA generada con una batería y un inversor, y que tiene un generador que produce CA igual a la de la red, ya que es probablemente la más conveniente. Si se elige un sistema de 12 voltios, la parte del inversor debe ser omitida.

El generador se arranca pulsando el interruptor marcado como "A" en el diagrama, que es del tipo "normalmente abierto". Cuando esto ocurre, la energía de la batería pasa a través del inversor de 1 kW que a su vez genera la tensión de red de CA. El interruptor marcado como "B", es un conmutador en su posición inicial, deja pasar la salida de CA del Inversor, hacia los Enchufes de Salida y hacia el interruptor marcado como “C”. Si el interruptor “C” esta cerrado, deja que la CA alimente la bomba. Cuando la bomba se enciende, dirige un potente chorro de líquido a la rueda hidráulica, forzándola a girar y a mover el Generador. Cuando el Generador alcanza su velocidad de operación, el interruptor "B" se mueve a su segunda posición, en la cual, desconecta la CA que viene del Inversor y deja pasar la CA del Generador hacia la bomba, manteniendo al dispositivo funcionando de forma auto alimentada y suministrando energía adicional para energizar alguna otra carga que se conecte a los Enchufes de Salida, montados en la parte superior del alojamiento del dispositivo. Una vez que el sistema esta en condición auto-alimentada, se puede liberar la presión sobre el interruptor “A” para dejar de usar la batería que ya no es necesaria. El interruptor “C", es una simple interruptor de encendido/apagado, que sirve para detener la bomba y el dispositivo moto-generador completo, cuando así se desea.

Una gran ventaja de este sistema generador es que sus principales componentes se pueden comprar ya hechos, así que solo se necesitan materiales muy sencillos de conseguir y unas mínimas habilidades para construirlo. Otra ventaja es que lo que está ocurriendo puede ser visto. Si la bomba no está funcionando, es muy simple descubrir por qué. Si el generador no está girando, es fácil verlo y resolver el problema. Cada componente es sencillo y fácil de entender.

James sugiere que una bomba adecuada es la "Bomba Torpedo", de 10.000 galones (37.800 litros) por hora, producida por Cal Pump, que puede verse en este sitio Web:
http://www.calpumpstore.com/products/productdetail/part_number=T10000/416.0.1.1



El Generador de Patent de Moto/Generador con COP=10.000 de Georges Mourier

Esta patente de francés Georges Mourier es bastante notable, ya que establece claramente en la patente que tiene un coeficiente de rendimiento (COP) de 10.000 pues con una potencia de entrada de tan sólo 10 vatios, produce una potencia de salida de 100 kilovatios. Considerando la masiva oposición de la Oficina de Patentes de los EE.UU. a cualquier diseño que pretenda tener una potencia de salida mayor que la de entrada, el otorgamiento de esta patente resulta poco menos que increíble.

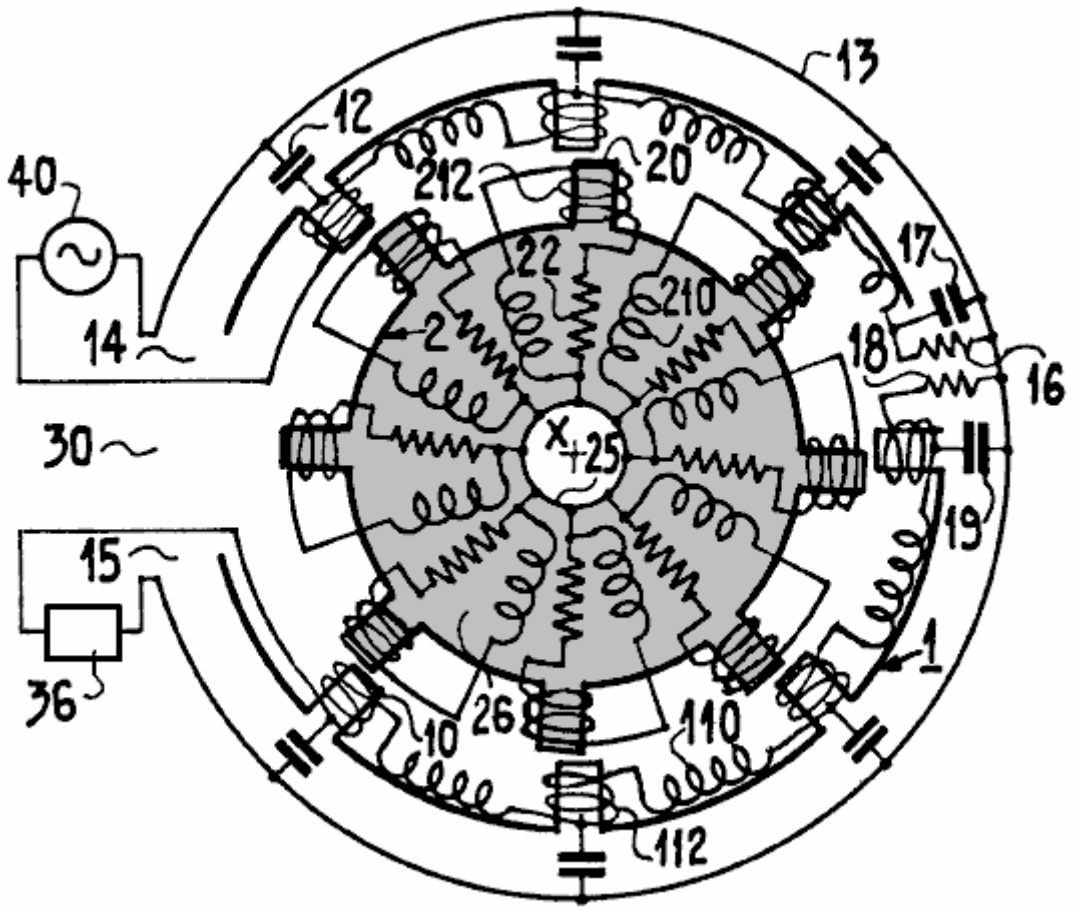
Esta patente contiene una buena cantidad de formulas matemáticas en las que George demuestra por qué hay una amplificación de potencia. Esto puede ser ignorado por la mayoría de la gente, ya que generalmente, el interés se concentra en cómo construir un motor/generador que amplifique la potencia.

Patente de EE.UU. 4.189.654 19 de febrero 1980 Inventor: Georges Mourier

Máquina eléctrica que opera como un Generador o como un Amplificador

Resumen

Esta invención se refiere a una máquina eléctrica. El estator **1** es una línea de retardo, que tiene forma de filtro pasa bajo en el ejemplo, formado por la inductancia **10** y los condensadores **12** conectados entre estas inductancias y el conductor común **13**. El rotor **2**, comprende elementos disipadores **22** incorporados en los circuitos **26**, separados en el ejemplo, y que tienen un punto común **25**. El rotor se mueve con un motor. La máquina funciona como un amplificador de alta ganancia, que tiene una ancha banda de señales de alta frecuencia aplicadas a la entrada **14** del estator, la cual está separada de la salida **15** por la zona de desacople **30**. Se pueden obtener altas potencias. Sus aplicaciones incluyen usarlo probar vibraciones de equipos industriales en instalaciones, y para transmisiones de radio de alta potencia en onda larga.



Descripción

La invención se refiere a una máquina eléctrica capaz de funcionar como un generador y como un amplificador. La máquina comprende una parte fija, o estator, en el cual se mueve una parte móvil designado en lo sucesivo mediante el término "rotor", por analogía con el caso de máquinas de la técnica anterior en la que el movimiento en cuestión es un movimiento de rotación, aunque este movimiento puede ser distinto a la rotación y en particular, una traslación rectilínea, en el caso de la invención.

El estator está formado por una línea que tiene dos conductores con dos terminales de entrada y dos terminales de salida. El rotor comprende elementos resistivos bajo condiciones que se describirán en detalle más adelante.

En funcionamiento, una onda se propaga entre los terminales de entrada y los terminales de salida en cuestión, en esta línea. Hay máquinas eléctricas como las que aparecen en la Patente de EE.UU. 3.875.484, en la que el estator comprende inductancias y capacitancias incorporadas en una línea de transmisión, como las usadas en esta invención, a lo largo de la cual se propaga, cuando el equipo esta funcionando, una onda eléctrica, pero a diferencia del caso de la invención antes mencionada, esta línea tiene sólo un par de terminales a los cuales está conectada una fuente de corriente alterna.

La aplicación de la tensión de esta fuente entre estos terminales provoca el giro del rotor de la máquina que, como está funcionando como un motor, no tiene una salida. Debido a su estructura, de la cual se ha hecho una breve descripción anteriormente, la máquina objeto de esta invención está destinada, por el contrario, a funcionar como un generador o como un amplificador, y por tanto tiene una salida constituida por el otro par de terminales del estator. El rotor está impulsado por un motor externo.

Una mejor comprensión de la invención, se puede lograr a partir de la descripción que sigue, la cual hace referencia a las figuras que se muestran más adelante.

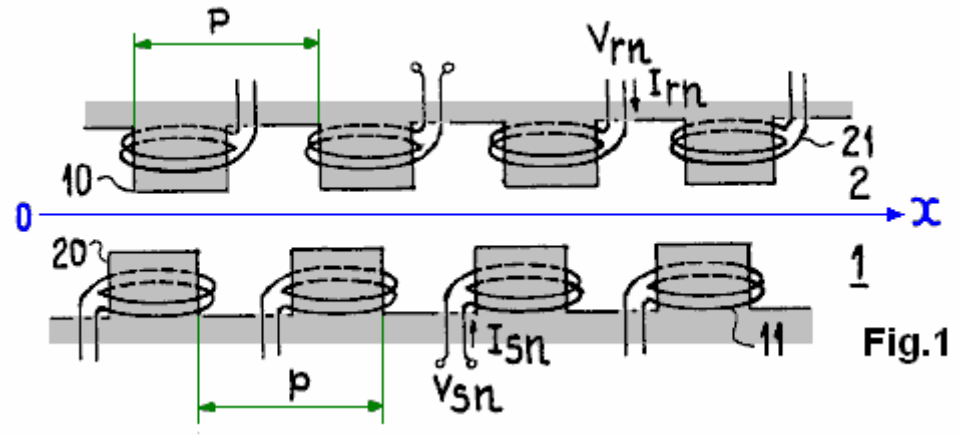


Fig.1

La **Fig.1**, representa el esquema del conjunto de estator y el rotor de una máquina a la que se aplica la invención.

Fig.2

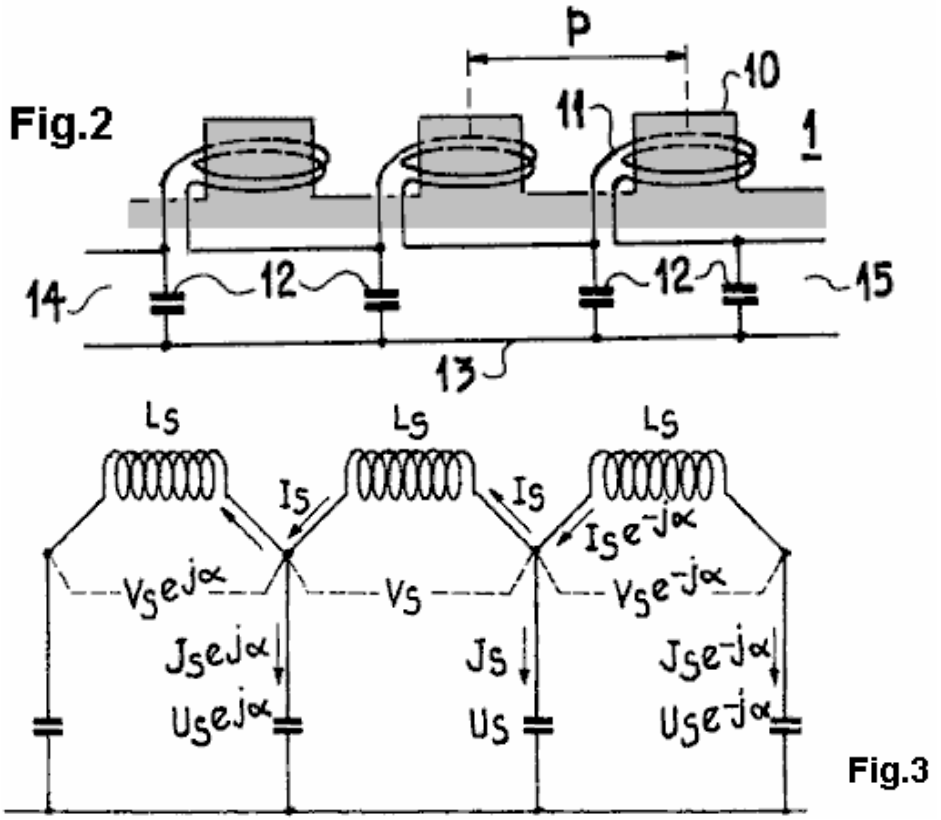


Fig.3

Las **Fig.2 y Fig.3**, representan una implementación del estator de una máquina basada en esta invención y el diagrama del circuito eléctrico correspondiente.

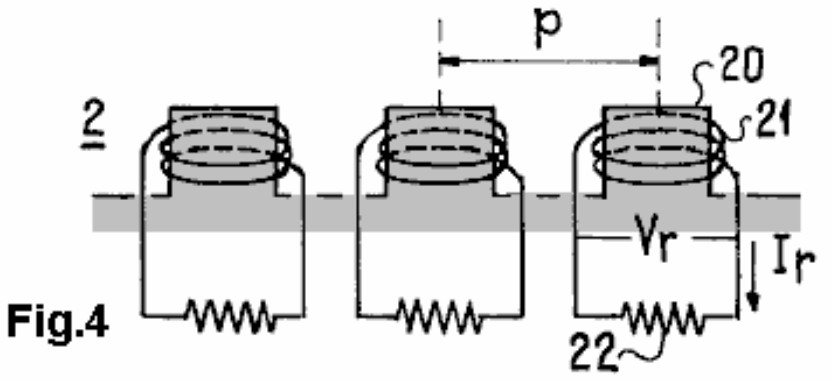
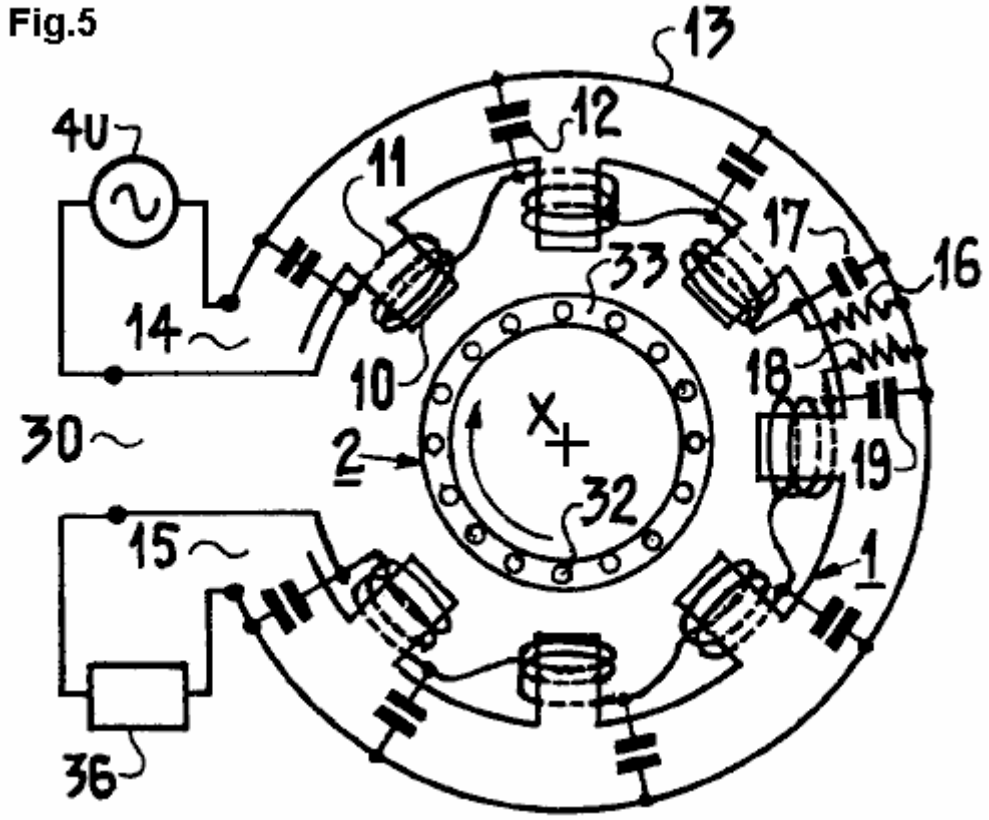


Fig.4

La **Fig.4**, muestra esquemáticamente, una estructura del rotor de las máquinas basadas en esta invención.

Fig.5



La **Fig.5**, es una vista esquemática de una variante de construcción de esta invención que tiene un estator semejante al del diseño de la figura 2.

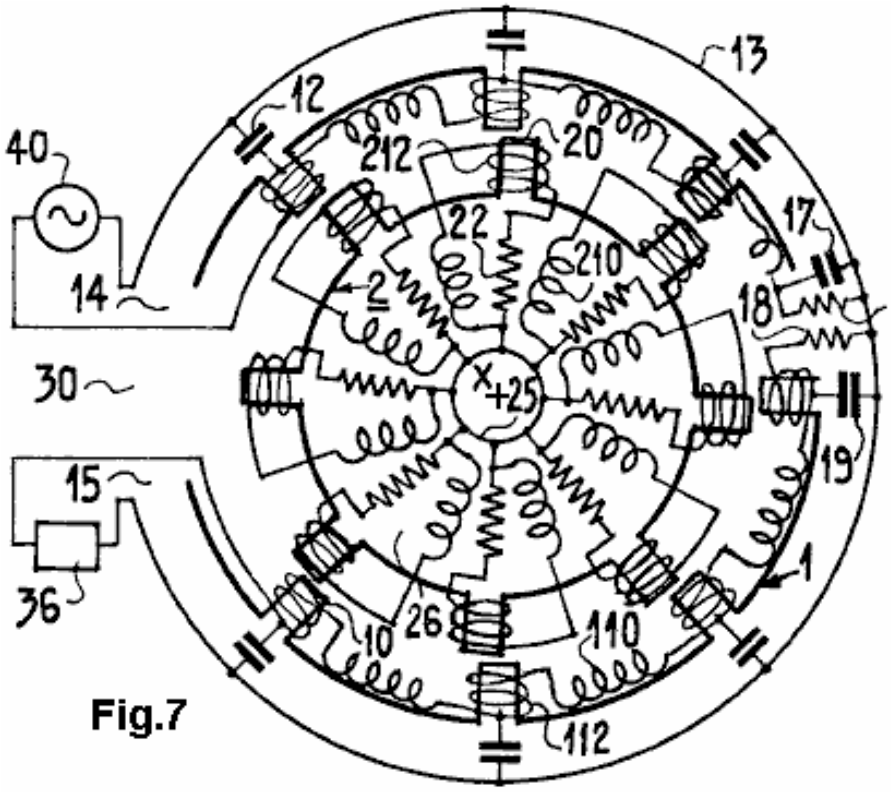


Fig.7

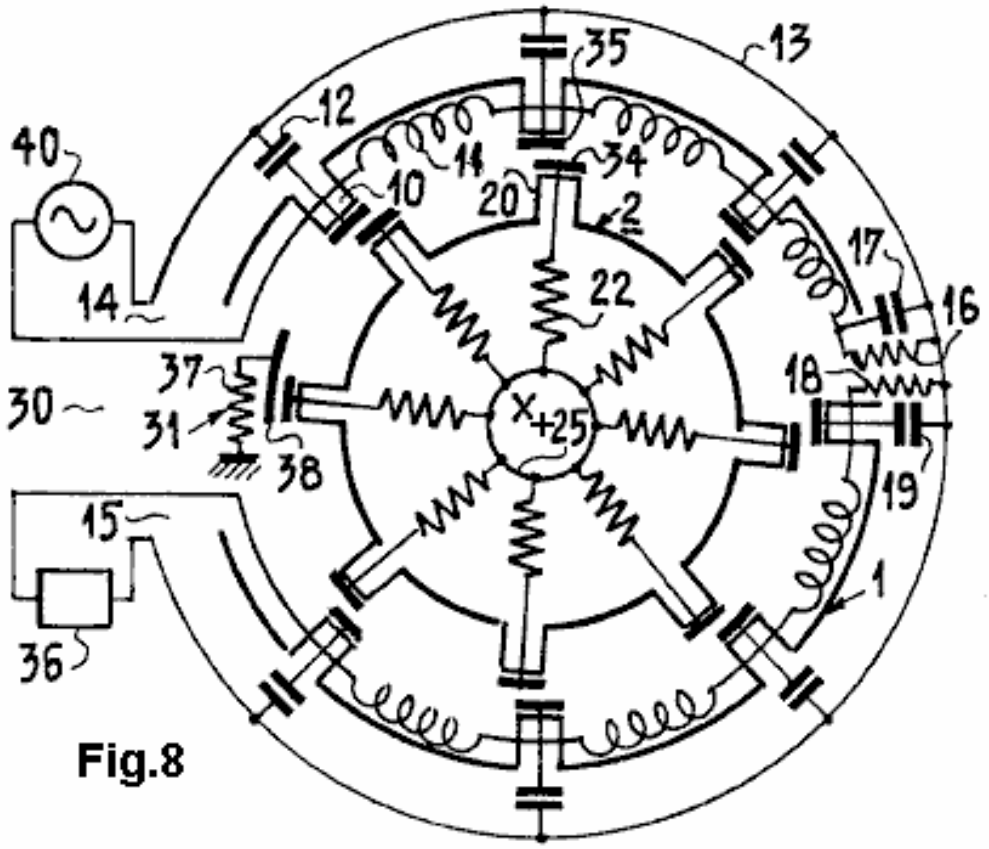


Fig.8

Las **Fig.7 y Fig.8**, son unas vistas esquemáticas de dos variantes de construcción de la máquina objeto de esta invención, funcionando como amplificadores.

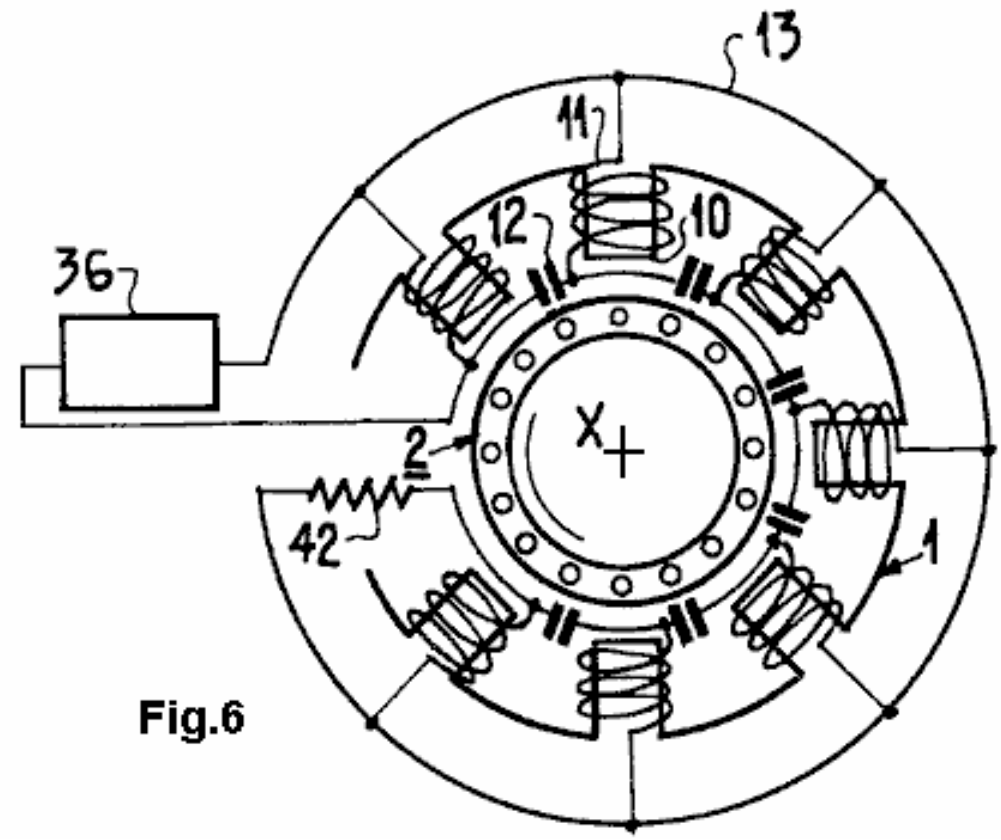


Fig.6

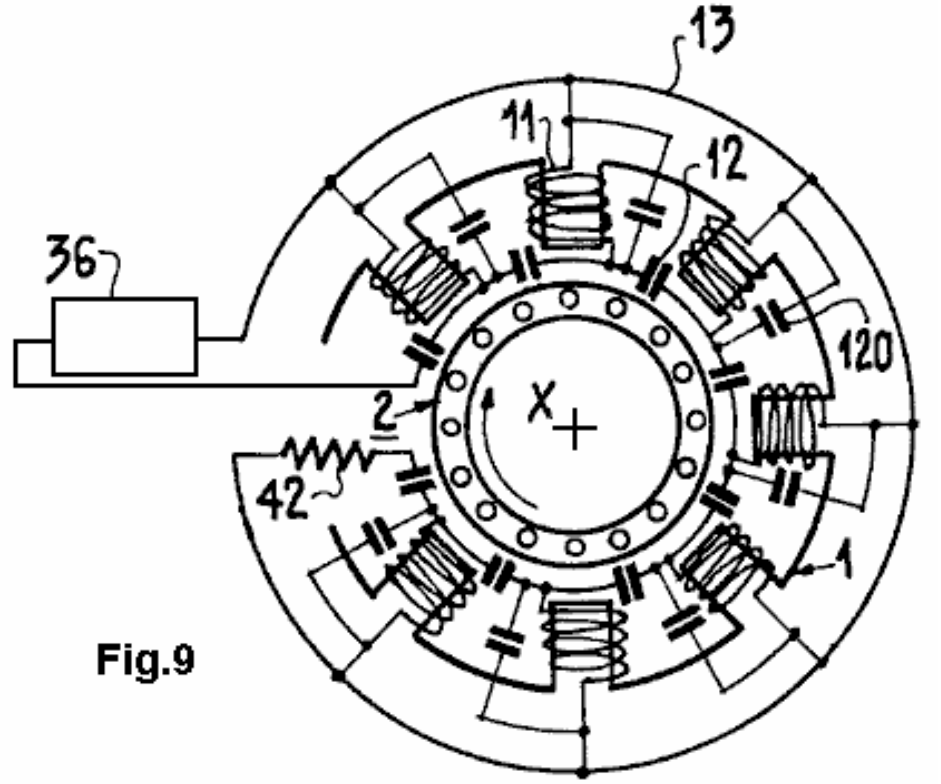


Fig.9

Las **Fig.6 y Fig.9**, son dos modificaciones de esta invención, funcionando como generadores.

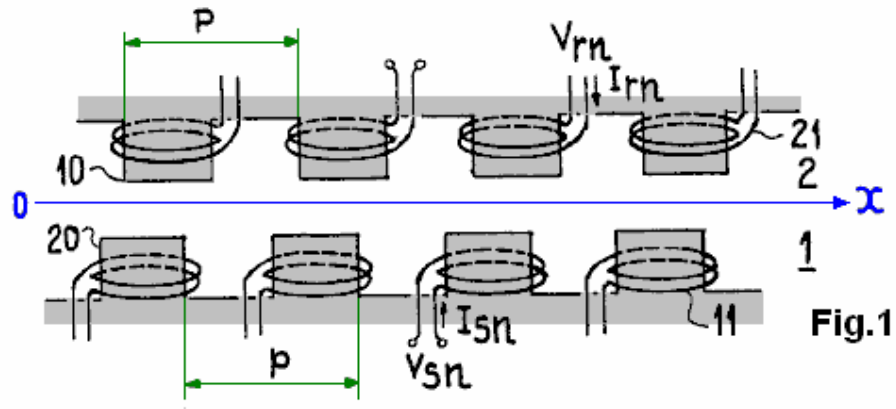


Fig.1

La **Fig.1** muestra esquemáticamente, una estructura de la máquina a la que se aplica la invención, en la cual el estator y el rotor **1 y 2** comprenden polos alineados en la dirección **0 - X**, a lo largo de la cual se produce el movimiento del rotor. Estos polos están marcados como **10 y 20** y se repiten con la misma separación horizontal o paso **P** tanto en el rotor y como en el estator. Las referencias **11 y 21** son los devanados inductores a través de los cuales se produce el acoplamiento entre un polo del rotor y un polo del estator cuando se alinean en el curso de su movimiento.

V(s n) y V(r n), son los valores instantáneos de los voltajes en los extremos de estos arrollamientos, por su parte, **I(s n) e I(r n)** son las corrientes en las bobinas en el momento de esta alineación, siendo **"n"** el número asignado al polo en cada parte de la máquina. Con el fin de simplificar las notaciones, este número de índice **"n"** se omitirá al mencionar las tensiones y corrientes en cuestión. **φ (Fi)** designa el flujo magnético y **M** el coeficiente de inductancia mutua de este acoplamiento. Se obtienen entonces las siguientes ecuaciones conocidas:

$$\phi_s = L_s I_s + M I_r \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$
$$\phi_r = M I_s + L_r I_r \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$
$$V_s = j\omega L_s I_s + j\omega M I_r \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$
$$V_r = j\omega' M I_s + j\omega' L_r I_r \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

donde **Ls y Lr** son los valores de las inductancias **11 y 21** y **φs y φr** representan el flujo magnético en estos devanados. En estas ecuaciones, las cantidades **ω y ω'** son las frecuencias angulares de las corrientes en el estator y el rotor, respectivamente; **ω = 2πf**, donde **"f"** es la frecuencia correspondiente. Para las diferencias de fase semejantes entre dos polos sucesivos del estator y el rotor, la relación entre los pulsos ω y ω' viene dada por esta ecuación:

$$\omega' = \omega - \beta u \quad \ldots\ldots (5)$$

donde β concuerda con la definición usual de la constante de propagación de la onda de campo magnético a lo largo del estator, y "u" es la velocidad a la que se mueve el rotor frente al estator en la dirección del eje de referencia (0 – X), en el caso de la máquina mostrada en la Fig.1.

$$\beta = \frac{2\pi}{\Lambda} = \frac{\omega}{v_\phi}$$

si **Λ y vφ**, respectivamente, son la longitud de onda y la velocidad de fase en el estator.

En la implementación de la máquina de esta presente invención que tiene un estator en forma de una línea de transmisión de filtro de paso bajo, con una entrada **14**, una salida **15**, las inductancias **10**, los elementos acumuladores de carga (capacitares) **12** montados entre estas inductancias, y un conductor común **13**, como se muestra en la **Fig.2 y Fig.3**, se añade a las ecuaciones anteriores la ecuación siguiente:

$$\frac{V_s}{I_s} = -\frac{2}{jC_s\omega}(1 - \cos\alpha) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (6)$$

donde α es igual a **βp y Cs** es el valor de los condensadores **12 (Fig.2)** incluidos en la construcción del filtro. Habiéndose hecho notar esto, entonces, según las referencias usadas en la **Fig.3**, se obtiene esto:

$$I_s = \frac{-J_s}{1 - \exp(-j\alpha)} \quad \text{and} \quad V_s = U_s(1 - \exp(j\alpha)), \text{ with } U_s = -j\frac{J_s}{C_s\omega}$$

Además se agrega:

$$V_r + R_r I_r = 0 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

la ecuación para un rotor construido, como se muestra en la **Fig.4**, por circuitos resistivos separados, cada uno de los cuales comprende además de lo anterior, la inductancia de acople **21** y una resistencia **22** de valor **Rr**. Mediante la eliminación de las magnitudes de flujo, tensión y corriente entre las ecuaciones homogéneas (1), (2), (3), (4), (6) y (7) y sustituyendo **ω'** con su expresión tomada de la ecuación (**5**), se obtiene una ecuación en **β**, cuyas raíces tienen una parte imaginaria. De esto se deduce que la variación con respecto al tiempo de la onda que se propaga a lo largo del estator en la dirección (**0 – X**) de la **Fig.1**, cuya amplitud es proporcional (de acuerdo con la notación convencional) a **exp j (wt-βx),** estará sometida a una amplificación a lo largo de su propagación. La ecuación en cuestión es la siguiente:

$$(\beta - \frac{\omega}{u} + \frac{j}{u\frac{L_r}{R_r}})(\beta^2 \quad \beta^2 1) = j\frac{\beta^2 1}{u\frac{L_r}{R_r}} \quad \frac{\frac{M^2}{L_r L_s}}{1 - \frac{M^2}{L_r L_s}} \quad \ldots\ldots (8)$$

$$\text{with} \quad \beta^2 1 = \omega^2 C_s L_s \frac{1}{p^2}(1 - \frac{M^2}{L_4 L_s})$$

y suponiendo que el valor de α es pequeño, es decir, que la máquina tiene un gran número de fases en el sentido electro-técnico de la palabra, sus raíces pueden calcularse por su diferencia relativa **z** de un valor de referencia elegido para ser igual a **ω/u** (que es algo diferente en las condiciones de funcionamiento de las máquinas de esta invención), a partir de la cantidad **β1** definida anteriormente; en ese caso:

$$z = \frac{\beta - \beta_1}{\beta_1} \text{ and } \beta = \beta_1(1+z) \quad \ldots\ldots\ldots (9)$$

La relación anterior ω/u no es otra cosa que el valor de **β** en las máquinas sincrónicas, en el que **ω'** es nulo (**ecuación 5**). En las máquinas de esta invención, **ω'** es distinto de cero: estas máquinas funcionan en el modo asíncrono.

La ecuación de **z** es:

$$z^2 + 2j\gamma z - j\gamma = 0 \quad \ldots\ldots\ldots (8')$$

En el caso de un coeficiente de acoplamiento particular

$$\mu = \frac{M^2}{L_r L_s} \text{ de } \frac{1}{2}$$

Tiene dos raíces que tienen una parte imaginaria. **La máquina es capaz de amplificar una señal aplicada a la entrada del estator**. El orden de magnitud de esta amplificación se muestra a continuación como un ejemplo.

La expresión de estas raíces es:

$$z\pm = -j\gamma \pm j\sqrt{\gamma^2 - j\gamma} \quad \ldots\ldots\ldots (10)$$

con

$$z\pm = \frac{R_r}{L_r} \quad \frac{1}{2u\beta_1},$$

en la cual, los valores numéricos siguientes corresponden a un número determinado de valores de **γ**. La onda amplificada corresponde a la raíz **Z+**.

	0.01	0.03	0.1	0.3	1
Z+	0.0703 + 0.610	0.120 + 0.094j	0.212 + 0.135j	0.334 + 0.149j	0.455 + 0.098j

La ganancia "g" de potencia por unidad de longitud del estator, según la ecuación (9) es:

$$g \text{ db/m} = 8.7\beta_1\text{-(imaginary part of z)}$$

En el ejemplo dado, esta ganancia llega a su valor máximo, para una onda correspondiente a **z+**, para **γ** entre 0,1 y 0,3. La parte imaginaria de **z**, está entonces en el rango de 0,15, lo que da para g un valor alrededor de 40 decibelios, con un estator cuya longitud sea de 5 longitudes de onda (**x = 5**). Se observará que la constante de propagación **β** correspondiente sólo difiere ligeramente en valor absoluto de la constante **ω/u** correspondiente a la operación sincrónica. La máquina de la presente invención opera en condiciones que difieren sólo ligeramente de las condiciones de funcionamiento síncrono.

La onda que pasa a través del estator se amplifica de la misma forma que una onda electromagnética que se propaga a lo largo de la línea de retardo de guías de onda, empleadas en hiper-frecuencias, lo cual es descrito entre otros, por JR Pierce en "tubos de onda viajera", Van Nostrand Co., 1950. La

amplificación se produce, como en estos tubos, en una amplia banda alrededor de la frecuencia central.

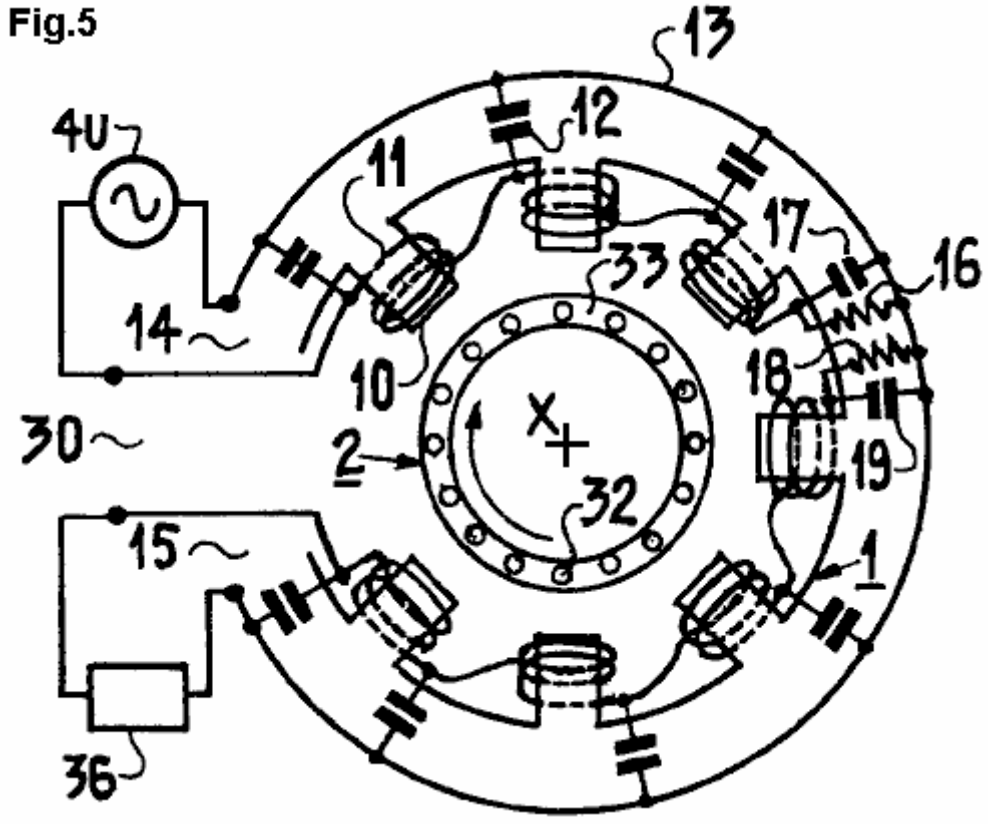
En lo que antecede, el rotor se ha representado, para facilitar la descripción, como una estructura que tiene polos (referencia **20** en las figuras). Desde la óptica de esta invención, el rotor podría hacerse en forma de la bien conocida estructura de jaula de ardilla, de las máquinas asíncronas. Los cálculos anteriores siguen siendo válidos en darles a la noción de resistencia y de inductancia, de la significación que tienen en este caso.

Las propiedades anteriores se han establecido mediante la simplificación de hipótesis que permiten una presentación más clara. Estas propiedades se aplican generalmente a todas las máquinas cuyo estator y rotor tengan la estructura eléctrica indicada, incluso en el caso de una operación que difiera ligeramente de estas hipótesis en la vecindad de la frecuencia síncrona.

Además, dentro de esta invención se consideró el caso de un acoplamiento mutuo por inductancia entre el rotor y el estator, con un coeficiente de **M**. Este acoplamiento también podría ser de una naturaleza electrostática entre los conductores del estator y del rotor. Ecuaciones similares se obtiene sustituyendo el coeficiente **M**, por el coeficiente de influencia electrostática entre los conductores en cuestión, es decir, reemplazando los valores **Lr,** por los **Cr**, de cada capacitancia del rotor, y los de **Ls** por los de **Cs**. En este caso **Vr** (**ecuación 7**) representa la caída de tensión en los terminales de la capacitancia del rotor.

La máquina de esta invención es también capaz de funcionar como un generador, como se verá más adelante. Algunas variaciones de la estructura de una máquina basada en la presente invención se muestran a continuación.

Fig.5



La **Fig.5** muestra una primera modificación de esta estructura, compuesta por un estator de acuerdo con el diagrama de filtro pasa bajo de la **Fig.2**. El rotor es una jaula de ardilla, los números de referencia **32 y 33** son las barras y las caras extremas. En funcionamiento, esta máquina es impulsada por un rotor (no mostrado) que gira en la dirección de la flecha alrededor del **eje X**, que es común al rotor y el estator de la máquina. Una fuente de tensión alterna **40** se conecta a la entrada **14** del estator, y a la salida **15** se conecta una carga **36**, cuya impedancia es igual a la impedancia característica de la línea de que es parte el estator.

En esta disposición de giro alrededor del **eje X**, una zona de desacoplamiento **30** separa la entrada y la salida del estator. Además, en esta zona, y con el fin de evitar cualquier riesgo de acoplamiento entre la entrada y salida del estator por los circuitos del rotor, se proporciona un dispositivo de amortiguación que es necesario (una implementación del mismo, se muestra más adelante).

Los diferentes elementos del filtro que constituye el estator son amortiguados por las resistencias **16 y 18** que están conectadas como se muestra en la Fig.5, entre los arrollamientos **11** y el conductor común **13** a los terminales de los condensadores **17 y 19**.

Esta máquina funciona como un amplificador de la señal aplicada a la entrada del estator con una ganancia en el orden de los 40 dB, según el ejemplo numérico dado anteriormente. Tales máquinas se pueden utilizar como fuentes de alimentación de vibradores de alta potencia, usados en las pruebas de equipos industriales de todo tipo. Tienen la ventaja, sobre las instalaciones actualmente conocidas de este tipo, de evitar los bordes iniciales empinados y las altas frecuencias que resultan en su espectro. Potencias de salida de 100 kilovatios se puede obtener con 10 vatios aplicados a la entrada, con frecuencias que van hasta los 50 kHz. La misma máquina puede utilizarse como un amplificador de alta potencia en la radiodifusión.

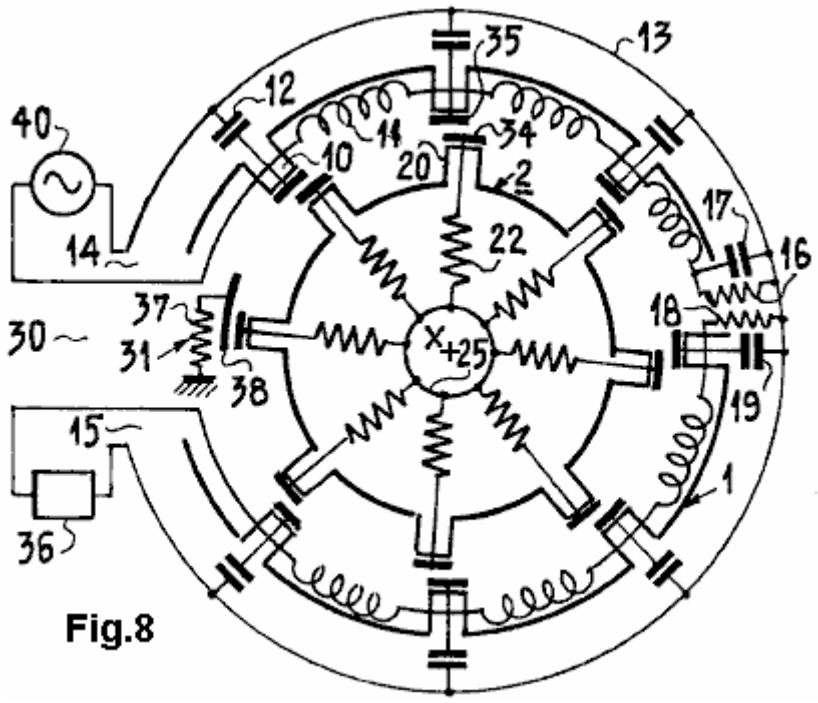


Fig.8

Las **Fig.7 y Fig.8** muestran otras dos modificaciones de la disposición de los circuitos del rotor en el cual los mismos números de referencia indican los mismos componentes que en las figuras precedentes. En la **Fig.8**, el acoplamiento entre el rotor y el estator es electrostática. Se produce entre los conductores **34 y 35** cuando se enfrentan entre sí en el curso de la rotación del rotor.

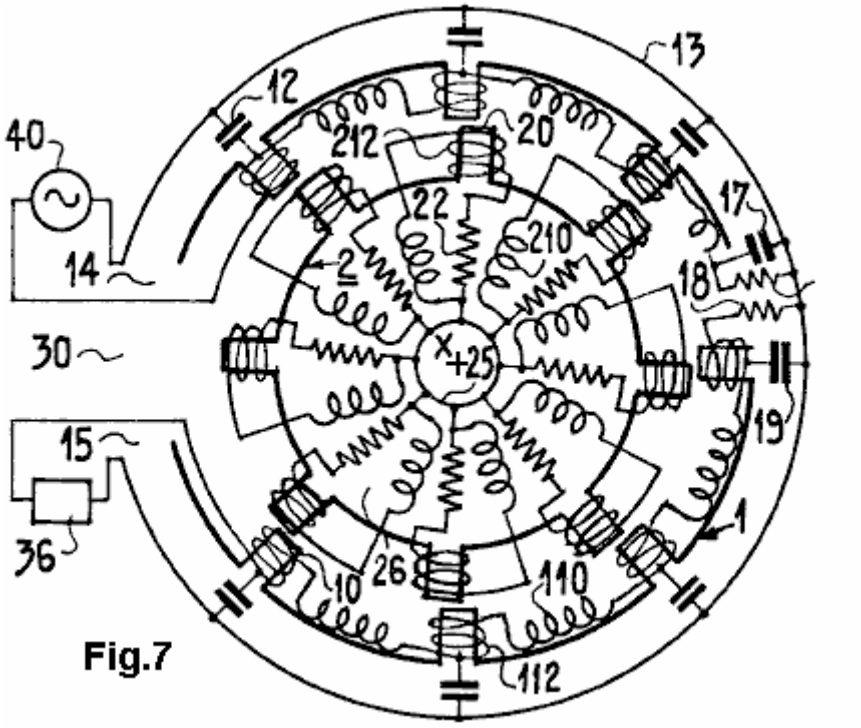


Fig.7

En la **Fig.7**, **110 y 112** designan las dos partes constitutivas de las auto-inductancias asociadas con cada uno de los polos del estator **10**, y **210 y 212** designan a las partes de las auto-inductancias de cada polo del rotor **20**. En ambas figuras (**Fig.7 y Fig.8**), **25** es un conductor común y **26** indica todos los elementos asociados a cada polo del rotor. En la modificación de la **Fig.8**, se da un ejemplo de la construcción del dispositivo de amortiguación **31** en la zona **30**. Un carril **38** se conecta a tierra a través del resistor **37** y a través de un contacto (no mostrado) de los circuitos del rotor a lo largo de este carril **38** cuando pasan a través de la zona **30**. La misma máquina es capaz de operar como un generador (**Fig.6 y Fig.9**).

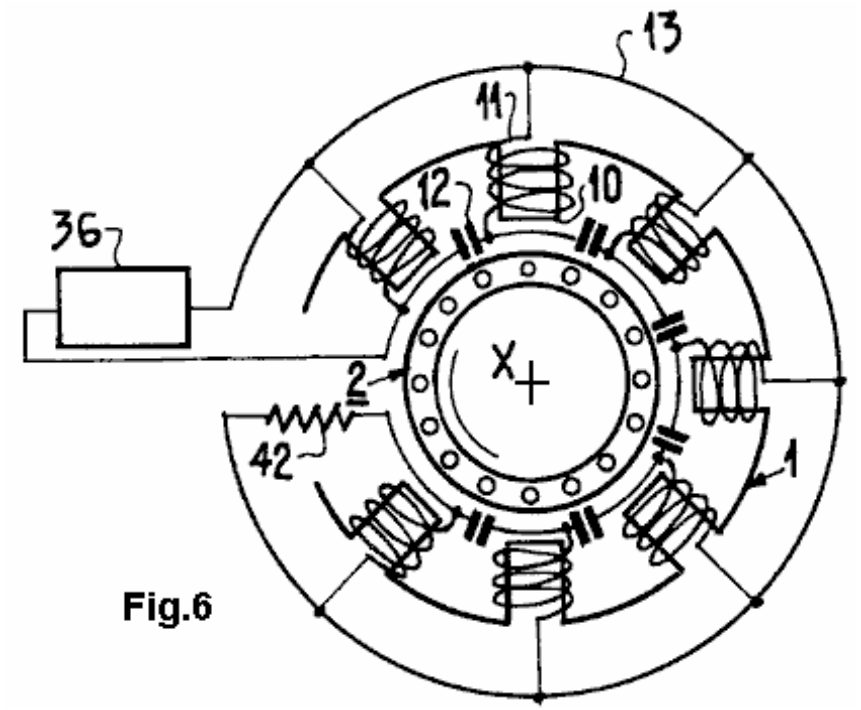


Fig.6

La **Fig.6** representa una máquina cuyo estator está conectado como un filtro pasa alto: el devanado de cada polo está conectado en un extremo al conductor común **13** y en el otro extremo a dos condensadores **12**, como se muestra arriba. El filtro así construido tiene una velocidad de fase que varía muy rápidamente con la frecuencia y en la dirección opuesta a la del flujo de energía eléctrica (onda inversa). El rotor tiene una velocidad más bien próxima a la velocidad de fase, mientras que la energía fluye de vuelta a la carga **36** en la dirección opuesta. El lado “aguas arriba” (por la energía) del

filtro, termina en la impedancia característica del filtro **42**. De esta manera se obtiene un generador que tiene una frecuencia, determinada dentro de una ancha banda, por la velocidad de rotación del rotor. En el ejemplo mostrado en la figura, el rotor tiene una estructura de jaula de ardilla.

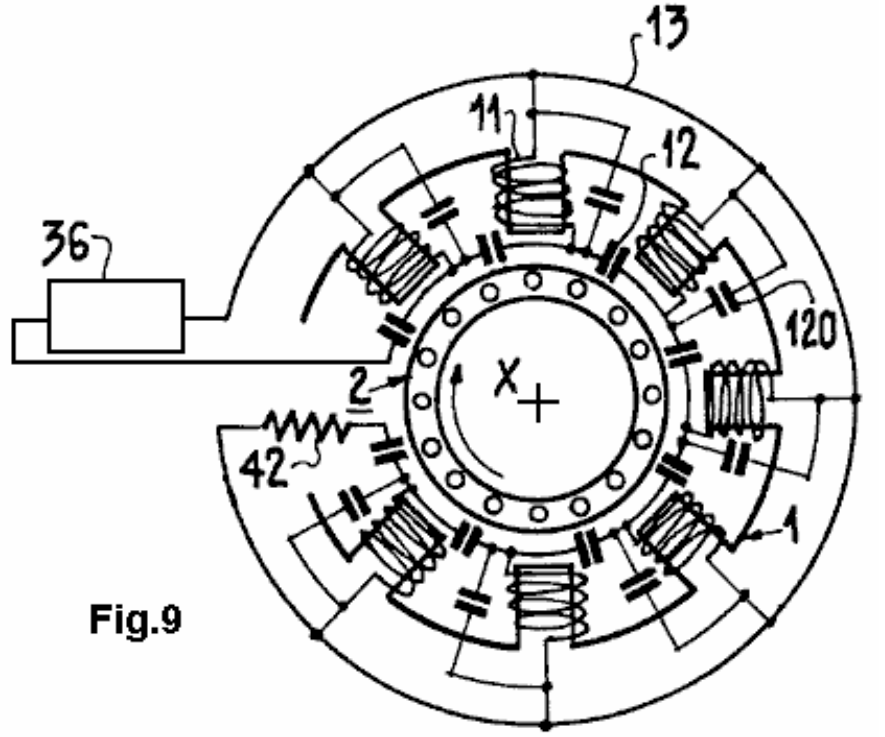


Fig.9

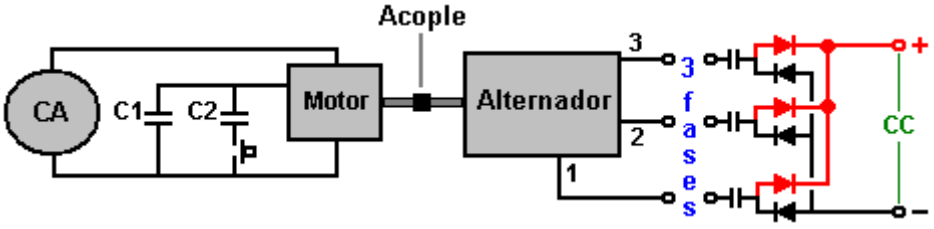
La máquina de la **Fig.9** difiere de la de la **Fig.6**, en la adición de condensadores suplementarios **120**, dispuestos en paralelo con las inductancias **11**. El circuito así obtenido es una filtro pasa banda inverso (elimina banda). El ancho de su banda de paso está determinado por los valores de los condensadores **12 y 120**. La velocidad de fase varía rápidamente en función de la frecuencia. La máquina funciona como un generador cuya frecuencia, depende muy poco de la velocidad de rotación del rotor.

El Sistema de Amplificación de Potencia "RotoVerter"

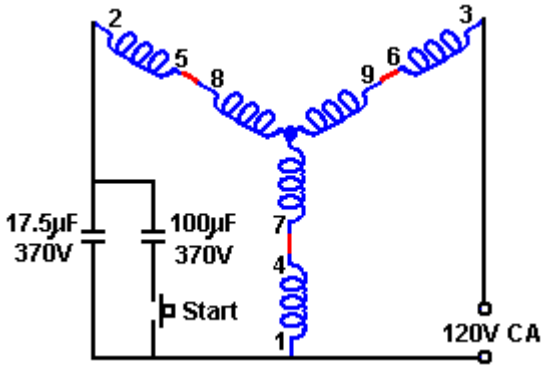
No todos los sistemas activados por pulsos, utilizan imanes permanentes como parte de su mecanismo de accionamiento. Por ejemplo, el RotoVerter, diseñado por Hector D. Peres Torres, de Puerto Rico, produce una energía por lo menos 10 veces superior a su potencia de entrada, y utiliza motores eléctricos trifásicos estándar, en lugar de los imanes.

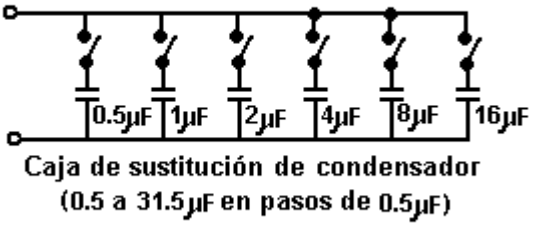
Este sistema ha sido reproducido por varios investigadores independientes y produce una ganancia sustancial de potencia cuando alimenta dispositivos que necesitan un motor eléctrico para funcionar. En este momento, el sitio Web: http://panacea-bocaf.org/rotoverter.htm tiene detalles importantes sobre cómo construir el dispositivo al igual que estos otros dos:
http://www.scribd.com/doc/2965018/HighEfficiencyForElectricMotors
http://www.scribd.com/doc/26347817/RV-Energy-Saving-X~~HEAD=NNS

Los detalles generales son los siguientes:



El dispositivo de salida es un alternador que es movido por un motor trifásico de 3 a 7,5 HP, conectado a la red (ambos dispositivos pueden motores estándar asincrónicos de tipo “jaula de ardilla”). El Motor que mueve al Alternador, funcionar en una manera no muy estándar. Es un motor de 240V con seis bobinados como se muestra en la figura siguiente. Estos bobinados están conectados en serie para formar una configuración que debería requerir que 480 voltios para funcionar, pero en cambio, el motor es alimentado con una corriente monofásica de 120 voltios. El voltaje de entrada siempre debería ser un cuarto de su voltaje nominal de operación. Una tercera fase virtual es creada usando un condensador, que genera un cambio de fase de 90 grados entre el voltaje aplicado y la corriente.





Caja de sustitución de condensador
(0.5 a 31.5µF en pasos de 0.5µF)

El objetivo es sintonizar las bobinas del motor para producir una operación resonante. Un condensador de arranque se conecta al circuito usando un interruptor pulsador (normalmente abierto), que se referencia como “Start” (arranque), para llevar el motor a su velocidad nominal. Cuando esto sucede, el interruptor es liberado, permitiendo al motor funcione con un condensador mucho más pequeño. Aunque el condensador para la operación normal se muestre con un valor fijo, en la práctica, que el condensador tiene que ser ajustado mientras el motor gira, para lograr una operación resonante. Para esto, generalmente se construye un banco de condensadores, donde cada condensador que tiene su propio interruptor, de modo que las diferentes combinaciones de cierre de interruptores, den una amplia variedad de valores totales de capacitancia. Con los seis condensadores mostrados en la figura anterior, cualquier valor desde 0,5 a 31,5 microfaradios, en pasos de 0,5 microfaradios, pueda ser rápidamente cambiado para encontrar el valor resonante correcto. Si usted necesita un valor mayor que 31,5 microfaradios, conecte un condensador de 32 microfaradios en paralelo con la caja, y vaya subiendo la capacitancia de esta en pasos de 0,5 hasta encontrar el valor óptimo de capacitancia requerido.

Los condensadores tienen que ser unidades robustas, de aceite y diseñados para alto voltaje (en otras palabras, grandes, pesados y caros). La potencia manejada por uno de estos sistemas es grande y el entonar uno de ellos no está exento de un cierto grado de peligro físico. Estos sistemas se han ajustado para ser auto-alimentados, pero esto no es recomendable, presumiblemente debido a la posibilidad de que la potencia de salida aumente mucho y rápidamente, lo cual aumentará la potencia de entrada y hará que el motor se queme.

El Grupo EVGRAY de Yahoo (http://groups.yahoo.com/group/EVGRAY) tiene un gran número de miembros, muchos de los cuales están muy dispuesto a ofrecer asesoramiento y asistencia. Una jerga única se ha desarrollado en este foro, donde al motor no se llama “motor”, sino que se le conoce como "Movedor Primario" o "PM" para abreviar en ingles, lo cual puede generar confusión, ya que PM en ingles suele usarse también como abreviatura de "Imán Permanente" (Permanent Magnet). RotoVerter se abrevia "RV" mientras que "DCPMRV" significa "RotoVerter de Corriente Continua e Iman Permanente” (Direct Current Permanent Magnet RotoVerter), en tanto que "Trafo" es una abreviatura no estándar para "transformador". Algunas de las publicaciones de este grupo puede ser difícil de entender debido a su naturaleza altamente técnica y el amplio uso de abreviaturas, pero allí hay siempre ayuda disponible.

Pasemos a algunos detalles más prácticos sobre la construcción de este sistema. El motor (y alternador) considerado como el mejor para esta aplicación es el "Baldor EM3770T", una unidad de 7.5 HP (caballos de fuerza). El número de especificación es 07H002X790, y es un dispositivo de 230/460 voltios/60 Hz, trifásico, 19/9,5 amperes de consumo, 1.770 rpm, con un factor de potencia de 81 (Cos de Fi = 0,81).

El sitio Web de Baldor es www.baldor.com y los detalles siguientes deben ser considerados con cuidado antes de intentar cualquier adaptación de un costoso motor. Las fotografías de construcción siguientes se presentan aquí con el permiso de Ashweth del Grupo EVGRAY.

La tapa delantera del motor accionador debe removerse para poder sacar el rotor. Mucho cuidado debe tenerse al hacer esto, ya que el rotor es pesado y **no debe** ser arrastrado sobre los bobinados del estator, porque los dañaría.



La tapa trasera del motor también debe quitarse, para entonces colocarla en el lado opuesto del alojamiento del estator:

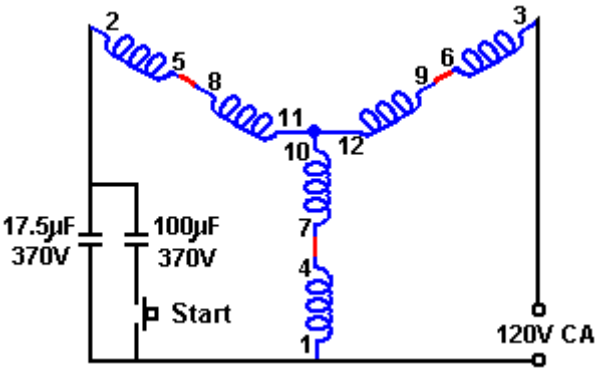


El ventilador se elimina, porque ya no es necesario y sólo provoca frenado innecesario, y el rotor se inserta en la forma opuesta a la que estaba originalmente. Es decir, la carcasa está ahora al revés respecto al rotor, ya que el rotor se ha girado 180 grados antes de volver a ser montado. Los extremos

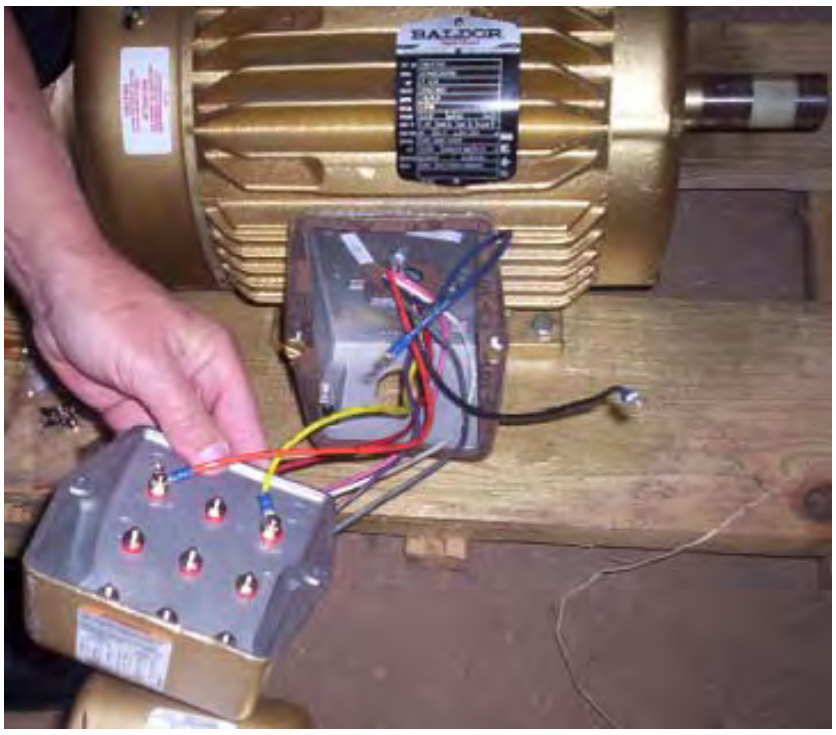
del eje del rotor, se ajustan a las mismas tapas a las que ajustaban originalmente, ya que las tapas también se han intercambiado de lado. Las tapas extremas se vuelven a atornillar, y se hace girar manualmente el eje del rotor para asegurar que lo hace tan libremente como antes.

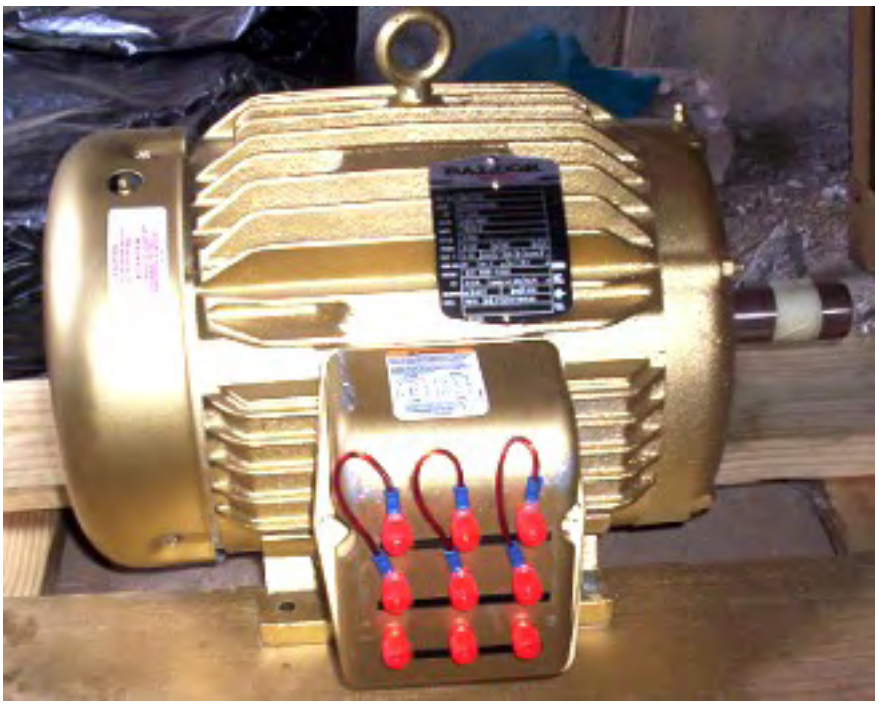
Para reducir la fricción a un mínimo absoluto, los cojinetes del motor deben ser limpiados de forma muy especial. Hay varias maneras de hacer esto. Uno de los mejores es usar un spray para limpiar carburadores de coche, que se consigue en cualquier tienda local de accesorios. Rocíe el interior de los rodamientos para disolver toda la grasa espesa. El limpiador se evapora si se deja durante unos minutos. Repita esto hasta que el eje gira a la perfección, a continuación, ponga una (y sólo una) gota de aceite fino en cada rodamiento y no use WD40, ya que deja una película residual. El resultado debe ser un eje que gira de forma absolutamente perfecta.

El siguiente paso es conectar los devanados de las dos unidades. El motor (el "Movedor Primario") está cableado para operar con 480 voltios. Para esto, se conecta el terminal 4 con el 7, el 5 con el 8 y el 6 con el 9 como se muestra a continuación. El diagrama muestra 120 voltios de CA como la fuente de alimentación. Esto es porque el diseño del RotoVerter hace que el motor funcione con una entrada mucho más baja que la que esperan los diseñadores de motores. Si este motor fuese operado de la manera estándar, deberían conectarse 480 voltios trifásicos a los terminales 1, 2 y 3 y no habría condensadores en el circuito.

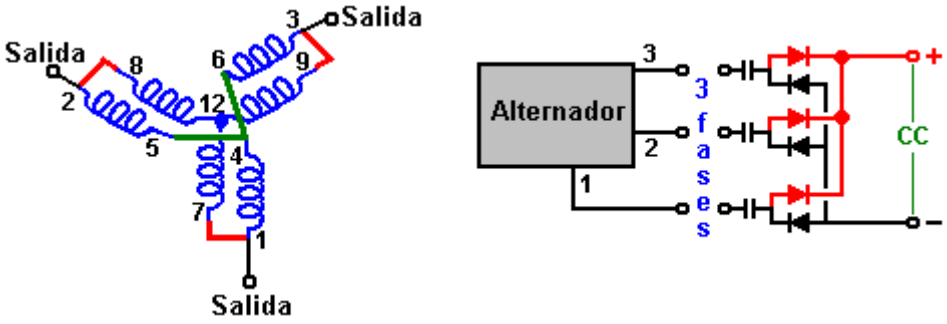


Se sugiere que el cableado de las bobinas del motor se haga de forma esmerada, quitando la tapa de la caja de conexiones, perforándola, y montando bornes aislados en ella para que las conexiones puedan hacerse desde afuera, lo cual permitirá que sea fácil ver las conexiones hechas en cada unidad, y modificarlas en caso de que fuese necesario por cualquier razón.

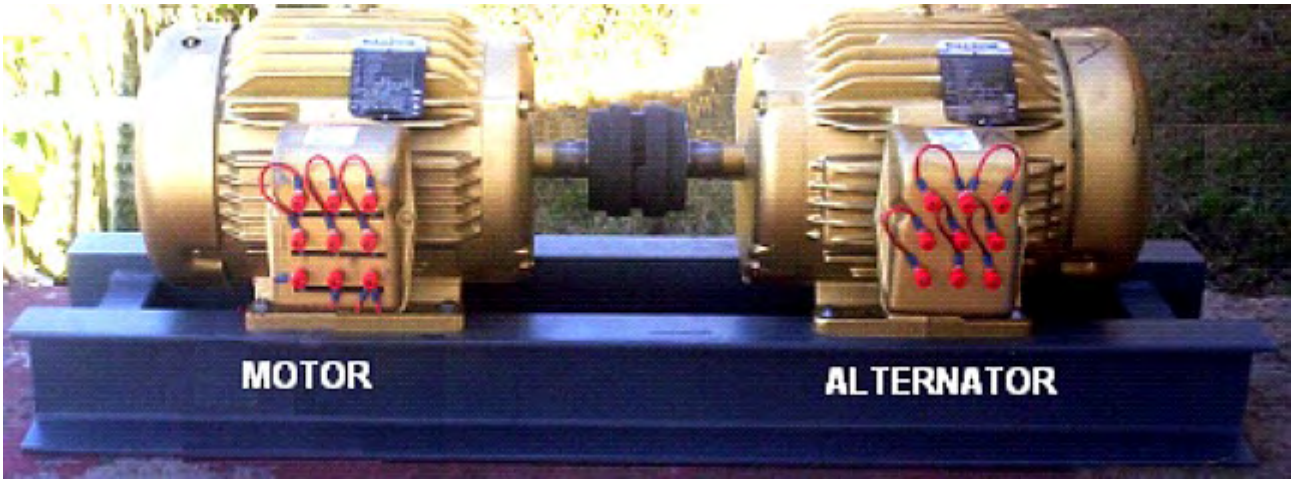




Lo mismo se hace con la unidad que se va a utilizar como alternador. Para aumentar la cantidad de corriente que puede entregar, las bobinas de la unidad se conectan en paralelo, con lo cual, el voltaje entregado será menor. Para esto, se conectan juntos los terminales 4, 5 y 6, el terminal 1 se conecta al 7, el 2 se conecta al 8 y el 3 se conecta al 9. Esto da una salida trifásica en los terminales 1, 2 y 3, con lo cual, se puede usar la salida como una salida trifásica, o como tres salidas monofásicas de CA (usando en este caso el punto 12 como neutro común), o como una salida de corriente continua si se usa alguna de las opciones de rectificación mostradas a la derecha de la siguiente figura.



El motor y el alternador se montan entonces firmemente en alineación exacta y acoplados entre sí. El cambio de la dirección de la carcasa en el motor de accionamiento, permite que el puenteado de las dos unidades estar ubicado en el mismo lado cuando están acoplados entre sí, uno frente al otro:

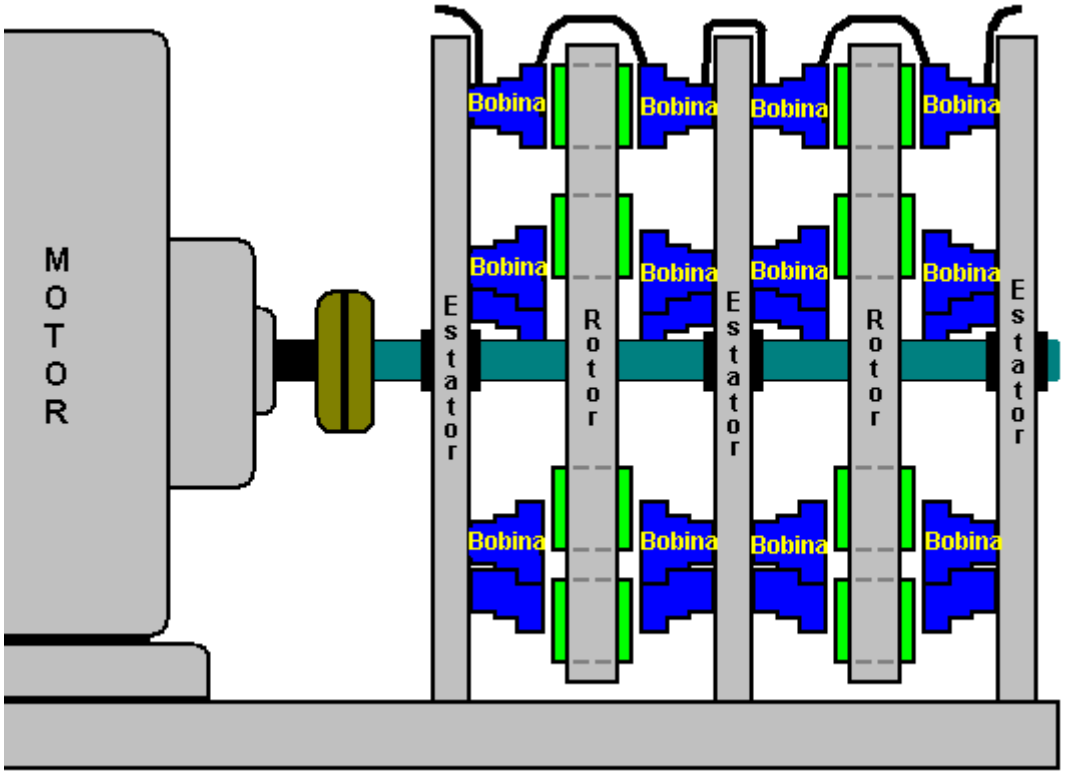


La fuerza motriz inicial, puede venir de un inversor alimentado desde una batería, cargada a través de un panel solar. El sistema ahora debe ser "ajustado" y probado. Esto implica encontrar el mejor “condensador de arranque”, que se conectará al motor durante los segundos que tarda en arrancar, y también el “condensador de operación”, que se usara cuando el motor este operando normalmente.

Para resumir: Este dispositivo se alimenta con una entrada CA de baja potencia (110 voltios), y produce una potencia de salida eléctrica mucho mayor, que puede ser utilizada para alimentar cargas mucho más grandes que las que podrían alimentarse con la entrada. La potencia de salida es mucho mayor que la potencia de entrada. Esto es energía libre, cualquiera sea el nombre que se desee aplicar a la misma. Una ventaja que debe destacarse, es que se necesita muy poco para construirlo, y que para ello, se utilizan motores de uso comercial. Además, no se requiere ningún conocimiento de electrónica, lo que lo convierte en uno de los dispositivos de energía libre disponibles actualmente, más fáciles de construir. Una pequeña desventaja es que la puesta a punto del "Movedor Primario" depende de su carga y la mayoría de las cargas tienen diferentes niveles de demanda de potencia de vez en cuando. Un motor de CA de 220 voltios también se puede utilizar, en caso de que esa sea la tensión de la red de alimentación local.

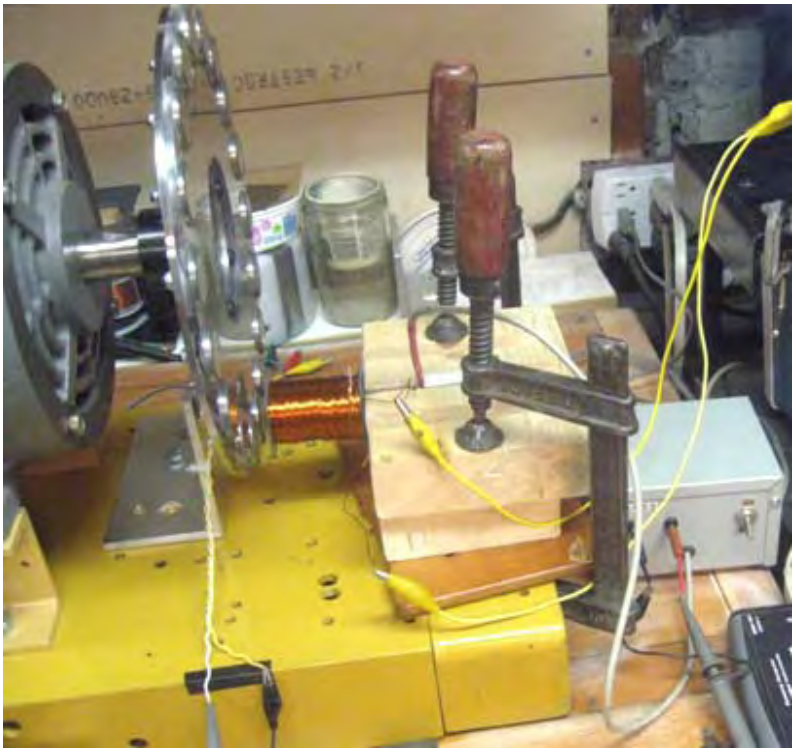
Si un alternador está siendo impulsado por el motor del RotoVerter (el "Movedor Primario"), pero a pesar de que el eje esté en rotación rápida no hay tensión de salida, entonces es probable que el alternador haya estado sin usarse durante mucho tiempo y haya perdido las propiedades magnéticas que necesita para arrancar. Para solucionar esto, conectar cada uno de los tres devanados de salida, uno a la vez, a una batería de automóvil durante unos cinco segundos, para desarrollar algún magnetismo y entonces el alternador funcionará. Esto es algo que sólo se hace una vez, luego de largos períodos de inactividad.

No es esencial construir el RotoVerter exactamente como se muestra arriba, a pesar de que es la forma más común de construcción. El motor Muller que se mencionó anteriormente, puede tener una salida de 35 kilovatios cuando se construye con precisión, como lo hizo Bill Muller. Una opción por lo tanto, es utilizar un motor de Baldor, cableado como "Movedor Primario", y hacer girar con el uno o más rotores del estilo del motor de Muller, para generar la potencia de salida:



Aumentar la Potencia Cortocircuitando la Bobina

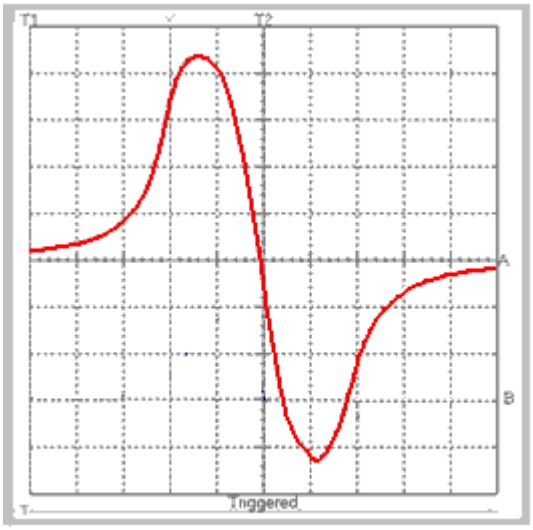
La salida del RotoVerter y la salida de Motor/Generador de Muller (y posiblemente, la salida de Motor de Adams) pueden ser aumentadas considerablemente con una técnica desarrollada por "Kone", el asesor del foro EVGRAY de Yahoo, ya mencionado anteriormente. La técnica consiste en colocar unos cortocircuitos en cada bobina de salida, justo cuando el campo magnético de esa bobina alcanza un máximo. Esto se hace cinco veces, una tras otra, en una sucesión rápida, y puede incrementar la potencia de salida por un factor estimado de 100 veces.



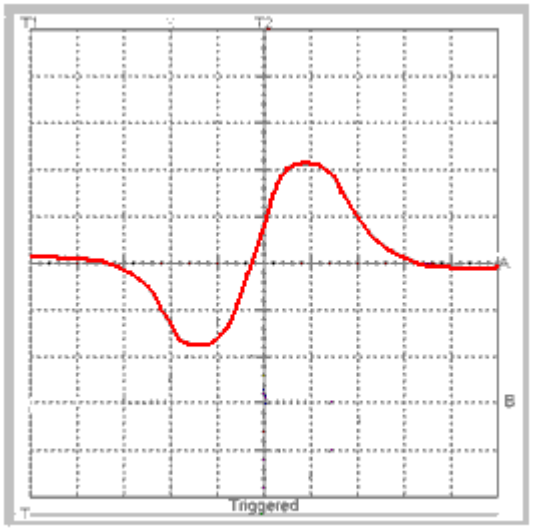
A primera vista, parece una completa locura colocar un cortocircuito en la salida de potencia que usted esta queriendo generar con todo este ejercicio. Sin embargo, no es tan loco como parece. En el punto máximo, la bobina en sí misma contiene una gran cantidad de energía y cuando se la cortocircuita, el

resultado es completamente extraño. El efecto de poner en cortocircuito una bobina con núcleo de hierro, ha sido demostrado por Ron Pugh, de Canadá, con una prueba hecha usando el equipo que se muestra en la imagen anterior.

Aquí, un dispositivo para medir campos magnéticos, está detectando el campo magnético de la bobina, a medida que los imanes del rotor pasan frente a la bobina. La medición se realiza con la bobina en operación normal y, de nuevo, con la bobina en cortocircuito. Los resultados se muestran en estas gráficas de osciloscopio:

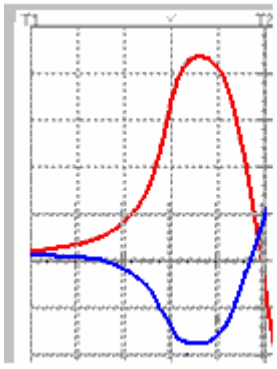


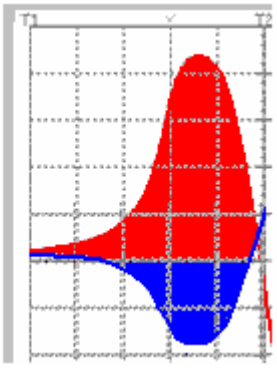
ABRA BOBINA



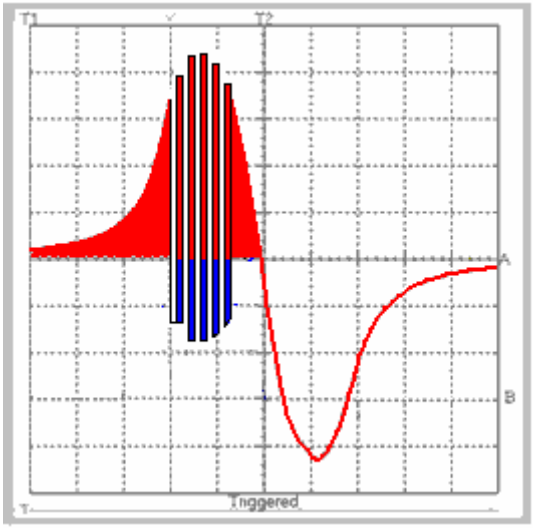
BOBINA PUESTO EN CORTOCIRCUITO

Sorprendentemente, el campo magnético se invierte cuando la bobina esta en cortocircuito. Si consideramos sólo la primera mitad del ciclo:



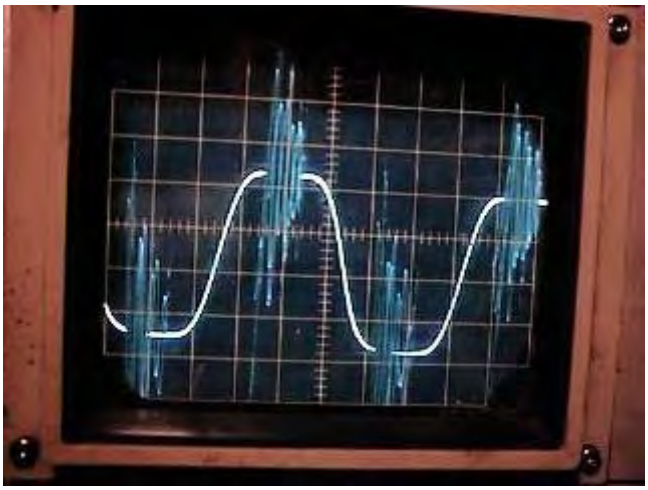


Notará que cuando la bobina abierta tiene una posición positiva muy fuerte (con relación a un polo magnético del Norte), la bobina en cortocircuito tiene una lectura fuerte de la polaridad contraria. Por lo tanto, en cualquier caso dado cerca de un pico máximo, existe el potencial para una inversión magnética importante, si la bobina fuera a ser cambiada del área roja al área azul y luego de la azul a la roja. Así que imaginará que si la bobina se cortocircuita muy rápidamente, se obtendrá un resultado como este:



Sin embargo, esto no es realmente posible en una bobina con núcleo de hierro, ya que no es capaz de invertir su magnetización con la suficiente rapidez para producir este efecto. En bobinas con núcleo de hierro podría obtenerse hasta 3.000 reversiones por segundo, aunque 1000 reversiones sería probablemente una cifra más realista. Sin embargo, para frecuencias más altas podría usarse un núcleo de ferrita, y para frecuencias aún más altas, se necesita un núcleo de polvo de hierro encapsulado en epoxi. Para frecuencias ilimitadas, se utiliza una bobina de núcleo de aire.

En el ejemplo del RotoVerter combinado con el Motor de Muller, donde Kone ha demostrado grandes ganancias de energía, la disposición es diferente a la del ejemplo del banco de prueba de Ron Pugh. En primer lugar, los imanes del rotor presentan dos polos a la bobina, a medida que van pasando, produciendo una salida completa, incluso de forma sinusoidal. En segundo lugar, Kone utiliza una bobina de núcleo de aire y aplica una conmutación muy rápida para aprovechar ese tipo de bobina:



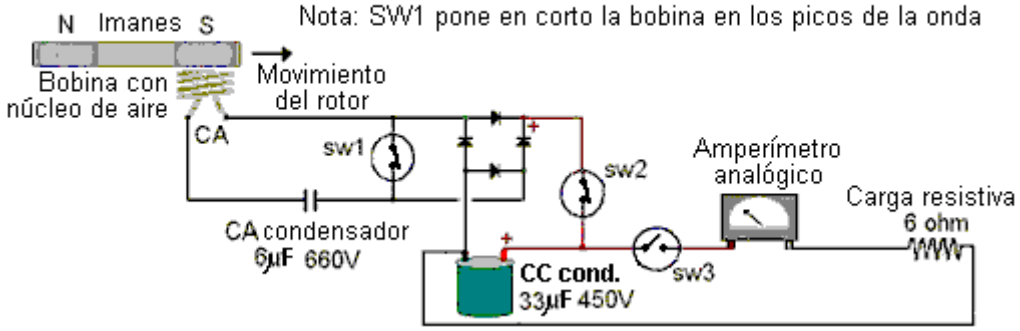
Esta captura de pantalla muestra exactamente el mismo efecto, con los pulsos oscilantes ubicados en el mismo sitio y con la misma envolvente que se mostró en la grafica teórica anterior. Estos pulsos oscilantes son producidos cortocircuitando rápidamente la bobina cuando el campo magnético es máximo. La pantalla muestra una onda sinusoidal de 20 volts pico a pico, y 2 ms (milisegundos) de período (500 Hz de frecuencia).

En lugar del aumento gradual magnético a un solo pico que había originalmente, ahora hay cinco reversiones magnéticas muy agudas, cada una de las cuales es sustancialmente más grande que el pico inicial. Lo que produce la potencia de salida, son los cambios de flujo magnético en la bobina colectora, así que en este caso, con el cortocircuitado adicional, se está generando un aumento masivo de cambio de flujo en la bobina colectora de salida. Este aumento está compuesto por una oscilación magnética de mayor amplitud, y además por una velocidad mucho mayor de cambio de flujo, así que, como el rotor está girando a 1.800 rpm y tiene muchos imanes en él, la potencia magnética promedio se multiplica por un factor importante. Obsérvese que en los siguientes diagramas

producidos por Kone, el imán del rotor tiene un polo Sur, que llega primero a la bobina colectora, seguido inmediatamente por un polo Norte. Esto produce en la bobina una excelente salida de forma sinusoidal.

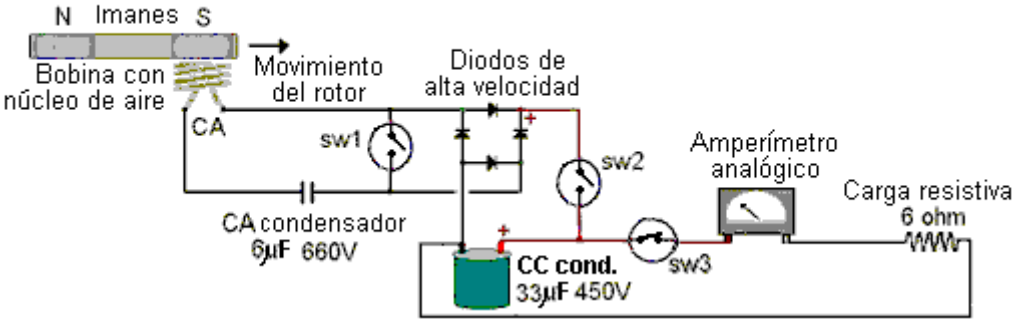
La conmutación adicional se realiza mediante una escobilla mecánica y un sistema de contacto. El circuito colector de potencia cuando la bobina esta en cortocircuito es este:

Etapa 1 (Cortocircuito de bobina y carga del Cond. CC)



y cuando el bobina no está en cortocircuito, el circuito es este:

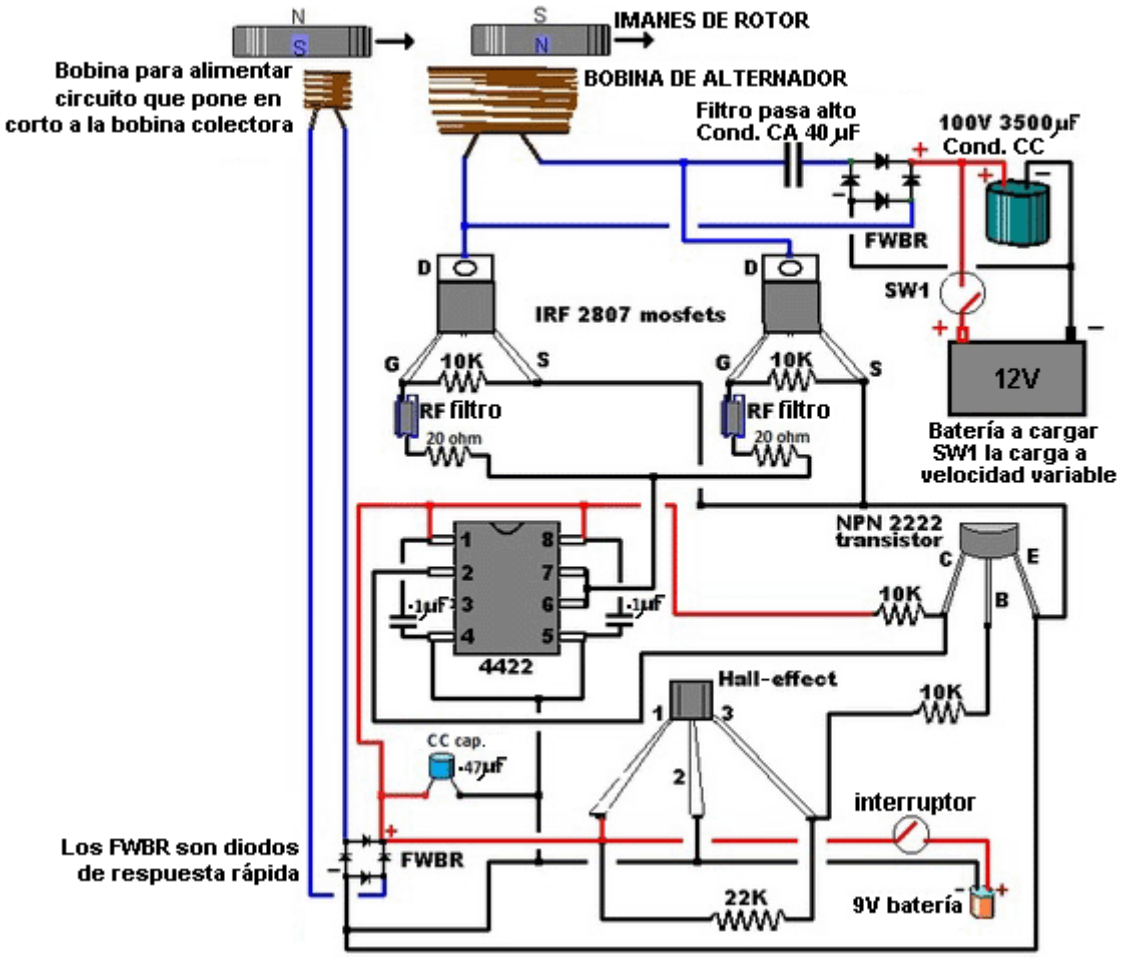
Etapa 2 (Fuente CA se desconecta y Cond. CC se vacia sobre la carga)



Doug Konzen ha desarrollado este circuito y comparte generosa y libremente sus resultados. Su sitio Web es http://sites.google.com/site/alternativeworldenergy/shorting-coils-circuits y su circuito práctico más reciente se muestra en el próximo diagrama.

Hay un video en la Web donde la bobina, se utiliza la técnica de cortocircuitar la bobina de salida, en una replicación del Motor de Ventana de John Bedini. El Motor de Ventana de John, es un cilindro con imanes montados en él, rodeado por una bobina colectora grande, que se cortocircuita en los picos para observar el efecto (ver imagen del motor más adelante).

El motor puede funcionar de forma auto-propulsada, pero para la demostración del cortocircuitado de bobinas, primero se gira brevemente a mano, produciendo impulsos de tensión de aproximadamente 16 voltios. Cuando se aplica el cortocircuitado de la bobina, los impulsos alcanzan unos 440 voltios, a pesar de que la bobina solo se cortocircuita una vez en cada pico, en lugar de cinco (5) veces que es lo óptimo (lo cual, posiblemente habría elevado los pulsos a unos 1.600 voltios). Las pantallas del osciloscopio registradas durante la prueba aparecen también más adelante.

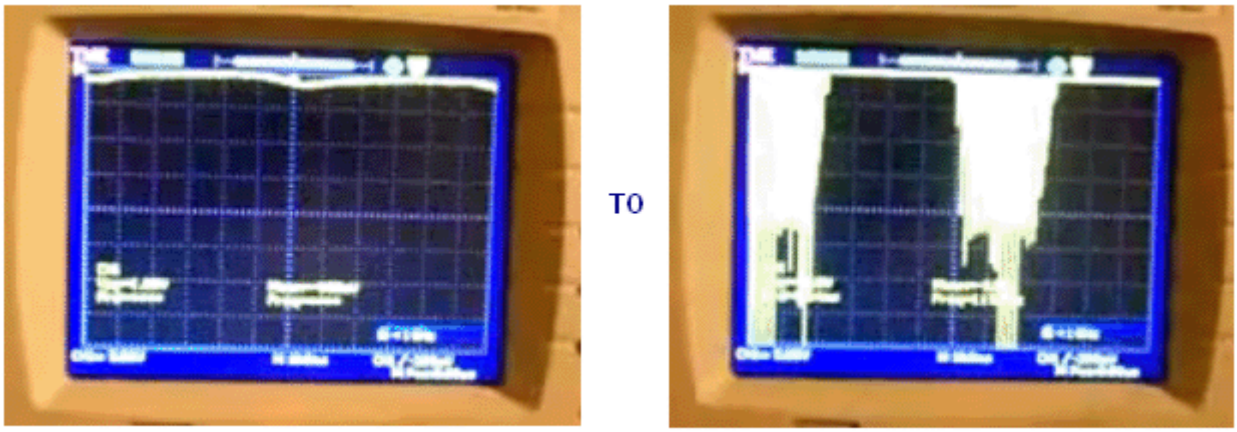


Circuito electrónico para cortocircuitar bobinas de Doug Konzen
(Solo un cortocircuito por pico)



Motor de Ventana de John Bedini

Enlace: http://www.youtube.com/watch?v=5GUyocU7XM8



Pantallas de osciloscopio mostrando la diferencia de salida de la bobina cuando opera normalmente, y cuando se la cortocircuita en los picos.

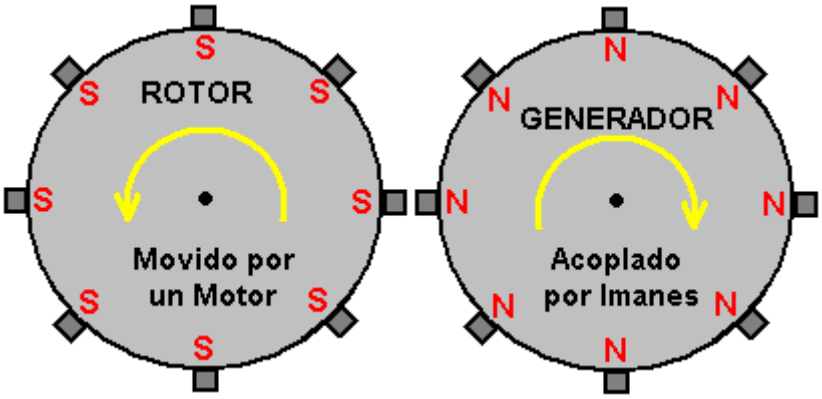
Me han dicho que esta técnica de cortocircuitar las bobinas se utiliza en la industria, pero se consideran como un "secreto comercial". Detalles del Motor de Ventana de John Bedini se pueden encontrar en http://www.fight-4-truth.com/Schematics.html

El Sistema de Acople Magnético de Raoul Hatem

Generalmente, el RotoVerter tiene un consumo de entrada muy bajo cuando no está cargado y una reducción de energía cercana al 90% cuando tiene carga. La situación ideal es cuando existe una carga constante, ya que la entonación del RotoVerter, depende en cierta medida de la carga. Sin embargo, el rendimiento del RotoVerter se puede aumentar considerablemente usando las técnicas introducidas por Raoul Hatem en 1955, las cuales no han sido aceptadas por la ciencia convencional, porque según la teoría actual, cualquier ganancia de energía es "imposible" y por lo tanto, no puede producirse, sin importar las evidencias que existan.



La declaración herética de Raoul Hatem, es que el uso de imanes giratorios extrae energía del ambiente, lo que permite que un sistema tenga COP>1 (nunca ha oído hablar de los sistemas de imanes giratorios de John Searle..??). Su método consiste en usar un motor (bien sea RotoVerter o no) para hacer girar un pesado disco de rotor con 36 potentes imanes (hechos con tierras raras) montados en él. Luego, se monta a su lado un generador, hecho con otro disco pesado semejante al anterior, también con imanes montados a su alrededor producir un acople magnético con el motor. Pero al hacer esto, se genera no solo un acople magnético, sino una ganancia de energía adicional. El siguiente diagrama muestra el esquema de Raoul Hatem.



El rotor pesado proporciona algo de efecto de volante, que ayuda con la operación del sistema. Incluso con un motor como el mostrado arriba, hay una ganancia de energía como se observa en una demostración de vídeo reciente del efecto en http://www.youtube.com/watch?v=V-MQvzOCNSI donde un sistema simple produce 144 vatios de potencia por encima de la entrada. Sin embargo, las ganancias realmente grandes se consiguen cuando varios generadores son movidos por un sólo motor. De paso, hay que señalar que hay dos sistemas diferentes de ganancia de energía funcionando aquí. En primer lugar, el campo magnético rotativo actúa directamente sobre los electrones libres del entorno local, atrayéndolos adentro del sistema, tal como lo hace el campo magnético fluctuante del devanado secundario de cualquier transformador. En segundo lugar, los rotores están recibiendo una corriente rápida de impulsos de excitación, y como Chas Campbell ha demostrado, eso absorbe energía adicional del campo gravitatorio.

De todos modos, podrá darse cuenta de que los potentes imanes utilizados tienen sus polos Norte hacia el exterior en un rotor, mientras que el rotor adyacente tiene los polos Sur hacia el exterior. La potente atracción entre estos polos opuestos hacer que el disco generador gire igual que el disco del motor. Este proceso permite que muchos generadores puedan ser accionado por un sólo motor, como se muestra aquí y en la fotografía de arriba.

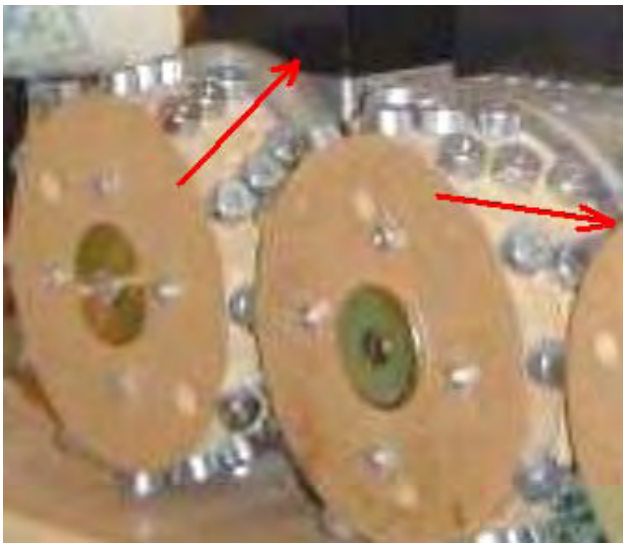


Para facilitar el dibujo, el diagrama de arriba muestra sólo ocho imanes por disco de rotor/generador, pero dese cuenta en la fotografía mostrada más adelante (y en el video) que hay tres filas escalonadas de imanes en cada disco.

También se dará cuenta que la dirección del escalonamiento se invierte entre un rotor y el siguiente para que los imanes coincidan entre sí cuando se mueven los discos, ya que estos giran el direcciones opuestas.

Si bien este tipo de arreglo ofrece un importante incremento en la potencia de salida en comparación con la potencia de entrada, la situación puede mejorar aún más mediante la recuperación de parte de

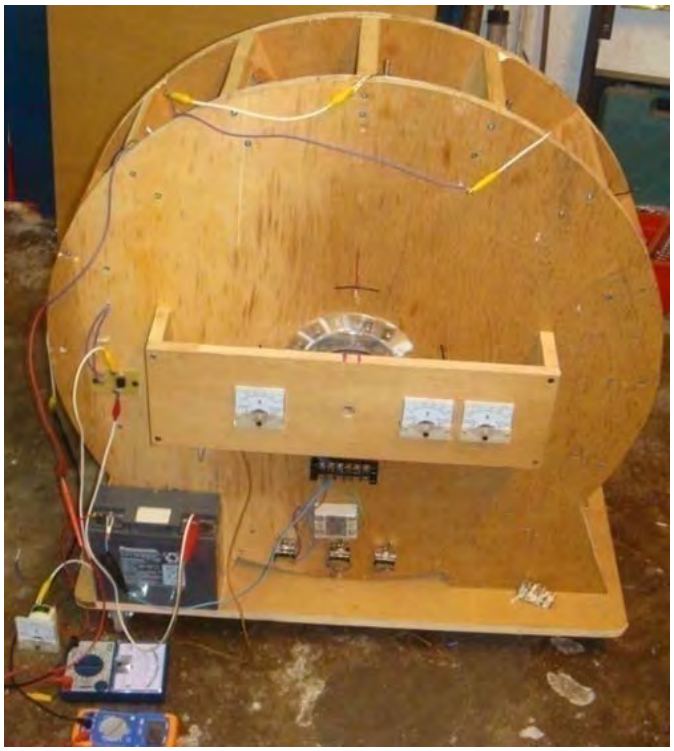
la potencia de entrada a través de circuitos electrónicos. Tanto Phil Wood como David Kousoulides han desarrollado métodos para hacerlo, y los invitamos a investigar sobre ellos.



Acercamiento de los rotores que muestra como se invierte la dirección de escalonamiento de los imanes en dos discos consecutivos

El Volante Impulsado por Pulsos de Lawrence Tseung (COP=3.3)

Lawrence ha presentado su teoría de la Energía Lista para Salir (Teoría Lead-Out Energy), que plantea que se extrae energía adicional del medio ambiente cuando hay un impacto. El método que ha seguido para producir este efecto, es el de crear una rueda no equilibrada y con ella demuestra que se produce energía adicional. Cabe destacar que la energía nunca se crea ni se destruye, así que, cuando él mide en su dispositivo más energía de salida que la utilizada para activarlo, la energía no se está creando, sino que esta siendo extraída del ambiente local. Recientemente, Lawrence ha demostrado un prototipo en público:



Este sencillo dispositivo demostró tener 3,3 veces más potencia de salida, que la que se usaba a la entrada para hacerlo funcionar. Se trata de un prototipo que se demostró en octubre de 2009 y Lawrence y sus ayudantes están trabajando para producir modelos más avanzados que produzcan kilovatios de energía eléctrica adicional.

El Sr. Tseung señala: "La Teoría de la Energía Lista para Salir (Lead-Out Energy) de Lee-Tseung se dio a conocer por primera vez al mundo el 20 de diciembre de 2004 en Tai Po, Hong Kong. La Teoría de la Energía Lista para Salir dice básicamente que uno puede “guiar hacia fuera” (o traer hacia adentro) la energía del entorno que rodea a una máquina que opera en base al principio de Lead-Out Energy. La energía total de entrada es igual a la suma de la energía suministrada, más la energía “Lista para Salir” (extraída del medio ambiente). Por ejemplo, si la energía suministrada es de 100 unidades y la energía “Lista para Salir” es de 50 unidades, la energía de entrada total del dispositivo será de 150 unidades. Esto significa que la energía de salida puede ser mayor que las 100 unidades de energía suministradas por la persona que utiliza el dispositivo.

Si hacemos caso omiso de la pequeña pérdida de energía causada por la eficiencia de menos del 100% del propio dispositivo, entonces la energía de salida será el conjunto de las 150 unidades. Si usamos 50 de las unidades de energía producida y retroalimentamos 100 de las unidades de salida como energía de entrada, entonces podemos extraer del ambiente (Lead-Out) otras 50 unidades de energía de salida adicionales para nuestro uso. Por tanto, una Máquina basada en Energía “Lista para Salir” puede, sin generar contaminación, extraer del ambiente una energía virtualmente inagotable y fácilmente disponible para nuestro uso. No necesitamos quemar cualquier combustible fósil o contaminar el medio ambiente. Los dos ejemplos de Energía Lista para Salir (Lead-Out) a las que tenemos acceso son la energía Gravitacional y la de Movimiento de Electrones.

La teoría de la Energía Lead-Out no viola la Ley de Conservación de la Energía. La Ley de Conservación de la Energía ha sido utilizada como un obstáculo para los llamados "Dispositivos Overunity" (Dispositivos cuya relación “Energía de Salida/Energía de Entrada” es mayor que 1). Las Oficinas de Patentes y la comunidad científica, rutinariamente descartan cualquier invención que alegue ser una "máquina de movimiento perpetuo", por cuanto según ellos, pertenece a la categoría de lo imposible, si el inventor no puede identificar la fuente de la energía adicional que utiliza su invención.

Tenemos la ayuda del Sr. Tong Po Chi, que produjo una máquina de Energía Lead-Out, de un diámetro de 60 cm, en octubre de 2009. La energía de salida de dicho dispositivo es 3 veces mayor que la energía de entrada. Estos resultados son confirmados por los voltímetros y amperímetros que miden la entrada y salida de energía.

La rueda de Tong se ha demostrado en dos presentaciones abiertas en Hong Kong (Inno Carnaval 2009 e Inno Design Tech Expo) en noviembre y diciembre de 2009. Más de 25.000 personas la han visto. El “Better Hong Kong Radio Show”, lo filmo en video, aunque el audio está en chino. En este momento, la rueda de Tong se encuentra en el “Radio Studio”, disponible para que los expertos para verla y examinarla con sus propios instrumentos.

La rueda de Tong tiene un diámetro de 600 mm y este gran tamaño se considera como importante. Tiene 16 imanes permanentes montados en su perímetro y 15 bobinas con núcleo de aire montadas alrededor de ella en el estator. Hay un sensor de posición. Las bobinas se pueden cambiar para que actúen como bobinas impulsoras o como bobinas colectoras de energía. Un diagrama de la rueda de Tong puede verse en la próxima lámina.

Con esta configuración, si los conmutadores están en una posición (como se muestra en diez de las quince bobinas del diagrama), entonces las bobinas actúan como impulsoras. El sensor se ajusta de modo que el circuito de alimentación emite un impulso energizante breve a esas bobinas, sólo después de que los imanes han pasado su posición de alineación exacta con las bobinas. Esto hace que se genere un campo magnético que repele los imanes, empujando el rotor para que gire.

El pulso es muy breve, por lo que se necesita muy poca energía para generar estos pulsos. Como se ha mencionado antes, cualquier número de bobinas se puede conectar para proporcionar esta fuerza motriz. Con la construcción de esta rueda en particular, el Sr. Tong ha encontrado que número optimo de bobinas impulsoras es de diez (10).

La extracción de potencia se consigue mediante en uso de parte de las bobinas como colectoras de la electricidad generada cuando los imanes pasan frente a ellas, tal como lo muestra el segundo diagrama que se muestra a continuación.

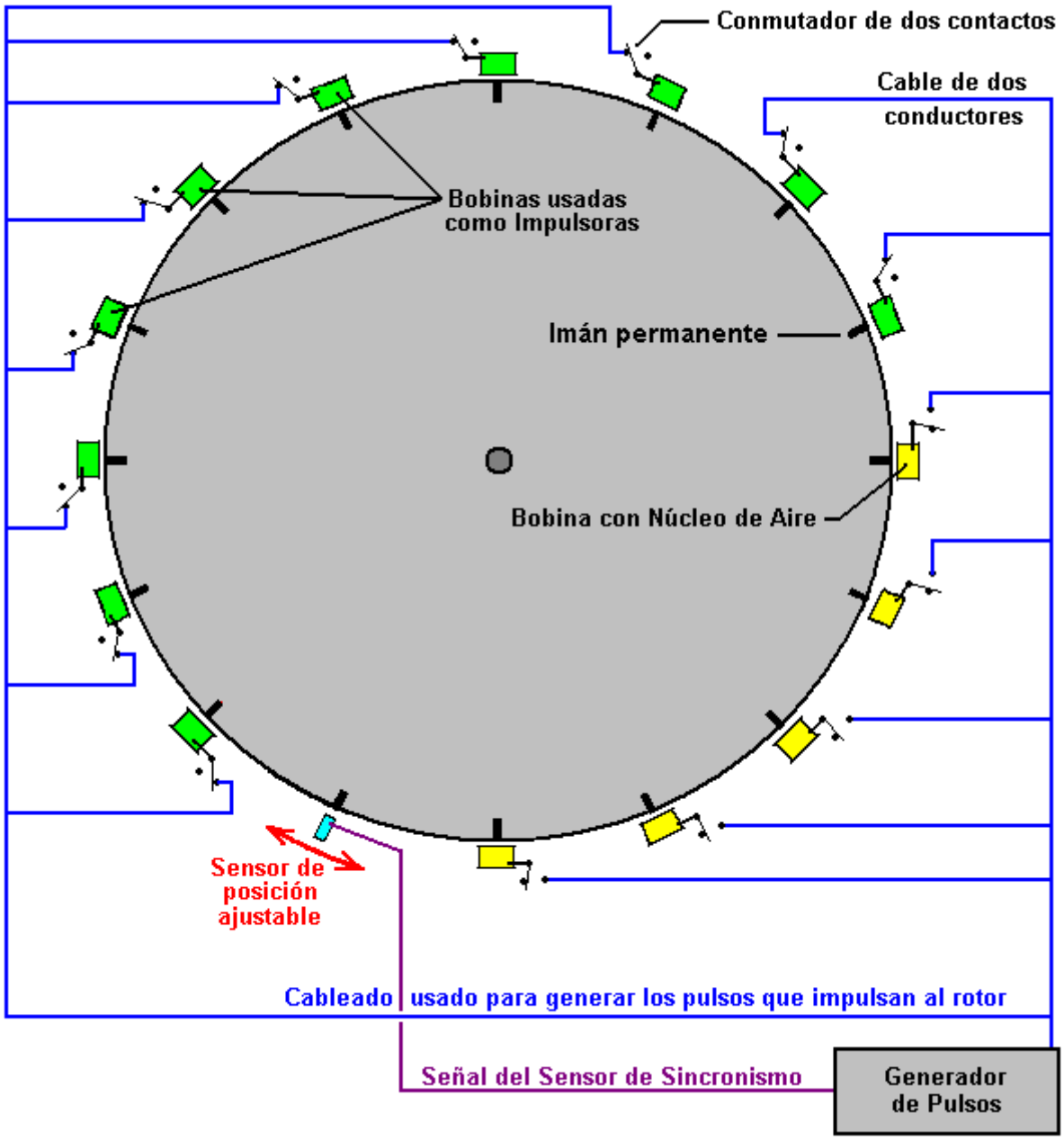


Diagrama de una Rueda de Tong mostrando 10 bobinas en que están usándose como Impulsoras (Verdes) y el cableado correspondiente para activarlas.

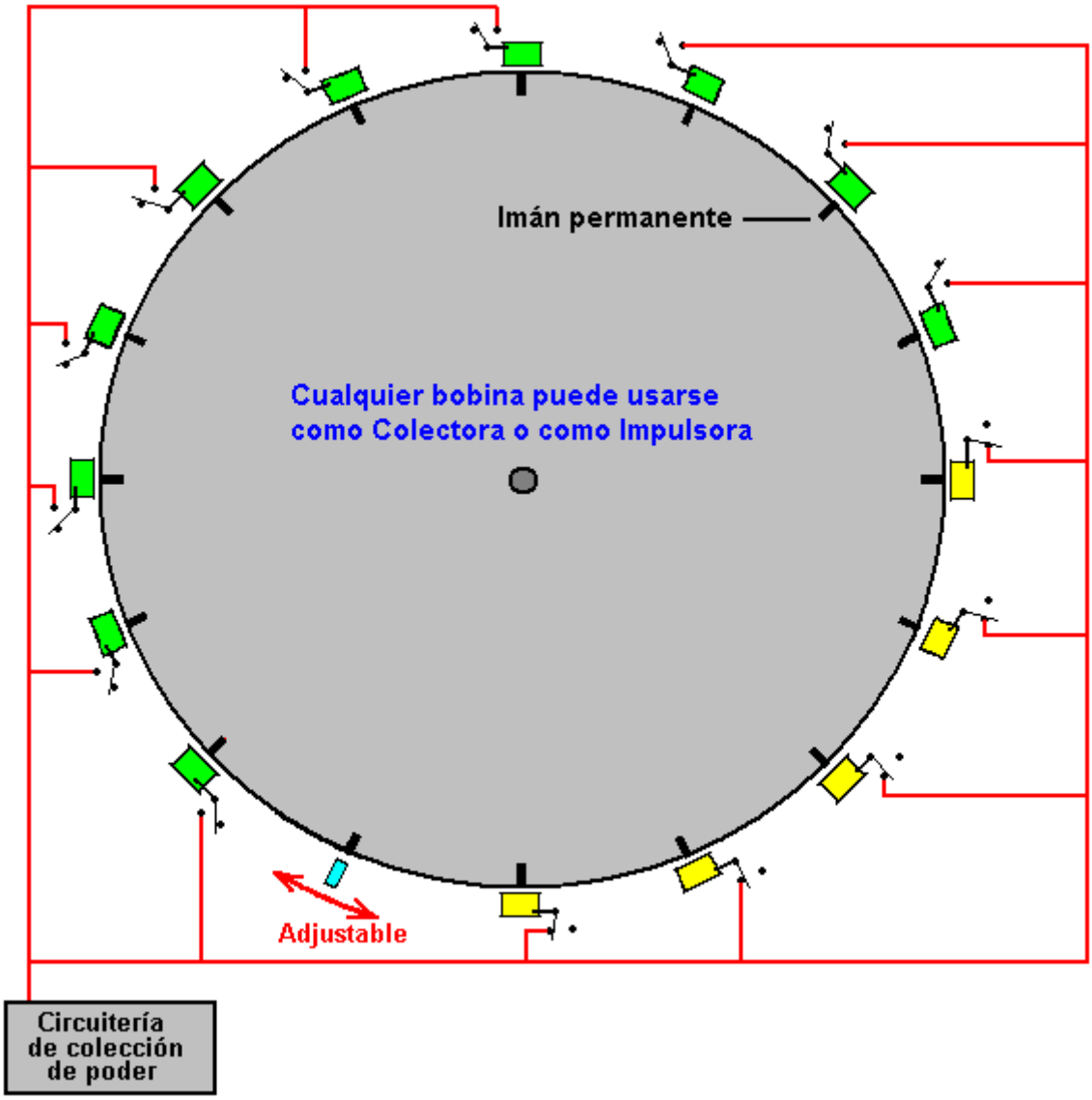
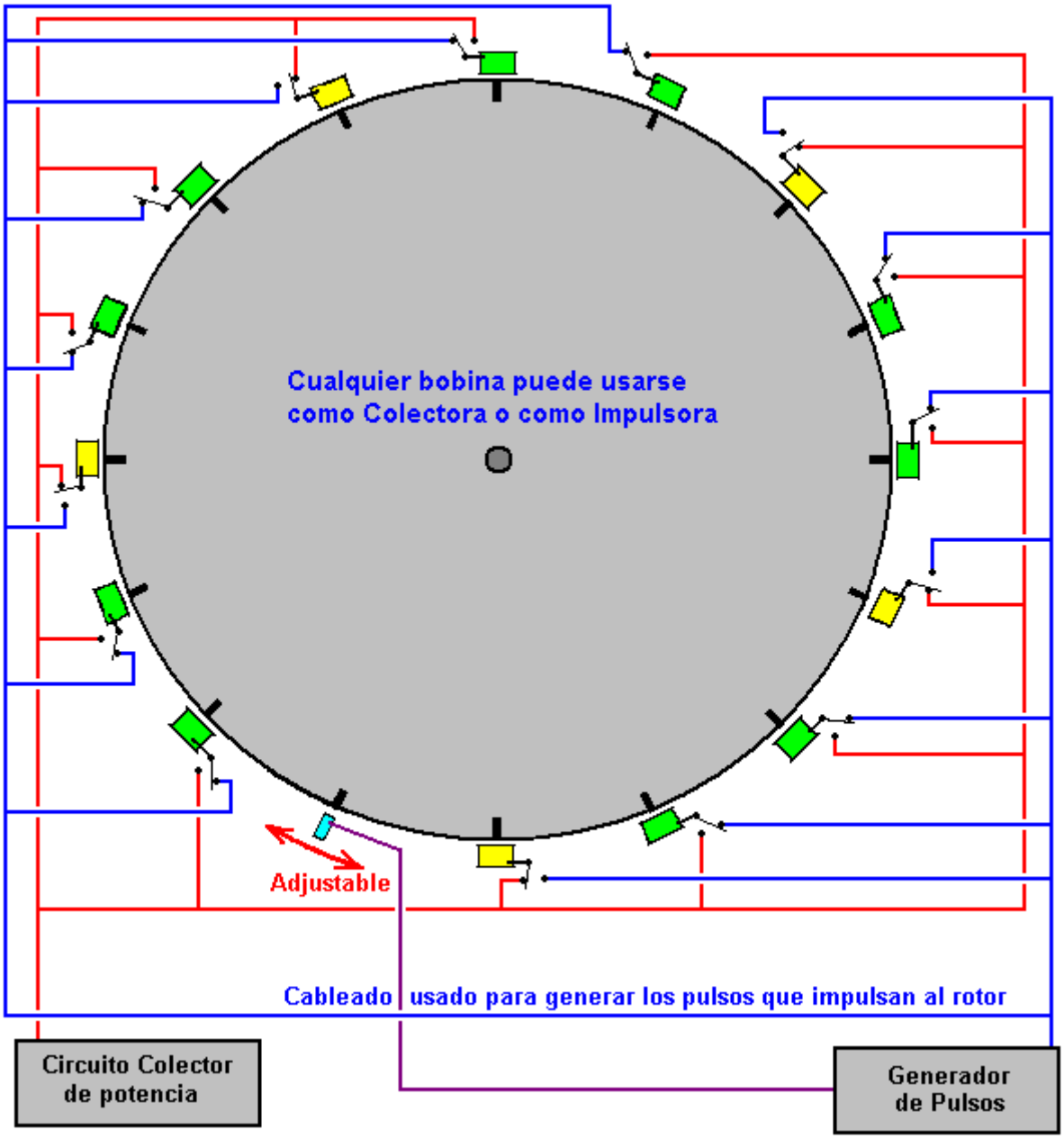


Diagrama de una Rueda de Tong mostrando 5 bobinas en que están usándose como Colectoras (Amarillas) y el cableado correspondiente para recoger la potencia eléctrica.

En este arreglo particular, cinco de los bobinas recogen energía mientras que otras diez proporcionan impulso de giro. Por simplicidad, el diagrama muestra de adyacentes a las cinco bobinas colectoras y a las 10 bobinas impulsoras, pero la rueda estará mejor equilibrada si las bobinas impulsoras están espaciadas de forma uniforme sobre el borde. Por esa razón, la conmutación de las bobinas debería ajustarse para que hubiese cinco juegos de dos bobinas impulsoras, seguidos cada uno por una bobina colectora, a fin de dar un empuje perfectamente equilibrado a la rueda.

Los dos diagramas anteriores se muestran por separado con el fin de dejar claro cómo están dispuestos los circuitos de impulsión y de recolección de energía. La disposición completa del diseño y la conmutación equilibrada se muestran en el siguiente diagrama, que muestran la realización práctica de este diseño de de rueda en particular. El sensor puede ser una bobina, cuya señal es aplicada a un circuito conmutador de semiconductores, o puede ser un semiconductor magnético, llamado “dispositivo de efecto Hall”, que también puede alimentar un circuito semiconductor. Otra alternativa podría ser un “interruptor de láminas” (reed switch), que es un simple interruptor mecánico encerrado pequeña capsula de vidrio llena con un gas inerte. Diversos circuitos de conmutación se describen y explican en el capítulo 12 de este libro electrónico.



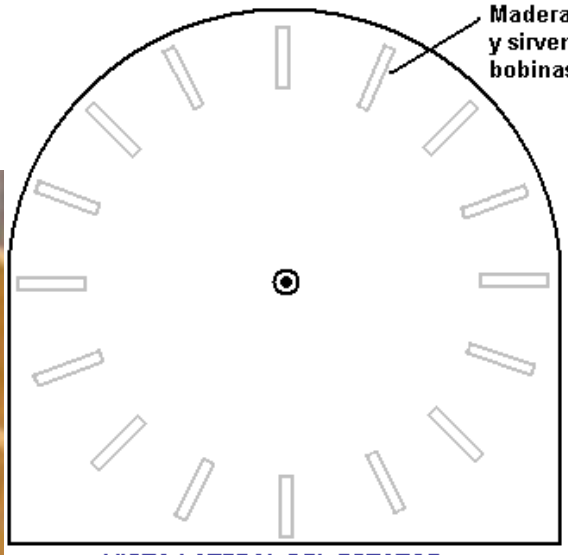
Mr Tseung observa que el gran tamaño de la rueda se debe al hecho de que la Fuerza Pulsante toma tiempo para darle impulso a la rueda y extraer la Energía Lead-Out del ambiente, y "meterla" en el sistema. Si desea ver esta rueda físicamente, puede enviar un e-mail a la Dra. Alexandra Yuan (ayuan@hkstar.com) para hacer una cita. La rueda de Tong se encuentra en "Better Hong Kong Radio Studio" en Causeway Bay, Hong Kong. Sólo di que quieres ver la Máquina de Energía Lead-Out. La demostración puede ser en inglés o en chino. Idealmente, debería haber un grupo de por lo menos seis visitantes, y que uno o más de ellos sea un ingeniero o un científico calificado, y se les anima a que traigan sus propias cámaras y/o equipo de prueba. Se ha previsto producir una versión que tenga una salida de 300 vatios, y otra con una salida de 5 kilovatios. También se tiene previsto producir kits educativos.

Si decide replicar este diseño en particular, para elevar el nivel de potencia de salida se podría considerar la agregar otro conjunto de bobinas alrededor de la rueda y, o bien utilizarlas como otras quince bobinas colectoras, o alternativamente, darle pulsos a la rueda con el doble de frecuencia. La adición de uno o más discos de rotor sobre el mismo eje de rotación también es una opción, que tiene la ventaja de aumentar el peso del rotor y de mejorar del efecto de los impulsos que se aplican al rotor.

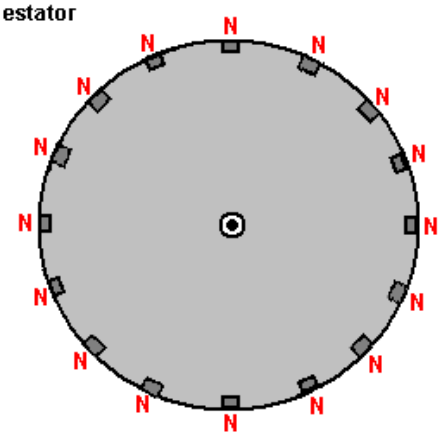
El diámetro del alambre usado para enrollar las bobinas es una opción de diseño que tiene un amplio alcance. Cuanto más grueso es el cable, mayor será la corriente y mayor es el impulso dado a la rueda. Las bobinas están normalmente conectadas en paralelo como se muestra en los diagramas.

Debido al hecho de que la intensidad del campo magnético decae proporcionalmente al cuadrado de la distancia, en general se considera buena práctica de diseño que las bobinas sean una y media veces más anchas que altas, como se indica en los diagramas anteriores, pero esto no es un factor crítico. Este diseño es, por supuesto, una versión del motor Adams descrito al principio de este capítulo. Aunque los motores de este tipo se pueden construir de muchas maneras diferentes, la construcción utilizada por el Sr. Tong tiene algunas ventajas, por lo que aquí se agrega un poco más de detalle para entender como construirlo.





VISTA LATERAL DEL ESTATOR



ROTOR

Hay dos piezas laterales que se unen entre sí por dieciséis vigas transversales de madera, cada una de las cuales se mantienen en su lugar por dos tornillos en cada extremo (Ver detalle en la lámina anterior). Esto produce una estructura rígida, y a la vez, el método de construcción es muy simple y utiliza materiales fácilmente disponibles que se pueden trabajar a mano con las herramientas más básica. La construcción también permite que el motor pueda ser desmontado completamente sin ninguna dificultad, transportado como un paquete plano, y reensamblado en una nueva ubicación. También hace fácil que el motor pueda desmontarse luego de una demostración, para que los asistentes puedan asegurarse de que no hay ninguna fuente de energía oculta.

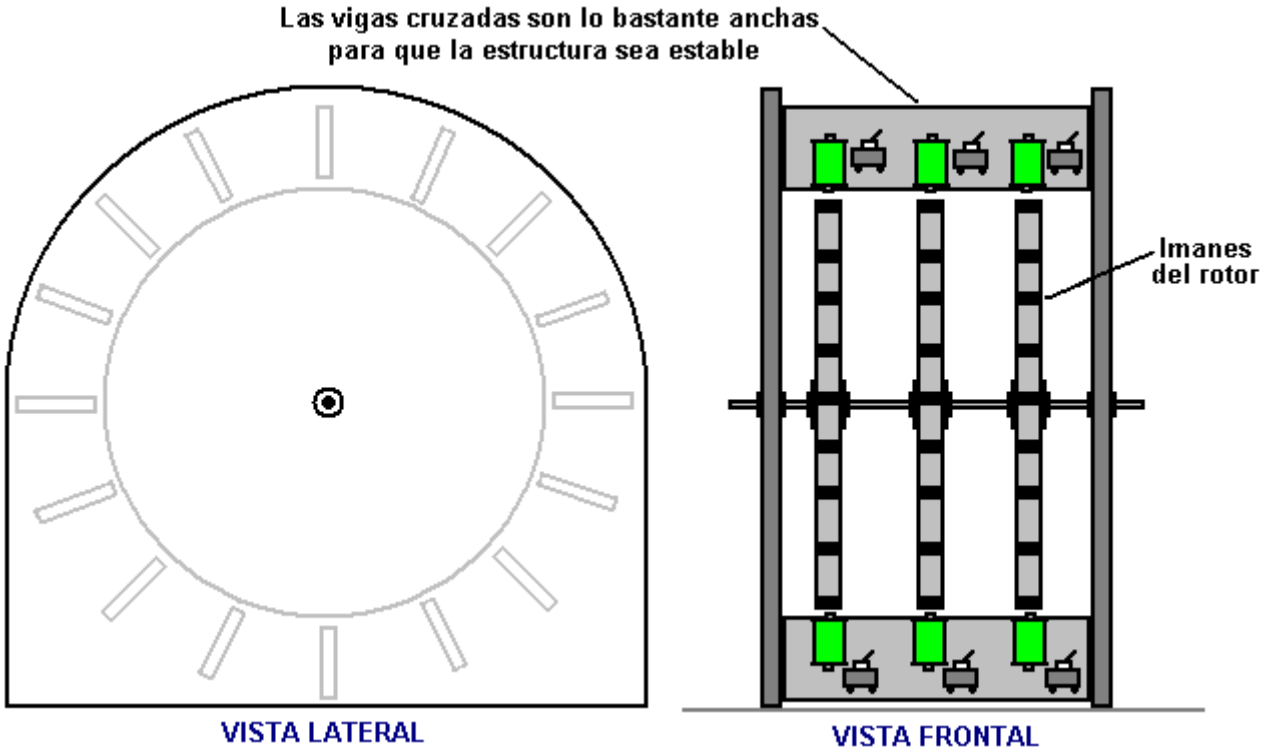
Cada una de las vigas transversales, proporcionan una plataforma segura para el montaje de un electroimán y de su conmutador asociado. En la implementación del Sr. Tong, parece haber sólo un rotor, configurado como se muestra anteriormente con dieciséis imanes permanentes montados en el mismo disco. Los polos magnéticos de estos imanes están todos orientados en la misma dirección. Es decir, con todos sus polos Norte, o con todos sus polos Sur, hacia el exterior del disco. No es crítico si los polos orientados hacia el exterior son los Norte o los Sur, Robert Adams utilizó ambos arreglos con gran éxito, pero una vez dicho esto, la mayoría de la gente prefiere tener los polos Norte hacia el exterior.

Robert siempre ha dicho que un rotor era suficiente, pero sus técnicas eran tan sofisticados que él era capaz de extraer kilovatios de potencia adicional de un solo rotor pequeño. Para nosotros, que estamos empezando a experimentar y probar un motor de este tipo, parece razonable seguir con lo que el Sr. Tong ha tenido éxito. Sin embargo, este propototipo del Sr. Tong no es su motor final, sino sólo uno de una serie de motores cada vez más mejorados.

El siguiente diagrama muestra una disposición que tiene tres rotores unidos a un solo eje y aunque usted puede elegir construirlo con un solo rotor, si las vigas transversales son lo suficientemente largas, entonces más adelante se pueden agregar facilmente uno o dos rotores adicionales.

En este caso, sólo dos de las vigas transversales se muestran. Las bobinas electromagnéticas utilizadas por el Sr. Tong son de núcleo de aire, porque ese tipo tienen el menor efecto sobre los imanes que pasan. Sin embargo, electroimanes con núcleo metálico tienden a generar más energía para cualquier corriente dada que fluya a través de ellos. En teoría, el núcleo debe estar hecha de

trozos de alambre de hierro aislados, ya que ello reduce la pérdida de energía a través de corrientes parásitas que fluyen en el núcleo, pero Robert recomienda núcleos de metal sólido, y como él era la persona con más experiencia en este campo, parece sensato prestar atención a lo que él dice.



El material del núcleo debe ser un metal que se magnetice fácil y fuertemente, pero que no retenga nada de ese magnetismo cuando la corriente deje de fluir. No muchos metales tienen esas características y por lo general se recomienda hierro dulce para esta función. Hoy en día, hierro dulce no siempre es fácil de conseguir, así que una alternativa conveniente, es el perno central de un anclaje de mampostería que tiene propiedades excelentes:

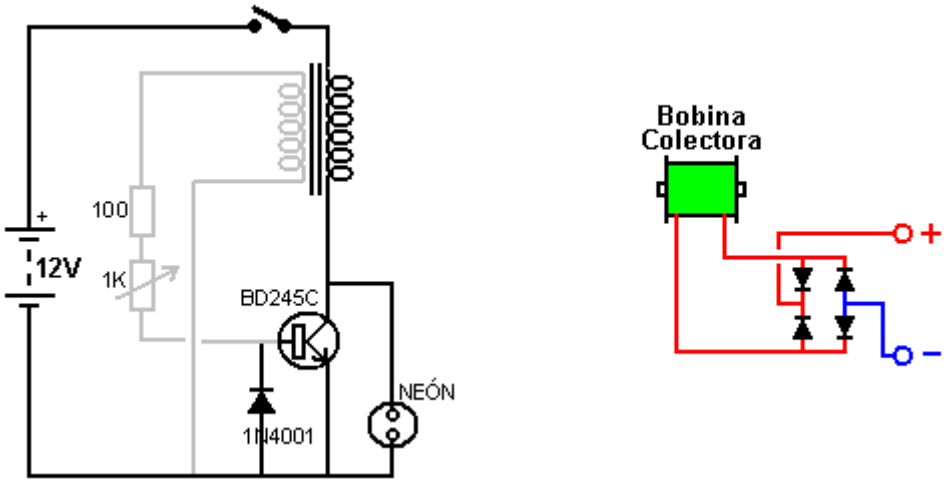


El eje del perno se puede cortar fácilmente con una sierra de arco, pero asegúrese de eliminar (o desgastar) por completo la cabeza del perno, ya que el aumento de diámetro tiene un marcado efecto en las propiedades magnéticas del núcleo del electroimán si se deja en su lugar. El perno arriba mostrado es un perno para anclaje en muros, tipo M16 x 147 mm, con un diámetro de 10 mm. Algunas marcadores para pizarras blancas tienen un cuerpo rígido en el que encaja exactamente el perno de 10 mm, así que sirven como perfectos tubos sobre los que arrollar la bobina del electroimán.

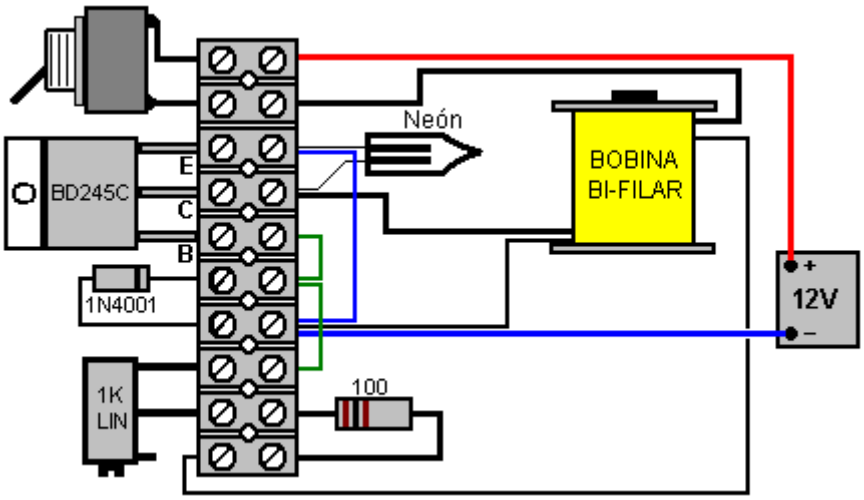
Con un núcleo en los electroimanes, el rotor recibe energía giratoria adicional. Inicialmente, los imanes en el rotor son atraídos hacia los núcleos de los electroimanes, dando al rotor una fuerza de giro, que no requiere el suministro de ninguna corriente. Cuando los imanes del rotor están en su punto más cercano a los núcleos de los electroimanes, los devanados se alimentados brevemente y esto da a los imanes del rotor un fuerte impulso, haciendo que el rotor gire.

Hay muchos diseños simples de circuitos de generación de pulsos y probablemente vale la pena probar diferentes tipos para ver cuál funciona mejor con la configuración particular de su motor. De la misma manera, hay muchos tipos de circuitos para recoger la energía adicional entregada por el dispositivo. El más simple de estos es sólo un puente de diodos, que quizás alimente una batería, cargándola para que luego pueda ser usada. Si se quiere poner sofisticado con el circuito colector de

energía y desconecta las bobinas colectoras por un corto tiempo en el momento justo, el corte de la extracción de corriente producirá un CEM Reverso en la bobina colectora, que le dará al rotor un empuje adicional – esto es un paquete combinado de captación de corriente y de impulso del motor.



Aquí se muestran dos de los circuitos más sencillos posibles, uno para la impulsar el rotor (izquierda), y otro para la recolección de energía (derecha). El transistor del circuito impulsor se activa por una tensión generada en la bobina gris, cuando pasa uno de los imanes del rotor. El transistor alimenta entonces a la bobina negra con un gran pulso de corriente, lo cual genera un campo magnético que impulsa al rotor para seguir girando. La bombilla de neón y el diodo están ahí para proteger el transistor. Un diseño físico para este circuito podría ser el siguiente:

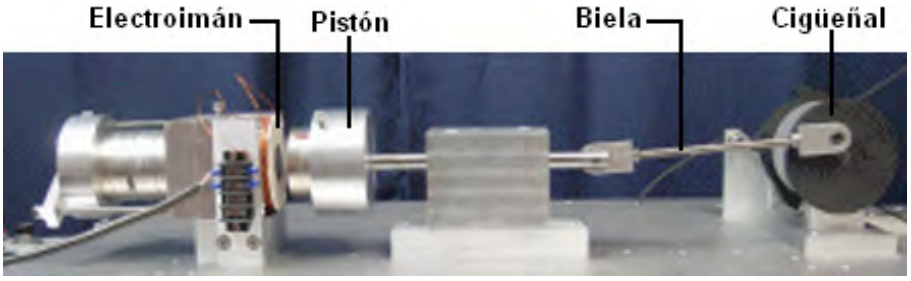


La resistencia variable de 1 KiloOhm se ajusta para lograr la mejor eficiencia y el interruptor es opcional. Un circuito más avanzado, como el que en la página 2-10 (Ver allí figura: Circuito para Aprovechar el CEM-Reverso de las Bobinas Impulsoras) también se puede tratar de usar, a fin de comparar su desempeño. Hablando en general, yo esperaría que una versión de tres rotores tuviese un mejor desempeño que una de un solo rotor, pero habría que comprobarlo experimentalmente.

El Motor Magnético de Art Porter

Art utiliza un electroimán con un anillo de imán montado en el núcleo. Cuando se aplica un pulso a la bobina para aumentar el campo del imán permanente, Art dice que su prototipo produce 2,9 veces la intensidad de campo que produciría el imán por si solo. Cuando el pulso aplicado a la bobina genera un campo opuesto al del imán permanente, el campo magnético resultante es cero.

Este es un cambio muy grande del campo magnético que puede ser utilizado en diferentes aplicaciones. Uno que Art ha implementado, es usar esta configuración para alimentar un motor de cigüeñal. Art ha mostrado varios de los motores que ha construido, incluido éste:



Con esta disposición, Art asegura que el 95% de la potencia del motor viene del imán permanente. El sitio Web de Art se encuentra en http://www.gap-power.com/index.html y tiene un vídeo muy interesante de larga duración que muestra todos los detalles en http://www.gap-power.com/videos/Full%20Length%20Video.wmv.

En el vídeo, Art intenta aplicar la ley de Ohm a fin de analizar la operación, y es sorprende cuando las lecturas del osciloscopio no coinciden con los cálculos de la Ley de Ohm. Él cree que hay una contradicción entre el osciloscopio y la Ley de Ohm, la cual él destaca reiteradamente que es una ley de la Naturaleza, y llega a la conclusión de que uno de ellos tiene que estar equivocado (la Ley de Ohm o el Osciloscopio). En realidad, ninguno se equivoca, porque la ley de Ohm sólo se aplica al flujo de corriente continua en circuitos resistivos y Art no utiliza corriente continua (sino pulsante), ni una carga resistiva.

La aplicación de pulsos cortos de corriente continua a una bobina de alambre de cierto tamaño, es equivalente de la aplicación de CA a un inductor. La Ley de Ohm no se aplica debido a la inductancia de la bobina. Hay un factor de potencia involucrado y pulsos de voltaje generados por el CEM-Reverso, por lo que las lecturas del osciloscopio son lo que se necesita para calcular la potencia de salida y de entrada.

Este arreglo es casi idéntico al utilizado en el motor de imán de Charles Flynn descrito en el capítulo 1, y muy parecido a las técnicas utilizadas por Robert Adams en un motor de Adams correctamente afinado, como se indica al principio de este capítulo. En mi opinión, el efecto al que Art le está sacando provecho, se usaría mejor si se colocase una gran bobina colectora al final del núcleo del electroimán y si a la bobina impulsora se le aplicasen pulsos con la (alta) frecuencia de resonancia esa bobina, ya que eso reduciría al mínimo la potencia de entrada y maximizaría la potencia de salida. Montar varias de estas unidades en un mismo eje, podría producir una considerable potencia eléctrica adicional de salida. Damos las gracias a Art y sus colegas por compartir sus investigaciones con libertad para que otros puedan repetirlas y seguir progresando.

Eficiencia en los Motores de Corriente Continua

Los motores de corriente continua disponibles en el mercado están deliberadamente diseñados y fabricados para tener un rendimiento muy pobre. En mi opinión, la razón de esto es que un motor eléctrico bien diseñado, puede fácilmente acabar con la necesidad de utilizar los motores de combustión interna en los vehículos, lo cual, no les conviene a las empresas petroleras o de sus propietarios, los carteles del Nuevo Orden Mundial. Peor aún, los motores eléctricos con COP>1, abren el camino hacia los sistemas de energía libre auto alimentados, y eso, no lo pueden permitir..!!

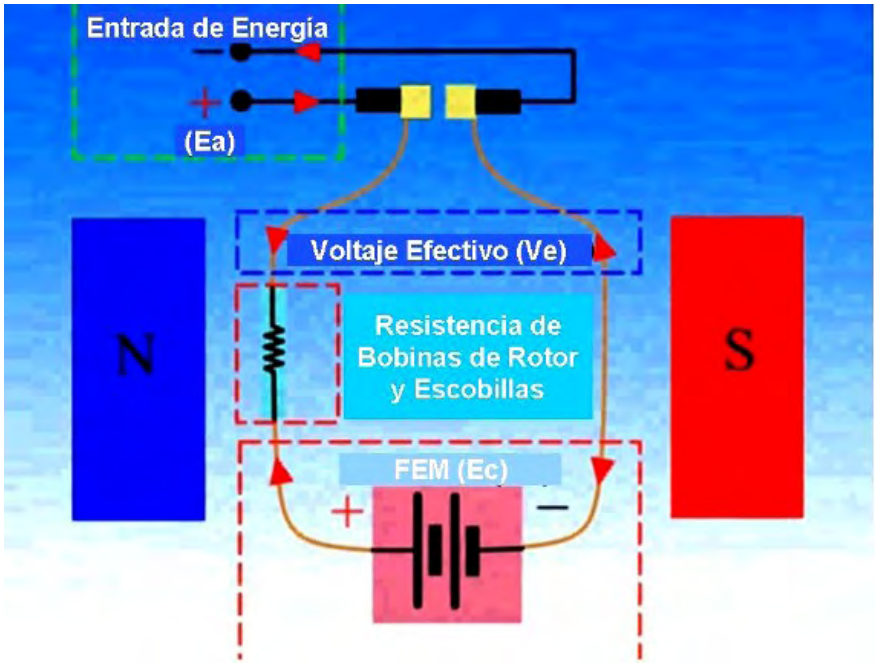
El video de Peter Lindemann: http://www.youtube.com/watch?v=iLGuf1geOiQ se ha puesto recientemente en la Web y les recomiendo que lo vean completo. Yo lo he visto hace poco, y presenta los datos básicos muy bien. El video dice en resumen que, los motores actuales funcionan como motores y como generadores de energía eléctrica, pero están deliberadamente bobinados de modo que la generación de energía se utiliza para oponerse a la potencia de entrada y por lo tanto producir una salida completamente recortada. Durante la Segunda Guerra Mundial, un ingeniero alemán re-cableó un motor eléctrico estándar e hizo que funcionase de forma auto-alimentada, es decir, que giraba y producía una energía mecánica de salida sin necesidad de ninguna potencia de entrada, una vez que se le había hecho empezar a girar. Esto muestra el potencial de un motor eléctrico construido adecuadamente con el mismo tamaño y estructura general de cualquier motor eléctrico comercial.

Presumiblemente, el ingeniero alemán logró eso agregando algunas escobillas adicionales y usando algunos de los devanados en modo de generador, y usando su salida para alimentar las bobinas impulsoras que se dispusieron asimétricamente. Otro hombre, también logró re-cablear otro motor para que funcionase de forma auto alimentada, pero ninguno de ellos hizo públicos sus conocimientos.

La trampa que nos han hecho desde hace muchas décadas, es bobinar el motor de tal manera que los campos magnéticos en el interior del motor se opongan entre sí. Cuando una corriente pasa a través de una bobina de alambre, se almacena energía en esa bobina, y cuando el flujo de corriente se interrumpe, esa energía necesita salir de nuevo fuera de la bobina y lo hará en la dirección inversa. A veces se denomina FEM-Reversa (Fuerza Electro Motriz Reversa), aunque mucha gente no es feliz con esa descripción. Sin embargo, no importa cómo lo llames, hay energía almacenada en la bobina y es energía que se puede utilizar para realizar un trabajo útil. Pero, los fabricantes prefieren bobinar el motor de manera que en lugar de extraer esa energía útil, la utilizan para oponerse a una parte importante de la potencia de entrada, creando así un motor débil que se calienta debido a la pérdida de energía.

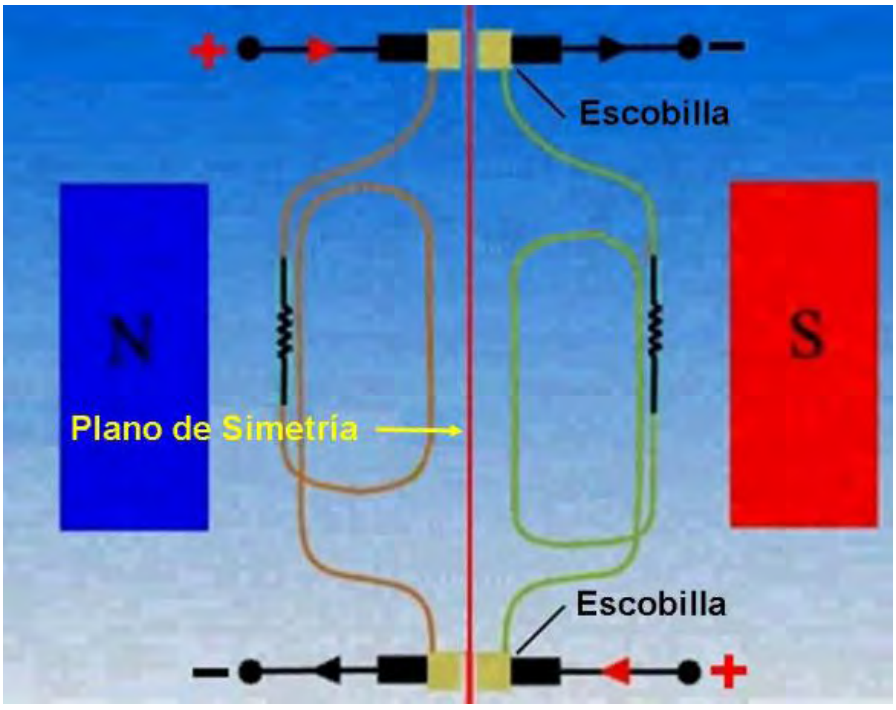
“UFOpolitics”, uno de los que ha contribuido a esta publicación, indica que este deliberado “mal diseño” de motores eléctricos, nos ha sido presentado durante los últimos 130 años, como el único modo de construir y hacer funcionar tales motores. Él declara que debido a que las bobinas son posicionadas de forma simétrica, se produce un efecto de frenado que reduce la potencia de salida del motor en un 50 a 90%. Así que, un motor adecuadamente bobinado, tendría entre el doble y diez veces la potencia de salida de un motor actual, usando la misma potencia de entrada. Este “mal diseño”, garantiza que los motores actuales tengan siempre una eficiencia menor al 100% y que siempre se calientan al funcionar. Este mal diseño se debe al uso de devanados simétricos en el motor.

El cableado estándar del motor es bastante diferente y el “efecto reductor de potencia” es causado por tener dos bobinas que se enfrentan entre sí, y que se activan simultáneamente con corrientes que fluyen en direcciones opuestas. Esto provoca un conflicto total entre los campos magnéticos que destruye la eficiencia del motor. Un investigador muy experimentado ha iniciado un tema en el foro sobre energía, tanto para explicar esto y como para demostrar métodos de construcción nuevos y más avanzados, y para responder a las preguntas y fomentar respuestas y nuevos desarrollos. Este foro se encuentra en:
http://www.energeticforum.com/renewable-energy/11885-my-asymmetric-electrodynamic-machines.html
y definitivamente vale la pena visitarlo, especialmente si usted es bueno con los dispositivos mecánicos. El experimentador se identifica en el foro como "UFOpolitics" y ha producido un vídeo animado en un intento por explicar los problemas básicos presentes en los motores eléctricos de CC de nuestros días:
http://www.youtube.com/watch?v=Mj4rV0AoI-Q&feature=channel&list=UL
Señala que el problema de bobinado de un motor de motor CC es el siguiente:



La corriente de entrada para cualquier devanado se alimenta a través de un único par de contactos de escobilla. La energía eléctrica generada "Ec" no se extrae y se ve obligada a oponerse a la entrada de energía "Ea", dejando sólo una fracción de la potencia de entrada para mover el motor. Es probable que un motor de este tipo sólo funcione al 25% de su eficiencia potencial.

"UFOpolitics" ha ideado y demostrado una forma sencilla de superar este problema, usando los mismos motores imanes y escobillas actuales. Lo hace extrayendo la energía eléctrica generada como una salida útil, evitando así que esa energía se utiliza en contra del funcionamiento del motor. Para implementar esto, añade un par de escobillas adicionales, y re-bobina los devanados del motor de esta forma:



Aquí, hay un par de escobillas en la parte superior y un par en la parte inferior de la "armadura" (el pedazo que gira dentro de la carcasa del motor y proporciona la salida de potencia mecánica). Los devanados se rebobinan para formar una serie de bobinas verticales separadas, que conectan sus

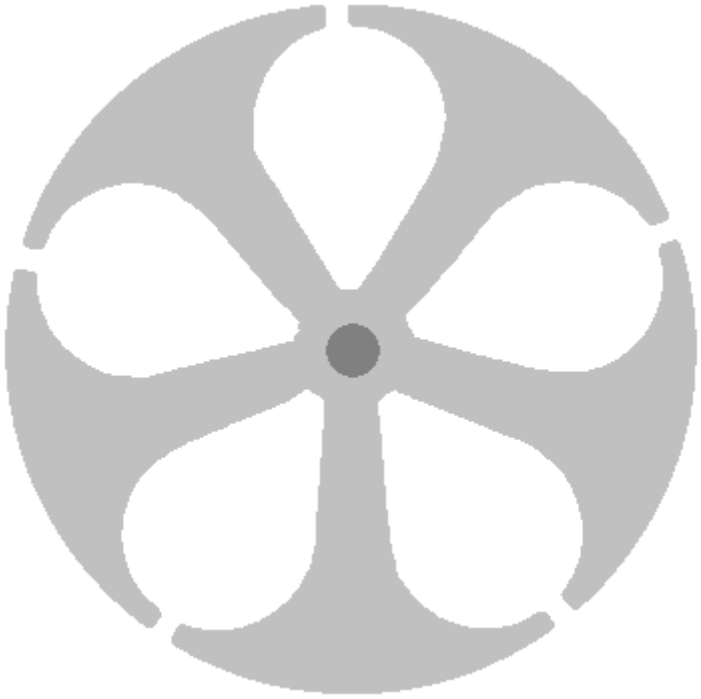
terminales a una de las escobillas en la parte superior y el otro terminal a una de las escobilla en la parte inferior, como se muestra en la lámina anterior.

La potencia de entrada se aplica a los terminales de la izquierda y fluye a través de la bobina se muestra en marrón. El flujo de corriente genera un campo magnético, causando la rotación debido a los imanes permanentes marcados "N" (un imán que tiene su polo Norte mirando hacia las bobinas) y "S" (un imán que tiene su polo Sur hacia las bobinas). La línea negra en zig-zag representa la resistencia al flujo de corriente del cable de la bobina y de los contactos de las escobillas.

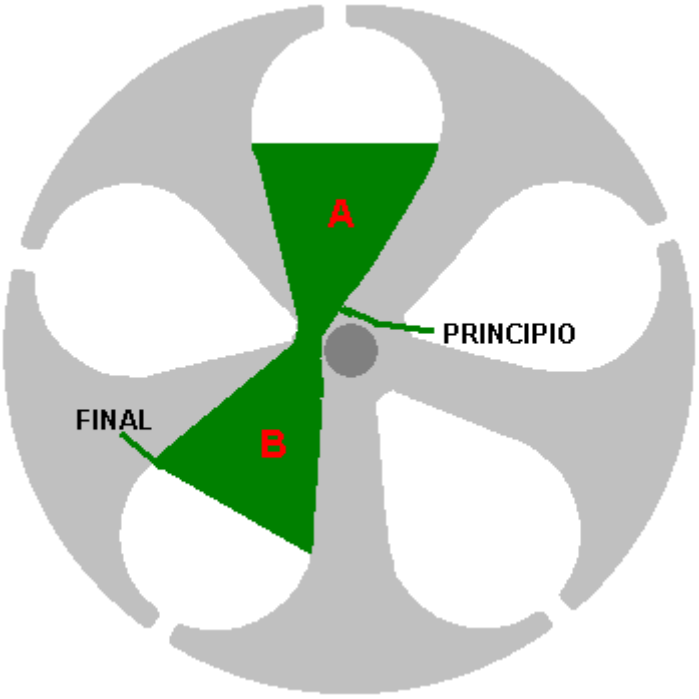
La bobina que se muestra en verde en la derecha representa la misma bobina en un momento posterior cuando se ha desconectado de la fuente de alimentación y ha girado hasta que alcanza esa posición, momento en el cual, la energía almacenada en ella se retira como una salida útil a través del par de escobillas del lado derecho. Sin embargo, esto es sólo un diagrama explicativo, que no muestra importante el hecho de que la bobina de descarga no debe enfrentarse directamente a una bobina impulsora, ya que si lo hace, entonces la descarga de energía creará un campo magnético que interferirá con el campo magnético de la bobina impulsora y creará un problema importante.

Hay que resaltar de nuevo el hecho de que cualquier bobina es alimentada cuando esta del lado izquierdo, para impulsar al inducido y proporcionar el eje de salida una potencia de giro ("torsión"). Luego, la rotación desconecta esa bobina de la potencia de entrada, dejándola cargada de energía que no tiene a dónde ir. Eso bobina cargada sigue moviéndose hasta llegar al segundo par de escobillas, que permiten que esa energía se aplique a una carga y se haga un trabajo útil.

La parte realmente inteligente de la adaptación del motor se ve mejor desde arriba el rotor vertical. Si, por ejemplo, se va a desarmar un motor de CC de 5 polos, y se le eliminan los bobinados, el eje y el cuerpo de la armadura tendrán este aspecto:

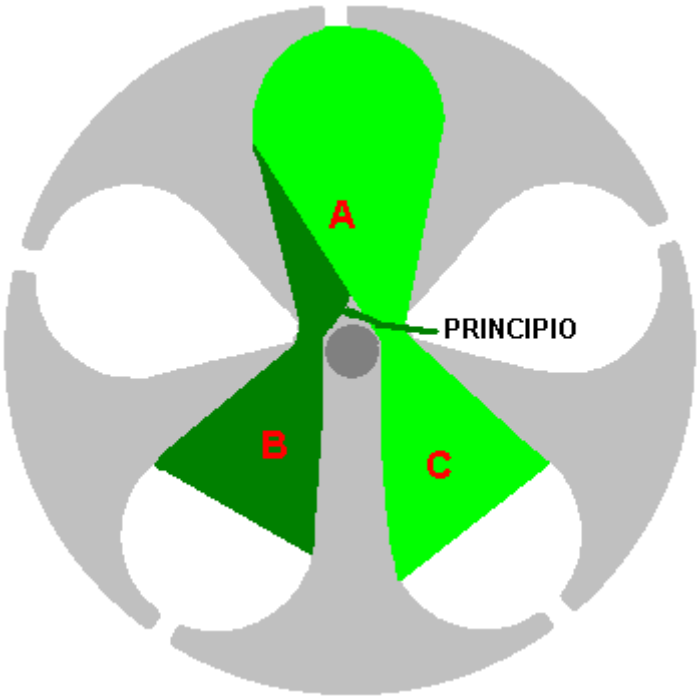


Para hacer un motor con devanados asimétricos, el bobinado debe ser así:

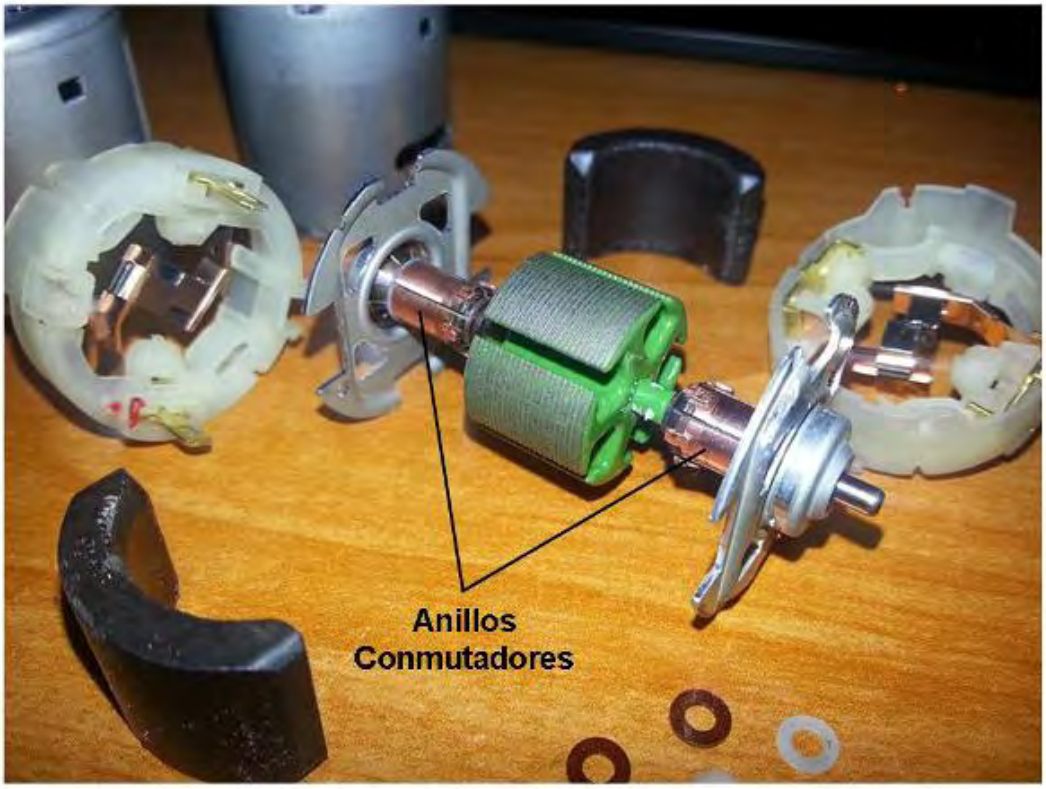


La punta del alambre marcada como “Principio”, se fija en la parte de arriba y luego se pasa por la abertura "A" y luego, por detrás, se hace pasar por la apertura "B". Para un pequeño motor Radio Shack, este devanado tendría 25 vueltas de alambre AWG # 30 (que se describe como cable "rojo" Radio Shack, con un diámetro de hilo de cobre de 0,255 mm). Si está rebobinando la armadura de un motor, debe entender que cada vuelta de alambre tiene que ser ajustada con el fin de hacer una bobina apretada, sólida y robusta que no vibre excesivamente cuando la armadura está girando.

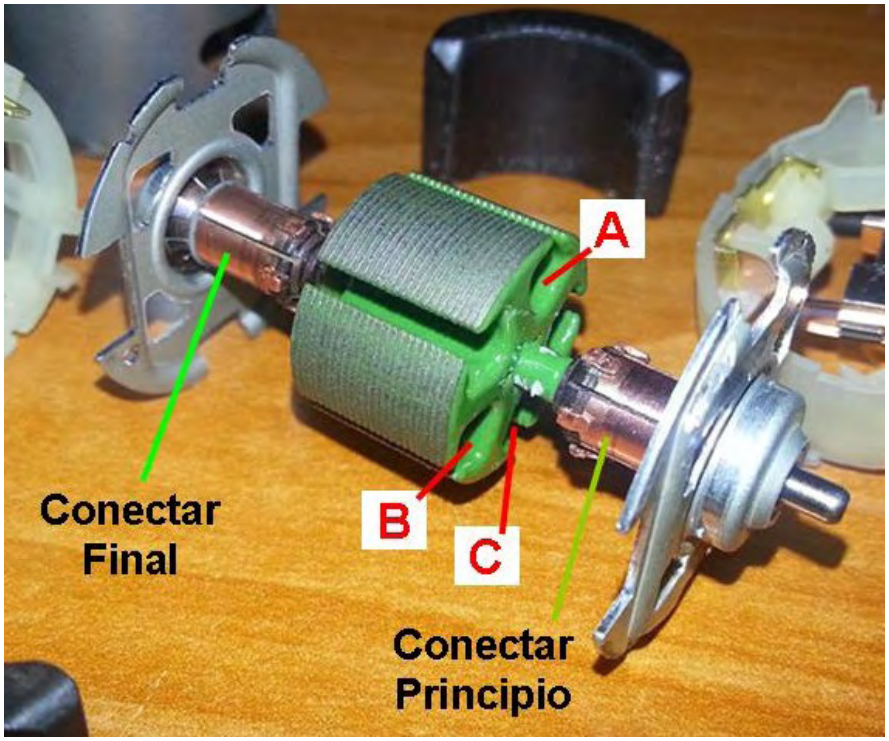
El extremo del cable marcado como "Final" no se corta, sino que se pasa a través de la apertura de "A" y desde ahí se pasa por la apertura de "C", tal como se muestra en la imagen siguiente. Para mayor claridad, estas espiras continuas se muestran en un color diferente, pero por favor tenga en cuenta de que es la misma hebra de alambre la que se utiliza en todo el bobinado.



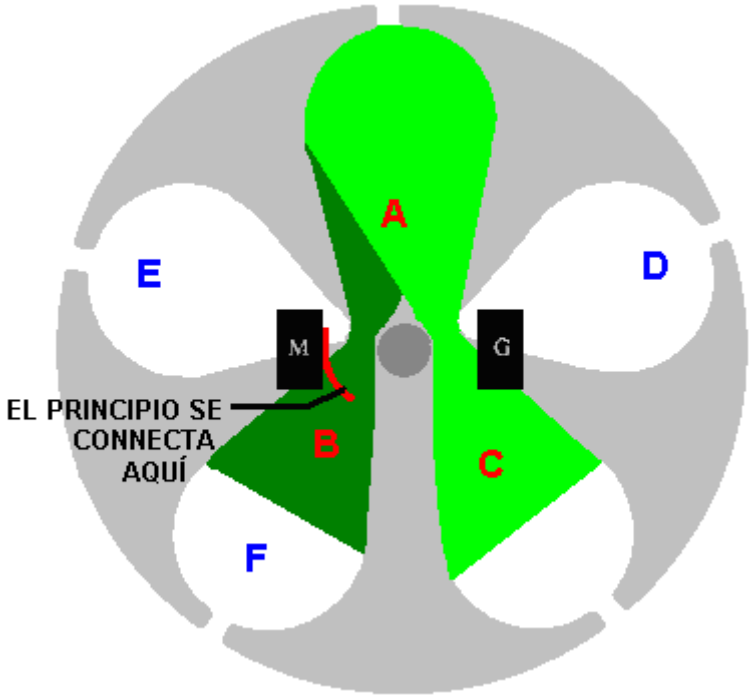
La última vuelta de alambre pasa a través de la apertura de "A" y termina en el otro extremo del cuerpo de la armadura. En estas vistas, el alambre corre como si entrase en la página, así que cada vuelta forma un cilindro. Esta foto puede darle una mejor imagen visual de en donde se están enrollando las bobinas:



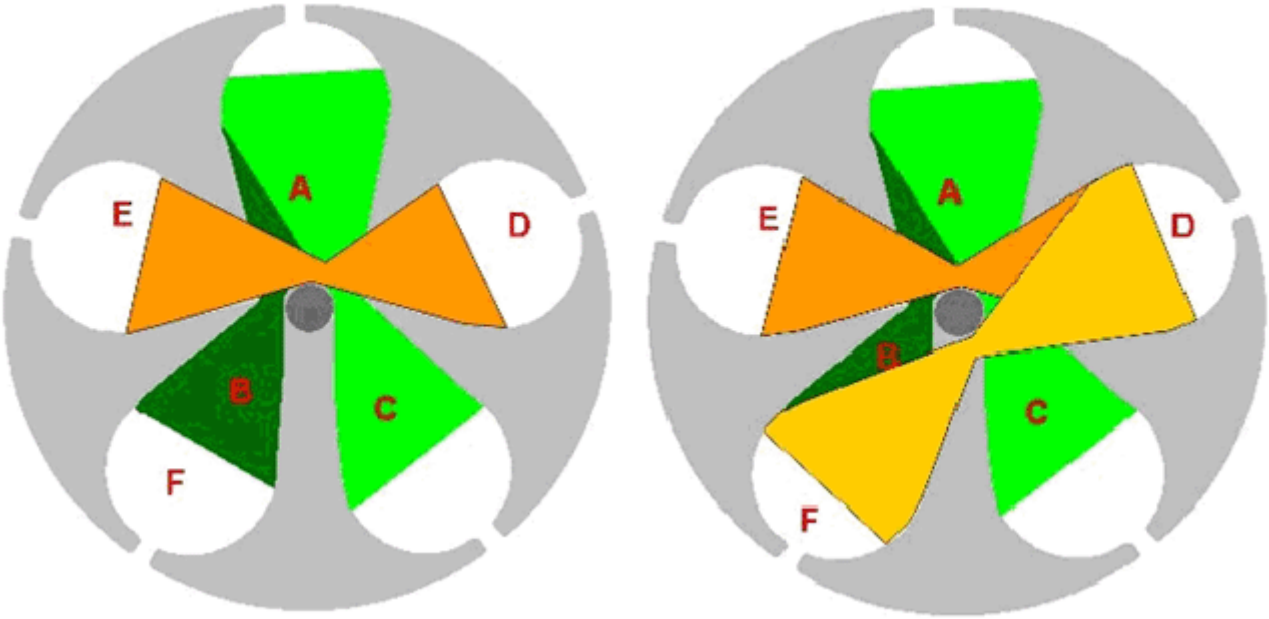
El siguiente paso es conectar los extremos “Principio” y “Fin” del alambre de esta doble bobina en forma de “V” a los anillos conmutadores sobre los que deslizan las escobillas, que permitirán que la corriente pase a través de la bobina en el momento justo. Visto de nuevo desde un extremo de la armadura, las conexiones son de esta forma:



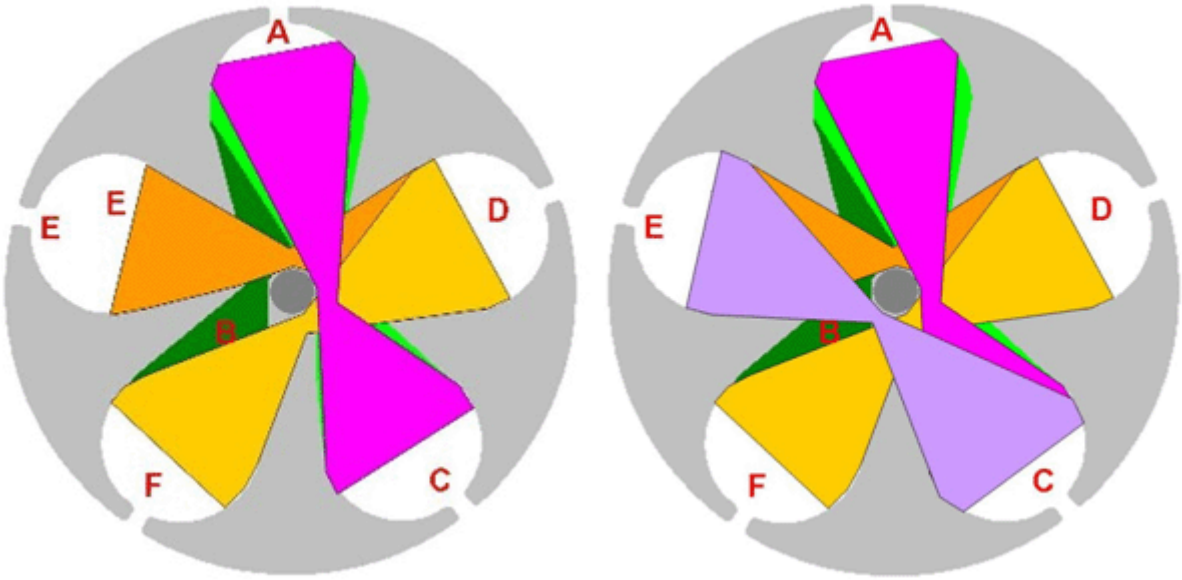
Los anillos conmutadores están conectados en los extremos del eje del rotor. El “Principio” del alambre de un bobinado (mostrado previamente en verde oscuro) está conectado al anillo conmutador superior en la posición que se muestra aquí. El otro extremo del bobinado marcado como “Fin”, se conecta en el anillo conmutador correspondiente, ubicado en el otro extremo del eje.



Esto completa la primera de cinco idénticos en forma de V bobinas. La siguiente bobina se enrolla de la misma manera. La armadura se gira un sector hacia la izquierda para que el sector "D" sustituya al "A" en la parte superior y la bobina se enrolla asegurando “Principio” del alambre en la parte alta, pasándolo hacia abajo a través de la apertura de "D" y volviéndolo a traer a la parte alta a través de la apertura “E”, repitiéndolo el mismo número de vueltas que en la bobina anterior. Luego, sin cortar el alambre, se enrolla la otra mitad de la bobina pasando hacia abajo a través de la apertura de "D" y regresando hacia arriba a través de la apertura de "F". El “Principio” del alambre se conecta entonces al sector del anillo conmutador ubicado entre las aberturas "A" y "E" y el extremo “Final” se conecta al sector del anillo conmutador correspondiente, al otro extremo del eje.



Para cada uno de los otros tres devanados, se gira el eje una posición hacia la izquierda y se realiza el mismo procedimiento de bobinado y de conexión. Los diagramas anteriores, muestran el bobinado de un segundo devanado en V, y los diagramas a continuación, muestran el bobinado de un tercer devanado. Para completar el rebobinado del motor, habría que bobinar dos devanados adicionales (F-A / F-D y E-D / E-C). Cuando se haya completado todo el rebobinado, no importa cual apertura (A, B, C, D o F) se coloca en la parte superior de la vista a lo largo del eje, los devanados y el sector del anillo conmutador para la conexión de los alambres, será idéntica.

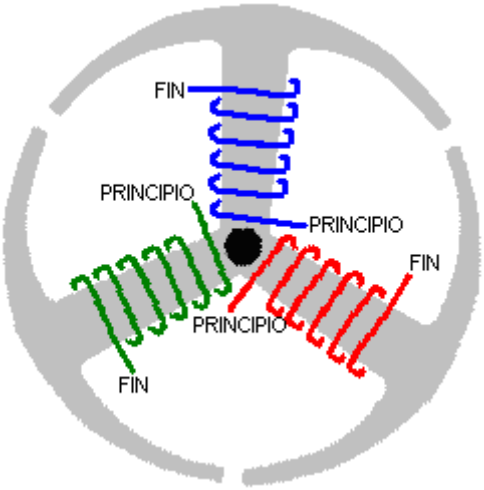


Los motores de 3 polos

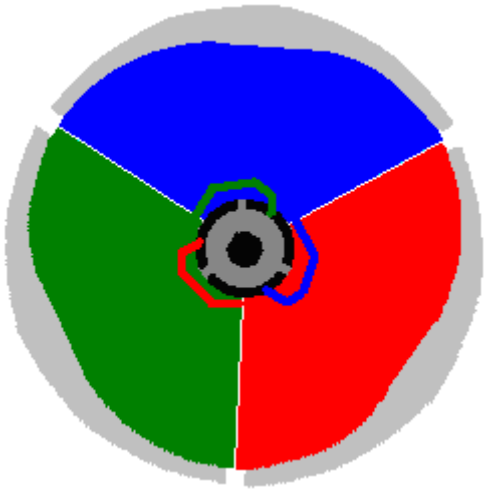
La disposición de los devanados es ligeramente diferente para motores que tienen tres polos (o múltiplos de tres polos, tales como 6, 9, 12, postes, etc). Por el motor más sencillo, con sólo 3 polos motores, la armadura se ve así:



y con este estilo de la armadura, el bobinado en cada uno de los 3 brazos es así:



Y como antes, los sectores del anillo conmutador en la parte superior del eje, están duplicados en la parte inferior, permitiendo circuitos separados de entrada y salida para cada una de las tres bobinas. Los devanados tienen muchas vueltas, llenando todo el espacio disponible y cada devanado está conectado al sector de anillo conmutador directamente lo contrario, de esta manera:



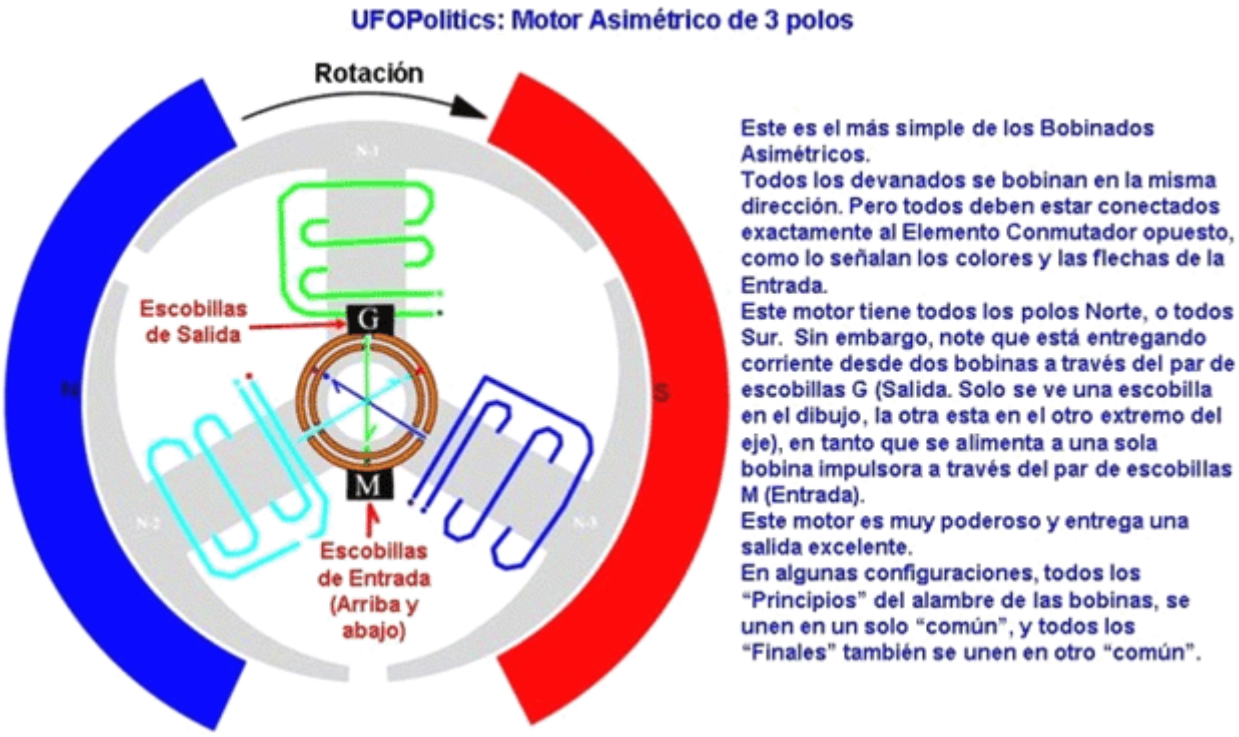
El “Principio” de cada devanado está conectado al sector del anillo conmutador en la parte superior de la armadura y el “Final” (Fin) está conectado al sector del anillo deslizante justo en el mismo sitio, al otro lado del eje de la armadura, es decir, el sector que se encuentra en el mismo ángulo que el de arriba, donde está conectado el “Principio” del alambre de la bobina. Esto permite que las escobillas que presionan contra los sectores del anillo conmutador, conecten los dos extremos de cada bobina a medida que gira el inducido.

Los motores de polos son particularmente potentes y motores con seis polos puede ser re-bobinados fundiendo pares de sectores adyacentes, para terminar con tres sectores más grandes. Los motores de nueve (9) polos, puede tener tres sectores adyacentes bobinados como un solo devanado para proporcionar el mismo efecto que un motor de tres polos, y en los motores de doce polo, se pueden unir cuatro sectores adyacentes bobinados como un solo devanado.

La posición de las escobillas es importante. Con las disposiciones tripolares y de cinco polos, las escobillas quedan alineadas con los espacios entre los imanes que rodean la armadura. Sin embargo, el motor de rebobinado puede ser “sintonizado” para aumentar su par mecánico (torque) y disminuir la corriente requerida para hacerlo girar. Para lograr esto, la carcasa puede adaptarse para permitir algún ajuste de la posición de las escobillas y los anillos conmutadores, respecto a las bobinas. Este ajuste tiene que ser muy pequeño, ya que el movimiento angular de las escobillas es pequeño.

Por supuesto, es esencial al hacer estos ajustes, que la posición de los anillos conmutadores superior e inferior, sea exactamente igual, para que cada par de anillos sectores correspondientes a una bobina, se mantengan perfectamente alineados angularmente. En otras palabras, el deslizamiento del sector del anillo conmutador en la parte superior e inferior de cada bobina, debe estar alineado verticalmente de manera que las conexiones eléctricas se hagan y se interrumpan exactamente en el mismo instante.

El anillo conmutador y la disposición de las escobillas se muestran en estos diagramas de UFOpolitics:



La escobilla de salida marcada como "G" (de "generador"), saca la energía almacenada en cada bobina y la pasa a una carga eléctrica. La escobilla La escobilla de entrada marcada como "M" (de "Motor"), alimenta energía a la bobina desde una batería que está impulsando al motor. Las franjas roja y azul alrededor de la armadura, son dos imanes permanentes. El imán se muestra en Rojo tiene su polo Sur frente a la armadura y el imán se muestra en Azul tiene su polo Norte frente a la armadura. Esto crea un campo magnético que fluye horizontalmente a través de la armadura. El arreglo para cinco polos es el siguiente:



Radio Shack es una cadena de tiendas en Estados Unidos. En el foro, que a veces se ha abreviado "RS" y no debe ser confundido con la gran venta de desechos electrónicos "Radio Spares" (otra cadena de tiendas en USA), cuya marca comercial es "RS".

UFOpolitics ha sugerido que el económico motor de Corriente Continua y 5 polos que vende Radio Shack, debe ser utilizado por los experimentadores para familiarizarse con el rebobinado de motores de este tipo de motores. Al ser un producto barato, los motores no tienen una calidad de construcción particularmente alta, pero son motores adecuados para los experimentos. En el Foro, sus miembros comparten los detalles de cómo les ha ido con la adaptación de estos y otros motores.

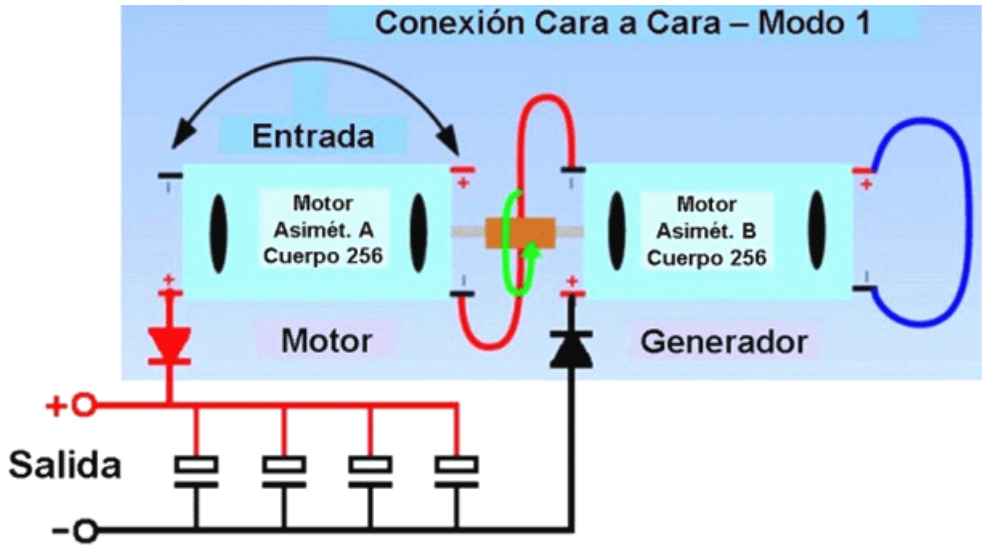
Tengo que admitir el bobinado de los motores y su funcionamiento tienden a confundirme y que a veces me resulta difícil entender lo que UFOpolitics quiere decir cuando habla de diferentes estrategias bobinado. Sin embargo, parece razonablemente claro en esta etapa temprana de desarrollo del foro, que su objetivo es producir dos cosas:

1. Un motor eléctrico muy potente que puede ser utilizado en formas serias de transporte por carretera, así como para otras aplicaciones prácticas, y

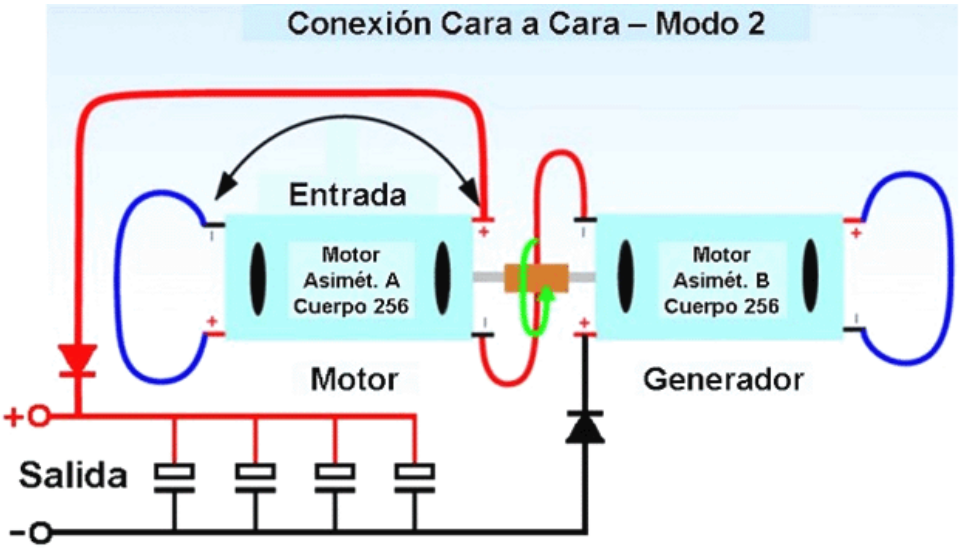
2. Una potente combinación de motor/generador que puede producir potencia eléctrica útil.

UFOpolitics, además de estar exponiendo pacientemente muchas de las posibles variaciones de cómo un motor de CC puede bobinarse y conectarse, y de mostrar a varios miembros foro cuales son los errores que les han impedido posicionar adecuadamente los devanados, también ha mostrado algunas de las mejores formas de conectar un motor rebobinado para usarlo como impulsor o “Movilizador Primario” (como les gusta llamarlo a algunas personas), y para usarlo como generador eléctrico.

En el próximo diagrama, UFOpolitics muestra a dos aspectos importantes para hacer una combinación muy eficaz de motor/generador.



Hay que tener en cuenta que estas configuraciones no son convencionales y que los motores rebobinados operar de una manera diferente a los motores normales que se compran en las tiendas. Por esta razón, es necesario aislar la salida eléctrica para evitar que la corriente que fluye a través de la carga afectar la operación de la combinación motor / generador. Esto puede hacerse colocando un diodo en cada una de las líneas de salida y cargando una batería de condensadores, que luego se utiliza para alimentar cualquier carga que se desee. Si mi interpretación es correcta, entonces la alimentación de la “electricidad fría” producida en un condensador hace que la corriente se convierta en “electricidad caliente” convencional. No es claro si esa acción es parte de esta configuración, aunque el circuito mostrado se debe utilizar. Esta es la segunda versión:



UFOpolitics comenta estos arreglos de la siguiente manera: Al excitar la entrada del motor, el generador comenzará a producir energía y esa energía adicional fluirá a través del lado de Salida del Motor, ya que aquí están conectados en serie. Dos rectificadores debe ser conectado en los terminales de salida de ambos, Positivo y Negativo, para evitar que el flujo de retorno que pasa por el circuito, llegue a la carga.

A medida que el Motor se acelera, el Generador aumenta su flujo de energía que a su vez pasa por el motor aumentando los Campos de Salida y cuando se carga, se produce un acople (o equilibrio) entre ambos equipos, cuando ambos empiezan a compensarse entre sí a través de sus flujos de salida. Hay que entender que la salida aplicarse a un depósito dedicado hecho con un Banco de Condensadores.

Cuando se diseña un Generador para funcionar con un Motor asimétrico específico, debe entenderse que en la interacción, el Generador deberá girar en sentido contrario a aquella para la que estaba diseñado originalmente el Motor (lo que se puede lograr fácilmente con sólo intercambiar las escobillas de un extremo del eje por las del otro extremo, o bien, cambiando la posición angular de las escobillas de ambos lados). Esto definitivamente mejorará la rotación asistida de ambos equipos cuando estén conectados en configuración Cara a Cara.

Como no encuentro que los comentarios del foro sean fáciles de entender para mi, le recomiendo que visite el foro y lea los mensajes, porque quizás usted pueda entender las conversaciones mejor que yo.

En el foro, Sanskara316 dice: “He vuelto a bobinar un pequeño motor de CC, de 3 voltios y 3 polos. He utilizado una batería sellada y “casi muerta” (muy descargada) de 6 voltios, de tipo plomo-acido, para alimentar el motor. Esta batería sólo mide unos 4 voltios, y si se le aplica una carga, incluso tan pequeña como un LED (25 mili amps), su tensión cae a 1 voltio. El motor rebobinado comenzó muy lentamente (apenas giraba), pero después de un minuto o dos, empezó a girar más rápido y me di cuenta de que el voltaje de la batería iba subiendo lentamente. Conecté una pequeña linterna LED del lado Generación y la encendió. Ahora, el voltaje de la batería bajo carga es de alrededor de 2 voltios. Ha estado funcionando durante una hora y ahora la máquina genera un chirrido fuerte. Está acondicionando la batería y el medidor no puede mostrar lo que realmente está sucediendo. El motor consume 300 ma..?? !!. Pero eso no es posible porque la batería no tiene esa cantidad de carga".

A lo anterior, UFOpolitics comenta: "Bueno, me alegro de que hayas sido testigo de algunos de los “Efectos”... Estos motores rebobinados reacondicionan las baterías ... Recuerda que la energía radiante está tomando control de la máquina ... Así que la Energía Radiante también sale a través de la entrada... Esa es la razón por la obtienes altas lecturas de Voltios y Amperios en el medidor… Estos motores utilizan cantidades muy pequeñas de corriente y voltaje. En el interior del motor, cada bobina está recibiendo Pulsos Electromagnéticos Auto Generados, porque cuando una de ellas se auto desconecta de la fuente de alimentación, la bobina siguiente en la secuencia es asistida por la primera la anterior, que ahora está en su posición siguiente, y así sucesivamente. La conmutación de los

anillos conmutadores se ha convertido en un "auto-oscilador” para cada bobina energizada independiente".

'Prochiro' dice: "También he replicado los eventos de carga de batería que indica Sanskara316. Empecé con una batería de 12-voltios y 4 amperios/hora, a que había estado usando durante horas con otro circuito hace dos semanas y que no había recargado después de usarla. Cuando empecé, sin carga media 12.40 volts. Tomé mi mejor motor rebobinado, lo conecté a la batería y empezó a funcionar. El voltaje de la batería bajó a 12,24 voltios y se mantuvo en ese nivel durante 30 segundos. Luego, comenzó a aumentar a razón de 0,01 voltios por minuto. Cuando llegó a 12,27 voltios, desconecté el motor (el tiempo total de esta operación fue de menos de 5 minutos). Luego dejé reposar la batería durante cinco minutos. Al final de los cinco minutos, el voltaje de la batería había aumentado a 12,43 voltios y aún sigue en ese nivel. Imagina lo que un motor mas grande podría hacer con un banco de baterías mayor. Basta pensar lo que un motor más grande se hace en un gran banco de baterías. Todo el mundo debe documentar esta prueba, ya que demuestra lo que UFOpolitics dijo.

Los motores de CC nuevos y en especial los baratos, tienen escobillas que no acoplan bien con el anillo conmutador deslizante, así que, cuando se le ha hecho una modificación, hacer rodar el motor durante un tiempo permite que las escobillas se desgasten y se acoplen con el anillo conmutador, lo cual eleva la eficiencia de las conexiones eléctricas que a su vez, mejora el rendimiento del motor. Si desea construir y probar uno de estos motores, entonces puede encontrar ayuda y apoyo en el foro, así como respuestas a sus preguntas y numerosos videos y fotografías de diferentes experimentadores, que seguro le serán de ayuda.



Motores Acoplados Directamente

En una categoría de potencia mucho mayor, Rob Ellis muestra una disposición muy fuertemente integrado que tiene un motor de 100 vatios conducir un generador de 500 vatios y la salida de los poderes generadores de la unidad de motor y tiene 400 vatios de recambio para conducir otras cosas:



Esto se muestra en https://www.youtube.com/watch?v=kaDDAFu269s&feature=youtu.be y hoy en día es un estilo popular de dispositivo de energía libre .. Sin embargo, dos puntos deben ser mencionados aquí. En primer lugar, sospecho que los 400 vatios citan es una cifra calculada y medida que el motor es probablemente una unidad comercial ordinario, será terminé simétricamente que obliga a cualquier salida dibujado de él para oponerse a la potencia de entrada, por lo que es tan ineficiente que su eficacia será nunca, nunca, superar el 100%. Si ese es el caso, entonces el motor de 100 vatios puede no ser capaz de conducir el generador (que es probablemente también herida en el estilo simétrico muy ineficaz) a su plena potencia de salida.

En segundo lugar, parece que hay un volante en cada uno de los ejes de engranajes intermedios, y si eso es así, entonces los efectos de la inercia de los volantes se basará en la energía del campo de gravedad que rodea, mejorando el rendimiento general y por lo que es una réplica de Chas diseño de Campbell en el capítulo 4.

Sin embargo, sólo porque el motor de 100 vatios está impulsando un generador que está clasificado en 500 vatios no significa necesariamente que el motor todavía puede conducir el generador cuando la salida del generador es en realidad 500 vatios.

El Motor / Generador Infinity SAV

Un Motor / Generador que demuestra claramente que produce una potencia sustancial así como genera su propia potencia de entrada se ve operando en https://www.youtube.com/watch?v=EmdKVecQhXs&feature=iv&src_vid=Qrw6Xj5a0nM&annotation_id=channel%3A56c3cdf0-0000-2004-bcb5-94eb2c062a9c.

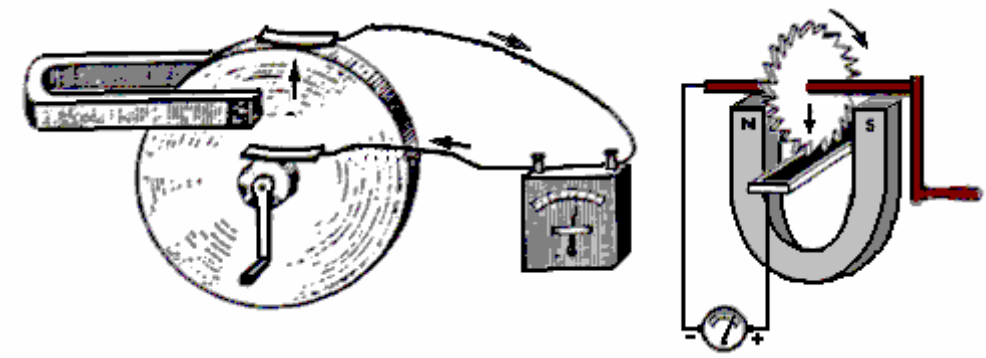


Ciertamente no entiendo su afirmación de que girar un imán pasado una bobina no produce una fuerza que se opone al imán que pasa. Sin embargo, si este video surcoreano es genuino, y ciertamente parece serlo, entonces es un avance muy alentador. Este diseño particular tiene 25 filas de 10 imanes del neodimio que hacen girar más allá de 250 bobinas bi-filar del alambre y se demuestra poder mientras que enciende 100 bulbos, conduciendo un ventilador y funcionando un calentador.

El Homopolar o "N-Machine".
Este dispositivo fue una creación de Michael Faraday en 1831 y tiene un método de operación intrigante y una producción notablemente grande.



El principio de operación es increíblemente simple:

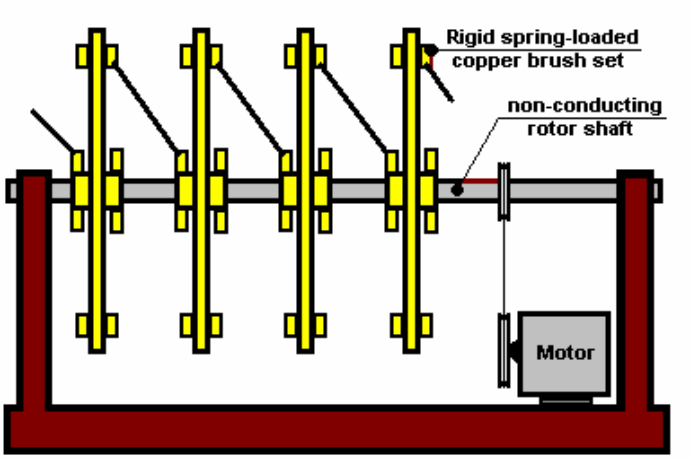


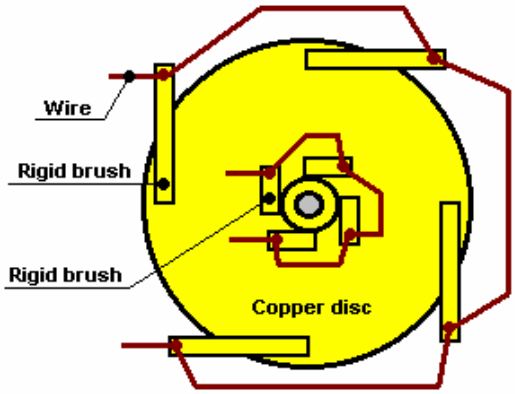
Si se hace girar un disco de cobre en un campo magnético, se desarrolla potencia entre el eje y el borde exterior (o cualquier posición intermedia). Luego se descubrió que el dispositivo aún funcionará incluso si el imán está unido al disco de cobre y gira con él, algo que no es intuitivamente obvio. La potencia de salida es tremenda, con la capacidad de extraer 1000 Amps pero a un voltaje bajo de menos de 1 voltio. La toma de fuerza puede ser desde una cara del disco cerca del eje en lugar de tener que tener un eje de cobre integral con el disco de cobre. Este dispositivo también funciona con un imán conectado al disco de cobre y girando con él.

Este parece un punto de partida muy viable para desarrollar un dispositivo que pueda funcionar solo y proporcionar una salida adicional útil, ya que un motor para girar el disco no requerirá nada remotamente como 1000A para conducirlo. El inconveniente es que es muy difícil proporcionar contactos deslizantes fiables capaces de manejar grandes corrientes durante largos períodos de tiempo. La segunda imagen de arriba muestra el disco con su borde exterior inmerso en un baño de mercurio. Esto es suficiente para una breve demostración a baja potencia, pero no es realista para un dispositivo de trabajo serio.

Es posible que sea posible obtener un dispositivo de trabajo razonable al aceptar que la salida actual no será como 1000A. Los cepillos de larga duración podrían fabricarse a partir de barras de cobre sólido y accionadas por resorte contra el disco de cobre en parejas iguales, de modo que los empujes del cepillo se opongan entre sí y no generen una carga lateral. Estos podrían realizarse en varios conjuntos para cada disco, digamos cuatro u ocho por disco, de modo que se reduzca la resistencia eléctrica efectiva entre los cepillos y el disco y se incremente el consumo de corriente posible.

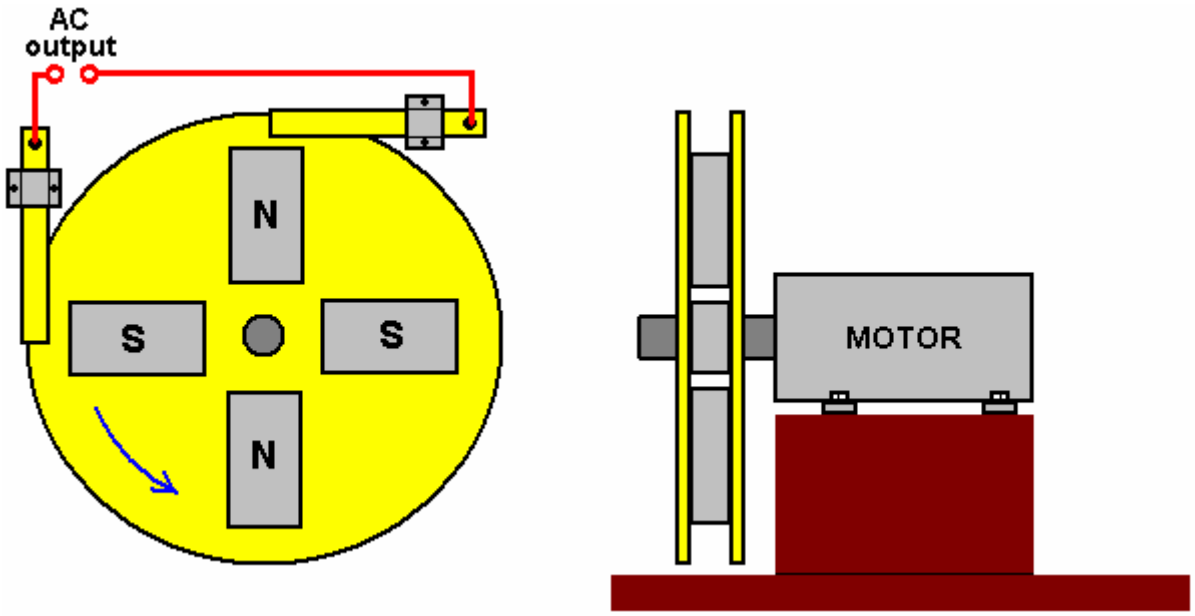
Se podrían aplicar cepillos múltiples similares al cilindro del eje central. Luego se podrían montar múltiples discos en un eje no conductor, no magnético y sus cepillos conectados en serie como se muestra, para elevar el voltaje de salida:





Se dice que en India, el profesor Tewari usó generadores homopolares para extraer hidrógeno del agua y que los servicios de autobús se utilizaron con hidrógeno como combustible, pero no he logrado encontrar confirmación de eso. La principal dificultad en el uso del diseño es la dificultad para extraer las muy altas corrientes de baja tensión producidas sin crear un factor de arrastre importante, que es un problema grave. Bruce DePalma logró superar este problema, pero asignó su desarrollo al Ejército de los EE. UU.

En 1987, tres del equipo de Ciencia de Borderlands, Michael Know, Peter Lindemann y Chris Carson experimentaron con el diseño homopolar y descubrieron que se podía producir una versión mucho más satisfactoria. Su versión produce CA de diente de sierra en lugar de CC, por lo que la salida podría alimentarse directamente a un transformador elevador. Su diseño tiene cuatro imanes de ferrita pegados entre dos discos de metal y, para mayor resistencia mecánica, alambre de cobre enrollado alrededor de los bordes externos de los imanes para evitar que los imanes salgan hacia afuera si falla la unión del pegamento. Su arreglo es así:

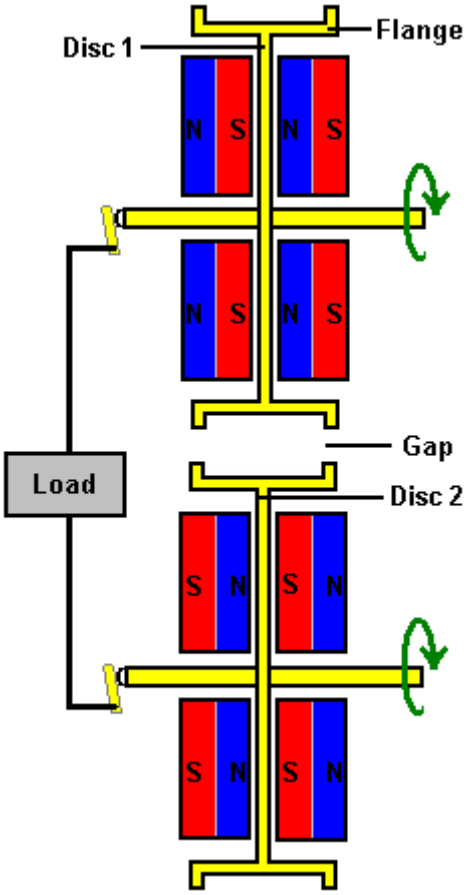


Esto parece contradecir las "leyes" de la electricidad convencional, ya que hay un cortocircuito de resistencia muy baja directamente en los cepillos que captan la salida de voltaje de CA. La corriente de salida de un pequeño prototipo se estimó en 100 amperios. La frecuencia de la CA es directamente proporcional a la velocidad del eje del motor, pero la tensión de salida era casi independiente de la velocidad del eje del motor, aumentando solo muy ligeramente con una velocidad mucho mayor. También se descubrió que al colocar las escobillas a 90 grados de separación en el eje metálico del motor se producía la misma salida a pesar de que los contactos casi se tocaban entre sí. Este diseño parece tener un potencial considerable para la construcción en un tamaño más grande y una mayor investigación.

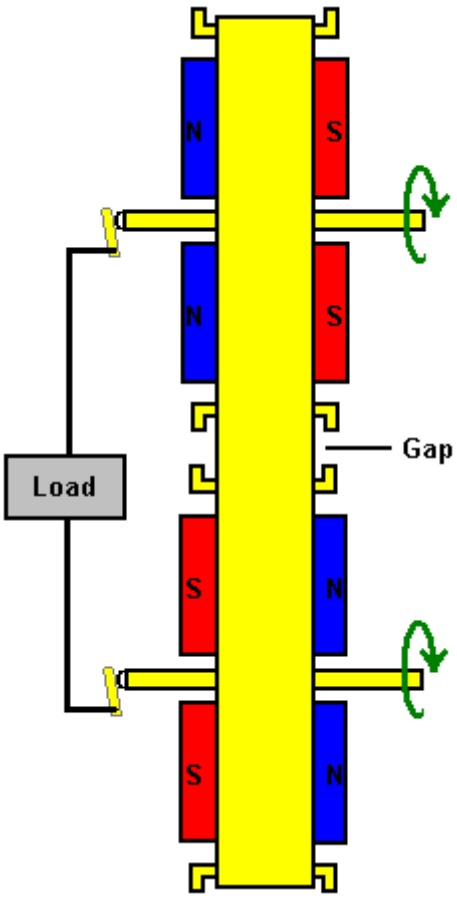
Si bien el funcionamiento de estos dispositivos parece imposible a primera vista, debe entenderse que el cobre tiene algunas características muy inusuales cuando interactúa con campos magnéticos. Esto se explica en el sitio web http://magnetism.vfedtec.com/SpinningCylinder.htm donde se puede ver que un cilindro de cobre giratorio ejerce una gran fuerza lateral sobre un imán permanente colocado cerca de él. Esto no ocurre con cilindros giratorios hechos de otros metales.

Nikola Tesla llevó más lejos el diseño de 1831 de Faraday como se puede ver en su patente estadounidense de 1889 No. 406,968. Remarcó que para obtener cualquier tipo de poder útil del dispositivo se necesitaría un disco de cobre de un diámetro muy grande, o un disco que se gira muy rápido. Un disco de cobre grande sería un tamaño inconveniente, y una alta velocidad de rotación hace que sea muy difícil obtener un buen contacto deslizante de larga duración en el borde exterior del disco. También señaló que la corriente fluía desde el eje hacia el borde exterior si el campo magnético que pasaba a través del disco estaba en una dirección, pero si la dirección del campo magnético se invirtiera, entonces el flujo de corriente sería desde el borde exterior hacia adentro. al eje. El mismo cambio de dirección del flujo de corriente también ocurre si la dirección de rotación del disco se invierte.

Utilizando esos hechos e ingenio considerable, Tesla propuso un arreglo donde la toma de fuerza es solo del eje, usando dos discos de cobre separados y campos magnéticos que se movían en direcciones opuestas. Esta disposición tiene la ventaja de que tiene una tensión de salida que es la suma de los dos voltajes separados. Este concepto básico utiliza cuatro imanes en forma de anillo y dos discos de cobre, latón o hierro. Ambos discos tienen una brida ancha, como se muestra aquí:



El circuito que se muestra aquí está roto por el espacio entre los discos y Tesla se ocupa de eso mediante el uso de una correa de metal flexible que une los dos discos:



Si bien es posible usar la correa para manejar uno de los discos, Tesla no usó ese método. La correa supera la necesidad de un contacto deslizante en el borde exterior de los discos y, por lo tanto, ambos contactos deslizantes están en los ejes, que es un lugar fácil para tener un contacto deslizante. Tesla muestra el contacto contra el extremo de los ejes ya que es solo un movimiento giratorio con respecto al contacto estacionario, pero incluso si el contacto presiona contra la cara externa del eje, el movimiento de deslizamiento sería aún relativamente lento. A pesar de este ingenioso diseño de Tesla, nunca escuché que alguien construyera este tipo de generador a pesar de las grandes corrientes que puede generar.

Un desarrollador que prefiere permanecer en el anonimato, dice "Para las personas que tienen un interés en generadores homopolares del tipo experimentado por Tewari, Trombly-Kahn, DePalma y otros:"

¿Y si hubiera otra configuración para la ingeniería de un generador homopolar que el método estándar de ejecutar un campo magnético paralelo a un eje giratorio y a través de un disco giratorio conductor? Aunque alguien puede haber formulado este tipo alternativo de un generador homopolar, nunca he leído ni conozco a nadie que haya expuesto esta idea ni haya construido ningún generador homopolar como el mencionado a continuación. La siguiente información de diseño es información de dominio público y, por lo tanto, cualquier persona puede construir un dispositivo y / o hacer uso de esta información de la forma que lo desee sin las exigencias de regalías. En principio, no es más complejo que el modelo de Faraday.

Después de haber estudiado Tewari y de Palma sobre estos dispositivos mencionados anteriormente y de conocer algunas de sus deficiencias, me preguntaba por qué en este momento (desde el advenimiento de la era de los imanes de neodimio que no estaban disponibles en su época)) nadie ha considerado su uso en una configuración alternativa. Los imanes de neodimio se pueden tener en lo que se denomina "imanes de arco". Estos imanes están diseñados para ser montados en tambores o cilindros que sirven como polos en un rotor en un motor o generador. El Dynamo de Faraday o generador homopolar estándar se hizo de tal manera que el campo magnético es paralelo al eje rotativo a través de un disco giratorio y conductor. Con los imanes de arco podemos montarlos de modo que el campo ahora sea perpendicular al eje, en otras palabras, en un tambor circular alrededor del eje con un campo magnético dirigido hacia afuera y el otro hacia el interior del eje. Digamos que el polo norte va hacia afuera y el polo sur hacia adentro, hacia el eje, y luego se curva hacia afuera de los extremos del tambor, como se muestra aquí en la Fig.1.

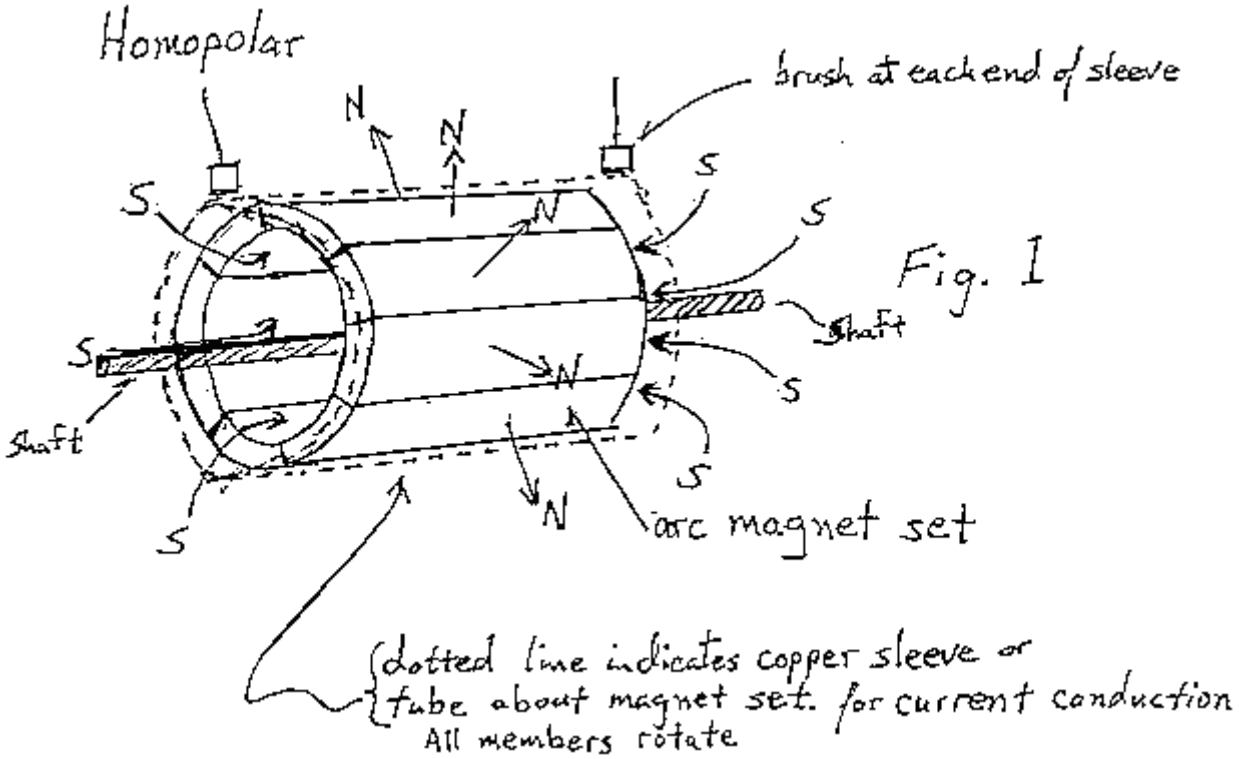
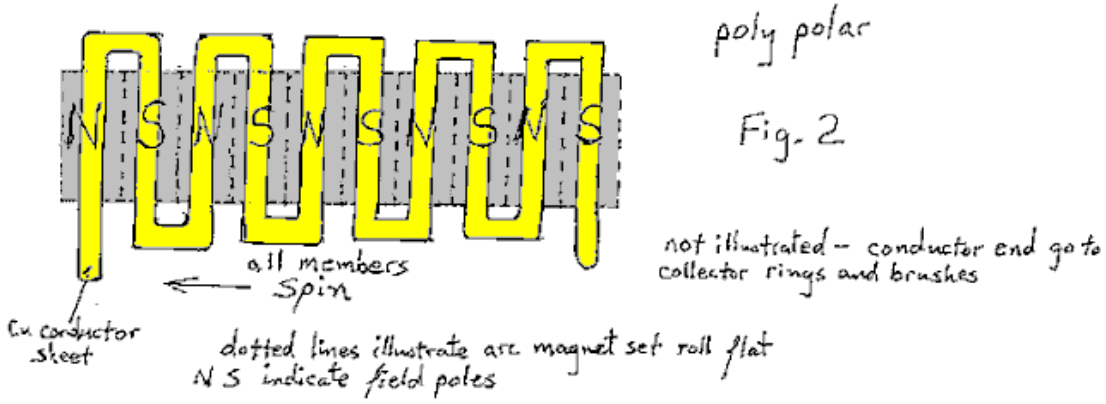


Fig. I

En este punto es interesante observar que el eje sirve como un imán y dado que el polo sur se dirige hacia los extremos del tambor, el eje mismo se ha convertido en un imán que tiene un polo sur en cada extremo del eje. Donde el polo norte esté en el eje lo dejaré a la sociedad de debate. Un conductor tubular se coloca encima o debajo de los imanes (los imanes pueden ser difíciles de montar de esta manera, ya que no querrán ser montados de esa manera) la carga (también denominada carga espacial) se separará a los extremos de un tubo conductor o lámina de cobre envuelta sobre o debajo del conjunto de imanes donde las escobillas en los extremos pueden golpear la corriente cuando se gira el dispositivo.



Esta nueva disposición abre múltiples formas de posibilidad. Puede permitir un tambor largo: la adición de segmentos de tambor adicionales de conjuntos de imanes que deberían aumentar el voltaje. También debería ser posible montar imanes en el tambor que alternan polos magnéticos, en forma común similar a un motor común y usar cableado de ida y vuelta sobre las caras de los polos a voltaje múltiple, por supuesto esto no se puede considerar homopolar sino más bien polipolar . La razón para intentar esto es elevar el voltaje hasta el punto de que no se deben considerar los cepillos exóticos ya que se pueden lograr voltajes más altos.

Para quienes no estén familiarizados con esta forma de generador homopolar, la razón para rotar el conductor con el campo es superar el efecto de la fuerza contraelectromotriz del generador o eludir el efecto no deseado de la Ley de Lenz.

Si bien no tengo las herramientas de máquina para hacer un buen generador homopolar, pude hacer manualmente las piezas que ensamblé en un generador de prueba de concepto. Pude probar a mi satisfacción que este tipo de generador homopolar de tipo tubular funciona, pero no puedo decir qué tan bien. Tengo motivos para pensar que debería probarse un método tan válido como el estándar de Faraday Dynamo. Cualquiera con las herramientas es libre de hacer las suyas. Me gustaría aprender el resultado de tu trabajo. Aquí hay algunas fotos de mi construcción:







El constructor afirma que, en su opinión, la tensión aumentará si el dispositivo está construido con un cilindro más largo que contiene más imanes, por lo que los cepillos deslizantes que eliminan la corriente de salida están más separados. También opina que si se aumenta el diámetro del dispositivo, también se aumentará la tensión de salida. Él no cuenta con el equipo necesario ni las finanzas requeridas para desarrollarlo más, pero él lo invita a construir este diseño y llevar el diseño más allá.

En mi opinión, debería ser posible usar imanes rectangulares comunes colocados de manera que toquen sus extremos interiores y tengan un pequeño espacio en la cara superior a lo largo de toda su longitud. Debería ser posible montarlos de forma segura en un cilindro no magnético antes de envolver la lámina de cobre alrededor de ellos para formar el cilindro de cobre del dispositivo.

Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.co.uk
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-devices.com

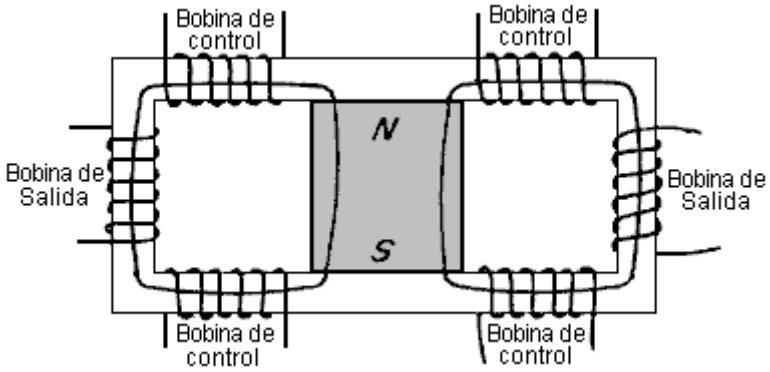
Capítulo 3: Sistemas No móviles Activados por Pulsos

Los dispositivos activados por pulsos que hemos mencionado hasta ahora, tenían partes en movimiento giratorio o fluctuante, pero los campos magnéticos pueden ser creados sin partes móviles. Un ejemplo de esto es:

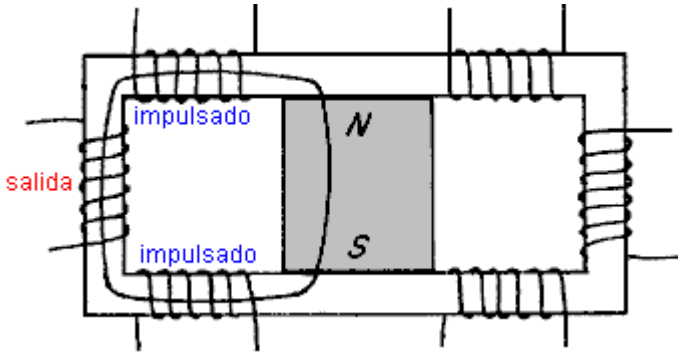
El Marco Magnético de Charles Flynn

Otro dispositivo de este tipo es el de Charles Flynn. La técnica de aplicar variaciones magnéticas para el flujo magnético producido por un imán permanente se trata en detalle en las patentes de Charles Flynn que se incluyen en el Apéndice. En sus patentes muestra técnicas para producir movimiento lineal, movimiento recíproco, movimiento circular y para la conversión de energía, y da una cantidad considerable de descripciones y explicaciones en cada una de ellas. Su patente principal, que contiene cien ilustraciones. Tomando una solicitud al azar:

Charles afirma que una mejora sustancial de flujo magnético se puede conseguir por el uso de una disposición como esta:



Aquí, un marco de hierro dulce (magnéticamente "blando") laminado tiene un poderoso imán permanente colocado en su centro y seis bobinas se enrollan en las posiciones mostradas. El flujo magnético del imán permanente fluye alrededor de ambos lados del marco



El detalle completo de esta patente de Charles Flynn, se encuentran en el Apéndice.

El Marco Magnético de Lawrence Tseung

Lawrence Tseung ha producido recientemente un diseño con principios muy similares. Se toma un marco magnético de estilo similar y se inserta un imán permanente en uno de los brazos del bastidor. A continuación, él aplica afilados pulsos de CC a unas bobinas enrolladas en un lado del marco y extrae energía de una bobina enrollada en el otro lado del marco.

A continuación se muestran tres modos de funcionamiento diferentes de estos dispositivos:



Lawrence comenta sobre tres posibles opciones. La primera que se muestra arriba es la disposición de transformador estándar comercial donde hay un marco hecho de laminas de hierro aisladas con el fin de reducir las corrientes de “Eddy” que de otro modo circulan por el interior del marco en ángulo recto respecto a la pulsación magnética útil que enlaza la dos bobinas ubicadas en los lados opuestos del bastidor. Como es ampliamente sabido, este tipo de disposición nunca tiene una potencia de salida mayor que la potencia de entrada.

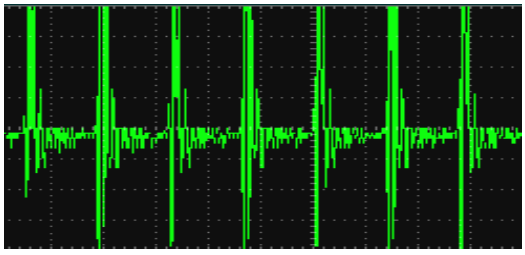
Sin embargo, esa disposición puede cambiarse de varias maneras diferentes. Lawrence ha elegido como primera variación, eliminar una sección del marco y reemplazarlo con un imán permanente, como se muestra en el siguiente diagrama. Esto altera la situación considerablemente ya que el imán permanente produce una circulación continua del flujo magnético alrededor de la estructura antes de cualquier tensión alterna se aplique a la bobina de entrada. Si la potencia de entrada pulsante se aplica en la dirección equivocada, como se muestra en el diagrama, donde los pulsos de entrada generan un flujo magnético que se opone al flujo magnético generado en el marco por el imán permanente, entonces la salida **es menor** de lo que habría sido sin el imán permanente.



Sin embargo, si a la bobina de entrada se le aplican pulsos de modo que la corriente que fluye por ella produzca un campo magnético que refuerce el campo magnético del imán, entonces es posible que la potencia de salida sea superior a la potencia de entrada. El "coeficiente de rendimiento" o "COP" del dispositivo es la cantidad de potencia de salida dividida por la cantidad de potencia de entrada que el usuario tiene que aplicar para que el dispositivo funcione. En este ejemplo, el valor COP puede ser mayor que uno:



Como esto seguramente altera a algunos puristas, tal vez se debe mencionar que, si bien se aplica una señal de onda cuadrada a la entrada de cada una de las ilustraciones anteriores, la salida no será una onda cuadrada, aunque se muestra de esa forma para mayor claridad. En su lugar, las bobinas de entrada y salida convertirán la onda cuadrada a una onda sinusoidal de baja calidad que sólo se convierte en una onda sinusoidal pura cuando la frecuencia de los pulsos coincide exactamente con la frecuencia de resonancia del devanado de salida. La siguiente pantalla del osciloscopio muestra la forma de onda típica de la potencia de salida, con una alimentación de 390.000 pulsos por segundo.



Hay una limitación para esto, ya que la cantidad de flujo magnético que cualquier marco puede transmitir, está limitada por el material del que está hecho el marco. El hierro es el material más común usado para construir los

marcos de este tipo y tiene un punto de saturación muy definida. Si el imán permanente es tan fuerte que provoca la saturación del material del marco antes de que se aplique la pulsación de entrada, no puede haber ningún efecto pulsante a la salida. Esto es algo de sentido común, pero deja claro que el imán elegido no debe ser demasiado fuerte para el tamaño del marco, y la razón de por qué debe ser así.

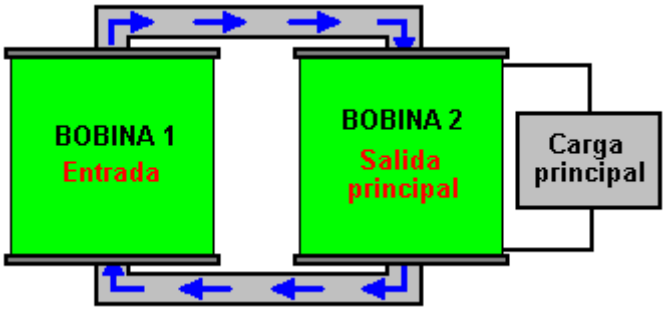
Como ejemplo de esto, una de las personas que han reproducido el diseño de Lawrence encontró que no obtenía ninguna ganancia de potencia, por lo cual, le pidió consejo a Lawrence. Este le aconsejó omitir el imán y ver qué pasaba. Lo hizo y de inmediato tuvo la salida estándar, mostrando que tanto su configuración de entrada como su sistema de medición de salida funcionaban perfectamente bien. Entonces cayó en cuenta de que el conjunto de tres imanes apilados que utilizaba en el marco era demasiado fuerte, por lo que redujo la pila a sólo dos imanes e inmediatamente consiguió un rendimiento de COP = 1,5 (La potencia de salida era 50% mayor que la potencia de entrada).

Los Transformadores de Thane Heins

Thane ha desarrollado, probado y solicitado una patente para una disposición de transformador donde la potencia de salida de su prototipo puede ser treinta veces mayor que la potencia de entrada. Él logra esto mediante el uso de un núcleo de transformador toroidal figura en forma de ocho doble. Su CA2594905 patente canadiense se titula "Transformer Bi-toroide" y fechada 18 de enero de 2009. El resumen dice: La invención proporciona un medio para aumentar la eficiencia del transformador por encima del 100%. El transformador consta de una sola bobina primaria y dos bobinas secundarias.

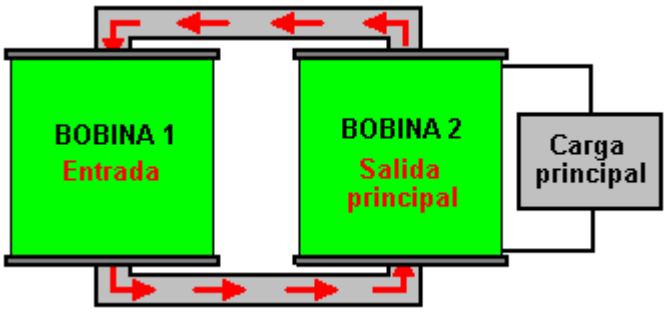
Flujo magnético es mil veces más fácil a través de hierro de lo que es a través del aire. Debido a ese hecho transformadores se construyen generalmente en un marco hecho de hierro o un material magnético de manera similar. El funcionamiento de un transformador es nada tan simple como la enseñanza escolar sugeriría. Sin embargo, dejando de excitación paramétrica lado por el momento, vamos a considerar los efectos del flujo magnético.

La forma en que fuera de la plataforma transformadores funcionan en este momento es como esto:



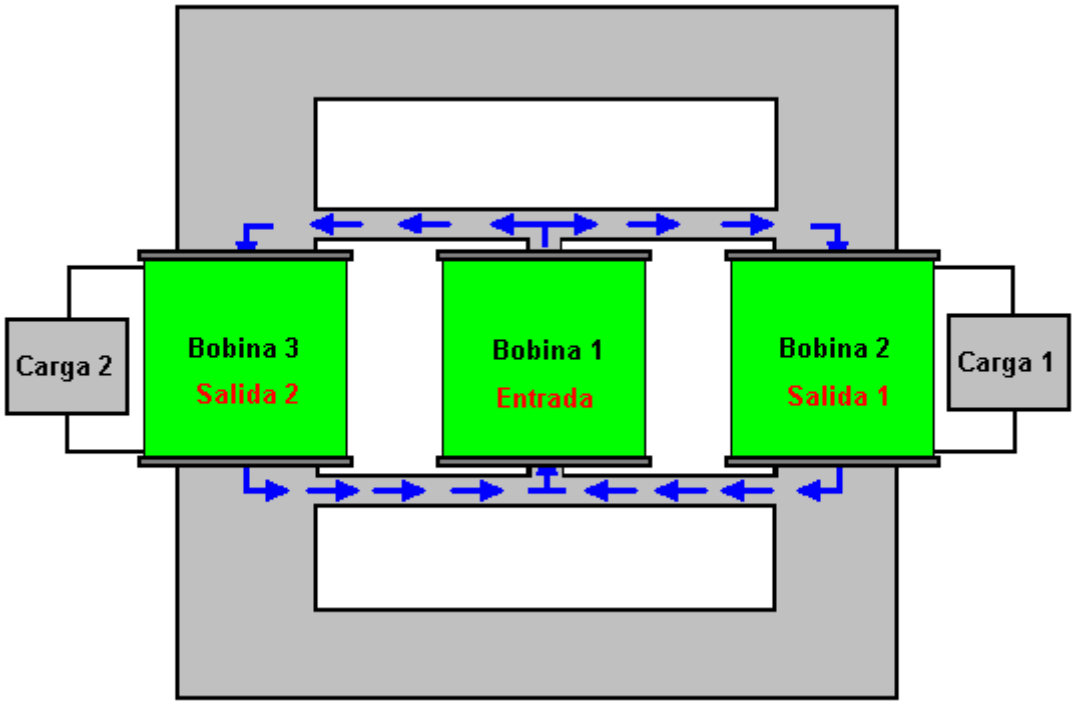
Cuando un pulso de potencia de entrada se suministra a la bobina 1 (llamado el "devanado primario"), se crea una onda magnética que pasa alrededor del marco o "yugo" del transformador, pasando a través de la bobina 2 (llamado el "devanado secundario") y de nuevo a la bobina 1 de nuevo como se muestra por las flechas azules. Este pulso magnético genera una salida eléctrica en la bobina 2, que fluye a través de la carga eléctrica (iluminación, calefacción, carga de baterías, pantallas de video, o lo que sea) dotándolo de la potencia que se necesita para operar.

Todo esto está muy bien, pero el problema es que cuando el pulso en la bobina 2 acabados, sino que también genera un pulso magnético, y por desgracia, ese pulso magnético funciona en la dirección opuesta, se oponen a la operación de la bobina 1 y haciendo que se tiene que impulsar el mismo de la potencia de entrada con el fin de superar este flujo magnético en la dirección opuesta, que se muestra aquí por las flechas rojas:

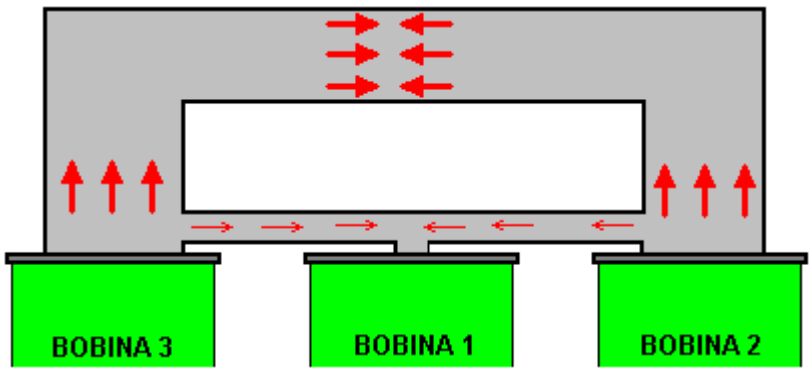


Esto es lo que hace que los actuales "expertos" científicos dicen que la eficiencia eléctrica de un transformador siempre será inferior al 100%. Este efecto es causado por el camino magnético de ser simétrico. Al igual que el flujo de electricidad, el flujo magnético pasa a lo largo de cada ruta posible. Si la ruta magnético tiene resistencia magnética baja (generalmente debido a que tiene una gran área de sección transversal), entonces el flujo magnético a través de ese camino será grande. Así, frente a varios caminos, el flujo magnético irá a lo largo de todos ellos en proporción a lo bueno que cada camino es para llevar el magnetismo.

Thane Heins ha hecho uso de este hecho haciendo un transformador como este:



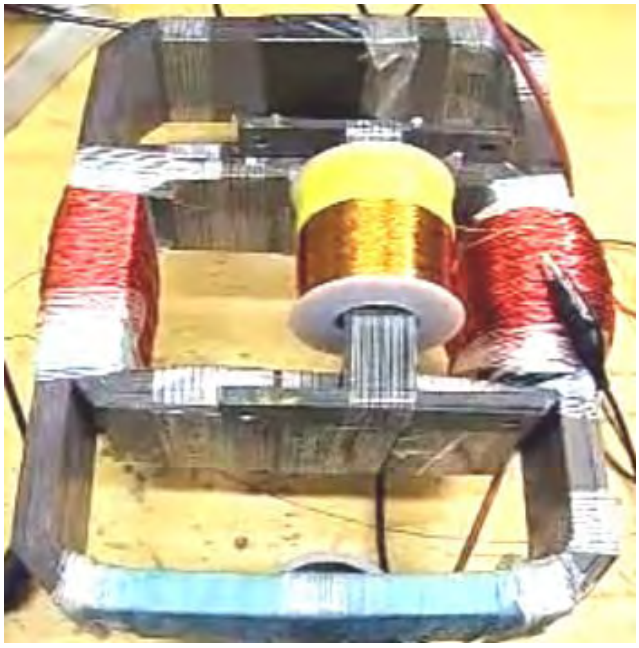
Este estilo de transformador tiene flujos magnéticos bastante complicados cuando está funcionando, aunque el diagrama anterior sólo muestra algunas de las rutas de flujo generados cuando la bobina de entrada "Bobina 1" es pulsado. El resultado realmente interesante es visto cuando ese impulso de entrada corta y esperamos volver el flujo magnético de la bobina 2 y bobina 3. Lo que pasa es esto:



Supongamos que la bobina 2 y bobina de 3 son idénticas. El flujo magnético inverso que sale de la bobina 2 se encuentra inmediatamente un cruce con un camino ser mucho más fácil de usar que el otro. Como resultado de ello, la gran mayoría de que el flujo magnético sigue la trayectoria de ancho, y sólo un pequeño porcentaje fluye a través del camino estrecho. El flujo camino ancho se reúne y se opone por un gran flujo idéntica procedente de la bobina 3, y esos flujos cancelar efectivamente el uno al otro. Esto produce una mejora importante sobre un transformador de corriente. Pero, el pequeño flujo de llegar a la entrada a la bobina 1 encuentros dos trayectorias idénticas, y sólo uno de esos caminos va a la bobina 1, por lo que el flujo se divide con un medio que va hacia la bobina 3 y un medio de pasar por la bobina 1. Que reduce a la mitad la fuerza de la ya pequeño porcentaje del flujo original, no deseado inversa magnética en la bobina 1. Las otras carreras medio en el flujo reducido de bobina 3 y esas mitades se anulan entre sí. El efecto general es una mejora muy importante en el rendimiento del transformador en su conjunto.

En el documento de patente, Thane cita a una prueba de prototipo que tenía una bobina devanado primario con la resistencia de 2,5 ohmios, llevando 0,29 vatios de potencia. La bobina secundaria 1 tenía un devanado con una resistencia de 2,9 ohmios, recibiendo 0.18 vatios de potencia. La carga resistiva 1 fue de 180 ohmios, recibiendo 11.25 vatios de potencia. La bobina secundaria 2 tenía un devanado con una resistencia de 2,5 ohmios, y recibió 0,06 vatios de potencia. Carga resistiva 2 era 1 ohmio, recibiendo 0.02 vatios de potencia. En general, la potencia de entrada era de 0,29 vatios y la potencia de salida 11.51 vatios, que es un COP de 39,6 y aunque el documento no menciona directamente, la bobina primaria se debe conducir en ella es la frecuencia de resonancia.

Una variación de esta disposición es para conectar un toroide exterior a la disposición bi-toroide existente, como este:



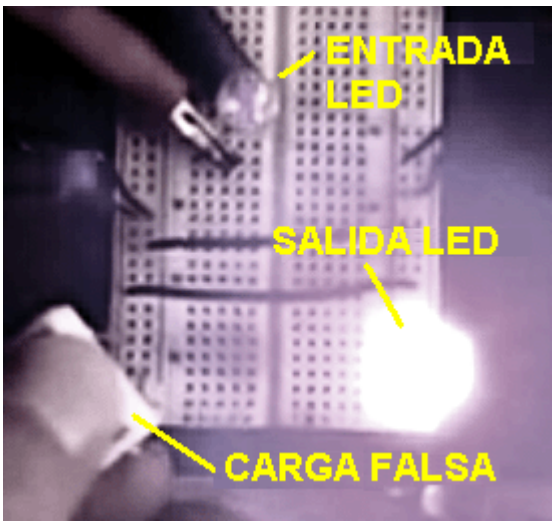
Este prototipo, como se puede ver, es de construcción bastante simple, y sin embargo, teniendo en cuenta una potencia de entrada de 106,9 milivatios, produce una potencia de salida de 403,3 milivatios, que es 3,77 veces mayor.

Esto es algo que debe ser considerado cuidadosamente. La ciencia convencional dice que "no hay tal cosa como una comida gratis" y con cualquier transformador, obtendrá menos energía eléctrica fuera de él de lo que puso en él. Bueno, esta construcción mirando sencillo demuestra que este no es el caso, lo que muestra que algunas de las afirmaciones dogmáticas hechas por los científicos presentes día son completamente equivocado.

En https://youtu.be/-LBnnL4v8MQ?list=PLkH1zLdXy1Sy3_St1tUwtY_6qiusDkyG9 Thane muestra un video donde construye su transformador bi-toroidal de tres toroides ordinarias celebradas junto con las ataduras de cables:



Thane pasa luego a demostrar la eficacia de esta combinación:

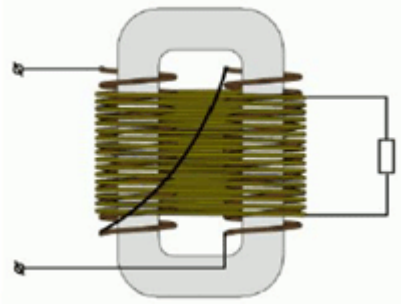


El LED asociado con una potencia de alimentación al devanado primario es tan baja que no hay luz visible. El LED de salida se ilumina con tanta fuerza que la cámara tiene dificultades para mostrarla. La carga ficticia es una sola resistencia colocada a través del tercer devanado y hay una diferencia de rendimiento importante cuando se tapa en su lugar. Este video demuestra muy claramente, la diferencia causada por el uso de un transformador toroidal bi.

Esta modificación simple y elegante del humilde transformador, lo convierte en un dispositivo de energía libre que potencia la energía utilizada para alimentarlo y que genera una potencia de salida mucho mayor. Felicitaciones a Thane para esta técnica.

En la actualidad hay tres videos que muestran cómo funciona este transformador:
http://www.youtube.com/watch?v=RbRPCt1-WwQ
http://www.youtube.com/watch?v=5KfwiXJ8apk
http://www.youtube.com/watch?v=GcAYhM0LX9A&playnext=1&videos=JjwIlLxS9jQ&feature=sub





Transformadores del Profesor Markov

Profesor Gennady Markov, director general del STC "Virus" y autor de muchos inventos y descubrimientos, recibió una patente internacional para un nuevo diseño transformador que él creó. Su trabajo consiste en una nueva ley en el campo de la física y la ingeniería eléctrica. Él dice: En 1831 Faraday descubrió la inducción electromagnética. Luego, sus ideas fueron desarrolladas por Maxwell. Durante más de 160 años siguientes que, nadie avanzó electrodinámica fundamentales ni un solo paso. Hace ocho años, solicité una patente internacional, válido en 20 países, como yo había creado un transformador, que ya ha recibido cuatro patentes rusas. Mi descubrimiento fue hecho a pesar de las "leyes" de la gran físico Faraday quien dijo que "los flujos magnéticos en un circuito magnético se deben combinar por separado con el movimiento de flujo combinado que resulta en una sola dirección. Sólo entonces se puede tener un transformador de trabajo ".

Me atreví a hacer lo contrario: tomar una bobina con dos bobinados idénticos y operar con ellos hacia los demás. Esto crea flujos magnéticos iguales, moviéndose hacia la otra, la que se anulan entre sí, pero no destruyen unos a otros como afirmaron Faraday y Maxwell. Me propuse una nueva ley: "El principio de superposición de los campos magnéticos en materiales ferromagnéticos. La superposición - es la adición de campos magnéticos. La

esencia de la ley es que se añaden los campos magnéticos, se anulan entre sí, pero que no se destruyen. Y aquí lo importante es "que no se destruyen", y que es el hecho clave en que se basa mi ley.

Escribí un artículo sobre este tema, que fue publicado en la revista "Applied Physics". Demostré un transformador en una exposición internacional en China, donde causó gran interés entre los científicos y otros expertos. Eso transformador tenía un excelente rendimiento y, de hecho, se puede subir o bajar la tensión sin necesidad de un devanado secundario. Mi nueva ley nos permite, en primer lugar, a crear transformadores de alta potencia, donde el peso y el tamaño por unidad de capacidad es de 20 a 30 veces más baja que en los transformadores de Faraday convencionales. En segundo lugar, he creado un transformador que, a pesar de sus grandes dimensiones y capacidades de potencia de manipulación, puede operar a frecuencias de hasta varios megahercios (en la actualidad, un transformador convencional funciona en las frecuencias de tan sólo 30 a 50 Hertz, y si se les opera a 100 Hz o superior, el metal se recalienta y el transformador se descompone). Mi transformador puede operar con seguridad a frecuencias de millones de Hertz.

Transformadores convencionales tienden a ser muy voluminosos, ya que contienen una gran cantidad de hierro con el peso de un transformador de 4 MW estándar 3.670 Kg ser. Mi hijo de 4 MW transformador pesa un total de 370 kg. Cuando la construcción de un nuevo transformador se puede utilizar cualquier calidad de calidad del acero y prácticamente no hay restricciones en el rango de frecuencias en el que se puede operar. A diferencia de los transformadores convencionales, un nuevo transformador puede ser transportado desde el lugar de fabricación hasta el punto de uso con bastante facilidad. Este nuevo diseño del transformador nos da una gran oportunidad para crear una nueva generación de tecnología.

Tenga en cuenta que el transformador no funciona en las frecuencias bajas. Su rango de frecuencia es 10 kHz a 40 MHz, y el voltaje tiene que ser por lo menos 40 voltios.

Aquí está la mayor parte del profesor Markov patente EP 844626:

Solicitud de patente EP 0844,626 27 de mayo 1998 Inventor: Gennady A. Markov

TRANSFORMADOR

Abstracto

Existen varios tipos de transformadores son propuestas que pueden ser utilizados como el principal equipo de ingeniería eléctrica de las centrales eléctricas, subestaciones, líneas eléctricas, en la ingeniería de radio, en los dispositivos de medida, control y regulación automática. En el corazón de la invención reside el principio en el que el devanado primario consiste en dos secciones de la herida y conectados entre sí de tal manera que durante el funcionamiento del transformador, el flujo magnético creado por una sección del devanado primario compensa el flujo magnético creado por la otra sección del devanado primario.

Los comprende transformador (Fig.2) un circuito magnético, un bobinado primario que consta de dos secciones que tienen un número idéntico de vueltas, la herida en una dirección sobre un núcleo del circuito magnético. Los devanados de las dos secciones están conectadas entre sí por sus salidas, mientras que las entradas de los devanados sirven como entradas para el suministro de energía. El devanado secundario se enrolla en el devanado primario en el mismo núcleo del circuito magnético, una carga de RH está conectado al devanado secundario.

Las realizaciones desarrolladas del transformador son distingue en que las secciones de la devanado primario se enrollan en un núcleo del circuito magnético (3 realizaciones) o en dos núcleos de un circuito magnético (4 realizaciones), en que la dirección en la que las secciones del devanado se enrollan es diferente (en uno o direcciones opuestas), y por consiguiente hay una conexión diferente de los devanados, y también se distinguen por la presencia de un devanado secundario (en una realización no hay devanado secundario).

Descripción:

Fondo de Arte

Los transformadores son convertidores estáticos electromagnéticas de energía eléctrica que tienen dos o más devanados acoplados inductivamente y están diseñados para la conversión de una corriente alterna sinusoidal de un voltaje en corriente alterna de otra tensión con la misma frecuencia.

El principio de funcionamiento de un transformador se basa en el efecto de la inducción electromagnética encontrado por M. Faraday en 1831 (BN Sergeenko, VM Kiselev, NA Akimova. Máquinas Eléctricas.

Transformers. Bar. "Vysshaya Shkola", Moscú, 1989). De acuerdo con características de construcción y uso, los transformadores pueden ser divididas en potencia, soldadura, medición y transformadores especiales.

Los transformadores de potencia, que son un elemento necesario de una red de potencia industrial, han alcanzado el uso más extendido. Transformers tienen dos partes básicas: un circuito magnético y bobinados. Además, los transformadores de alta potencia tienen un sistema de refrigeración. El circuito magnético es la base estructural para montaje y fijación devanados, grifos y otros elementos de un transformador, y servir para la amplificación del acoplamiento magnético entre los arrollamientos.

La parte del circuito magnético sobre el cual están dispuestos los bobinados, que se llama el "núcleo", la parte restante, cerrando el circuito magnético, que se llama el 'yugo'. Los devanados de un transformador sirven para crear un campo magnético por medio del cual la energía eléctrica se suministra. El devanado del transformador al que se aplica energía eléctrica se llama el arrollamiento primario, mientras que el devanado del cual se extrae la energía que se llama el devanado secundario.

Invenciones conocidas se refieren a la creación de transformadores especiales o con los cambios de determinados elementos estructurales del transformador; realización de circuitos magnéticos de ciertos materiales y su aspecto estructural, la conexión de circuitos magnéticos entre sí donde hay un número de circuitos magnéticos n, el uso de diferentes tipos de aislamiento y refrigeración, la realización de los arrollamientos, elementos adicionales con el fin de mejorar inmunidad al ruido.

Un transformador para los vehículos que se conoce [PCT (WO), 93/14508]. El pequeño tamaño, transformador de luz, cuenta con un núcleo de hierro de tipo concha en la que se enrollan bobinados de entrada y salida de acoplamiento inductivo. Se proporciona un elemento magnético con un espacio de aire entre los devanados de entrada y salida, mientras que la creación de un elemento magnético fuerte acoplamiento magnético se encuentra entre los devanados de salida. El elemento está dispuesto en una 5d brecha rodeado por el núcleo y consta de un circuito magnético, sin lagunas y una placa aislante que sostiene el circuito magnético y aislante desde el núcleo y devanados.

Un transformador es conocido [PCT (WO), 93/16479], en el que el núcleo está hecho de alambre de ferromagnético. Se propone un núcleo enrollado en espiral de alambre ferromagnético. El núcleo se utiliza en un sensor de corriente diferencial en un interruptor para abrir un circuito, que opera cuando hay un cortocircuito a tierra. El hilo ferromagnético se enrolla en una espiral, las espiras de los cuales son paralelos entre sí y se extienden sobre toda la longitud del núcleo. Este último está posicionado cerca de las líneas actuales, con la supervisión de un cortocircuito en el mismo, en el que ambas líneas están conectadas a una fuente de alimentación. Las corrientes en ellos fluyen en direcciones opuestas. El núcleo interactúa con un campo magnético creado por esas corrientes. Cuando se usa un alambre ferromagnético, es posible aumentar considerablemente, el área de superficie del núcleo sin aumentar su sección transversal y, en consecuencia, su tamaño.

Un transformador es conocido [RU, C1, 2041514] que consta de uno o varios núcleos de tiras hechas de una aleación magnética que comprende silicio, boro, hierro y varios devanados acoplado inductivamente al núcleo, en el que la aleación magnética comprende adicionalmente cobre y uno o varios componentes seleccionado del grupo que consiste en niobio, tántalo, tungsteno, molibdeno, cromo y vanadio, con la siguiente relación de componentes de aleación, por ciento en átomos: cobre - 0,5 a 2,0; uno o varios componentes del grupo que consiste en niobio, tántalo, tungsteno, molibdeno, cromo, vanadio - 2-5; de silicio - 05.18; boro - 4.12; hierro - equilibrio.

Un transformador es conocido [PCT (WO), 93/18529] comprende 3 o 4 tipos de unidades de aislamiento con un devanado. Transformadores de este tipo se montan fácilmente con un pequeño gasto de tiempo.

Un transformador de corriente con aislamiento tira se conoce [RU, C1, 2046425] que comprende un único cambio de sentido o multi-vueltas devanados devanado primario y secundario que se colocan en una pantalla de amortiguación y tienen terminales. En el que los bobinados están asegurados por medio de apoyo de inserción y bujes de conexión y están cubiertas con compuestos epoxi. El transformador está provisto adicionalmente con casquillos de aislamiento, una pantalla que se coloca en el devanado primario, y las abrazaderas de soporte. Casquillos de aislamiento se montan en las ranuras semi-ovales de las pinzas, la pantalla de amortiguación se hace abierta y consta de dos partes, con una almohadilla aislante montado en la brecha entre las dos partes, y los casquillos de apoyo de inserción se montan en los casquillos aislantes en de manera adaptable para fijar la pantalla de amortiguación.

Un transformador de alta tensión es conocida (RU, C1, 2035776] que comprende una carcasa de porcelana montado sobre un zócalo en el cual una porción activa encerrada en la carcasa, se coloca en la compresión de mensajes. La parte activa consiste en un circuito magnético rectangular mezclado con yugos , núcleos horizontales superior e inferior sobre la que se colocan los devanados Con el fin de reducir la inmunidad al ruido

del transformador está provisto de pantallas adicionales -. un medio, las superiores e inferiores, y una pantalla capacitiva.

Un sinuoso por un transformador de alta tensión se sabe [PCT (WO), 93/18528]. Un elemento de conexión está fijado a la parte conductora del devanado para mejorar sus propiedades mecánicas, y un segundo elemento de conexión está conectado al elemento de conexión mencionado anteriormente por medio de elementos aislantes. Tal es, un devanado puede ser utilizado como un bobinado con un pequeño número de espiras en transformadores de tipo seco con una resina vierte sobre ellos de baja tensión.

Un transformador de corriente pesada se conoce [RU, C1, 2027238] que comprende un devanado primario dispuesto sobre un núcleo toroidal y un devanado secundario que abarca el devanado primario. En el que el arrollamiento secundario está formado por un haz de conductores flexible que se coloca en la cavidad interior del toroide en las secciones N, y desde el lado exterior del toroide en N-1 secciones, donde N es el número de vueltas del devanado secundario, en el que el paquete está dispuesto en una o más capas sobre el lado exterior del toroide.

Sin embargo, todos los transformadores conocidos se construyen de acuerdo a un principio, en, particular, - suministro de potencia eléctrica al devanado primario y teniendo la alimentación eléctrica del devanado secundario, y todos ellos tienen estos inconvenientes: multi-gire devanados secundarios en transformadores elevadores , que, sin embargo operar en un rango de frecuencias más bien estrecha (de 50-400 Hz); la gama de frecuencias limitado de los transformadores está relacionado con las pérdidas en el circuito magnético a frecuencias más altas; alta resistencia de los arrollamientos, es decir, la necesidad de que se tengan en cuenta la condición sin carga del transformador durante los cálculos del número de vueltas en el devanado secundario para obtener una tensión de salida predeterminado; la complejidad de la construcción de los transformadores cuando se utilizan todos los posibles tipos de elementos adicionales, etc. aislamiento para reducir los inconvenientes anteriores.

En la base de la invención reside el objeto de crear un transformador de este tipo en el que la posibilidad de enrollar el devanado secundario con alambre, incluyendo el alambre con una sección transversal igual a la sección transversal de la bobina primaria, se realiza, y la reducción del número de espiras en el devanado secundario de los transformadores de alta tensión y la expansión del número de variantes de transformadores existentes se alcanzan.

Este objeto se consigue porque se propone una construcción de un transformador que comprende un circuito magnético, por lo menos dos devanados, entradas para una fuente de alimentación, salidas para una carga, en el que el devanado primario consiste en dos secciones con un número idéntico de vueltas, estando las secciones conectadas entre sí en un circuito en serie.

Se propone un transformador en el que dos secciones de un devanado primario se enrollan en una dirección en un núcleo del circuito magnético, las secciones están conectados en un circuito en serie mediante la conexión de las salidas de los devanados, y el punto de su conexión sirve como una salida para la carga, mientras que las entradas de los devanados de las secciones sirven como entradas para la fuente de alimentación.

El resultado técnico anterior se consigue mediante la creación de un transformador, dos secciones del devanado primario de los cuales están enrollados en una dirección en un núcleo del circuito magnético, las salidas de los devanados de las secciones están conectados en un circuito en serie, mientras que las entradas de la sección de devanados sirven como entradas para la fuente de alimentación. El devanado secundario está arrollado en el mismo núcleo del circuito magnético, sobre las secciones del devanado primario.

El resultado técnico anteriormente mencionado se consigue mediante la creación de un transformador, dos secciones del devanado primario de los cuales se enrollan en direcciones opuestas en un núcleo del circuito magnético, la salida del devanado de la primera sección y la entrada del devanado de la segunda sección están conectados entre sí en un circuito en serie, mientras que la entrada del devanado de la primera sección y la salida del devanado de la segunda sección de servir como entradas para la fuente de alimentación. El devanado secundario está arrollado en el mismo núcleo del circuito magnético sobre las secciones del devanado primario.

El objeto indicado se consigue mediante la creación de un transformador en el que ambas secciones del devanado primario se enrollan en una dirección en dos núcleos de un circuito magnético, la salida del devanado de la primera sección y la entrada del devanado de la segunda sección se conectados entre sí en un circuito en serie, mientras que la entrada del devanado de la primera sección y la salida del devanado de la segunda sección de servir como entradas para la fuente de alimentación. El devanado secundario se enrolla en ambas secciones del devanado primario, que abarca ambos núcleos del circuito magnético. El mismo resultado técnico se consigue mediante la creación de un transformador en el que ambas secciones del devanado primario se enrollan en direcciones opuestas en dos núcleos de un circuito magnético, las salidas de los devanados de las secciones están conectados entre sí en un circuito en serie, mientras las entradas de los devanados de las

secciones sirven como entradas para la fuente de alimentación. El devanado secundario se enrolla en ambas secciones del devanado primario, que abarca ambos núcleos del circuito magnético.

El mismo resultado técnico se logra cuando ambas secciones del devanado primario se enrollan en una dirección en dos núcleos de un circuito magnético, donde la entrada del devanado de la primera sección está conectada a la salida del devanado de la segunda sección, el de salida del devanado de la primera sección está conectada a la entrada del devanado de la segunda sección, los puntos de su conexión sirven como entradas para la fuente de alimentación. El devanado secundario se enrolla en ambas secciones del devanado primario, que abarca ambos núcleos del circuito magnético.

El objeto indicado se consigue mediante la creación de un transformador en el que dos secciones del devanado primario se enrollan en direcciones opuestas en dos núcleos de un circuito magnético, ambas secciones están conectados entre sí mediante la conexión de las entradas y salidas de los mismos, respectivamente, y los puntos de su conexión servir como entradas para la fuente de alimentación. El devanado secundario se enrolla en ambas secciones del devanado primario, que abarca ambos núcleos del circuito magnético.

Los siguientes encuentra en la base de la invención: las secciones del devanado primario se enrollan y conectados entre sí de tal manera que el flujo magnético creado por una de tales secciones durante el funcionamiento del transformador compensa el flujo magnético creado por la otra sección del devanado primario.

Si las dos secciones del devanado primario del transformador propuesto están conectados a una red de corriente alterna que tiene una tensión U1, a continuación, un io corriente fluirá a lo largo de ellos. La fuerza magnetomotriz de una sección de la iow1 de bobinado debido a la corriente io crea un flujo magnético alterno F1 en el circuito magnético del transformador. Del mismo modo, una fuerza magnetomotriz iow2, que es igual a la mmf de la primera sección iow1, aparece en la segunda sección del devanado. Dado que las secciones están conectadas entre sí en un circuito en serie, la F2 de flujo magnético alterno que aparece en la segunda sección del contador devanado primario y dirigida a la F1 de flujo magnético compensará el flujo magnético de la primera sección F1. Sin embargo, debido a la inducción de la mmf la permeabilidad de los cambios circuito magnético.

Cuando la corriente de la red cae durante semiciclos, la restauración de la permeabilidad que se produce en el circuito magnético y, por consiguiente, una fuerza electromotriz (fem) es inducida en los devanados primario y secundario. En el que, durante un semiciclo de la corriente en el devanado primario, el voltaje en el devanado secundario pasa a través de todo un período.

En el caso de que ambos devanados están enrollados en direcciones opuestas con un número idéntico de vueltas, pero están conectados entre sí en un circuito en serie mediante conductores opuestas (la salida del devanado de la primera sección y la entrada del devanado de la segunda sección), el flujo magnético en el devanado primario io también será igual a cero, es decir el mismo resultado técnico se puede lograr como en el caso en el que los devanados de las dos secciones están enrolladas en una dirección. Cuando RH está conectado al devanado secundario, la forma de la tensión no cambia. La tensión de salida depende de un aumento del número de vueltas en el bobinado secundario en comparación con el número de vueltas en el devanado primario.

Tal realización de los resultados transformadores propuestos en:

1) una reducción en el número de vueltas en el devanado secundario por 10 a 20 veces, y en consecuencia, las dimensiones del transformador se reducen;
2) la posibilidad de enrollar el devanado secundario con un alambre grueso que tiene una sección transversal igual a la sección transversal del alambre en el devanado primario;
3) el arrollamiento secundario que tiene un número de vueltas mayor o menor que el número de vueltas en el devanado primario, dependiendo de la necesidad de una alta tensión en la salida del transformador.

Breve descripción de los dibujos

Además, la invención se explicará de una descripción de ejemplos concretos de su forma de realización y de los dibujos adjuntos en los que:

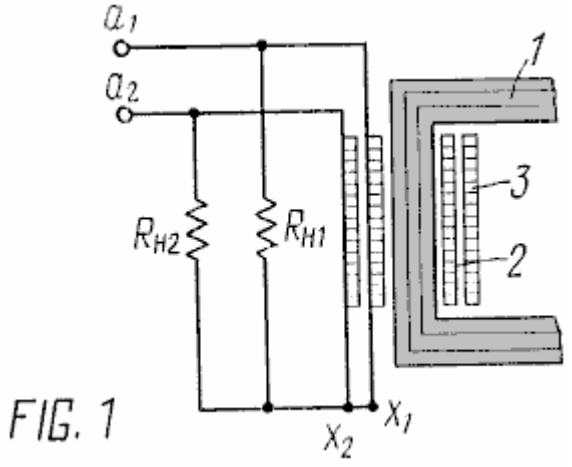


FIG. 1

Fig.1 muestra el dispositivo que se está patentado - un transformador de acuerdo con la invención (circuito);

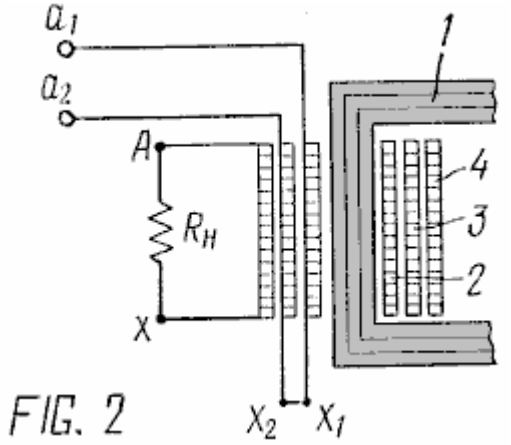


FIG. 2

Fig.2 muestra otra realización del transformador de acuerdo con la invención (circuito);

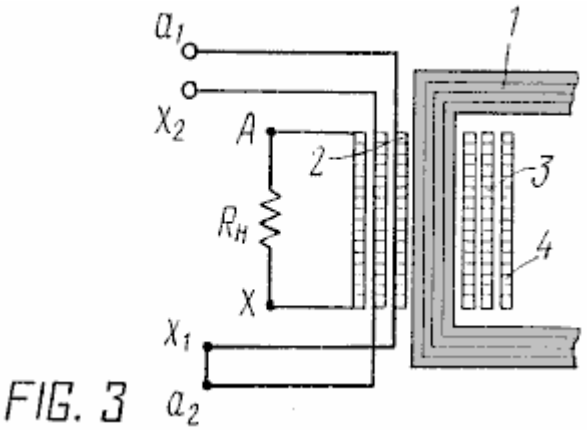


FIG. 3

Fig.3 muestra una de las formas de realización del transformador de acuerdo con la invención (circuito);

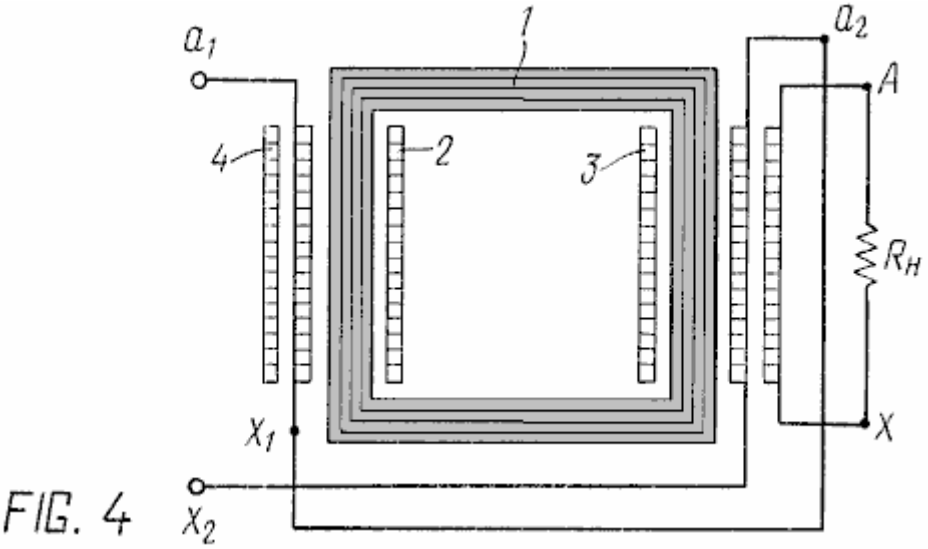


FIG. 4

Fig.4 muestra una realización más del transformador de acuerdo con la invención (circuito);

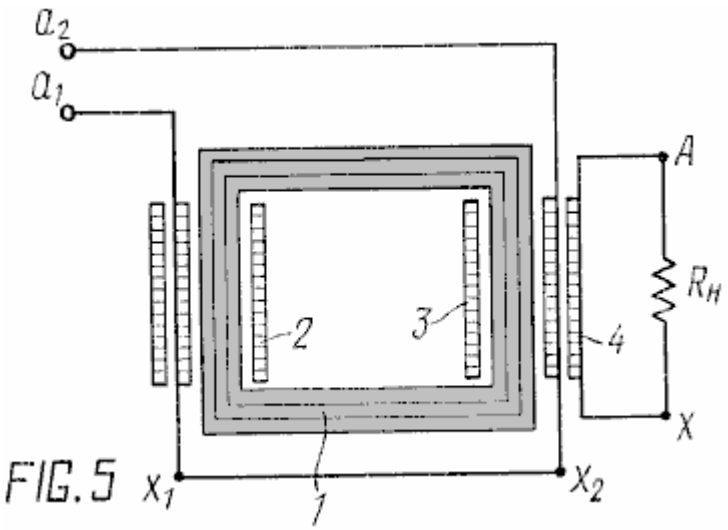


FIG.5

Fig.5 muestra una realización más del transformador de acuerdo con la invención (circuito);

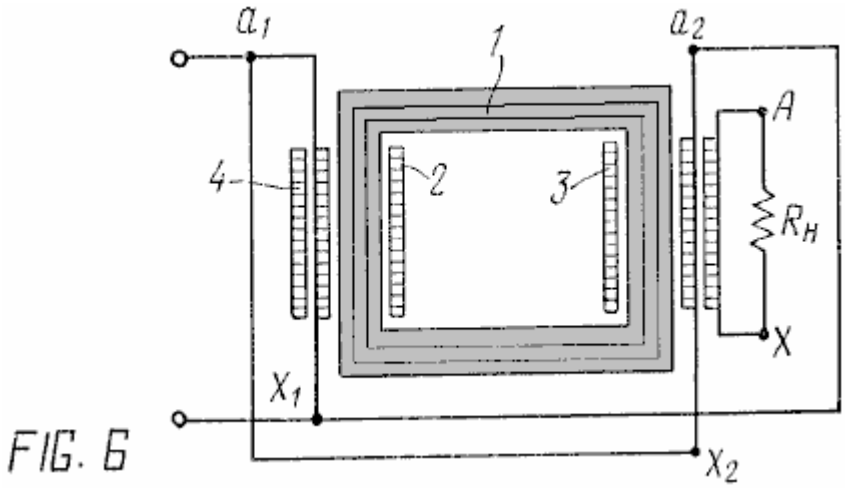


FIG. 6

Fig.6 muestra una de las formas de realización del transformador de acuerdo con la invención (circuito);

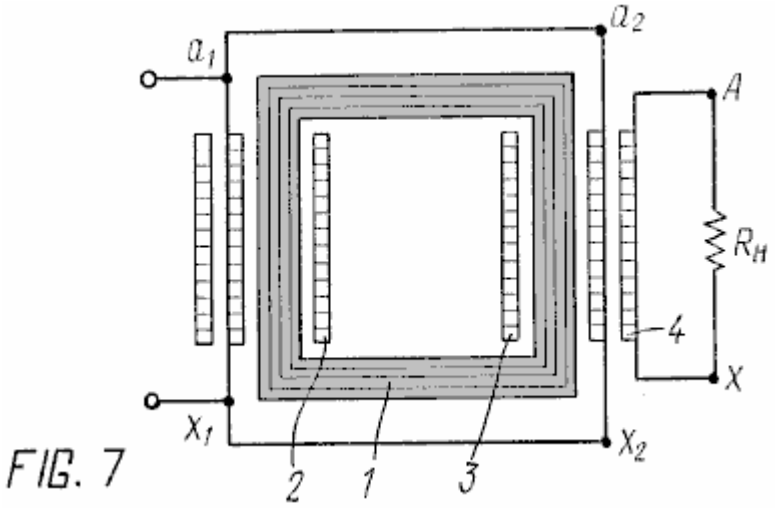


FIG. 7

Fig.7 muestra una de las formas de realización del transformador de acuerdo con la invención (circuito);

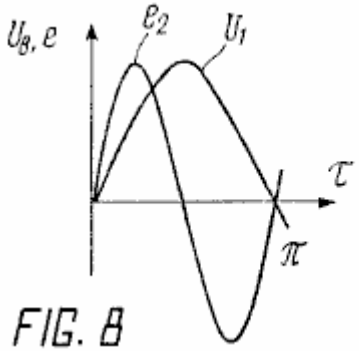


FIG. 8

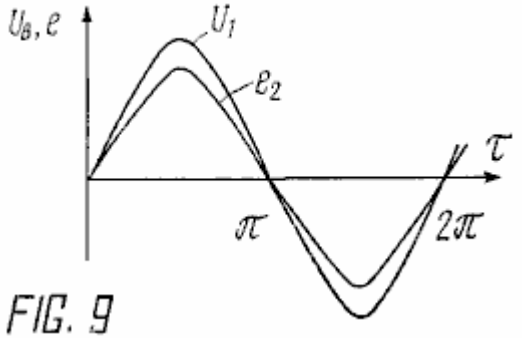


FIG. 9

Fig.8 muestra una dependencia estilizada del aumento de la corriente y la tensión en los devanados primario y secundario de un transformador con un circuito magnético de ferrita; La **Fig.9** muestra una dependencia estilizada del aumento de la corriente y la tensión en los devanados primarios y secundarios de chapa de acero.

Las mejores variantes de realización de la invención:

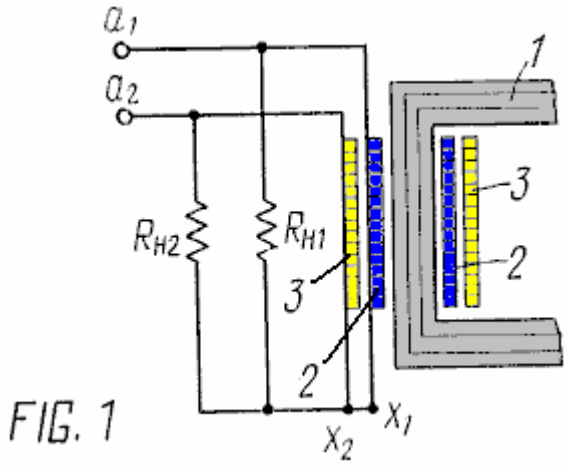


FIG. 1

Un transformador de acuerdo con la invención, de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.1** comprende un circuito magnético **1**, una primera sección **2** de un devanado primario, una segunda sección **3** del arrollamiento primario, $\mathbf{a_1}$ y $\mathbf{x_1}$ - la entrada y salida de el devanado de la primera sección, $\mathbf{a_2}$ y $\mathbf{x_2}$ - el dentro y fuera del devanado de la segunda sección del devanado primario, $\mathbf{R_{H1}}$ - la resistencia de una carga conectada a la primera sección, $\mathbf{R_{H2}}$ - la resistencia de una carga conectada a la segunda sección del devanado primario. Las dos

secciones del devanado primario se enrollan en el circuito magnético **1**: la primera sección **2**, la segunda sección **3** sobre el mismo en una dirección, y tienen un número idéntico de vueltas. El $\mathbf{x_1}$ $\mathbf{x_2}$ y salidas de los devanados están conectados entre sí en un circuito en serie, mientras que las entradas $\mathbf{a_1}$ y $\mathbf{a_2}$ de los devanados están conectados por separado a una fuente de alimentación. Una resistencia de carga se conecta en paralelo a cada sección del devanado: $\mathbf{R_{H1}}$ en el camino de la corriente desde la fuente de alimentación a la primera sección del devanado y para el punto de conexión de los devanados de las secciones, y $\mathbf{R_{H2}}$ correspondientemente a la segunda sección del devanado primario.

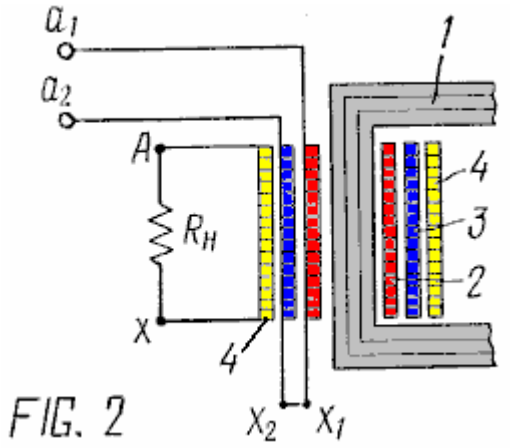


FIG. 2

Un transformador de acuerdo con la invención de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.2** se hace similar a la del transformador de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.1**. Una distinción es en presencia de devanado secundario **4**, que se enrolla en una tercera capa en las secciones **2** y **3** del arrollamiento primario en el mismo núcleo del circuito magnético **1**. **A** y **X** designan la entrada y la salida (dentro y fuera de la fase) del devanado secundario, $\mathbf{R_H}$ - la resistencia de la carga conectada a los cables **A** y **X** del devanado secundario.

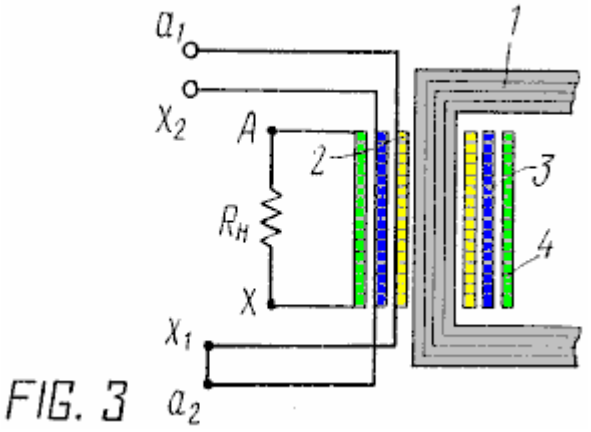


FIG. 3

Un transformador de acuerdo con la invención de acuerdo con la realización según la **Fig.3** se hace similar a la del transformador de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.2**. Una distinción es que las secciones de la devanado primario se enrollan en direcciones opuestas. La salida del devanado de la primera sección de $\mathbf{x_1}$ y la entrada del devanado de la segunda sección $\mathbf{a_2}$ están conectados entre sí en un circuito en serie, los otros cables de las secciones $\mathbf{a_1}$ y $\mathbf{x_2}$ sirven como entradas para la fuente de alimentación.

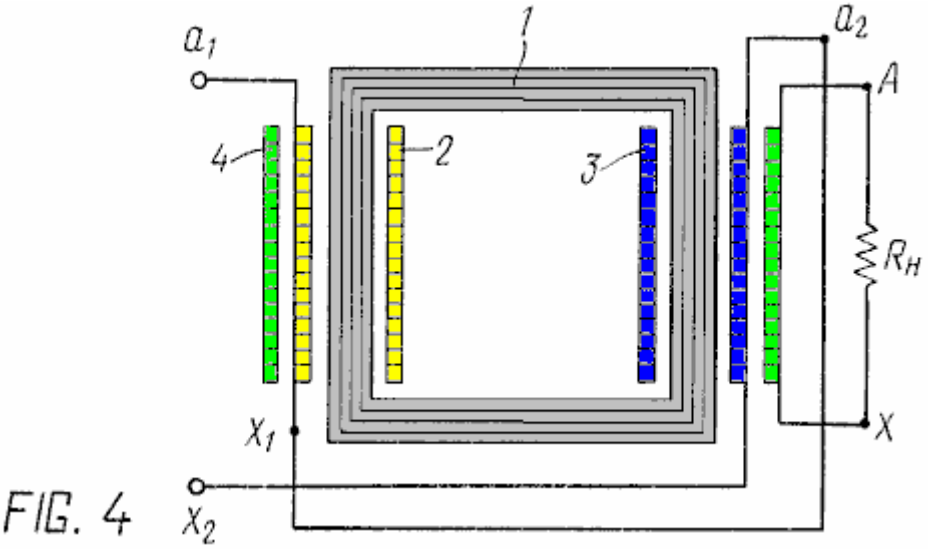


FIG. 4

Un transformador de acuerdo con la invención de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.4** se hace similar a la del transformador de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.2**. Una distinción es que las secciones de la bobina primaria **2** y **3** se enrollan en dos núcleos del circuito magnético **1**. Las secciones están conectadas entre sí a través de cables opuestos - la salida del devanado de la primera sección y la del devanado en de la segunda sección. Devanado secundario **4** se enrolla en ambas secciones del devanado primario y abarca ambos núcleos del circuito magnético.

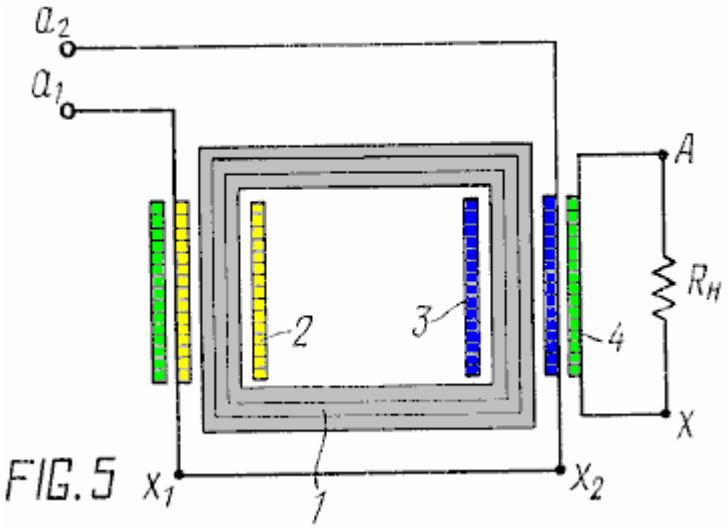


FIG.5

Un transformador de acuerdo con la invención de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.5** se hace similar a la del transformador de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.4**. Una distinción es que las dos secciones del devanado primario se enrollan en direcciones, la $\mathbf{x_1}$ salidas y $\mathbf{x_2}$ de los devanados de las secciones están conectadas entre sí en un circuito en serie opuestos, mientras que las entradas $\mathbf{a_1}$ y $\mathbf{a_2}$ de los devanados de las secciones servir como entradas para la fuente de alimentación.

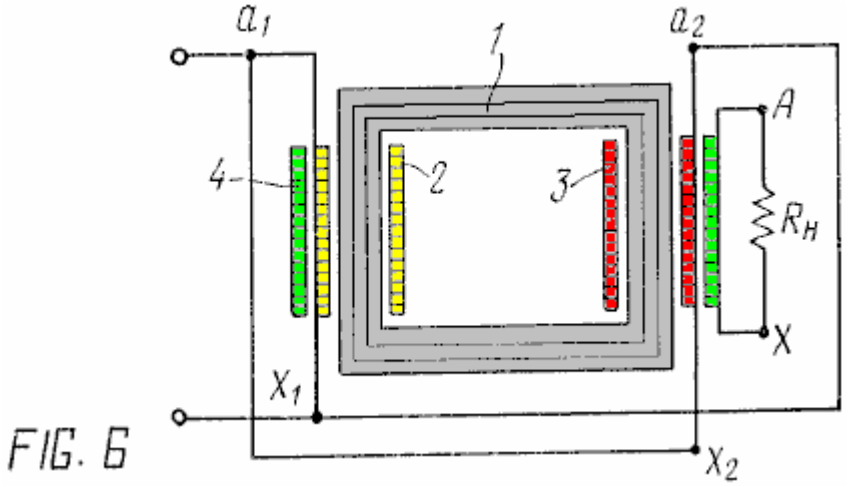


FIG. 6

Un transformador de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.6**, se hace similar a la del transformador de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.4**. Una distinción es que el en de la primera sección $\mathbf{a_1}$ y la salida de la segunda sección $\mathbf{x_2}$, y también la salida de la primera sección de $\mathbf{x_1}$ y la entrada de la segunda sección $\mathbf{a_2}$ están conectados el uno al otro, y los puntos de su conexión sirven como entradas para la fuente de alimentación.

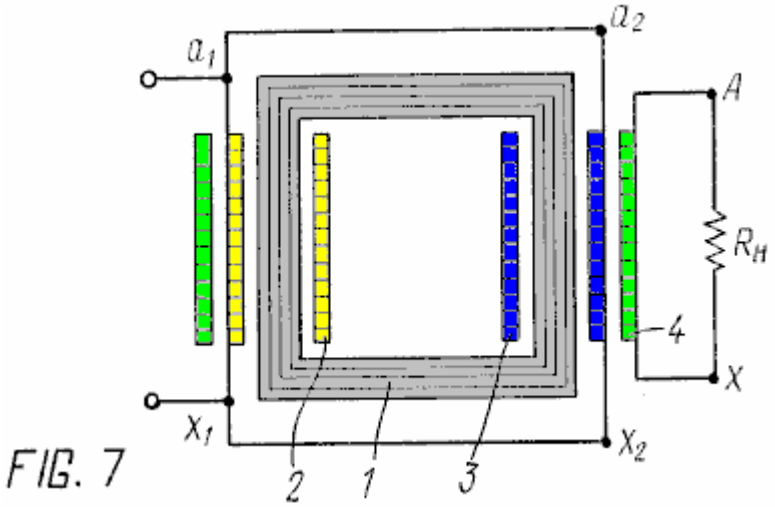


FIG. 7

Un transformador de acuerdo con la realización mostrada en la figura 7, de acuerdo con la invención, se hace similar a la del transformador de acuerdo con la realización mostrada en la Fig.6. Una distinción es que las secciones se enrollan en direcciones opuestas, por las entradas $\mathbf{a_1}$ y $\mathbf{a_2}$ y por el salidas $\mathbf{x_1}$ y $\mathbf{x_2}$ de los devanados de las secciones están conectados el uno al otro, y los puntos de su conexión sirven como entradas para la fuente de alimentación.

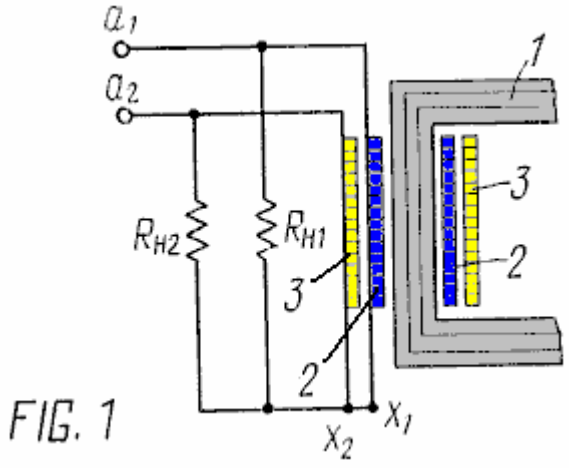


FIG. 1

El principio de funcionamiento del transformador propuesto de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.1** es la siguiente:

1. Circuito abierto (condiciones sin carga)
Las entradas $\mathbf{a_1}$ y $\mathbf{a_2}$ de los devanados de las secciones **2** y **3** están conectadas por separado a una fuente de alimentación **U** (no mostrada), el $\mathbf{x_1}$ y $\mathbf{x_2}$ salidas de los devanados de esas mismas secciones están conectadas entre sí en un circuito en serie. Una corriente **I** fluye a través de los devanados de las secciones, esta corriente hace que una fuerza magnetomotriz **mmf** en cada sección del devanado que es igual a **iw**. Dado que los flujos en cada sección son iguales y dirigidas en direcciones opuestas que están mutuamente compensadas y la inversión de magnetización del núcleo no se produce, sino como consecuencia de un mantenimiento del principio de superposición de los campos magnéticos en un circuito magnético, estos últimos interactúa con los campos en un nivel microscópico que se traduce en la interacción subrayado de una estructura de dominio y un cambio en la permeabilidad magnética del material del circuito magnético.

Por lo tanto, un cambio de la corriente que pasa a través de las secciones de la bobina primaria en el tiempo resulta en un cambio de la permeabilidad, mientras que un cambio de este último provoca una fem que aparezca en estos bobinados entre el punto de conexión de las secciones y las entradas de los devanados, pero desplazada en fase en el tiempo con respecto a la corriente que pasa desde la fuente de alimentación. Debido a esto, la tensión en la salida del transformador se incrementa en 10 a 20 veces con realidad sólo un devanado primario.

2. Modo de funcionamiento (con una carga conectada)
La resistencia de carga $\mathbf{R_{H1}}$ está conectado en el camino de la corriente **i** a partir de la fuente de alimentación **U** a la primera sección **2** del devanado y al punto de conexión de las salidas de las secciones, la resistencia de carga $\mathbf{R_{H2}}$ está conectado en consecuencia a la segunda sección de **3** del devanado. La corriente **i** de la corriente pasa a través del circuito cerrado formado, en el que la corriente **i** primaria se incrementa en cada bucle de manera proporcional a la carga de humedad relativa, lo que resulta en un cambio de la fem en el circuito - un aumento de la fem.

En una resistencia de carga baja (igual a la resistencia del devanado) la tensión **U** será igual a la caída de tensión en el bobinado, cuando la resistencia de carga tiende a aumentar hasta el infinito, la tensión secundaria **U** aumentará proporcionalmente, como resultado de que la fem en la salida del transformador aumentará docenas de veces cuando hay un devanado primario.

El principio de funcionamiento del transformador de acuerdo a las realizaciones mostradas en la **Fig.2** a la **Fig.7** es similar al principio de funcionamiento del transformador de acuerdo con la realización mostrada en la **Fig.1**. Una distinción radica en la presencia de un devanado secundario **4**. Dado que el devanado primario para la **mmf** en aquellas realizaciones permanece abierto, una fem en vacío siempre se induce en el mismo, es decir, una corriente de autoinducción no se crea en el bobinado y todo el mmf de energía se proporciona como una fem de la devanado secundario. Bajo tales condiciones, la intensidad del campo eléctrico por unidad de longitud del conductor del devanado en el devanado secundario puede ser superior a diez veces, la intensidad del campo eléctrico en el devanado primario, que se establece por la fuente de alimentación. Como resultado, el devanado secundario puede tener menos vueltas en comparación con el arrollamiento primario, mientras que la tensión es decenas de veces mayor que la tensión de red. En donde la forma de la tensión y la corriente en el devanado secundario repite la forma de la tensión y la corriente en el devanado primario.

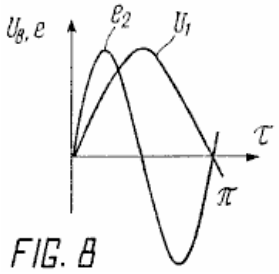


FIG. 8

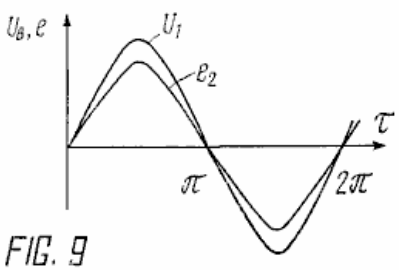


FIG. 9

La **Fig.8** muestra una dependencia estilizada del aumento de la corriente y la tensión en los devanados primario y secundario de un transformador con un circuito magnético de ferrita. Cabe señalar que la mu permeabilidad de los cambios de circuito magnético con el tiempo de la siguiente manera con una forma sinusoidal de la corriente: aumenta de 0 a pi / 4, a continuación, a partir de pi / 4 a pi / 2 cae, y desde pi / 2 a pi 3/4 de la velocidad de restauración de la permeabilidad aumenta de nuevo y de 3/4 pi pi a la restauración de la mu es más lenta. Como resultado de un cambio de la permeabilidad magnética tal, una fem es inducida en el devanado secundario a una frecuencia duplicado y hay un período completo de la corriente secundaria durante un semiperiodo de la corriente en el devanado primario.

La **Fig.9** muestra una dependencia estilizada de un aumento de la corriente y la tensión en los devanados primario y secundario de un transformador con un circuito magnético de chapa de acero. Con este tipo de circuito magnético hay un cambio de la forma de la curva de la corriente primaria y secundaria de pi / 6 a pi / 4, mientras que se mantiene la forma de la corriente.

La relación de transformación para cada tipo de transformador se determinó experimentalmente. Se dan ejemplos concretos del funcionamiento de diferentes tipos de transformadores a continuación con el fin de comprender mejor la invención. Los mismos resultados se obtuvieron con las realizaciones de los transformadores que no se proporcionan ejemplos.

Ejemplo 1.
M600HH-8 K100-60-15 anillos de ferrita se utilizaron como el circuito magnético. Dos secciones del devanado primario, uno sobre el otro, se enrollaron sobre un núcleo del circuito magnético montado a partir de cuatro anillos. Las salidas de los devanados de las dos secciones se conectan en un circuito en serie, una resistencia de carga $\mathbf{R_H}$ estaba conectado en paralelo a cada sección - un extremo al punto de conexión de las secciones, el otro - para las entradas de las secciones, las entradas de los devanados de cada sección estaban conectados a la fuente de alimentación. El número de vueltas en las secciones era idéntico e igual a 60. La relación de transformación para este transformador era 11. Los resultados de la medición de la tensión en la salida del transformador se presentan en la Tabla 1, se obtuvieron el Ejemplo 1. Los resultados similares cuando el transformador se hizo con un circuito magnético de ferrita en forma de U.

Ejemplo 2.
Un circuito magnético de tipo anillo de chapa de acero y está diseñado para una potencia de 2,5 kW fue utilizado como el circuito magnético. Dos secciones del devanado primario se enrollaron sobre el núcleo del circuito magnético, en el que ambas secciones fueron enrollados en una dirección con sus salidas conectadas en un circuito en serie, las entradas de las secciones conectadas a la fuente de alimentación. Un devanado secundario se enrolla en el devanado primario (la dirección en la que es herida no afecta el funcionamiento del transformador). La relación de transformación se determinó experimentalmente y era igual a 5. El número de vueltas de una sección del devanado primario era 110, el número de vueltas del devanado secundario también era igual a 110, el diámetro de los cables en la primaria y secundaria bobinados era idéntico e igual a 1,2 mm. Una carga se conecta a los conductores del devanado secundario. La tensión se midió en la entrada del devanado primario y en la salida del devanado secundario, es decir, sobre la carga. Los resultados de las mediciones se presentan en la Tabla 1, el Ejemplo 2.

Ejemplo 3.
Ferritas en forma de U se utilizaron como el circuito magnético. El circuito magnético se ensambla a partir de cuatro unidades. Dos secciones del devanado primario se enrollaron en los dos núcleos del circuito magnético, cada sección en un núcleo. Las secciones se enrollan en direcciones opuestas, pero con un número idéntico de vueltas. El número total de vueltas en el devanado primario era 120. Las salidas de los devanados de las secciones se conectan en un circuito en serie, las entradas se conectan a una fuente de alimentación. Un devanado secundario, abarcando ambos núcleos, fue herida en el devanado primario. El número de vueltas en el devanado secundario era 120. La relación de transformación se determinó y se encontró igual a 10. Los resultados se presentan en la Tabla 1, Ejemplo 3.

Ejemplo 4.

Un circuito magnético en forma de U de chapa de acero fue utilizado como el circuito magnético. Dos secciones del devanado primario se enrollaron en ambos núcleos del circuito magnético, cada sección en un núcleo. Las secciones fueron enrollados en una dirección, el número de vueltas en cada sección fue 120. La salida del devanado de la primera sección y la entrada del devanado de la segunda sección, y también la entrada del devanado de la primera sección y la salida del devanado de la segunda sección se conectaron entre sí, y los puntos de su conexión se conecta a la fuente de alimentación. El devanado secundario se enrolla sobre devanado primario, el número de vueltas en el devanado secundario era 120. La relación de transformación de este transformador era 8,5. Los resultados de la medición se presentan en la Tabla 1, Ejemplo 4.

Table 1

	Voltage at the output of the transformer								
$U_{primary}$, V $U_{secondary}$, V	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Example 1	1100	2200	3300	4400	5500	6600	7700	8800	9900
Example 2	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
Example 3	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
Example 4	850	1700	2550	3400	4250	5100	5050	6800	7650

Aplicabilidad Industrial
Se hicieron muestras de todos los tipos de transformadores y han estado trabajando durante de tres a cinco años. Todos estos ejemplos fueron probados y pueden servir como equipo de ingeniería eléctrica en la práctica de laboratorio y en las empresas industriales.

A-Lenz-Ley gratuito Transformador
Este es un extracto de un documento con fecha de enero 2014 por un autor anónimo cuyo ID es "Jack Noskills". Él dice: Este breve artículo describe un método simple cómo construir un transformador resonante-Lenz-Ley gratuita. La ley de Lenz no se viola pero se utiliza para crear transformador más eficiente. Sin ley Lenz esta configuración no podía trabajar.

Primero algunas pruebas sencillas se presentan que forma la fundación del dispositivo. Entonces a partir de los resultados de estas pruebas construí el transformador que confirmó mis resultados de la prueba. Es importante entender el método que le dará entendimiento. Cuando usted lo entiende, se puede construir utilizando diferentes componentes de lo que solía.

1. El efecto de condensadores en circuitos resonantes LC-
El valor del condensador en un circuito LC resonante paralelo controla el nivel de atenuación del filtro elimina banda. Un valor bajo de C hace que la zona de resonancia más pequeña y la atenuación pronunciada. Un alto valor de C hace que la zona de resonancia más amplia y el nivel de atenuación inferior. Al investigar los efectos de resonancia, es aconsejable comenzar con un alto valor de C. usé 440 nF a 2000 nF.

En cualquier resonante en serie LC-circuito de la respuesta de frecuencia tiene una muesca a la frecuencia resonante. La respuesta de frecuencia es el contrario de que en un circuito LC paralelo.

Para conseguir el máximo efecto, por lo tanto es mejor tener alto nivel de atenuación en una LC-circuito primario paralelo (bajo C) y un alto nivel de amplificación en una LC-circuito secundario (también bajo C).

El "factor Q" es la reactancia inductiva de una bobina dividida por su resistencia de corriente continua. El factor Q determina el aumento de resonancia en un circuito resonante y por lo que el más alto es el factor Q, mayor será la potencia de salida será. En una bobina, la resistencia DC se puede minimizar utilizando alambre más grueso y menos vueltas. La reactancia inductiva se puede maximizar el uso de una mayor frecuencia resonante que es controlado por los componentes L y C del circuito. Los valores de L y C más pequeñas producen un aumento de la frecuencia de resonancia.

Hay un montón de información sobre el factor Q en la web. Sólo quería poner una breve introducción a Q-Factor aquí para que usted entenderá que un alto Q resonante LC-circuito puede ser peligroso.

2. Dos Tipos de inductancias
Cualquier bobina helicoidal sencilla de la herida sobre un núcleo afecta sólo a otra bobina helicoidal que se ha enrollado por debajo de ella o en la parte superior de la misma. Si dos bobinas se colocan uno junto al otro hay poca interacción entre ellos. Llamemos a esto el "campo de inductancia local".

Una bobina enrollada sobre un núcleo de lazo cerrado afecta a cualquier bobina en el mismo núcleo y la bobina también tiene una inductancia mucho más alto que una bobina de núcleo de aire. ¿Significa esto que el campo local, desaparece? No, no es así. Este efecto se puede utilizar para hacer un simple dispositivo sobre la unidad.

3. Las pruebas de núcleos de circuito cerrado
He utilizado las piezas en forma de E de baja potencia, laminado transformadores de hierro y puse las partes E juntos. He utilizado una bobina primaria de muy alta inductancia y harto de CA a través de él. Las placas E rompieron juntos y quedaron así incluso después de que se desconecta la alimentación. He intentado varias veces, a veces la fuerza era fuerte ya veces no se quedó junto a todos. La fuerza dependía claramente en la forma de onda de CA de entrada. Cuando me separé las placas E ya no quedaron juntos, así que algo se interrumpió en el núcleo. Mientras los núcleos se fijaron juntos no tenían ningún efecto magnéticos externos y otro pedazo de hierro no se adhieren a la base. Esto demostró perpetua efecto titular de la moción de Ed Leedskalnin.

Conclusión: No es algo que se mueve en el interior del núcleo y el núcleo tiene resistencia cero a ese flujo. Vamos a llamar a la corriente "corriente magnética".

Luego me puso tres bobinas idénticas en el núcleo, uno tenía una carga conectada a la misma y los demás se quedaron sin conectar. Apliqué CA a la primaria. Hubo misma tensión en ambos bobinas de salida. El cortocircuito de una bobina de salida causada poder de comenzó a fluir en el primario y al mismo tiempo se redujo a tensión media en la bobina de salida sin conectar. A continuación, la conclusión aparentemente sin importancia y obvio se puede hacer:

Conclusión: Una bobina secundaria también crea bobinas secundarias actuales y diferentes magnéticos se afectan entre sí de maneras opuestas.

A continuación, me conecté varios puntos en el núcleo de hierro. Los puntos que he utilizado para la prueba se muestran aquí:

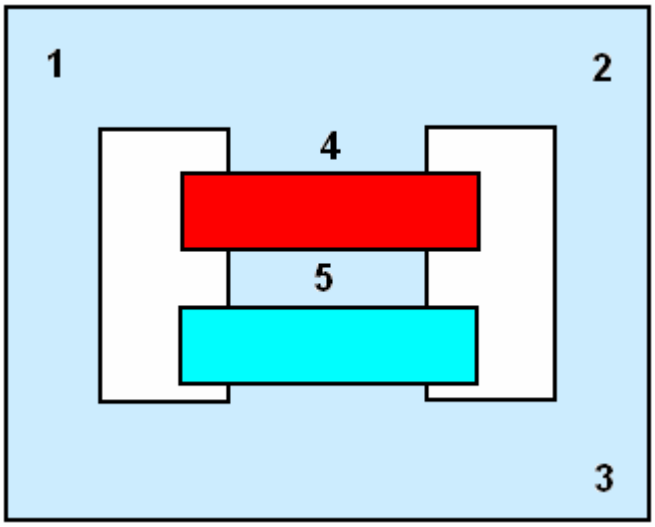


Fig.1. núcleo E-I con bobinas y puntos de sondeo

Cuando el hierro estaba conectado entre los puntos **1** y **2** no hubo ningún efecto. Cuando está conectado entre los puntos **2** y **3** hubo un efecto notable: un sonido y una especie de vibración cuando el hierro se acercó al núcleo que tomó cuando ambos extremos se tocaron el corazón. Cuando está conectado entre los puntos **4** y **5** se produjo el mismo efecto pero más fuerte. En este caso la potencia de salida del núcleo caído mientras que la entrada de energía sigue siendo el mismo.

Conclusión: La corriente magnética dentro del núcleo quiere bucle de nuevo a sí mismo a través de cada ruta posible que pueda.

Para la siguiente prueba utilicé un núcleo nanoperm, y yo terminé bobinas de alrededor de 50 vueltas, tanto para el primario y el secundario. La primaria se alimenta con CA de la salida de un amplificador de audio y el secundario fue conectado a un altavoz. Luego jugué un poco de música de mi PC a través del amplificador de audio. Escuché la música y las frecuencias más altas se atenuaron mientras que las frecuencias más bajas sonaban bien. Lo que yo había conseguido era un filtro de audio analógico de paso bajo.

Conclusión: No puede ser todas las frecuencias activas en la bobina de salida al mismo tiempo. Por lo

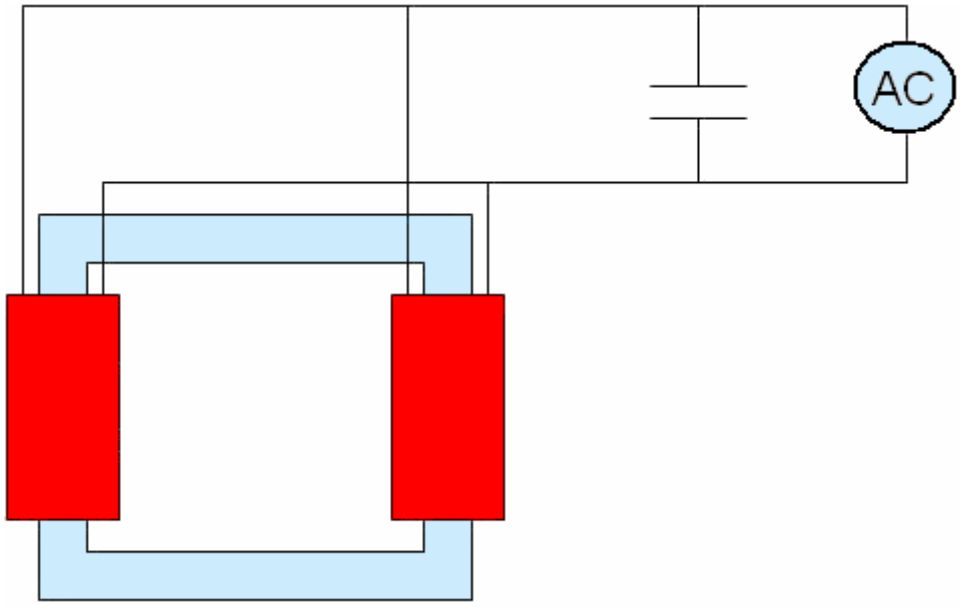
tanto también puede haber corriente activa magnética al mismo tiempo en todas las frecuencias en el núcleo.

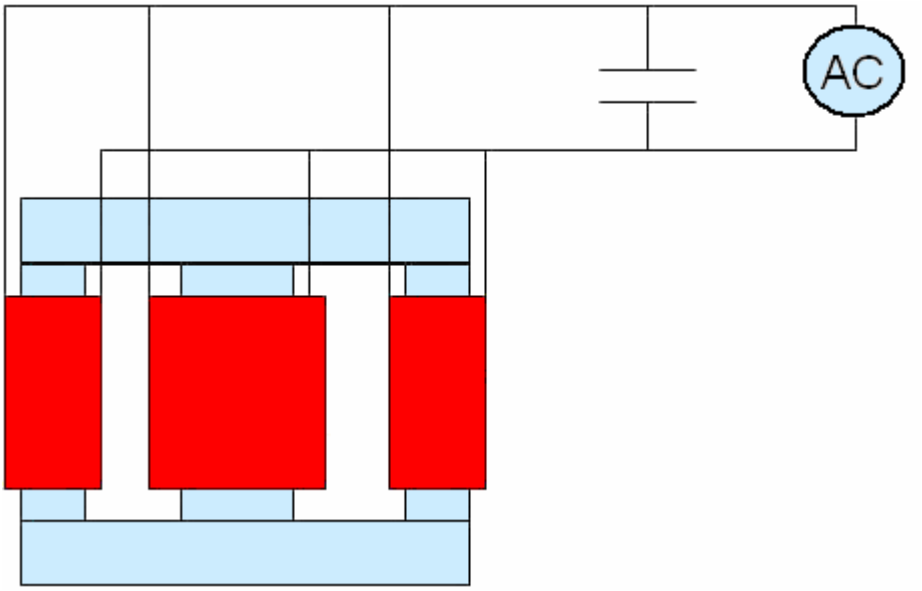
Sobre la base de estas pruebas simples entonces llegué a la siguiente conclusión general:

En un núcleo de bucle cerrado no puede haber una corriente magnética que fluye que varía con el tiempo cuando el núcleo se activa usando corriente eléctrica AC. La corriente magnética ha sumando / restando propiedades y también tiene una propiedad de movimiento perpetuo. Puede ser modelado como una onda sinusoidal y ondas sinusoidales se puede manipular para nuestra ventaja.

4. El uso de dos bobinas en un circuito resonante LC-

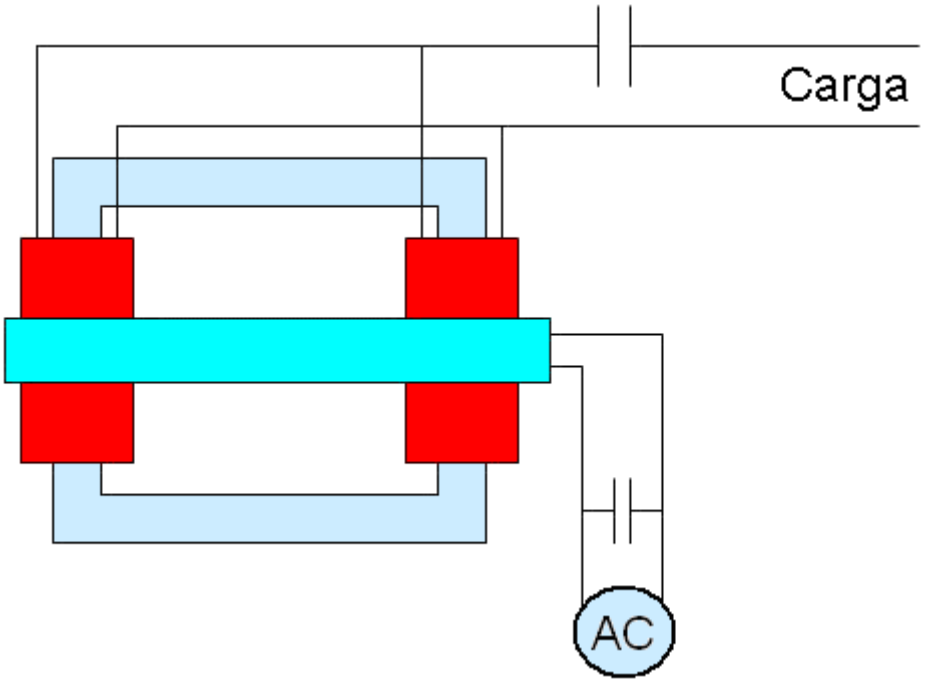
A continuación se presentan fotos de núcleos formados y la IE en forma de CI que muestran cómo deben ser enrolladas bobinas. Todas las bobinas se enrollan en la misma dirección y se conectan desde los extremos. Cuando las bobinas se utilizan como esta su circuito cerrado corrientes magnéticas se anulan entre sí y sólo un campo de inductancia local permanece. Es por esto que hay una frecuencia de resonancia, pero mucho mayor que de lo contrario es posible. Por ejemplo, he usado dos 160 bobinas de giro y la frecuencia de resonancia estaba entre 12 a 13 kHz. Una bobina de 20 vueltas en mi nanoperm bloques fundamentales todo por encima de 1,5 kHz. Y puedo empujar 260 vatios de mi amplificador de audio.





Configuración resonante Figura 2. C-I y E-I.

Ahora usted puede pensar que esto no sirve de nada. Si hay un sinfín de recogida de energía entonces no va a cobrar nada, ya se cancelan corrientes magnéticas en el interior del núcleo. Pero si estos dos bobinas se utilizan como salidas y que son impulsados por una bobina primaria que se enrolla sobre ambos a continuación, el resultado es que se genera energía. Ambas salidas serán entonces exactamente de la misma fase y cuando se conecta correctamente, amplificar entre sí mientras que el circuito primario no ve una cosa como las corrientes magnéticas de la fase de oposición se anulan entre sí - véase la Figura 3.



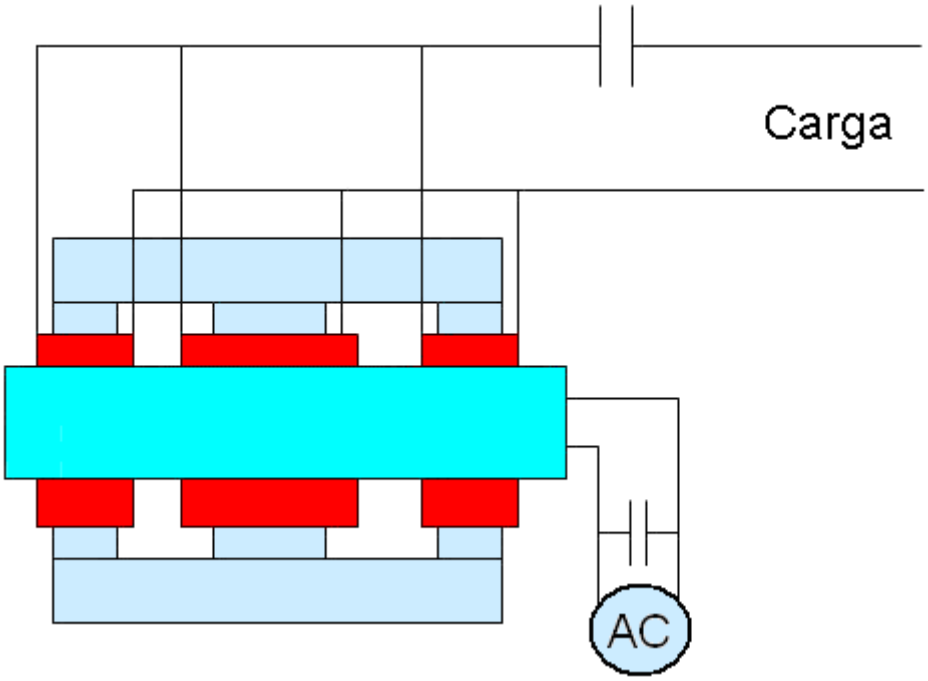


Figura 3. C-I y E-I con primaria en la parte superior.

La bobina primaria es de hecho un solenoide, que no tiene lazos magnéticos y tiene baja inductancia. Bobinas secundarias formar bucles cerrados y tienen mayor inductancia. Las bobinas más secundarias que se utilizan, la corriente más magnética (en fase correcta) serán circulando en el interior del núcleo. Don Smith llamó a esto "flujo magnético resonante".

Grueso de múltiples hilos cadena (no tipo Litz!) Debería funcionar mejor, algunas vueltas y un condensador. Pero cualquier grosor de alambre suficiente.

Advertencia: Comience usando cables de diámetro pequeño, algo por debajo de 0,5 mm. No he probado alambres gruesos, pero aumento de resonancia ocurrirá. También, usted hubiera empezar mejor con circuitos resonantes bajo Q como usted no quiere kilovoltios generados cerca de usted.

Sintonía ahora es fácil. Primero haces un circuito LC paralelo utilizando bobinas secundarias, véase la **Fig.2**. Para el núcleo se puede utilizar una forma de toroide, C-I o E-I piezas centrales. Las piezas de la forma de la E-I deberían ser los más eficientes. Siguiente encontrar la frecuencia de resonancia del circuito LC que acaba de crear. Ahora desconectar las bobinas secundarias y hacer lo mismo para su bobina primaria. Ajuste el número de vueltas en la bobina primaria o la cantidad de capacitancia hasta obtener una frecuencia lo suficientemente cerca de resonancia en el juego principal con la frecuencia de resonancia de la bobina secundaria que usted acaba de encontrar.

Ahora conecte la carga y alimentar la bobina primaria con una onda sinusoidal pura CA. Los pulsos no funcionan porque el pulso de onda cuadrada contiene todas las frecuencias que a su vez crea corrientes magnéticas en todas las frecuencias que resulta en un desastre total de flujo magnético en el interior del núcleo. La entrada definitivamente tiene que ser una onda sinusoidal pura.

Tiene que ser amperios que se ejecutan en la LC-circuito primario para que se llena el condensador principal. Si obtiene la resonancia pero ve ningún poder luego trate de usar una frecuencia más alta.

Si utiliza E-I o núcleos de tipo C-I, asegúrese de que no hay espacios de aire entre las piezas que forman el núcleo. Tiene que haber un circuito magnético cerrado en el núcleo. El uso de un LED como una carga, obviamente, no funciona, ya que evita aumento resonante en la salida LC-circuito. Sospecho que la E-I funciona mejor cuando las dimensiones básicas son tales que la zona núcleo de la pierna del medio es el doble de la de las patas externas. Corrientes magnéticas creadas por las bobinas secundarias deben ser iguales para que su suma es siempre cero.

La permeabilidad del núcleo no importa y usted puede utilizar el hierro o ferrita. Es necesario utilizar una frecuencia que está dentro de los límites de lo que el material del núcleo puede manejar. E-I material Nanoperm que utilicé puede manejar frecuencias de hasta 1 MHz.

5. Mis resultados

Mi fuente de entrada era un amplificador de audio, espero que produzca energía a 5 voltios, pero realmente no lo sé. No puedo medirlo como no tengo metros. He utilizado el editor de audio GoldWave para crear una entrada de onda sinusoidal. Tiene un evaluador de expresiones agradable que te permite hacer barridos de frecuencia con facilidad. GoldWave es una descarga gratuita de software disponible de www.goldwave.com.

He utilizado un núcleo M-088 Nanoperm de Magnetec (μ era 80.000) con 0,3 mm de alambre. Primero tenía cerca de 160 vueltas en cada secundaria y 20 metros envueltos en la primaria, cerca de 120 vueltas o así (demasiado pero eso fue mi suposición inicial). Tuve que usar elevado número de vueltas porque mi entrada fue limitada por debajo de 20 kHz. Tuve la suerte de encontrar L adecuado y combinaciones C para que pudiera ver una visión de la acción resonante.

Como yo no tengo ningún metros que utiliza bombillas halógenas. Puse una bombilla de 12 voltios 5 vatios de las bombillas de 12 voltios de primaria y 10 vatios y 8 vatios en la salida. Hice un barrido y como la frecuencia pasó por la potencia de salida punto dulce aumentado. En la frecuencia de resonancia en algún lugar entre 12 - 13 kHz no había luz en absoluto en el halógeno primaria, pero las dos bombillas de salida se encendió a la mitad del brillo.

Ahora que lo tengo, he reducido el número de vueltas en las bobinas secundarias a medio y cambié la capacidad de 440nF a 1000nF. La frecuencia de resonancia en la salida ha cambiado un poco, pero ya que la zona de resonancia era amplia que no hizo una diferencia notable. Ahora tengo más luz brillo, casi lleno y halógenos eran demasiado caliente al tacto. Una vez más no hay luz visible en la bombilla del lado primario.

Así que lo que acabo de hacer? Resistencia CC se redujo a la mitad en los bobinas de salida por lo que su factor Q se duplicó dando el doble de la subida resonante en la salida LC-circuito. ¡Guay!

Observé la misma acción en el LC-circuito primario. No he utilizado 40 metros de cable en la primaria y me dieron mucho menos potencia. En ese caso el factor Q se redujo a un medio que explica los resultados muy bien.

6. Pruebas a realizar después de una replicación correcta

Devanados Bi-filar deben bajar el valor total de L y por lo tanto una mayor frecuencia de resonancia puede ser utilizado. En la salida podría haber bobinados bi-filar sin condensadores, porque los condensadores de alta tensión son caros y peligroso cuando está cargado. A continuación, coloque un condensador correcto en LC-circuito primario para sintonizar.

El Transformador Apantallado de David Klingelhoefer

David Klingelhofer quedó impresionado con los diseños de transformadores Thane Heins y por lo que comenzó a experimentar con variaciones y mejoras en el diseño, mientras Thane pasó al diseño del motor. Diseño de David es llamado el "Dispositivo de Gabriel" y utiliza un 416 M tamaño toroide 'Nanoperm' 150 x 130 x 30 mm disponible de Magnetec GmbH: http://www.magnetec.us/shop/details.php?id=73&kategorie=5&main_kat=&start=50&nr que se enrolla con 300 pies (92 metros) de AWG # 16 de alambre de cobre esmaltado, que es 1,29 mm de diámetro. Ese hilo se utilizó principalmente porque era a mano en ese momento. El toroide herida forma la bobina secundaria y que se enrolla en la forma generalmente conocida como Convención de Lucha contra el reloj-Wise. Para ello, el hilo pasa por encima del toroide, a través del agujero, hasta el exterior y continúa en el lado derecho de la primera vuelta. El toroide tiene este aspecto:



La característica altamente inusual del diseño es que este toroide de alta permeabilidad está ahora encerrado en piezas en forma de media rosquilla de acero laminado en frío:



David coloca esta pantalla de acero entre los devanados primario y secundario del transformador. En la superficie, parece imposible que el dispositivo funcione, pero funciona, el mejor desempeño de ser una potencia de 480 vatios para una entrada de 60 vatios que es COP = 8. Los valores reales son una entrada de 0,5 A a 120V y una potencia de 4A a 120V. Cada transformador tiene un límite y ese límite se alcanza cuando el poder magnético que fluye a través del toroide alcanza la cantidad máxima que toroide que puede manejar.

Sin embargo, la construcción del toroide se completa con las dos piezas de acero medio-toroide está conectado juntos de una manera que no permite el flujo de corriente eléctrica entre ellos, posiblemente, pegadas entre sí usando resina epoxi. Por último, unos 400 pies (122 metros) de la misma AWG # 16 de alambre se enrolla alrededor de la carcasa de acero.

La parte crítica de esta disposición es el espesor de la protección metálica. En su patente 433.702, Tesla discute el uso de una cáscara protectora de este tipo con la intención de retrasar la respuesta del devanado secundario al campo magnético del arrollamiento primario. Para eso, el escudo necesita para saturar en exactamente la longitud correcta de tiempo y Tesla establece que se necesita experimentación para determinar el espesor del escudo. Él utilizó alambre de hierro o aislado chapas finas o tiras para construir su escudo.

En mi opinión, se necesita hierro en lugar de acero, acero magnetiza permanentemente (a menos que sea de acero inoxidable de buena calidad), mientras que el hierro no se convierta en permanente magnetizado, pero tenemos que ir con la recomendación de esas personas que han construido y probado este diseño, y encuentran acero para trabajar bien en uso, a pesar de que se especifica como el acero "laminado en frío". En este diseño no

es el mismo requisito que el de Tesla en que el objetivo es atrapar el campo magnético de retorno va desde la bobina secundaria de nuevo en la bobina primaria donde se opone a la potencia de entrada.

El Generador Inmóvil de Alta Potencia de Clemente Figuera.

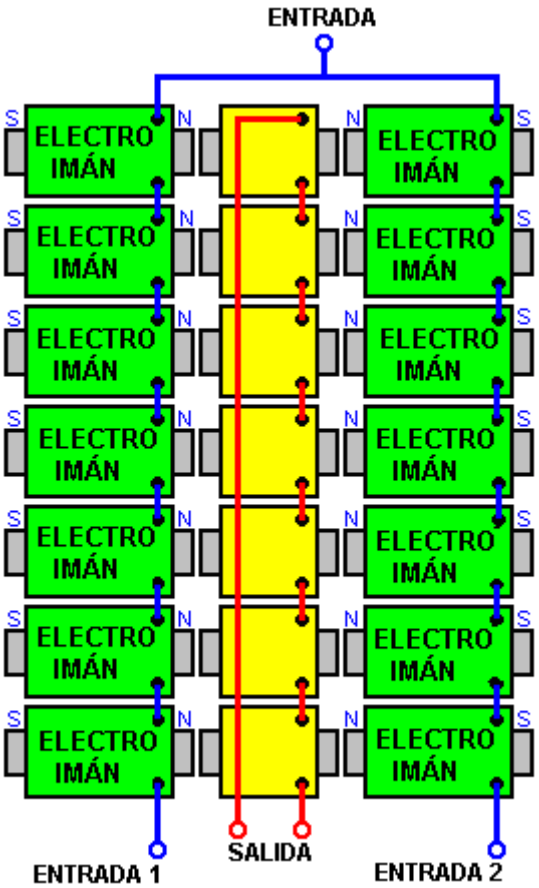
En 2012 un contribuyente que utiliza el ID 'Wonju-Bajac' comenzó un foro para investigar la obra de Clemente Figuera en http://www.overunity.com/12794/re-inventing-the-wheel-part1-clemente_figuera-the-infinite-energy-achine/#.UXu9gzcQHqU y 'hanlon1492' miembro contribuyó enormemente mediante la producción de las traducciones de las patentes de Figuera en inglés.

Clemente Figuera de las Islas Canarias murió en 1908. Era una persona muy respetada, un ingeniero y profesor de la Universidad. Se le concedió varias patentes y se sabe que Nikola Tesla. El diseño de Figuera es muy simple en principio.

En 1902 el Daily Mail anunció que el Sr. Figuera, un ingeniero forestal en las Islas Canarias, y por muchos años profesor de Física en el Colegio de San Agustín, Las Palmas, había inventado un generador que no requiere de combustible. Señor Figuera ha construido un aparato áspera por el cual, a pesar de su pequeño tamaño y es defectos, obtiene 550 voltios, que se utiliza en su propia casa con fines de iluminación y para accionar un motor de 20 caballos de fuerza.

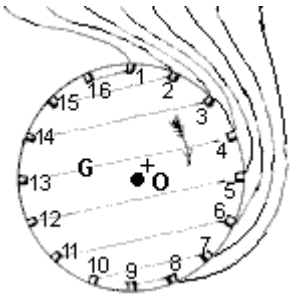
El dispositivo Figuera se parece a un transformador complicado, pero de hecho, no lo es. En cambio, es dos conjuntos de siete electroimanes opuestos con una bobina de salida posicionado entre cada par opuesto de electroimanes. La posición física de los electroimanes y las bobinas de salida es importante, ya que se colocan muy cerca uno del otro y no se inducen campos magnéticos entre electroimanes adyacentes y entre las bobinas de salida debido a su estrecha proximidad.

Los dos conjuntos de electroimanes están enrollados con muy baja resistencia, alambre de alta corriente o, posiblemente, incluso con papel de aluminio de espesor. La información dada en la patente Figuera establece que los electroimanes se hace referencia en la patente de las letras "N" y "S" y ahora se piensa que estas dos cartas son deliberadamente engañosa ya que la gente tiende a pensar en los cuales señalaba "polo magnético Norte" y "polo magnético Sur", mientras que en la realidad, los electroimanes es casi seguro que se oponen entre sí, es decir, con polos Norte frente al otro o, posiblemente, con los polos Sur frente a la otra. La disposición se cree que es así cuando se ve desde arriba:



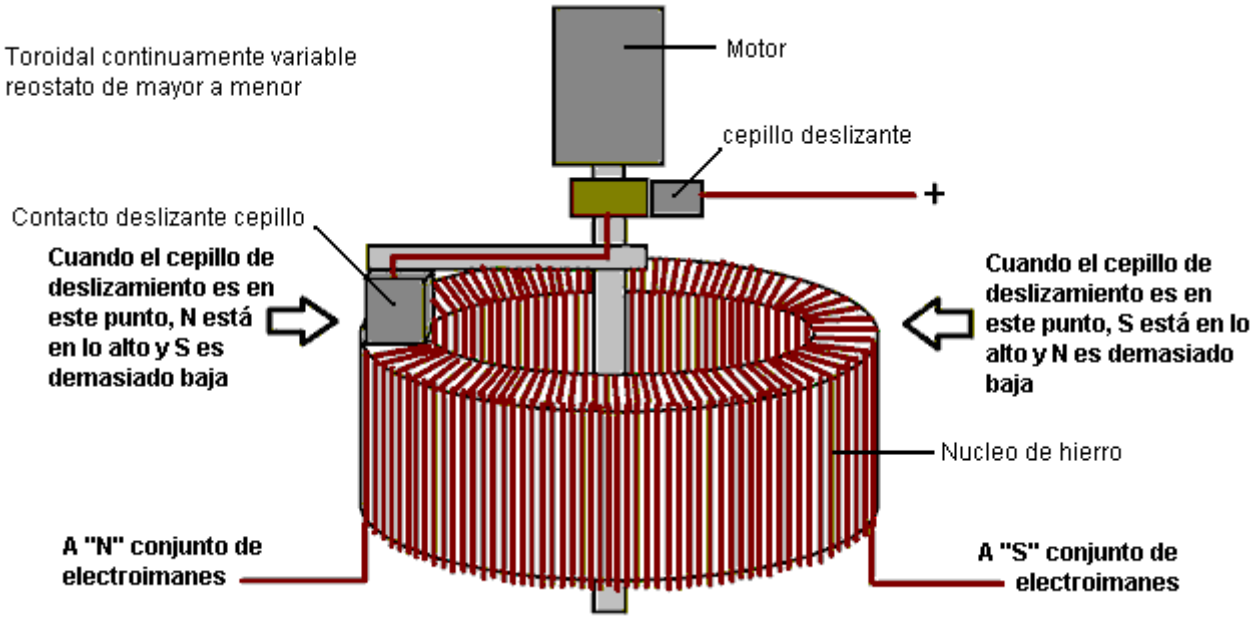
Esta disposición crea una pared magnética Bloch (o punto magnéticamente null) en el centro de las bobinas de salida de color amarillo y la posición de ese punto de equilibrio magnético se mueve muy fácilmente si la fuente de alimentación a los dos conjuntos de electroimanes se altera ligeramente y cualquier movimiento de que el punto de equilibrio magnético crea una salida eléctrica sustancial debido a la alteración de las líneas magnéticas que cortan las espiras de hilo en las bobinas de salida de color amarillo. Mientras que el boceto se muestra arriba indica un pequeño hueco entre los electroimanes y las bobinas de salida, no es en absoluto seguro que es necesaria dicha brecha y mientras se enrollan las tres bobinas es más conveniente si están separados, cuando la herida y su montaje, su núcleos bien pueden juntar para formar un camino magnético continuo.

Otra cosa que tiene confundido a la gente (incluido yo), es el dibujo de la patente que se parece a un conmutador eléctrico, pero que **no es** parte del plan del generador Figuera. Se parece a esto:

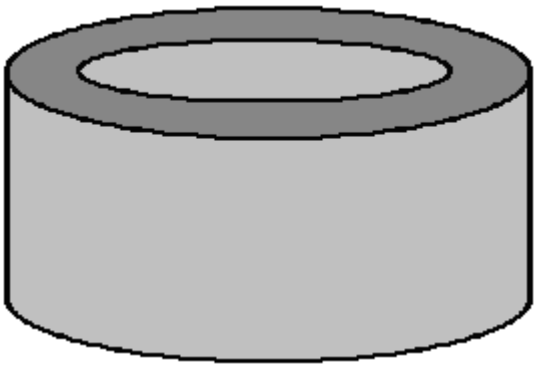


Las líneas de puntos indican las conexiones eléctricas internas, así por ejemplo, el contacto 14 está conectada al contacto 3, pero permítanme enfatizar de nuevo que esta unidad no es parte del diseño y, si bien se utiliza para "explicar" la operación real, no lo haría se sorprenda si no se pretende desviar la gente de la operación real.

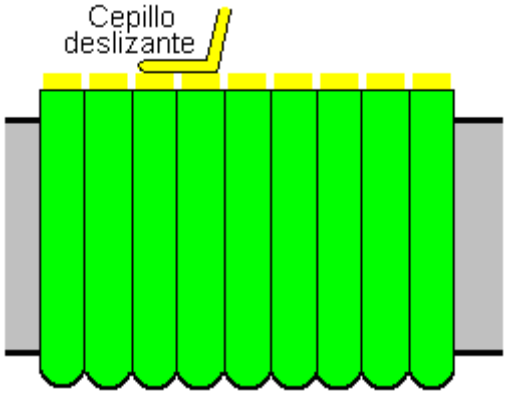
Este punto ha sido subrayado y se ha sugerido que el dispositivo real de trabajo es de naturaleza magnética y podría construirse como este:



Esto parece un dispositivo muy simple, pero es un elemento de gran importancia en el diseño Figuera. En primer lugar, el núcleo es sólido de hierro (a veces llamado "hierro dulce", pero si fueron golpeados con una barra de ella que sin duda no lo llamaría "suave"). La característica más importante de un núcleo de este tipo es sus propiedades magnéticas, ya que es capaz de almacenar energía. Por favor, recuerde que este dispositivo de conmutación es principalmente de naturaleza magnética. Se parece a esto:



Este núcleo se enrolla con alambre grueso - quizá AWG # 10 o 12 SWG (2,3 x 2,3 mm de alambre cuadrado). Las vueltas de alambre deben ser firmes, de lado a lado y sentarse exactamente plano en la superficie superior ya que el cable no se comunicará con el cepillo deslizante:



El contacto deslizante o de latón "pincel" está dimensionado para que se conecte a través de dos cables adyacentes, de manera que nunca se experimenta la formación como las diapositivas de contacto cepillo de todo el círculo de cables. El cepillo es accionado por un pequeño motor de corriente continua. Para que el cepillo de deslizamiento en contacto con el alambre, el aislamiento de plástico necesita ser quitado de la parte superior del alambre con el aislamiento restante mantener las vueltas de los cortocircuitos juntos. El alambre se enrolla medio del camino alrededor del núcleo de hierro y una corta longitud de alambre se deja de hacer una conexión eléctrica. Un devanado adicional se hace entonces para cubrir la otra mitad del núcleo y de nuevo, una longitud de conexión está a la izquierda antes de cortar el alambre. Esto le da dos arrollamientos de cada uno cubriendo 180 grados alrededor del núcleo. Las espiras de alambre están sujetados firmemente con cinta o cable enrollado alrededor del lado del núcleo como que contiene los cables de forma segura en su lugar. Los dos extremos de cable en cada lado están conectados entre sí, dando un 360 grado de enrollamiento con buenas conexiones eléctricas 180 grados de diferencia.

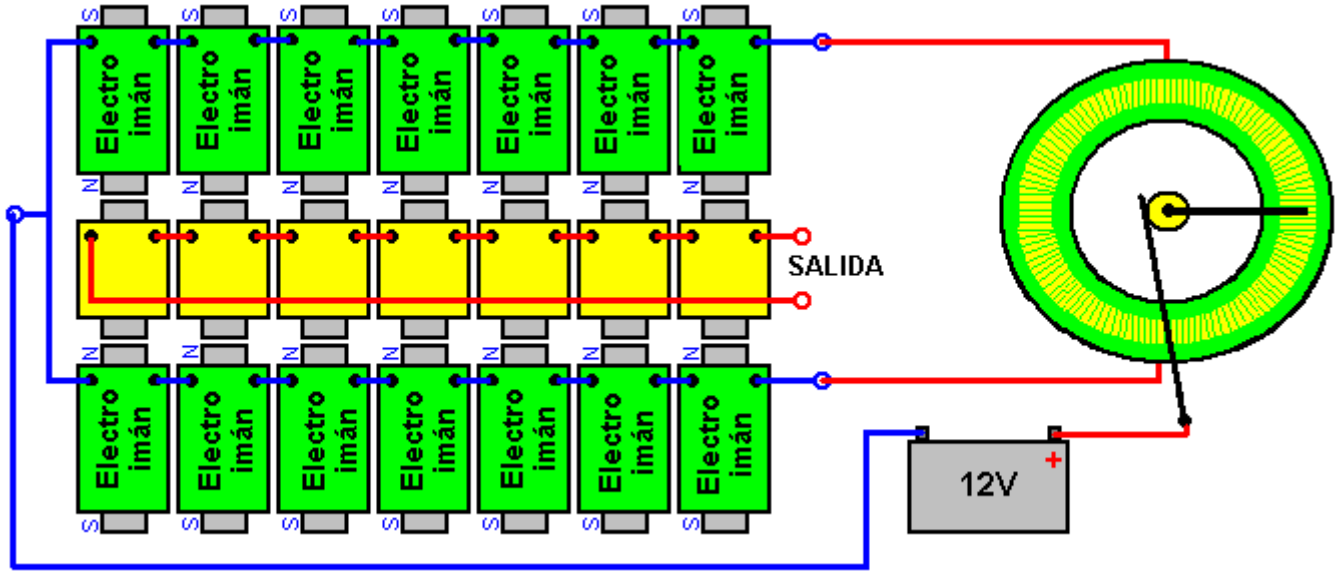
Hay muchas maneras de organizar el pequeño motor de corriente continua para que impulsa la corredera cepillo. El motor se podría montar en un paso banda sobre el núcleo, o en la placa base, o a un lado el uso de un enlace de transmisión por correa o de rueda dentada. No importa en qué dirección se mueve el cepillo alrededor del núcleo. La velocidad de rotación no es crítica, ya sea a pesar de que hace determinar la frecuencia alterna de la salida. En la mayoría de los casos, la salida se encenderá un elemento de calefacción o será convertida a DC para dar la frecuencia de la red local y de tensión.

A simple vista en un dispositivo como este, pensamos inmediatamente en el flujo de la corriente eléctrica que pasa a través del alambre enrollado alrededor del núcleo de hierro. Parece como si la corriente está limitada por la longitud total del cable entre la posición de cepillo y las dos salidas, pero la realidad es que mientras que es correcto, en cierta medida, el control principal del flujo de corriente es el campo magnético en el interior el núcleo circular de hierro, y que las causas de campo reluctancia (resistencia al flujo de corriente) proporcional al número de vueltas de la bobina entre el cepillo y cada salida. Esto altera el flujo de corriente al conjunto de electroimanes "N" en comparación con el flujo de corriente al conjunto de electroimanes "S".

A medida que la intensidad magnética generada por el conjunto de "N" electroimanes aumenta, la intensidad magnética generada por el conjunto de electroimanes "S" disminuye. Pero, como el poder magnético del conjunto de electroimanes "N" supera el campo magnético del conjunto de electroimanes "S", que el campo magnético es empujado de nuevo en el núcleo de hierro blando del dispositivo conmutador, almacenar esencialmente la

energía en que el núcleo. Cuando el sistema necesita para reemplazar la pérdida de energía en el calentamiento, se puede usar esa energía magnética almacenada en el núcleo del conmutador, el aumento de la eficiencia general. En este diseño, la corriente que fluye a través de los electroimanes es siempre en la misma dirección y nunca cae a cero, simplemente oscilante en su intensidad.

La disposición general es como esto:

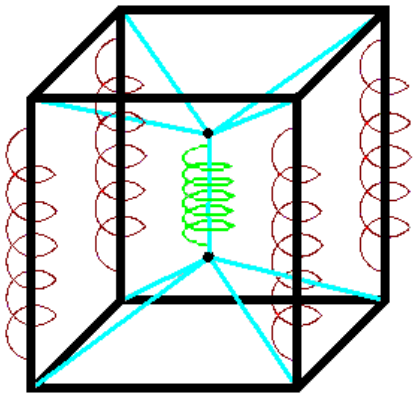


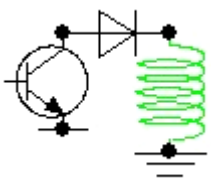
Si bien el dibujo de arriba muestra una batería de 12 voltios, no hay una gran razón por la que no debería ser de 24 voltios o superior, especialmente si el cable que se utiliza para enrollar los electroimanes es menor diámetro. La cantidad de energía necesaria para crear un campo magnético no está relacionado con la fuerza del campo magnético y un mayor número de vueltas de alambre más delgado con una pequeña corriente fluye a través del alambre puede crear un campo magnético más fuerte que pocas vueltas de alambre grueso con una gran corriente que fluye a través de esas vueltas.

El Alexkor Cero Volver EMF Bobinas

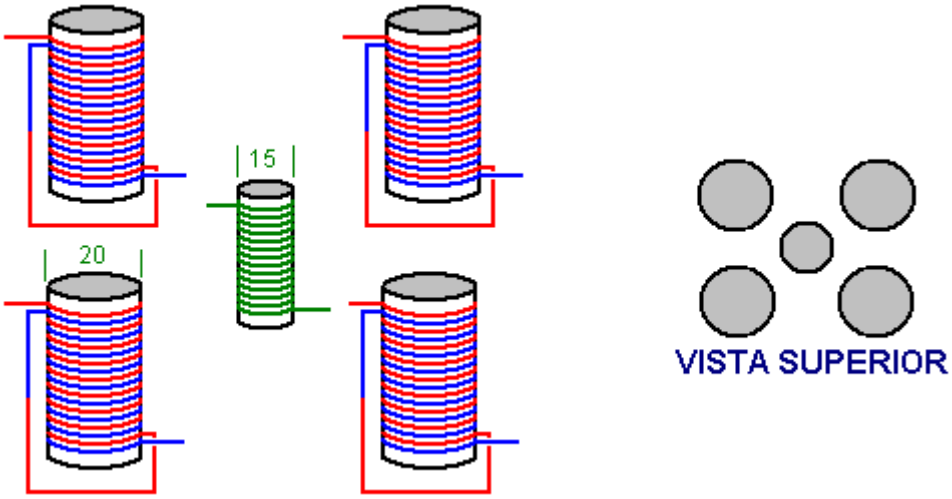
Alex en Rusia que ha compartido varios de sus sistemas de impulsos de carga para las baterías inmóviles, ahora comparte su diseño que no parece tener ningún efecto back-EMF en la bobina primaria. Si ese es el caso, entonces cualquier aumento en el consumo de corriente de salida no tiene un aumento correspondiente en la corriente que fluye a través de la bobina primaria. Eso es completamente diferente a la forma en la que opera un transformador convencional.

La disposición es algo así como la disposición del transmisor / receptor de Don Smith y si bien parece ser un arreglo simple, no lo es. Alex saca su configuración de bobina como esto:





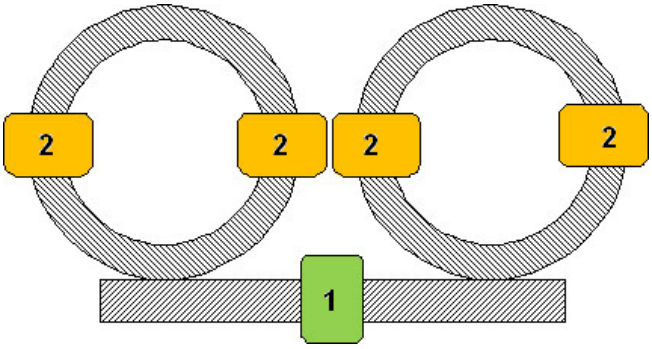
Aquí, su forma elegida de la construcción es una estructura de doce tramos de tuberías de plástico de diámetro 20 mm - cuatro en la parte superior, cuatro en la parte inferior y cuatro verticales. Cada tubo se llena de polvo de ferrita y hay una bobina de salida de la herida en cada uno de los cuatro tubos verticales. Suspendido en el centro es la bobina primaria que es 15 mm de diámetro. Los cinco bobinas se enrollan utilizando 0,5 mm de diámetro alambre de cobre esmaltado (SWG 25 o AWG # 24). Mientras que el dibujo de Alex muestra un solo hilo de alambre, la disposición real de las cuatro bobinas de salida es que se enrollan como una sola capa de la bobina bi-filar:



Para ello, las bobinas de salida se enrollan con dos hebras de alambre de lado a lado, en una sola capa a lo largo de la longitud de la tubería de plástico. Entonces, el inicio de un cable está conectado al extremo del otro cable. Como las bobinas están llenas de ferrita, que pueden funcionar a alta frecuencia, cuando la bobina primaria 15 mm se alimenta, ya sea con pulsos de corriente continua o una onda sinusoidal CA. Cada bobina de salida puede proporcionar una salida separada o las bobinas de salida puede ser conectado en serie para dar un voltaje más alto o conectado en paralelo para dar una corriente de salida mayor.

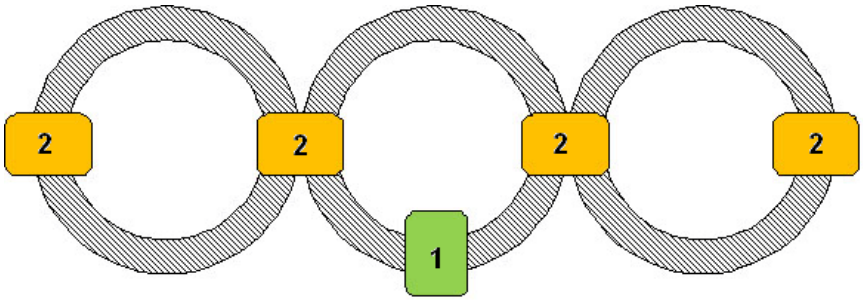
Alex también muestra cómo toroides de ferrita puede utilizarse, incluso con la red de 220 V, para dar la operación del transformador de inverso-FEM-libre. Si la frecuencia de entrada es tan baja como la red eléctrica, a continuación, los toroides pueden ser tipos de polvo de hierro o pueden ser construidos a partir de cuñas de hierro de la misma manera que los transformadores de red ordinarios se construyen. Sin embargo, por favor entienda claramente que la corriente que fluye a través de cualquier bobina conectada a una fuente de alto voltaje como 110V o 220V y el uso de cualquiera de las siguientes configuraciones, está limitada por la impedancia de la propia bobina. 'Impedancia' es efectivamente "resistencia CA" en la frecuencia de la tensión alterna. Si la impedancia de la bobina es baja, entonces la corriente que fluye a través de la bobina será alto y puesto que la potencia disipada por el flujo de corriente es de voltaje x corriente, la disipación de potencia con un aumento de la corriente sube muy rápidamente cuando el nivel de tensión es tan alta como 220 voltios. La disipación de potencia es en la forma de calor, que significa que con excesiva disipación de potencia, el alambre en la bobina es susceptible de fundir o 'quemar' en un impresionante destello de llamas, el humo y el alambre ennegrecido. En consecuencia, la bobina tiene que tener muchas vueltas y el diámetro del alambre bobinado debe ser suficiente para llevar el flujo de corriente - la tabla de alambre en la página 1 del Apéndice muestra la corriente que puede ser transportada por cada tamaño de alambre cuando se enrolla en una bobina . Si no hay ningún efecto inverso-FEM con las siguientes configuraciones, luego la corriente en el devanado primario conectado a través de la red eléctrica no se verán afectados por las otras bobinas, así que recuerda que cuando se prepara la bobina primaria.

La primera disposición utiliza tres toroides para dar cuatro salidas separadas. La cantidad de corriente que se puede extraer de cualquier secundaria depende de la cantidad de flujo magnético que puede ser transportada por el núcleo magnético o núcleos entre la bobina primaria y que la bobina secundaria particular. Obviamente, la salida de corriente también se verá limitado por la capacidad de conducción de corriente del alambre usado en la bobina secundaria. Si se supera ese nivel de corriente por cualquier período de tiempo, entonces el aislamiento del cable va a fracasar, giros cortocircuitarán juntos, la impedancia de la bobina caerá, el actual aumento de más y la bobina se quemará - así, el sentido común se pide.

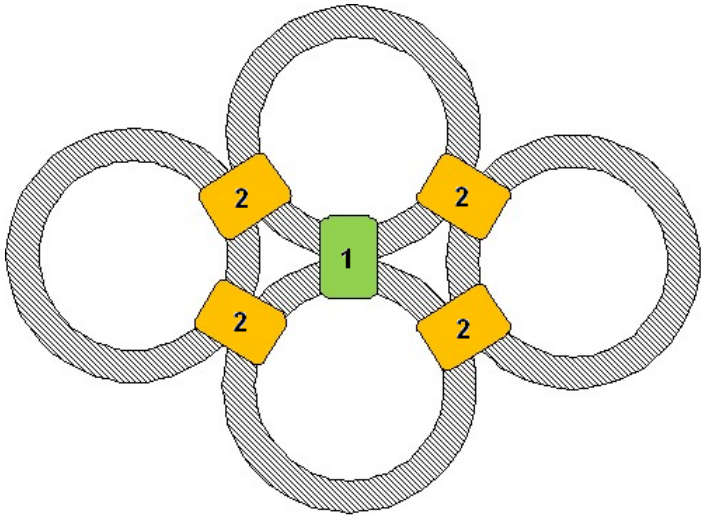


Aquí, la bobina primaria "**1**" se enrolla en un toroide que es horizontal en la imagen de arriba, y las bobinas secundarias "**2**" se enrolla en toroides que se muestran como vertical en el dibujo. El punto importante aquí es que los toroides con las bobinas secundarias, tocan el toroide bobina primaria en ángulos rectos, es decir, a 90 grados. Por conveniencia de bobinar las bobinas, cualquier toroide puede ser ensamblado a partir de dos toroides medio que permite que la bobina para enrollar por separado y una vez terminado, se deslizó a uno de los toroides media en forma de C antes de que las dos mitades se colocan juntos para formar la completa toroide.

La segunda disposición utiliza tres toroides:



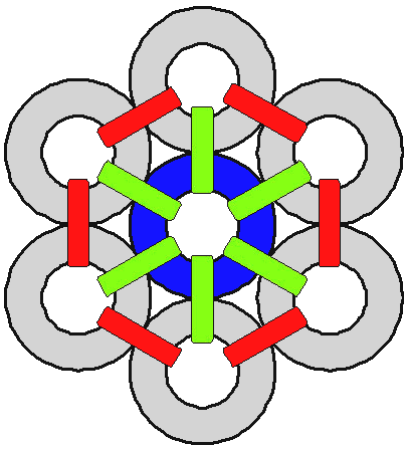
Y la tercera disposición utiliza cuatro toroides, en una más potente disposición en la que el flujo magnético capacidad de carga del transformador se duplica como el área de la sección transversal de los toroides interior se duplica cada bobina. Esta es una disposición más difícil de construir y si las bobinas han de ser enrollada en una bobinadora de bobina separada, a continuación, cada uno de los toroides necesitan ser hecho de una media-toroide más dos toroides trimestre de modo que las bobinas se pueden deslizar a dos por separado secciones de un cuarto de toroides que se curvándose en direcciones opuestas, a menos que, por supuesto, el diámetro interior de las bobinas es bastante más grande que la sección transversal toroidal (que reduce el número de vueltas para cualquier longitud dada de cable de la bobina):



Si estos elementos de transformador de simples dispositivos operan como inverso-FEM-libres, como se reivindica, a continuación, el consumo de corriente de cualquier, o todos, de los devanados secundarios no tiene

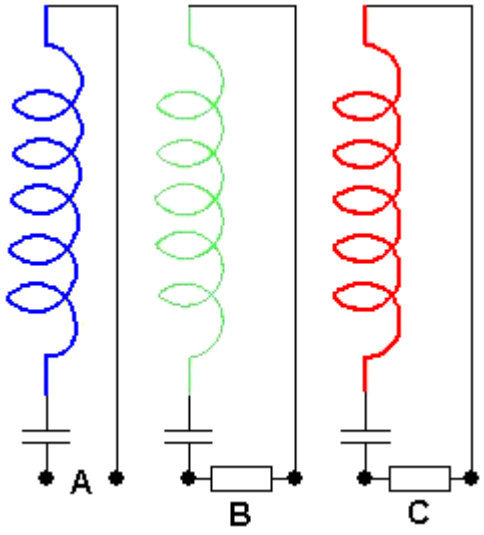
ningún efecto sobre la corriente que fluye a través de la bobina primaria. Esto es muy diferente de los transformadores comerciales presentes días que se enrollan de forma simétrica, que a su vez provoca el consumo de corriente en la bobina secundaria para forzar un aumento de corriente en el devanado primario.

Alex (http://www.radiant4you.net/) también muestra otra disposición que utiliza siete toroides. Afirma que esta disposición es también libre de la energía que desperdician back-EMF diseños utilizados en la actualidad en la mayoría de los artículos comerciales de equipos. Se especifica que la frecuencia de operación previsto es 50 Hz, que es la frecuencia de la red como la diferencia entre 50 Hz y 60 Hz el utilizado en América no es significativa en ninguna manera. Esta frecuencia sugiere que los toroides se puedan fabricar fácilmente de hierro como en transformadores comerciales. El prototipo fue herida con alambre de 0,5 mm de diámetro y dirigido a un nivel de potencia de 100 vatios. Los condensadores son el aceite de alta potencia lleno de capacidades de hasta 40 microfaradios y nominal de 450V al usar 220V entrada de red. La afinación es muy parecida a la de la RotoVerter muestra en el capítulo 2. La distribución física es:



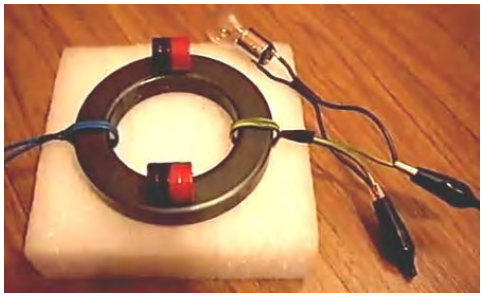
El toroide centro se enrolla alrededor de su circunferencia como se indica por el color azul. Este devanado es alimentado directamente con la fuente de corriente de entrada, que normalmente sería de la red eléctrica o desde un transformador de red, probablemente a un voltaje menor.

Hay, pues, doce bobinas de salida, seis se muestra aquí en verde y seis aparecen en rojo. Para un mejor funcionamiento, cada una de estas bobinas de salida deben ser "afinado" para la bobina central y que hay que hacer al alterar el tamaño del condensador por medio de experimentos para obtener el mejor rendimiento de cada bobina. Cuando se ajusta correctamente, lo que aumenta el consumo de corriente de cualquiera de las bobinas de salida no aumenta el poder que fluye en la bobina de entrada central. Esto contradice lo que se enseña normalmente en las escuelas y universidades, ya que son sólo familiarizado con transformadores y motores donde el aumento de la corriente de salida no se oponen de hecho la potencia de entrada simétricamente heridas, causando una mayor entrada de residuos actual y el calor. El circuito es:



La bobina azul tiene la entrada de alimentación en "A" y el condensador en serie con cada bobina está allí para obtener todos los bobinados para resonar a la misma frecuencia. Los artículos "B" y "C" representan la carga útil

siendo impulsado por cada bobina, aunque, obviamente, sólo dos de las bobinas de salida doce se muestran en el diagrama del circuito anterior, y hay otros cinco verde y cinco bobinas rojas que no se muestran en el diagrama del circuito.



Es probablemente la pena recordar que la adición de un imán a un transformador de núcleo toroidal o de bucle cerrado puede aumentar la salida siempre que el imán permanente no es lo suficientemente fuerte como para saturar completamente el núcleo y evitar la oscilación del flujo magnético. Esto ha sido demostrado por Lawrence Tseung, Graham Gunderson y otros, y por lo que podría valer la pena experimentar más con estas configuraciones a lo largo de las líneas que se muestran en el video en https://www.youtube.com/watch?v=sTb5q9o8F8c&list=UUaKHAdY13gp-un2hn_HJehg&index=1&feature=plcp.

La Versión Más Sencilla:

Alexkor ha producido un diseño de Lenz-ley libre simplificada, utilizando toroides comerciales ya la herida como transformadores de red reductores. Un proveedor es http://www.electro-mpo.ru/card8524.html#.VXsfKlIon7s con transformadores de este tipo que se ofrecen:

OSM t 220 Step-Down (trasformatori di pianta Tulsky)

Sono destinati ad uso dei diversi strumenti e dispositivi elettrici (alimentatori, filtri, dispositivo di disaccoppiamento), così come un'applicazione separata.
Grado di protezione: IP 20.
Produttore: Trasformatori Tulskij Zavod.

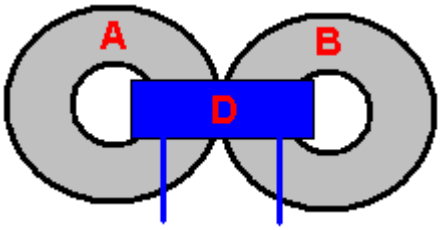
* È ordine fornito.



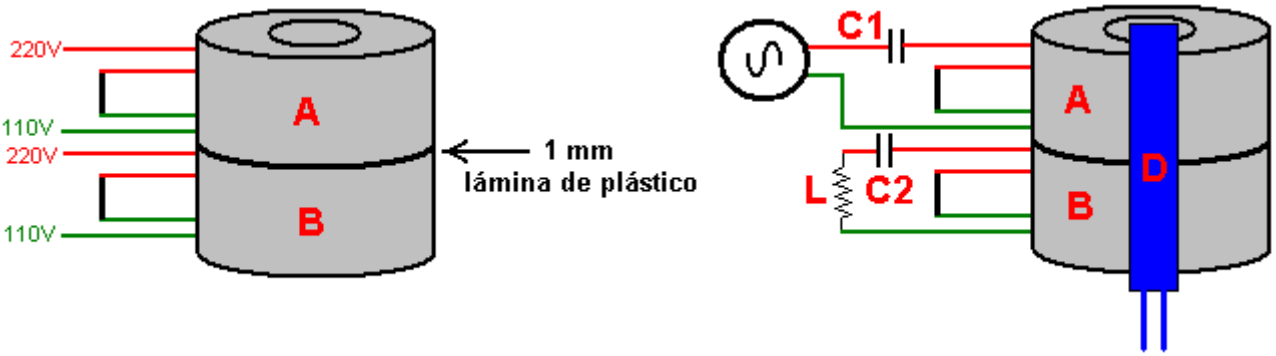
Mark	Potenza, kVA	Tensione primaria,	Tensione secondaria,	Dimensioni d'ingombro, mm	Massa, kg	N. p/l
OSM t 220/12-0, 025	0.025	220	12	65 × 40	0.45	**B3806**
OSM t 220/24-0, 025	0.025	220	24	65 × 40	0.45	**B3807**
OSM t 220/36-0, 025	0.025	220	36	65 × 40	0.45	**B3808**
OSM t 220/12-0, 04	0,04	220	12	90 × 35	0,7	**B3809**
OSM t 220/24-0, 04	0,04	220	24	90 × 35	0,7	**B3810**
OSM t 220/36-0, 04	0,04	220	36	90 × 35	0,7	**B3811 ***
OSM t 220/110-0, 04	0,04	220	110	90 × 35	0,7	**B3812**
OSM t 220/12-0, 063	0,063	220	12	90 × 45	0.9	**B3816**
OSM t 220/24-0, 063	0,063	220	24	90 × 45	0.9	**B3817**
OSM t 220/36-0, 063	0,063	220	36	90 × 45	0.9	**B3818**
OSM t 220/110-0, 063	0,063	220	110	90 × 45	0.9	**B3819**
OSM t 220/12-0, 1	0.1	220	12	95 × 50	1.2	**B3822**
OSM t 220/24-0, 1	0.1	220	24	95 × 50	1.2	**B3823**
OSM t 220/36-0, 1	0.1	220	36	95 × 50	1.2	**B3824**
OSM t 220/110-0, 1	0.1	220	110	95 × 50	1.2	**B3825**
OSM t 380/220, 0-1	0.1	380	220	95 × 50	1.2	**B3826**
OSM t 220/12-0, 16	0.16	220	12	120 × 60	2.1	**B3830**
OSM t 220/24-0, 16	0.16	220	24	120 × 60	2.1	**B3831**
OSM t 220/36-0, 16	0.16	220	36	120 × 60	2.1	**B3832**

La técnica es eliminar la placa que cubre la abertura central y la conexión de los devanados 220V y 110V en serie. Dos de estos transformadores se utilizan, cada uno de ellos conectado con sus arrollamientos 220V y 110V conectados en serie y luego los toroides cada lado colocado de lado o, alternativamente, apiladas una encima de la otra con una gruesa lámina de 1 milímetro de plástico entre ellos.

En la configuración donde los toroides "A" y "B" se colocan al lado del otro, una extracción de energía de bobinado "D" se enrolla entre ellos:



En el caso donde los toroides "A" y "B" están dispuestos en una pila con lámina de plástico 1 mm entre ellos, la extracción de energía de bobinado "D" se enrolla alrededor de las dos toroides, encerrando los dos:



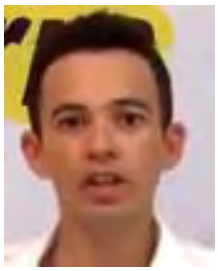
Mientras que el devanado "D" se muestra como una tira estrecha en el diagrama, que es sólo para hacer el dibujo más fácil de entender como en la realidad, el devanado "D" se continúa todo el camino alrededor de la totalidad de la circunferencia de los toroides y que puede ser muchas capas profundas para adaptarse a la tensión de salida deseada.

Toroide "A" tiene un condensador de sintonización "C1" que se ajusta en el valor para lograr la resonancia en dicho circuito como que minimiza la corriente que fluye en toroide "A" de la red eléctrica.

Toroide "B" tiene un "C2" condensador que se ajusta para dar la máxima tensión de salida (normalmente 600 voltios) procedentes de toroide "B". El propósito de toroide "B" es para desviar el flujo magnético inverso en toroide "A" y así, producir un sistema de trabajo eficiente. La carga de "L" es en teoría, una carga ficticia, pero en realidad no hay ninguna razón por la cual no debe ser considerada como una carga de trabajo real que si la salida es cómodo de usar.

El devanado de salida "D" está libre del efecto de la ley de Lenz y la corriente de entrada de la red eléctrica no se ve afectada de ninguna manera cuando se aumenta el consumo de corriente de la bobina "D", o incluso en cortocircuito. Alexkor subraya el hecho de que a medida que se suministran los toroides ya herida, esto es realmente un diseño muy fácil de replicar.



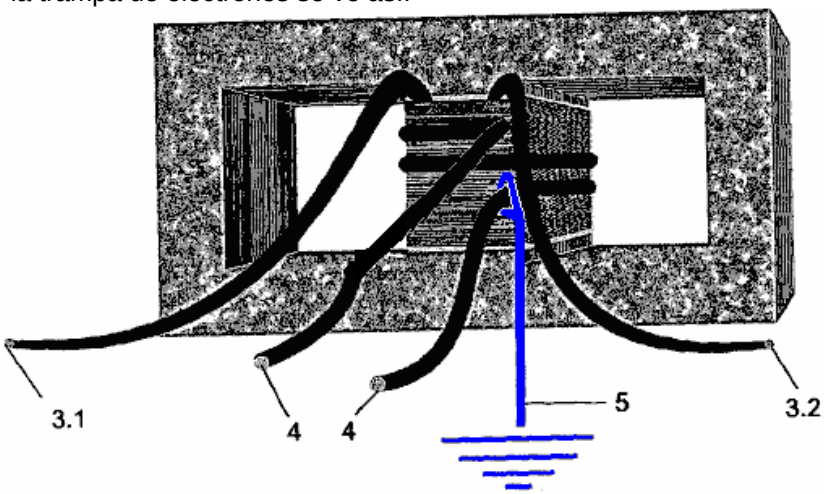


Los Generadores Autoamplificados de Barbosa y Leal

En julio de 2013, dos hombres brasileños, Nilson Barbosa y Cleriston Leal, publicó una serie de patentes que parecen ser muy importantes. Su patente WO 2013/104042 publicada el 18 de julio de 2013, se titula "dispositivo electromagnético para captura de electrones de la tierra para generar electricidad" y tiene algunas características muy interesantes. En él se describe un dispositivo simple que describen como una "trampa de electrones". Sus patentes están escritos en portugués y en un intento de traducción de tres de ellos se incluye al final del Anexo.

Una característica inusual de este diseño es el hecho de que tiene un bucle de conductor continuo, en el que se afirma, la corriente fluye continuamente, incluso sin la necesidad de un voltaje aplicado. En cambio, es que los

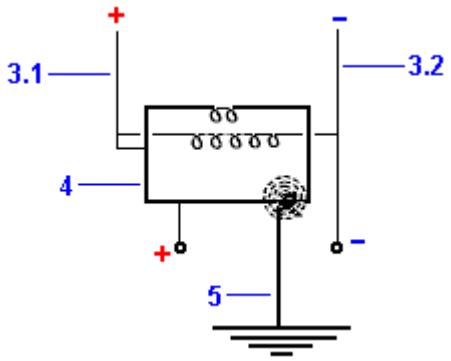
campos magnéticos de los electroimanes que siga fluyendo la corriente. Afirman que una cantidad insignificante de potencia de entrada produce una potencia considerable, y consideran un COP de 100 sea sobre el rendimiento mínimo que se puede esperar de el diseño. Esto es una entrada de 1 vatio para una salida de 100 vatios. Una versión de la trampa de electrones se ve así:



Los inventores describen su dispositivo como este: "este dispositivo electromagnético de campo generador, alimentado por una fuente de energía, produce un campo electromagnético que induce una corriente eléctrica en un circuito conductor cerrado, creando una interacción entre los polos magnéticos de los equipos y de los los polos magnéticos de la tierra - tanto a través de la atracción y la repulsión electromagnética. Un suministro sin fin de electrones se extrae de la tierra en el bucle conductor cerrado, el cual está conectado a la tierra a través de una red interconectada conductora. Los electrones atraídos añadir a la corriente ya que fluye en el bucle conductor cerrado, por lo que la potencia disponible para la conducción de las cargas de alta potencia, a pesar de que el propio dispositivo se suministra con sólo una pequeña cantidad de energía ".

Una característica muy interesante es que la bobina continua-bucle formado por alambre de 4 en el diagrama anterior, es literalmente, sólo dos vueltas de alambre. El mecanismo de poder ganar, sorprendentemente, es el cable de tierra (en azul) que es meramente envuelto alrededor de 4 hilos y no está conectado directamente a ella como el vínculo de transferencia de electrones es por inducción. Con esta disposición, la corriente que circula en el cable de lazo cerrado 4, atrae más electrones desde el suelo, que fluye a través de la conexión de la envuelta de alambre 5, en el alambre 4, aumentar el flujo de corriente allí por una cantidad principal. Cable 3 puede tener una tensión alterna aplicada a ella con el fin de obtener corriente alterna en alambre de 4, pero por favor entiendan que la corriente que fluye en el alambre de 4 no es el resultado de la corriente en el alambre 3. Si la corriente en el alambre 3 es CC, entonces la corriente en el alambre 4 habrá CC ya que esto no es un transformador convencional, pero en cambio, es una trampa de electrones, que operan en una forma totalmente diferente.

La trampa de electrones puede ser conectado en un circuito de CA de este tipo:



Aquí, el cable de tierra 5 se envuelve alrededor del alambre de bucle continuo 4, alimentándolo electrones adicionales capturados desde el suelo. Los extremos de alambre 4 están conectados entre sí para formar el bucle, y esa conexión también forma el lado positivo de la salida (en el que se está produciendo una salida de CC). El campo magnético producido por la corriente que fluye en el alambre 3, actúa sobre el flujo de electrones procedente de la tierra, pero ya que no ofrece ninguna de la energía eléctrica que fluye en el bucle de alambre 4, la corriente que fluye en el alambre 3 puede ser pequeña, sin que afecta a la potencia de salida.

En la patente WO 2013/104043, también del 18 de julio de 2013, que muestran varias formas diferentes de conectar su trampa de electrones en un circuito útil. Por ejemplo, como este:

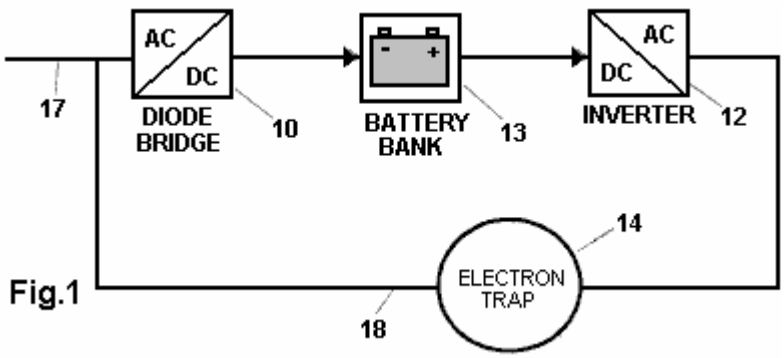
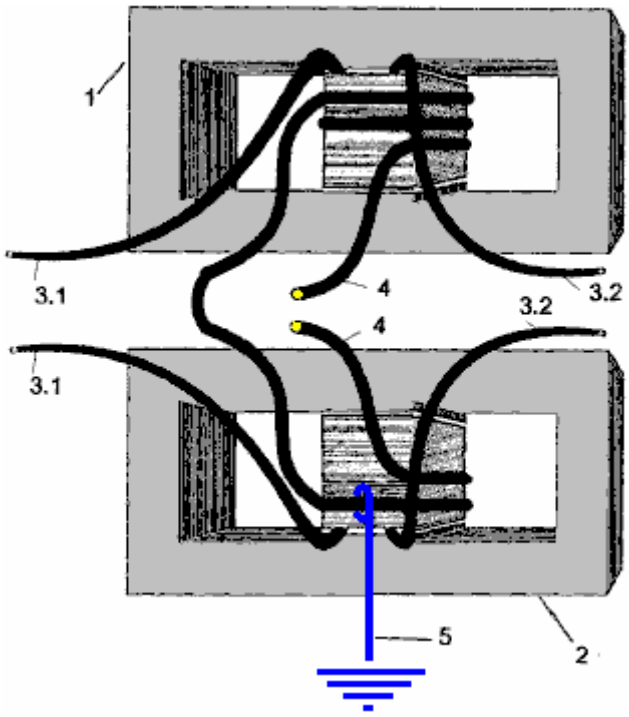


Fig.1

Aquí, la batería 13, se utiliza para alimentar un inversor de corriente 12, que produce una tensión alterna de alta, en este caso, a muy baja potencia. Esa tensión se aplica al alambre de 3.1 hasta 3.2 de la trampa de electrones, la creación de un campo magnético oscilante, que crea un flujo de entrada de oscilación de los electrones en el cable de lazo cerrado (4), que crea una salida eléctrica amplificada a la misma frecuencia - típicamente 50 Hz o 60 Hz como esas son las frecuencias de red comunes. Esa salida de potencia amplificado a partir de la trampa de electrones 14, se hace pasar a lo largo del alambre 18 a un diodo ordinario puente 10, y el CC pulsante desde el puente se alisa y se utiliza para sustituir la entrada de la batería al inversor 12. La batería está ahora encendido fuera del circuito y, así como hacer el circuito general de alimentación propia, la energía procedente de la trampa de electrones se utiliza para recargar la batería si se necesita recarga (y / o, tal vez, para cargar las baterías de un coche eléctrico). Debido a que la trampa de electrones casi no necesita la potencia de entrada en absoluto, la alimentación de entrada al variador es muy pequeña, por lo que una buena parte de la alimentación de CA adicional se puede extraer a través del cable 17, y se utiliza para conducir cargas eléctricas poderosas, sin electricidad potencia que se necesita de la batería. Ser autoalimentado, el valor COP para el circuito es infinito.

Al igual que hay varias maneras diferentes de la utilización de una trampa de electrones en un circuito, hay varias maneras de construir y conectar una trampa de electrones. Mientras que es posible disponer los componentes de manera que la potencia de salida es de 2 fases o 3 fases, aquí nos limitaremos a tratar con el, hogar, fuente de alimentación monofásica ordinaria.

La primera variación es el uso de más de una trama. Dos marcos se pueden conectar así:



Este es el dibujo real de la patente y que presenta un ligero problema en que no es físicamente posible para poner en práctica el alambre número 4 en la manera que se muestra . Cada marco tendrá dos vueltas completas

enrollan en él , aunque el dibujo no muestra esto. Debido a la falta de precisión del dibujo , no soy capaz de decir si la bobina se convierte en el fotograma 2 , están en la misma dirección que los de bastidor 1. Hay cuatro posibles formas de bobinado estas bobinas 2 - direccionales cuando interconexión de los mismos , por lo que quizá experimentación se puede utilizar para determinar qué método funciona mejor .

Con esta disposición de dos tramas , hay sólo una toma de tierra 5 , como antes , de nuevo , que se envuelve alrededor del alambre 4 en lugar de estar conectado físicamente a la misma. El bucle de hilo continuo 4 tiene dos extremos que antes, pero ahora hay dos extremos de alambre de 3,1 y dos extremos de alambre de 3,2 . Los programas de traducción portuguesa producen resultados altamente cuestionables para esta área de la patente , pero deduzco que los inventores pretenden los dos extremos de 3,1 que se conectan entre sí y los dos 3.2 extremos que se conectan entre sí , y luego los extremos unidos son tratados exactamente igual que antes , poniendo efectivamente los dos devanados en paralelo.

Una desventaja de este diseño es que no es portátil debido a la conexión a tierra . Barbosa y Leal acuerdo con este problema en la patente WO 2013/104041 de la misma fecha donde muestran un método de construcción de una trampa de electrones que recoge el exceso de electrones desde el aire . Si usted siente que no hay exceso de electrones en el aire , y luego considerar el hecho de que todos los diseños aéreas en todo el capítulo siete extraer y utilizar esos electrones . Además , tenga en cuenta la cantidad de electricidad de un rayo, donde gran parte de la energía eléctrica que llega desde el aire, y recuerda que en todo el mundo , hay entre 100 y 200 un rayo cae cada segundo.

Los electrones libres en el aire - trampa de electrones es algo más complicada que la trampa de electrones tierra hilos , con cuatro pares de bobinas (3 y 4) están montados dentro de dos hemisferios de aluminio (1):

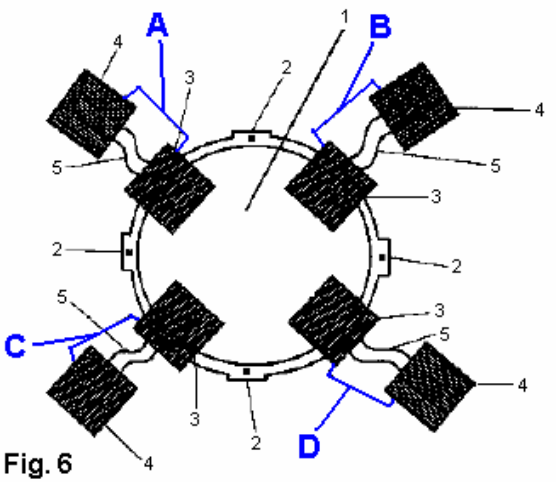


Fig. 6

Los métodos para el uso de la trampa de aire electrones son los mismos que los de la trampa de electrones tierra hilos.

Una demostración en video tierra hilos está aquí: https://www.youtube.com/watch?v=SvcrqODpDY4 con 22 vatios productoras de 6 kilovatios o https://www.youtube.com/results?search_query=Barbosa+e+Leal.



Un intento de traducción de las tres patentes Barbosa / Leal está aquí:

Patente WO 2013/104043 **18 de julio 2013** **Inventores: Nilson Barbosa y Cleriston Leal**

SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON REGENERACIÓN

Nota: Estas tres patentes están en portugués y lo que se muestra aquí es un intento de baja calidad en la traducción al Inglés utilizando un programa de traducción. Los originales se pueden descargar desde: http://worldwide.espacenet.com/singleLineSearch?locale=en_EP.

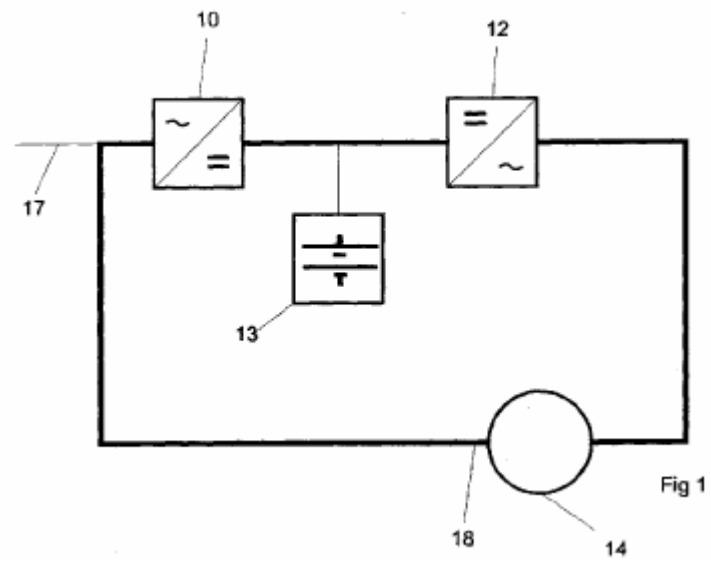


Fig 1

Resumen:
La presente invención se refiere a equipos de generación de energía eléctrica que comprende un circuito básico formado por un rectificador (10), por ejemplo , un convertidor de CA / CC conectado en serie a un inversor (12), por ejemplo , un convertidor CC / CA , y un banco de baterías (13) conectado en serie entre el rectificador (10) y el inversor (12). Un elemento de captura de electrones (14), que puede ser o bien un espacio libre de electrones de captura de elemento o , alternativamente , una tierra de captura de electrones elemento , está conectado en serie con el circuito básico formado por el rectificador (10) , el inversor (12) y el conjunto de la batería (13). El banco de baterías (13) alimenta el circuito de base, ya que está conectado al sistema . En consecuencia , el convertidor (12) convierte la corriente directa en corriente alterna y suministra esta corriente al elemento de captura de electrones (14). Después de recibir la corriente eléctrica desde el inversor (12), el elemento de captura de electrones (14) se inicia la captura de electrones de la corriente alterna y la alimentación del rectificador (10), que convierte la corriente alterna en corriente continua con el fin de recargar el banco de pilas (13) y el poder del inversor (12) que acciona el elemento de captura de electrones, cerrando el bucle de retroalimentación , así como el suministro de energía eléctrica para el consumo de las cargas externas .

OMPI la solicitud de patente WO/2013/104043 Fecha de presentación : 01/11/2013
Número de solicitud : BR2013/000016 Fecha de publicación: 07/18/2013

Asignado a: EVOLUÇÕES ENERGIA LTDA (Rua Santa Tereza 1427 -B Centro - Imperatriz -MA , CEP -470 - Maranhão , 65900 , BR)

GENERADOR DE ELECTRICIDAD AUTOALIMENTADO.

Campo técnico
La presente invención se refiere a un dispositivo para la generación de electricidad , en particular equipo de alimentación automática para la generación de electricidad.

Descripción de la técnica relacionada
Hay muchos métodos para la generación de electricidad a partir de electromagnetismo , pero todos estos son dispositivos electromecánicos que utilizan imanes y tienen la capacidad de generación limitada y un impacto ecológico que los hace inadecuados para proyectos a gran escala.

Objetivos de la invención
El objetivo de esta invención es la generación sostenible de electricidad , usando un generador que es capaz de producir grandes cantidades de electricidad a partir de una corriente de entrada muy baja, lo que inicialmente se suministra por un banco de baterías, pero posteriormente es suministrada por la salida de la generador, que también es capaz de alimentar las cargas externas .

El objetivo anterior y otros objetivos, se consiguen mediante la presente invención mediante el uso de un circuito típico sistema de alimentación ininterrumpida que comprende de un rectificador de CA / CC alimentación de un banco de baterías que alimenta un inversor cc / ca, que está conectado a un dispositivo para trampa de electrones desde el espacio (como se describe en la solicitud de patente brasileña No. BR1020120008378 del 13 de enero de 2012) o, alternativamente , un dispositivo que extrae electrones de la Tierra (como se describe en la solicitud de patente brasileña No. BR1020120008386 del 13 de enero de 2012), que luego pasa la se extrae electrones para el rectificador de CA / CC, la carga del banco de baterías, cerrando así el bucle, así como el suministro de electricidad a las cargas externas de energía .

El sistema de auto - alimentado para la generación de electricidad a partir de la presente invención puede ser fijo o móvil. Se fija cuando se utiliza la captura de electrones de la tierra debido a la conexión a tierra, o móvil cuando se utiliza captura de electrones desde el espacio .

El sistema de generación de electricidad con alimentación propia de esta invención puede ser configurado de varias maneras diferentes, cada uno utilizando el mismo concepto inventivo, pero el uso de diferentes disposiciones de los componentes. Diferentes versiones incluyen una sola fase, de dos fases o versiones de tres fases, salidas de productores de cualquier potencia y voltaje.

Breve descripción de los dibujos
La presente invención se describirá ahora con la ayuda de dibujos , pero esta patente no se limita a las versiones y detalles que se muestran en estos dibujos, aunque muestran detalles adicionales y ventajas de la presente invención.

Los dibujos:

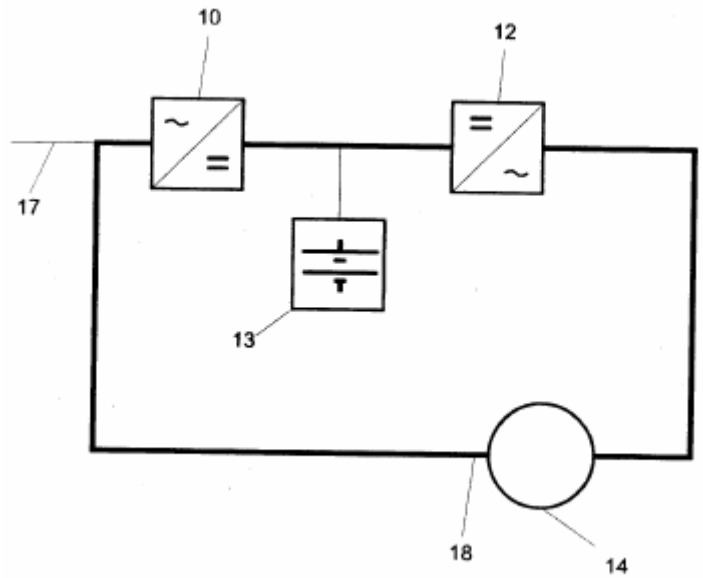


Figura 1 - muestra un sistema de circuito básico para la generación de electricidad con alimentación propia de la presente invención

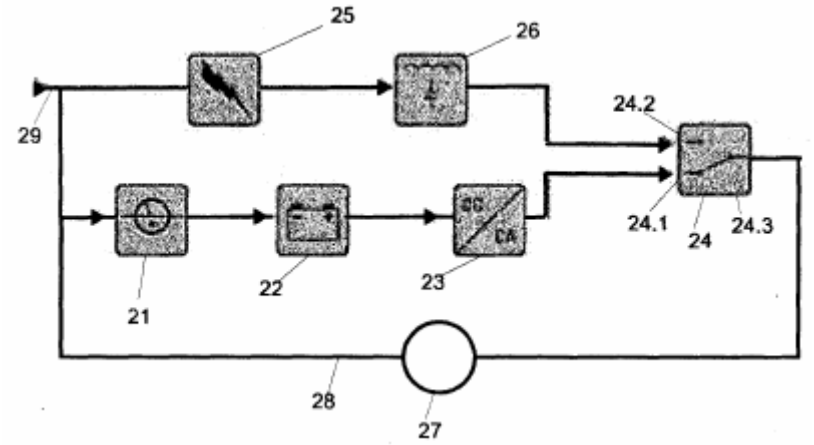


Figura 2 - muestra una primera forma de realización del sistema constructivo para la generación de electricidad con alimentación propia de la presente invención;

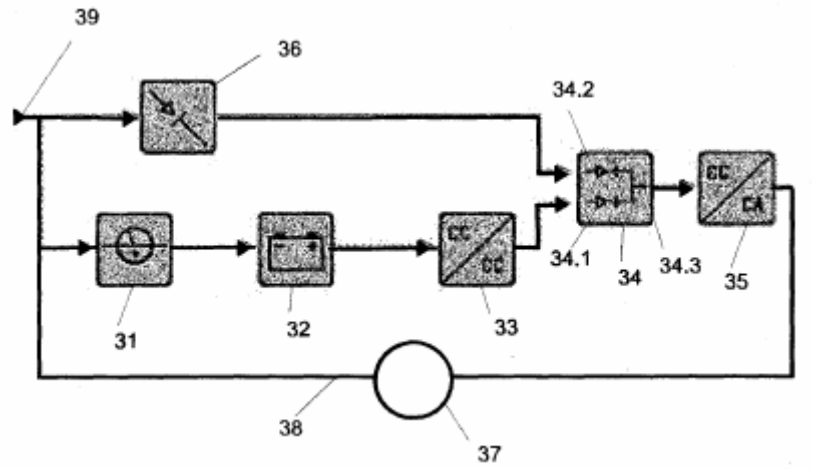


Figura 3 - muestra una segunda forma de realización del sistema de alimentación propia para la generación de electricidad de la presente invención;

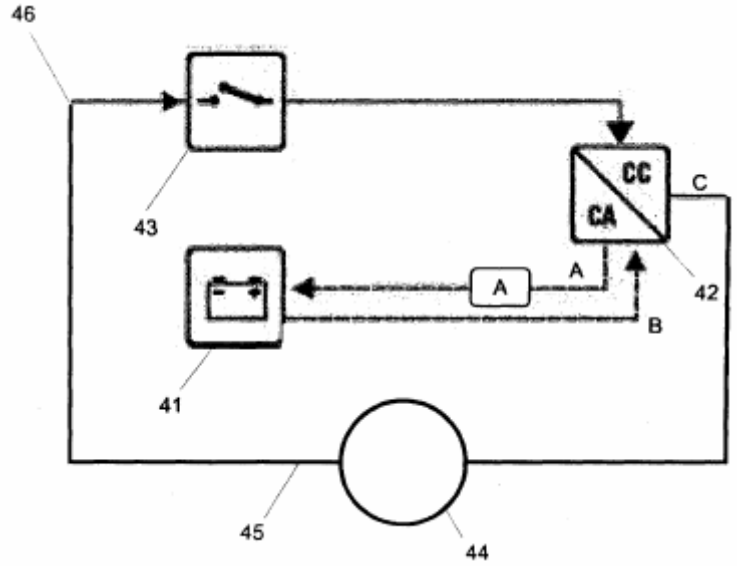


Figura 4 - muestra una tercera forma de realización del sistema de alimentación propia para la generación de electricidad de la presente invención;

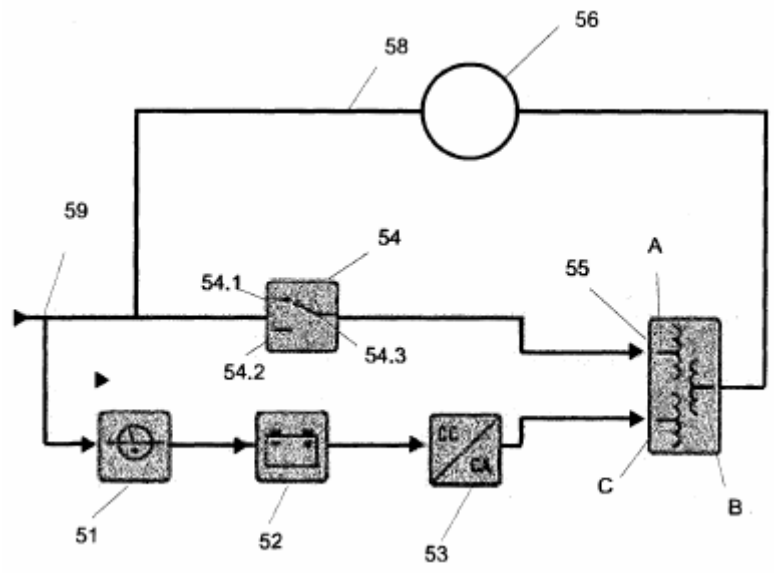


Figura 5 - muestra una cuarta realización del sistema de alimentación propia para la generación de electricidad de la presente invención;

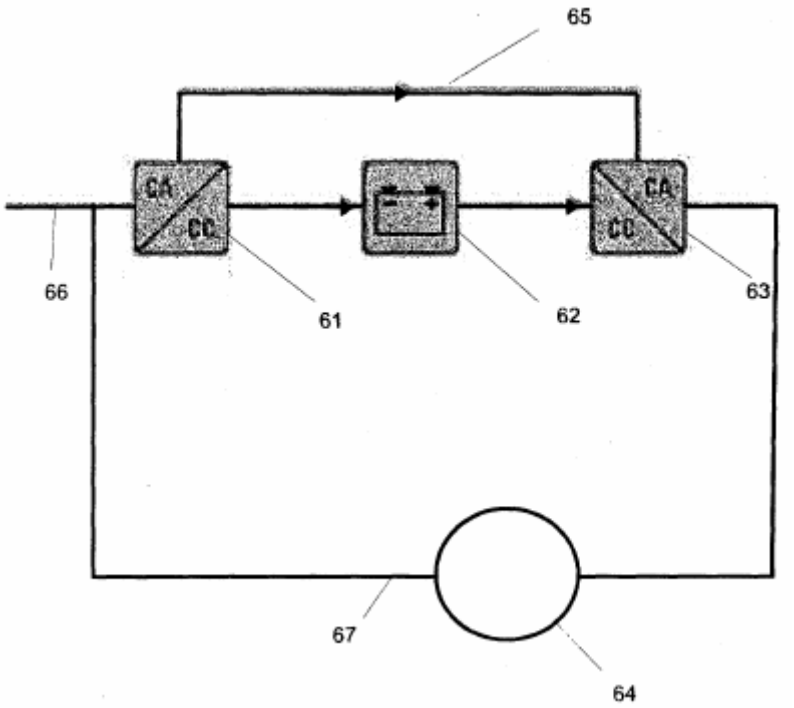


Figura 6 - muestra una quinta forma de realización del sistema de alimentación propia para la generación de electricidad de la presente invención;

Descripción detallada de la invención:
Hay diferentes maneras de cerrar el ciclo de auto-alimentación en función de la configuración del circuito elegido. Algunos de estos arreglos se muestran en las Figuras 2 a 6, en el que la circuitería principal continúa a oscilar, generando continuamente electricidad instantánea.

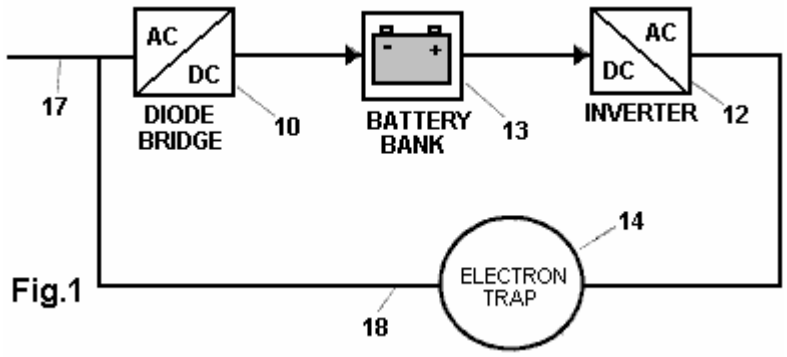


Fig.1

Como se muestra en la figura 1, el sistema de auto-alimentado para la generación de energía eléctrica comprende un circuito básico que consta de un rectificador (convertidor de CA / CC) 10 que está conectado en serie a un inversor (CC / CA) 12. Un banco de baterías 13 está conectado entre el rectificador 10 y el inversor 12. La salida del inversor de CC / CA 12, se conecta a un electrón-trampa 14 que puede extraer los electrones desde el espacio (como se describe en la solicitud de patente brasileña No. BR1020120008378 del 13 de enero de 2012) o como alternativa, extractos de electrones de la Tierra (como se describe en solicitud de patente brasileña No. BR1020120008386 del 13 de enero de 2012).

Una vez conectado, el banco de baterías 13 proporciona energía al inversor CC / CA 12 que convierte la corriente continua en corriente alterna y proporciona corriente a la electrónica de la trampa 14. La salida de la trampa de electrones 14 se pasa a través del cable 18, a la toma CA / CC puente rectificador 10, que mantiene el banco de baterías cargado, así como activando el inversor de CC / CA 12. La potencia adicional se pasa a un equipo externo a través del cable 17.

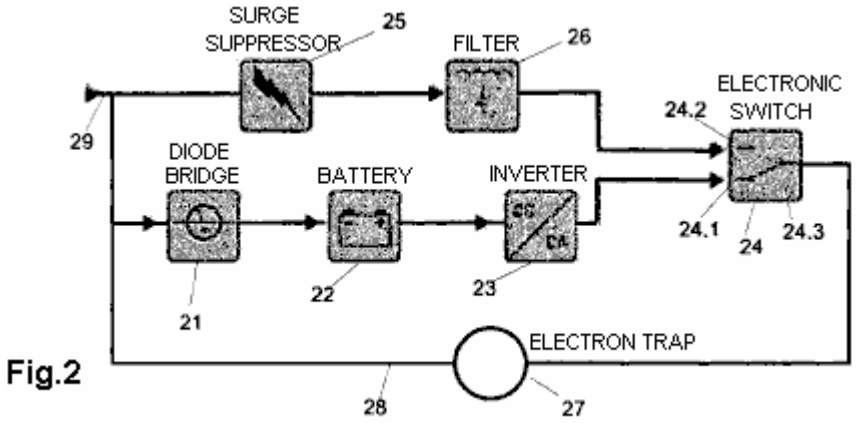


Fig.2

La figura 2, muestra otra realización del sistema de este equipo de generación de energía eléctrica con alimentación propia. Se compone de un circuito de fuente de alimentación ininterrumpida típica de un cargador de batería (CA / convertidor CC) 21 conectado a un dispositivo de accionamiento (un inversor CC / CA) 23 y entre ellos, un banco 22 que forma el circuito básico de la batería. Dispositivos adicionales son un electrón-trampa 27 que puede recoger electrones libres desde el espacio (tal como se define en la solicitud de patente brasileña No. BR1020120008378 del 13 de enero de 2012) o, alternativamente, recoge los electrones de la Tierra (como se describe en la solicitud de patente brasileña No. de BR1020120008386 13 de enero 2012). El interruptor electrónico de 3 fases 24 se conecta normalmente 24,1-24,3 conectar la trampa de electrones 27 al convertidor 23. Está conectado en paralelo es el supresor de sobretensiones 25, la cual, cuando se activa, a través del filtro 26, hace que el conmutador 24 para desconectar el enlace de 24,3 a 24,1 y en su lugar, se conectan 24,3 - 24,2.

Una disposición alternativa para el uso en situaciones de emergencia, es utilizar el sistema ya no autoalimentado. Para ello, el sistema se compone de una entrada de potencia desde una fuente de alimentación externa, directamente en el punto de interconexión 29 para proporcionar energía al supresor de picos 25, que proporciona energía para alimentar el punto de salida de potencia 28 con el fin de cargas externas de energía. Cuando el electrón-trampa 27 está apagado, el interruptor de transferencia electrónica 24 vuelve a su posición por defecto que conecta el punto 24.1 a 24.3 señalar haciendo que el circuito de función, una vez más, en su modo de auto-alimentación. Tan pronto como el sensor de electrones 27 proporciona energía suficiente para el sensor de sobre-tensión 25, que opera el conmutador de transferencia 24 a través del filtro 26, que termina la fase de auto-alimentación y el suministro de energía directamente al punto de salida de potencia 28, con el fin de alimentar externa cargas.

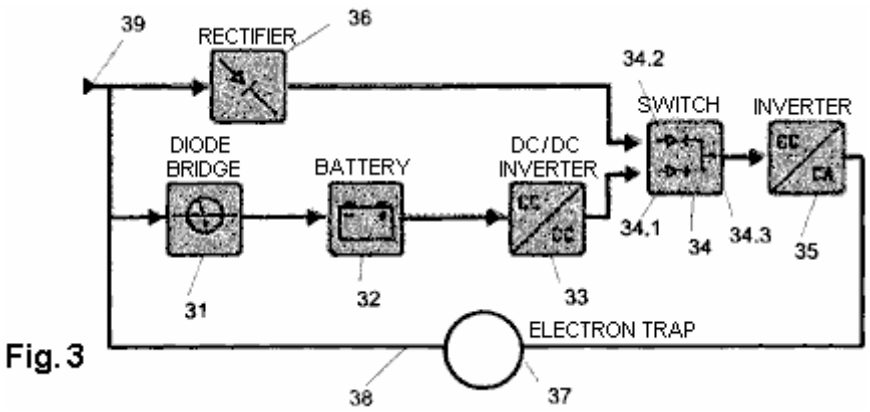


Fig. 3

La figura 3 muestra otra forma de realización del sistema de auto-alimentado para la generación de electricidad, que comprende un dispositivo que incluye el circuito básico de un típico sistema de alimentación ininterrumpida, que consiste en un cargador de batería (CA / convertidor CC) 31 conectado a un dispositivo de accionamiento (inversor CC / CA) 35 y unido a ellos, un banco de baterías de 32. Este circuito básico junto con otros dispositivos está conectado a un electrón-trampa 37 para la recogida de electrones libres desde el espacio circundante o, alternativamente, una trampa de electrones Tierra-conectado 37. Tenemos entonces, un banco de baterías de 32 conectado al convertidor de CC / CC 33, que está conectado con el interruptor de transferencia de fase 34 / 34,1 que está conectada al punto 34.3, que se conecta al inversor 35, y por lo tanto, el electrón-trampa 37.

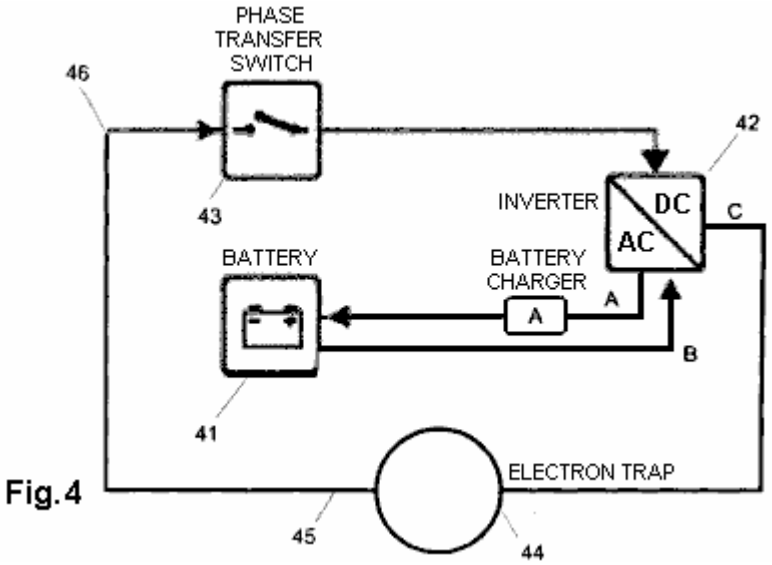


Fig. 4

La figura 4 muestra otra forma de realización del sistema para la generación de electricidad con alimentación propia que se compone de un circuito básico de una fuente de alimentación ininterrumpible típico, que consiste en un cargador de batería (CA / convertidor CC) A conectado a un inversor (CC / CA) 42 y unido a ellos, banco de baterías 41, y este circuito básico junto con otros dispositivos se conectan a un espacio de dispositivo de captura de electrones libre 44 o una conexión de tierra-electrón-trampa 44. Consta de por lo tanto, un cargador de baterías A conectado a un banco de baterías 41, que está conectado en serie con el inversor 42 en el punto B que está en serie con el punto C del inversor 42 que está en serie con el sensor de electrones 44, que está en serie con el interruptor de transferencia de fase 43 a través de la carga de punto de conexión de salida trifásica 45. El interruptor de transferencia de fase 43 está en serie con el inversor 42, que está conectado en serie el cargador de batería (CA / convertidor CC) Un alimentar el banco de baterías 41.

Una construcción alternativa para el uso en situaciones de emergencia, en el que el sistema deje de ser autoalimentado, el sistema puede incluir la entrada de energía desde una fuente de alimentación externa, a través del punto de interconexión 46, proporcionando de este modo la producción de electricidad 45, a las cargas externas de energía. El banco de la batería 41 suministra energía al inversor 42 que transforma la corriente continua en corriente alterna y se alimenta de la trampa de electrones 44. El interruptor de transferencia de fase se cierra cuando la batería necesita recargarse.

Sensor 44 capta electrones, produciendo corriente alterna que alimenta el interruptor de transferencia de fase 43 con la alternancia de poder de entrada actual. El interruptor de transferencia de fase 43 se alimenta el inversor

42, que carga las baterías, cerrando el ciclo de auto-alimentación que proporciona energía a la salida 45, alimentándose tanto de la entrada de energía y que las cargas externas.

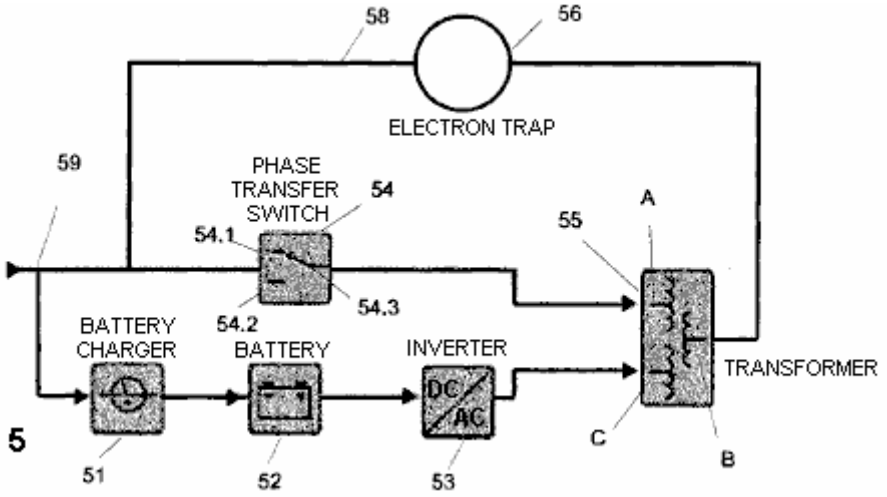


Fig. 5

La figura 5 muestra otra forma de realización del sistema para equipos de generación de energía eléctrica autoalimentado que comprende un circuito que incluye una fuente de alimentación ininterrumpible típico que comprende un cargador de batería (CA / convertidor CC) 51 conectado a un inversor de CC / CA 53 y unido a ellos , un banco de baterías 52 . Este circuito básico junto con otros dispositivos están conectados a un espacio de dispositivo de captura de electrones libres 56 (tal como se define en la solicitud de patente brasileña No. BR1020120008378 de 13/1/12) o, alternativamente, una tierra colector de electrones libres 56 (según se define en solicitud de patente brasileña No. BR1020120008386 de 13/1/12) . Este comprende, entonces, un cargador de batería 51 que está conectado en serie con un banco de baterías 52 , que está conectado en serie con el inversor 53 , que está conectado en serie con el transformador 55 en su punto C, que está en serie con su punto B que está en serie con el colector de electrones 56 , que está en serie con el cargador de batería 51 que está conectado al punto de salida de carga 58 , que es también el punto de entrada del circuito 59 , que está en serie con el interruptor de transferencia de fase 54 sección 54.1 , que está conectado al terminal de 54,3 , que está en serie con el punto A del transformador 55 que sale en el punto B. los puntos A y 54.3 , así como los puntos paralelos 54.1 y 54.2 , son todos paralelos al cargador de batería 51 , la batería banco 52 , el inversor 53 y en el punto C del transformador 55 .

Una construcción alternativa para el uso en situaciones de emergencia , en el que el sistema deje de ser autoalimentado , el sistema puede incluir un punto de entrada de alimentación externa 59 , lo que permite cambiar de transferencia de fase 54 para proporcionar una salida de alimentación 58 , para alimentar a las cargas externas . Banco de la batería 52 suministra energía al inversor 53 , que transforma la corriente continua en corriente alterna , alimentando el punto C del transformador , que sale en los puntos B y A del transformador 55 . El punto B del transformador alimenta el electrón - trampa 56 la producción de la corriente alterna que alimenta el cargador de batería 51 , recargar el banco de baterías 52 .

El cargador de batería 51 está conectado en paralelo con el interruptor de transferencia 54 a través de puntos de conexión de 54,1 y 54,3 , un punto de alimentación del transformador, que sale en el punto B. El punto A del transformador y de los puntos de transferencia de conmutación 54.3 y 54.1 están en paralelo para el cargador de batería de 51 años, la batería 52 , el inversor 53 y el punto C del transformador 55.

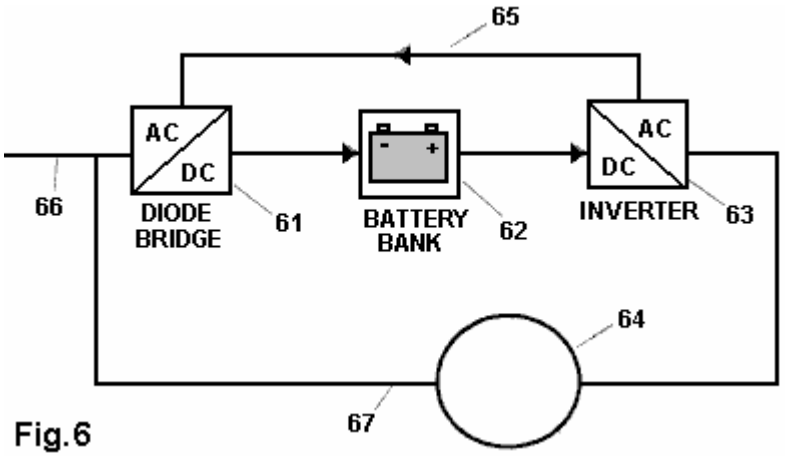


Fig.6

La figura 6 muestra otra realización en la que un rectificador 61 está conectado a un inversor 63 y un banco de baterías 62 , y para un espacio de electrones libres trampa 64 o, alternativamente , una tierra de electrones trampa 64 que comprende por lo tanto , un convertidor delta (CA / CC) 61 , que está conectado en serie a un banco de baterías 62 , que está conectado en serie con el (CC / CA) inversor 63 , que está en serie con el colector 64 de electrones que está conectado en serie con el convertidor delta (CA / CC) 61 cuya parte de CA está en serie con la corriente alterna CA del inversor 63 a través de un cable de conexión 65 que está en paralelo con la parte de CC del convertidor delta 61 con el banco de baterías 62 y la parte de CC del inversor 63 . Una construcción alternativa para el uso en situaciones de emergencia , en el que el sistema deje de ser autoalimentado , el sistema puede comprender una entrada de potencia desde una fuente de alimentación externa , a través del punto de interconexión 66 conectado a la delta del convertidor 61 , la salida 67 de suministro de potencia , a las cargas externas .

Banco de la batería 62 suministra energía al inversor 63 , que transforma la corriente continua en corriente alterna , capaz de alimentar el colector de electrones libres 64 . Los electrones capturados de colector 64 forma una corriente alterna que alimenta el convertidor delta 61 a través de una potencia de salida de cable de carga 67 .

La parte de la alterna trifásica delta convertidor 61 se alimenta con corriente alterna desde el inversor 63 a través de cable de conexión 65 , que está conectado en paralelo a la continua CC delta convertidor 61 , que alimenta el banco de baterías 62 y con la parte continua del inversor 63 , cerrando el ciclo de auto-alimentación y el suministro de potencia en la salida 67 , que es el punto de potencia de salida .

Habiendo descrito ejemplos de formas de realización preferidas , debe entenderse que el alcance de la presente invención abarca otras posibles formas de construcción , utilizando los colectores de electrones conectados a un circuito básico de un típico sistema de alimentación ininterrumpida de energía , conocido como un SAI , que comprende un dispositivo rectificador (un convertidor de CA / CC) 10 , conectado a un inversor (convertidor CC / CA) 12 , y se fija entre ellos , un dispositivo de almacenamiento de energía (por lo general , un banco de baterías).

Las patentes en cuestión Barbosa Leal y en portugués se puede descargar aquí:

http://www.free-energy-info.tuks.nl/Barbosa1.pdf

http://www.free-energy-info.tuks.nl/Barbosa2.pdf

http://www.free-energy-info.tuks.nl/Barbosa3.pdf

La Primera Barbosa y Leal Replicación

Mientras que muchas personas han tratado de replicar el diseño de generador de energía Barbosa y Leal que obtiene la energía de la Tierra, y han fracasado. Un hombre cuyo foro ID es "Clarence" leer las patentes relevantes y supo inmediatamente cómo los trabajos de diseño y lo que los elementos en las patentes son la mala dirección por Barbosa y Leal. Él ha construido su propia implementación del circuito y funciona perfectamente. Ha compartido generosamente los detalles pertinentes. Por favor, comprenda que lo que sigue no es una descripción de dónde empezar a experimentar, sino que es un diseño de trabajo real. Construirlo como se describe y va a trabajar. Construir de manera diferente y no va a funcionar. Clarence tiene esto que decir:

En la patente Barbosa Leal y hacen una vaga referencia a la Ley de Lenz. Lo que pasa es que esta es la clave de todo el dispositivo. En el foro overunity, un diagrama de circuito publicado por miembro "ZeroZero" mostró el método exacto y completo de derrotar a la Ley de Lenz, aunque la mayoría de los miembros del foro no parecen entender la importancia del circuito. Sin embargo, supe inmediatamente que la ley de Lenz era más que otro nombre para back-EMF. El efecto Ley de Lenz se supera mediante el enrollado de la bobina primaria solo en una dirección en sentido horario y el AWG # 4 2,5 devanados a su vez se enrollan sobre el núcleo desnudo en una dirección en sentido antihorario y que niega totalmente la Ley de Lenz.

¿Qué logra esto? Se deshace de la componente de tensión en los secundarios, dejando sólo el componente amperaje! Cuando usted enrolla dos toroides exactamente lo mismo con este método y conectarlos como se muestra a continuación, se crea un bucle similar a un imán de herradura con un arquero en él y el amperaje en el circuito sólo continúa circulando vueltas y vueltas, como se muestra por Ed Leedskalin . Este es el mismo principio. El bucle tiene la capacidad dentro de sí mismo para agregar amperaje ilimitado, instantáneamente al verde alambre Ground Return neutral en consecuencia como la carga requiere. El único límite a la intensidad de corriente disponible es la capacidad de soporte de corriente del cable negro en bucle.

Puede tocar las conexiones de bucle de cable negro, con las manos descubiertas, ya que no hay tensión, no hay choque resultante. La conexión del cable de fase AWG # 10 para el cable de lazo inferior sólo sirve para orientar la polarización de la intensidad de corriente.

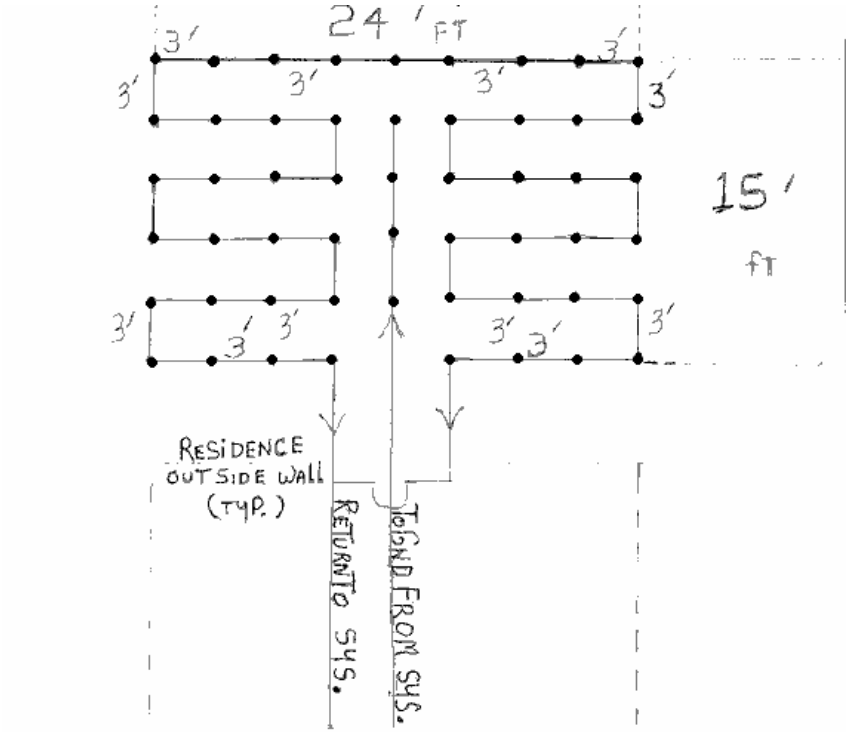
El giro orientado de la intensidad de corriente en el bucle induce el amperaje necesario por la carga, en la salida Captor. Este pequeño toroide puede permitir que el bucle para cargar un # 4 AWG suficiente para derretir la pena !!

Los cables primarios toroide Vivir para vivir y neutral de Neutra deben ser alimentadas desde el inversor por un circuito separado

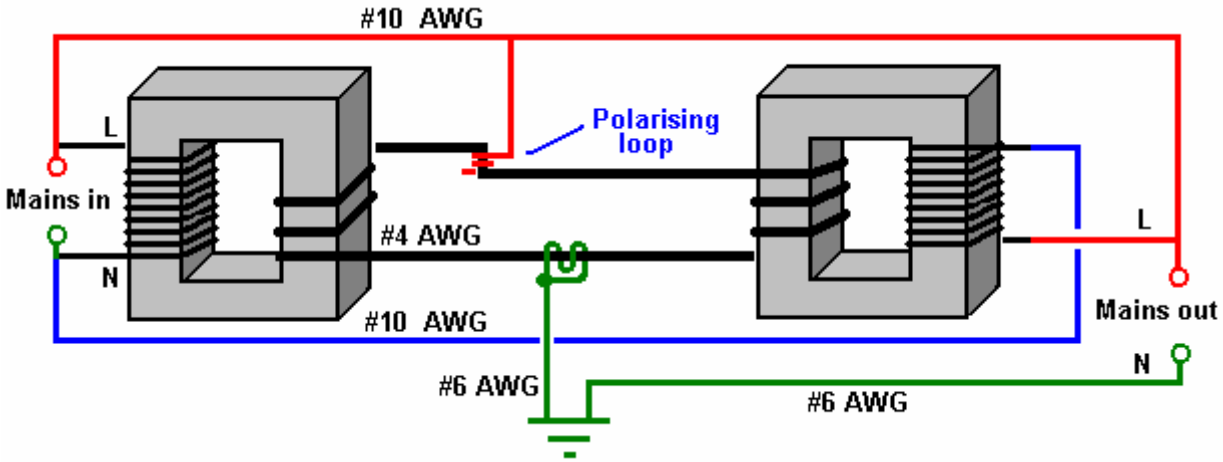
Otro circuito separado se debe utilizar con el vivo conectado a la parte inferior negro Cable atado para polarizar él. Las potencias neutrales la entrada a tierra.

Las varillas de tierra de retorno están enlazados en serie y luego, a partir de una varilla de tierra cerca de la verde bucle 2.5 giro alrededor del lazo negro captor y luego a servir como el captor Neutro a la carga.

Usted sabrá que usted tiene suficientes varillas de tierra cuando el voltaje de salida de la Captor rms coincide con la tensión eficaz del inversor y, a continuación, es probable que tenga que añadir sobre otros diez varillas de tierra con el fin de mantener la tensión eficaz de la salida Captor caiga. Si el voltaje de salida de la Captor rms drops - sencillo - añadir más varillas de tierra. Por favor, comprenda claramente que sin suficientes varillas de tierra, el aparato simplemente no funcionará. Aquí es un patrón de conexión donde se utilizan muchos de 6 pies (1,8 m) varillas de puesta a tierra de largo:



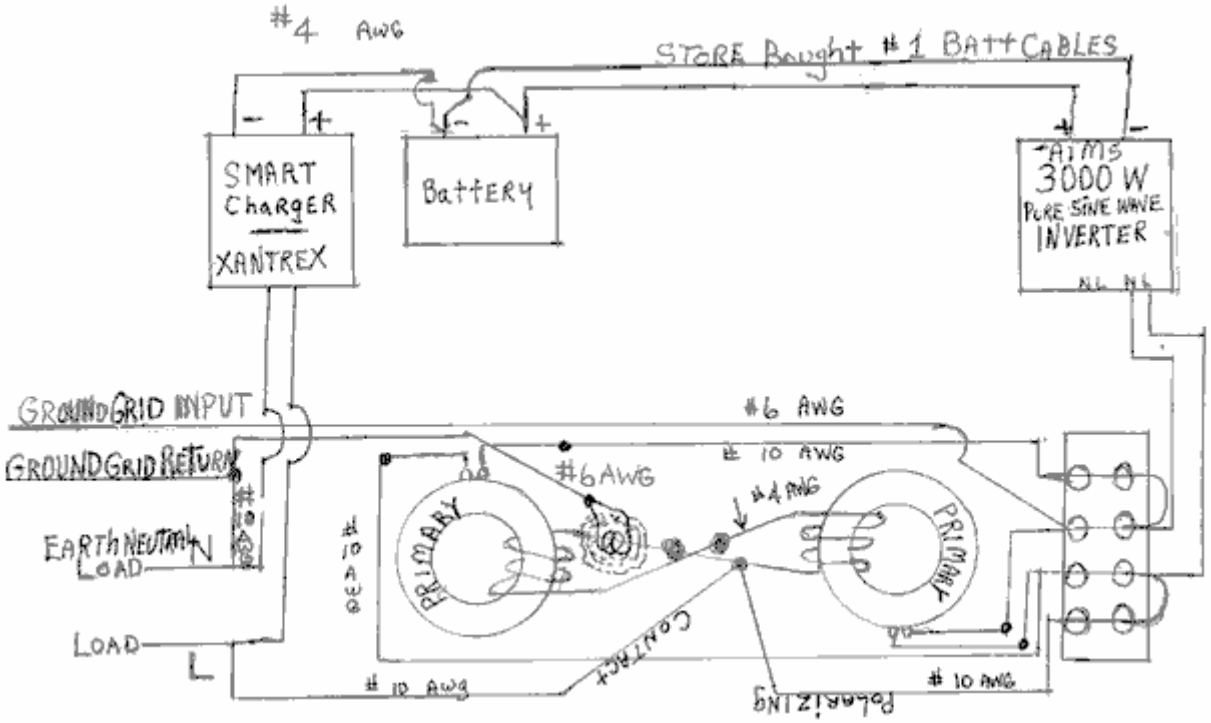
El diagrama de circuito de Zero Zero muestra esta disposición:



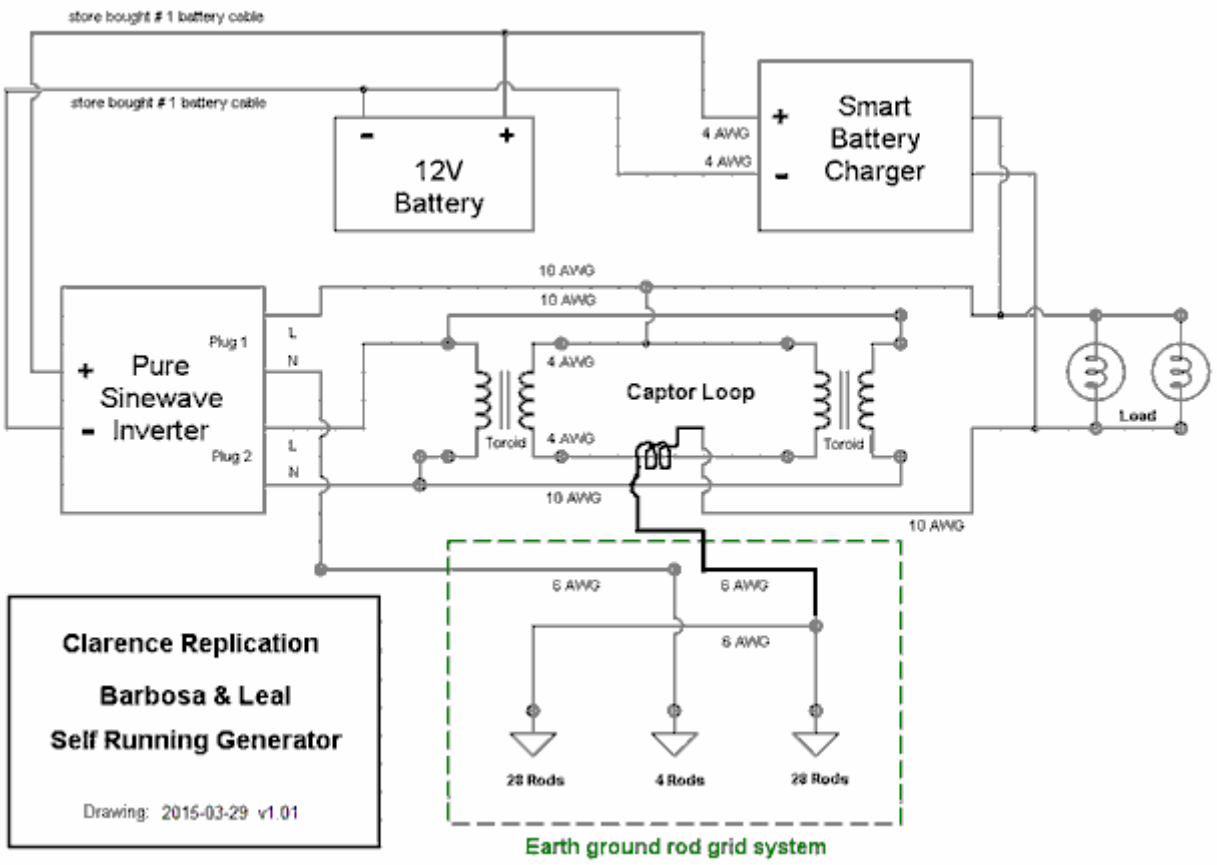
La dirección de bobinado es de vital importancia como son los tamaños de cable. Usted se dará cuenta de que los bobinados de los dos marcos magnéticos están en direcciones opuestas, y, los gruesos bobinados bucle de alambre son a la vez en direcciones opuestas, y, los vientos de alambre grueso también se oponen al alambre delgado enrollado en el mismo marco. Mirando desde arriba, el cable grueso forma la forma del número 8. El cable grueso es AWG # 4 con un diámetro de 5,19 mm y los otros devanados centrales son AWG # 10 con un diámetro de 2,59 mm. El "circuito de polarización" se produce mediante la adopción de unas cuantas vueltas de la # 10 AWG alrededor del aislamiento del AWG # 4 hilos - los cables dentro de los cables no están realmente unidas. La entrada y la salida están marcados como "principales", como se pueden utilizar ya sea 110V o 220V, sin embargo, no alimentados realidad de la red eléctrica, ya que ello crear un bucle de tierra, pero en su lugar, la entrada es de un inversor. El cable de tierra es AWG # 6 con un diámetro de núcleo de 4,11 mm.

Mientras que los marcos magnéticos anteriores se muestran como rectangular, en realidad son toroides circulares (que era lo que utilizan Barbosa y Leal pero no mencionaron). Los utilizados por Clarence son de tipo TD300 1120 toroides con un diámetro de 5,2 pulgadas (132 mm) y un espesor de 2,3 pulgadas (58 mm) cada una pesa 6,2 libras (2,8 kg) y disponible de http://www.tortran.com/standard_isolation_transformers.html. Clarance comenta que la construcción de esta réplica generador de energía no es barato y se ha gastado más de US $ 2000 sobre su replicación. Eso sí, con una potencia de salida de 3 kW, esta unidad cumple con todos sus requerimientos eléctricos del hogar.

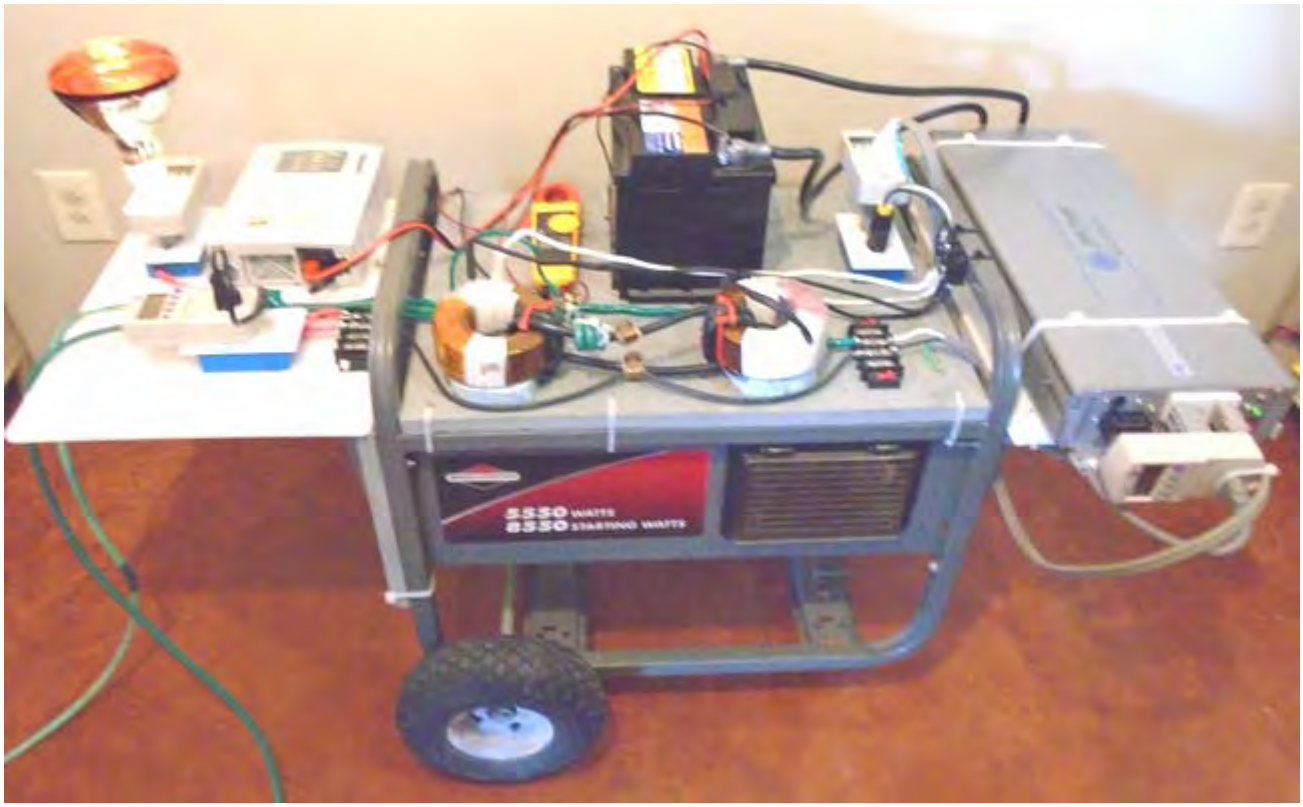
Se dice que todos los constructores deben obtener una geomagnética Mapa mundial o nacional de su zona antes de la construcción, pero Clarence dice que él está en una zona "muerta" de todos modos, por lo que es probable que haya mucho sentido esto como el número de varillas de puesta a tierra necesarios en su área se encuentra por ensayo de todos modos, y sabiendo de antemano no cambia ese número.

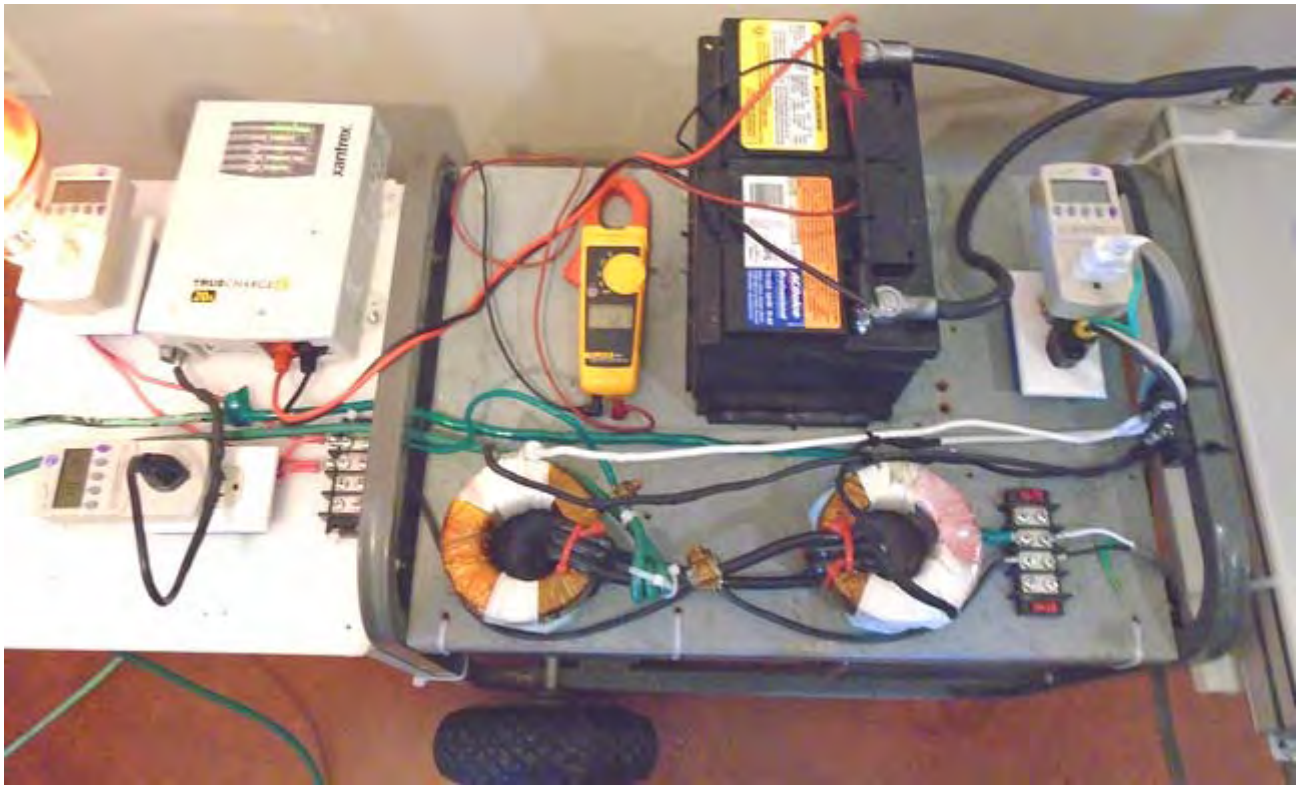


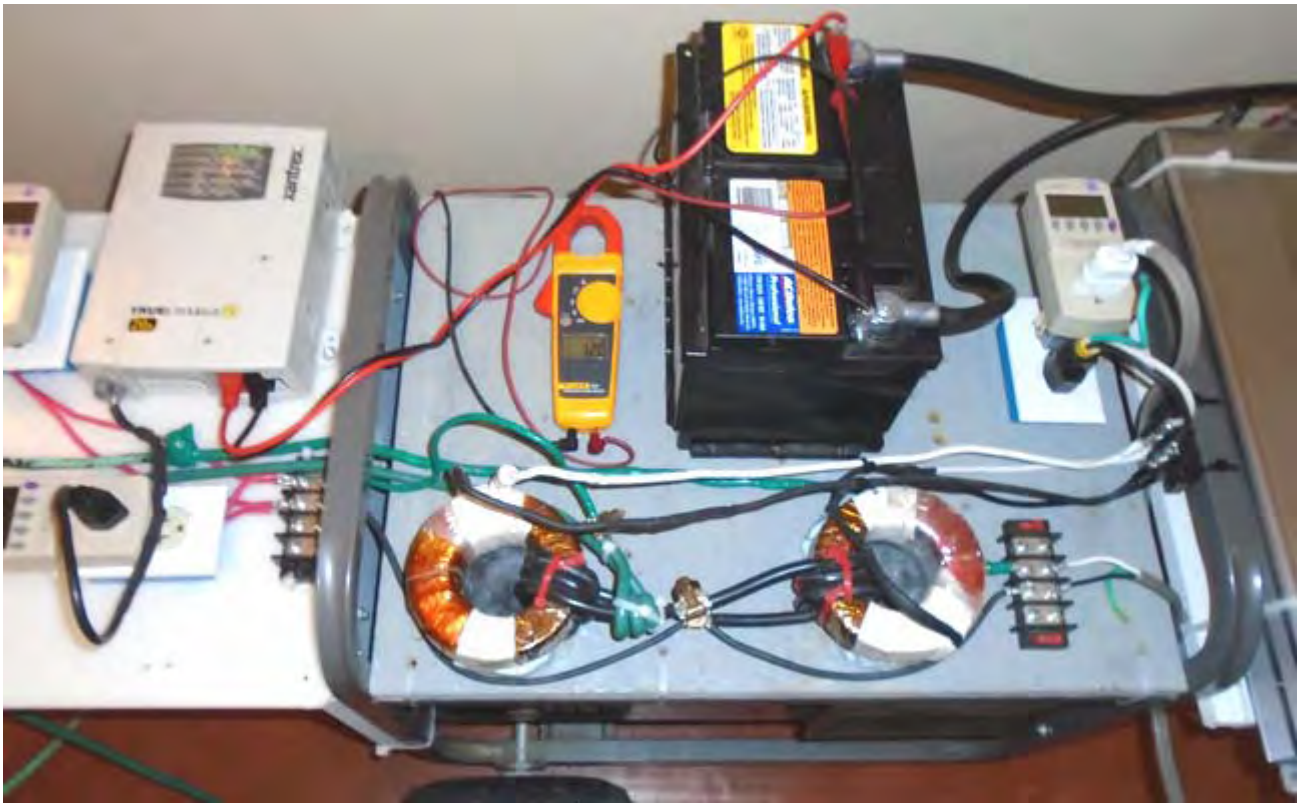
Otra edición del diagrama del circuito es:

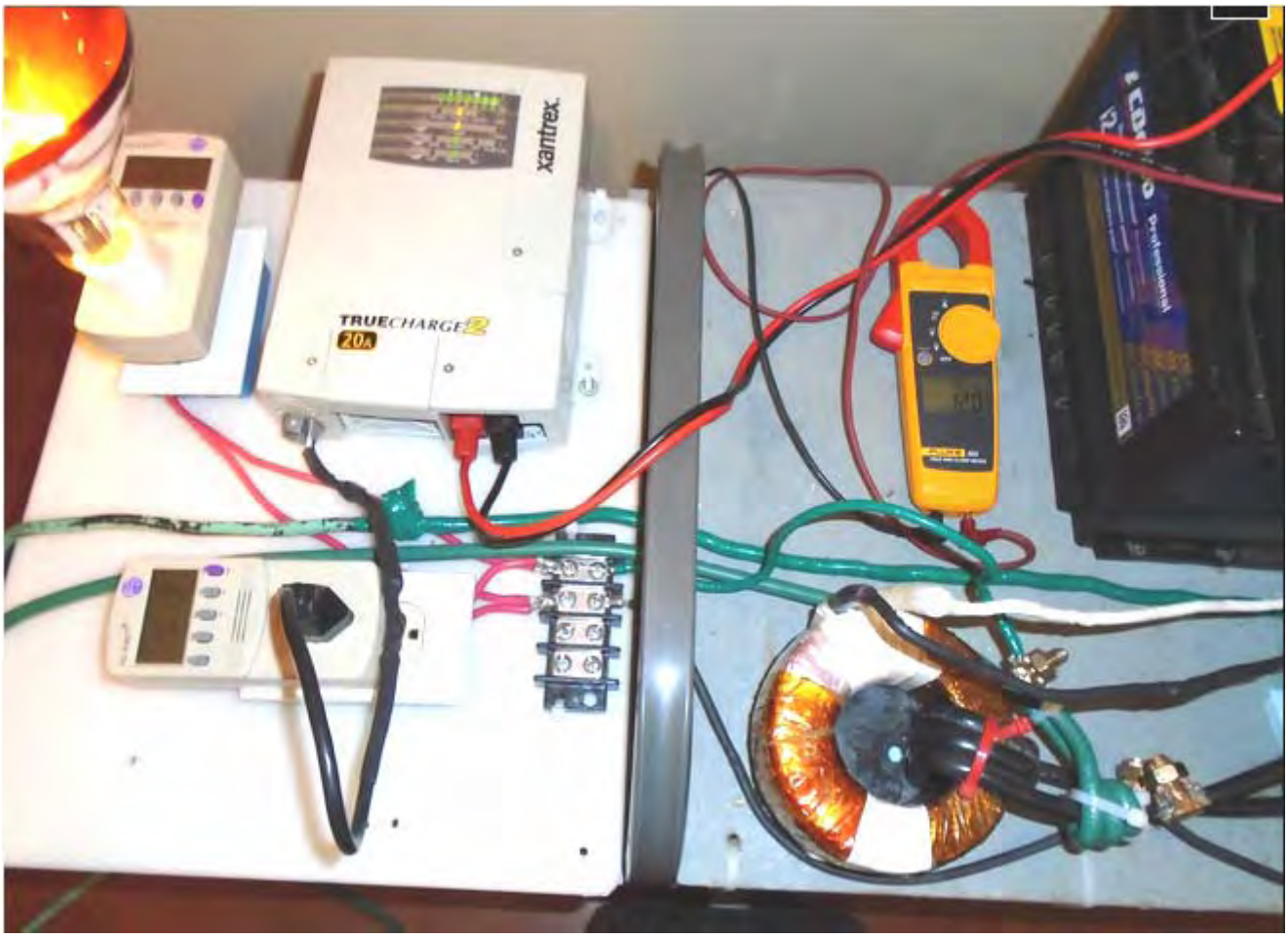


Aquí hay algunas fotos de la construcción satisfactoria de Clarence:




xantrex


xantrex



Componentes utilizados fueron:

Toroides:

Bridgeport Magnetics :
Tortran - In Stock Standard Design Toroidal Isolation Transformers - Bridgeport Magnetics Group
Contacto: Michael Kharaz E-mail: sales@bridgeportmagnetics.com
Tortran Division- Contact us - Bridgeport Magnetics Group
Ordenado Custom toroide (2 requiere):
TD300-1120-P, 300VA, 60Hz, 120V Primaria, 160 grados sinuosos en la superficie toroidal, serpenteando sin secundaria - $ 125 USD cada una

Cargador inteligente de la batería:

Modelo 20 Amp - Xantrex TrueCharge2 cargador de batería
Sitio Web: Truecharge Battery Charger | Truecharge2 20A, 40A, 60A | Xantrex
Lista Xantrex Distribuidores:
Where to Buy - N. America

Disponible en Amazon.com:
Amazon.com: Xantrex 804-1220-02 TRUECharge2 12V 20A Parallel Stackable Battery Charger: GPS & Navigation
Parece que el precio es de alrededor de $ 260 a $ 300 USD - dependiendo donde usted ordena de.

El tamaño del banco de baterías mínima recomendada para el uso con el modelo de cargador de 20 amperios es de 40 Ah

12V Pura onda sinusoidal inversor de la energía

OBJETIVOS DE ENERGÍA 3000 Watt 12VDC de onda sinusoidal pura potencia del inversor - Modelo: PWRIG300012120S

Sitio Web: http://www.aimscorp.net/3000-Watt-Pu...-Inverter.html

Disponible de:

InvertersRUs - $699 USD http://www.invertersrus.com/aims-pwrig300012120s.html

Amazon - $799 USD http://www.amazon.com/AIMS-Power-PWR...+wave+inverter

El moderador del foro "Level" que ha hecho un excelente trabajo de recuperar y mostrar el material de Clarence aquí:
http://www.energeticforum.com/renewable-energy/20091-barbosa-leal-devices-info-replication-details-2.html, dice:

Sobre el inicio del método de la batería y el inversor como fuente de alimentación, ya que es la única manera de evitar un bucle de tierra al sistema de energía eléctrica de alimentación. La única excepción es que podría ser capaz de evitar este problema cuando se enciende de la red si se utiliza un transformador de aislamiento, transformadores de aislamiento, pero puede ser caro y tienen una capacidad limitada también.

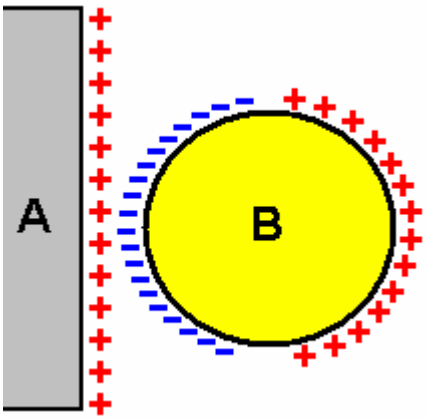
Precaución: También ten en cuenta que un inversor con una potencia de 120 voltios o 240 voltios puede matarte si toca cables vivos, por lo que no construyen una configuración tal si usted no entiende estas cosas. Es necesario tomar precauciones de seguridad necesarias.

Energía libre muy Simple de Lorrie Matchett

El estilo de operación utilizada por Barbosa y Leal parece como si se relaciona con los desarrollos de Lorrie Matchett. El 16 de junio de 2008, Lorrie Matchett publicó su diseño muy simple para un dispositivo que captura libre-energía utilizable (video: http://youtu.be/eGD9o7D4To8). Su dispositivo se basa en un sistema muy simple y bien conocido principio de electricidad estática. Este es un principio que se enseña en las escuelas de todo el mundo, pero generalmente se considera que no tiene importancia como electricidad estática se piensa que es demasiado baja potencia para ser de alguna utilidad. Dudo que alguien que ha sido alcanzado por un rayo consideraría electricidad estática "baja potencia" y sugiere que para ellos es probable que aumente su vocabulario con algunas palabras que rara vez se escuchan.

Nota importante: el siguiente documento menciona que el uso de voltajes de las cañerías y quiero destacar que este documento es sólo con fines informativos y no debe interpretarse como una recomendación que construir o usar el aparato. Si decides ignorar esto y construir y utilizar dispositivo de Lorrie Matchett, entonces por favor ser plenamente conscientes de que haces tan enteramente bajo su propio riesgo y nadie está de ninguna manera responsable por los resultados de lo que haces.

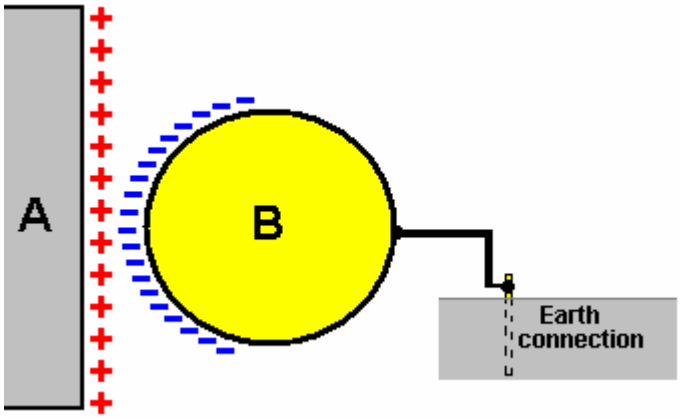
El principio que se usa aquí es que un objeto eléctricamente cargado provoca la migración de cargas opuestas en la superficie de cualquier objeto traída cerca de él. Por ejemplo, si una superficie cargada es llevada cerca de una esfera de metal, entonces esto sucede:



La esfera metálica ordinaria "**B**" que no tiene cargo particular es mucho afectado por estar cerca de una superficie cargada "**A**" y cuanto más cerca se pone, mayor será el efecto. La superficie de la esfera tenía una distribución uniforme de cargas positivas y negativas en su superficie, dándole una carga total de punto cero,

pero todo eso cambia la superficie de carga. Las cargas positivas en la superficie "**A**" atraen las cargas negativas en la superficie de la esfera causando que migran hacia la superficie "**A**". Mientras que las cargas positivas en la superficie "**A**" rechazar las cargas positivas existentes en la superficie de la esfera, las cargas negativas migradas de la esfera propia tienen un efecto aún mayor, que causa la segregación de cargas eléctricas que se muestra arriba. La situación vuelve a la normalidad si la esfera se mudó otra vez.

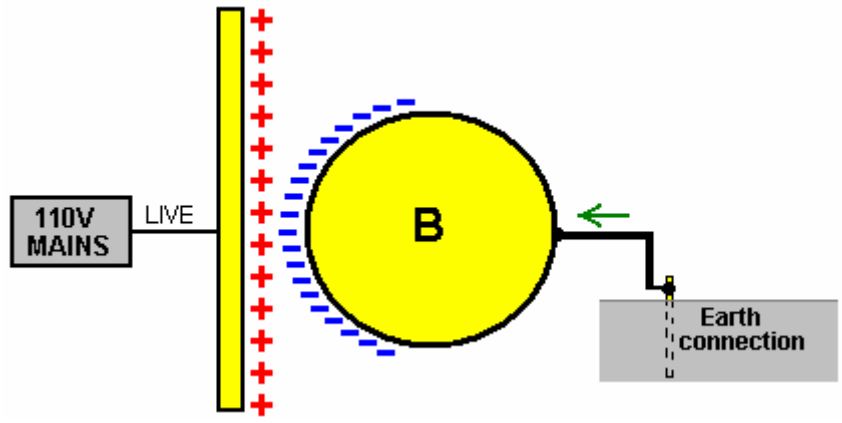
Sin embargo, la situación cambia considerablemente si la esfera metálica "**B**" está conectada a la tierra:



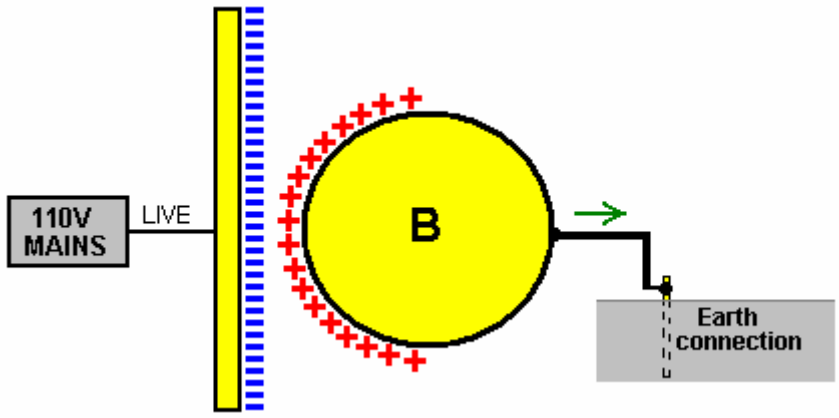
El movimiento de cargas en la superficie de la esfera es igual que antes, pero la tierra tiene millones de repuesto cargos de ambas clases y entonces, inmediatamente proporciona cargas negativas adicionales para equilibrar el lado de la esfera de superficie cargada "**A**". Usted notará que carga superficial "**A**" no está directamente involucrado en cualquier forma y sin costo alguno se desplaza desde "**A**" a "**B**".

El mismo efecto se ve si la superficie "**A**" está cargada negativamente (excepto por el hecho de que la esfera tiene cargas positivas en lugar de las cargas negativas que se muestra arriba. El flujo de corriente sólo está a lo largo del cable conecta la esfera a la conexión a tierra.

Lorrie Matchett utiliza este principio, y para la superficie cargada conecta un extremo de una varilla de latón al lado de un 100V 60 Hz red eléctrica 'En vivo'. El otro extremo de la varilla de latón no está conectado a cualquier otra cosa. Esto produce esta situación para un sesentavo de segundo:



Y luego para el siguiente sixthieth de segundo invierte la tensión de red y consigues esta situación:

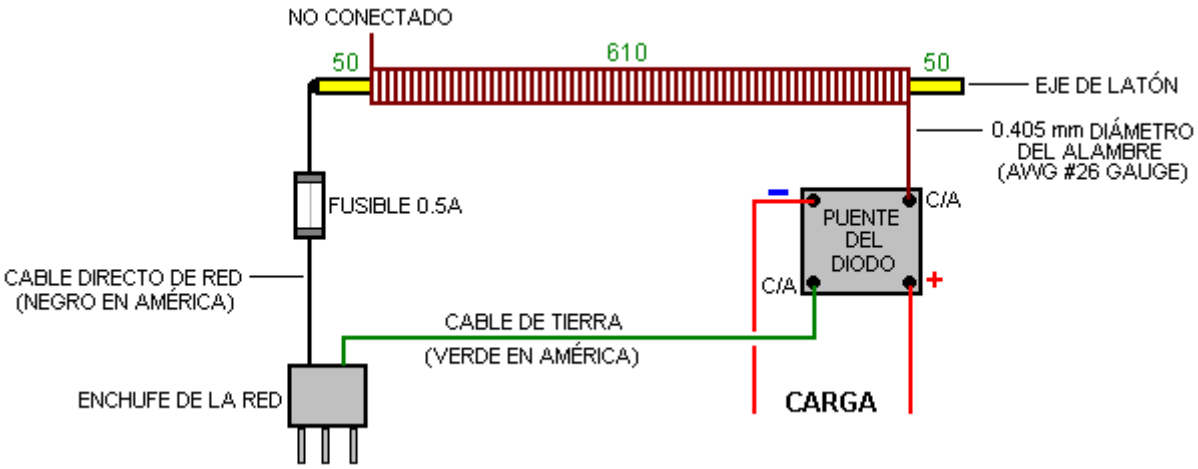


El resultado de esto es que hay un derecho y al revés el flujo de electricidad estática a lo largo de la tierra conectar alambres, un flujo que invierte 60 veces por segundo. Esto no es electricidad convencional pero es la misma forma de electricidad que es recogida por una antena. Patentes de Nikola Tesla muestran formas diferentes de utilizar esta electricidad estática, como lo hace Herman Plauson en su patente (http://www.free-energy-info.com/Chapter7.pdf). Thomas Henry Moray había producido 50 kilovatios de corriente continua de una pequeña antena. Paul Baumann de la comuna Suiza produjo varios kilovatios de electricidad estática. Lorrie Matchett se conforma con sólo unos pocos vatios y lo hace así:

Conecta el cable de un 110V red de corriente alterna (RMS) a un latón rod 710 mm largo y 4,76 mm de diámetro. La varilla no está conectada directamente a cualquier otra cosa y así no forma parte de un circuito cerrado y así, ninguna corriente fluye desde la red. Debe destacarse que la varilla y el alambre de conexión son muy peligrosas y deben ser aislados con mucho cuidado para asegurar que tocarlas no provocará una descarga eléctrica. Por favor entienda claramente que como no hay corriente de cualquier tipo se extrae de la red que este circuito no es "robar electricidad" de la red.

Para mayor comodidad y sólo por conveniencia, Lorrie utiliza el sistema de puesta a tierra de la alimentación de casa conectando un cable con el conector de tierra de la clavija de tierra de color verde. Debe quedar claro que no tiene nada que directamente con la red de suministro y cualquier tierra separada de buena calidad sería al menos tan bueno como el punto de puesta a tierra dentro de la clavija de red. Efectivamente, hay solamente una conexión a la red.

En lugar de usar una esfera de metal como se muestra en las ilustraciones anteriores, Lorrie utiliza una bobina de alambre herida alrededor de la capa de aislamiento en su barra de latón, y pasa la corriente alterna de electricidad estática, extraída de la tierra, a través de un puente de diodo estándar como se muestra aquí:

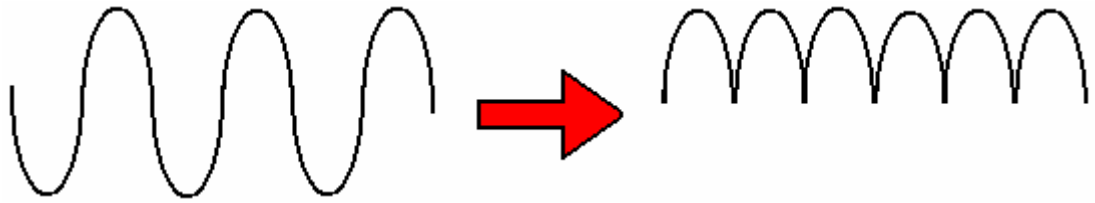


Lorrie cubre la varilla de latón con aislamiento que es tan fino como sea posible. Sugieren del encogimiento del calor-tubos para el aislamiento y encima él vientos 0,405 mm de diámetro, alambre de cobre esmaltado de núcleo macizo, cubriendo una longitud de 610 mm de la varilla, colocando las vueltas cerca al lado y dejando 50 mm clara en cada extremo de la varilla. No debe utilizarse alambre más grueso.

También muestra un fusible de 500 miliamperios en la línea de alimentación de red. Estoy en absoluto contento y, como ese fusible puede alimentar cinco incandescente bombillas de 100 vatios de corriente conectan en paralelo, ¿quieres que la cantidad de energía que fluye a través de usted si su aislamiento no es suficiente y lo tocas? Si utilizas un fusible en esa posición yo sugeriría un 20 mm vidrio rápido 100 mA fusible (principalmente porque nadie baja corriente está disponible). El fusible no es necesaria para el circuito y está allí en un intento de proteger a los humanos descuidados de aislamiento insuficiente.

La bobina enrollada sobre la varilla de cobre aislado sólo está conectada en un extremo y ello va a una de las dos etiquetas de "Corriente alterna" en un puente de diodos de 3 amperios. Lorrie no especifica el voltaje para el puente de diodos, pero debe ser un mínimo de 170 voltios si la red es un 110V tipo (RMS) y el doble para un 220V conexión a la red (RMS). No tengo idea por qué precisa una calificación de 3 amperios, pero el puente mínimo disponible localmente en 3 amperes que recomiendo es un 400V nominal unidad que se suministra al costo trivial.

Necesitamos entender el efecto del puente del diodo. Se reduce a la mitad la tensión de red y duplica la frecuencia como se ilustra aquí:

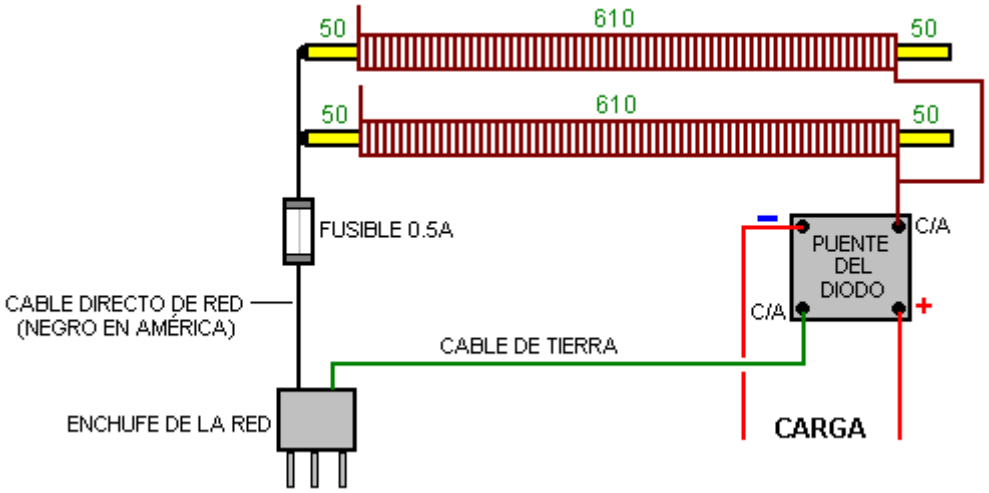


Se supone que una fuente de 110V swing de menos 155V a Plus 155V y nuevamente sesenta veces por segundo, que es una tensión general swing de 310V. Cuando pasa a través de un puente de diodos que cambia a una forma de onda de voltaje que oscila de cero voltios a Plus 154V y vuelta 120 veces por segundo, que es una oscilación de voltaje total de 154V que es un promedio o "RMS" voltaje de 109V debido a la forma de onda sinusoidal.

En el resto del mundo, la tensión de alimentación es de 220V nominal (RMS), alternando cincuenta veces por segundo y el cable de red directo es de color marrón codificada en el Reino Unido y las franjas de tierra cable amarillo/verde. De paso, el conductor neutro es blanco al sistema americano 110V y azul para el sistema de 220V en el Reino Unido.

Este diseño ha sido traído a mi atención por Jes Ascanius de Dinamarca que es un desarrollador muy capaz de todo tipo de diseños de energía libre. Él ha replicado este diseño de Lorrie Matchett y confirma que funciona. Él también ha asumido el diseño más y comparte algunos de los detalles prácticos que ha descubierto a través de su propia experimentación:

Para una mayor potencia, se pueden utilizar barras adicionales:



Mientras latón es considerado como el mejor material para la barra, el diámetro no es crítico en cualquier forma y cualquier tamaño de 5 mm a 20 mm puede ser utilizado en lugar de una varilla, una longitud de tubería de cobre

debe ser absolutamente conveniente. También es posible utilizar otros materiales para la barra, pero haciendo reduce la potencia de salida disponible.

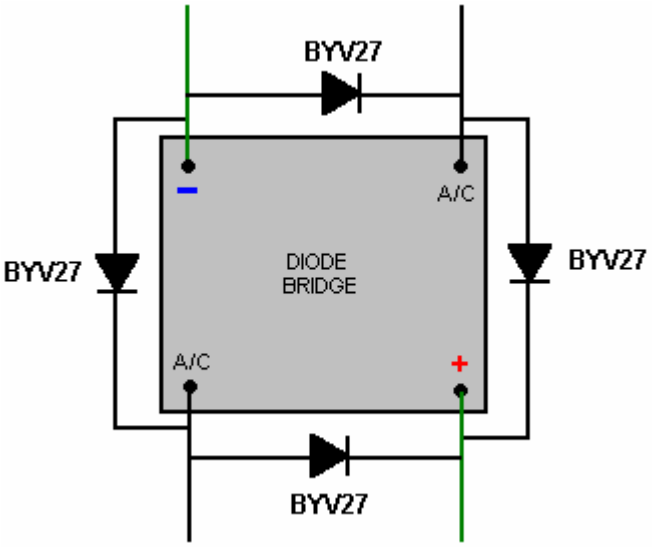
JES ha comprobado la salida de su aplicación con el fusible quitado. El resultado fue un voltaje de salida de 2.6V recogida de las muchas 220V 50Hz señales generadas por la red de cableado todo el lugar para la iluminación y tomas de corriente. Cuando se inserta la mecha, la tensión se eleva inmediatamente a 129V con dos barras o 162V con cinco barras. Cuando la tensión está cargada con una gama de iluminación LED 7 Watts, el voltaje es atraído hacia abajo hacia 61V, pero a esa tensión, buena iluminación está siendo producida por cero de corriente de la red. Espero que poniendo un condensador razonablemente grande a través de la carga, mejoraría la salida debido al efecto del embalse del condensador. JES tiene un video de este en https://www.youtube.com/watch?v=zeBqYb2QoAM&feature=player_embedded.

Jes utilizó inicialmente dos varillas largas enrolladas con bobinas:



Y más tarde, cinco barras. Su amperímetro CA es lo suficientemente sensible para mostrar que, debido a las ineficiencias causadas por la pequeña capacitancia parásita entre las barras y las bobinas, hay un empate muy ligera corriente de la red eléctrica. La potencia de la red es mucho menor que la potencia de salida del sistema.

Una mejora implementada por Jes es la adición de cuatro diodos BYV27 alta velocidad hasta el puente de diodo ordinario así:



Esto tiene el efecto de mejorar la acción del puente de diodos y permite más energía extraída de cada ciclo del flujo de energía. Cuando se utilizan dos barras de latón, Jes obtiene su matriz LED de 5 vatios para iluminar así:

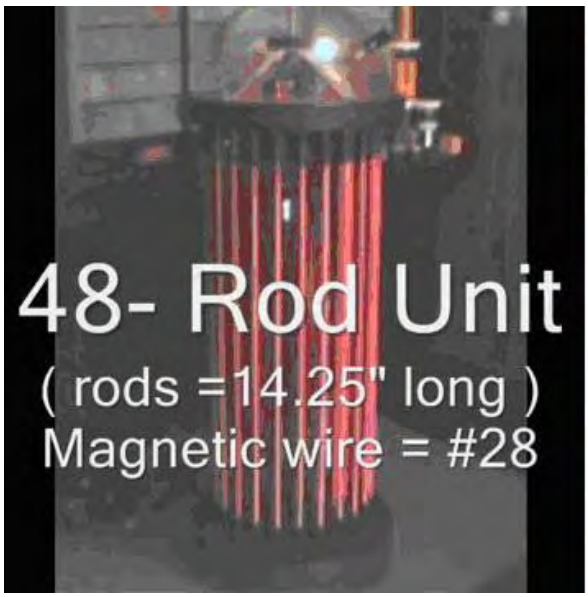


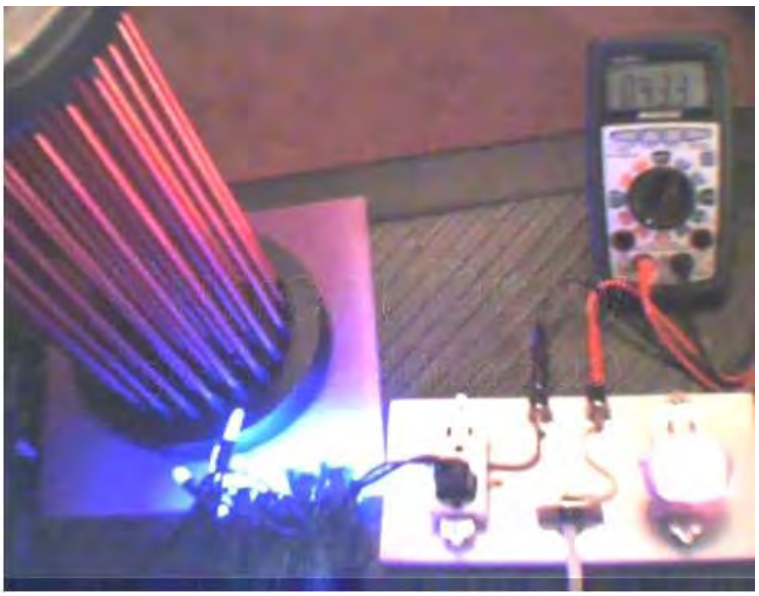
Dos barras



Cinco barras

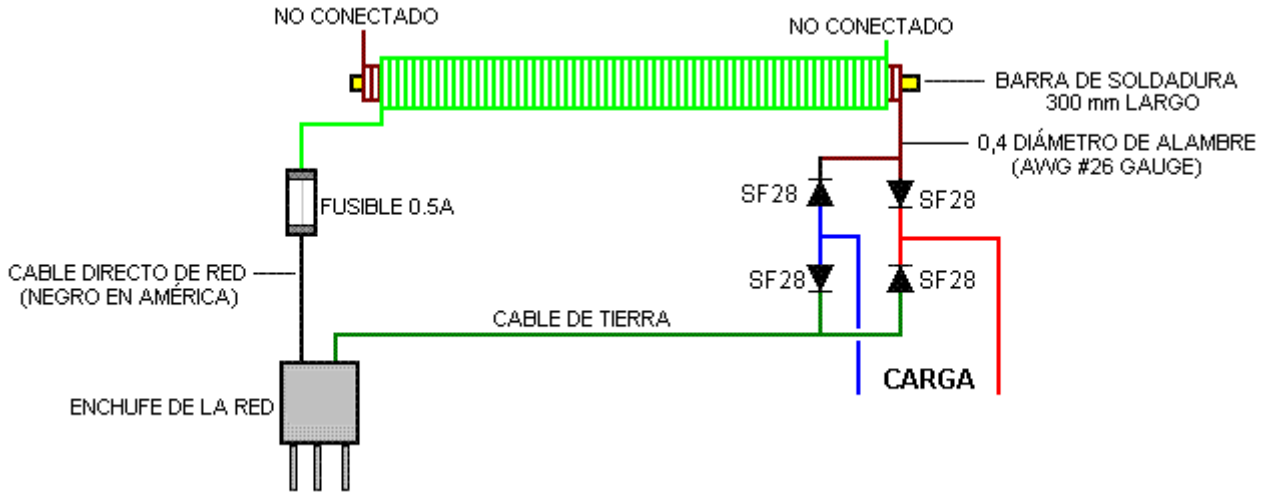
Lorrie también extendió su desarrollo a una notable 48 barras:





Enlace del video: http://youtu.be/hJyZK6t9qcA La producción eléctrica podría ser utilizada para cargar las baterías. Añadiendo más vueltas a la bobina no aumenta el voltaje de salida. Si el número de vueltas de cada bobina coincide con la carga de salida, la potencia de salida será mayor.

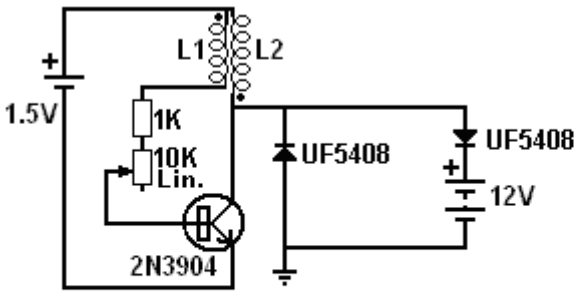
Alexkor en Rusia, que es experto en baterías de recarga ha experimentado con este concepto y que utiliza diez bobinas conectadas en paralelo. Él no utiliza latón, sino que utiliza las más cortas de 300 mm de largo, 3 mm de diámetro varillas de soldadura con su revestimiento químico removidos. Además, estas barras sólo se utilizan para aumentar la eficacia de dos bobinas separadas de la herida en cada varilla. Cada bobina es 700 a 750 vueltas de alambre de 0,4 mm de diámetro y las conexiones se realizan a las bobinas y no las barras, como se muestra aquí por un solo par de bobinas:



Alex aísla su conjunto de 10 pares de bobinas dentro de un tramo corto de tubería de plástico:

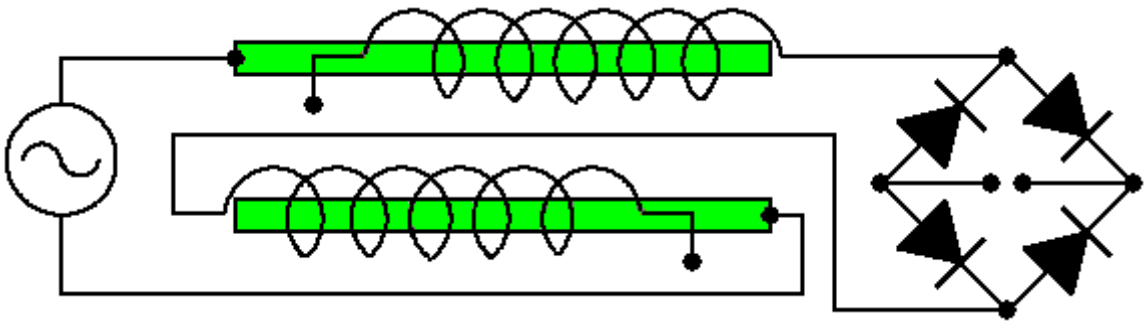


y los utiliza para alimentar su circuito de carga de batería:

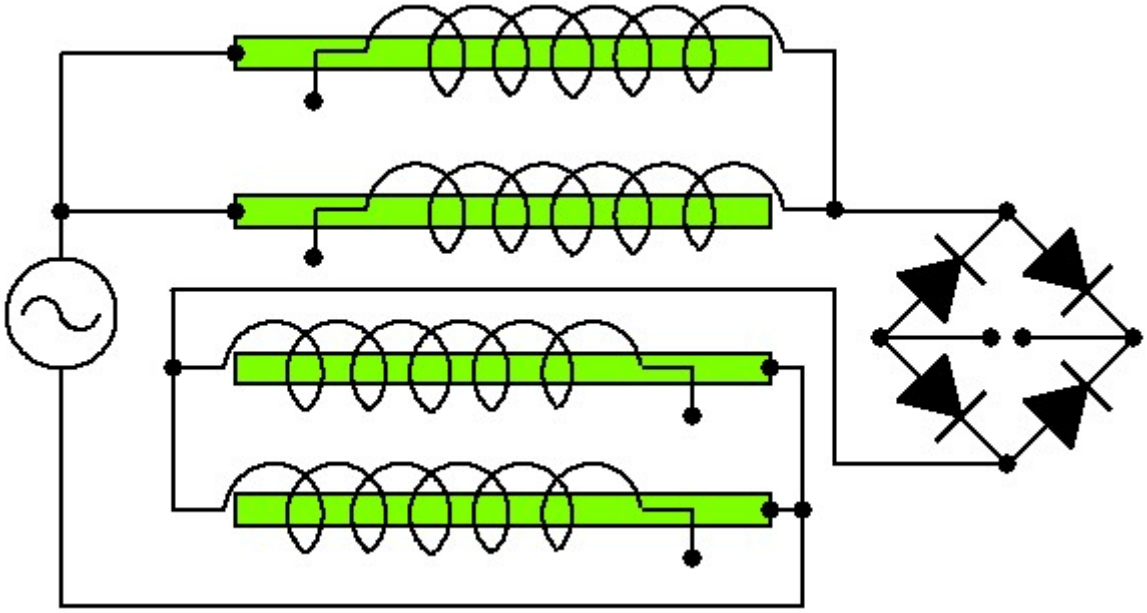


Bobinas: alambre de cobre sólido de diámetro 0.5 a 1.0 mm
Longitud de alambre: 1 a 2 metros bi-filar enrollar

Algunas personas afirman que estos circuitos estilo Matchette sólo consumen energía de la red eléctrica. No creo que ese es el caso (aunque existe una pequeña fuga causada por el ligero capacitancia entre las bobinas y las barras, y que es, en efecto, con cargo a la empresa suministradora de electricidad. Para un suministro eléctrico de la red eléctrica, un circuito como este se utiliza:



Aquí, la tensión de salida se determina por el número de vueltas en las bobinas y la corriente disponible es controlado por el número de barras que intervienen:



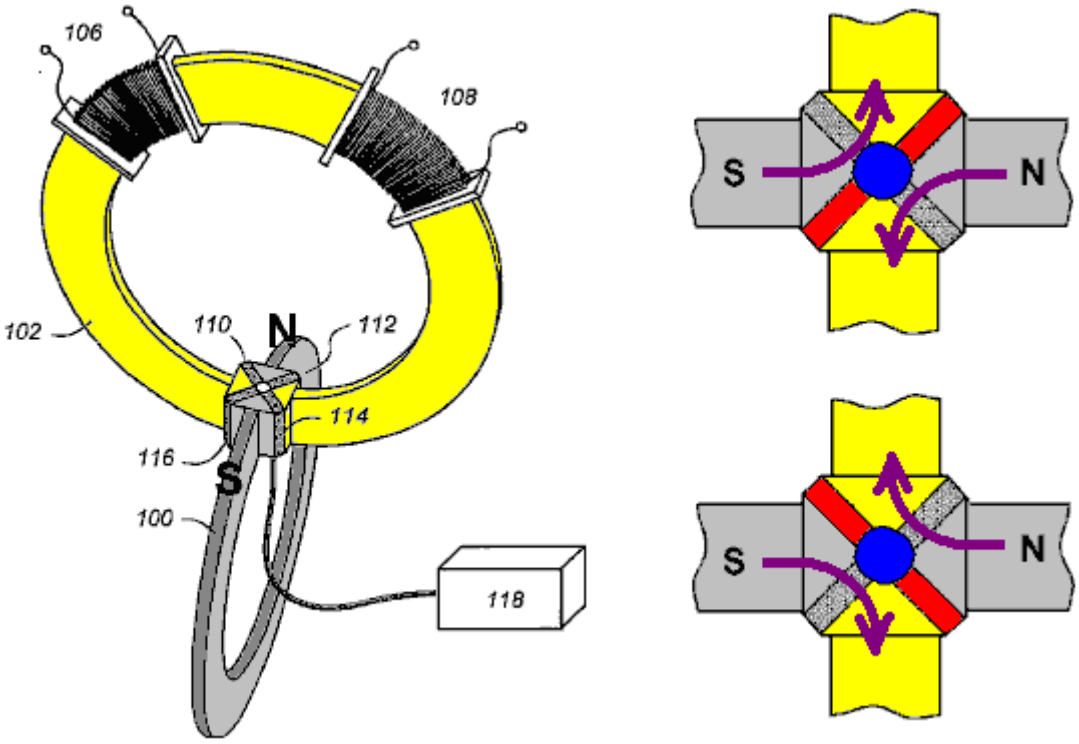
Usted se dará cuenta de que estos circuitos tienen conexiones sólo a la red eléctrica y en ninguna otra parte. Estos no son los circuitos que utilizo, ni le recomiendo que utilice tampoco. Las barras verdes son varillas de soldadura de hierro con el revestimiento químico retirado. Estos se enrollan con una sola capa de diámetro de alambre de cobre esmaltado de 0,5 mm - es decir swg 25 o 24 AWG de alambre de tamaño (un destornillador manual potencia se dice que es bueno para el devanado de bobina así). La bobina de alambre de lado a lado se reviste entonces con goma laca o barniz de alta tensión. Me han dicho que con 220V de energía de red y un puente de diodos 1A, que el poder puede extraerse del circuito sin que nada se registra en el medidor de suministro de electricidad. Este es un circuito seriamente peligroso ya que puede producir alta tensión en la salida del puente y que el poder podría matar. No fuga de energía se registra, presumiblemente porque las bobinas están enrolladas en direcciones opuestas. Ahora que es un circuito que podría considerarse "robar" el poder de la red eléctrica.

El circuito de estilo Matchett es diferente en que la potencia fluye a través del circuito desde el suelo. Barbosa y Leal demostraron 169 kilovatios de energía que fluye de la tierra, y como ellos alimentan su circuito de un inversor de la batería impulsada y no la red eléctrica, no había duda ninguna cuestión de "robo" de la red de alimentación. La entrada de la batería también se les permitió establecer el rendimiento real como 104 veces más energía que fluye fuera de su circuito de la energía que fluye en ella.

En realidad, no estoy del todo convencido de que el circuito se muestra arriba no dibujar realmente potencia neta de la red eléctrica. Los te cobra metros de red para poder evaluados multiplicando el voltaje promedio de la media actual, incluso cuando los dos están fuera de lugar y que reciben menos energía que le cobran por. En este caso, si no hay consumo de corriente se ha registrado en el metro, entonces tal vez como resultado de las bobinas dirección opuesta, la potencia absorbida se corresponde con una cantidad igual de ser devuelto a la red eléctrica y puede no ser cualquier consumo de corriente neto real. De cualquier manera, no recomiendo el uso de estos circuitos.

Sistema Magnetostrictivo de Estado Sólido de Annis y Eberly.

Theodore Annis y Eberly Patrick han producido una variación de este método de múltiples-caminos-magnéticos, que se muestra en su solicitud de patente de EE.UU. 20090096219. Ellos han optado por utilizar un interruptor de reluctancia, no móvil, que es un dispositivo de estado sólido que puede bloquear el flujo magnético cuando está energizado. Han configurado uno de sus dispositivos de esta manera:



El anillo mostrado en gris es un imán que conecta con el anillo mostrado en amarillo a través de dos interruptores de reluctancia (flujo magnético) diagonales. El anillo amarillo puede conducir flujo magnético y la caja de control marcada 118, hace que los conmutadores de reluctancia desvíen el flujo en un sentido o en otro, haciendo que el flujo magnético por el anillo amarillo cambia de dirección. Las bobinas enrolladas en el anillo amarillo convierten estas inversiones de flujo magnético en corriente eléctrica. Aunque aquí se muestran sólo un par de anillos, el diseño permite que se conecten tantos anillos como sea necesario, tal como lo muestra el siguiente diagrama:

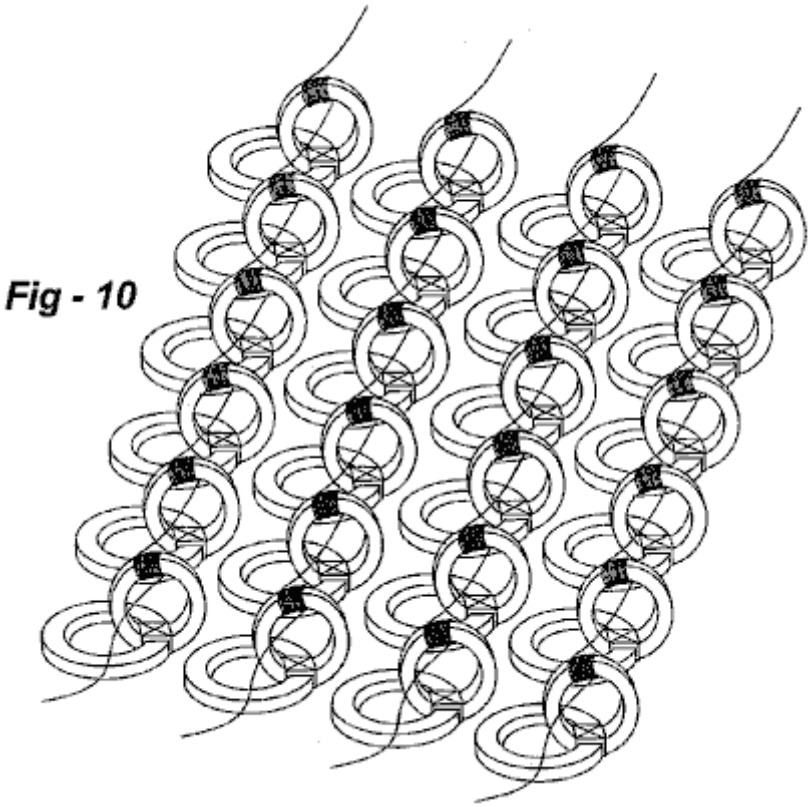


Fig - 10

La patente dice: "El conmutador de reluctancia no-movil preferido, es descrito por Toshiyuki Ueno y Toshiro Higuchi, en su artículo titulado "Estudio de las propiedades dinámicas de un dispositivo de control de flujo magnético compuesto por láminas de materiales piezoeléctricos Magnetoestrictivos", publicado en la Universidad de Tokio en el 2004. Como se muestra en la Figura 4, este interruptor está hecho de un material laminado magnetostrictivo gigante (**42**), una aleación de Tb-Dy-Fe, unida en ambos lados a un material piezoeléctrico (**44 y**

46), al que se le aplica electricidad. La aplicación de electricidad hace que la reluctancia del material piezoeléctrico aumente.

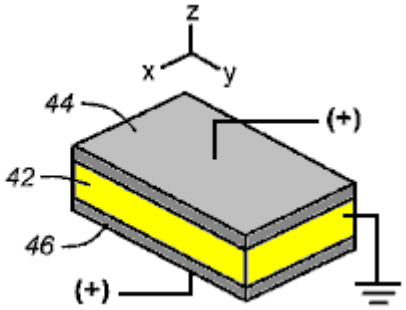


Fig - 4

La solicitud de patente está incluida en el apéndice.

Sin embargo, muy interesante, hay otro, diferente solicitud de patente de Annis y Eberly, con la misma fecha de publicación y el mismo número. No es en absoluto obvio para mí que podría ser, pero aquí está la mayor parte de esa otra solicitud de patente (el ser original en el apéndice).

MÉTODOS Y APARATOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA BASADA EN CONMUTACIÓN DE FLUJO MAGNÉTICO

Resumen
En un generador de energía eléctrica, por lo menos un imán permanente genera flujo y un miembro magnetizables forma el único flujo. Una bobina conductora se enrolla alrededor del miembro magnetizables, y una pluralidad de interruptores de flujo son operables secuencialmente invertir el flujo del imán a través del miembro, de tal modo inducir corriente eléctrica en la bobina. La construcción de una "Figura de ocho" consta de dos circuitos continuos de materiales magnetizables compartiendo a un miembro magnetizables común a los dos bucles. Una configuración alternativa utiliza bucles apiladas y una pieza separada del material actúa como el miembro magnetizables. Uno de los extremos del imán se acopla a uno de los lazos, con el otro extremo se acopla al otro lazo. Cada lazo adicional incluye dos interruptores de flujo, operados en una secuencia de 2 × 2 secuencialmente invertir el flujo a través del miembro magnetizables. Una cantidad relativamente pequeña de la energía eléctrica se utiliza para controlar el flujo magnético de un imán permanente cambiando el flujo entre caminos alternativos. La energía resultante del flujo magnético conmutada rinde substancialmente más energía que la energía necesaria para la conmutación de entrada.

Descripción

CAMPO DE LA INVENCIÓN
Esta invención se refiere generalmente a la generación de energía y, en particular, a métodos y aparatos en donde esté flujo magnético a través de un camino de flujo para producir electricidad.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN
Flujo magnético puede existir en "espacio libre," en materiales que tengan las características magnéticas del espacio libre y en materiales con características magnéticamente conductivos. El grado de conducción magnética en materiales magnéticamente conductores normalmente está indicado con una curva de histéresis B-H, por una curva de magnetización, o ambos.

Imanes permanentes ahora puede estar compuestos de materiales que tienen una alta coercitivamente (Hc), motivo de una alta densidad de flujo magnético (Br), un magneto alta fuerza (mmf), un producto de alta energía máxima (BHmax), con ningún deterioro significativo de fuerza magnética con el tiempo. Un ejemplo es el imán permanente de NdFeB de v de Alemania, que tiene un Hc de 1.079.000 amperios/metro, una Br de 1,427 Tesla, un mmf que van hasta 575.000 Ampere-turns y un BHmax de 392.000 julios/meter3.

Según Moskowitz, "Imán permanente diseño y aplicación Handbook" de 1995, página 52, flujo magnético puede ser pensado como líneas de flujo que siempre entrar y salir de las superficies de los materiales ferromagnéticos en ángulo recto, que nunca puede hacer cierto ángulo recto vueltas, que viajan en caminos rectos o curvos, que

siguen la distancia más corta, y que siguen el camino de menor resistencia (resistencia a la fuerza motriz de magneto).

Espacio libre presenta una trayectoria de alta resistencia al flujo magnético. Hay muchos materiales que tienen características magnéticas similares a las del espacio libre. Hay otros materiales que ofrecen una ruta de baja o menor reticencia para flujo magnético, y es que estos materiales que normalmente comprenden un path magnético definido y controlable.

Materiales magnéticos de alto rendimiento para usan como rutas magnéticos dentro de un circuito magnético están disponibles y son ideales para la conmutación (rápida) del flujo magnético con un mínimo de corrientes de Foucault. Algunos de estos materiales son altamente no lineales y responden a una fuerza motriz de "pequeña" magneto aplicada (mmf) con una fuerte generación de flujo magnético (B) dentro del material. Las curvas de magnetización de tales materiales muestran una alta permeabilidad relativa (su) hasta que se alcanza la "rodilla de la curva", en ese momento tu disminuye rápidamente acercándose a la unidad como se alcanza la saturación magnética (Bs).

Algunos de estos materiales magnéticos no lineal de alto rendimiento se denominan "cuadrado" debido a la forma de las curvas de histéresis B-H. Un ejemplo es el material de núcleo FINEMET ® FT - 3H nanocristalinos Hitachi del Japón. Otros ejemplos incluyen Superperm49, Superperm80, SuperMalloy, SuperSquare80, Square50 y Supermendur, que están disponibles desde metales magnéticos en los Estados Unidos.

Un interruptor"renuencia" es un dispositivo o medio que puede aumentar o disminuir significativamente (típicamente aumentar) la renuencia de un camino magnético. Esto se hace idealmente en forma directa y rápida, permitiendo una restauración posterior a la anterior reticencia (típicamente inferior), también en forma directa y rápida. Un interruptor de renuencia típicamente tiene características analógicas. Por contraste, un apagado del interruptor eléctrico normalmente tiene una característica digital, como no hay electricidad "traspaso." Con el actual estado del arte, sin embargo, renuencia conmutadores exhiben algún traspaso flujo magnético. Reticencia interruptores pueden ser implementado mecánicamente, de tal forma que causa movimiento encargado de crear un espacio de aire o eléctricamente por varios otros medios.

Una resistencia eléctrica Interruptor implementación utiliza una bobina de control o rollos enrollados alrededor de un camino magnético o un miembro secundario que afecta a la ruta. Publicación de la Marina de Estados Unidos, "Marina electricidad y electrónica serie, módulo 8 - Introducción a los amplificadores" de septiembre de 1998, página 3-64 a 66-3 describe cómo modular la corriente alterna cambiando la renuencia de todo el camino magnético primario por estos medios, uno de los cuales es utilizado en un reactor saturables de la base y el otro en un amplificador magnético. Pat Flynn, Estados Unidos. No. 6.246.561; Patrick et al., Pat de Estados Unidos. No. 6.362.718; Pat Pedersen, Estados Unidos. No. 6.946.938; Marshall y todos nosotros patente aplicación 2005/01256702-A1 revelar métodos y aparatos que emplean a este tipo de interruptor de renuencia para la conmutación de flujo magnético de un imán permanente estacionario o imanes con el fin de generar electricidad (o fuerza motriz).

Otro medio eléctrico de la aplicación de un interruptor de reticencia es la colocación dentro de la principal ruta magnética de ciertas clases de materiales que cambian (típicamente aumentar) su renuencia a la aplicación de la electricidad. Otro medio eléctrico de la aplicación de un interruptor de reticencia es saturar una subregión de un path magnético primario insertando realización de cables eléctricos en el material que comprende el camino magnético primario. Esta técnica es descrita por Konrad y staff en "An mejorado método para Virtual aire Gap longitud de computación," en IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 41, no. 10, octubre de 2005.

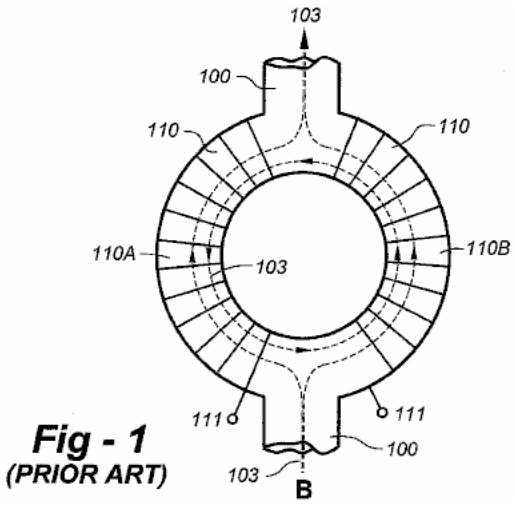
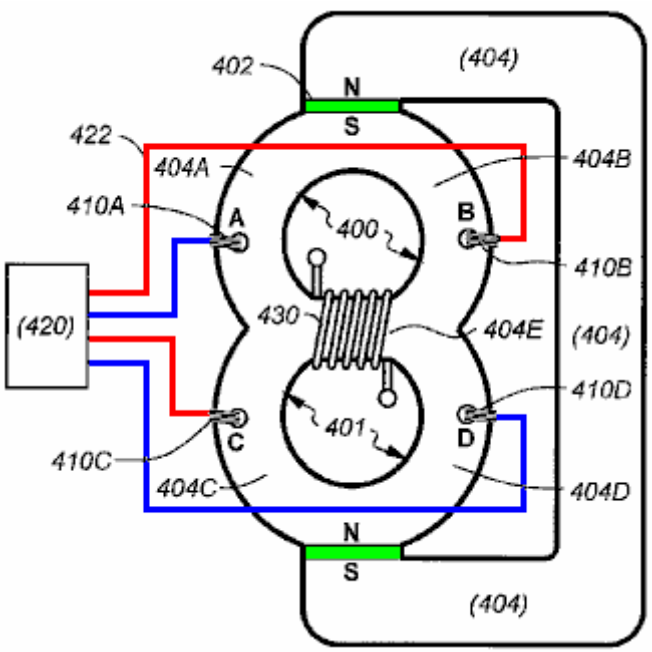


Fig - 1
(PRIOR ART)

Otro medio eléctrico de la aplicación de un interruptor de reticencia es descrito por Valeri Ivanov de Bulgaria en el sitio web www.inkomp-delta.com, que se muestra en la Fig.1. Un toroide eléctrica 110 se inserta en un camino magnético primario (100), por lo que el camino magnético primario se divide en dos Subtrayectos 110A y 110B. Un efecto de reducción de flujo magnético neto en la principal ruta magnética 100 resulta de la combinación de los efectos en los dos Subtrayectos 110A y 110B, cada uno de ellos resulta de principios de la física diferente. En la primera ruta sub 110A, el flujo magnético generado mediante la aplicación de corriente eléctrica a los bobinados 110 alrededor toroidal ruta 110 se opone y resta de su porción del flujo magnético 103 recibida el camino magnético primario 100 rinde un reducido flujo magnético, que es también más reducido por una disminución en la ruta sub permeabilidad relativa de 110A aumentando la renuencia del camino secundario. En la segunda ruta sub 110B, el flujo magnético generado mediante la aplicación de corriente eléctrica a los devanados del toroide 111 añade a su porción del flujo magnético 103 recibida de path magnético primario 100 rinde un mayor flujo magnético neto que se acerca o supera la rodilla de la curva de magnetización del material reduciendo su permeabilidad relativa y aumentando su reticencia.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esta invención se dirige a métodos y aparatos donde flujo magnético esté en tanto la dirección y la intensidad a través de un camino de flujo para producir electricidad. El apparatus comprende ampliamente por lo menos un imán permanente generando flujo, un miembro magnetizables formando la trayectoria del flujo, un conductor eléctrico herida alrededor del miembro magnetizables, y una pluralidad de flujo cambia funcionamiento secuencialmente, invertir el flujo del imán que fluye a través del miembro, de tal modo inducir corriente eléctrica en la bobina.



La encarnación recomendado: incluye primeras y segundo bucles de materiales magnetizables. El primer lazo tiene cuatro segmentos en orden **A, 1, B, 2,** y el segundo bucle tiene cuatro segmentos en orden **C, 3, D, 4**. El miembro magnetizables parejas segmentos **2** y **4**, y el imán permanente parejas segmentos **1** y **3**, tal que el flujo del imán fluye a través de segmentos **A, B, C, D** y el miembro magnetizables. Están proporcionados de cuatro interruptores de flujo magnético, cada uno controlando el flujo a través de una respectiva de los segmentos **A, B, C, D**. Un controlador es operativo para activar los interruptores **A, D** y **B-C** en una alterna secuencia, inversión de tal modo el flujo a través del segmento e induciendo energía eléctrica en el conductor eléctrico. El flujo que fluye a través de cada segmento **A, B, C, D** es substancialmente la mitad del atraviesa el miembro magnetizables antes de la activación del interruptor.

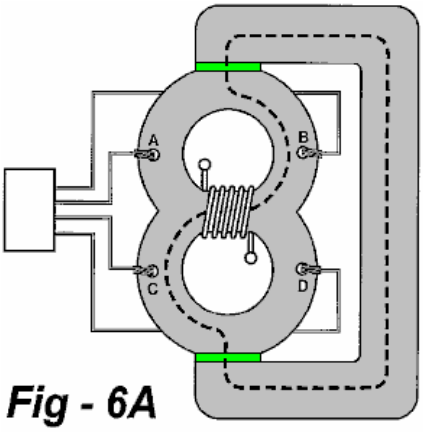


Fig - 6A

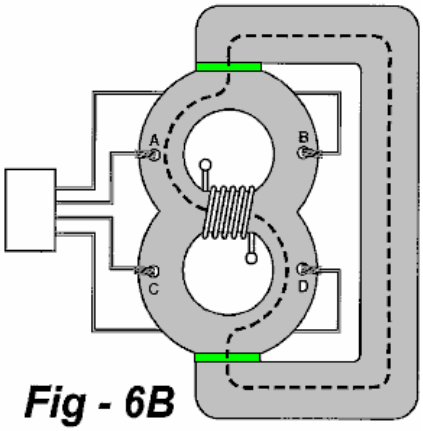


Fig - 6B

Los lazos y miembro magnetizables preferentemente son compuestos de un material nanocristalino exhibiendo una curva intrínseca substancialmente cuadrada de BH. Cada interruptor de flujo magnético añade fundente para el segmento que controla, de tal modo magnéticamente saturar ese segmento cuando se activa. Para implementar los interruptores, cada segmento puede tener una abertura formada a través de una bobina de alambre alrededor de una porción de ese segmento y a través de la abertura de la herida y lo. El controlador puede ser por lo menos al principio operativo para conducir las bobinas interruptor con picos de corriente eléctricas.

Los lazos de la primeros y la segundo pueden ser toroidales en forma, y los lazos pueden ser espaciados aparte de uno al otro, con una oposición **C** y **1** contra **3** y **B** oposición **D** y **2** oponerse a **4**. En este caso el miembro magnetizables preferentemente es una pieza separada del material. Alternativamente, los bucles primeros y segundo pueden formar una "Figura de ocho", con los dos lazos que se intersecan para formar al miembro magnetizables.

El imán permanente y el material que comprende las trayectorias magnéticas se proporciónan preferiblemente tal que el material a través del segmento común o ligeramente por debajo de su máxima permeabilidad relativa antes de energiza la bobina de salida eléctricamente conductoras. En el preferido embodiments, la energía resultante del conmutada flujo magnético produce substancialmente más energía que la energía necesaria para la conmutación de entrada.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es un dibujo de un arte previo renuencia interruptor en forma de un toroide eléctrico insertado en un path magnético primario;

Fig.2 es un detalle de dibujo de un interruptor de renuencia según la invención;

Fig.3A y Fig.3B son dibujos detallados mostrando el uso de cuatro interruptores de renuencia según la invención;

Fig.4 es un dibujo que representa un preferido embodiment de la invención;

Fig.5 es un detalle dibujo un interruptor alternativos renuencia según la invención implementada a través de láminas de fractura;

Fig 6A y 6B agganciare muestran el funcionamiento de un generador de energía según la invención;

Fig.7A es una vista en despiece ordenado de una construcción de generador de energía preferida;

Fig.7B es una vista lateral de la construcción mostrada en la figura 7A;

Fig.8 es un diagrama esquemático simplificado de los componentes utilizados para simular el aparato de la invención;

Fig.9A es un diagrama que muestra la corriente suministrada a un par de interruptores de flujo en la simulación;

Fig.9B es un diagrama que muestra la corriente suministrada a la otra serie de interruptores de flujo en la simulación;

Fig.10 muestra la salida de la simulación se muestra aquí; y

Fig.11 es un diagrama de bloques de un controlador aplicables a la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

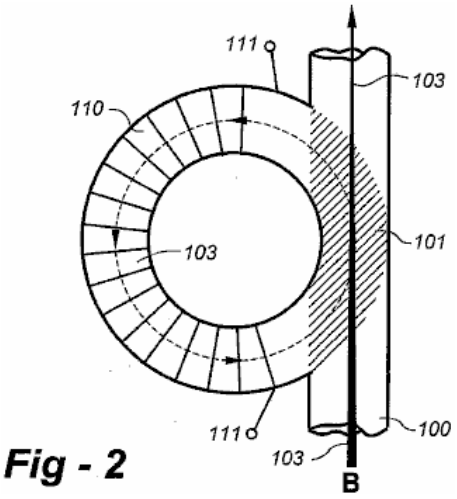


Fig - 2

Fig.2 es un dibujo de un interruptor de renuencia según la invención de detalle. El interruptor de renuencia incluye los siguientes componentes: un camino magnético cerrado **110** compuesto de un material magnético de alto rendimiento (preferiblemente un material no lineal exhibiendo una rodilla"aguda" es acercarse a saturación), alrededor del cual se enrolla una bobina **111**. El camino magnético cerrado **110** comparte un segmento común **101** con un path magnético primario **100**, en el cual el flujo magnético **103** es inducido por un imán permanente (se muestra en los planos posteriores). La corriente eléctrica se aplica a las bobinas teniendo una polaridad y el amperaje suficiente para que el flujo magnético generado en el camino del interruptor **110, 111** aditivo para el flujo magnético **103** del imán permanente, tal que la principal ruta **110** se aproxima o alcanza la saturación magnética.

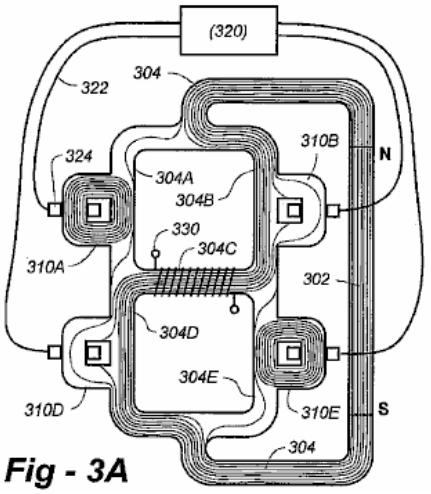


Fig - 3A

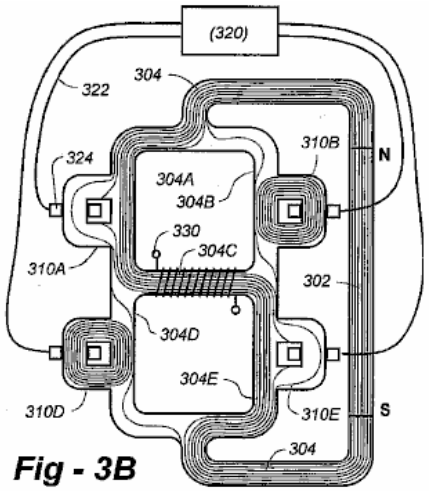


Fig - 3B

Fig.3A y **Fig.3B** son dibujos de detalle de un aparato que emplea cuatro interruptores renuencia según la invención de una manera similar a la que divulgó en solicitud de patente de Estados Unidos ser. Nº 11/735.746 titulado "Electricidad generando aparato utilizando un único flujo magnético Path", todo el contenido de las cuales se incorpora aquí por referencia. En esta y en todas encarnaciones descritos, la geometría de los trazados cerrados magnéticos puede ser circular (toroidal), las formas de trazado cerrado rectangulares, o cualquier otras. Un path primario **304** lleva el flujo del imán permanente **302** unidireccionalmente. Pares de interruptor de flujo y **310 A/E** y **310 B/D** se activan en moda para invertir el flujo en miembro magnetizables **304C**, alternando así inducir corriente eléctrica en la bobina **330**. **Fig.3A** muestra el caudal de flujo en una dirección, y **Fig.3B** muestra revocó.

En **Fig.3A**, interruptores **310A y 310E** están activados por el regulador **320** en comunicación eléctrica con las bobinas en los switches como a través de conductor **322** a **324** de la bobina. El flujo adicional en interruptores **310A** y **310E** son aditivos con el flujo que de otro modo estarían presente en los segmentos **304A** y **304E**, de tal modo saturar estas rutas, causando el flujo a través del segmento **304C** en la dirección indicada. En **Fig.3B**, interruptores **310B** y **310D** se activan, saturando los segmentos **304B** y **304D** y el flujo de inversión.

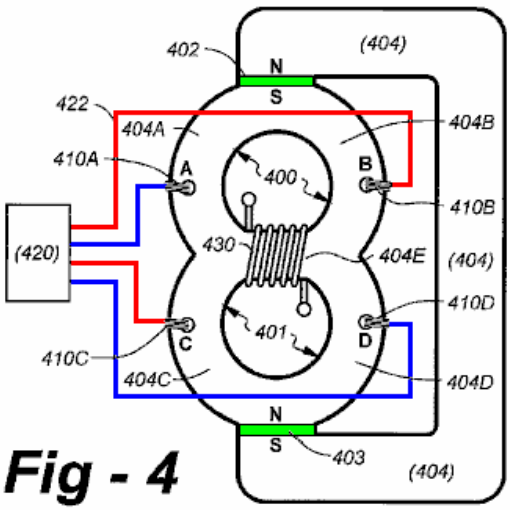


Fig - 4

Fig.4 es un dibujo que representa la encarnación de la invención mediante circulares toroides **400, 401** y varios imanes permanentes **402, 403** desechados en la ruta principal de **404**. Los dos toroides **400, 401** se entrecruzan, formando a magnetizables miembro **404E**. Una bobina **430** se enrolla alrededor del miembro de **404E**, como se muestra.

El principal camino magnético **404** interconecta el extremo superior del bucle **400** y el extremo inferior del bucle **401**. Uno de los imanes, **402**, parejas un extremo de la ruta principal magnético **404** al primer bucle **400**, y otro, **403**, parejas el otro extremo de la ruta principal magnético **404** para el segundo bucle **401**.

En esto y todo lo de las encarnaciones aquí descritas, los imanes permanentes son imanes de tierras raras, fuertes, y varios imanes de cualquier longitud (grueso) pueden ser utilizados en cada caso. Además, en todas encarnaciones, los bucles, principal ruta magnética o magnetizables miembro es preferentemente construido de un material de alta permeabilidad magnética como el FINEMET FT - 3 H nanocristalinos suave material magnético disponible de Hitachi. La invención no está limitada en este sentido, sin embargo, como materiales alternativos, incluyendo materiales laminados, puede ser utilizado.

Las conexiones del camino magnético primario **404** a los dos lazos **400, 401** crear cuatro segmentos aparte el miembro magnetizables **404E**, los cuatro segmentos, incluyendo dos segmentos opuestos **A, B** en la primera lazada a cada lado del imán **402**, y la oposición dos segmentos **C, D** en el segundo bucle a ambos lados del imán **403**.

Se proporcionan cuatro interruptores de flujo magnético, cada uno siendo operativos para controlar el flujo a través de respectivo uno de los cuatro segmentos. Es un controlador de **420** operativo para activar los interruptores asociados con los segmentos **A y D** y entonces **B y C**, alternativamente, invirtiendo así el flujo a través del miembro **404E** y entonces, induciendo corriente en la bobina **430**.

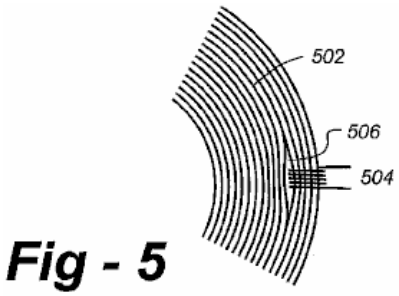


Fig - 5

Las aberturas pueden formarse a través de cada uno de los cuatro segmentos, con los interruptores aplicando bobinas **410A a 410D** que pasan a través de las aberturas y alrededor de una porción de cada segmento (interior o exterior). Como se muestra en la **Fig.5**, si los lazos están fabricados con material laminado **502**, las láminas pueden dividirse en **506** para acomodar la bobina **504**. El porcentaje del segmento rodeado de la bobina puede variar según los materiales utilizados, las formas de onda presentadas a las bobinas y otros factores, con el objetivo de ser magnéticamente saturar cada segmento a través de la activación del interruptor asociado, tal modo revertir el flujo a través de la ruta **404E**.

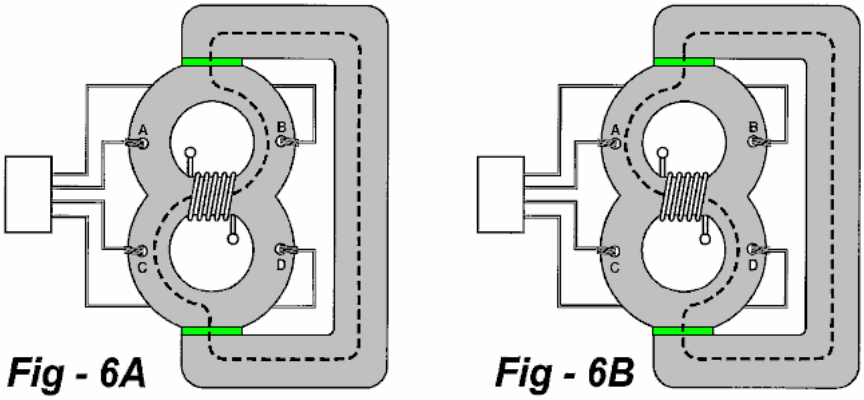


Fig.6A y **Fig.6B** muestran el funcionamiento del aparato de la **Fig.4**. El camino primario **404** lleva el flujo de los imanes permanentes **402 y 403** unidireccionalmente. Interruptores de renuencia **410A a 410D** se activan alternativamente para invertir el flujo en el segmento **404E** que, a su vez, induce una corriente eléctrica en la bobina **430**. **Fig.6C** muestra el flujo del flujo en una dirección, y agganciare demuestra que fluye en la dirección opuesta.

En **Fig.6C**, interruptores **410A y 410D** son activados por controlador de **420** de comunicación eléctrica con las bobinas en los interruptores, tales como a través de conductores **422** para cambiar **410B**. El flujo mediante interruptores **410A y 410D**, tal modo saturar estas rutas, causando el flujo a través del segmento **404C** en la dirección indicada. En agganciare, interruptores **410B y 410C** están activados, saturando los segmentos **404B y 404D**, inversión de tal modo el flujo a través de la ruta **404E**.

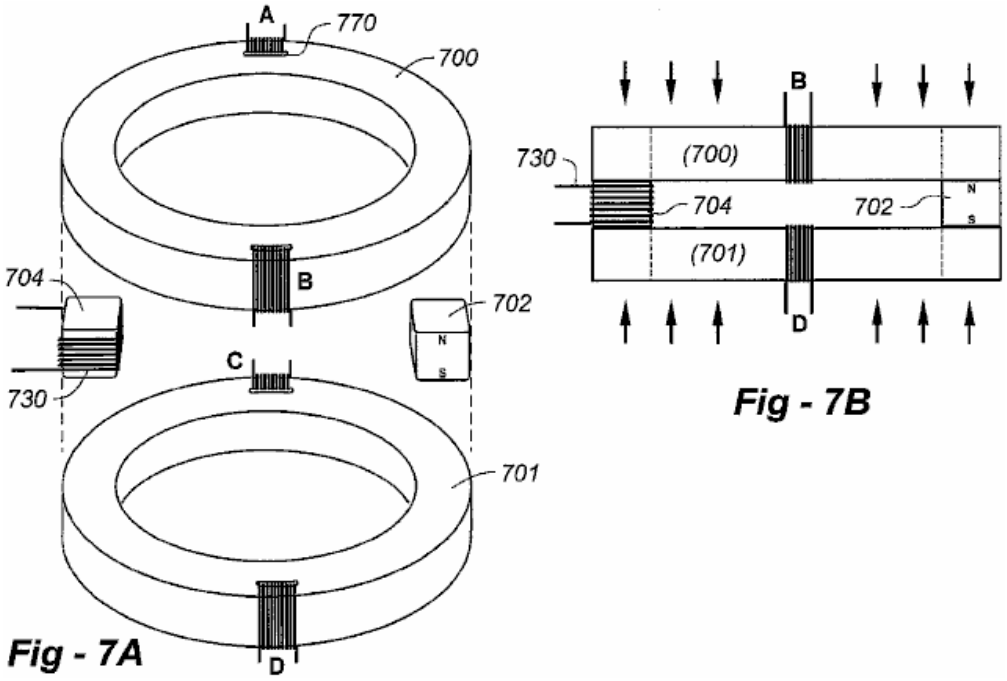


Fig.7A muestra una construcción preferida del aparato representado en la **Fig.4**, **Fig.6A** y **Fig.6B**. Bucles **400 y 401** se implementan como completas toroides **700, 701**. Esto es importante, puesto que están disponibles en formas regulares de este tipo recomendado: materiales magnéticos de alto rendimiento. Tenga en cuenta que, en este caso, curvado ranuras como **770** están formados por los lados de cada toroide para implementar flujo conmutadores **A-D.** El miembro magnetizables en esta encarnación se implementa con un bloque de material **704**, preferiblemente el mismo alto rendimiento material magnético utilizado para construir lazos **400, 401**. Imán permanente **702**, que se muestra a **702**, preferiblemente tiene la misma longitud que el bloque **704**, permitiendo a las distintas partes constituyentes que se celebrará junto con la compresión, que se muestra en **Fig.7B**.

Las siguientes secciones resumirán algunas de las características importantes de las encarnaciones preferidas:
En términos materiales, el aparato se beneficia de la utilización de materiales nanocristalinos con una curva intrínseca "Cuadrado" BH, una alta Br (remanencia) que es aproximadamente el 80% de sus Bs (saturación), una baja Hc (coercitividad) y un tiempo de respuesta rápido magnético a la saturación. Un ejemplo es FineMet FT - 3H de Hitachi de Japón, que tiene un Br de 1,0 Tesla, un Bs (saturación) de Tesla 1,21, un tiempo de saturación (Bs) de usec 2 y un Hc de −0.6 amp-vueltas/mete.

Imanes permanentes del modernos se utilizan con una curva intrínseca cuadrada de BH, un Br en el rango de 1,0 Tesla o más y alta Hc en el rango de −800, 000 amp-vueltas/metro o más. Un ejemplo es el imán de NdFeB de la empresa alemana VAC, que tiene un Br de 1,427 Tesla y un Hc de −1, 079, 000 amp-vueltas/metro.

Una consideración importante es la coincidencia del imán al material nanocristalinos, ambos Tesla en el grado y el área transversal. Br del imán debe estar debajo del Bs de los materiales nanocristalinos. Si el imán es demasiado "fuerte" para el material nanocristalinos, esto puede causar el material nanocristalino saturar en el área de contacto con el imán.

La conducción actual los interruptores renuencia en la secuencia de 2 × 2 prescrito deben tener un fuerte aumento en el borde de ataque (Tr) de cada pulso con una anchura de pulso (Pw) y un valor de amperaje que están sostenidos hasta que libere al final de la anchura de pulso (Tf). La siguiente tabla muestra que los efectos de entrada pulso actual subida veces (Tr) en la salida. Existe una estrecha franja de Tr, ante el cual hay salida de energía pequeña, en el cual hay excelente potencia y COPs en el rango de 200 a 400 o más, y después de lo cual no hay ningún aumento en potencia de salida. La COP de este dispositivo sin el circuito de acoplamiento se define como "Salida alimentación/unidad Power" para los interruptores.

Tr	Output Power	Waveform Description
1.0E–4 secs	50 Watts	Spikes
7.5E–5	50 Watts+	Spikes with intermittent 30 Kilowatt square waves
5.0E–5	15 Kilowatts	Square waves after 3 cycles
1.0E–5	15 Kilowatts	Square waves after 1 cycle

Los Generadores Inmóviles de Heinrich Kunel

Mientras Richard Willis de Magnacoaster en Canadá, ha ido comercial con sus generadores, por lo que cada una de las salidas del generador de múltiplos de 12V 100A, un montón de interesante información anterior se puede encontrar en la patente de Heinrich Kunel 1982. La patente describe cuatro configuraciones distintas de su diseño básico, un diseño que se parece mucho a la utilizada por Richard Willis. He aquí un intento de traducción de la patente Kunel que está en alemán:

PATENTES: DE3024814 28 de Enero 1982 Inventor: Kunel, Heinrich

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

Número de solicitud: DE19803024814 19800701
Número (s) de prioridad: DE19803024814 19800701
Clasificación IPC: H02N11/00 Clasificación CE: H02K53/00

DESCRIPCIÓN

La invención se refiere a procedimientos y dispositivos para la producción de energía, que convierten el flujo magnético de los imanes permanentes, sin la necesidad de giratorio, o cualquier otra forma de movimiento, en flujo inducido temporalmente variable y producen grandes fluctuaciones del flujo magnético inducido en corriente eléctrica, sin la necesidad de un circuito térmico, o el par o proceso químico, y de tal manera que la corriente eléctrica se amplifica.

Los problemas energéticos de nuestro tiempo son suficientemente bien conocidos en el mundo profesional. La transformación de las formas convencionales de energía primaria en energía utilizable técnicamente es relativamente onerosa. Además, al hacer esto, las materias primas preciosas y cada vez más escasos están siendo destruidas y los contaminantes se acumulan, los contaminantes que son capaces de hacer que el extremo de la humanidad.

Con el fin de reducir o evitar estas y otras desventajas durante la producción de energía, se sugiere de acuerdo con esta invención, que para la producción de corriente eléctrica por inducción, no se utiliza ningún par de torsión, pero en su lugar, el flujo magnético de los imanes permanentes se convierte en una flujo inducido con grandes variaciones rápidas, por ejemplo, en un flujo inducido rápidamente cambiante o pulsante, que puede generar una corriente eléctrica.

De acuerdo con esta invención , se procede de la disposición básica donde un imán permanente está conectado a un núcleo de hierro a través de uno o ambos de sus polos, el núcleo consiste en, por ejemplo, hierro dínamo, hierro puro o de hierro amorfo o cualquier adecuado similar material que tiene pérdidas en el núcleo poco o nada.

Siguiendo el procedimiento de esta invención si, por ejemplo, un polo de un imán de barra toca un núcleo de hierro tales y está alineado con el eje longitudinal de dicho núcleo, a continuación, tanto el imán y el acto de núcleo como un imán.

Durante este proceso de magnetización inicial del núcleo de un flujo magnético fluye en el núcleo, lo que induce una corriente en un circuito de conducción que rodea el núcleo.

Si, además de la imán permanente, una bobina se enrolla alrededor del núcleo, y dispuesto de tal manera que una corriente que fluye en la bobina que interrumpe total o parcialmente el flujo magnético que fluye a través del núcleo, entonces esto provoca otra modificación de la magnética flujo que pasa a través de una herida de la bobina alrededor del núcleo.

Si esta interrupción del flujo que fluye desde el imán permanente es grande, y tiene la forma de onda de una corriente alterna, a continuación, un pulsante de corriente directa se induce en la bobina enrollada alrededor del núcleo.

Con una entrada de CA a la bobina de modificador de flujo magnético de la herida en el núcleo junto al imán, la bobina recibe dos cambios de dirección del flujo de corriente por ciclo de CA, y por lo que el flujo magnético procedente del imán permanente se interrumpe una vez y se libera una vez durante cada potencia de entrada ciclo. De esta manera, un pulsante inducida por corriente continua se genera en la bobina de salida causado por el flujo magnético pulsante en el núcleo.

Se encontró que el flujo inducido de un imán permanente alcanza su valor inicial completa de la densidad de flujo magnético en el núcleo también en el extremo libre del núcleo magnético de hierro dulce, incluso si hay varios devanados de inducción de cada uno con el mismo número de giros y la sección transversal del conductor son apropiados como en una modificación de flujo magnético de la bobina enrollada en el núcleo, sin cambiar la fuerza de la densidad de flujo magnético o la remanencia del imán permanente .

El imán permanente no se desmagnetiza cuando se utiliza para proporcionar el flujo en el núcleo, no hay energía se extrae de ella, a diferencia de un núcleo electromagnético, cuya devanados requerir más corriente de funcionamiento que el producido como una salida. Con un núcleo electromagnético, se requiere la mayor cantidad de corriente de entrada, como es inducida en el devanado de salida, correspondiente a las relaciones de transformador conocido. Por lo tanto es importante para producir el flujo de inducción mediante el uso de un imán permanente.

Después de que el sistema de básica primaria, se puede construir por ejemplo, generadores lineales de energía o generadores círculo de energía u otros derivados o adecuados los tipos y formas de los generadores de energía, sin la necesidad de un rotor o un estator o cualquiera de dichas secciones móviles o la prestación de torque en el generador .

La invención está diseñado de manera que sólo hacer control de frecuencia gobernado por medios eléctricos de manera que el flujo de inducción interna en el núcleo generador es causado esencialmente por el campo magnético del imán permanente.

En los dibujos ejemplos de construcción se representan esquemáticamente de acuerdo con la invención:

Fig.1 muestra un generador de energía lineal en sección transversal longitudinal

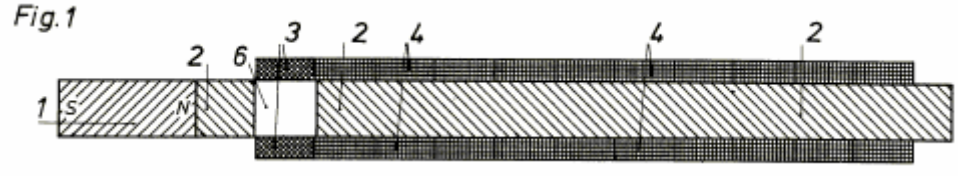


Fig.2 muestra un generador lineal de energía en el estado instantáneo de la transmisión del flujo del imán permanente hasta el núcleo generador de inducción y

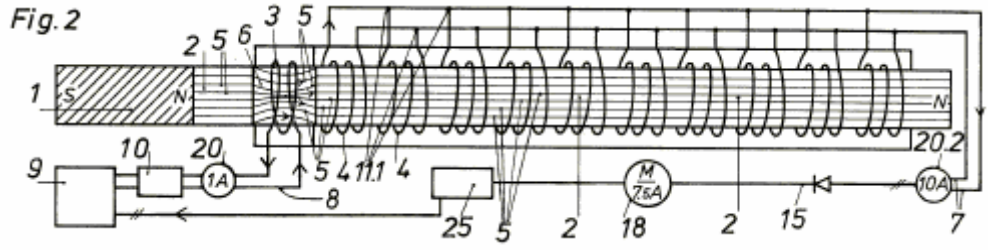


Fig.3 representa un generador lineal de energía en el momento de la interrupción por el flujo inducido;

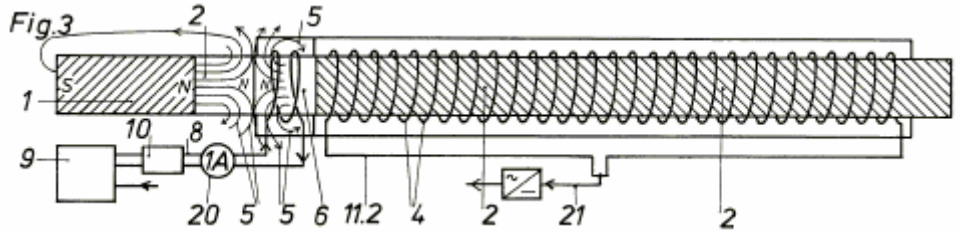


Fig.4 explica un generador de pulsos de energía estática con un circuito magnético cerrado por el momento la transmisión del flujo del imán permanente inducción al bloque núcleo generador,

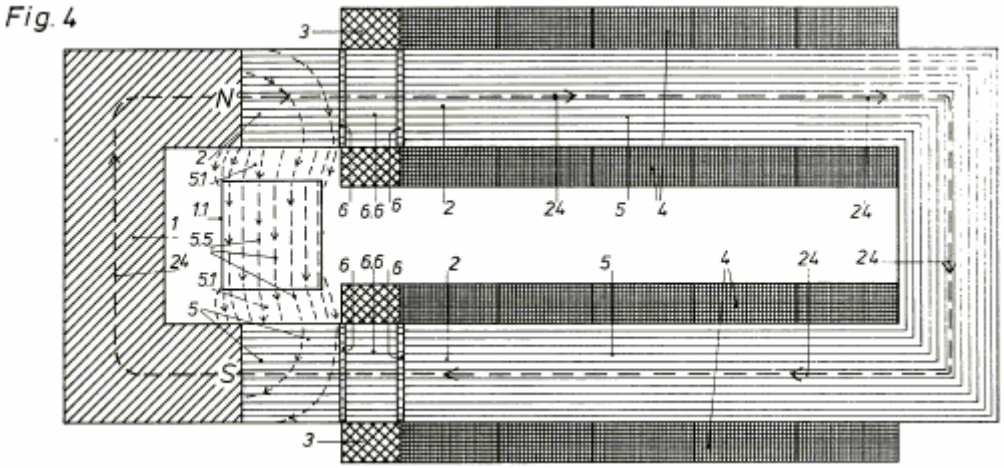


Fig.5 es un diagrama esquemático de la manera funcional en el que opera el proceso de retroalimentación en un sistema de acuerdo con la presente invención,

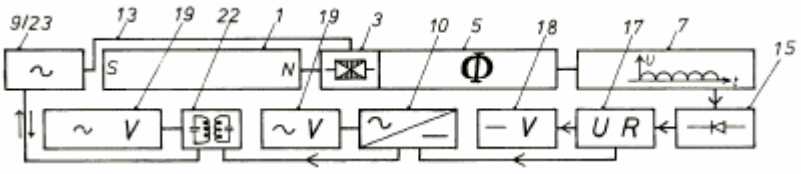


Fig. 5

Fig.6 muestra un generador de energía linear doble con algunos de sus elementos secundarios y

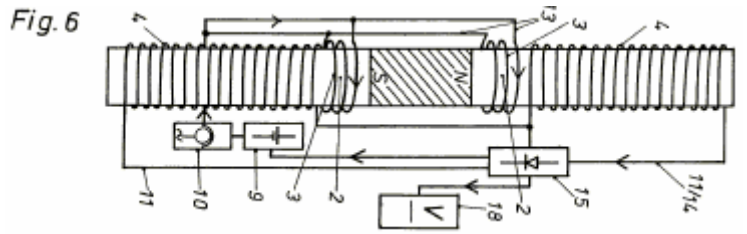
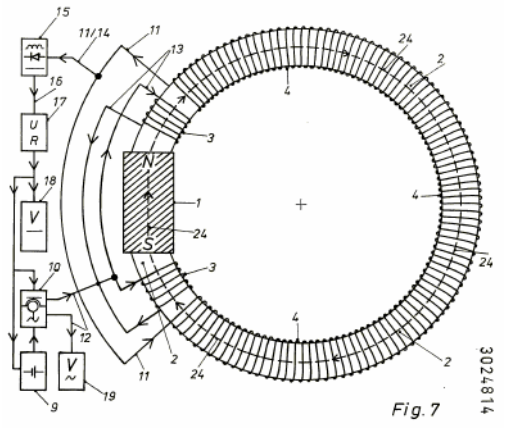
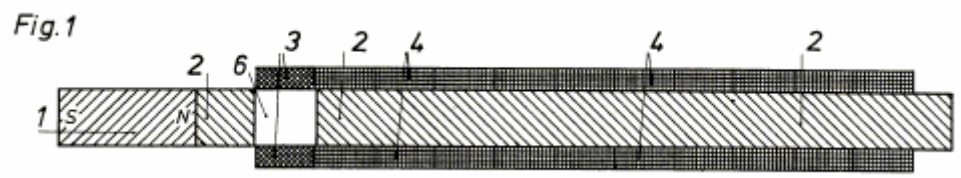


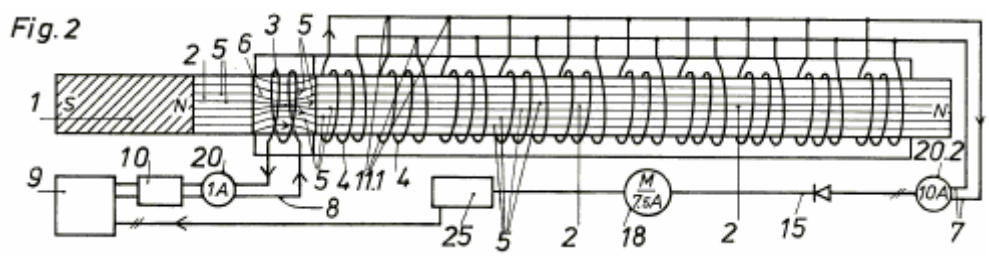
Fig.7 muestra un generador de energía, según la presente invención, con operación de pulsación cíclica y con algunos de sus elementos secundarios en y en el circuito de energía.



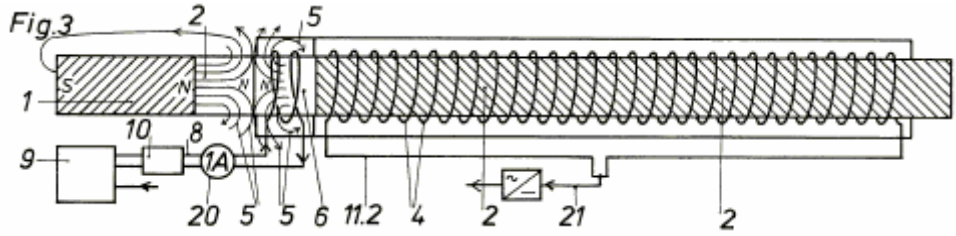


El generador de energía lineal se muestra en la sección transversal en la **Fig.1**, consiste en una barra permanente imán **1** con un núcleo de hierro suave generador magnético **2**, que puede ser una sola pieza, o, como se muestra aquí, dividido en dos secciones. La bobina de la modificación del flujo magnético no está conectada directamente al imán permanente **1**, para que el imán permanente **1** no esté expuesto a los campos que se alternan producidos por la bobina de modificación del flujo magnético **3**.

En el núcleo generador **2**, tras la modificación de flujo magnético bobina **3**, hay varias bobinas de salida **4**. Un boquete de aire **6** sirve como una puerta o interruptor de flujo magnético procedentes de imán permanente **1** y el flujo de inducción magnética para las bobinas de inducción **4**.



Con este acuerdo, una corriente alterna aplicada a la bobina de la modificación del flujo magnético **3** se utiliza para producir un campo magnético alterno en el entrehierro **6**, por lo que, como se muestra claramente en la **Fig.2**, con cada fase de la corriente alterna el flujo magnético inducido **5** está dirigido primero al núcleo **2** y luego contra el imán permanente **1**, como se muestra en la **Fig.3**, provocando el flujo magnético **5** inducido por el imán permanente **1**, en el núcleo **2** se interrumpe total o parcialmente y así experimenta una modificación que varía con el tiempo.



Si una corriente alterna se suministra a la modificación de flujo magnético de la bobina **3** por ejemplo, con una frecuencia de 50 Hz, entonces el flujo inducido en **5** centrales **2** experiencias de cien modificaciones por segundo, lo que induce en las bobinas de inducción **4** un pulsante de corriente continua **14**, que tiene 50 valores máximos positivos por segundo.

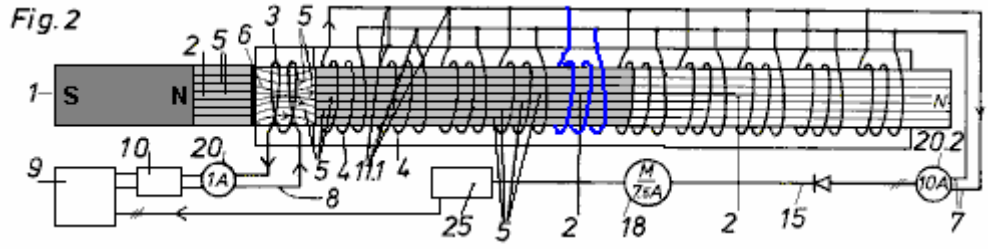
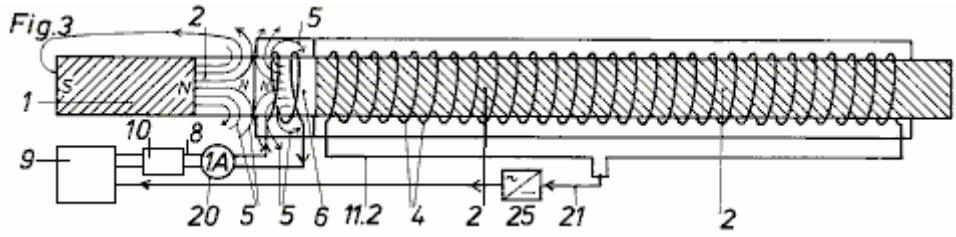


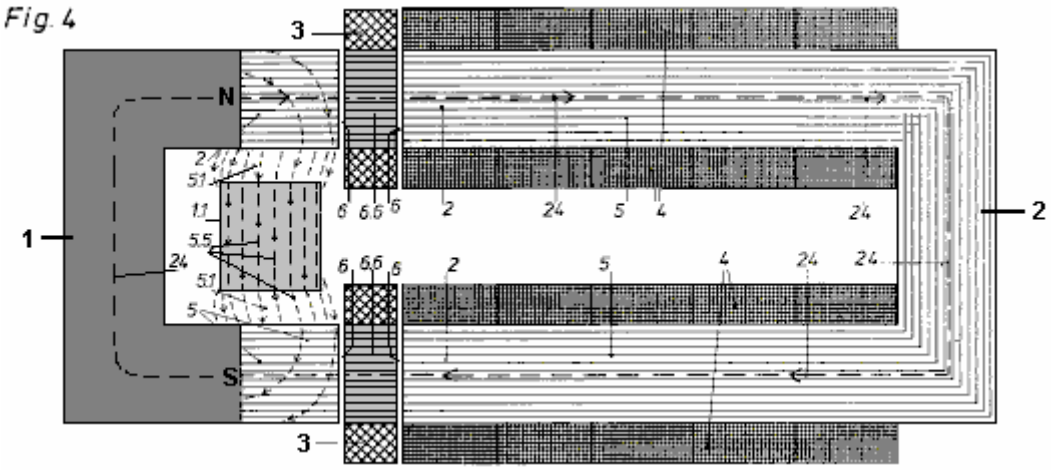
Fig.2 ilustra que en el núcleo del generador **2** varios devanados de inducción **4** se enrollan, **que se corresponden con el número de vueltas con el mismo diámetro de alambre tal como se utiliza en la bobina de modificación de flujo magnético 3**.

El imán permanente **1** no requiere corriente eléctrica para producir su flujo magnético y, sin embargo, tiene en su extremo Polo Norte **N** del núcleo **2** de la misma saturación magnética, como la producida por el número múltiplo de vueltas de la bobina de inducción **4** de la **Fig.2** o en un bobina continua **4** como se muestra en la **Fig.3**, recibe una versión múltiple de la corriente de entrada que es necesaria para la excitación de la bobina de modificación de flujo magnético **3**.

Desde la fuente de alimentación **9** de la corriente de excitación fluye hacia el generador de impulsos **10**, el amperímetro 1-amp **20** muestra la intensidad de la corriente eléctrica. La corriente inducida se añade **7** o el pulsante de corriente **14** a través de conexiones de **11,1** y se mide con el amperímetro de 10 amperios **20,2**. El rectificador **15** (no mostrado) produce pulsante de corriente directa que se alisa y se suministra como la salida de CC **18**, a través del cable **21** al cargador de batería **25**, que proporciona la entrada para la fuente de alimentación **9**.



La interrupción del flujo magnético por el cambio de dirección de la corriente alterna, necesaria para la modificación repetida del flujo de inducción **5**, se muestra en la **Fig.3**. Cuando el flujo de inducción **5** se interrumpe, la bobina(s) **11,2** alambre es negativo en ese instante. De alambre **21** proporciona la conexión a la potencia de salida (no mostrado) y la fuente de potencia de entrada **9**.



La Fig.4 muestra una forma de realización del diseño por encima del cual se utiliza un imán permanente en forma de U **1** y un núcleo generador de forma de U **2** que tiene sus dos extremos orientados hacia los polos del imán permanente 1. Herida en torno a dos espacios de aire estrechas **6** y su propio núcleo estrecho, una bobina de modificación de flujo magnético **6.6**.

La **Fig.4** muestra el estado instantáneo, cuando el flujo magnético **5** se transfiere desde la bobina de modificación de flujo magnético en el núcleo **3** del generador **2** que forma un circuito magnético cerrado 24. La bobina de modificación de flujo magnético **3** aquí tiene un núcleo **6.6**, que alternativamente hace e interrumpe el paso del flujo magnético **5** entre dos reducir las diferencias de aire **6** del imán permanente **1** al núcleo generador **2** que tiene los devanados de inducción **4**, de manera que cada uno pulso del flujo de inducción **5** induce una corriente en los devanados de inducción **4**. Así, un pulsantes resultados corriente continua que es varias veces más grande que la corriente de excitación de entrada.

Cuando se cambia la dirección del flujo de corriente en el núcleo magnético de hierro dulce **6.6** de la bobina de modificación de flujo magnético **3**, a continuación, en ese momento, el flujo magnético **5** del imán permanente **1** sobre los flujos en el bloque de la orientación de hierro **1,1** y fluye a lo largo de la caminos **5.5** y **5.1** al Sur polos del imán permanente **1** o para el equilibrio en los espacios de aire entre el Norte y el polo de hierro bloque guía **1.1** y el Sur polos del imán permanente **1**. La línea discontinua **5.5** de norte a sur polos polos a través del bloque **1,1** orientación hierro representan el flujo magnético cuando se le impidió viajar a través del núcleo generador **2** .

Esta dirección del flujo magnético **5** evita fugas de flujo que entra en el núcleo generador **2** y así el RMS máximos de la corriente inducida se logra, como núcleo generador **2** es sin excitación magnética.

PJK nota: Tengo dificultades para aceptar esto como la bobina de excitación aparecería para producir un flujo magnético equivalente en el bastidor en forma de U **2** , ya que bloquea el flujo de imán permanente que pasa a través de los espacios de aire entre el imán **1** y **3** , y electroimanes para hacer cosas peores, flujo magnético fluye alrededor de mil veces más fácilmente a través de hierro dulce que a través del aire. Sin embargo , sí sabemos que la modulación del flujo de un imán permanente con el campo magnético de una bobina es muy eficaz en la producción de COP>1 como se ha demostrado por la replicación independiente del marco magnético de Lawrence Tseung cubierto anteriormente en este capítulo.

El siguiente diagrama esquemático **Fig.5**, muestra la secuencia en el proceso, por ejemplo cíclico en un generador de energía de acuerdo con **Fig.4**.

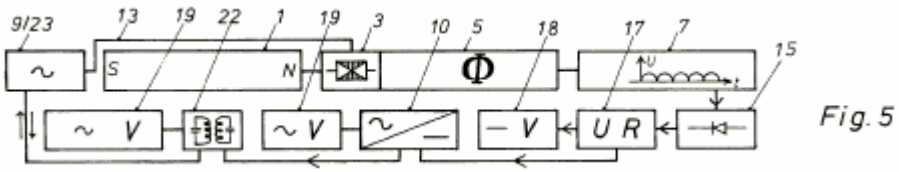
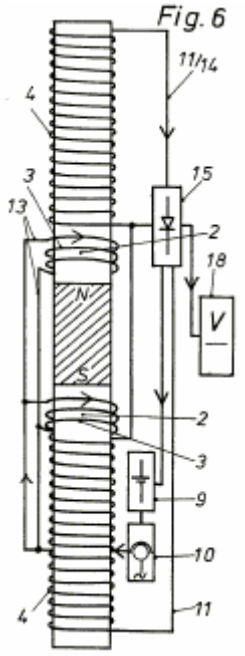


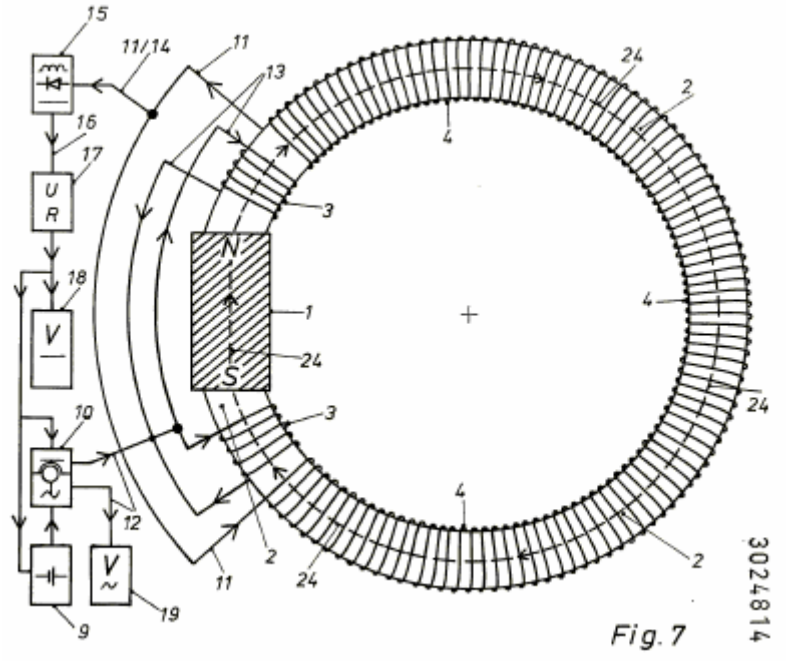
Fig. 5

La corriente pulsante de la fuente de alimentación de corriente alterna **9** o **12** de la fuente de la red **23** fluye a través del cable **13** a la bobina de modificación de flujo magnético **3** y produce una inducción de corriente pulsante **7** o pulsante de corriente continua **14**, que se convierte por el rectificador **15** a suave corriente continua **16** que se pasa al regulador de tensión **17**, y luego en directo actual como **16** ahora en la tensión deseada, a la salida de CC **18** y para el transformador de corriente **10**, por el que la corriente alterna recibida **12** es llevado a la salida de CA **19** y acoplada por enlace de CA **22** con la entrada de alimentación de la red **23**, por lo que la salida de corriente alterna **19** puede ser suministrado con corriente de la fuente de la red o de la salida eléctrica del generador de energía.



La **Fig.6** muestra un generador lineal doble de acuerdo con la invención. En una línea recta de imán permanente se montan preferentemente núcleos generadores de **2** de hierro dínamo a sus dos polos. La bobina de la modificación del flujo magnético **3** recibe su corriente de trabajo de la fuente de alimentación de **9** a través de un transformador de corriente o de los generadores de impulsos **10** alimentados por el circuito de excitación **13**. A través de los bobinados adecuados **4** una salida de cualquiera de corriente continua o corriente alterna se puede obtener.

Pulsante de corriente directa **14** de la inducción de corte de corriente **11** se suaviza y se pasa a la salida de CC **18** y con la fuente de alimentación de entrada **9**.



Una versión adicional del sistema de acuerdo con la invención se muestra en la **Fig.7**. Este es también un productor de energía inmóvil, aunque tiene una disposición y función cíclica. En este generador no hay secciones móviles, tales como un rotor y el flujo de inducción **5**, como la corriente de inducción **7**, desarrolla a partir de un flujo de inducción en función del ciclo pulsante.

El imán permanente **1** se inserta en un núcleo generador circular **2**. Las bobinas de modificación de flujo magnético **3** pueden funcionar con corriente continua pulsante **14** o como en este caso con corriente alterna **12**.

Por ejemplo , la corriente continua **16** de la fuente de alimentación de **9** es llevado en un transformador de corriente de **10** convertida en corriente alterna y se introduce en el circuito excitador **13**.

Las bobinas de modificación de flujo magnético se crean para que el valor máximo positivo de la corriente alterna **12** se abre y se apoya el flujo natural del imán permanente flujo **5** que pasa desde el polo norte al polo sur a través del núcleo generador circular **2** para formar un circuito magnético cerrado **24**.

Si las bobinas de modificación de flujo magnético **3** en ambos lados del imán permanente **1** llevan el valor negativo máximo de la corriente alterna **12** , entonces el flujo magnético natural en el núcleo del generador **2** está restringido por inducción de flujo en movimiento en la dirección opuesta en el flujo magnético bobinas de modificación **3** y esto interrumpe el flujo magnético **5** , ya sea total o parcialmente.

En el caso de temporal gran modificación de esta secuencia en la bobina **4** una corriente directa pulsante **14** es causada, que está dirigido por el circuito de inducción **11** al rectificador eléctrico **15**, en el que la corriente directa pulsante **14** se reduce a una corriente continua lisa. La corriente continua **16** se puede pasar a la salida de CC **18** y la fuente de alimentación de entrada **9** y el transformador de corriente **10** que suministra la salida de la CA **19** y CA a las bobinas de modificación de flujo magnético **3**.

Si el flujo de inducción **5** está restringido en el núcleo **2** por las bobinas de modificación de flujo magnético **3**, a continuación, una corriente alterna con un valor máximo negativo más pequeño es producido y el valor medio aritmético durante un período desplaza hacia abajo a cero.

De acuerdo con esta invención en un proceso cíclico se crea un círculo de energía , con un considerable exceso de energía para el suministro de las diferentes salidas, así como para el mantenimiento de la operación de este sistema.

De acuerdo con esta invención, al evitar la necesidad de par de torsión, el mismo efecto se obtiene por inducción por las bobinas de modificación de flujo magnético y el uso de imanes permanentes en la generación de energía, como con los generadores convencionales que utilizan la transformación de par en electricidad, con lo cual sin embargo, el valor de energía de el par de entrada es mayor que el valor de la energía de la electricidad este generado .

Se encontró que a partir de cada polo del imán permanente a los dos extremos de un generador de núcleo en forma de U una de la modificación o de orientación bobinas de flujo magnético con o sin núcleo para la transmisión de la flujo de inducción magnética tiene que ser designado de tal manera que por la alternancia de flujo de inducción, que es causada por el imán permanente, por ejemplo en el ritmo de cambio de fase de una frecuencia de corriente alterna de la corriente de excitación del núcleo generador está constantemente conmutado, como el polo norte se transferirá alterna a uno y el otro extremo abierto del núcleo y las bobinas del mismo modo que conduce al núcleo a la s- polo del imán permanente cerrar el circuito magnético reversible en el núcleo con cada impulso de corriente, que es causada por un imán permanente .

De esta manera el flujo de inducción en el núcleo experimenta su cambio de dirección de flujo deseada y produce en los devanados de salida del generador de una corriente alterna de la misma frecuencia que los de la corriente de excitación, sin embargo, con frecuencia idéntica a la de la corriente de excitación de entrada.

Dado que el flujo de inducción pulsante o reversible es causada por un imán permanente, no hay corriente eléctrica es necesario para su producción también para toda la longitud del núcleo generador y sus bobinados de salida, porque la excitación magnética reversible del núcleo tiene lugar indirectamente en cada caso o directamente a través de un imán permanente, cuya remanencia se cambia por la excitación magnética del núcleo generador de acuerdo con la invención .

El sistema según la invención para la producción de energía y productor de energía puede ser, por ejemplo extremadamente eficiente en el funcionamiento a alta frecuencia con la operación de impulso de corriente directa controlada electrónicamente y que puede dar salida a un múltiplo de la corriente de entrada necesaria y electricidad ser producido de esta manera, se produce sin material que está siendo utilizado y sin un circuito térmico o un par de torsión de ser necesario .

Si varios de estos generadores se conectan en cascada en el aumento de tamaño graduado por ejemplo, en una serie en el que el segundo generador recibe la salida completa de la primera y tercera generador recibe la salida completa de la segunda , a continuación, con un multiplicador de potencia de 10 para cada generador, el sexto generador en la cadena tendrá un rendimiento de 1.000 MW si hay una entrada de potencia 1000 W para la primera (y más pequeño) del generador en el inicio de la serie.

Así, es posible sustituir todas las energías y los procedimientos de la conversión de energía primaria conocidas con los sistemas y generadores de energía de acuerdo con la invención, para todos los futuros sobre económico

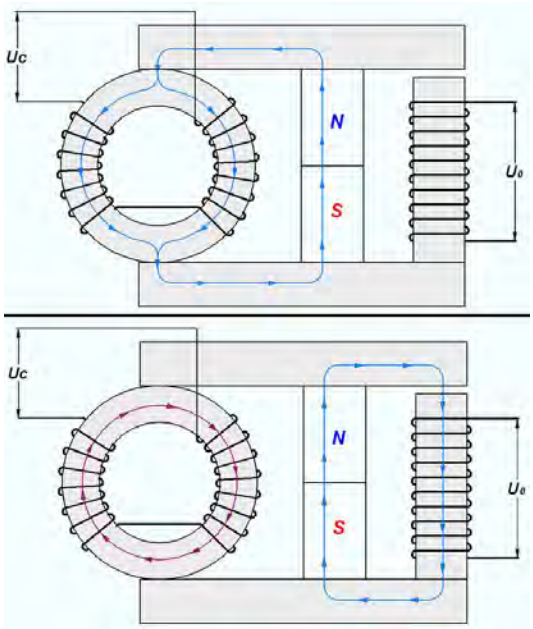
en electricidad debido a sus altos costos, ya que éstos no pueden operar en modo alguno de forma remota como económicamente, ya que es posible con los dispositivos de esta invención.



El Generador Inmóvil de Valeri Ivanov

Existen otros dispositivos que tienen lo que parece ser un espacio de aire muy importante en un marco magnético. Uno de éstos se muestran en una página web búlgara y está en la página web que se encuentra en http://www.inkomp-delta.com/page3.html, presentado por Valeri Ivanov en 2007. Las vidas de Valeri en Elin Pelin, Bulgaria y su generador inmóvil tienen C.O.P. = 2.4 interpretación. Videos http://www.youtube.com/watch?v=7IP-buFHKKU y http://www.youtube.com/watch?v=npFVaeSbk1Q son por su diseño, y parece que está a punto de ir comercial: http://www.inkomp-delta.com/index.html mayo 2014

Es mostrado esto un dispositivo eficaz puede ser construido de un imán permanente, un toroid y un yugo de hierro laminado. El arreglo es mostrado como este:



Cuando el bobina de entrada es pulsado con un voltaje de entrada, esto causa una inversión de flujo en el marco alrededor el cual el bobina de salida es la herida, generando una salida eléctrica.

Hay otro foro relacionado con este y MEG mejor conocida de Tom Bearden que puede ser encontrado en http://tech.groups.yahoo.com/group/MEG_builders/message/1355 donde aquel mensaje particular declara que el dispositivo de Valeri puede ser hecho para trabajar en frecuencias tan bajo como 50 Hz y puede usar el estándar laminó componentes de marco de hierro y produce el Coeficiente de las figuras de Interpretación hasta 5.4 (es decir el poder de salida es más de cinco veces el poder de entrada).

Los Generadores Inmóviles de Kelichiro Asaoka

Kelichiro Asaoka nos recibió la patente 5.926.083 unos dos años antes de la patente de MEG conocido de Tom Bearden y sus asociados. Personalmente, me parece difícil de entender cómo la patente de MEG (en el apéndice) podría han concedido cuando la patente Asaoka ya estaba en el lugar. Sin embargo, aquí está la mayor parte del contenido de la patente Asaoka:

Patente 5.926.083 20 de julio de 1999 Inventor: Kelichiro Asaoka

Dínamo imán estático para la generación de fuerza electromotriz basado en el cambio de densidad de flujo de un trazado abierto magnético

RESUMEN

Una dinamo imán estático incluyendo por lo menos un imán permanente teniendo diferentes polos; un primer núcleo compuesto por un material magnético suave y que las parejas los diferentes polos del imán permanente para formar un camino cerrado magnético; un segundo núcleo compuesto por un material magnético suave que se acopla a la ruta magnética cerrada mediante un material paramagnético para formar un camino magnético abierto; una bobina imantada enrollados alrededor de una porción del primer núcleo donde se forma la ruta magnética cerrada; y una bobina de inducción se enrolla alrededor de una porción de la segunda base. Una dirección de un flujo de la ruta magnética cerrada es cambiada aplicando un voltaje alterno a la bobina imantada, generando una fuerza electromotriz en la bobina de inducción por inducción electromagnética debida cambia en un flujo del abierto camino magnético inducido por el cambio en la dirección del flujo de la ruta magnética cerrada

CAMPO DE LA INVENCIÓN

Esta invención relaciona a un dínamo que genera fuerza electromotriz por inducción electromagnética, cambiando el flujo pasa a través de una bobina de inducción. Más concretamente, esta invención se refiere a un dínamo imán estático que cambia los imanes que pasan a través de una bobina de inducción sin girar la armadura o electroimán.

DISCUSIÓN DE FONDO

Dínamos actualmente en uso práctico están diseñados así como para generar fuerza electromotriz por inducción electromagnética cambiando el flujo pasa a través de una bobina de inducción. Dínamos que generan energía de esta manera vienen en una gran variedad, que van desde grandes modelos utilizados en plantas de energía hidroeléctricas, térmicas o atómicas a modelos pequeños como dínamos pequeños con un motor diesel.

En todos los modelos Dinamo antes mencionados, el electroimán y la armadura se dan vuelta, para cambiar el flujo pasa a través de la bobina de inducción, generando fuerza electromotriz en la bobina de inducción por inducción electromagnética. Por ejemplo, el electroimán y la armadura se dan vuelta por el esfuerzo de torsión de una turbina de agua en la generación de energía hidroeléctrica, por el esfuerzo de torsión de la turbina de vapor en la generación de energía térmica y nuclear y por el esfuerzo de torsión del motor diesel en pequeñas dinamos.

Desventajas:

Dínamos que generan fuerza electromotriz por inducción electromagnética, como se mencionó anteriormente son diseñados que, independientemente del tamaño de la dinamo, el electroimán y la armadura se dan vuelta para cambiar el flujo de paso la bobina de inducción. Estos dínamos son desventajosas que el desvío de la armadura y el electroimán dijo genera ruido y vibraciones..

OBJETOS DE LA INVENCIÓN

El propósito de esta invención es proporcionar un dínamo imán estático desprovisto de cualquier medio par-dar u otras partes móviles para eliminar las vibraciones y el ruido, con el fin de resolver los problemas antes mencionados.

Para resolver los problemas mencionados, esta invención se compone como se describe a continuación.

El dynamo imán estático involucrado en esta invención consiste en por lo menos un imán permanente, un primer núcleo consiste en un material magnético suave formando una ruta magnética cerrada por los diferentes polos del imán permanente dijo, un segundo núcleo consiste en un material magnético suave formando un camino magnético abierto por ser junto a la ruta magnética cerrada mediante un material paramagnético de acoplamiento, una bobina imantada herida alrededor de una parte que consta de sólo el camino magnético cerrado de la primera base y una bobina de inducción de la herida alrededor de la segunda base. El punto de esta invención es generar fuerza electromotriz en la bobina de inducción por inducción electromagnética,

cambiando la dirección del flujo de la ruta magnética cerrada aplicando un voltaje alterno a la bobina imantada y cambiando el flujo de la ruta magnética abierta inducida por cambios en la dirección del flujo en la ruta magnética cerrada.

Efectos:
En la configuración anterior, la dinamo imán estático involucrada en esta invención consiste en un primer núcleo formado por un imán permanente y un camino cerrado magnético, una segunda base que consta de un trazado abierto magnético mediante un material paramagnético, una bobina imantada herida alrededor de la parte consiste solamente en la ruta magnética cerrada de la primera base y una bobina de inducción enrollados alrededor de la segunda ruta magnética. La dinamo es diseñada como para generar fuerza electromotriz en la bobina de inducción por fuerza electromagnética cambiando la dirección del flujo del primer núcleo aplicando un voltaje alterno a la bobina imantada y cambiando el flujo de la segunda base inducida por cambios en la dirección del flujo de la primera base.

Esto hace posible para cambiar el flujo pasa a través de la bobina de inducción sin un medio par-dar u otras partes móviles y generar fuerza electromotriz en la bobina de inducción por inducción electromagnética, permitiendo la generación de energía sin causar vibraciones o ruidos. Este dínamo también puede ser reducido y su disposición a precios bajos.

Otras características y beneficios de esta invención se hará claro por la descripción dada por debajo con los diagramas de conexión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS
Una apreciación más completa de la invención y muchas de las ventajas consiguientes mismos fácilmente obtendrá como el mismo llega a ser mejor entendido por referencia a la siguiente descripción detallada cuando considera con respecto a los dibujos adjuntos, donde:

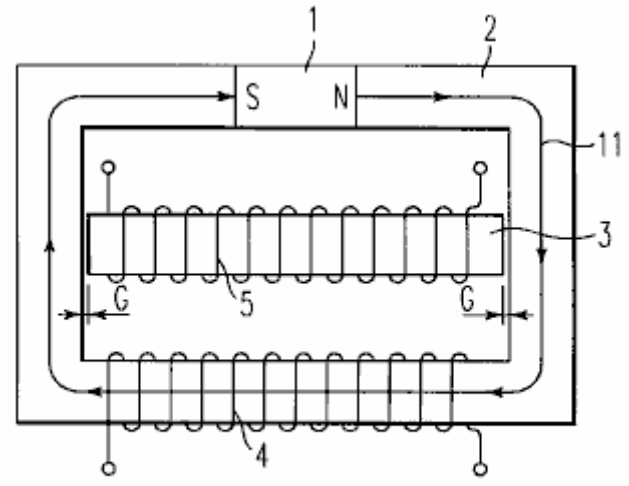


FIG. 1

Fig.1 representa una configuración básica de un dínamo imán estático con un trazado abierto magnético implicado en esta invención.

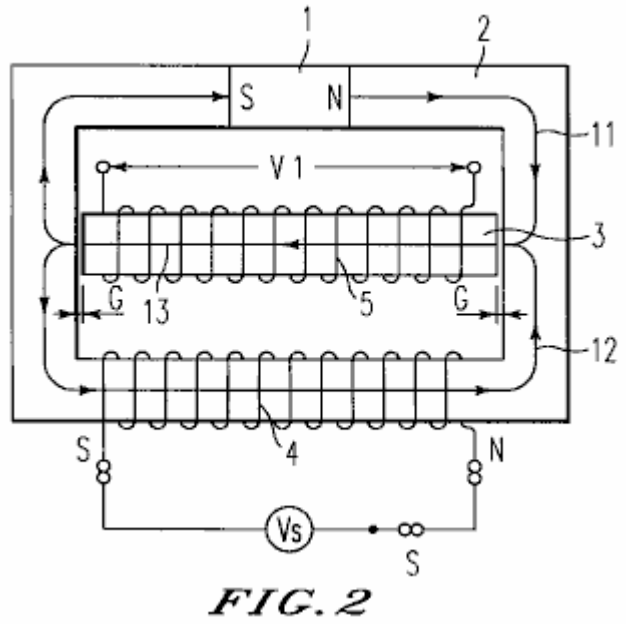


FIG. 2

Fig.2 representa cómo se produce un flujo en la dirección opuesta a la de un imán permanente típicamente en la bobina imantada.

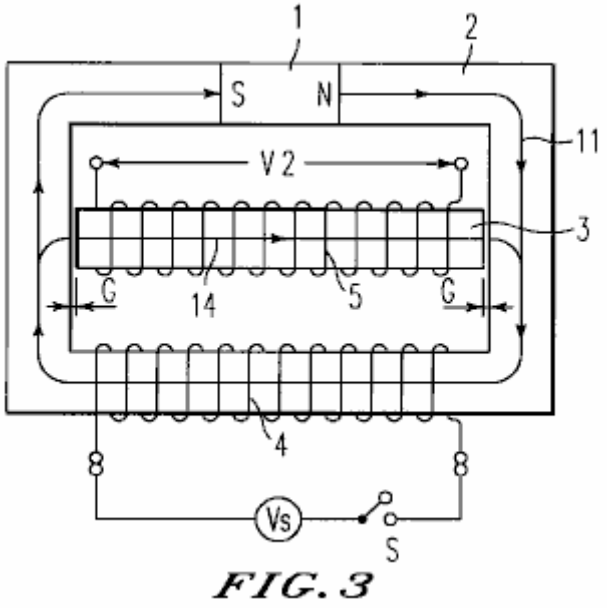


FIG. 3

Fig.3 representa como un flujo en la dirección opuesta a la de un imán permanente normalmente desaparece de la bobina imantada.

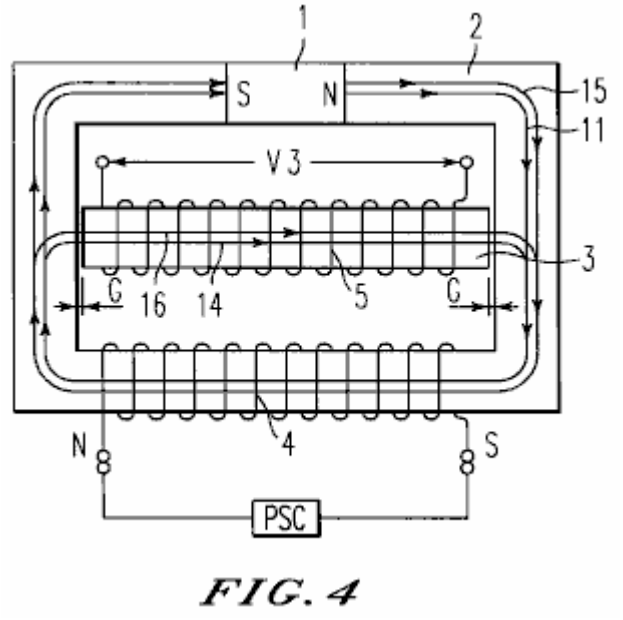


FIG. 4

Fig.4 representa cómo un flujo en la misma dirección que la del imán permanente ocurre típicamente en la bobina imantada.

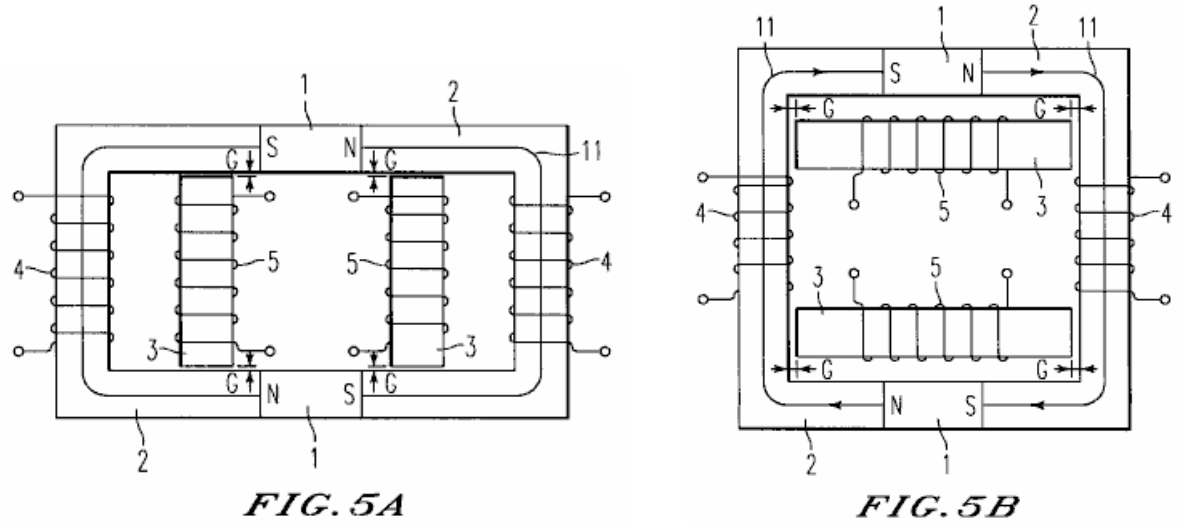


FIG. 5A FIG. 5B

Fig.5 está involucrado en este invento una primera encarnación de la dinamo imán estático.

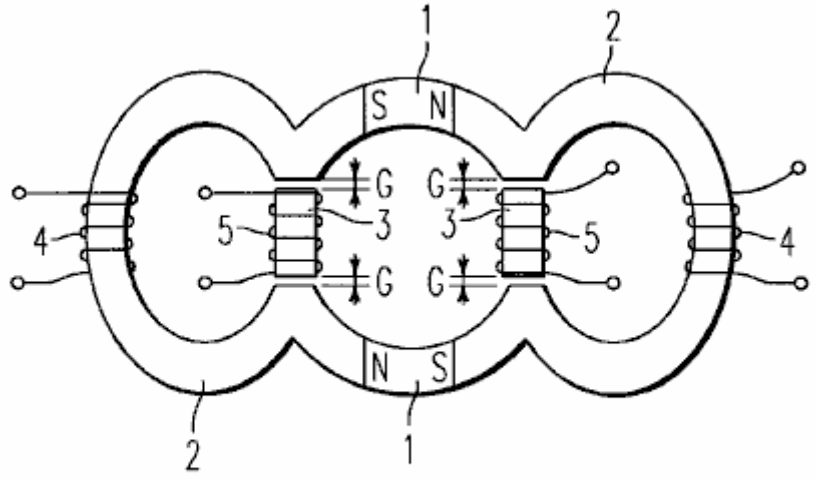


FIG. 6

Fig.6 está involucrado en este invento una segunda encarnación de la dinamo imán estático.

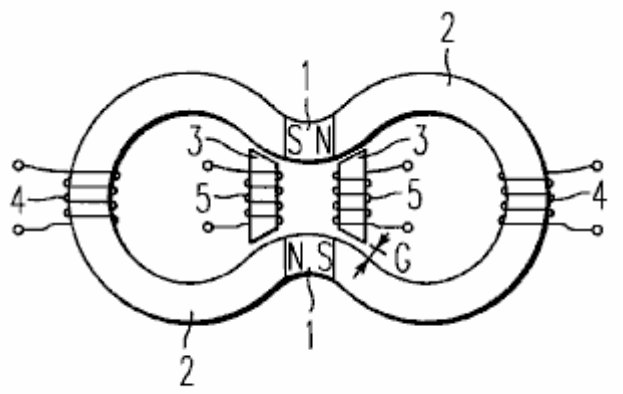


FIG. 7

Fig.7 está involucrado en este invento una tercera encarnación de la dinamo imán estático.

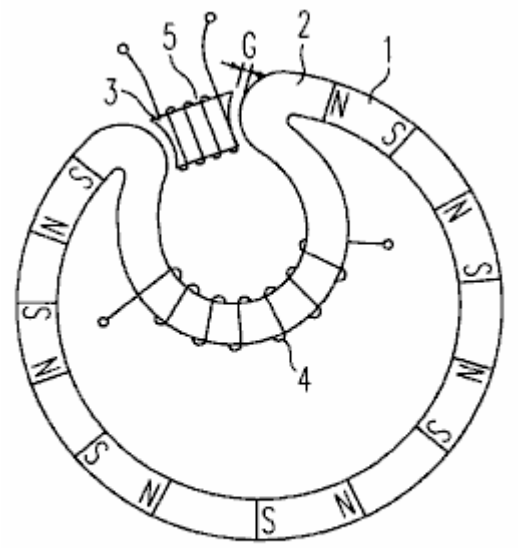


FIG. 8

Fig.8 está involucrado en este invento una cuarta encarnación de la dinamo imán estático.

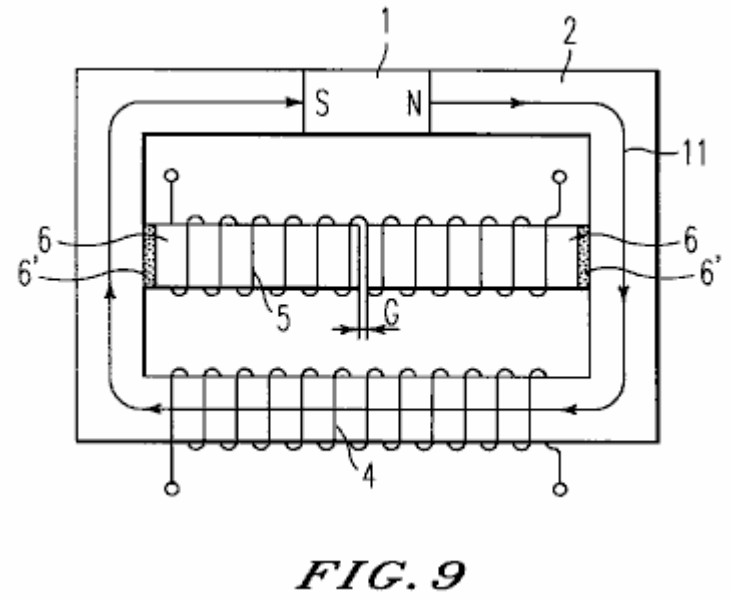


FIG. 9

FIG. 9 es una quinta encarnación con un trazado abierto magnético.

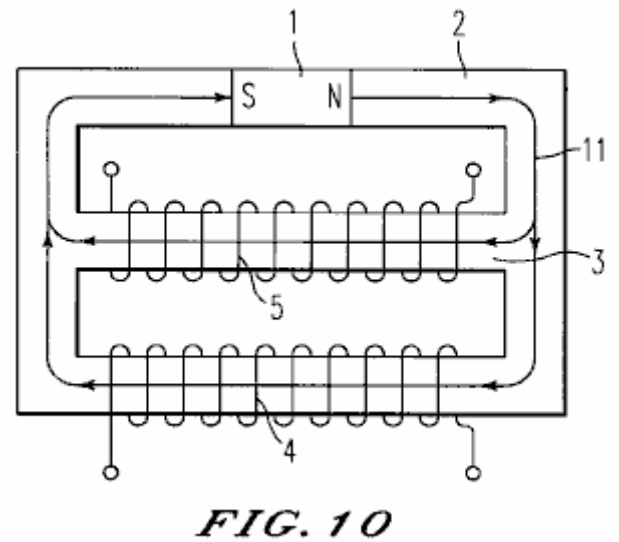


FIG. 10

Fig.10 está involucrado en este invento una configuración básica de un dínamo imán estático con una ruta cerrada magnético.

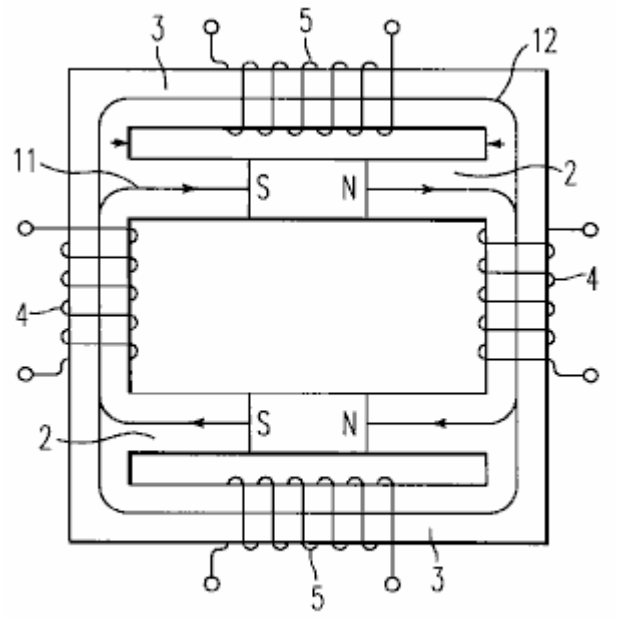


FIG. 11

Fig.11 está involucrado en este invento una primera encarnación de la dinamo imán estático con una ruta cerrada magnética.

DESCRIPCIÓN DE LAS ENCARNACIONES RECOMENDADO

Refiriéndose a los dibujos, en donde como referencia numerales designan partes idénticas o correspondientes a lo largo de los varios puntos de vista, y más particularmente a **Fig.1** donde se muestra una configuración básica de la dinamo imán estático con un imán permanente. Las **figuras 2, 3** y **4** describen cómo el dínamo imán estático representada en la **Fig.1** genera energía.

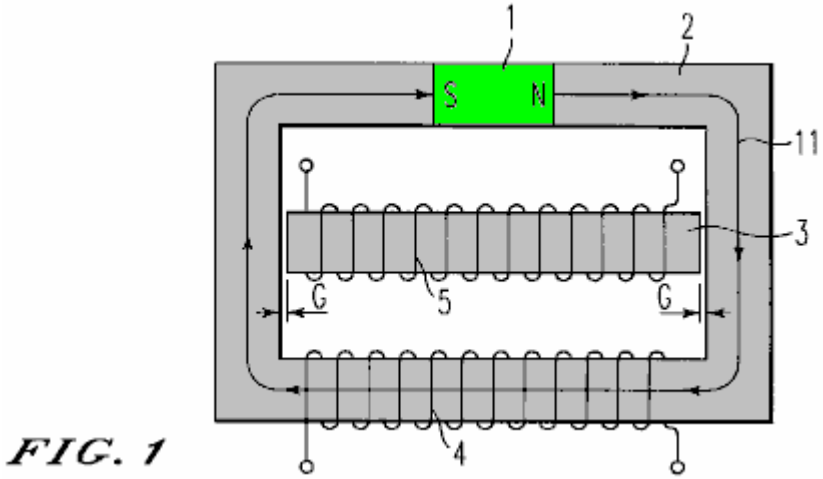


FIG. 1

Como se indica en las figuras, el primer núcleo **2** formada a la par del imán permanente **1** y los diferentes polos del imán permanente **1** de forma anular, forma un camino cerrado magnético. Esta cerrado magnético camino entonces está equipado con un segundo núcleo **3** mediante un material paramagnético 10 μm a 5 mm de grosor. Esto resulta en la formación de un trazado abierto magnético consiste en un imán permanente **1**, parte de un primer núcleo **2**, un material paramagnético y un segundo núcleo **3**. La parte consiste solamente en el camino magnético cerrado de le primer núcleo **2** se enrolla alrededor con una bobina imantada **4**. El segundo núcleo **3** entonces se enrolla alrededor con una bobina de inducción **5** diseñado para generar fuerza electromotriz por inducción electromagnética.

Aquí, el imán permanente **1** es un imán con una alta densidad de flujo residual, una gran fuerza coercitiva y un producto de gran energía máxima para una mayor eficiencia de generación de energía. Los materiales típicos utilizados aquí son neodimio hierro Boruro (Nd2Fe14B), samario cobalto imán (Sm2Co17) o nitruro de hierro de samario (Sm2Fe17N2).

El primer núcleo **2** y el segundo núcleo **3** están hechas de un material magnético suave teniendo una alta permeabilidad, con inicial alto, máximo y otros niveles de permeabilidad, alta densidad de flujo residual y magnetización de la saturación, y pequeña fuerza coactiva, lo que hace efectivo uso del flujo de la ruta magnética para generación de energía. Los ejemplos incluyen aleaciones Permalloy basado.

Materiales paramagnéticos aplicables son los que tienen una permeabilidad específica comparable a la de un vacío, tales como aire, cobre y aluminio. Cuando el aire se utiliza como un material paramagnético, es decir, cuando una brecha **G** se fija entre el primer núcleo **2** y el segundo núcleo **3**, el segundo núcleo **3** se ha mantenido con un sólido material paramagnético. Las cifras representan encarnaciones con un boquete **G**, sin un sólido material paramagnético diseñado para retener el segundo núcleo **3**.

Lo que sigue es una descripción de cómo una dinamo imán estático de la configuración anterior genera energía. En primer lugar, cuando no hay tensión a la bobina imantada **4** de la dynamo imán estático, un primer flujo **11** está formado en el primer núcleo **2** en la dirección del Polo N al Polo S del imán permanente **1**. En este estado, no hay flujo se ha formado en el segunda núcleo **3** juntada a través de la brecha de **G**.

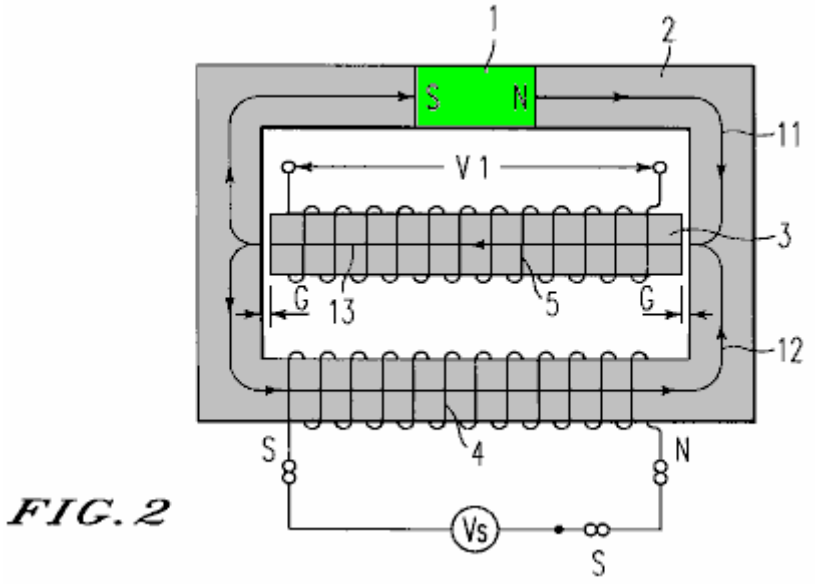


FIG. 2

Una tensión puede aplicarse a los modales imantada bobina **4** en tres que se describe a continuación. En la primera aplicación de voltaje, como se indica en la **Fig.2**, se aplica un voltaje de CC **VS** a la bobina imantada **4** en la dirección que el voltaje repele el primer flujo **11** del primer núcleo **2** generado por el imán permanente **1**, y viceversa, es decir, de tal manera que el segundo flujo **12** ocurre en la dirección contraria del primer flujo **11**. Como resultado, el primer flujo **11** repele el segundo flujo **12** y viceversa, por lo que el flujo se filtra más fácilmente desde la ruta magnética cerrada. El primer flujo **11** y el segundo flujo **12**, que más fácilmente fugas del camino magnético cerrado, saltar la brecha **G** y entrar en la segunda base **3**, para que una tercera parte del flujo **13** es inducida en la segunda base **3**. Además, la inducción de este tercer flujo **13** cambia el flujo pasa a través de la bobina de inducción **5**, para que la fuerza electromotriz **V1** se produce en la bobina de inducción **5**, resultando en el poder se genera.

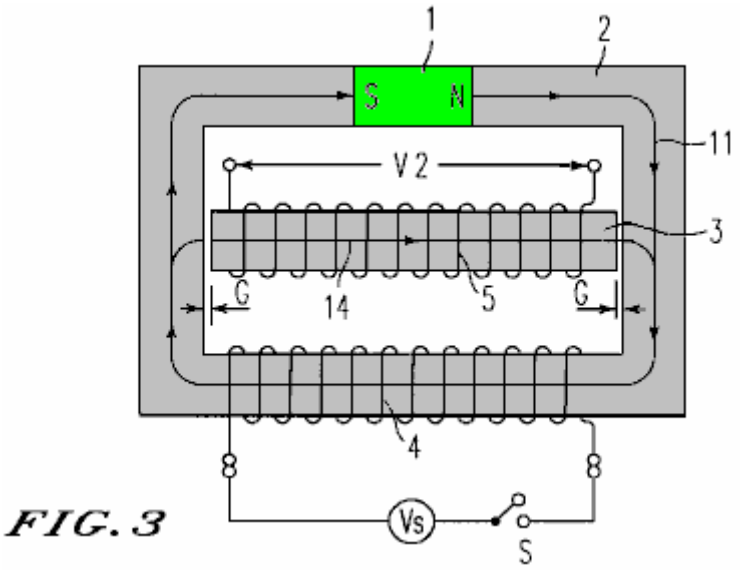


FIG. 3

A continuación, quitar la tensión de CC aplicada a la bobina imantada 4 solicita el primer núcleo **2** para intentar volver a un estado donde solo el primer flujo **11** está formado como se indica en la **Fig.1**. En aquel momento, el segundo núcleo **3** tiene un flujo en sentido inverso del tercer flujo **13**, es decir, el flujo cuarto **14** indicado en la **Fig.3**, para matar el tercer flujo **13**. Entonces, la inducción de la cuarta flujo **14** cambios el flujo de la bobina de inducción **5**, pasando así fuerza electromotriz **V2** se produce en la bobina de inducción **5**, resultando en el poder está generando.

La generación de energía en esta primera aplicación de voltaje puede ser realizada por un dínamo imán estático involucrado en esta invención, una fuente de alimentación CC para aplicar un voltaje CC **VS** a la bobina imantada **4**, y un circuito de conmutación que enciende la fuente de alimentación CC y apaga. Si se dispone de un semiconductor dispositivo, como un tiristor, la conmutación se puede hacer un circuito de conmutación de estado sólido.

La segunda aplicación de voltaje es el mismo que la primera aplicación de tensión hasta el punto donde el tercer flujo **13** es inducida en el segundo núcleo **3** aplicando una tensión CC **VS** a la bobina imantada **4** con el fin de generar el segundo flujo **12** hacia atrás del primer flujo **11** y donde el tercer flujo **13** se induce a generar fuerza electromotriz **V1** en la bobina de inducción **5**, generando energía.

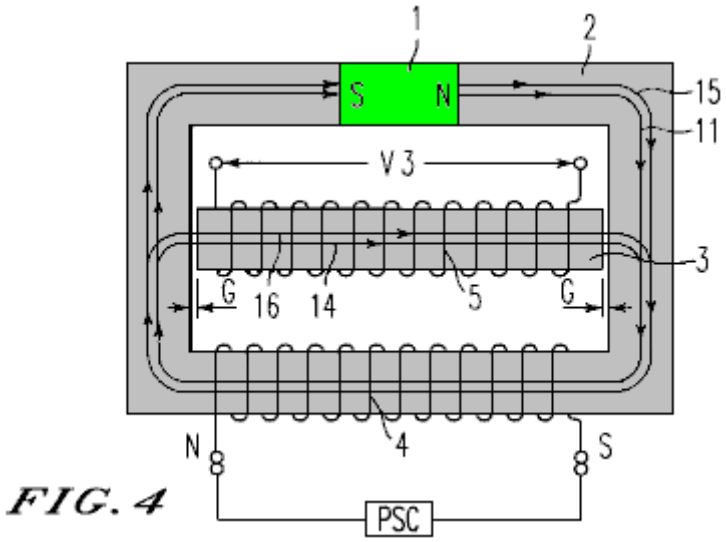


FIG. 4

A continuación, cambiar la polaridad de la tensión de CC aplicada a la bobina imantada **4** genera en el primer núcleo **2** que el primer flujo **11** causada por el imán permanente **1**, así como el flujo quinto **15** en la misma dirección que el primer flujo, causado por la bobina imantada **4**. Aquí, el primer flujo **11** se da el quinto flujo **15**, para que el segundo núcleo **3** se da el flujo cuarto **14** como se indica en la **Fig.4**, así como el sexto flujo **16** en la misma dirección que el flujo cuarto **14**. Además, induciendo el flujo cuarto **14** y el sexto flujo **16** cambia el flujo pasa a través de la bobina de inducción **5**, de manera que una fuerza electromotriz **V3** mayor que la fuerza electromotriz **V2** se genera en la bobina rotativa para producir energía.

Esta segunda aplicación de voltaje requiere una polaridad circuito **PSC** que cambia la polaridad del voltaje en vez de un circuito de conmutación que enciende y apaga el voltaje CC aplicado a la bobina imantada **4** en la primera aplicación de voltaje de la conmutación. Esta polaridad circuito de conmutación puede hacerse de un dispositivo de conmutación del semiconductor, de manera similar al circuito de conmutación en la primera aplicación de voltaje.

En la tercera aplicación de voltaje, voltaje CA **VS** se aplica a la bobina imantada **4** en lugar de aplicar el voltaje CC a la bobina imantada **4** en la segunda aplicación de voltaje con la polaridad cambiada. El flujo generado aplicando tensión a la bobina imantada **4** se convierte en un flujo alterno que alterna entre el quinto flujo **15** en el segundo flujo **12** en la **Fig.2**. **Fig.4**. entonces, el flujo inducido en la segunda base **3** es el tercer flujo **13** en **Fig.2** cuando se genera el segundo flujo **12**, y es el cuarto flujo **14** tratando de matar el flujo sexto **16** y el tercero el flujo **19** en la **Fig.4** cuando se genera el flujo quinto **15**. Es decir, el flujo inducido en el segundo núcleo **3** naturalmente también se convierte en un flujo alterno.

En la generación de energía de esta tercera aplicación de voltaje, voltaje de CA se aplica a la bobina imantada **4**, que supera la necesidad de un circuito de conmutación o polaridad circuito **PSC**, que era necesario en la primera y la segunda aplicación de voltaje, para que el dispositivo se convierte en simplificado de la conmutación. Además, el flujo inducido en el primer núcleo **2** y el segundo núcleo **3** se convierte en un flujo alterno inducido por la tensión alterna para que el dynamo también funciona como un transformador de tener un espacio **G** entre el primer núcleo **2** y el segundo núcleo **3**. Por lo tanto, es posible aumentar aún más la fuerza electromotriz **V** generada por la inducción electromagnética en la bobina de inducción **5**.

A continuación, se describe la eficiencia de generación de energía de un dínamo imán estático involucrado en esta invención. El dynamo imán estático puede ser considerado como un transformador si se elimina su imán permanente **1** y hay un hueco **G**.

Un transformador implica una pérdida de corriente de Foucault **Wv** y pérdida de histéresis **Wh** del núcleo y una pérdida **Wr** debido a la resistencia eléctrica de la bobina. Estos factores están en una relación formulada por debajo.

Total pérdidas W1 = Wv + Wh Wr..... .(1)

Que la entrada sea ganar y la salida Wo, y el triunfo llega a ser igual a la pérdida total, por lo que la eficiencia de conversión del transformador es

$$EFF = Wo / ganar = Wo (Wv + Wh Wr) < 1..... (2)$$

En realidad, en la figura 1, la ruta cerrada magnética consiste en el primer núcleo **2** contiene un imán permanente **1**. El flujo de este imán permanente **1** por lo tanto contribuye a la generación de energía. Por lo tanto, en la **Fig.1**, que la entrada sea **Win2** y la salida **Wo2**, entonces

$$Wo2 = Wp + \alpha Win2..... (3)$$

Donde **Wp** representa poder resultantes del flujo del imán permanente **1** contribuye a la generación de energía, y **α** representa una eficiencia de conversión obtenida cuando el aparato se considera como un transformador con un boquete de **G**.

Por lo tanto, la eficiencia de generación de energía es:

$$EFF = Wo2 / Win2 o.$$

$$EFF = (Wp / Win2) + \alpha..... (4)$$

Aquí, desde **α** < 1, si **Wp / Win2** > 1, es decir, si poder obtenido resultantes del flujo de los imanes permanentes **1** contribuyendo a la generación de energía es más grande que suministra a la bobina imantada **4** del dínamo, eficiencia de generación de energía se convierte en no menos de **1**, para que el dispositivo pueda mostrar su funcionamiento como un dínamo.

Por lo tanto, el inventor examinado como se describe debajo de cuánto el flujo del imán permanente **1** contribuye a la inducción de la tercer flujo **13** en la **Fig.2**. En primer lugar, las inventor siempre imán estático dínamos de la configuración básica indican en la **Fig.1**, uno con un imán permanente **1** y otro sin un imán permanente **1**. El inventor luego comparó los niveles de potencia necesarios para inducir a los flujos de densidades de flujo iguales al segundo núcleo **3** de cada encarnación, es decir, los niveles de potencia suministrada a la bobina imantada **4**. Como resultado, una encarnación con un imán permanente **1** requiere solamente un nivel de muy baja potencia para ser suministrado a la bobina imantada **4**. Se observó que la potencia necesaria nivel era no más de una cuarentava parte de la encarnación sin un imán permanente **1**, dependiendo de la condición de prueba.

En una dinamo imán estático involucrada en este invento, por lo tanto, **Win2** puede hacerse suficientemente menor **Wp**, así que el inventor considera que es posible hacer **Wp / Win2** > 1.

Encarnación 1

A continuación, como la primera encarnación, un sistema de Dinamo de imán estático compuesto de dos dínamos imán estático de la configuración básica se describe basado en la **Fig.5**.

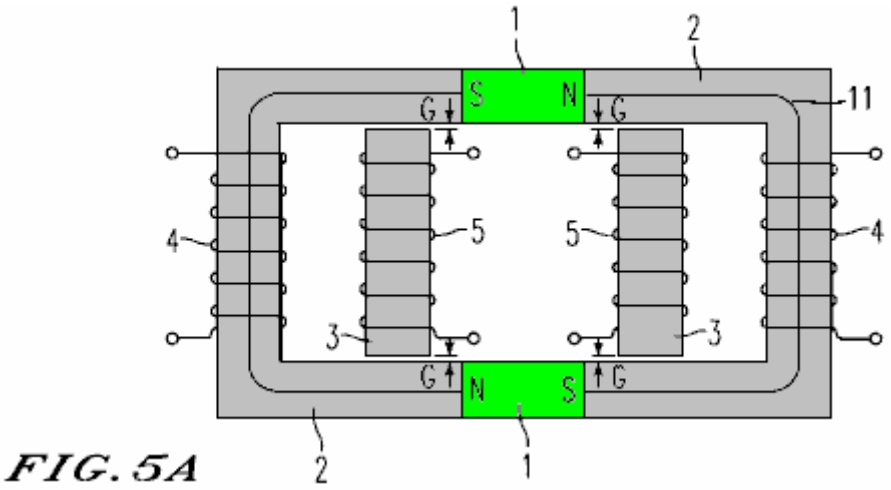


FIG. 5A

En **Fig.5A**, en un torbellino de imán estático, una ruta cerrada magnética está compuesta de dos imanes permanentes **1** y dos corazones primero **2** formada con el fin de acoplar los diferentes polos de un imán permanente **1** con el otro imán permanente **1** de forma anular. Esta cerrado magnético camino entonces está equipado con un segundo núcleo **3** mediante un boquete **G**. Esto forma un camino magnético abierto que consta de un imán permanente **1**, parte de un primer núcleo **2**, un material paramagnético y un segundo núcleo **3**.

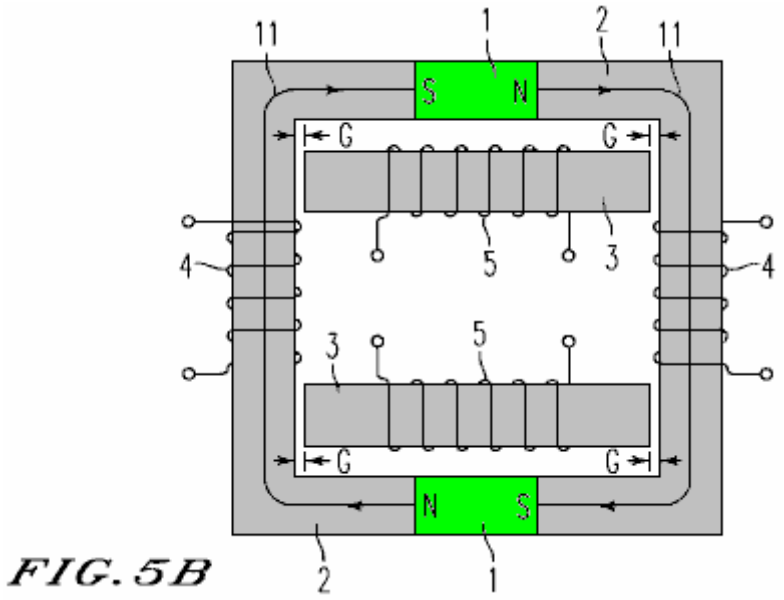


FIG. 5B

Este camino magnético abierto puede disponerse de dos maneras diferentes. En una configuración, como se indica en **Fig.5A**, un trazado abierto magnético puede hacer de dos imanes permanentes **1** y dos núcleos de segundo **3**. En la configuración de otra, como se indica en **Fig.5B**, uno puede hacerse camino abierto magnético de un imán permanente **1** y otro puede hacerse de primer núcleo **2**. Las dinamos imán estático en **Fig.5A** y **Fig.5B** no difieren sustancialmente en cuanto a los resultados del efecto, salvo que sus patrones formando un camino magnético tan abierto difieren.

La parte formando sólo un camino cerrado magnético de cada primer núcleo **2** se enrolla alrededor con una bobina imantada **4**. Cada segundo núcleo **3** entonces se enrolla alrededor con una bobina de inducción **5** que genera fuerza electromotriz por inducción electromagnética.

Este dínamo imán estático forma un primer flujo **11** en el primer núcleo **2** en la dirección que va desde el polo N de la polo S del imán permanente **1**, sin tensión aplicada a la bobina magnetizada **4**. Además, la acción de este dínamo aplicar tensión de la bobina magnetizada **4** y la generación de fuerza electromotriz en la bobina de inducción **5** por inducción electromagnética para generar energía es similar a dinamos imán estático de la configuración básica. El dínamo magnético estático con dos imanes permanentes **1** como se ha mencionado anteriormente tiene recorridos magnéticos equilibrados. Dado que el flujo de los imanes permanentes **1** se puede utilizar de manera efectiva, esta forma de realización logra una mayor eficiencia de generación de energía que dínamos imán estático de la configuración básica.

La primera forma de realización es un sistema de dínamo imán estático compuesto por dos dínamos imán estático de la configuración básica. Del mismo modo, un sistema de dínamo imán estático se puede hacer como una combinación de tres o más estáticas dínamos imán de la configuración básica (**Figs. 1-4**). En ese caso, de manera similar a la primera forma de realización, un camino magnético abierto se puede formar de dos maneras. Una configuración es la formación de una trayectoria magnética abierta mediante el acoplamiento de todos los imanes permanentes **1** con un segundo núcleo **3**. La otra es la formación de tantos caminos magnéticos abiertos como imanes permanentes mediante el acoplamiento del polo N de cada imán permanente **1** al polo S con un segundo núcleo **3**.

Encarnación 2

A continuación, la segunda forma de realización de la presente invención se representa en la **Fig.6**

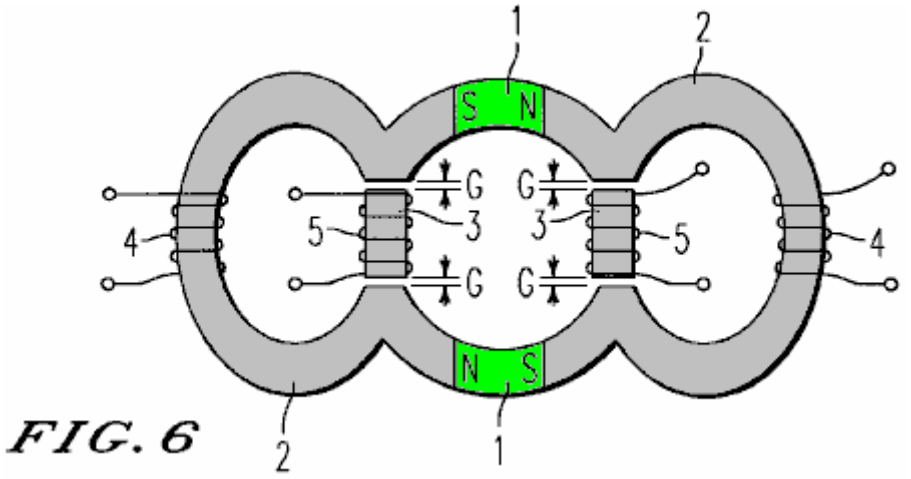


FIG. 6

la tercera encarnación en la **Fig.7**,

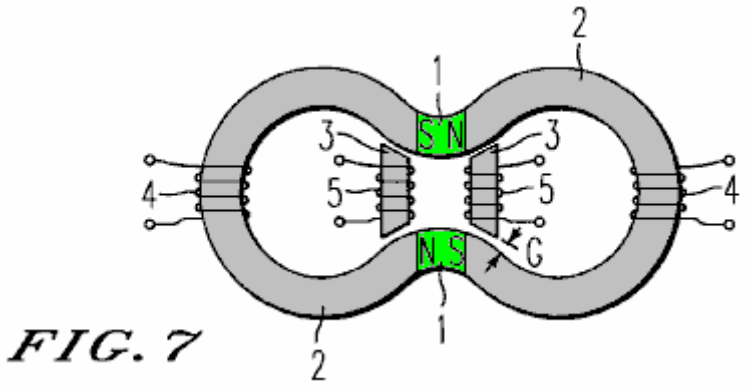


FIG. 7

y la cuarta encarnación en la **Fig.8**.

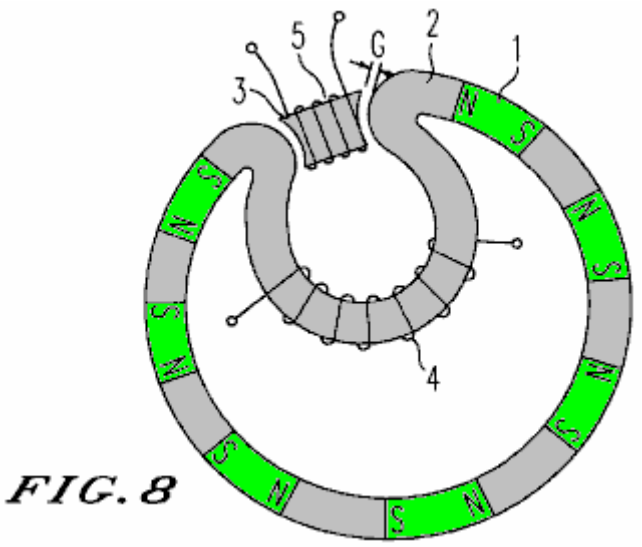


FIG. 8

En esas encarnaciones, la acción de aplicar tensión a la bobina imantada **4** y generar fuerza electromotriz en la bobina de inducción **5** por inducción electromagnética es similar a la de un torbellino de imán estático de la configuración básica (**Figs. 1-4**).

El segundo y el tercer embodiments representado en la **Fig.6** y **Fig.7** tiene la misma configuración básica como la primera encarnación, salvo que el primer núcleo **2** en cada encarnación es en forma muy diferente.

En la segunda encarnación, la parte se opuso hasta el final de la segunda núcleo **3** rajitas de salir hacia el final de la segunda núcleo **3**. Por lo tanto, el flujo de la salida debido a la repelencia del primer flujo **11** y el segundo flujo **12** generado en el primer núcleo **2** salta a través de la brecha de **G** y entra en la segunda núcleo **3** con mayor facilidad.

Encarnación 3

La tercera encarnación está diseñada así que la pieza de acoplamiento el segundo núcleo **3** es parte del primer núcleo **2** que es la más cercana al imán permanente **1** y, para acortar el camino magnético abierto aún más, los dos imanes permanentes **1** están cerca uno del otro. Puesto que un flujo tiende a formar un camino cerrado magnético con la distancia más corta, el flujo de la salida debido a la repelencia del primer flujo **11** y el segundo flujo **12** generado en el primer núcleo **2** salta a través de la brecha de **G** y entra en la segunda núcleo **3** con mayor facilidad.

Encarnación 4

La cuarta forma de realización indicada en la **Fig.8**, en oposición a una dinamo imán estático de la configuración básica, consta de un primer bucle, donde los imanes permanentes **1** con múltiples caminos magnéticos cerrados están dispuestos circularmente con los flujos orientados en la misma dirección, y de un segundo bucle que se enrolla alrededor de una bobina magnetizada **4** e instalado en el interior del primer bucle. Además, las partes con sus primeros núcleos **2** acoplar el primer bucle a la segunda sobresalen uno hacia el otro a través de una brecha especificado. Las partes en las que este primer núcleo **2** palo a cabo están acoplados entre sí con un segundo núcleo **3** a través de un espacio de separación **G** para formar un camino magnético abierto. Esto refuerza el flujo de los imanes permanentes **1** y hace que sea más fácil para el flujo de fuga debido a la superficie pulimentada de la primera de flujo **11** y el segundo flujo **12** generado en el primer núcleo **2** para saltar a través del espacio de separación **G** y entrar en el segundo núcleo **3**.

Encarnación 5

La configuración de una dinamo imán estático involucrados en esta invención hasta ahora ha sido descrita en términos de realizaciones en las que un camino magnético abierto está conectado a la primera núcleo **2** en ambos extremos de la segunda núcleo **3** a través de un material paramagnético. Sin embargo, esta invención no se limita a estas realizaciones.

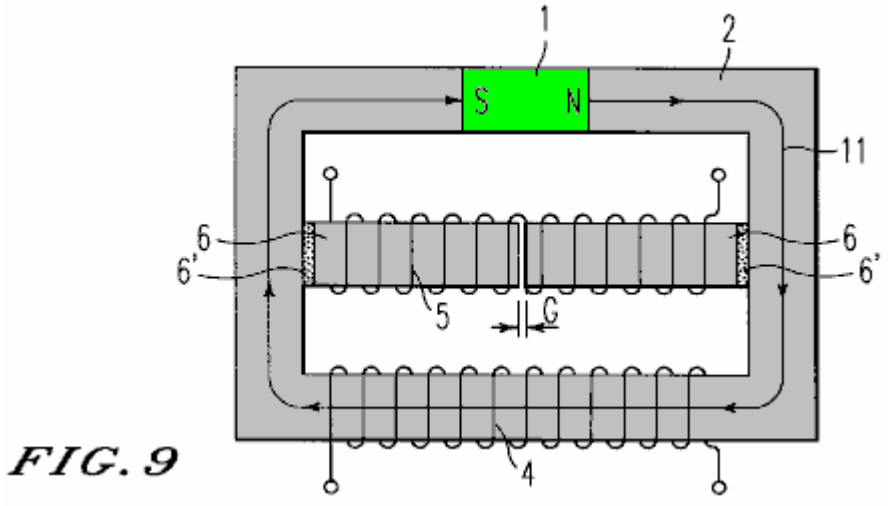


FIG. 9

Es decir, como se indica en la **Fig.9**, el camino magnético abierto puede realizarse mediante la extensión de las dos partes de la primera núcleo **2** en la dirección que se acercan entre sí, definiendo así como extensiones de núcleo **6**, y el acoplamiento de estas extensiones de núcleo **6** a través de un material paramagnético **6 '**. Esta forma de realización se puede aplicar a todas las realizaciones mencionadas anteriormente.

Encarnación 6

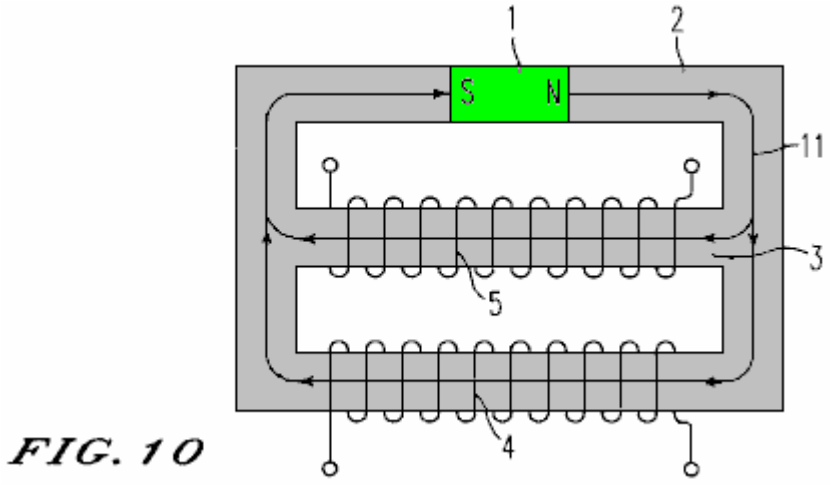


FIG. 10

Como se indica en la **Fig.10**, un camino magnético cerrado se compone de un imán permanente **1** y un primer núcleo **2** formado de manera que para acoplar los diferentes polos de dicho imán permanente **1** en una forma anular. Este camino magnético cerrado continuación, se equipa con un segundo núcleo **3** de manera que se trata magnéticamente en paralelo con el imán permanente **1**, de modo que un camino magnético cerrado de derivación se compone de un imán permanente **1**, parte de un primer núcleo **2**, y una segunda núcleo **3**.

La parte que consiste solamente en el camino magnético cerrado de la primera núcleo **2** se enrolla alrededor de una bobina magnetizada **4**. El segundo núcleo **3** es entonces enrollada alrededor de una bobina de inducción **5** diseñado para generar fuerza electromotriz por inducción electromagnética.

La acción de una dinamo imán estático de la potencia de generación de configuración anterior se describe a continuación. En primer lugar, cuando no se aplica tensión a la bobina magnetizada **4** de una dinamo imán estático, el primer núcleo **2** forma un primer flujo **11** en la dirección que va desde el polo N al polo S del imán permanente **1**. En este estado, una flujo similar a la de la primera núcleo **2** se genera en el segundo núcleo **3**, así.

Encarnación 7

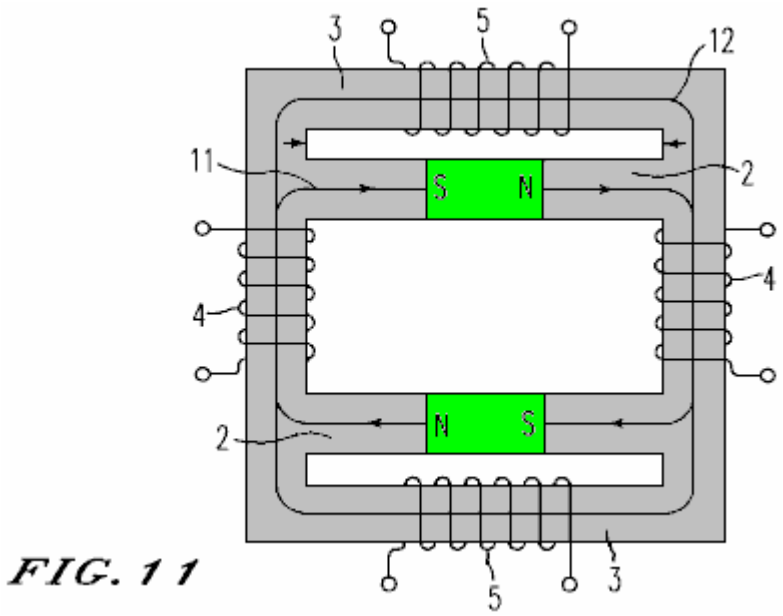


FIG. 11

La séptima forma de realización se describe a continuación sobre la base de la **Fig.11**, en términos de un sistema de dínamo imán estático compuesto por dos dínamos imán estático de la configuración básica y con la posición relativa de los imanes permanentes cambiado.

En un dínamo magnético estático, un circuito magnético cerrado se compone de dos imanes permanentes **1** y dos primeros núcleos de **2** por lo diseñados para acoplar los diferentes polos de uno de los imanes permanentes **1** con el otro imán permanente **1** de forma anular. Este camino magnético cerrado continuación, se equipa con

un segundo núcleo **3**. Esto da como resultado la formación de un circuito magnético cerrado de derivación que consta de un imán permanente **1**, parte de un primer núcleo **2**, un material paramagnético, y un segundo núcleo **3**.

Las partes en las que solo se forma un circuito magnético cerrado de cada primer núcleo **2** se enrollan alrededor de una bobina magnetizada **4**. Cada segundo núcleo **3** se enrolla alrededor de una bobina de inducción **5** diseñado para generar fuerza electromotriz por inducción electromagnética.

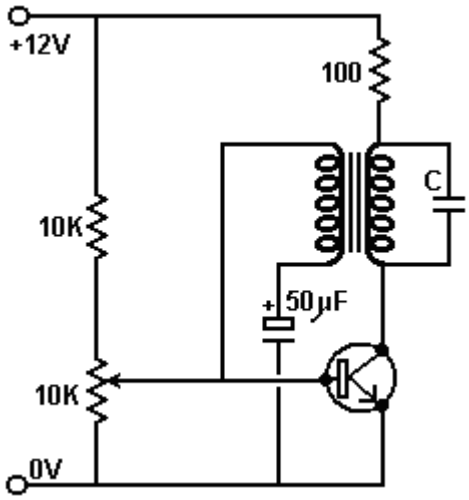
En este dínamo imán estático, donde no se aplica voltaje a la bobina magnetizada **4**, un primer flujo **11** está formado en el primer núcleo **2** en la dirección que va desde el polo N de la polo S del imán permanente **1**. La acción de aplicar tensión de la bobina magnetizada **4** y la generación de fuerza electromotriz en la bobina de inducción **5** por inducción electromagnética para generar energía es similar a la de una dinamo imán estático de la configuración básica.

En la mencionada dínamo imán estático que incorpora dos imanes permanentes **1**, recorridos magnéticos están dispuestos de una manera bien equilibrada. Esto hace que sea posible para hacer un uso eficaz del flujo de los imanes permanentes **1**, por lo que la eficiencia de generación de energía es mayor que la de una dinamo imán estático de la configuración básica.

Esta invención se ha descrito hasta ahora un poco en detalle en términos de las formas de realización más favorables. Puesto que es evidente que una amplia variedad de formas de realización se puede realizar sin oponerse a la filosofía y alcance de esta invención, esta invención no se limita a cualquier forma de realización particular, excepto por las limitaciones descritas en la reivindicación adjunta.

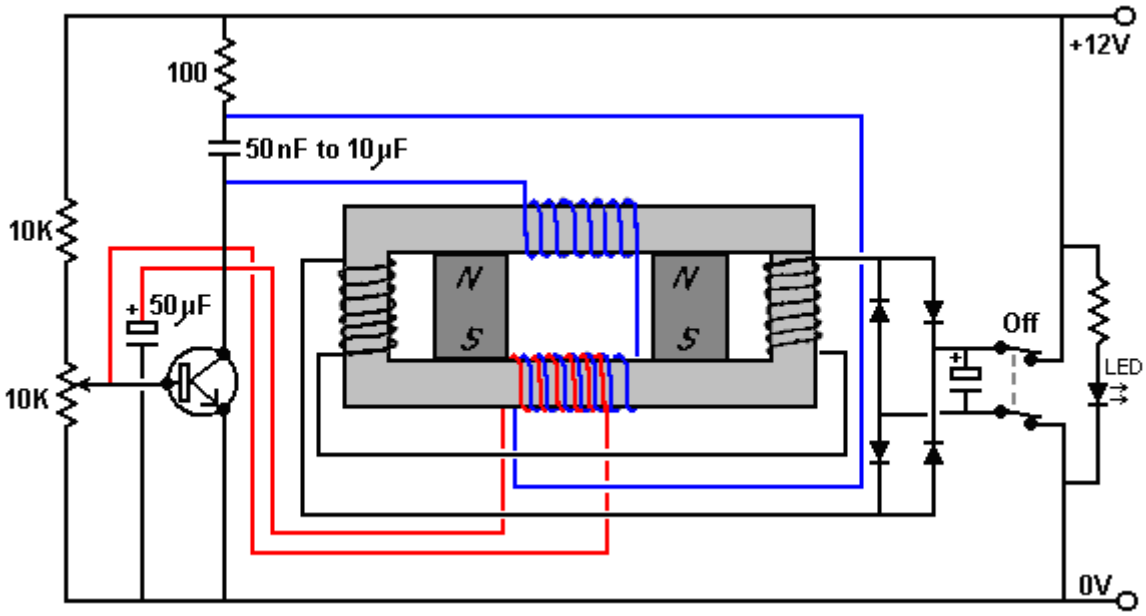
Los Circuitos de Stephan Leben.

Hay un interesante video publicado en YouTube en http://www.youtube.com/watch?v=9zh_C3yvJH0 donde Stephan W. Leben cuyo identificador es "TheGuru2You" coloca cierta información muy interesante. Comienza con un circuito producido por Alexander Meissner en 1913, que se muestra a continuación:



Stephan dice que ha construido este circuito y puede confirmar que se trata de un circuito resonante auto alimentado. Una vez que se aplica una alimentación de 12 voltios a los terminales de entrada, el transistor enciende y alimenta el transformador que retro-alimenta pulsos repetitivos a la base del transistor, manteniendo la oscilación. La frecuencia de oscilación la define el condensador marcado "**C**" en el diagrama del circuito, y la inductancia de la bobina a la que está conectado en paralelo.

Stephan sugiere combinar el circuito de Alexander Meissner con circuito de amplificación magnética de Charles Flynn. Aquí, al transformador se le aplican pulsos para convertirlo en el bobinado oscilador de Charles Flynn (bobinado azul), y se le agrega un segundo bobinado (bobinado rojo), acoplado con el, para realimentar los pulsos al transistor. Los bobinados en negro representan la salida:



La etapa del transistor es auto-oscilante como antes. El transformador ahora se compone de los devanados de la bobina de color rojo y azul. Esta oscilación también hace oscilar el marco magnético de Flynn, produciendo una salida eléctrica a través de las bobinas negras en cada extremo de la armadura magnética. Esto es, por supuesto, una salida oscilante, o CA, por lo que los cuatro diodos producen una onda completa rectificada (pulsante) de CC que es suavizada por el condensador conectado a los diodos.

Este circuito se activa aplicando una fuente de 12 voltios muy brevemente a los terminales de salida de la derecha. Otra alternativa sería agitar un imán permanente cerca de las bobinas de roja y azul, para que se genere una tensión en las bobinas, la cual, es más que suficiente para iniciar la oscilación del sistema. A partir de ese inicio, la oscilación es auto-sostenible. Stephan sugiere también utilizar el cristal piezoeléctrico de un encendedor y conectarlo a una bobina adicional para producir el pico de voltaje necesario cuando esta bobina se mantiene cerca de la bobina azul y hace clic en el mecanismo de encendedor

Un problema sorprendente sería cómo apagar el dispositivo, ya que él mismo se auto alimenta. Para lograr esto, Stephan sugiere usar un conmutador de dos polos para desconectar la salida y cortar el suministro de energía a la etapa activadora del circuito (transistor y bobinas azul y roja). Para demostrar si el circuito está funcionando, se conecta un LED a la salida y la corriente que fluye por el se limita por una resistencia de aproximadamente 820 ohmios.

Cualquiera que quiera intentar replicar este dispositivo tendrá que experimentar con el número de vueltas en cada bobina y el diámetro del alambre necesario para soportar la corriente deseada. Stephan señala que es necesario tener al menos dos veces el peso de cobre en las bobinas de salida (negras), que el que hay en las bobinas de entrada (azules) con el fin de permitir que el dispositivo produzca un exceso de energía. La primera página del Apéndice muestra la capacidad de conducción de corriente para cada uno de los diámetros de alambre estándar comúnmente ofrecidos a la venta. Como se trata de un circuito que ha aparecido hace muy poco tiempo, no tengo conocimiento de ninguna repetición del mismo en este momento.

El Generador "VTA" de Floyd Sweet.

Otro dispositivo en la misma categoría de imanes permanentes en conjunción con bobinas oscilantes, fue producido por Floyd Sweet. El dispositivo fue apodado "vacío triodo amplificador" o "VTA" por Tom Bearden.

El dispositivo era capaz de producir más de 500 vatios de potencia de salida de 120 voltios, 60 Hz que requieren menos de un tercio de un milivatio como potencia de entrada. La potencia de salida puede operar motores de corriente alterna, luces, calentadores y cuando rectificados, motores de corriente continua.

Gracias se debe a Horst Weyrich que me ha proporcionado recientemente con enlaces a material útil que yo no había visto antes. Este enlace: http://www.youtube.com/watch?v=0gM9natKIyY es un video en el que Floyd muestra la mayor parte del proceso de imán acondicionado.

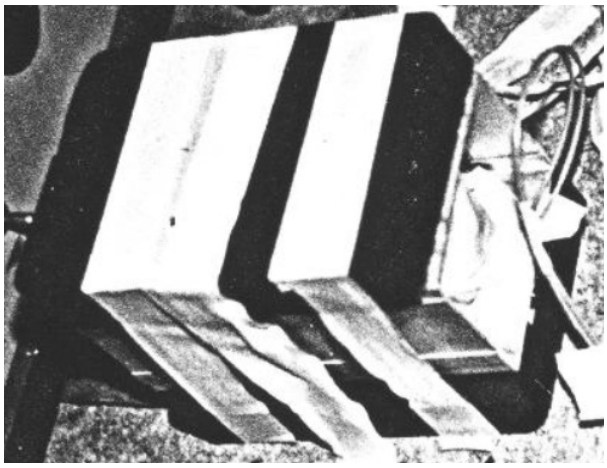
Recientemente, alguna información adicional en el dispositivo de Floyd dulce, se ha lanzado públicamente por un asociado de Floyd que va sólo por su nombre de pila de "Maurice" y que, habiendo alcanzado la edad de setenta y ha decidido que es el momento de liberar esta información adicional . Esa información se puede encontrar en el

Apéndice. No tengo conocimiento de alguien que ha tenido éxito en la reproducción de VTA de Floyd, pero aquí está toda la información que tengo en este momento.

En el vídeo de arriba, Floyd habla de la separación de dos de sus imanes permanentes acondicionado con una "cámara de aire" que es asombroso como él los está poniendo en lados opuestos de una longitud de canal de aluminio con paredes gruesas y aluminio tiene un efecto importante en la amortiguación magnética campos:



Esta disposición, que parece bastante loco, es confirmado por una imagen del laboratorio de Floyd. Como se muestra aquí:



Esto muestra claramente que los extremos abiertos de la canal no se encuentran entre los dos imanes que permite un campo magnético sin restricciones fluya entre ellos, pero en su lugar, dos espesores de canal de aluminio son entre los dos imanes, obstruyendo el flujo magnético - bastante notable !!

Floyd muestra dos bobinas se utilizan para acondicionar los imanes. La primera es la gran bobina vertical que se muestra aquí en delante de Floyd:



La segunda bobina no se ve, ya que es en el interior de la bobina vertical, sentado plana en la base, y que consiste en todo un carrete de AWG # 17 (diámetro 1,15 mm) de alambre, algo como esto:



Esta bobina funciona eficazmente como un solenoide de núcleo de aire, produciendo un fuerte campo magnético axial dentro de la bobina más grande que lo rodea. Esta bobina interior es impulsado por una señal de onda senoidal en el intervalo de 10 Hz a 15 Hz, impulsado a través de un amplificador de audio de 100 vatios que proporciona la corriente necesaria para imponer la onda sinusoidal en esta bobina de baja impedancia sin distorsionar la forma de onda.

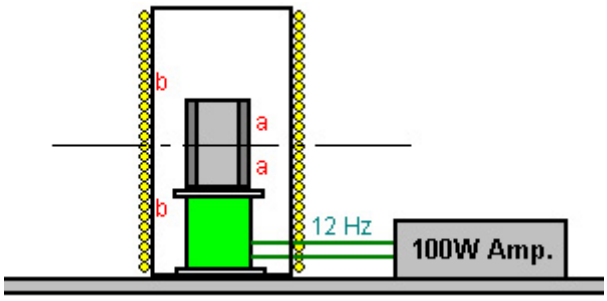
El primer paso es determinar la frecuencia de resonancia de cada uno de los dos imanes permanentes que se utilizará. Los imanes de ferrita utilizadas parecen ser de aproximadamente 6 x 4 x 1 pulgadas (150 x 100 x 25 mm). A medida que el tiempo se pueden utilizar como un par, un extremo de cada uno está marcado de manera que pueden ser alineados en la orientación correcta después del acondicionamiento. Eso tamaño de imán parece tener una frecuencia de resonancia de aproximadamente 12 Hz, pero cada imán será ligeramente diferente.

El interior, de baja frecuencia de la bobina se enciende en alrededor de 12 Hz, la longitud del imán alineado con el campo magnético de la Tierra (es decir, Norte / Sur), y se coloca en la parte superior de la bobina vertical. Una cuña de hierro tal como se utiliza en la construcción de núcleo de transformador se coloca verticalmente en la parte superior del imán como una indicación de resonancia:



Como se muestra en el vídeo, la frecuencia de onda sinusoidal la alimentación de la bobina de AWG # 17 se ajusta lentamente para encontrar el punto en el que la cuña de hierro vibra más fuertemente. Esa frecuencia se observa, y el mismo se hace para el segundo imán. No es probable que las dos frecuencias de resonancia será el mismo, y por lo tanto se utiliza la frecuencia promedio para el par.

A continuación, los dos imanes se colocan en el modo de atracción, uno a cada lado del canal de aluminio, con sus extremos marcados en el mismo extremo del canal. Es decir, la cara del polo Norte de uno va a tocar el aluminio y la cara del polo Sur de la otra va a tocar el aluminio. Los dos imanes y su canal de aluminio que separa se colocan dentro de la bobina principal y alineados de manera que el exterior polo Norte se enfrenta hacia el sur y el frente externo polo Sur se enfrenta hacia el norte. Las grandes dimensiones de la bobina están dispuestos de modo que el centro de los imanes es en el centro de la bobina externa:



Mientras que la bobina interna continúa para ser accionado con un potente onda sinusoidal, la bobina exterior está ahora alimentado con una corriente de 60 Hz de los pulsos de voltaje afilados. Estos son generados por la carga de un condensador de 250V 16.000 microfaradios y luego descargarla a través de un SCR (tiristor) conectado a la bobina exterior. Es importante que las espigas sean agudo, ya que están imponiendo que la frecuencia en la estructura magnética interna de los imanes. Presumiblemente, si el objetivo de una versión europea 240V, a continuación, la bobina externa se pulsa a 50Hz 60Hz en lugar del americano y el condensador sería un tipo 450V nominal.

Las imágenes de trabajo de prototipo de Floyd una alimentación de carga, parecen indicar que la bobina de una bobina de entrada y una salida como se describe por Ashley Gray a continuación, son los mismos que utilizado por Floyd como vemos cables que salen del extremo abierto del canal.

Horst desea hacer hincapié en que no es fácil de hacer una reproducción de trabajo de diseño de Floyd como la gente de www.hyiq.org han tratado de replicar durante un número de años, sin ningún éxito.

Ashley Gray de Nueva Zelandia.

En abril de 2014, me enviaron un poco de información acerca de un colega de Floyd Sweet - Ashley Gray, de Nelson, Nueva Zelanda. La versión descrita por Ashley parece ser comprensible.

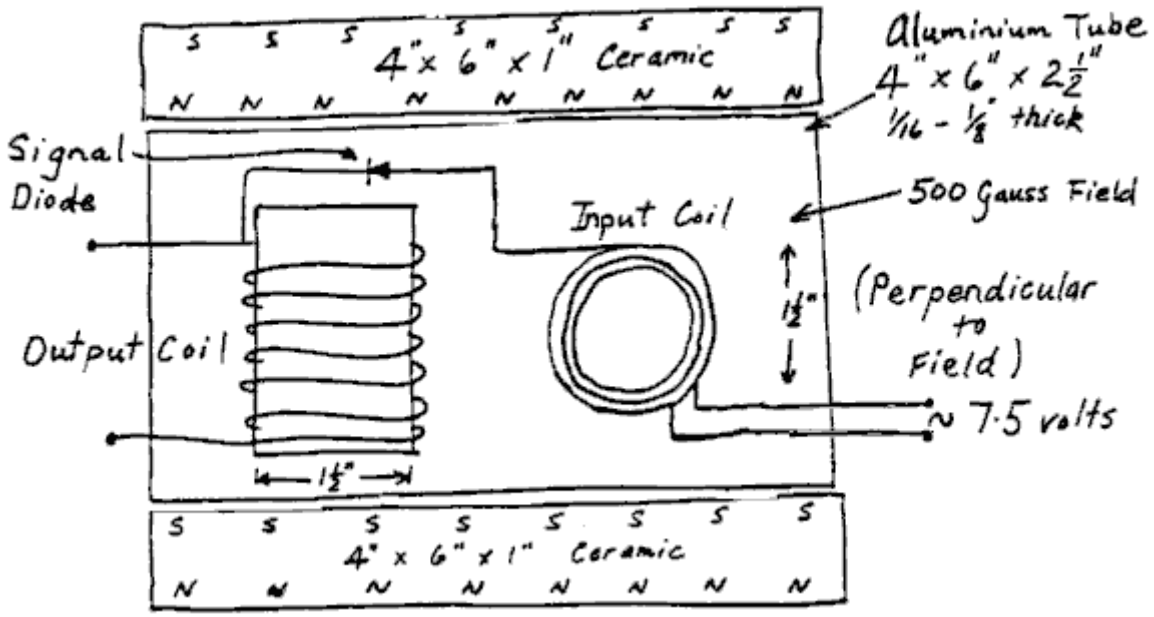
El 20 de junio de 1994, Ashley dice:

Después de un viaje a América en 1985, cuando tuve mi primer contacto con Floyd dulce, me invitaron a regresar y trabajar con él. En ese momento estaba siendo financiado por Mark Goldes del Instituto Esopo, y Darryl Roberts estaba trabajando como co-coordinador del Instituto en LA Después de trabajar con Floyd hace algún tiempo que nos fuimos América por Inglaterra. En esa etapa la "política" se habían convertido en difícil. Mientras estábamos en Inglaterra, fuimos contactados por Mark Goldes y dice que Floyd había obtenido algunos resultados que nos gustaría comprobar por ellos.

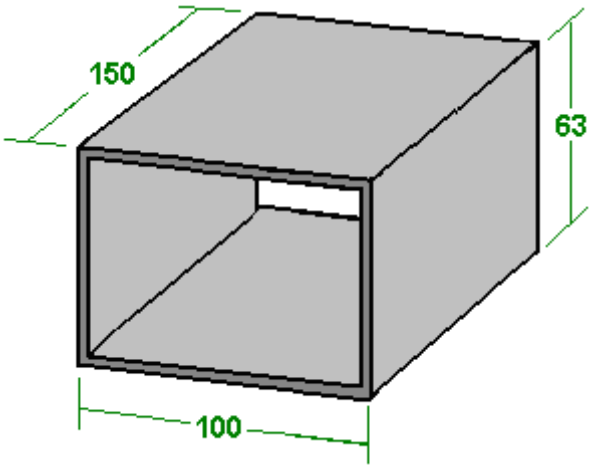
A nuestro regreso a Nueva Zelanda, Darryl Roberts nos envió las notas de laboratorio que se había registrado en los primeros ensayos del "Espacio Quanta modulador" y es detalles de construcción. Se nos pidió que repetir los experimentos para verificar los resultados. Hemos construido el dispositivo, pero no pudimos conseguir ningún resultado en ese momento. A la luz de la nueva información que había sido puesto en libertad, llevé a cabo algunos experimentos nuevos y lograron obtener algunos resultados interesantes sin imán "acondicionado", que, por lo que yo estaba al tanto, no se utilizó en el dispositivo original.

El dispositivo inicial que construí cuando en los Estados Unidos, consistía en dos de 1 pulgada x 1 pulgadas (25 x 25 mm) imanes de neodimio montados en una estructura de acero. Había dos 'modulan' bobinados y una salida de bobinado. Fue impulsado por una especialmente construido oscilador de onda sinusoidal que era ajustable de 1 kHz a 2 kHz. No nos dieron ninguna salida o resultado significativo de este dispositivo. Floyd consideró que esto era debido a la alta intensidad de campo de los imanes de neodimio y el camino magnético cerrado. Floyd no mencionó nada acerca de ser necesario imán acondicionado.

Luego un segundo prototipo fue construido, utilizando bario ferrita imanes tamaño 6 pulgadas x 4 pulgadas x 1 pulgadas (150 x 100 x 25 mm):

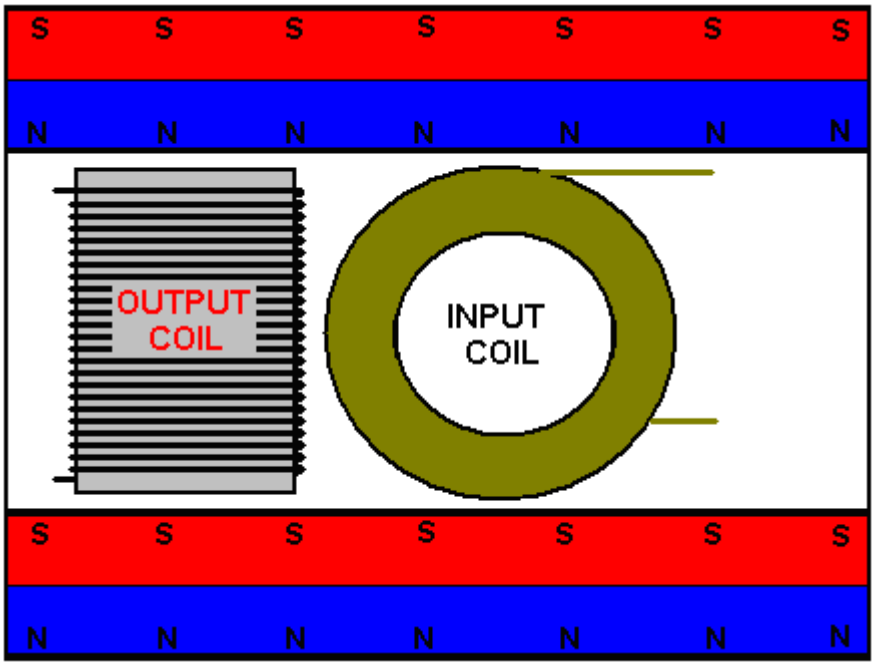


Ashley parece estar utilizando los imanes que no son 'condicionada'. Ashley ha tenido lo que considero que son resultados muy significativos de su prototipo con una potencia de salida de 111 vatios para una entrada de sólo 0.001 vatios (un COP de 111.000). Construcción exitosa de Ashley tiene una carcasa de aluminio. La gente tiene la idea muy equivocada de que el aluminio no es magnético, porque los imanes no se adhieren a ella. La realidad es que el aluminio tiene un efecto muy importante en los campos magnéticos y se puede utilizar como blindaje magnético si es lo suficientemente gruesa. El diseño de Ashley utiliza dos bobinas en ángulo recto entre sí y que el estilo de la operación se puede ver en otros diseños de energía libre. De todos modos, echar un vistazo a la versión construida por Ashley:



La carcasa de aluminio es poco profunda. Los extremos son 4 "x 2.5", que es de 100 x 63 mm. El diámetro de la bobina de entrada es de 1,5 pulgadas o 38 mm. Del mismo modo, la longitud de la bobina de salida tiene que ser inferior a 63 mm.

El siguiente diagrama puede dar un poco mejor idea de las dimensiones que intervienen en la construcción. En la actualidad, los imanes de ese tamaño están disponibles por £14 cada uno en el Reino Unido. Cada uno tiene un tirón 8 Kg y son muy pesados.



Las líneas de fuerza magnética fluyen a través de la longitud de la bobina de salida y a través de la anchura de la bobina de entrada. Como se puede ver en el diagrama, la unidad es compacta, a pesar de los grandes imanes. La entrada que se necesita es una onda sinusoidal de buena calidad. Ashley también dice:

Detalles de las notas de laboratorio de las primeras pruebas exitosas

Original Configuración de la prueba:
Un generador de señal hecha por Wavetek, EE.UU., fue utilizado para conducir la bobina de entrada.
Bobina de entrada: 1.5 "de diámetro 120 gira # calibre 20 (0,812 mm de diámetro, resistencia general alrededor de 1 ohm)
Entrada = 7,5 voltios a 3.l microamperios = 23 vatios micro
Salida de la bobina: 1.5 "de diámetro 12 gira # calibre 12 (2,05 mm de diámetro)
Salida = onda sinusoidal 10.4 voltios a 1,84 amperios = 19,15 vatios a unos 400 Hz

Comentarios:
Frecuencia generalmente afectada resistiva de 1,8 amperios de carga de 20 vatios bombilla proporcionalmente - brillo aumenta con la frecuencia, se redujo con frecuencia, excepto en ciertos puntos cuando parecía inversamente relacionados, como el aumento de la frecuencia disminuyó etc.

Primeras modificaciones:
El generador de señal fue sustituida por un oscilador de onda sinusoidal especialmente diseñada de salida de 9 voltios. La bobina de entrada se incrementó a 250 vueltas de # calibre 18 (1.024mm) y la bobina de salida se incrementó a 24 vueltas de # calibre 18 (1,024 mm de diámetro) de alambre. Imanes, espaciado, etc. todos sigue siendo el mismo.

Entrada: 7,2 voltios a 143 amperios micro (0.001 vatios)
Salida: 24.2 voltios a 4.6 amperios = 111watts. Frecuencia 388 y 402 Hz

Comentarios:
Al aumentar el área del alambre expuesto a / o que ocupa el campo magnético fluctuante se duplicó la salida. Las proporciones exactas / ratios de volumen de llenado de espacio de bobinado de salida no se había determinado en el momento de la escritura. Tamaño del imán parece ser menos importante que el volumen de los devanados, diámetro del alambre, la tensión de entrada y la corriente.

La corriente sólo está limitada por la impedancia del cable que se eleva dramáticamente en el campo magnético a varios cientos de miles de ohmios, mientras que la impedancia cuando fuera de la magnética el campo es sólo 2 o 3 ohmnios @ 400 Hz. (250 vueltas # 18 (1 mm de diámetro) de alambre).

La corriente de excitación CA sólo se requiere para apoyar las pérdidas I^2R como el campo magnético no requiere energía adicional, ya que no se carga por los alambres que pasan a través del campo.

La unidad pasó de 10 a 12 horas sin calefacción que ocurre pero no se realizaron pruebas de mayor duración. Las pruebas fueron presenciados por tres personas.

Notas técnicas:
La calidad del oscilador es importante - no debe haber ninguna distorsión armónica es decir que tiene que ser una onda sinusoidal pura.

El diodo de señal divide la corriente en el circuito, y siendo paralelo - pone una pequeña corriente de microamperios en la bobina de potencia, así como la bobina de excitación. Esto funciona con los imanes de tal manera que se produce una complementación de vectores.

Cuando en estrecha proximidad a los imanes, los bulbos de carga de salida vibran.

El Generador Óptico de Pavel Imris

A Pavel le fue concedida una patente de EE.UU. en la década de 1970. La patente es muy interesante, ya que describe un dispositivo que puede tener una potencia de salida que es más de nueve veces mayor que la potencia de entrada. El dispositivo tiene dos electrodos puntiagudos encerrados en una envoltura de vidrio de cuarzo que contiene gas xenón bajo presión (cuanto mayor es la presión, mayor es la ganancia del dispositivo) y un material dieléctrico.

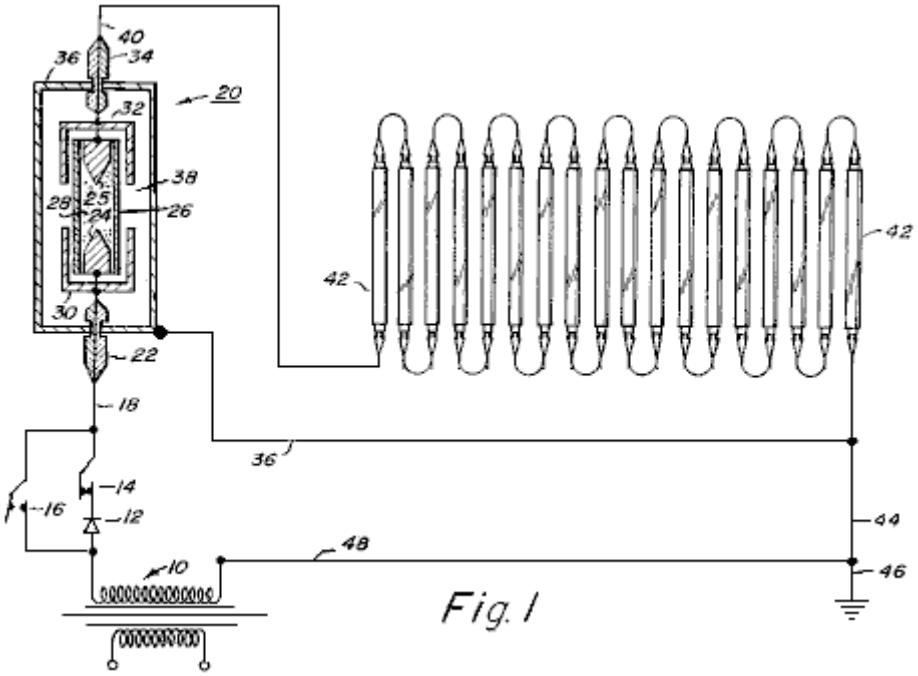


Fig. 1

Aquí, la potencia para alimentar una o más lámparas fluorescentes normales, pasa a través del dispositivo. Esto produce una ganancia de poder que puede ser espectacular cuando la presión de gas en el área marcada **"24"** y **"25"** en el diagrama anterior, es alta. La patente se incluye en este juego de documentos y contiene la siguiente tabla de mediciones experimentales: La **Tabla 1** muestras los datos que se obtendrán del generador electrostático óptico. La **Tabla 2** muestras el rendimiento de la lámpara y eficiencia para cada una de las pruebas mostradas en la Tabla 1. Lo siguiente es una descripción de los datos en cada una de las columnas de las Tablas 1 y 2.

Columna	Descripción
B	**El gas usado en el tubo de la descarga**
C	**La presión de gas en el tubo** (en torrs)
D	**La fuerza del campo en el tubo** (en volts/cm de longitud entre los electrodos
E	**La densidad de corriente** (en micro amps. por mm. cuadrado de sección de tubo
F	**Corriente** (en amperios)
G	**Potencia a través del tubo** (en vatios por cm. de longitud entre los electrodos)
H	**Voltaje en las lámparas Fluorescentes** (en voltios)
K	**Corriente en las lámparas Fluorescentes** (moderado en los amperios)
L	**Resistencia de las lámparas Fluorescentes** (en ohmios)
M	**Potencia por lámpara** (en vatios)
N	**Potencia Lumínica** (en lumen)

Tabla 1 - Sección del Generador Optico

A	B	C	D	E	F	G
Prueba Num.	**Gas del Tubo de Descarga**	**Presión del Gas**	**Fuerza de Campo**	**Densidad de Corriente**	**Corriente**	**Potencia en el Tubo**
		(Torr)	**(V/cm)**	**(A/sq.mm)**	**(A)**	**(W/cm.)**
1	Mo elec	-	-	-	-	-
2	Xe	0.01	11.8	353	0.1818	2.14
3	Xe	0.10	19.6	353	0.1818	3.57
4	Xe	1.00	31.4	353	0.1818	5.72
5	Xe	10.00	47.2	353	0.1818	8.58
6	Xe	20.00	55.1	353	0.1818	10.02
7	Xe	30.00	62.9	353	0.1818	11.45
8	Xe	40.00	66.9	353	0.1818	12.16
9	Xe	60.00	70.8	353	0.1818	12.88
10	Xe	80.00	76.7	353	0.1818	13.95
11	Xe	100.00	78.7	353	0.1818	14.31
12	Xe	200.00	90.5	353	0.1818	16.46
13	Xe	300.00	100.4	353	0.1818	18.25
14	Xe	400.00	106.3	353	0.1818	19.32
15	Xe	500.00	110.2	353	0.1818	20.04
16	Xe	600.00	118.1	353	0.1818	21.47
17	Xe	700.00	120.0	353	0.1818	21.83
18	Xe	800.00	122.8	353	0.1818	22.33
19	Xe	900.00	125.9	353	0.1818	22.90
20	Xe	1,000.00	127.9	353	0.1818	23.26
21	Xe	2,000.00	149.6	353	0.1818	27.19
22	Xe	3,000.00	161.4	353	0.1818	29.35
23	Xe	4,000.00	173.2	353	0.1818	31.49
24	Xe	5,000.00	179.1	353	0.1818	32.56

Tabla 2 - Sección de Lámparas Fluorescentes

A	H	K	L	M	N
Prueba Num.	**Voltage**	**Corriente**	**Resistencia**	**Potencia por Lamp.**	**Salida Luminica**
	(Volts)	**(Amps)**	**(Ohms)**	**(Watts)**	**(Lumen)**
1	220	0.1818	1,210	40.00	3,200
2	218	0.1818	1,199	39.63	3,200
3	215	0.1818	1,182	39.08	3,200
4	210	0.1818	1,155	38.17	3,200
5	200	0.1818	1,100	36.36	3,200
6	195	0.1818	1,072	35.45	3,200
7	190	0.1818	1,045	34.54	3,200
8	182	0.1818	1,001	33.08	3,200
9	175	0.1818	962	31.81	3,200
10	162	0.1818	891	29.45	3,200
11	155	0.1818	852	28.17	3,200
12	130	0.1818	715	23.63	3,200
13	112	0.1818	616	20.36	3,200
14	100	0.1818	550	18.18	3,200
15	85	0.1818	467	15.45	3,200
16	75	0.1818	412	13.63	3,200
17	67	0.1818	368	12.18	3,200
18	60	0.1818	330	10.90	3,200
19	53	0.1818	291	9.63	3,200
20	50	0.1818	275	9.09	3,200
21	23	0.1818	126	4.18	3,200
22	13	0.1818	71	2.35	3,200
23	8	0.1818	44	1.45	3,200
24	5	0.1818	27	0.90	3,200

Los resultados de Ensayo No. 24 donde la presión del gas es un muy alta (5.000 Torr), muestran que la potencia de entrada para los tubos fluorescentes estándar de 40-vatios, es 0,9 vatios por cada lámpara. En otras palabras, cada lámpara está funcionando a su máxima capacidad especificada de salida (lumínica) usando menos de una cuadragésima parte de su potencia de entrada nominal. Sin embargo, la potencia consumida por todo el dispositivo en la prueba fue de 333,4 vatios (valor que no aparece en las tablas mostradas) que sumado a los 90 vatios necesarios para encender las 100 lámparas del dispositivo (se supone que se esta usando un dispositivo con 100 lámpara fluorescentes conectadas, y no con las 18 que se muestran en el diagrama mas arriba, así que la sección de lámparas fluorescentes consumiría 0.9 vatios x 100 = 90 vatios), da una potencia de entrada eléctrica total de 423,4 vatios, en lugar de los 4.000 vatios que habrían sido necesarios sin el dispositivo (100 lámparas x 40 vatios cada una = 4.000 vatios). Así que el dispositivo esta generando una potencia de salida (lumínica) que equivale a más de 9 veces la potencia de entrada.

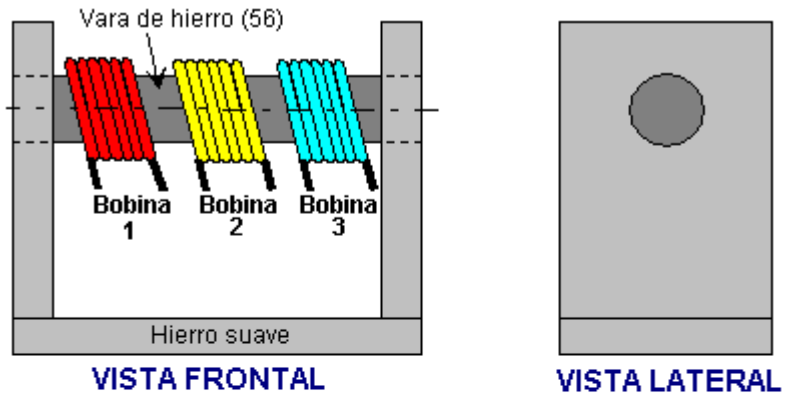
Desde el punto de vista de cualquier lámpara individual, sin necesidad de utilizar este dispositivo, se requiere de 40 vatios de potencia eléctrica de entrada para dar 8,8 vatios de salida de luz, que es una eficiencia de alrededor del 22% (el resto de la potencia de entrada se convierte en calor). En la prueba 24, la entrada de energía por lámpara es de 0,9 vatios para los 8,8 vatios de luz producidos, lo cual hace que la eficiencia de la lámpara sea de más del 900%. La lámparas fluorescentes usadas, requieren 40 vatios de potencia de entrada para funcionar correctamente. Con este dispositivo en el circuito, cada lámpara sólo necesita 0,9 vatios de potencia de entrada que es sólo 2,25% de la potencia original. Un rendimiento impresionante para un dispositivo tan sencillo.

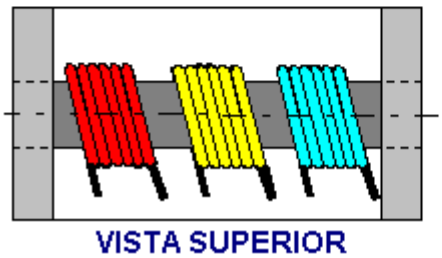
El Generador Isotópico de Yves Mace y Michael Meyer

Hay un número de solicitud de patente francesa, el FR 2680613, de fecha 19 de agosto 1991 titulado "Activateur pour Mutación Isotopique" (Activador por Mutación Isotopica), que proporciona una información muy interesante. El sistema descrito es un equipo autónomo de estado sólido, convertidor de energía que absorbe grandes cantidades de energía a partir de una barra de hierro ordinario. Esto también se muestra en la patente de Michael en Checoslovaquia No. 284.333

Los inventores describen la técnica como un "efecto de mutación isotópica ", ya que convierte el hierro ordinario (isótopo 56) y el isótopo de hierro 54, liberando grandes cantidades de energía eléctrica en el proceso. Este exceso de energía puede, dicen, utilizarse para alimentar inversores, motores o generadores.

La descripción del mecanismo que usa el dispositivo es: "la presente invención utiliza un fenómeno físico al que pedimos se le preste atención y al que llamaremos “Cambio Isotópico”. El principio físico se aplica a los isótopos de hierro 56 que contiene 26 protones, 26 electrones y 30 neutrones, dando una masa total de 56,52 MeV, aunque su masa real es 55,80 MeV. La diferencia entre la masa total y la masa real es por tanto 0,72 MeV, la cual corresponde a una energía de cohesión por nucleón de 0,012857 MeV.





Así que, si uno aplica una energía adicional de 105 eV al de núcleo de hierro de isótopo 56, el isótopo del núcleo

tendrá un nivel de energía de cohesión de 0,012962 MeV por nucleón, lo cual corresponde al hierro de isótopo 54. La inestabilidad creada por esta contribución de energía, convertirá el hierro de isótopo 56 en isótopo 54, causando la liberación de dos neutrones.

Este proceso genera un exceso de energía de 20.000 eV, ya que el hierro isótopo de 54 tiene sólo 0,70 MeV mientras que el de isótopo 56 tiene 0,72 MeV. Para llevar a cabo esta conversión del hierro isótopo 56, se utiliza el principio de la Resonancia Magnética Nuclear."

El método práctico para hacer esto, es usar tres bobinas de alambre y un marco cerrado que sirva de guía al campo magnético, tal como se muestra en el diagrama mostrado más arriba:

En ese arreglo,
Bobina 1: Produce 0.5 Tesla cuando se alimenta con CC, convirtiendo la barra de hierro en un electroimán.
Bobina 2: Produce 10 mili-Tesla cuando se alimenta con una señal sinusoidal de 21 MHz.
Bobina 3: Es el bobina del salida que entrega 110, 220 o 380 voltios de CA, aproximadamente a 400 Hz la cual depende del número de vueltas de la bobina.

Este sistema sencillo y barato tiene el potencial de producir una buena cantidad de energía de salida por un tiempo muy largo. Los inventores afirman que este dispositivo se puede conectar para que sea auto-alimentado, sin dejar de alimentar dispositivos externos. La **Bobina 1** convierte a la barra de hierro en un electroimán, cuyo flujo magnético es canalizado por el marco de hierro. Luego, la **Bobina 2** hace que ese campo magnético oscile a la frecuencia de resonancia de los átomos del hierro de isótopo 56 de la barra, y esto produce la conversión de isótopos y la liberación de la energía excedente. La **Bobina 3** esta arrollada para producir un voltaje de salida conveniente.

El Generador de Colman / Seddon-Gilliespie.

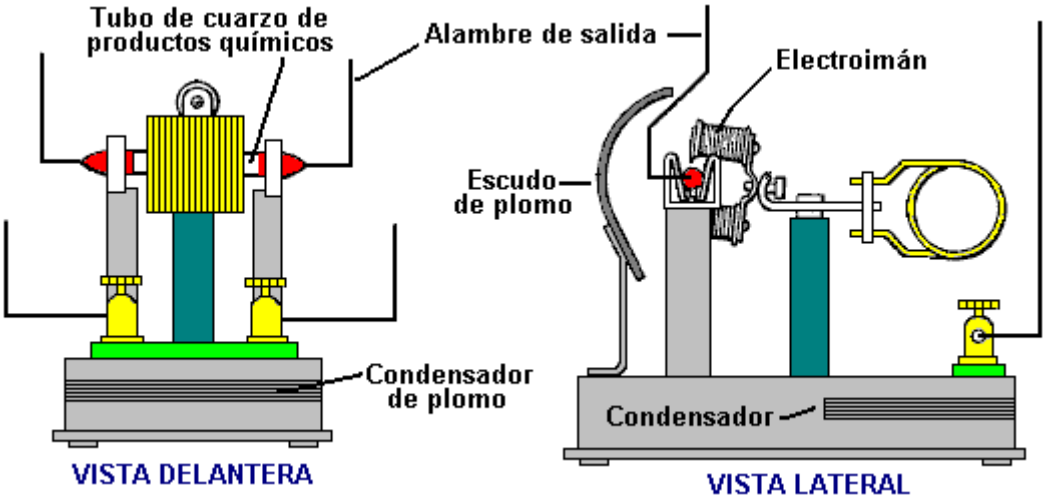
Este dispositivo, patentado por Harold Colman y Ronald Seddon-Gillespie, el 5 de diciembre de 1956, es bastante notable. Se trata de un pequeño dispositivo de peso ligero que puede producir electricidad a partir de un electroimán autoalimentado y sales químicas. La vida útil del dispositivo antes de necesitar renovación se estima en unos setenta años, con una producción de aproximadamente un kilovatio.

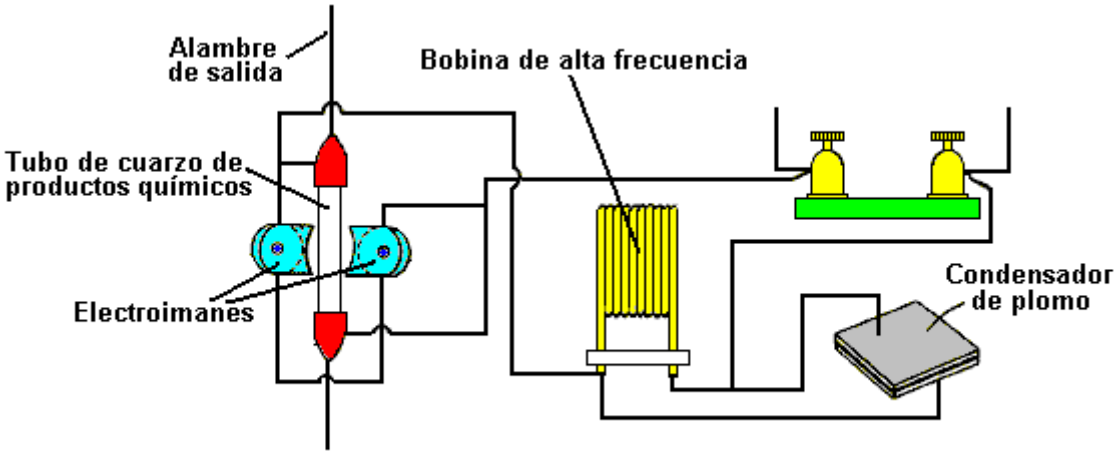
El funcionamiento es controlado por un transmisor que bombardea la muestra química con ondas de radio de 300 MHz. Esto produce emisiones radioactivas de la mezcla del producto químico durante un período máximo de una hora, por lo que el transmisor debe activarse durante quince a treinta segundos cada hora. La mezcla química está protegida por una pantalla de plomo para evitar que la radiación dañina pueda llegar al usuario. La patente, GB 763.062 se incluye en el Apéndice.

Esta unidad incluye un generador de imán, un tubo que contiene una mezcla química de los elementos cuyos núcleos se vuelve inestable como resultado de bombardeo de ondas cortas de modo que los elementos se convierten en radiactivos y liberar energía eléctrica, la mezcla que se está montada entre, y en contacto con , un par de diferentes metales tales como cobre y zinc, y un condensador montado entre esos metales.

La mezcla está compuesta preferentemente por cadmio, fósforo y cobalto que tienen pesos atómicos de 112, 31 y 59 respectivamente. La mezcla, que puede estar en forma de polvo, se monta en un tubo de material no conductor, de alta resistencia al calor y se comprime entre el zinc granulado que se coloca en un extremo del tubo, y el cobre granulado que se coloca en el otro extremo. Los extremos del tubo están sellados con tapones de bronce y el tubo se ubica en una cuna apropiada, de modo que está situado entre los polos de un imán. El imán es preferiblemente un electroimán y es activado por la corriente producida por la misma unidad.

El transmisor que se utiliza para la activación de la unidad generadora puede ser de cualquier tipo convencional, que opere en la banda de onda ultra-corta y es preferible que esté controlado por un cristal de la frecuencia deseada (300 Mhz), para asegurar la estabilidad de la frecuencia generada una vez que ha sido sintonizado. El tubo de cuarzo que contiene la mezcla química, trabaja mejor si está hecho de varias celdas pequeñas en serie. En otras palabras, si observamos el cartucho desde un extremo al otro, en un extremo habrá un tapón de bronce que está en contacto con una capa de polvo de cobre, seguido luego por capa de la mezcla química, seguida por otra capa de polvo de zinc. Luego se repite la secuencia: polvo de cobre, mezcla química, polvo de zinc, tantas veces como sea necesario para llenar el tubo, para terminar en una capa de polvo de zinc que estará en contacto con el tapón de bronce del otro extremo del cartucho. En un cartucho unos 45 mm de largo y 5 mm de diámetro, se pueden colocar unas 14 celdas.





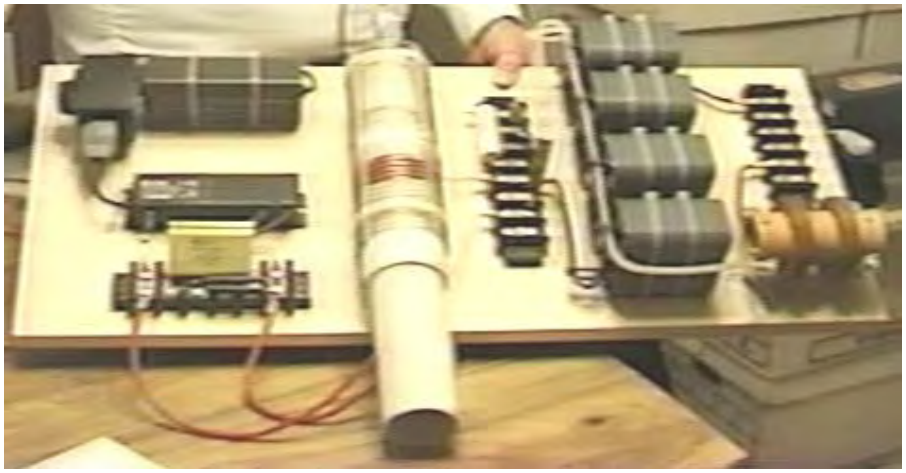


Los Dispositivos de Gran Potencia de Donald Smith

Un desarrollador de energía libre que tenía reivindicaciones más impresionantes para sus dispositivos es la tarde Don Smith que produjo muchos dispositivos espectaculares, generalmente con mayor potencia. Don dice que su comprensión de la obra de Nikola Tesla según consta en el libro de Thomas C. Martin "Las invenciones, investigaciones y escritos de Nikola Tesla" ISBN 0-7873-0582-0 disponibles de http://www.healthresearchbooks.com y varios otros del libro de empresas. Este libro puede ser descargado de http://www.free-energy-info.tuks.nl/ como un archivo pdf, pero una copia en papel es mucho mejor calidad y facilitan el trabajo de.

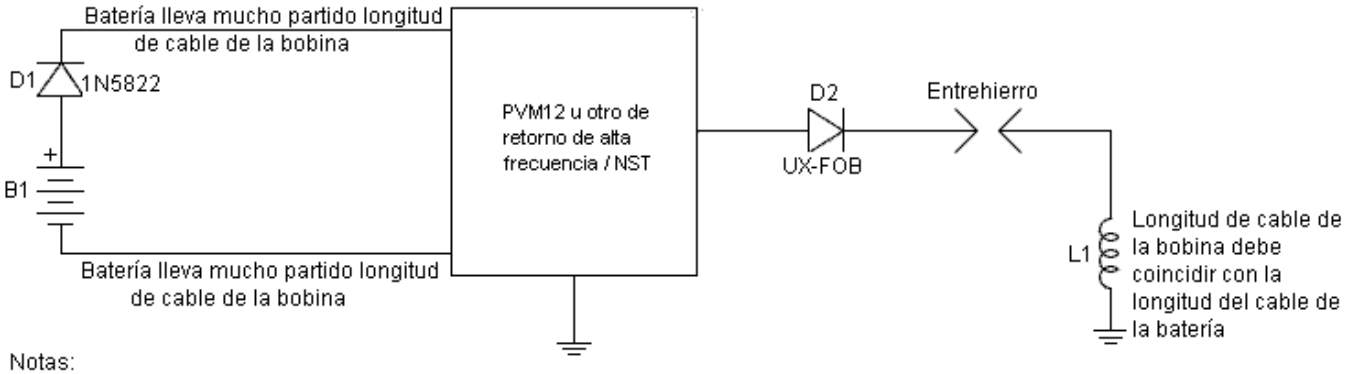
Muchos experimentadores han pasado mucho tiempo y esfuerzo en intentos para replicar el trabajo que Don informes y mientras COP>1 definitivamente se ha logrado, de alta potencia no ha sido alcanzado aún. Si desea más detalles, entonces puede encontrarse aquí: http://www.free-energy-info.tuks.nl/DonSmith.pdf como descarga gratuita - o una traducción rusa aquí: http://www.free-energy-info.tuks.nl/Don_Smith_Russian.pdf. Vladimir Utkin tiene una gran cantidad de información sobre la obra de Don y el trabajo de Vladimir está disponible como documento pdf autónomo aquí: http://www.free-energy-info.com/VladimirUtkin.pdf. Ser un desarrollador muy

paciente y determinado Tom ha estado trabajando en la comprensión de los circuitos de Don Smith desde hace algún tiempo. Ha tenido éxito en replicar el extremo delantero autoalimentado de circuito más popular de Don:



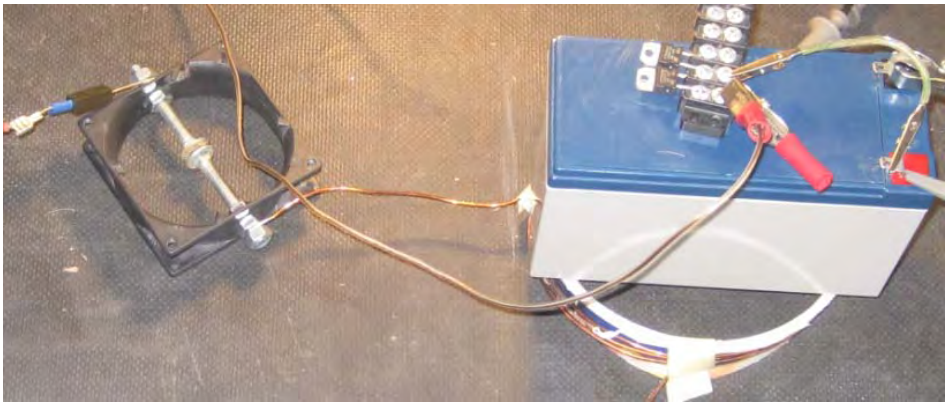
y él te invita a ver si se puede replicar el circuito también.

En líneas generales, el circuito es impulsado por una batería de 12V que alimenta un circuito de alta frecuencia de alta tensión. Esa parte del circuito puede ser un transformador tubo 12V de neón, o podría ser una alta tensión de alta frecuencia de plasma Alimentación del controlador PVM12 funcionando a 70 kHz (aunque esa frecuencia no es particularmente importante) o podría ser un inversor seguido de un transformador de la red de metro de neón. El punto clave aquí es que conectan los cables sean críticos. Es esencial que los cables entre la batería y el oscilador son iguales en longitud a la longitud del alambre en la bobina de salida. Se dibuja el circuito como este:

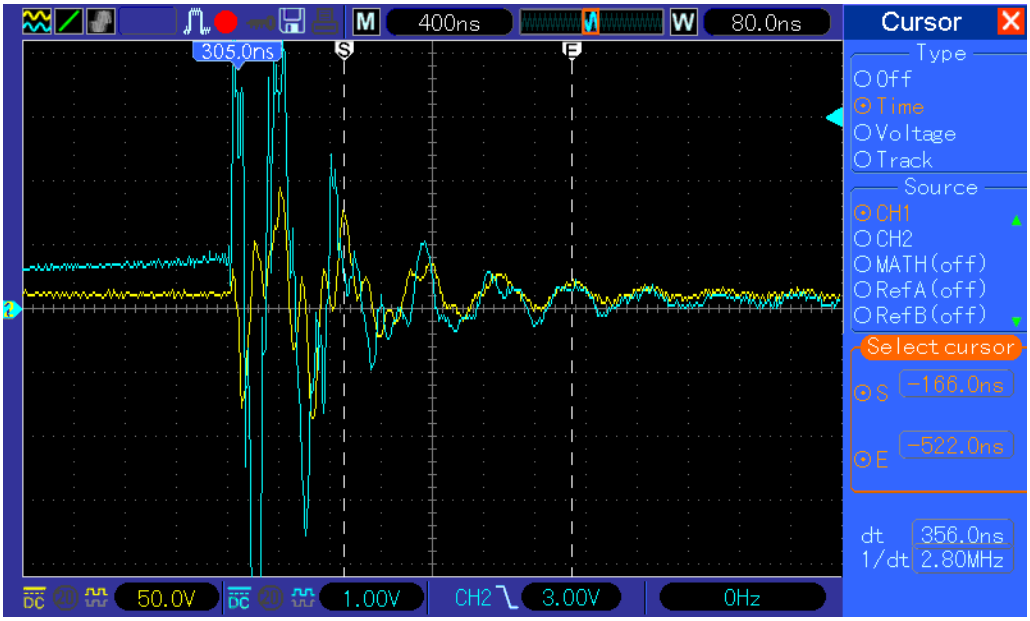


Notas:
1. Utilizar longitud de 1 a 2 metros de cables de la bobina y de la batería
2. Reemplace la bobina muy cerca de la batería
3. Separación de encendido es muy estrechas de 0,2 mm
4. Ejemplo de la bobina es de 3,75 vueltas con un diámetro de 5 pulgadas

La salida pasa a través de un diodo UX-FOB a un espacio de chispa que se establece en una longitud de chispa muy corto y luego a una bobina conectada a tierra. Se sugiere que el alambre en la bobina es de 1 a 2 metros de largo y los cables de conexión de la batería son exactamente la misma longitud. La bobina prototipo se parece a esto:



y se coloca cerca de la batería. Cuando comenzó a funcionar, la tensión de la batería desciende ligeramente durante unos minutos y los empieza a subir debido a la retroalimentación de la batería del circuito. Cada uno de los 70.000 pulsos por segundo produce este resultado:



La línea amarilla indica la retroalimentación a la batería. El prototipo utiliza una fuente de alimentación de PVM12 http://www.amazing1.com/ que está destinado a conducir un globo plasma.

Este circuito confirma lo que dijo don sobre el tren delantero de su circuito. Si se construye un extremo delantero autosostenible, a continuación, por favor háganoslo saber. El trabajo de desarrollo continúa en el extremo trasero del circuito de.

Mohamed Evalúa Dispositivos de Don Smith

A finales de 2014, Mohamed, liberado el siguiente documento después de dos años de control y la prueba de diseño principal de Don Smith.

El Dispositivo de Energía de Resonancia Explicado

Prefacio

Esta presentación es el resultado de más de dos años de pensamiento profundo sobre el dispositivo de energía de resonancia inventado por Donald Lee Smith. Estaba interesado en este dispositivo debido a la enorme cantidad de energía que es capaz de proporcionar. El dispositivo no tiene partes móviles y es de tamaño pequeño. Esta presentación es un intento de explicar dos fuentes importantes de información acerca del dispositivo de energía de resonancia; son un documento y un video:

El documento se encuentra aquí: http://www.free-energy-info.com/Smith.pdf

El video se puede ver aquí: http://www.youtube.com/watch?v=cQkYAh8Qgb4

La información contenida en el documento es gratuito y abierto al público. Creo que es hora de dicha información para darse a conocer ampliamente - energía libre es libre porque es para todos. Energía está en todas partes en una cantidad ilimitada, lista para ser tomado con el mínimo esfuerzo, el dispositivo de energía de resonancia descrito aquí es uno de los más atractivos dispositivos de energía libre, depende de un transformador multidimensional que hace posible un intercambio armónico entre la realidad de energía positiva y el invisible mar negativo de energía. Esto es posible mediante un arreglo de boquete de chispa, la simetría energética entre los océanos de energía positiva y negativa que sea preferible utilizar el término ambiente fondo energía en lugar de la energía de punto cero nombre. El vídeo señalado más arriba, es una excelente fuente que puede verse en paralelo con este trabajo, y cuando considerados conjuntamente, el lector comprenderá tanto el video como esta presentación.

Al principio del video de arriba, el inventor explica la importancia del campo magnético en la generación de electricidad. La energía magnética perturba la energía de fondo y que resulta en una separación de electrones entre los dos extremos de una bobina, esta separación de electrones es una fuente de energía eléctrica.

El dispositivo de energía de resonancia se basa en una idea muy importante, a saber, que el magnetismo y la electricidad son dos caras de una sola entidad!

Materia y energía son dos aspectos de la misma cosa Oliver Heaviside expresada en su ecuación energética famoso $E = MC^2$. El equivalente eléctrico de esto en nuestro Dispositivo de energía de Resonancia es:

E = (Voltios x Amperes) x (Ciclos por segundo) ^{2}

En esta presentación, vamos a aprender juntos cómo funciona el dispositivo, pero antes de cualquier intento de utilizar esta información, por favor, preste atención a las siguientes precauciones:



Usted necesita leer este documento una y otra vez para entender el poder detrás de este dispositivo; Este dispositivo es un productor de energía! Estás cerca de una fábrica de producción de energía, pero en un tamaño más pequeño, esta bobina especial sólo necesita tensión y cuando oscilamos que la tensión, la tensión se convierte en real actual !!

Esto significa que incluso un corto circuito no está permitida en el sistema de recolección de si va a utilizar los condensadores de alta tensión. Este no es el lugar para los aficionados, por favor no trate de implementos o utilizar la información que se muestra aquí menos que tenga experiencia y cualificados. Ni el editor ni el autor hace ninguna representación en cuanto a la integridad o la exactitud de la información contenida aquí y se exime de cualquier responsabilidad por daños o lesiones resultantes de sus acciones.

Algeria, Agosto 2014
hopehope3012 (en) gmail (dot) com

Vamos a examinar cómo un campo magnético genera un voltaje en una bobina ordinaria y por qué nuestras bobinas tienen la llave de la energía que Donald Smith ha encontrado!

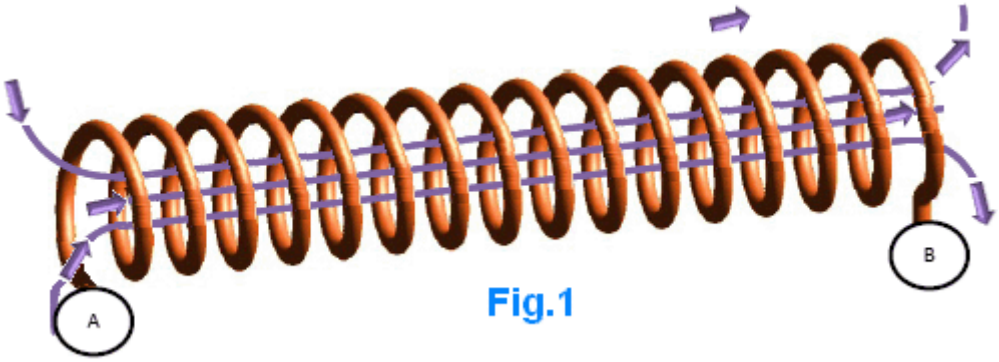


Fig.1

Cuando un campo magnético penetra en una bobina, el campo eléctrico giratorio inducida genera tensiones elementales aditivos a lo largo de la bobina. Cada turno en la bobina recibe la misma tensión, extraemos la energía a lo largo de la longitud de la bobina, pero echamos de menos la potencia disponible en la zona interior de la bobina !! Para entender esto, vamos a examinar el campo eléctrico inducido:

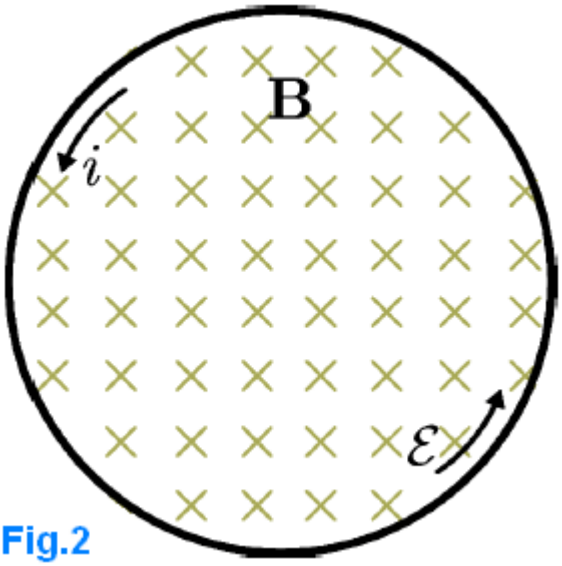


Fig.2

Si examinamos la Fig.2, que representa una sola vuelta de la bobina se muestra en la Fig.1, vemos que el campo magnético penetra en todo el área dentro de ese anillo. Este campo magnético se transforma en una tensión porque va a conducir un campo eléctrico giratorio, este campo es capaz de inducir una tensión y esta tensión inducida hará que la corriente fluya debido a la diferente de la tensión entre los dos puntos A y B en Fig.1.

Lo importante, generalmente olvidado de campo eléctrico inducido, es su disponibilidad dentro de nuestra bobina como se muestra en la Fig.3:

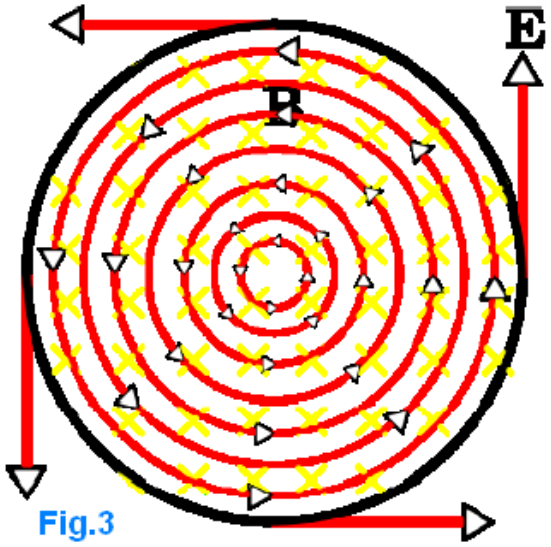


Fig.3

El campo eléctrico inducido existe independiente de la espira conductora. En otras palabras, un campo eléctrico inducido impregna todo el espacio dentro de la región del campo magnético variable, según lo indicado por las líneas del campo de color rojo en la Fig.3 ¿Qué pasa con este campo? Se desperdicia energía. Se desperdicia energía en el punto A, así como la totalidad de la distancia entre los dos puntos A y B.

Si queremos lograr la amplificación de potencia tenemos que combinar el campo magnético con el campo eléctrico inducido de tal manera que para conservar el campo eléctrico no conservadora! El campo eléctrico de rotación inducida permanecerá no conservadora pero podríamos jugar con la tensión inducida creada por ese campo usando un Tesla Bi-filar Coil (“TBC”).

Tenemos que ampliar el lado capacitivo de una bobina bi-filar Tesla con el fin de beneficiarse del campo E inducida en un grado razonable, si tratamos de utilizar un TBC plana vamos a enfrentar el mismo problema en nuestras bobinas donde nos concentramos entre dos puntos. El corazón del dispositivo de energía de resonancia se basa en una bobina bifilar Tesla extendida (Fig.4)

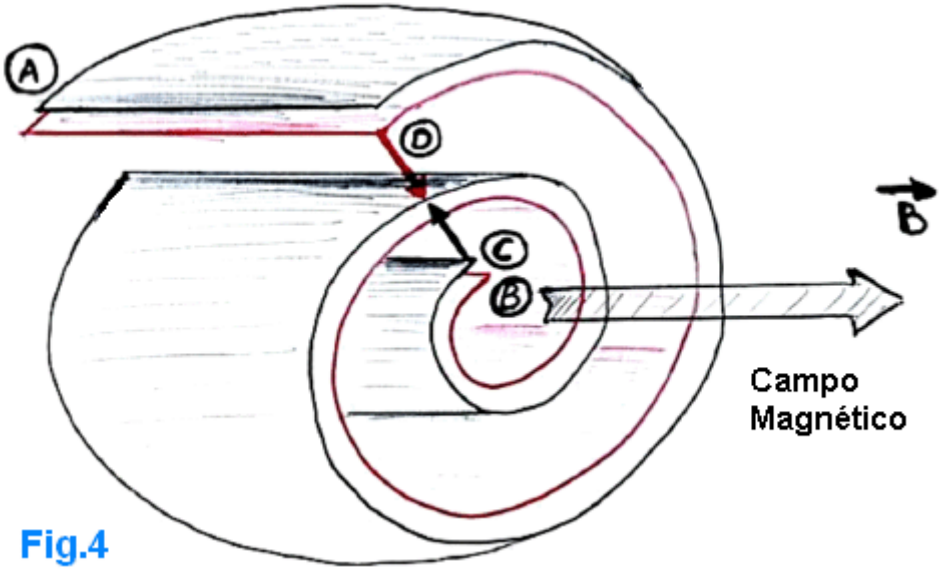


Fig.4

Durante mi búsqueda de la especificación de Tesla bobina bi-filar yo no era capaz de encontrar un montón de información, tales como la frecuencia de resonancia de esta bobina especial como si se ha olvidado, a pesar de que se ha conocido desde 1894!

Sentí que es sin provecho; afortunadamente en ese momento yo construí con éxito un nuevo tipo de condensador asimétrica que tiene cuatro placas en lugar de tres platos, que era capaz de replicar mi voltaje de la fuente, le di el nombre de sistema de C1/C2, cuando alimenté C1 con alta tensión que estaba capaz de tomar el voltaje de C2 sin contacto directo, el dispositivo se basa en la interacción del campo eléctrico entre C1 y C2.

El sistema C1/C2 abrió mi mente a la posibilidad de cargar un condensador sin necesidad de contacto directo; con el dispositivo. Me puse a pensar de una manera diferente, preguntándose cómo podía combinar los dos lados de la electricidad en un solo dispositivo. El dispositivo mostrado en la Fig.4 puede ser simplificada como se muestra en la Fig.5:

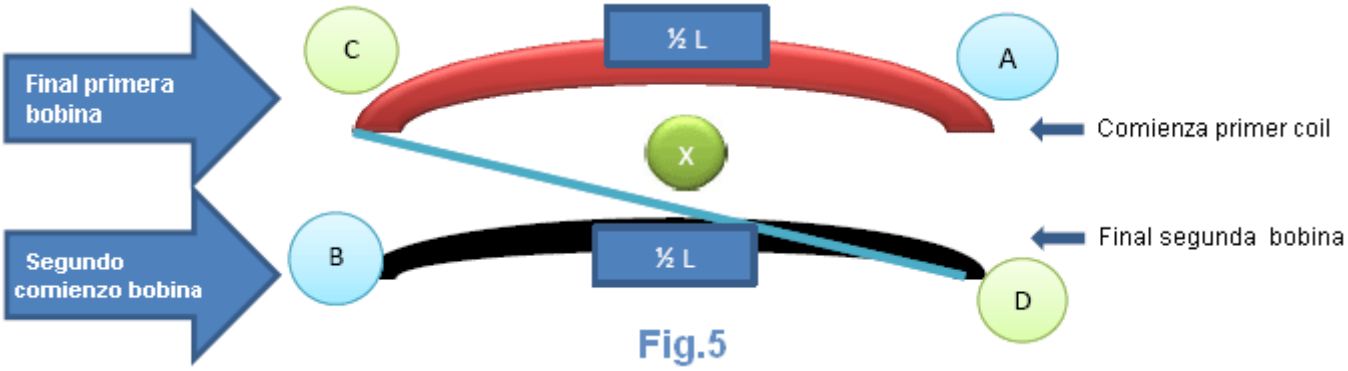


Fig.5

El lado magnético es el camino de A a B, que es el camino que la corriente va a seguir, y luego se formó la energía magnética y se concentra dentro de nuestra bobina, el otro magnético es el lado oculto de la electricidad porque no podemos conservar este estado durante mucho tiempo como lo hacemos en los condensadores. Este lado está directamente relacionado con la energía ambiental de fondo o de energía de punto cero. (Más adelante veremos por qué Donald Smith prefiere el nombre del ambiente de la energía de fondo en lugar de ZPE)

Para hacer las cosas más fáciles que podíamos tomar el imán permanente como un ejemplo, el imán permanente aparece para crear el campo magnético de todo el tiempo sin que tengamos que proporcionar ningún poder visible para los que tenemos que pagar.

La parte eléctrica de esta bobina increíble es lo más difícil de entender. El condensador en nuestra extendida Tesla bobina bi-filar es sólo un punto! Es el punto "X", pero desde un punto de vista estático, se dice que está entre los puntos C y D. El camino de C a D es la manera de conservar la dirección de la corriente necesaria para construir la bobina y garantizar la máxima tensión que se genera entre las dos placas del condensador. Este condensador es un condensador dinámico y no un condensador estático. En este condensador la corriente de

desplazamiento está ausente ... porque reúne las dos polaridades de la electricidad en un solo dispositivo. El lado magnético es el lado de corriente donde la corriente se inicia desde el punto A y los flujos al punto B. El lado eléctrica es el punto en el que existe la tensión máxima entre las dos placas. Creo que este es el punto más difícil de entender en el Tesla Bi-filar bobina, porque lo vemos como un simple bobina y no una bobina con un condensador incorporado!

Volver a 1894 y echar un vistazo a lo que ha dicho el Sr. Nikola Tesla sobre su bobina bi-filar:

> **Mi presente invención tiene por objeto evitar el empleo de condensadores que son caros, engorrosos y difíciles de mantener en perfecto estado, y para así construir las bobinas a sí mismos como para lograr el mismo objeto final.**

Comencemos por analizar cómo el Tesla obras bobina bi-filar extendieron. Imagina que el siguiente dibujo es una cargada, bobina de Tesla ampliado con las partes positivas y negativas, que se muestra en forma de placas rojas y negras, respectivamente.

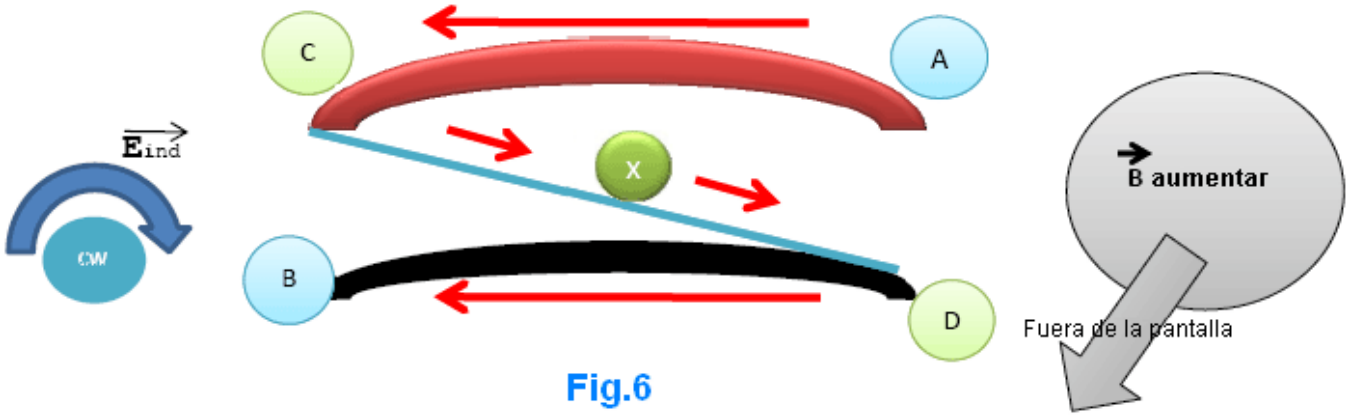


Fig.6

Cuando nos conectamos estos dos placas por sus puntos C y D, una corriente eléctrica fluye desde el punto A al punto B, como se muestra por las flechas rojas. Cuando el campo eléctrico inducido se encuentra una bobina que se enrolla hacia la izquierda ("CCW") - la placa de color rojo - versus otro arrollado de forma helicoidal en sentido horario ("CW") - la placa de negro - este campo eléctrico generará una tensión inducida que tenderá para recargar el condensador de nuevo!

El campo eléctrico giratorio comenzará a construir una tensión eléctrica inducida desde el punto B que será 0V en este caso porque los campos eléctricos inducidos giran en sentido horario. Cuando las campo magnético aumenta, la corriente eléctrica fluirá en sentido antihorario y así la dirección del campo magnético estará fuera de la pantalla, como se indica en la Fig.6.

En este caso se consigue una diferencia de voltaje gratuita entre las placas adyacentes. Esta situación atrae a los electrones que antes no estaban disponibles, para incorporarse y producir una gran ganancia neta en el potencial, esta ganancia es real !!

El campo eléctrico de rotación inducida fluye en bucles cerrados pero este diseño hace que la construcción de una diferencia de tensión entre las placas adyacentes. Este hecho impide que la diferencia de tensión entre las placas adyacentes se caiga y hace que la replicación de energía eléctrica con la frecuencia de radio de un funcionamiento práctico.

Debido a esto, podemos entender por qué la resonancia no puede producir el poder, sino que se replica el poder con radiofrecuencia y este es el secreto del enorme poder que este dispositivo es capaz de dar con la ecuación que Don Smith nos dio:

$$\text{Potencia en un segundo} = \tfrac{1}{2} C V^2 F^2$$

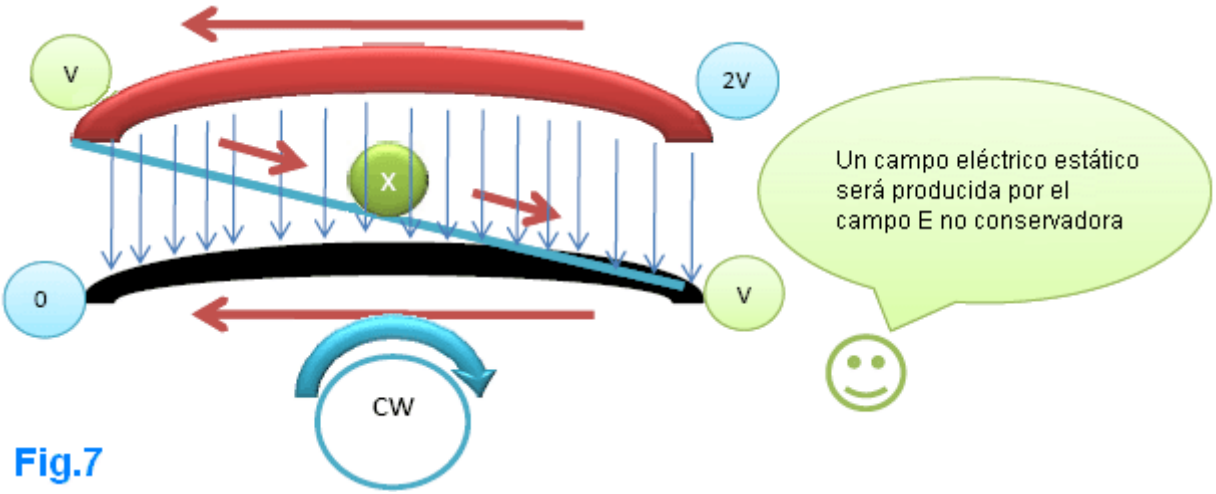


Fig.7

El campo eléctrico inducido rotación construirá inducida tensiones elementales; B es el punto de partida para ese campo, por lo que tendrá 0V pero cuando llegamos al punto D tendrá V voltios, que mismo voltaje estará disponible en el punto C. El campo eléctrico de rotación inducida seguirá es la rotación de la producción de un valor de 2V en el punto A !! (Fig.7).

Surge una pregunta: ¿dónde está el condensador si C y D tienen el mismo voltaje?

El condensador en nuestra extendida Tesla bobina bi-filar (TBC) es un condensador dinámico, se formará sólo cuando la bobina oscila. Cuando eso sucede, el campo eléctrico inducido dará C y D el mismo valor de la tensión pero cada vuelta adyacente recibirá la misma diferencia de voltaje necesario para atraer electrones ambientales que no estaban originalmente en el sistema pero ahora se incorporan en gran número, proporcionando el exceso de potencia. Este condensador aparece debido a la unión de CD, y desde un punto de vista dinámico, es el punto X.

Este dispositivo trata el magnetismo y la electricidad como si fueran la misma cosa. C uando esto sucede ambos lados ayudan al otro lado. La corriente de desplazamiento está ausente aquí porque aparece cuando separamos la electricidad y el magnetismo. Cuando hacemos eso, llenamos el vacío mediante la introducción de algo que no es real. La corriente de desplazamiento no existe !!

Cuando se mueve un imán permanente en el aire, **un campo eléctrico inducido aparecerá independientemente de la presencia de una bobina** La electricidad está ahí, que proviene de la energía de fondo y vuelve a su nivel de fondo, tanto la electricidad y el magnetismo tiene el mismo origen, el magnetismo es el lado de la energía (campo magnético), la electricidad es la parte física (electrones).

El lado físico aparece cuando ponemos una bobina conductora en una zona donde hay un campo magnético variable. El campo magnético hace que los electrones CCW para girar y producir tensión y girar CW y producir corriente, los electrones de voltaje parecen ser más negativo porque son más activos, los electrones actuales parecen ser menos negativo. Buscamos el número de electrones separados por el campo magnético cambiante. La corriente (I) es el asesino de energía debido a que absorbe la energía de los electrones de tensión!

En este sistema, el campo magnético penetra en el interior de una bobina especial condensador donde ambos lados de **eléctrica poder** se encuentran en un estado unificado. Hablamos de la fase en la que el condensador se descarga a través de sí mismo, y ahora es el momento de ver cómo la bobina cargar el condensador con una polaridad invertida.

Es importante revisar la resonancia en un circuito L/C normal a entender la obra de la extendida TBC. Imagina que tienes un condensador cargado, cuando se conecta a una bobina una corriente comienza a fluir, cuando la corriente alcanza su valor máximo, esto significa que el condensador se ha descargado por completo, el campo magnético tendrá el valor mayor y comenzar a disminuir e inducir una tensión que va a cargar el condensador de nuevo con la polaridad opuesta.

Lo mismo ocurrirá en nuestra extendida TBC, cuando el campo magnético alcanza su valor máximo será entonces disminuir e inducir una tensión que cargar el condensador de nuevo, la complejidad es entender las posiciones de la bobina y el condensador.

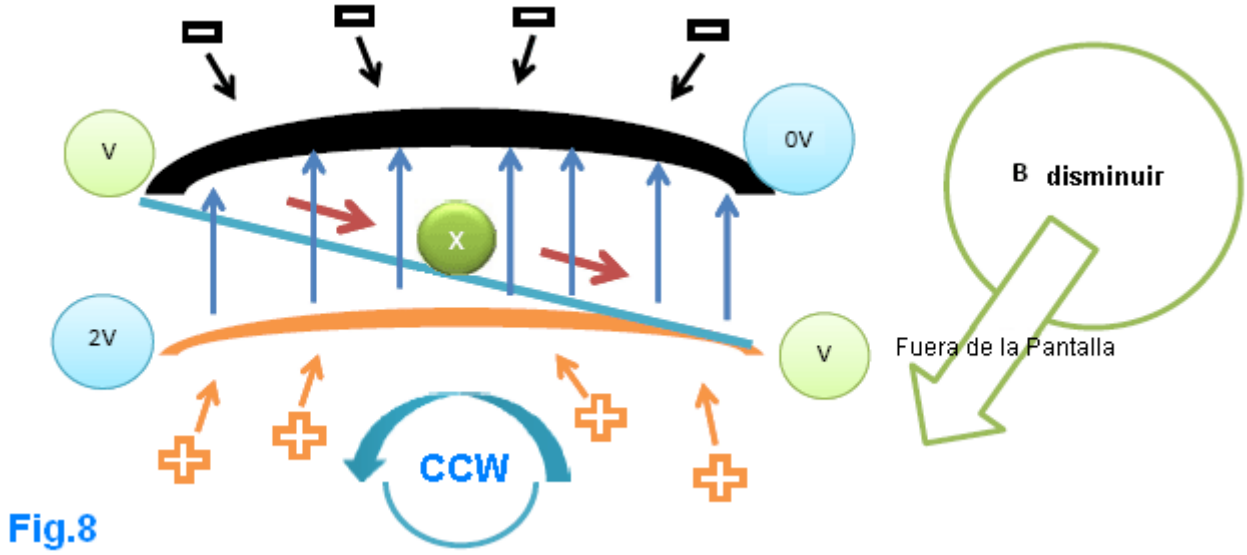


Fig.8

En una perspectiva dinámica de la bobina ve el condensador en la posición X, la bobina situada entre A y B, comparando esto con lo que sucede en un circuito normal de L/C en esta fase la bobina tiene que conducir una corriente **fuera de su región**, el exterior región entre a y B tiene que ser la posición X. cuando el campo magnético induce una corriente para recargar el condensador entre C y D, el campo eléctrico inducido se hacer este trabajo porque va a cambiar la dirección de rotación para ser CCW (Fig.8), y este comportamiento tenderá a mantener la corriente en un valor alto, mientras que la tensión aumenta! La posición del condensador en este dispositivo tiene que ser la posición de un hueco de chispa. Un hueco de chispa en esta posición mejorará el rendimiento **drásticamente** y amplificar la ganancia de potencia.

El dispositivo de energía de resonancia funciona con velocidades de radio por encima de 20 kHz. Los electrones ambiental de fondo se encuentran generalmente en un estado latente o inactivo y esto hace que la elaboración de los electrones en ambiente una operación difícil. Por esta razón, necesitamos una conexión a tierra para mejorar el rendimiento de este sistema, más adelante en el video, Don Smith habla de algo nuevo, la conexión a tierra no es necesaria porque hay algo que se llama puesta **a tierra del aire**.

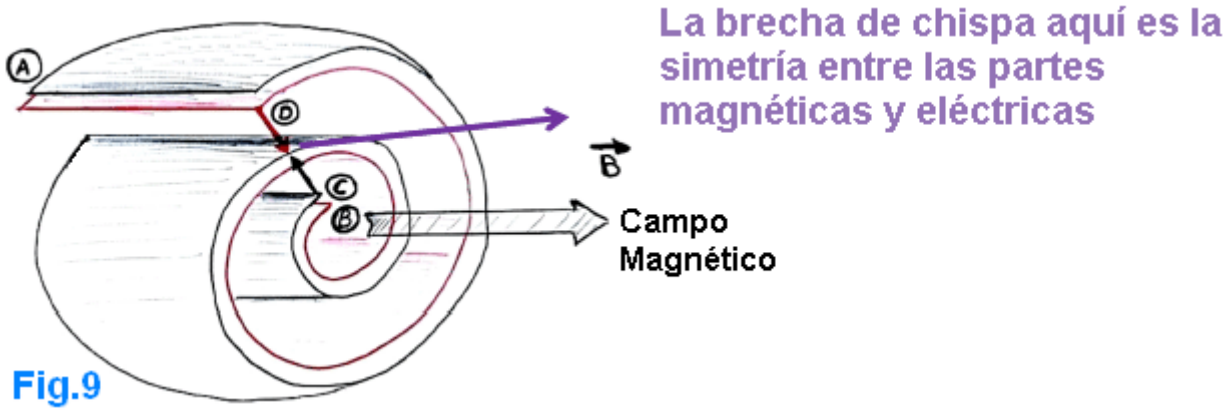


Fig.9

Electrones de aire para activar efectivamente necesitamos otra fuente de energía, que realmente existe esta fuente de energía como la energía negativa, pero antes de que vayamos más lejos, tenemos que ver la simetría entre las partes eléctricas y magnéticas. Cuando partimos de la **A** a **C** tenemos **la mitad de la bobina - condensador** mientras que a partir de **D** a **B** tenemos **condensador- media bobina**.

Para entender cómo nuestra extendida TBC recibe energía negativa, es mejor para ver la forma en que el dispositivo oscila. Hay dos métodos de alimentación de esta bobina:

El método directo

Aquí tenemos que saber la frecuencia de resonancia de esta bobina o como alternativa, tenemos que tener la frecuencia de resonancia cubierta por nuestro circuito de alimentación. Este método es el mejor porque no

necesitamos mucha potencia, porque cuando lograr resonancia nuestra extensa TBC tendrá una impedancia muy alta, y por lo tanto, una tensión máxima estará disponible entre A y B, y se necesitarán menos vueltas en la **bobina L2 reactivo**.

El método indirecto

Aquí no tenemos que saber la frecuencia de resonancia, si nos alimentamos esta bobina de A y B, el condensador se carga. El hueco de la chispa tiene una resistencia muy alta y no se disparará hasta que haya una diferencia de voltaje entre los puntos C y D, en ese momento se producirían chispas, y cuando eso sucede, la resistencia del hueco de la chispa cae desde un valor muy alto a un valor muy bajo y que cortocircuita cualquier poder que viene de la fuente de alimentación hasta que finalice la resonancia de la bobina natural!

Cuando el condensador está completamente cargado, la tensión máxima aparece entre los puntos A y B, que es el lado de la bobina, **cuando la chispa se produce el condensador se transformará en una bobina que tiene un condensador construido en él !** Esta operación proporciona la resonancia natural necesaria sin causar ningún problema.

¡Precaución!

Cuando alimentamos esta bobina del punto A al punto B y luego desconectarlo de la fuente de alimentación, usted entonces esperar a la descarga aún por cortocircuitos punto C al punto D (por lo general de la ubicación del espacio de chispa). Si usted hace esto y luego se toca la bobina **que sin duda recibirá un choque sustancial de alto voltaje!** Incluso si usted ve la chispa, la chispa no se disparará este condensador de inmediato, pero que hará que la bobina oscile de nuevo y recargarse. Este dispositivo no es un condensador simple, porque cuando un cortocircuito en el hueco de la chispa que va a transformar la energía eléctrica en energía electromagnética capaz de recargar el condensador de nuevo.

Si usted trata de puntos de cortocircuito A y B en un intento de descargar la extendida TBC, entonces estos dos puntos será **transformar** en puntos eléctricos (debido a la simetría). Desde un punto de vista estático, el condensador puede tomar una posición AB, así !

La solución es cortocircuito C a D de forma permanente y luego cortocircuito de A a B al mismo tiempo.

Como he mencionado antes, hay una necesidad de energía extra con el fin de activar los electrones de aire con eficacia. En realidad, esto no es exactamente lo que va a pasar como el arreglo es complicado. La energía negativa entra en este dispositivo de una manera inusual. El Tesla Bi-filar extendida Coil suministrará energía reactiva en enormes cantidades, porque hay características comunes entre la energía reactiva y la energía negativa. La potencia reactiva es un tipo de energía eléctrica, medida en voltios-amperios-reactiva ("vars") que no puede hacer el trabajo en su forma actual. Para formas de onda sinusoidales, la fórmula para la potencia reactiva es

$$\textbf{Potencia Reactiva} = \textbf{V} \times \textbf{I} \times \sin(\theta)$$

El serpentín del reactor en nuestro sistema es una versión abreviada de un circuito paralelo normal de L / C. La energía de salida recibida en la bobina de reactivo tiene que ser una energía reactiva debido a la presencia de una bobina en paralelo con un condensador. El ángulo de fase entre la corriente y el voltaje es 90 grados, y así, la energía activa en este caso será cero.

$$\textbf{Potencia Activa} = \textbf{V} \times \textbf{I} \times \cos(90 \text{ grados}) = 0$$

El sistema actúa como una resistencia negativa, es una **no disipativo** sistema porque es un sistema de absorción de energía:

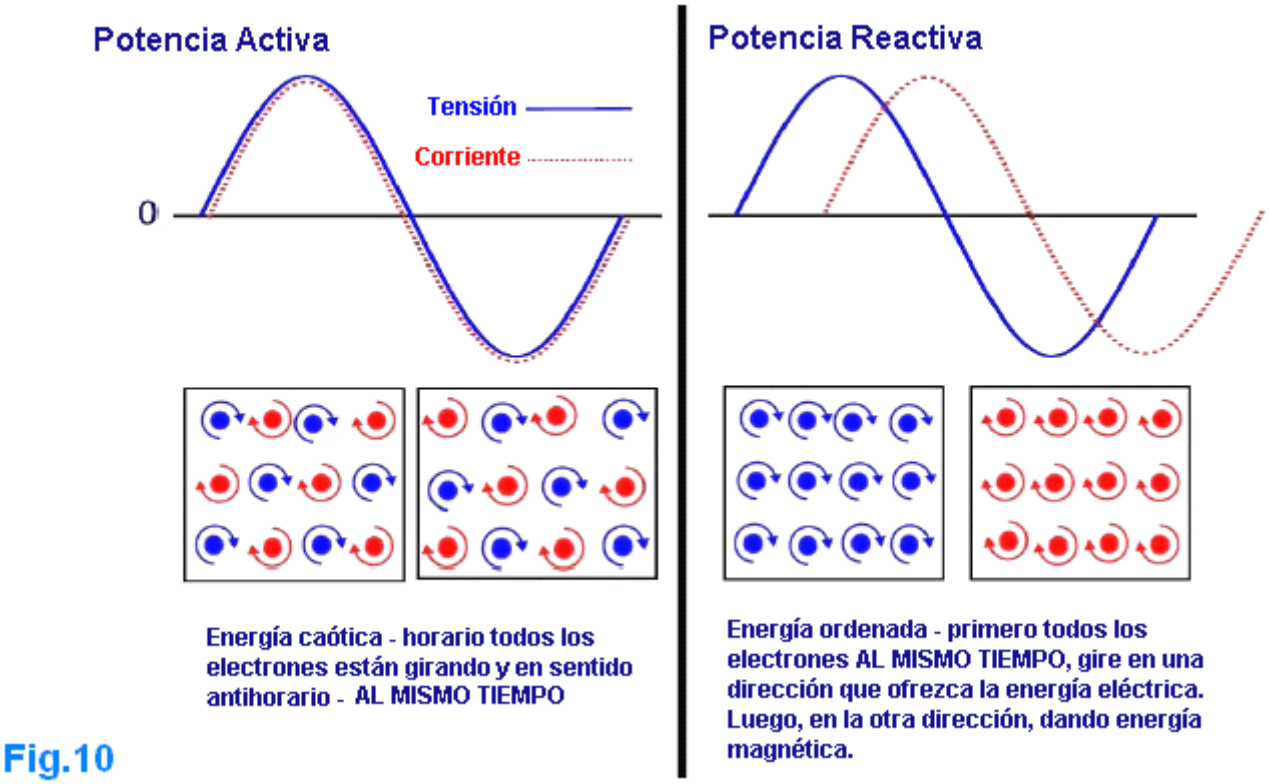


Fig.10

La energía reactiva en este sistema es una ventaja. La energía se ordena y lo que podemos lograr fácilmente **superconductividad** a temperatura ambiente!

Como se muestra en la figura 10, la energía activa es una **energía caótica** y lo que no es fácil deshacerse de la resistencia. El punto importante en el que tenemos que centrar nuestra atención es que la tensión tiene un valor máximo de la corriente será totalmente ausente. La energía negativa es una especie de electricidad **energía** obtenida cuando se desató (Enc./Desc.) de una corriente continua de alto voltaje (Fig.11).

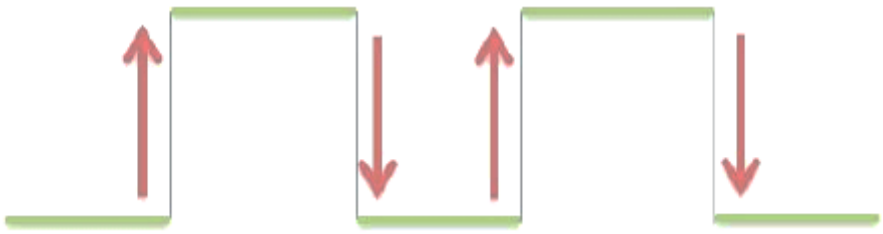


Fig.11

Es por eso que necesitamos un diodo de alta tensión en nuestro circuito de alimentación. La resonancia en un circuito normal, paralelo L/C no requiere esto.

Si conectamos un chispero entre el punto C y el punto D, entonces la energía negativa se elaborará en nuestro sistema con la misma velocidad que la energía positiva! La simetría entre los lados magnéticos y eléctricos en nuestra realidad energía positiva se abrirá la puerta correcta para la realidad de la energía negativa indetectable!

Inicialmente, cuando el condensador comienza a descargar, la corriente aumenta, pero el campo eléctrico de rotación inducida tenderá a mantener la tensión en un valor alto. La descarga del condensador a través de la chispero (que requiere una gran cantidad de tensión), el flujo de corriente no se inicia inmediatamente. Inicialmente, no se produce la corriente aumenta, pero la chispa. Esto empuja a la tensión de más arriba (comportamiento que se conoce en circuitos L / C paralelas), entonces la corriente aumenta a un valor alto muy rápidamente, mientras que la tensión se dibuja a un nivel que no puede sostener la chispa. Cuando el condensador se ha descargado por completo el flujo de corriente a través del chispero está en su valor máximo.

En consecuencia, el extendido Tesla Bi-filar de la bobina produce una onda cuadrada en lugar de la onda senoidal se espera que se produce por un circuito LC en paralelo ordinario. La onda cuadrada producida cuando se produce la chispa, contiene ondas de todas las frecuencias y por lo tanto, incluso si el tiempo durante el que la chispa es corta, todavía habrá miles de oscilaciones en ese momento. Sé que no es fácil de visualizar esto, pero es lo que realmente sucede.

Este diseño especial genio resuelve los problemas más difíciles de la electricidad fría, debido a que está invertido el comportamiento en comparación con la electricidad caliente. Electricidad Fría prefiere a fluir a lo largo de los materiales que consideramos aisladores mientras que la electricidad caliente prefiere a fluir a lo largo de los materiales que consideramos ser conductores.

Según Tom Bearden, con electricidad negativa del condensador se realiza en la forma en que una bobina hace con electricidad caliente, y la bobina llevará a cabo como un condensador eléctrico caliente (Fig.12).

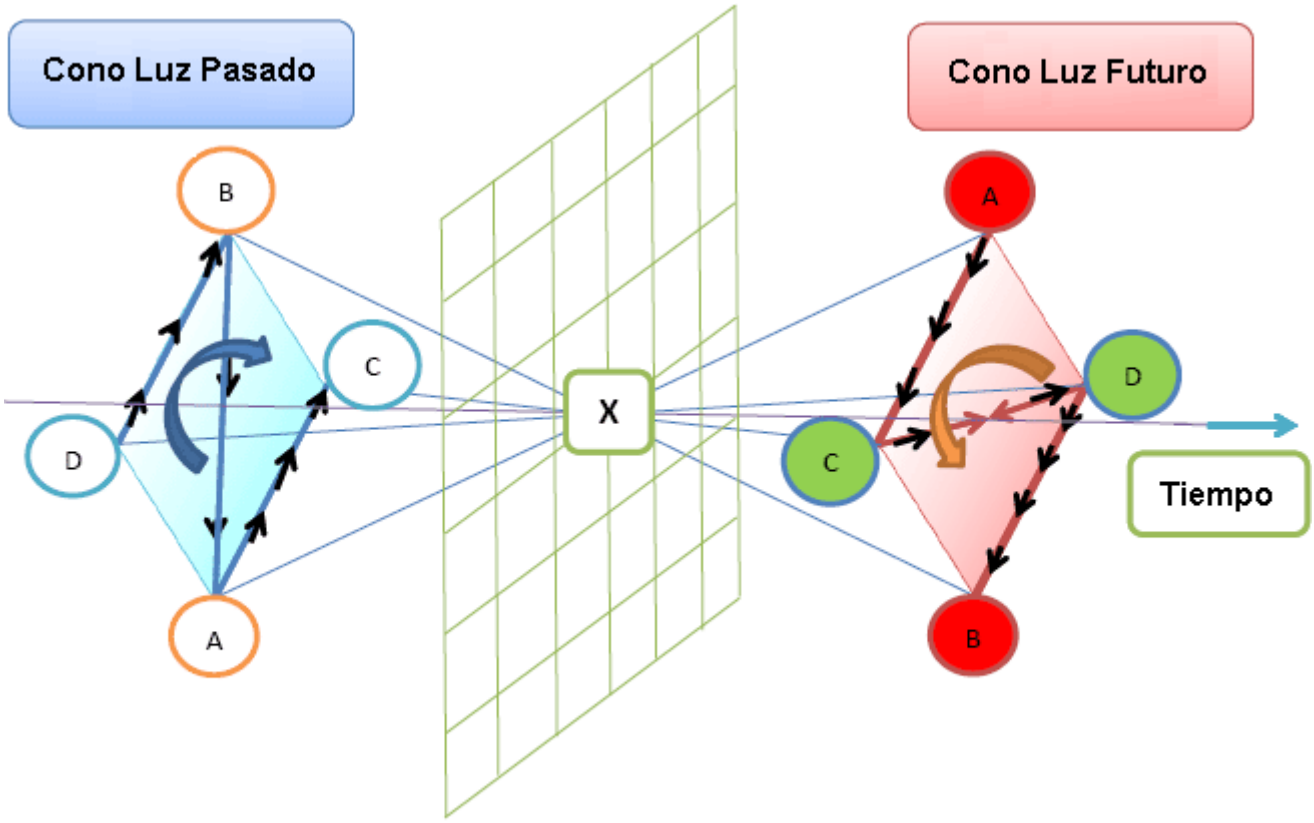


Fig.12 (el condensador se descarga a través de sí mismo)

la ilustración anterior es un intento de entender cómo el frío trabajo de electricidad, pero que es mejor echar un vistazo a Floyd Sweet explicación de su dispositivo de VTA en el Apéndice (página A-1209) :

es importante tener en cuenta que tanto tiempo como energía positiva está presente en un **régimen de tiempo positivamente-que fluye**, a continuación, la unidad y la sobre-unidad ganancias de potencia no son posibles. La suma de las pérdidas debido a la resistencia, la impedancia, la fricción, la histéresis magnética, corrientes parásitas y las pérdidas de resistencia aerodinámica de maquinaria giratoria siempre reducirá la eficiencia general debajo de la unidad para un sistema cerrado. Las leyes de conservación de la energía siempre se aplican a todos los sistemas. Sin embargo, **el campo E motional inducida cambia el sistema sobre el que es necesario aplicar esas leyes**. Desde el triodo de vacío opera en **más de cuatro dimensiones** y **proporciona un vínculo entre la realidad multidimensional del estado cuántico y el Mar de Dirac**, ahora estamos tratando con un sistema abierto y no el "sistema cerrado" en el que toda la conservación y leyes de la termodinámica se desarrollaron. Para lograr la unidad, la suma de todas las pérdidas magnéticas y óhmicas debe ser igual a cero.

Para alcanzar este estado, **la energía negativa y la necesidad de tiempo negativo que se creará**. Cuando se logra esto, **oda la resistencia óhmica se convierte en cero y toda la energía fluye entonces a lo largo del exterior de los conductores en la forma de un campo espacio especial**.

La explicación anterior describe el dispositivo de VTA pero también demuestra el trabajo del dispositivo de energía de resonancia de Don Smith !!

El modelo correcto del condensador es la extendida Tesla Bi-filar de la bobina, ya que proporciona un vínculo entre la realidad multidimensional del estado cuántico y el Mar de Dirac de energía negativa. Desde una perspectiva de energía positiva, AB describe la bobina mientras que el CD se describe el condensador, **pero** la bobina se transformará en el condensador AB en la región de energía negativa; y en la misma zona que el condensador se transformará en la bobina !!

¿Cómo podemos explicar esta físicamente?
La ecuación de la energía y la llamada ecuación de Dirac para tanto la energía positiva y negativa. Por lo tanto son simétricas con respecto a la energía, como son las fuerzas de la física de las fuerzas de repulsión positivos aumentar la energía positiva, mientras que las fuerzas atractivas negativos aumentan la energía negativa. De acuerdo con la teoría cinética moderna de la masa-energía, la energía negativa no sería más que **una vibración de cargos en ángulo recto con nuestras dimensiones normales en una dirección "imaginario"**. (Fig.13).

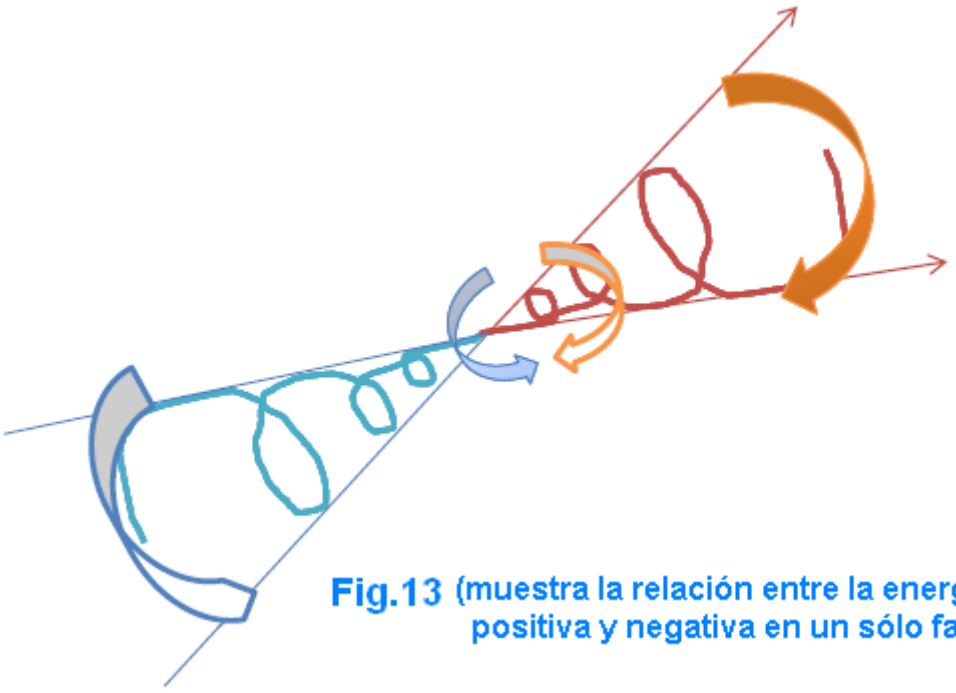


Fig.13 (muestra la relación entre la energía positiva y negativa en un sólo fase)

Para entender correctamente la Fig.13, tenemos que recordar que estamos confinados por nuestra realidad energía positiva; en nuestra extendida Tesla Coil Bi-filar necesitamos la energía negativa en nuestro lado positivo, el hueco de la chispa en la posición CD es el lugar flexibles tanto para la energía positiva y negativa que combinarse.

Tom Bearden tiene un importante libro titulado "La energía del vacío". El siguiente texto está en la página 236 donde se explica la especificación de una verdadera resistencia negativa:

La verdadera resistencia negativa es un sistema disipativo abierta *a priori*, y la termodinámica de equilibrio, por lo tanto no se aplica. En lugar de ello, la termodinámica de sistemas abiertos lejos de aplica equilibrio. La resistencia negativa recibe libremente de energía desde fuera del sistema (desde el medio ambiente), y "disipa" en acciones de interceptación y de recogida dentro del sistema, para aumentar libremente la energía potencial disponible en el sistema. En los circuitos, la principal característica de una resistencia negativa es que el entorno proporciona libremente algún exceso de energía para (i) alimentar la carga, y / o (ii) mover la corriente hacia atrás contra la tensión, particularmente cuando puenteadas en toda la región de fuerza contraelectromotriz el dipolo

fuente. *El operador* no tiene que presentar este exceso de energía disipada para impulsarse hacia atrás los actuales o disipado para alimentar la carga

La verdadera resistencia negativa en nuestro sistema es el azul se extendió TBC por confirmar que la energía negativa se mueve la corriente contra la tensión; este poder se cargará la bobina eléctricamente si está actuando como un condensador!

La corriente eléctrica en la región de energía negativa (pasado cono de luz) funciona de manera inversa en comparación con la corriente eléctrica en la región de energía positiva (cono de luz futuro), la simetría entre el lado **energético** magnético y la parte eléctrica espacio **físico** para la curva potencia la energía negativa a entrar a nuestro dispositivo a través de nuestra flexibilidad zona de chispa que representan un un condensador dimensiones X, la energía negativa que puede ser representado por las fuerzas de atracción encontrarán su camino a través de la chispero para aumentar la energía eléctrica a través de AB, la sistema continuará su divergencia y el giro a la derecha de la corriente de energía negativa que aumentará la rotación en sentido contrario de la corriente eléctrica caliente (energía potencial), esto tiende a amplificar el poder entre el punto A y el punto B que representa la tensión acumulada por este virtuales actual!

Estamos examinando el primer instante en que el condensador se descarga a través de sí mismo (transformarse en bobina), el espacio curvo AB se transformarán en un punto en el mar de energía negativa que es el condensador en nuestro imaginario extendido TBC.

Del mismo modo, cuando el campo magnético se colapsa y carga el condensador a través de CD, los rendimientos de campo magnético a su nivel de fondo, el continuo espacio-tiempo se invierte en los campos que se producen en presencia de emocionados flujo espacio coherente. Estos cuantos han sido atraídos desde, y en última instancia, extraído de, el vacío virtual, el Mar Diac infinitamente inagotable (de papeles Floyd dulces en el Apéndice)

Las cargas tienen un comportamiento de repulsión en el lado de energía positiva, mientras que se atraen entre sí en la región de energía negativa. Esta información es esencial para la comprensión de la naturaleza de la mar energía negativa.

Cuando llega el turno (segundo período de tiempo) para nuestro condensador que se cargará de nuevo con polaridad opuesta, el sistema va a divergir hacia el espacio negativo de energía para cerrar el bucle en ese espacio !! La corriente pasa desde C a D para cargar el condensador pero en la dimensión virtual se inicia a partir de D y termina en C. Este poder cargar el condensador magnéticamente si es una bobina.

Como ves hay energía real positivo e indetectable energía real negativo. Creo que Don Smith prefiere la energía de fondo nombre ambiente en lugar de energía de punto cero, porque hay dos regiones de las que podemos tomar el poder, es decir, más del ambiente de la energía de fondo y por debajo del ambiente de la energía de fondo.

En este punto, podemos entender por qué la electricidad fría prefiere aislantes en lugar de conductores. Este tipo de poder es capaz de funcionar en una dimensión **paralela imaginaria y se invierte** con respecto a nuestra dimensión conocida ordinaria. Pero ... de acuerdo con Floyd Sweet; cuando se ejecuta en paralelo con energía positiva, sin embargo, la cancelación (aniquilamiento) de opuestos tipos de energía se produce. Esto se ha probado completamente en el laboratorio.

Esto se aplica a la energía positiva que fluye caótica época régimen cuando los electrones de tensión (giro a la izquierda) y electrones actuales (rotación cw) correr juntos al mismo tiempo, nuestro sistema de resonancia de energía reactiva funciona en armonía con la energía negativa, nuestro estudio anterior nos permite dibujar nosotros algunas conclusiones importantes:

Para el primer periodo de tiempo, tenemos (C descargando a través de L);
+ energía aumento la energía magnética ---- I
- energía aumento la energía eléctrica ---- V

Para el segundo período de tiempo hemos (L de carga C);
+ energía aumento la energía eléctrica ---- V
- energía aumento la energía magnética ---- I

ya que la energía magnética es la energía eléctrica actual y es la tensión y porque están fuera de fase (energía reactiva), la energía positiva trabajará en armonía con la energía negativa y no aparecerá ninguna cancelación.

Nuestra extensa TBC es un dispositivo muy importante no sólo porque puede suministrar energía eléctrica ilimitada pero nos da una oportunidad excepcional para entender la forma en que la energía fluye dentro de nuestro universo!

Cuando el dispositivo oscila produce electricidad fría y electricidad caliente, esto significa que el dispositivo es capaz de relacionarse con tanto energía positiva y negativa. El flujo de energía tiene dos direcciones; de positivo a negativo y viceversa. Vamos a pensar en la forma física en la que las cosas funcionen.

En este análisis que estoy tratando de explicar algunos aspectos físicos profundos acerca de la energía positiva y negativa. Como se ilustra en la Fig.12 y Fig.13, es importante tener en cuenta el flujo de energía en relación con el tiempo. Estas dos imágenes sólo representan mis pensamientos y comprensión de la materia.

Electricidad fría tiene la capacidad para producir una respuesta eléctrica cuando interactúa con las superficies de metal. Esto también puede verse en el efecto Casimir donde dos placas metálicas no magnéticas, que no están llevando una carga electrostática, se suspenden muy cerca uno del otro. Las placas no cuelgan hacia abajo sino que se mueven uno hacia el otro.

Electricidad fría tiene la capacidad para producir una respuesta eléctrica al ponerse en contacto las superficies metálicas porque es capaz de ionizar el espacio vacío. En nuestro extenso TBC, cuando se produce la chispa, en realidad estamos chocando el campo espacio-tiempo a través de un punto (el chispero).

El campo espacio-tiempo es, en mi opinión, el espacio donde existe la energía negativa y positiva en conjunto, existen juntos pero se anulan entre sí, debido a una relación constante. Si tomamos una masa con un campo de gravedad alrededor de ella, y nos movemos la masa y crear una corriente de masa, también se crea un nuevo campo. Es un tipo diferente de campo de gravedad, sin origen y sin lavabo, cuando la velocidad de la masa aumenta, a continuación, las creadas aumenta el campo de gravedad también. Si la masa alcanza la velocidad de la luz, entonces esto significa que tiene el valor $E = MC^2$ como una energía positiva. mC^2 es el intercambio valor máximo entre la energía positiva y negativa admisible por punto fluctuación cero (ZPF) para que la masa de existir la manera que lo hace en su campo de tiempo-espacio, la masa tiene dos opciones para llegar a la velocidad de la luz:

1. Se transformará en materia exótica.
2. Se romperá la estructura del espacio-tiempo.

Los únicos lugares que ofrecen estas dos condiciones son agujeros negros. Existen los agujeros negros en el centro de las galaxias que proporcionan la simetría enérgica rotación entre el campo de masa y la gravedad - ver Fig.14, Fig.15 y Fig.16.

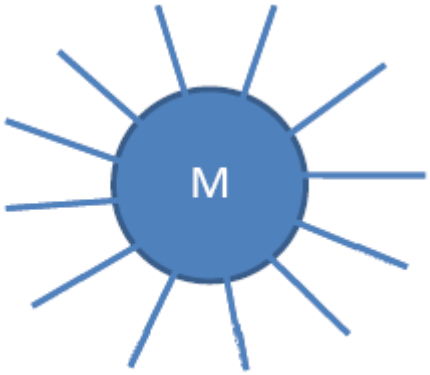


Fig.14 CAMPO GRAVITACIONAL

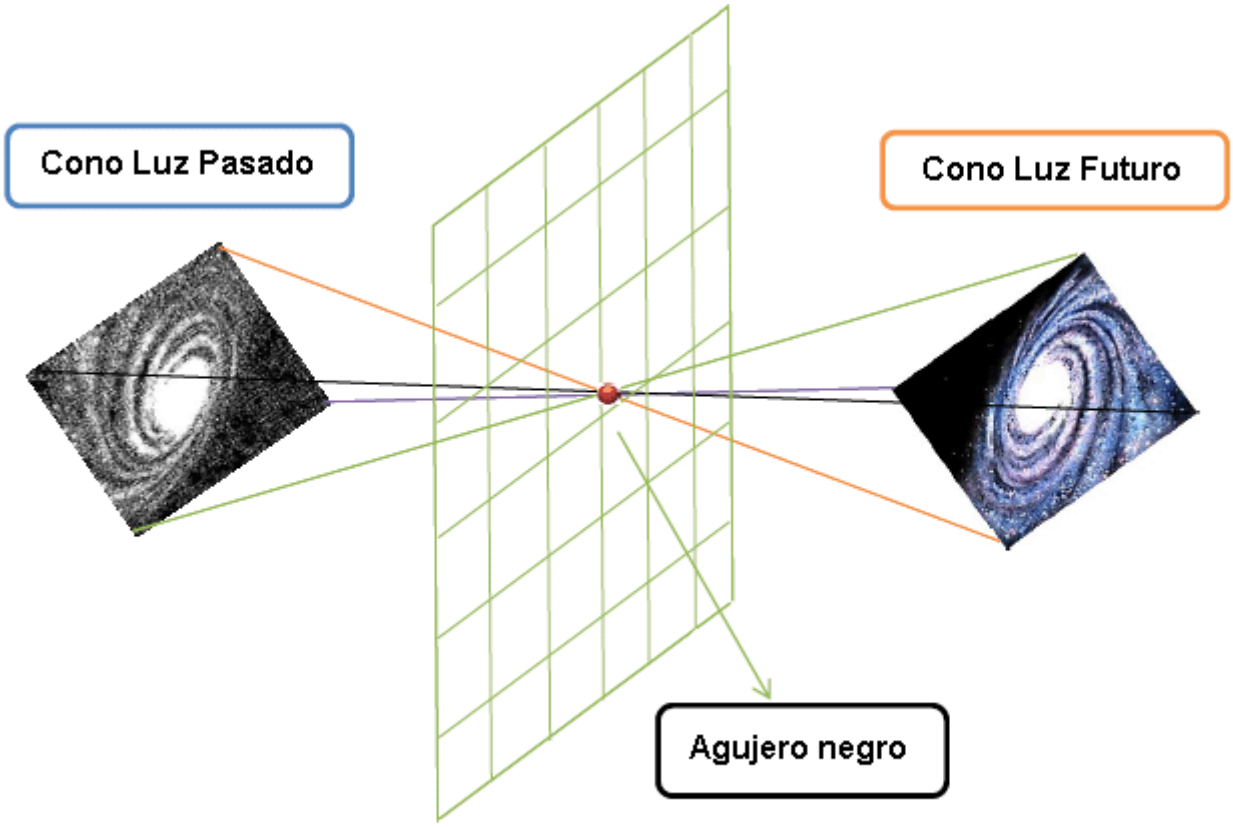


Fig.15 nótese la similaridad entre el boquete de chispa y el agujero negro



Fig.16 La galaxia espiral masiva NGC 1365 tiene un agujero negro en su corazón hugh, girando a casi la velocidad de la luz

Para una galaxia espiral a mantener su forma con dimensiones cósmicas (el diámetro de la galaxia puede superar los 100.000 años luz) hay una necesidad de una energía negativa a ser la energía subyacente para el espacio-tiempo a lo largo de toda esa galaxia. Esa energía negativa tiene que transportar partícula virtual al instante! La materia física transformada (incluyendo el espacio-tiempo!). Proporcionada por los agujeros negros

proporciona un exceso de energía positiva en la galaxia, proporcionando estabilidad y simetría. Los agujeros negros no son una fractura en el espacio-tiempo pero son esenciales.

La explicación anterior le ayudará a despejar el camino para una mejor comprensión de la naturaleza de la energía eléctrica. Esto explica por qué un pulso eléctrico CC-positivo va fuerte interactúa con la energía negativa para producir electricidad fría, que es una respuesta inmediata del mar energía negativa. Esta respuesta no se inicia desde el chispero, pero termina en ella!

La energía negativa girará para terminar en el hueco de la chispa, esto exprimir el espacio-tiempo para proporcionar partículas virtuales coherentes excitados que a su vez producen respuestas electrónicos al contactar con una superficie de metal. Desde mi punto de vista, las respuestas electrónicas creadas en las superficies metálicas tienen un momento angular magnética. Electricidad frío es capaz de cargar un condensador a una tensión mucho mayor que el valor nominal de tensión del condensador, incluso si la tensión nominal del condensador es baja. La pregunta que viene a la mente es; ¿existen realmente los campos eléctricos en el interior de un condensador cargado de electricidad fría?

Si la respuesta es sí, entonces ¿por qué no se destruye el condensador? En mi opinión, es porque las respuestas electrónicas producidas por la electricidad fría tienen momento angular magnética en lugar de líneas de campo eléctrico. Sugiero que la presencia de líneas de campo magnético entre las placas positivas y negativas de un condensador cargado de electricidad frío son en realidad, como se muestra en la Fig.17.

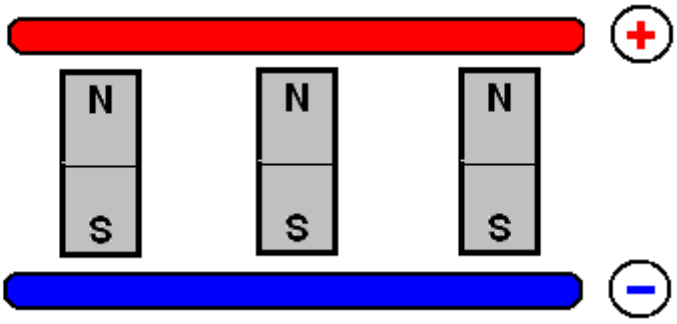


Fig.17

Cuando los impactos de chispa en el espacio-tiempo (es decir, cuando se produce la chispa) la respuesta del mar energía negativa parece como si se debe neutralizar el excititation creada en el lado de energía positiva (Fig.18). No podemos detectar el movimiento de la energía negativa, y por lo que sólo ver el impacto que tiene en nuestra realidad energía positiva.

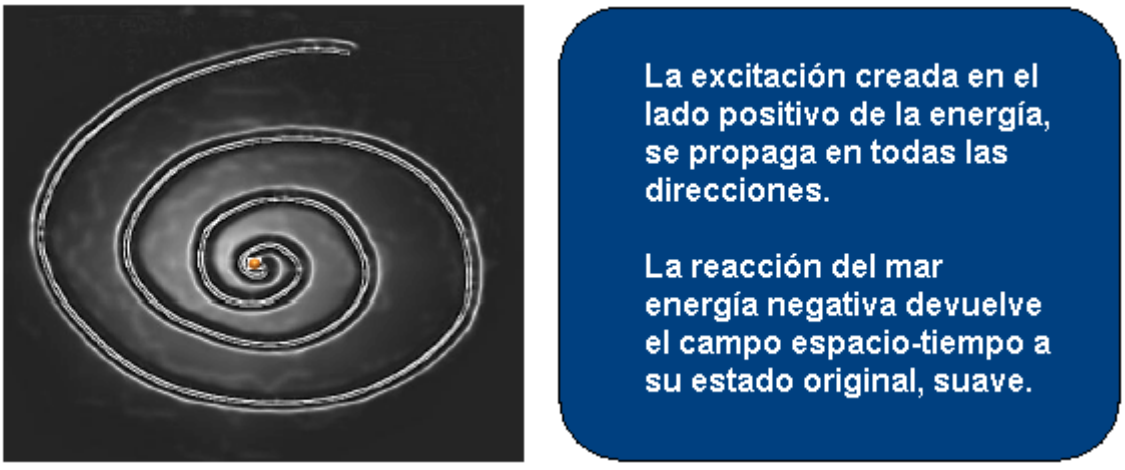


Fig.18

La pequeña bola roja en el dibujo anterior, es la vía de chispas, que es la puerta a la energía negativa a entrar en nuestra realidad energía positiva; el mar energía negativa reaccionará tanto antes como después de la chispa se produce.

Haciendo referencia de nuevo a la Fig.14, antes de que el chispero dispara la energía negativa girará a partir de la chispero para neutralizar la excitación creada en el lado de energía positiva (Fig.19a) y cuando el chispero termina la cocción, la negativa energía terminará en la posición de la separación de chispa (Fig.19b).

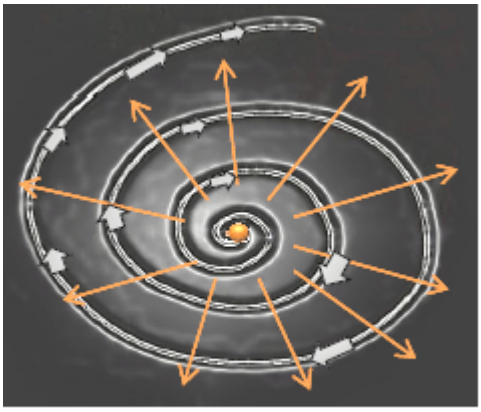


Fig.19a

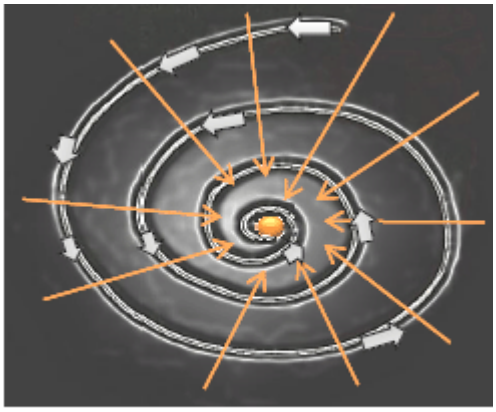


Fig.19b

El área de la pared Bloch en un imán permanente ordinaria, es la zona de separación de electrones. Vamos a ver cómo esto ocurre en nuestra extendida Tesla Bi-filar Coil. Durante el primer periodo de tiempo, cuando el condensador empieza a descargarse a través de sí mismo para convertirse en un L/C paralelo circuito, el punto A se proporciona una tensión máxima, mientras que el punto B es la corriente máxima. El flujo de corriente se inicia desde el punto A y termina en el punto B. El sistema está produciendo energía magnética y porque el aumento de campo magnético, los electrones se iniciará desde el punto B y el flujo al punto A, que provoca la rotación en sentido horario para neutralizar el giro en sentido antihorario de los electrones de tensión, y la electricidad fría se carga eléctricamente la bobina si está actuando como un condensador, y empujará la corriente a ir hacia atrás contra la tensión proporcionando un momento angular magnética (la rotación en sentido horario se muestra en la Fig.19a) a punto X el resultado es dar marcha atrás a los electrones de tensión, causando fuerte energía eléctrica potencial inicial que aumenta la energía eléctrica. Actual en electricidad fría es el equivalente de la tensión de la electricidad caliente. La pared de Bloch es el lugar donde la energía negativa interactúa con nuestro E-TBC, en otras palabras, cuando los fuegos de chispas, la corriente no comenzarán de inmediato, porque la energía negativa suministrará una corriente virtuales, proporcionando una rotación CW en la pared Bloch área X. Esta corriente virtual es un compensador de la corriente real, pero no absorbe la energía de los electrones de tensión que aumentan el potencial de la energía eléctrica disponible. Todo esto ocurre antes de los incrementos reales actuales para proporcionar la energía magnética.

Precaución: Tenga en cuenta que los condensadores de alta tensión tienen recuperación dieléctrica que almacena el campo eléctrico durante un largo tiempo. Condensadores de alta tensión necesitan 5 minutos o más para descargar por completo.

La energía es en todas partes y en enormes cantidades listo para ser llevado de forma gratuita. Cuando hacemos eso, no reducimos la potencia disponible debido a que el universo está lleno de energía, la energía en nuestro universo es la fuente, la materia física es la energía en una forma visible y la energía está en forma de materia invisible.

La presencia del mar de energía negativa al lado de nuestra realidad energía positiva, plantea una cuestión importante, a saber, por la que se separan cuando podrían estar unidos? Ellos se separan para permitir que nuestro universo existe en la forma en que lo hace. La energía negativa sirve nuestra existencia, pues está diseñado para ser el nivel de energía en el **fondo** de nuestra realidad energía positiva **primer** plano. Nuestra existencia es una parte delgada entre los dos océanos energéticos. La energía negativa es muy activa hasta el punto en que parece ser nada!

Ahora tenemos que explicar otra conducta importante de nuestra extensa Tesla bobina bifilar, es decir, es súper conductividad a temperatura ambiente.

Uno de los enigmas de este dispositivo es su capacidad para igualar la tensión con la corriente. El cable de la bobina AB puede recibir electrones ambiente porque es la superficie del CD condensador; vamos a examinar esta superficie en la Fig.20:

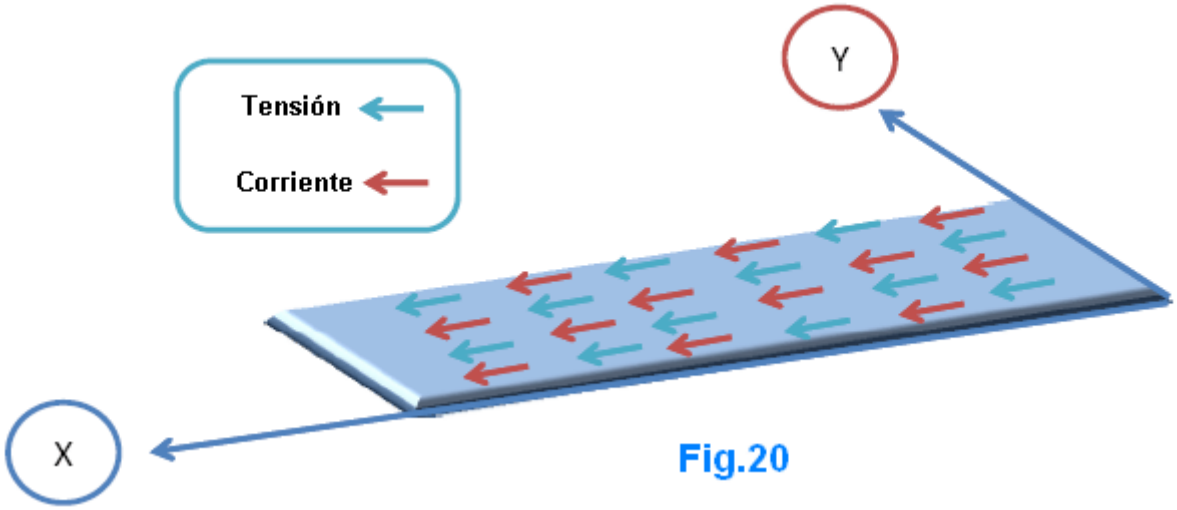


Fig.20

Cuando el condensador se descarga a través de sí mismo para convertirse en un circuito en paralelo de L/C, la rotación inducida campo eléctrico (con la ayuda de energía negativa) crea una diferencia de voltaje entre las placas adyacentes, esta tensión según la ley de Gauss provoca **nuevos electrones** estén presentes en el sistema.

$$\oint \vec{E} \cdot d\vec{A} = \frac{Q_{enclosed}}{\varepsilon_0}$$

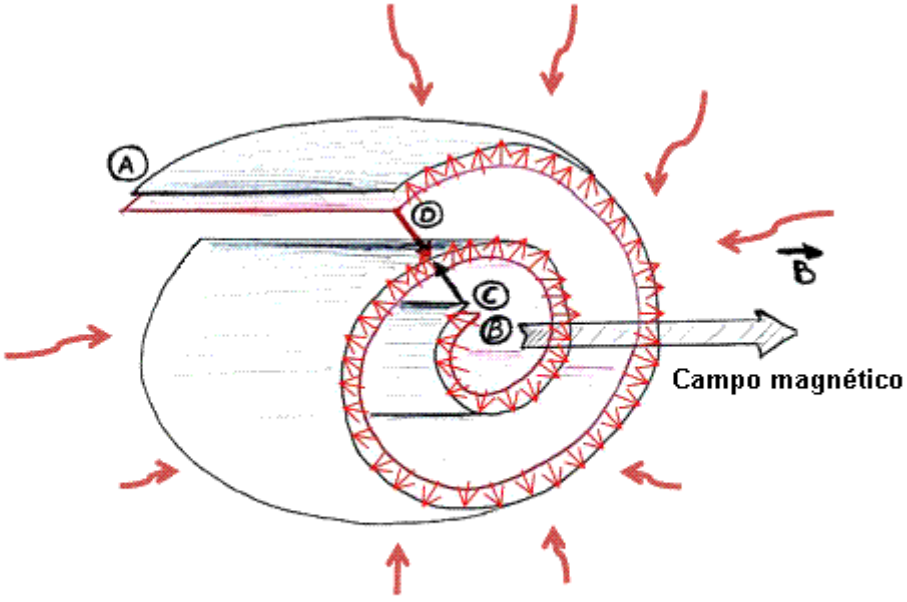


Fig.21 (electrones ambientales se pueden extraer de la otra placa como uno de ellos tiene que perder electrones)

Cuando los electrones ambientales entran en nuestro sistema (Fig.21), aumentan la ganancia de potencia a través del eje Y (Fig.20). Cuando, se añadirán las corrientes paralelas la corriente fluye dentro de la extendida TBC mientras el voltaje paralelo será la misma en el eje Y, mientras que en el eje X de tensión en serie se agregará mientras que las corrientes de serie serán los mismos !!

En el eje Y: suma (I) es igual a (V)
En el eje X: suma (V) es igual a (I)

Este sistema trata las tensiones y corrientes de la misma manera, las tensiones y las corrientes son físicamente iguales.

Cuando esto sucede los cuadrados de dispositivos del flujo electromagnético y se convierte en un sistema de cerca-unidad en cada proceso que replicar la potencia eléctrica de acuerdo con la frecuencia de trabajo. Este es un sistema casi la unidad debido a la súper conductividad a temperatura ambiente, donde los electrones no se enfrentan a la reducción usual encontrado en un circuito de corriente paralela L/C.

Un circuito de L/C normal no puede producir el súper conductividad a temperatura ambiente debido a que el cambio entre la energía eléctrica y el poder magnético debe bajar uno de ellos en cada proceso. En nuestro extendida TBC se combinan de tal manera a fin de amplificar la potencia en cada proceso, y así la energía eléctrica disponible total en cada ciclo es el doble de la potencia disponible en un condensador cargado que puede ser visto por la siguiente relación:

Poder = 0.5 x C x V^2

(considerar la similitud entre la energía magnética y eléctrica en un circuito resonante paralelo L/C)

Aquí, tengo que explicar la importancia de la energía eléctrica reactiva en el dispositivo de energía de resonancia, en un sistema eléctrico alterno donde el voltaje y la corriente suben y bajan al mismo tiempo (Fig.10). Sólo, el poder real activa se transmite y cuando hay un cambio de tiempo entre la corriente y el voltaje tanto reactiva y potencia activa se transmiten. Cuando este cambio de hora es de 90 grados (π/2 grados) la potencia real transmitida será cero como se discutió anteriormente. Esto no quiere decir que no hay ningún poder, pero sí quiere decir **que no podemos utilizar este poder en esta forma alterna,** tenemos que transformarla en corriente continua de modo que tanto la corriente y el voltaje están unidos.

La potencia reactiva se parece a una cuerda de saltar (Fig.22):

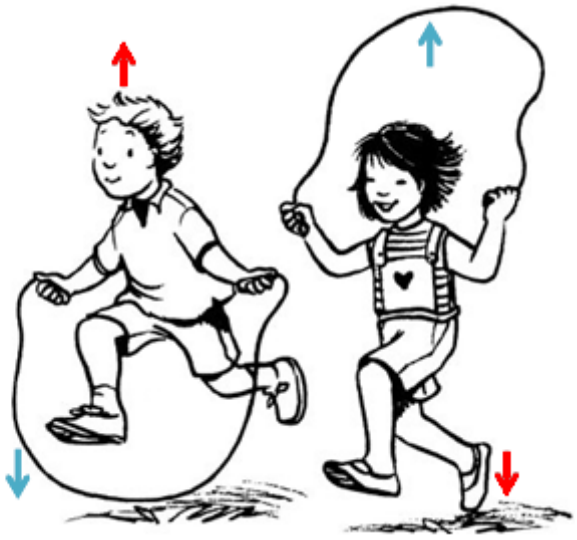


Fig.22

Imagínese la **tensión** de ser la cuerda y cuerpos de los niños son la **corriente**. La potencia reactiva se parece a una cuerda de saltar, la potencia activa no dejará que los cuerpos de los niños se muevan correctamente. La potencia reactiva es una parte esencial del dispositivo de energía de resonancia, y una cuerda de saltar es buen ejemplo que muestra cómo los niños suben y bajan sin ningún problema. Existe este tipo de movimiento en nuestro dispositivo.

La separación entre la tensión y la corriente en el dispositivo de energía de resonancia es crucial para la producción y la clonación de energía eléctrica a la velocidad de frecuencia de radio. Se necesita un método adecuado de recogida y la conversión de la enorme energía eléctrica disponible.

El ejemplo dado en la Fig.22 es importante en la planificación para recoger y convertir la energía eléctrica disponible. Si simplemente usamos un transformador reductor es muy probable que vamos a alterar el actual lo que reducirá el poder ganado. Con la energía reactiva, cuando el voltaje es alto, la corriente es baja. Un

transformador reductor reducirá la tensión pero no se puede amplificar la corriente como se esperaba! En un transformador normal, amplificamos la corriente en función de la potencia activa disponible (V x I):

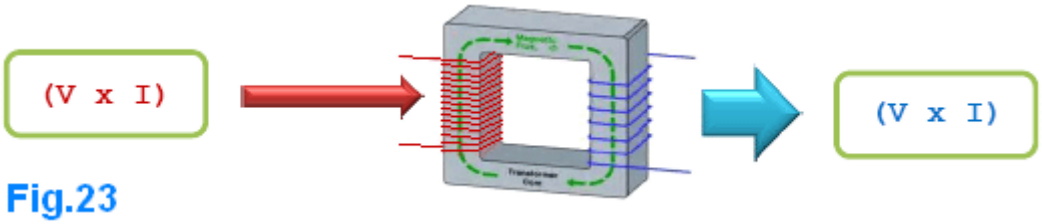


Fig.23

Físicamente (Fig.23) el **flujo electromagnético** en el interior del transformador tiene dos componentes, el componente V eléctrica y el componente magnético que, para la transferencia exitosa de energía eléctrica de la primaria a la secundaria, ambos se necesitan al mismo tiempo. En nuestro caso, cuando V es alto el producto (V x I) es baja, debido al cambio de hora, aunque la potencia disponible podría alcanzar megavatios!

Otro factor que hay que tener en cuenta, es la alta velocidad necesario para replicar la potencia, utilizando un transformador para bajar el voltaje impone la necesidad de un núcleo de transformador especial que es capaz de responder a frecuencias de radio. Estos hechos tienen que ser tomadas en serio si queremos recoger la energía disponible de manera efectiva.



Fig.24

Personalmente, prefiero a mejorar en el uso de diodos de alta tensión como se muestra en la Fig.24. Es mejor usar un puente de diodos construidos con diodos de alta tensión de **recuperación rápida.**. Diodos de recuperación rápida tienen la capacidad de volver a su estado de bloqueo muy rápidamente, por lo que es posible que el otro medio de oscilación que se acumula en los condensadores de alta tensión, cada ciclo (**arriba** y **abajo** en la Fig.25) dará una energía similar a la potencia disponible en un condensador cargado dada por la siguiente ecuación: **½ C V^2**.

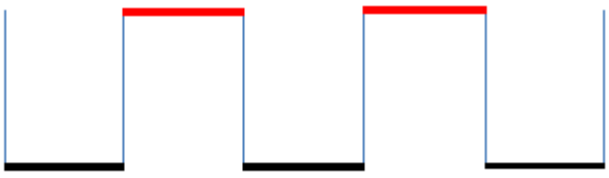


Fig.25

El increíble comportamiento, enérgico del extendido Tesla Bi-filar Coil hacen totalmente diferente de una L/C circuito ordinario paralelo. Nuestra extensa TBC da el doble de la frecuencia de un circuito equivalente paralelo L/C. Esto significa que si usted forma la misma inductancia con la misma capacidad en un L/C paralelo ordinaria circuito, a continuación, que producirá sólo la mitad de la frecuencia que la misma combinación produce con una forma de bobina bifilar Tesla extendido!

No he podido verificar esto porque no tengo un osciloscopio o un medidor de frecuencia. Eso, por supuesto, no es excusa para no pensar en cómo va a actuar el dispositivo, por lo que el siguiente análisis es un intento de imaginar la ecuación de la energía dada por el Sr. Donald Smith como:

Potencia en un segundo = 0.5 x C x V^2 x F^2

Para simplificar las cosas, vamos a analizar sólo la tensión. Cuando el condensador se descarga a través de sí mismo para convertirse en un circuito L/C paralelo completo, en ese instante, el campo magnético alcanza su valor máximo. Lo que hace que este sistema diferente, es el campo eléctrico inducido giratorio. Este campo instantáneamente cargar el condensador con la polaridad opuesta antes de la corriente inducida resultante del campo magnético colapso puede hacerlo. Como aprendimos antes, ésta es la clave para la amplificación de la energía.

La resonancia es la clave para la multiplicación de la energía, nuestra extendida TBC actúa como un dispositivo, por lo que el pasaje del ciclo positivo para el ciclo negativo no tiene tiempo. En otras palabras, el dispositivo tiene la capacidad de cambiar su dirección de carga al instante. La zona amarilla en la Fig.26 está ausente (en comparación con una L/C en paralelo la normalidad circuito), cuando los ciclos de energía hacia arriba y abajo (Fig.25), el dispositivo da el doble de la potencia disponible en el lado capacitivo de la extendida TBC.

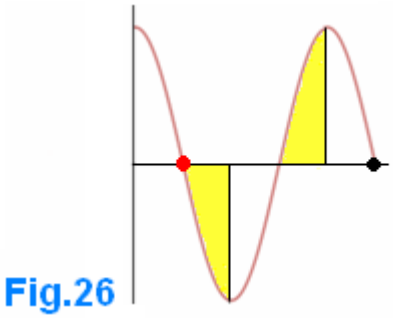


Fig.26

(el ciclo en una ordinario L/C circuito es desde el punto rojo hasta el punto negro. En nuestro dispositivo, esto es sólo la mitad de las veces, lo que explica por qué un E-TBC produce el doble de la frecuencia en comparación con una combinación en paralelo ordinaria)

El poder está cada ciclo se dará a través de:

½ C V^2 x 2 = C V^2 1

Dado que la frecuencia afectará tanto a la tensión y la corriente examinaremos el número de la ecuación 1 como sigue:

CV x V, el CV producto es la cantidad de carga disponible en un capacitor cargado, si lo dividimos en 1 segundo. Esto nos dará la corriente desde Q / T es la corriente en un segundo. Supongamos que la frecuencia es de 3 Hz.

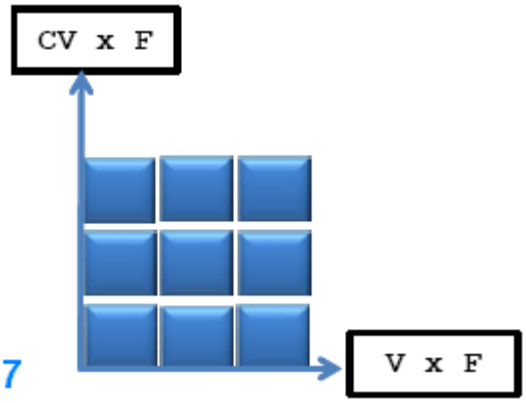


Fig.27

De la figura 27 se puede observar que la potencia total disponible es proporcional a 9, que es el cuadrado de la frecuencia determinada. Cada ciclo tiene el poder de C V^2, el número de ciclos en un segundo nos da la frecuencia; la frecuencia será replicar CV, que es el actual y esto nos dará **CV x F** y replicar la tensión por el producto **V x F**, este análisis es la mejor explicación de por qué la tensión es igual a la corriente en este sistema, porque CV x F es la F actual y V x disponible es el voltaje disponible! Esto parece extraño; ¿cómo podría el producto V x F el voltaje disponible ya que el resultado es muy alto ya que estamos trabajando con las frecuencias de radio por encima de 20 KHz?

El ejemplo dado en la figura 23 nos ayudará a entender esto. La fórmula de la energía da el poder DC disponible cuando se convierte desde su estado alternando; el flujo **electromagnético** será cuadrado provocando la amplificación tanto de **corriente** y **voltaje**. En cada segundo, la potencia disponible es **CV x F** x **V x F**, la potencia obtenida depende del número de vueltas en la bobina L2, y el factor limitante es el producto **V x F** que es un número muy alto en los sistemas prácticos. A continuación este factor, la corriente es muy alta siendo el producto **CV x F** !! Esto explica por qué una unidad de tamaño megavatios puede caber fácilmente en una mesa de desayuno y que explica por qué este dispositivo es capaz de proporcionar a cualquier nivel requerido de energía.

La fórmula energética de nuestra extendida TBC ahora se puede escribir como sigue:

Potencia en un segundo = C x $\mathbf{V^2}$ x $\mathbf{F^2}$

Esta ecuación da la potencia disponible en vatios cuando se convierte en alta tensión de corriente continua. Cuando el dispositivo oscila la potencia obtenida es **energía reactiva pura, Volt-Ampere-reactiva (VAR) está presente, mientras que la energía eléctrica activa (W) está ausente en este estado dinámico**, Fig.28:

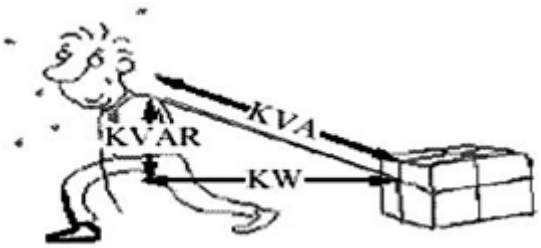


Fig.28

(esto explica por qué la energía reactiva no es capaz de hacer un trabajo real en su estado alterna - cuando KW = 0 entonces KVAR no tiene ningún efecto)

En términos prácticos, la extendida TBC es sólo un condensador de alta tensión que tiene la capacidad de permitir que el actual penetrar dentro de sí mismo, por lo que tiene ambas especificaciones magnéticos y eléctricos.

Sección Práctica

Un dispositivo de energía libre es algo que es fascinante, siendo apresurada en su deseo de construir y probar uno que es común, pero eso no es bueno. **De alto voltaje con corriente alta no es un juego!**, tu primer error bien puede ser el último. Si usted decide construir este dispositivo en su casa, es una buena idea utilizar las cerraduras y llaves y pegar un símbolo de advertencia de alto voltaje en el dispositivo es una acción sensata.



Yo no estoy animando a construir realmente el dispositivo descrito aquí; la información teórica proporcionada arriba es la sección más importante. Cuando el dispositivo está completamente entendida, a continuación, teniendo cuidado al próximo será automática. Este dispositivo es una bobina de Tesla muy especial, al aumentar el voltaje en un transformador normal de la corriente cae, **pero aquí la corriente aumenta en la misma manera que la tensión hace!** Este dispositivo tiene corriente igual a la tensión. Resonancia afectará tanto el voltaje y la corriente. El diseño geométrico especial de la extendida Tesla Bi-filar de la bobina, incluyendo la posición flexible de la chispero, produce la simetría de rotación enérgica necesario entre energía positiva y negativa. Como ya hemos visto, el hueco de la chispa se abre la puerta a una entrada masiva de energía eléctrica a estar presente. **Yo personalmente tengo un shock indirectamente de la bobina L2 y certifico el riesgo de este dispositivo**.

Para la construcción, lo primero que necesitamos es una fuente de alto voltaje. El dispositivo puede ser alimentado mediante dos métodos diferentes como se describe aquí. El primero es el método directo, donde la fuente de alimentación de alto voltaje tiene la misma frecuencia que la frecuencia de resonancia natural de la extendida Tesla Bi-filar de la bobina. El segundo método es el método indirecto; donde no hay necesidad de conocer la frecuencia de la bobina de reactor (activo).

Se necesita la fuente de alimentación de alto voltaje para alimentar el TBC extendido que es el serpentín del reactor (bobina activo), Fig.29 muestra una fácil de construir oscilador:

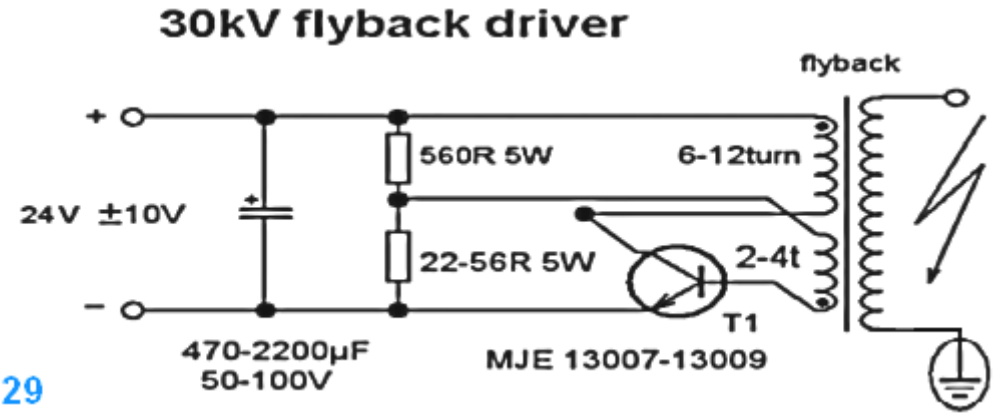


Fig.29

Es mejor utilizar un transformador de retorno que tiene un diodo de alta tensión construido en él. Transformadores Flyback están fácilmente disponibles y baratos. El esquema anterior es para un transformador de retroceso, donde una fuente de alimentación de alto voltaje entre en nuestra serpentín del reactor a través de los puntos A y B (Fig.30):

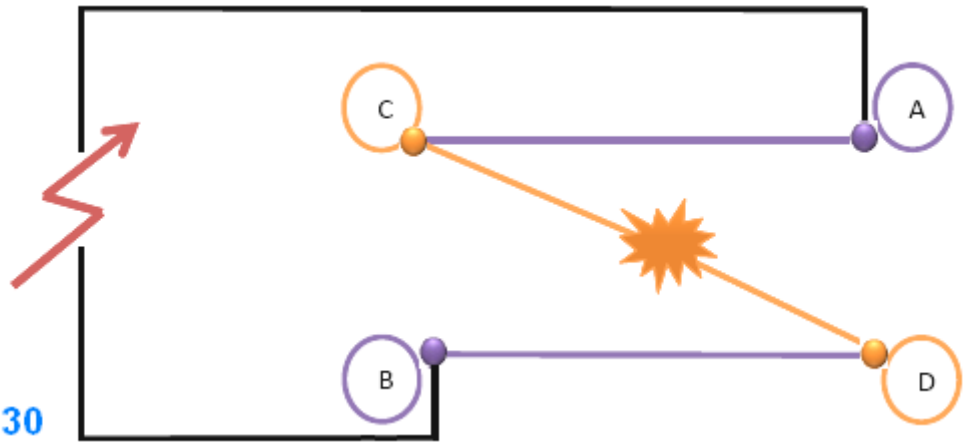


Fig.30

Inicialmente, el condensador se carga hasta el valor necesario por el chispero. Cuando el voltaje a través de los electrodos de la chispero alcanza un valor lo suficientemente alto, una chispa se produce haciendo que la resistencia de la chispero para saltar de un valor muy alto a un valor muy pequeño, un cortocircuito en cualquier poder que viene del poder fuente hasta los acabados de resonancia naturales. El condensador se transforma en una bobina completa que tiene su condensador construido en él. La resonancia natural de la TBC está asegurada cuando se utiliza este método, pero tiene algunas desventajas. La frecuencia producida por / combinación de chispa fuente de alimentación tiene que ser lo suficientemente alta como para permitir más poder para ser producido y esto requiere de una fuente de energía de gran alcance. Por otro lado, la tensión entre la bobina reactor AB se **limitará** por la distancia entre los electrodos de la chispero. Esto impone la necesidad de un gran número de vueltas en la bobina L2.

La corriente de salida obtenida está directamente relacionada con la tensión disponible entre las placas del condensador que forman el dispositivo entre A y B. Hay que tener en cuenta que el condensador incorporado dentro de nuestro extendida TBC opera de manera dinámica cuando no existe corriente de desplazamiento.

El método directo de la alimentación de la bobina del reactor con su propia frecuencia natural exacta es la mejor manera de conseguir la potencia más disponible, pero esto crea un problema real ya que no es en absoluto fácil

de encontrar una fuente de alimentación de alta tensión ajustable en el rango de frecuencias que queremos, sobre todo las frecuencias por encima de 200 KHz. Podemos requerir nuestra extensa TBC a trabajar por encima de 200 KHz, y por eso, es posible que necesitemos condensadores de adaptación de impedancia (Fig.31).

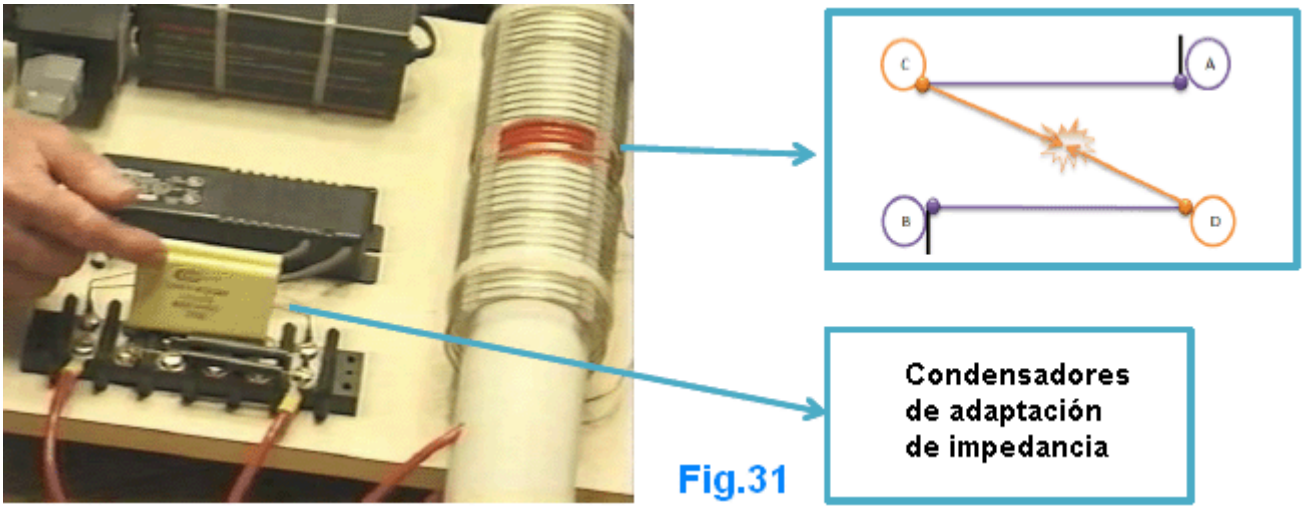


Fig.31

Los dos condensadores amarillos visto anteriormente son para adaptación de impedancia ya que la frecuencia de trabajo en equipo de Don Smith era muy alta, lo que requiere un controlador de alumbrado de neón de los dan.

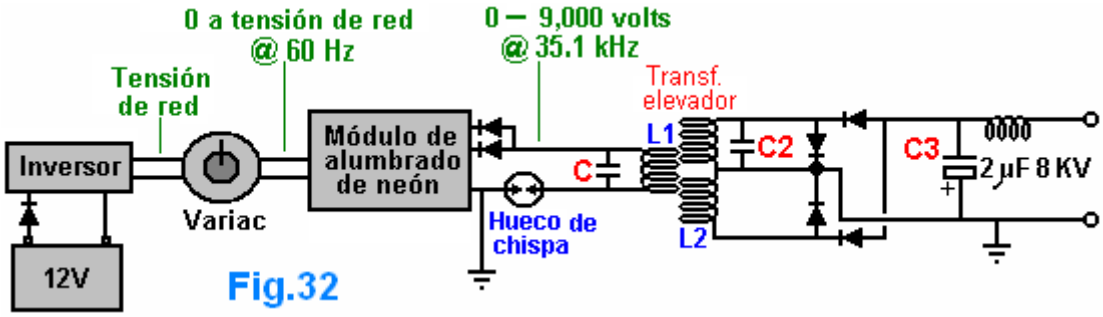


Fig.32

Adaptación de impedancia es simplemente el proceso de hacer una mirada de impedancia igual a otro; en nuestra situación, es necesario para que coincida con la impedancia de carga a la fuente. Por ejemplo, si el prolongado TBC resuena a 2,4 MHz, (esta es la carga), y el conductor de alumbrado de neón opera a 35,1 KHz (esta es la fuente) tenemos que añadir condensadores en paralelo a nuestro extendida TBC con el fin de hacer que sea resonar a 35,1 KHz.

En la práctica, es necesario provocar un cortocircuito en los puntos C y D y medir la inductancia de la E-TBC (L2 tiene que estar en su lugar para esta medida). Después de eso, quite el corto-circuito y medir la capacitancia de la E-TBC. Esto le da dos valores "C" y "L".

La resonancia de la -Tesla Bi-filar extendida de la bobina viene dada por:

$F^2 = 1 / (\pi^2 \times LC)$ ..... (a) La frecuencia de resonancia de un E-TBC es el doble

Cuando se agrega un condensador de adaptación de impedancia a la extendida TBC, la frecuencia de resonancia disminuirá con la siguiente relación

$F^2 = 1 / (4\pi^2 \times L(c+c^*))$ ..... (b) donde F es la frecuencia de la fuente

Creo que podemos utilizar la ecuación anterior para calcular el valor de c * lo que hay que añadir para lograr resonancia. De la ecuación (b) podemos escribir

$$\frac{1}{F^2} = 4\pi^2 LC + 4\pi^2 LC^*$$

$$C^* = \frac{1}{4\pi^2 \quad L}\left(\frac{1}{F^2} - 4\pi^2 LC\right) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (c)$$

Usando la ecuación (c), seremos capaces de calcular el condensador necesario para la adaptación de impedancia; el valor obtenido es en faradios, y que la ecuación es la frecuencia en Hz y la inductancia en henrios.

Cuando se tiene el valor correcto C* y encender el dispositivo hacia arriba (Fig.33), la resonancia no será alcanzado al instante porque el hueco de la chispa forma el circuito paralelo completo L/C sólo cuando se dispara.

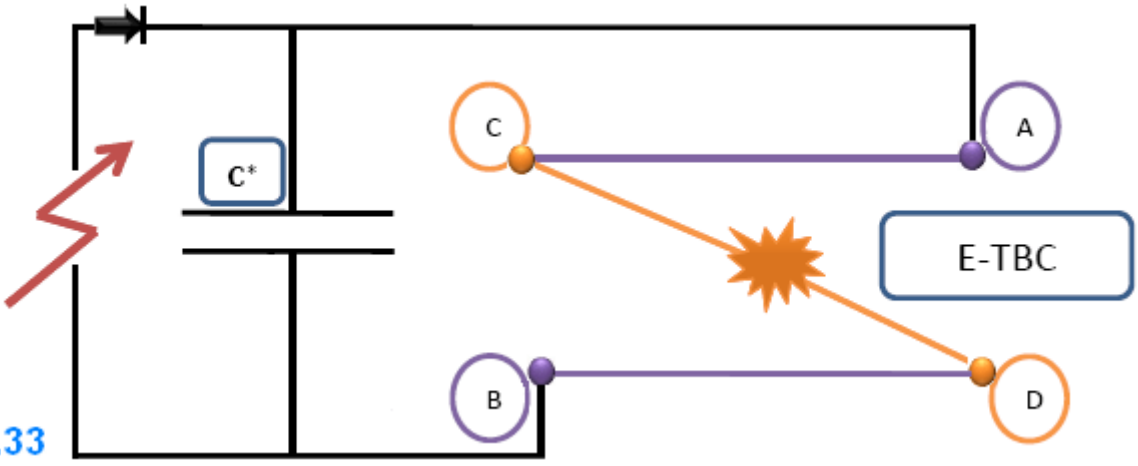


Fig.33

Lo primero que sucede es la carga del condensador C*, después de que el condensador "C" de la extendida TBC se cargará hasta que alcanza el voltaje necesario para hacer que el fuego de chispa. Cuando eso sucede, el chispero tiene un valor muy bajo de resistencia, por lo que el E-TBC completamente formado. En este punto, la energía eléctrica de entrada desde la fuente de alimentación de alta tensión se encuentra una carga cuya impedancia partidos su frecuencia resonante. Esto, a su vez, produce la tensión máxima posible a través de la inductancia L de la E-TBC. Además, el campo electromagnético resultante aumentará ciclo por ciclo haciendo que el dispositivo para resonar totalmente después de un tiempo muy corto.

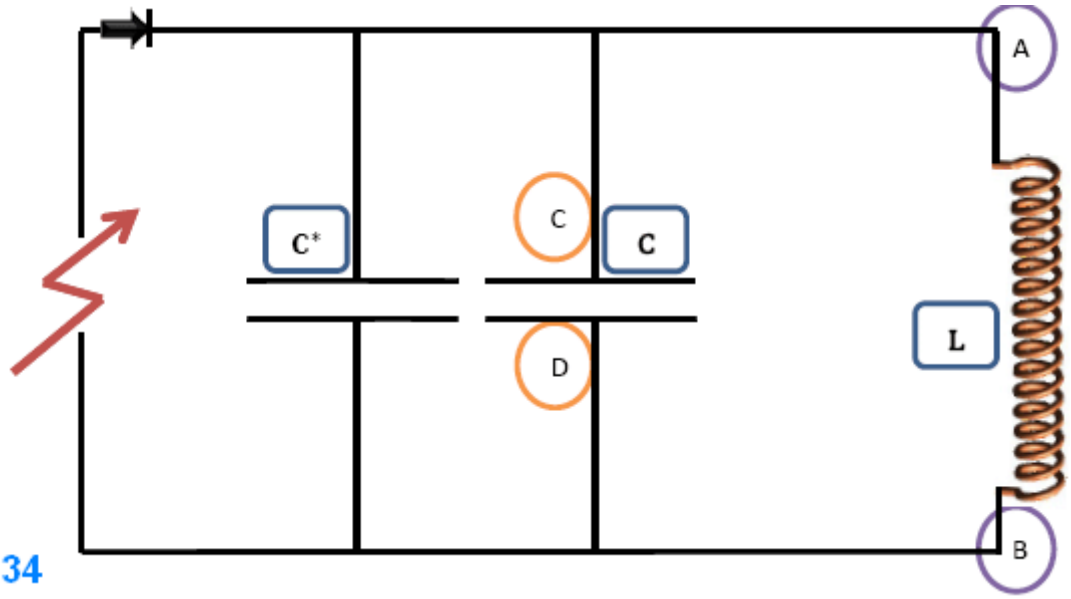


Fig.34

Este es el circuito equivalente cuando se dispara de chispas

La Construcción de la Extendida TBC

El extendido Tesla Bi-filar de la bobina es sólo un condensador de alta tensión que tiene un comportamiento magnético. Por lo tanto, es a la vez un condensador y la bobina en el mismo tiempo. La construcción de este dispositivo es relativamente simple. Necesitas dos trozos de papel de aluminio, cada uno de 1,2 metros de largo (más adelante explicaré las posibilidades de modificar las características de una TBC extendido). Debido a que es un condensador, necesita 3 piezas de lámina de polietileno, cada una de 1,3 metros de largo.

Para construir un condensador de alta tensión por lo general se necesitan 2 piezas de lámina de polietileno, pero es mejor usar 3 pedazos ya que estamos trabajando con un alto voltaje (Fig.35), esto dependerá de sus habilidades en la construcción de un condensador de alta tensión.

Usted necesita varillas de soldadura para asegurar la conductividad eléctrica de las láminas de aluminio, Fig.36 indica cómo hacerlo. En realidad la mejor longitud y la anchura de papel de aluminio necesitan un poco de experimentación; usted tiene que establecer las posiciones de los puntos magnéticos y eléctricos (Fig.37). A y B son los puntos magnéticos (de bobina), mientras que C y D son los puntos eléctricos (condensador).

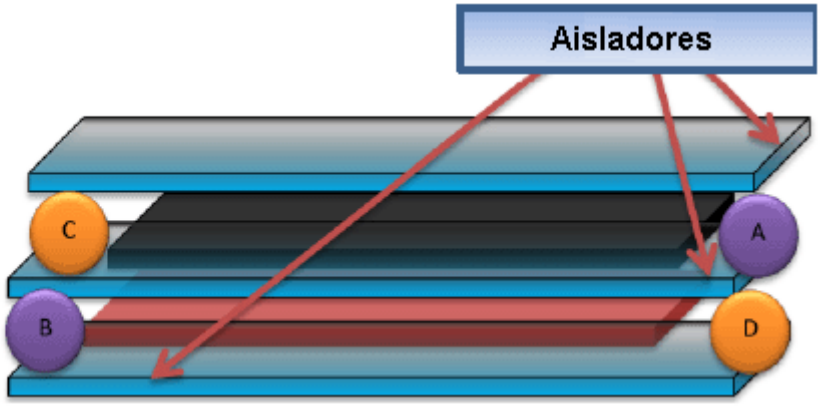


Fig.35

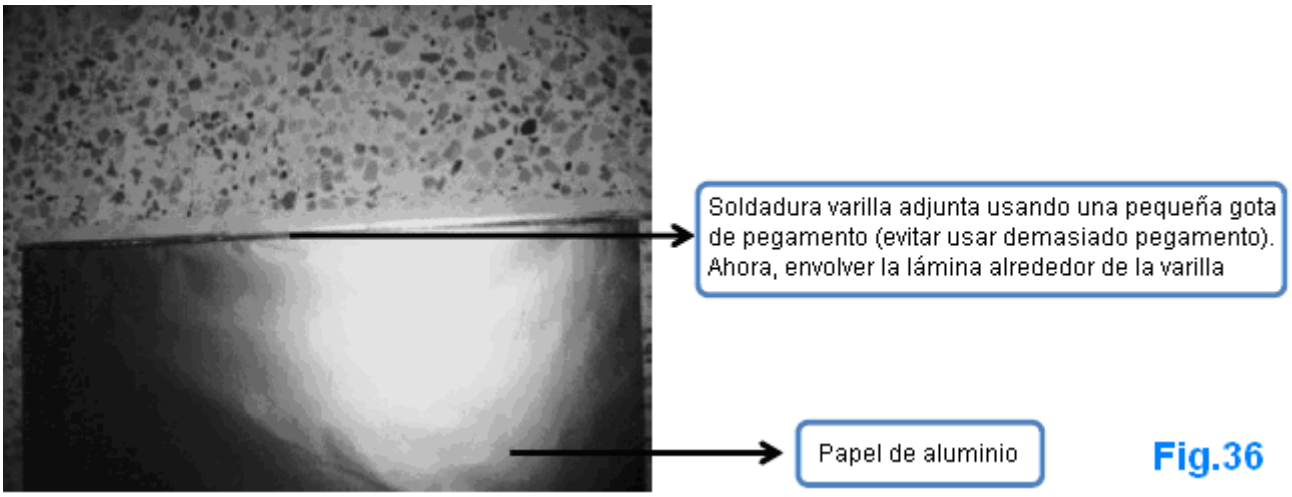


Fig.36

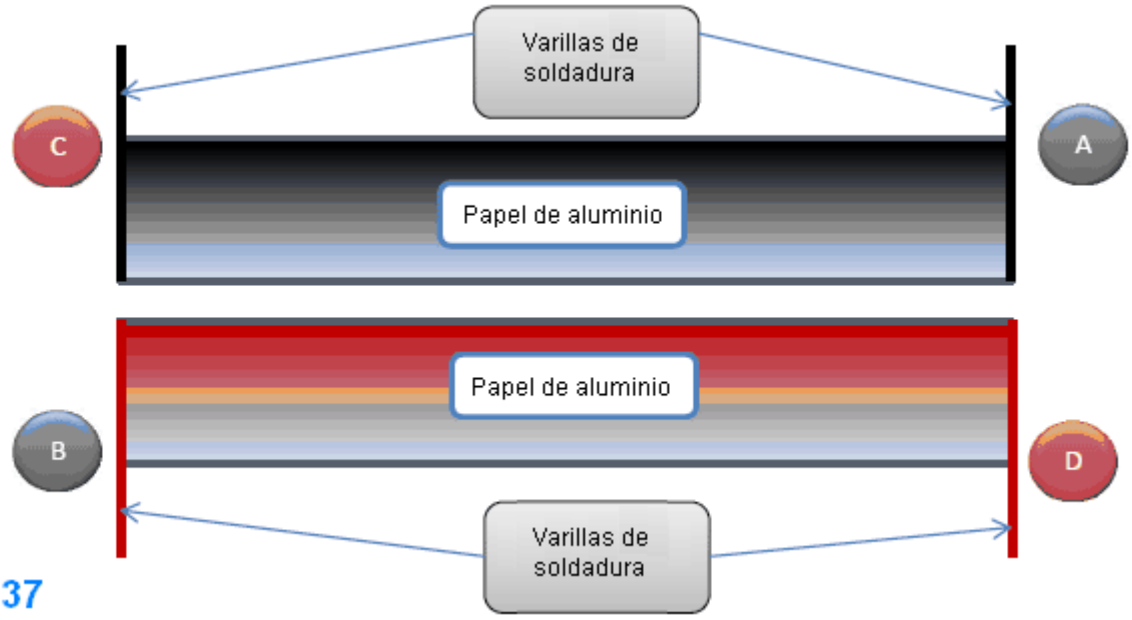


Fig.37

El E-TBC necesita un formador de bobina para que pueda ser enrollada en él (Fig.38)

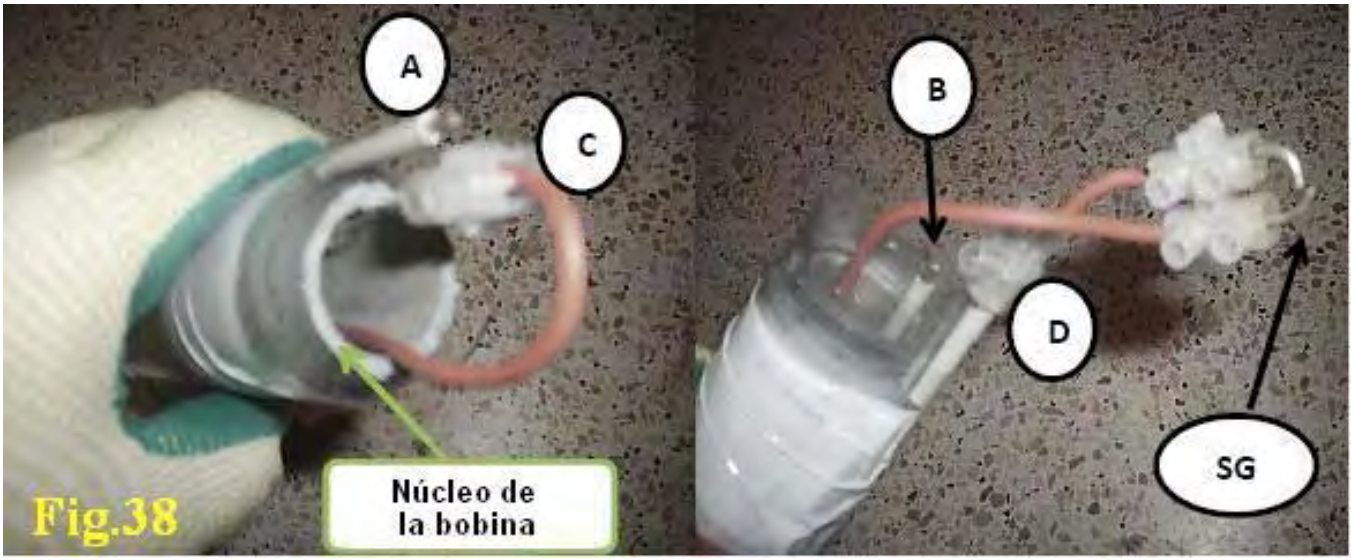


Fig.38

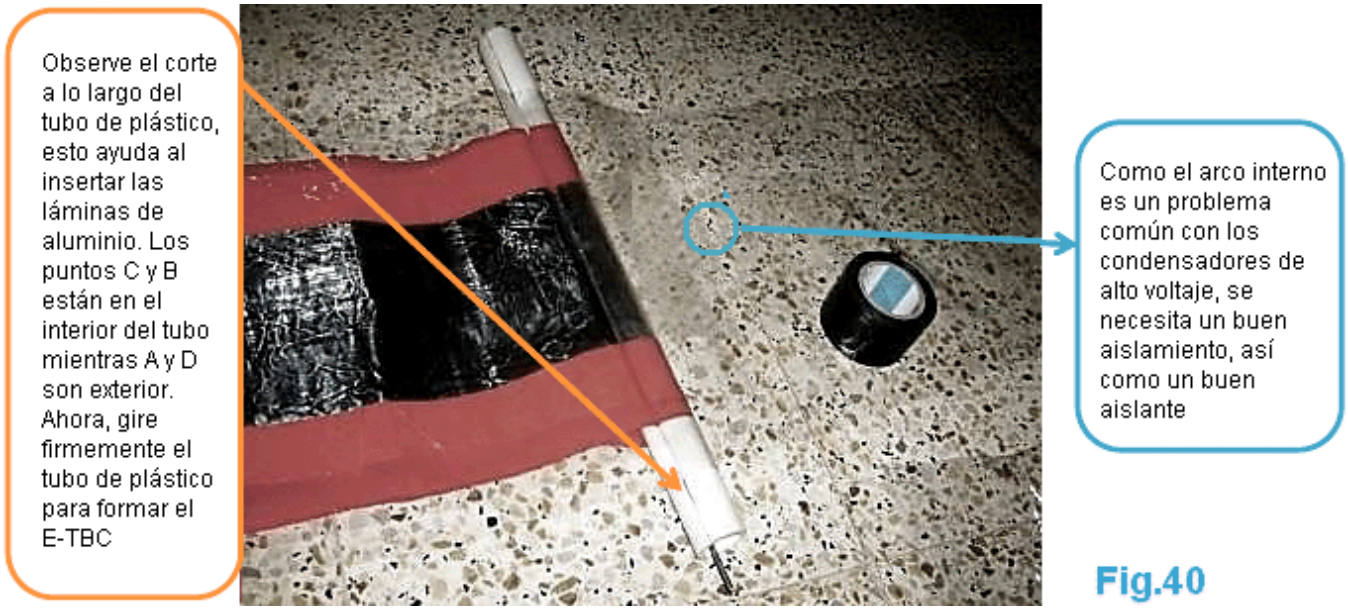
La siguiente foto muestra las dimensiones utilizadas en el prototipo (Fig.39)



La anchura de la lámina de aluminio es de 10 cm y la longitud de cada placa de condensador es de 120 cm.

Fig.39

Arco interno es un problema común con los condensadores de alta tensión (Fig.40)



La mejor combinación entre la longitud y el ancho de un TBC extendida tiene una gran influencia sobre la energía eléctrica obtenida en la bobina L2 (la bobina de reactivo). Por ejemplo, el arco eléctrico experimentado en la bobina L2 usando el E-TBC se muestra en la Fig.41, era muy débil, la longitud mostrada por la flecha negro es mucho mayor que la anchura (flecha naranja), esto da una débil magnética flujo debido a la pequeña inductancia de la bobina, la inductancia de la bobina es muy importante porque se va a transformar la potencia replicado en flujo electromagnético.



La bobina reactante (L2):



La longitud de la bobina es de aproximadamente 25 cm como se muestra en la Fig.42, el diámetro es de 6 cm, y el grosor del alambre es 1,18 mm (AWG # 17 o swg 18) y el número de vueltas es de aproximadamente 200 Fig.43 muestra algunos agradable chispas de bobina L2:



La chispa se muestra más arriba es muy fuerte, pero no puede grabar a través de papel fino! Esto demuestra que la energía eléctrica obtenida es reactivo, y por lo que no puede hacer el trabajo tal como es. La conversión de una energía eléctrica reactiva de alta tensión en corriente continua no es fácil de lograr. Trabajar con una tensión superior a 10 kV es realmente peligroso, en mi dispositivo que tenía sobre 40kV de potencia reactiva para ser convertido.

Ideas:
Para resolver este problema vamos a pensar de nuevo acerca de la ecuación de la energía de nuestra extensa TBC. La idea es trabajar con un método paso hacia abajo en lugar de utilizar la técnica de step-up.

La ecuación de la energía se puede escribir así: **Potencia en un segundo = CVF** x **VF**

CVF es la corriente disponible en un segundo puesto que C es el valor de la capacitancia de la E-TBC, V es el voltaje usado, y F es la frecuencia de resonancia.

VF es el valor límite cuando la intensificación de la tensión en la bobina L2, la potencia eléctrica obtenida sube proporcional al valor de voltaje a través de L2, cuando el logro de VF la potencia total obtenida será exactamente: **$C V^2 F^2$** que es un nivel muy alto de energía. Sé que esto puede ser confuso, pero este sistema tiene el mismo voltaje y la corriente. Cuando la intensificación de la tensión, la corriente se mantiene constante, ya que depende del producto CVF. Podríamos aumentar la tensión mediante la adición de más vueltas a la bobina L2, al hacer esto la corriente es la misma pero la energía eléctrica disponible será dada por:

Potencia en un segundo = CVF x V*

Donde **V*** es el voltaje a través de L2.

Utilizando esta nueva ecuación nos será de gran ayuda en la determinación de la tensión necesaria en la bobina L2 con el fin de alcanzar la potencia eléctrica requerida.

Ejemplo:
Imagínese que usted tiene las siguientes condiciones de trabajo:

C = 10 nF
V = 30 KV
F = 100 KHz

Usted necesita una potencia de 30 KW. ¿Qué voltaje L2 es necesario para lograr este nivel de potencia?

Utilizando la relación anterior nos dará:

30,000 = CVF x V*
30,000 = 10×10^{-9} x 30×10^{3} x 100×10^{3} x V*
30,000 = 30 x V* =======> V* =1,000 voltios

para obtener 30 KW sólo necesita 1.000 voltios a través de la bobina L2. Para lograr este nivel de potencia necesita resonancia directa, la alimentación de la E-TBC con una alta tensión únicamente, sin resonancia directa, no dará este resultado ya que el voltaje a través de la bobina de la E-TBC estará limitada por la separación de los electrodos de la separación de encendido.

el voltaje **V** a través de la E-TBC es muy importante aquí, porque el producto CVF es la corriente de la bobina obtenida usando reactivo (L2). La frecuencia de trabajo **F** es importante también. De manera similar a un transformador de corriente, si queremos usar el método de bajada efectivamente, tenemos que pensar en el uso de demasiadas vueltas para enrollar el E-TBC. Cuando se diseña un E-TBC, es importante pensar en la longitud

de las placas del condensador porque la longitud entre B y D dará el valor total de la tensión inducida entre las placas del condensador que aumentan el flujo electromagnético (Fig.44).

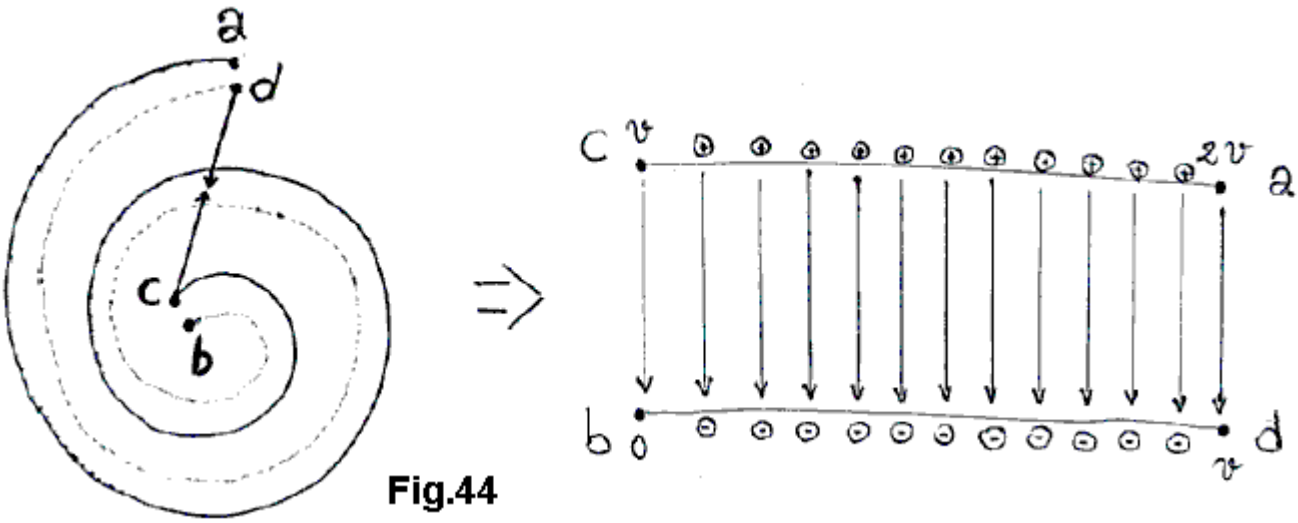


Fig.44

Un diagrama simple del dispositivo de energía de resonancia puede ser como el siguiente dibujo (Fig.45):

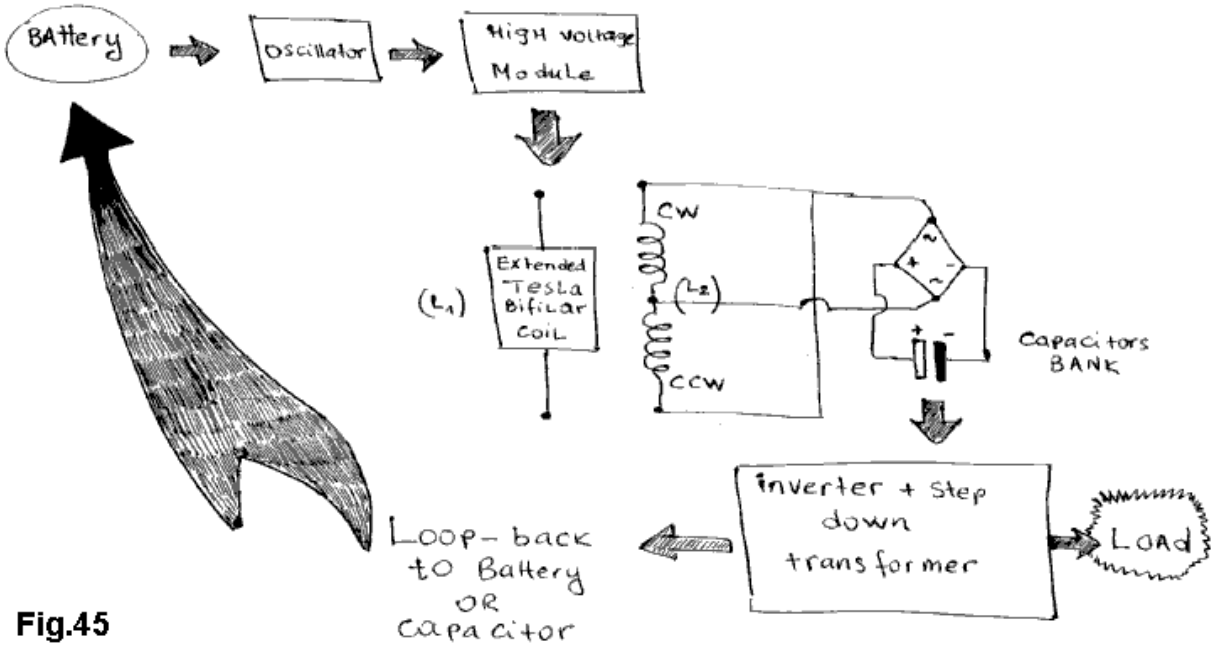
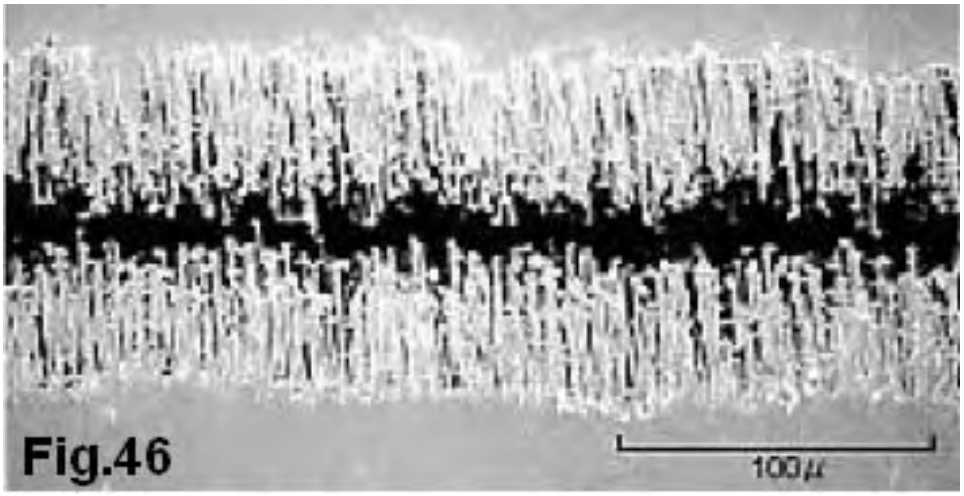


Fig.45

Al convertir la energía eléctrica reactiva de la bobina L2 a corriente y entrar por la energía que se obtiene a la tensión y frecuencia de red (por ejemplo, 220 V, 50 Hz), la corriente será impulsado una vez más.

Algunas aplicaciones pueden no necesitar un inversor. Un calentador eléctrico puede ser alimentado directamente de los bancos de condensadores, pero tenemos que evitar que la corriente alterna procedente de L2 para entrar en el calentador utilizando otro bobina de alta inductancia.

Otra idea sobre el aumento de la parte capacitiva del TBC extendido es usar papel de aluminio grabado para aumentar el área de superficie. La lámina puede ser tratada químicamente utilizando alta tensión. El resultado se muestra en Fig.46:

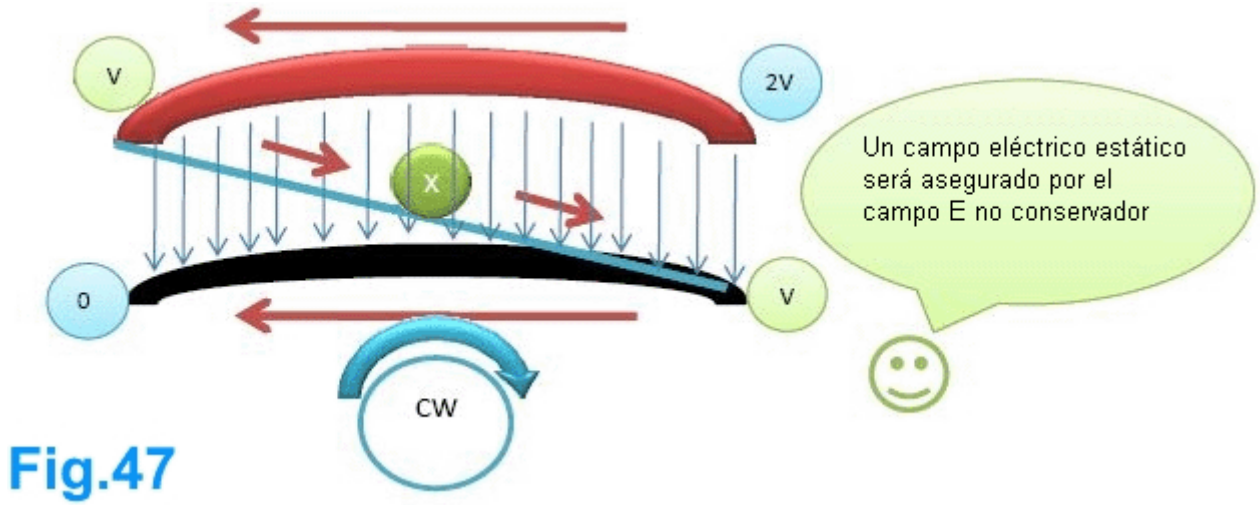


Tal vez esta es la técnica utilizada por Donald Smith para evitar la necesidad de una conexión a tierra. Ya he mencionado sobre el uso de la energía negativa para evitar el requisito de conexión a tierra en el dispositivo de energía de resonancia, pero no puedo garantizar que este es el método utilizado por Donald Smith.

Tiene preguntas o sugerencias son bienvenidos a través de mi e-mail: hopehope3012 (en) gmail (dot) com

Parte 2

Esta es una actualización para el documento anterior con algunas correcciones y mucha información nueva, después de publicar mi pdf muchas personas lo encontraron muy difícil de entender, el concepto depende de usar el componente eléctrico giratorio generado a partir del variado campo magnético para crear un tipo Del exceso de energía presente como un campo eléctrico estático, en lugar de usar alambre normal es vital usar láminas conductoras para beneficiarse de este exceso de energía.



La bobina bi-filar extendida de Tesla puede ser entendida desde otro punto de vista que puede explicar una observación muy interesante hecha por Don Smith, pero antes de eso, empecemos con el profesor Konstantin Meyl cuando él explica la transferencia de energía inalámbrica de Tesla usando un modelo de un circuito cerrado Resonancia L / C.

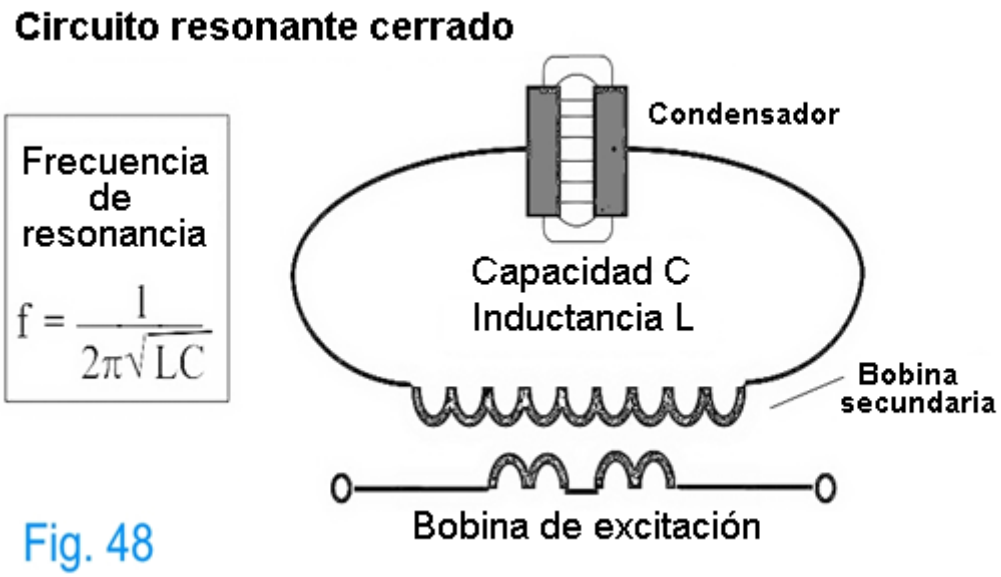


Fig. 48

El Prof. Konstantin Meyl describió la transferencia de energía inalámbrica y al mismo tiempo la presencia de sobreunidad en el receptor, la Figura 48 muestra un tipo de transformador resonante con bobina de excitación y un circuito de resonancia L / C en el lado secundario, el circuito anterior puede ser modificado como sigue :

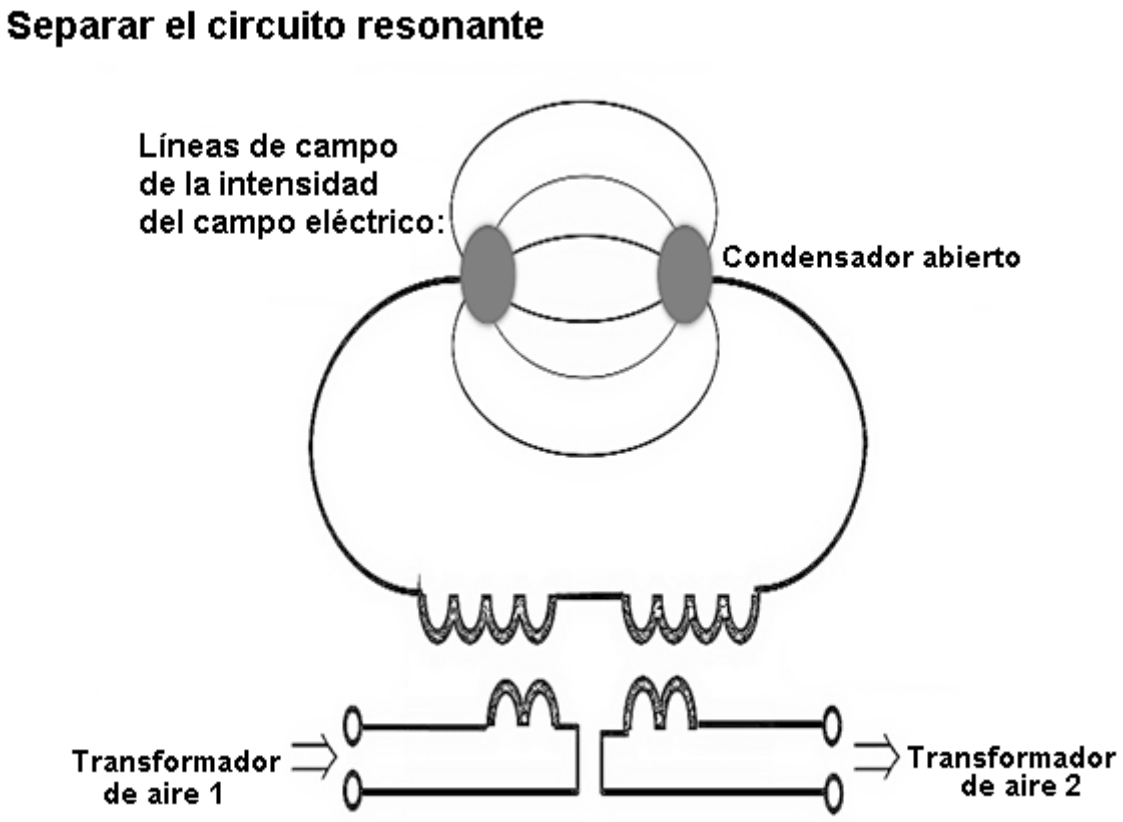


Fig.49

La separación del circuito resonante tiene lugar inicialmente en la placa del condensador porque es un dispositivo abierto, después de que el secundario se puede dividir en dos partes idénticas lo mismo sucede con la bobina de excitación:

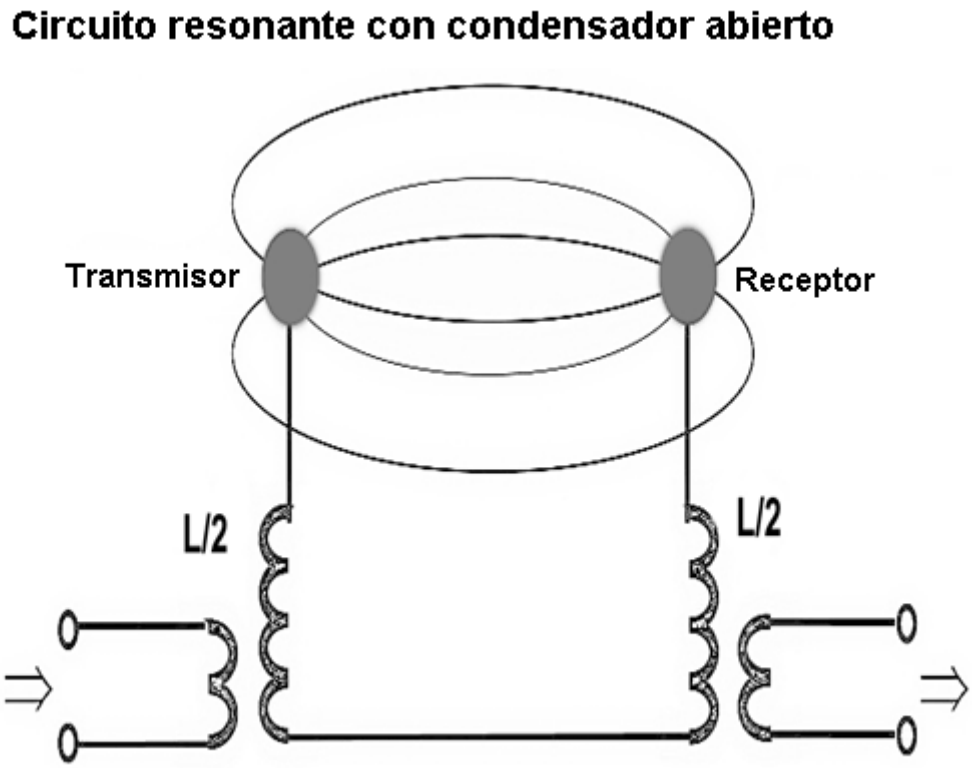


Fig.50

La situación final es el famoso dispositivo de transferencia de energía inalámbrica Tesla, compuesto por un transmisor y un receptor, como se muestra en la Fig. Los fenómenos interesantes presentes en el lado de recepción donde se puede medir y ver la sobreunidad, el voltaje recibido es mucho más alto que un resultado publicado por el Prof. Konstantin Meyl es

La entrada es de 0,5 miliwatt y la salida es de 6 milivatios.

La siguiente foto muestra el kit experimental usado:



Fig.51

A la derecha, está el transmisor ya la izquierda, el receptor. Algunos valores muy interesantes de los campos eléctricos y magnéticos se han medido de la siguiente manera:

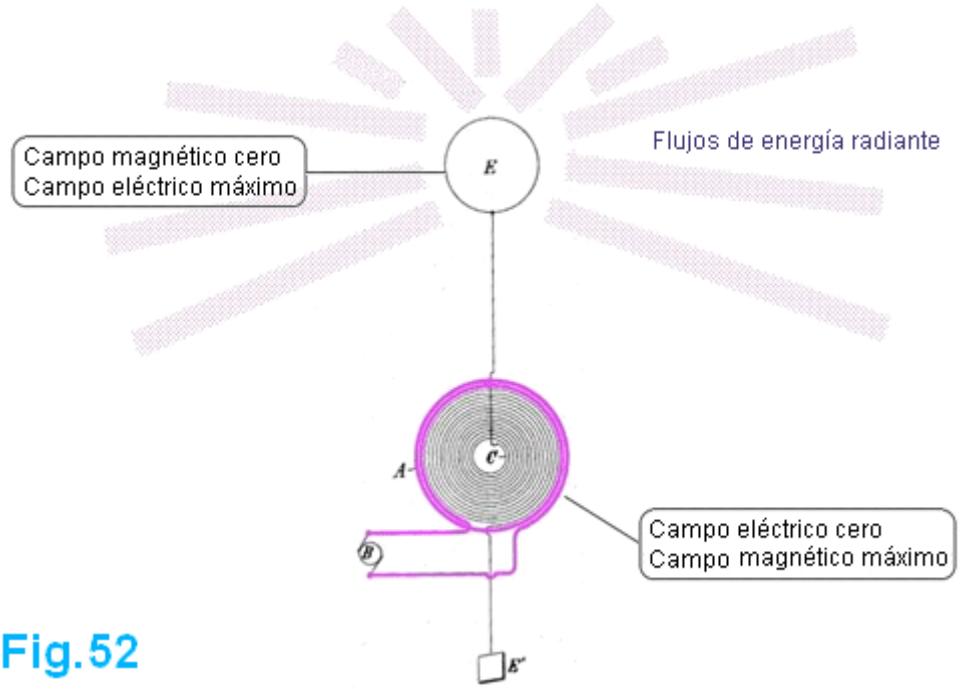


Fig.52

La siguiente foto muestra la espiral plana Monofilar de Tesla usada:

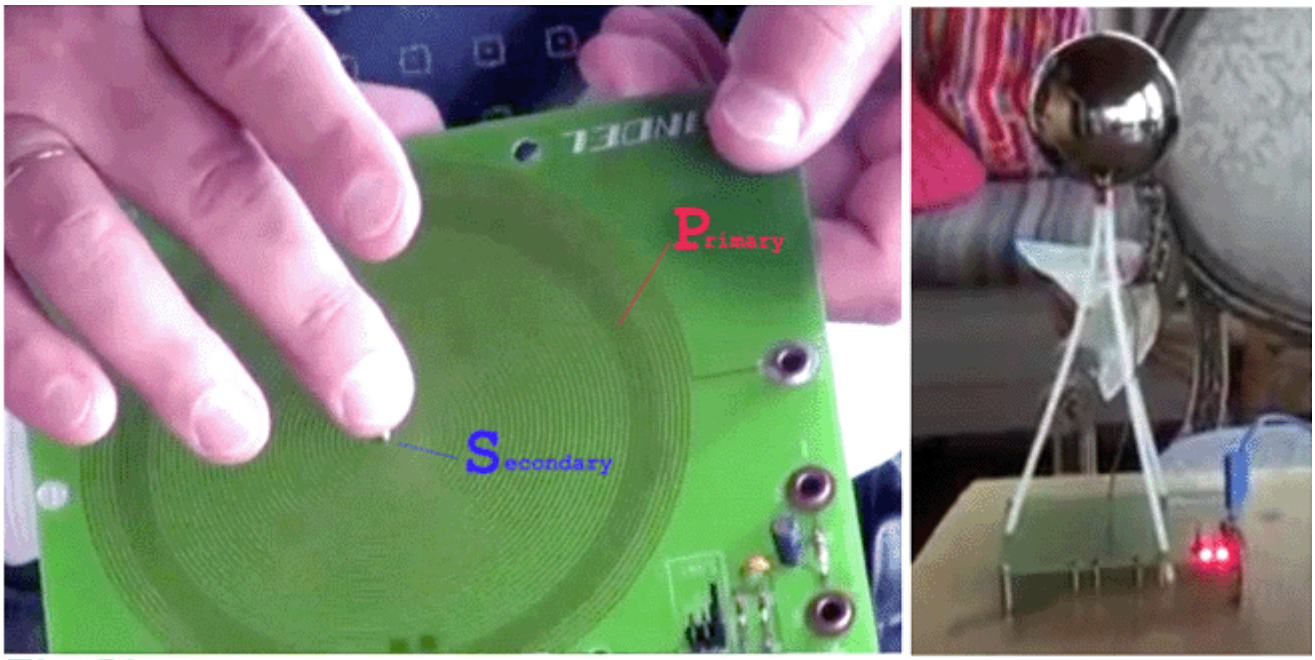


Fig.53

La Fig. 52 proviene de la patente de Tesla 787.412 titulada ARTE DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DEL MEDIO NATURAL. Tesla estaba interesada en usar ondas estacionarias para propósitos especiales incluyendo transmisión de energía inalámbrica. La inducción mutua es un punto débil, por lo que decidió utilizar una forma en espiral de la bobina secundaria C, esto permite que su oscilador estacionario de onda para funcionar como se espera. La inductancia mutua es descuidada en el sistema Tesla pero compensada por el uso de un tipo de acoplamiento capacitivo, algo similar en el dispositivo de Meyl mostrado en la Fig. 53 donde se puede ver la bobina primaria que rodea la bobina secundaria de muchas vueltas, esto es causar tanto Capacitancia posible entre los devanados primario y secundario. Si ese es el caso, ¿por qué el Prof. Meyl vio el campo magnético máximo pero el campo eléctrico cero en esta área?

La respuesta es el intercambio de poder cuando tenemos una causa de resonancia para que esto suceda, en el centro de la bobina secundaria el bobinado se hace más pequeño y más pequeño lo que permite una mayor

concentración de voltaje, como se ve hay una relación inversa entre el magnetismo y Electricidad en el entorno de las ondas escalares, el Prof. Meyl explica esto como un cambio de fase de 90 grados entre el puntero de campo eléctrico y el puntero de campo magnético, el efecto de sobreunidad en el receptor también se puede entender con respecto a esta relación inversa porque el campo eléctrico escalar en El receptor se convierte en un campo magnético escalar en la bobina secundaria de pocos giros, el proceso de conversión en este caso puede convertir el voltaje en corriente eléctrica, más allá de la ley de Ohm, se puede ver la sobreunidad puesto que la corriente usada es muy baja Mitad de un miliwatt). La pérdida es muy pequeña, esto explica por qué la sobreunidad es pequeña cuando se utiliza una potencia mayor en ese sistema. En mi opinión, la razón es el aumento de la corriente eléctrica que causan más pérdida, por ejemplo, si usted envía 10 vatios que reciba sólo 11 vatios!

En mi opinión, el magnetismo y la electricidad tienen que ser tomados en consideración en cualquier sistema abierto, el problema en el kit experimental Meyl es que usted tiene que romper el circuito resonante LC para lograr esto, el profesor Meyl explica Tesla transferencia de energía inalámbrica, pero No el efecto de sobreunidad implicado, si el condensador está todavía presente en las dos esferas conductoras, la inductancia es destruida - ver Fig.54

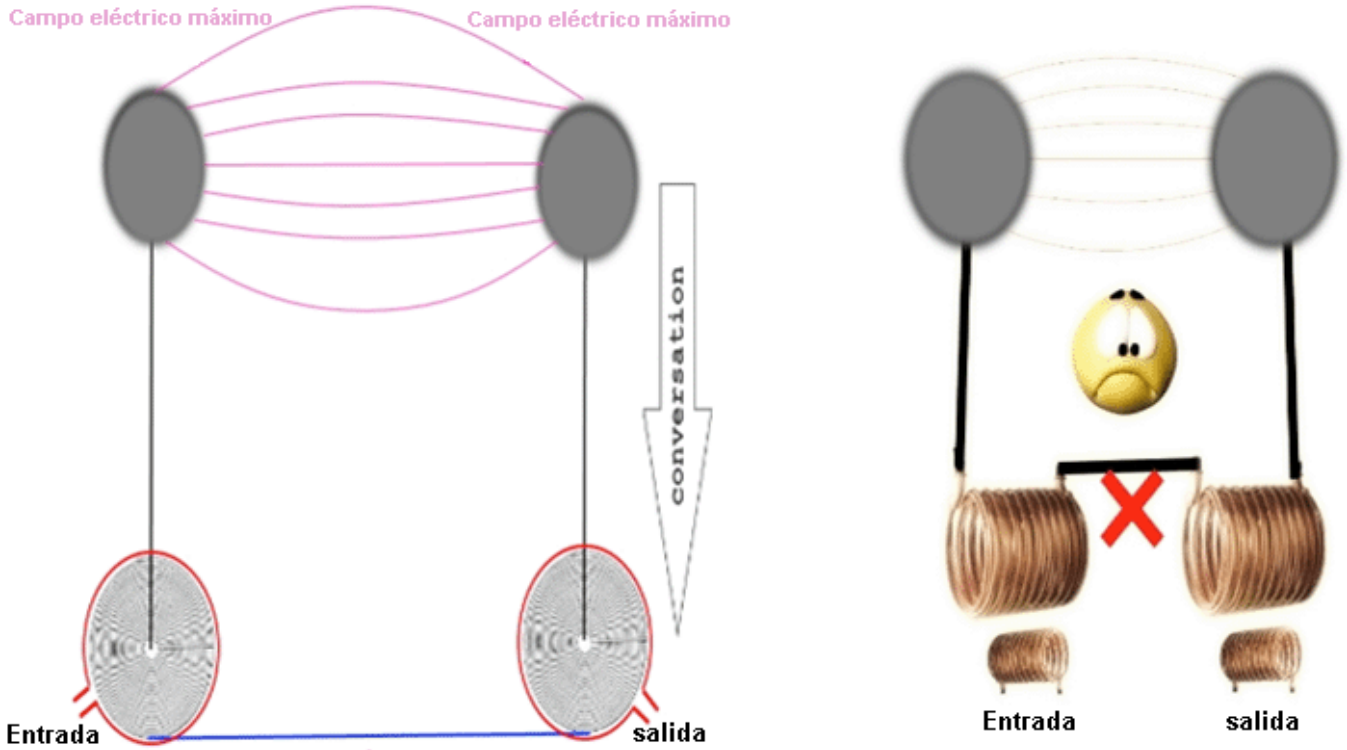


Fig.54

Si las líneas de campo eléctrico están presentes, porque ya tenemos dos esferas, las líneas de campo magnético están ausentes porque la bobina está dividida como se muestra en la Fig. 49 a la Fig. 54. Una bobina dividida no es similar a una sola bobina, ya que no hay campo magnético compartido.

Según Tesla hay dos formas que son adecuadas para la energía radiante: la forma de la esfera o un cilindro. El sistema de energía inalámbrico se puede dividir en transmisor y receptor de la siguiente manera:

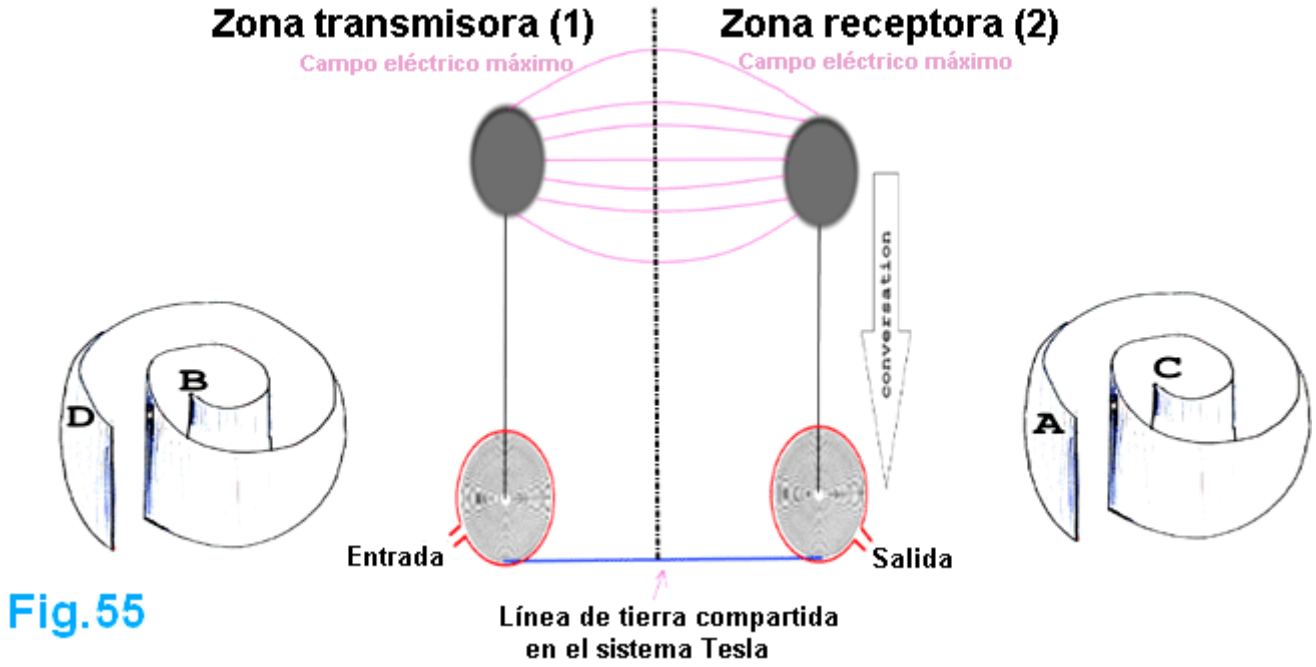


Fig.55

La combinación de Tesla Monofilar bobina espiral plana con una esfera dará una bobina extendida Tesla Monofilar:

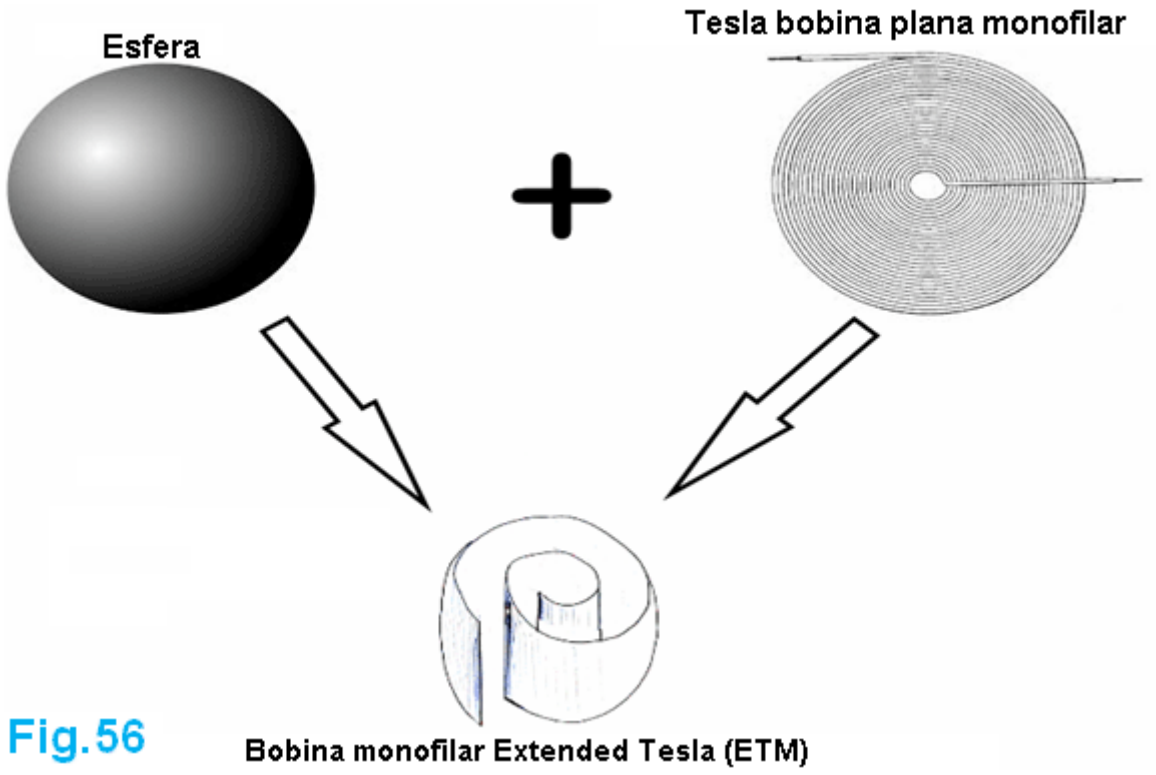


Fig.56

El transmisor en la transferencia de energía inalámbrica de Tesla puede hacerse como una única bobina Monofilar Extended Tesla ("ETM"). Lo mismo puede suceder con el receptor. La idea en la Fig.55 se entiende ahora, pero todavía tenemos otro problema y que es la forma de combinar los dos ETM para hacer un solo dispositivo? Como se explicó anteriormente, necesitamos mantener la bobina sin interrupción, al combinar los dos ETM la bobina debe mantenerse intacta al mismo tiempo que podríamos colocar los dos ETM para formar un tipo de acoplamiento capacitivo, la interacción capacitiva aquí es fuerte Porque tenemos una amplia área cubierta - ver Fig.57

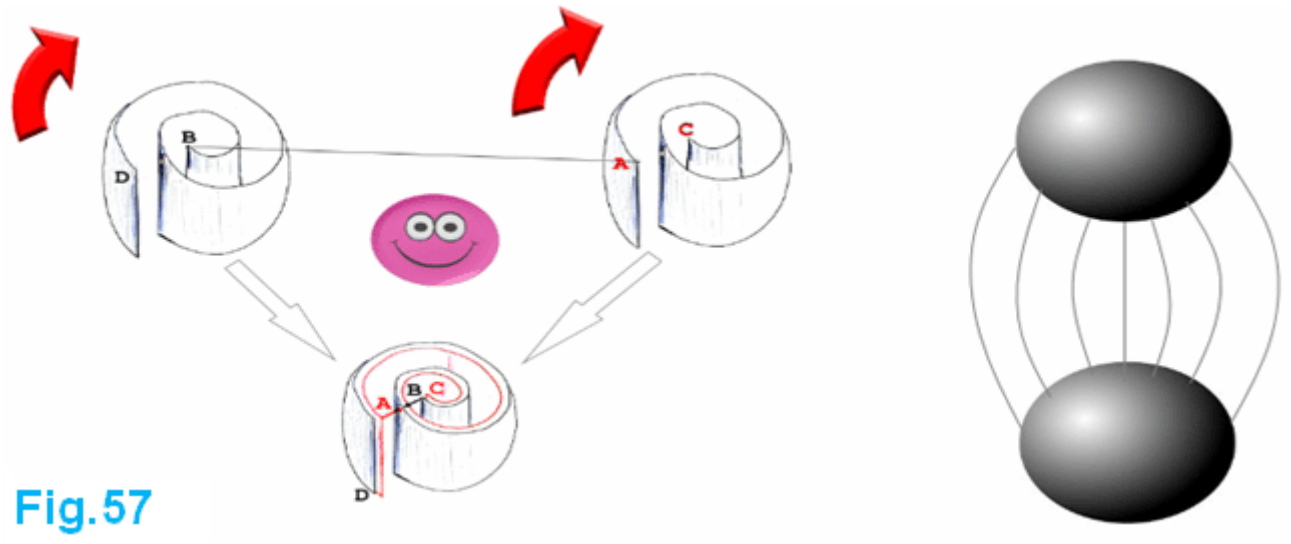


Fig.57

Cuando se combinan dos ETMs tenemos una bobina bifilar filiforme Tesla extendida ("ETBC"), en el primer ETM nos movemos de D a B y pasamos al segundo ETM comenzando el punto de grasa A y terminando en el punto C. En la parte 1 de este Documento que sugirió usar un chispa entre los puntos A y B, pero que mata la geometría correcta porque la bobina está dividida, todos los experimentos que hice con algunos amigos muestran que no hay poder útil al poner una brecha entre A y B, La configuración correcta es la siguiente:

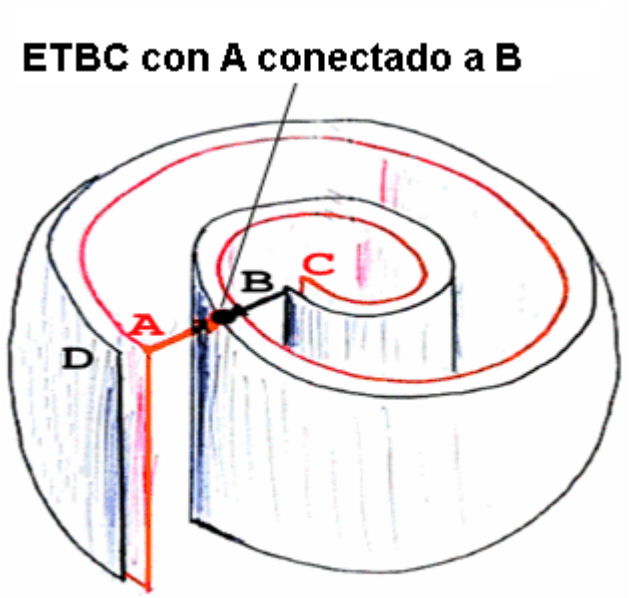


Fig.58

Cuando se mueve del punto D al punto B, el dispositivo forma un transmisor, pero del punto A al punto C el dispositivo forma un receptor. Esto parece tener un sistema de transferencia de energía inalámbrica Tesla que actúa en un solo dispositivo, al oscilar tendremos un exceso de potencia en el lado del receptor, esto explica las oscilaciones incrementadas capturadas al usar este modelo corregido:

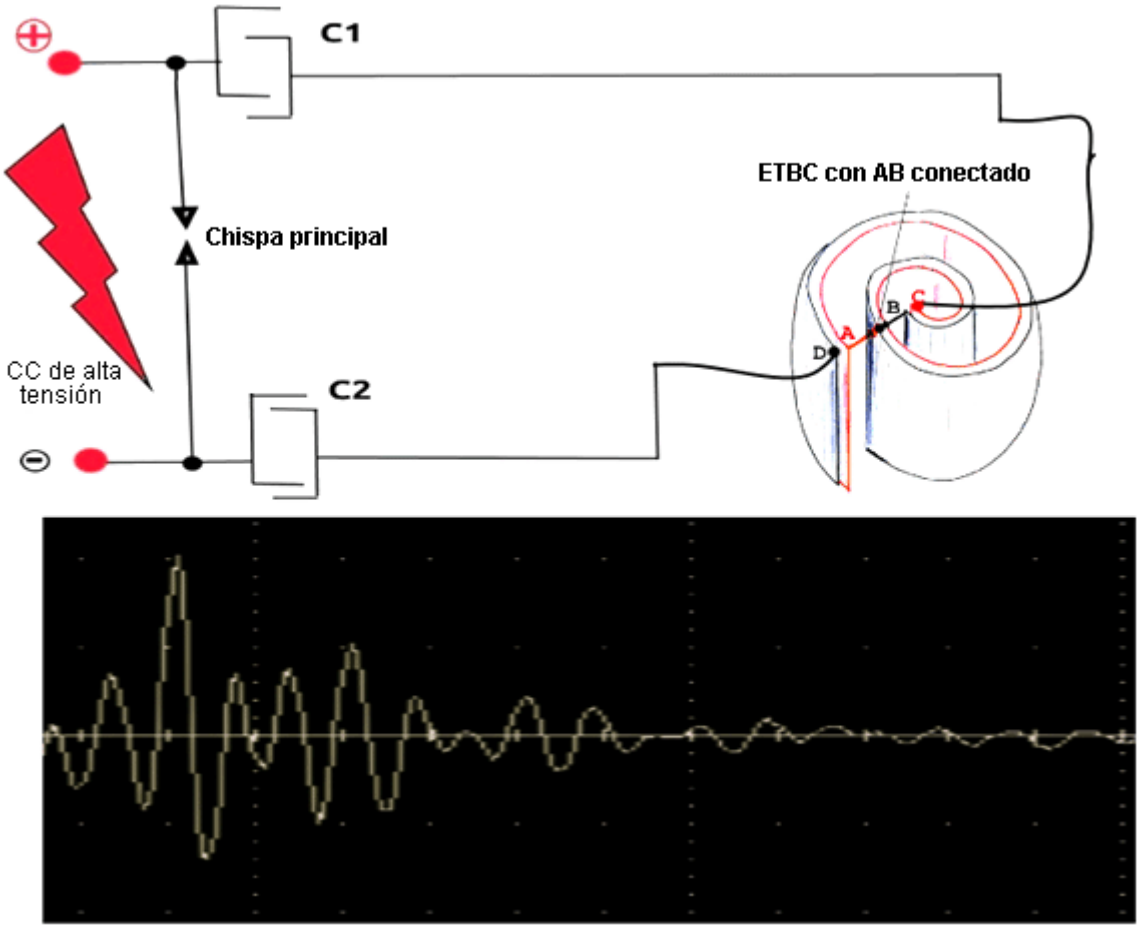


Fig.59

En lugar de utilizar un condensador para excitar el ETBC es importante utilizar dos de ellos, con esto cada lado se excita de la misma manera que permiten un mejor equilibrio de energía. Don Smith presentó el siguiente dispositivo como ejemplo de unidad! Un transmisor y tres receptores:

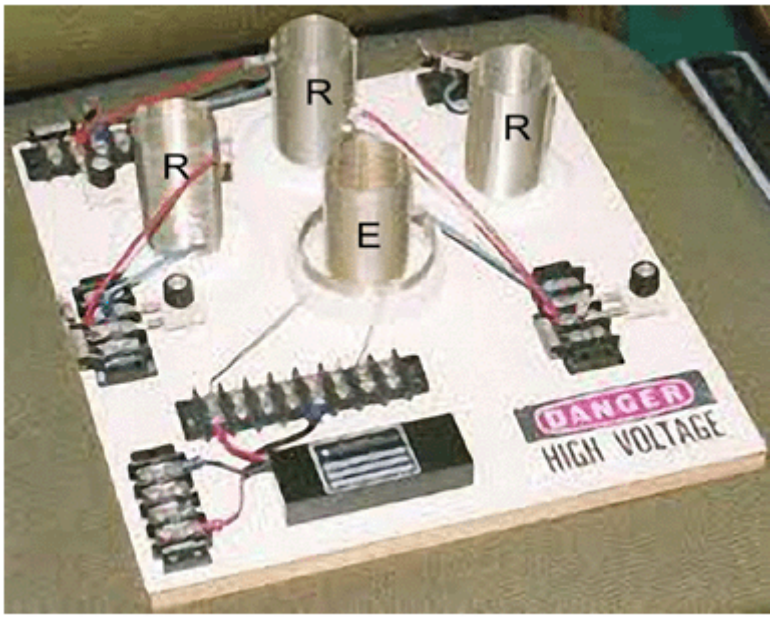


Fig.60

Cada receptor da la misma cantidad de potencia enviada por el emisor, es posible replicar la potencia según el receptor que tenemos, en este caso tenemos tres receptores, 3 veces más potencia que la entrada, en el caso de ETBC cada lado DB o AC puede ser un transmisor o un receptor por lo que la cantidad de potencia ganada es

proporcional a la frecuencia de trabajo, está claro que el ETBC es superior en comparación con el ejemplo dado por Don Smith, pero como vemos la idea sigue siendo la misma ...

El concepto de balance energético necesita una pequeña explicación porque está relacionado con el capacitor especial que existe dentro del ETBC

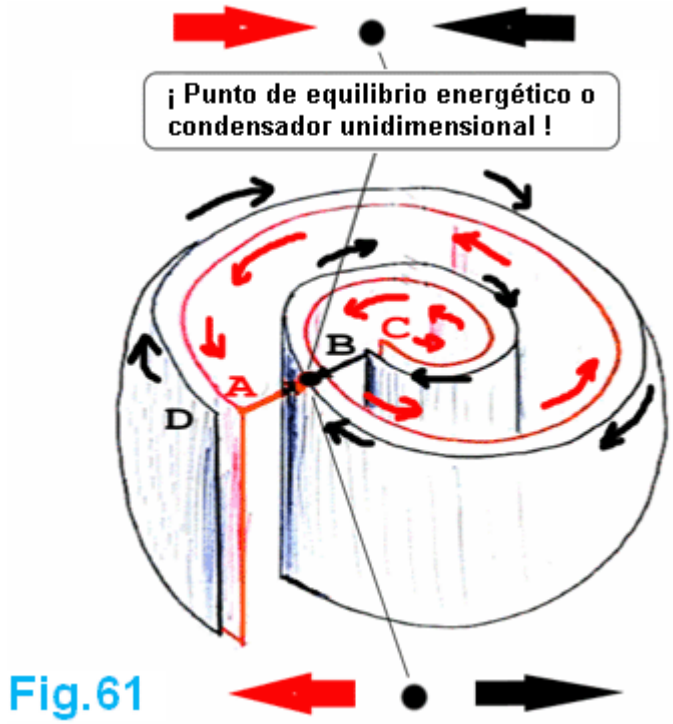


Fig.61

Debido a que la ETBC forma otro circuito de resonancia L / C donde todo está situado en el mismo dispositivo, podría decir que hay una simetría entre el magnetismo y la electricidad en él, creo que tenemos que profundizar para acercarse al concepto de spin de electrones dado por Don Smith.

Si dividimos un imán en pequeñas partes, cada parte formará otro imán, si continuamos con él encontramos que un átomo de hierro actúa como un pequeño imán:

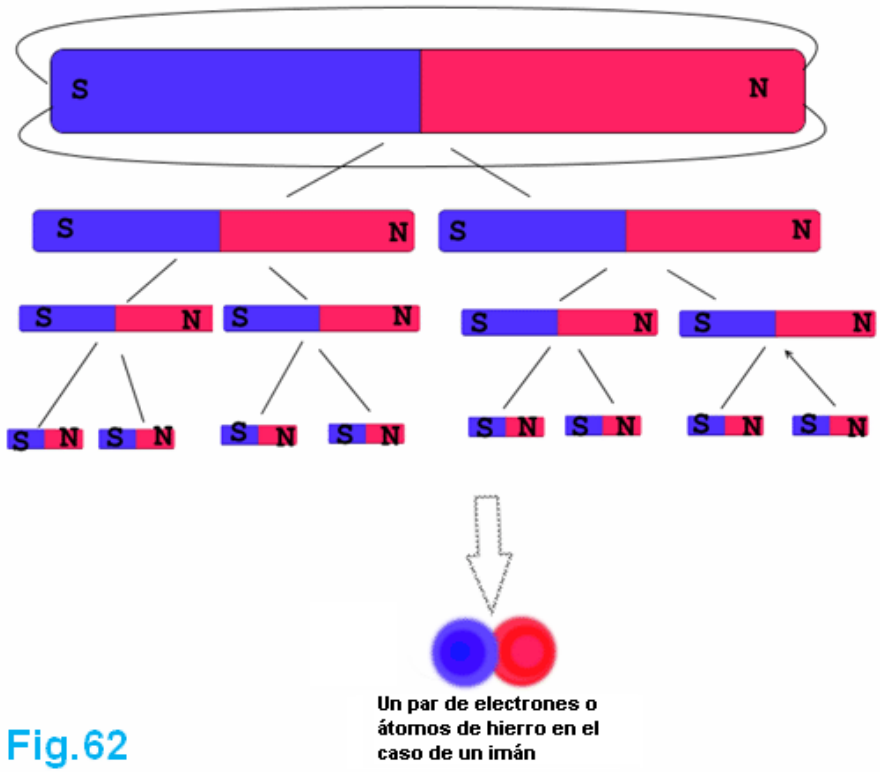


Fig.62

Si sustituimos un imán por una bobina y repetimos la subdivisión, entonces encontramos que un electrón actúa como un pequeño imán, el campo magnético en un alambre recto forma un círculo alrededor de él, esto sugiere que los electrones hacen girar para formar una Cerrado como se muestra en la Fig.63.

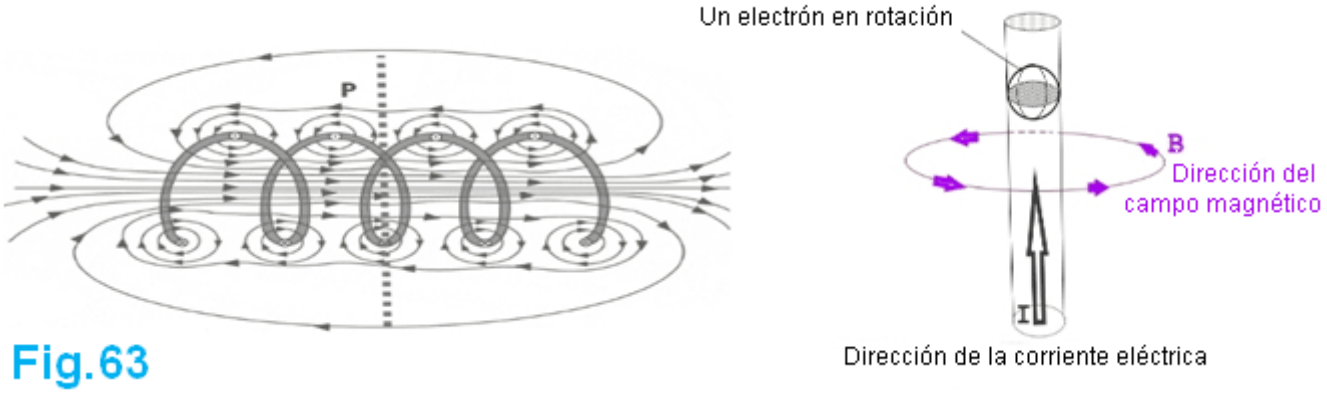


Fig.63

En una bobina de solenoide, los electrones giran en la misma dirección a lo largo de la bobina. En la Fig. 63 se ve que la bobina está dividida en dos partes idénticas donde los electrones toman la misma dirección de rotación y por lo tanto el campo magnético fluye a lo largo de la bobina. El error en la parte 1 de este documento fue hablar de una corriente eléctrica que no existe! La razón es la ausencia de un bucle cerrado para introducir una corriente eléctrica, en este caso el spin de electrones toma la iniciativa. Para explicar esto, echemos un vistazo a la gráfica de alcance en la Fig.59 :

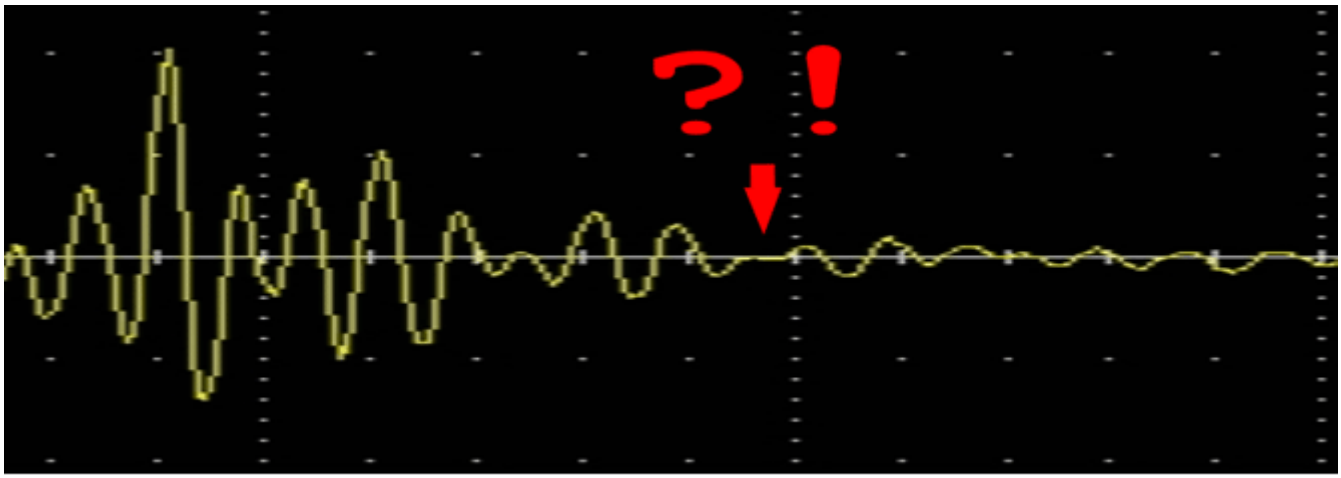


Fig.64

El área marcada muestra una ausencia de voltaje. En ese experimento, no se utilizó material ferromagnético, sólo papel de aluminio, el voltaje es cero por lo que se espera que el ETBC para detener la oscilación, pero el dispositivo actúa una vez más! Esto significa que hay una acumulación de flujo magnético dentro de la ETBC, es decir, es un campo magnético sin un componente eléctrico, el campo magnético en este caso está presente como potencial de spin de electrones que da una mejor imagen de la presencia del área de pared de Bloch En el ETBC. Este dispositivo se ve como un imán permanente dinámico, esto explica la declaración dada por Don Smith sobre la similitud de su dispositivo con un generador de corriente permanente permanente.

Ahora está absolutamente claro que la ETBC necesita un tipo de equilibrio de energía para oscilar correctamente. Como se explica en la Fig.59, se necesitan dos condensadores para disponer una especie de balance de giro dentro de él, dije que la ETBC forma una bobina de condensador especial pero esto no es exactamente cierto. ¡En realidad, no hay bobina ni condensador! Tanto la bobina como el condensador necesitan una corriente eléctrica, pero la ETBC necesita un electrón equilibrado de energía que sólo puede suministrarse si la misma cantidad de cargas positivas cumple la misma cantidad de carga negativa.

Ming Cao, un desarrollador chino, comentarios sobre los diseños de Don Smith y Tariel Kapanadze. Él dice:

Ninguna de estas cosas me originan, vienen de Dios y Tesla.

1. El más importante, es la resonancia. Don Smith dijo que deberíamos hacer la longitud del alambre de la bobina primaria a ser un cuarto de la longitud del alambre de la bobina secundaria a fin de que ellos resonará juntos. Mis experimentos muestran que esto no es cierto. Una bobina de Tesla, la bobina primaria y su condensador forman un circuito tanque es un circuito L/C, que oscilan en su propia frecuencia resonante, y cuando lo hace, se genera una onda longitudinal en la frecuencia exacta. La frecuencia de esta onda longitudinal es determinada por la inductancia de la bobina primaria combinada con la capacidad de su tanque circuito condensador y no la longitud del alambre de la bobina primaria sola. La bobina secundaria con su esfera en la parte superior, junto forma una antena que transmite esta onda longitudinal. La bobina secundaria y su superior esfera juntos forman una antena resonante cuarto-agita para esta onda longitudinal. No forman un circuito L/C y eso es por qué muy pocas personas han logrado reproducir dispositivos de Don Smith.

2. En los dispositivos de Don Smith y Tariel Kapanadze, no hay ninguna esfera. Vemos una sola bobina como el secundario. Esto ya no es una antena de cuarto de onda, pero una antena de media onda. El voltaje más alto aparece en el centro de esta bobina, y cero voltaje aparece en los dos extremos de la bobina de la bobina. Estas son donde se deben colocar la bobina energetizante y la recogida de la bobina.

3. La onda longitudinal que atraviesa la bobina secundaria no es en absoluto una corriente, es una señal que lo atraviesa, así que si dejamos la secundaria para cargar un condensador, llegaremos a ninguna parte. Todo nos es caliente electricidad causada por el acoplamiento de inducción sueltos. El arco en la parte superior de una bobina de Tesla típico es voltaje relámpago, y ningún condensador en la tierra puede manejar ese voltaje, así que aunque un condensador de muy alto voltaje hará más hincapié y el arco dará una sacudida eléctrica a través de él.

4. La velocidad de esta onda está bien definida. Depende de la capacidad total de la bobina y la esfera si hay uno. En una bobina de Tesla típico, la esfera más grande, más grande la capacitancia y cuanto más baja la frecuencia de resonancia de la bobina secundaria. Personas están tratando de explicar por la teoría de circuitos L/C, pero esto no es necesariamente cierto. Mayor capacitancia ralentizará la ola. Si no hay ninguna esfera, como en los dispositivos de Don Smith y Tariel Kapanadze, la capacitancia total es bastante pequeña, y así, la velocidad de la onda debe abordar el valor (π/2) x C, donde C es la velocidad de la luz. Esta velocidad de la onda longitudinal es reclamada por Tesla sí mismo. Tipo de verifiqué esto por el experimento. Dije "algo de eso", porque en mi experiencia, tengo una velocidad de (π/2) x C x (8/9). La onda es frenada por las pérdidas de cobre y la capacitancia de la bobina, la capacitancia en su mayoría, pero es definitivamente más rápido que la velocidad de la luz.

5. Así, para afinar el secundario, no deberíamos usar la velocidad de la luz en absoluto, Don estaba jugando con nosotros aquí. Dispositivo de Don de tomar como ejemplo. Si ponemos la bobina primaria en el centro de la bobina secundaria, entonces que punto medio del secundario debe ser conectado a tierra o conectado a una gran esfera metálica y cada uno la mitad de la bobina secundaria debe actuar como una antena de media onda. Además, las bobinas de Pick-up deben estar ubicadas en las dos terminales de extremo. La velocidad de la onda longitudinal a lo largo de la bobina secundaria es impredecible y tan sólo podemos predecir una gama de velocidad general, no podemos decir si ya lo está resonando mediante la realización de cálculos. Como arreglo de Nick Giannopoulo (véase abajo) y el diagrama patente de Tesla, hay bobinas de onda dos cuartos, cuyos interiores terminales están conectados juntos y abierto al aire. Aquí 'abierto al aire' significa que es diferente de las otras vueltas de la bobina. La onda longitudinal es escalar las vueltas en lugar de pasar a lo largo del alambre. Pero al final de cada bobina de la onda de barrio, no no otro turno para subir más, sólo un alambre largo para viajar a lo largo. Este alambre recto largo está abierto al aire y proporciona una capacitancia para todo el dispositivo, y esta capacidad adicional se ralentizará la onda longitudinal que pasa a través de él, para que la frecuencia de resonancia para la combinación de estas dos bobinas secundarias serán más baja. Pero si eliminamos el alambre y hacerla una sola bobina secundaria media onda, la onda longitudinal puede seguir subiendo las vueltas, y no hay ninguna capacidad adicional, por lo que la velocidad de la onda longitudinal será muy cerca (π/2) x, C y la frecuencia de resonancia será mayor. Podemos usar la misma longitud del alambre y el mismo diámetro bobina ex a construir diferentes dispositivos, que funcionan en frecuencias completamente diferentes. Así la frecuencia de resonancia es impredecible y tenemos que buscar la frecuencia exacta de medición de equipos, o no funcionará. En su video de la década de 1980, se muestra la manera de afinar la secundaria sólo correcta por Eric Dollard titulado "Eric Dollard transversal y Longitudinal ola" que en la actualidad pueden encontrarse en YouTube en http://www.youtube.com/watch?v=6BnCUBKgnnc.

6. Una bobina de la recogida es siempre necesaria, y debe colocarse cerca del cero nodo de una onda. Esta es una de las dos formas de arnés la onda longitudinal. Este método es la forma dinámica, la otra forma es el

método estático, que creo que fue utilizado por Ed Gray.

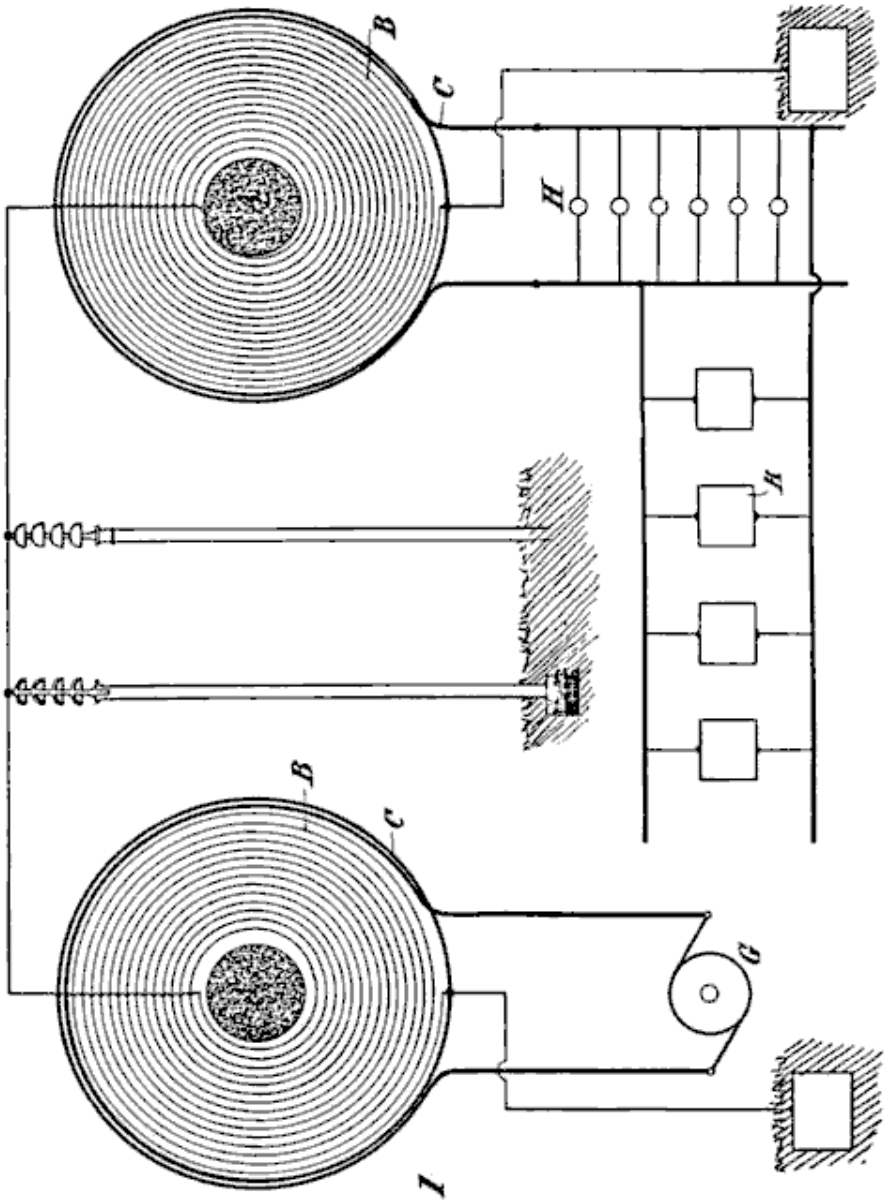
7. En el libro del Dr. Peter Lindemann y el video, dice que Tesla está utilizando corriente unidireccional. Tengo que estar en desacuerdo con esto. Cuando carga un condensador y lo descargan a través de un boquete de chispa, la descarga actual "rebota" entre las dos placas del condensador, hasta que la energía se pierde todo en el boquete de chispa. Este proceso se repite sin cesar en una bobina de Tesla típico. Podemos ver esta forma de onda primaria con un osciloscopio y es corriente alterna. Miles de bobinas de Tesla trabajaren de esta manera y generan un rayo. Estoy seguro que esto es cómo funciona.

8. Es no como dijo Don Smith, que duplica el voltaje cuadruplica la salida. Parece así, pero es en realidad la corriente que fluye a través de las primarias haciendo el trabajo. Por supuesto, aumentamos la corriente mediante el aumento de la tensión de ruptura de la brecha de chispa por el desfase. Pero fundamentalmente, es la corriente que está haciendo el trabajo. Tubo de Ed Gray utiliza una barra de cobre recto corta como la bobina energetizante de' ', pero no es una bobina, tiene poca inductancia para generar tensión, sólo tiene alta corriente que pasa a través de él para dinamizar la onda longitudinal. Por supuesto en realidad no he visto este proceso, es una conclusión que no está totalmente basada en el experimento.

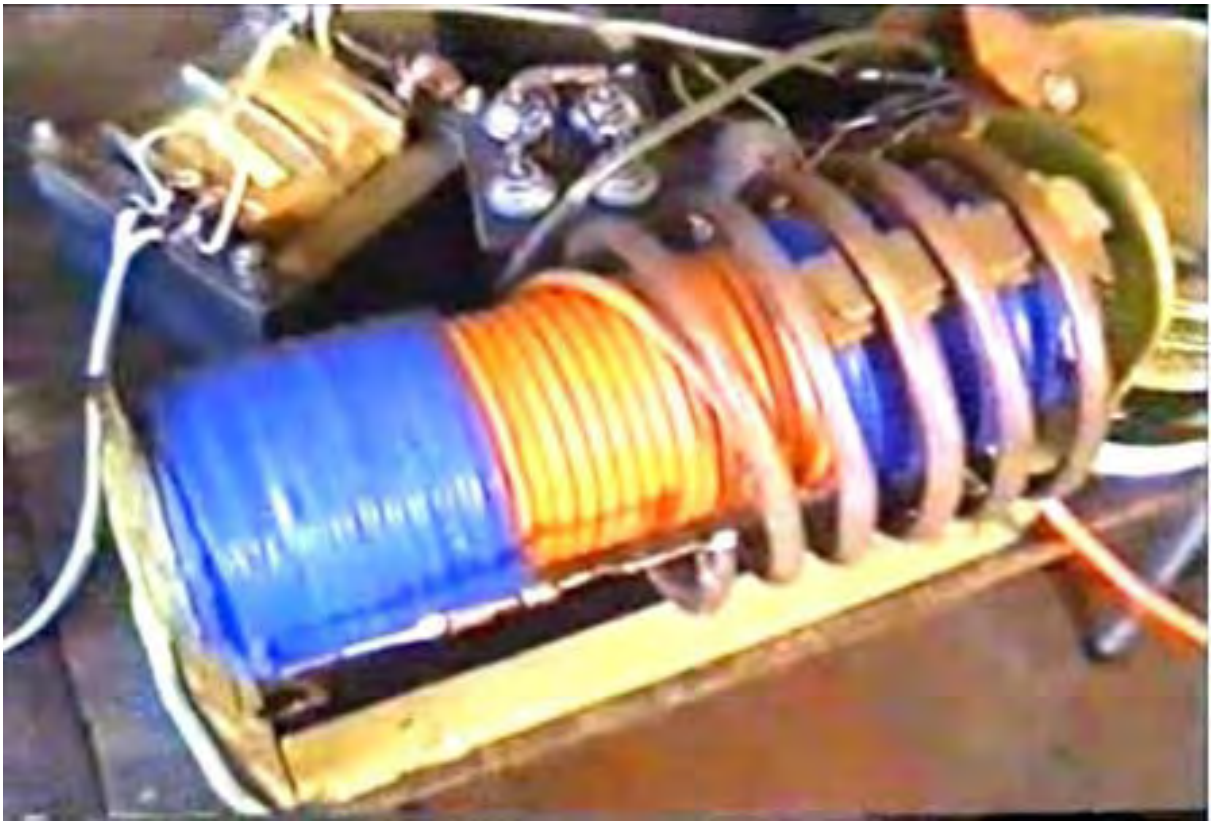
9. Cuanto mayor sea el número de vueltas en el pick-up de la bobina, mayor será el voltaje de salida. Todavía no puedo entender cómo funciona el proceso de recogida, pero recoger más energía.

Tengo todos éstos por baja tensión de un generador de señal, como no he terminado de construir un dispositivo de alto voltaje, aunque ya estoy trabajando en ello. Pero creo que es seguro para mí creer que estos resultados son sólidos y lo suficientemente bueno para compartir.

Aquí está una imagen del transformador eléctrico 593.138 patente de Tesla.



Podemos ver es exactamente igual a la configuración de Nick Giannopoulos, excepto que Tesla es usar un generador en este diagrama, creo que por razones de simplicidad. Mientras el generador está generando la frecuencia exacta de la corriente, que funciona bien. El secundario al lado energetizante es una bobina de cuarto de onda, y en el pick-up es otra cuarto-agite la bobina. El voltaje más alto está en el otro extremo de estas dos bobinas secundarias y su cable de conexión, y cero voltaje está a la vuelta muy afuera de cada una de las bobinas. Ahora si cambiamos la forma espiral de la bobina al helicoidal, se convierte en configuración de Nick. Vamos a tomar esto más, que puede acortar el cable de conexión hasta las dos bobinas secundarias se convierten en realidad en una bobina grande, entonces, cuando se combina lo es una bobina de media onda y el voltaje más alto está en el punto medio de él. Ahora se convierte en dispositivo de Don Smith y de Tariel Kapanadze, así:



Porque la energía también va a volver desde el lado energetizante, Kapanadze agrega otra bobina de recogida justo debajo de la bobina primaria energetizante. Este acuerdo, creo que es muy difícil replicar, porque es muy difícil afinar, por varias razones:

1. La longitud del cable secundario es bastante corta, y la velocidad de la onda está muy cerca (π/2) x C, así la frecuencia debe ser muy alta, por lo menos 5-7MHz se adivina, o incluso superior.

2. La bobina de la recogida y el desenergizar la bobina primaria es demasiado cerca del punto del centro de la bobina secundaria de media onda. Porque el punto es el punto de mayor tensión, si la entrada es un poco alta, habrá choque de arco entre secundario a enchufar la bobina y la bobina de la recogida, en niveles de tensión de un rayo, y ni tan siquiera el mejor aislamiento es inútil. Además, el punto central es muy muy sensible, cualquier conductor cerca de él se sumará a la capacitancia total de la bobina y por supuesto que cambiará la frecuencia resonante de media onda. Esto añade más dificultad al ajuste de sintonía. Además, después de todo, gente ni siquiera sabe que es una bobina de media onda si no nos dice.

3. El coeficiente de acoplamiento K es un poco alto, esto aumentará el efecto transformador caliente por acoplamiento inductivo, y que no ayudará en absoluto.

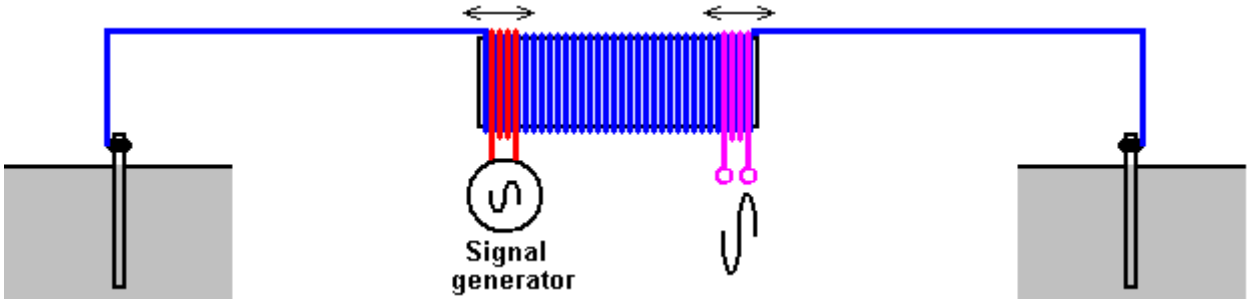
Don Smith dijo en efecto algo útil. Dijo que podemos hacer el secundario un tamaño fijo de la bobina y luego deslice la bobina primaria en su interior. Bueno basado en resultados experimentales, este proceso de deslizamiento está alterando la longitud efectiva real de la bobina secundaria. En general, deberíamos evaluar tamaño bobina contando las vueltas de la vuelta justo debajo de la bobina primaria energetizante, a la vuelta justo debajo de la bobina de la recogida, esta sección es la secundaria real y esta sección debe ser una bobina de media onda resonate, está el resto de la bobina ahí sentado sin hacer nada.

Pero no es que simple, los terminales de la bobina secundaria deben conectarse a tierra o a una gran esfera, o una bobina de Tesla típico secundario con la misma frecuencia resonante de cuarto de onda. De lo contrario la señal rebotará hacia atrás y hacia delante en la bobina produce un desastre, o generar un arco y esto es malo para el rendimiento, y por una conexión de tierra firme es deseable. Y éste es el verdadero significado cuando Don dice "Deslice la bobina primaria para hacer la puesta a punto".

Entonces, volviendo al dispositivo Kapanadze, que la bobina energetizante cubre un área grande de la bobina secundaria, haciendo la longitud efectiva de la bobina secundaria mucho más corta, otra vez, impulsar la frecuencia de trabajo del dispositivo aún mayor. Para dicho dispositivo, es imposible afinarla sin un generador de señal de 20Mhz, un osciloscopio y un completo entendimiento de cómo se comporta una onda longitudinal. Para empezar, no sé donde para conectar la sonda de osciloscopio o la terminal debe conectarse a tierra, soy tan afortunado de poder ver video viejo de Eric Dollard, y recomiendo a todo el mundo a ver ese video, verlo una y

otra vez, también muchos otros videos educativos de Eric. Un montón de cosas fundamentales acerca de cómo se comporta una onda longitudinal se explican, está como un mapa del tesoro cubierto en polvo en un rincón tranquilo de una biblioteca abierta.

Vídeo http://www.youtube.com/watch?v=1p41KLfOM2E&feature=youtu.be de Ming demuestra lo que está diciendo aquí. Para el video que utiliza una bobina de entrada, una bobina de seguimiento y una bobina secundaria, cada uno de cuyos extremos está conectado a tierra mediante conexiones a tierra separados.



Ming también comenta:

Para el montaje en el video, la bobina secundaria se enrolla con alambre de cobre esmaltado de diámetro 1mm, 365 vueltas alrededor de un tubo de PVC de 160mm de diámetro. La longitud total de la bobina es de 39,5 cm. La longitud total del cable de la secundaria es aproximadamente 182m. La materia blanca es varias capas de aislante pegamento para evitar chispas entre vueltas adyacentes cuando se trabaja con alta tensión. La bobina primaria y la bobina de la recogida se hieren con el cable de audio que es más de 4 milímetros cuadrados de sección transversal. La bobina primaria tiene 2 hilos, 2 vueltas. La bobina de la recogida tiene 4 hilos y sólo una vuelta. Utilizo este alambre grueso, porque voy a utilizar estas bobinas para mi proyecto de alta tensión.

Una tensión baja de experimentar como se muestra en el video, sería bastante adecuado para uso ordinario alambre de cobre de 1 mm2 sección transversal (SWG 18 o AWG #17). Si se reduce la longitud del cable secundario, entonces la frecuencia resonante será mayor, pero el principio es el mismo.

Si sólo baja tensión va a ser usado - tal vez sólo para estudiar la naturaleza de las ondas longitudinales, y la bobina secundaria puede realizarse utilizando alambre muy fino de 0,3 a 0,4 mm de diámetro (SWG 30 a SWG 27) esmaltado alambre de cobre, que le costará mucho menos. Hice mis bobinas con alambre grueso porque pretendo seguir usando altos voltajes.

Ha pasado mucho tiempo, pero tengo un poco más de conocimiento sobre el aprovechamiento de la energía radiante. He hecho dos vídeos adicionales:
https://drive.google.com/file/d/0B3AkJcn8gihFVklQdnNpd0pCWmM/edit?usp=sharing y
https://drive.google.com/file/d/0B3AkJcn8gihFWXVLRTdSRXBsbnc/edit?usp=sharing En estos dos videos, explico el método de conversión de la electricidad "fría" de Tesla de la electricidad normal "caliente" por su almacenamiento en un condensador. Creo firmemente que, el método mostrado en el segundo video es exactamente lo que Don está haciendo con su famoso dispositivo, que no tiene la bobina de recogida, sólo dos-parte secundaria.

En el primer video, se sustituye la bobina de captación con una lámina sin recubrimiento de cobre, para mostrar a la gente que esto no es un transformador, y por eso, no se basa en la inducción electromagnética. La bobina de recogida es fundamental, una pieza de metal que puede ser electrificado por una onda longitudinal. Puedo quitar el diodo y el condensador, y dejar que la descarga de hojas de cobre a tierra a través de chispas, y dos bombillas incandescentes de 200 vatios ordinarias conectadas en serie, las bombillas son bastante brillante aunque no completamente iluminado, pero bastante brillante en pesar de ser una situación no resonante. Se parecen a esto:



La lámina de cobre se electrifica, y es responsable fluyendo a tierra, y es este mismo proceso que forma el actual. Así que si lo consideramos como un transformador, y consideramos que la bobina de captación como un inductor, y añadimos una carga en dicha "inductor" para formar un circuito cerrado, entonces vamos en la dirección equivocada.

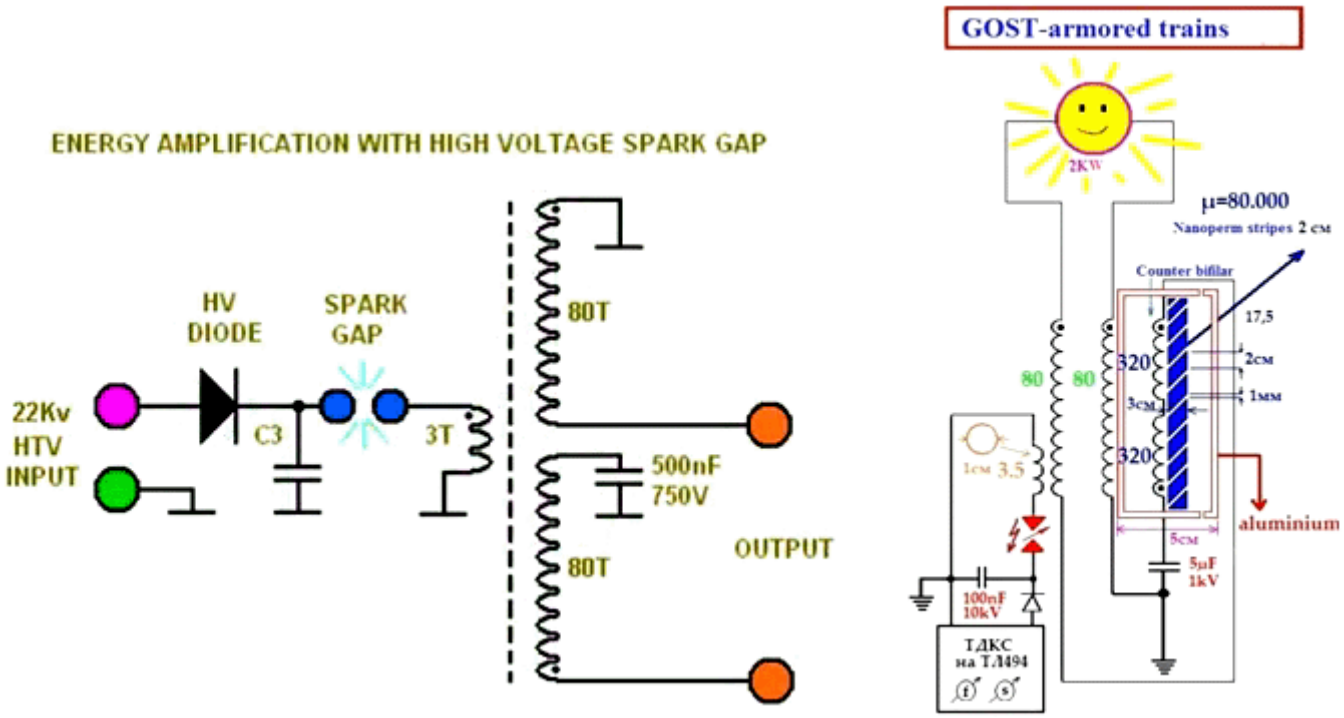
Entonces me volví a leer sobre dispositivo Nick Giannopoulos, y me di cuenta de que él dijo que la luz que viene de su bulbo es de color azul y blanco. Después de su diagrama de circuito, creo que es así:

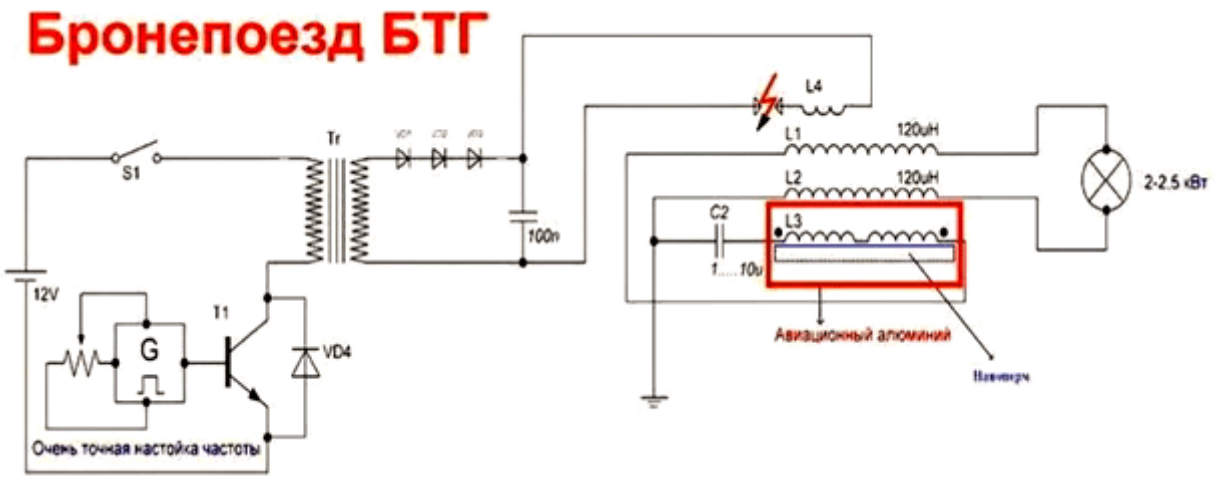


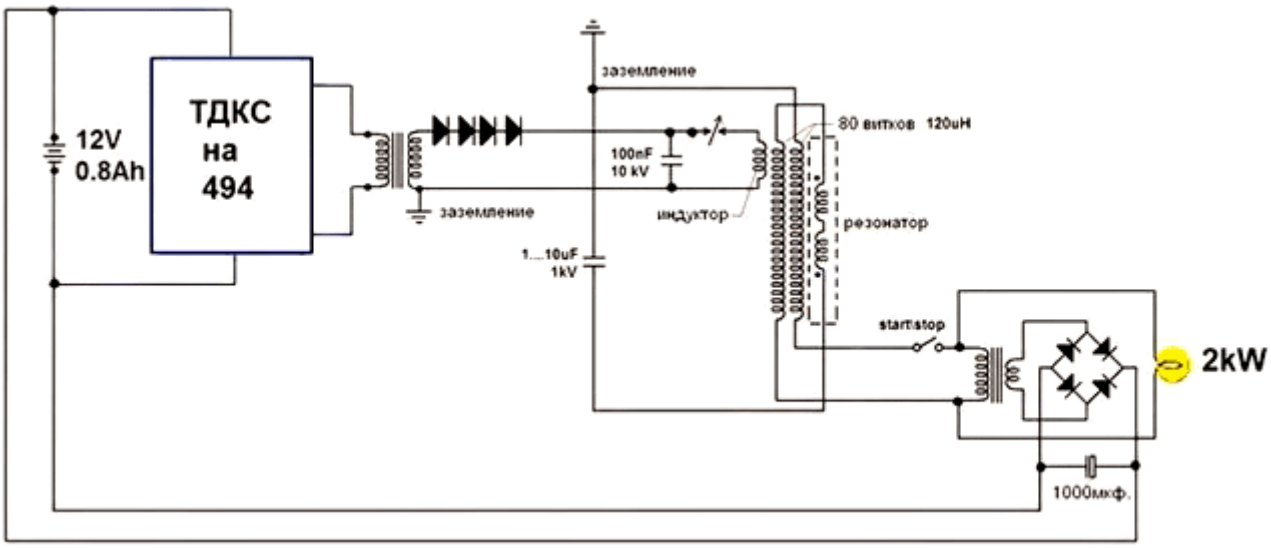
Me sale este tipo de luz cuando me atribuyo la bombilla directamente a la lámina de cobre sin conexión a tierra o cualquier otro cable adicional. Aquí, en esta etapa , no tenemos electricidad "caliente". La luz azul-blanca es causada por el alto voltaje del metal, al que se adjunta la bombilla. La alta tensión no es causado por la inducción, es puramente carga estática sobre la superficie metálica, causada por la electrificación onda longitudinal. Si utilizamos bombillas hechas especialmente de Tesla como se muestra en sus conferencias, que tienen su sistema de iluminación de un solo cable, y vamos a tener una luz muy brillante adecuado para iluminación de uso general en lugar de este tipo de luz azul-blanca. En términos generales, mi hoja de cobre desnudo es el equivalente de la bobina de recogida de Nick más su transformador reductor, que, por supuesto, no es un transformador en absoluto.

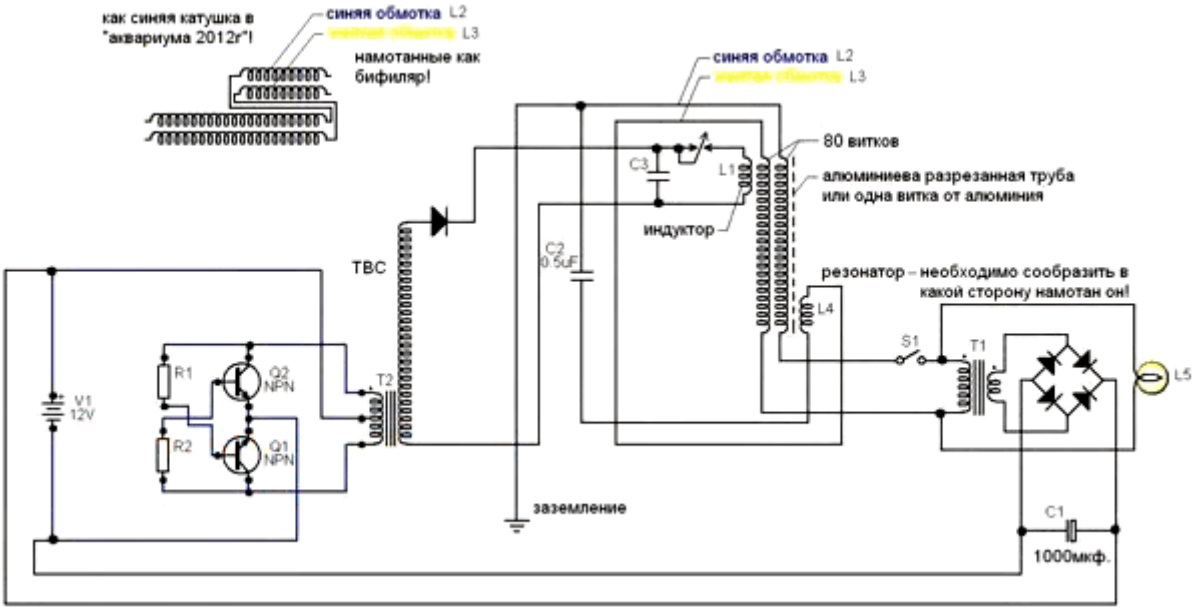
Nota: Como se ve en los videos, Ming utiliza dos conexiones a tierra separados. Uno es el cable de tierra de su electricidad de la red y el otro es una conexión con sus tuberías de agua fría.

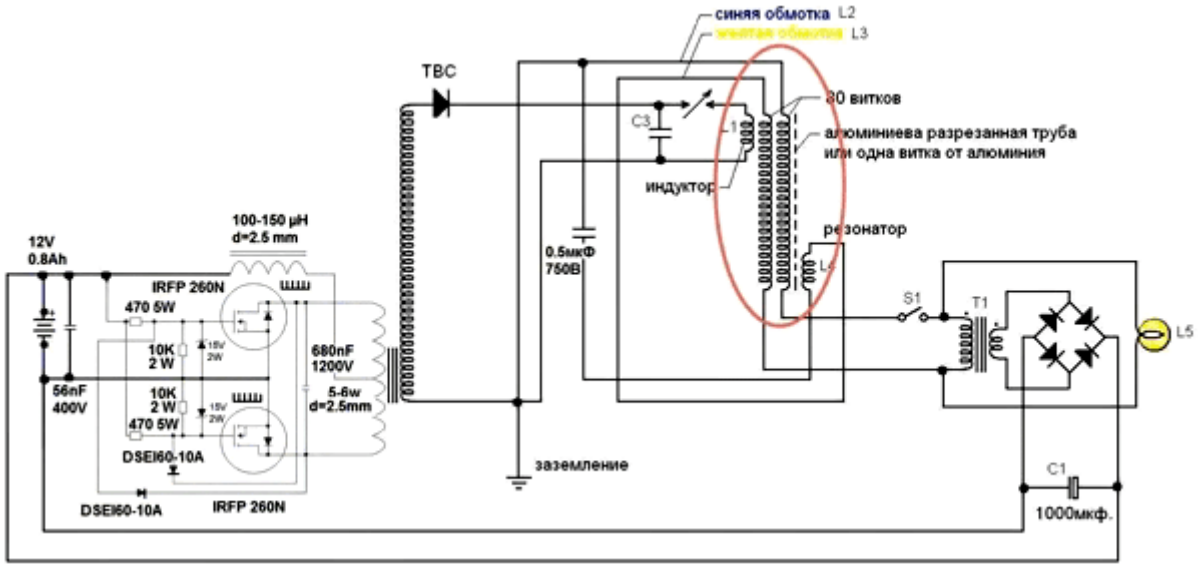
Un **desarrollador Ruso** ha encendido una bombilla grande con un circuito de estilo Kapanadze autoalimentado:






12V
0.8Ah
ТДКС
на
494
заземление
80 витков 120uH
100nF
10 kV
заземление
индуктор
резонатор
1...10uF
1kV
start/stop
2kW
1000мкф.


как синяя катушка в
"аквариума 2012г"!
синяя обмотка L2
L3
намотанные как
бифиляр!
синяя обмотка L2
80 витков
C3
L1
алюминиева разрезанная труба
или одна витка от алюминия
индуктор
C2
0.5uF
ТВС
резонатор – необходимо сообразить в
какой сторону намотан он!
L4
S1
T1
L5
V1
12V
R1
Q2
NPN
R2
Q1
NPN
T2
заземление
C1
1000мкф.


синяя обмотка L2
L3
ТВС
80 витков
C3
L1
алюминиева разрезанная труба
или одна витка от алюминия
индуктор
0.5мкФ
750В
резонатор
L4
S1
T1
L5
12V
0.8Ah
100-150 µH
d=2.5 mm
IRFP 260N
470 5W
10K
2 W
15V
2W
680nF
1200V
5-6w
d=2.5mm
56nF
400V
10K
2 W
470 5W
DSEI60-10A
DSEI60-10A
IRFP 260N
заземление
C1
1000мкф.

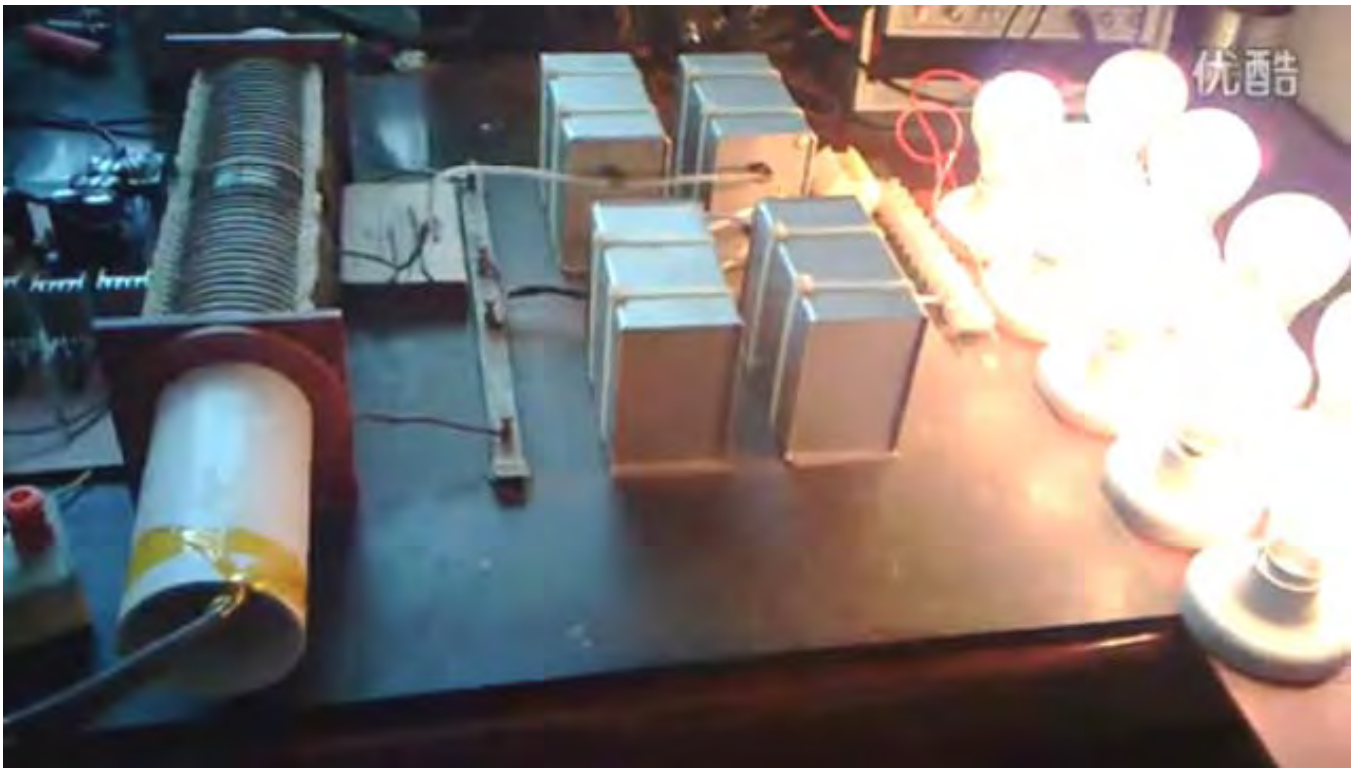
Video en http://www.youtube.com/watch?v=5nxKqfkkndw&feature=youtu.be muestra bulbo autoamplificados (necesita una conexión a tierra):

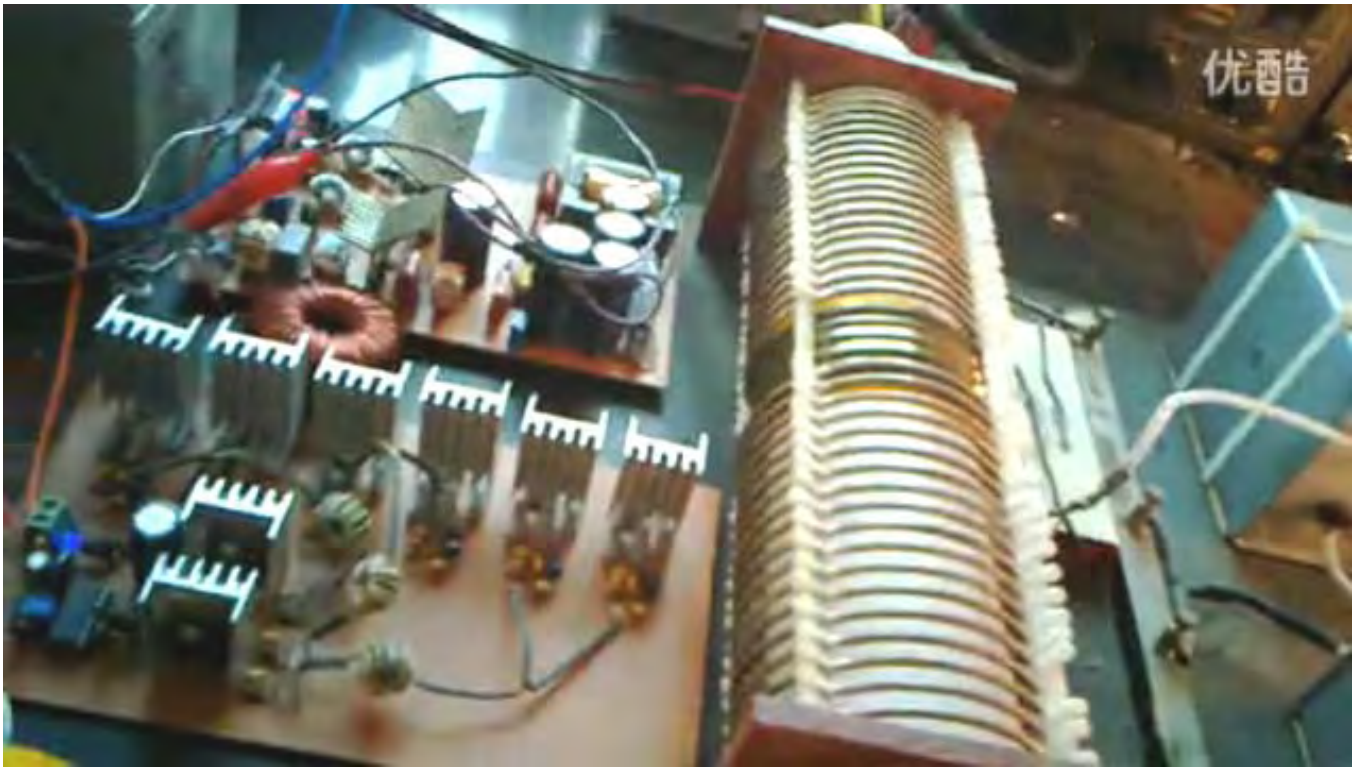


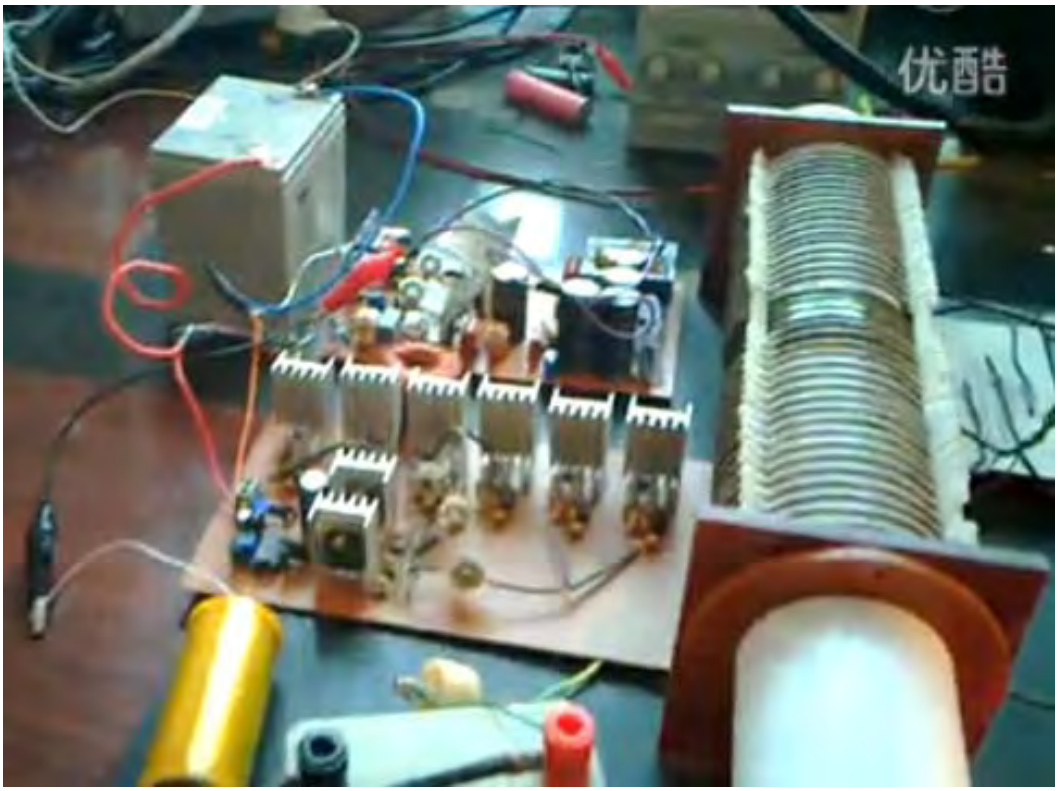
Un **desarrollador Chino** ha replicado el dispositivo principal de Don Smith con gran éxito. Usando una entrada de 12V a 1.2A (15 vatios) está encendiendo diez bombillas de 100 vatios a un alto nivel de brillo. El idioma chino video referente a esto puede verse en:

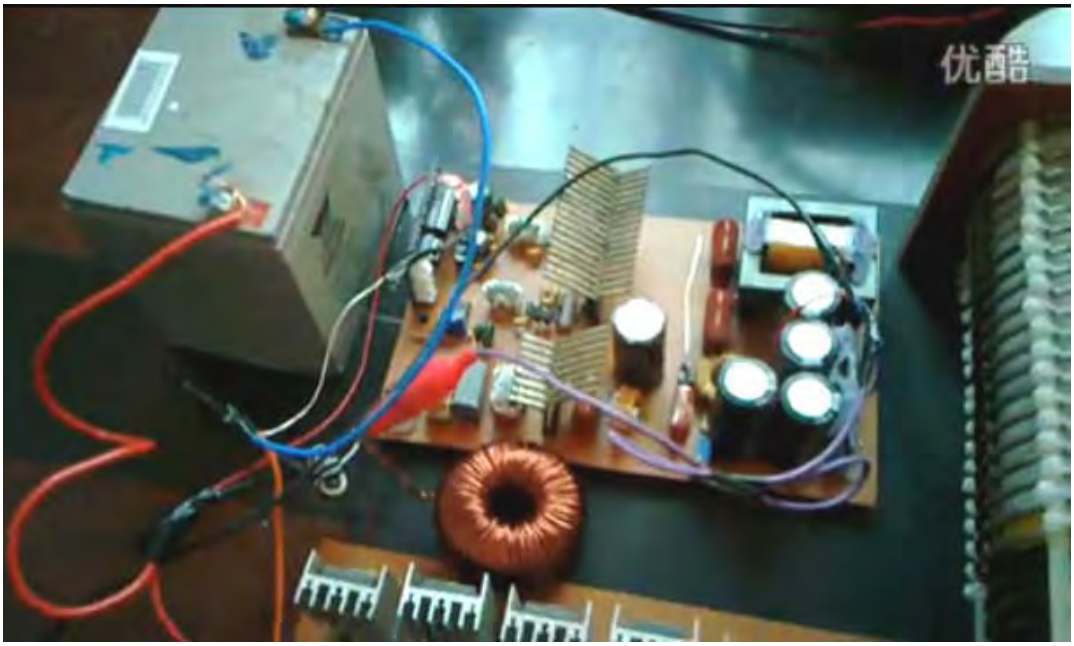
http://www.energysea.net/forum.php?mod=viewthread&tid=1350&extra=&page=1

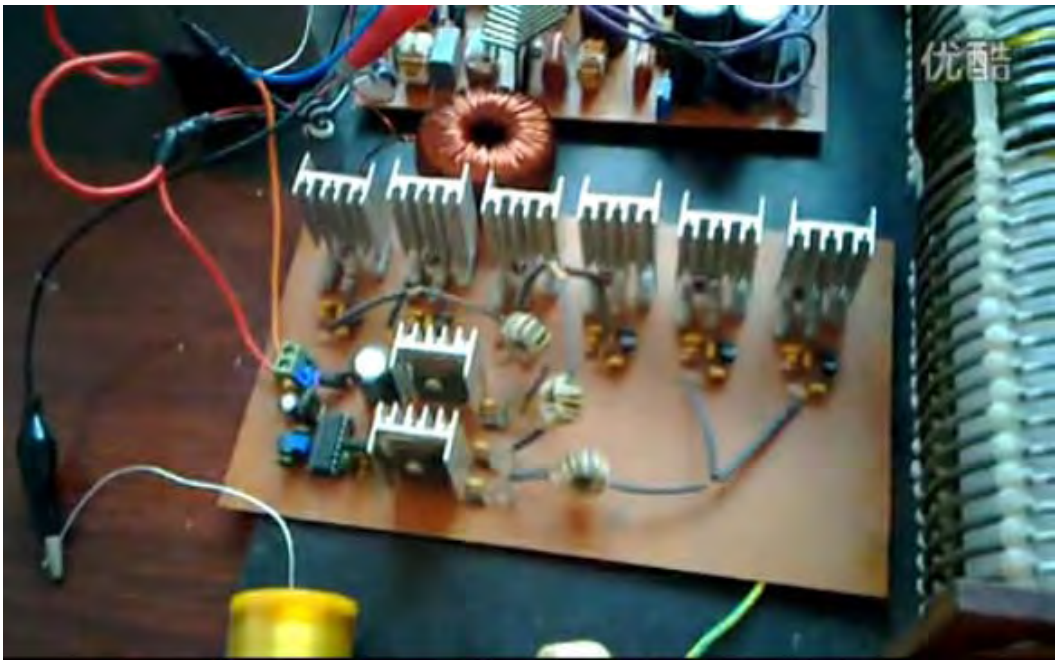
Éstos son algunos de los fotogramas de vídeo:



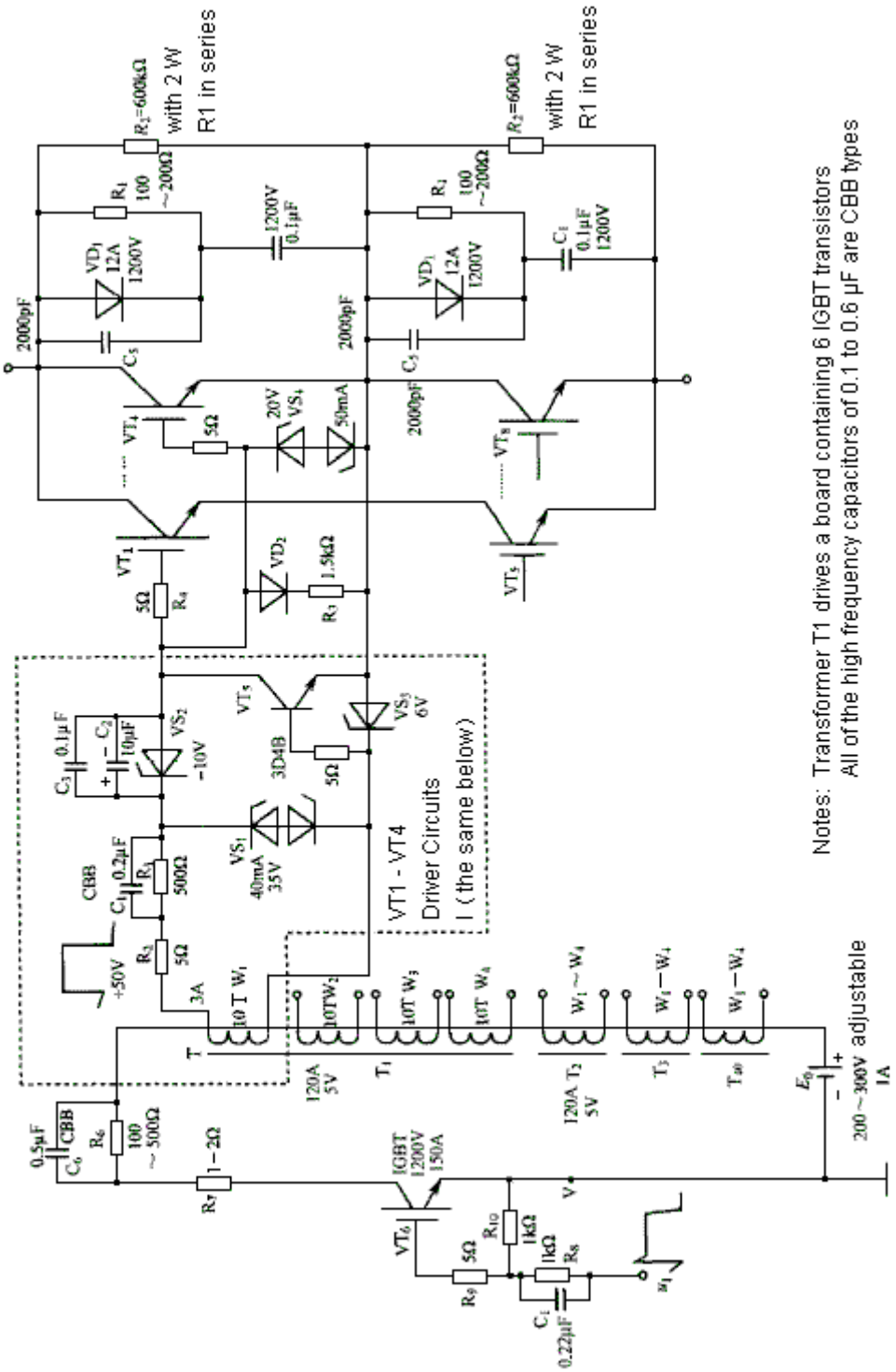

优酷告


优酷告

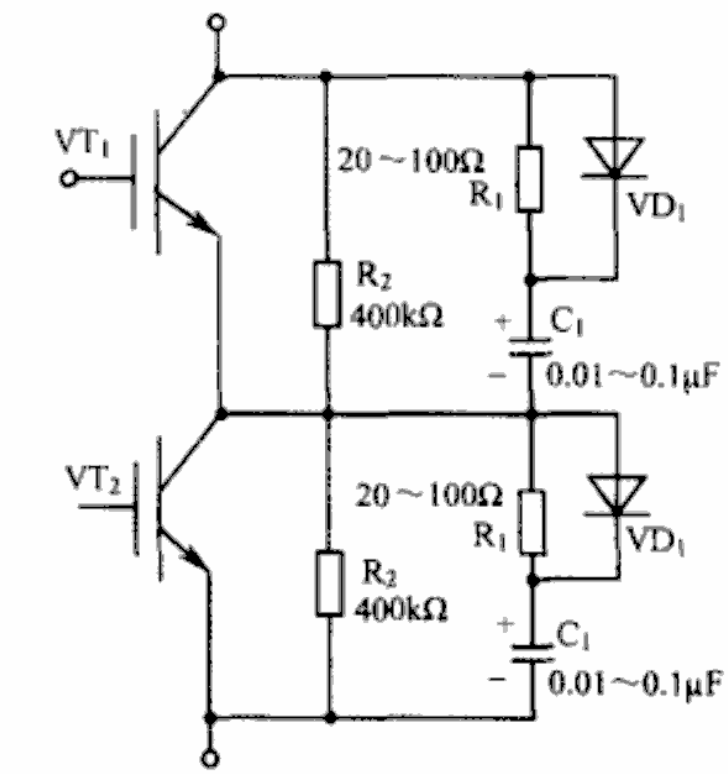




El circuito usado se muestra aquí:



Notes: Transformer T1 drives a board containing 6 IGBT transistors
All of the high frequency capacitors of 0.1 to 0.6 μF are CBB types



Posteriormente, un mensaje en el foro por un mexicano dice:

Hola 'Salty Citrus',

Me encanta tu video!! Realmente puedo apreciar la cantidad de trabajo que usted y su grupo ha pasado a desarrollar y perfeccionar el dispositivo de energía libre Don Smith / Tesla. Gracias por seguir una causa tan noble ti.

Me intriga su red de conmutación mediante el CREE CMF20120. ¿Cómo se cablea el MOSFET de?
Utilizó un UCC3825A Pulse-modulador de ancho de reloj de la señal -> MOSFETs -> Transformers Gate Drive (x3) -> transistores push-pull -> CMF20120? ¿Se corre el CMF20120 en serie? Lo siento por tantas preguntas, pero estoy totalmente impresionado por su ingenio, y completamente de acuerdo en que la solución de estado sólido tiene indudables ventajas frente a los descargadores de chispas convencional de Tesla.

Me sentiría honrado si pudiera tomar el tiempo para responder a mis preguntas. Me encantaría repetir sus circuitos.

Le deseo la mejor de las suertes en sus esfuerzos.

Atentamente,

'Lost_bro' (medio mundo de distancia)

Re: 'Lost_bro'

Gracias por el cumplido. El éxito es mérito a mi equipo. Gracias a mi equipo. Sí, el CMF20120 ejecuta en serie en esta solución. La tensión de equilibrio entre cada MOSFET es crítico como es el equilibrio entre RC y tensión de CC creado por R.

Bienvenido a nuestro foro para el intercambio de información. China es un país hospitalario. Si usted tiene alguna información o ideas, por favor no dude en compartirlos con nosotros. "A medio mundo de distancia" no es una gran distancia.

Todo lo mejor,

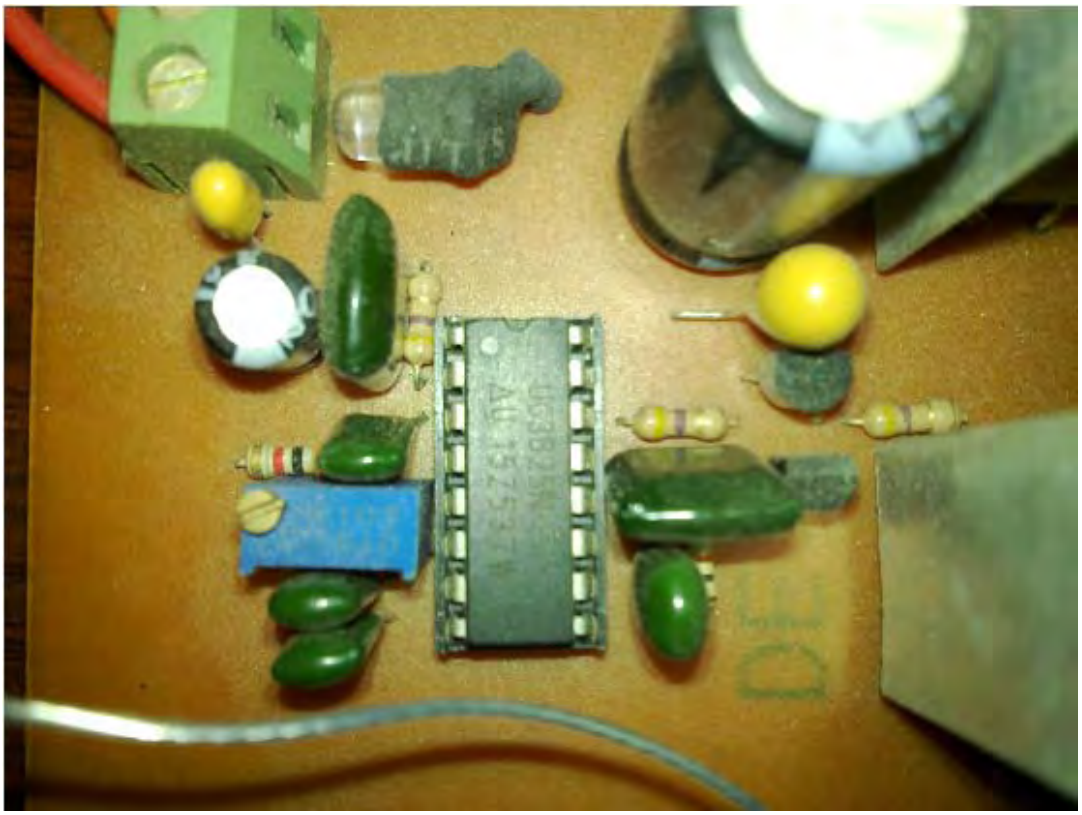
Sinceramente,

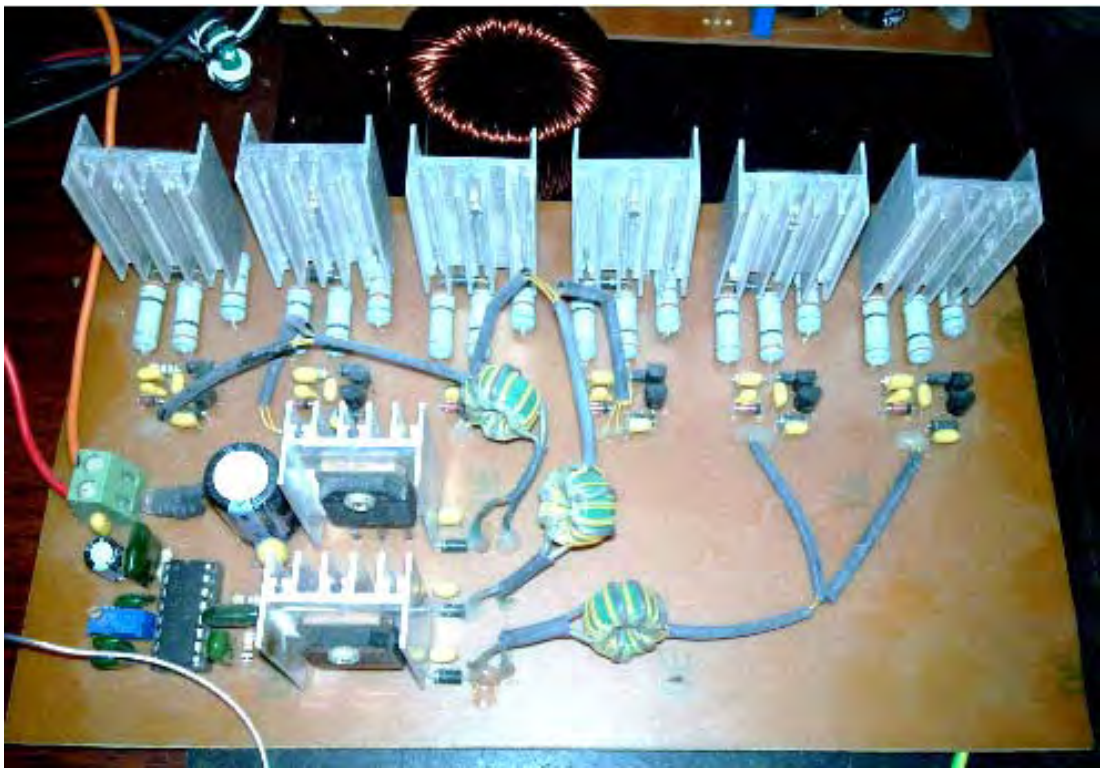
‘Salty Citrus’

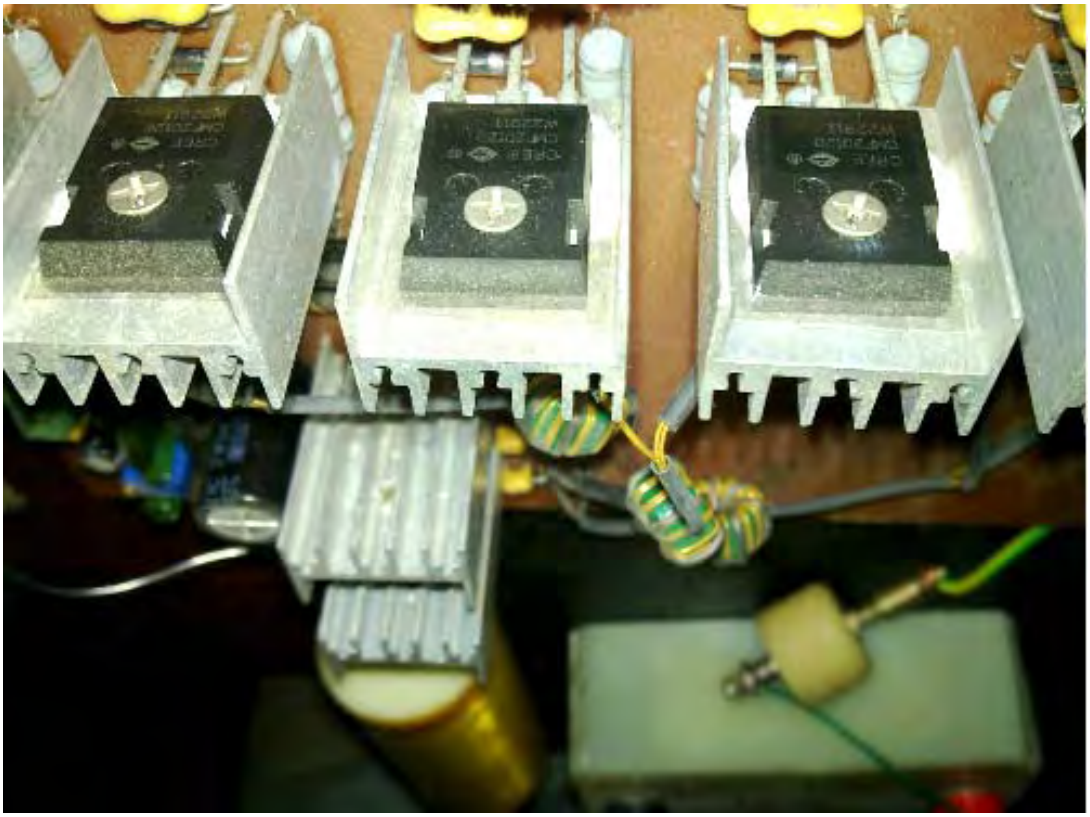
Una entrada anterior en el foro chino se traduce como:

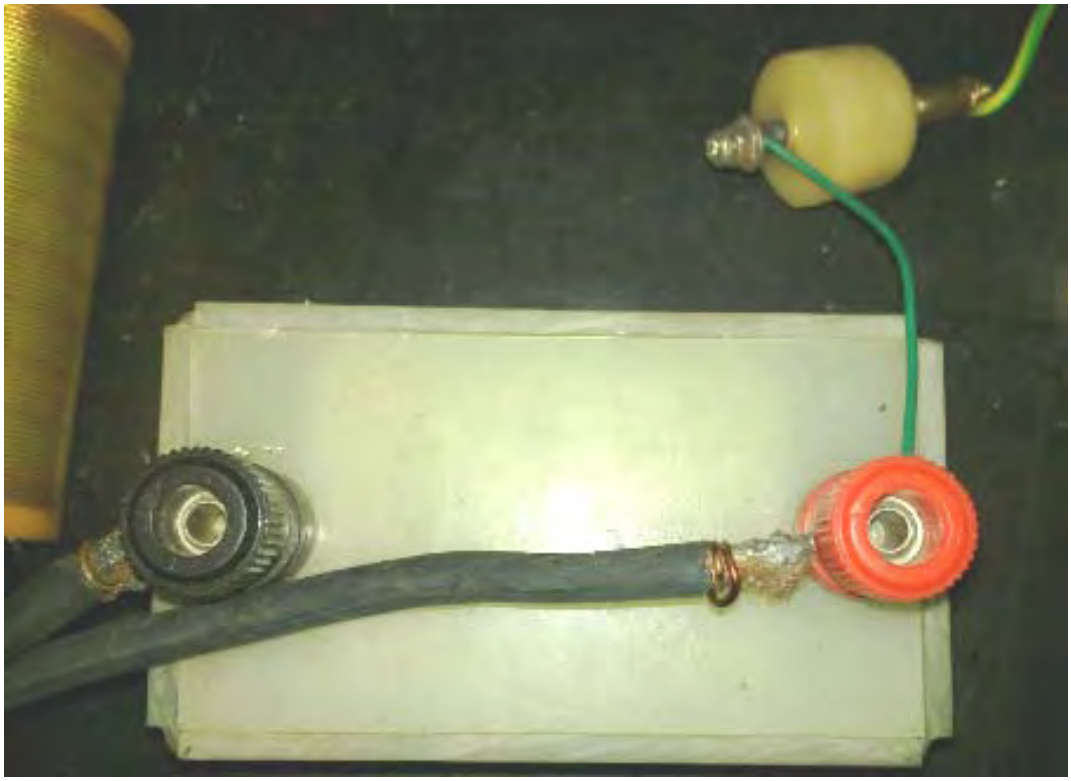
Aquí es una compilación anterior. Es sencillo y no tiene sección de bajada y por tanto no puede ser autoalimentado:

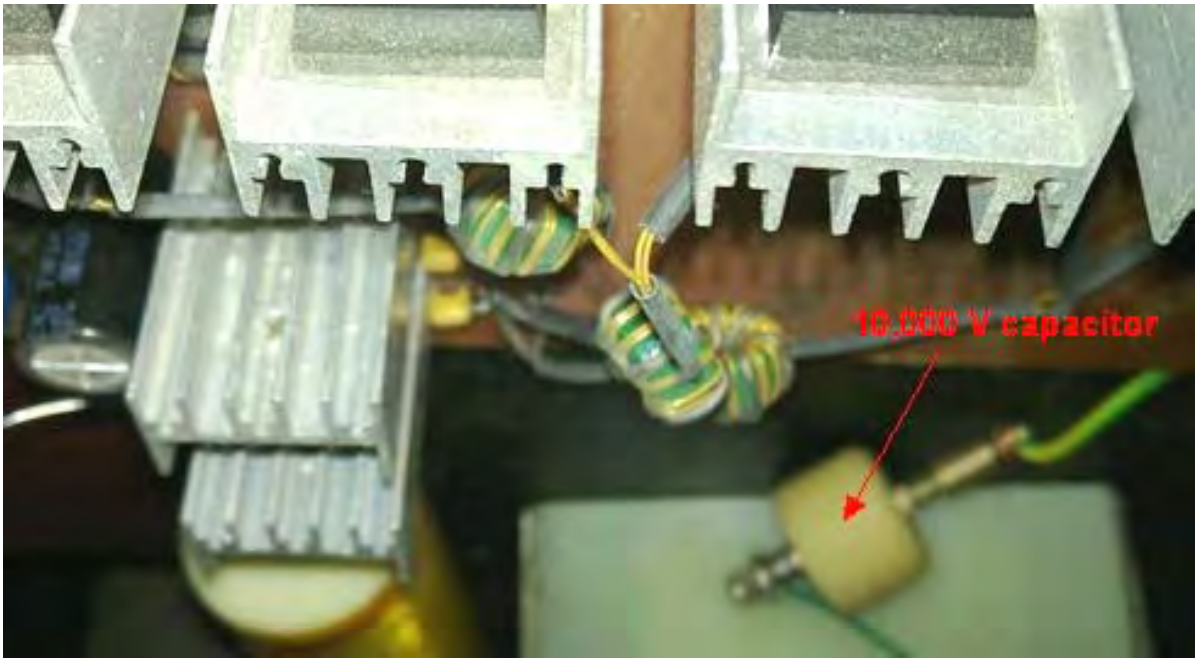











10,000 V capacitor



Cada bombilla es de 100 vatios. La primera placa tiene una entrada de 12 voltios y una potencia regulable que puede variar desde 500 V a 1600 V (cualquier voltaje mayor dañaría los cuatro 450V 20 microfaradios condensadores). En el video, la resistencia variable se utiliza para establecer el nivel de tensión de la FBT después del refuerzo como la tensión del circuito elevador puede subir tan alto como 3.000 voltios.

La bobina L2 se enrolla en una sola dirección y tiene un solo toque en el centro. La idea es partir de Tesla en Colorado Springs Notas, en el que Tesla se describe el mejor método para un conductor de resonancia. La frecuencia utilizada en este circuito es de aproximadamente 230 kHz.

Pregunta: No hay nada que ver con un cuarto de longitud de onda, pero ¿hay algo con la longitud de las bobinas L1 y L2 en un cuarto de la longitud de onda?
Respuesta: Creo que la fase es más importante.

Pregunta: ¿Es necesario un circuito de bucle de enganche de fase con una cierta diferencia de fase?
Respuesta: Básicamente, yo uso una frecuencia fija, he intentado un bucle de enganche de fase y el efecto es el mismo.
Pregunta: ¿Utiliza la impulsión directa con el espacio de chispa sólo se utiliza para limitar la tensión?
Respuesta: Puede utilizar un tubo de vacío para conducirlo.

Pregunta: Si usted conduce directamente, entonces la carga va a ser muy grande y la corriente aumentará, mientras que si se utiliza una vía de chispas, y luego la chispa se hará más pequeño y la corriente será constante.
Respuesta: Si la carga afecta a la entrada, entonces usted no puede manejar incluso con los descargadores de chispas. Si se dispara con un hueco de la chispa, entonces la carga no va a aumentar la entrada. El hueco de la chispa es sólo un interruptor.

Pregunta: ¿Hay alguna relación directa Lenz entre la carga y la primaria?
Respuesta: Una vez que la fase se ha ajustado, el principal no tiene ningún efecto adverso en la secundaria.

Al comentar sobre su circuitería, estados 'Salty Citrus' :

Los símbolos de diodo con una garrapata indican un diodo Zener (o bidireccional del voltaje del supresor TVS-transitoria o "varistor"). Por ejemplo, en este circuito, que se utilizan para suprimir la tensión de red del MOSFET, para mantener el voltaje de la puerta dentro de la gama de +20 V a -20V. El circuito anterior es sólo una descripción de la estructura del método de series de MOSFET. Se necesitarán componentes específicos para sus propias necesidades, considerando los MOSFETs siendo utilizados en su construcción.

El E0 voltaje puede ser ajustado. La fuente se puede hacer usando un TL494 IC que opera a 12V, o alternativamente, un inversor ajustable, tensión estabilizada se puede utilizar. El ajuste de la tensión depende de los números de los MOSFETs que se están utilizando en serie y los parámetros de tensión de red y la relación de vueltas del transformador de aislamiento. El circuito está dispuesto de manera que cada MOSFET tiene su propio transformador de aislamiento separada, y todos los devanados primarios de los transformadores están

conectados en serie para formar una única trayectoria de la corriente. El número de vueltas en el primario de cada transformador de aislamiento es exactamente la misma. Para conducir un IGBT (o MOSFET), VT6 proporciona una corriente de impulsos de alta frecuencia para conducir las puertas de los MOSFET, a fin de lograr la conmutación consistente.

En mi circuito , la frecuencia utilizada es de 220 kHz, para esta frecuencia, yo uso el tipo seis MOSFETs CMF2012 (1200V, 37A, Resistencia drenaje-a -fuente de sólo 80 miliohmios). Este MOSFET de CREE tiene un rendimiento excelente, pero usted tiene que diseñar el circuito de la unidad con cuidado, 2V a 22V para el voltaje de la puerta será mejor. Yo particularmente hincapié en que es muy importante que los MOSFETs operados en serie, requieren equilibrio de voltaje y una unidad exacta. Especialmente importante es haber sincronizado las señales de transmisión y el auge y caída de tiempo de la señal de la unidad debe ser lo más corto posible, de modo que la diferencia de tiempo de conmutación entre los MOSFETs será breve, y que mejora el funcionamiento de alta frecuencia.

Otro Desarrollo Ruso

En https://www.youtube.com/watch?v=4n22MNKrusA hay un video que muestra un generador autoalimentado inmóvil con una salida de 105 vatios:

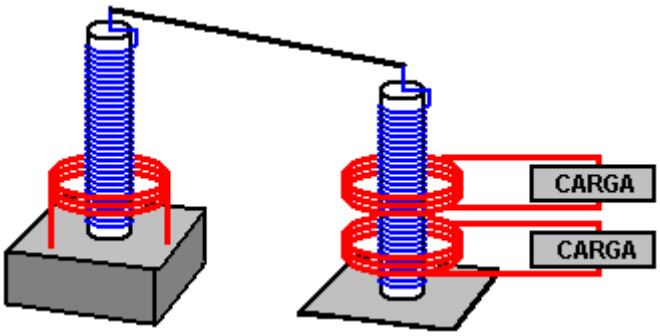


Gracias obedecen por Wesley por su traducción de la banda sonora rusa. No hay detalles del circuito están disponibles que esta vez, pero el vídeo tiene "Parte 1" en el título y así más detalles pueden proporcionarse en un rato.

Bobinas de Tesla Conectadas Espalda con Espalda.

Me han hablado de un hombre que usó su sentido común y produjo un resultado impresionante. Utilizó una bobina de Tesla como fuerza motriz, y luego usó una segunda bobina de Tesla conectada espalda-con-espalda con la primera, para bajar el alto voltaje de nuevo. Haciendo eso, pudo encender una serie de bombillas de gran potencia conectadas a la bobina de salida "L1". También observó que al duplicar del voltaje, se multiplicó por cuatro la potencia de salida, confirmando lo que dijo Don. Además encontró que al agregar bobinas adicionales con bombillas a la bobina de salida de Tesla, no aumentó en absoluto el consumo de potencia de entrada, ni eso

hizo que ninguna de las bombillas ya conectadas disminuyese su brillo, y sin embargo, si hizo que se encendiesen las lámparas adicionales. Esto parecería confirmar la declaración de Don de que cualquier número de copias del campo magnético oscilante original de la primera bobina de Tesla, puede proporcionar una nueva salida eléctrica con la misma potencia de la primera, sin que se requiera más potencia de entrada. No soy un experto en el tema, pero esta es mi idea sobre el diagrama de esa configuración:



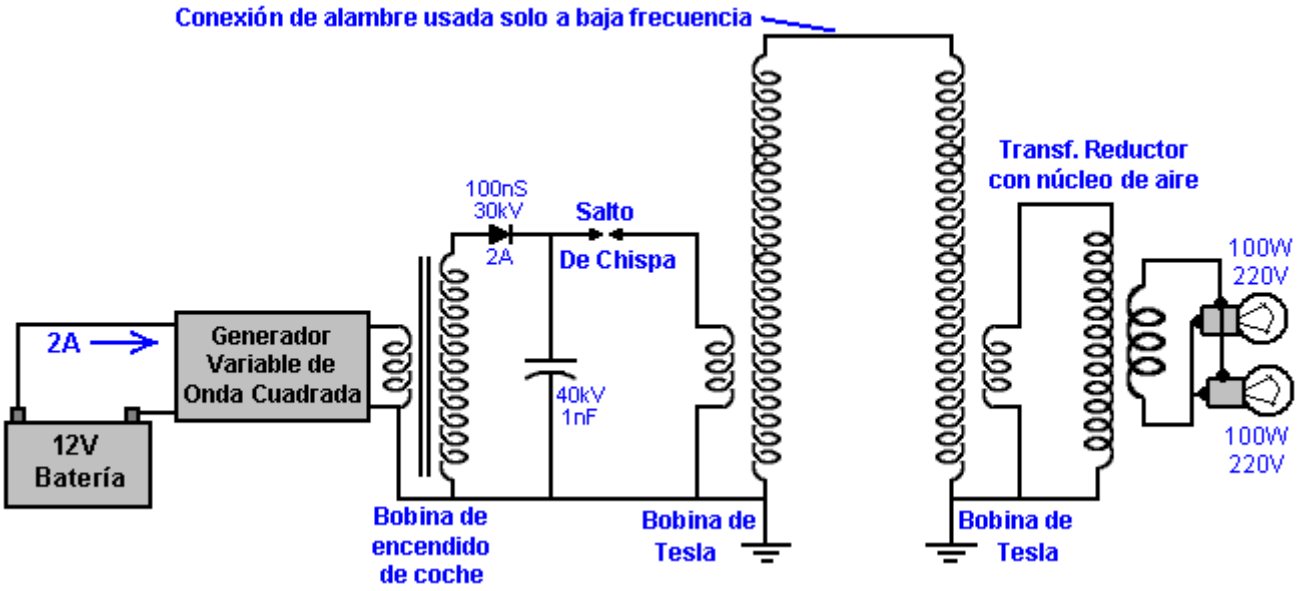
Como el alambre de la bobina de mayor diámetro es exactamente un cuarto de la longitud del alambre de la bobina de diámetro más pequeño, hay una resonancia automática de las dos cuando la frecuencia aplicada es la correcta. Como la primera bobina estrecha es idéntica a la segunda bobina estrecha, también ellas son resonante entre si. Una vez más, como las bobinas anchas que alimentan las cargas son exactamente un cuarto de la longitud del cable de las bobinas estrechas, también resuenan a la frecuencia común y a esa frecuencia, la potencia de entrada está en su mínimo, mientras que la potencia de salida está en su máximo. Las espigas en la parte superior de cada una de las bobinas estrechas, están conectadas mediante un cable a canalizar la energía generada en la primera bobina de Tesla hacia la segunda.

Este arreglo puede parecer demasiado simple para ser eficaz, pero con la tecnología de Tesla, la frase "demasiado simple" simplemente no es aplicable. Esto se puede ver claramente a partir de la obra de Nikanor "Nick" Giannopoulos. Antes de aprender nada acerca de electrónica, Nick había leído y entendido las Notas de Colorado Springs (Colorado Spring Notes) de Nikola Tesla (http://tinyurl.com/cop9jys 60Mb) y esto le ayudó a alcanzar su presente nivel de comprensión. Curiosamente, y quizás no sorprendentemente, Nick tuvo dificultades con la electrónica convencional una vez familiarizado con la tecnología de Tesla.

Nick utilizó un generador de señal de onda cuadrada, que podía llegar hasta 50 kHz y al que se le podía ajustar la relación de Marca-Espacio. El utilizó este generador para energizar una bobina coche, sumergida en aceite, la cual, como él mismo señala, no es una bobina de Tesla, a pesar de la idea frecuentemente defendida de que SI lo es. Las bobinas de encendido sólo operan a baja frecuencia debido a las limitaciones del material de su núcleo. Sin embargo, John Stone apunta que ciertos diseños de bobinas, tales como las usadas en el Fiat “Punto”, están construidas de tal manera que se puede reemplazar su núcleo de hierro por uno de ferrita, lo cual le permitiría funcionar a alta frecuencia. De todos modos, Nick utiliza una bobina de encendido de coche estándar, con una frecuencia menor y, usa su salida para alimentar un Salto de Chispa como éste, que se construye usando un par de trozos de madera y dos tornillos:



El circuito correspondiente es este:



Nick ha obtenido resultados muy impresionantes de su circuito, aunque sigue siendo en gran medida un trabajo en progreso con más desarrollo y pruebas aún por hacer. Con una entrada de 12V y 2A, que son apenas 24 vatios, logra encender con todo su brillo a dos bombillas de 100 vatios y 220V. Esto no nos dice mucho acerca de la potencia de salida real, ya que se sabe que las bombillas pueden iluminar con alto brillo aún con bajos niveles de potencia, especialmente si la frecuencia es alta. Pero, un punto muy importante es la calidad de la luz, que tiene una inusual tonalidad blanco-azulada, muy diferente del color producido cuando se las conecta a la red eléctrica de 220V. Esto generalmente es un signo de que la potencia que las alimenta es electricidad "fría". Si bien aún no ha tenido la oportunidad de probarlo, Nick cree que el circuito tal y como está ahora, es muy capaz de suministrar energía a cargas mucho más elevadas, y teniendo en cuenta el color de la luz, yo estaría inclinado a estar de acuerdo con él, aunque algo como eso tiene que ser probado y verificado antes de poder sacar conclusiones sólidas, mas allá de lo que ya se sabe sobre su rendimiento. El circuito funciona mucho mejor si se utilizan dos conexiones a tierra independientes entre si.





Por favor, no caiga en la trampa de pensar que, como las chispas se producen a menos de 5 kHz, las bobinas de Tesla también operan en esa frecuencia. Si golpea una campana que vibra a 400 Hz, ¿significa eso que usted tiene que golpearla 400 veces cada segundo para oírla? En realidad, no. No tiene que hacerlo y aquí se aplica lo mismo, pues la frecuencia de resonancia de las bobinas de Tesla es de aproximadamente 650 kHz. Las bobinas primarias se enrollan en un trozo de tubo de PVC de 100 mm de diámetro, y están formadas por 19 vueltas de alambre de cobre esmaltado, de 1,02 mm de diámetro (19 swg o # 18 AWG). Las bobinas secundarias están enrolladas sobre un trozo de tubo de PVC de 70 mm de diámetro, están hechas con alambre de cobre esmaltado

de 0,41 mm de diámetro (27 swg o AWG # 26) y tienen con una longitud total de cuatro veces la longitud de la bobina primaria de alambre.

Como ya se ha explicado en este capítulo, la resonancia de la bobina móvil produce una onda estacionaria en el interior del cable. Esa onda estacionaria es creada por la señal que “rebota” en el extremo del alambre y se refleja de vuelta. A frecuencias diferentes de la frecuencia de resonancia, esto genera un conjunto constantemente cambiante de muchas ondas diferentes que viajan en ambas direcciones y con diferentes intensidades (lo que razonablemente podría ser descrito como un desastre total). Cuando se alimenta a la bobina con la frecuencia resonante, entonces, el lío desaparece y queda sólo una forma de onda que en todos los puntos del alambre parece ser una onda estacionaria, aunque por supuesto, no es realmente estacionaria, sólo los picos máximos, mínimos y nulos, ocurren siempre exactamente en el mismo lugar, haciendo que las sucesivas ondas parezcan exactamente iguales a las anteriores.

Esta característica tiene un aspecto muy práctico, a saber, que si se extiende el alambre más allá del extremo de la bobina, para conectarla al siguiente componente del circuito, entonces la onda dentro del alambre no rebotará hacia atrás sino que continuará hasta el final del alambre antes de rebotar. Así, la longitud del cable de conexión tiene que ser incluida cuando se calcula la longitud del alambre que forma las espiras de la bobina. Por otro lado, si el alambre usado en las espiras de la bobina termina en los extremos de esta y si se utiliza un cable de un diámetro muy diferente para conectar la bobina al siguiente componente en el circuito, entonces la señal dentro del alambre rebotará en el punto donde se encuentre el cambio repentino de diámetro del alambre, por lo cual, la longitud del cable de conexión no será parte de la longitud del alambre que conforma las vueltas de la bobina. Esta es muy importante si usted esta tratando de tener una proporción exacta de 4:1 en la longitud (o en el peso del alambre) entre los dos bobinados de la bobina de Tesla, a fin de lograr una resonancia automática entre ellas.

Cabe señalar que el PVC (especialmente el PVC que no es blanco) tiene un efecto muy restrictivo en las bobinas de alta frecuencia. A bajas frecuencias el PVC funciona bien, pero baja el rendimiento de las bobinas a medida que aumenta la frecuencia, pues reduce el factor "Q" (de "Calidad") de la bobina. Esto se evita usando tubos de acrílico en lugar de PVC. Alternativamente, recubrir el PVC con un material aislante para alta tensión tal como laca aislante o cualquier otro tipo de revestimiento que tenga esa propiedad, mejorará considerablemente las cosas. Lo ideal, por supuesto, es no tener ningún tipo de carrete y que la bobina mantenga su forma por su propia fuerza. El método para hacer este tipo de bobinas se muestra más adelante en este capítulo.

El Transformador Blindado de Joseph Boyd.

Está en absoluto claro si el sistema de alimentación de Boyd debe colocarse aquí o en el capítulo 7, que se ocupa de antenas. José habla sobre la manera en que los circuitos de radio funcionan y porqué solamente muy limitado poder parece ser el límite de receptores de radio. Explica un método de extraer graves niveles de potencia de una bobina transmisora y una bobina receptora, pero los más altos niveles de potencia requieren un oscilador de entrada y por lo tanto, mientras que una antena y tierra puede ser utilizada para los niveles más bajos de la energía, potencia de entrada es necesario para el funcionamiento óptimo. Aquí está parte de la solicitud de patente de Joseph:

US Patent Application 2008/0129397 05 de junio de 2008 Joseph Boyd

GENERADOR ELECTRICO ELECTROMAGNÉTICA

Resumen:
Un generador eléctrico que utiliza un oscilador de alta frecuencia en un circuito sintonizado, a resonar con la bobina de transmisor de una unidad de larga duración alta frecuencia transformador, para generar energía electromagnética, para transformar esta energía eléctrica y para recoger esta energía.

1. Campo de la invención

La presente invención es un generador eléctrico que utiliza un oscilador de alta frecuencia en un circuito sintonizado, a resonar con la bobina de transmisor de una unidad de larga duración alta frecuencia transformador, para generar energía electromagnética, para transformar esta energía eléctrica y para recoger esta energía.

2. Descripción del Arte Relacionado

Si un circuito oscilador está correctamente conectado a una antena sintonizada para que resuena, una corriente fluirá entre la antena y la tierra, y esto produce las ondas de aire electromagnética de alta frecuencia y ondas terrestres de nuestras radios y otros equipos electrónicos.

Un oscilador del mismo tipo utilizado en equipos de transmisión de la onda electromagnética se utiliza para generar la energía electromagnética utilizada en esta patente. Estos transmisores electromagnéticos están bien desarrollados y son usados a nivel mundial amplio y difusión en las frecuencias que se extienden desde las ondas de radio más largas a los muy cortos. Ciertas radios envían sus grandes distancias de señales, algunos incluso viajando alrededor del mundo.

Aunque estas ondas de energía electromagnética de alta frecuencia están a nuestro alrededor, esta energía ha sido considerado como imposible reunir a gran escala debido a las características de la inducción de la onda electromagnética como pasa un objeto metálico. Como la ola va por un alambre para resonar en la frecuencia de la onda, induce una carga eléctrica en el cable, pero para utilizar este cargo, necesitamos otro cable para cerrar el circuito y dejar que el flujo de carga. Si utilizamos otro cable junto con el primer hilo y conectado a él, la onda induce una carga en él exactamente como en el primer cable y ninguna corriente circulará en los dos cables.

Este problema de recoger la energía de la onda fue solucionado por la invención del transformador electromagnético media longitud, pero el media longitud Transformador electromagnético se aplica sólo a los medios de recoger la energía atmosférica. La invención del transformador electromagnético integral de esta invención, sin embargo, nos permite combinar la generación de la onda electromagnética y el convertidor eléctrico en una unidad compacta.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Básicamente, esta unidad utiliza una corriente eléctrica oscilante para generar una onda electromagnética, que libera una mucho mayor corriente eléctrica, y la energía eléctrica total derivado de esta manera, es por encima de la cantidad de energía necesaria para operar el equipo.

Se ha asumido que la única energía involucrada en la transmisión electromagnética de alta frecuencia que se suministra por el operador para conducir su equipo. La energía real de la onda electromagnética es a menudo más de cien veces mayor que esto, ya que la cantidad de energía electromagnética en la tierra es prácticamente ilimitada, no parece haber ningún límite para el tamaño de los generadores electromagnéticos, o con el tamaño de la fuente las plantas en base a esta fuente de energía. Esta energía está disponible, en todo el mundo, libre para tomar.

Esta energía está relacionada con las ondas de luz y es, probablemente, una variación de las ondas de luz, sin embargo, las ondas de radio de tipo son más largas que las ondas de luz y están vibrando a una frecuencia más baja. Las ondas de luz son una fuente de alta energía sólo para tomar, también. Cualquier cosa que se creció a una alta temperatura, se emiten energía luminosa. Un pequeño alambre en una bombilla de luz, cuando es llevado a un alto calor lanzará un rayo de luz de tal poder que va a ir todo el camino a la luna. Esta es la energía natural, producido por la velocidad de la tierra a través del espacio. Utilizando los cálculos de Dynetics, la velocidad de la tierra necesaria para dar una libra de tierra de la energía atómica de una libra de uranio, fue exactamente la misma que la velocidad de la luz (186.300 millas por segundo). El hecho de que las matemáticas salió exactamente a esta velocidad deja pocas dudas de que la velocidad de la Tierra a través del espacio es la velocidad de la luz, y que cada libra de material en la tierra tiene la energía de una libra de uranio, debido a esta velocidad.

La energía electromagnética en el rango de baja frecuencia se diferencia de otros tipos de energía, de muchas maneras, pero de interés para nosotros es que se propaga por las corrientes eléctricas, viaja a través del aire como las ondas de luz, y se detecta y se puede recoger, cuando se induce una carga eléctrica en un cable.

Esta es una fuente ideal de energía. Los generadores pueden ser de mano o lo suficientemente grande como para reemplazar las mayores plantas de energía. Pueden ser utilizados para conducir motocicletas, trineos, automóviles, camiones, trenes, barcos y aviones. El hecho de que la salida está en la forma de energía eléctrica es, en sí misma, un gran beneficio, pero el hecho de que los equipos de generación es ligero y compacto, es una verdadera ventaja para todos los tipos de equipo móvil.

Es posible que esta invención proporcionará toda la energía eléctrica necesaria en los hogares que hacen las líneas de distribución innecesaria, y si se utiliza para conducir automóviles, nuestra dependencia del petróleo será una cosa del pasado.
Esta invención permite una gran cantidad de energía, disponible para la humanidad en cualquier lugar del mundo. Incluso los países más pobres tendrán una gran cantidad de energía.

El equipo oscilante que genera la onda electromagnética utilizada en esta invención incluye un oscilador, de algún tipo de conducción de una bobina transmisor sintonizado que resuena con una bobina de colector sintonizado en un transformador electromagnético de longitud completa. La corriente inducida se recoge en la bobina de colector y puede ser rectificada y almacenada en una batería o se utiliza para hacer el trabajo. El

circuito oscilador es un circuito oscilador común, impulsado por un tubo, de cristal o incluso un arco electoral, y los medios de sintonización y la rectificación de configuración son estándar.

El elemento básico que es novedoso para esta invención es la unidad de transformador electromagnético de longitud completa que se compone de dos o más tubo metálico como vainas de lado a lado. Las vainas no están conectados entre sí, eléctricamente. Dos o más bobinas se enrollan en las vainas.

La bobina de transmisor utiliza un cable aislado, que está roscado a través de una vaina, y hacia abajo a través de otra vaina de un número de veces que forman un circuito continuo a largo plana de cable en el interior de la tubería como vainas. Y a continuación, la bobina de colector se enrosca a través de las vainas, y se enrolla de la misma manera. Las dos bobinas pueden tener un número diferente de vueltas. Las bobinas están sintonizados para resonar a la frecuencia del oscilador y una onda electromagnética se genera en la bobina de transmisión. La onda induce una carga en la parte de la bobina de colector que se encuentra en la misma envoltura, y junto a ella, y si la onda se mueve hacia arriba en la vaina, las cargas de todos los cables de colector en que la vaina se mueve hacia arriba, y si la onda se mueve hacia abajo, los cargos de todos los cables de colector se mueven hacia abajo. Sin embargo, el transmisor de onda en una vaina no induce una corriente en los cables de otra vaina, ni induce una corriente en un cable fuera de esa vaina. Esto permite que una corriente inducida en una vaina para circular libremente en los demás vainas o en un cable exterior.

Cuando se pone la bobina transmisora hasta la resonancia y difunde su onda electromagnética en el interior de las vainas, nos beneficia de dos maneras. Se mantiene la onda en el interior de las vainas y evita que se propague a lo largo y ancho, y se concentra la onda en la parte de la bobina de colector en la misma vaina.
Desde cada uno de los cables de colector son de la misma longitud, por ejemplo ½ longitud de onda de la onda electromagnética, y puesto que son paralelas y lado a lado, una onda electromagnética resonante induce cargas iguales en todos los cables de colector dentro de la vaina. Estas corrientes inducidas son exactamente en fase y están conectados en serie, de modo que las tensiones se suman a una cantidad proporcional al número de vueltas.

Más de dos vainas se pueden utilizar con las bobinas devanadas en el interior, o la longitud-FF11 transformador pueden ser combinados con el transformador de media-longitud donde el devanado es parte dentro de la vaina y la parte exterior de las vainas. El oscilador puede ser sustituido por una antena en los casos en que se necesita la energía baja. La inductancia de la bobina se puede dejar en su totalidad fuera del transformador, y el acoplamiento hizo a la bobina de transmisión por inducción magnética.
Estos y otros objetos, características y ventajas de la presente invención se harán más evidentes al leer la siguiente descripción en relación con la figura del dibujo adjunto.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

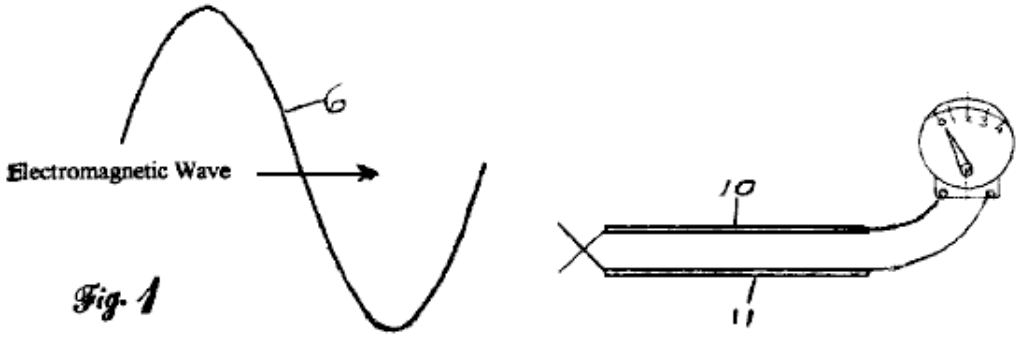


Fig.1 es una vista de una onda electromagnética, debido a la resonancia, pasando dos cables en paralelo sintonizados a la misma frecuencia. La onda genera cargos alternados iguales en cada alambre y no los flujos actuales cuando se conectan los cables.

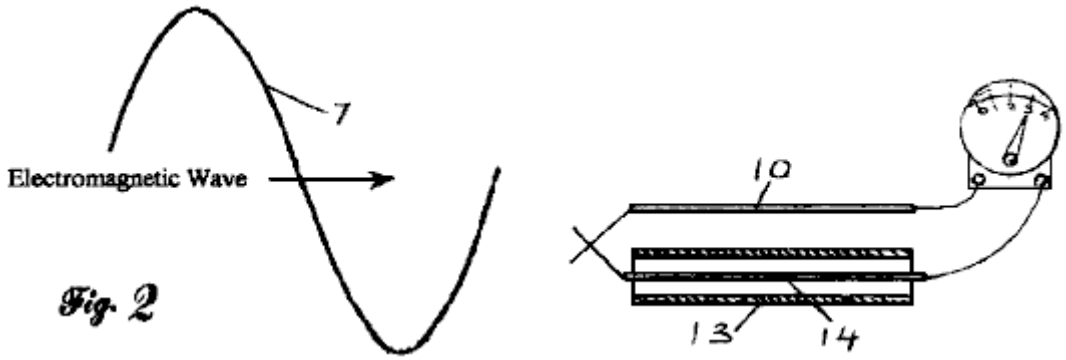


Fig. 2

Fig.2 es una vista de una resonante onda electromagnética pasando dos hilos, sintonizados para resonar, donde un cable está rodeado por una vaina de metal. La vaina externa del metal detiene la ola y le impide inducir una carga en el cable blindado. La carga había inducida en el cable exterior ahora fluye libremente a través de los cables blindados.

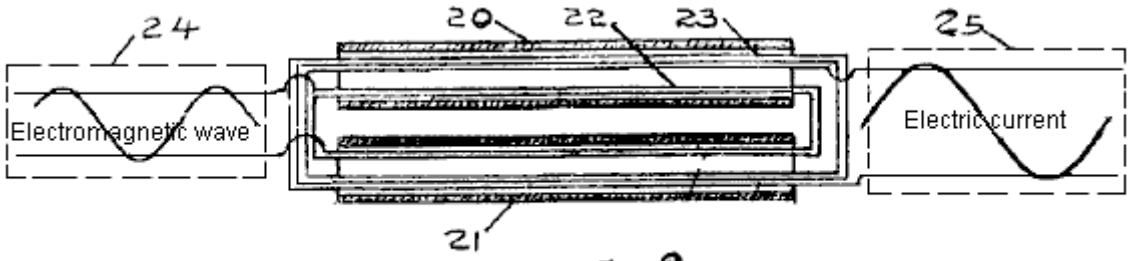


Fig. 3

Fig.3 es una vista de un transformador electromagnético longitud completa compuesta de dos tubos metálicos como vainas, tener dos hilos de rosca hacia arriba a través de la abertura interior de una vaina y a través de la apertura interna de la vaina varias veces para formar dos bobinas continuas. Cuando una onda electromagnética es alimentada en la bobina de sintonía del transmisor, se induce una corriente alterna en la bobina de sintonía colector.

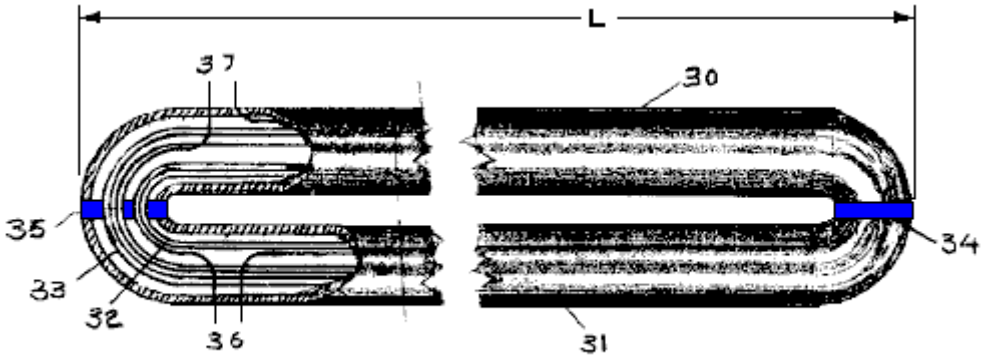


Fig. 4

Fig.4 es una vista de un transformador electromagnético integral, teniendo dos vainas, aisladas unos de otros, y una porción de corte muestra las bobinas dentro.

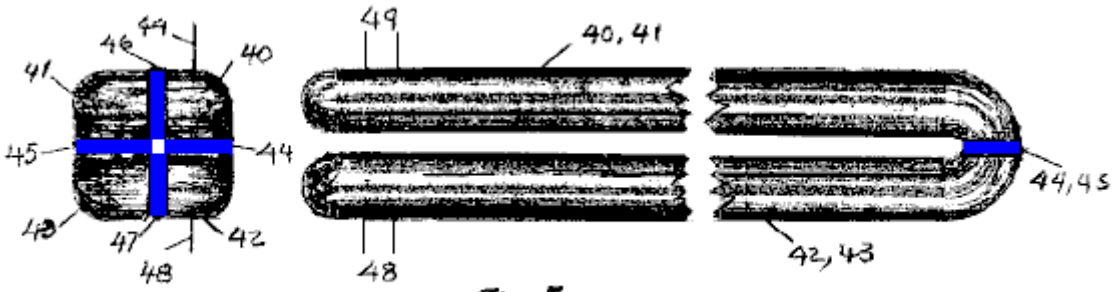


Fig. 5

Fig.5 es un punto de vista de un transformador electromagnético integral, que tiene cuatro secciones aisladas unos de otros.

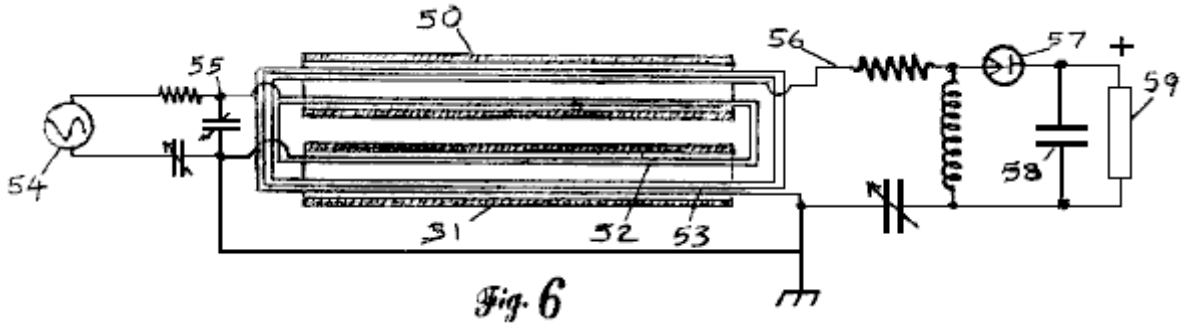


Fig. 6

Fig.6 es una vista de sección de un transformador electromagnético longitud completa compuesta de dos tubos metálicos como vainas, donde un circuito oscilador se sujeta a una bobina de sintonía del transmisor, que induce una corriente en la bobina de sintonía colector; y un circuito rectificador de media onda convierte la corriente de alta frecuencia a la corriente.

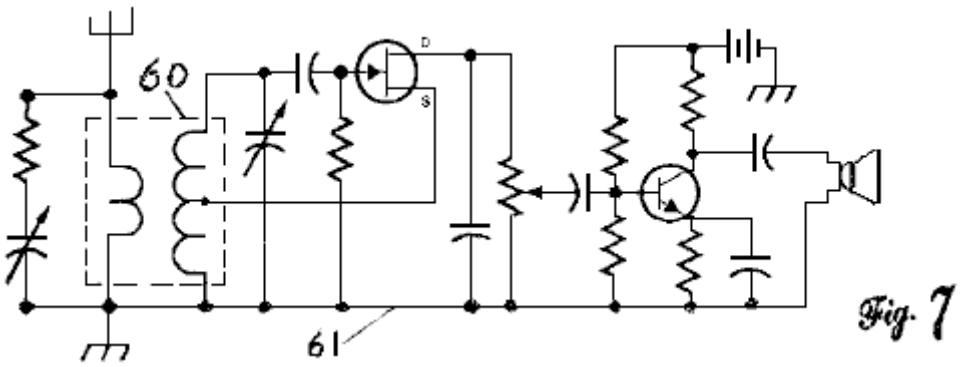


Fig. 7

Fig.7 muestra una vista de un transformador de larga duración, utilizado como una inductancia en un receptor de radio u otro circuito electrónico similar **61**. En este caso la bobina del transmisor es entre la antena y tierra y los actos de la bobina de colector como la inductancia de la radiofrecuencia.

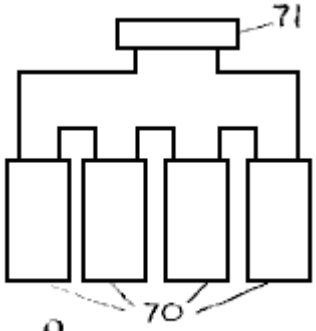


Fig. 8

Fig.8 muestra un número de transformadores de larga duración, conectadas en serie. Todas tienen rectificadores para convertir la corriente alterna de alta frecuencia en corriente continua y que se suman las tensiones en la carga.

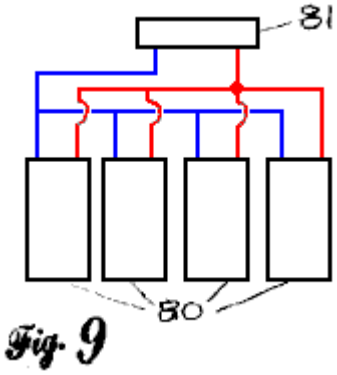


Fig. 9

Fig.9 muestra una vista de un transformador de larga duración, conectada en paralelo. En este caso se suman las corrientes en la carga.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ENCARNACIONES RECOMENDADO

Cuando se realiza un circuito a resonar a cierta frecuencia, genera una onda electromagnética. Estas ondas se mueven a la velocidad de la luz y viajan grandes distancias, y esto hace posible nuestras radios, televisores y teléfonos celulares. Estas ondas, en el paso de un cable suspendido en el aire, configurar alternando cargas en el alambre, variando en la frecuencia de la onda. Si ponemos una inductancia, que está sintonizada a la frecuencia de la onda, entre el cable y la tierra que resonará en el circuito y cargas fluirá hacia adelante y hacia atrás en el cable. Esto nos permite seleccionar la onda que nos interesa, amplificarlo y leer su mensaje. Durante mucho tiempo hemos sabido que el voltaje de la onda que elegimos para recibir mucho se amplifica cuando hacemos nuestro circuito de resonar en la frecuencia de la onda, pero no hemos podido acumular esta energía adicional de la onda, porque estamos limitados a qué energía se puede recoger por el equipo que utilizamos.

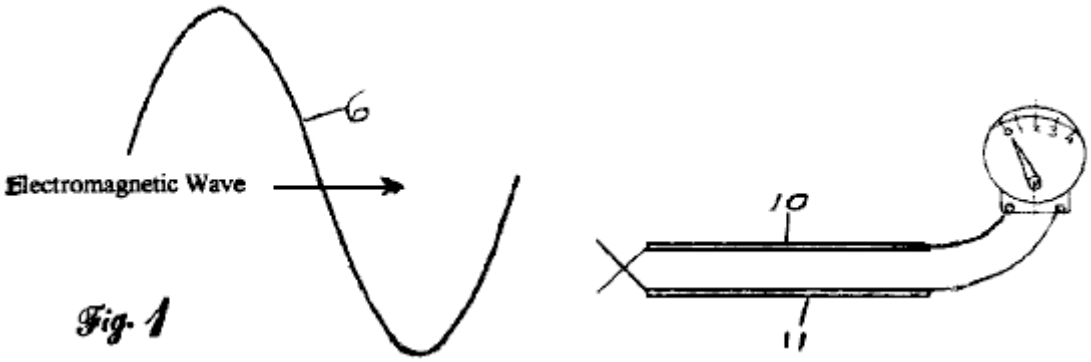


Fig. 1

Fig.1 muestra por qué es así. La onda electromagnética de paso **6** genera una carga eléctrica alterna en el cable **10**, sintonizada en la frecuencia de la onda para cerrar el circuito para que circule la carga inducida, hemos añadido un segundo cable **11**, pero si conectan los extremos de los cables, la onda electromagnética **6** induce una carga en el segundo cable exactamente igual que en el primer cable, y ninguna corriente fluirá. Cualquier intento de circular la carga inducida en alambre **10** está bloqueada por un cargo de oposición igual en **11**.

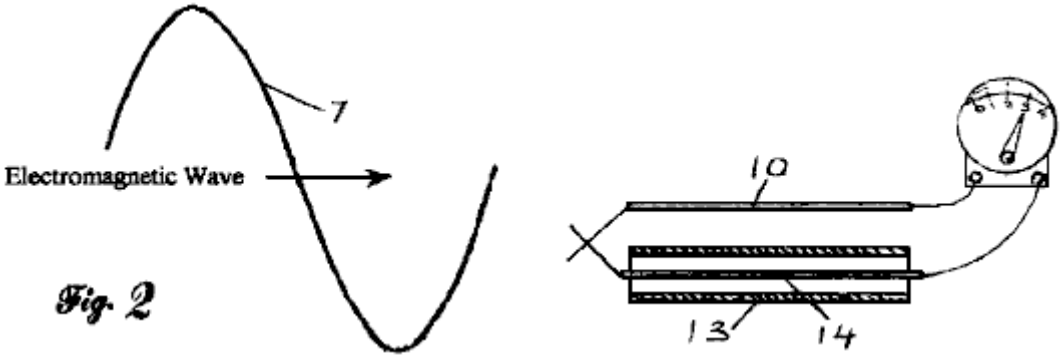


Fig. 2

Fig.2 hemos sustituido el cable **11** con una metálica, tubo como vaina **13** teniendo un cable aislado **14** dentro cuando una onda electromagnética **7** pasa, la ola se detiene en la vaina **14** y no induce ningún cargo en el cable interno **14**. Esto permite que el interior alambre **14** para llevar a cabo la carga inducida en el cable **12**.

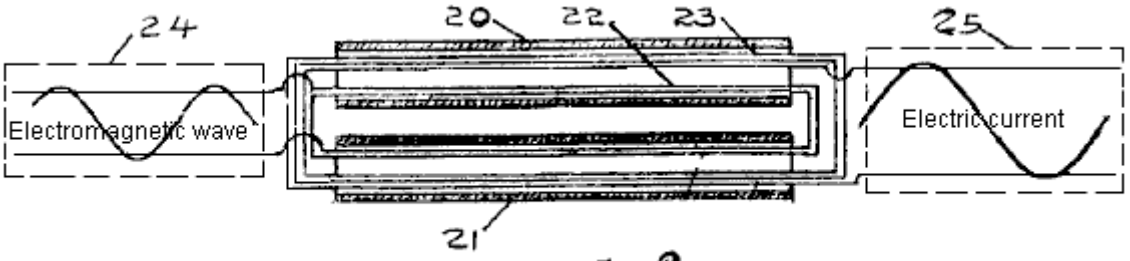


Fig. 3

En la **Fig.3** podemos ver dos vainas **20** y **21**, paralelo y aislados unos de otros. Dos bobinas separadas, **22** y **23** se hieren dentro de las vainas. La bobina **22** es la bobina del transmisor está sintonizado para resonar en la frecuencia del circuito oscilador **24** y esto genera una onda electromagnética que induce una corriente en la bobina del colector **23**, que es adaptada y utilizada en el circuito de colector sintonizado **25**.

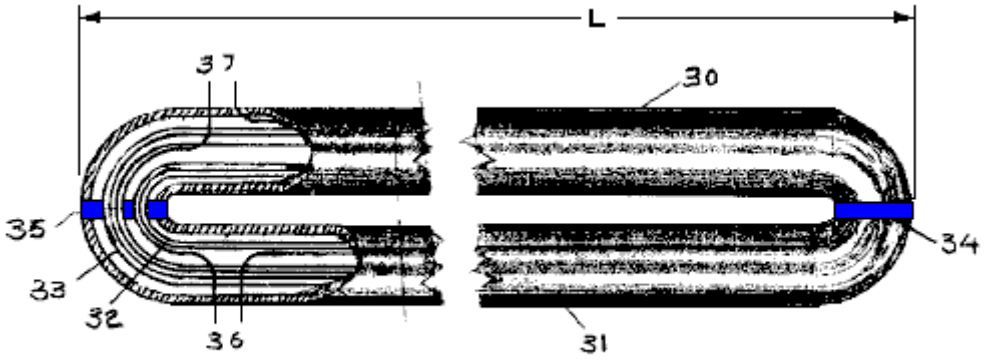


Fig. 4

Fig.4 es una vista de un generador eléctrico electromagnético integral usando dos vainas separadas **30** y **31**, donde la onda electromagnética está casi totalmente dentro de las vainas. Las vainas son paralelas y aislados unos de otros por aisladores **34** y **35**. La bobina del transmisor **32** y la bobina de colector **33** aparecen en las cortadas y se hieren completamente dentro de las vainas. Bobinas adicionales pueden agregarse según sea necesario. La bobina del transmisor **32** está sintonizada para resonar en la frecuencia del circuito oscilador, que conecta en **36**. Y esto genera una onda electromagnética que está dentro de las vainas e induce una corriente en la bobina del colector **33**, que se afina para resonar en la frecuencia de la onda y se acopla al circuito de colector en la terminal **37**. Los separadores aislantes **34** y **35** son necesarios para impedir que la corriente inducida que circula por las vainas **30** y **31**.

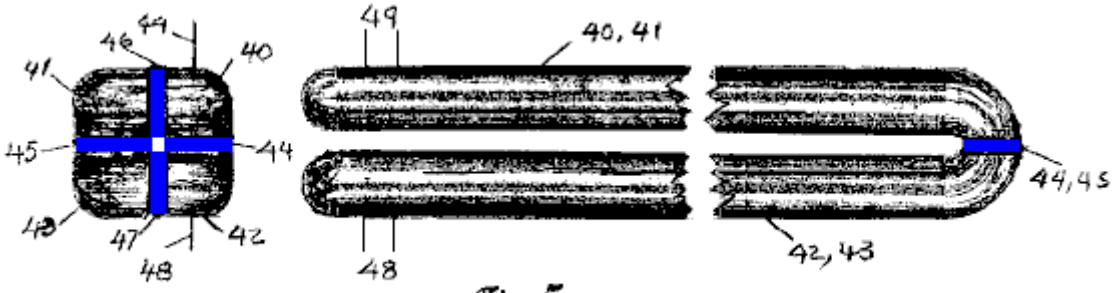


Fig. 5

Un número de vainas puede combinarse, como se muestra en la **Fig.5**. En este caso se combinan cuatro vainas **40, 41, 42** y **43**, para que las bobinas de la herida dentro de las vainas son en serie, y las vainas están eléctricamente separadas por los aisladores, **44, 45, 46** y **47**. El circuito sintonizado para la bobina del transmisor está conectado a los conectores de **48**, y el circuito de colector se conecta a la bobina del colector en **49**.

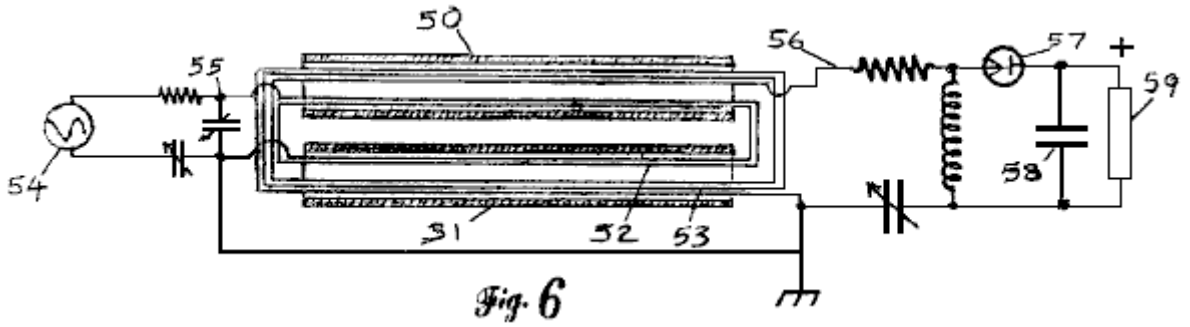


Fig. 6

Un circuito simple para operar el transformador electromagnético integral se muestra en la **Fig.6**. Las dos vainas de **50** y **51** se muestran con el transmisor bobina **52** y colector bobina **53**. La bobina del transmisor se conecta al circuito sintonizado **55**, que es conducido por el oscilador **54**. El oscilador **54** está sintonizado para oscilar en cierta frecuencia y el circuito del transformador **55** y colector **56** están ajustados para resonar con él. En resonancia la bobina **52** del transmisor emite una onda electromagnética que induce una corriente en la bobina del colector **53**. Se muestra a continuación es un rectificador de media onda **57** y condensador **58** conectado a la carga **59**. El rectificador es necesario en cada unidad del colector, ya que podemos agregar las corrientes directas de las unidades separadas, pero las corrientes alternas de las unidades podría estar fuera de fase y sin el rectificador se anulan.

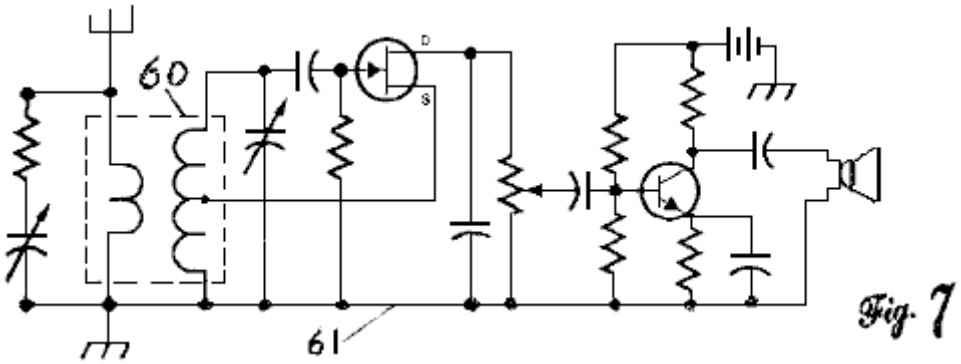


Fig. 7

Fig.7 muestra la bobina de transmisor conectada entre una antena y la tierra, donde el circuito aéreo y colector se ajustan a resonar en la frecuencia deseada para aumentar considerablemente la sensibilidad y para amplificar la señal. Este aplicación de tipo funcionará igual de bien con transmisores.

Además, utilizando el transformador de media longitud como una antena y el transformador de larga duración como el transformador de radiofrecuencia funciona de la misma con receptores y transmisores. El circuito oscilador puede utilizar una inductancia magnética de alta frecuencia y la unidad de cuerpo entero del transformador para resonar con un transformador de media altura que actúa como una antena. Una unidad como ésta aumentaría considerablemente la potencia de un sistema de radar.

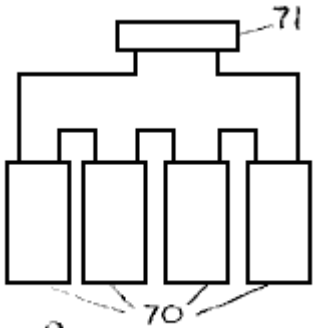


Fig. 8

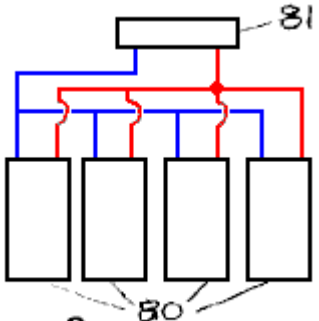


Fig. 9

Las unidades de larga duración, cuando se combina con los rectificadores, pueden conectarse en serie como en la **Fig.8**, o en paralelo como en **Fig.9**

Mientras que la invención ha sido revelada en su forma preferida, será evidente a los entendidos en la materia que muchas modificaciones, adiciones y supresiones pueden hacerse en él sin apartarse del espíritu y el alcance de la invención y sus equivalentes como conjunto adelante en las siguientes afirmaciones.

Reclamaciones:

1. Circuito de un generador eléctrico que utiliza un oscilante para resonar con inductancias dentro de una unidad integral Transformador electromagnético, que consta de: dos o más vainas paralelas, metálicas, tubo-como, aisladas unos de otros; una bobina electromagnética transmisor, que se enrolla dentro de las vainas, utilizando un cable aislado, roscado para arriba por el interior de apertura de una de las vainas y abajo en el interior de una segunda envoltura, una o más veces, para formar una bobina continua; un medio de ajuste de la bobina del transmisor a la frecuencia del circuito oscilante, para que la bobina de transmisor resuena y genera una onda electromagnética que está dentro de las vainas; una bobina de colector se compone de un cable aislado, roscado para arriba por el interior apertura de una de las vainas y abajo en el interior de una segunda envoltura, una o más veces, para formar una espiral continua, en donde la onda electromagnética de la bobina del transmisor induce una carga eléctrica en el colector de la bobina; y un medio de ajuste de la bobina del colector a resonar en la frecuencia del circuito oscilante; para que la onda electromagnética induce una corriente en la bobina del colector, y puesto que la bobina está dentro de las vainas, la corriente es libre de flujo y la corriente alterna de alta frecuencia, por lo que genera, puede ser utilizado en otro lugar en un circuito electrónico, o alterado y utilizado como fuente de energía.

2. La unidad integral Transformador electromagnético de reclamación 1, donde la corriente recogida se rectifique, y la corriente de la C.C. se almacena en los condensadores y solía trabajar.

3. La unidad integral Transformador electromagnético de reclamación 1, donde la bobina transmisor actúa como una inductancia sintonizada, en un receptor, entre la antena y la tierra, y una bobina de sintonía colector resuena para aumentar la sensibilidad y la amplitud de la señal.

4. La unidad de larga duración Transformador electromagnético de reclamación 3, donde resuena la bobina de sintonía del transmisor con un oscilador y una antena para actuar como un transmisor para radios, televisores, teléfonos celulares, radares y equipos.

5. La unidad de larga duración Transformador electromagnético de reclamación 1, donde las longitudes de las vainas son un múltiplo de la longitud de onda de una frecuencia electromagnética particular.

6. La unidad de larga duración Transformador electromagnético de reclamación 5, donde un número de las unidades se conecta en paralelo para aumentar la corriente.

7. La unidad de larga duración Transformador electromagnético de reclamación 5, donde un número de las unidades está conectado en serie para aumentar la tensión.

8. La unidad de larga duración Transformador electromagnético de reclamación 5, donde las partes se reducen a un tamaño lo suficientemente pequeño para caber en y la fuente de poder, un teléfono celular, una computadora lap-top o aparato eléctrico.

9. La unidad de larga duración Transformador electromagnético de reclamar 1 más integrada por tres o más, metálico, paralelo, lado a lado, tubo como vainas, donde las vainas no están conectadas eléctricamente, y con dos o más bobinas hiere dentro de las vainas.

****

Hasta la actualidad (junio de 2013), no he oído de cualquiera que intente replicar el diseño que se muestra en esta patente, y así es sólo presentada aquí por si alguien quiere probarlo. Parece ser una técnica inteligente. La ganancia de potencia se maximiza templando las bobinas que transmite y recibe la frecuencia del oscilador, aunque en la práctica, es muy probable que la frecuencia del oscilador se ajustaría a la batería del transmisor ya que es tan fácil ajustar la frecuencia de un oscilador.

Boyd no entra en gran detalle sobre lograr resonancia, y que suele ser una gran dificultad en cualquier diseño que no tiene la sintonización automática. Debe tenerse en cuenta que el trozo de cable en cada bobina (y posiblemente su peso) es un factor clave. Boyd habla sobre las bobinas posiblemente tener el mismo número de vueltas y bellas **siempre** que las bobinas son idénticas en tamaño, es decir, tener la misma forma cuando se mira desde la parte superior y la misma profundidad de vueltas cuando se mira desde el lado, y exactamente el mismo número de vueltas con cada bobina tener exactamente la misma longitud del cable. Resonancia en una longitud de cable, si se presenta recto o enrollada en una bobina, tiende a confundir a muchas personas. Explicación muy clara de Richard Quick de resonancia en cualquier longitud de alambre, en sus Estados Unidos patente 7.973.296 de 05 de julio de 2011 es muy útil. Él dice:

Resonancia de "Cuarto de Onda"; Ondas Electromagnéticas Estacionarias
Uno de los dos tipos principales es la resonancia eléctrica a los que nos referimos aquí, se llama “resonancia de cuarto de onda”. Este tipo de resonancia depende casi exclusivamente de la longitud de un elemento de alambre. Por las razones descritas a continuación, si un segmento o tramo de alambre es un cuarto, de la longitud de las "ondas de tensión", que viajan a través del alambre, entonces, un conjunto de "ondas reflejadas " se añadirán a las ondas emitidas, en una alineación sincronizada que creará "ondas superpuestas" más fuertes.

Por consiguiente, una comprensión del fenómeno de resonancia de "cuarto de onda" ayudará al lector a entender cómo un factor sencillo y fácilmente controlable (es decir, la longitud del alambre que se utiliza para formar una bobina en espiral) puede ayudar a crear una respuesta resonante de “cuarto de onda”, que creará los tipos de pulsos electromagnéticos y campos conocidos como "ondas estacionarias".

La velocidad a la que se transmite un impulso de tensión a través de un alambre de metal es extremadamente rápida. Es esencialmente la misma que la velocidad de la luz, que viaja a 300 millones de metros (186.000 millas) por segundo (distancia que equivale a dar la vuelta al mundo más de 7 veces).

Si la longitud de onda (en metros) se multiplica por la frecuencia (ciclos por segundo), el resultado será la velocidad de la luz, 300 millones de metros / segundo. Por lo tanto, la longitud de onda de una tensión de corriente alterna (CA), a una frecuencia particular, será la velocidad de la luz, dividida por la frecuencia.

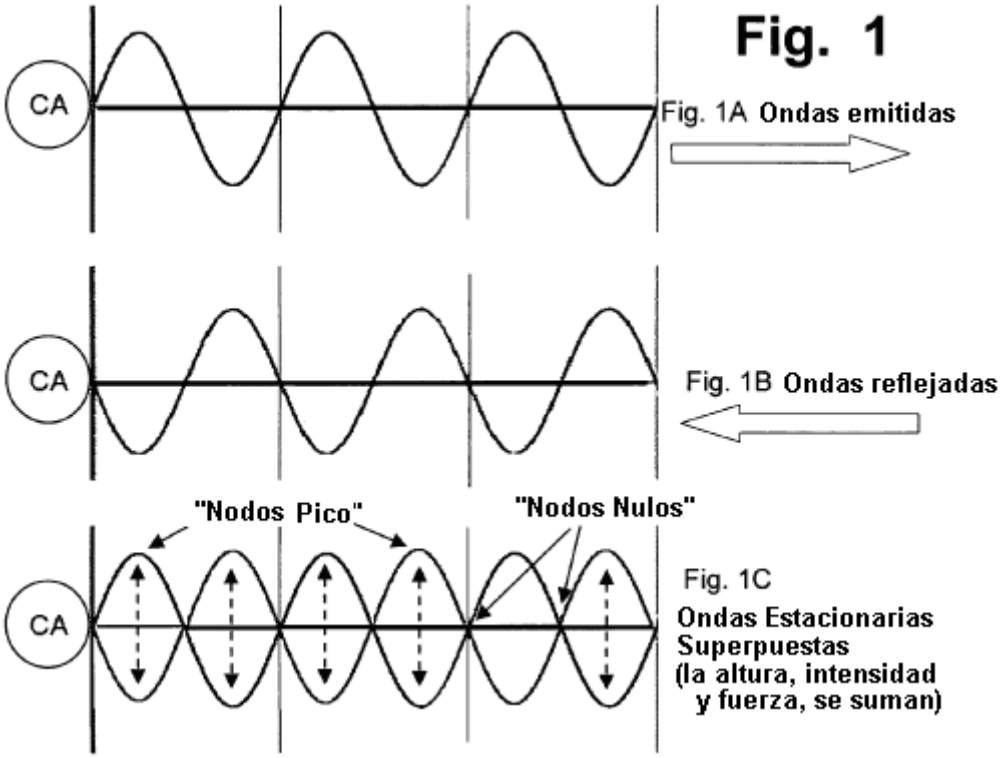
Por lo tanto, usando la división simple, si una tensión alterna oscila con una frecuencia de 1 megahertz (MHz), que es un millón de ciclos por segundo, entonces la "longitud de onda" en esa frecuencia será de 300 metros. Si la frecuencia fuese la mitad, es decir 500 kilohercios, la longitud de onda sería el doble (600 metros), y, si la frecuencia se aumentase a 2 MHz, la longitud de onda se reduciría a 150 metros.

Cabe señalar que el término "ciclos" es lo que los científicos llaman "una unidad adimensional", que se elimina y silencia cuando otros términos físicos son multiplicados o divididos.

Cuando se usan frecuencias de corriente alterna de 10 kilohercios o superiores, no se sigue usando el término voltaje de “corriente alterna" (CA), sino el de voltaje de “radio-frecuencia" (RF). En consecuencia, el voltaje de RF es una forma (o un subconjunto) del voltaje de CA, que opera a frecuencias superiores a 10 kilohercios.

Los Generadores de Potencia de RF se pueden conseguir fácilmente y los venden numerosas empresas que pueden localizarse por Internet, utilizando el término "generador de potencia RF". Por ejemplo, Hotek Technologies Inc. (hotektech.com) vende dos modelos de generadores de potencia RF, el AG-1024 y el AG-1012, que pueden proporcionar potencia de salida a frecuencias que van desde 20 kHz a 1 MHz. El modelo AG-1012 tiene una potencia de salida de 1000 vatios, mientras que el modelo 1024 tiene una potencia de 2000 vatios. La frecuencia de salida de esta fuente de poder RF puede ser ajustada y "entonada" a lo largo de todo el rango de frecuencias de operación, simplemente girando las perillas o manipulando los controles que tienen este tipo de fuentes.

En un alambre que tenga una longitud determinada, la manera más fácil de crear una "onda estacionaria" es ajustar la frecuencia de RF emitida por una fuente de alimentación de frecuencia variable, hasta que dicha frecuencia tenga una longitud de onda equivalente a 4 veces la longitud del alambre. Este principio es bien conocido por los físicos, y se conoce comúnmente como " comportamiento de cuarto de onda", ya que la longitud del segmento de cable debe ser siempre un cuarto de la longitud de onda. Puesto que es importante para esta invención, los principios detrás de este comportamiento se ilustran en la serie de dibujos de las Figuras 1 a 4.



La Fig.1A muestra la longitud de onda idealizada de un voltaje alterno, representada por una onda sinusoidal que está siendo enviada por una fuente de poder de Corriente Alterna (mostrada como un circulo en el extremo izquierdo de un cable horizontal recto), a la “entrada” del alambre. Las ondas de tensión viajan a través del cable hacia la derecha, como lo indica la flecha sólida en la Fig.1A. Cuando las ondas alcanzan el extremo del cable, no pueden dejar el alambre (al menos, no en un sistema simplificado e "ideal", como es que se asume que se esta usando aquí para explicar el principio de cómo un alambre recto simple puede crear una onda estacionaria). Por lo tanto, la onda de voltaje, efectivamente "rebota" o "se refleja" desde la punta derecha del alambre, y la "onda reflejada" comenzará viajar de vuelta a través del cable, en la dirección opuesta, como lo indica la flecha sólida apuntando a la izquierda, en la Fig.1B.

Debido a las leyes de la conservación de la energía, la reflexión y el "desplazamiento de retorno" de estos tipos de ondas cuando rebotan en la punta de un alambre, son muy buenos y bastante eficientes, como se discute a continuación, siempre que la punta del alambre no emita chispas, descargas de arco, o tenga otras formas de "escape" de energía eléctrica.

En consecuencia, la Fig. 1A muestra un conjunto de "ondas emitidas", viajando hacia la derecha, mientras que la Fig.1B muestra un conjunto idealizado de "ondas reflejadas", que viajan hacia la izquierda por el mismo cable.
La Fig.1C ilustra lo que ocurre cuando los dos conjuntos de ondas (emitida y reflejada) se superponen entre sí. Puesto que los dos conjuntos de ondas se desplazan a la misma velocidad, y puesto que tienen exactamente la misma longitud de onda, van a crear un patrón de "onda estacionaria" cuando se suman. Como se puede visualizar a partir de Fig. 1C, habrá un conjunto de sitios a lo largo de la longitud del cable, que puede ser referido como "nodos pico", donde el voltaje de CA alcanza su máximo.

En un lugar a medio camino entre un par de “nodos pico" adyacentes, habrá un lugar que se puede llamar un "nodo nulo", un "nodo cero", un valle, o algún término semejante. En cada "nodo nulo", el voltaje alterno parece no tener ninguna fluctuación. Esos son los sitios, a lo largo de la longitud del cable, donde cada joroba "positiva" (creado por una onda sinusoidal que viaja hacia la derecha) será contrarestada por una "joroba negativa" exactamente de la misma altura, viajando a la misma velocidad hacia la izquierda.

Como resultado, este tipo de respuesta dentro de un alambre crea una "onda estacionaria". Si la tensión instantánea se mide a un "nodo nulo", parece que no pasa nada porque la tensión no fluctua. Además, el "nodo nulo" no se mueve a lo largo de la longitud del cable, sino que se parecen estar quieto.

Esto se puede demostrar en una bobina, usando una “punta de prueba” para probar las tensiones a lo largo de la longitud de dicha bobina. Si se usa una “punta de prueba” acoplada a un medidor de voltaje y se la va deslizando a lo largo de la superficie del conductor de una bobina no aislada (por ejemplo una bobina hecha con un delgado tubo de cobre enrollado alrededor de un carrete de plástico cilíndrico, igual a las usadas en los transformadores de grandes dimensiones utilizados por los aficionados a la construcción de "bobinas Tesla", que emiten grandes arcos eléctricos y que son muy impresionantes visualmente), la "punta de prueba" detectará un voltaje de cero en

un nodo nulo, lo que ocurrirá en algún lugar particular del conductor de la bobina. En otro punto diferente, la "punta de prueba" detectará una tensión alterna que tiene dos veces la fuerza e intensidad de la tensión emitida por la fuente de alimentación.
Si se coloca la punta de prueba en un “nodo pico”, se verá que los niveles de voltaje de CA oscilan entre: (i) una tensión positiva muy alta e intensa, y (ii) una tensión negativa igualmente intensa. Esto es lo que se trata de indicar mediante las formas de "burbujas" que se muestran a lo largo del alambre en la Fig. 1C.

Las "burbujas" que se muestra en la Fig. 1C puede ayudar a alguien a comprender cómo se crean las ondas estacionarias, y cómo actúan de una manera sincronizada. Sin embargo, lo que el dibujo no representa bien otro efecto que es muy importante en una onda estacionaria. Para los fines de descripción y análisis en este nivel introductorio, el sistema puede ser asumido como "ideal", lo que implica una perfecta reflexión de cada onda desde el extremo derecho del cable. Un sistema "ideal" también implica que no se producen reflexiones en el extremo izquierdo del alambre, donde se encuentra la fuente de alimentación, y que ahí, todo reflejo de onda, simplemente cesa. En los circuitos reales y en los cables de este tipo, se producen reflejos de segundo y tercer orden, lo cual aumenta aún más la resistencia y la potencia de salida de este tipo de sistemas. Sin embargo, estos "armónicos" y otros factores adicionales, deben ser ignorado hasta después de que los principios básicos de este tipo de sistema se hayan captado y entendido.

En un sistema ideal, cuando las ondas reflejadas (que viajan hacia la izquierda en los segmentos de cable ilustrado en la Figura 1) se "superponen" con las ondas emitidas (que viajan hacia la derecha), el "pico" de tensión positiva que se alcanza instantáneamente, en el punto más alto de cada "burbuja" mostrada en la Fig. 1C, se producirá cuando el pico positivo de una onda emitida se cruce con un pico positivo de una onda reflejada, viajando en la dirección opuesta. Por consiguiente, cuando estos dos valores pico "positivos" se suman uno con otro, la tensión instantánea de pico que se producirá en el alambre, será en realidad el doble del "pico positivo" de la tensión emitida por la fuente de alimentación de CA.

Un instante después, en ese mismo punto del alambre, se creará una tensión de pico negativa, que será la suma de (i) la tensión de pico negativo emitida por la fuente de alimentación, y (ii) el voltaje de pico negativo de la onda reflejada, viajando hacia la izquierda. En el momento en que los dos voltajes de pico negativo se sumen, el voltaje instantáneo negativo que se producirá en el alambre, será el doble de intenso que el "pico negativo" de tensión generado por la fuente de alimentación.

Una representación visual más precisa y representativa de una "onda estacionaria" en un alambre, mostraría en realidad la altura de los picos como el doble de altos que los picos de las ondas emitidos, y que las ondas de tensión reflejadas. Sin embargo, esa representación podría confundir a la gente, por lo que normalmente no se muestra en los dibujos de "ondas estacionarias".

En consecuencia, la respuesta instantánea en el alambre, en un lugar a medio camino entre dos nodos "nulos", está haciendo algo que puede ser llamado "el baile a toda velocidad doble - doble". La frase "doble - doble" se ha agregado por dos razones:

(I) Para enfatizar el hecho de que todos y cada uno de los picos de tensión (máximo negativo y máximo positivo) serán el doble de fuertes y el doble de intensos que los emitidos por la fuente de alimentación y…
(II) para señalar que la frecuencia de las "burbujas" superpuestas, mostradas en la Fig. 1C, son en realidad el doble de rápidas que la frecuencia de la CA entregada por la fuente de alimentación, como se discute a continuación.

La "doble de intensidad" resultante es comparable directamente con lo que verá un observador si se coloca un espejo detrás una bombilla de luz en un cuarto totalmente oscuro. El espejo mantendrá a oscuras la parte de la habitación que esté detrás de el, así que no existirá una “duplicación mágica” de la luz en el cuarto, lo cual violaría la ley fundamental de la conservación de la energía. En su lugar, lo que el espejo hace es evitar que la luz vaya a la parte oscura del cuarto, y reflejar esa parte de la luz hacia la parte iluminada del cuarto. Cualquier persona que se pare delante del espejo, verá dos bombillas, la real y la reflejada. Ambas bombillas tendrán el mismo brillo (si el espejo es perfecto). Por lo tanto, el espejo hará que se duplique la energía de luz que llega al observador.

Ese mismo efecto se producirá en un cable si sus extremos actúa como un espejo. Si un cable no tiene ningún componente que haga que se activa convierta en una "fuente de emisión" activa (como ocurre con las antenas de transmisión y ciertos otros componentes), y si por tanto no tiene forma de liberar en la atmósfera la energía creada por el voltaje, entonces, las leyes básicas de la conservación de la energía evitarán que la energía desaparezca o deje de existir. Como resultado, incluso si el extremo de un alambre no está diseñado para ser un reflector perfecto, una gran parte de la onda de tensión se reflejará en la punta del alambre, y viajará a través del mismo cable, en una "segundo pasada".

Para comprender adecuadamente el tipo y la cantidad de "reflexión de la onda" que se produce en una punta del cable, considere lo que sucede si una bombilla de luz brilla en una habitación que tiene pintura blanca brillante en todas las paredes y techo. Luego, considere cómo se vería si la bombilla se colocase en un cuarto pintado totalmente de negro mate. La cantidad de luz disponible para hacer algo tan simple como leer un periódico, no será comparable con la que habrá en la habitación blanca, porque la luz se refleja en la pintura blanca, a pesar de que la pintura blanca ni siquiera se acerca a la "calidad de la reflexión o la claridad", que crea un espejo.

La diferencia entre lo que sucede con la intensidad de la luz en una habitación pintada de color negro mate o en una pintada de blanco brillante, no se deriva de la presencia o ausencia de "calidad de la reflexión o de claridad", sino que se rige por las leyes de conservación de la energía. Cuando la luz incide sobre una superficie que está pintada de color negro mate, la energía de la luz es absorbida por la pintura, que literalmente calienta la pintura. En contraste con esto, la pintura blanca brillante no absorbe energía de la luz, sino que refleja la luz de vuelta, para que haga una "segunda pasada" a través del aire que llena una habitación.

Debido a las leyes de la conservación de la energía, independientemente de cualquier "calidad de reflectancia" característica de la punta del alambre, la energía eléctrica no puede simplemente desaparecer cuando alcanza el extremo de éste. En su lugar, sólo hay dos cosas que le puede pasar a esa energía:

(I) la energía eléctrica puede ser emitida al entorno, por ejemplo emitiendo chispas, arcos o señales de radiofrecuencia que transportan la energía, o…

(II) si la energía no es emitida por la punta del alambre, por simple necesidad y debido a la ley fundamental de la conservación de la energía, debe ser reflejada de vuelta en el alambre, y se verá forzado a viajar nuevamente a través del mismo.

Si un cable tiene una punta larga y cónica, entonces la onda reflejada puede hacerse algo difusa, y se podría perder una parte de la "claridad" de la onda. Sin embargo, como las longitudes de onda de las frecuencias de las que hablamos aquí, tienen cientos de metros de largo, el tipo de punta creado por un cortador de alambre convencional no se genera ninguna difusión significativa en una onda reflejada. Y, a diferencia de las paredes pintadas de blanco de una habitación, no hay una gran área disponible en la punta de un alambre que pueda crear dispersión, diseminación o difusión. Por tanto, la punta de un alambre será un espejo reflector relativamente eficiente cuando una tensión de CA es "bombeada" por un extremo del alambre.

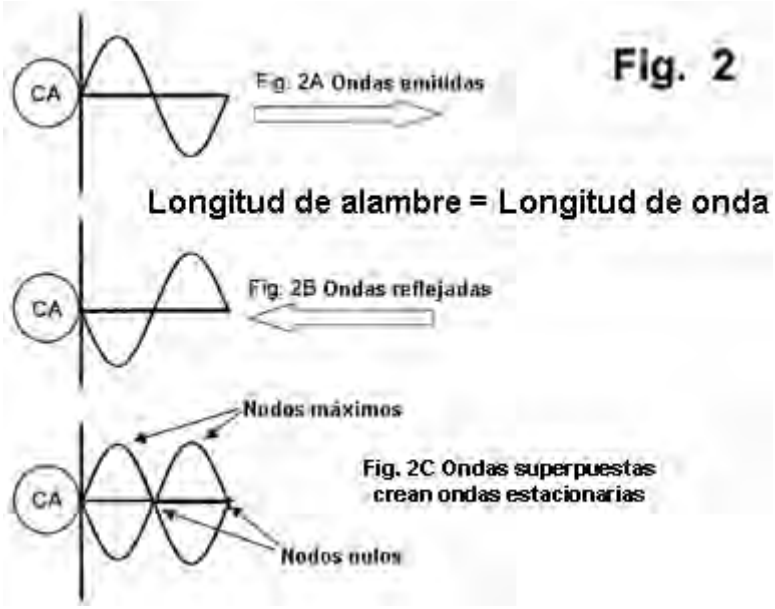
El segundo factor del que hablamos al mencionar lo del “baile doble - doble”, se refiere a una duplicación de la frecuencia de la onda estacionaria. Cuando una onda estacionaria se crea en un alambre debido a la reflexión de una onda de voltaje de CA que se ha emitido dentro del mismo, la frecuencia de la onda estacionaria es, literalmente, el doble de la frecuencia de la onda emitida.

Esto se puede ver visualmente, observando en la Fig. 1A que dentro de la longitud de cada onda de la CA emitida, hay una "joroba positiva" y una "joroba negativo". Así que hay tres ondas sinusoidales completas, que se muestran separadas por tres líneas verticales imaginarias en la Fig. 1A.

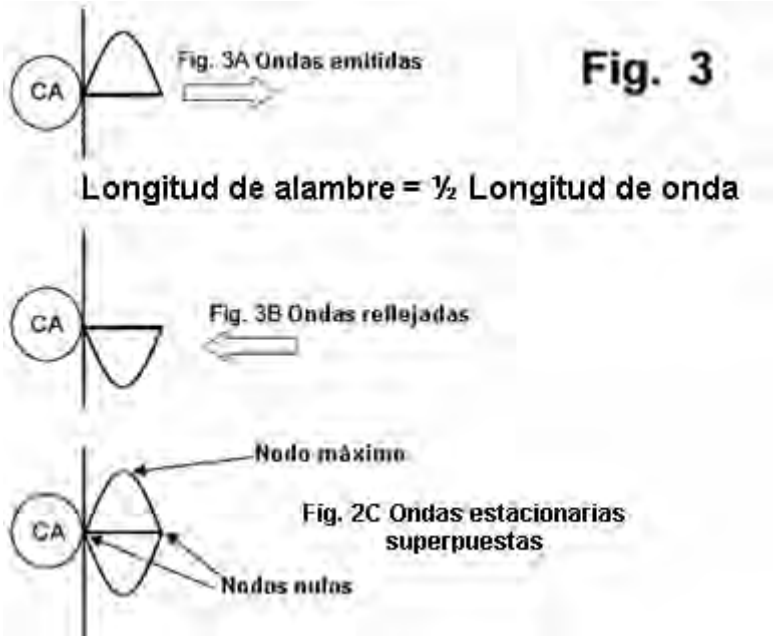
Por el contrario, todas y cada una de las "burbujas" que de la Fig. 1C, representa la "longitud de onda" completa de una onda estacionaria. Seis de esas ondas estacionarias en forma de "burbuja" encajan exactamente en la misma longitud de alambre que tiene sólo 3 de las ondas emitidas desde la fuente de alimentación.

Este efecto de "duplicación de frecuencia" de las ondas estacionarias es importante, porque la capacidad de los sistemas de CA para transportar y liberar energía, aumenta con la frecuencia. Hasta cierto punto, esto es análogo a decir que, si un motor puede funcionar al doble de su velocidad, manteniendo además el mismo torque, entonces la salida de “trabajo” que puede entregar el motor será el doble de grande a la velocidad más alta. Esta analogía no es del todo exacta, ya que la producción de trabajo de un dispositivo eléctrico que utiliza potencia de CA es función del "área bajo la curva", como ocurre siempre que se esta trabajando con ondas sinusoidales. No obstante, como principio general, si la frecuencia de los picos de tensión aumenta, entonces la potencia de salida también se incrementará, en muchos tipos de componentes de circuitos eléctricos.

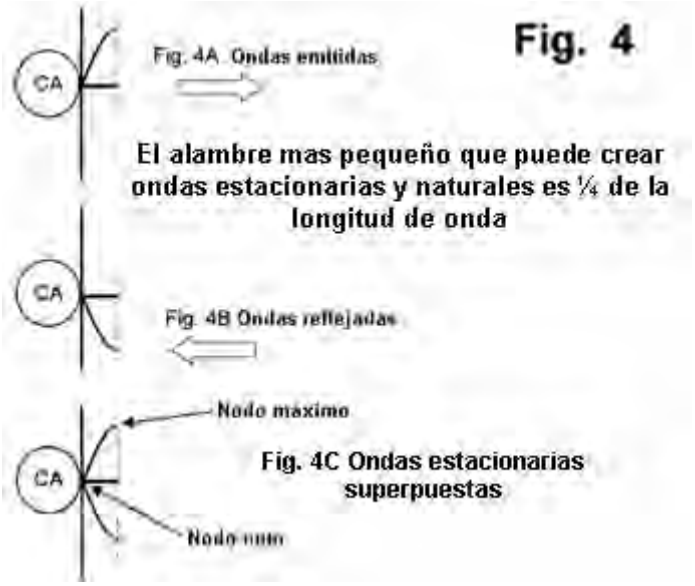
En los tres paneles de la Fig. 1, la longitud del hilo es tres veces más larga que la longitud de onda de la tensión de la fuente de alimentación. Sin embargo, para crear ondas estacionarias, la longitud de cable no necesita ser un múltiplo particular de la longitud de onda del voltaje de CA. Como puede verse al considerar la Fig. 1C, los mismos tipos de "burbujas" se crearán: (i) si la longitud del alambre es exactamente el doble que la longitud de onda, o (ii) si la longitud del cable es igual a una sola vez la longitud de onda.



En consecuencia, la Fig. 2 (que incluye la Fig. 2A, donde se muestra una onda emitida, la Fig. 2B que muestra una onda reflejada, y la Fig.2C que muestra las "burbujas" superpuestas) nos muestra en su conjunto lo que sucede en un segmento de alambre que tiene una longitud igual a una sola longitud de onda de la una tensión de CA de una frecuencia fija. Se formará una onda estacionaria resonante cuya frecuencia será el doble de la frecuencia de la tensión de CA de entrada. Los mismos resultados se producirán si el alambre tiene cualquier longitud que sea un múltiplo (por ejemplo 1x, 2x, 3x, etc) de la longitud de onda de la tensión de CA que está siendo “bombeada” (o empujada, forzada, etc.) en el segmento de alambre.



Pero si usamos alambres más cortos, el mismo principio también se aplica si la longitud es igual a la mitad de una longitud de onda del voltaje de CA. Como se muestra en la Fig. 3 (que incluye la Fig. 3A donde se muestra una onda emitida, la Fig. 3B que muestra la onda reflejada, y la Fig. 3C, donde aparecen las “burbujas” superpuestas), si la longitud del alambre es la mitad de la longitud de onda, también se formará naturalmente una onda estacionaria resonante cuya frecuencia será el doble de la que tiene la tensión de CA de entrada.



Finalmente, pasando a un alambre aún más corto, el mismo principio también se aplica a cualquier cable que tiene una longitud igual a un cuarto de la longitud de onda del voltaje de CA, como se muestra en la Fig. 4A, Fig. 4B, y Fig. 4C. A pesar de que nose extiende a lo largo de una “burbuja” completa, la onda estacionaria que se muestra en la Fig.4C es sin embargo una "onda estacionaria" estable, natural y resonante, con una frecuencia que es exactamente el doble de la frecuencia de la tensión de entrada de CA.

Es posible crear respuestas parcialmente estables y semi-resonante, utilizando longitudes de alambre de un octavo o un décimo sexto (1/8 o 1/16), o aún más cortas, mediante el uso de dispositivos adicionales que pueden eliminar potencia eléctrica del sistema, o que puede generar efectos que son generalmente llamados "armónicos". Sin embargo, esos no son los tipos de respuestas naturales y estable que puede ser creadas por un sistema simple y básico que consiste nada más en: (i) un alambre que tiene una longitud fija y una punta "reflectante", y (ii) una fuente de energía alterna con una frecuencia que puede ser "ajustada" hasta que se cree una respuesta resonante en cualquier segmento de alambre que tenga una longitud adecuada.

Por lo tanto, puesto que los alambres con longitud igual a un cuarto de onda son los mas cortos que se pueden usar para crear ondas estacionarias, naturales y estables, el término convencional que se utiliza comúnmente, para describir lo que sucede cuando un alambre crea una respuesta resonante de onda estacionaria, es "respuesta de cuarto de onda".

En algunos dispositivos, componentes telescópicos (u otros elementos que pueden alterar la longitud efectiva de un elemento equivalente al alambre) se pueden utilizar para alterar la capacidad que tiene el elemento para responder a una longitud de onda fija. Existen muchos tipos de antenas que utilizan este método, si tienen que procesar las señales que se transmiten en frecuencias fijas y conocidas. Sin embargo, los ejemplos no son relevantes para las reactancias tipo bobina espiral, en las que lo que se hace es entonar y ajustar la frecuencia de la tensión que está siendo suministrada a reactancia, hasta que se observe una respuesta resonante en bobinas con longitudes fijas e inmutables.

También debe señalarse que ciertos tipos de elementos de "ajuste" (tales como condensadores, que pueden tener niveles de capacitancia fija o ajustable) también se puede acoplar eléctricamente a la bobina a fin de "emular" la adición de más longitud de cable. Este enfoque puede ser usado para alterar (o incrementar el rango) de las frecuencias a las que un circuito de alambre responde de forma resonante.

El Dispositivo Magnético Gegene.

Como se ha visto a partir de lo que Don Smith ha dicho, un método muy eficaz de obtener energía adicional es construir un transmisor magnético de alta frecuencia, ya que este permite que se le conecten varios circuitos de salida, sin aumentar la potencia de entrada en modo alguno. Recientemente, en la Web ha aparecido una versión simplificada e ingeniosa de esta idea. Por lo que yo sé, este dispositivo fue presentado por primera vez por “FreeEnergyLT ", un hombre de origen lituano, en su sitio Web http://freeenergylt.narod2.ru/dynatron/



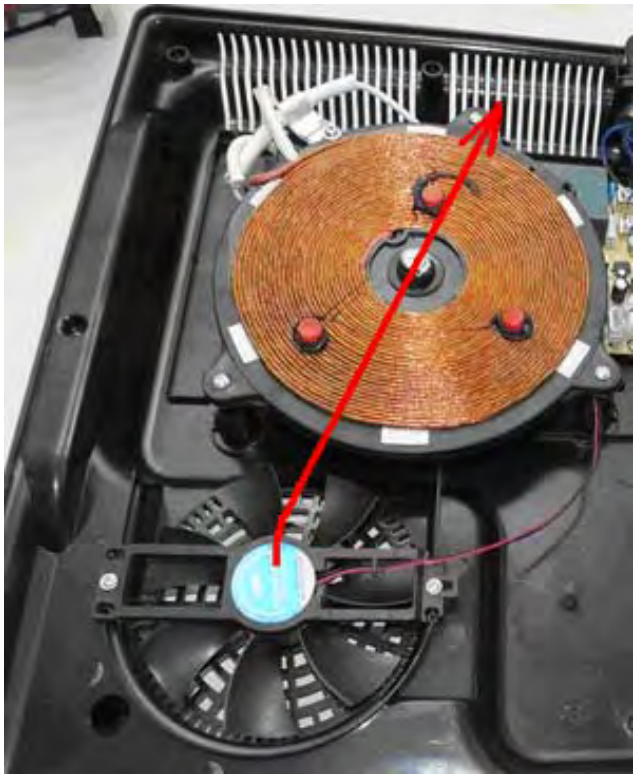
Esta información fue luego replicada y documentada bajo el nombre de “Gegene”, que es la abreviatura de "Generador de Gran Eficiencia” en el sitio Web de JL Naudin http://jnaudin.free.fr/gegene/indexen.htm. La idea ingeniosa es utilizar una hornilla eléctrica comercial de inducción, como transmisor. Estos dispositivos se han vuelto muy económicos y fáciles de conseguir recientemente. He aquí un ejemplo de uno de ellos:



En el Reino Unido los vende Maplin, tiene niveles de potencia ajustables desde 300 a 2000 vatios, y cuesta sólo 30 libras entregado a domicilio. Estos dispositivos funcionan mediante la generación de un potente campo magnético oscilante de alta frecuencia, el cual induce corrientes parásitas de Foucault en cualquier material magnético situado en la superficie de la hornilla. Por ejemplo, los utensilios de cocina que están hecho de hierro fundido o de acero (pero no de acero inoxidable, que es supuestamente no magnético). El calentamiento es muy rápido y uniforme en todo el material del utensilio usado para cocinar, lo cual es muy útil cuando se cocina. La placa “calentadora” u hornilla, es controlado por una electrónica sofisticada que no encenderá la placa a menos que haya un objeto de hierro encima de ella, y que variará la frecuencia y la corriente de una manera elegida por el diseñador.

La circuitería produce el campo magnético mediante un pulso de corriente que pasa a través de una bobina grande y plana, ubicada en el centro del encapsulado, como se puede ver en la siguiente fotografía de una placa de inducción típica, con su encapsulado abierto.

La bobina marrón se calienta, y por tanto hay separadores en ella para evitar que el encapsulado exterior absorba todo el calor de la bobina. También hay un ventilador que aspira aire desde abajo del dispositivo, y lo hace circular a través de la bobina para baja la temperatura dentro del encapsulado.



Para utilizar este transmisor magnético, es necesario agregarle a la hornilla una bobina de salida adecuada, y alimentar una carga con la energía recogida por dicha bobina. Esta es una idea bastante reciente, así que aún hay una gran cantidad de experimentos en marcha, probando bobinas y cargas diferentes. En general se acepta que la mejor carga es una no inductiva. Se recomiendan lámparas halógenas y lámparas incandescentes de filamento. Las lámparas halógenas se utilizan en algunos calentadores comerciales de bajo costo, y son muy eficaces como método de calefacción radiante. En su vídeo (http://www.youtube.com/watch?v=LbAhUwHvJCE) Laurent alimenta siete lámparas alógenas de 400 vatios cada una, con una pequeña placa que produce un máximo de 800-watt, que tiene una pequeña bobina transmisora de sólo 120 mm de diámetro.





Laurent no asegura que el dispositivo tenga un cierto nivel de generación de potencia, pero como se ve, los 2800 vatios en lámparas halógenas alumbran con gran luminosidad, en tanto que un vatímetro conectado a la entrada a la placa lee a sólo 758 vatios. Parece ser bastante claro que existe una ganancia de potencia significativa con esta disposición. Entonces, Laurent coloca una bobina adicional encima de la primera y muestra como ella alimenta una bombilla de filamento de 100 vatios, haciéndola brillar fuertemente.

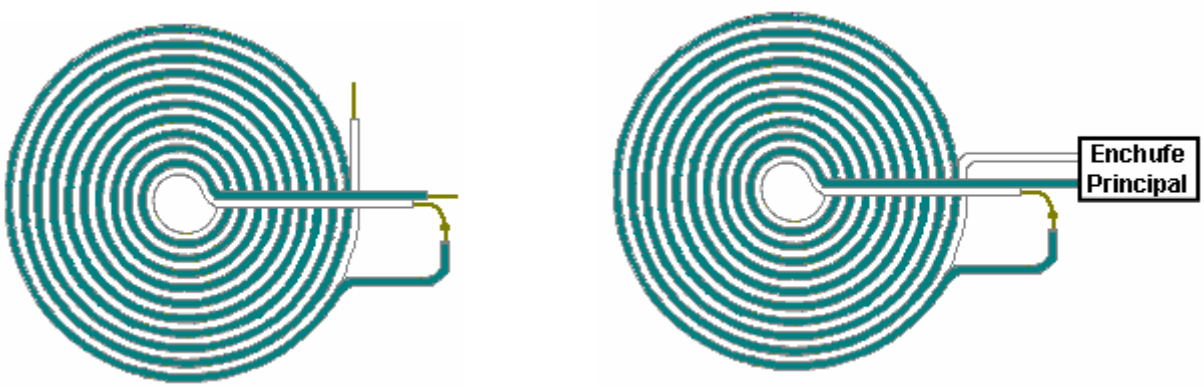


En realidad, es bastante difícil apreciar el brillo de las lámparas se muestra en un vídeo, ya que la cámara de vídeo ajusta automáticamente la luminosidad, durante la grabación. El punto importante aquí es que la segunda bobina entrega una cantidad importante de potencia de salida adicional, sin que haya un aumento de la potencia de entrada a la bobina transmisora en la placa de inducción.

Hay muchos diseños diferentes de electrónica en placas de inducción comerciales. La mayoría no comenzará a funcionar hasta que un objeto magnético se coloque en la parte superior de la placa. Si esto se hace, entonces el objeto necesita ser removido prontamente pues se calentará muy rápidamente. Por fortuna, la mayoría de los diseños de este tipo de placas siguen funcionando una vez que se inicia el proceso de inducción, así que no hay problema en quitar el objeto magnético que se haya usado para arrancar el funcionamiento de la hornilla. La pequeña placa de inducción usada por Laurent, no tiene circuito de protección, así que empieza a funcionar tan pronto como se enciende.

Jean-Louis Naudin utiliza una placa de inducción de 2000 vatios, ajustada a la mitad de su potencia, es decir, 1000 vatios. También utiliza una bobina colectora de 180 mm de diámetro. El dice que en su caso, es esencial tener al menos 1500 vatios de carga, pues de lo contrario, la placa de inducción se apagará con un código de error que indica que no hay utensilios de cocina presentes.

Las bobinas colectoras utilizadas generalmente, son bobinas bi-filares de Tesla, tipo panqueque, unidas con super-pega (o pega epoxi) a una fina lámina de madera contrachapada o MDF, por ejemplo de 2 mm de espesor. La bobina de 120 mm de diámetro usada por Laurent tiene diez vueltas y la de 180 mm usada por Jean-Louis tiene dieciséis vueltas. Para construir esta, se necesitaron 5 metros de alambre de doble núcleo, y para la de Laurent, alrededor de 2,5 metros de alambre. Yo sugiero que el cable debe estar dimensionado para la tensión de red y tener alambre de cobre de quizás 1 mm cuadrado de sección transversal en cada conductor. Una bobina de Tesla tipo panqueque se enrolla de esta forma:



Por favor, recuerde que este arreglo implica altos voltajes y por tanto no es adecuado para los novatos en electricidad o electrónica. Esta presentación es estrictamente para fines informativos y no es una recomendación de que se intente poner en práctica todo lo que se muestra aquí, y si decide hacerlo, entonces la responsabilidad es suya y sólo suya. ver una aplicación de este.

Una implementación práctica de este sistema se puede ver en: http://www.youtube.com/watch?v=SJ1MG1Qt7LQ

Como Construir Una Bbobina de Tesla de Estado Sólido.

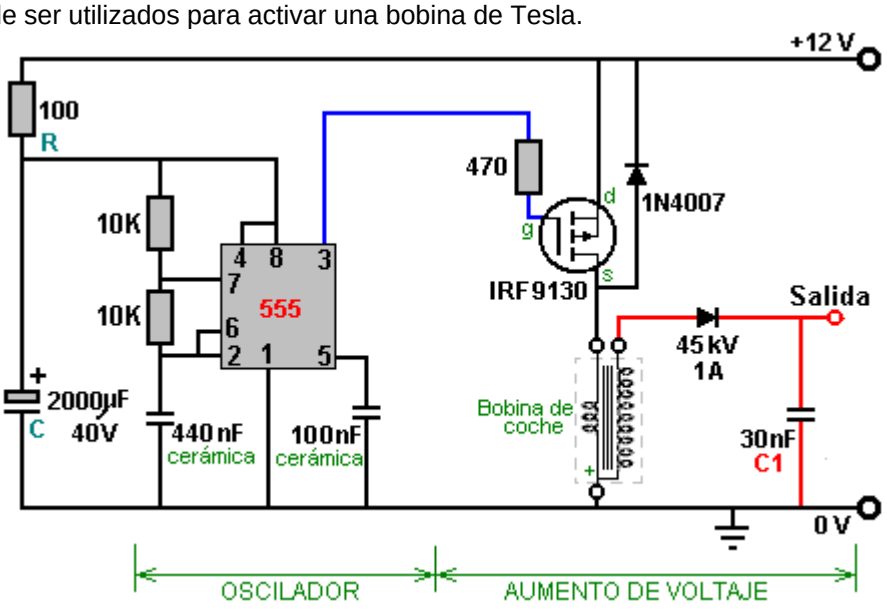
Como algunos lectores pueden pensar que hay algo de "magia negra" en el circuito controlador de lámparas de neón utilizado por Don para energizar la entrada de la bobina de Tesla de su circuito y, que si no se puede comprar una unidad adecuada entonces el circuito no puede ser reproducido ni probado, parece razonable mostrar cómo funciona y cómo se puede construir desde cero:

El circuito en sí se compone de un oscilador para convertir el suministro de 12-voltios de CC en una corriente pulsante que es elevada usando un transformador de alto voltaje. En la siguiente figura verán el circuito que se utiliza para esto.

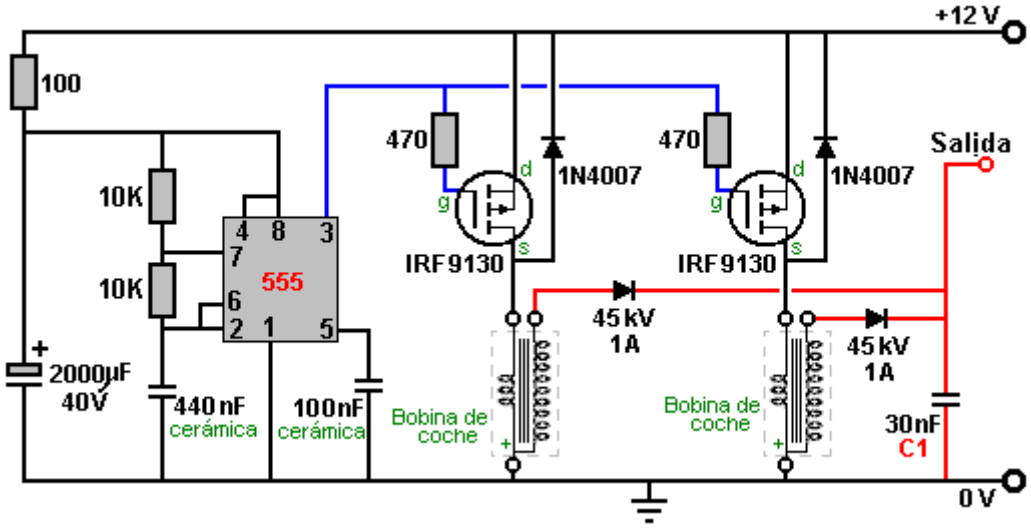
La alimentación del chip temporizador 555 está protegida contra picos positivos o negativos por la resistencia "R" y el condensador de "C". El chip temporizador 555 actúa como un oscilador o "reloj", cuya velocidad se rige por las dos resistencias de 10K que alimentan el condensador de 440 nF. El transformador elevador es una bobina común de auto y la potencia con que se energiza es suministrada por el transistor FET IRF9130 que a su vez es

activado por la salida de chip 555, ubicada en su pata (pin) 3.

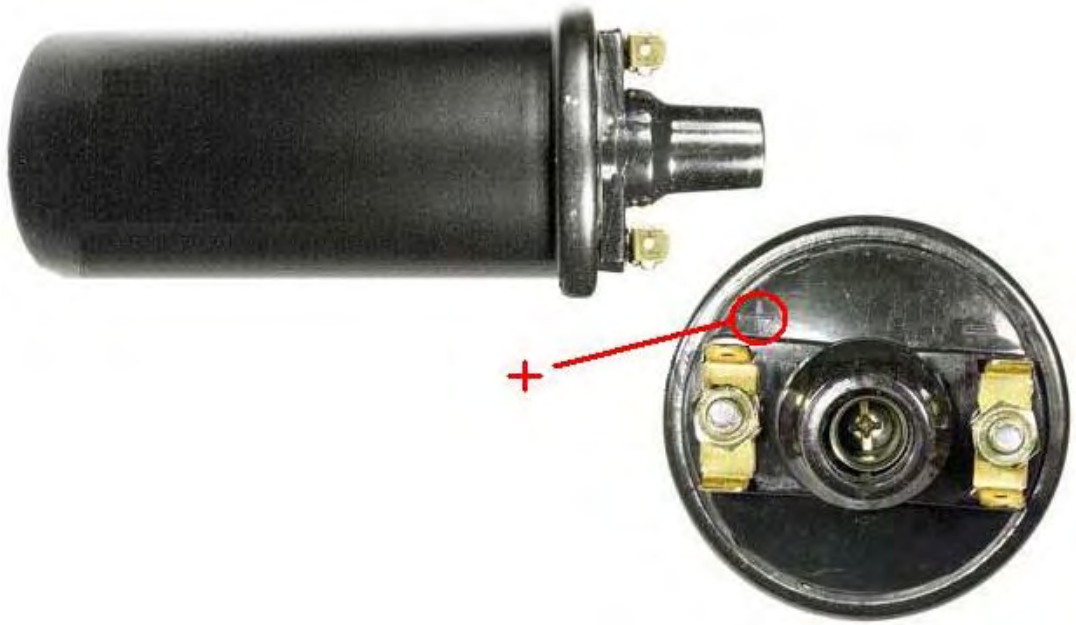
La salida de la bobina de coche (Ford T) es rectificada por el diodo, que debe poder soportar la alta tensión reversa que se produce en este punto. Los pulsos de voltaje rectificado se almacena en un condensador de muy alta tensión antes de ser utilizados para activar una bobina de Tesla.



Si se quiere una salida alta potencia, se pueden usar dos bobinas de auto y combinar sus salidas como se muestra aquí:

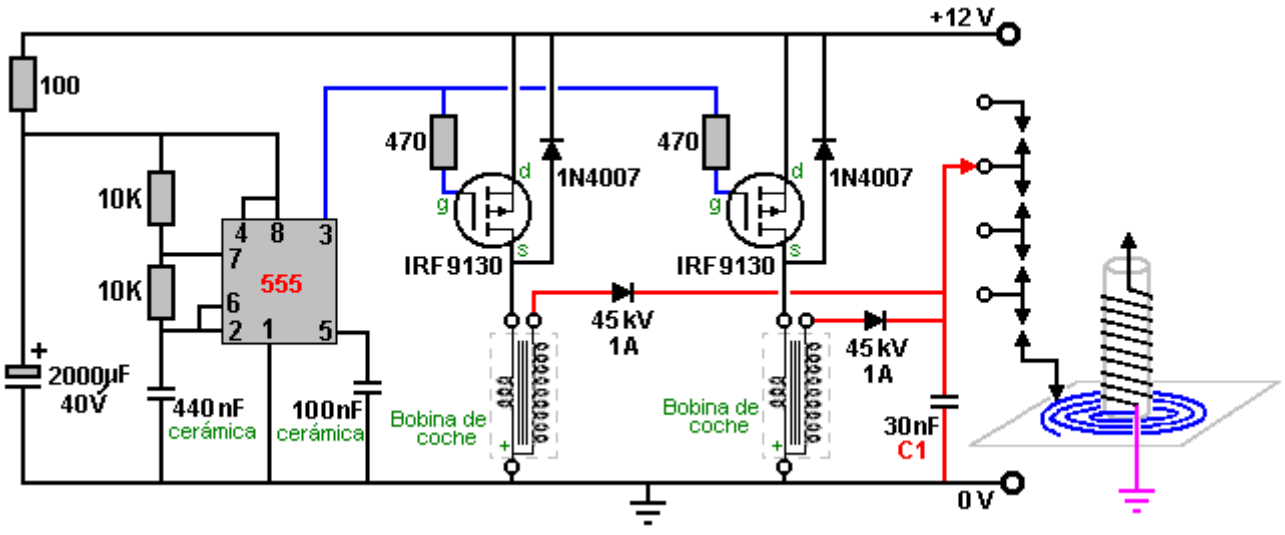


Usted notará que la bobina de coche tiene sólo tres terminales y que el terminal marcado "+" es el punto común a las dos bobinas que hay dentro del encapsulado. La bobina puede parecerse a esta:



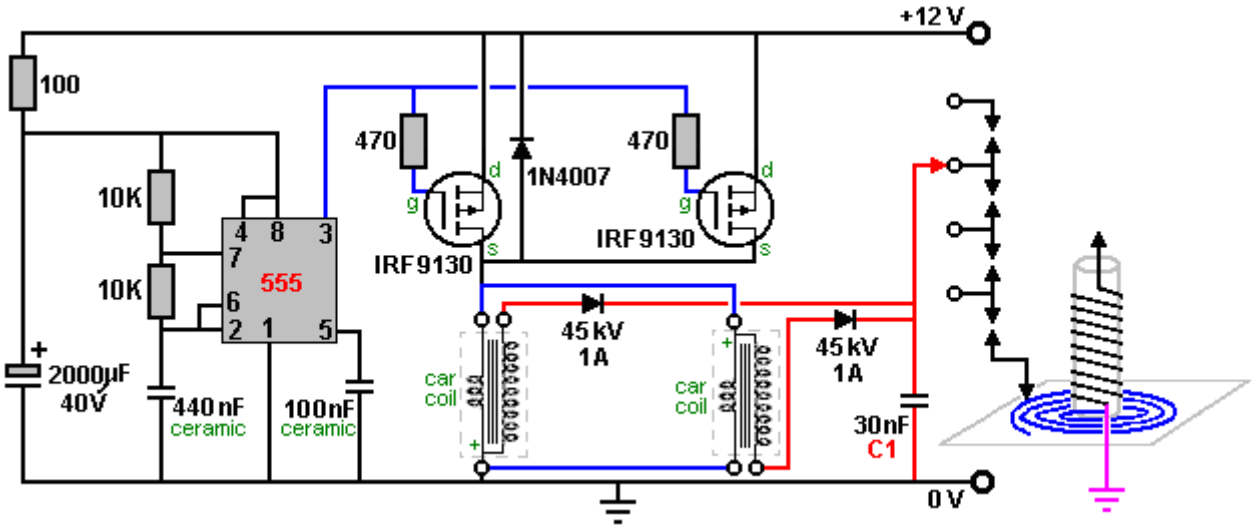
y el punto "+" está generalmente marcado en la parte superior al lado del terminal que es común a ambas bobinas. El circuito descrito hasta ahora es muy similar al de un circuito de alimentación de lámparas de neón y es ciertamente capaz de energizar una bobina de Tesla.

Hay varias formas distintas de construir una bobina de Tesla. No es inusual tener varios Saltos de Chispa conectados en cadena. Esta disposición se denomina una "Saltos de Chispa en serie", lo cual es solo una forma técnica de decir que están "conectados en fila". En el capítulo de Sistemas de Antenas, verá que Hermann Plauson utiliza ese estilo de Saltos de Chispa, con los muy altos voltajes que recibe de sus poderosos sistemas de antenas. Estos Saltos de Chispa múltiples funcionan de forma mucho mas silenciosa que un solo Salto de Chispa. Uno de los posibles diseños de bobinas Tesla utiliza una bobina de panqueque como bobina "L1", lo cual genera una ganancia aún mayor. El circuito es como se muestra a continuación:

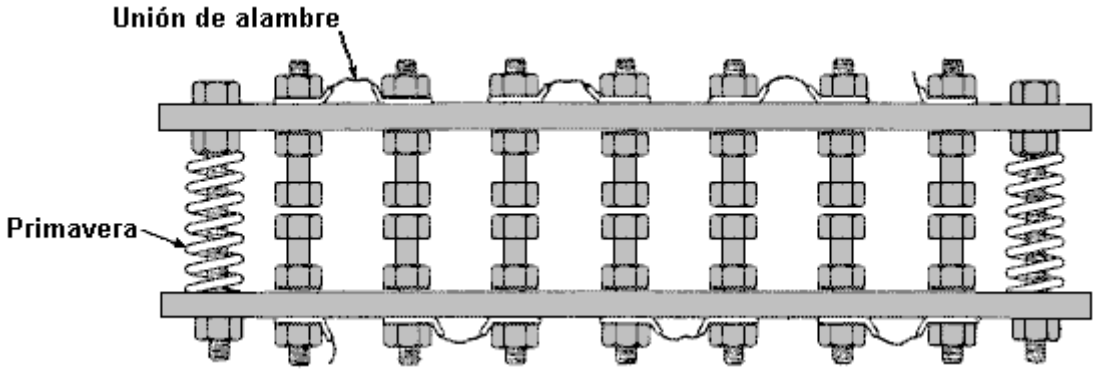


La conexión a la bobina de panqueque se hace mediante una pinza movible y las dos bobinas se sintonizan a la frecuencia de resonancia mediante el ajuste cuidadoso y gradual de esa conexión, que se va moviendo en pasos de 10 mm por vez (después de apagar el circuito y dejar que se descargue el condensador "C1").

Se ha descubierto recientemente, que si se conectan dos de estas bobinas de coche (sin resistencia de lastre) espalda-con-espalda, cruzando sus conexiones (uniendo el “+” de una con el “-“ de la otra y viceversa), el rendimiento mejora mucho. Se ha sugerido que la pequeña auto-capacitancia de cada bobina, cuando se conecta en paralelo con la otra, produce una frecuencia mucho más alta de operación, generando picos de voltaje mucho más fuertes, lo cual es algo muy deseable en un circuito de este tipo. Este dispositivo puede conectarse de esta manera:



Los Saltos de Chispa en Serie se pueden construir de varias maneras, incluyendo por ejemplo el uso de bujías de coche, los tubos de descarga de gas o bombillas de neón. El que se muestra aquí utiliza tuercas y tornillos montados en dos tiras de un material rígido no conductor, ya que es mucho más fácil de ajustar, que si se deben ajustar las aperturas de varias bujías de coche:



Al apretar los pernos que comprimen los resortes, se acercan las cabezas de los tornillos y se reducen todos los Saltos de Chispa. Las conexiones eléctricas se pueden hacer a conexiones de los tornillos extremos o a cualquiera de las conexiones intermedias si se quiere tener una cadena con menos Saltos de Chispa.

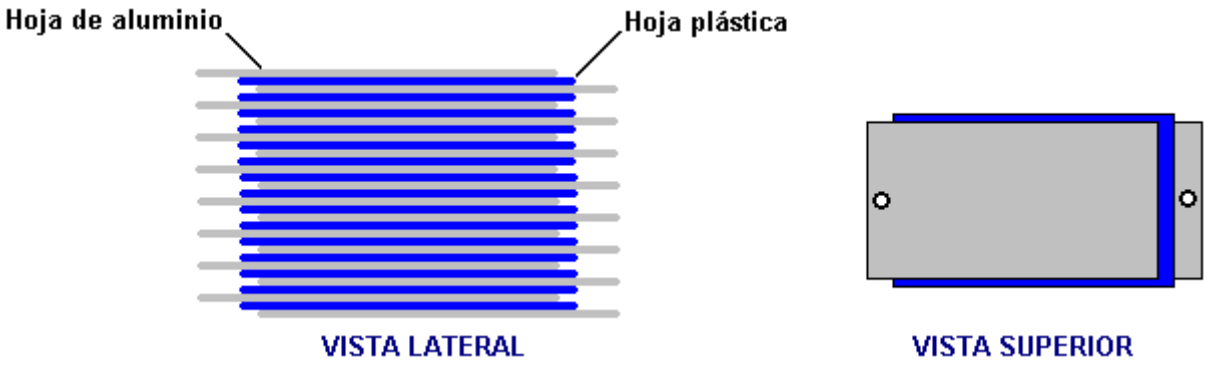
Permítanme recordarles una vez más que esto no es un juguete y que producirá voltajes muy altos. Además, permítanme subrayar una vez más que si usted decide construir algo, lo hace bajo su propia responsabilidad. Este documento se proporciona únicamente con fines informativos y no debe ser visto como un estímulo para construir cualquiera de esos productos, ni debe tomarse como una garantía de que cualquiera de los dispositivos descritos en este libro electrónico funcionará tal y como se describe, en caso de que decida intentar construir su propio prototipo de alguno de ellos. Por lo general, se requiere habilidad y paciencia para lograr el éxito con cualquier dispositivo de energía libre y los dispositivos de Don Smith son algunos de los más difíciles, sobre todo porque él admite con bastante libertad, que él no revela todos los detalles.

El condensador de salida marcado como "C1" en el diagrama del circuito, tiene que ser capaz de manejar voltajes muy altos. Hay varias maneras de lidiar con este tema. Don lo hace usando condensadores muy caros fabricados por una empresa especializada. Algunos constructores que usan materiales caseros han tenido éxito usando botellas de cerveza de vidrio llenas con una solución de sal. El exterior de las botellas se envuelve en papel de aluminio para formar uno de los contactos del condensador. El otro contacto del condensador se hace metiendo un alambre desnudo (sin ningún tipo de aislante). Varios de estos “condensadores de botella” se pueden conectar en paralelo para lograr una capacitancia mayor. Aunque aparentemente funcionan bien, no son muy cómodos de transportar.

Un método que ha sido popular en el pasado es usar dos rollos completos de papel de aluminio, a veces llamados "papel para hornear", extender uno de ellos sobre una superficie plana, cubrirlo con una o más capas algún material plástico aislante con forma de lamina flexible, y luego cubrir el aislante con el segundo rollo de papel de aluminio. Las tres capas se enrollan para formar el condensador. Obviamente, varios de estos pueden conectarse en paralelo para aumentar la capacitancia del conjunto. Cuanto más grueso sea el plástico, menor

será la capacitancia, pero mayor será el voltaje que puede ser manejado.

El informe presentado en la revista Popular Electronics de noviembre 1999 sugiere el uso de 33 hojas del papel de aluminio delgado usado como material aislante por los constructores de casas. En ese momento, el material se suministraba en rollos de diez pulgadas (250 mm) de ancho, así que ellos optaron por usar laminas rectangulares de 10x14 pulgadas (250x355 mm). El plástico elegido para separar las placas eran láminas de polietileno de 0,062 pulgadas (1,6 mm) de espesor que también podía conseguirse en cualquier distribuidor de materiales de construcción. El plástico se cortaba en rectángulos de 11x13 pulgadas (280x330 mm) y el conjunto se ensamblaba de esta forma:

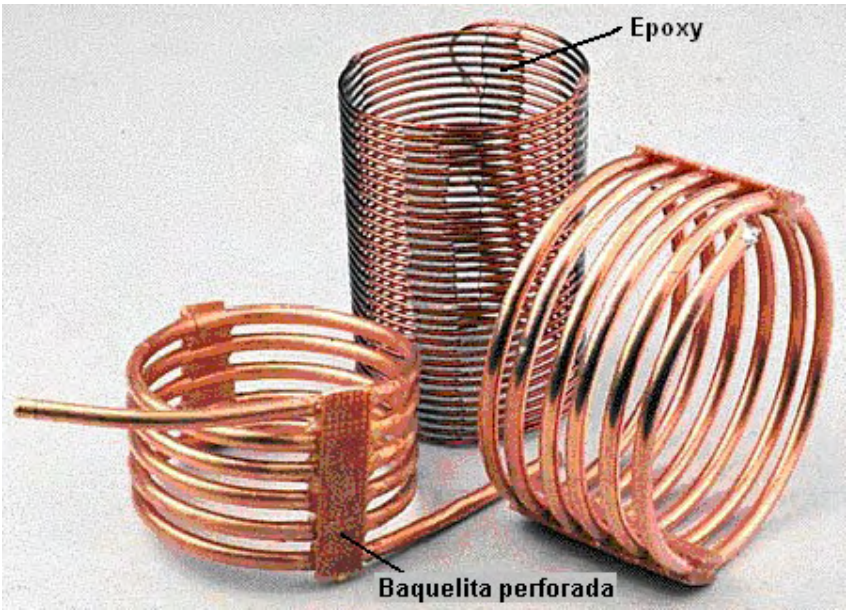


Las laminas de aluminio y polietileno apiladas se presionaban todas juntas entre dos láminas rígidas de madera. Cuanto más se apretaban, más se juntaban las placas de metal lo cual aumentaba la capacitancia. Las conexiones eléctricas se lograban atornillando un tornillo a través de los extremos sobresalientes de las placas metálicas. Con dos espesores de lámina de plástico y uno de aluminio, debe haber espacio suficiente para colocar una arandela de metal entre cada par de placas a cada extremo del conjunto, con lo cual se mejora la sujeción y la conexión eléctrica. Una alternativa es cortar una esquina de cada placa y alternar su posición, a fin de minimizar el área de placa no eficaz.

Como Don Smith ha demostrado en una de sus presentaciones de video, Nikola Tesla estaba perfectamente en lo cierto cuando afirmó que la dirección de la descarga de una bobina de Tesla sobre una placa de metal (o en el caso de Don, una de las dos placas de metal, de un condensador de dos placas, en el cual una lámina de plástico separa las placas tal como se muestra en la figura anterior), produce un flujo de corriente muy poderoso en dirección a una buena conexión de tierra. Obviamente, si una carga eléctrica se coloca entre las placas y la conexión de tierra, entonces la carga puede ser alimentada con un alto nivel de corriente, dando una ganancia de potencia muy considerable.

Construcción de Bobinas de Alto Rendimiento.

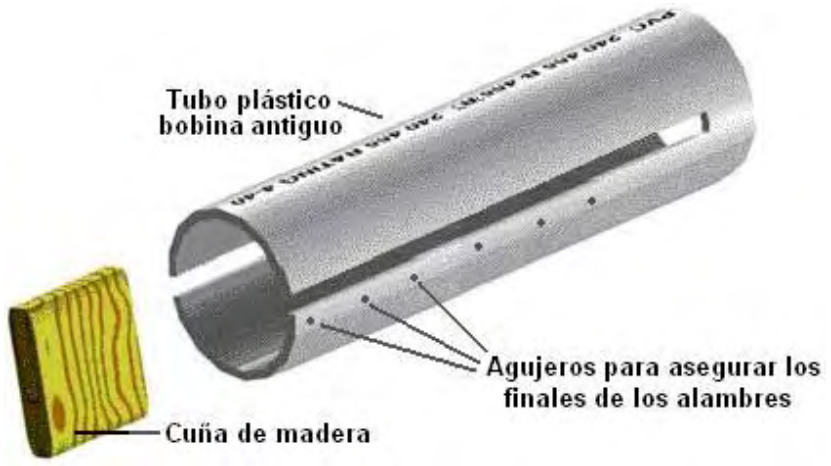
Las bobinas Barker & Williamson utilizados por Don en sus construcciones, son caras. Hace algunos años, en un artículo publicado en una edición de 1997 de "QST" (una revista para radioaficionados), Robert H. Johns mostraba como se podían construir bobinas similares sin gran dificultad. El equipo de investigación de la Corporación Electrodyne, ha declarado que las bobinas estándar hechas con alambre de cobre sólido y estañado, producen tres veces más campo magnético que el producido por las de cobre no-estañado, así que quizás hay que tener en cuenta eso al elegir el alambre para la construcción de estas bobinas.



Estas bobinas hechas en casa tienen un excelente factor de calidad "Q" factores, algunas incluso mejor que el de las bobinas de alambre de cobre estañado de Barker & Williamson, porque la mayoría del flujo eléctrico se produce en la superficie del alambre y el cobre es mejor conductor de electricidad que el material plateado que se usa para estañar.

La inductancia de una bobina aumenta cuanto más juntas están sus espiras. La capacitancia de una bobina disminuye cuanto más separadas estén sus espiras. Un buen compromiso es que el espacio entre espiras sea igual al grosor del alambre que se usa para construir la bobina. Un método de construcción común usado por los constructores de bobinas de Tesla es colocar un hilo de nylon para pescar, o un serpentín de plástico entre las espiras para crear la separación. El método utilizado por el Sr. Johns permite un espaciamiento uniforme sin utilizar ningún material adicional. La clave es usar un molde plegable y enrollar la bobina sobre el espaciando las vueltas de forma uniforme. Luego se fija la posición de las espiras con resina epoxi, y cuando se ha endurecido, se remueve la resina sobrante y el molde.

El Sr. Johns tuvo dificultades para mantener la epoxi en su lugar, pero cuando se mezcla con las microfibras del West System, se le puede dar a la epoxi cualquier consistencia y puede ser aplicada como una pasta rígida sin ninguna pérdida de sus propiedades. Se evita que la epoxi se pegue al molde cilíndrico colocando de una tira de cinta aislante a cada lado de este.



Sugiero que el tubo de plástico que se utiliza como molde para la bobina, sea dos veces mas largo que la longitud de la bobina que se quiere construir, para que tenga un buen grado de capacidad de flexión cuando se tenga que sacar de dentro de la bobina. Antes de cortar las dos ranuras en el tubo de plástico, se debe cortar una pieza de madera que servirá como espaciador (cuña de madera) y sus extremos deberán ser redondeados de modo que se ajuste sin holgura en el tubo. Esta pieza esparcidora se utiliza para mantener los lados del extremo cortado en una posición exacta mientras se está enrollando el alambre alrededor del tubo.

Dos o más pequeños agujeros se perforan en la tubería al lado de donde se van a cortar las ranuras. Estos orificios se utilizan para anclar los extremos del alambre haciéndolos pasar a través del agujero y doblándolos. Esos extremos tienen que ser cortado antes de que la bobina terminada sea removida del molde, pero son muy

útiles mientras se aplica y se endurece la epoxi. Típicamente las ranuras del tubo son de unos 10 mm de ancho.

La técnica por tanto, consiste en calzar la pieza esparcidora de madera en el extremo ranurado de la tubería. Luego anclar el extremo del hilo de cobre sólido en el primera de los orificios perforados. El alambre, que puede ser desnudo o aislado, se enrolla apretadamente alrededor del molde hasta alcanzar el número de vueltas requerido y entonces, el extremo libre del alambre se fija en el orificio de sujeción más cercano. Es una práctica común hacer las vueltas girando el molde. Cuando se ha completado el bobinado, las espiras pueden ser espaciadas de manera más uniforme si es necesario, luego, se aplica una tira de pasta de epoxi a lo largo de un lado de la bobina. Cuando que se ha endurecido (o inmediatamente si la pasta epoxi es lo suficientemente rígida), se da media vuelta a la tubería y se aplica una segunda tira de epoxi al lado opuesto de la bobina. Una tira de baquelita perforada puede servir para hacer más rígida la sujeción. Alternativamente, un soporte de plástico en forma de L o un tornillo plástico se pueden pegar en las tiras de epoxi para que sirvan más adelante como punto de montaje de la bobina sobre una base apropiada,

Cuando el epoxi se endurece, típicamente 24 horas más tarde, se cortan los extremos del alambre de la bobina, se quita la cuña de madera del extremo abierto del tubo, y se presionan los dos lados hacia el centro para que sea más fácil deslizar la bobina acabada fuera del molde. Bobinas de mayor diámetro se puede construir usando tubo de cobre (como el usado en sistemas de aire acondicionado) de diámetro pequeño.

La inductancia de la bobina se puede calcular a partir de:

Inductancia en micro Henrys $L = d^2n^2 / (18d + 40l)$

Donde:
d es el diámetro de la bobina en pulgadas, medido desde el centro del alambre al centro de alambre
n es el número de vueltas en la bobina
l es la longitud de la bobina en pulgadas (1 pulgada = 25,4 mm)

Usando esta ecuación, se puede calcular cuantas vueltas que debe tener una bobina para que tenga una determinada inductancia

$$n = \frac{\sqrt{L(18d + 40l)}}{d}$$

El Generador de Alta Potencia de Tariel Kapanadze.

Tariel Kapanadze, como Don Smith, parece haber basado su trabajo en el de Nikola Tesla. Se subió a la web un video de uno de sus dispositivos en funcionamiento, pero parece que el vídeo fue eliminado. Sin embargo, parte de ese video puede verse aquí: http://www.youtube.com/watch?v=l3akywcvb9g Los comentarios del video no están en ingles, por lo que la información obtenida del mismo no es tan completa como podría ser. Sin embargo, a pesar eso, un buen número de cosas útiles se pueden aprender a partir de dicho video.



El video muestra a una demostración echa en el jardín trasero de una casa, creo que en Turquía. El fuerte sol genera sombras densas que evitan poder apreciar muchos detalles del video. Esencialmente, Tariel muestra una de sus construcciones de un dispositivo de energía libre estilo Tesla, que se alimenta a si mismo y a una serie de cinco bombillas.

Una de las cosas más alentadoras sobre este video es que la construcción y la operación son de lo más básicas, y no sugiere en absoluto la necesidad de un costoso trabajo de laboratorio o de cualquier componente de alta

precisión. Esta es sin duda una construcción de tipo “patio trasero”, que está al alcance de cualquier persona bien informada. Las conexiones eléctricas fueron hechas simplemente retorciendo las puntas peladas de los cables:

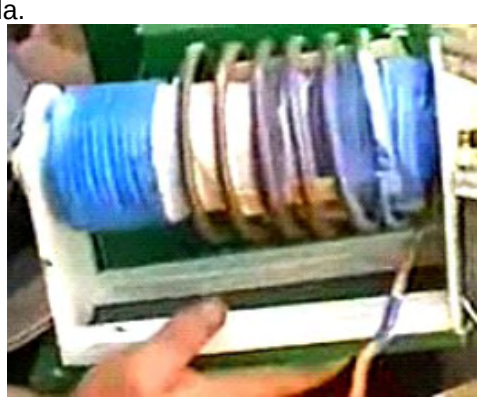




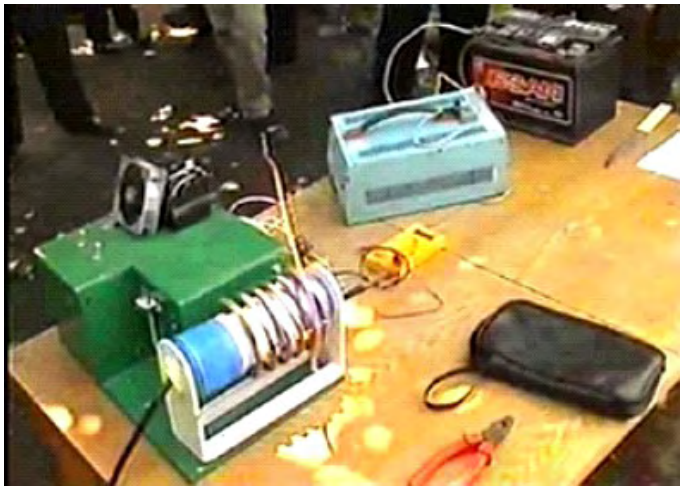
y apretándolos con unas tenazas cuando fue necesario:



Esto muestra claramente que un dispositivo de energía libre que genere una buena cantidad de potencia útil se puede hacer usando métodos de construcción muy simples. No hay conectores caros aquí, sólo una conexión de alambre retorcido que no cuesta nada.



El dispositivo que se muestra es una bobina de Tesla con una conexión de alimentación y una conexión a tierra del tipo ya descrito. Notará que el grueso bobinado primario no está situado en un extremo del bobinado secundario ubicado dentro de el, sino que está mucho más cerca del centro de dicha bobina. Recuerde que según Don Smith, si la bobina primaria se coloca en el centro de la bobina secundaria, la cantidad de corriente que puede suministrar la bobina es muy grande, a pesar del hecho de que la mayoría de la gente piensa que una bobina de Tesla sólo puede producir corrientes triviales. Nótese también que esta bobina de Tesla parece estar montada en un soporte barato para rollos de papel de cocina. He visto que se dice que Tariel hace un nuevo dispositivo para cada demostración, y que lo desarma después, así que si eso es cierto, entonces es probable que no haya un gran esfuerzo ni tampoco grandes costos implicados en la fabricación de uno de estos sistemas.

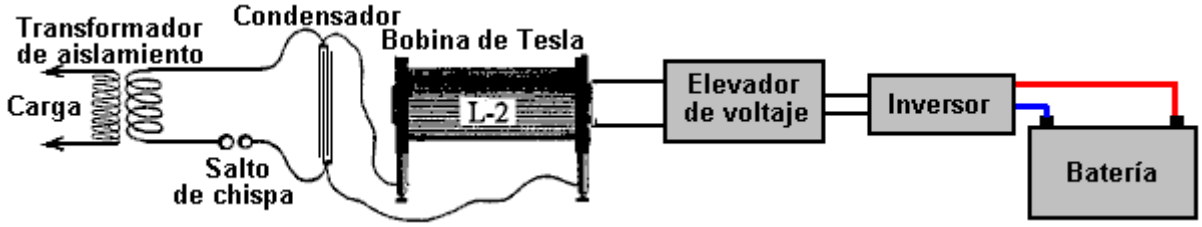


Los principales componentes operativos se muestran aquí, colocados en una pequeña mesa. Hay una batería de plomo-ácido (que se retira más tarde en la demostración), así como lo que parece ser un inversor para producir la tensión de red de CA, alimentándose desde la batería. También hay un transformador elevador de alta tensión, que esta alojado en una caja verde por motivos de seguridad, una bobina de Tesla, un Salto de Chispa montado en una caja y un componente enfriado por un ventilador. Este ultimo probablemente sea un sistema de oscilador de estado sólido, utilizado para alimentar la bobina de Tesla. Aunque no se ve en esta foto, también hay un objeto contenido en una caja pequeña, que bien podría ser un condensador de alta tensión.

También hay dos tomas de tierra. La primera es un radiador viejo de coche, enterrado en el suelo:



y la segunda es un cable desnudo, retorcido y apretado fuertemente alrededor del tubo de metal de un grifo del jardín, como se muestra en una imagen anterior. Es muy posible que el dispositivo esté basado en este circuito de Tesla:



Tal vez, la batería alimenta al inversor que produce la tensión de red, el cual, a su vez es elevado a nivel de alta tensión por los dispositivos electrónicos y lo que esta encerrado en la caja verde. Esto a su vez alimenta a la bobina de Tesla, que produce una tensión y una corriente muy altas, las cuales se almacenan en el condensador, que hace las veces de un almacén de energía. El Salto de Chispa a continuación aplica esa energía en forma de pulsos al devanado primario del transformador de aislamiento, que produce un voltaje muy inferior y una alta corriente de salida (que depende sobre todo de la capacidad de manejo de corriente del transformador mismo). Con la salida del transformador, se alimenta la carga. La carga en este caso son cinco bombillas en serie que aparecen en la siguiente foto colgadas en el mango de un cepillo apoyado sobre el respaldo de dos sillas:



Como puede ver, esto no es exactamente una construcción de alta tecnología y de alto costo, sobre todo porque todos los materiales se reutilizan después para otras cosas.

Inicialmente, la batería se utiliza para alimentar el inversor y se demuestra que la corriente que se extrae del inversor es sustancialmente menor que la potencia que se entrega a la carga. En términos convencionales, esto parece imposible, que es una indicación de que los términos convencionales no están actualizados y necesitan ser actualizados para incluir los hechos observados de las demostraciones de este tipo.

Como el sistema está entregando mucha mas potencia de la que se usa para alimentarlo, ¿no sería posible utilizar una parte de esa potencia de salida para proporcionar la potencia de entrada? Esto es lo que a menudo se llama "cerrar el círculo" y se demuestra en este vídeo en un paso siguiente.

Primero, se altera el circuito de manera que la conexión de alimentación de entrada al inversor se tome de la salida y de la batería simultáneamente. Entonces el circuito es encendido utilizando la batería como antes. La batería se desconecta y se retira del todo, y la gente que ayuda con la demostración, toma todos los elementos activos y los mantiene en el aire para mostrar que no hay cables ocultos que suministren tensión adicional desde alguna fuente oculta. Los elementos que quedan en la mesa no son parte del circuito:



Hay información adicional sobre Tariel incluyendo videos de algunos de sus más potentes, nuevos diseños en http://peswiki.com/index.php/Directory:Kapanadze_Free_Energy_Generator#Official_Website aunque hay que decir que no parecen haber muchas cosas disponibles sobre él o sobre su obra en este momento.

En diciembre de 2009 un colaborador anónimo envió un correo electrónico donde decía que Kapanadze regresó a la ex-república Soviética de Georgia y que la banda sonora del vídeo está en idioma georgiano y que la

entrevista que le hacen después de la demostración está en ruso. El colaborador anónimo amablemente tradujo las partes que se relacionan con el dispositivo, como sigue:

Pregunta: ¿Qué nos muestra hoy en día?
Respuesta: Este es un dispositivo que extrae energía del medio ambiente. Necesita 40 vatios para arrancar, pero luego se puede alimentarse a si mismo y proporcionar una salida de 5 kilovatios. No sabemos cuánta energía se puede sacar de medio ambiente, pero en una prueba anterior, sacamos 200 kilovatios de potencia.

Pregunta: ¿Es posible resolver los problemas energéticos de Georgia?
Respuesta: Consideramos que ya han sido resueltos.

Pregunta: Por favor, describa en términos simples, cómo funciona el dispositivo.
Respuesta: (1) La energía se toma de la batería para hacer que el dispositivo empiece a funcionar
(2) Si queremos, podemos utilizar una parte de la potencia de salida para accionar un cargador y cargar la batería
(3) Cuando el dispositivo está en funcionamiento, se puede quitar la batería para que opera con alimentación propia. Esta unidad en particular puede suministrar 5 kilovatios de potencia, que es suficiente para una familia. Es fácil hacer una versión que suministre 10 kilovatios. No sabemos cuál es el límite práctico de potencia que puede entregar una unidad como ésta. Con este dispositivo en particular que tenemos aquí, no sacamos más de 5 kilovatios, ya que no queríamos arriesgarnos a quemar los componentes que utilizamos en esta demostración.

Pregunta: ¿Su invención absorbe la corriente de los cables de la red electrica?
Respuesta: La red no tiene nada que ver con este dispositivo. La energía producida proviene directamente del medio ambiente.

Pregunta: ¿Cómo llama a su dispositivo y se lo ha dedicado a alguien?
Respuesta: No se me ocurriría afirmar que este dispositivo sea mi invención. Sólo he encontrado algo que funciona. Este es un invento de Nikola Tesla y todo el mérito es suyo. Tesla ha hecho muchísimo por la humanidad, pero hoy está olvidado. Este dispositivo es su invención, su trabajo.

Pregunta: ¿Por qué estás tan seguro de que este es un diseño de Nikola Tesla?
Respuesta: Porque yo lo hice en base a su invención, a su diseño. Descubrí cómo obtener resonancia automática entre los devanados primario y secundario. Lo más importante es lograr la resonancia. Melnichenko se acercó a la solución de este problema. El gobierno de Georgia se niega a tomar en serio esta invención.

Pregunta: Usted ha dicho que se debe lograr la resonancia. ¿Qué partes son las que resuenan?
Respuesta: Esta (señalando a la caja verde) y esta (señalando a la Bobina de Tesla montada en la parte superior de la caja verde). El resonador está dentro de la caja verde y aún es un secreto hasta que sea patentado.

Pregunta: ¿Cuánto costaría una de estas unidades?
Respuesta: Cuando se fabriquen en serie, unidad que tenga una salida de 5 o 6 kilovatios costará entre 300 y 400 dólares.

Pregunta: ¿Cuánto ha costado construir este dispositivo de demostración?
Respuesta: Alrededor de ocho mil (la moneda no se especifica). Las partes han debido traerse de veinte lugares diferentes.

Pregunta: ¿Es esta tu casa?
Respuesta: No, es alquilada, porque hemos vendido todo lo que teníamos para hacer estos dispositivos. Pero luego de haberlo hecho, el gobierno y muchos científicos dicen "no estamos interesados en él, porque es imposible construir un dispositivo como este y por tanto, no puede existir". No se nos ha permitido hacerles una presentación, pero la gente que entiende sobre las Bobinas Tesla, entienden cómo funciona este dispositivo.

Kapanadze es arquitecto de profesión y no ha tenido ningún tipo de formación, ya sea en Física o Ingeniería Eléctrica. La información en que se basa este diseño fue descargada gratuitamente desde Internet.

Uno de los aspectos más importantes de este vídeo es el respaldo que le da al trabajo de Tesla y de Don Smith, ya que muestra claramente, una vez más, que grandes cantidades de energía se puede extraer del medio local sin la necesidad de quemar combustible. Este es otro video al respecto:
http://www.youtube.com/watch?v=gErefbcTz-U

Al entrar en el año 2012, las personas se preguntan con frecuencia por los planos de construcción o, alternativamente, sitios donde se pueda comprar uno de sus dispositivos. Desafortunadamente, la oposición le ha aplicado a Tariel el juego usual de hacerle dar vueltas. Me han informado que en los últimos nueve años, ha estado involucrado con toda una serie de personas que se comprometieron a financiar la fabricación de sus diseños, pero que luego entregaron el financiamiento acordado. La última de estas personas que resultó tener su sede en Suiza, logró persuadir Tariel de firmar un Acuerdo de No Divulgación de sus diseños, luego de lo cual, archivaron su diseño a pesar de su acuerdo. Tariel no cuenta con fondos suficientes para ir a Suiza y llevar a cabo un proceso legal para obligarlos a cumplir el acuerdo o liberarse de él. Así que, al verse privado de poder usar sus propios diseños, Tariel decidió desarrollar un sistema de energía libre diferente y publicarlo para que otros lo puedan replicar. Él estimó que le tomaría alrededor de un año hacerlo. La oposición por lo tanto tuvo un montón de tiempo para ocuparse de él, y en ese período, lo envenenó durante un vuelo en un avión comercial. Él sobrevivió el ataque, pero quedó en muy malas condiciones de salud como resultado del mismo.

Análisis Kapanadze por William McFreey

A continuación se muestran dos documentos de análisis sobre los diseños de Tariel Kapanadze. Estos trabajos de William McFreey se escriben principalmente para physiscts, por lo que no pueden ser fácilmente comprendidos por usted si usted no está familiarizado con los símbolos científicos y de notación.

William es de la opinión de que la resonancia magnética nuclear ("RMN") es la fuente del exceso de energía aparente demostrado por los dispositivos construidos por Tariel Kapanadze. Esto puede ser así, pero tenga en cuenta que si es así, RMN es sólo una de varias formas de extraer energía libre de nuestro entorno local. De paso, sí RMN no es en absoluto miedo y tiene poco que ver con una explosión nuclear, mucho más relacionado con las máquinas de resonancia magnética utilizados en los hospitales. La famosa ecuación E = mc2 (erróneamente atribuida a Albert Einstein y de hecho, producida por Oliver Heaviside algunas décadas antes de que Einstein hizo público) muestra que si la materia se convierte en energía, hay una enorme cantidad de energía disponible en todas partes en el universo. Sin embargo, hay muchas formas de acceder a la energía libre. Por ejemplo:

1. Thomas Henry Moray demostró que es posible extraer de kilovatios de energía directamente desde el entorno local, utilizando una antena de dimensiones relativamente pequeñas.
2. Stanley Meyer demostró que el agua se puede separar en una mezcla de gas de hidrógeno y oxígeno usando niveles de potencia pequeños. Esto permite que un generador de gasolina corriente que haya de funcionar con alimentación propia de agua sola.
3. Bob Boyce ha producido un circuito toroidal pulsante que permite una batería se recargue en sí.
4. Robert Adams produjo un diseño de motor / generador de imanes permanentes, donde generan una salida eléctrica muy por encima de la potencia necesaria para hacerlo funcionar.
5. Carlos Benítez diseñado un sistema que es auto-alimentado y que proporciona kilovatios de exceso de potencia utilizando componentes electrónicos simples, estándar.
6. Thane Heins ha construido y ha demostrado transformadores asimétricos simples donde la potencia de salida es más de treinta veces mayor que la potencia de entrada.
7. Clemente Figuera produjo un diseño en dos transformadores, donde el efecto "Ley" Lenz no se aplica y por lo que produce mucha mayor potencia de salida de potencia de entrada.
8. John Bedini diseñado un sistema de motor / generador de impulsos del volante que se desarrolló autoalimentado por años. Jim Watson construyó una gran versión que tenía muchos kilovatios de energía excedente.
9. Dr Oleg Gritskevitch construyó un generador toroidal inmóvil autoalimentado que produce 1,5 megavatios por dos años.
10. James Hardy ha demostrado cómo el chorro de agua de una bomba de agua de gran alcance puede hacer girar un generador lo suficientemente rápido a la auto-alimentación de la bomba y el suministro de energía eléctrica adicional para otros equipos.
11. Mikhail Dmitriev ha producido un generador alimentado por gravedad que utiliza un pequeño motor eléctrico para desviar pesos en un sistema de rotor y que produce kilovatios de exceso de potencia extraídos del campo gravitatorio.
12. Lawrence Tseung ha mostrado como un imán integrado en un marco de hierro produce una potencia mayor que la potencia de entrada cuando se alimenta con pulsos de corriente continua.

13. Lawrence Tseung también ha demostrado que un rotor pesado accionado por impulsos electromagnéticos puede tener una mucho mayor potencia de salida de la potencia necesaria para conducirlo.
14. Veljko Milkovic ha demostrado cómo la combinación de un péndulo con una palanca produce un sistema que tiene mucho mayor de potencia de salida mecánica de la potencia mecánica necesaria para hacerlo funcionar.
15. Richard Willis ha mostrado cómo pulsando un material magnético puede producir kilovatios de energía excedente.
16. James Kwok ha demostrado que la introducción de aire en la parte inferior de un tanque de agua puede generar decenas de kilovatios de exceso de energía a través de la flotabilidad.
17. Dietmar Hohl ha publicado su diseño en el que los imanes permanentes causan la rotación permanente de un cilindro sin la necesidad de ninguna fuente externa de energía.
18. Mummar Yildiz ha demostrado un 300 watt motor de imán permanente único y luego tomado el motor completamente, aparte de demostrar que no hay ninguna otra fuente de energía.
19. Lawrence Tseung ha producido una variación en el circuito del Ladrón Joule, que tiene una mayor potencia de salida de la energía de entrada (algo que yo personalmente he construido y puedo confirmar).
20. Floyd dulce produce un sistema en el que se utiliza una pequeña cantidad de energía a tambalearse los polos magnéticos de un imán especialmente acondicionado, producción de miles de veces mayor potencia de salida de la potencia de entrada necesaria para alimentar el sistema.

Hay muchos otros sistemas probados, pero el punto que quiero destacar aquí es que mientras que la resonancia magnética nuclear podría ser un excelente método de generación de energía eléctrica, no es de ninguna manera la única forma de acceder a exceso de poder y ninguno de los sistemas enumerados anteriormente uso de RMN. Teniendo esto en mente, aquí están los dos papeles de William McFreey:

Dispositivos "Overunity"

por William J. McFreey - Julio 2013

A estas alturas, es obvio que los llamados dispositivos "sobre-unidad", como lo demuestra Tariel Kapanadze, Floyd Sweet, Steven Marcos, Don Smith, Alfred Hubbard y otros, obtienen su energía a partir de los núcleos se encuentra en el material que forma parte de el dispositivo. Son, en efecto, los dispositivos de conversión, convertir el exceso de energía de los núcleos a la electricidad y / o calor. En estos dispositivos, los materiales de combustible tienden a ser seleccionado tal como para tener un giro distinto de cero, por lo general: cobre, latón, aluminio y similares. Por lo tanto, se ha especulado que la Resonancia Magnética Nuclear (RMN) puede jugar un papel significativo en el proceso de extracción de energía a partir de estos materiales a través de la manipulación magnética de sus núcleos. Con el tiempo, después de muchos experimentos, la conclusión fue que la resonancia magnética sola, es decir, mover de un tirón de núcleos (transiciones entre los estados Zeeman) con una frecuencia de radio, sólo puede influir en núcleos extremadamente inestable y hacer que la desintegración beta (beta RMN). Este fenómeno puede ser útil en algunos de los métodos de generación de energía, pero el método de RMN, en el caso de la extracción de energía a partir de metales, adolece de algunos problemas fundamentales. En los metales, la profundidad de penetración de la energía de RF es muy limitado debido a las corrientes parásitas. Esto, en principio, limita la cantidad de volumen del material que experimenta transiciones entre los estados Zeeman. En general, se acepta que sólo los espines de los núcleos situados en la capa de piel de espesor . participan en la absorción de resonancia de la energía del campo magnético variable. Esto es:

$$\delta = \sqrt{\frac{2\rho}{(2\pi f)(\mu_0 \mu_r)}} \quad \approx \quad 503\sqrt{\frac{\rho}{\mu_r f}}$$

donde:

δ = la profundidad de la piel en metros
μ_0 = la permeabilidad del vacío ($4\pi \times 10^{-7}$ H/m),
μ_r = la permeabilidad relativa del medio
ρ = la resistividad del medio en $\Omega \cdot$m,
f = la frecuencia de la corriente en Hz

La mayor parte del material actúa sólo como lastre aunque acoplamiento del campo de Radio frecuencia en metales normalmente es realzada por la generación de ondas helicon:
(http://en.wikipedia.org/wiki/Helicon_(physics)).

Afortunadamente, Radio frecuencia no es el único método de inducción resonantes transiciones nucleares y resonancia magnética Nuclear puede también ser inducida acústicamente. En presencia de un campo magnético constante, como en el caso de la RMN, el campo magnético variable de frecuencia de Radio también genera sonido en materiales conductores a través de corrientes de Foucault. La onda acústica emocionada a su vez, puede interactuar con espines nucleares y puede observarse NMR acústico. El fenómeno se denomina resonancia acústica Nuclear, generalmente abreviado a "NAR". El libro "Nuclear resonancia acústica" por Bolef y Sundfors, describe los aspectos teóricos y experimentales de esto:
(http://books.google.ca/books/about/Nuclear_Acoustic_Resonance.html?id=izYbAQAAIAAJ&redir_esc=y).

Nuclear resonancia acústica no es nada más que un medio alternativo de inducir las transiciones entre niveles de energía de la precesión en núcleos con giro. La energía de las vibraciones mecánicas (generalmente dentro de la gama de frecuencia ultrasónica) es absorbida por los núcleos. En bajas amplitudes, Nuclear resonancia acústica es otra manera de iniciar la resonancia magnética.

La técnica más efectiva es crear las condiciones de resonancia (mecánica) acústico apropiado de la ganancia de energía material, donde la amplitud de vibración atómica es significativa. El espectro de vibración del material tiene un patrón característico de la onda, con líneas individuales gráfico correspondiente a diferentes frecuencias de resonancia mecánicas. Si eso se aplica, entonces, el valor del campo magnético externo, en la que está inmersa la muestra, debe ser ajustada para que las transiciones acústicamente conducidas a ocurrir. Cuanto mayor sea la tensión inducida en el material, mayor será la probabilidad de transiciones que ocurren.

Este documento aclara el hecho de que la resonancia magnética nuclear "NMR", que se entiende como la absorción de energía resonante por núcleos precessing, de fuentes electromagnéticas o acústicas, no es un ingrediente necesario en la tarea de extracción de energía de la materia. Resonantly vibrante material puede considerarse como un enrejado de núcleos incrustado en las cáscara y conducción de electrones como se muestra en la figura 2a. Como los núcleos son mucho más pesados que los electrones, el cuerpo vibrante experimentará distorsión de la cáscara de la electrónica y el desplazamiento de la ubicación del núcleo dentro de ese caparazón debido a la aceleración periódica, como se muestra en la Figura 2b. Si el material resonantly vibrante está inmerso en un campo magnético, entonces, bajo ciertas condiciones, un gran número de núcleos es será en precesión. Bajo estas condiciones, una mayor interacción entre precessing los núcleos y los electrones de la cáscara puede tener lugar. Debe tenerse en cuenta que la precesión vigorosa también puede influir en la forma de los núcleos.

La frecuencia de la precesión de los núcleos inmerso en un campo magnético B es directamente proporcional al valor del campo como se muestra aquí:

$$f_0 = \gamma B /(2\pi)$$

donde:

ɣ es la proporción de gyromagnetic de un isótopo en el material del disco, y
B es la inducción magnética local

(http://en.wikipedia.org/wiki/Larmor_precession).

Esto se ilustra en Fig.1. Así, para lograr suficientemente alta frecuencia de precesión, el valor de B debe ser lo suficientemente alta.

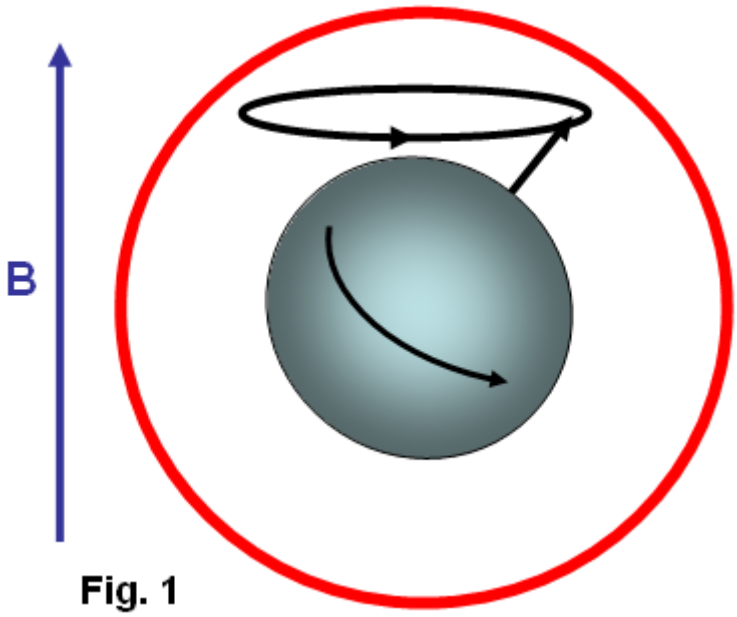


Fig. 1

Fig.1 muestra la precesión de un núcleo con cero vuelta inmersa en un campo magnético B (no a escala). El círculo rojo representa el shell de electrones.

Esto mayor interacción entre los núcleos precessing y shell electrones bajo aceleración mecánica a menudo resultados en la transmutación del núcleo y emisión de partículas subatómicas rápido (desintegración nuclear inducida) en el plano perpendicular a B. La proximidad instantánea del núcleo precessing a la shell electrónico puede ser vista como una colisión del núcleo y un electrón (interacción entre las ondas de la materia). El fenómeno podría ser llamado el "efecto de pulido intraatómica".

Es interesante notar que el efecto no requiere grandes desplazamientos de los núcleos de sus posiciones de equilibrio. Un pequeño desplazamiento, siendo una pequeña fracción del radio atómico es capaz de producir el efecto. El desplazamiento puede ser paralelo, Fig.2b perpendicular al campo magnético, así como.

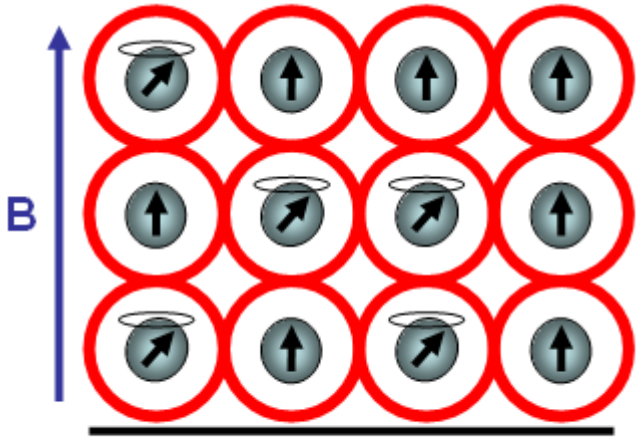


Fig. 2a

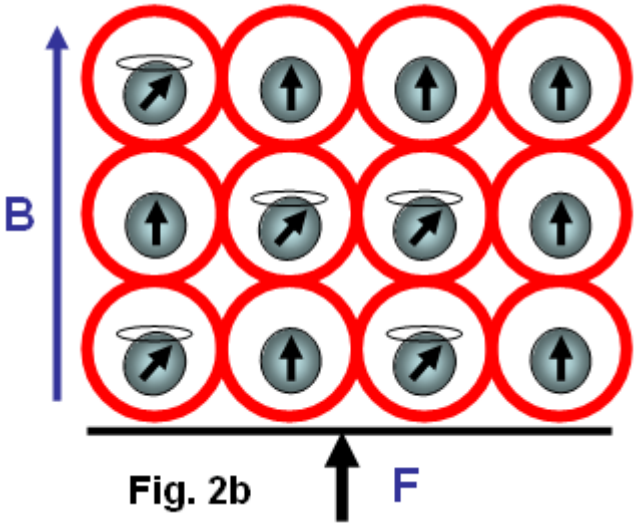


Fig. 2b

La figura 2 muestra que a medida que los núcleos son mucho más pesados que los electrones, cualquier aceleración del material hace que el núcleo a la zaga, cambiando así su posición con respecto a los electrones de la capa. Las flechas mostradas en los núcleos en la figura 2, representa esquemáticamente su giro, y el momento magnético de los núcleos en ese instante de tiempo. Los puntos suspensivos por encima del núcleo representan precesión nuclear.

También vale la pena señalar que el campo magnético B, penetrando el material-ganancia de energía, no puede ser estático. En un campo magnético estático, la precesión de núcleos cesa después de un período de tiempo conocido como el tiempo de relajación espín-red. Después de este tiempo, la mayoría de los núcleos se alinearán sus momentos magnéticos paralelos al campo magnético (por ejemplo, para s = 3/2). Para actualizar la precesión de núcleos, el campo tiene que ser llevado a cero y, a continuación de manera constante, pero con la suficiente

rapidez, el aumento en el valor deseado, de tal manera que la precesión de una gran población de los núcleos se mantiene.

Los núcleos vibrante, spinning y precesión interactuar con electrones de la capa invocar transmutación forzada de los núcleos, la liberación de las partículas sub-atómicas cargadas rápido. La mayor ventaja de este enfoque es que los electrones de la capa ya están en estrecha proximidad con el núcleo y no tienen que superar la barrera de potencial creado por los electrones de la capa como a diferencia de la situación para los electrones externos.

Puesto que el cuerpo vibratorio está permeado por el campo magnético, el ayuno en libertad, cargada, las partículas sub-atómicas será desviado por la fuerza de Lorenz, FB = EVB, formando una corriente circular en el material-ganancia de energía. Esta corriente puede ser similar a las corrientes de Foucault, pero a diferencia de este último, que está constituido por partículas cargadas en movimiento rápido, en lugar de electrones lentos. Esta corriente surge muy rápidamente y se apaga rápidamente, ya que los electrones (u otras partículas subatómicas cargadas) son absorbidos o radiación. Las trayectorias de estas partículas forman arcos cortos en lugar de círculos completos. La subida y la caída de la corriente en el material de ganancia de energía produce un pulso magnético que puede ser acoplado inductivamente a una bobina y se utiliza para realizar trabajo útil.

Este método de vibración específica de generar electricidad a partir de los materiales se determinó por Michel Meyer en el artículo de Science et Vie 1976. En el título de una de las figuras de este artículo se lee:
"Para sacudir los átomos y los hacen liberar la energía que contienen, es necesario enviar una onda, con un oscilador de alta frecuencia (del orden de 172 kHz), que resuena con la vibración de los electrodos de cobre. Esto (se consigue) por un campo magnético intermediario que oscila debido a una bobina que rodea el cobre y conectado al oscilador ". (Traducción por Guillermo McFreey).

Por otra parte, Steven Marcos, en la presentación de su primer dispositivo de "carrete", dice "que vibra ligeramente". En otro video, un compañero de trabajo de la marca, teniendo en cuenta las observaciones de dispositivos activados: "zumbido, vibración". También es interesante notar que los dispositivos de Tariel Kapanadze producen chirridos o tarareando sonidos. Esto es particularmente notable en el video donde se demuestra la brida del motor. En el dispositivo de presentación 2004 tarareando y el zumbido se puede oír. Por lo tanto, moviendo los átomos es muy común en el campo de interés. También, de acuerdo con lo anterior, RMN o NAR no son necesarias en el proceso de extracción de energía. Lo que se necesita, es un material de vibración "-ganancia de energía" colocado en un campo magnético alterno, o en términos más generales, el hilado y precesión núcleos periódicamente desplazados de sus posiciones de equilibrio e inmerso en un campo magnético.

Hay muchas implementaciones posibles del principio descritos aquí. Forma física y las frecuencias apropiadas de oscilación en estas implementaciones dependerán de la forma y tamaño del material "-ganancia de energía".

El más simple, intuitiva aplicación de esta idea se muestra en la figura 3 que muestra el concepto de un dispositivo de transmutación electromecánico (símbolo F denota un fusible):

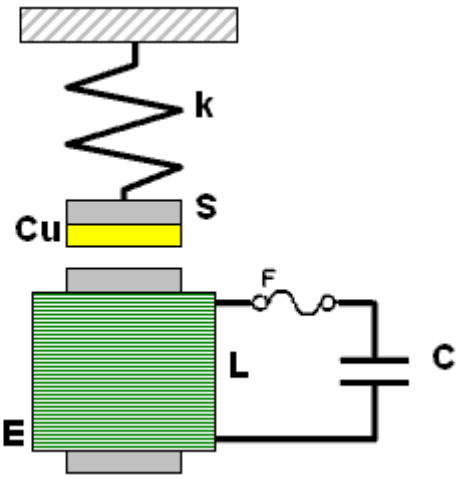


Fig. 3

Aquí, un disco de cobre, Cu, laminado para el acero magnético disco S, y unida a un resorte k, se fija por encima de un electroimán E de inductancia L que forma un circuito LC en conjunto con el condensador C. La parte de acero de la laminado disco S está magnetizado por el núcleo del electroimán E. Al mismo tiempo el campo magnético entre el disco de acero y el núcleo de electroimán impregna el disco de cobre. Cuanto mayor es la corriente a través del electroimán, el más fuerte es el campo en el disco de cobre y se convierte en la mayor es la fuerza de atracción entre el disco S y el núcleo E.

Dado que la fuerza de atracción entre S y electroimán de núcleo es independiente de la polaridad magnética del núcleo, por lo tanto, la frecuencia de la fuerza mecánica en la placa de S será dos veces la de la frecuencia de los máximos de corriente a través del electroimán. Así, para el sistema en la figura 3 a oscilar en una resonancia electromecánico, la frecuencia de las oscilaciones eléctricas del circuito LC se debe ajustar a la mitad de la frecuencia de las oscilaciones mecánicas del disco de material compuesto.

Siempre que el campo en el Cu, el material de ganancia, cruza por cero, los momentos magnéticos de los núcleos tienen una orientación aleatoria. Cuando el campo comienza a subir, los momentos magnéticos tratan de orientarse a lo largo del campo. Sin embargo, debido a los núcleos también tienen giro, el par de torsión en los momentos magnéticos hará que los núcleos de movimiento de precesión. Esta precesión será más rápido en el pico del campo magnético. Llegados a este punto. la aceleración del disco Cu también será mayor. Esto cambiará la posición de los núcleos en precesión, interactuar fuertemente con los electrones de la capa, y se producirá la transmutación forzoso. Los electrones expulsados formarán entonces un fuerte impulso de corriente, como se discutió anteriormente, que se acopla por el electroimán de la bobina L y pulso de carga del condensador C.

Esto aumentará la corriente que circula en el electroimán en el siguiente ciclo de la oscilación eléctrica, que a su vez, aumentará la amplitud de la oscilación mecánica. Este proceso se repetirá hasta el punto de la destrucción del sistema a expensas de la energía a partir de la transmutación de Cu. Para evitar la autodestrucción, es aconsejable conectar la chispa-hueco a través del circuito LC para descargar (cintura) el exceso de energía manteniendo así las oscilaciones electromecánicas en el nivel seguro. El exceso de energía también puede estar acoplado por cuantas vueltas de arrollamiento envuelto alrededor del electroimán y utilizado.

Debe entenderse que la amplitud y la frecuencia de las oscilaciones mecánicas del disco de material compuesto tienen que ser lo suficientemente grande como para proporcionar gran aceleración suficiente de los núcleos. Dado que en un movimiento armónico de una masa m unida a un resorte de módulo k es un (A-amplitud de las oscilaciones, la frecuencia angular w-) =-A w 2, los valores suficientemente altos de aceleración se puede lograr ya sea mediante el aumento de la amplitud o la frecuencia de las oscilaciones mecánicas. Es inmediatamente evidente que el aumento de la frecuencia es más eficaz en este caso. Esto requiere un resorte con un valor relativamente alto de los valores de k y bajo de m: w 2 = k / m.

Una implementación más práctica y la mejora de la misma idea se presenta en la figura 4:

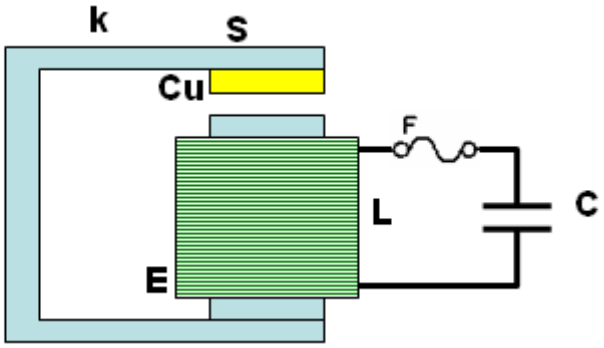


Fig. 4

Aquí el resorte está hecho de acero magnético en la forma de una forma de U. Esta forma de U también trabaja como guía magnética.

Sin embargo, otra posible implementación de la idea anterior es aún más intuitiva. Consiste en la colocación de una de las vueltas de una bobina dentro de la bobina. En esta disposición, la bobina L también forma un circuito LC en conjunción con el condensador C, como se muestra en la Fig. 5a, donde se coloca una sola vuelta de un arrollamiento de bobina dentro de la bobina:

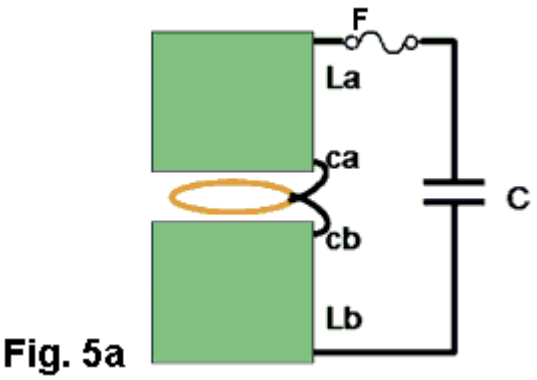


Fig. 5a

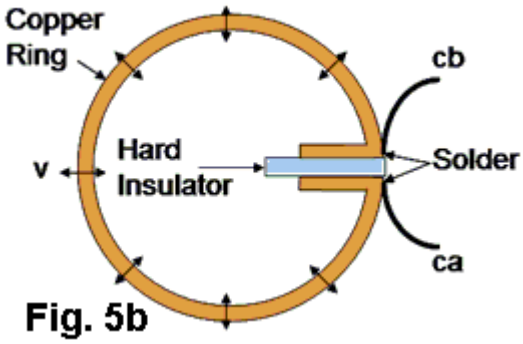


Fig. 5b

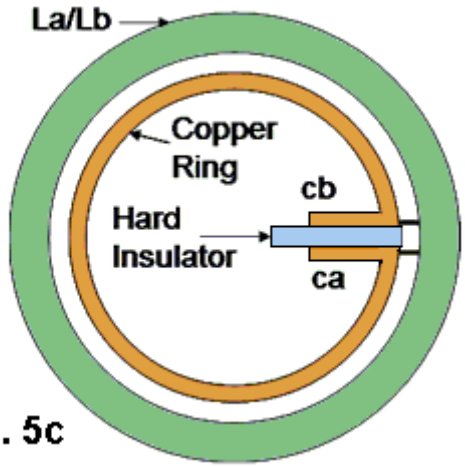


Fig. 5c

Aquí, la disposición esquemática se muestra en la Fig. 5a. El anillo de una sola vuelta resonador se muestra en la figura 5b, y la vista superior de la disposición se muestra en Fig.5c. Los cables de conexión al anillo resonador se marcan como ca y cb respectivamente. El aislante duro también apoya el anillo mecánicamente. La vibración del anillo está marcado por las flechas de doble cara V se muestra en la figura 5b. La brecha entre las bobinas La y Lb sólo se muestra para ayudar a visualizar con la forma en que las bobinas de sándwich el anillo. En realidad, las bobinas se toquen y el anillo se colocan en el interior, en realidad no tocar las bobinas. Alternativamente, las bobinas de La y Lb pueden ser equipados con núcleos y el anillo que pueden ser colocados en el espacio entre los núcleos, pero no tocar realmente los núcleos.

Si esta sola vuelta (en general, puede ser más de una vuelta), está hecha de latón o de cobre y se prepara para formar un anillo, (como se indica en la figura 5b), a continuación, la vuelta será formar un anillo mecánico resonador. La dirección de las vibraciones en este anillo está marcado por las flechas de doble cara (una de ellas marcadas V). Puesto que el anillo es parte del devanado de la bobina, la corriente oscilante en el circuito LC será, por supuesto, también el flujo a través del anillo. Debido al hecho de que el anillo quede sumergido en el campo magnético de la bobina, la vibración mecánica de este resonador será excitado por la fuerza de Lorenz que tratará de ampliar o reducir el tamaño del anillo radialmente. La frecuencia de esta fuerza será dos veces la frecuencia de las oscilaciones del circuito LC. Esto es porque cuando la corriente que fluye a través del anillo cambia de dirección, el campo magnético en la bobina también cambia de dirección. Frecuencia de resonancia fundamental del anillo se corresponde con el modo en el que todos los puntos del anillo se mueven radialmente hacia fuera juntos y luego radialmente hacia adentro juntos. Esto es análogo al modo de oscilación longitudinal fundamental de la varilla. Por lo tanto, la frecuencia de resonancia fr de vibraciones anillo es: fr = vL / d, donde vL es la velocidad longitudinal de la onda de sonido en el material del anillo (por ejemplo, cobre) y d es el diámetro del anillo.

La velocidad de la onda sonora longitudinal en el cobre es de aproximadamente 4 km / s. Por lo tanto, para un anillo de cobre de 10 cm de diámetro, la frecuencia de resonancia mecánica del anillo será de alrededor de 12.730 Hz. El circuito LC entonces tendrá que estar atento a 6365 Hz para la resonancia electromecánica que se establezcan. Cuando se establece la resonancia electromecánico, y la amplitud de las oscilaciones es lo suficientemente alta, los pulsos de electrones rápidos se generan en el anillo, que a su vez generan pulsos magnéticos, como se describe anteriormente. Estos impulsos están acoplados por la propia bobina, la recarga del condensador C. De esta manera, una vez iniciado, las oscilaciones se reunirán fuerza hasta que las auto destruye circuito. Para evitar la autodestrucción, el circuito tiene que estar equipado con un mecanismo disipativo tal como una chispa-hueco (un fusible también puede ser útil) o un mecanismo de desafinación automático que

conduce a la condición en la que el circuito LC oscila en una frecuencia ligeramente diferente a fr / 2. El último mecanismo ha sido descrito por Mandelstam y Papalexi (ver Mandelstam, Papalexi, 1935). En su método original, se encontró desafinación la frecuencia de oscilación eléctrica a partir de la de las oscilaciones mecánicas de utilizar el efecto de saturación magnética de hierro, ferrita pero hoy en día también se puede utilizar en esta aplicación.
En el sistema electromecánico resonante mostrado en la figura 6, una inductancia Lc, enrollada en dos núcleos de ferrita toroidales, está conectado en serie con las bobinas de La y Lb. Bobina Ld, se enrolla en cada núcleo en direcciones opuestas para minimizar el acoplamiento de Lc a Ld, formando una bobina de polarización magnética. De esta manera, el circuito LC, que consiste en componentes de La, Lb, Lc, y C, se puede ajustar por la corriente que pasa a través Ld. El bucle automático de desafinación comienza con la bobina L2 que se acopla magnéticamente a La / Lb, que alimenta el puente rectificador. La señal rectificada, después de la filtración por C1, suministra la corriente de polarización de Ld. Por lo tanto, cuanto mayor sea la amplitud de las oscilaciones del circuito LC, la más alta es la corriente en LD y por lo tanto cuanto mayor es la saturación magnética de los núcleos toroidales. Saturación magnética de los núcleos toroidales reduce la inductancia de Lc y desajusta la frecuencia de oscilación del circuito LC. Esto, a su vez, reduce la amplitud de la vibración del anillo y la tasa de conversión (la tasa de transmutación) en el anillo. Bobinas L3 forman un filtro, impidiendo falsamente junto RF por LD de la sobrecarga del sistema.

El diodo D1 aumenta el umbral de retorno. De hecho, D1 puede constar de varios diodos conectados en serie o ser simplemente un diodo Zener.

Bobina L4, también está magnéticamente acoplado a La / Lb, y las parejas energía utilizable. Esta energía puede ser utilizada directamente, tal como se muestra en la Fig. 6, o después de la rectificación, que se utiliza como una fuente de CC.

Dibujo más potencia desde el dispositivo, normalmente se reduce la corriente que fluye a través de Ld y disminuye la desafinación entre resonancias, el aumento de la tasa de conversión. En lugar del anillo se puede utilizar una sección de tubo con una ranura. En este caso, sin embargo, las bobinas de La / Lb no deben ser enrolladas directamente en el tubo, ya que ello evitar que la vibración mecánica del tubo que es esencial es si la transmutación que se produzca.

El procedimiento de sintonización para este dispositivo se compone principalmente de la determinación de la frecuencia de resonancia de las vibraciones de anillo, fr, y luego ajustar el valor de C de manera que la (LB La,, Lc) - C combinación resuena a la frecuencia fr / 2.

La figura 6 muestra una disposición esquemática del generador de "resonancia-en-resonancia" con retroalimentación. La retroalimentación desajusta la frecuencia de las oscilaciones eléctricas de la de la resonancia mecánica. Un solo toroidal bobina de sintonía también se puede utilizar siempre que se enrolla correctamente.

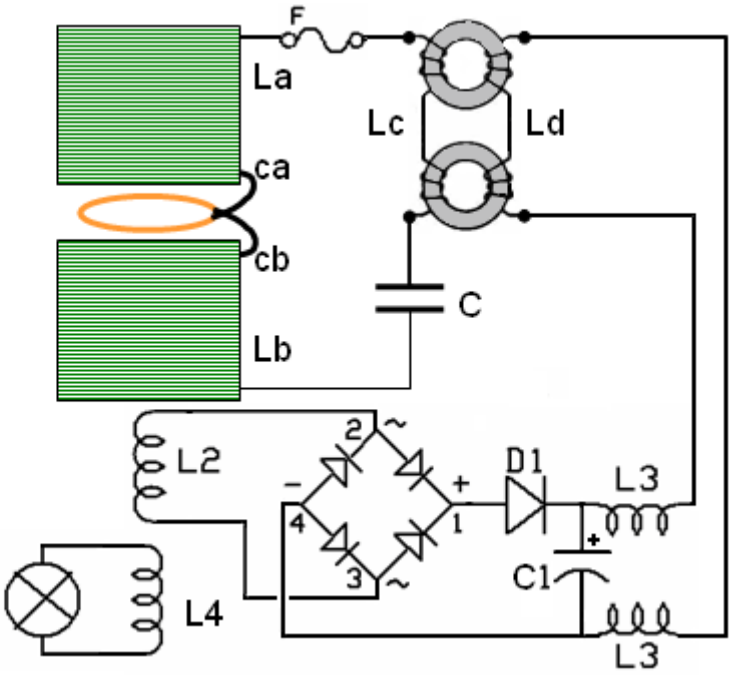


Fig. 6

Los conceptos dispositivo mostrado en la Fig. 4, Fig. 5 y Fig. 6 se pueden clasificar como "resonancia en resonancia" o dispositivos electromecánicos, donde oscilaciones de resonancia tanto mecánicas y eléctricas son causadas por un solo flujo de corriente. Esta corriente, que forma parte de las oscilaciones eléctricas, también excita las vibraciones mecánicas. Parte de la energía de oscilaciones eléctricas alimenta las vibraciones mecánicas. Por lo tanto, este es un sistema de bucle cerrado. Este tipo de sistemas puede ser fácilmente transformado en unidades de potencia toroidales (TPU) por la elección de un diámetro adecuado para las bobinas de La / Lb y para el anillo de exceso de energía. El sistema que se muestra en la figura 6 se puede iniciar mediante la desconexión de la carga desde L4 y conectar brevemente un generador de frecuencia a L4. El otro método para poner el dispositivo sería cobrar momentáneamente el condensador C, con la carga desconectada.

También se puede prever un sistema de bucle abierto, que funciona en el mismo principio: cuerpo vibrante colocado en un campo magnético alterno. Aquí, sin embargo, la excitación del medio de ganancia de la vibración, y la generación del campo magnético variable se separan. Un ejemplo de un generador de bucle abierto se muestra en la figura 7 en la que se muestra la brecha entre las bobinas La y Lb es sólo para claridad, a menos que las bobinas están equipados con núcleos. Transformador T suministra baja frecuencia (LF) Corriente de magnetización alterna, (f = 50 a 400 Hz) para bobinas de LA y LB a través de la bobina L1 que está enrollada con alambre de calibre grueso:

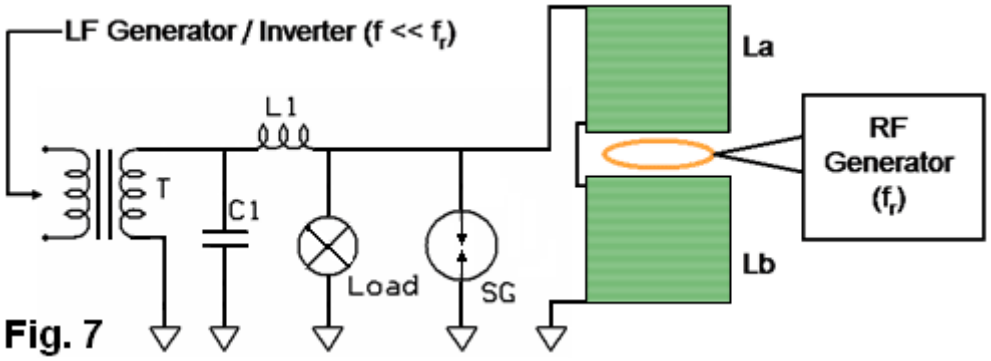


Fig. 7

El resonador de anillo colocado dentro del campo magnético de La / Lb resonante se hace vibrar mediante fuertes impulsos de corriente de un generador de frecuencia de radio (FR = 2 a 200 kHz). La frecuencia de estos pulsos debe ser igual a FR y, preferiblemente, ser un múltiplo entero de la frecuencia de magnetización bobina f (fr = nf, por lo general n> 6). Puesto que el campo en La / Lb es modulada, la amplitud de la vibración del anillo también varía, siendo más pequeño en las transiciones de campo a través de cero y más alto en el campo magnético máximos. Transmutación Forzada de núcleos en el material del anillo se produce cerca del campo de máximos y se manifiesta en forma de pulsos magnéticos fuertes, como se describe anteriormente. Estos pulsos magnéticos están acoplados por La / Lb en la forma de picos de alto voltaje a través de la bobina. Estos picos de potencia de la carga, pero se filtran por L1-C1, la prevención de retroalimentación no deseada para el generador de LF.

Auto alimentar en este sistema de bucle abierto es posible mediante la elaboración algo de energía de la bobina, la transformación, la rectificación y la filtración. La alimentación de CC obtenida de este modo se puede utilizar para suministrar los generadores de RF y LF. El chispero SG limita el exceso de tensión en la bobina, la prevención de daños a la carga.

El proceso de ajuste de este dispositivo es aún más simple y consiste en la determinación de la frecuencia de resonancia del anillo de vibraciones fr, y entonces el ajuste de la corriente de magnetización LF en bobinas de La / Lb hasta que se alimenta la carga. La frecuencia fr que es la frecuencia de resonancia mecánica del anillo, tiene que ser mantenido durante el funcionamiento del dispositivo.

Como se ha mencionado antes, la gama de frecuencias de excitación de resonancia depende en gran medida de las dimensiones físicas del material-ganancia de energía. En este sentido, consideramos resonadores de ganancia de energía, cuyo tamaño es del orden de centímetros. Sin embargo, si el material es-ganancia de energía en la forma de un polvo, como por ejemplo en el tubo Colman / Seddon-Gillespie mostrado anteriormente en este capítulo y aún más detallada en el sitio web http://www.rexresearch.com/colman/GB763062A.pdf, estos diminutos múltiples resonadores son sólo micrómetros de tamaño, por lo que su frecuencia de resonancia de la oscilación es muy alta, siendo del orden de cientos de megahercios. Además, cuando está en forma de polvo, el efecto piel no plantea una limitación significativa.

La conexión de las ideas y los ejemplos de los dispositivos descritos aquí para los dispositivos presentados por algunos inventores debería ser evidente para aquellos familiarizados con la tecnología. Es muy posible que Nikola Tesla experimentó con esta tecnología desde hace mucho tiempo.

Por favor, estar plenamente conscientes de que este análisis es para fines informativos solamente y no debe en ningún caso ser considerado como una recomendación para que el lector pueda construir o experimentar con cualquiera de esos productos como los voltajes letales son susceptibles de ser generados por las bobinas. Las partículas radiactivas pueden ser producidos por este dispositivo. Puede ser necesario para montar cualquier dispositivo de este tipo en una caja de toma de tierra de aluminio (u otro metal adecuado) con el fin de detectar a las partículas radiactivas callejeros. El anillo de combustible o el disco debe estar conectado a tierra por la tensión generada en el anillo o disco puede ser muy alta y representar un peligro de una descarga eléctrica fatal. El disco, anillo o tubo pueden sobrecalentarse e incluso podría explotar. Por lo tanto, es enteramente su propia responsabilidad si usted decide experimentar con este tipo de dispositivo.

Los principios de funcionamiento de los dispositivos electromecánicos Kapanadze

por William J. McFreey - Febrero de 2012

Dos recientemente publicados (aunque viejo) vídeos de YouTube: http://www.youtube.com/watch?v=3thvqFhFIfY y http://www.youtube.com/watch?v=qVUN3GsekKQ, mostrar un dispositivo de motor o electromecánico diseñado por Tariel Kapanadze, el procedimiento de auto-alimentado con una salida mecánica importante después de haber sido iniciado con una pequeña batería PP3 de nueve voltios sólo capaz de proporcionar una pequeña corriente. El siguiente análisis muestra que el dispositivo de Tariel es, de hecho, un motor cuyo par es generado por la transmutación forzoso (http://en.wikipedia.org/wiki/Nuclear_transmutation) como se muestra aquí:

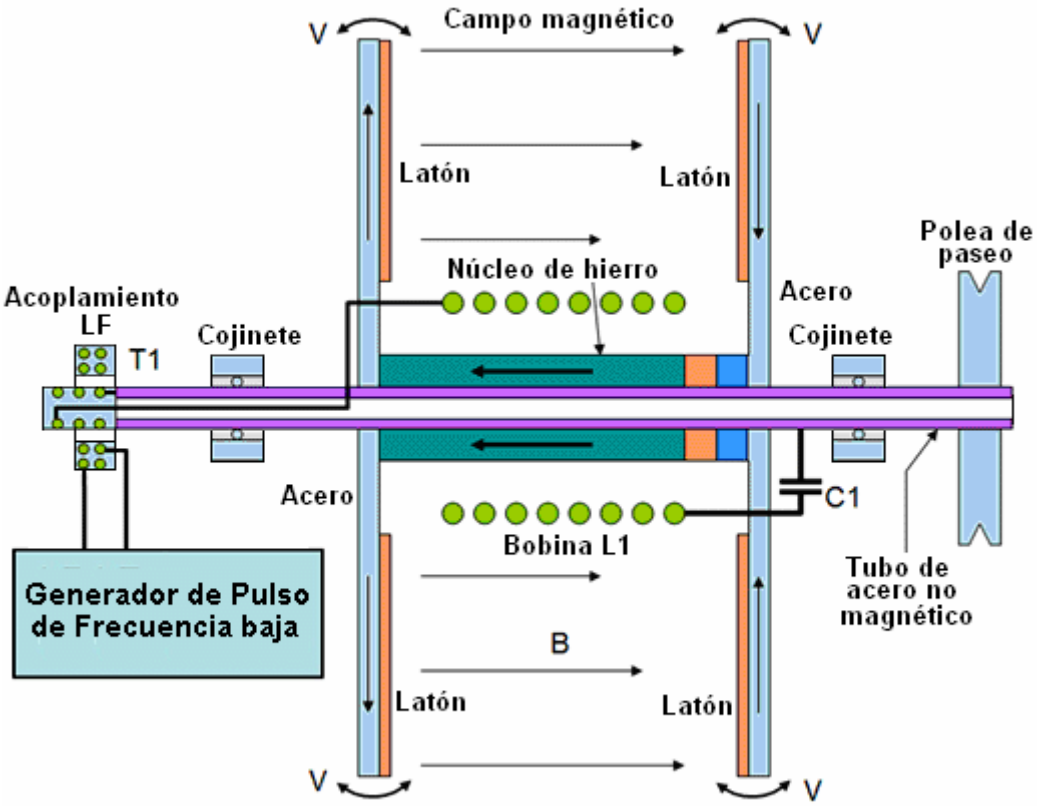


Fig. 1 la sección transversal de la construcción mecánica del dispositivo de doble disco

Algunos de los detalles de implementación real pueden diferir de la disposición que se muestra arriba, pero que no debe alterar el funcionamiento del dispositivo. El dibujo de arriba no está a escala. El dispositivo consta de dos discos compuestos idénticos montados uno frente a otro en un eje. Los discos están conectados por cuñas de hierro laminado estilo transformador (para suprimir las corrientes de Foucault) o por un núcleo de ferrita. El núcleo en realidad puede incluir imanes permanentes dentro de ella.

Este núcleo, que está marcada con flechas en el dibujo arriba, está montado sobre el eje y posicionada entre las placas y en conjunto con la bobina L1 y un imán proporciona los campos magnéticos necesarios estáticos y variables entre las bridas de acero. Cada disco se compone de dos materiales: latón (o posiblemente cobre) y acero magnético. Las piezas de bronce de los discos enfrentan unos a otros. El transformador rotatorio externo T1, se utiliza para entregar energía de baja frecuencia al circuito resonante L-C consiste en bobina L1 y el

condensador C1. Esta forma de construcción proporciona, no sólo el campo magnético variable entre las bridas, pero también una simetría cilíndrica de ese campo. El campo magnético pasando aunque las placas de latón es más fuerte en el perímetro exterior de los discos, debido al hecho de que el flujo magnético tiende a salir de las bridas de acero cerca de su perímetro, mientras que es fuertemente guiado dentro de las bridas, así la longitud de las flechas negras en la Fig.1, simbólicamente representa la fuerza del campo magnético en esa distancia desde el eje.

La distribución exacta del campo entre las placas dependerá de la geometría del dispositivo, fuerza del imán, material del reborde, reborde grueso y separación de la placa. En otras palabras, crean un radialmente simétrico las dos bridas de acero y, en general, aumentar la distribución del campo magnético. Fig.2 presenta un ejemplo de la distribución del campo magnético entre las bridas de acero como modelados con FEMM (http://www.femm.info/wiki/HomePage).

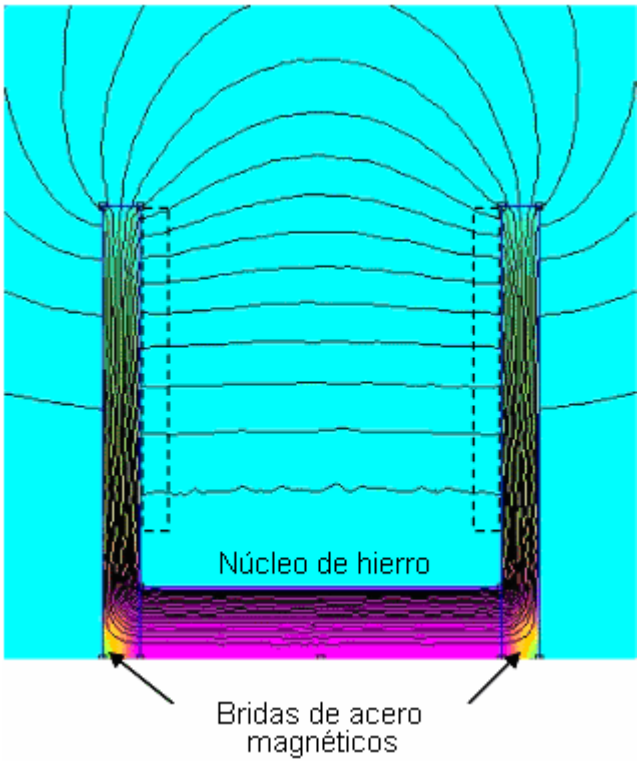


Fig.2 distribución de campo magnético entre las bridas de acero modelada con FEMM. Debido a la simetría cilíndrica, sólo la parte superior del dispositivo se muestra. Diámetro de disco de acero es de 155 mm. Las posiciones de los discos de latón están marcadas con líneas punteadas. Bobina L1 no se muestra.

Los gráficos de distribución del campo magnético radial, empezando desde el perímetro imán se muestran en la figura 3:

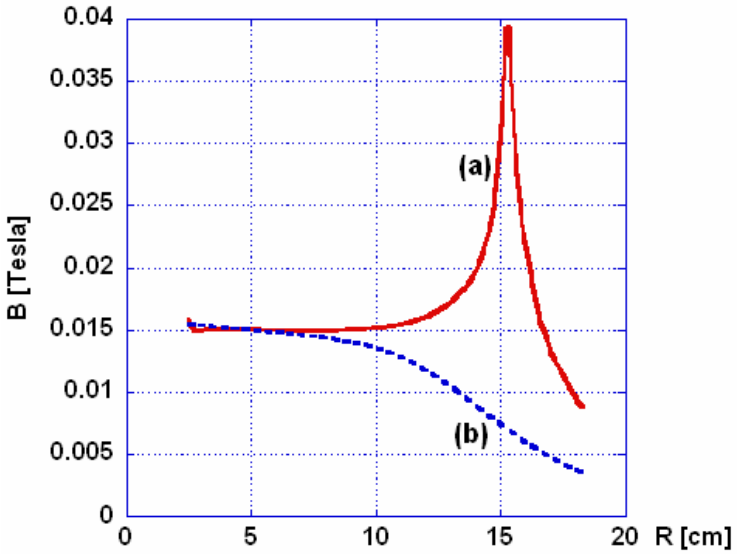


Fig.3 Modelled ejemplo de distribución radial de campo magnético cerca de la superficie del disco de acero (un), distribución de campo magnético medido centralmente entre los discos de acero (b) la trama empieza desde el perímetro de la base de hierro.

Traza (a) representa el valor de B cerca de la superficie de la brida de acero (dentro del volumen del disco de latón). Traza (b) la distribución de las parcelas B medidos en el centro entre los discos de acero. Se puede observar que traza (a) es casi plana para radios que van desde el perímetro del núcleo a la mitad del disco.

Cada disco de latón, en esta disposición puede actuar como un dispositivo de transmutación mejorada. Hay un campo magnético perpendicular a las bridas y la fuerza de campo que es circularmente simétrica dentro del volumen de los discos de latón. Como una aproximación, se puede visualizar como que haya un número muy grande de "cilindros" de la fuerza magnética igual entre las bridas. Los discos de latón se sumergen en este campo magnético variable. Para excitar este campo magnético, una señal de entrada de baja frecuencia generado en el exterior se transmite a través del acoplamiento giratorio LF transformador T1, para el circuito resonante L1/C1. La señal vuelve a través de las placas de acero y el eje no magnético. Por consiguiente, el campo magnético creado por la bobina L1 es oscilante a una frecuencia de f = VL1 x C1 x Pi / 2 (la inductancia del devanado secundario del transformador T1 se ignora aquí por simplicidad). Dado que este dispositivo está dispuesto como un circuito LC de alta Q, la corriente en la bobina y por lo tanto la intensidad de campo magnético entre las bridas puede alcanzar valores muy altos incluso con baja potencia de excitación. La pregunta ahora es: ¿cómo es el par creado en este dispositivo?

Para responder a esta pregunta, hay que recurrir a la física básica. En primer lugar, se ha de señalar que esta disposición de las placas también crea un alto Q del resonador mecánico. A saber, dos placas circulares apoyados en el centro. El modo fundamental de las oscilaciones de este dispositivo es donde los perímetros exteriores de las bridas se acercan juntos y luego se mueven más separados de una manera periódica como marcado por las flechas de doble cabeza de V, en la figura 1. Las placas en realidad pueden vibrar en diferentes patrones modales, a veces llamado "Patrones de Chladni" en honor del 18 del siglo científico Ernest Chladni. Esta situación se complica por el hecho de que las placas son de material compuesto y no un material uniforme. Aquí, suponemos que las placas vibran en su modo fundamental. La vibración de estas placas es causado por la corriente que fluye en la bobina L1. Cuanto mayor es la corriente en L1, más fuerte es la fuerza del campo magnético se convierte y, como resultado, la fuerza de atracción entre las bridas aumentos. Esta fuerza periódica hace que las pestañas de vibración.

Esta oscilación periódica de bridas crea una aceleración periódica del latón (o cobre) material adherido a las placas de acero. La aceleración más alta experimentada por latón es cuando la intensidad de campo magnético entre las placas es más alta. La corriente en la bobina y las vibraciones mecánicas son más alto que resonancia electromecánica, es decir, cuando la frecuencia de las oscilaciones LC coincide con la mitad de la frecuencia de resonancia de la vibración de las placas. Aquí, sin embargo, por las razones explicadas más adelante, el campo magnético es no alterna, sino que oscila entre cero, o cercano a cero, y un valor máximo. Por esta razón existe una polarización constante del campo entre las bridas, creado por un imán permanente, (marcado en azul y rojo en la figura 1), que se adjunta a la base de conexión de las bridas. Esta disposición necesita la frecuencia de la combinación L1-C1 para que coincida con la frecuencia de las oscilaciones mecánicas de las bridas.

Los núcleos de los átomos en las placas tienen espín distinto de cero, y ya que se pueden alojar, también tienen un momento magnético. El spin de los núcleos es de la mayor importancia aquí. En presencia de un campo magnético externo aplicado B, el momento magnético de cada núcleo experimenta un momento de torsión que tiende a alinear en paralelo con el campo. Sin embargo, el núcleo tiene también la propiedad de espín y por lo tanto entra en precesión en un ángulo theta alrededor del eje del campo magnético (http://en.wikipedia.org/wiki/Larmor_precession). La frecuencia de esta precesión está dada por:

$$f_0 = \gamma B /(2\pi)$$

donde:

ϒ es la proporción de gyromagnetic de un isótopo en el material del disco, y
B es la inducción magnética local

(http://en.wikipedia.org/wiki/Larmor_precession).

En este escenario, en virtud de resonancia electromecánico de las bridas (que son la materia-ganancia de energía), cuando la amplitud de las oscilaciones mecánicas es lo suficientemente alta, los núcleos de hilado y precesión en el medio de interactuar fuertemente con los electrones de la capa (una molienda intra-atómica efecto), haciendo que los núcleos para transmutar. En el caso de la transmutación, electrones rápidos, u otras partículas, se emiten en el plano del disco. Estos electrones son desviados a continuación, por la fuerza de Lorentz y que constituyen la corriente circular (Fig. 4), con un radio de:

$$r = \frac{mv}{qB}$$

Donde:

m es la masa de partículas
q es su carga
B es la inducción magnética locales
v es la velocidad de la partícula (la componente perpendicular a B), y
r es el radio Lamor

Esta corriente surge muy rápidamente y se apaga rápidamente, ya que los electrones son absorbidos o radiación (como se describe en el artículo anterior). La subida y la caída de la corriente en el disco produce un pulso magnético que puede ser acoplado inductivamente por una bobina y puede hacer un trabajo útil. Aquí, sin embargo, los pulsos magnéticos están siendo parcialmente acoplados por bobina L1, aumentando así la amplitud de las oscilaciones y la reducción de la cantidad de energía de entrada necesaria desde el generador. Para ser útil en este proceso, los núcleos debe poseer un giro distinto de cero. Después de la transmutación, rápido electrones (u otra partícula) suceso de emisión, el spin de los núcleos generalmente disminuye o desaparece por completo. Por ejemplo:

69Cu(s=3/2) -> 69Zn(s=1/2)+ e- + v + E.

Este cambio de giro se transfiere al material que rodea el núcleo y el par se crea en el disco. Así, este fenómeno hace que el dispositivo de carrete para convertirse en un motor. La polarización constante del campo magnético entre las bridas se asegura de que sólo un tipo (dirección) de giro se convierte en energía rotacional.

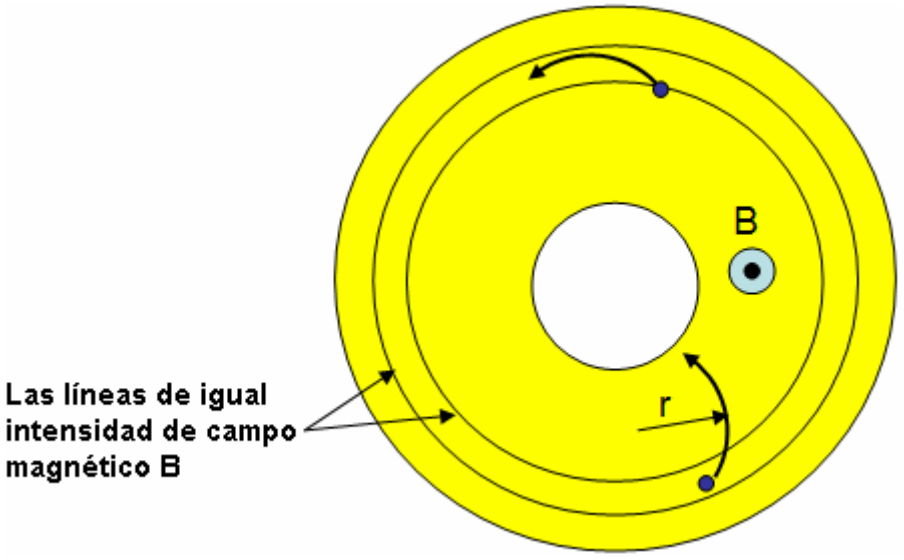


Fig.2 cargadas partículas rápidas subatómicas en el campo magnético (no a escala)

Como se puede observar en los videos, uno de los discos está recubierta en el exterior con una sustancia espumosa. Esta sustancia oculta la alta tensión del condensador C1 o un banco de condensadores de alta tensión que constituyen C1, y al mismo tiempo reduce la amplitud de las vibraciones de esta brida. Sin embargo, chillidos ocasionales pueden ser escuchados cuando se ponga en marcha el dispositivo.

En conclusión, la máquina de disco Kapanadze trabaja en un principio de la manipulación de giro, la precesión, la vibración y la transmutación inducida. La elección de los materiales para la construcción brida y el disco es de extrema importancia. En las bridas, de acero magnético se utiliza para proporcionar la fuerza y una distribución uniforme del campo magnético. Para los discos, latón, que es una aleación de zinc y el cobre se utiliza como ambos tienen muchos isótopos con espín no nulo (http://en.wikipedia.org/wiki/Brass).

Hay que añadir aquí que el dispositivo descrito por Mandelstam y Papalexi en su famoso artículo 1935 (Física Técnica de la URSS, Leningrado, volumen 2, número 2-3, pp 81-134, 1935) trabaja en el mismo principio descrito aquí. Aunque, los autores no indican de forma explícita, el dispositivo produce el exceso de energía a través de reacciones que tienen lugar en la rotación y al mismo tiempo del disco vibratorio (la vibración es inducida por corrientes de Foucault). Los autores se centran sólo en excitación paramétrica de oscilaciones utilizando el método descrito. No es de extrañar, Resonancia Magnética Nuclear fue descrita por primera vez y se mide en haces moleculares por Isidor Rabi sólo en 1938. La única característica adicional es el disco segmentado utilizado por Mandelstam y Papalexi, en comparación con el disco uniforme descrito aquí, como su disposición

también genera paramétricamente las oscilaciones LF que hace que el campo magnético oscile dentro de los segmentos del disco giratorio.

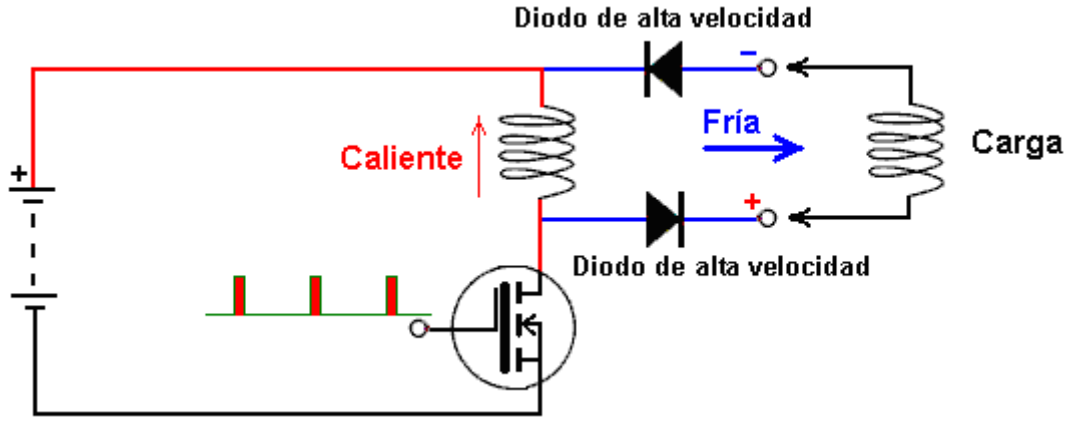
La física detrás de todos los dispositivos de Kapanadze es el mismo y muy interesante. No obstante, se hizo hincapié en que hay leyes de la física, tal y como los conocemos hoy en día, se violan aquí. El combustible es suministrado por el material del anillo o disco. Los dispositivos no funcionan siempre y no es la energía libre, ni overunity (dependiendo de lo que se define), pero son notables, tanto en la ingeniería y la arquitectura.

Este tipo de dispositivo se inventaron o reinventados por Michel Meyer, en la década de 1970 (como se puede ver en este capítulo y en el http://www.rexresearch.com/meyernmr/meyer.htm), y desarrollado por Steven marca a mediados de 1990. También es posible que Nikola Tesla, y luego Alfred Hubbard, experimentaron con este tipo de dispositivo.

Este análisis es para fines informativos solamente y no debe en ningún caso ser considerado como una recomendación para que usted construya o experimentar con cualquiera de esos productos. Las partículas radiactivas pueden ser producidos por este dispositivo. Las fuerzas centrífugas que pueden llegar a ser extremadamente alta en este dispositivo y por lo tanto es su responsabilidad plena, si opta por experimentar con este dispositivo. Puede ser necesario para montar cualquier dispositivo de este tipo en una caja de aluminio con toma de tierra con el fin de detectar a las partículas radiactivas callejeros.

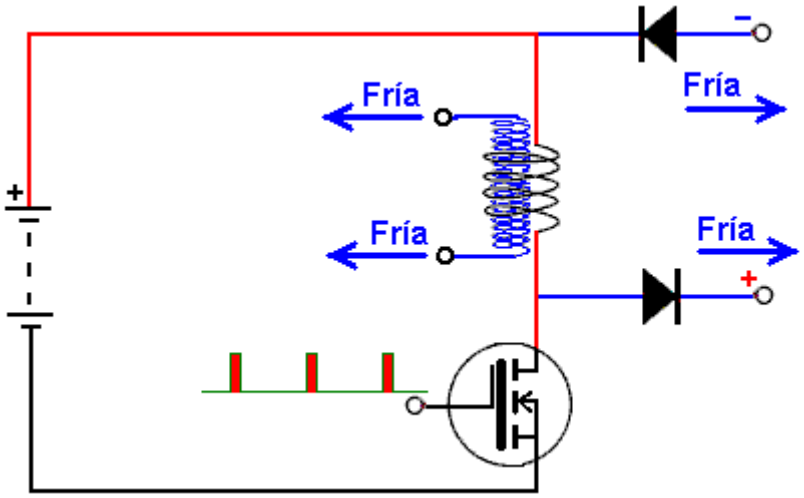
La Bobina de Electricidad Fría de “UFOpolitics”.

Un hombre que utiliza el ID de “UFOpolitics”, ha estado compartiendo sus conocimientos y experiencias en diversos foros, como el que trata directamente con la producción y el uso de la electricidad fría en circuitos de estado sólido:
http://www.energeticforum.com/renewable-energy/10529-my-motors-got-me-tap-into-radiant-energy-1.html
Sus puntos de vista son poco comunes y muy importantes. Su afirmación básica es que si a una bobina se le aplican pulsos utilizando un circuito como este:



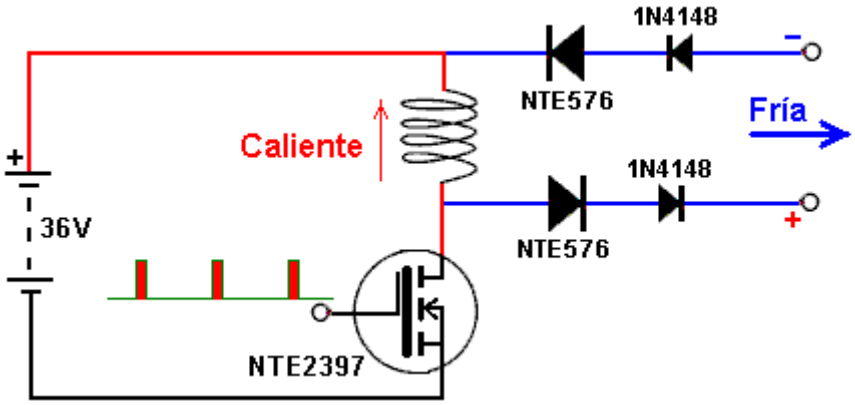
…se aplicarán pulsos de electricidad caliente convencional a la bobina cuando el transistor se enciende, pero si esa corriente es desconecta rápidamente, entonces se produce un flujo de entrada de electricidad fría desde el medio ambiente circundante hacia la bobina. Ese flujo de energía puede ser recogido y desviado para alimentar una carga mediante el uso de un par de diodos de alta velocidad, de deben ser capaces de manejar gran cantidad de corriente, ya que la entrada de potencia es considerable. La entrada de energía se produce cuando el transistor se apaga y por lo tanto es deseable tener el transistor apagado la mayor parte del tiempo. En otras palabras, el transistor debe operar con un ciclo de trabajo de bajo porcentaje. Debe haber una carga significativa a la salida de la electricidad fría. Si no la hay, entonces la electricidad fría fluirá de nuevo hacia la sección de electricidad caliente del circuito, lo cual puede dañar los transistores. Tom Bearden dice que las resistencias potencian el flujo de energía fría en vez de impedirlo, por lo cual, la carga debe ser una bobina, un motor de corriente continua con escobillas, o una bombilla fluorescente.

Se ha observado que la energía entrante tiende a fluir hacia adentro, en dirección al centro de la bobina, por lo que otro método para recoger esta energía adicional es colocar una segunda bobina en el interior de la bobina principal, que esté arrollada en la misma dirección que la externa, tal como se muestra aquí:



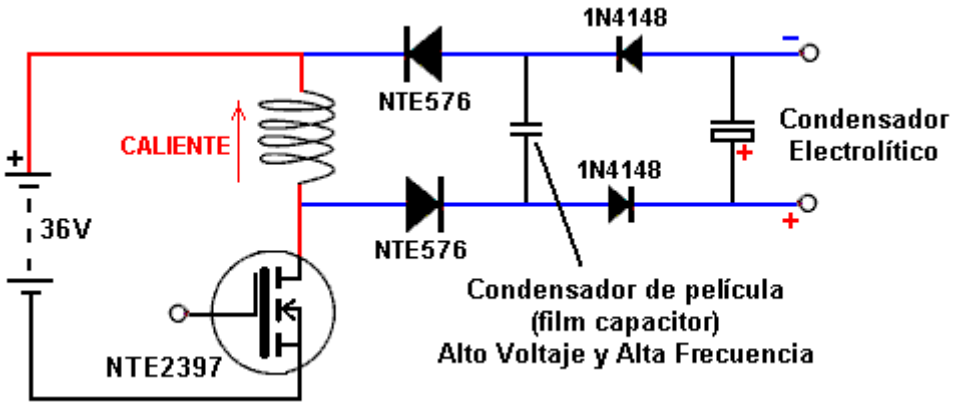
Esto proporciona dos salidas de potencia eléctrica fría, separadas e independientes. No hacen falta diodos para la bobina "secundaria" interior. Esta bobina interna es una bobina colectora y no está relacionado de ninguna manera con el número de vueltas en la bobina energizada con pulsos de electricidad caliente. En su lugar, esta bobina recoge el flujo entrante de electricidad fría durante el período en que no se esta aplicando un pulso de energía caliente a la bobina externa. La bobina alimentada con pulsos de electricidad caliente se puede enrollar directamente encima de la bobina colectora o, la bobina colectora se puede arrollar por separado y colocarse dentro del carrete de la bobina principal.

Sorprendentemente, se recomienda que los diodos de potencia y de alta velocidad usados para canalizar la electricidad fría fuera del circuito, tengan conectados a seguido de ellos unos pequeños diodos 1N4148 (diodos de silicio hechos con tecnología epitaxial planar, de alta velocidad, especificados para VR=75V e I=0.45A) ya que se dice que esto limpia aún más la salida de electricidad frío. Es importante que la electricidad fría encuentre los diodos de silicio de mayor potencia, antes de llegar a los diodos 1N4148, por lo que el orden de los diodos es muy importante, y debe ser el que se muestra aquí:

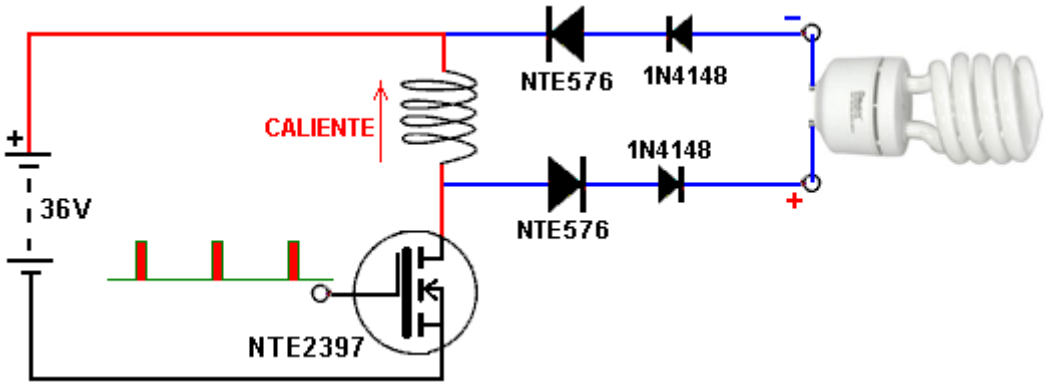


La alternativa para los diodos NTE576 (6A, 35ns, 400 V) son los NTE577 (5A, 70ns, 1000 V) y los HFA16PB (16A, 19nS, 600V). El requisito principal es la alta velocidad, una tensión nominal de al menos 400 V y una corriente nominal de al menos 5 amperios.

Cuando se requiere que este circuito tenga una salida de CC, se le debe agregar algo más para filtrar la salida. En primer lugar, cuando la energía ha pasado a través de los diodos de potencia NTE576 (o equivalente), se encuentra con un condensador tipo película (film capacitor), alta frecuencia (baja capacitancia) y alto voltaje, montado en paralelo con la salida, a fin de desviar cualquier ondulación de alta frecuencia de la tensión, antes de que pase a través de los pequeños diodos 1N4148. Luego de estos, se coloca un condensador electrolítico como elemento de almacenamiento. Al almacenar la electricidad fría en el condensador electrolítico, esta se convierte en electricidad caliente convencional.



Aunque este circuito se ve como algo que sólo se enciende y funciona, este no es el caso, ya que es esencial usar un procedimiento de arranque en el cual la frecuencia de la señal aplicada comience en sólo unos pocos ciclos por segundo y tenga un ciclo de trabajo de 50%, y a partir de ese punto, se vaya ajustando lenta y cuidadosamente la entrada, haciendo un seguimiento a las tensiones y corrientes producidas por el circuito. Este es un poderoso sistema con la capacidad de producir una salida de potencia significativa.



Es muy importante que el circuito no se encienda sin una carga adecuada en la salida de electricidad fría. Una carga adecuada es por ejemplo una lámpara auto-balastrada de luz fluorescente, de 230-voltios. Se debe entender que mover simplemente el interruptor de alimentación a la posición ON, no es suficiente para obtener un flujo de electricidad fría. Por el contrario, tal como se explicó antes, es necesario aplicar cuidadosamente la secuencia de arranque, y para ello, una luz fluorescente es particularmente útil, aunque una lámpara de neón es también una opción popular de carga temporal, debido a que estos dispositivos permiten que el flujo de corriente en la carga pueda ser evaluado visualmente.

El procedimiento detallado de arranque debe hacerse de la siguiente forma. Antes de la conexión, el oscilador de entrada se ajusta en el ciclo de trabajo del 50% y en la frecuencia mínima. A continuación, la frecuencia se eleva muy lentamente, lo cual hará que la lámpara comience a parpadear. A medida que la frecuencia se eleva, se debe monitorear la corriente extraída de la batería ya que esta es la que fluye a través del transistor. Esta corriente debe mantenerse lo mas baja posible reduciendo el ciclo de trabajo progresivamente. Este proceso se continúa ejecutando con cuidado y si tiene éxito, el color de la luz producida será inicialmente de color púrpura o verde, para luego ir cambiando hasta llegar a una luz blanca y brillante. Videos que muestran la luz producida y el hecho de que este circuito no es peligroso, ni tanpoco se ve afectado por el agua, se pueden ver en:
http://www.youtube.com/watch?v=W1KALMgFscg

La fuerza impulsora de este circuito, es una serie de pulsos magnéticos potentes, e implementar el circuito físico que permite generar dichos pulsos, requiere una cuidadosa construcción. La batería usada para alimentar el circuito es una combinación de celdas en serie que suman 36 voltios. La bobina se enrolla en un carrete de 2 pulgada (50 mm) de diámetro, usando una construcción tipo núcleo de aire, y escogiendo el tipo de alambre de forma que tenga una resistencia total en corriente continua, cuyo valor esté entre 1,4 y 1,5 ohmios. Esto, a su vez, requiere que el transistor maneje una gran cantidad de corriente, por lo que es normal conectar en paralelo seis transistores de gran capacidad, con el fin de distribuir el flujo de corriente entre ellos, así como también para distribuir la disipación de calor entre los transistores, montándolos atornillados a un disipador común que tenga una buena cantidad de superficie.

También se debe considerar como arrollar la bobina. El objetivo es tener una bobina cuya resistencia sea aproximadamente de 1,5 ohmios y que genere el mayor efecto magnético posible a partir de la corriente que circula por ella. El alambre de cobre se vuelto muy caro, por lo que sería muy costoso enrollar la bobina con

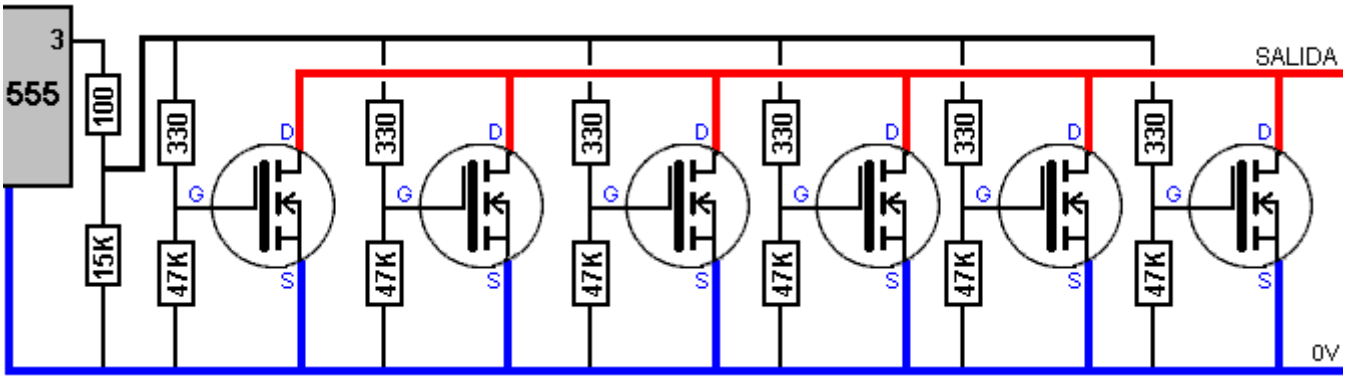
longitudes extensas de alambre grueso, por no mencionar el gran tamaño y gran peso que tendría una bobina construida de esta forma. Las opciones típicas de alambre en Europa, suelen venir en carretes de medio kilogramo de peso. Los detalles de algunos de estos son los siguientes:

Medida (swg)	Longitud de alambre	Ohmios totales	Amperios/hilo	Hilos	Amperios Totales
14	17.5 m	0.09	9.3	1	9.3
16	27 m	0.22	5.9	1	5.9
18	48 m	0.71	3.7	1	3.7
20	85 m	2.23	1.8	2	3.6
22	140 m	6.07	1.2	4	4.8
24	225 m	15.81	0.73	11	8.0
26	340 m	35.70	0.45	24	11.0
28	500 m	77.50	0.29	52	15.0

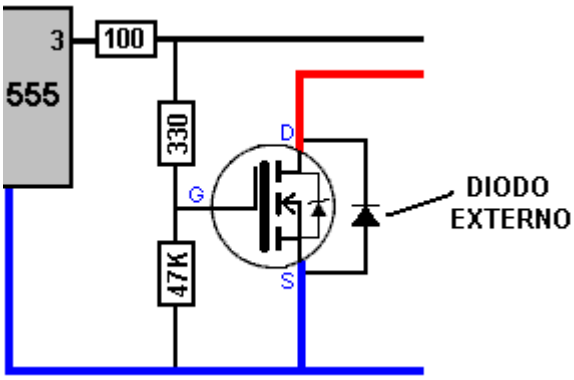
Podemos ver de esto que un carrete de 500 gramos de alambre calibre 14, tiene una resistencia total de tan sólo 0,09 ohmios, así que se requerirían dieciséis bobinas (que pesarían en total 8 kilogramos y costarían un montón de dinero), para hacer con ese cable una bobina de una sola hebra que podría manejar una corriente de 9,3 amperios. A diferencia de eso, una sola bobina de alambre calibre 28, podría proporcionar 52 devanados independientes, que cuando se conectan en paralelo, podría manejar 15 amperios, teniendo un costo y un peso mucho menor. Sería tedioso, aunque no imposible, enrollar una bobina de 52 hebras, así que sería recomendable usar un numero más razonable de hebras en en paralelo. Estamos apuntando a una resistencia CC de alrededor de 1,45 ohmios en cualquier arreglo de bobina que se seleccione.

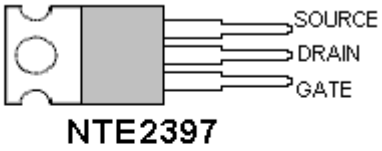
El campo magnético producido por una sola hebra es generalmente menor que el campo magnético producido por dos hebras que transportan misma cantidad de corriente total. Por lo tanto, si escogiéramos alambre calibre 22, de un solo rollo podríamos sacar cuatro tramos de 33,5 metros, los uniríamos en uno de sus extremos y los bobinaríamos de forma simultánea, de lado a lado para formar una bobina con una resistencia de 1,45 ohmios en CC (6,07 x 33,5 / 140) . Es importante que las hebras sean exactamente de la misma longitud, de manera que manejen exactamente la misma corriente, pues de lo contrario, una hebra se sobrecargará con más corriente debido a que tiene una resistencia inferior a las otras. Debe tenerse en cuenta que como la corriente máxima que el alambre puede manejar son 4,8 amperios, y la resistencia es de sólo 1,45 ohmios, el voltaje de CC máximo continuo que puede manejar la bobina es sólo de 7 voltios. Así que, como se está usando una batería de 36 voltios, debemos ajustar la frecuencia y el ciclo de trabajo muy cuidadosamente, sobre todo porque estamos empezando a frecuencias muy bajas. Si la tensión total de la batería se aplica de forma continua a la bobina, la bobina se quemará.

Varios miembros del foro han sugerido, construido y probado diferentes circuitos para generar una señal de frecuencia variable y ciclo de trabajo variable, con la cual manejar los transistores. Sin embargo, “UFOpolitics” recomienda un sencillo circuito temporizador 555. Si usted no está familiarizado con los circuitos electrónicos, lea el capítulo 12, que los explica con cierto detalle, incluyendo la familia de circuitos basados en el temporizador 555. El punto destacado por “UFOpolitics” es que la salida tomada del pin 3 del “chip” 555, pasa primero a través de una resistencia de 100 ohmios y luego, cada transistor tiene una alimentación separada a través de un divisor de tensión hecho con un par de resistencias. La resistencia de 47K ubicada entre Puerta-y-Tierra, es para asegurar que el FET se apaga correctamente. Es posible aumentar el valor de estas resistencias, pero nunca debería ser inferior a 47K.



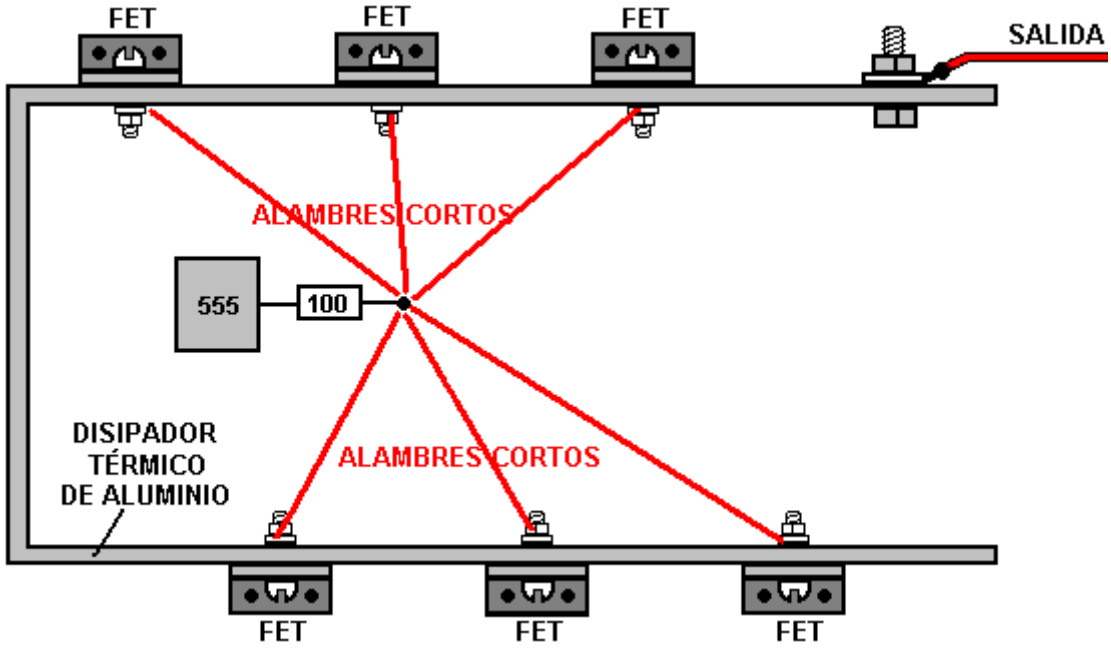
Las líneas gruesas en este diagrama indican el alambrado resistente que puede llevar altas corrientes sin recalentarse al hacerlo. También es recomendable que, aunque cada FET tenga un diodo interno, se monte un diodo externo, de tipo rápido (NTE576 o similar), entre la patas de “fuente” y “drenaje” de cada FET, a fin de incrementar la velocidad de conmutación:





Un FET tiene una capacitancia de “Puerta” de alrededor de 1 nF. Cuanto más rápido se puede cargar y descargar dicha capacitancia, más rápida conmutará el FET (y más frío se mantendrá). Lo que determina la velocidad de carga y descarga de la capacitancia de la Puerta, es la longitud del alambre que va desde el circuito activador hasta la Puerta o Puertas, que es una inductancia (donde un metro de alambre produce 0.05µH). Además de que, diferentes longitudes de cable de conexión de puerta, crean diferentes retardos de conmutación y las inductancias diferentes puede entonces iniciar oscilaciones de alta frecuencia y generar repetidas conmutaciones ON / OFF / ON / OFF. El resultado podría ser que se quemasen los FETs y la falta de captación de electricidad fría.

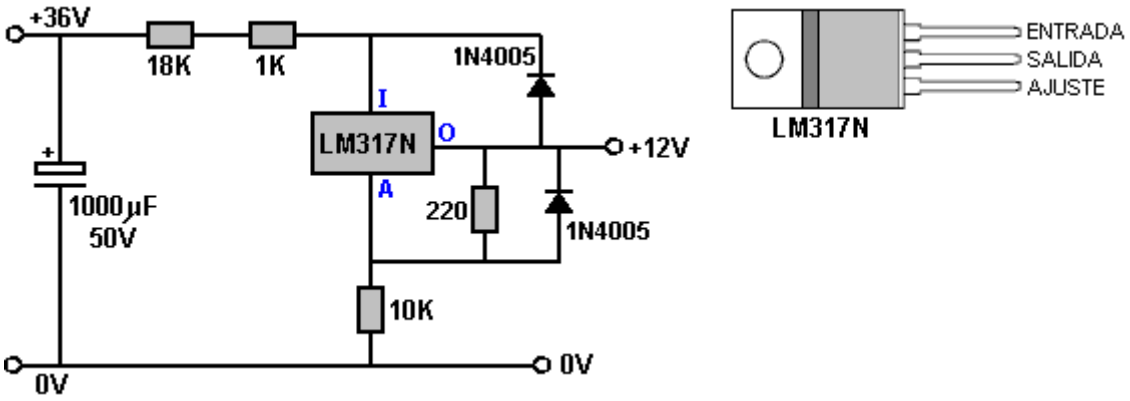
Otro punto señalado por 'UFOpolitics "es que la distribución física deben tener los cables de conexión o pistas lo más cortos posible y sugiere este diseño:



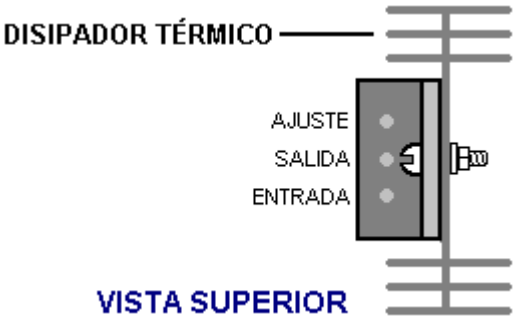
Hay dos cosas de notar aquí. En primer lugar, la resistencia de 100 ohmios que viene de la pata 3 del Circuito Integrado (IC) temporizador 555, se ha colocado en el centro de los seis transistores FET montados en el disipador térmico de aluminio, y este punto es llevado más cerca a cada FET con un conductor de baja resistencia, para dar un enlace de buena calidad con las resistencias que alimentan la Puerta de cada FET. En segundo lugar, el disipador térmico en sí mismo también es usado para proporcionar un enlace de baja resistencia eléctrica con la bobina que los FETs están alimentando. La unión al disipador térmico se hace mediante una tuerca y un tornillo, los cuales sujetan firmemente un terminal a un punto específico y limpio del disipador. Cada FET está eléctricamente conectado al disipador mediante su lengüeta de montaje, que además sirve como punto de contacto con el “Drenaje” del transistor. Sin embargo, si el disipador térmico de aluminio es del tipo anodizado negro, entonces, aparte de la limpieza entre cada FET y el área de contacto del disipador, vale la pena colocar un alambre grueso que también una los terminales centrales de los FETs (Drenaje) con el punto de unión del alambre de salida.

Los transistores usados en el prototipo y recomendados para su replicación, son NTE2397. Este no es un transistor muy común en Europa en este tiempo, así que quizás el popular IRF740 podría ser usado en su lugar ya que parece tener todas las características principales del NTE2397. "UFOpolitics" sugiere el 2SK2837 (500V, 20A, 80A pulsante), o el IRFP460 (500V, 0.27 ohmios, 20A y 80A pulsante).

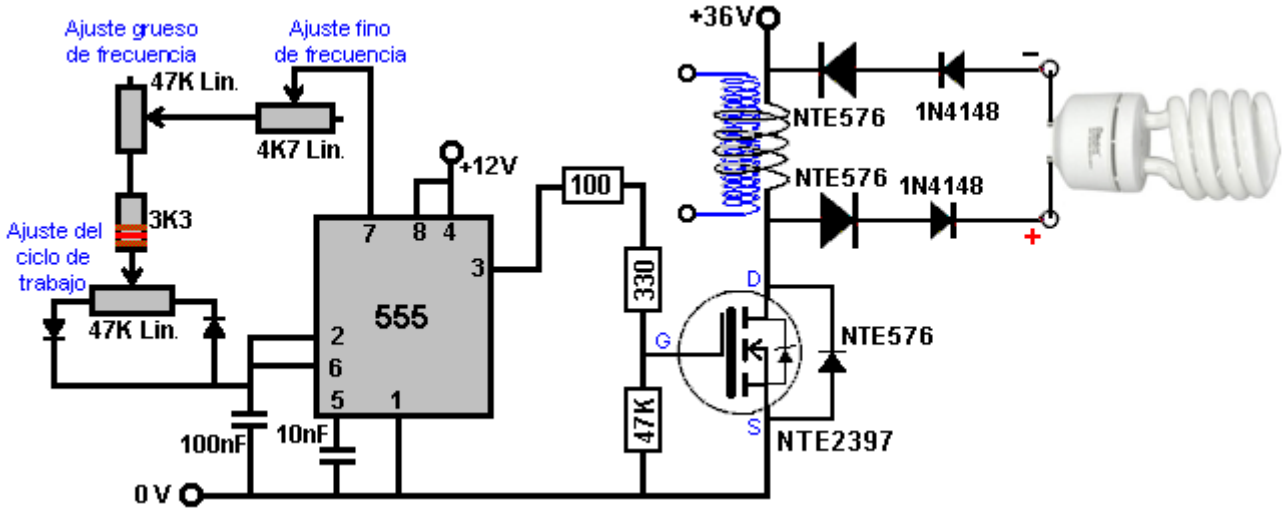
Como el IC temporizador 555 tiene un voltaje de suministro máximo de 15 voltios, se usa un IC estabilizador de voltaje LM317N para crear un suministro de 12 voltios a partir de la batería de 36 voltios (también se podría usar una batería de 24V):



El IC LM317N debería sujetarse a un buen disipador térmico, ya que esta soportando 24 de los 36 voltios de la batería, así que debe disipar dos veces la potencia que consume el NE555:



Hay vario circuitos generadores de pulsos que han sido usados con éxito en este sistema. "UFOpolitics" piensa que el IC NE555 es el más práctico, así que quizás esta sugerencia mía pueda ser una opción conveniente:

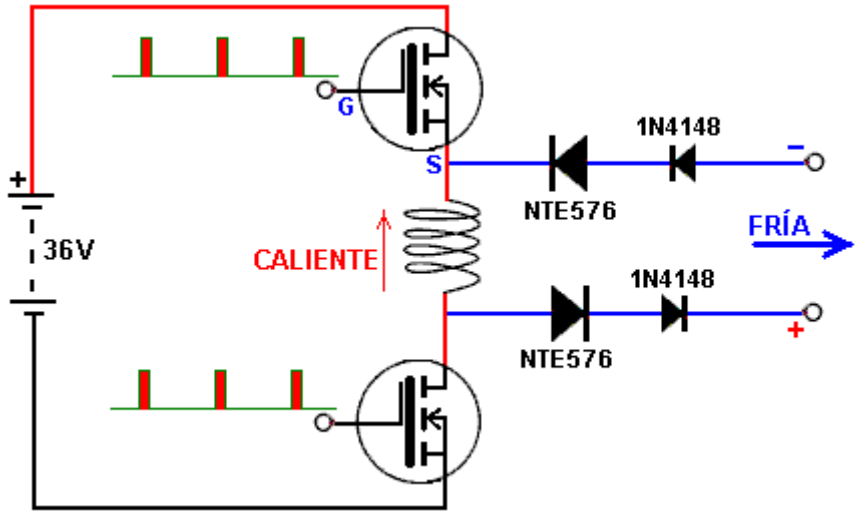


Este circuito proporciona un control fino de la frecuencia así como el ajuste independiente de la proporción de Señal/Espacio o "Ciclo de Trabajo" y para esto, sólo necesita tres componentes muy baratos. Si puede conseguir una resistencia variable de 47K, tipo multi-vuelta (aunque son bastante costosos), entonces se puede prescindir de la resistencia variable de 4,7K usada para el ajuste fino, ya que la resistencia variable multi-vuelta permitirá hacer los ajustes fácilmente. El "Lin" en el diagrama significa "Lineal", lo cual a su vez significa que el valor de la resistencia varía en forma directamente proporcional a la posición del eje de la resistencia.

Antes de poner a funcionar el circuito de “UFOpolitics”, es importante mover las resistencias variables hasta el punto en que la frecuencia es minima y el ciclo de trabajo es 50 %. Si esto no se hace, al energizar el circuito se activaría con una frecuencia mucho más alta de la que es aconsejable, lo cual podría dañar sus componentes.

Hay maneras de aumentar el rendimiento de lo que ya se ha descrito. Una manera es insertar un núcleo de acero inoxidable en el interior de la bobina. El acero inoxidable se supone que es no magnético pero en la práctica, no es siempre así. Sin embargo, idealmente, este núcleo de acero se podría mejorar alterando su estructura cristalina, para lo cual, basta con calentarlo lo más posible y luego enfriarlo sumergiéndolo en agua fría.

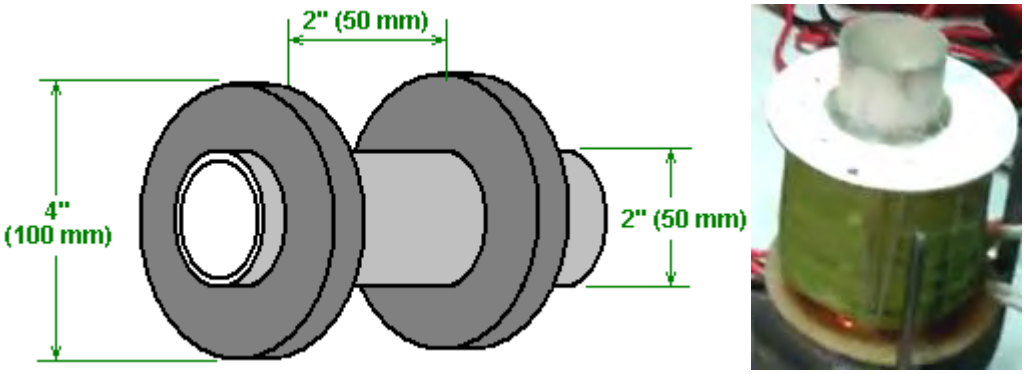
Otra mejora consiste en aislar doblemente la bobina durante la desconexión usando un segundo transistor. Tener un transistor '”e desactivación” en cada extremo de la bobina ciertamente bloquea el flujo de electricidad caliente, pero si Tom Bearden está en lo cierto, la resistencia de los transistores en su estado OFF en realidad aumentará el flujo de electricidad fría, ya que esta reacciona de forma inversa a cómo lo hace la electricidad caliente. La disposición es la siguiente:



Aunque este parece un circuito muy simple de implementar, no es tan así. El transistor superior se enciende por la diferencia de tensión entre su “Puerta”, G, y su “Fuente”, S. Pero, la tensión en el terminal de Fuente, no es fija sino que varía rápidamente debido a la corriente cambiante en la bobina, lo cual no ayuda a producir la conmutación sólida y fiable que se necesita del transistor superior. En su lugar se podría utilizar un FET de canal P, que en ese caso tendría su terminal de Fuente conectado al positivo de la batería (+ 36V). Eso ayudaría enormemente a la conmutación, pero todavía quedaría el problema de que ambos transistores se encendieses y apagasen exactamente al mismo tiempo. Otros circuitos se han sugerido para hacer ese tipo de conmutación, pero en las primeras etapas, 'UFOpolitics' recomienda que las cosas se mantengan tan simples como sea posible, así que usar un solo transistor es la mejor opción.

La velocidad de conmutación es un elemento de gran importancia, incluso en la medida en que la reducción en la velocidad de conmutación causada por el uso de varios transistores en paralelo ha hecho surgir la sugerencia de que en realidad podría ser una mejor opción utilizar sólo un FET, ya que estos FETs de alto rendimiento son capaces de manejar toda la corriente de conmutación, y es principalmente para bajar la temperatura de funcionamiento, que se ha sugerido usar múltiples FETs. Cada FET extra que se usa en paralelo, retarda la conmutación un poco más. Sin embargo, debe tenerse en cuenta si hay un solo FET, hay mas riesgo de que se queme.

Las dimensiones de la bobina recomendada, son 2 pulgadas (50 mm) de diámetro interno y 2 pulgadas de longitud. La bobina una vez bobinada es probable que sea aproximadamente de 3 pulgadas (75 mm) de diámetro, así que parece recomendable que los discos del carrete de bobinado sean de unas 4 pulgadas (100 mm) de diámetro:



El material recomendado para el carrete de bobinado es fibra de vidrio que tiene una alta resistencia al calor, además de ser fácil de trabajar, la elección personal de 'UFOpolitics' es Resina de Poliéster, junto con Metil Etil Kethol (MEK) como endurecedor. Otra alternativa sugerida es el Acrílico, que no es tan resistente al calor. El Acrílico es excelente para aplicaciones de alta frecuencia, pero este circuito no opera a altas frecuencias. Cualquiera que sea el material que se escoja para el carrete, debe ser no magnético. Cuando se conecta en el circuito, el inicio del alambre de la bobina va al positivo de la batería. Aquí hay otra bobina enrollada en el tubo acrílico, con los cuatro diodos conectados a los extremos de la bobina:



Se debe entender que la electricidad fría proporciona energía casi ilimitada y tiene usos que no son fácilmente entendidos por muchas personas.

“UFOpolitics” sugiere que el circuito activador de electricidad caliente, se pruebe inicialmente usando sólo una carga resistiva. Si todo va correctamente, pruebe con una resistencia de menor valor en serie con la bobina, y si funciona de forma satisfactoria, prueba luego cuidadosamente usando la bobina solo.

La electricidad fría puede cargar las baterías rápidamente y después de una serie de ciclos de carga y descarga, las baterías se han "condicionado" a la electricidad fría. Las experiencias del personal de Electrodyne Corp. Demuestran que grandes baterías que han sido condicionadas y que están totalmente descargadas, se pueden recargar en menos de un minuto. Un miembro de este foro ha intentado esto usando el circuito de "UFOpolitics" e informa de que:

Ayer, un amigo y yo llevamos seis viejas baterías iguales, de 12V y 115Ah, y las conectamos formando dos bancos de 36V. Pusimos al banco "A" (hecho con las mejores tres baterías), a alimentar el dispositivo de

“UFOpolitics” para cargar el banco "B". El banco A tenía 37.00V en reposo y el banco B tenía 34.94V. Mi frecuencia más baja era 133Hz (tuve que cambiar mi condensador y añadir otro potenciómetro de 100K en serie con el que controla la frecuencia) y el ciclo de trabajo era de 13%. Comenzamos con un consumo de 2A en el circuito primario.

Al levantar la frecuencia, el banco “B” que se estaba cargando, saltó a 38.4V y luego cayó de manera uniforme a 36.27V y empezó a subir de nuevo (alrededor de 0,01V cada 2 segundos). Después de dos horas y media, estaba llegó a 39.94V. En este punto se detuvo la carga y dejamos reposar todo durante 10 minutos. Hasta aquí todo parece muy normal para este tipo de carga, salvo por el echo de que el dispositivo parecía ser muy estable y potente... cargando las baterías de forma continua. El voltaje de la batería primaria cayó inicialmente a 36.20V y se quedó allí todo el tiempo, y luego se recuperó para 36.98V durante el descanso de 10 minutos.

Luego intercambiamos los bancos de baterías. Pusimos al banco “B” a cargar al banco “A” durante unos 20 minutos. Nos detuvimos dejamos que los equipos descansasen de nuevo. Volvimos a intercambiar los bancos. Empezamos de nuevo a cargar el banco B durante 20 minutos y paramos de nuevo. Después de dejar descansar los bancos por una hora a fin de obtener lecturas más reales, el banco A se encontraba en 37.07V y el banco B fue a 38.32V. Los dos bancos de baterías habían ganado potencia. Estas tampoco eran muy buenas baterías. Una de las baterías del banco B estaba en 10.69V al inicio. Otra nota interesante: El consumo de corriente extraído del banco “A” se redujo de 2 a 1,5 Amperios a medida que subimos la frecuencia desde 133 hasta 550 Herz aproximadamente.

Este fue el primer uso de la electricidad fría con estas baterías de bajo calidad, pero se pueden esperar mejoras importantes después de muchos ciclos adicionales de carga y descarga. Esto supera completamente los factores que hacen que un banco de baterías sea inadecuado para generar corriente doméstica. Si todo un banco de baterías se puede recargar en cuestión de minutos, esto abre el camino para suplir el consumo eléctrico de una casa usando un banco de baterías.

Electricidad frío también puede hacer funcionar motores con mucha fuerza. Un miembro del foro llamado “'Netica” descubrió que el poner un condensador en paralelo con los terminales del motor, mejoraba su funcionamiento sustancialmente, dando un rendimiento impresionante. El video sobre su experimento muestra al motor siendo alimentado por una bobina de núcleo de aire, sin ninguna inserción de acero en el mismo. Pueden verlo en: http://www.youtube.com/watch?v=7uAYKhrPDPc La configuración del circuito es la siguiente:





También es posible sumergir el circuito de generación de electricidad fría en agua, sin causar daño alguno:





Un vídeo sobre esto, está en: http://www.youtube.com/watch?v=W1KALMgFscg incluyendo la demostración del uso de bombillas muy poderosas.

Una demostración operativa general se puede ver aquí: http://www.youtube.com/watch?v=yVzhKpEqUgc .

El Generador de Partículas Magnéticas de Stanley Meyer.

Stan, que es famoso por su sistema de disociación del agua y su consecuente aplicación en vehículos automotores, en realidad obtuvo unas cuarenta patentes en una amplia gama de invenciones. Aquí está una de sus patentes que hace circular partículas magnéticas en un fluido, y aunque el fluido se mueve, ninguno de los otros componentes del dispositivo se mueve. Además, no hacen falta grandes capacidades de construcción para reproducirlo.

Tenga en cuenta que este es un extracto de la patente de Stan Meyer. A pesar de que no lo declara en la patente, Stan parece dar a entender que este sistema produce una significativa ganancia de potencia. Algo que a las oficinas de patentes les resulta muy difícil de aceptar.

Patente CA 1,213,671 4 de febrero de 1983 Inventor: Stanley A. Meyer

GENERADOR DE PARTÍCULAS ELÉCTRICAS

Resumen

Este es un generador de partículas eléctricas compuesto por un tubo no magnético en un lazo cerrado, que tiene una cantidad sustancial de partículas magnetizadas encapsuladas en su interior. Dentro del tubo se coloca un acelerador magnético que tiene un devanado inductivo primario, una entrada de bajo voltaje para dicho devanado y un devanado secundario, que está colocado también en el tubo, pero al lado opuesto de donde esta la bobina primaria. Cuando se aplica tensión al devanado primario, las partículas magnetizadas pasan a través del acelerador magnético con velocidad creciente. Estas partículas aceleradas que pasan a través del tubo, inducen un voltaje y una corriente eléctrica a medida que pasan a través de la bobina secundaria. El aumento de la tensión del secundario se utiliza como si fuese un amplificador.

Antecedentes y técnica anterior

Las explicación técnica anterior expone el principio fundamental de que un campo magnético que pasa a través de unos devanados inductivos, va a generar tensión y corriente, o a aumentar la tensión, si los devanados son devanados secundarios.

La técnica anterior también enseña que un elemento magnético en un campo inductivo primario, será atraído en un extremo de la bobina y repelido en el otro extremo. Esto es, un elemento magnético móvil verá acelerado su movimiento por la atracción y repulsión del campo magnético de la bobina de inducción primaria.

En una transferencia de elevación convencional, la tensión a través del secundario es función del número de vueltas en el secundario con relación al número de vueltas en el primario. Otros factores son el diámetro del alambre y si el núcleo es de aire o de un material magnético.

Sumario de la invención

La presente invención utiliza el principio básico del acelerador de partículas y el principio de inducir voltaje en un devanado secundario, pasando un elemento magnético a través de dicho devanado.

La estructura comprende un devanado primario que tienen un núcleo magnético, más una entrada de baja tensión. Hay un devanado secundario con un mayor número de vueltas que las del primario, además de una salida que permite usar el voltaje inducido en el secundario.

El devanado primario y su núcleo se colocan en un punto de una tubería hecha de material no magnético, que forme un circuito cerrado. Los devanados secundarios están situados en el lado opuesto del circuito cerrado de tubería. El tubo se llena con partículas magnéticas, preferiblemente las de un gas, y cada partícula tiene una carga magnética polarizada.

Debido a su polarización magnética, las partículas tendrán cierto movimiento. A medida que las partículas se acercan al acelerador, que es la bobina primaria, el campo magnético generado por esta atrae las partículas y las acelera mientras pasan a través de dicha bobina. A medida que cada partícula pasa a través de la bobina, el otro extremo de esta las repule haciéndolas seguir su camino. Esto hace que cada partícula salga de la bobina con una velocidad mayor a la que tenían cuando entró por el otro extremo.

Cuando las partículas magnéticas pasan a través del devanado de la bobina secundaria, inducen un voltaje en esta. Debido a su mayor número de vueltas, esta tensión inducida es mucho mayor que el voltaje aplicado a la bobina primaria.

El objetivo principal de esta invención es proporcionar un generador eléctrico que sea capaz de producir un voltaje y corriente de una magnitud mucho mayor de lo que ha sido posible anteriormente. Otro objetivo es proporcionar un generador que utilice partículas magnéticas y un acelerador magnético. Otro objeto es proporcionar un generador en el cual se pueda controlar la amplitud de la salida. Otro objetivo es proporcionar un generador que se puede utilizar con CC, CA, pulsos y otro tipo de formas de onda. Otro objetivo es proporcionar un generador que pueda ser usado en sistemas eléctricos de una sola fase o de tres fases. Otro objetivo es proporcionar un generador para producir partículas magnetizadas, que a su vez puedan usarse en un generador que opere con partículas eléctricas. Otro objetivo es proporcionar un generador eléctrico cuyos componentes sean fáciles de conseguir, para que sea simple la construcción de esta invención.

Breve descripción de los dibujos

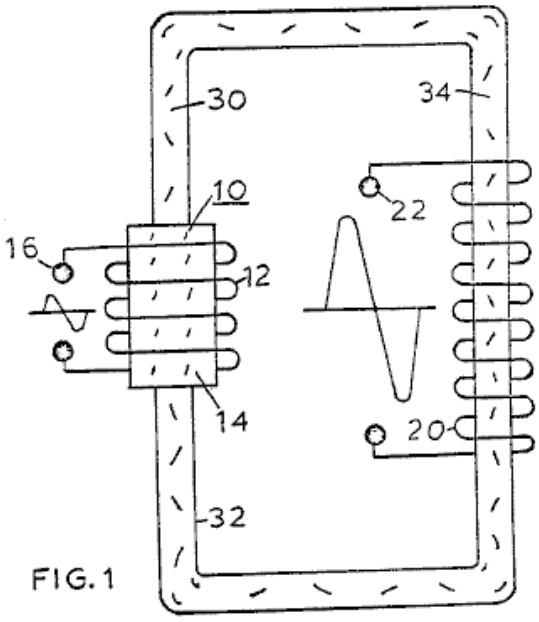


FIG. 1

Fig.1 es una ilustración simplificada de los principios de la invención, mostrada parcialmente en el corte transversal y parcialmente como ilustraciones.

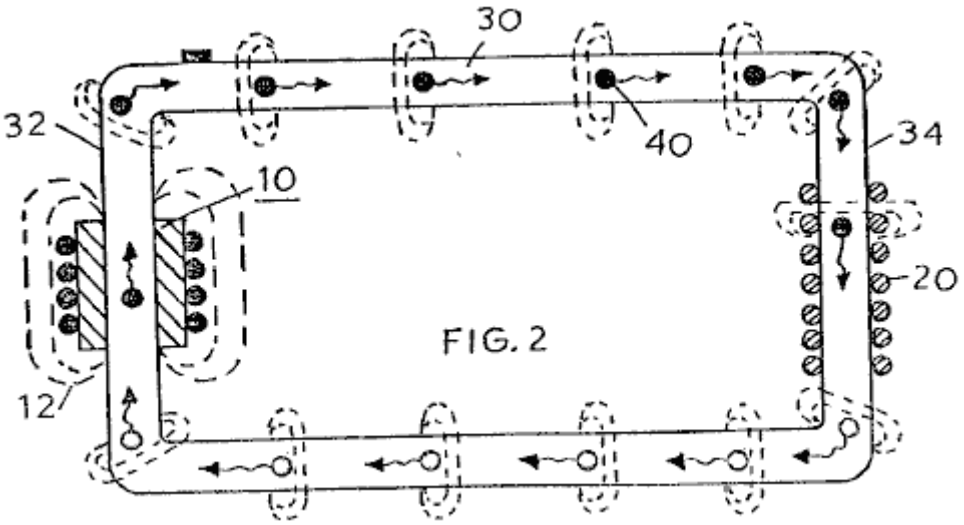


Fig.2 es el esquema eléctrico de la implementación mostrada en la Fig.1.

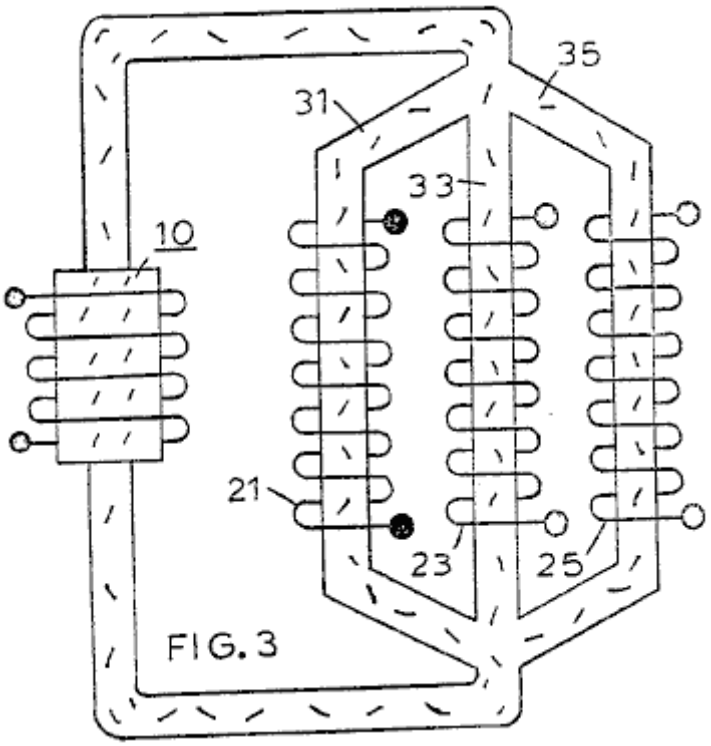


Fig.3 es una ilustración similar a la Fig.2, pero adaptada para su uso trifásico.

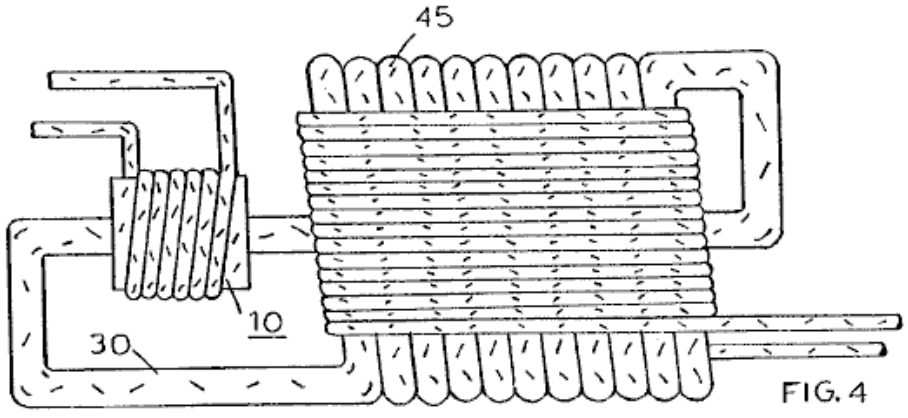


Fig.4 un primer arreglo alternativo de una de las implementaciones favoritas de esta invención.

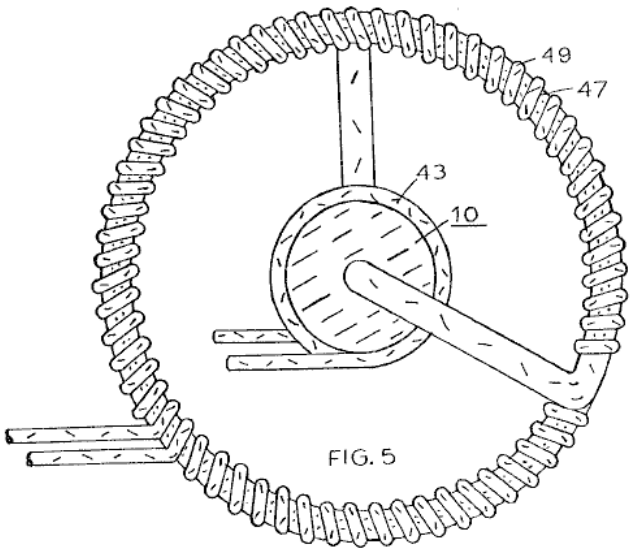


Fig.5 otro arreglo alternativo de una implementación de la invención.

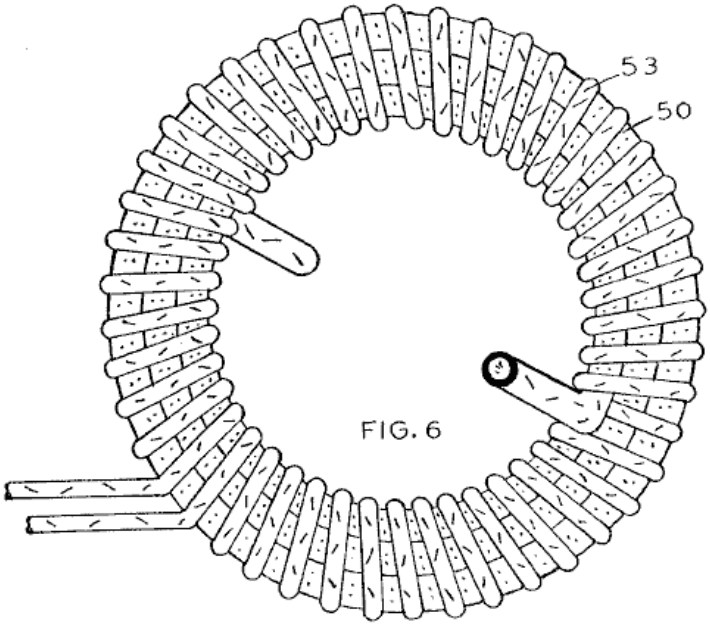


Fig.6 otro arreglo alternativo de una implementación de esta invención.

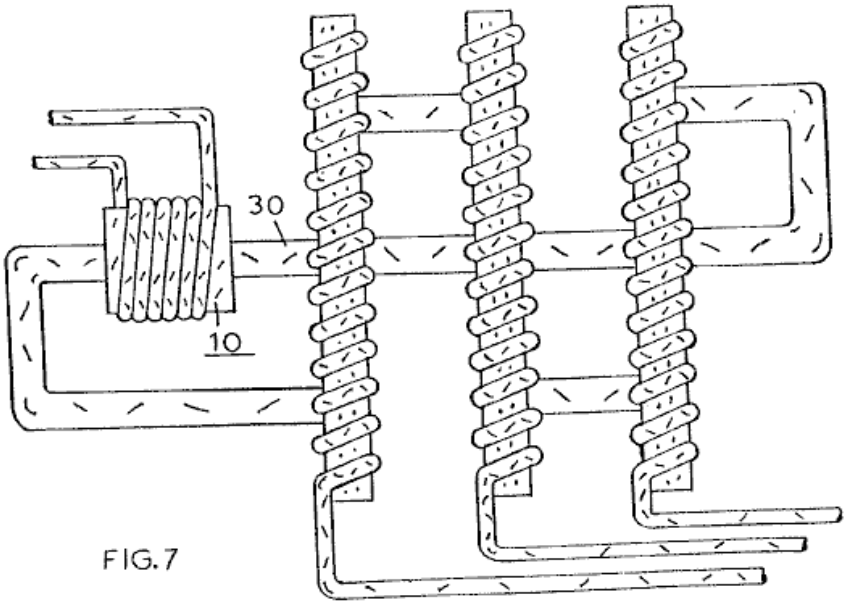


Fig.7 otro arreglo alternativo de una implementación de esta invención.

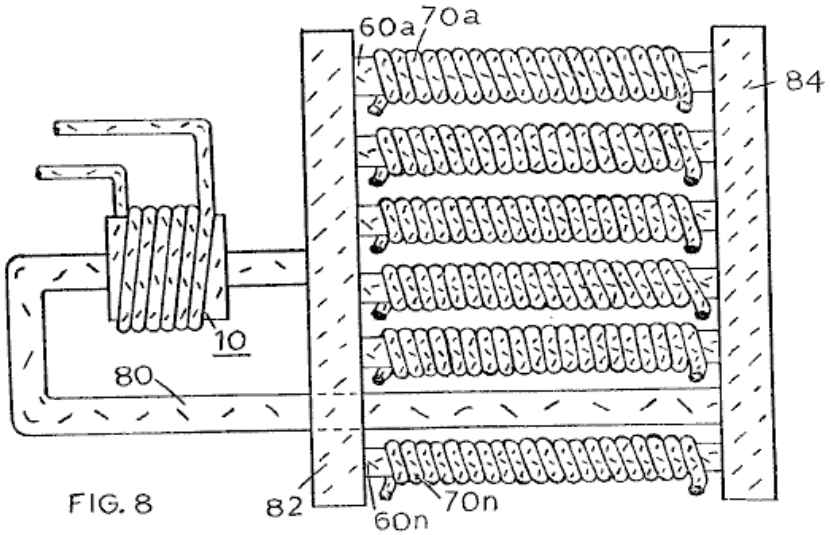


Fig.8 otro arreglo alternativo de una implementación de esta invención.

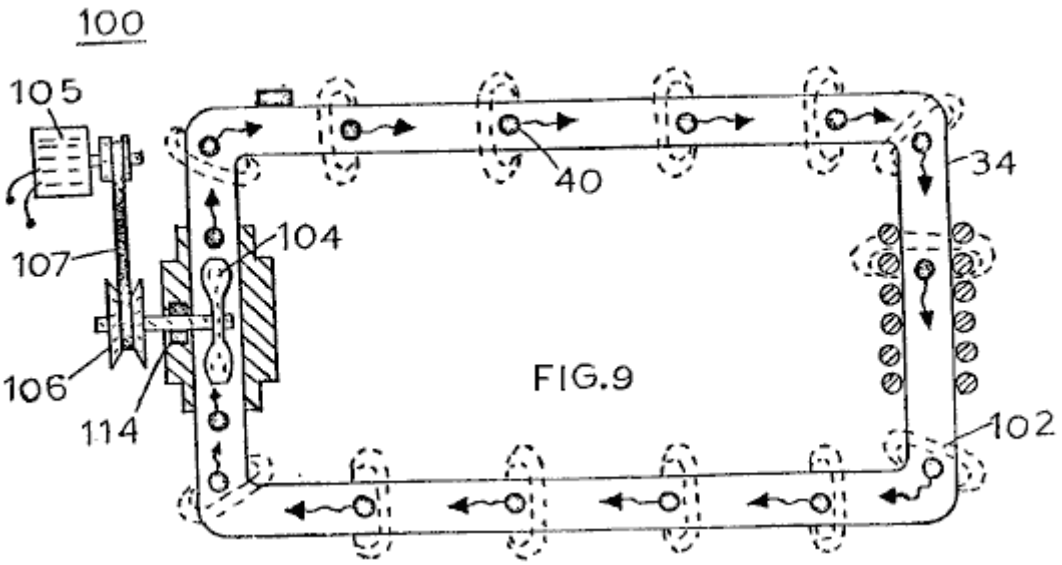


Fig.9 configuración alternativa de un acelerador de partículas activado magnéticamente.

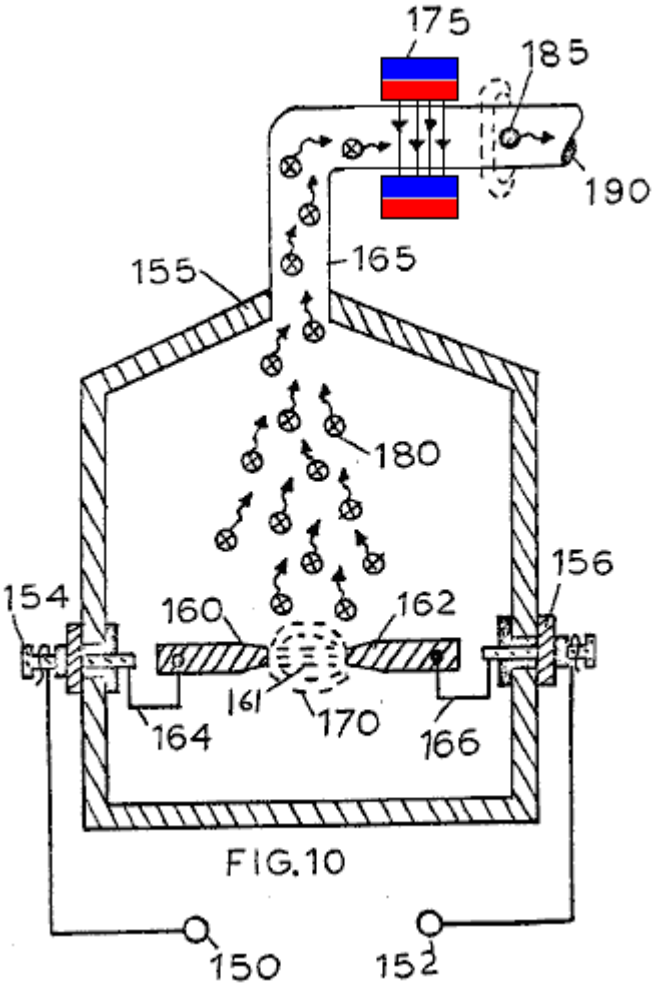
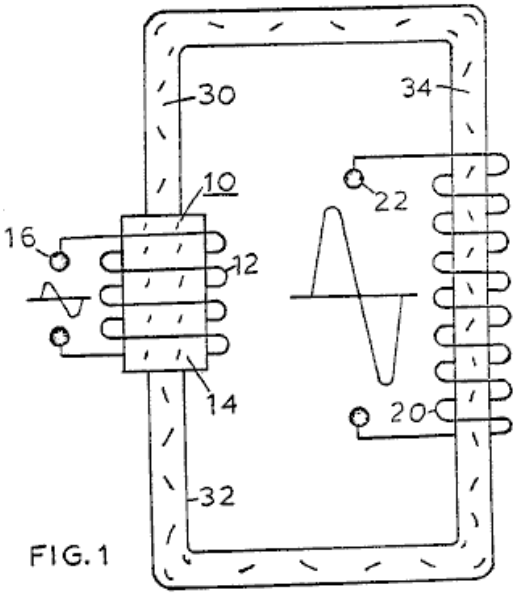
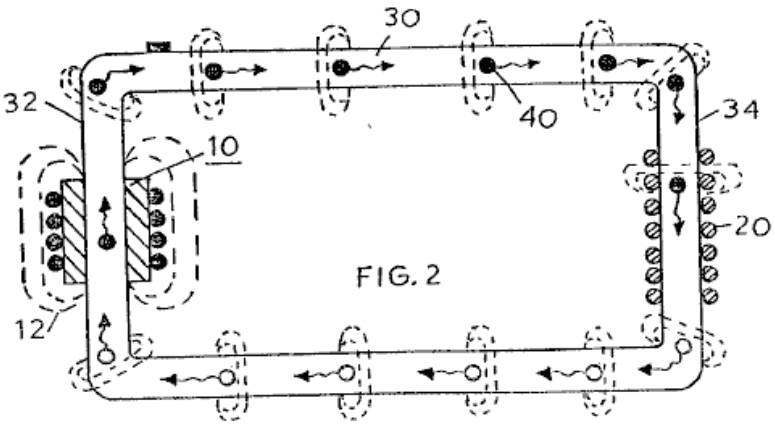


Fig.10 ilustración de un método alternativo de producir las partículas magnetizadas usadas en esta invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La **Fig.1** y **Fig.2** muestran la invención en su forma esquemática más simple:





Se compone de una bobina primaria que funciona como acelerador magnético (10), una tubería no magnética en forma de circuito cerrado (30), y un devanado secundario (20). El acelerador magnético está compuesto por las espiras del primario (12), un núcleo magnético (14), y tomas para alimentar el voltaje (16). La bobina primaria está arrollada alrededor de un extremo (32) del circuito cerrado de tubería (30) que está hecho de tubo no magnético.

En el extremo opuesto (34) del circuito cerrado de tubería (30), están los devanados secundarios (20). Los terminales extremos (22) del bobinado secundario (20), permiten que la tensión generada en el devanado se pueda utilizar. Contenido en el interior del tubo (30), hay un número sustancial de partículas magnéticas (40) como se muestra en la Fig. 2. Las partículas (40) deben ser lo suficientemente ligeras para poderse mover libremente, así que deben ser partículas suspendidas en un medio fluido, como por ejemplo, un gas, un líquido o un fluido formado por partículas sólidas móviles de peso muy ligero. De estas opciones, la preferible es el uso de un gas. Si las partículas sólidas se utilizan como medio de transporte, entonces es deseable eliminar todo el aire del interior de la tubería a fin de reducir la resistencia a las partículas que fluyen. Cada una de las partículas (40) se magnetiza y la siguiente descripción se refiere a una partícula individual y no a la masa de partículas como un todo.

La tensión aplicada a los terminales (16) del devanado primario (12), es una tensión baja, y su magnitud se puede usar como un control de señal de entrada. Mediante la variación de la tensión de entrada, el acelerador puede variar la velocidad de las partículas circulantes, con lo cual, varia a su vez la magnitud de la salida de tensión y corriente de la bobina secundaria (20). La salida (22) del bobinado secundario (20), es una alta tensión/corriente de salida.

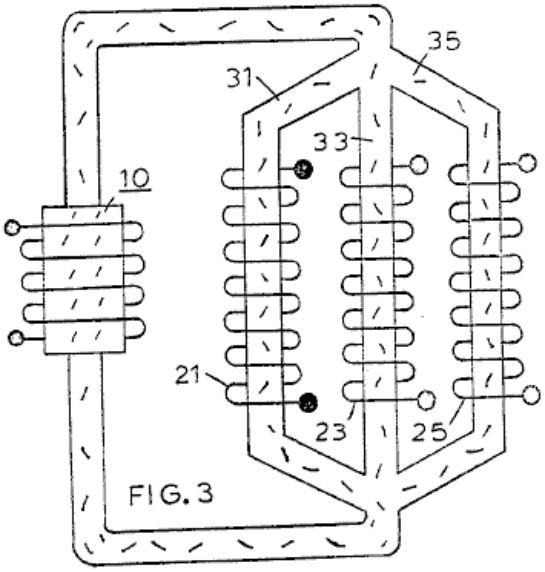


FIG. 3

Se puede apreciar que el sistema mostrado en la Fig. 1 y Fig. 2, donde sólo hay un circuito cerrado, proporciona una salida de una sola fase en el devanado secundario (20). La Fig. 3 muestra una disposición de circuito cerrado con tres tubos no magnéticos paralelos (31), (33) y (35), cada uno con su propio devanado de salida (21), (23) y (25). Cada uno de estos tres devanados tiene una salida de una sola fase, y como los tres tubos tienen un punto de entrada común y una unión de salida común, los tres devanados de salida proporcionan un sistema eléctrico equilibrado de 3-fases.

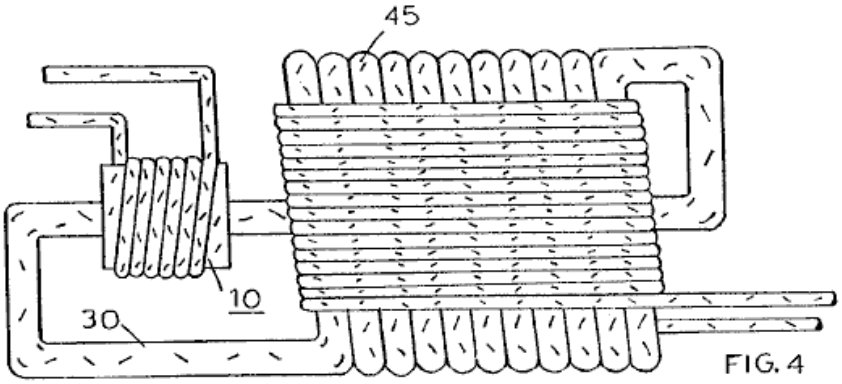


FIG. 4

La **Fig.4** muestra un generador eléctrico que funciona exactamente igual a los mostrados en la **Fig.1** y **Fig.2**. Este arreglo es para ser usado en un ambiente donde hay un alto contenido de humedad. Un película aislante (45), cubre completamente el tubo (30) así como todas las bobinas eléctricas. La **Fig.4** también ilustra el hecho de que el aumento del número de vueltas para cualquier diámetro de alambre dado, aumenta la salida de voltaje y corriente del dispositivo. En esta configuración física, se usa tanto la dirección vertical como la horizontal, lo cual permite usar un tubo de diámetro grande, y también tener una bobina con muchas vueltas de alambre mas grueso que permita manejar altos valores de corriente.

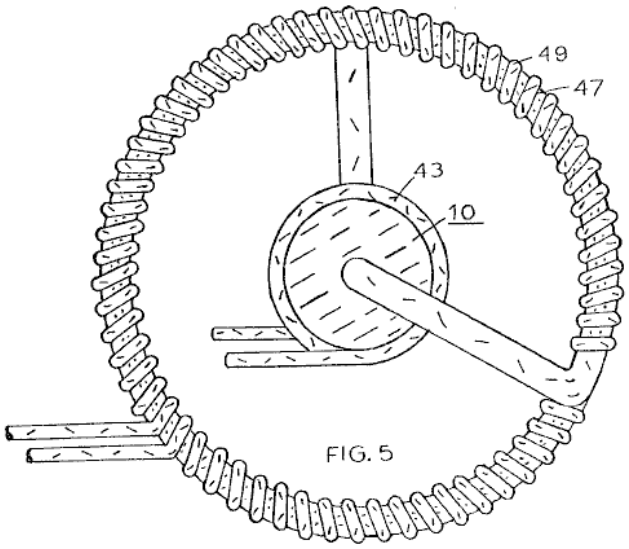
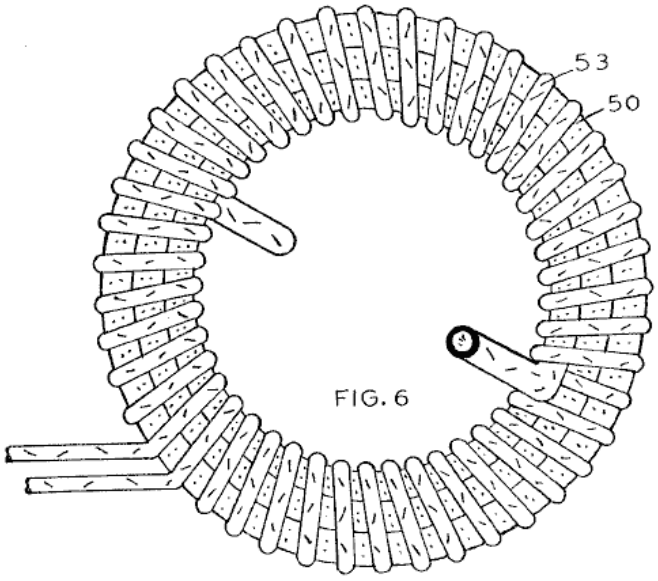
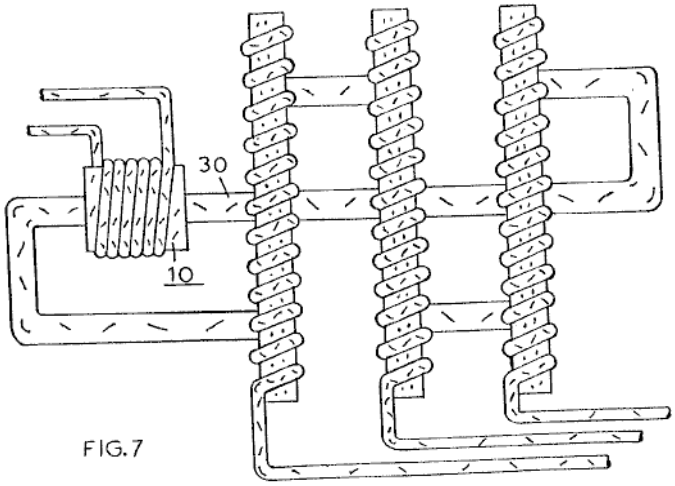


Fig.5 muestra un arreglo (49) de bobina que usa todo el flujo magnético del circuito cerrado de tubería (47). Este es un arreglo coaxial donde el bobinado primario (43) se enrolla sobre el núcleo central.



La **Fig.6** ilustra una configuración espiral concéntrica de la tubería (50), con la bobina secundaria (53) cubriéndola completamente. Los dos extremos de tubería que sobresalen en el centro, estarían conectados a la sección de tubería donde estaría ubicada la bobina aceleradora primaria.



La **Fig.7** muestra un arreglo donde el acelerador de partículas (10) es enrollado sobre la tubería (30) de forma semejante a la **Fig.1** y **Fig.2**. Sin embargo, en este caso la tubería (30) es un circuito cerrado continuo con una

configuración serie-paralelo en la que hay tres bobinas secundarias que proporcionan tres salidas separadas ya que la tubería (30) pasa secuencialmente por las tres bobinas.

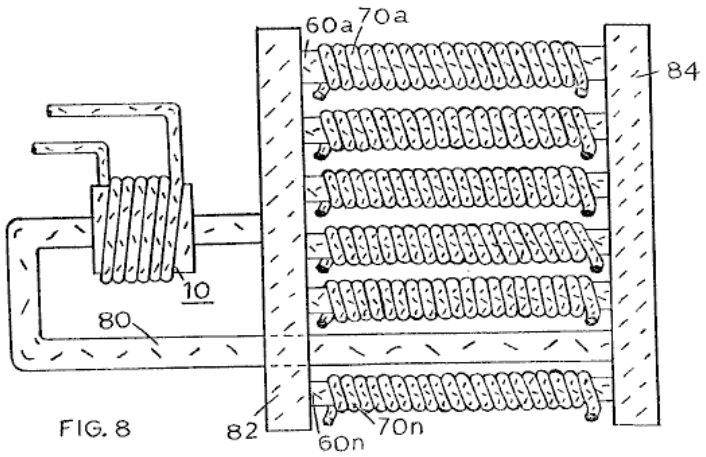


FIG. 8

La **Fig.8** muestra una configuración al revés de la mostrada en la **Fig.7**. Aquí, varia bobinas colectoras se conectan en serie, y a diferencia de las configuraciones anteriores, la tubería (80) no es continua. En este arreglo, hay un distribuidor de entrada (82), un distribuidor de salida (84) y varios tubos separados (60a), (60b), (60c), … (60n) interconectando ambos distribuidores. Cada uno de esos tubos separados tiene su propia bobina secundaria independiente (70a), (70b), (70c), … (70n).

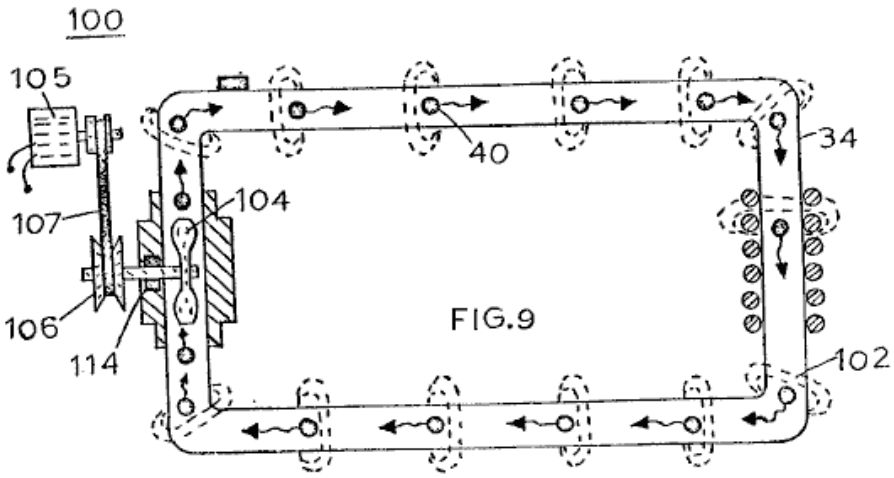


FIG.9

El acelerador de partículas magnéticas (10), puede ser diferente al diseño mostrado en la **Fig.1**. La **Fig.9** muestra un acelerador de partículas mecánico (100). En ese arreglo, las partículas magnéticas (102) son permanentemente magnetizadas antes de ser encapsuladas en el tubo no magnético (110). Las partículas (102) son aceleradas por un ventilador o una bomba (104) que gira gracias a un dispositivo mecánico (106). El dispositivo mecánico (106) puede ser una polea con una correa (112), o el dispositivo similar activado por un motor eléctrico. Un rodamiento sellado (114) mantiene las partículas (102) en el interior el tubo (110).

Se ha afirmado que las partículas magnéticas que atraviesan las bobinas secundarias, generan una tensión y corriente en ellas. Hay que entender, sin embargo, que las partículas en realidad están atraviesanso el campo magnético de dichas bobinas.

Además, el tubo (30) ha sido descrito como un tubo no magnético. Hay ciertos tubos no magnéticos que no funcionarían con esta invención. El tubo (30) debe ser capaz de dejar pasar las líneas de fuerza del campo magnético.

Una característica significativa de cada una de las diversas implementaciones ya descritas, es la generación de las partículas magnéticas que están encapsuladas dentro de la tubería.

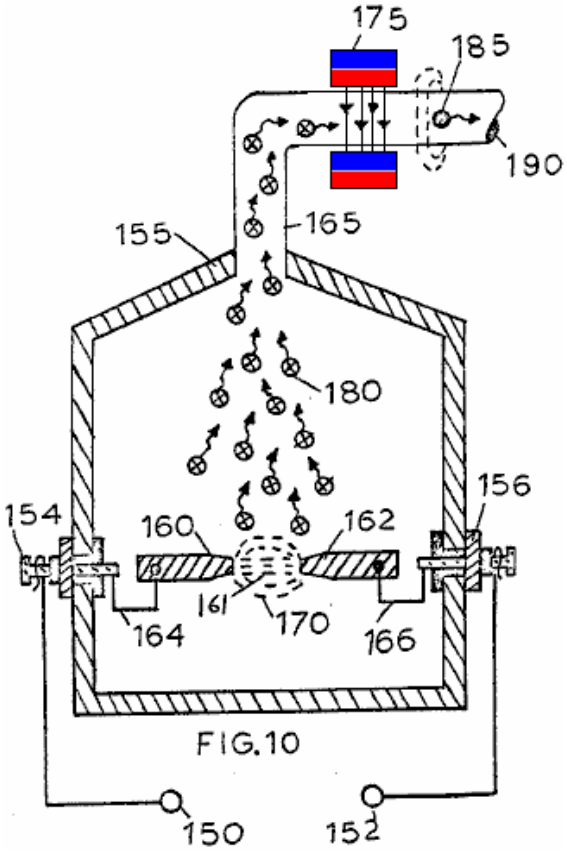


FIG.10

La **Fig.10** muestra un aparato para realizar el proceso de vaporizar el material para producir partículas adecuadas que luego son magnetizadas al ser sometidas a un magnético. La cámara (155) es una cámara de vacío que tiene electrodos (160) y (162), hecha de metal magnetizable. Se aplica un voltaje entre los terminales (150) y (152), y esto conduce una corriente que pasa a través de los terminales (154) y (156), llega a los electrodos de chispa (160) y (162), y genera un arco que vaporiza el material de la punta de los electrodos, produciendo partículas (180). Estas partículas suben y entran en el tubo (190), pasando a través de un generador de campo magnético (175). Esto le da a cada partícula una carga magnética, así que siguen su camino como partículas magnéticamente cargadas (185), que pasan a través del puerto (190) para alcanzar el generador eléctrico operado con partículas, que se ha descrito anteriormente.

En la implementación simplificada que se muestra en la Fig. 1 y Fig. 2, así como en las otras implementaciones mencionadas, se indicó que una baja tensión se aplica al acelerador de partículas (10). Tras la aceleración, una alta tensión/corriente se induce en la bobina colectora secundaria (20). Una ventaja importante de la presente invención es que la amplificación de tensión no está relacionada con la forma de onda de la tensión de entrada. Específicamente, si la entrada es una tensión tipo CC, la salida será CC. Una entrada de CA producirá una salida de CA. Una entrada de tensión en forma de pulsos, producirá una salida de tensión en forma de pulsos y una tensión de entrada de cualquier otra forma de onda, producirá una salida con la misma forma.

El Trabajo de Desarrollo de Russ Gries y Alex Petty.

Russ Gries ha producido una presentación de vídeo y un análisis de la patente de Stan Meyer antes mencionada. Se trata de un archivo de descarga de gran tamaño que requiere un tiempo considerable para bajar (algunas horas en mi caso). El enlace de descarga es:
http://www.ringsbyruss.com/youtube/P2_The_Key_To_Stanly_Myers_Water_Car_Gas_Core_Transformer_Self_Staining_Device.flv.
En esta presentación, Russ explica su extenso examen de la patente y llama la atención sobre lo que Stan dijo al respecto en su video de Nueva Zelanda:
http://www.youtube.com/watch?v=yGqCaVFWIWQ

Y se refiere en particular a lo expuesto alrededor del minuto 120 (el video Meter en Nueva Zelanda dura 155 minutos), donde Stan analiza el diseño y uso del generador. Es fácil sentirse un poco confundido en cuanto a las

conversaciones de Stan sobre el Generador de Partículas Magnéticas y su uso en combinación con la producción de HHO, para tener una fuente de generación de energía a gran escala.

Alex Petty, otro experto en estas materias, se une a Russ para trabajar en la difusión del sistema de Stan y el sitio Web de Alex se encuentra en www.alexpetty.com. Un foro de discusión relacionado con esto está en http://open-source-energy.org/forum/. También en http://www.overunity.com/index.php?topic=5805.285 se puede encontrar más información sobre el tema. Fotografías de alta resolución sobre el tema se pueden ver en el video de Russ que se encuentra en http://www.youtube.com/watch?v=JOarpi6sDD4. El sitio Web de Russ se puede encontrar en http://rwgresearch.com/ y un video adicional sobre su trabajo de desarrollo más reciente se puede ver en: http://www.youtube.com/watch?v=adzVQRsS1KY

Hay varias cosas importantes que se comentan ahí, y Russ es digno de elogio por llamar la atención sobre ellas.
.- Por el momento, por favor, olvídate de HHO, ya que es una cuestión aparte.
.- Por lo que puedo ver, la patente no afirma que el dispositivo está COP> 1, sino que es un transformador de potencia con la capacidad de generar una potencia de salida superior a los transformadores convencionales, ya que en el, no se produce el efecto de que el campo magnético del secundario llegue hasta el primario anulando parcialmente el campo magnético de este ultimo, tal como ocurre en los transformadores comunes debido a la Ley de Lenz. La razón de que este efecto no se produzca en el Generador Eléctrico de Partículas de Meyer, es que no hay un “camino magnético” que lleve las líneas de fuerza del campo secundario hasta el primario.

Una vez dicho esto, Stan señala en su video varias maneras de aumentar la potencia del dispositivo, a saber:
1. Incrementar la fuerza de las partículas magnéticas
2. Aumentar la velocidad de las partículas magnéticas
3. Reducir la distancia entre las partículas magnéticas y el devanado de salida.

Las partículas magnéticas se pueden producir de varias formas, pero la más eficaz parece ser llenar con gas Argón la cámara donde se produce el arco y usar electrodos de Hierro, Níquel o Cobalto. La razón de esto es que el arco eléctrico no sólo genera partículas diminutas del material del electrodo, sino que también interactúa con el Argón, quitándose electrones a sus moléculas (ionizándolas) y haciendo que algunas de las partículas de metal se combinen con las moléculas ionizadas de Argón para formar un “gas magnético”. Ese gas será siempre un gas magnético ya que no se trata simplemente de diminutas partículas de metal que se mantienen en suspensión en el gas debido a su pequeño tamaño, sino que las moléculas metálicas se combinan con las del gas mediante enlaces atómicos, generando un verdadero “gas magnético”.

Usted recordará del Capítulo 1, que el exitoso motor/generador magnético de Shenhe Wang, tenía un líquido magnético como componente clave. Aquí, Stan está produciendo un gas magnético mucho más ligero y la ventaja de la ligereza es que puede ser impulsado a velocidades muy altas sin ningún peligro. Cuanto mayor sea el número de moléculas de Argón modificadas, mayor será el efecto magnético cuando pasen a través de una bobina. El gas Argón se puede pasar a través de la cámara de arco una y otra vez, a fin de aumentar el porcentaje de gas magnético. Alternativamente, si usted quiere sofisticar más el diseño del generador de partículas, puede hacer arreglos para que las moléculas que ya se han convertido en magnéticas, sean enrutadas hacia un compartimiento de almacenamiento por medio de un campo magnético apropiado.

Stan habla de bombear el gas magnético, mediante una bomba, a través de cualquier circuito cerrado de tuberías que se decida usar, pero rápidamente pasa considerar el uso de una bobina magnética para impulsar el gas, ya que la bobina no tiene partes móviles y por eso, no hay desgaste mecánico. Esta es sólo una razón. La razón principal es que con una aceleración magnética, la velocidad del gas puede llegar a ser muy alta y en su vídeo habla de la velocidad de la luz. Yo personalmente no creo que algo remotamente parecido a una velocidad tan alta se pueda conseguir dentro de un circuito de tubos de pequeño diámetro. Sin embargo, es muy probable que con aceleración magnética se puedan producir velocidades muy por encima de las que se podrían lograr con una bomba mecánica.

Russ, en su discusión, señala que en la mayoría de los prototipos de Stan que han sobrevivido, la bobina utilizada para la aceleración se construye usando varias bobinas aparentemente separadas, y se especula que cada sección de la bobina se alimenta secuencialmente, causando un campo magnético ondulante. Aunque esto es definitivamente posible, no veo ese tipo de activación de las bobinas tenga ninguna ventaja respecto al encenderlas todas de forma continua. Sin embargo, si se piensa que la alimentación secuencial puede ser ventajosa, entonces el Circuito-Divisor-Por-N del Capítulo 12 puede ser una opción para proporcionar esa alimentación secuencial o cualquier otra secuencia más compleja.

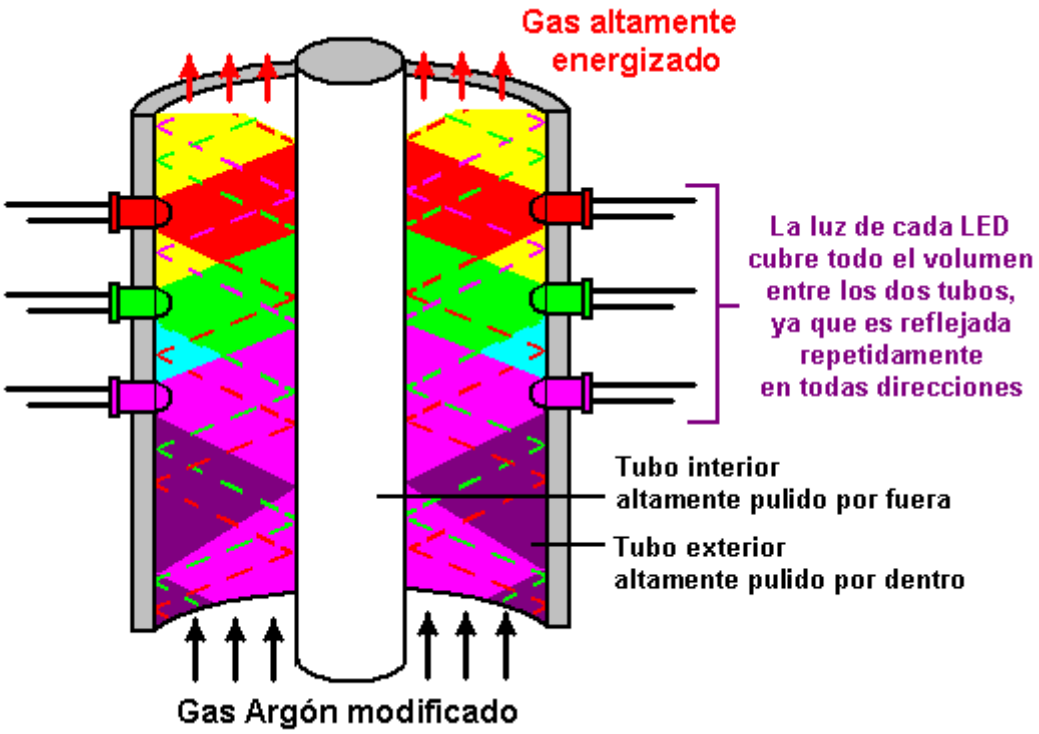
Stan señala entonces que la tensión de salida puede ser incrementada aumentando el número de vueltas en la bobina de salida y/o teniendo bobinas de salida adicionales. Esto es fácil de entender usando electricidad convencional. Pero entonces, el señala que la salida también podría aumentarse si los electrones de las

moléculas modificadas de Argón se elevasen a un nivel orbital alto. Esto colocaría a los electrones electromagnéticos (como se describe en el capítulo 11) más cerca de las bobinas de salida y, presumiblemente, también permitiría que el campo magnético acelerador, aumentase mucho más la velocidad de las partículas.

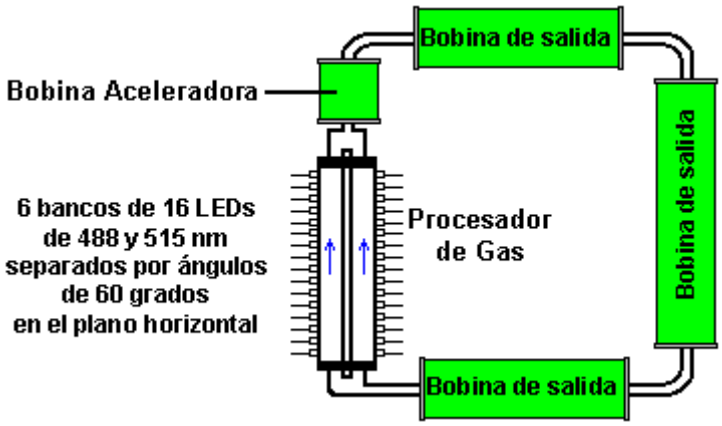
Esta elevación del potencial del gas se realiza mediante el "Procesador de Gas" de Stan, que se describe en el Capítulo 10. El Procesador de Gas “bombea” energía electromagnética hacia el gas usando bancos de diodos emisores de luz (LEDs), los cuales producen luz de la longitud de onda correcta para agregar energía a ese gas en particular.

Si busca en Internet la longitud de onda del Argón, encontrará contradictoria, pues algunos sitios dicen que la longitud de onda es de 1090 nanómetros ("nm") y la mayoría de los otros hablan tanto de 488 como de 514,5 nm. La mayoría de los LED producen una banda de frecuencias, por lo sólo es cuestión de escoger un LED cuya banda de frecuencias incluya la longitud de onda deseada.

El procesador de gas en sí, consta de un tubo central que está pulido como un espejo en su parte exterior, rodeado por un tubo más grande que está pulido como un espejo en la parte interior. La luz de los LED rebota entre estas superficies pulidas hasta que es absorbido por el gas que pasa a través de la brecha entre ambos tubos. El siguiente diagrama ilustra el dispositivo mencionado:



En el diseño de Stan, él usa seis columnas de dieciséis fotodiodos. Cada columna de fotodiodos está espaciada regularmente alrededor del tubo externo. De este modo, para llevar al Generador de Partículas Magnéticos a mayores niveles de poder, un Procesador de Gas es colocado en el circuito cerrado de tubería:



El Procesador de Gas normalmente tiene una bobina montada en cada extremo y puede ser conveniente usar bobinas aceleradoras en dichas posiciones. También puede ser conveniente aplicar pulsos de alta tensión entre el tubo interno y el tubo externo del Procesador de Gas. Tal como se ve, este dispositivo pareciera contar con buenas oportunidades de tener un COP>1.

El 'E-Stress' Sistema de Generación de Energía

En el séptimo de septiembre 2013 a un hombre con el ID de ' harisingh ' publicó la siguiente información. He tratado de ponerse en contacto con él para pedirle permiso para publicar su obra, pero sin ningún éxito. No tengo ninguna información sobre él con excepción de lo que se muestra aquí. Lo que dice es:

El sistema de generación de energía “E-Stress” es un proyecto de generación de energía más intrigante sobreunitario. Es extremadamente versátil mientras que es relativamente fácil de construir y es fácilmente actualizable.

La Llave de Oro o del medio de oro es el principio que permite a este dispositivo para ahorrar energía directamente de la densidad de energía del vacío relativo del correo campo utilizando bobinas de inducción menos. Lo que hace que este diseño tan único se puede ver en los siguientes ejemplos. Lo que hace que esta bobina de inducción de menos dual tan especial es que anula los efectos de la inducción electrostática utilizando sólo una fracción de la energía requerida para sostener la carga - desplazamiento que crea el E-campo que afecta. En los circuitos electrónicos convencionales, bobinas y condensadores generalmente se mantienen lejos el uno del otro, pero en este circuito, su interacción es la clave del éxito!

El amplificador de E-tensión consta de tres condensadores cilíndricos y dos bobinas de inducción-less con circuito externo diseñado para la puesta en marcha y mantienen el sistema entero y carga. Los condensadores interiores y exteriores, CDI y CDE, cargados y guardados cargados por una fuente de tensión Vc que está en el rango de 50 a 90 voltios CC. La carga en estos condensadores sigue siendo durante mucho tiempo, gobernada por la resistencia del dieléctrico, (siempre y cuando no hay ningún cortocircuito accidental) así que la energía necesaria para mantener la carga de estos condensadores es mínima.

El tercer condensador Cr, se intercala entre los condensadores interiores y exteriores y es independiente de la Vc. Cuando los otros dos condensadores, CDI y CDE, se cargan, condensador Cr se carga también pero en un voltaje ligeramente inferior debido a la caída de tensión dieléctrica. Este efecto de carga es el resultado de la inducción electrostática. Separando los capacitores concéntricos es dos bobinas de inducción-menos especiales. Cuando la corriente pasa a través de estas bobinas, las fuerzas de inducción electrostática se neutralizó temporalmente, permitiendo que el condensador cargado Cr descarga y oscilan con un transformador o bobina de alimentación exterior como se muestra en la Fig. Las bobinas de inducción-menos Lo se pulsan con CC en la misma proporción que la frecuencia resonante natural del circuito tanque (Cr-Lr). Mantener la tasa de pulsación dentro del 10% de la frecuencia resonante del circuito tanque mantendrá la máxima potencia de salida. Debido a la flexibilidad en la construcción parámetros, determinar la frecuencia de resonancia y capacidad de potencia será difíciles sin equipo de análisis avanzado. Así para superar estas dificultades, un oscilador de frecuencia variable puede ser utilizado como permite la determinación listo de la gama de frecuencia apropiada necesitada. Una carga constante constante facilitará esta determinación así. Cuando se alcanza la máxima potencia de salida, se puede medir la resistencia del resistor variable del oscilador para ayudar a determinar y finalmente establecer, oscilación de la frecuencia de resonancia natural del circuito del tanque. Una adicional resistencia variable de 1K ohm puede conectarse en serie con el resistor variable de 100 K que se muestra, para permitir el fácil ajuste "fino".

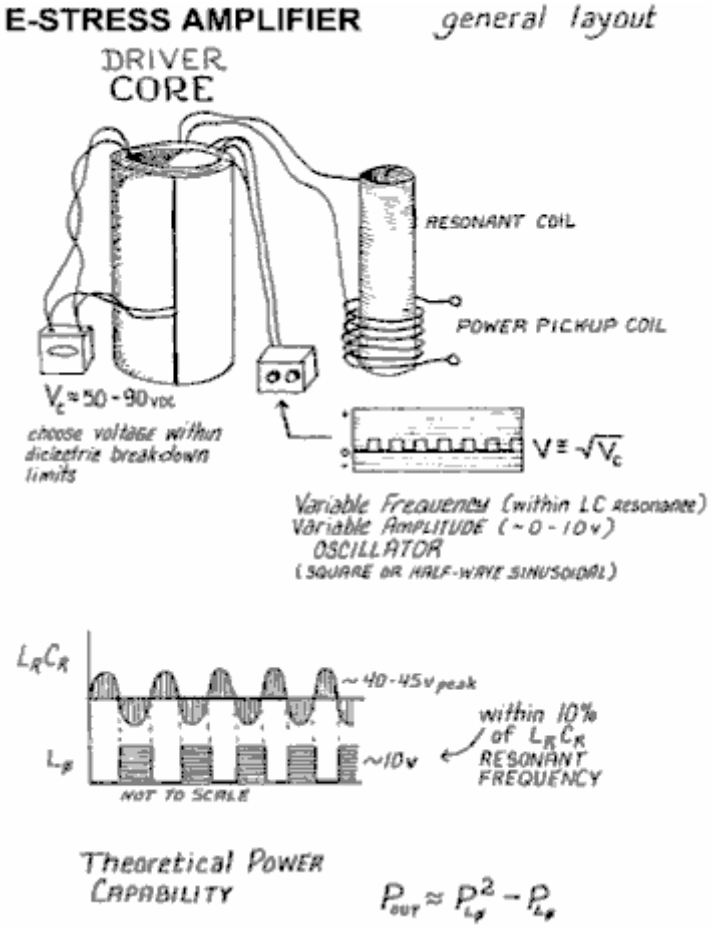


Fig.1 muestra la disposición general de todo el sistema de alimentación E-estrés. Este diagrama ilustra el núcleo conductor y el oscilador de frecuencia variable que determina la resonancia de circuito del tanque. Fig.1 muestra también la fuente de alimentación CC de alrededor de 50 a 90 voltios, que inicialmente se carga el condensador "núcleo" CDI / CDE. También se muestra en este diagrama es la bobina resonante y potencia o bobina "recolección".

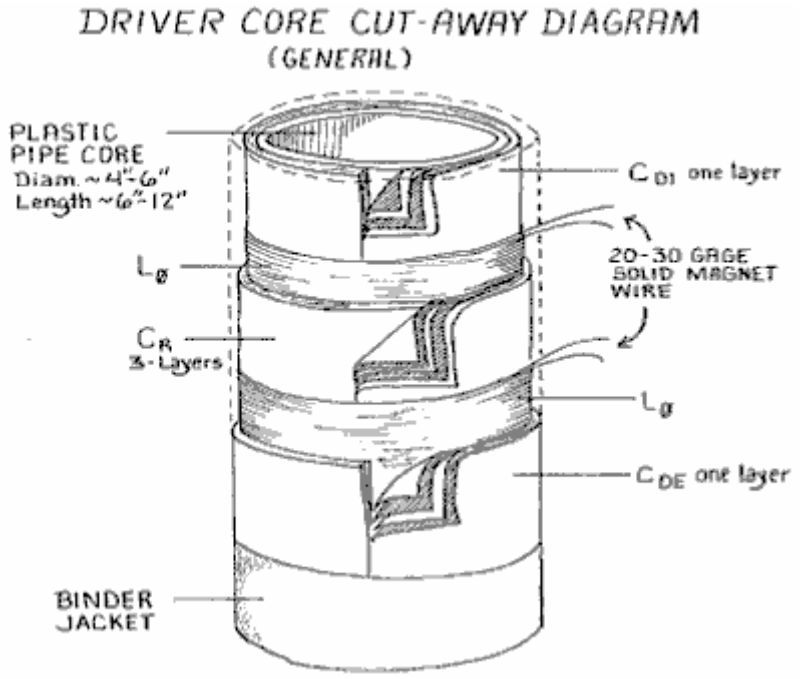


Fig.2 se muestra el "núcleo conductor" en un corte, diagrama de perspectiva. El material de "núcleo" de plástico de PVC puede ser un diámetro de 150 mm largo 300 mm pedazo de PVC tubo un pie en este sistema de modelo de escala. En este diagrama, por favor tenga en cuenta los condensadores condensador una capa interior y exterior CDE y CDI. También tenga en cuenta que el condensador medio Cr es un condensador de tres capas de hojas de aluminio o acero inoxidable. Las bobinas de inducción-menos pueden verse en dos lugares a cada lado del condensador Cr. Las bobinas de inducción-menos están hechas de hilo sólido calibre #20 #30 (0,812 mm de alambre de cobre esmaltado diámetro 0,255 mm).

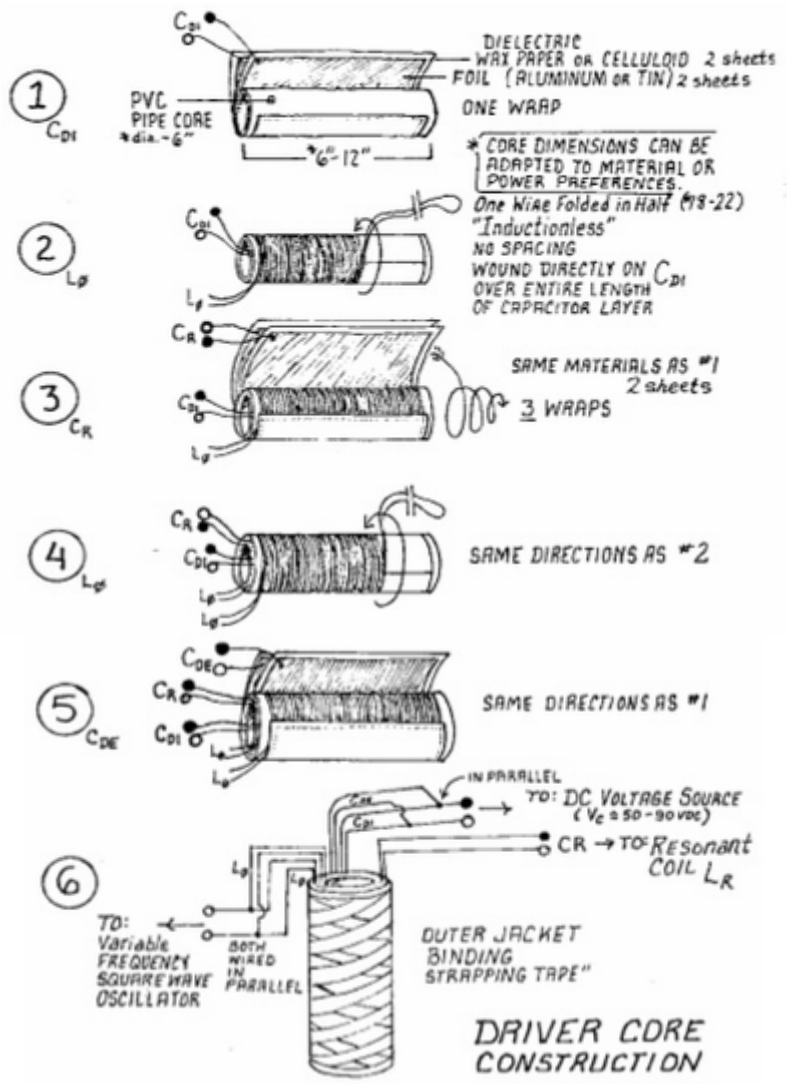


Fig.3 anterior, ilustra cómo se construye el conductor central "núcleo". Hay seis pasos básicos para construir el controlador de montaje "núcleo". En primer lugar empezar con el tubo de PVC, como se muestra y comenzar a envolver el primer CDI condensador. El segundo paso se muestra la primera inducción menos bobina L1. Tenga en cuenta que para la bobina de inducción de menos, el alambre se "dobla" la espalda y los dos conductores están enrollados juntos como se muestra. Esta bobina es de una sola herida con # 18 a # 22 alambre de calibre (1,024 mm hasta 0,644 mm de diámetro). El tercer paso muestra el condensador centro Cr. Este condensador se crea en la misma manera que el condensador anterior excepto en que tiene tres capas de espiras. Paso cuatro ilustra la segunda bobina de inducción de menos que se enrolla en la misma dirección que la primera bobina. Esta segunda bobina Lo es de una sola capa. Paso cinco es el condensador final de CDE, la cual consta de una sola envoltura, y está envuelto en la misma dirección que los dos condensadores anteriores. El paso final, seis, es envolver todo el conjunto con cinta de flejado para formar una cubierta exterior cuando haya terminado.

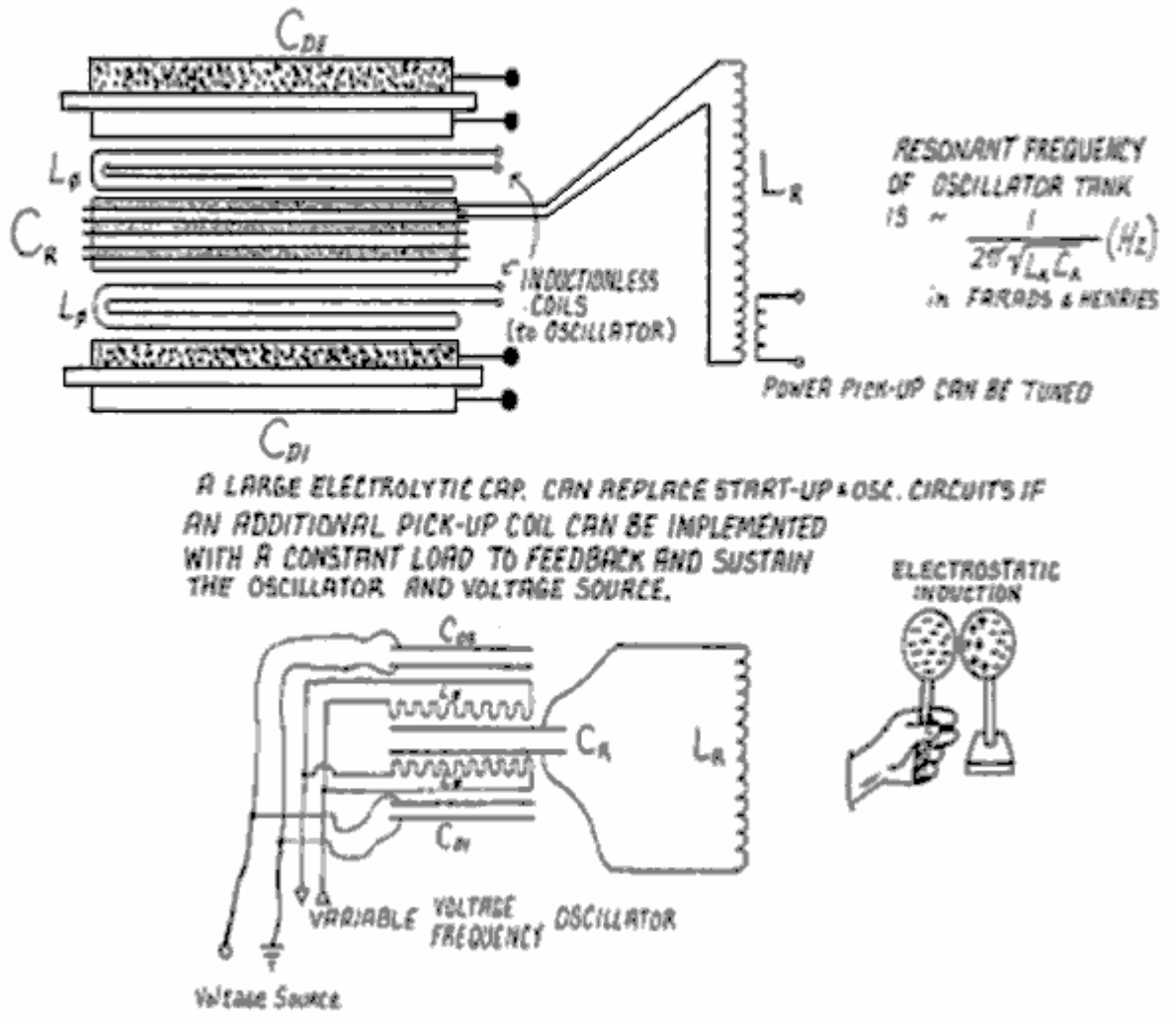


Fig.4 arriba, es un esquema eléctrico del condensador principal "núcleo" y las conexiones de la bobina del sistema de energía E-estrés. Tenga en cuenta las conexiones paralelas de los condensadores internos y externos CEI / CDE, que conecta a la fuente de alimentación 90 voltios CC. También tenga en cuenta las conexiones paralelas de las bobinas de inducción-menos que conectan con el circuito oscilador de frecuencia variable. El condensador de centro que Cr se muestra conectado a la bobina de alimentación resonante Lr.

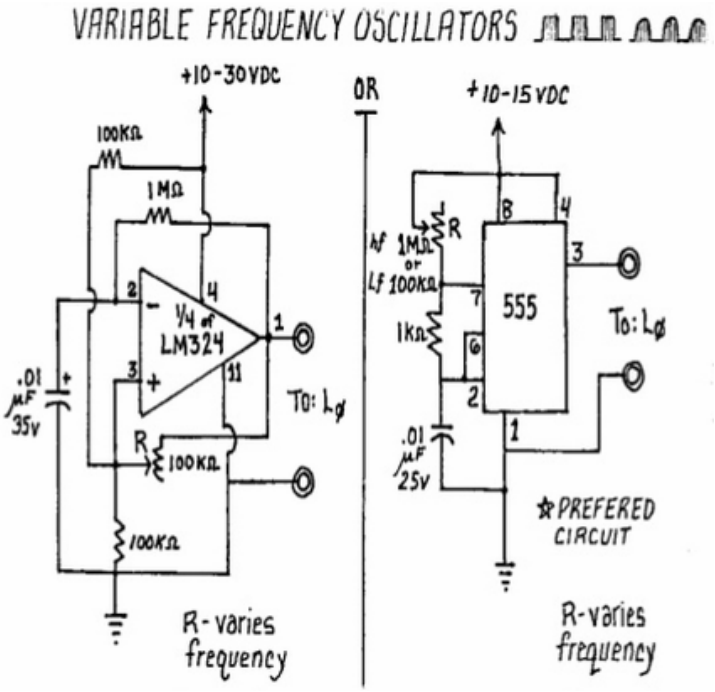


Fig.5 anterior, muestra los dos tipos de osciladores de frecuencia variable que se utilizan para conducir las bobinas de inducción-menos. El primer oscilador muestra consta de un LM324 Op-amp configurado para producir retroalimentación y así oscila. El segundo oscilador ejemplo consiste en un temporizador LM555 IC. O oscilador de ejemplo puede utilizarse para manejar las bobinas de inducción-menos.

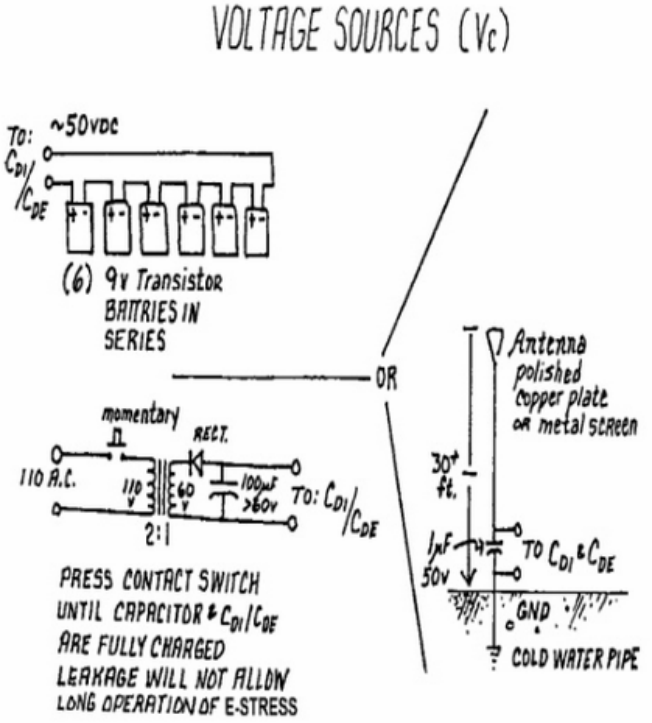


Fig.6 anterior, se muestra Vc la fuente de CC de tensión que se aplica a los condensadores del CDE / CDI que están conectados en paralelo para formar el campo electrostático. La fuente de tensión continua podría ser uno de los tres tipos de fuentes de tensiones tal como se muestra. Una batería podría ser utilizado, que consta de seis pilas de nueve voltios. También podría fabricar un CA a la fuente de alimentación de CC o usted podría optar por crear su propia fuente de corriente continua de la antena como se muestra. El método de la batería proporciona un medio rápido para poner a prueba el sistema de circuitos y es seguro, así.

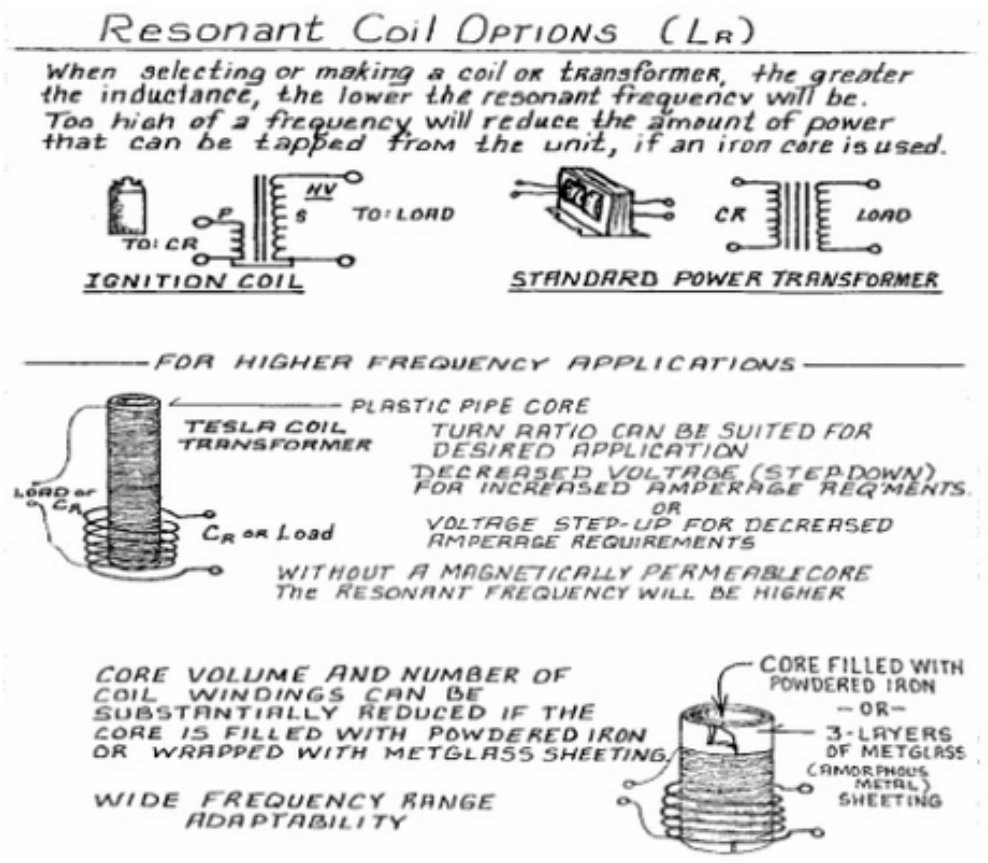


Fig.7 anterior, ilustra las opciones para los dos tipos diferentes de bobina resonante Lr. Básicamente, hay dos opciones: la bobina del transformador de núcleo de hierro de alimentación estándar y la alta frecuencia de tipo bobina Tesla como el tipo de bobina de encendido. Usted tendrá que determinar el tipo de salida que desea tener en el diseño general. Para los diseños convencionales lo más probable es construir el transformador estándar se muestra en la parte inferior del diagrama, que consiste en un núcleo relleno con hierro en polvo o Metglass.

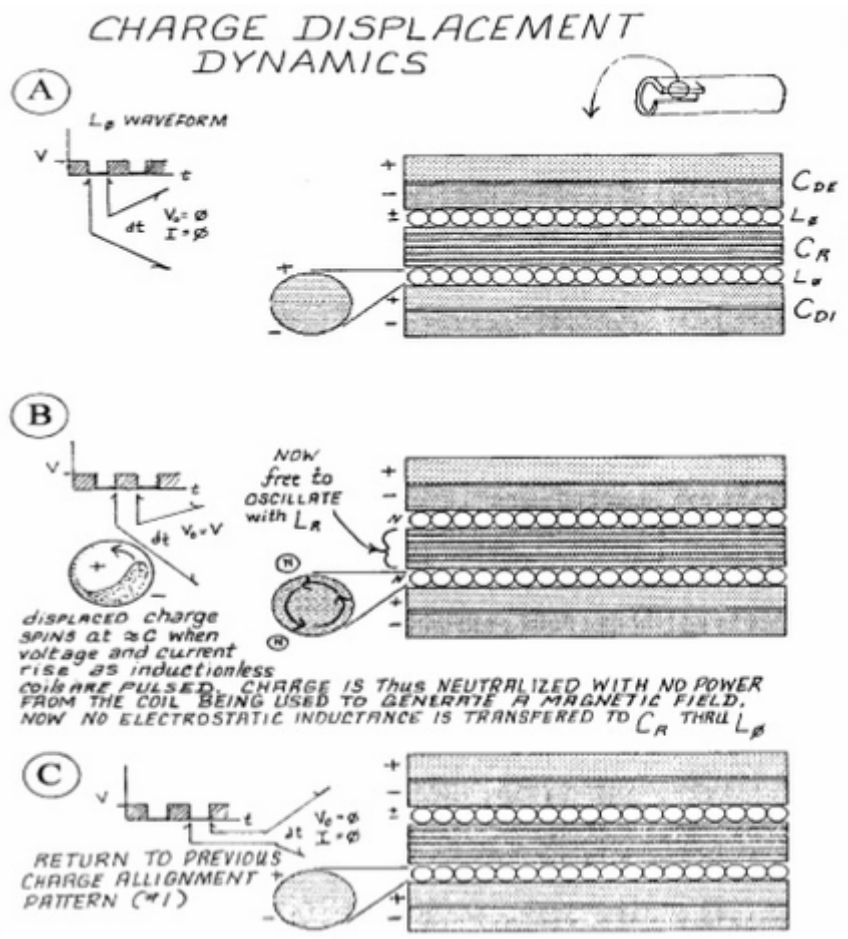


Fig.8 anterior, se analiza la dinámica de desplazamiento de carga que participan en el sistema de energía del amplificador E-Stress. Diagrama **A** ilustra la forma de onda de la bobina de inducción Lo-menos. El diagrama **B** muestra la carga desplazada gira cuando la tensión y el aumento actual como las bobinas de inducción menos son pulsadas, mientras que el diagrama **C** muestra la forma de onda durante el retorno a los patrones de carga anteriores, comenzando el cíclico de nuevo.

Patrick Kelly
www.free-energy-info.tuks.nl
www.free-energy-info.com
www.free-energy-info.co.uk
www.free-energy-devices.com

Capítulo 4: Sistemas Accionados por Gravedad

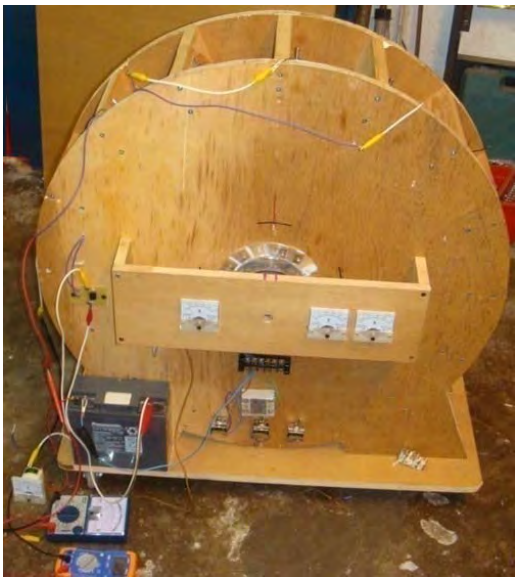
El Volante Pulsado de Lawrence Tseung

Generalmente no se comprende que puede obtenerse la energía del exceso de pulsar un volante u otro dispositivo gravitatorio.



Este hecho se ha enfatizado recientemente por Lawrence Tseung que se refiere a la energía extra obtuvo de esta manera como ser “Llevar-fuera” la energía. Este rasgo gravitatorio ha sido parte de cursos de Ingeniería de universidad durante décadas dónde se ha enseñado que la tensión cargante en un puente causado por una carga que rueda por el puente está lejana menos de la tensión causada si esa misma carga se dejó caer de repente adelante al puente.

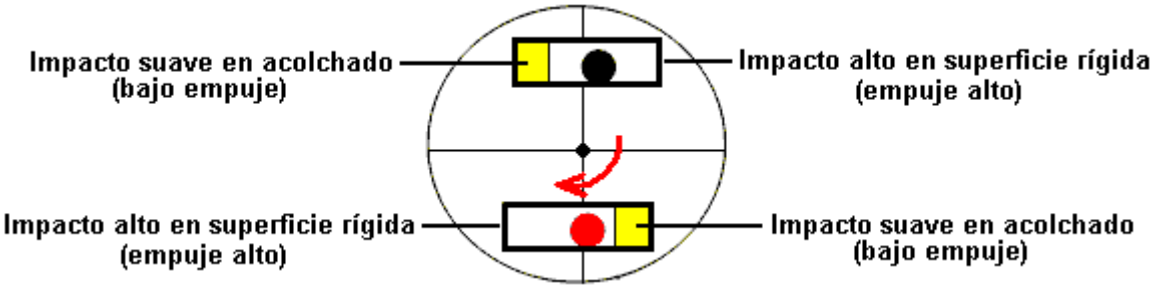
Esta tecnología de impulso ha sido conocida por algún tiempo y se demuestra el impulso una canoa en el video a http://www.youtube.com/watch?v=aKWPht3fU-o pero Lawrence señala el potencial por usarlo como un método por ganar la energía del exceso por el uso práctico. En el 2009 de octubre, Lawrence y su venda de auxiliadores las demostraciones públicas de un prototipo temprano ejecutaron sistema pulsando eléctrico que produce energía de rendimiento de exceso de COP = 3.3, es decir, con 3.3 veces más energía del rendimiento que el usuario tiene que poner en él para hacerle trabajar:



Video: http://www.youtube.com/watch?v=tiafQ9R-REs&feature=mfu_in_order&list=UL Lawrence es más allá el desarrollando ocupado este dispositivo cuando él piensa construir uno con un exceso de energía de rendimiento de varios kilovatios.

La Rueda de Impacto de Gravedad de Lawrence Tseung

Detrás de este dispositivo es Lawrence "Llevar-fuera" la teoría y para esto él hace pensar en un arreglo simple para demostrar el principio. Él presenta el caso de un rotor que tiene dos pesos sustanciales contenido en dos cilindros atados al rotor:

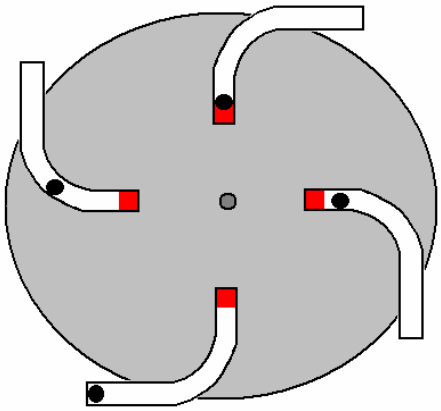


Cuando el disco rueda, la pelota se cae la longitud del tubo. A un extremo, el tubo tiene una gorra rígida que causa un impacto significante cuando la pelota lo pega. El otro extremo del tubo está relleno y eso pone cojines en el impacto que causa un desequilibrio neto en los impactos y eso mantiene la rotación.

Hay una aplicación del prototipo en YouTube pero la aplicación no es adecuada y el disco deja de rodar después de cinco minutos. El YouTube a que la hendedura videa se localiza: http://www.youtube.com/watch?v=zykButGc22U&feature=related y hay dos problemas significantes con esa figura del particular. Primeramente, la rotación del tubo es demasiado lenta para ser eficaz y en lugar del peso clasificándose bajo la gravedad y acelerando a una velocidad buena antes del impacto, el peso rueda apenas suavemente abajo una cuesta menor y no hace un impacto mayor.

Segundamente, los pesos están lejanos demasiado pequeño para el tamaño de la rueda y hay sólo dos pesos que proporcionan los impactos muy ampliamente espaciados separadamente como la rueda sólo rueda despacio. Un hombre hizo la versión a un diez-pie y rodó firmemente durante diez meses después de que tiempo que su esposa insistió que se desmonte como él era demasiado ruidoso.

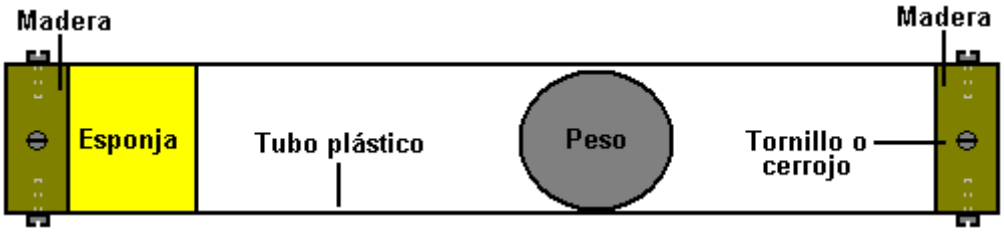
Yo haría pensar en algunas modificaciones a la rueda como Lawrence está lejano demasiado ocupado con desarrollar su COP>1 pulse la aplicación. Primeramente, el movimiento de cada peso debe tardarse hasta el tubo está muy más cercano el vertical. Esto puede lograrse encorvando parte del tubo así:



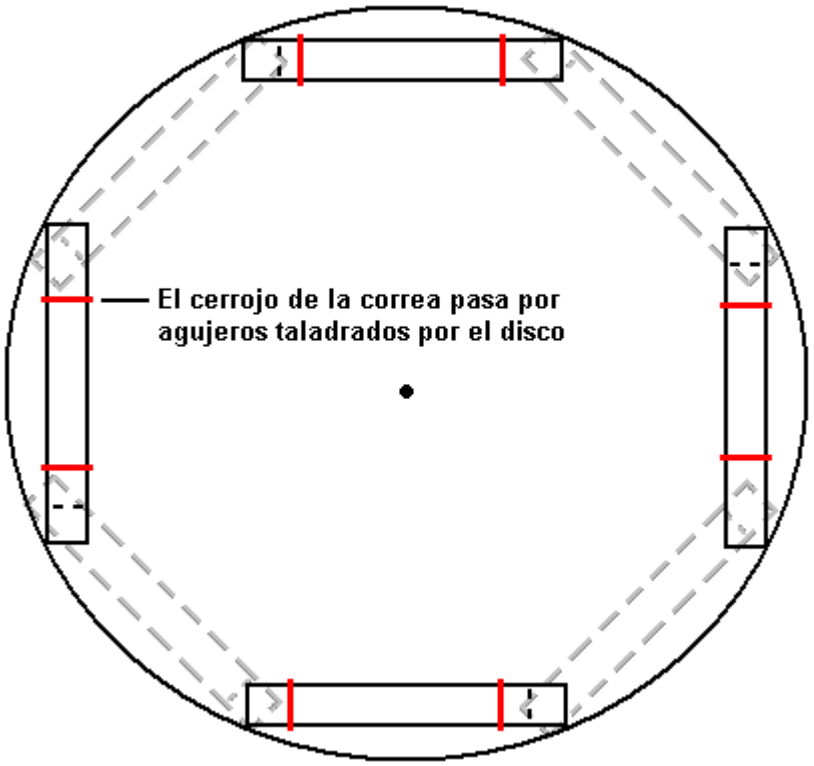
Esta manera, la pelota no empieza rodando hasta la parte principal del tubo es cerca vertical. Esto permite una aceleración muy mayor e impacto. La pelota pesada debe ser muy más grande, diga 2" (50 mm) en el diámetro y hecho de primacía para generar un empujón significante. También, deben alinearse los extremos puestos cojines en de los tubos con el pivote de la rueda para que cualquier impacto residual no genere una fuerza volviéndose en la dirección mala. hay un efecto volviéndose negativo debido al brazo de la palanca del peso del fondo. Esto volviéndose la fuerza sólo es allí para un arco pequeño de rotación como el peso rodará el hacia el interior en cuanto los levantamientos de sección de tubo sobre el horizontal y como el tubo entonces las transiciones en una curva redonda, el hacia el interior de movimiento es manso. Probablemente sería bueno si los tubos eran ligeramente más angulosos en el en el sentido de las agujas del reloj la dirección, en lugar de exactamente como mostrado en el diagrama.

Segundamente, debe haber ocho tubos en el disco, cuatro en cada lateral y un lado se tambaleó por 45 grados para que hay un impacto tendencia cada 45 grados en lugar de los 180 grados de la versión mostrados en el video de YouTube. Con ese arreglo de cuatro veces tantos impactos, cada uno substancialmente mayor, y ningún impacto inverso significante, la rueda tiene un mucho mejor la oportunidad de rotación exitosa sin necesitar ser particularmente grande. La propia rueda no debe ser ligera como él actúa como un volante y un volante pulsado ya se ha mostrado para producir el poder del exceso. Los rumbos de la rueda deben ser las razas de la pelota y no la variedad cerrada porque esos ones se condensan con la grasa y tienen una resistencia seria a la rotación. En cambio, la variedad abrir- al lado de de pelota llevar debe usarse cuando ellos ruedan muy libremente.

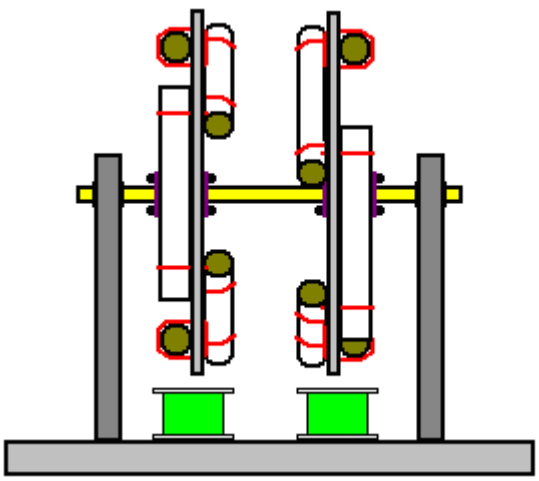
Usando tubos directos para la ilustración, cada tubo podría parecer a este:

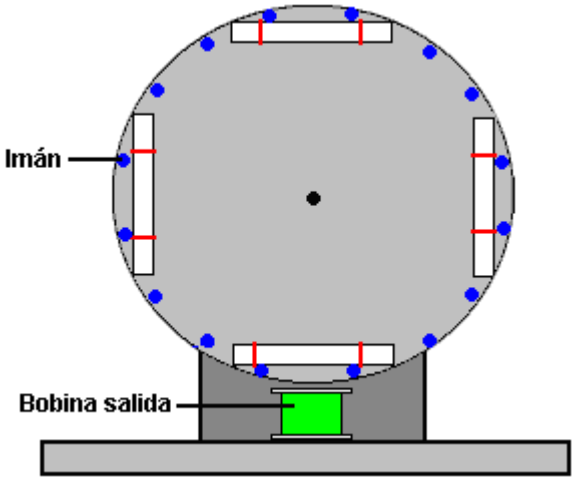


Aquí, un disco de madera es encajado a cada final de un pedazo del tubo plástico y sostenido bien en el lugar con tornillos o cerrojos que pasan por pinchazos taladrados en el tubo plástico y tornillo en el disco de madera. Un pedazo de la esponja gruesa es pegado al disco a un final y el peso pesado dentro del tubo no es un adecuado apretado de modo que esto pueda moverse muy libremente dentro del tubo. Cuatro de estos tubos son encajados a cada lado de cada disco usado en el dispositivo como mostrado aquí:



Los cuatro tubos atados a la espalda del disco están 45 grados lejos de los tubos montados en el frente del disco. Cada tubo es atado bien en el lugar con correas que pasan por el disco y son aseguradas en el lado opuesto. Los tubos también pueden ser pegados en el lugar para reforzar adelante el accesorio. Estos ocho tubos dan un impacto desequilibrado para cada 45 grados de la rotación. Si dos de estos discos son atados a un eje de rotor común, entonces el segundo disco puede ser colocado 22.5 grados alrededor del primer. Aquel arreglo da un impacto desequilibrado para cada 22.5 grados de la rotación. Si tres discos fueran colocados en un eje de rotor común y regularmente colocados, entonces habría un impacto desequilibrado cada 15 grados de la rotación, que es 24 impactos por rotación. Un arreglo de dos discos podría parecer a este:



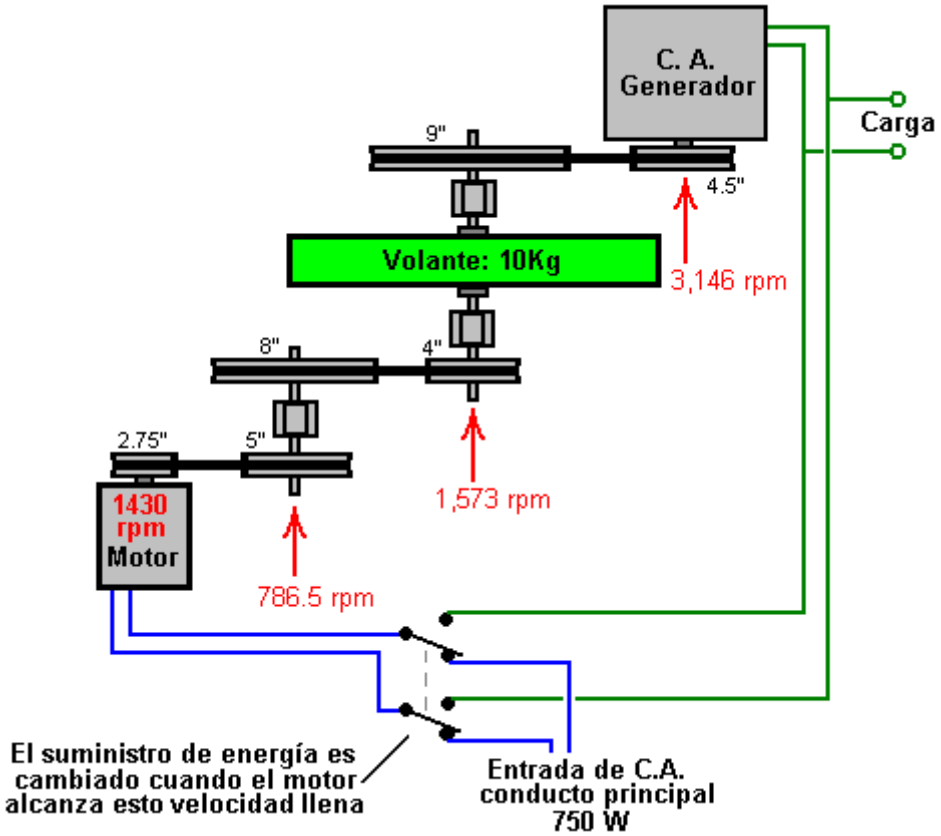


Si el rotor gira bien, entonces valdría la pena atar una serie de imanes a los discos, tener cuidado guardan cada disco perfectamente equilibrado. Uno o varios bobinas principales de aire pueden ser usados entonces para determinar de ser corriente puede ser dibujado del dispositivo sin parar la rotación. Los bobinas no deberían tener un corazón magnético cuando esto causaría a un comandante se prolongan la rotación si corriente estaba siendo dibujado o no.



El Sistema de Chas Campbell

Recientemente, Sr. Chas Campbell de Australia demostró la ganancia de poder eléctrica con un sistema del volante que él desarrolló:

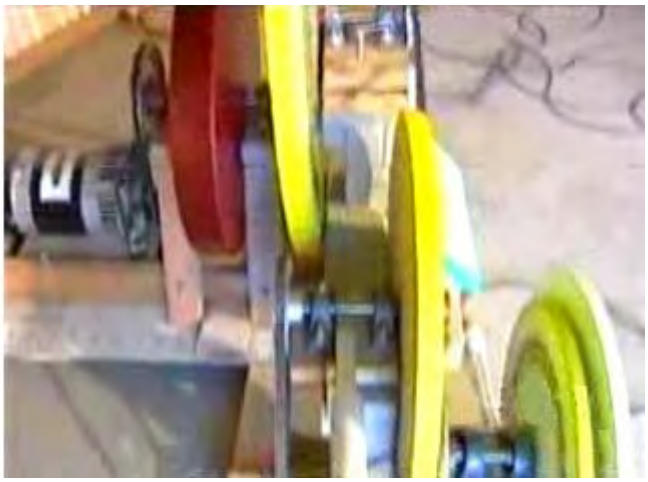


Pero lo que este diagrama no muestra, es que un par de que los cinturones del paseo se salen con la flojera excesiva. Esto causa una serie rápida de tirones en el paseo entre el motor del electricidad el casa y el volante. Éstos ocurren tan rápidamente que ellos no parecen notables al mirar el sistema operando. Sin embargo, este arroyo de pulsos muy cortos en la cadena del paseo, genera una cantidad considerable de energía del exceso deducida del campo gravitatorio. Chas ha confirmado la energía del exceso ahora levantándose el volante para acelerar y cambiando el paseo entonces la entrada de motor al generador del rendimiento. El resultado es un sistema mismo-impulsado capaz de ejecutar las cargas excepcionalmente.

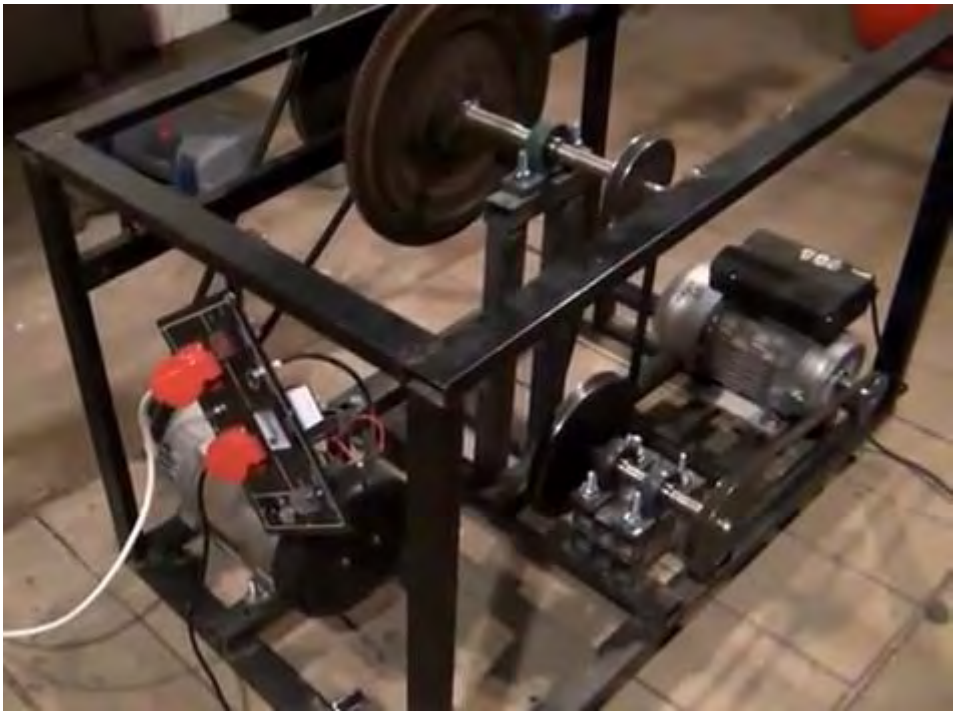
Permítame explicar el sistema global. Un motor del electricidad el casa de 750 vatios capacidad (1 caballo de fuerza) se usa para manejar una serie de cinturones y poleas que forman un vestido-tren que produce encima de dos veces la velocidad rotatoria al árbol de un generador eléctrico. La cosa intrigante sobre este sistema es ese poder eléctrico mayor puede deducirse del generador del rendimiento que aparece ser deducido del paseo de la entrada al motor. ¿Cómo eso puede ser? Bien, la teoría de gravedad de Sr Tseung explica que si un pulso de energía se aplica a un volante, entonces durante el momento de ese pulso, que el igual de energía de exceso a 2mgr se alimenta en el volante dónde “m” es la masa (el peso) del volante, “g” es la constante gravitatoria y “r” es el radio del centro de masa del volante, es decir, la distancia del eje al punto a que el peso de la rueda parece actuar. Si todo el peso del volante está en el margen de la rueda, el “r” sería el radio de la propia rueda.

Esto significa que si el volante (qué es rojo en las fotografías siguientes) se maneja fácilmente a la velocidad constante, no hay ganancia de energía entonces. Sin embargo, si el paseo no es liso, entonces la energía del exceso es arrastrado del campo gravitatorio. Esa energía aumenta como el diámetro de los aumentos del volante. También aumenta como el peso de los aumentos del volante. También aumenta que si el peso del volante se concentra lejos como fuera hacia el margen del volante como es posible. También aumenta, el más rápido los impulsos se aplican al sistema. Ahora eche una mirada a la construcción que Chas ha usado:



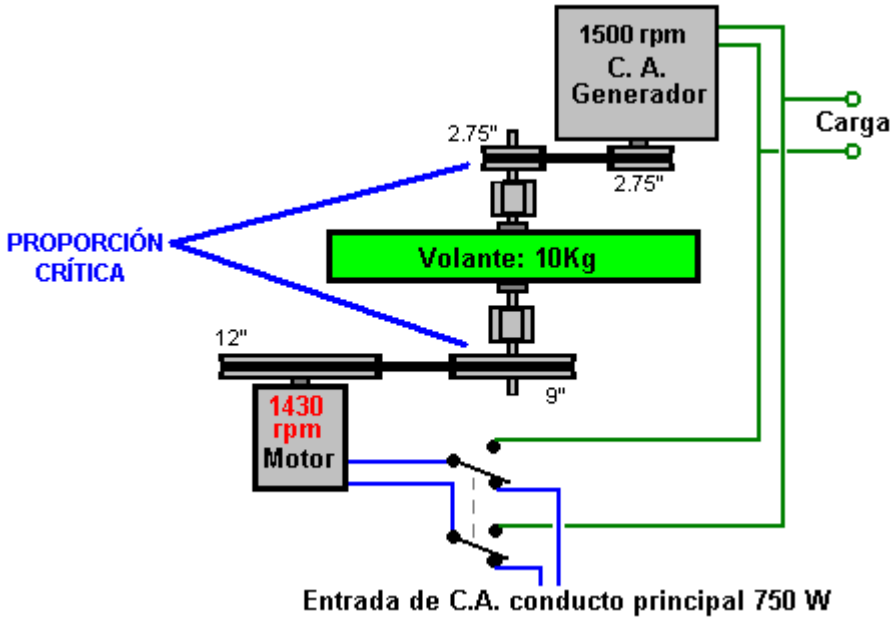


Usted notará que no sólo tiene él una pesada rueda volante de un tamaño razonable, pero que hay tres o cuatro discos de gran diámetro montada donde también giran a las velocidades intermedias de rotación. Aunque estos discos pueden bien no han sido colocados allí como volantes, sin embargo, ellos no actúan como volantes, y cada uno de ellos estarán contribuyendo a la ganancia de energía libre del sistema en su conjunto. Un video de la replicación con 750 watts de entrada y 2.340 vatios de salida está aquí:
http://www.youtube.com/watch?v=98aiISB2DNw y esta implementación no parece tener un volante pesado como se puede ver en esta imagen, a pesar de la grande roldana parece como si contiene un peso considerable:



El Análisis de Jacob Byzehr

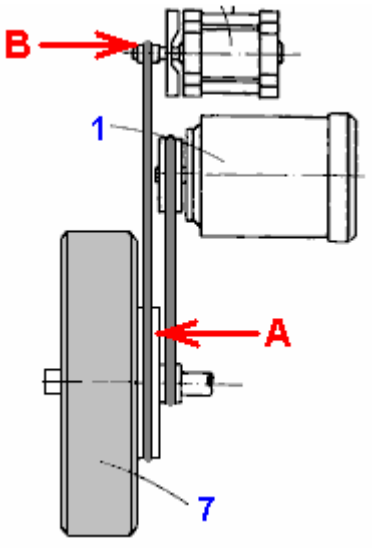
En 1998, Jacob alojó una aplicación evidente para un diseño del tipo mostrado por Chas Campbell. Jacob ha analizado la operación y él llama la atención hacia un factor de diseño clave:



Jacob declara que un rasgo muy importante para la interpretación alta con un sistema de esta clase es la proporción de los diámetros de la conducción y poleas de despegue en el eje que contiene el volante, sobre todo con sistemas donde el volante gira en la alta velocidad. La polea conductor tiene que ser tres o cuatro veces más grandes que la polea de despegue de poder. Usando el motor de 1430 revoluciones por minuto de Chas y un generador de 1500 revoluciones por minuto comúnmente disponible, el 12:9 el aumento al eje del volante da una velocidad de generador satisfactoria proporcionando una 3.27 proporción entre el diámetro de 9 pulgadas que conduce la polea y la 2.75" polea de despegue de poder de diámetro. Si un generador que ha sido diseñado para el uso de generador de viento y que tiene esto es el poder de salida máximo en sólo 600 revoluciones por minuto es usado, entonces una aún mejor proporción de diámetro de polea puede ser conseguida.

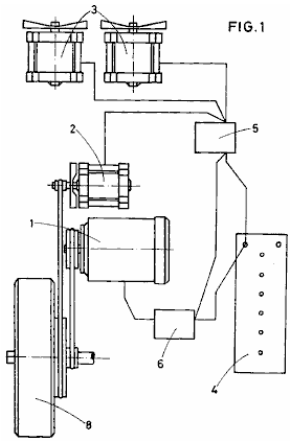
El Generador Autoalimentado de José Luis García del Castillo

En 1998, patente española ES 2119690 fue concedido a José Luis García del Castillo. Sospecho que los generadores auxiliares que se muestran en la patente están allí sólo para obtener la patente aceptada por el examinador de patentes, y no porque realmente sea necesario. Si esto es correcto, entonces el diseño es casi el mismo que el diseño de Chas Campbell, aunque construido en una forma más compacta:



Como Jacob Byzehr señala, una ganancia de energía se consigue a través de la aceleración inercial causado por tener la rueda de polea "**A**" unido al eje del volante, más grande que la rueda de polea "**B**" unido al eje del generador. Como dibujado, hay una diferencia importante en esos diámetros. Aquí está la patente:

Sistema autónomo de regeneración energética



Resumen

El sistema comprende un motor eléctrico (2) de tracción, un generador principal (2), unos generadores auxiliares (3), una batería (4), un regulador de carga (5), y un regulador de velocidad (6). El sistema se destina para generar su propia energía de funcionamiento, además de proporcionar un suministro extra para otros fines.

DESCRIPCION

Campo de la invención

La presente Patente de invención se refiere a un sistema autónomo de regeneración energética, que aporta a la función a la que se destina, varias ventajas que se consignarán más adelante, aparte de otras inherentes a su oganización y constitución.

Antecedentes de la invención

Son conocidos desde antíguo las máquinas destinadas para generar corriente eléctrica, conocidas con el nombre genérico de generadores de corriente eléctrica, consistentes en máquina rotativas que transforman la potencia mecánica en potencia eléctrica a consecuencia de la acción alternativa entre un campo magnético y un conductor móvil.

Sin embargo, los diversos tipo de generadores que componen el actual estado de la técnica, requieren el auxilio de un motor, cuya potencia mecánica transforman en energía eléctrica, precisando dicho motor un consumo o fuente de energía independiente que debe ser suministrada de manera continuada.

Así pues, no es conocido en el actual estado de la técnica un sistema capaz de generar su propia energía de funcionamiento además de proporcionar un suministro extra aplicable para otros fines.

Sumario de la invención

El peticionario de la presente Patente de Invención ha concebido un sistema autónomo de regeneración energética, capaz de producir su propia energía de funcionamiento, generando además un excedente para su aplicatión en redes eléctricas que mediante convertidores de tension suministrada a la requerida por cualquier instalación eléctrica, ya sea en viviendas, oficinas, almacenes etc., siendo posible alcanzar lugares donde la red eléctrica resulta difícil de llever, lo que permite su uso como fuente de energía alternativa, al igual que la solar, o eólica.

Otras explicaciones sería en el campo de la automoción, como propulsor de motos, vehículos, etc. conectando el sistema a unos medios motrices y así conseguir el movimiento.

En líneas generales, el sistems comprende lo siguientes componentes básicos:

1. Un motor eléctrico de tracción.
2. Un generador principal.
3. Varios generadores auxiliares.
4. Una batería o acumulador.
5. Un regulador de carga y distribuidor de potencia.
6. Un regulador de velocidad.

El motor eléctrico de tracción es el componente encargado de suministrar al sistema la fuerza electromotriz necesaria para su funcionamiento; el generador, es el encargado del suministro de energía al sistema, siendo su misión la de efectuar la recarga de la batería y la alimentación directa del motor de de tracción en le caso de ser requerida por el mismo, o cuando la batería esté cargada, se encontrará en funcionamiento siempre que lo esté el motor de tracción, y podrá ir concetado directamente mediante poleas y correas de transmisión, engranajes o cualquier otros medios. Este generador principal se encontrará conectado eléctricamente a la batería y al motor de tracción, y de forma mechánica al motor de tracción.

Los generadores auxiliares son los encargados de suministrar la energía de reserva, y puden estar constituidos por hélices o en forma de turbina, functionando por la acción del viento o mediante engranajes unidos a un volante de inercia colocado en el motor de tracción.

La batería tiene como misión la de proporcionar la potencia necesaria para que le motor arranque y además suministrar la demanda extra de energía que el motor pueda solicitar durante su funcionamiento, y será recargada directamente por el generador principal, estando conectada al motor para su alimentación.

El regulador de carga tiene como misión la de regular la carga de la batería, para evitar sobrecargas.

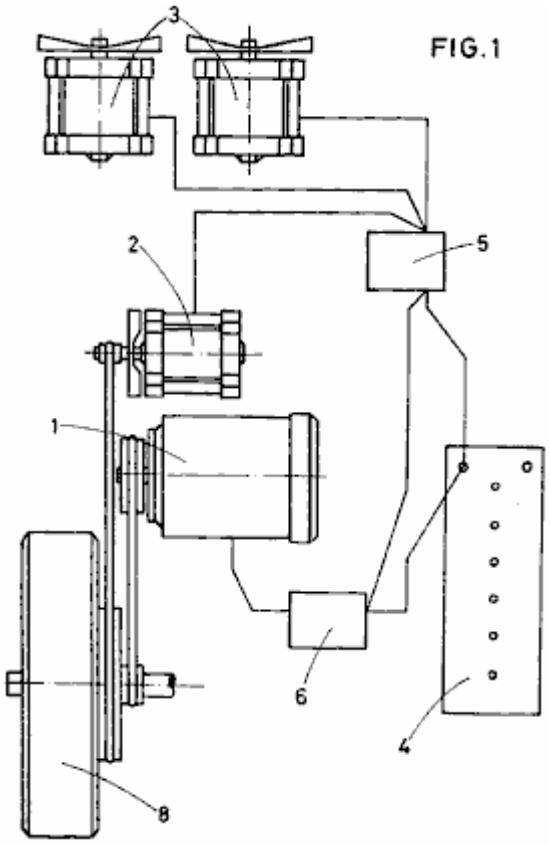
El regulador de velocidad es el componente encargado de regular la velocidad del motor de tracción.

La presente Patente de Invención ofrece las ventajas que se han descrito anteriormente, además de otras que se deducirán facilmente del ejemplo de realización del sistema que se describe más detallandamente a continuación, para facilitar la comprensión de las caracteristicas expuestas precedentemente, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles y acompanándose a la presente memoria, a tal fin, unos dibujos en los que, tan solo a título de ejemplo y no limitativo del alcance de la presente invención, se representa un caso práctico de la misma.

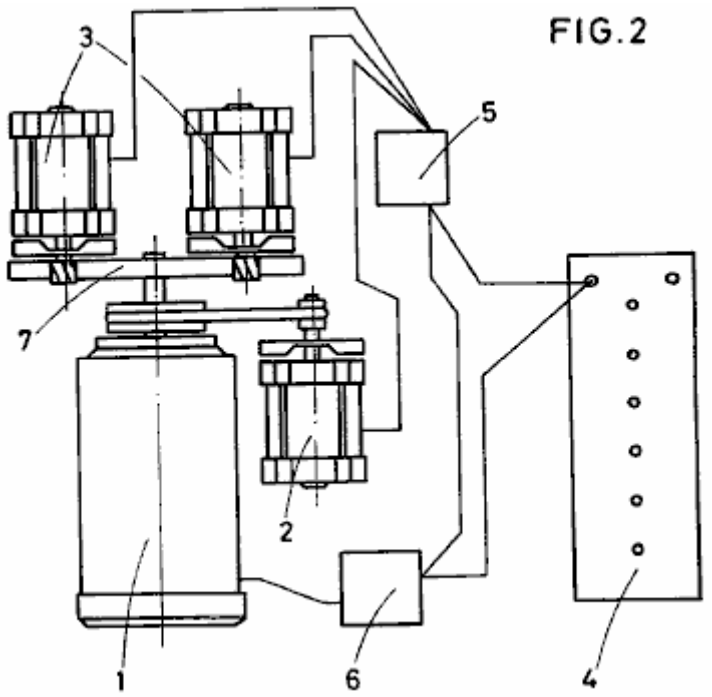
Breve descripción de los dibujos

En los dibujos:

La figura 1, representa un esquema del sistema conforme un caso práctico de realización.

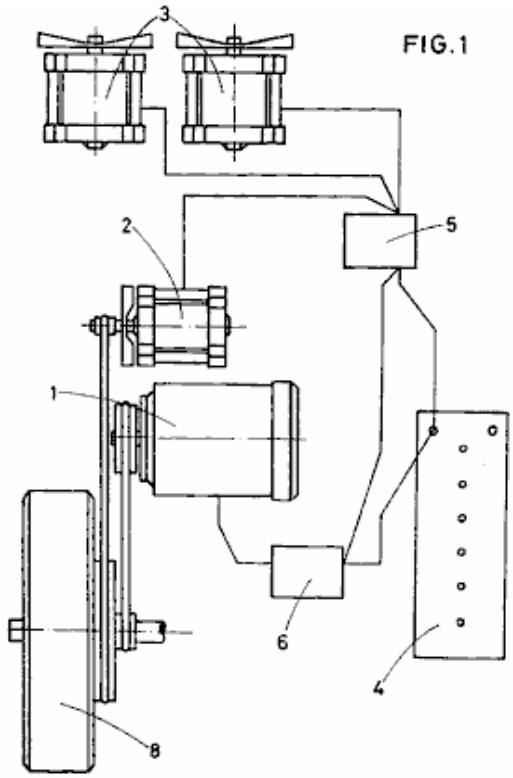


La figura 2, muestra una alternativa de realización del sistema.



Descripción de una realización preferente según la invención

De acuerdo con lo representado en los dibujos, el sistema autónomo de regeneración energética, según la patente y de acuerdo con una realización de la misma, comprende un motor eléctrico de tracción, designado por (1); un generador principal, designado por (2); varios generadores auxiliares, designados por (3); una batería o acumulador, designado por (4); un regulador de carga y distribuidor de potencia, designado por (5); y un regulador de velocidad, designado por (6).



El motor eléctrico de tracción (1), es el componente encargado de suministrar al equipo la fuerza electromotriz necesaria para el funcionamiento del mismo; la potencia y tensión estará determinada por su utilidad en el sistema al que se desee aplicar.

El generador principal (2), es el componente encargado de suministro de energía al sistema, siendo su misión la de efectuar la recarga de la batería (4), y la alimentación directa del motor de tracción (1), en el caso de ser requerida por el mismo. Cuando la batería (4), se encuentre cargada, su funcionamiento se mantendrá siempre que el motor de tracción funcione, pudiendo ir conectado directamente mediante poleas y medios de transmisión adecuados.

Siempre ha de tenerse en cuenta al adaptar o ajustar las máximas revoluciones por minuto del motor y el generador con el fin de que cuando el motor se encuentre girando a las máximas revoluciones y por lo tanto requiera el mayor consumo, el generador esté en condiciones de poder suministrarlo.

Dicho generador principal (2) se encontrará conectado por lo tanto, eléctricamente a la batería (4) y al motor de tracción (1), y de forma mecánica al motor de tracción (1).

Los generadores auxiliares (3), en forma de turbina, functionando por la acción del viento o mediante engranajes unidos a un volante de inercia (7), colocado en el motor de tracción (1), conforme se ilustra en la figura 2.

Dichos generadores auxiliares (3) son los encargados de suministrar la energía de reserva o tuilidad del equipo.

La batería (4), debe ser de una capacidad, como minimo, superior a la potencia máxima del motor, y su función en el sistema es la de proporcionar la potencia necesaria para el arranque del motor (1), y además suministrar la demanda extra de energía que el motor (1), pueda solicitar durante su funcionamiento. Su recarga se realizar directamente por el generador principal (2), y estará conectada el motor (1), para su alimentación.

El regulador de carga y distribuidor de potencia (5), se encuentra intercalado entre el generador principal (2), los generados auxiliares (3), y la batería (4). Su misión es la de regular la carga de la la batería (4), para evitar sobrecargas. También será utilizado como distribuidor de la potencia sobrante para alimentar directamente del generador (2), al motor de tracción (1), cuando éste lo solicite, y de los generadores auxiliares (3), a la utilización que se desee dar, bien sea apoyo del motor (1), o suministro eléctrico para otros fines.

El regulador de velocidad (6), se destina para regular la velocidad del motor (1); esta regulación es progresiva, y se adapta a la aplicación para la que esté destinado el sistema de la invención.

Las aplicaciones del sistema puede ser diversas y múltiples, siendo de destacar las del campo de la automoción, donde se puede utilizar como medio propulsor de motor, coches y demás vehículos, concectando el motor (1), a una rueda motriz (8), y así conseguir el movimiento. En estos casos, los generadores auxiliares (3), se montarán con hélices o en forma de turbina, para que por la acción del viento conseguir un extra de energía en el sistema eléctrico.

En máquinas de tracción eléctrica solo se utilizará el generador principal, conectado a una de las ruedas motrices, con lo que se aumentará la autonomía, y por lo tanto, un mayor rendimiento en horas de trabajo de la máquina.

Otras aplicaciones son extensivas al campo de suministro energético, para su aplicación en redes eléctricas.

Las ventajas derivadas de la utilización del sistema objeto de la presente Patente de Invención, es que el suminitro de energía es practicamente inagotable y limpio, supeditado únicamente al desgaste de sus componente por el funcionamiento.

Su funcionamiento es como sigue:

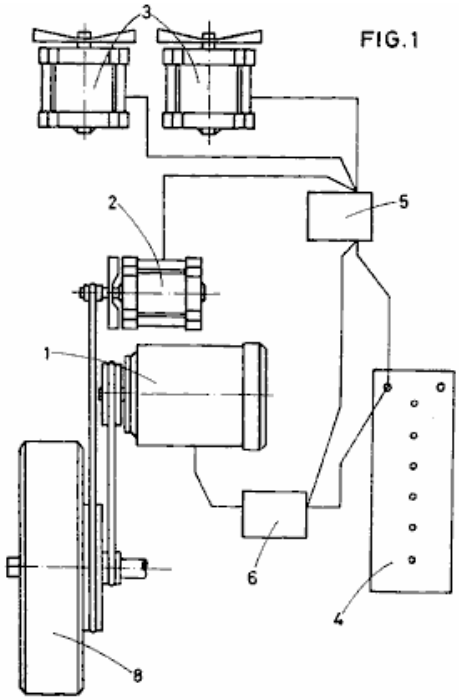


FIG.1

La batería (4), proporciona la energía necesaria para el arranque del motor (1), y la posibilidad de una mayor demanda en determinados momentos durante el funcionamiento del sistema. La batería (4), se encuentra conectada eléctricamente al motor (1), a través del regulador de velocidad (6), y se alimenta del generador principal (2), mediante el regulador distribuidor de carga (5). El generador (2), recibe el movimiento para la producción de energía del motor de tracción (1), realizándose la transmisión de movimiento de un componente a otro a través de engranajes, poleas y correas, u otros medios convencionales.

Los generadores auxiliares (3), se encuentran conectados eléctricamente al regulador de carga (5), de la battería (4), y reciben el movimiento para generar su propia energía, por la acción del viento, colocándose unas hélices o bien en forma de turbina, o mediante volante de inercia (7), conectado directamente al motor (1). La energía producia por estos generadores auxiliares (3), se podrá destinar para la carga de otro acumuladores para posterior utilización, o directamente para alimentar a otros equipos eléctricos o redes eléctricas en instalaciones. Mediante convertidores de tensión es posible adaptar la tensión suministrada por el sistema descrito a las tensiones que se deseen utilizar en otros equipos.

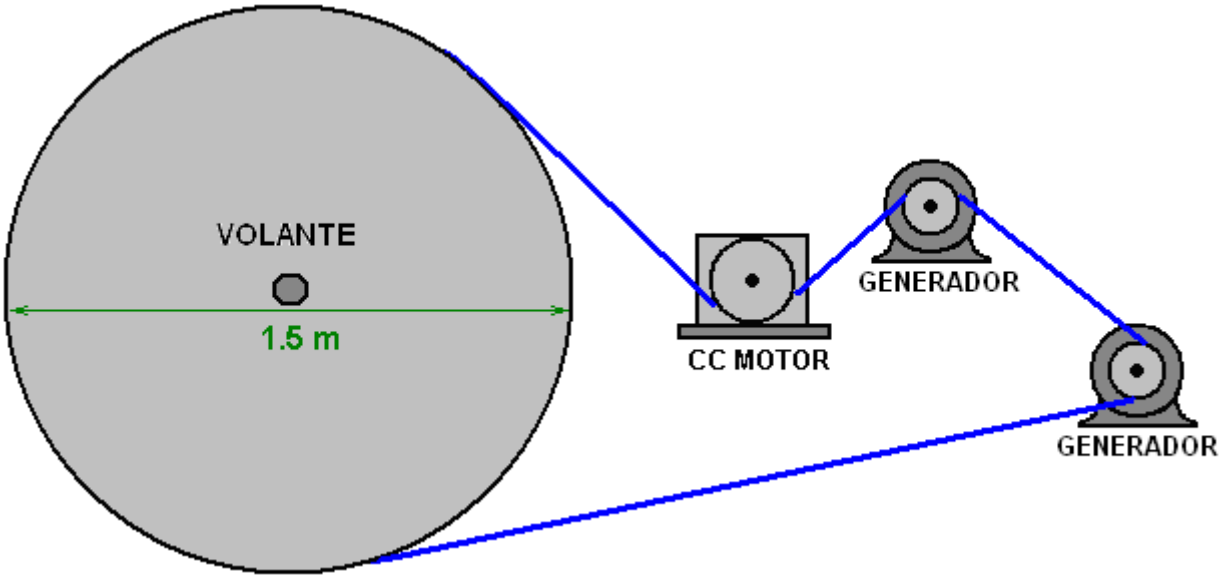
La invención dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de relización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección

que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los materiles más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

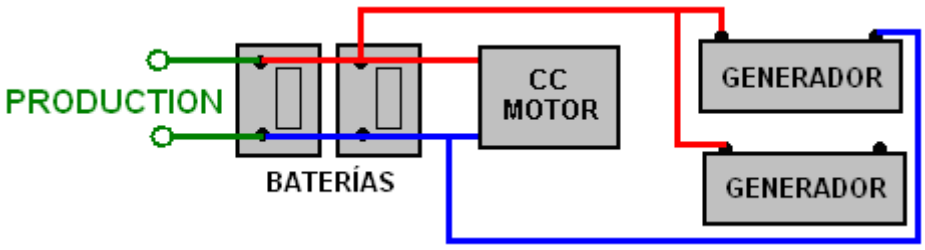
El Generador CC Auto-alimentado por Sr. Wilson

Sr. Wilson de Texas, construyó un sistema generador autoalimentado mediante una vieja mesa y algunas piezas del coche. Su construcción era temblorosa, pero a pesar de eso, se alimenta a sí mismo y el otro equipo. La tabla que utilizó era de 1.5 m de diámetro y 50 mm de espesor que significa que va a haber pesado por lo menos 130 libras o 60 kilogramos, que es una cantidad considerable, muy por encima de la utilizada por Chas Campbell con su sistema autoamplificado de CA. En esta construcción CC, el sistema se vio impulsado por un estándar, no modificado, estándar motor CC comercial alimentado por dos baterías de coche cableados en paralelo para ofrecer una capacidad de corriente más grande. Estas baterías se mantienen cargadas por dos "generadores " de los coches americanos antes de 1964 (el más cercano disponible hoy en día son alternadores de imanes permanentes). Estos generadores también alimentados equipo adicional y Sr. Wilson señaló que tres o más generadores podrían ser ejecutados por el sistema, dando un nivel sustancial de exceso de energía eléctrica.

La máquina tiene que ser descrito como 'débil ' porque decidió convertir la mesa en una transmisión por correa V polea volante conduciendo una serie de clavos en el borde del disco de madera, con los clavos en ángulo para formar un hueco en forma de V a través del cual se pasó una polea. Después de tres días de carrera continua, esas uñas empezaron a salir, lo que le causó a alimentar el sistema. Esta unidad fue construida alrededor de 1990, y si alguien decide intentar una replicación, entonces le sugiero que el borde del disco de madera está ranurado para tomar el cinturón en lugar de confiar en las uñas. La disposición fue así:



Hubo también un rodillo de tensado de correas que no se muestra en el diagrama por encima del cual se supone que el volante ha sido ranurada para tomar la correa de transmisión. Esquemáticamente, la disposición fue así:



Aquí, la producción adicional se puede utilizar directamente para la alimentación de equipos de 12 voltios o un inversor puede ser utilizado para proporcionar la tensión de red y la frecuencia. Un inversor de corriente tiene este aspecto:



La energía de la batería está conectado a un extremo mediante gruesos cables para transportar la corriente pesada, y una o más tomas de red se proporcionan en el otro extremo de la caja, junto con un interruptor de encendido / apagado y los indicadores de potencia. Inversores vienen en muchos tamaños y potencias, generalmente entre 150 vatios a 3000 vatios (3 kW). Las más costosas son especificados como la verdadera salida "Sine-Wave" pero muy pocos elementos presentes días de equipo no se ejecutarán bien en las versiones más económicas que no producen una salida de onda senoidal pura.

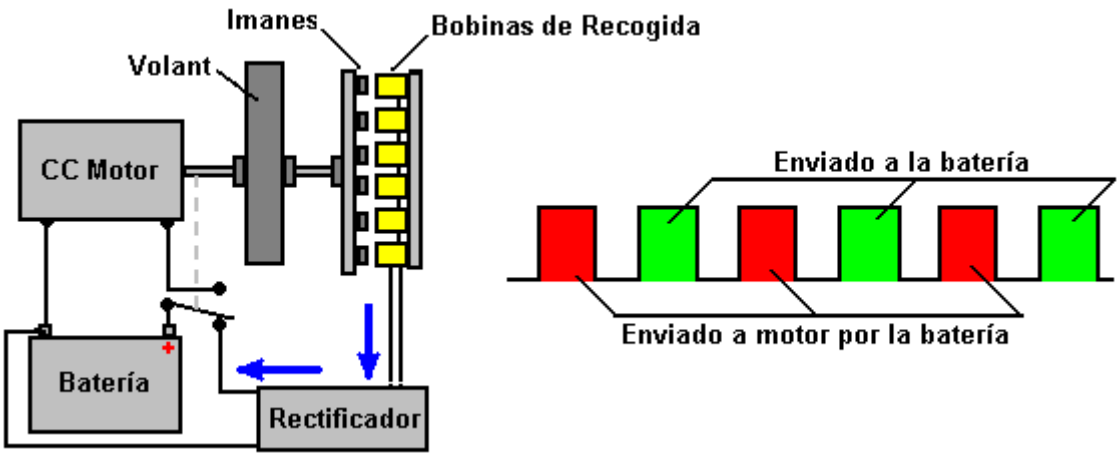
Sr. Wilson decidió no patentar su diseño y en su lugar quería que fuera la información de código abierto para que cualquiera utilice libremente. Sin embargo, la patente Jesse McQueen se muestra en el capítulo 13 parece ser el diseño del Sr. Wilson aunque el volante no parece ser mencionados allí. Cabe destacar que la salida del generador debe ser alta y tipos de imanes permanentes así se considera esencial para esta aplicación. El motor especializado (y, en consecuencia, generador) sinuosos métodos de 'UFOpolitics' se muestra en el capítulo 2, elevar la eficiencia en un factor de por lo general 300% o más, por lo que elevaría la salida de este sistema muy sustancialmente si se aplicaran al motor, o los generadores, o ambos.

Sistema Pulsante de la Batería de John Bedini.

El sistema Chas Campbell no es un caso aislado. En 1984 John Bedini publicó un diagrama de su motor / generador que se le hayan funcionando durante tres años de forma continua, manteniendo su propia batería completamente cargada. En el sitio web de John http://www.icehouse.net/john1/index11.html a media altura de la página, hay una imagen en blanco y negro de una versión de la construcción muy grande de este motor construido por Jim Watson y que tenía una potencia de salida superior a doce kilovatios. Sin embargo, a pesar de que el volante en el diseño de Juan, que no se utiliza directamente para extraer energía de la gravedad aunque podría fácilmente hacer eso. En cambio, el diseño utiliza un método muy complicado de tratar a pulso el ácido dentro de la batería con pulsos resonantes. Eso es una cosa peligrosa de hacer y si el pulso no es exactamente correcta, puede hacer que la batería explote. En sentido estricto, el diseño peligroso de Juan no debe ser realmente en este capítulo en los sistemas gravitacionales.

El diseño de John tiene un motor que hace girar el volante y el eje del volante hace girar un disco de aluminio con seis imanes permanentes incrustados en el mismo. Los imanes tienen sus polos Sur enfrenta seis bobinas enrolladas helicoidalmente de 200 vueltas cada uno de alambre de diámetro 0,8 mm. Las bobinas están conectadas en serie, por lo que efectivamente es una bobina de 1,200 a su vez que recibe energía por seis imanes simultáneamente.

John muestra su mecanismo de conmutación como una unión mecánica montada sobre, pero aislado del eje del motor. El disco tiene un solo sector conductora de alrededor de 100 grados de arco. Esto haría da pulsos de duración igual excepto por el hecho de que sus cepillos de colector tienen posiciones ajustables permiten la duración del pulso que ser alterado.



Quiero subrayar una vez más que el propósito de este sistema no es de gravedad, sino que es un intento de sorprender a los iones en el ácido de la batería en la auto-carga a través de pulsos resonantes. En mi opinión esta es una idea muy peligrosa y si bien puede tener éxito a través del ajuste casi aleatoria de deslizamiento posiciones de contacto, y un condensador sintonizar en el generador, luego, no le aconsejo a nadie que trate de hacer eso. John emite lo que él llama "advertencias severas" contra personas sin experiencia que intentan hacer esto. Se debe mencionar que motogeneradores perfectamente seguras se pueden construir - sistemas que tienen exceso de potencia eléctrica significativa.

El Generador de Avión a Reacción de Agua de James Hardy

Como descrito en más detalle en Capítulo 2 y Capítulo 8, hay un dispositivo muy simple basado en una bomba de agua de gran potencia. En este sistema, una cantidad pequeña de agua se bombea continuamente alrededor, en el mismo estilo general como una fuente ornamental. La diferencia aquí es que un motor de reacción de velocidad alto de agua se produce y dirigió a una rueda de la turbina muy simple como mostrado aquí:



Se atan los discos pequeños a la rueda a los intervalos ampliamente espaciados alrededor de él es el margen. El motor de reacción de agua pega éstos y aplica un impulso a la rueda, mientras manejándolo alrededor, pero también agregando la energía extra a través de esos impulsos.

La rueda hidráulica se acopla a un generador eléctrico normal vía las poleas y V-cinturones. El sistema que usa el electricidad el casa se empieza proporcione y entonces cuando está corriendo a toda velocidad, el suministro eléctrico para la bomba se cambia encima de del electricidad el casa al rendimiento de él es el propio generador. Esto está exactamente igual que Chas Campbell hace con su volante pulsado y ambos sistemas son capaces de impulsar equipo eléctrico normal adicional pensado para el uso del electricidad el casa.

El volante de Chas Campbell, el volante de John Bedini y este generador del agua-motor de reacción que todos demuestran muy claramente esa energía medioambiental está prontamente disponible para nosotros usar cuando quiera nosotros escogemos hacer para que. Todos que son el requisito son para nosotros construir uno de estos dispositivos.

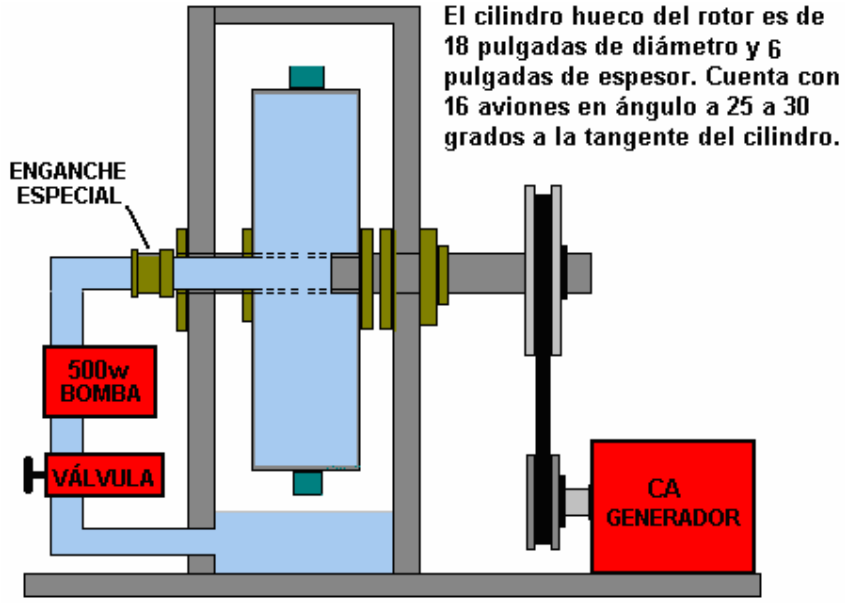
La Unidad de Energía Centrífuga Amplificación de Conversión ("CEACU") de Donnie Watts.

Donnie Watts ha diseñado un generador simple que es capaz de proporcionar suficiente energía eléctrica para satisfacer las necesidades de un hogar típico.

El diseño se basa en principios bien conocidos y este motor funciona con frío y es lo suficientemente simple para que muchas personas puedan construir uno. Con un cilindro giratorio de solo 250 mm (10 pulgadas) de diámetro, se puede lograr una potencia autoalimentada de diez caballos de fuerza y diez caballos de fuerza es de 7,5 kilovatios, por lo que conducir un generador con él alimentaría a una familia. La potencia de salida aumenta con el diámetro del rotor y con la velocidad de giro y, por lo tanto, para detener la aceleración del dispositivo hasta que se destruya a sí misma, una válvula de entrada para limitar el agua que ingresa al cilindro giratorio es un requisito importante de control.

Lo que se debe entender muy claramente es que se trata de un motor de potencia **exponencial**. La potencia de salida es proporcional al **cuadrado** de la velocidad de rotación, por lo tanto, duplique la velocidad de revolución y cuadruplique la potencia de salida. Además, la potencia de salida es proporcional al **cuadrado** del diámetro del rotor, por lo que duplica el diámetro y cuadruplica la potencia de salida. Entonces, si duplica el diámetro del cilindro del rotor y dobla la velocidad de rotación, la potencia de salida aumenta en un factor de dieciséis. El coeficiente de rendimiento básico para el diseño es cuatro. Eso significa que la potencia de salida es siempre al menos cuatro veces mayor que la potencia de entrada.

Inicialmente, es necesario iniciar el dispositivo con una bomba de agua de 500 vatios, pero cuando la rotación alcanza las 60 rpm, el dispositivo ya no necesita la bomba de agua, aunque se puede dejar funcionando si se desea. A 60 rpm, la presión dentro del tambor del rotor alcanza el punto donde la succión causada por el agua que pasa a través de los surtidores del rotor crea suficiente succión para mantener la operación. **Pero**, recuerde que este es un sistema de retroalimentación positiva, con un aumento en la velocidad que causa un aumento en la potencia, un aumento en el flujo de agua, un aumento en la velocidad de rotación, ... y, en consecuencia, el motor saldrá autoamplificado y si no está listo para eso con un acelerador en la velocidad del flujo de agua en el cilindro, entonces el motor es perfectamente responsable de acelerar hasta el punto donde la presión interna destruye el motor. En líneas generales, el diseño es así:



La mayoría de los generadores deben girar a 3000 rpm o ligeramente más rápido. Esa velocidad se puede lograr mediante el engranaje de la correa entre el eje de salida y el eje de entrada del generador. Un generador de ese tipo general podría parecerse a este alternador de 5 kilovatios que cuesta £325 en 2018:



Sin embargo, la potencia de salida de este diseño se puede aumentar aún más mediante la inclusión de deflectores de empuje de acero inoxidable en el interior de la carcasa. La idea es hacer que los chorros de agua golpeen una superficie fija en ángulos rectos al chorro y lo más cerca posible de la boquilla del chorro:



Uno de 16 chorros de boquilla de 1,5 mm de diámetro con una inclinación de 25 a 30 grados con respecto a la

La versión de placa curva es teóricamente más eficiente, pero la diferencia es tan leve que generalmente se utilizan placas planas. Permítanme subrayar que este dispositivo es efectivamente un motor sin combustible con una salida sustancial y puede impulsar vehículos en movimiento o hacer funcionar un generador eléctrico. Se puede construir en varias configuraciones diferentes.



El 09 1989 solicitud de patente 25a por Donnie C. Watts describe el funcionamiento del dispositivo:

DESCRIPCIÓN Y DETALLES DE TRABAJO DE LA
CENTRÍFUGO AMPLIFICACIÓN DE ENERGÍA Y UNIDAD DE CONVERSIÓN

Descripción de la Unidad
La unidad consta de dos placas circulares de acero de un octavo de pulgada de espesor y cuatro pies o más de diámetro, formando el exterior de una rueda. Estas placas se colocan seis pulgadas de distancia en un eje hueco de tres pulgadas de diámetro. Entre estas dos placas son cuatro piezas en forma de V de la hoja de metal espaciados con precisión para formar los radios de seis pulgadas que dirigirán el agua de los agujeros en el eje central en el borde exterior, mientras que el interior de la V se formará bolsas de aire entre los radios. Los extremos de la V no deben estar más cerca de dos pulgadas a el borde exterior de la rueda. Las cuatro unidades en forma de V se deben colocar con precisión en equilibrio entre sí y firmemente soldadas para mantener las bolsas de aire y las bolsas de agua separados. El borde exterior de la rueda está hecho de una pieza de un octavo de pulgada de espesor de hoja de metal de seis pulgadas de ancho, formado en un círculo perfecto y se suelda de forma segura al borde de las placas circulares de modo que el área interior está completamente cerrado. En esta llanta exterior, situado en el centro, se colocan entre cuatro y cincuenta chorros de agua sobre el tamaño de una aguja de fútbol, inclinado demasiado hacia un lado para dar la rueda de

un movimiento de giro. (El número óptimo de chorros de agua en el borde exterior depende de la aplicación, pero el volumen de agua que se expulsa a través de los chorros no debe exceder de sesenta y seis por ciento del volumen de agua que puede pasar a través de las aberturas en el eje central. La razones para esto son:

1. El agua que sale de los chorros se va más rápido que el agua que entra en la rueda que daría lugar a ninguna presión cerca del borde exterior, la presión que es esencial para el funcionamiento del motor.

2. El agua que entra en la rueda debe ir inmediatamente en un charco de agua. Cuanto más tiempo se mantiene una corriente de agua en lugar de un charco de agua, más energía se desperdicia.

Debido a que el agua que está siendo expulsada a través de los chorros exterior es siempre inferior a la cantidad de agua disponible para los chorros, una acumulación de presión se producirá cerca del borde exterior. Un chorro de liberación de presión por resorte (no mostrado) debe ser incorporada en el borde exterior junto con los otros aviones, pero mirando en la dirección opuesta para mantener la rueda de giro excesivo de si se deja caer la carga (generador) o no toma suficiente energía se apaga para mantener la constante de velocidad de la rueda. Hay varias otras formas de controlar la velocidad.

El eje central está diseñado para tener agua que entra en un extremo de la misma, y un generador eléctrico conectado al otro extremo de la misma. Entre la entrada de agua y el generador, muy cerca de la propia rueda, sería muy robustos rodamientos de rodillos o de bolas que descansa sobre, y firmemente sujeto a, un marco que mantenga el volante de un pie del suelo. El agua es forzada en el eje a través de una bomba de la fuerza centrífuga de baja potencia de alto volumen, aproximadamente la mitad de la potencia del motor, en aproximadamente 20 galones (USA) por minuto dependiendo de velocidad y potencia requisitos. Esta motobomba y el agua es principalmente para iniciar la rueda CEACU y puesto que la energía de todo esto se añade a la potencia de salida de la rueda grande, yo prefiero dejar la bomba en marcha durante el funcionamiento.

Toda la unidad (según la aplicación) se puede poner en una carcasa de contención que puede ser presurizado o evacuado de aire. Si la unidad va a ser operado en un campo abierto, la capa exterior puede ser presurizado y la bomba de partida eliminado o desactivado una vez que el motor está en marcha por sí mismo. Si la unidad va a ser operado en un garaje o cerca de una casa, que sería operado a presión atmosférica o en un vacío, en cuyo caso es necesario dejar la bomba adjunto y ejecución, de modo que las burbujas de aire no se forman cerca de la céntrica eje.

Además, la carcasa de contención debe ser capaz de recoger aproximadamente diez pulgadas de líquido en la parte inferior, a la espera de ser reciclado a través de la rueda.

Notas importantes con respecto a la CEACU:

1. La curva de velocidad y la potencia de un motor de auto-energizado es exactamente lo opuesto a la de un motor normal. Un motor normal, alcanza un pico de potencia y luego comienza a la baja. La curva de potencia CEACU comienza con una subida lenta ascendente y luego acelera rápidamente hasta que la curva de línea de energía es casi vertical (justo antes de la desintegración si no se está utilizando control de velocidad).

El motor CEACU no generará más energía de la que poner en él antes de que alcance 60 a 100 rpm, dependiendo del diseño y tamaño.

2. Conforme aumenta la velocidad, las burbujas de aire que se producen en el fluido de trabajo se acumularán en las bolsas de aire. Las bolsas de aire sólo sirven para mantener la presión constante y dar una presión persuasiva suave que es multi-direccional en lugar de sólo centrífuga, lo que resulta en una presión constante a los chorros. No es sólo posible o probable que la unidad soplaría se distingue por su propio poder (si la presión no fueron puestos en libertad en algún momento o poder despegado); que pasa a ser un hecho. La presión del aire se acumulará en las bolsas de aire dentro de la rueda sólo después de la rueda va 60 rpm o más rápido.

3. El aire a presión en el borde exterior de la rueda es esencial, ya que empuja en todas las direcciones a la vez, mientras que el agua empuja en una sola dirección. En otras palabras, el agua de forma centrífuga forzada no está interesada en encontrar su camino a través de los chorros, que sólo está interesado en presionar directamente contra el borde exterior. El agua mantiene el aire en su lugar, al mismo tiempo que el aire está obligando al agua a través de los chorros, y el agua que baja del eje mantiene reemplazar el agua expulsada. Esto es por qué sigo diciendo una y otra vez, "Que sea lo suficientemente grande, que sea lo suficientemente grande". De lo contrario, no sería más viable que una pequeña presa.

4. A fin de que este motor funcione correctamente, el agua que baja de los radios no debe ser restringido de ninguna manera hasta que alcanza el borde exterior. Esto es por lo que tenemos radios de seis pulgadas. El reposo agua contra el borde exterior no puede estar moviéndose rápidamente alrededor; queremos que el agua que se sienta lo más quieto posible bajo tanta presión como sea posible.

5. Hay dos factores principales que no deben ser alteradas en el diseño de esta rueda, de lo contrario no funcionará:

(a). Los radios deben ser muy grandes y libres de toda restricción, porque el líquido, en general, tiende a aferrarse a cualquier cosa que se acerca.

(b). La velocidad de la rueda de inflexión es esencial a la fuerza centrífuga necesaria para construir la presión cerca del borde exterior, y por esta razón los chorros en el borde exterior debe ser pequeño en diámetro y en grandes cantidades para que la concentración está en velocidad en lugar de en el volumen (pero que no exceda 66% del agua que puede entrar en el eje central).

6. En relación con el fluido de trabajo: Aunque se ha denominado aquí como "agua", el fluido de trabajo puede ser cualquier tipo de fluido de la transmisión, aceite, fluido hidráulico, etc., teniendo en cuenta que el fluido de trabajo también debe actuar como un lubricante para los cojinetes que se espera que dure por diez a veinte años. Recomiendo líquido de la transmisión fuera de la plataforma regular, lo que he visto se usa solo en un motor de automóvil con resultados bastante comparables de lubricación a aceite.

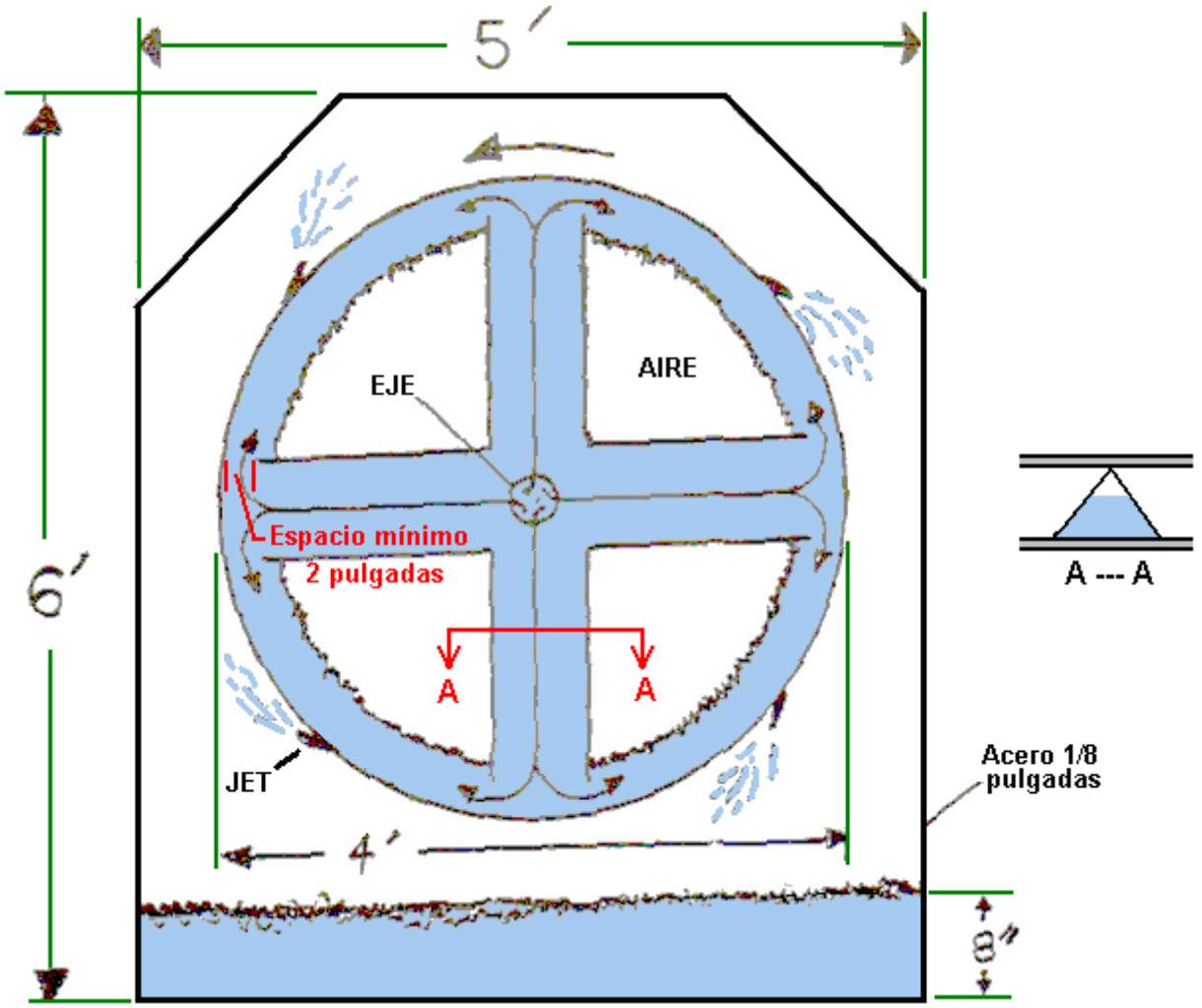
7. Para el lector que se burlan de la energía que se puede derivar de sistemas presurizados, que ofrecen los siguientes hechos:

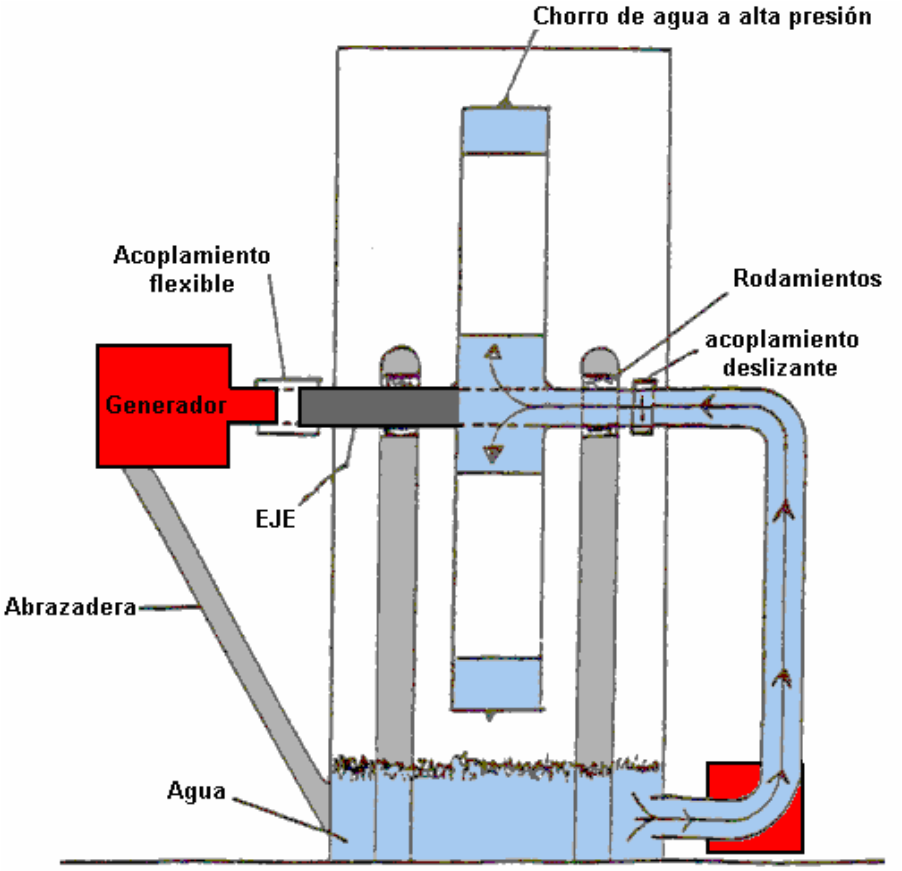
(a). Hace seis meses, se demostró en un programa de televisión que una corriente a alta presión de agua de aproximadamente el tamaño de una aguja de fútbol (sin aditivos, pero sólo agua pura), cortarían a través de una placa de acero de espesor de una pulgada. Esa misma corriente se utiliza para cortar a través de una guía de teléfonos gruesa de dos pulgadas, y se corta tan rápido que no importa lo rápido que la persona que sostiene el libro lo movió, la corriente hizo un corte totalmente limpia a través de él.

(b). Además, en la actualidad en el mercado es un motor de aire de la turbina fabricado por Tech Development Inc., de Ohio y tiene una potencia de salida de 730, con una presión de aire de entrada de 321 psig, a 8400 rpm. Este motor está a sólo 7 pulgadas de diámetro y 14 pulgadas de largo. Esto no es un motor sobreunitario, ni se relaciona con el motor CEACU de ninguna manera. Lo menciono sólo para ilustrar lo que se puede hacer con sistemas presurizados. Así que vamos a aceptar el hecho de que estamos hablando de un montón de potencial, que se encuentra de hecho y viable en el motor CEACU.

8. Las principales diferencias funcionales entre, CEACU y represamiento de un río son: Creamos nuestra propia "gravedad" y pre-determinar la cantidad de que la gravedad por dos métodos en lugar de sólo uno. La gravedad en una presa solamente se puede aumentar mediante la construcción de la presa más grande; el motor CEACU también puede aumentar la gravedad a trabajar por aumentar el número de revoluciones. Esto se hace mediante la adición de más chorros, hasta el punto en el que se está expulsando 66% del agua entrante. Para utilizar más del agua disponible que esto podría causar que mucha turbulencia del agua dentro de la rueda. Pero hay que tener en cuenta que siempre hay un montón de presión en el interior de la rueda para hacer el trabajo que está diseñado para, siempre y

cuando se deje correr a una velocidad suficientemente alta para mantener la presión en el borde externo muy alto - exactamente en el mismo sentido que no intenta despegar en su coche hasta que el motor va a altas revoluciones suficiente para manejar la aplicación de la carga.





La única parte difícil de este diseño parece ser el acoplamiento deslizante en una tubería de agua estacionaria se une a una tubería de agua rotatorio. Si bien estamos familiarizados con la rotación de los aspersores de césped que giran utilizando exactamente los mismos principios que este motor Donnie Watts, a saber, la acción chorro por impulsos, como se muestra aquí:



El punto clave es que la tasa de rotación es baja. Eso es totalmente intencional ya que el fabricante está considerando la forma en que las diversas corrientes de aguas lleguen al suelo. Si se tiene en cuenta la velocidad de rotación, el rociador más rápido es probable que se gira a 300 rpm bajo que puede ser mucho más lenta que nuestro requisito de motor.

Tras un análisis de los diversos acoplamientos en el mercado, la tasa de rotación citado es típicamente de 400 rpm o menos, lo que puede ser la razón por Donnie cita a un tamaño de tambor del rotor de gran tamaño, y el tubo de suministro de diámetro de 3 pulgadas (eje). Los acoplamientos adecuados https://www.alibaba.com/product-detail/50A-npt-male-thread-brass-water_2009800594.html o

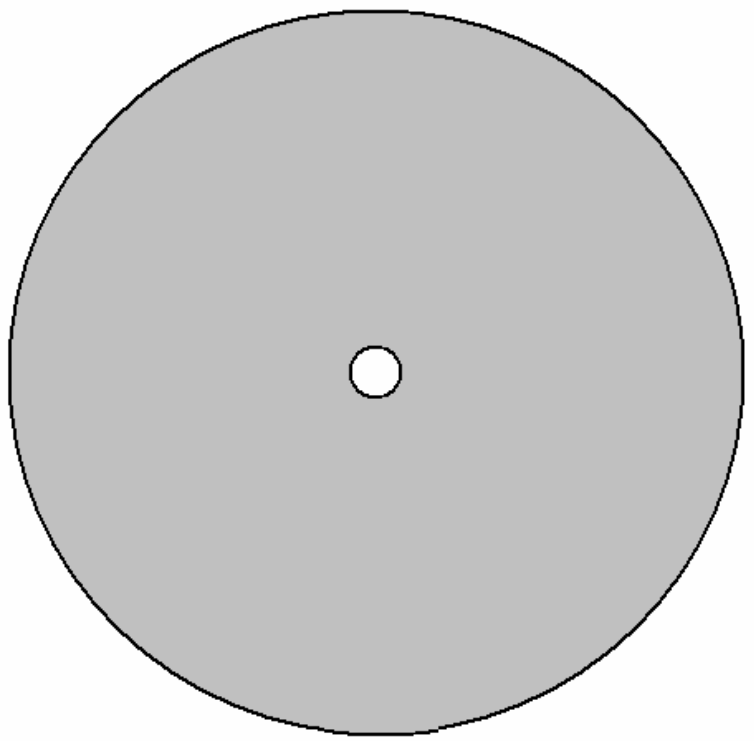
https://www.alibaba.com/product-detail/Mechanical-brass-fitting-3-4-2_60520780545.html con capacidad de 2000 rpm:



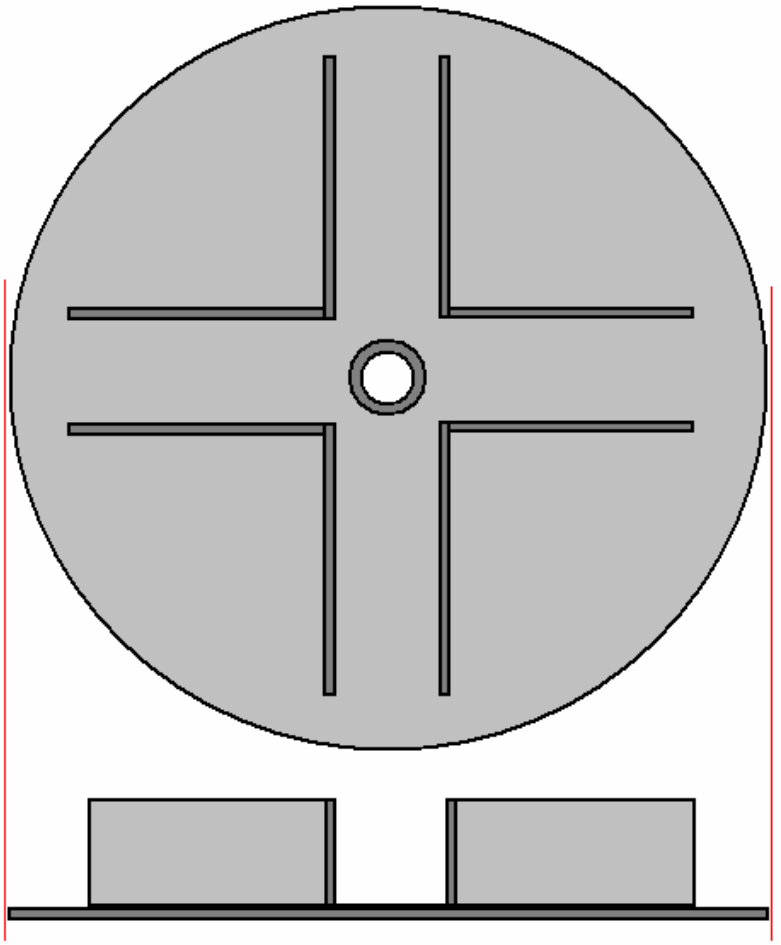


Construyendo el Generador de Donnie Watts

Hay muchas maneras diferentes de construir un generador de Donnie Watts. El método que se muestra aquí es simplemente un método conveniente de construcción que utiliza acero suave de 3 mm (1/8 pulgada) de espesor y un soldador. El diámetro del tambor giratorio puede ser lo que usted elija, pero la potencia de salida aumenta con el cuadrado del diámetro, por lo que si duplica el diámetro, la potencia de salida será cuatro veces mayor. Comience por cortar dos discos, uno con un orificio central de 3 pulgadas de diámetro y otro con un orificio central del tamaño necesario para su rueda de polea:

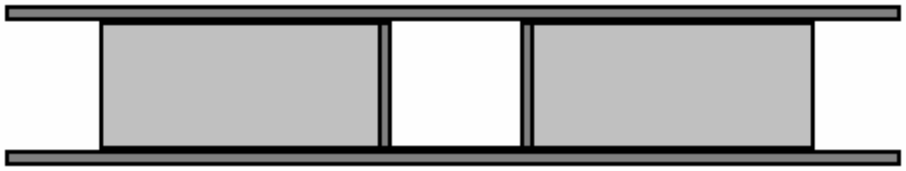


Luego suelda en ocho rectángulos de acero de 150 mm (6 pulgadas) de ancho como este:



Estas tiras son para canalizar el agua (u otro líquido) a medida que pasa a través del tambor cuando el generador está funcionando. Debe haber al menos dos pulgadas (50 mm) de espacio libre entre estas placas y el borde del disco para permitir que el agua fluya fácilmente por las placas.

La profundidad de 150 mm de las placas permite que el segundo disco se suelde en su lugar para formar un tambor. Visto de lado, se ve así:



Y luego el borde exterior del tambor se suelda en su lugar:



Si nunca ha construido algo en acero, permítame asegurarle que no es una cosa difícil de hacer, y sí, he construido en acero, comenzando como un principiante total. Sin embargo, mientras que el acero dulce es fácil de trabajar y soldar, el acero inoxidable es mucho más difícil, así que evite el acero inoxidable. Las piezas de acero se cortan y se forman con una amoladora angular como esta:



Y mientras que la imagen muestra un mango que sobresale del lado de la amoladora para que pueda usar las dos manos, generalmente es más conveniente quitar la palanca y simplemente sostener la amoladora con una sola mano, ya que no es pesada. Cuando trabaje con acero, use un par de guantes "aparejadores" que sean fuertes, guantes reforzados que protejan sus manos de los bordes afilados de acero y siempre use protección para los ojos.

Si va a taladrar acero, entonces se necesita un taladro eléctrico, ya que los taladros a batería simplemente no están a la altura del trabajo, a menos que sea un solo orificio. Al taladrar acero es útil tener una empuñadura adicional.



Con el taladro que se muestra arriba, la empuñadura se sujeta al anillo justo detrás del mandril y se puede colocar en cualquier ángulo. Las piezas de acero se unen mediante soldadura. Algunos soldadores son bastante baratos. La mayoría de los tipos pueden ser contratados por un día o medio día. También es posible dar forma a las piezas y hacer que un taller local de fabricación de acero las suelde y hacer una buena unión soldada toma solo uno o dos segundos. Lo realmente importante es nunca mirar una soldadura hecha a menos que esté usando una visera de soldadura o gafas de soldar, ya que puede dañar su vista al mirar un arco de soldadura sin protección.

Si decide comprar un soldador, asegúrese de obtener uno que funcione con el suministro de la red eléctrica de su casa, de lo contrario tendrá que actualizar el cableado de su casa para llevar la corriente más alta. Este soldador sería adecuado y, a principios de 2016, cuesta solo £60, incluido el impuesto, que es de aproximadamente 82 euros o US $90.



Con esta “soldadora de varillas”, la abrazadera plateada de la derecha se une al metal a soldar y se coloca una varilla de soldadura recubierta de 2,3 mm de diámetro en la abrazadera negra de la izquierda. Luego, la barra se aplica al área de soldadura y el recubrimiento de la varilla de soldadura se convierte en una nube de gas, protegiendo el metal caliente del oxígeno en el aire. Cuando la soldadura se ha enfriado, puede haber una capa de óxido en el exterior de la junta y, por lo tanto, la parte posterior del cepillo de alambre se utiliza como un martillo para romper la capa y el cepillo de alambre se utiliza para limpiar la unión.

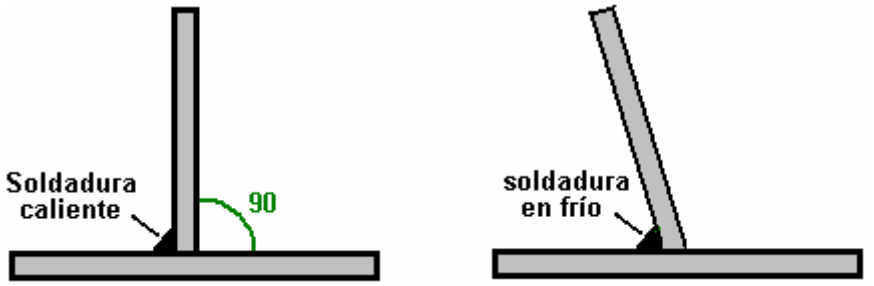
Sin embargo, el elemento más importante del equipo para cualquier persona que realice trabajos de soldadura es un casco protector. Hay muchos diseños diferentes y costos muy diferentes. Muchos soldadores profesionales eligen uno de los tipos más baratos que se ven así:



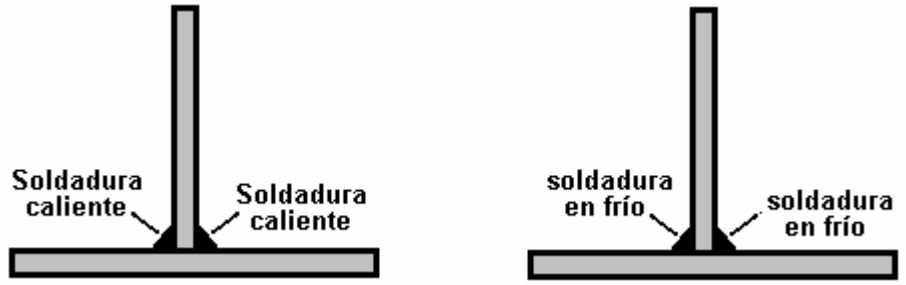
Este tipo tiene una pantalla de vidrio transparente y un filtro de seguridad con bisagras para permitir una soldadura segura. Los profesionales ajustan la tensión de la bisagra para que el filtro solo pueda permanecer en su posición elevada. Luego, el soldador coloca las piezas de unión en su posición exacta correcta mientras mira a través del vidrio plano, y cuando está listo para comenzar a soldar, simplemente asiente con la cabeza, lo que hace que el filtro caiga en su lugar y se inicie la soldadura. Nunca, nunca, intente soldar sin la protección adecuada para los ojos.

La soldadura es fácil de aprender y es un método de construcción brillante ... pero tiene un problema importante. Cuando se fabrica una junta, las dos piezas de acero se funden y se unen. Esto puede suceder en una décima de segundo. No ponga su dedo en la articulación para ver si todavía está caliente, si lo está, entonces tendrá una quemadura dolorosa y eso debería recordarle que no vuelva a hacerlo. Ese calor es el problema, porque cuando el acero se calienta, se expande, y cuando se enfría,

se contrae. Eso significa que si tuviera que instalar una pieza de acero exactamente en ángulos rectos y soldar las piezas, la junta se enfriará y la alineará:



Por favor, no imagine que solo puede colocar la pieza vertical en su lugar, ya que eso no va a suceder porque la unión es instantáneamente muy, muy fuerte. En su lugar, utiliza dos soldaduras rápidas de igual tamaño, con la segunda 180 grados opuesta a la primera:



Luego, a medida que las soldaduras se enfrían, tiran en direcciones opuestas y, mientras produce tensiones en el metal, la pieza vertical se mantiene vertical. Deje que las soldaduras se enfríen en su propio buen momento, tomando quizás diez minutos para enfriarse adecuadamente. **No** aplique agua a las soldaduras para acelerar el enfriamiento, ya que esto altera realmente la estructura del acero y realmente no quiere hacerlo.

El metal se puede cortar fácilmente usando una cuchilla de corte en su amoladora angular, pero asegúrese de instalar la cuchilla para que gire en la dirección que se muestra en la cuchilla. Es probable que la hoja se vea algo como esto:

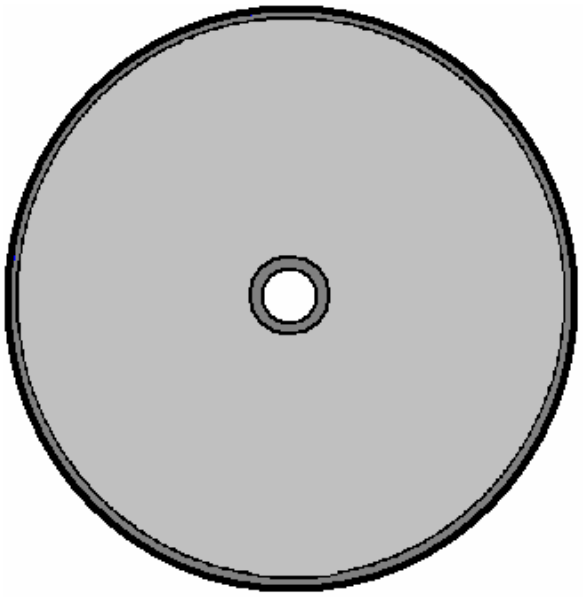


Cuando corte o muele, **siempre** use gafas protectoras para asegurarse de que no tenga un fragmento de metal en sus ojos. ¡Los ojos no son fácilmente reemplazables! Si obtiene un pequeño fragmento de acero en su ojo, recuerde que el acero es altamente magnético y por eso un imán puede ayudar a

extraer el fragmento con el mínimo de daño, sin embargo, es mucho más fácil usar gafas y no tener el problema en primer lugar

El tambor de Donnie Watts gira sobre un eje y, por lo tanto, necesita un cojinete en el tubo del eje que lo soporta. El flujo de líquido a través del tambor será considerable, por lo que Donnie recomienda un tubo de 75 mm (3 pulgadas) de diámetro como eje. Esto puede parecer excesivo, pero la realidad es que es bastante difícil forzar el líquido a través de una tubería, ya que hay una contrapresión mucho mayor de lo que cabría esperar. Entonces, si puedes manejar una tubería de 75 mm, usa una tan grande.

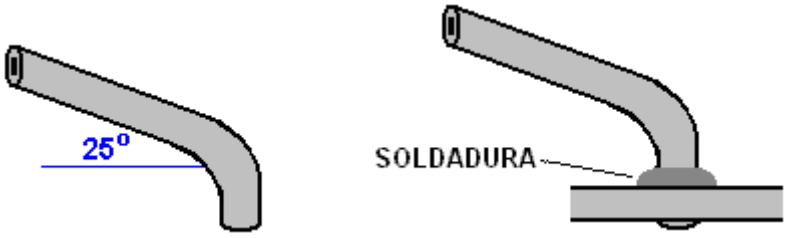
El siguiente paso es colocar la tira exterior para completar el tambor básico. Si es bueno doblar acero de 3 mm de grosor, entonces haga eso, pero a la mayoría de los constructores les resultará mucho más fácil soldar, por ejemplo, 32 tiras de 150 mm de altura, alrededor de la parte exterior del tambor (que en realidad facilita la colocación de las boquillas para completar el tambor en una etapa posterior. Aquí, supondremos que el tambor lo está construyendo un taller profesional de fabricación de acero que puede doblar acero de 3 mm de espesor hasta la curvatura requerida, es decir, hasta el diámetro del tambor:



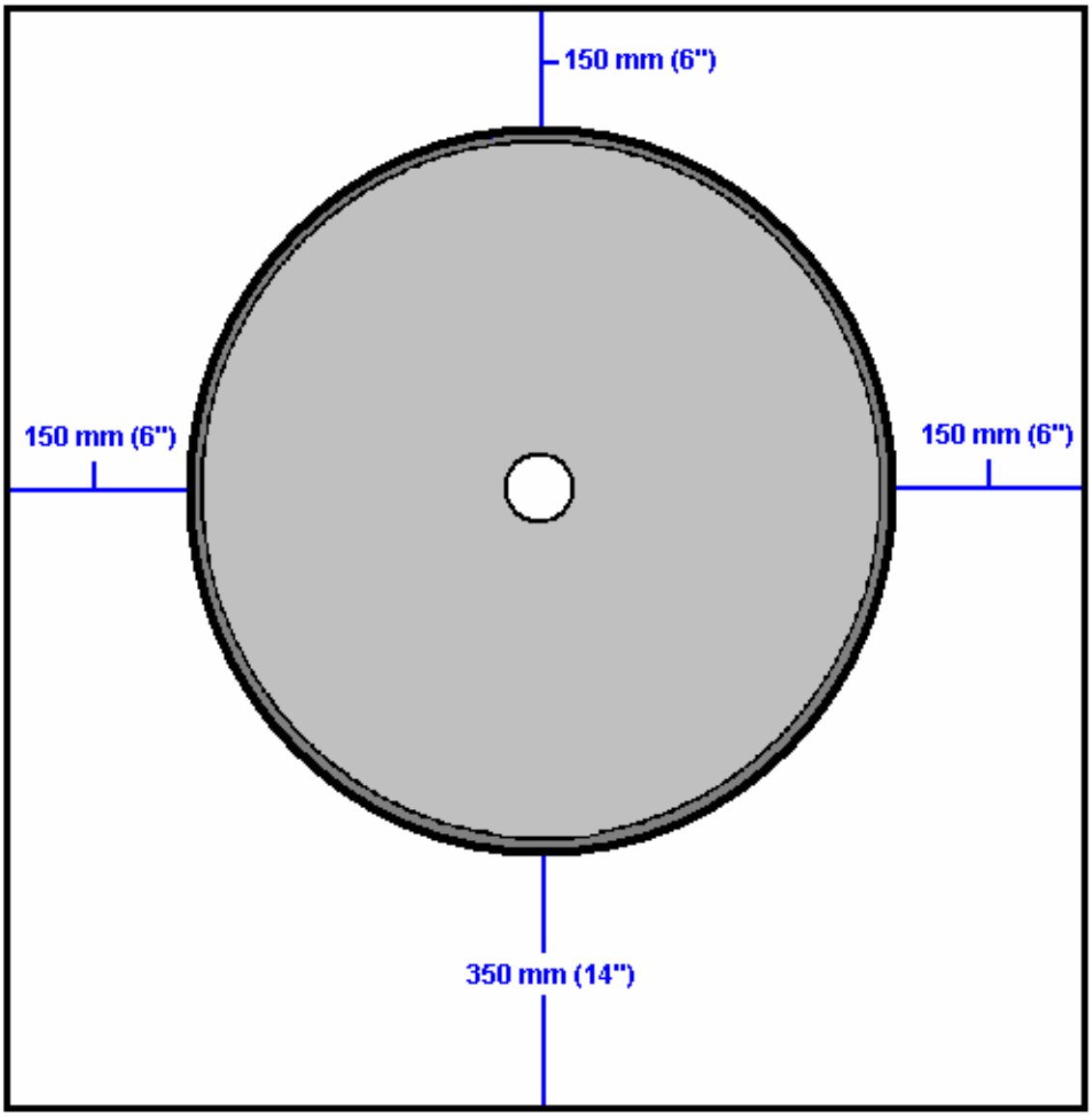
El borde exterior del tambor está soldado a lo largo de su longitud. La soldadura debe ser hermética, pero tenga en cuenta que debido al estrés térmico, las soldaduras largas deben realizarse en longitudes cortas, por ejemplo, de 25 mm de longitud o menos, y permitir que se enfríen antes de realizar la siguiente soldadura. La técnica consiste en hacer que esta serie de soldaduras cortas se extiendan a lo largo de la longitud de la soldadura larga y cuando esas soldaduras se hayan enfriado, cada una se extenderá por otros 25 mm. La construcción lenta y cuidadosa es fácilmente el mejor método.

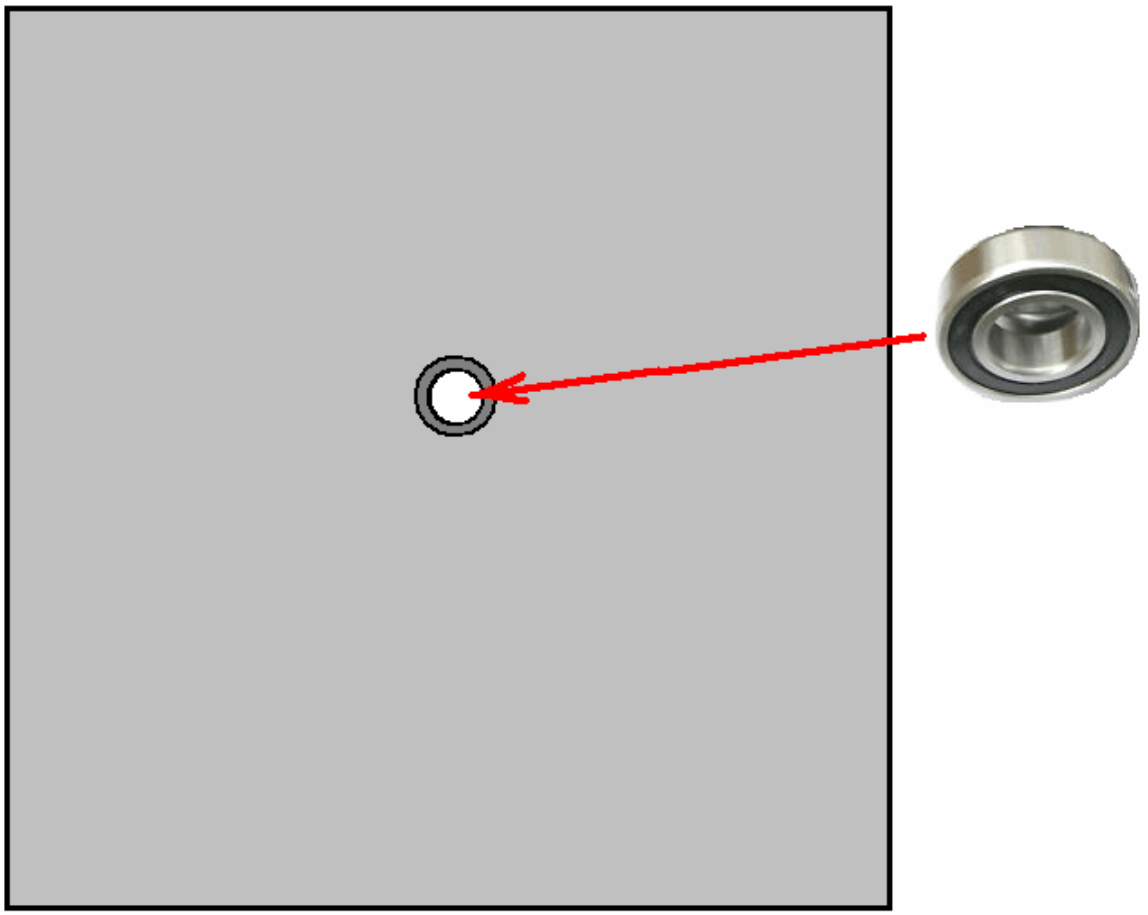
Ahora necesitamos colocar boquillas a través de la pared exterior del tambor. Se debe perforar un orificio a través de la pared exterior de cada boquilla. Al igual que con todos los orificios perforados a través de acero, el orificio se perfora en ángulos rectos al acero, que es perpendicular. No estoy diciendo que no se pueda taladrar un agujero en ángulo, pero es muy, muy difícil de hacer sin romper la broca y es muy difícil mantener el taladro lo suficientemente firme como para que el agujero comience.

Queremos que el chorro de líquido salga de la boquilla a 25 grados de la cara del acero. También queremos que el orificio del chorro sea de 1.5 mm de diámetro. Así que necesitamos construir chorros de tubería de acero con ese diámetro interno, insertarlos a través de la pared exterior del tambor y soldarlos en su lugar:

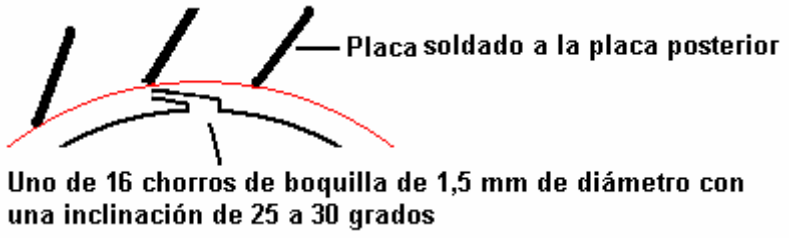


Cuantos jets Sugeriría dieciséis, pero el número no es crítico. Los chorros de agua son más efectivos si golpean una superficie cercana, por lo que adjuntamos una serie de placas deflectoras a la carcasa exterior. ¿Cuántas placas deflectoras? Yo sugeriría dieciséis o treinta y dos. El diagrama dibujado por Donnie muestra los bordes superiores en ángulo, pero probablemente sea más fácil usar placas cuadradas, ya que si lo hace, habrá menos cortes y soldaduras. Las placas de la carcasa deben ser 300 mm más anchas que su tambor y tener 150 mm de altura por encima y 150 + 200 = 350 mm de altura por debajo, ya que la parte inferior de la carcasa actúa como un sumidero para el líquido que pasa a través de los chorros:

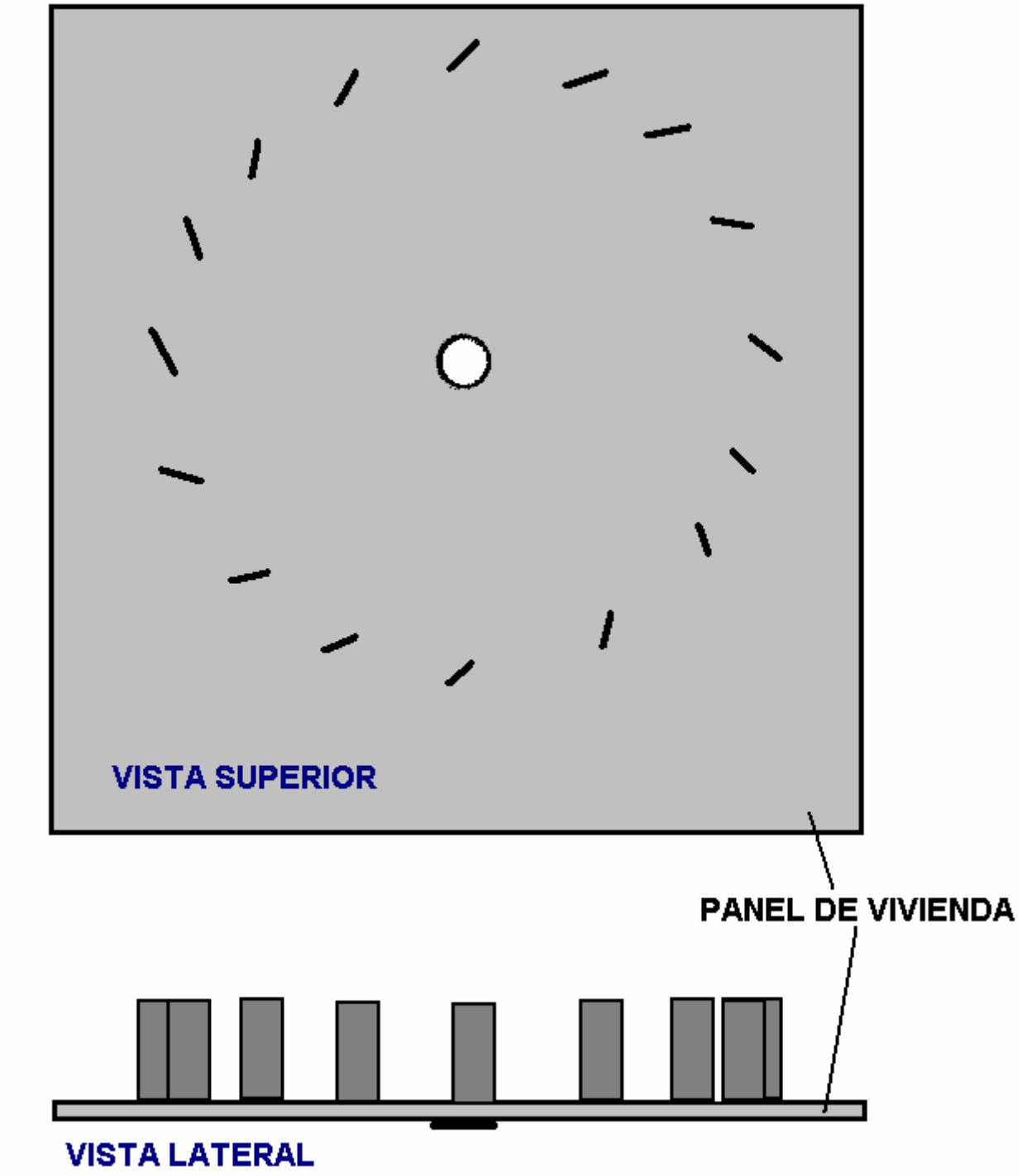




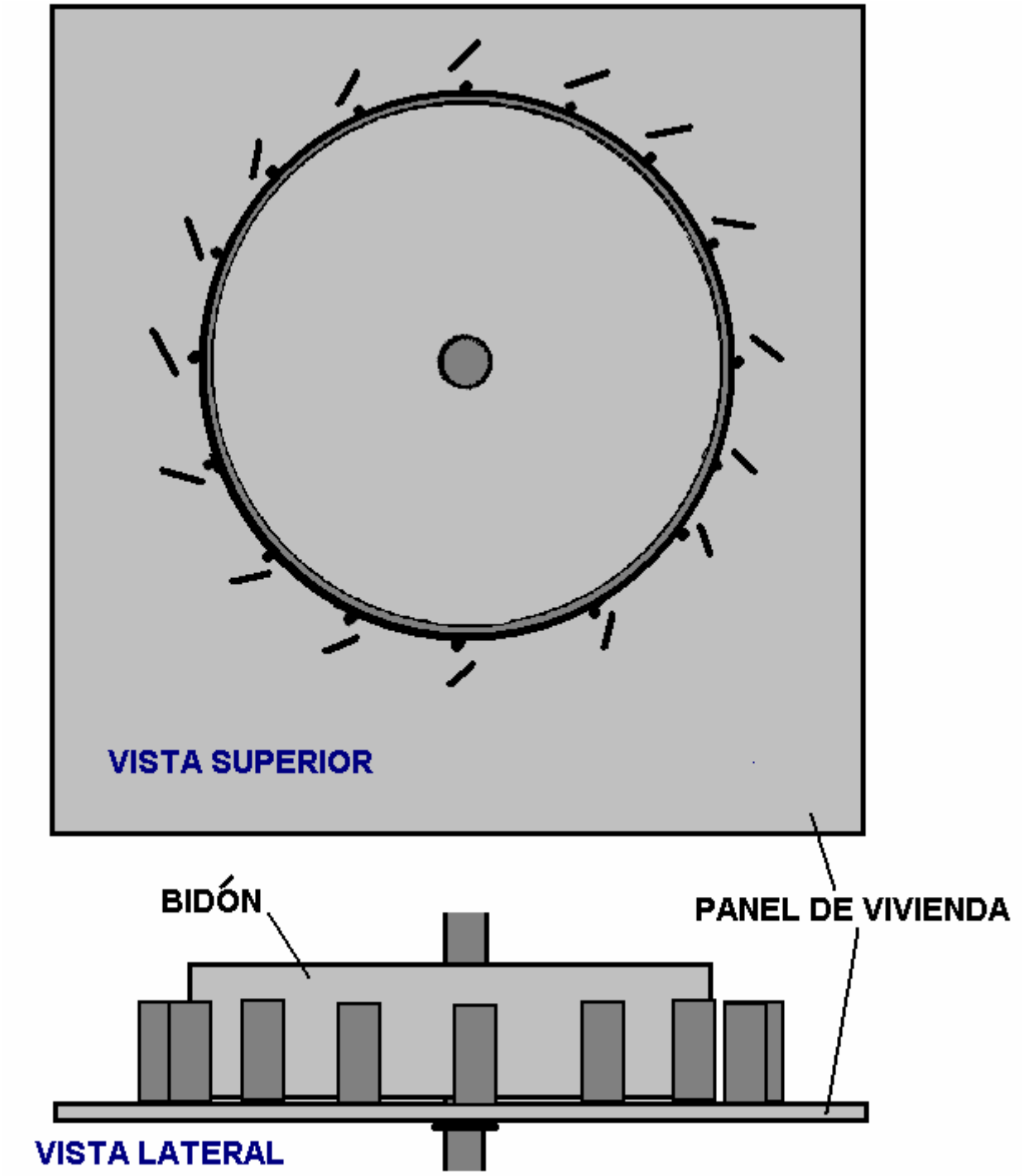
Los deflectores están soldados a la placa posterior de la caja del tambor, pero asegúrese de que limpien todas las boquillas soldadas al tambor:



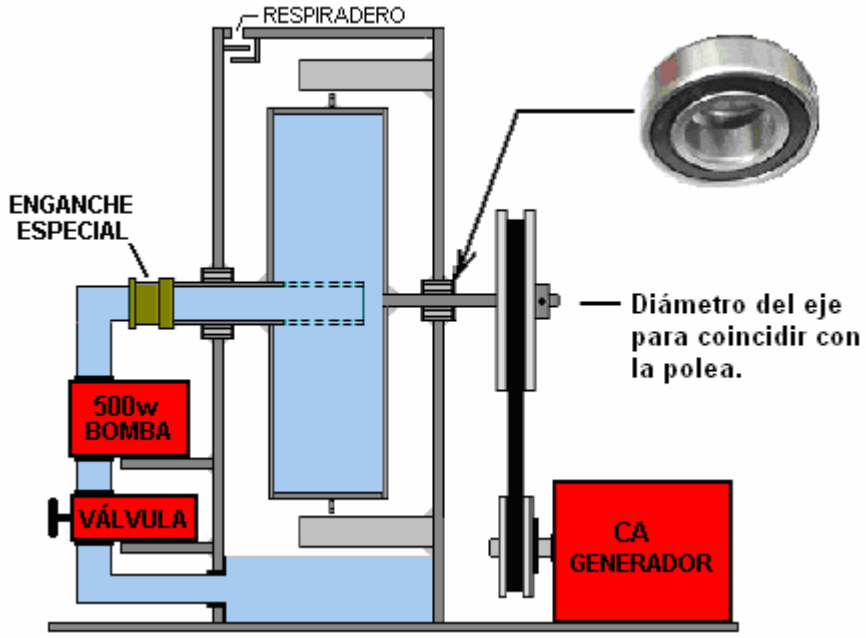
Las placas deflectoras están soldadas a una de las placas de alojamiento rectangulares. Solo se pueden soldar por puntos en su lugar una vez que se establezca que están alejados de las boquillas mientras giran:



Cuando el tambor está en su lugar, se ve así:



No hay necesidad de vivienda adicional. Se necesita una bomba para iniciar el sistema, y se puede montar en el exterior de la caja del tambor, al igual que el generador. La válvula deslizante que controla la cantidad de líquido permitido en el tambor también se monta en el exterior de la caja del tambor. La tubería del eje de soporte gira con el tambor, impulsando el generador del alternador, proporcionando la tensión de red requerida AC también se puede montar en el exterior de la carcasa. Esta disposición general produce un dispositivo que es mucho más alto que ancho, por lo que una placa de estabilidad se suelda a la base para proporcionar la estabilidad que falta. El arreglo general podría ser así:



Si bien el eje del eje puede estar formado por dos piezas soldadas entre sí y soldadas al tambor, sugiero que es más práctico soldar el tubo de tres pulgadas de diámetro al tambor y luego elegir un diámetro de barra que coincida con el tamaño necesario para la rueda de la polea elegida, esa barra está soldada al otro lado del tambor como se muestra arriba. La parte del eje a la derecha es sólida y proporciona el accionamiento al generador:



El único elemento que aún no se ha mencionado es el acoplamiento giratorio que se muestra arriba. Este acoplamiento debe poder rotar a alta velocidad, ya que la potencia de salida de este generador Donny Watts es exponencial y aumenta con el cuadrado de la velocidad a la que gira el tambor: el doble de la velocidad de rotación y la potencia de salida aumenta hasta cuatro tiempos mayores Este acoplamiento podría ser así:



Este conector giratorio tiene una carrera de bolas interna y se afirma que puede funcionar satisfactoriamente a 2000 rpm, sin embargo, los clientes dicen que estos dispositivos tienen fugas a velocidades superiores a 300 rpm:

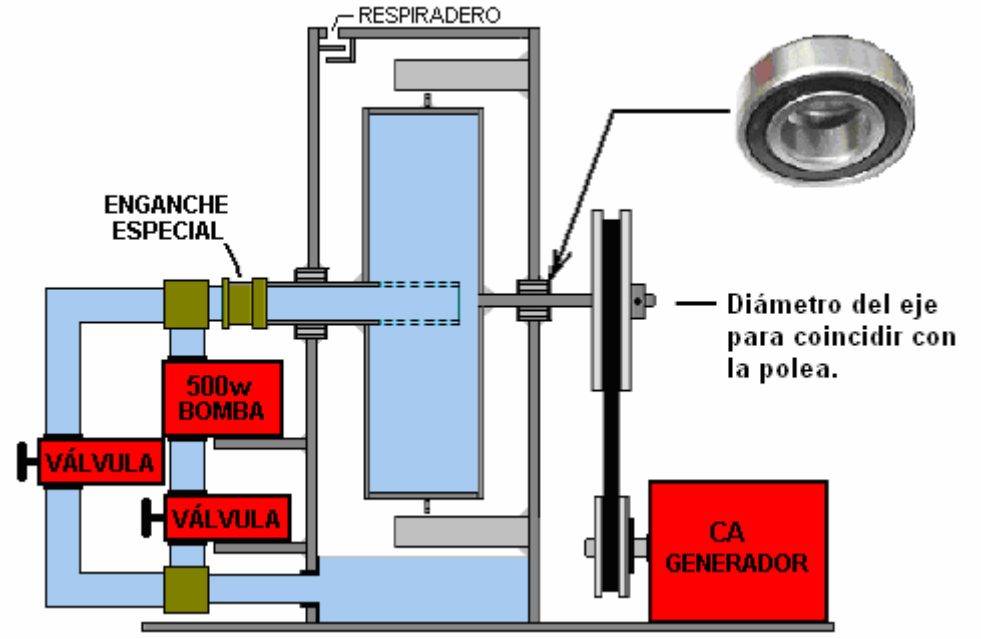
Para que el generador funcione, se requiere que la bomba funcione y, por lo tanto, el acceso a la red eléctrica o, alternativamente, el acceso a la batería y al inversor es esencial. Una vez que el generador está funcionando, la bomba puede ser alimentada por el generador. Se afirma que cuando la velocidad de rotación pasa una revolución de tambor por segundo, que el líquido que pasa a través de los chorros causa suficiente vacío en el interior del tambor para que la bomba pueda apagarse, pero también es una posibilidad dejar la bomba en funcionamiento. el tiempo.

Uno de estos generadores con un tambor de solo 250 mm (10 ”) puede producir diez caballos de fuerza, que es de 7,5 kW y eso es suficiente para alimentar a una familia.

Sin embargo, las personas a veces tienen dificultades para entender las presiones involucradas. El tambor que gira es el único lugar donde hay presión cuando el generador está funcionando. La caja exterior tiene solo dos funciones principales, a saber, soportar el eje del tambor y actuar como un sumidero para devolver el líquido a la bomba que devuelve el líquido al tambor para que se vuelva a utilizar.

Es decir, el interior de la carcasa principal está a presión atmosférica y, si tuviera que instalar placas deflectoras para atrapar el líquido que pasa a través de los chorros, entonces podría estar abierto en la parte superior de la caja. No es probable que la preocupación por la fuga en la unión de la tubería giratoria sea un problema porque no se produce hasta que se alcanza una velocidad de rotación de 300 rpm. Sin embargo, el generador Donnie Watts se vuelve autosuficiente por debajo de esa velocidad, y el líquido que sale a través de los chorros comienza a aspirar líquido a través del tubo de admisión. Por lo tanto, la tubería de admisión, incluida la junta de tubería giratoria, está bajo presión reducida y, por lo tanto, si la junta giratoria se filtra, deja que entre aire en la bomba en lugar de dejar que salga el líquido. El aire adicional no debería ser un problema a menos que sea realmente excesivo, ya que se pasará a través de los chorros. Solo asegúrese de permitir que cualquier exceso de presión salga de la carcasa del sumidero sin dejar que se escape ningún líquido.

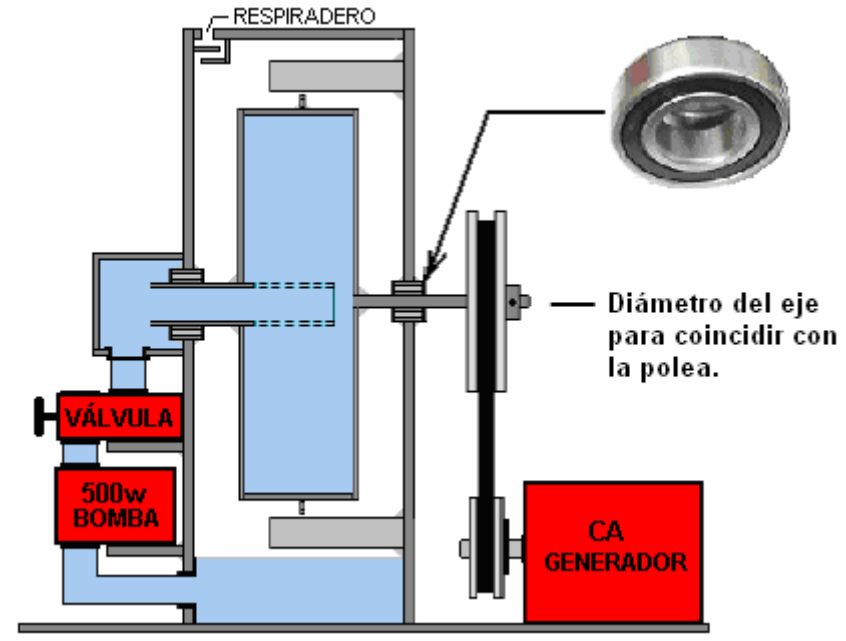
Se ha expresado la preocupación de que la bomba sufre un desgaste innecesario cuando el generador está funcionando y la bomba no es necesaria. Si lo desea, la bomba puede tener una derivación que se controla mediante una válvula como esta:



Si bien esto requiere una tubería adicional, una válvula y dos uniones en T para la derivación de la tubería, se obtiene una bomba que se puede apagar cuando no se necesita y la nueva válvula se utiliza como control de velocidad del tambor.

Permítanme enfatizar nuevamente que este es un diseño de retroalimentación positiva exponencial que continuará acelerando hasta que los cojinetes fallen o la presión dentro del tambor cause alguna forma de ruptura que hará que los chorros de líquido dejen de funcionar, o el generador podría fallar debido a una velocidad excesiva. Si bien esto puede parecer una teoría irrelevante, le aseguro que no lo es. Tienes este generador funcionando y alimentando tu casa y el clima es caluroso. Usted tiene una unidad de aire acondicionado que mantiene su casa fresca. Toma mucha corriente, pero luego el termostato lo apaga porque su casa está lo suficientemente fría. Esto es un problema. El consumo de corriente del generador se reduce en una cantidad importante. Esto hace que el eje del generador sea mucho más fácil de girar, pero la potencia de la unidad Donnie Watts ahora es mucho más alta de lo que ahora se necesita. Esto no es útil, y el sistema ahora está desequilibrado y el tambor acelerará, girando el eje del generador más rápido de lo que debería. Si está parado allí y ajusta la válvula de control en consecuencia, entonces todo vuelve a la normalidad. Pero el punto es que un generador de este tipo está bien para una carga fija, pero debe prestar atención a cuál es la carga eléctrica si cambia. Podría colocar un sensor de alarma de advertencia en el eje del tambor o, alternativamente, construir un ajuste automático de la válvula para hacer un control de velocidad automático.

Rick Evans, que es un desarrollador estadounidense, ha ideado una idea que supera la necesidad de una conexión de tubo giratoria. Propone reorganizar el diseño ligeramente, de modo que el tubo giratorio de 3 pulgadas de diámetro que está soldado al lado de admisión del tambor giratorio simplemente gire en el agua al estar encerrado en un pequeño recipiente en el exterior del alojamiento del sumidero que soporta el tambor. Propone dejar la bomba conectada en el circuito en todo momento, pero se apaga cuando el tambor alcanza su velocidad autosostenida. El arreglo se ve así:



Con esta disposición, la válvula aún se usa para controlar la velocidad de rotación del tambor y si el rodamiento de 3 pulgadas de diámetro que soporta el lado de admisión del tambor pierde algo, entonces el exceso de líquido simplemente se derrama en el sumidero donde se encuentra. En primer lugar vino de Permítanme enfatizar que esto es solo una sugerencia en este momento dado que este acuerdo aún no se ha construido y probado.

Como a algunas personas les resulta difícil entender este generador, permítanme explicarlo en términos generales. El dispositivo es esencialmente un motor. Es un motor que es un tambor giratorio dentro de una carcasa de soporte que actúa como un sumidero. Este es un motor autoalimentado y cuanto más rápido va, mayor es el nivel de potencia que genera. Como ese es un sistema de retroalimentación positiva, el motor seguirá acelerando y ganando potencia hasta que exceda la resistencia del uso de los materiales para construirlo y así se descomponga.

Para evitar que esto ocurra, se coloca una válvula ajustable (que es equivalente a una válvula de boca de incendios o de grifo grande) en la tubería que alimenta el líquido al tambor giratorio. Esa válvula actúa como un control de velocidad manual para el motor.

Para producir un trabajo útil, este diseño de motor se usa para alimentar un generador de electricidad separado, utilizando dos ruedas de polea y un generador de CA o "alternador", haciendo que el diseño sea un Motor / Generador. No es fácil hacer girar el alternador cuando está suministrando cantidades sustanciales de electricidad a lavadoras, secadoras, acondicionadores de aire, calentadores, estufas, televisores, etc., por lo que el alternador actúa como un freno, reduciendo la velocidad del motor. Eso no importa, ya que la válvula de control de velocidad se puede abrir un poco para recuperar la velocidad a lo que debería ser.

Es importante girar el eje del alternador a la velocidad para la que está diseñado. Gírelo demasiado lentamente y producirá un voltaje que es menor que el voltaje de la red y una frecuencia que es menor que la de la red. Gírelo demasiado rápido y el generador producirá un voltaje que es más alto que el voltaje de la red y una frecuencia que es mayor que la frecuencia de la red.

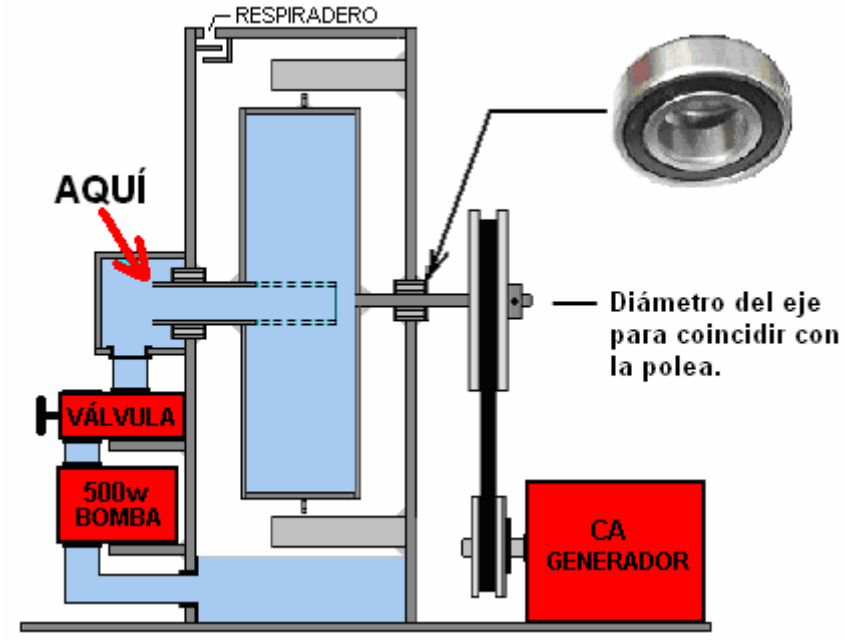
Las velocidades de diseño típicas para girar el eje de un alternador van desde 1800 rpm (30 veces por segundo) y 3000 rpm (50 veces por segundo). Los alternadores están diseñados para producir 110 voltios a 60 ciclos por segundo para equipos estadounidenses, o 220 voltios a 50 ciclos por segundo para todos los demás.

Esto está bien SI la carga eléctrica es constante y la válvula de velocidad está ajustada correctamente. PERO tenemos un problema si la carga eléctrica cae repentinamente. Debido a que el consumo de corriente eléctrica ha caído, el eje del alternador se vuelve mucho más fácil de girar y, por lo tanto, actúa como un freno mucho menor y debido a que la configuración de la válvula no se modifica, el motor se acelera. Esto no es un problema SI hay un humano de pie junto al generador listo para ajustar la configuración de la válvula en consecuencia. Desafortunadamente, eso no es conveniente y, lo que es peor, muchos aparatos eléctricos se encienden y apagan de forma regular y el diseño básico de Donnie Watts no puede hacer frente a esto.

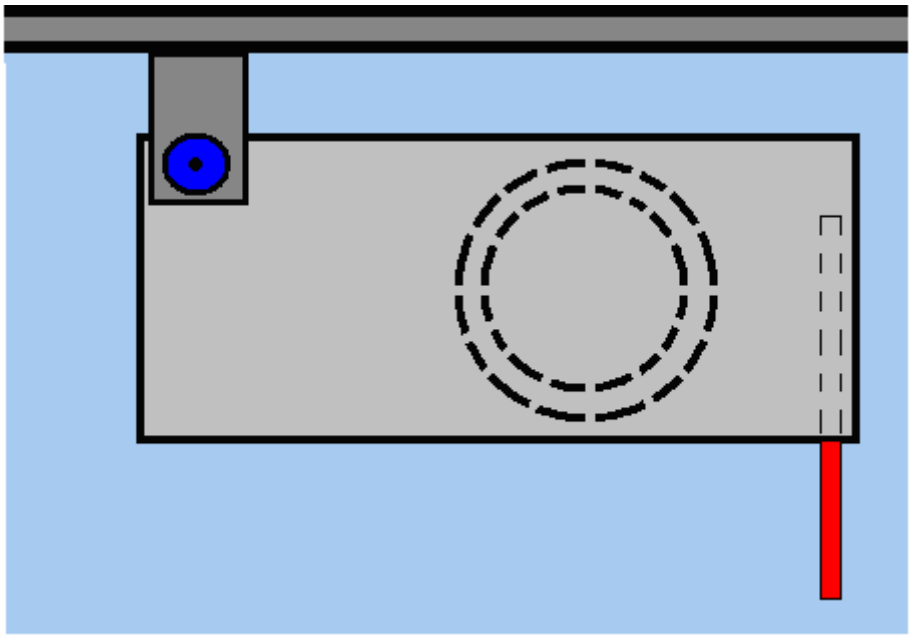
Por lo tanto, sería muy conveniente si tuviéramos que hacer que el motor de Donnie Watts ajuste su propia válvula de control cuando sea necesario. A ver si podemos encontrar un sistema simple para hacer eso. Las válvulas comerciales generalmente no son adecuadas para esto, ya que están completamente ENCENDIDAS o APAGADAS y no son ajustables eléctricamente para proporcionar un ajuste intermedio. Además, tienden a ser un diámetro demasiado pequeño para interesarnos. Por lo tanto, para una solución de bajo costo, parece que necesitamos construir un control de velocidad de motor simple que podamos usar para dar control de velocidad automático del motor.

En este momento, la siguiente es solo una sugerencia, ya que no se ha creado ni probado en un entorno de trabajo normal:

Sugiero que podríamos controlar el flujo de líquido en el tambor construyendo un sistema de control aquí:

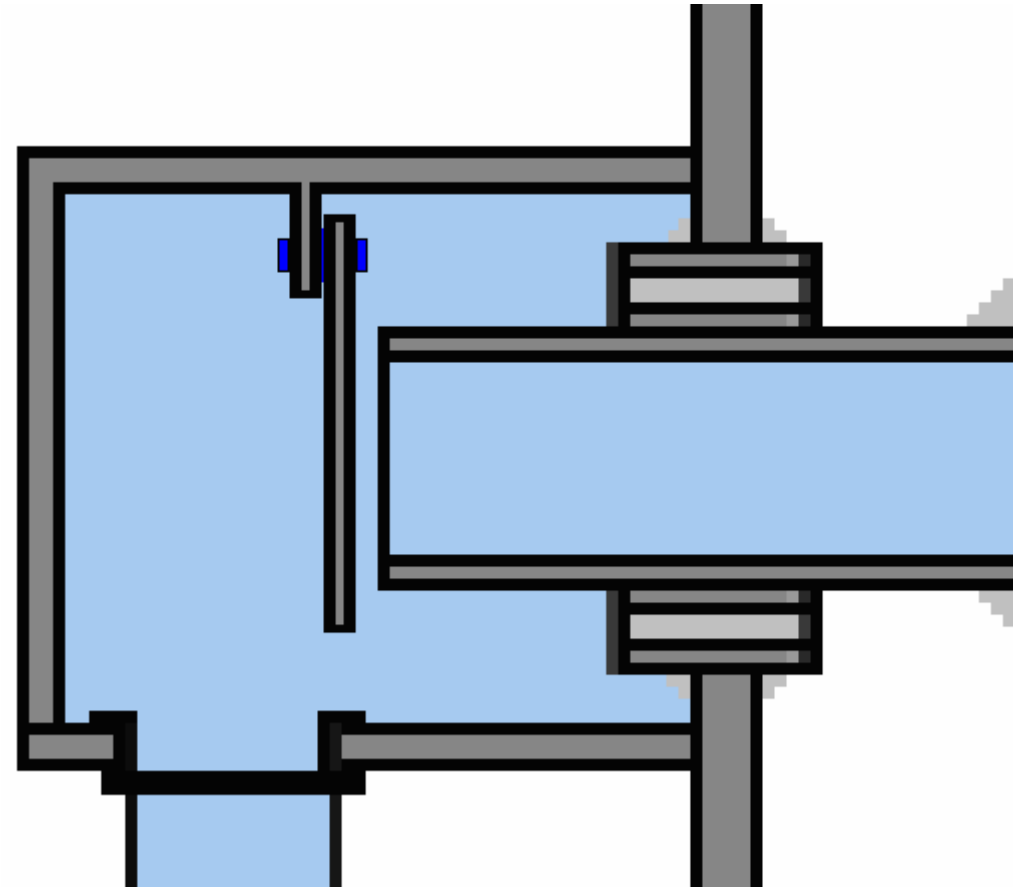


Este área encajonada es algo que construimos y, por lo tanto, podemos elegir construirlo de la manera que nos guste. Supongamos que agregamos una placa articulada que podría moverse para cubrir el tubo de admisión (giratorio) que alimenta el tambor:



La tira roja a la derecha es una tira de soporte que asegura la posición de la placa cuando se mueve.

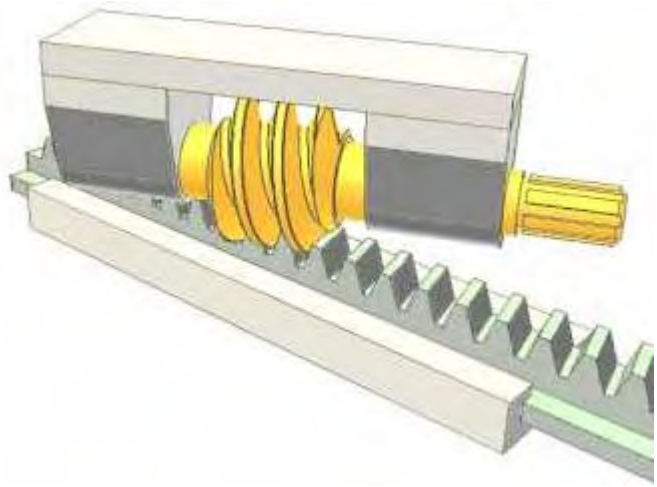
Sin embargo, no queremos bloquear completamente la tubería, ya que eso detendría el giro del motor y eso sería una molestia, por lo que montamos la placa de modo que llegue suficiente agua a través de la tubería para mantener una velocidad de rotación razonable incluso a la ajuste más bajo:



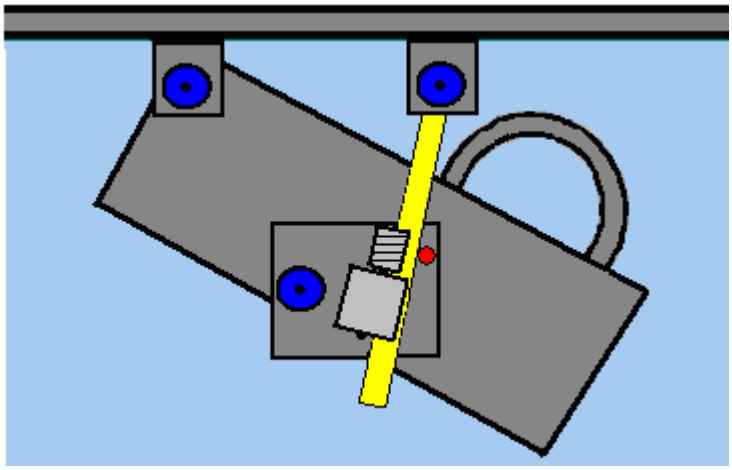
La tira de soporte roja se omite de la imagen anterior, ya que ocultaría el espacio que ilustra el dibujo. Ahora, tenemos que encontrar un mecanismo para mover la placa. Sugiero un pequeño motor de corriente continua con un tornillo sin fin en el eje. Esto tiene la ventaja de que cuando el motor no está encendido, mantiene su posición actual y no se ve afectado por lo que está manejando:



Y aunque generalmente se espera que un motor de este tipo accione un eje giratorio, puede impulsar un bastidor:

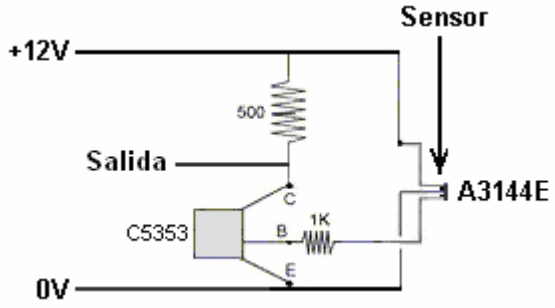


Y eso podría usarse para rotar la placa de una manera muy precisa y segura:



Sin embargo, algunas personas están horrorizadas ante la idea de sumergir un motor en un líquido (posiblemente aceite de cocina) y, por lo tanto, tal vez podría usarse una forma diferente de mover la placa, una que mantenga al motor fuera del líquido.

Independientemente de la disposición que se use para mover la placa, se necesita una señal de control. Hay varias maneras de hacer esto. Una de las más fáciles es colocar un disco de plástico en el eje de transmisión e incrustar dos o más imanes en él. Esos imanes pueden ser la señal de entrada a un contador de revoluciones o "tacómetro" que puede medir la velocidad de rotación del eje y emitir una señal que es proporcional a esa velocidad. La rotación del eje de salida será de 15 o 25 revoluciones por segundo si el diámetro de la rueda de la polea del tambor es el doble que el de la rueda motriz del alternador. El sensor para recoger la velocidad de rotación del eje de salida podría ser un sensor de efecto Hall:

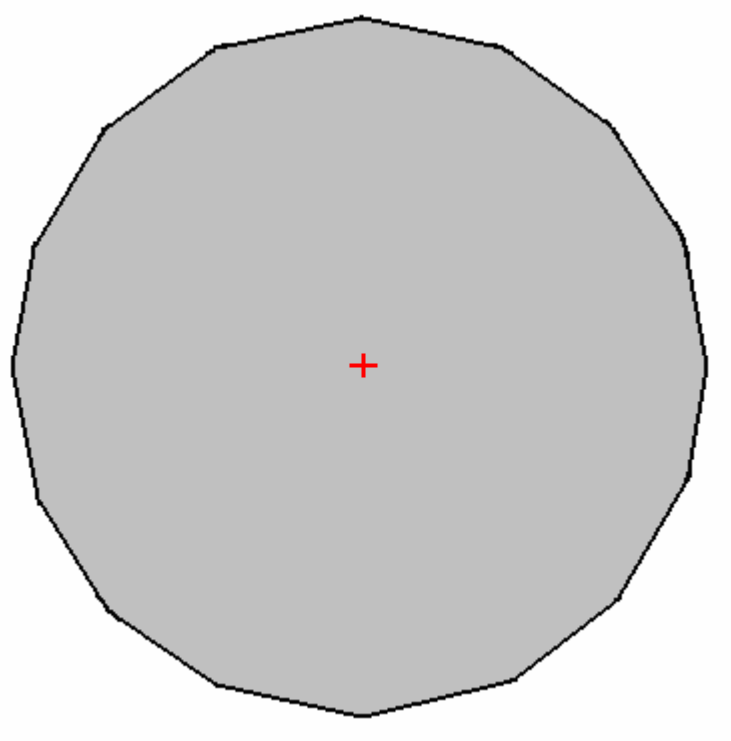


Un diagrama de circuito mucho más detallado se publicará después de probar con un prototipo. Sin embargo, entienda claramente que el generador Donnie Watts es perfectamente viable sin operación automatizada. Por ejemplo, si hace frío en el exterior y necesita calentar su espacio vital, al encender

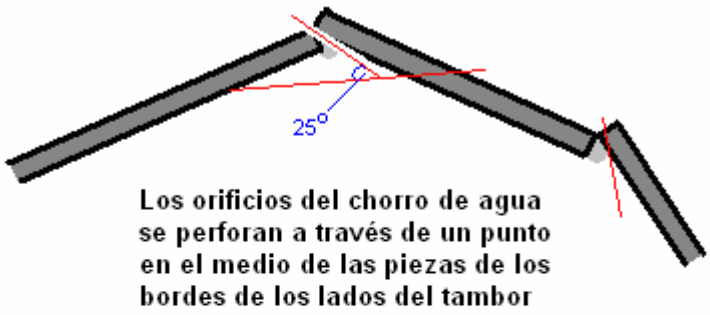
un calentador de dos kilovatios o tres kilovatios y algunas luces, le permite configurar la válvula de admisión correctamente para que funcione de manera continua. Siempre que el calentador no esté controlado por un termostato (o si lo está, entonces el ajuste de calor se establece tan alto que nunca se alcanzará, o si el calentador está cableado para ignorar el termostato), entonces la carga eléctrica es constante y el ajuste del calentador Donnie Watts siempre será correcto. Al pasar, un calentador que está encendido aumenta continuamente la temperatura de una habitación en un grado muy considerable a medida que pasan las horas y los días. En general, hacerlo es demasiado costoso si tiene que pagar por la electricidad, pero con el generador Donnie Watts no hay un cargo directo por la electricidad.

Cuando configura el generador inicialmente, conecta un voltímetro a través de la salida del generador y luego ajusta la configuración de la válvula para que el generador alcance el voltaje que el fabricante del alternador especifica para su alternador en particular.

Para los constructores de casas, probablemente sería más fácil usar una forma de 16 lados en lugar de un disco circular:

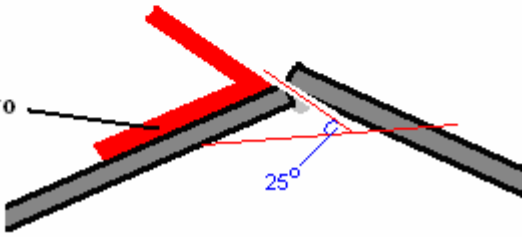


Además de ser todos los cortes de lado recto, existe la ventaja de que las placas que forman la circunferencia del tambor pueden convertirse en puntos de perforación para un sistema que es más simple que usar boquillas de tubería:



Los orificios del chorro de agua se perforan a través de un punto en el medio de las piezas de los bordes de los lados del tambor

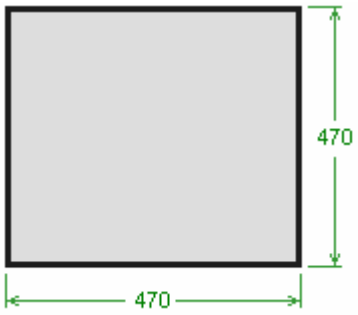
Una plantilla de ángulo de taladro se sujeta a una pieza lateral



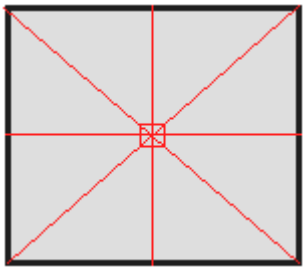
El único orificio de perforación en el centro de la pared de la circunferencia del tambor actúa como un chorro y al utilizar la plantilla para obtener el ángulo de la broca de la misma forma, produce chorros de agua con el ángulo correcto.

Algunas personas sienten que preferirían tener información más detallada, por lo que a continuación se incluyen algunos detalles muy básicos para construir un generador con un tambor de 450 mm (18 pulgadas) de diámetro con bordes rectos.

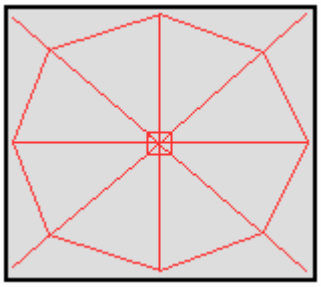
Para hacer el primer lado del tambor, comenzamos con una pieza cuadrada de acero suave de 3 mm de espesor 470 mm x 470 mm.



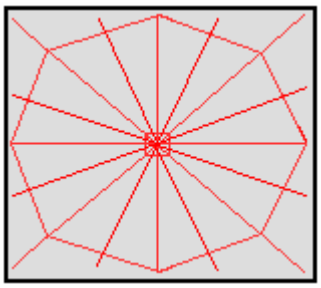
Dibuja diagonales desde las esquinas para establecer dónde está el centro del cuadrado, luego dibuja líneas verticales y horizontales, así:



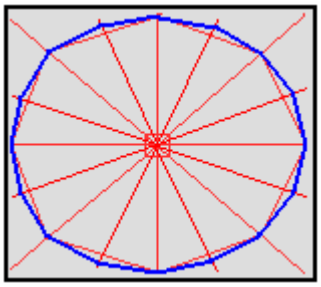
Mida 225 mm desde el punto central, a lo largo de cada línea y marque cada uno de esos puntos. Luego, conecta esos puntos para hacer un octágono parejo:



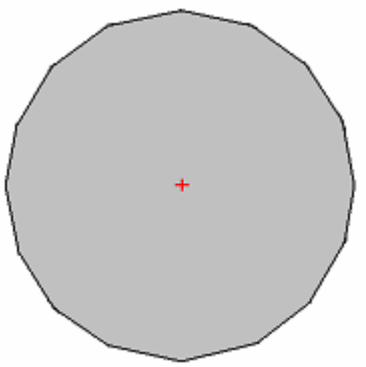
A continuación, marque el punto central de cada una de las ocho líneas inclinadas y trace una línea desde el punto central a través de cada uno de estos nuevos puntos:



Marque 225 mm desde el punto central a lo largo de cada una de estas nuevas líneas y luego conecte estos puntos para formar el lado del tambor de 16 lados de 450 mm de diámetro:



Luego corte a lo largo de estas líneas exteriores para formar el primer lado del tambor:

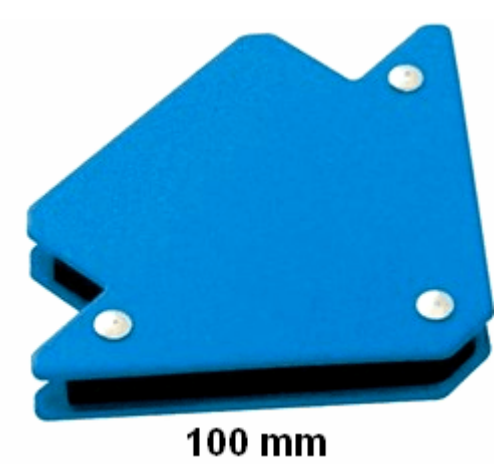


Fije este lado a otra pieza de acero suave de 3 mm de grosor y marque con cuidado alrededor para obtener la forma y el tamaño del segundo lado del tambor. Corte alrededor de este nuevo lado y dibuje algunas diagonales para establecer el punto central.

Una de estas dos placas de tambor debe tener el tubo de admisión de 3 pulgadas (75 mm) instalado como un eje. Puedes conseguir un taller local de fabricación de acero para perforar el agujero por ti. Alternativamente, puede marcar la posición y el tamaño exactos y perforar un anillo de pequeños orificios alrededor de la circunferencia y con una pequeña cuchilla de corte en la amoladora angular, cortar entre los orificios y luego usar un disco de esmerilado en un taladro eléctrico, suavizar la irregularidad entre los agujeros para dar un agujero de calidad razonable posicionado con precisión.

Recuerda usar gafas para cortar y alisar. Otra forma sería alquilar un cortador de plasma y un compresor de aire por una mañana y usarlo para cortar un agujero exacto.

Una vez que tiene el orificio colocado exactamente en la placa lateral del tambor, debe soldarse en su lugar. Para eso, estos ángulos magnéticos son enormemente útiles:



Esto se debe a que son de bajo costo, agarran la placa y el tubo con mucha fuerza y forman un ángulo perfecto de 90 grados. El uso de cuatro de estas abrazaderas magnéticas sostiene el tubo de forma segura y precisa.

Recuerde que en el momento en que se realiza una soldadura en un lado de la placa del tambor, el otro lado de la placa del tambor debe soldarse inmediatamente y ambos deben enfriarse lo más lentamente posible para evitar que la contracción por calor extraiga la tubería de su alineación con la placa de tambor. Recuerde que la placa del tambor estará lo suficientemente caliente como para quemarse, incluso si la soldadura solo tomó una fracción de segundo, así que tenga cuidado. En otras palabras, si el tubo es vertical, entonces es necesario realizar soldaduras casi simultáneas en la parte superior de la placa del tambor y en la parte inferior de la placa del tambor. Cuanto más grueso es el acero, más fácil es soldar sin problemas, por lo que la soldadura de la tubería es sencilla. Se necesita mucha habilidad para soldar chapas de acero de 1 mm de grosor sin rasgar un agujero en la chapa, pero afortunadamente no es algo que deba hacer con este diseño.

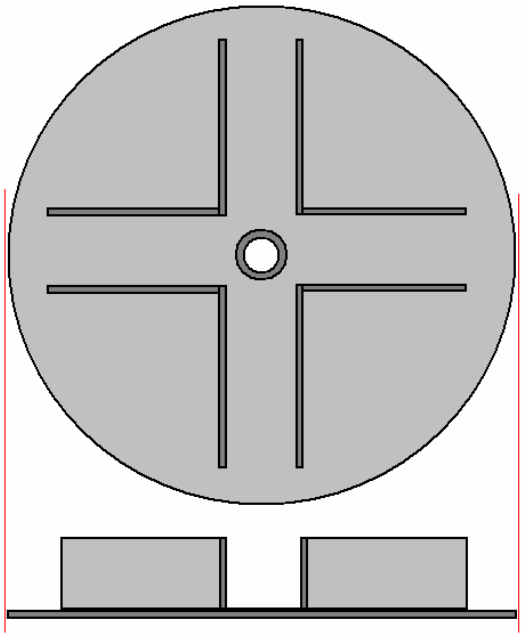
Después de haber soldado la tubería con cuidado y rapidez en ambos lados, utilizando soldaduras de solo 6 mm o aproximadamente, y habiendo esperado a que esas soldaduras se enfríen completamente, haga dos soldaduras de presión adicionales a 180 grados de las primeras dos, y luego dos Más pares para tener una soldadura cada 90 grados alrededor de la tubería. Luego se completa la soldadura alrededor de la tubería soldando solo longitudes muy cortas en pares opuestos y dejando que las soldaduras se enfríen antes de hacer la siguiente soldadura.

Un compañero de trabajo barato como este:



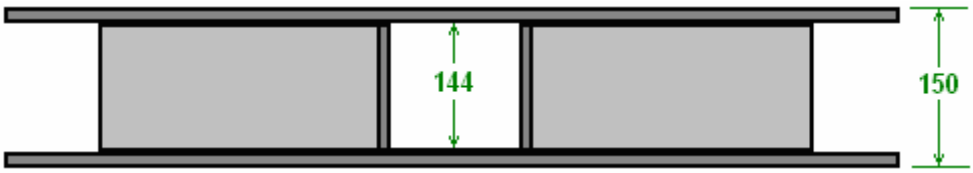
hace un buen soporte para este trabajo y permite que la tubería se agarre de forma segura mientras la placa del tambor se apoya horizontalmente en el banco. Si cree que un tubo abierto de 3 pulgadas (75 mm) de diámetro no es suficiente para introducir el líquido en el tambor, haga tantas aberturas (taladros o ranuras de esmerilado) como considere necesario.

El acero dulce de 3 mm de espesor se puede suministrar en tiras de 150 mm de ancho. Uno de ellos reduciría la cantidad de corte de acero necesaria para completar el tambor, ya que es necesario para los canales internos y para la pared de la circunferencia del tambor:



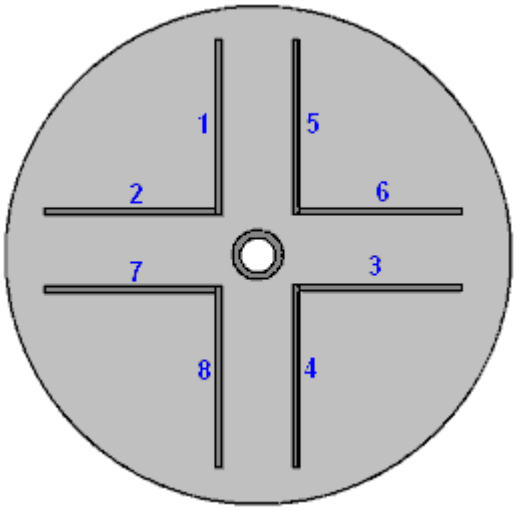
Como el diámetro del tambor es de 450 mm y se dejan 150 mm alrededor del centro y se dejan 50 mm en cada lado, las ocho paredes internas solo deben tener una longitud de 225 - 75 - 50 = 100 mm (6 pulgadas), lo que significa que se puede cortar desde la tira de 150 mm de ancho, utilizando el ancho de la tira como la longitud de cada una de las ocho tiras.

Como queremos usar el ancho de la tira de 150 mm para hacer las dieciséis tiras circunferenciales, mida el ancho exacto de la tira suministrada para confirmar que tiene un ancho de 150 mm. Nunca me han suministrado una tira que no sea exactamente de 150 mm de ancho, pero revise cuidadosamente para asegurarse de que su tira tenga exactamente 150 mm de ancho y ajuste las medidas ligeramente si no lo está. Lo ideal es que la banda tenga exactamente 150 mm de ancho, por lo que las paredes internas deben tener 144 mm de ancho y 150 mm de largo:



Por lo tanto, cada tira se puede hacer con un solo corte, cortando una tira de 144 mm de longitud de la tira de 150 mm de ancho.

Comience soldando estas tiras más estrechas como las paredes verticales (y asegúrese de que la medición de la placa más corta sea la que está vertical al lado del tambor):



Utilice las abrazaderas magnéticas para mantener vertical cada placa al posicionarla y soldarla por puntos:

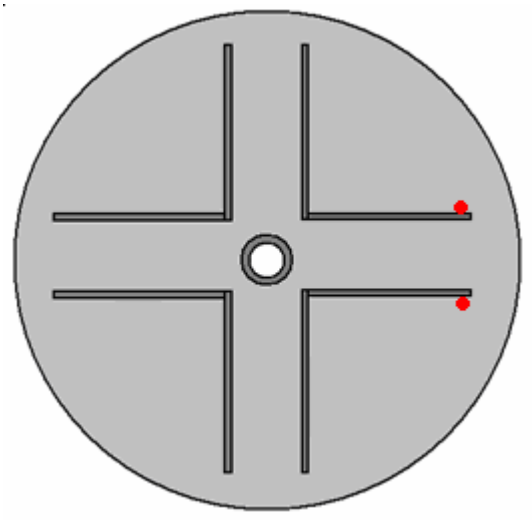


Complete la soldadura de estas ocho placas, recuerde que debe tomarlas lentamente, recuerde utilizar siempre soldaduras opuestas simultáneamente y deje que cada soldadura se enfríe de forma natural.

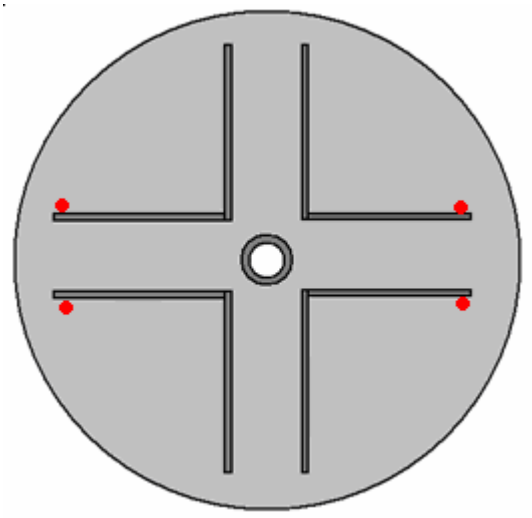
El siguiente paso es colocar el segundo lado del tambor. Lo realmente importante aquí es alinear el segundo lado exactamente y los ángulos magnéticos también son útiles aquí. Mida los bordes rectos que forman la circunferencia de su tambor y corte dos tiras de 150 mm a esa longitud exacta. Coloque el primer lado del tambor con las particiones soldadas, horizontalmente sobre el compañero de trabajo y coloque un soporte magnético en él, colocando el imán exactamente en el borde del disco, a la mitad de un borde recto. Hazlo de 90 grados con un segundo imán. Fije una de sus tiras de borde a cada imán, colocándolas verticalmente hacia arriba, luego deslice el segundo lado en la parte superior, alineando un borde recto con un borde recto en el lado inferior del tambor. Use soportes magnéticos adicionales para fijar el lado superior del tambor a cada una de las dos piezas de borde unidas al lado inferior del tambor. Asegúrese de que los cuatro imanes estén tocando completamente los lados del tambor y las piezas de los bordes.

Recorra todo el tambor, utilice un cuadrante de conjunto para confirmar que los dos lados del tambor coinciden exactamente y asegúrese de que los bordes planos coincidan exactamente. Recuerde que una vez que realiza la primera soldadura por puntos en el segundo lado del tambor, es así, y no tiene una posibilidad realista de cambiar la posición.

Una vez que esté satisfecho de que el segundo lado del tambor esté colocado exactamente a la derecha, haga dos soldaduras de pegamento opuestas en el segundo lado del tambor (superior) de esta manera:



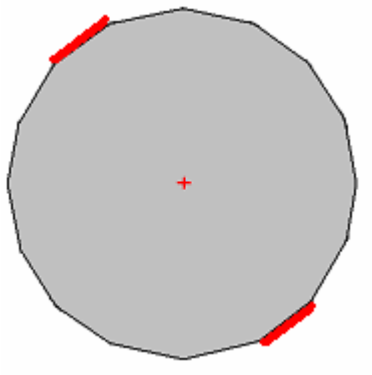
Estas soldaduras están hechas hacia arriba, así que asegúrate de que estés usando guantes fuertes y fuertes, ¡ya que poner metal fundido sobre la piel desnuda no es una experiencia agradable! Luego haz dos soldaduras de tachuela más opuestas como esta:



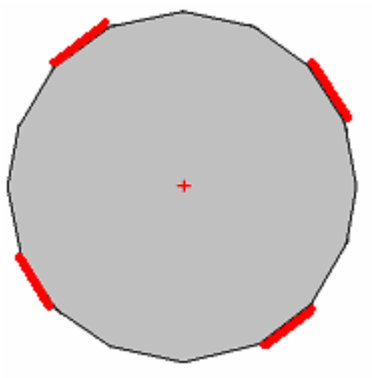
Luego, puede dar la vuelta al tambor para que todas las soldaduras siguientes estén hacia abajo y no sea probable que el metal caliente llegue a sus manos. Hay espacio para soldar dentro del tambor, ya que las piezas que forman las paredes del canal tienen una longitud de solo 150 mm y hay una separación de 144 mm entre los lados del tambor.

Estas ocho piezas cortas sujetan firmemente los lados del tambor y le dan mayor resistencia al tambor. En sentido estricto, los diagramas anteriores deben mostrar lados de 16 lados en lugar de círculos. Ahora llegamos a unir tiras a los lados del tambor para formar la circunferencia. Retire los imanes y las tiras laterales de alineación, gire el tambor hacia los lados y sujételo al compañero de trabajo para que el borde del tambor quede hacia arriba y sea fácil trabajar con él.

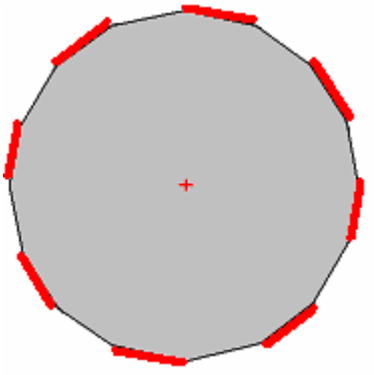
Tome las dos piezas de borde ya cortadas y suelde el tambor en posiciones opuestas alrededor del tambor:



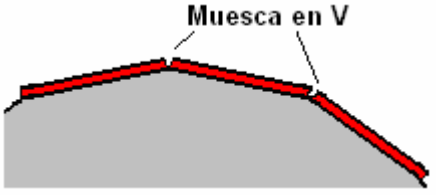
Las soldaduras se pueden hacer dentro del tambor si lo desea. Luego se miden dos piezas de circunferencia más con cuidado, se cortan y se sueldan así:



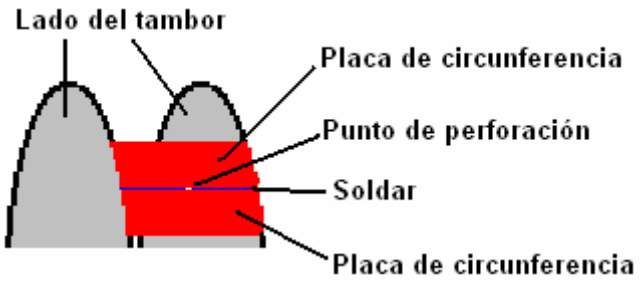
Luego cuatro más como esta:

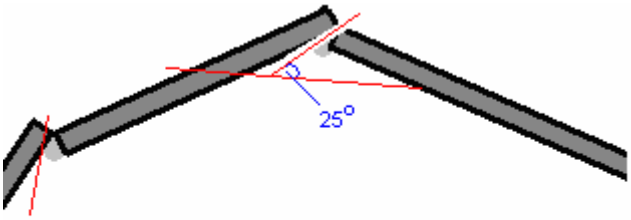


Aquí es donde se vuelve interesante. Las placas finales deben medirse con mucha precisión y se soldarán en este lugar:



La muesca en V entre las placas es muy importante ya que es donde se perforarán los surtidores de boquilla:





Los orificios del chorro de agua se perforan a través de un punto en el medio de las placas circunferenciales que forman las paredes laterales del tambor

Puede ser necesario bajar la siguiente placa de circunferencia justo enfrente de la salida del chorro con una herramienta de pulido para que no interfiera con el chorro de líquido que sale del tambor:



Entonces, después de todo ese esfuerzo, ahora tiene un tambor fuerte y seguro, pero solo tiene un tubo de entrada de 3 pulgadas de diámetro conectado y necesitamos la barra de soporte del eje en el otro lado del tambor. ¿Qué diámetro debería tener? No lo sé, porque necesita tener una polea montada en ella. Espero que tenga un diámetro de aproximadamente 25 mm (1 pulgada), pero debe buscar poleas en los proveedores y comprar dos, una para el tambor y otra para que coincida con el diámetro del eje motriz de su alternador. Obviamente, las dos poleas necesitan trabajar con la misma correa de transmisión. Idealmente, la polea del tambor debe ser dos o tres veces el diámetro de la polea del alternador. De hecho, cualquier relación, por decirlo así, cinco veces sería buena, ya que la salida de trabajo del alternador se alcanzará a bajas revoluciones del tambor y eso daría un funcionamiento más suave si la construcción del tambor no es perfecta.

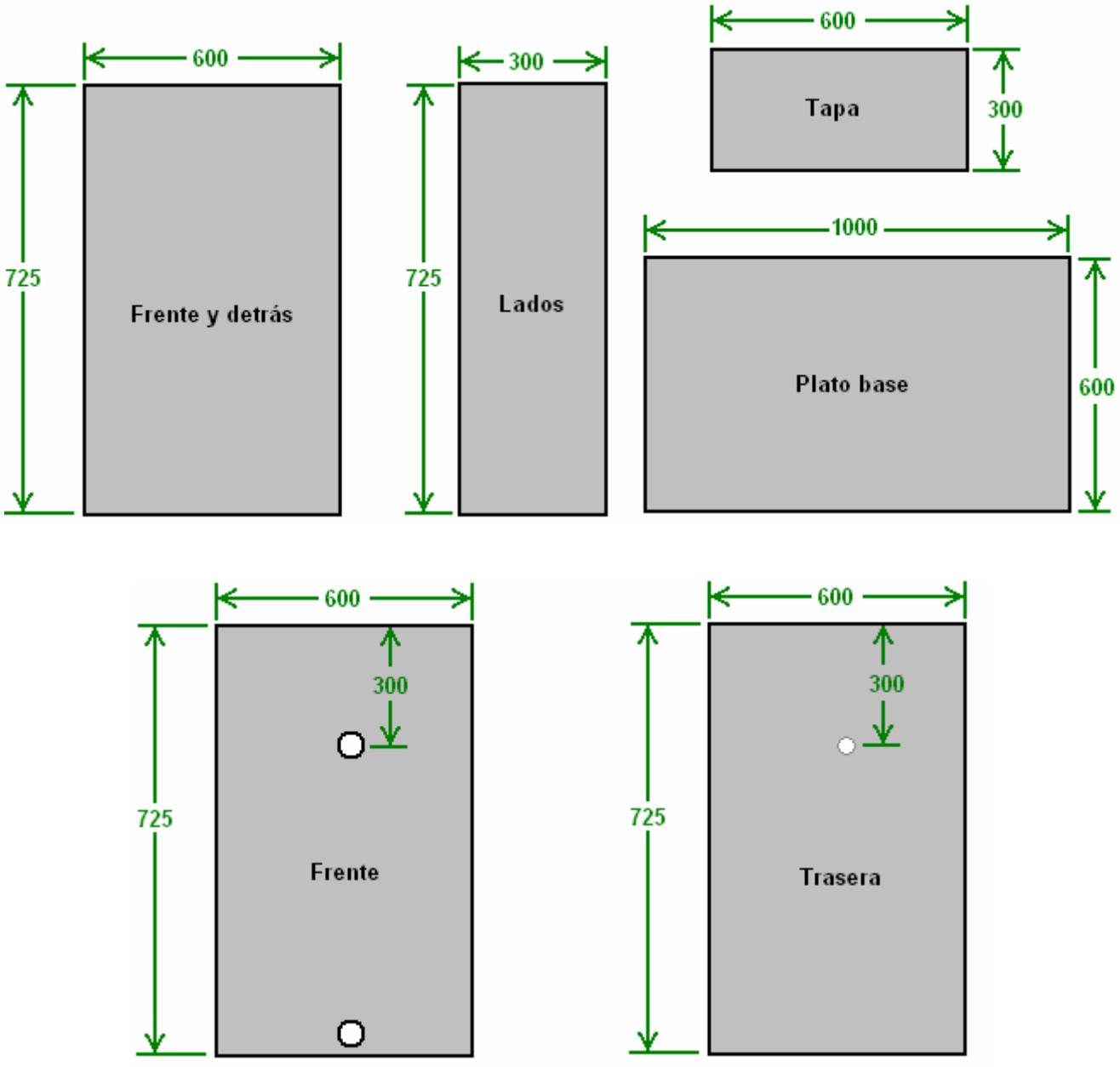
Por lo tanto, hemos identificado qué diámetro de eje se necesita para la salida del tambor y hemos comprado una barra de acero suave de ese diámetro. El punto central del segundo lado del tambor está marcado. Si lo ha soldado inteligentemente en el interior del tambor, marque las diagonales para obtener el punto central. Compruébelo sujetando el rodamiento de tubo de 3 pulgadas en el compañero de trabajo, colocando el tubo de entrada del tambor y girando el tambor. El punto central debe aparecer estacionario cuando el tambor gira. Sostenga un rotulador con punta de fieltro estacionario, marque un pequeño círculo tocando el tambor cerca del centro, por ejemplo, unos 30 mm de diámetro.

Ahí es donde la barra de la polea necesita ser soldada. Utilice las cuatro abrazaderas magnéticas para colocar la barra en el centro del círculo con las abrazaderas en ángulos de 90 grados entre sí. Gira el tambor nuevamente para asegurarte de que la barra no parece moverse. Si lo hace, entonces corrija la posición hasta que la barra parezca inmóvil. Luego pegar con soldadura entre los imanes. Desafortunadamente, el calor destruye los imanes y, por lo tanto, la soldadura tan cerca de los imanes podría destruirlos; afortunadamente, son baratos de reemplazar.

Ahora que hemos completado el tambor, necesitamos hacer la caja de soporte que también actúa como un sumidero para el líquido que ha pasado a través del tambor. Al pasar, mientras que el motor Clem usaba aceite de cocina como líquido porque el motor Clem genera una gran cantidad de calor,

algunas personas sugieren usar líquido de transmisión en el diseño de Donnie Watts, principalmente para lubricar todo lo que pasa. Sin embargo, el fluido de transmisión es muy costoso, por lo que parece mucho más sensato utilizar aceite de cocina, que es quizás ocho veces más barato que el fluido de transmisión.

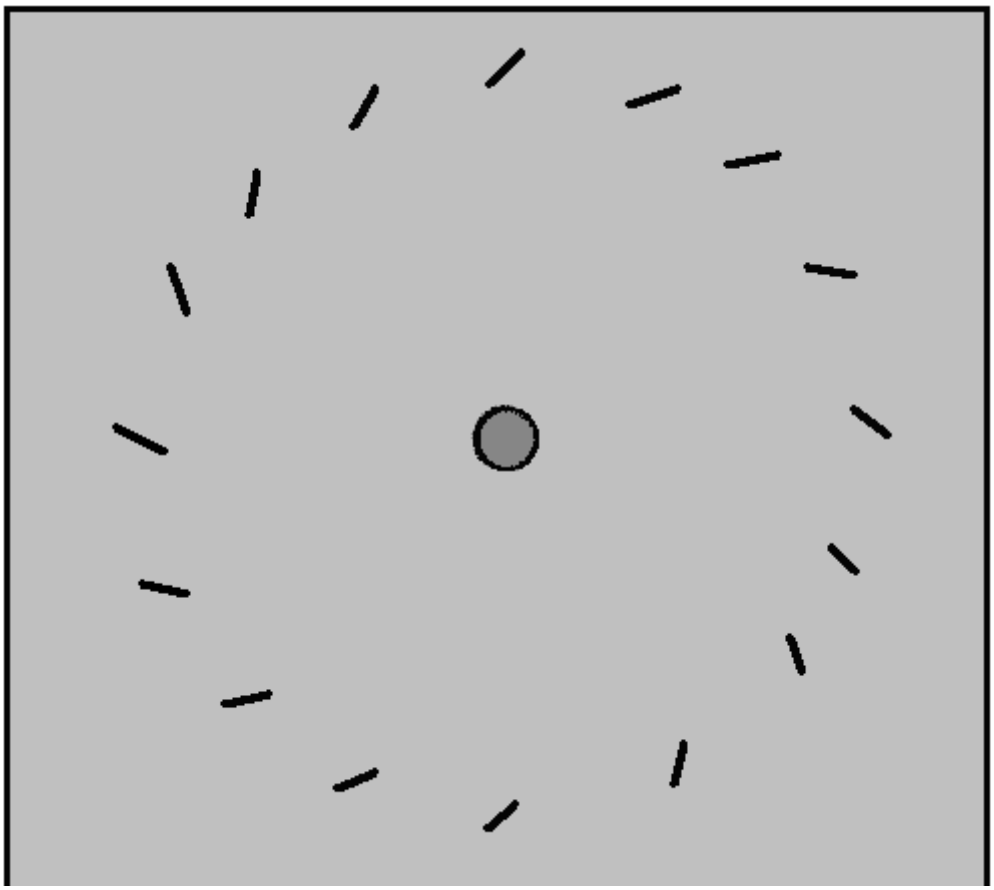
El contenedor que actúa como un sumidero puede ser simplemente una caja rectangular. Se especifica que debe haber una separación de 75 mm en ambos lados del tambor, que es de 450 mm + 75 mm + 75 mm = 600 mm de ancho. El sumidero debe tener una profundidad adicional de 200 mm y con los 75 mm en la parte superior y los 450 mm de diámetro del tambor, hace un tamaño de panel frontal y posterior de 725 x 600 mm. Los lados tendrían que tener unos 300 mm de ancho:



El siguiente paso es construir las placas deflectoras para atrapar los chorros de líquido que salen de las boquillas del tambor. Primero, se crea un agujero en el panel frontal y se adjunta el rodamiento. El cojinete será el mejor cojinete de 75 mm de diámetro que se ajustará a su tubo de admisión y se montará de manera segura en el panel frontal:



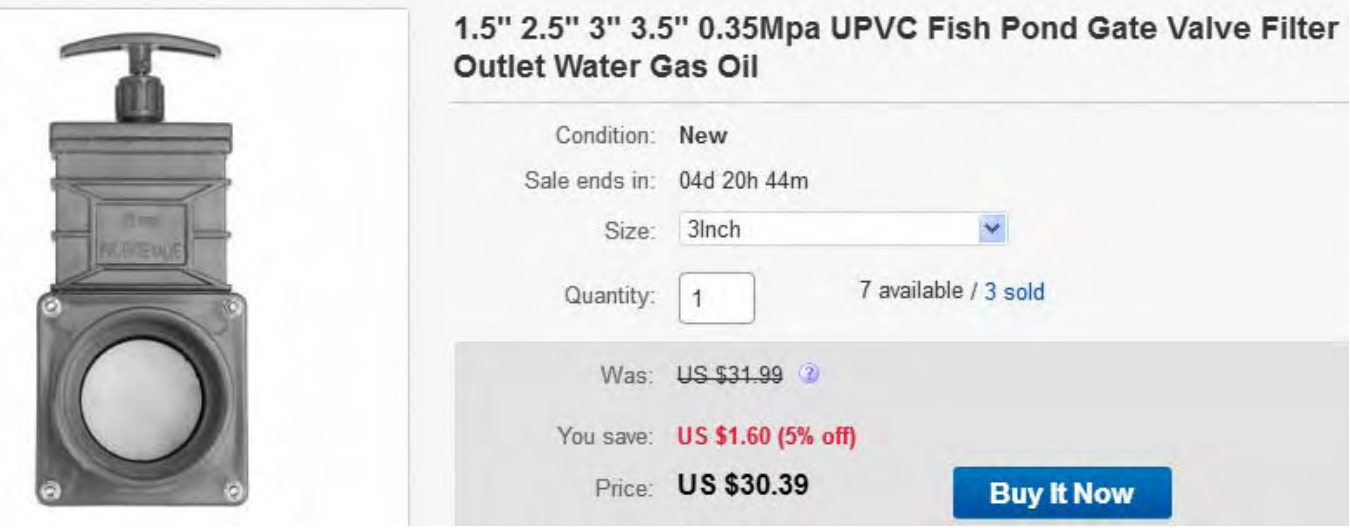
Con el rodamiento instalado, coloque el panel frontal sobre el compañero de trabajo y alimente el tubo de admisión del tambor en el rodamiento. Esto le proporciona una superficie plana y horizontal con el tambor en la posición exacta. Sujete el tambor en su lugar para que no se pueda mover. Una de las abrazaderas magnéticas se usa ahora para posicionar y marcar la posición del primer deflector. Con el tambor fijado en su lugar, marque la posición de las otras quince placas deflectoras correspondientes. Desenganche y retire el tambor para que haya un área de trabajo despejada y sin trabas. Usando solo una abrazadera magnética, coloque cada placa deflectora y suéldela en su posición con una soldadura de tachuela en el lado del tambor y una soldadura de tachuela coincidente inmediata en el lado alejado del tambor. Recuerde que necesitamos soldaduras de emparejamiento para detener la extracción de la soldadura de enfriamiento. La placa deflectora se aleja de la vertical.



A continuación, vuelva a colocar el tambor y gírelo para asegurarse de que el tambor desmonte todas las placas deflectoras. Si está entusiasmado, puede usar 32 placas deflectoras en lugar de las dieciséis que se muestran. Dudo seriamente el espacio especificado para la vivienda. El líquido expulsa a través de las "boquillas" del tambor y golpea las placas deflectoras. Pero entonces, ¿a dónde va? Ha perdido su impulso y simplemente caerá bajo la gravedad. Algunos caerán al tambor, que lo arrojará a la pared, donde caerá al sumidero. La parte se desprenderá del tambor y se caerá hacia el costado de la carcasa. Entonces, ¿por qué la brecha? 75 mm debería ser lo suficientemente fácil para permitir que eso suceda sin importar el diámetro del tambor. Cinco milímetros de espacio fuera de los deflectores deberían ser suficientes.

El tamaño físico y la forma de la bomba no son importantes ya que se encuentran fuera del alojamiento del sumidero. Me han preguntado cuál es el tamaño mínimo de la bomba, pero no sé, lo más que puedo decir es que Donnie Watts especificó una bomba de 500 vatios para su tambor de cuatro pies de diámetro. Comprenda que nunca he construido ni visto un generador de Donnie Watts. Creo que funcionará exactamente como se especifica (especialmente porque el Clem Motor muy similar funcionó bien), pero no puedo garantizar que lo haga. De pasada, si la disposición donde hay una válvula y un tubo de derivación de la bomba, entonces se podría usar una bomba para poner en marcha toda una fila de generadores Donnie Watts desconectando la bomba de cada uno tan pronto como esté funcionando correctamente. Por supuesto, en ese caso, la válvula de la bomba debe estar entre el tambor y la bomba para cerrar el sumidero cuando se retira la bomba.

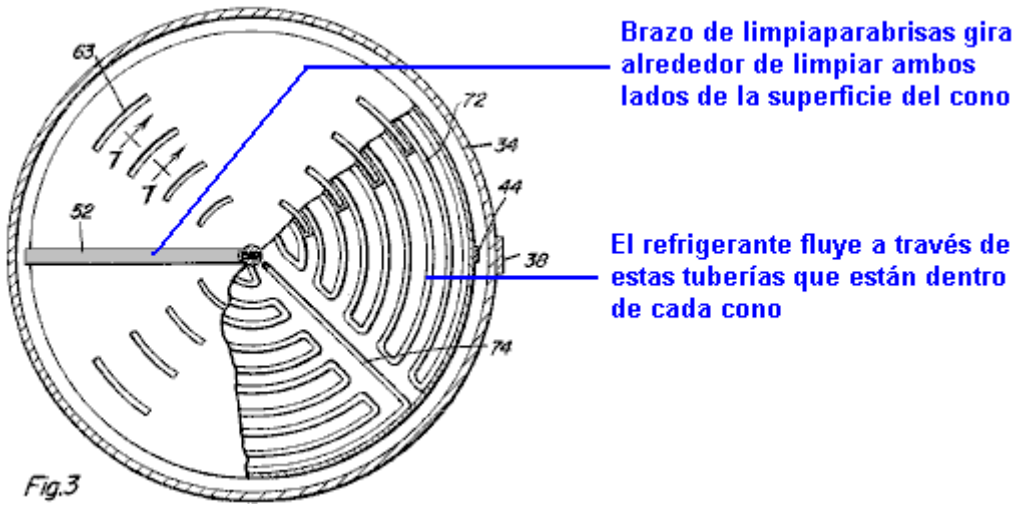
Las válvulas puramente de encendido y apagado no son caras, incluso en diámetros de 3 pulgadas:



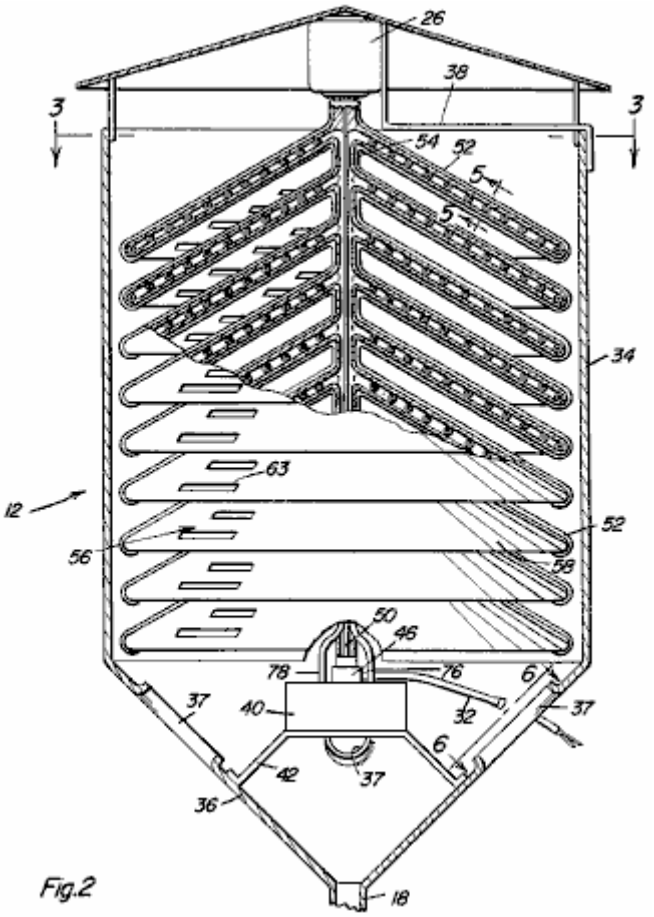
Parece que esta válvula está completamente encendida o completamente apagada. Hay válvulas que afirman ser totalmente ajustables bajo control electrónico, pero aún tienen que ser investigadas y evaluadas. Por el momento, suponga que el generador funcionará bajo una carga constante y solo construya la caja que rodea el tubo de admisión del tambor con un tamaño de 300 x 300 x 150 mm y con un lado extraíble de 300 x 300 mm sellado con un plástico o goma empaquetadora.

Si cree que un generador que está restringido a una salida de carga fija no es realmente tan útil, entonces piense de nuevo. Considere usarlo para alimentar un sistema de suministro de agua de Elmer Grimes. La patente estadounidense 2.996.897 (22 de agosto de 1961) tiene más de cincuenta años y describe un sistema que puede producir agua pura con calidad para beber. Es efectivamente un refrigerador al aire libre. Una serie de paneles de metal en forma de cono se apilan verticalmente para ahorrar espacio. Cada cono tiene tuberías en su interior que pasan el fluido de refrigeración a través de los conos, asegurando que siempre estén a baja temperatura. De la misma manera que una bebida fría obtiene gotas de agua en el exterior del vaso, los conos hacen que se formen gotas de agua todo el tiempo. Un brazo de limpiaparabrisas como un limpiaparabrisas en un automóvil luego quita esas gotitas, y el brazo del limpiaparabrisas gira alrededor de los conos continuamente, en lugar de hacerlo hacia atrás y hacia adelante como lo hace una cuchilla de limpieza. Esto produce una corriente continua de agua dulce que sale de los conos. A menos que haya alguna buena razón para no hacerlo, los conos se montan en una posición elevada para que la gravedad se pueda utilizar para dirigir el flujo de agua hacia donde necesita terminar. Los conos se usan porque tienen una superficie mayor que la que tendría una placa plana del mismo diámetro, y la pendiente descendente del cono ayuda a que las gotas de agua fluyan de las superficies del cono.

Vista superior:



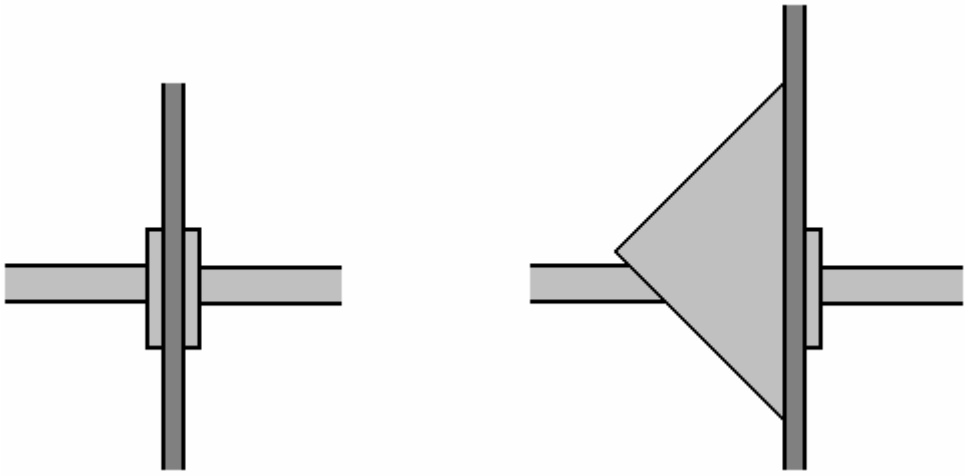
Vista lateral:



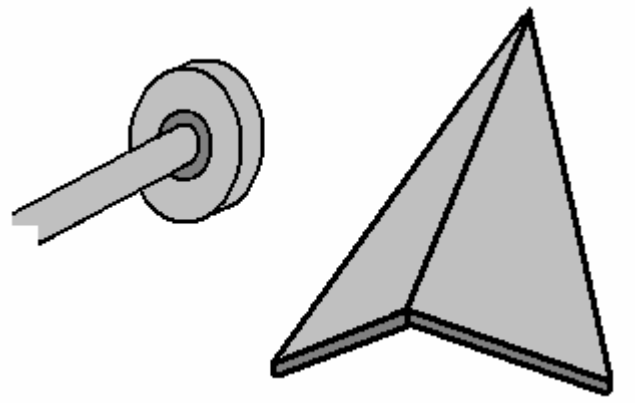
Uno de estos sistemas de Grimes produce suficiente agua para sostener un rancho en Texas durante una sequía, y podría ser alimentado indefinidamente por un generador de Donnie Watts. Piense en el efecto que uno tendría en una aldea que solo tiene acceso a agua contaminada (especialmente si no conoce la tecnología de la plata coloidal).

Como es probable que no sea necesario producir agua potable todo el tiempo, el generador podría alimentar la cocina eléctrica en áreas donde la leña escasea, cargar teléfonos móviles, televisores de potencia, ventiladores eléctricos, refrigeradores, etc.

El interior de la carcasa del sumidero es un área sin presión y muy húmeda. No queremos que salga aceite por el cojinete del eje impulsor, por lo que proporcionar una sombrilla de acero sería una buena idea:



Para esto, dos triángulos de acero se cortan y se sueldan para que la mayor parte del petróleo que caiga sobre ellos se escurra sin alcanzar el cojinete:



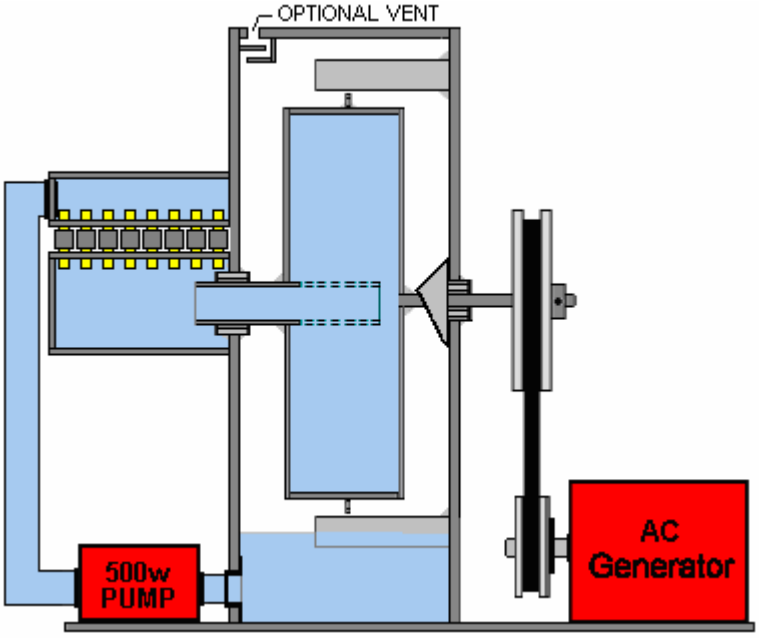
Algunas personas pueden preferir usar componentes fabricados comercialmente en lugar de construir una aleta ajustable para el tubo de admisión giratorio de 3 pulgadas de diámetro al tambor. Bueno, veamos si podemos encontrar un método diferente de control de flujo automático de bajo costo. Para que el sistema sea automático, sugiero que podríamos usar válvulas operadas eléctricamente que luego pueden ser gobernadas por un circuito de control. La gran mayoría de estas válvulas de bajo costo son solo de media pulgada de diámetro hechas para sistemas de calefacción central, y están cerradas a menos que tengan alimentación para abrirlas. Sugeriría las siguientes válvulas como posibles:



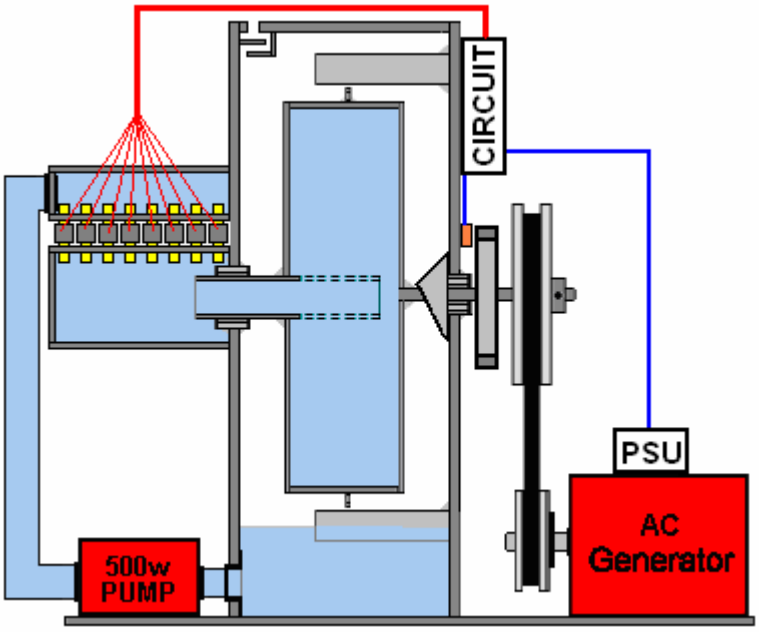
Esta válvula de bronce de tres cuartos de pulgada de diámetro cuesta alrededor de £8 y al mismo precio tenemos una válvula de plástico de una pulgada de diámetro:



Las versiones plásticas de media pulgada están disponibles por aproximadamente £4, pero mi preferencia es por la versión de bronce de tres cuartos de pulgada de diámetro. Sin embargo, podemos obtener control variable utilizando una fila de estas válvulas para restringir el flujo. Para esto, usamos una segunda caja llena de líquido como esta:



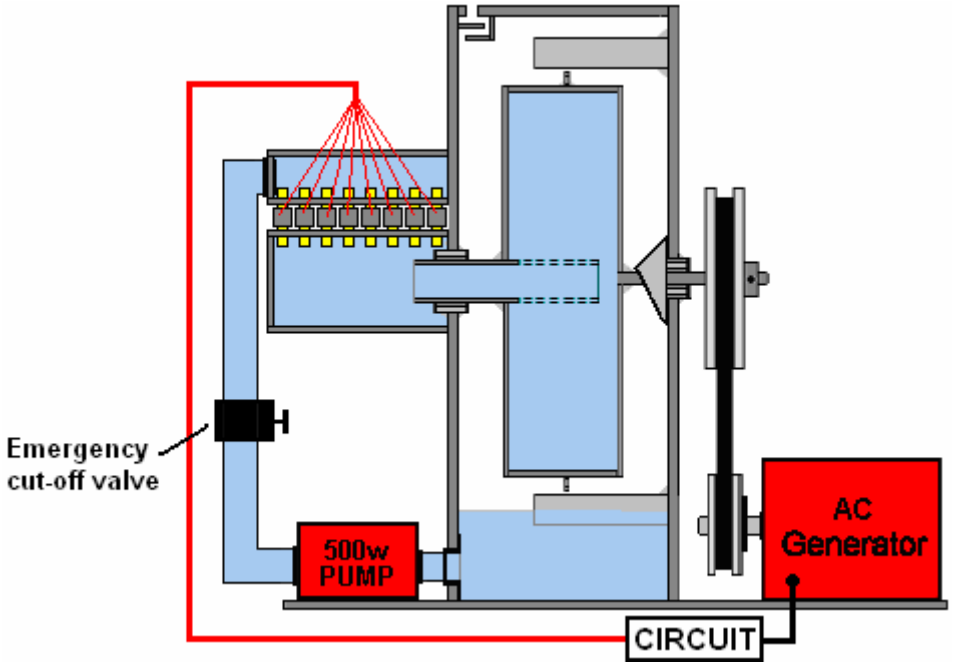
Esta fila de, por ejemplo, diez válvulas permite diez configuraciones de flujo diferentes cuando las válvulas son activadas o desactivadas por el circuito de control y existe la ventaja adicional de que si el circuito de control se alimenta a través de la salida del alternador y hay un problema importante en el que el variador la correa se engancha o hay alguna otra falla importante que elimine la resistencia del alternador del eje de salida, entonces todas las válvulas se cerrarán automáticamente y bloquearán el flujo debido a la falta de voltaje para mantenerlas abiertas. El arreglo podría ser así:



La forma más directa de determinar la velocidad del eje de salida es conectar un disco al eje y usar un sensor para detectar con qué frecuencia pasa un imán en el disco. Un circuito del contador de revoluciones monitorea la velocidad del eje y apaga las válvulas progresivamente si el eje comienza a girar demasiado rápido.

Si bien el diagrama anterior muestra la forma más segura de evaluar la velocidad de rotación del generador, para la mayoría de las personas es más conveniente omitir la mayor cantidad posible de trabajos de construcción. Por lo tanto, es atractiva una forma que omita la necesidad de un disco de rotor y un sensor adicionales. Para eso podemos medir la salida del alternador en lugar de la velocidad directa del eje del generador.

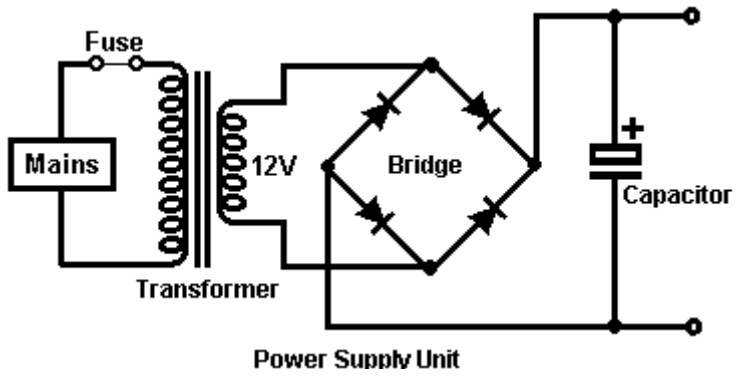
El alternador es un generador de corriente alterna. Si gira el eje de transmisión del alternador a la velocidad de diseño, se produce la tensión de la red. Si el eje se gira más rápido de lo que se supone, se produce un voltaje más alto. Si el eje gira más lento que la velocidad de diseño, entonces la tensión de salida es menor que la tensión de la red. Por lo tanto, podemos usar el voltaje de la salida del generador para controlar la conmutación de la fila de válvulas, y el diseño se convierte en esto:



Con esta disposición, si la correa de transmisión se rompiera o el alternador desarrollara una falla grave, la tensión del circuito disminuiría y, como resultado, el circuito ya no suministraría corriente a las válvulas abiertas y todas se cerrarían. apagar el generador que es exactamente lo que se necesita.

Ahora, todo lo que se necesita es un circuito simple para controlar las válvulas. Comprenda claramente que nunca he recibido capacitación en electrónica y, por lo tanto, solo soy autodidacta, así que no dude en consultar a un experto para brindarle un mejor circuito.

La válvula de bronce de tres cuartos de pulgada tiene una apertura de 20 mm y se abre si se alimenta con 300 miliamperios de corriente a 12 voltios. Eso es 3.6 vatios de potencia para cada válvula o solo 36 vatios para las diez válvulas. El alternador produce voltaje de red, por lo que lo reduciremos a alrededor de 12 voltios, tanto por motivos de seguridad como para abaratar los componentes del circuito. Para reducir el voltaje, utilizamos una fuente de alimentación simple que consta de un transformador de red de 3 amperios para reducir el voltaje, un puente de diodo para convertir la salida en CC pulsante y un condensador para suavizar el pulso:

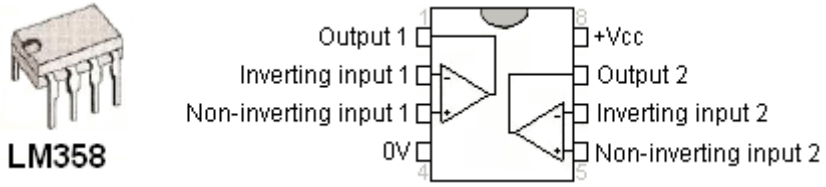


Al igual que con todos los circuitos, y especialmente con los circuitos principales, instalamos un fusible o un interruptor automático como primer componente, y aislamos todos los componentes metálicos para asegurarnos de que no los toquemos accidentalmente y recibamos una descarga desagradable.

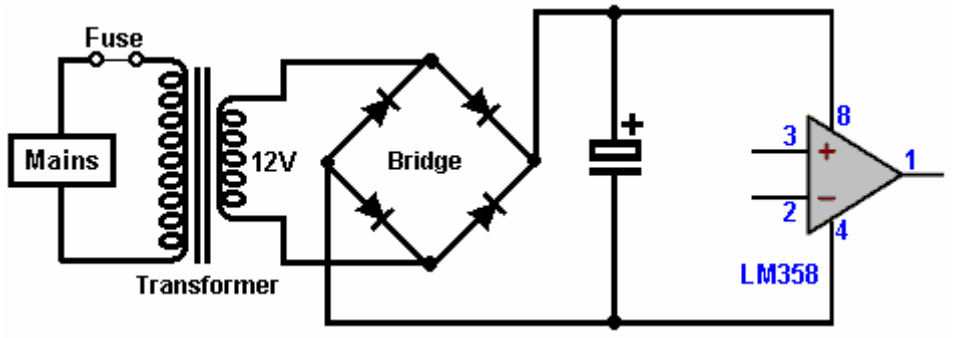
Una vez que el voltaje ha bajado a 12 voltios, el circuito no es más peligroso que una batería de automóvil de 12 voltios y no es necesario aislarlo todo. El fusible es un fusible de 3 amperios.

Este circuito no se autoajusta deliberadamente, ya que queremos usarlo para detectar las diferencias de voltaje provenientes del alternador que está marcado como "Red" en los diagramas. Lo más importante es detectar un aumento en el voltaje, ya que eso indica que el generador está comenzando a girar demasiado rápido y por eso queremos apagar una o más válvulas. El circuito para cada válvula es el mismo que para todos los demás, aunque el ajuste de cada circuito es ligeramente diferente, por lo que las válvulas se desconectan a voltajes ligeramente diferentes.

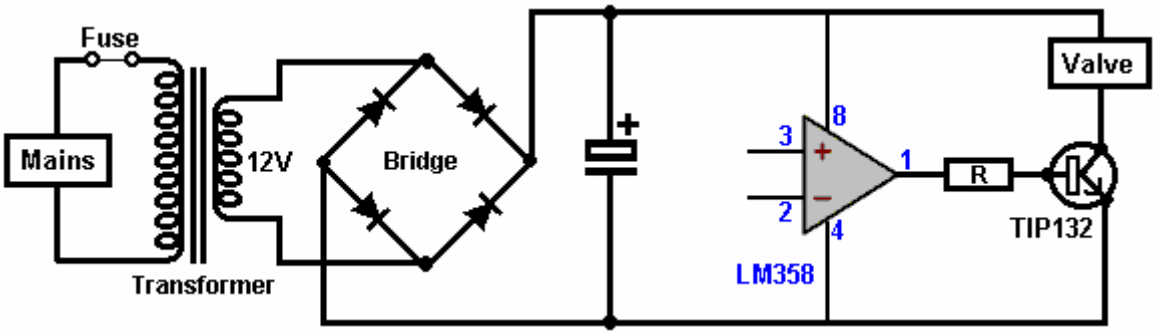
El circuito de conmutación que usaremos se llama "amplificador operacional" y, afortunadamente, todo el circuito viene listo en un chip estándar. Por ejemplo, el muy barato chip LM358 tiene dos circuitos separados de "op-amp":



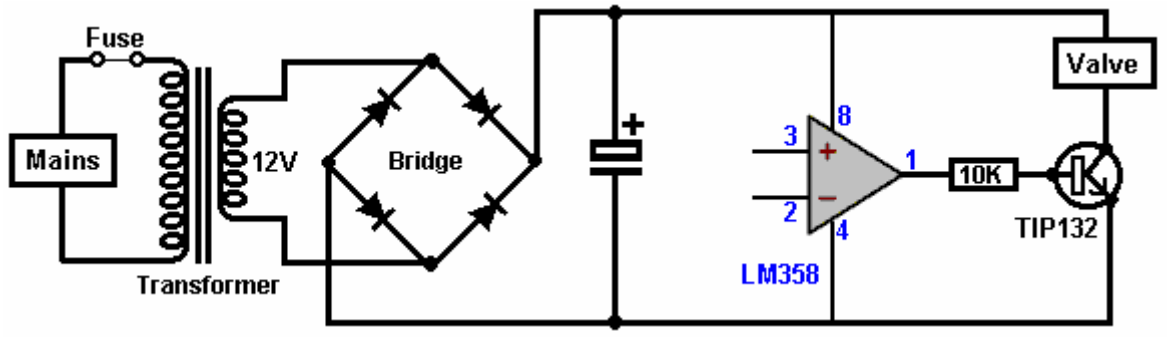
Si conectamos un LM358 en el circuito obtenemos esto:



Si el voltaje en el pin 3 excede el voltaje en el pin 2, entonces la salida en el pin 1 será alta (aproximadamente 10 voltios); de lo contrario, el voltaje en el pin 1 será bajo. Nosotros usaremos el alto voltaje en el pin 1 para encender una de las válvulas y usaremos un transistor de alta ganancia de alta potencia como el TIP132 para hacer esto:



El TIP132 puede manejar 100 voltios, 8 amperios y tiene una ganancia de 1000, por lo que si está pasando 330 miliamperios a través del devanado de la válvula, necesitará una corriente base de 0,3 miliamperios. Esa corriente fluye a través de la resistencia "R" que tiene unos 10 voltios a través de ella. Resistencia = voltios / amperios o 10 / 0.0003 amperios, que es de 33,333 ohmios o 33K. Sin embargo, aumentaremos la corriente base en un factor de 3 y utilizaremos una resistencia de 10 K:

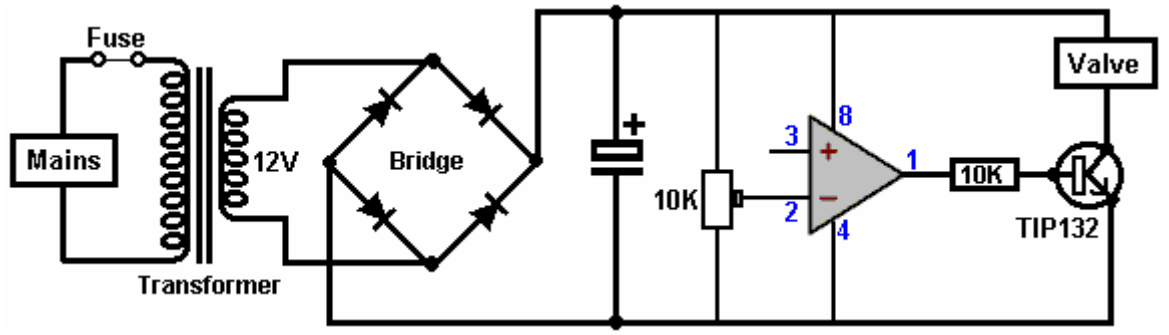


Cómo necesitamos que el LM358 se apague, lo que causa que el voltaje en el pin 1 descienda, privando al TIP132 de la corriente base y cortando la energía de la bobina de la válvula. Para eso, necesitamos que el voltaje en el pin 2 aumente por encima del voltaje en el pin 3 y queremos que eso suceda si el voltaje de la fuente de alimentación aumenta.

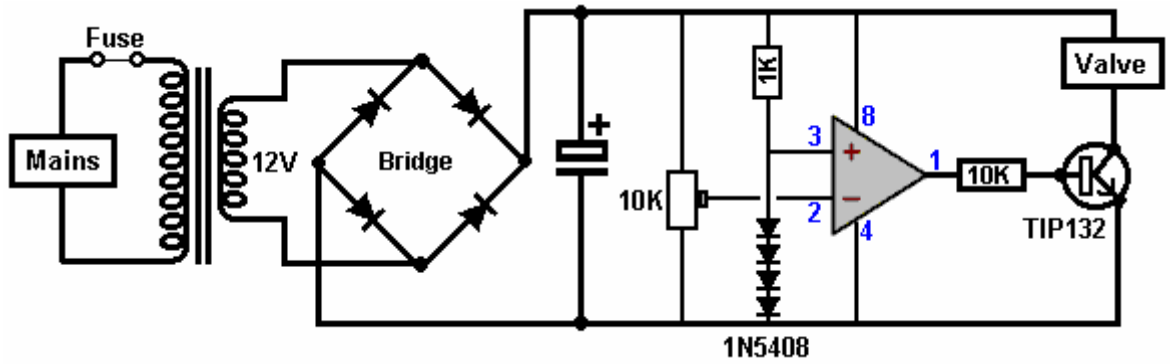
Entonces, si conectamos una resistencia preestablecida multi-turno 10K a través de la fuente de alimentación y la alimentamos al pin 2, entonces podemos configurarlo para que el op-amp se dispare con un aumento en el voltaje. Una resistencia de ese tipo se ve así:


o


Y el circuito se convierte en:



Ahora, el último paso es proporcionar una tensión de referencia que no cambie si la tensión de alimentación aumenta. La forma aprobada es usar un diodo zener con una resistencia en serie y, en teoría, la caída de voltaje en el diodo zener es un voltaje de referencia confiable. No he encontrado que la disposición funcione bien, así que sugiero usar diodos ordinarios como el 1N5408, como este:



Esta disposición proporciona aproximadamente 10 miliamperios que fluyen a través de la cadena de diodos y se generan unos 2,75 voltios a través de los diodos. Esa tensión no se altera apreciablemente si aumenta la tensión de alimentación.

El segundo op-amp en el chip LM5408 puede usarse para controlar la siguiente válvula. Los pines 4 y 8 ya están conectados a las líneas eléctricas, pero lo que era el pin 1 ahora es el pin 7, lo que era el pin 2 ahora es el pin 6 y lo que era el pin 3 ahora es el pin 5.

El circuito se configura mediante una fuente de alimentación de banco. Mida el voltaje de la fuente de alimentación alimentada por el alternador Donnie Watts y luego desconéctelo. Conecte la fuente de alimentación en lugar de la fuente del alternador y configure el voltaje exactamente al mismo valor. Todos los amplificadores operacionales están conectados al punto de voltaje de referencia de cuatro diodos.

Digamos que queremos que las válvulas se caigan a cada aumento de 5 voltios de la tensión de la red. Si se trata de una fuente de alimentación de 240 voltios, entonces el transformador se reduce a 12 voltios, lo que hace que el cambio sea 20 veces más pequeño, por lo que el voltaje de la fuente de alimentación aumentará solo 5 / 20 voltios, que es solo un cuarto de voltio. Así que ajusta la fuente de alimentación del banco en un cuarto de voltio y ajusta la primera resistencia variable para que la primera válvula se apague. Bajar la tensión de alimentación del banco en ese cuarto de voltio debería hacer que la válvula se abra de nuevo.

Esto se repite con todas las válvulas para que la segunda válvula caiga cerrada a medio voltio de voltaje más alto. Las caídas de la tercera válvula se cerraron a tres cuartos de aumento de voltios y así sucesivamente.

El Péndulo del Imán

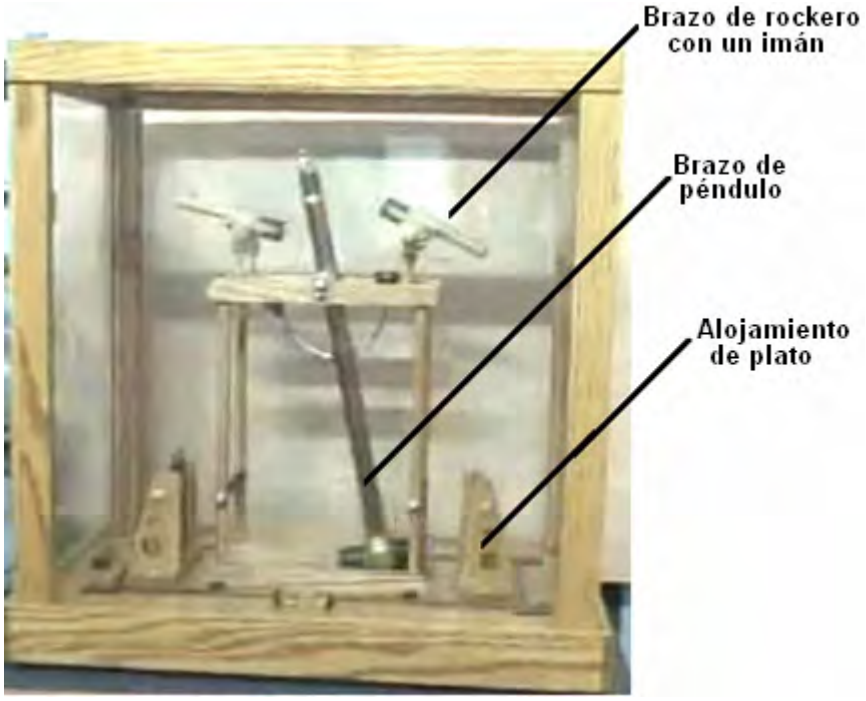
Hay una grapa videa corta en la actualidad, en YouTube, mientras mostrando un péndulo que ha estado corriendo solo durante dos años: http://www.youtube.com/watch?v=SZjNbjhxgt4 y qué usa gravedad y " magnetismo para guardar la ida. El dispositivo se instala en un caso con los lados transparentes:



El propio péndulo se parece una almádena más bien debido a él es el árbol rígido y los imanes adicionales montados en el peso. Las muestras del cuadro anteriores el péndulo al final de él es el balance al derecho y el cuadro debajo, en él la posición de balance de mano izquierda extrema está:



Qué indica el balance cubre una distancia bastante corta. Montado cerca de la cima del péndulo, hay dos brazos montados sobre un eje que se parecen los micrófonos realmente, debido a tener imanes grandes montados en sus más profundo extremos:



El dispositivo opera así: El péndulo gira al derecho y como él hace para que, levanta un imán atado al árbol del péndulo por un brazo color de plata encorvado:



Probablemente, el brazo se encorva para evitar las complicaciones del construcional al péndulo monte sobre un eje que se causaría por un brazo de la montura recto ató al árbol del péndulo. El imán creciente ató a los empujones del péndulo el extremo del imán del hacia arriba de brazo de mecedora aunque no viene cerca de él.

El brazo de la mecedora se usa levantar y bajar un plato que tiene un imán montó en él. La subida y bajando se logra teniendo dos cordones atados al extremo del brazo de la mecedora y sus otros extremos atado a las dos esquinas superiores del plato mudanza:



El plato resbala en dos hendeduras en el albergue de apoyo y el movimiento del plato es relativamente pequeño:





El ladeando a de las gotas de brazo de palanca el plato abajo como los acercamientos del péndulo el plato. Esto introduce un efecto frenando magnético dónde alguna de la velocidad adquirida del peso del péndulo se guarda en los campos magnéticos contrarios de los imanes del péndulo y el imán del plato. Esto frena el movimiento del péndulo y le da un empujón magnético en su balance opuesto, sosteniéndolo está girando día tras día después de día.

Éste es un arreglo diestro y el dispositivo en el despliegue se ha construido a una norma muy alta de construcción. No parece tener cualquier toma de energía adicional fuera de, pero parece bastante probable ese bobinas del aire-centro podrían usarse a lo largo del camino de balance para generar el poder eléctrico. El arreglo aparece para que cerca del corcel de batería de péndulo de John Bedini que puede ser bien posible usar un péndulo de este tipo para cobrar las baterías así como John hace.

Mientras esto se parece un dispositivo muy simple, es muy probable que requiere que el ajuste exacto de la longitud de la palanca arma, el hueco magnético clasifica según tamaño la fuerza de los imanes, etc., respecto un etc. Se necesitan los ajustes pequeños repetidos probablemente conseguir el dispositivo operando fácilmente y sosteniendo el balance del péndulo. Todos en todo sin embargo, es un dispositivo muy interesante.

El Paseo de Cadena de Jerzy Zbikowski

Venimos ahora a un dispositivo que yo amaría describir como "imposible", pero de mala gana, realmente no puedo hacer esto. En la superficie, este dispositivo tiene cada aspecto de ser imposible, y aún ha sido medido en un laboratorio que como es el 147 % eficiente. Quizás las medidas de laboratorio se equivocan, sin embargo, parece haber alcance muy pequeño para el error de medida cuando el dispositivo es tan básicamente simple. Mi problema es que si los resultados son el 100 % genuinos, que es claramente posible, luego una serie de éstos arregló en un círculo, cada conducción del próximo, esto crearía un dispositivo autoimpulsado y no puedo explicar de donde el poder conductor vendría. Puedo entender más o menos cada otro dispositivo en este eBook, pero éste me hace dejar perplejo. Cuando no tengo ninguna base para reclamar para ser un genio, comparto la información aquí y le dejaré decidirse si esto puede trabajar cuando la patente afirma que esto hace.

La patente en cuestión es los EE.UU de aspecto muy inocentes 7,780,559 “Transmisión de Cadena autorizada” que inocentemente declara que esto es un sistema de cadena sola para hacer girar una rueda dentada grande en el mismo precio que una rueda dentada más pequeña, conductor, y sin duda, que es exactamente lo que esto hace. En este punto, mi Ingeniería que entrena saltos en y dice “seguro, pero la eficacia mecánica total será menos del 100 % y mientras la rueda dentada más grande gira realmente en el mismo precio, esto hará hasta ahora menos poderosamente, y usted tiene exactamente el mismo efecto que la conducción del segundo eje con una pequeña rueda dentada que le hace echar el cerrojo sobre una rueda dentada grande.

El único problema con este es que las pruebas parecen mostrar que no es así y de hecho, (probablemente debido al brazo de palanca más grande del radio de rueda dentada más grande) el arreglo tiene un poder de salida que fue medido en el prototipo como el 47 % mayor que el poder de entrada. ¿OKEY, tan cómo trabaja esto?

En el diagrama mostrado aquí, un pequeño diámetro que conduce la rueda marcó “1” tiene exactamente el mismo número de dientes que la rueda conducida mucho más grande marcó “2”. Cuando ellos son unidos por una cadena, estas dos ruedas giran en exactamente el mismo precio, es decir las revoluciones por minuto son exactamente el mismo para cada una de aquellas dos ruedas.

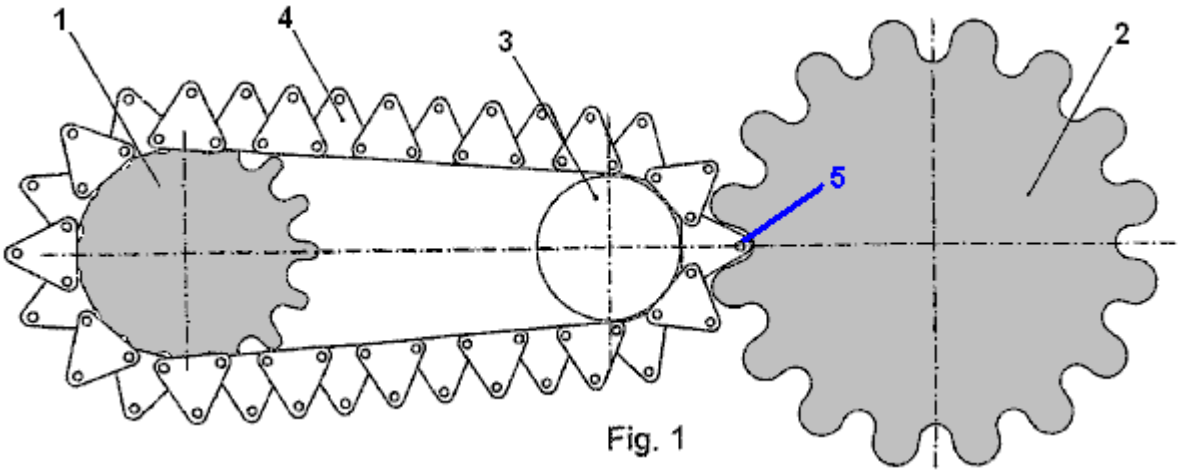
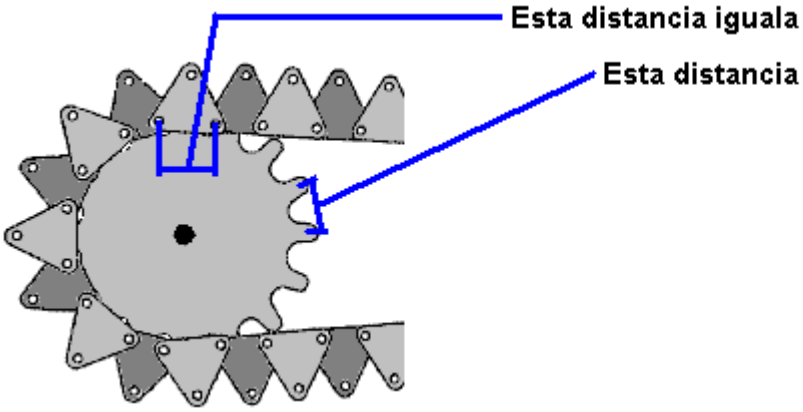


Fig. 1

El camino que la cadena logra empujar los dientes más grandes de la rueda grande es teniendo el rodillo conductor “5” levantado por un eslabón triangular “4” de modo que esto tenga el mismo tono rotatorio que los dientes en la rueda más grande.



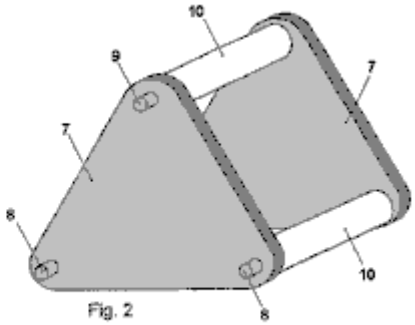
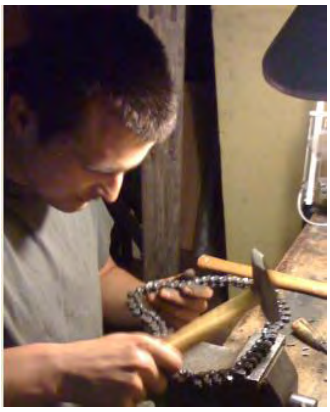


Fig. 2

Un eslabón de la cadena



Mi reacción inmediata a esto debería decirlo cuando los triangulares eslabones de la cadena de viaje tienen un poco más estrecha de su base de altura, que este hará que el rodillo conductor “5” tenga un paseo menos poderoso que la rueda conductor “1”. Pero si las medidas de laboratorio hechas en el prototipo son correctas, entonces aquel efecto de brazo de nivel aumentado no es suficiente para vencer las ganancias causadas por el radio aumentado de la rueda más grande. Las medidas de laboratorio fueron hechas en el laboratorio certificado del Instituto de Máquinas Eléctricas y Paseos de la Universidad Técnica de Wroclaw, Polonia. Una presentación de vídeo en el polaco puede ser vista en: http://www.focus.pl/video/film/perpetuum-mobile/. Es difícil ver como este paseo de cadena podría ser C.O.P.> 1 pero esto tiene la ventaja que alguien con habilidades de construcción mecánicas buenas puede probarlo sin la necesidad de cualquier conocimiento de la electrónica.

Los Efectos Gravitatorios

Nosotros somos todo el familiar con los efectos de gravedad. Si usted deja caer algo, se cae hacia abajo. Ingenieros y científicos normalmente son de la opinión que el trabajo útil no puede realizarse en una base continua de la gravedad, como, ellos señalan, cuando un peso se cae y convertido es “la energía potencial” en el

trabajo útil, usted tiene que poner en entonces así como mucho trabajo levante el peso de nuevo a a su punto de arranque. Mientras esto parece ser un análisis legítimo de la situación, no es realmente verdad.

Alguna demanda de las personas que un dispositivo gravedad-impulsado es imposible porque, ellos dicen que sería un “el movimiento perpetuo” la máquina, y ellos dicen, el movimiento perpetuo es imposible. El movimiento perpetuo no es imposible como el argumento en él siendo imposible en el hecho real, es basado en cálculos que asumen que el objeto en cuestión es la parte de un “cerrado” el sistema, mientras en la realidad, está muy improbablemente que cualquier sistema en el universo realmente es un “cerrado” el sistema, desde que todo se sumerge en un mar macizo de energía llamado el “el campo de energía de cero-punto.” Pero que al lado, permítanos examinar la situación real.

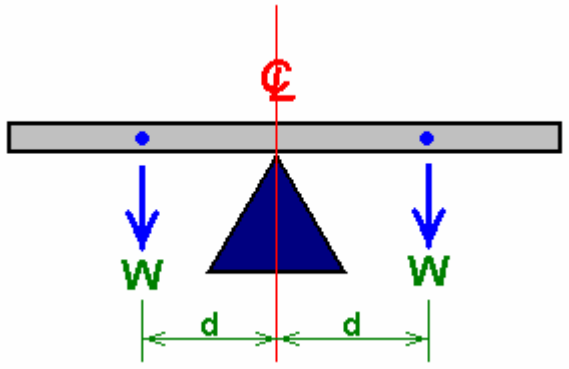
Johann Bessler hizo una rueda de gravedad totalmente activa en 1712. Una 300 libra (136 Kg) rueda que él demostró el levantamiento un 70 libra peso a través de una distancia de 80 pies, demostrando un poder del exceso de 5,600 pie-libra. Considerado el nivel bajo de tecnología en ese momento, allí parecería ser el alcance muy pequeño para esa demostración ser una imitación. Si fuera una imitación, entonces la propia imitación habría sido un logro más impresionante.

Sin embargo, Bessler actuó de la misma manera como la mayoría de los inventores, y exigió que alguien tuviera que pagarle una cantidad muy grande de dinero por el secreto de cómo su rueda de gravedad trabajó. En común con el día presente, había ningún comprador y Bessler tomaron los detalles de su plan a la tumba con él. No exactamente una situación ideal para el resto de nosotros.

Sin embargo, el argumento principal contra la posibilidad de una rueda de gravedad activa es la idea que cuando la gravedad parece ejercer una fuerza directa en la dirección de la tierra, no puede usarse para realizar cualquier trabajo útil por consiguiente, especialmente desde la eficacia de cualquier dispositivo estará menos de 100%.

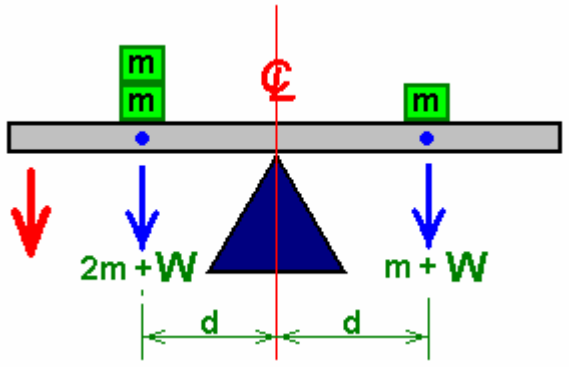
Mientras es ciertamente convenido que la eficacia de cualquier rueda estará menos de 100% como la fricción será definitivamente un factor, necesariamente no sigue que una rueda de gravedad exitosa no puede construirse. Permítanos aplicar un poco el sentido común al problema y ve qué resultados.

Si nosotros tenemos un arreglo del ver-sierra dónde el dispositivo es precisamente equilibrado, con la misma longitud de un tablón fuerte en cada lateral del punto del pivote, así,:



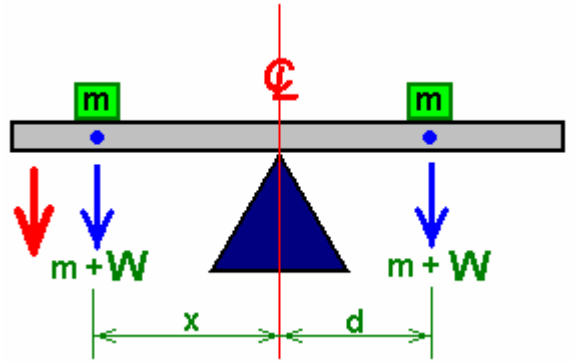
Equilibra porque el peso del tablón (“W”) a la izquierda del punto de apoyo intenta hacer el tablón ladear encima de en un en sentido contrario a las agujas del reloj la dirección, mientras exactamente el mismo peso (“W”) intenta inclinarlo encima de en un en el sentido de las agujas del reloj la dirección. Ambas fuerzas volviéndose son d cronometra W y cuando ellos emparejan exactamente, el tablón no mueve.

La fuerza volviéndose (d cronometra W) se llama el “el torque”, y si nosotros alteramos el arreglo poniendo los pesos desiguales en el tablón, entonces la viga ladeará encima de en la dirección del lado más pesado:



Con esta carga desigual, la viga ladeará abajo en el lado de la mano izquierdo, como indicado por la flecha roja. Esto parece como una cosa muy simple, pero es un hecho muy importante. Permítame señalar lo que pasa aquí. En cuanto el peso en uno lado del pivote es más grande que el peso en el otro lado (ambos ser de pesos una distancia igual del punto del pivote), entonces el tablón pesado empieza a mover. ¿Por qué mueve? Porque la gravedad está empujando los pesos hacia abajo.

Un otro punto es que la distancia del punto del pivote también es importante. Si los pesos agregados “m” es igual pero puso a las distancias diferentes del punto del pivote, entonces el tablón también ladeará encima de:



Esto es porque el brazo de la palanca más grande “x” hace la mano izquierda pesar “m” tiene más influencia que el peso idéntico “m” en el lado de la mano derecha.

¿Usted se siente que estos hechos simplemente son demasiado simples para cualquiera realmente molestar con? Bien, ellos forman la base de dispositivos que pueden proporcionar el poder real para hacer el trabajo real, sin la necesidad para electrónica o baterías.

Se ponen las sugerencias siguientes para los sistemas prácticos adelante para usted para considerar, y si usted está fuera interesada bastante prueba. Sin embargo, si usted decide intentar construir algo mostrado aquí, por favor entienda que usted hace tan completamente a su propio riesgo. ¡En las condiciones simples, si usted deja caer un peso pesado en su dedo del pie, mientras otras personas pueden ser bien simpáticas, nadie más es responsable o responsable para su lesión - usted necesita tener más cuidado en el futuro! Permítame enfatizarlo de nuevo, este documento sólo es para los propósitos de información.



La Rueda Impulsada por Gravedad de Mikhail Dmitriev

Mikhail es un experimentador ruso que ha trabajado durante muchos años desarrollándose y probando dispositivos impulsados por gravedad. Su persistencia ha dado resultado y él ha sido muy acertado. Su trabajo es mostrado en el sitio Web de Stirling Allen:
http://peswiki.com/index.php/Directory:Mikhail_Dmitriev_Gravity_Wheel donde hay videos y las fotografías de los varios de sus prototipos. Es previsto que las versiones grandes que generan 6 a 12 kilovatios del poder de exceso se harán disponibles para la compra en 2011. Cada uno de sus varios diseños está basado en el principio de atar pesos a una rueda y pedir que aquellos pesos fueran compensados hacia fuera cayéndose y compensados hacia adentro elevándose. A causa de las armas de palanca diferentes implicadas, que da un desequilibrio de fuerza que hace que la rueda gire continuamente y si los pesos son de un tamaño considerable, entonces la rotación es poderosa y puede ser usada para generar la energía eléctrica.

A fin de pedir que los pesos fueran compensados como la rueda anda, cada peso es suspendido a un brazo girado:



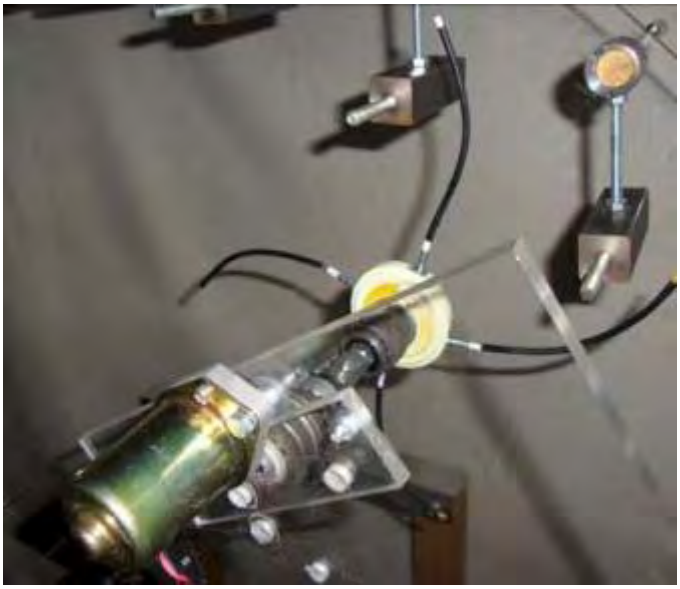
Para el dispositivo para funcionar como requerido, aquel brazo de suspensión tiene que ser movido para (decir) el derecho cayéndose y ser centrado o desviado a la derecha elevándose. El Mikhail ha decidido usar una pequeña cantidad del poder eléctrico de hacer este pasar, porque la energía proporcionada por la gravedad en la bocacalle de la rueda lejos pesa más que la pequeña entrada eléctrica tenía que hacer la rueda girar.

Varios mecanismos para hacer este para pasar han sido probados cuando usted puede ver de la presentación de Stirling. Un método es empujar las armas de palanca a la derecha con un disco de giro simple que tiene armas deflector atadas a ello:

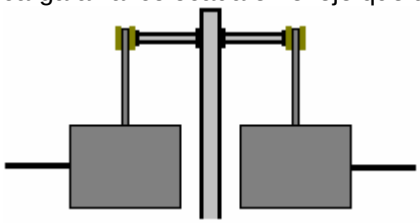


Siendo dado el empuje lateral, cada peso rechaza el centro hasta que esto alcance el fondo de esto es viajes. Por favor recuerde que mientras los pesos muestran aquí son diminutos, un dispositivo trabajador de tamaño natural tendrá pesos qué peso un total de quizás 130 kilogramos y las fuerzas implicadas es grande entonces. El cuadro encima es un poco difícil de distinguir cuando el disco rotativo es transparente y el apoyo a las armas rotativas es también transparente. El brazo metálico horizontal debe apoyar allí el panel transparente en el cual ‘el porte’ de rueda de armas es montado.

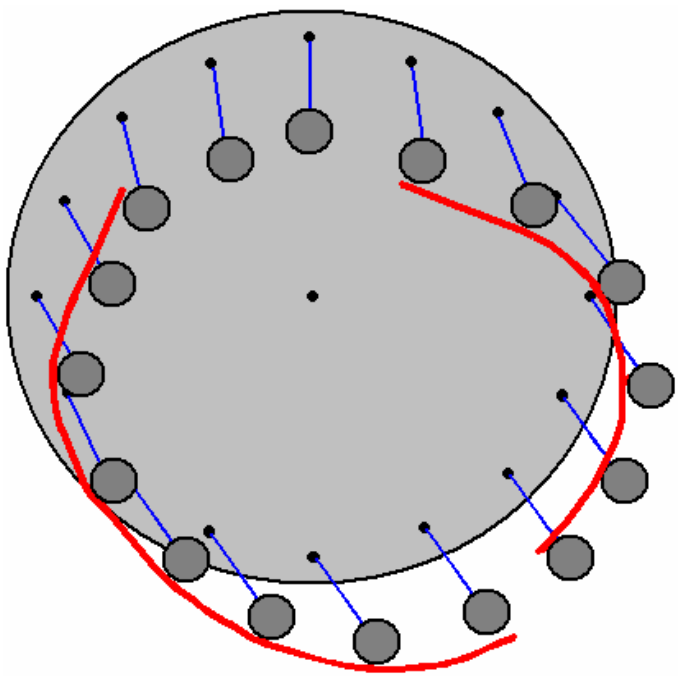
Un método alternativo es usar un pequeño motor que conduce las armas directamente como mostrado aquí:



Cada peso es sostenido rígidamente y tan cuando las prensas de brazo de motor contra ello, el brazo de palanca es eliminado de lado sin el peso que se enrosca lejos del brazo de motor. Estos pesos de prototipo no son pesados, pero cuando una unidad trabajadora está siendo construida ellos tendrán el peso considerable, tan conseguir un arreglo bien equilibrado, podría ser aconsejable tener pesos a ambos lados de la rueda de modo que no haya ninguna compensación la carga axial colocada en el eje que apoya la rueda:



El arreglo de Mikhail trabaja bien cuando esto confía por el movimiento balanceador de los pesos para guardarlos del centro durante el tiempo cuando ellos se caen y usted puede mirar un vídeo de aquel acontecimiento. Sin embargo, hace una maravilla si no fuera posible hacer los arreglos para este movimiento sin la necesidad de un motor, aunque la utilización de un motor sea un método muy inteligente y sensible de asegurar el poder rotatorio. Quizás si dos deflectors inmóviles fueron usados, un no para dejar pasar los pesos a la derecha cayéndose y un no para dejarlos pasar a la derecha elevándose, un sistema viable podría ser creado. Quizás algo como este:



Es verdad que los pedazos deflector tendrían una forma de smoother que dibujado aquí, pero el principio es mostrado a pesar de la calidad mala del diagrama. Donde los pesos pesados están implicados, cada uno tendría

que tener un porte de rodillo que aprieta entre el peso y el escudo de deflector a fin de reducir al mínimo la fricción como las diapositivas de peso por delante. Una idea bastante similar es la parte de la siguiente entrada de Dale Simpson.

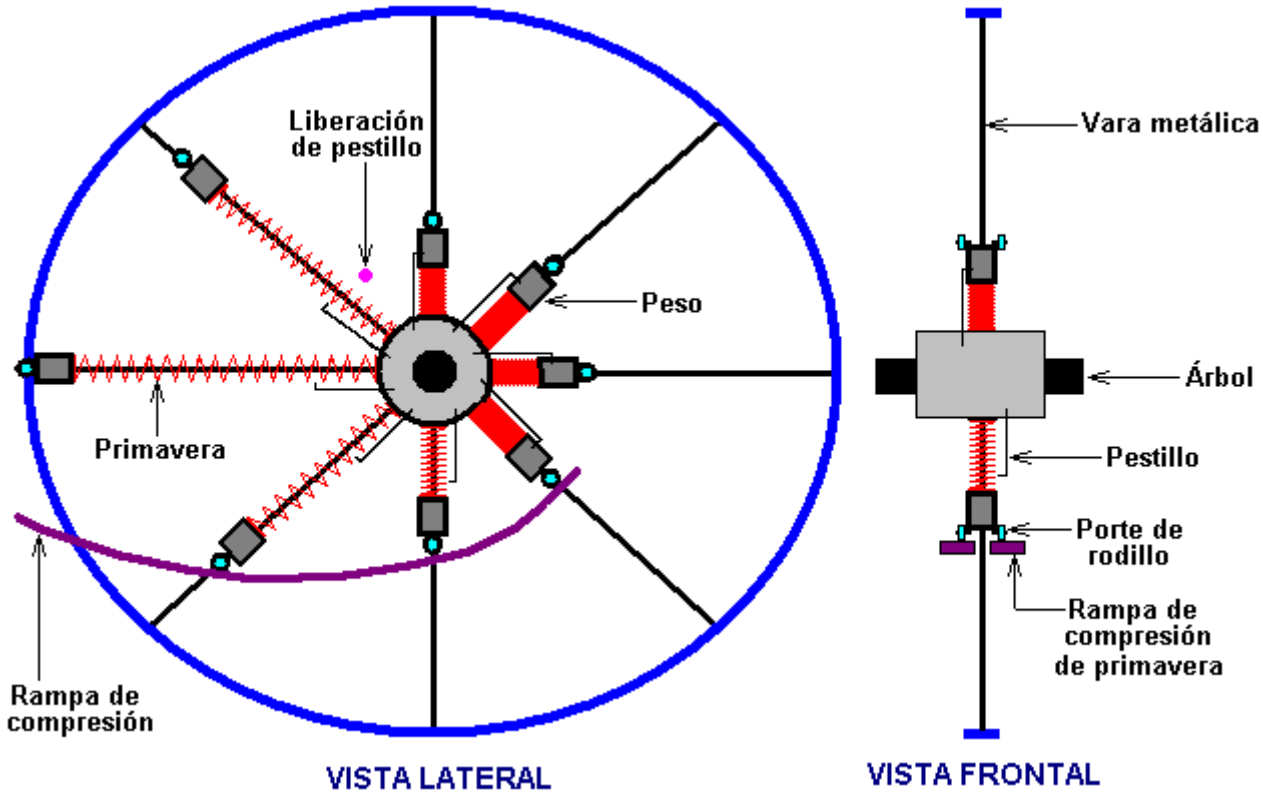


La Gravedad Rueda Sugerencia de Dale Simpson

El plan de máquinas gravedad-operadas es una área que realmente ha sido ahora de interés considerable a varios personas para algún tiempo. El plan mostrado aquí viene de la Cañada Simpson del EE.UU. Debe enfatizarse que la información siguiente se publica como el abrir-fuente, dotado al mundo y para que no puede patentarse por cualquier individuo u organización. La rueda del prototipo de cañada tiene un diámetro de aproximadamente cinco pies, el usando pesa de un valor sustancial. La estrategia global es crear el torque del exceso teniendo los pesos resbale a lo largo de varas de metal que radian un poco de un cubo central como los rayos de una rueda de la carreta. El objetivo es crear una situación asimétrica dónde los pesos son más íntimos al cubo al subir, que ellos son al caerse.

La dificultad con diseñar un sistema de este tipo es inventar un mecanismo exitoso y práctico por entrar los pesos hacia el cubo cuando ellos están cercanos el punto más bajo en su camino elíptico de movimiento. El plan de cañada usa una primavera y un pestillo para ayudar el mando el movimiento de cada peso. La llave a cualquier sistema mecánico de este tipo es que la opción cuidadosa de componentes y el ajuste preciso del último mecanismo para asegurar ese funcionamiento es exactamente como intencional. Éste frecuentemente es un problema común con muchos dispositivos de libre-energía como los esfuerzos de la repetición descuidados produzcan el fracaso, no porque el plan está en la falta, pero porque el nivel necesario de habilidad y cuida en la construcción no se reunió por la persona que intenta la repetición.

Aquí es un boceto del plan de Cañada:



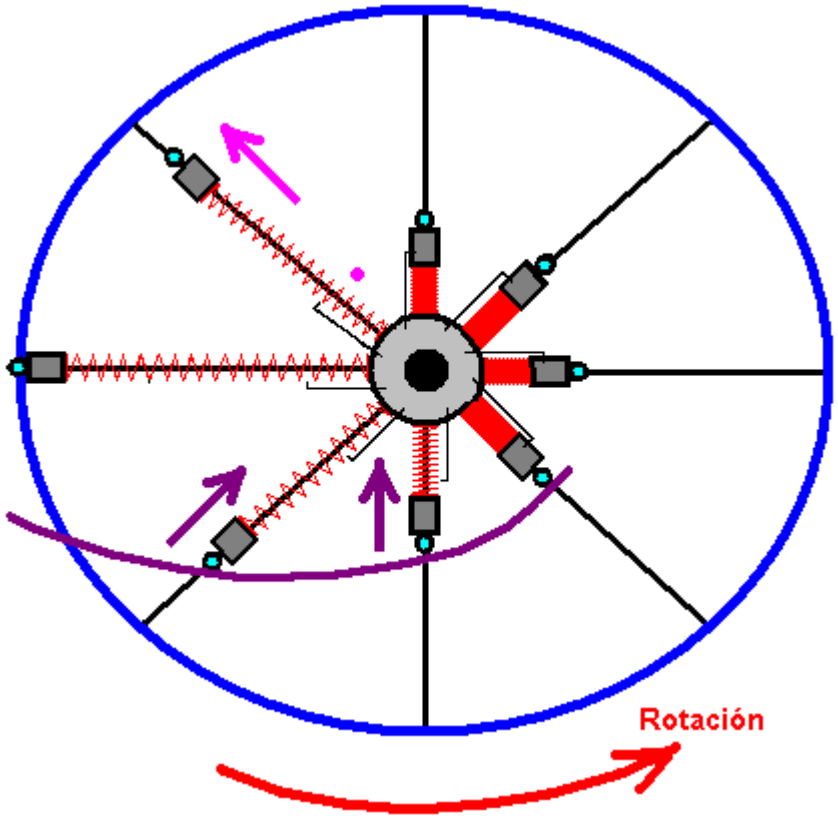
La rueda tiene un margen exterior mostrado en el azul y un cubo central mostrados en gris. Rayos de metal mostrados radialmente en la carrera negra fuera del cubo al margen. Se muestran ocho rayos en este diagrama como ese número permite la claridad mayor, pero un número más grande probablemente sería beneficioso al construir una rueda de este tipo.

La rueda como mostrado, rueda en un en sentido contrario a las agujas del reloj la dirección. Cada peso, mostrado en la oscuridad gris, tiene un par de rumbos de rodillo de bajo-fricción atado a él. Hay también una primavera, mostrada en rojo, entre el peso y el cubo. Cuando un peso alcanza la posición de la 8-hora, los rumbos del rodillo avisan una rampa de condensación primaveral, mostrada en la púrpura. Esta rampa se forma de dos partes, uno en cada lateral de los rayos, manteniendo una rampa rodante cada uno de los dos rumbos del rodillo. La rampa se forma en una curva que tiene una proporción constante de acercamiento hacia el cubo de la rueda.

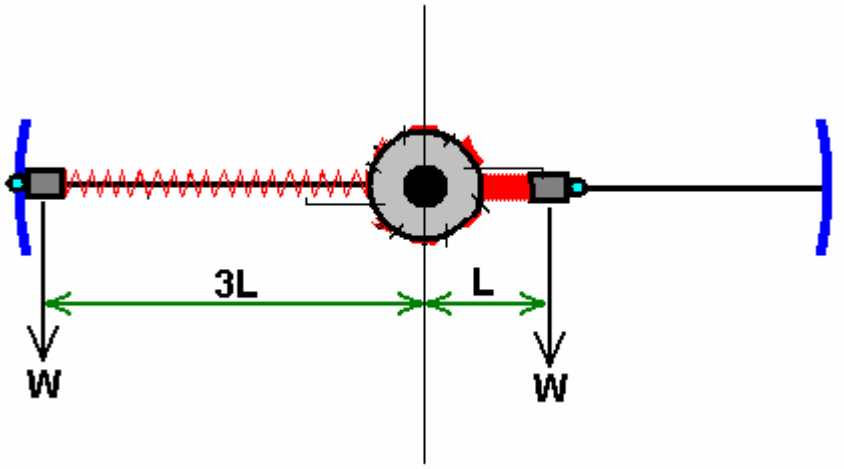
La rampa se posiciona para que la primavera esté totalmente comprimida cuando el peso ha pasado simplemente el punto más bajo en su viaje. Cuando la primavera está totalmente comprimida, un pestillo lo sostiene en esa posición. Esto contiene el peso cerca del cubo durante su movimiento ascendente. Las primaveras no son particularmente poderosas, y simplemente debe ser muy bien bastante para poder empujar el peso atrás hacia el margen de la rueda cuando el rayo está en cuarenta cinco grados sobre el horizontal. El “la fuerza centrífuga” causó por la rotación ayuda la primavera mover los exteriores de peso a estas alturas. El empujón de la primavera se comienza por el pestillo a tropezándose abierto por el componente de descargo de pestillo mostrado en la rosa.

Los pesos tienen un movimiento interior hacia el cubo que cuando ellos se empujan por la rueda está volviéndose movimiento que fuerza el hacia arriba de rumbos de rodillo a lo largo de la rampa de primavera-condensación. Ellos tienen un movimiento exterior a lo largo de los rayos cuando la tenencia de la captura que la primavera comprimida se suelta a sobre la posición de la 11-hora. El pestillo y el mecanismo del descargo son ambos mecánico - ninguna electrónica o el suministro de poder eléctrico se necesita en este plan.

Estos detalles se muestran en el diagrama debajo:



¿La pregunta, claro es, habrá bastante poder del exceso para hacer la rueda rodar propiamente? La calidad de construcción es definitivamente un factor como las cosas como la fricción entre los pesos y sus rayos necesitan ser muy bajos. Permítanos considerar que las fuerzas involucraron aquí:



Tome cualquier un peso para este cálculo. Cualquier exceso la energía rotatoria será creada por la diferencia entre las fuerzas que intentan volverse la rueda en un en el sentido de las agujas del reloj la dirección y esas fuerzas que intentan volverse la rueda en un en sentido contrario a las agujas del reloj la dirección. Con el propósito de esta discusión, nos permitió asumir que nosotros hemos construido la rueda para que la posición del comprimido-primavera sea uno tercero del primavera-uncompressed la posición.

Cuando los pesos son todo el mismo valor “W”, el ver-sierra que se vuelve el efecto en un en el sentido de las agujas del reloj la dirección es el peso (“W”) multiplicó por él es la distancia del centro del eje (“L”). Es decir, W x L.

El efecto volviéndose en el contador en el sentido de las agujas del reloj la dirección es el peso (“W”) multiplicó por él es la distancia del centro del eje (“3W”). Es decir, W x 3 x L.

Así, con WL que lo empuja en el sentido de las agujas del reloj, y 3WL que lo empujan en sentido contrario a las agujas del reloj, hay una fuerza neta de (3WL - WL), es decir una fuerza neta de 2 x W x L accionar la rueda en

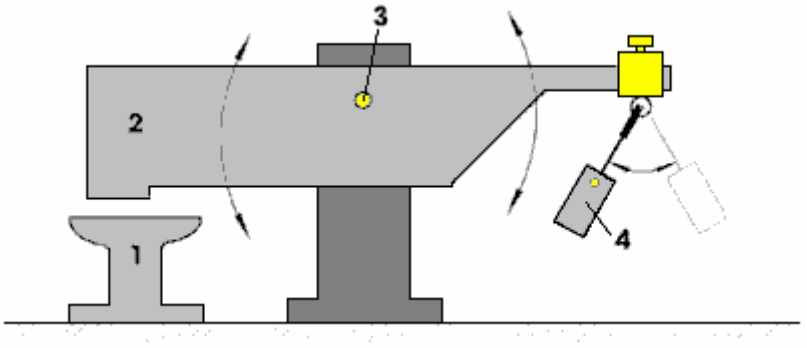
una dirección en sentido antihorario. Si esa fuerza puede empujar el peso en hacia el cubo, mientras comprimiendo la primavera y operando el pestillo de la primavera, entonces la rueda será totalmente operacional. Hay realmente, un poco de poder volviéndose adicional proporcionado por los pesos en el lado de la mano izquierdo del diagrama, ambos sobre y debajo del horizontal, como ellos está fuera más allá un trato bueno del eje que aquéllos con totalmente comprimido y primaveras del latched.

La única manera de determinar si este plan trabajará correctamente es construir uno y probarlo. Habría, claro, sea posible tener algunas de estas ruedas montado en un solo árbol del eje para aumentar el poder de rendimiento de exceso disponible del árbol del paseo. Esta idea del plan tiene el nivel de poder de exceso más bajo de todos aquéllos probablemente en este documento. Los planes siguientes se impulsan particularmente difícil construir superior y no.

El Sistema Péndulo / Palanca de Veljko Milkovic

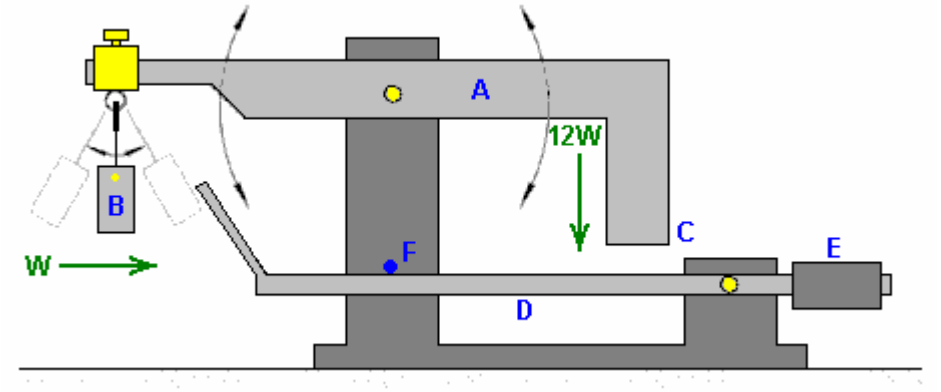
El concepto que no es posible tener el poder del exceso de un dispositivo completamente mecánico está claramente equivocado como se ha mostrado recientemente por Veljko Milkovic a http://www.veljkomilkovic.com/OscilacijeEng.html dónde su sistema de pendulum/lever de dos-fase le muestra a un COP = 12 rendimiento de energía del exceso. COP está de pie para “el Coeficiente De Actuación” qué es una cantidad calculada zambulléndose el poder del rendimiento por el poder de la entrada que el operador tiene que proporcionar para hacer el sistema trabaje. Por favor note que nosotros estamos hablando sobre los niveles de poder y no la eficacia. No es posible tener una eficacia del sistema mayor que 100% y es casi imposible lograr que 100% nivel.

Aquí es el diagrama de Veljko de su palanca muy exitosa / el sistema del péndulo:



Aquí, la viga 2 es muy más pesada que el péndulo peso 4. Pero, cuando el péndulo es el girando fijo por un empujón ligero, la viga 2 libras abajo en yunque 1 con la fuerza considerable, ciertamente la fuerza muy mayor que fue necesitado hacer el péndulo girar.

Como allí la energía del exceso es, allí parece no ser ninguna razón por qué no debe hacerse auto-suficiente alimentando alguna de la energía del exceso atrás para mantener el movimiento. Una modificación muy simple para hacer esto podría ser:

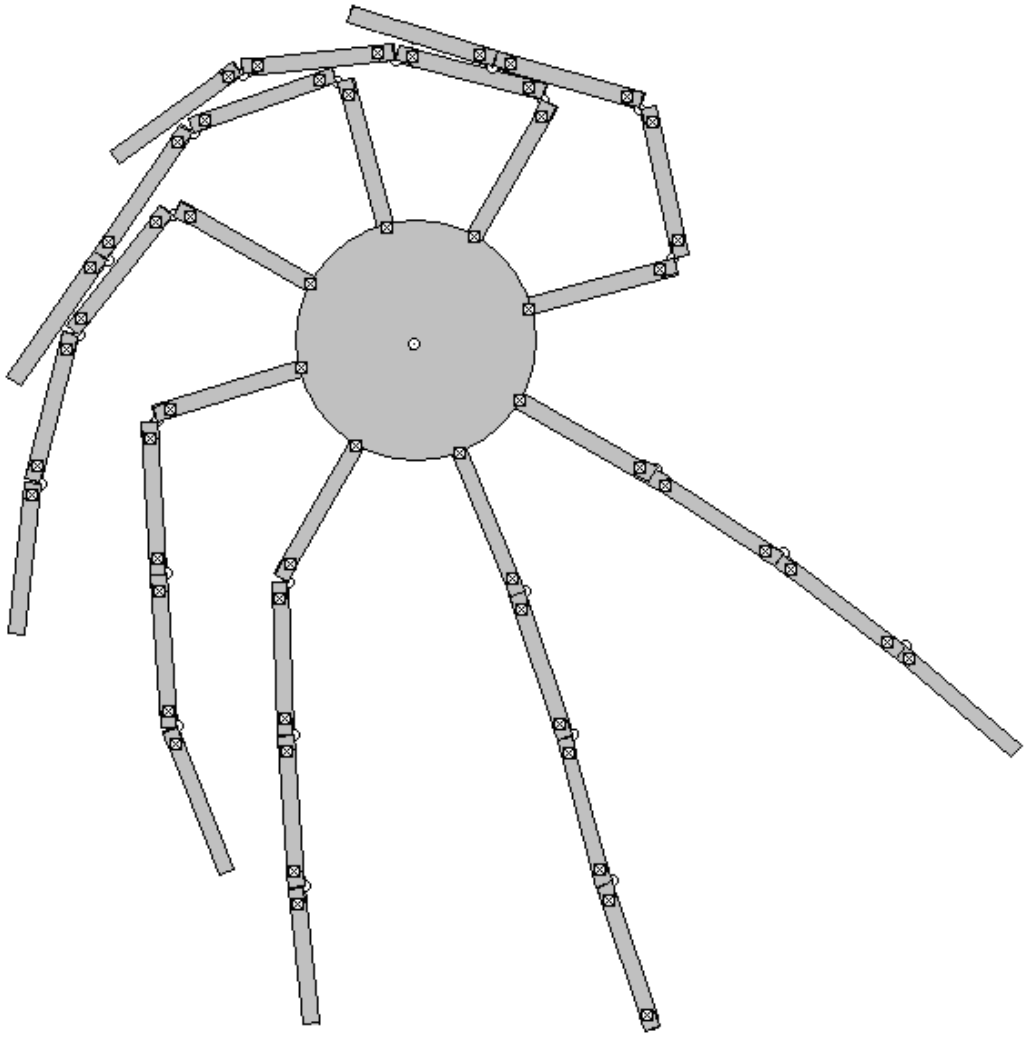


Aquí, la viga principal UN, es precisamente equilibrado cuando pesa B está colgando inmóvil en él es “el a-resto” la posición. Cuando pesa B es el balanceo fijo, causa la viga UN para oscilar, proporcionando el poder muy mayor al punto C debido a la masa muy mayor de viga A. Si una viga adicional, ligera D se proporciona y contrapesó por el peso E, para que tenga una presión ascendente muy ligera en su parada de movimiento F, entonces el funcionamiento debe ser auto-suficiente.

Para esto, las posiciones se ajustan para que cuando apunta los movimientos de C a su punto más bajo, apenas toca con el codo emita D ligeramente hacia abajo. En este momento a tiempo, peso B es a su el más cerca para apuntar C y sobre para empezar girando lejos de nuevo a la izquierda. Emita D que se toca con el codo las causas hacia abajo su punta para empujar el peso B sólo bastante para mantener su balanceo. Si el peso B tiene una masa de “W” entonces el punto C de viga UN tiene un empujón descendente de 12W en Veljko está trabajando modelo. Cuando la energía exigió mover la viga ligeramente que D es bastante pequeño, la mayoría de los 12W restos del empujón por hacer el trabajo útil adicional como operar una bomba.

La Gravedad Rueda de Amr Al-Hossary

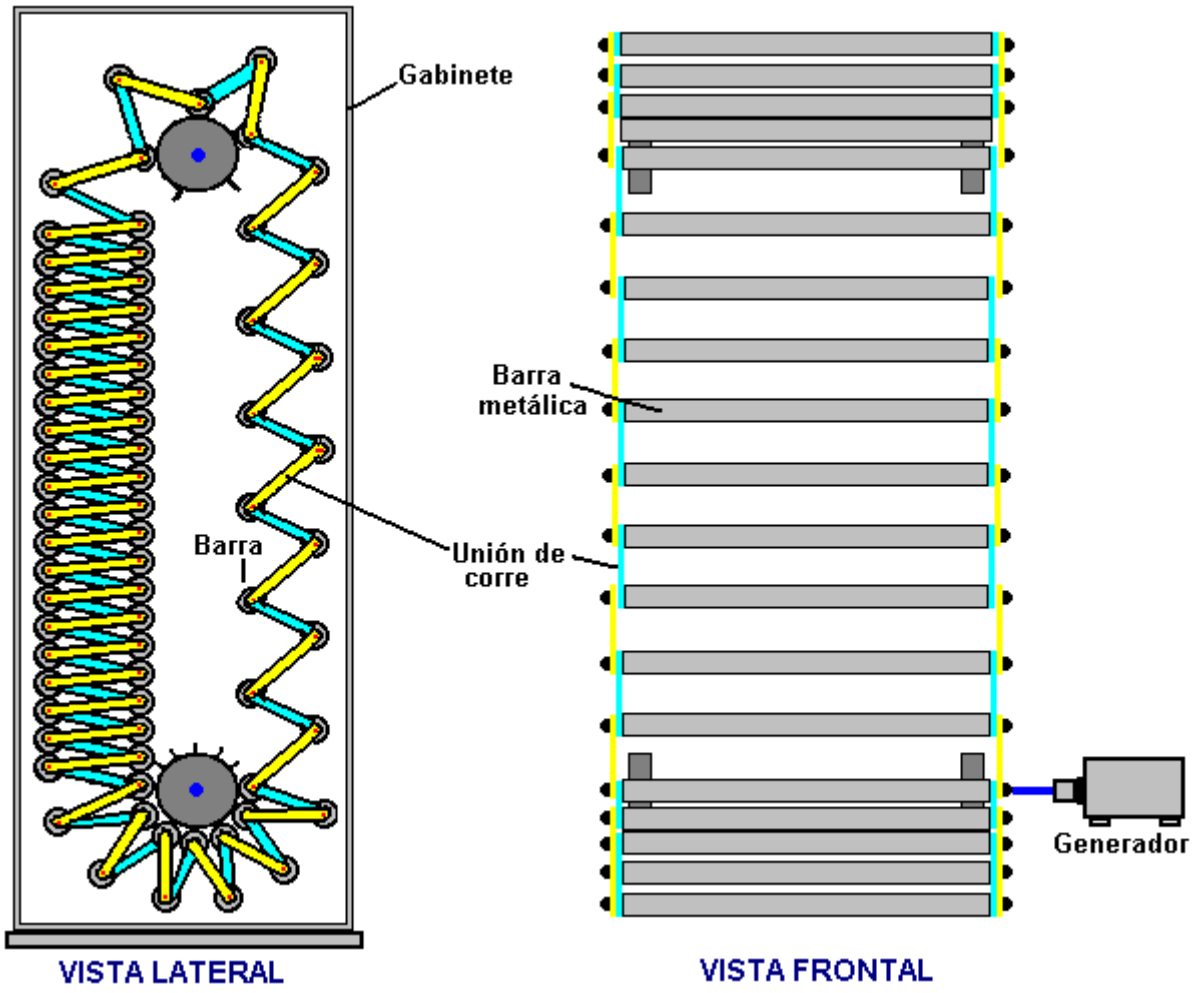
Si es el caso, entonces el diseño debería ser quizás modificado a lo largo de las líneas de la aplicación evidente de Amr Al-Hossary donde los platos de bisagra son atados directamente al rotor. Aquellos camino, el brazo de palanca de plato es definitivamente usado:



Aquí, las armas de bisagra o los platos también darán un impulso de impacto cuando ellos se abren a su grado lleno y esto proporciona el poder de bocacalle adicional. Sin embargo, el desequilibrio entre el dos lado no es una cantidad principal y entonces este diseño probablemente no proporcionará una cantidad grande de la torsión para conducir cargas externas.

El Gravedad Cadena Sugerencia de Murilo Luciano

Murilo Luciano de Brasil, ha inventado un dispositivo de poder muy diestro, gravedad-operado que él ha nombrado el “Alud-maneje.” De nuevo, este plan no puede patentarse como Murilo tiene dotado él al mundo como un plan realeza-libre que alguien puede hacer. Este dispositivo pone más pesos continuamente en un lado de un árbol del paseo dar un arreglo desequilibrado. Esto se hace poniendo los eslabones extensibles entre los pesos. Los eslabones operan en un tijeras-como modo a que abre cuando los pesos están subiendo, y contrato cuando los pesos están cayéndose:



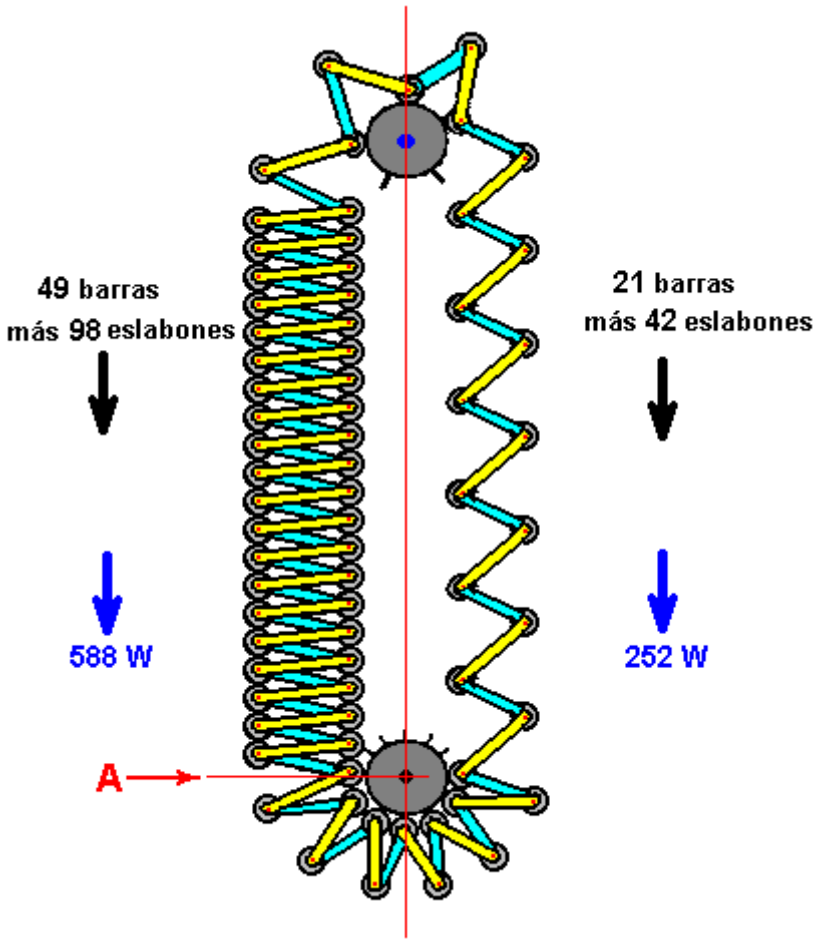
En el arreglo mostrado aquí, los pesos se muestran como las barras de acero. El plan es el scaleable en ambos altura, anchura y la masa y número de pesos. En el boceto áspero anteriormente, los detalles prácticos de controlar la posición de las barras y co-ordinating la rotación de los dos árboles de apoyo no se muestra para clarificar el movimiento. En la práctica, los dos árboles se unen con un par de dientes dentados y una cadena. También se necesitan dos juegos de guías verticales controlar la posición de las barras cuando ellos son intermedios los cuatro dientes que los conectan a los árboles del paseo, y cuando ellos pasan las ruedas del diente.

En el boceto, hay 79 pesos de la barra. Este arreglo controla éstos para que hay siempre 21 en el lado creciente y 56 en el lado cayente (dos siendo muerto-centran). El desequilibrio de peso resultante es sustancial. Si nosotros tomamos la situación dónde cada uno de las barras de la vinculación pesa uno décimo tanto como uno de los pesos de la barra, entonces si nosotros llamamos el peso de un eslabón “W”, el lado creciente tiene 252 de éstos “W” unidades que intentan volverse los dientes en un en el sentido de las agujas del reloj la dirección mientras 588 del “W” las unidades están intentando volverse los dientes en un en sentido contrario a las agujas del reloj la dirección. Éste es un desequilibrio continuo de 336 del “W” las unidades en el en sentido contrario a las agujas del reloj la dirección, y ésa es una cantidad sustancial. Si un arreglo puede llevarse a cabo que donde los eslabones abren totalmente, entonces el desequilibrio sería 558 del “W” las unidades (una 66% mejora) y la diferencia del brazo nivelada sería sustancial.

Hay un otro rasgo que no se ha tenido en cuenta en este cálculo y ése es el brazo de la palanca a que estos pesos operan. En el lado cayente, el centro de los pesos está fuera extenso del eje de los árboles del paseo porque los brazos del eslabón están casi horizontales. En el lado creciente, los eslabones se extienden fuera encima de una distancia horizontal menor, para que su centro no está fuera lejos como de su diente de apoyo.

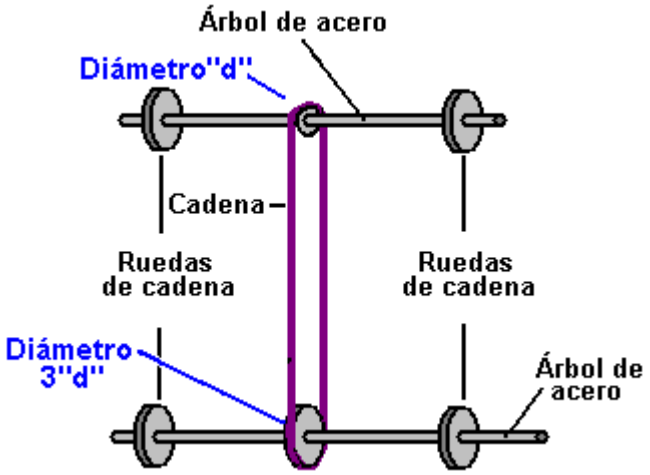
Esta diferencia en la distancia, aumentos el poder volviéndose de los árboles del rendimiento. En el boceto sobre, un generador eléctrico se muestra atado directamente a un árbol del rendimiento. Ése es hacer el diagrama más fácil para entender, como en la práctica, el eslabón del generador es probable ser uno engranado para que el árbol del generador hile muy más rápido que el árbol del rendimiento rueda. Esto no es cierto como Murilo que mira a la cara que este dispositivo operará tan rápidamente que alguna forma de frenar puede necesitarse. El generador proporcionará frenando, sobre todo al proporcionar una carga fuertemente eléctrica.

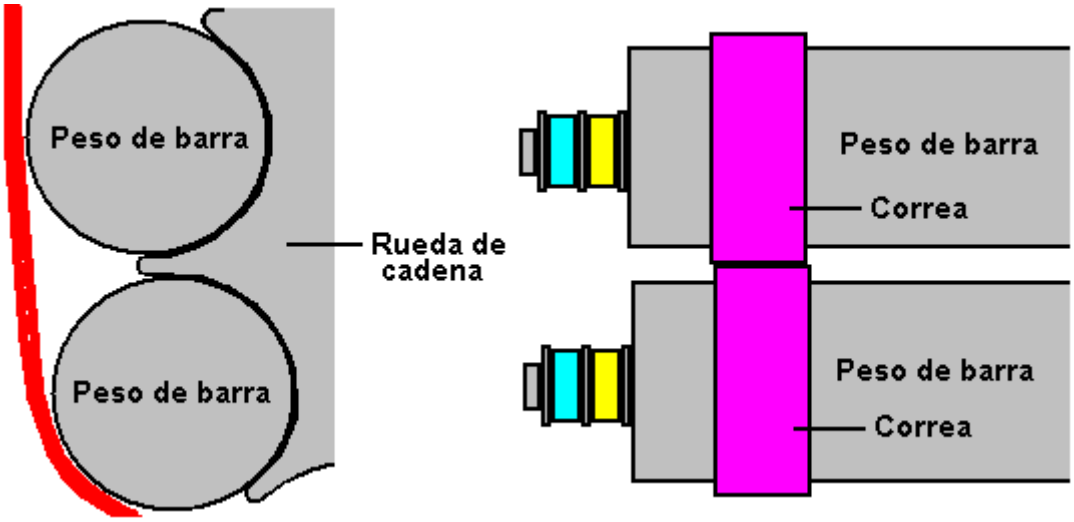
Este diagrama muestra cómo el dos lado del dispositivo tiene la carga desequilibrada que causa un en sentido contrario a las agujas del reloj la rotación:



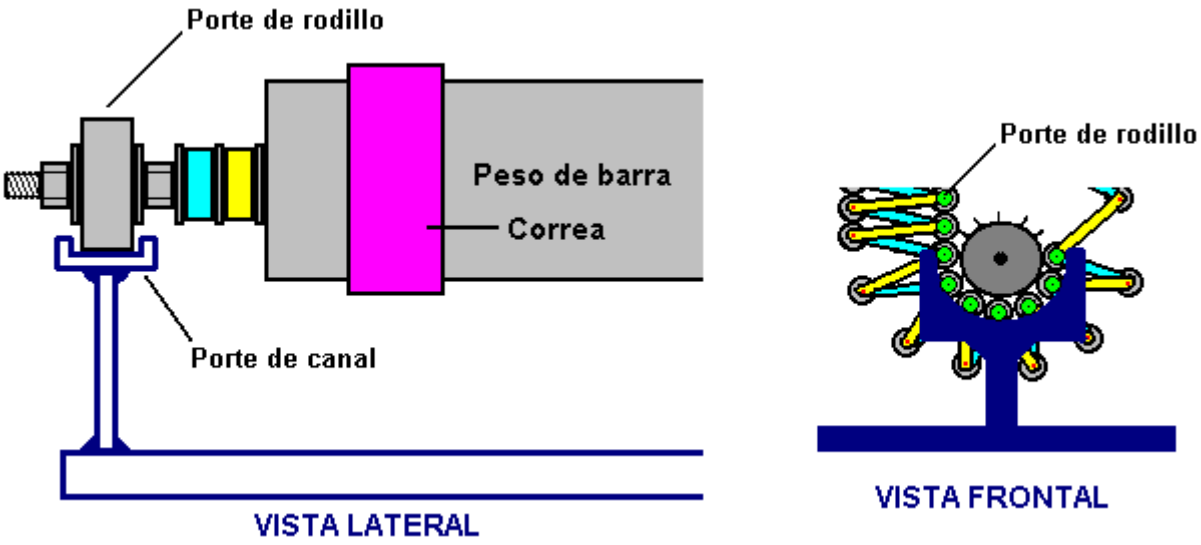
Se piensan los diagramas mostrados sobre mostrar los principios de cómo este dispositivo opera y para que para la claridad, los mecanismos del mando prácticos no se han mostrado. Hay claro, muchas maneras diferentes de controlar el funcionamiento y asegurar que funciona como requerido. Uno de los métodos del edificio más fáciles es unirse los dos árboles que usan una cadena y ruedas del diente juntos. Es esencial tener el mismo número de pesos de la barra que pasan encima de las ruedas del diente superiores como el paso bajo las más bajo ruedas del diente. En las ruedas del diente superiores, las barras se extienden fuera, diga, tres veces como lejos aparte que ellos están en las más bajo ruedas del diente, para que los dientes superiores necesitan rodar tres veces tan rápido como el más bajo. Esto se coloca usando una más bajo rueda de diente de manejar-cadena que tiene tres veces el diámetro del superior.

La fuerza tendencia proporcionada por el desequilibrio de peso de las dos columnas de pesos de la vara necesita ser aplicada a las más bajo ruedas del diente al punto “UN” en el diagrama anteriormente. Para esto para pasar, allí tiene que ser una conexión mecánica entre la pila de pesos de la barra y la rueda del diente. Esto puede hacerse de las maneras diferentes. En los diagramas de concepto anteriores, este eslabón se ha mostrado como un diente del diente o alternativamente, una proyección del alfiler simple de la rueda del diente. Ésta no es una opción buena como él involucra una cantidad considerable de mecanizar y allí necesitaría ser algún método para prevenir la barra rodando ligeramente y saliendo de alineación con la rueda del diente. Un mucho mejor la opción es poner el spacers entre la barra pesa y tiene los dientes del diente insertar entre las barras para que ninguna hendedura de la barra se necesite y el barra posicionar exacto es ningún más largo esencial. Este arreglo se muestra debajo:





La descripción a a aquí no ha mencionado los aspectos prácticos más importantes del plan. Es ahora tiempo para considerar el lado creciente del dispositivo. Para controlar la sección extendida de la cadena, y para asegurar que alimenta correctamente adelante a las ruedas del diente superiores, el hueco entre los pesos de la barra sucesivos debe controlarse.



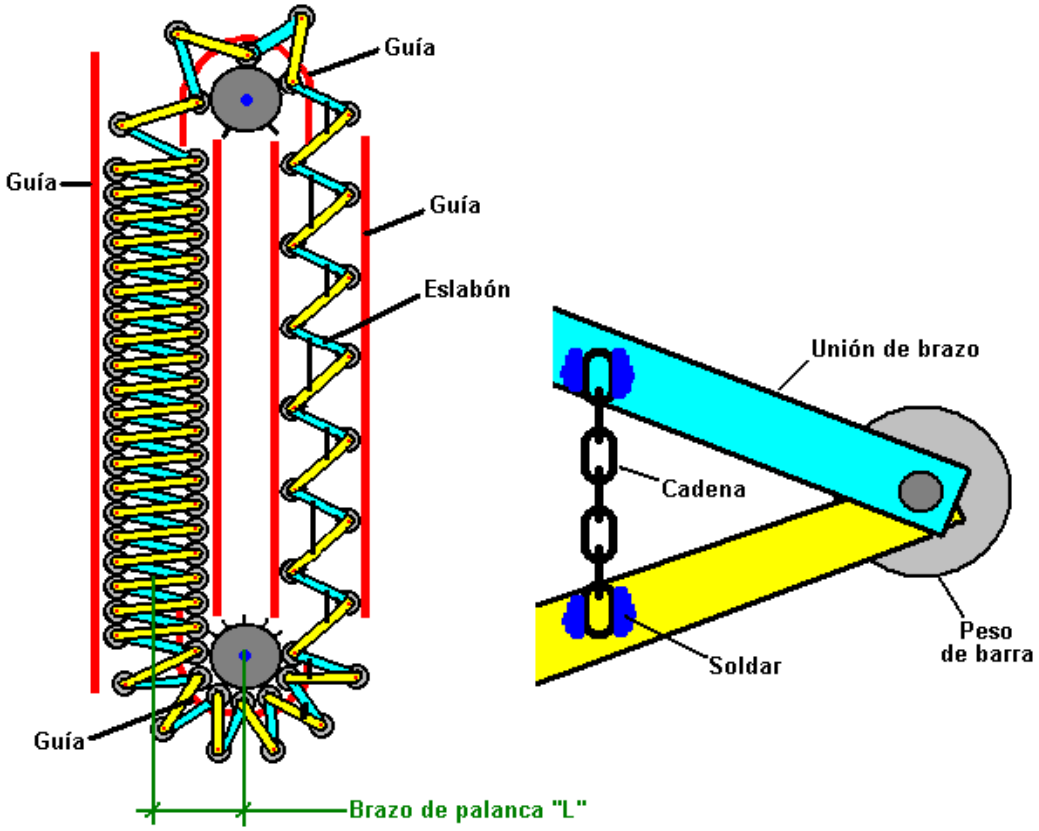
Un cauce guiando puede usarse, como mostrado aquí, y pueden atarse cojinetes de bolas normales o rodillo-rumbos a los extremos de los pesos usando la vara enhebrada (o una saeta con la cabeza dentro del peso) y cerrando con llave las nueces.

Las barras en el lado creciente son lejos tres veces como aparte como aquéllos en el ejemplo mostrado aquí que es claro sólo una opción fuera de centenares de aplicaciones diferentes, en el lado cayente. Esto significa eso en las ruedas del diente superiores, sólo cada tercer diente conectará con un peso de la barra. Esto se muestra en el diagrama siguiente. Sin embargo, si los pesos unidos se dejaran a sus propios dispositivos, entonces las barras laterales crecientes colgarían en una línea recta. Mientras eso sería óptimo para el poder del paseo, Murilo no mira a la cara que como una opción práctica, presumiblemente debido al movimiento de los eslabones como el movimiento de pesos de barra encima de su punto más alto. En mi opinión, que el arreglo es bastante posible llevar a cabo fiablemente que con tal de que se selecciona la longitud de los eslabones emparejar la distancia del diente exactamente, sin embargo, que el método de Murilo se muestra aquí.

El método de Murilo es usar los eslabones refrenando adicionales entre los pesos. El objetivo aquí es asegurarse que cuando los pesos extendieron fuera en su jornada ascendente que ellos suben las posiciones exactamente tres anchuras de la barra aparte, y para que alimentaba correctamente adelante a los dientes de la rueda del diente superior. Estos eslabones necesitan al cierre a en el lado cayente y abren en el lado creciente. Ellos podrían fabricarse de las longitudes cortas de cadena o de metal del slotted despoja con un alfiler que resbala a lo largo de la hendedura.

El método cualquier es escogido, es importante que los eslabones se quedan claro de las barras y no previenen que las barras que apilan estrechamente juntos en el lado cayente como eso los prevendrían sentando correctamente en los dientes de las más bajo ruedas del diente. La opción de precisión más fácil para el constructor de la casa está usando cadena dónde se posicionan dos pesos de la barra en la rueda del diente superior para dar el espacio exacto, y la cadena del tensioned se suelda en la posición, como mostrado debajo. Poniendo la cadena dentro de un causas del tubo plásticas él subir un “UN” la forma los exteriores en pie de los eslabones cuando ellos pasan a su posición cerrada. Esto impide las cadenas conseguir entre las barras del eslabón. Además, las cadenas se tiemblan de un par de barras del eslabón al próximo, como mostrado debajo, como una medida adicional para guardar el funcionamiento fiable y " callado..

En el diagrama debajo de, sólo unos de estos eslabones refrenando se muestra para guardar el diagrama tan simple como posible. No es una opción buena para hacer tres veces a las ruedas de diente de barra superiores más grande que las más bajo ruedas del diente como esto forzaría la subida y " las secciones cayentes de cadena fuera del vertical, qué a su vez introduce la fricción contra las guías. El 1:3 engranaje central se necesita asegurarse que se estiran las cadenas en el lado creciente totalmente y el espacio de la barra pesa los fósforos el diente superior que espacia exactamente.

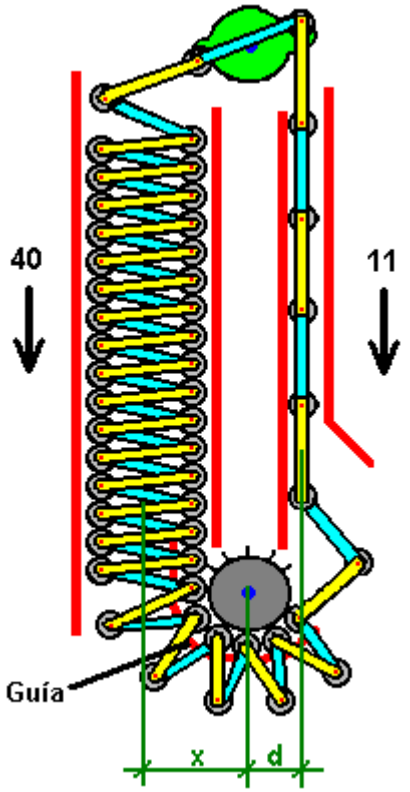


Los diagramas no han mostrado el armazón de apoyo que sostiene los ejes en el lugar y mantiene la unidad en una posición vertical, como esto ideando no se especializa de forma alguna, y hay muchas variaciones aceptables. Una precaución sensata es adjuntar el dispositivo en un armario de la caja derecho asegurarse que

hay ninguna oportunidad de algo se cogido en el rápidamente el mecanismo mudanza. Éste es un plan impresionante de Murilo que recomienda que en la aplicación mostrada sobre, que los eslabones mostrados en el azul son hecho 5% más largo que aquéllos mostrados en amarillo, como esto mejora la distribución de peso y paseo de la más bajo rueda del diente..

Una máquina del lavado tiene un requisito de poder máximo de 2.25 kW y en el REINO UNIDO un 3.5 alternador del kW conveniente cuesta £225 y necesita ser hilado a 3,000 rpm para el rendimiento lleno.

Mientras la descripción anterior cubre el plan principal de Murilo, es posible adelantar el plan más allá, mientras levantando su eficacia en el proceso así como reduciendo el esfuerzo de la construcción necesitado construirlo. Para esta versión, los componentes principales permanecen el mismo, con el eje superior engranado al más bajo eje como antes y el eje superior que rueda más rápidamente que el más bajo. La diferencia principal es eso en el lado creciente, la cadena abre completamente. Esto anula la necesidad por la cadena se une, movimientos los pesos crecientes muy más íntimo en y reduce el número de pesos subiendo:



Con un número reducido de pesos en el diagrama sobre, el desequilibrio de peso es una 40:11 proporción muy sustancial con la ventaja maciza de un brazo de la palanca substancialmente reducido “d” qué es muy más pequeño que el brazo de la palanca “x” de los pesos cayentes. Éste es un desequilibrio mayor, mientras dando tirando el eje en a 40x un en sentido contrario a las agujas del reloj la dirección y sólo 11d que oponen ese movimiento.

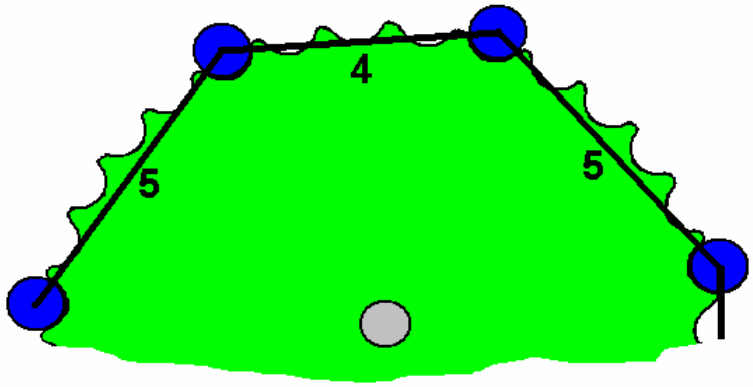
Hasta ahora, en la descripción ha sido supuesto que todos los componentes se harán de metal. Ésta necesariamente no es la opción mejor. Primeramente, metal que mueve contra metal hace un ruido, para que las guías hicieron robustamente de plástico espeso u otro material similar sería una opción buena para las guías para los pesos.

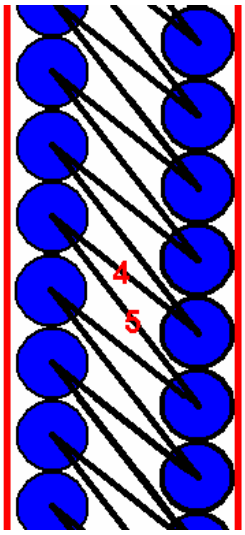
Los pesos que ellos podría hacerse igualmente bien de conducto de plástico fuerte llenado de arena, lleve pelotillas, hormigón o cualquier otro material pesado conveniente. Las cañerías tendrían las gorras del extremo fuertes entonces capaz de sostener los pivotes para los eslabones. Las ruedas del diente ellos podría hacerse bien de material de plástico espeso que daría un funcionamiento del quieter y qué podría echarse el cerrojo a al árbol de despegue de poder con una saeta puso el derecho a través del eje.

La mayoría de las dimensiones no es crítico. Aumentando el diámetro de la más bajo rueda del diente aumentarán el poder del eje del rendimiento pero bajarán su velocidad. Agregando más pesos aumentarán el poder del rendimiento y " a un grado menor, la velocidad, pero aumentará el tamaño global de la unidad y su peso global y costo. Haciendo cada peso más pesado levantarán el poder del rendimiento, o reduce el tamaño

global si el peso se contiene en menos pesos. Aumentando la longitud de los eslabones significa menos pesos en el lado creciente pero requerirá las ruedas del diente más grandes.

No es necesario tener todos los eslabones el mismo tamaño. Si las longitudes son cuidadosamente escogidas y los sangrado en la tapa de rueda de diente superior la circunferencia entera, entonces cada segundo eslabón puede ser uno sangrado más corto qué puntas los pesos en una columna más compacta y eficaz en el lado cayente:





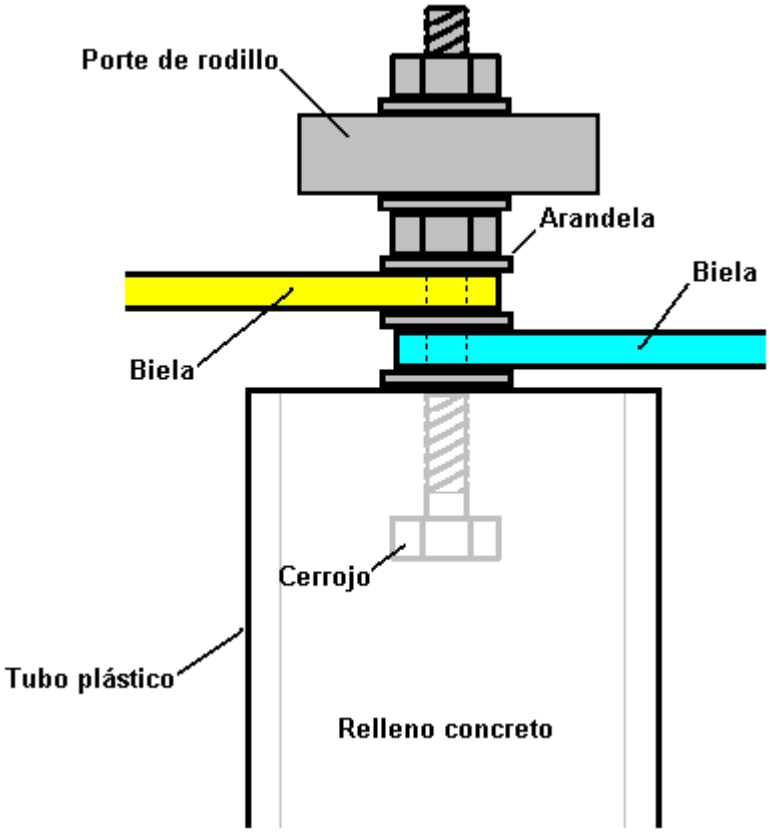
Con este arreglo, los pesos exteriores, mostrados aquí en la izquierda, aprietan muy firmemente abajo en la columna interior de pesos, mientras haciendo un grupo compacto. Si usando las cañerías plásticas entonces con el hormigón el arreglo de la bisagra para las varas pueden ser muy simples, con un juego de la saeta en el hormigón como mostrado debajo.

Pueden apoyarse las varas, lavanderas y saeta en una tira delgada, rígida puesta por la cima de la cañería. Cuando el hormigón ha ido sólido, la tira está alejada y el hueco produjo entonces por su levantamiento permite movimiento libre de las varas. Si esta técnica se usa, entonces los pesos de la barra se lanzan en dos pasos, con un disco firmemente digno la manera de la parte empujó a dentro de la cañería para que un extremo pueda llenarse mientras el otro extremo permanece abierto y prepara para la realización del otro extremo.

Una ventaja de usar las cañerías plásticas es que si las ruedas del diente son hecho de un alto-densidad duro el material plástico, como se usa para las tajaderas de comida, y las guías de peso también son hecho de plástico del pendenciero, debe haber ningún ruido de metal-en-metal producido durante el funcionamiento entonces, si la saeta agujerea en las bielas es un ataque bueno para las saetas usadas.

El hormigón o mortero usados como un relleno pueden hacerse húmedo y flexible, desde que la fuerza mecánica no es un problema aquí, y un relleno sin anula en él es deseable. Incluso el hormigón de calidad bajo (causó por más agua que completamente necesario) sería más adecuado para este propósito.

El arreglo a los extremos de un peso de barra de cañería plástico hormigón-lleno podría construirse así:

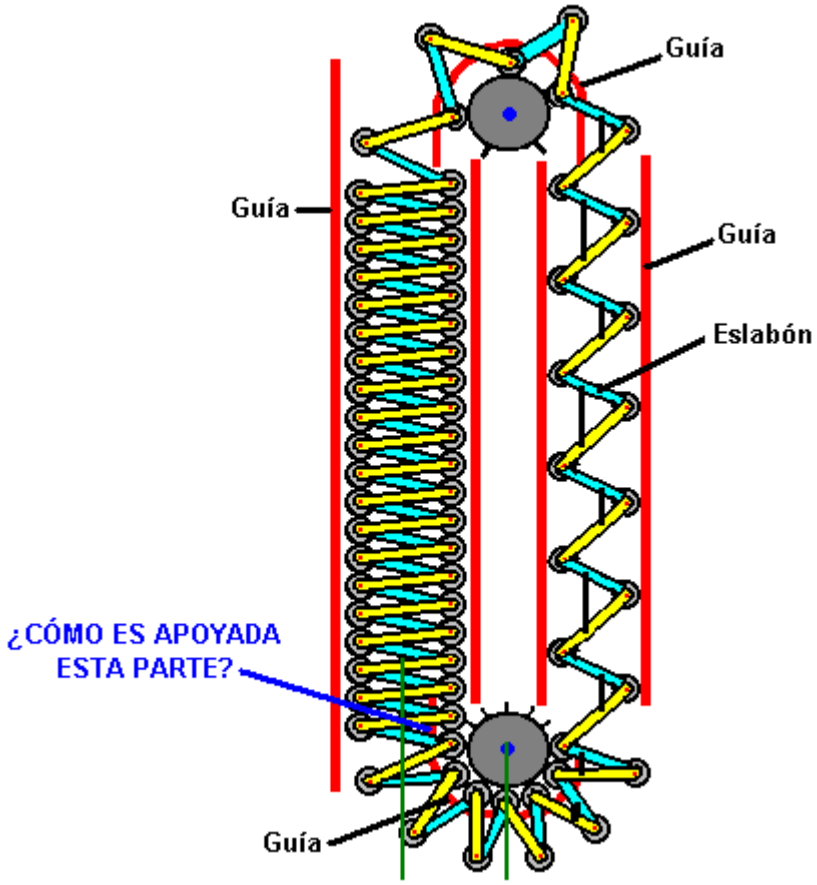


Hay una inclinación muy fuerte al construir un dispositivo hacerlo operan fácilmente. Donde la energía del exceso está siendo arrastrado del campo de gravedad, la marcha atrás es necesaria, con un funcionamiento accidentado que es el óptimo. Recuerde que la energía extra sólo ocurre durante la duración de los impulsos que causan los tirones. Sigue entonces, que en una situación ideal, cualquier dispositivo de este tipo debe manejarse por una serie rápida de impulsos fuertes. En la práctica, usando un volante pesado o cualquier componente similar que tienen una masa inercial alta, aunque una serie rápida de pulsos afilados está aplicándose al componente y el funcionamiento accidentado no es visible al ojo humano, la energía del exceso todavía está siendo “llevar-fuera” e hizo disponible para hacer el trabajo útil.

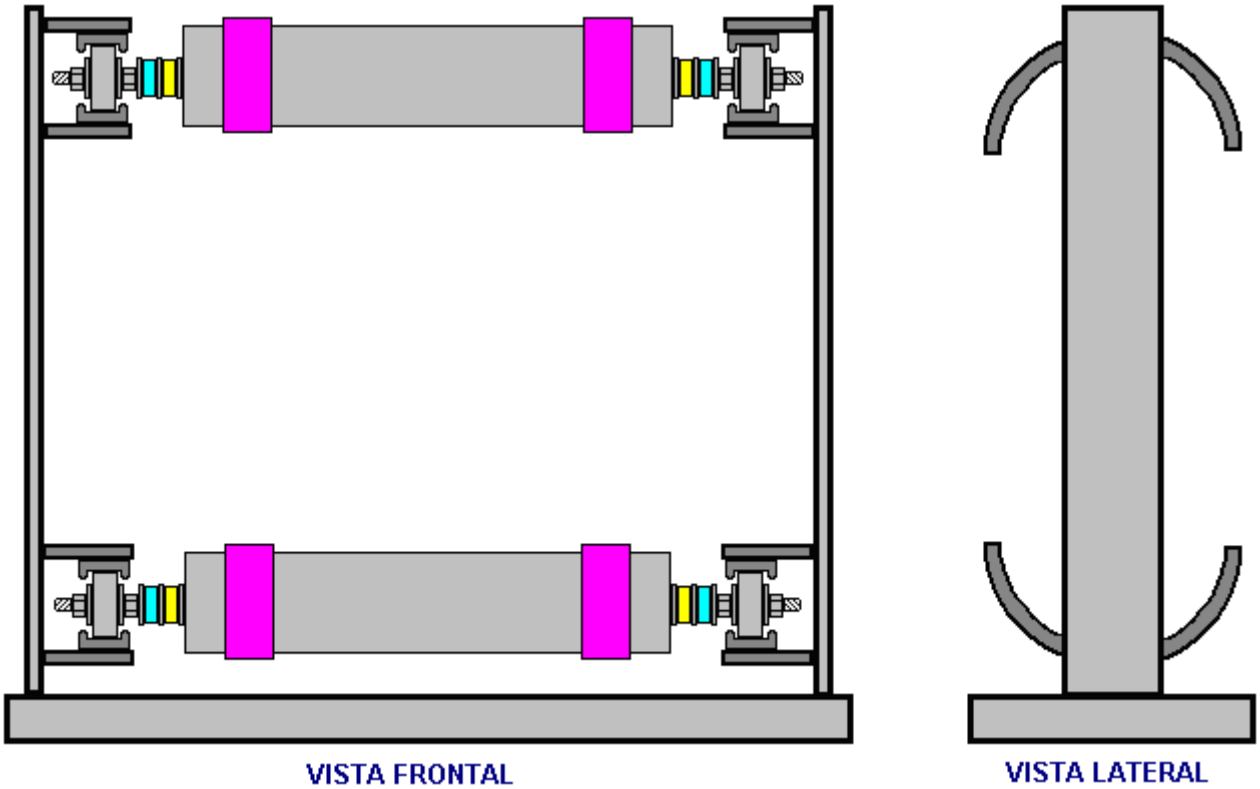
Una otra observación que puede ser de interés, y que él la regeneración de constructores de ruedas de gravedad que dicen que el rendimiento de poder de una rueda de gravedad es mayor si el eje está horizontal y la rueda rodando se alinea exactamente con el Este-oeste magnético.

Una Pregunta de la Construcción Práctica
Yo simplemente me he preguntado por los problemas prácticos de montar los componentes guiando para los pesos. Yo debo disculparme por no hacerle aclarar que se piensan los diagramas en esta descripción mostrar los métodos globales de funcionamiento, en lugar de siendo un arreglo de la construcción directo. Habrá varias maneras de construir una aplicación de cada dispositivo. Aquí es una sugerencia para un método de la construcción práctico para el dispositivo de cadena de gravedad.

La pregunta era como sigue:

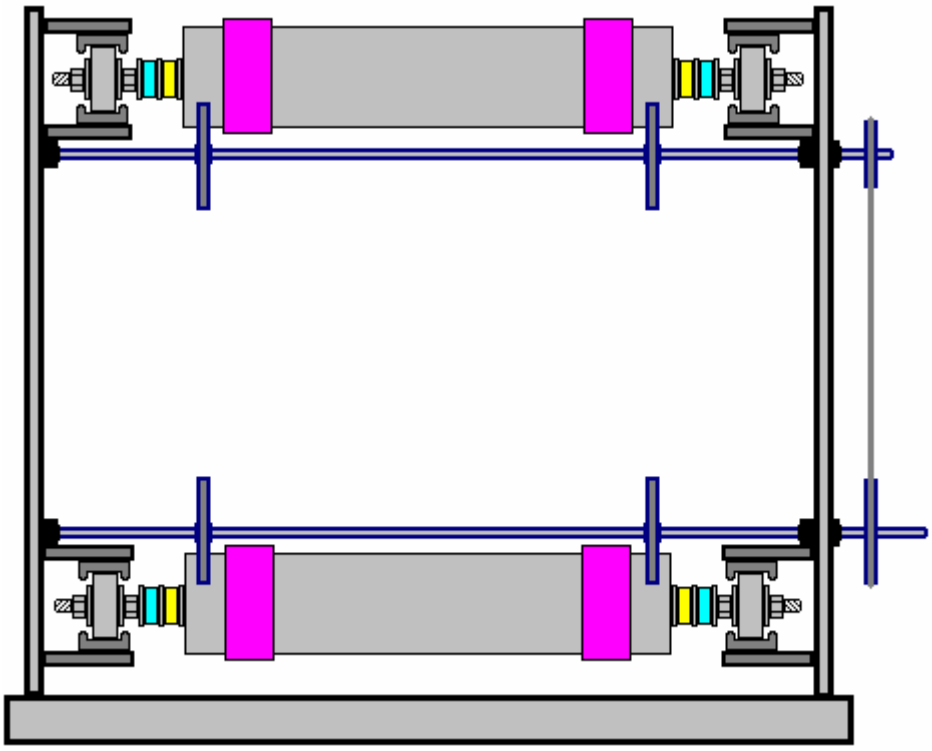


Está fuera puntiagudo que la más bajo guía como mostrado, no puede apoyarse de dentro como los pesos barra a través del área que se usaría para ese apoyo. Tampoco, puede apoyarse de fuera como las bielas tiene que mover a través del área dónde ese apoyo se posicionaría. Una solución se ha sugerido donde la más bajo guía se apoya por una correa de la guía superior, la correa que corre entre los pesos internos y exteriores. Ésa es una solución que podría trabajar, pero introduce la fricción innecesaria significante. Un método alternativo es poner las guías fuera de los pesos mudanza como mostrado aquí:



Este método mantiene un cauce del bajo-fricción los rodillo-rumbos para seguir. Esto controla la posición de los pesos muy con precisión y las paredes del extremo también mantienen los apoyos el axels que sincroniza las posiciones de los pesos y proporciona el engranaje entre el axels si eso se requiere. Para la claridad, sólo dos del se muestran muchos pesos y las proporciones globales torcieron para que el diagrama encajara en la página.

Con el axels, podría parecerse:



Aquí, los árboles del axel se engranan juntos fuera de la pared del extremo y o una cadena o un paseo del cinturón usaron. El más bajo árbol permite un despegue de poder. La proporción de los diámetros de las ruedas de la polea o dictados de ruedas de diente las proporciones relativas de rotación de los dos árboles.

Eslabones a Otros Diseños

Stirling Allan hace un informe en el diseño de **Bobby Amarasingam** que tiene 12 kilovatios del poder de exceso: http://pesn.com/2010/12/04/9501738_British_gravity_motor_generates_12_kilowatts/

También relatado por Stirling es el **Smith-Caggiano** gravedad/ ímpetu/ fuerza-centrífuga diseño de generador. El informe está en:
http://www.peswiki.com/index.php/Directory:OBM-Global%27s_Angular_Force_Generator

Otro de los informes de Stirling son sobre el **Chalkalis Rueda de Gravedad** que puede ser visto en:
http://peswiki.com/index.php/OS:_F._M._Chalkalis_Gravity_Wheel

Flotabilidad.

Si bien somos conscientes de la flotabilidad se utiliza para convertir la energía de las olas en electricidad, parecemos descuidar la idea de utilizar las fuerzas de flotabilidad muy potente (causadas por gravedad) como una herramienta directa en lugares lejos del mar. Esto definitivamente es un error porque pueden generar graves niveles de potencia de este sistema. Es un sistema de este tipo:

El "Hidro" Autoamplificados Generador de James Kwok.

Este diseño muestra una vez más, el carácter práctico de grandes cantidades de energía a partir del entorno local. Las versiones comerciales se ofrecen en tres tamaños estándar: 50 kilovatios, 250 kilovatios y 1 megavatio y socios licencias están siendo buscados. Este generador que James ha diseñado puede verse en el sitio web de Panacea-bocaf.org en http://panacea-bocaf.org/hidrofreeenergysystem.htm y en el sitio web propio James en http://www.hidroonline.com/ ambos con clips de vídeo explicando cómo funciona el diseño. El método se basa en diferentes presiones a diferentes profundidades de agua, gravedad y en la flotabilidad de contenedores llenos de

aire. El sistema no se basa en el tiempo, la luz del sol, viento, combustible de cualquier tipo, y puede funcionar todo el tiempo, día y noche, sin causar ningún tipo de contaminación o peligro. Este diseño particular exige una estructura llena de agua de cierta altura, una fuente de aire comprimido y un sistema de poleas, y sin querer ser de ninguna manera crítica, parece algo más complicada de lo que debería ser. Si, a diferencia de James, no lo ha hecho las matemáticas para el sistema, supones que la cantidad de energía generada por un sistema como éste es menor que la cantidad de energía necesaria para hacerlo funcionar. Sin embargo, es definitivamente muy lejos de la realidad ya considerable exceso de potencia se obtiene a través de las fuerzas naturales del entorno que hacen que el sistema funciona. A continuación se muestra una parte de la solicitud de patente que James hizo:

US 2010/0307149 A1 **Fecha: 09 de diciembre** **Inventor: James Kwok**

SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA HIDRODINÁMICA

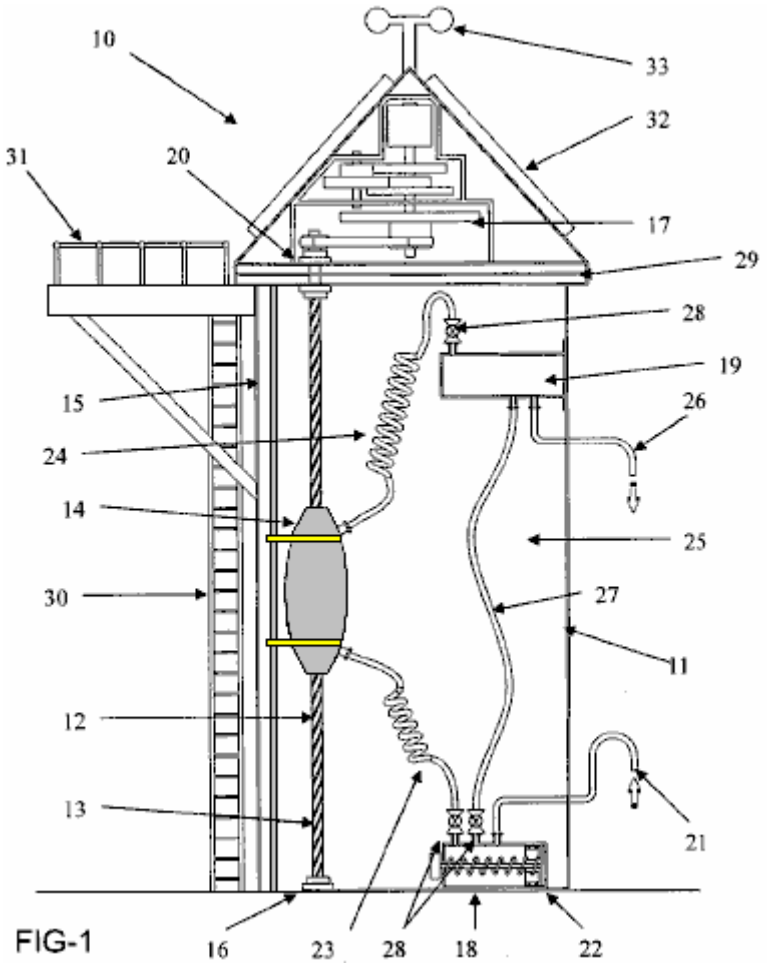


FIG-1

Fig.1 es una visión transversal de una encarnación del sistema de generación de energía de la invención presente. Aquí, la generación de energía sistema **10** está compuesto por un recipiente **11** en forma de un tanque de agua y un eje **12** que puede girar sobre es eje longitudinal. El eje **12** está provisto de un tornillo helicoidal surco **13** y está conectado en su extremo inferior a un rodamiento **16** que permite girar libremente sobre su eje longitudinal.

El extremo superior del eje está conectado a un generador **17** que es un sistema de volante. La energía de rotación del eje **12** puede transferirse al generador a través de un sistema de trinquete-cog **20**. Una cápsula inflable flotante **14** se proporciona junto con su mecanismo guía **15** que es en forma de un alambre o poste para ayudar en el movimiento vertical suave de la boya **14**.

Hay un primer depósito de aire 18 ubicado en una parte inferior de la nave 11 y un segundo depósito de aire **19** situado en una parte superior de la nave **11**. El primer depósito **18** aspira el aire de la atmósfera, a través del puerto de entrada de aire **21**. Una vez que la presión en el primer depósito ha alcanzado un valor predeterminado, se acciona un pistón **22**, forzando el aire a través de la manguera **23** en la cápsula boyante **14**, que, cuando está inflado, comienza a moverse hacia arriba a través del tanque de agua **11**, como la boya **14** se

ha vuelto menos densa que el líquido **25** (como agua dulce o salada) en tanque **11**. Este a su vez causas de rotación del eje **12** y activación del generador de energía **17**, generando energía.

Cuando boya **14** alcanza el límite superior de su recorrido, el aire en la boya puede verse obligado a fluir a través de una segunda manguera **24** y en el segundo reservorio de aire **19**. Cuando se extrae el aire de la boya se mueve hacia abajo a través de la nave **11** bajo gravedad y con la ayuda de lastre (no mostrado). El movimiento hacia abajo de la boya **14**, provoca la rotación del eje **12**, que impulsa el generador **17**, generando energía.

Aire almacenado en el segundo reservorio **19** puede ventilarse a la atmósfera a través de un ducto de escape **26** Si la presión en el segundo reservorio **19** llega a ser demasiado alta. Por otra parte, el aire puede fluir del segundo reservorio **19** en el primer depósito **18** a través de una tercera manguera **27** por lo que conviene menos aire en el primer depósito **18** cuando boya **14** alcanza el límite inferior de su recorrido y una vez más debe ser inflado con aire del primer depósito **18**.

Las mangueras de **23, 24** y **27** cuentan con válvulas antirretorno **28** para asegurar el flujo de aire en solamente una dirección a través del sistema **10**. Buque **11** podrá ir provisto de ventilación **29** según sea necesario y también puede ser siempre con acceso a escaleras **30** y una plataforma de acceso **31** para que el mantenimiento puede realizarse como necesaria. El sistema también podrá ir provisto de un dispositivo de recolección de energía solar **32** para generar al menos una parte de la energía necesaria para la unidad pistón **22** y las válvulas de no retorno **28**. La energía producida por el dispositivo de recolección de energía solar **32** puede usarse también para alimentar una luz o Faro **33** para indicar la ubicación del sistema **10**.

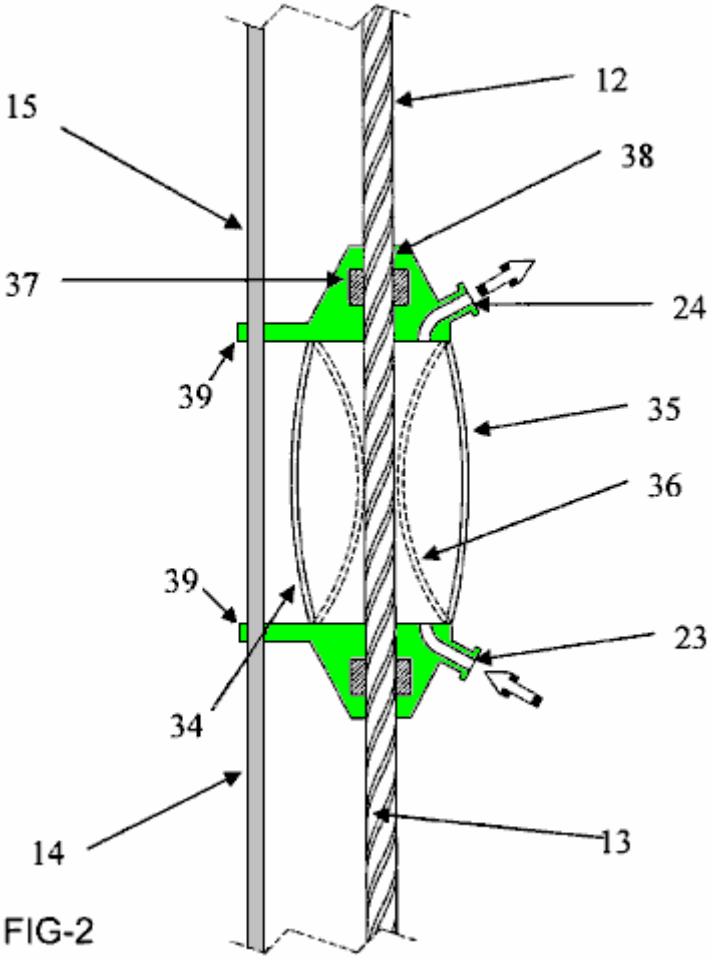


FIG-2

Fig.2 muestra un arreglo para boya **14** compuesto por una cápsula inflable **34**. Esta figura ilustra la forma de las paredes de la cápsula inflable cuando **34** inflado **35** y Cuándo desinflado **36**. El aire pasa a la cápsula **34** a través de la manguera **23** y sale de la cápsula a través de manguera **24**.

La boya **14** también tiene un manga **37** que se le atribuye. Este manga tiene proyecciones que comprometer con la ranura helicoidal **13** del eje **12**, causando la rotación del eje cuando la boya se mueve en relación con el eje **12**. Manga **37** está provista de lastre **38**, como pesas de acero inoxidable que ayudan en el movimiento hacia abajo de la boya cuando la misma esté deshinchada.

Boya **14** es atado a un poste guía **15** y la boya tiene un par de brazos de **39** que se deslice en el poste guía **15** y ayudar en el movimiento vertical suave de la boya.

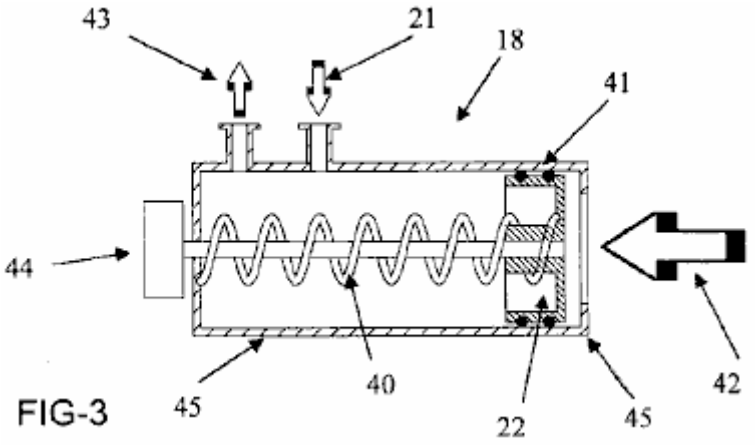


FIG-3

Fig.3 muestra una versión de primer depósito de aire **18**. Aire se dibuja en depósito **18** a través de la toma de aire **21**. La reserva incluye un pistón **22** asociado con un resorte **40**, el pistón **22** contar con sellos **41** para evitar fugas de aire.

Cuando se aplica presión, tales como presión hidrostática, en la dirección de la flecha **42**, el pistón se desplaza a la izquierda del muelle **18** compresión depósito **40** y forzando el aire hacia fuera a través de la salida **43**. Un motor **44** se proporciona para invertir el movimiento del pistón **22**. Depósito **18** puede fijarse al piso de la nave.

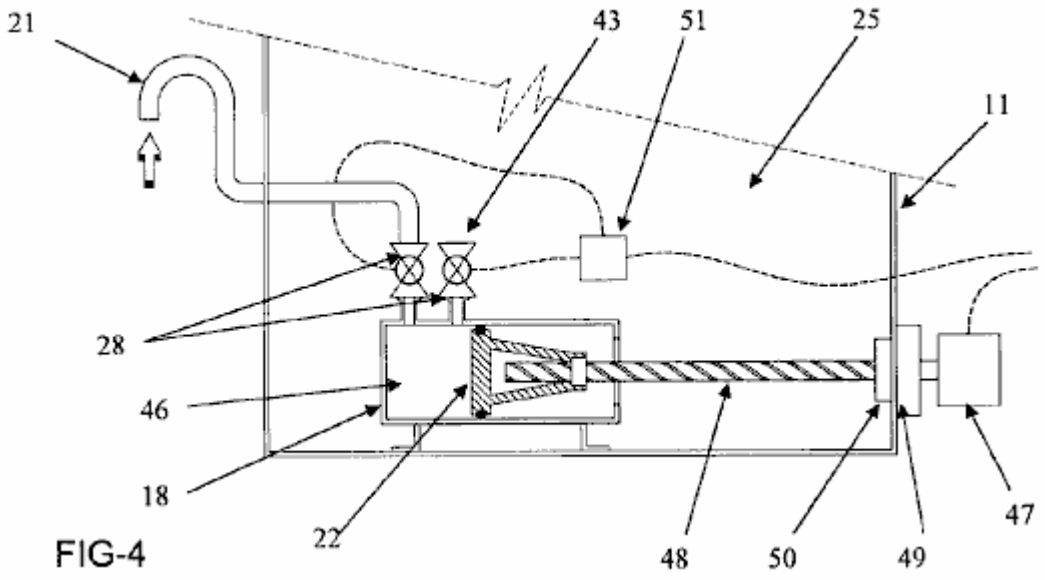


FIG-4

Una construcción alternativa de la reserva de aire primero **18** se muestra en **Fig.4**. En esta realización, el depósito **18** está alojado dentro de un recipiente **11** que contiene un fluido **25**. El aire entra en el depósito **18** a través de la entrada de aire **21** y se mantuvieron en una cámara **46**. El depósito tiene un pistón **22** y el movimiento del pistón **22** hacia la izquierda del depósito **18** fuerzas aéreas en la cámara **46** a través de la salida de aire **43**.

Pistón **22** es accionado por el motor **47** que hace girar el eje ranurado helicoidalmente **48**. El motor está conectado al eje por un mecanismo de trinquete y rueda dentada **49**, que está provisto de un resorte sello **50** en la superficie interior del recipiente **11**. Un accionador **51**, se puede utilizar para controlar la apertura y cierre de las válvulas de retención **28** así como el accionamiento del motor **47**.

Fig.5 ilustra una vista en sección transversal de un sistema de generación de energía de acuerdo con una de las realizaciones de la presente invención:

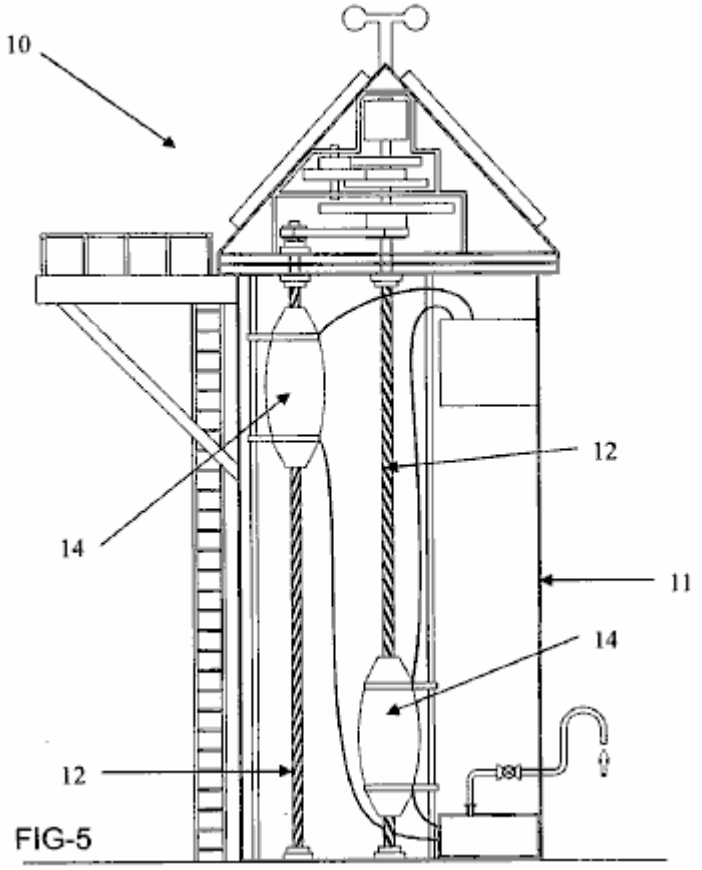


FIG-5

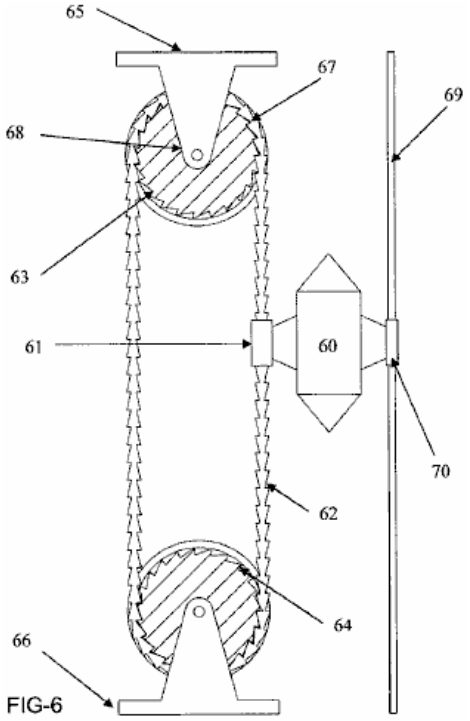


FIG-6

Fig.5 muestra una encarnación donde que un par de boyas **14** están presentes. Cada boya se asocia a su propio eje **12** y puede moverse hacia arriba y hacia abajo dentro del recipiente **11** independientes uno del otro.

En **Fig.6**, se ilustra una encarnación alternativa de la invención presente, donde la boya **60** tiene un método de conexión **61** en la forma de un manguito cilíndrico a través del cual pasa una cadena de la guía **62**. Cadena **62** se proporciona en un bucle sin fin y se encuentra en un alto seguimiento dispositivo **63** y un dispositivo de seguimiento inferior **64**, ambos de los cuales son poleas. La polea superior **63** puede fijarse a una pared superior (no se muestra) del recipiente (no mostrado) mediante un soporte **65**, mientras que la polea inferior **64** puede fijarse a la pared inferior (no mostrada) de un recipiente (no mostrado) mediante un soporte de **66**.

El mecanismo de conexión **61** contiene trinquetes que comprometerse con los eslabones de la cadena **62** cuando boya **60** se mueve hacia abajo. Así, como boya **60** se mueve hacia abajo, cadena **62** también se mueve, causando las poleas superiores e inferiores girar en sentido horario. El **64** superior e inferior poleas tienen una serie de muescas **67** correspondiente a la forma de los eslabones de la cadena de **62**. De esta manera, la cadena **62** se sienta en las hendiduras **67** y agarra el dispositivo de rastreo (**63, 64**), de tal modo asegurando que gira el dispositivo de rastreo (**63, 64**).

En la encarnación de la invención que se ilustra en **Fig.6**, un eje de trabajo **68** se asocia con la polea superior **63** tal que resulta de rotación de la polea superior en rotación del trabajo **68**. El eje de trabajo **68** se encuentra substancialmente perpendicular a la dirección de desplazamiento de la boya **60**. El eje de trabajo conduce un generador para producir energía.

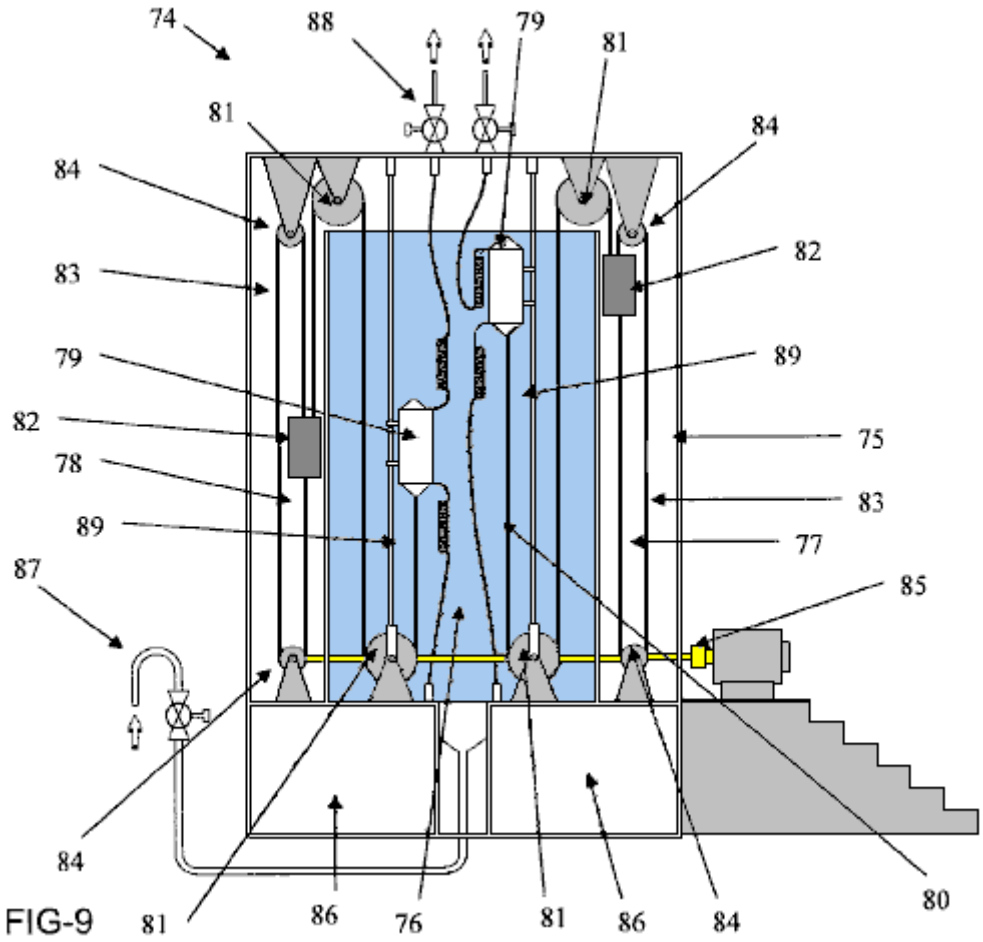


FIG-9

Fig.9 muestra una encarnación alternativa de este sistema de generación de energía **74**. El sistema se compone de un recipiente **75** tener un compartimiento "mojado" llenas de líquido **76** y uno o más compartimientos "secos" (en este caso, un par de compartimentos secos **77, 78**) con ningún líquido en ellos. Estos compartimientos secos pueden ser fabricados de cualquier material adecuado, por ejemplo, hormigón, acero, fibra de vidrio, plástico o cualquier combinación de materiales.

El sistema también tiene un par de boyas **79** cada con una construcción de vejiga-como deflatable. Las boyas tienen guías **89** que aseguran que las boyas mueven suavemente arriba y abajo dentro de la nave de **75**.

En esta encarnación de la invención, depósitos de aire **86** se encuentran en la base del buque **75**. El aire entra en los embalses **86** a través de entrada **87**, mientras que el aire que sale de la boya **79** es ventilado a través de válvulas **88**. El aire de ventilación puede ser expulsado a la atmósfera o reciclado a los embalses **86**.

Cada una de las boyas está diseñada para ser conectado a un extremo de una cadena o cuerda **80**. Un peso de **82** está conectado al otro extremo de la cadena o cuerda **80**. La cadena o cuerda **80** cuenta con una serie de poleas **81** tal que cuando la boya es inflada y llena de aire, la flotabilidad es mayor que el peso **82** y la boya se levanta en el vaso.

Cuando se desinfla la boya **79**, peso **82** es más pesado que la flotabilidad y así la boya se hunde en buque **75**. En la encarnación ilustrada aquí, los pesos **82** se encuentran en los compartimientos secos **77.78**. Hay varias razones para ello, entre ellos, ubicando los pesos **82** en los compartimientos secos **77.78**, se aumenta la velocidad de los pesos **82** en dirección descendente y por lo tanto se experimenta un aumento en la energía producida por el sistema de **74**.

Los pesos **82** se asocian a segunda cuerdas o cadenas **83**, tal que el movimiento vertical de las pesas **82** resultados en la rotación de las cuerdas o cadenas **83** alrededor de un par de ruedas dentadas **84** segundo. Energía de rotación generada por la rotación de las cuerdas o cadenas **83** segundo se transfiere a un dispositivo de generación de energía **85** (como una turbina o similar) con el fin de generar energía (e.g. eléctrica)

***

A pesar de su complejidad mecánica, el diseño de la Hidro es ofrecido como un generador comercial con decenas de kilovatios de energía adicional, indicando que la flotabilidad es un importante método de generación de energía, basado en el hecho de que el agua es cientos de veces más pesados que el aire. Debido a su peso, movimiento en el agua es lento pero puede ser muy poderoso. Se utiliza el método de la ranura helicoidal de convertir el movimiento vertical de los flotadores en energía rotacional debido a esto, ya que tiene una muy alta relación de vueltas del eje y el movimiento del eje. Esto se puede entender si tenemos en cuenta el hecho de que una vuelta completa del eje es causada por el flotador subir sólo un paso a la siguiente posición de hilo directamente por encima. La relación de vueltas para el movimiento del flotador completo es determinada por el ángulo de la ranura de corte en el eje.

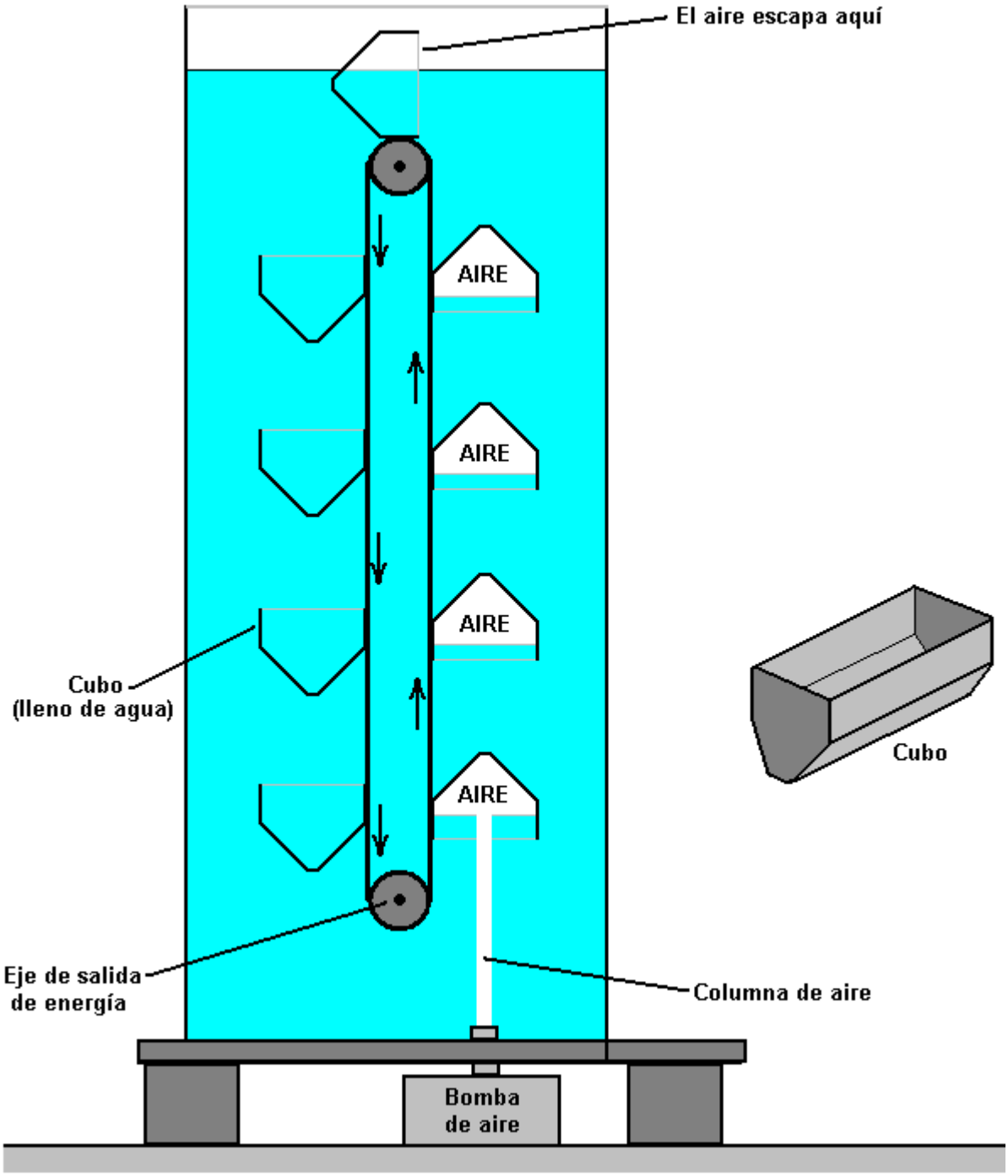
Otra cosa que debe ser considerado para este proyecto es el peso de la estructura global lleno de agua. El peso total es susceptible de ser varias toneladas y así el pie debajo del generador debe ser muy robusto. También, mientras que el aire comprimido se menciona, dando la impresión de cilindros de aire comprimido o gas, para un funcionamiento continuo uno esperaría una bomba de aire para ser utilizado. Si no se utiliza una bomba de aire, el diámetro de las mangueras de aire debe ser considerado. La mayoría de la gente piensa que un gas puede fluir a lo largo de una tubería o tubo muy fácilmente. Ese no es el caso. Si usted quiere tener una idea de la constricción causada por un tubo, luego tomar una longitud de un metro de tubo de plástico de 6 mm diámetro y tratar de soplar a través de él. Ninguna cantidad significativa de aire pasará a través del tubo aunque usted golpe muy duro. Esta tabla se muestra el sitio web http://www.engineeringtoolbox.com/natural-gas-pipe-sizing-d_826.html :

Capacidad de la Tubería (MBH ≈ CFH)							
Tamaño del Tubo (pulgadas)		Longitud del Tubo (pies)					
Tamaño nominal	Diámetro interior	10	20	40	80	150	300
0.5	0.622	120	85	60	42	31	22
0.75	0.824	272	192	136	96	70	50
1	1.049	547	387	273	193	141	100
1.25	1.380	1200	849	600	424	310	219
1.5	1.610	1860	1316	930	658	480	340
2	2.067	3759	2658	1880	1330	971	686
2.5	2.469	6169	4362	3084	2189	1593	1126
3	3.068	11225	7938	5613	3969	2898	2049
4	4.026	23479	16602	11740	8301	6062	4287
5	5.047	42945	30367	21473	15183	11088	7841
6	6.065	69671	49265	34836	24632	17989	12720
8	7.981	141832	100290	70916	50145	36621	25895

Notará la diferencia importante en la capacidad de carga de cualquiera de estos tubos con sólo el cambio de una longitud de 10 pies (3 metros) a una modesto 20 pies (6 metros) de longitud, y esos son el tipo de longitudes necesarias para muchas aplicaciones. También, mirar las cifras para, digamos, el 0,5 pulgadas (DN) tubo. Con sólo una longitud de 10 pies, tomaría un total de dos minutos a sólo un pie cúbico de aire a través de la bomba. Se deduce entonces, que los tubos de un diámetro considerablemente mayor son necesarios para un proyecto como el "Hidro".

Un Simple Generador de Flotabilidad

Es posible construir una versión mucho más sencilla del "Hidro", quizás como éste:



Un simple generador hidráulico, la flotabilidad de propulsión se puede construir, con dos o más horizontal, ejes sumergidas en agua de tal manera que estén posicionadas efectivamente una sobre la otra en rotación. Cada eje tiene uno, y preferiblemente dos o más ruedas de cadena montado en él. Cada una de estas ruedas de cadena se acopla con un bucle de cadena continua que también engrana con la rueda dentada que está posicionada verticalmente por encima de ella. Estos bucles de cadena verticales forman un soporte para la cinta al estilo de una serie de cubos idénticos. En un lado de la cinta vertical de los cubos tienen sus hacia arriba de la cara abierta y en el otro lado de las aberturas de cubo se enfrentan hacia abajo. Una bomba de aire se coloca directamente debajo del conjunto de cubos que tienen las aberturas de cubo hacia abajo. La bomba de aire genera una corriente ascendente de movimiento de aire que se acumula en los cubos de aumento, desplazando el agua que llena el cubo. Esto resulta en un potente empuje hacia arriba causada por la flotabilidad de ese cubo, y el empuje hace que el cubo se mueva hacia arriba, girando ambos ejes horizontales y trayendo otro cubo lleno de agua en posición por encima de la bomba de aire. Un sistema de engranajes transfiere el par de rotación producido de este modo, a un generador que produce electricidad para usos de propósito general .

Este es un generador cuyo eje de entrada es girado a través de la flotabilidad causada por recipientes llenos de aire sumergidos en un tanque de agua o algún otro líquido pesado adecuado. La rotación continua de gran alcance, del eje del generador se produce a través del uso de una o más bombas de aire convencionales, disponibles comercialmente. Una bomba de aire se utiliza para llenar una serie de contenedores que están

abiertos en un extremo y que están unidos a lo que es efectivamente un dispositivo de correa creado por dos fuertes lazos de cadena de enlace que engranan con ruedas dentadas montadas sobre dos ejes, ya sea, o ambos de los cuales se puede utilizar para la extracción de potencia útil, preferiblemente para el accionamiento de un generador de electricidad, pero no necesariamente limitado a esa función como cualquier par de torsión de gran alcance tiene muchas aplicaciones útiles.

Los objetivos son proporcionar un sistema de generación de energía que es muy simple en su forma y que puede entenderse, operado y mantenido por personas con una formación mínima. Además, un sistema que utiliza componentes que ya están fácilmente disponibles, evitando de este modo los costes de fabricación importantes, y uno que funciona sin la necesidad de cualquier tipo de equipo o mecanismo de alta precisión complejo y que puede funcionar con una amplia gama de productos disponibles comercialmente.

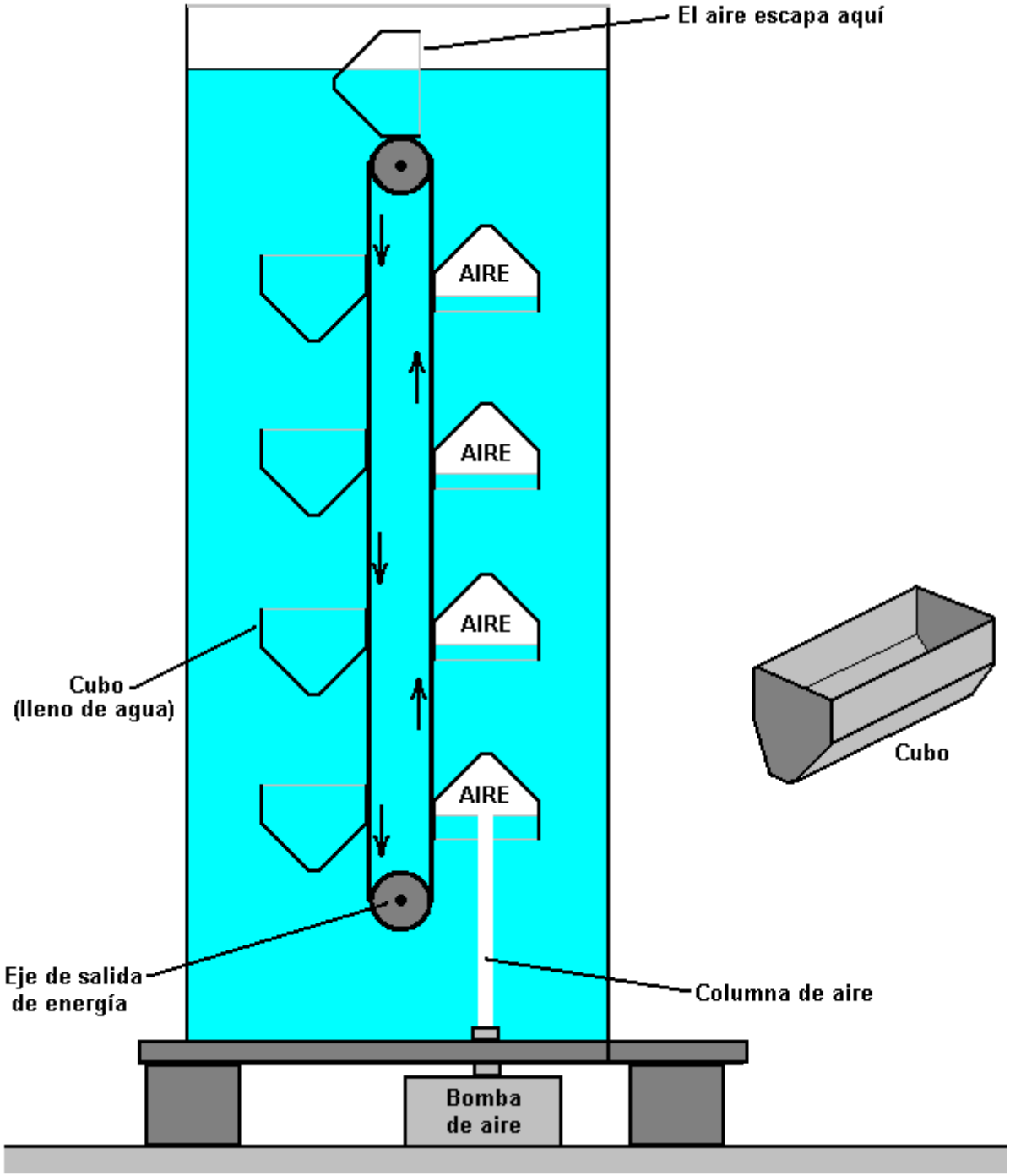


Fig.1, es una vista esquemática parcial simplificada sección transversal que muestra los componentes principales del generador como se ve desde un extremo.

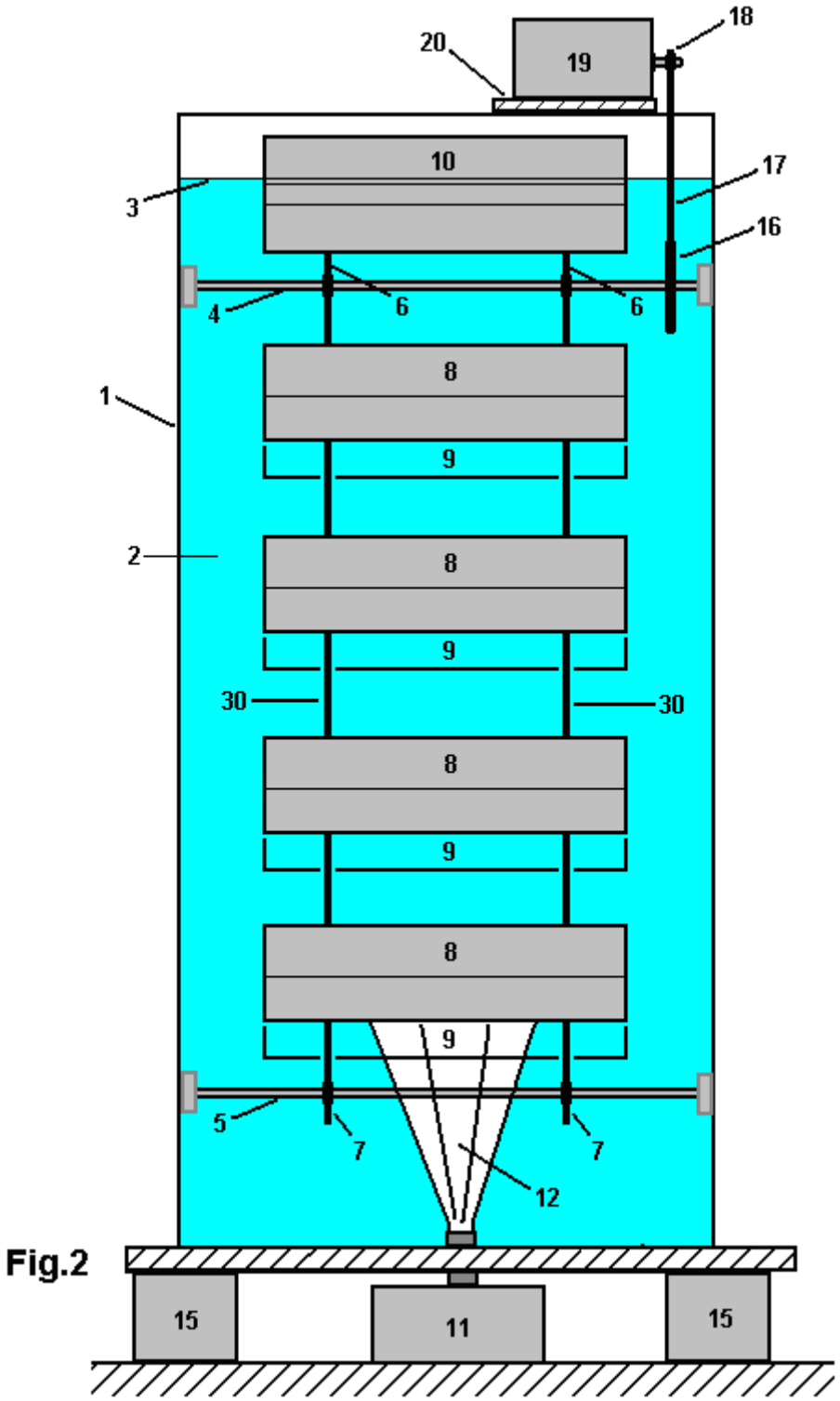


Fig.2

Fig.2, es una vista esquemática en sección transversal conceptual que muestra el aspecto frontal del generador en su forma más sencilla.

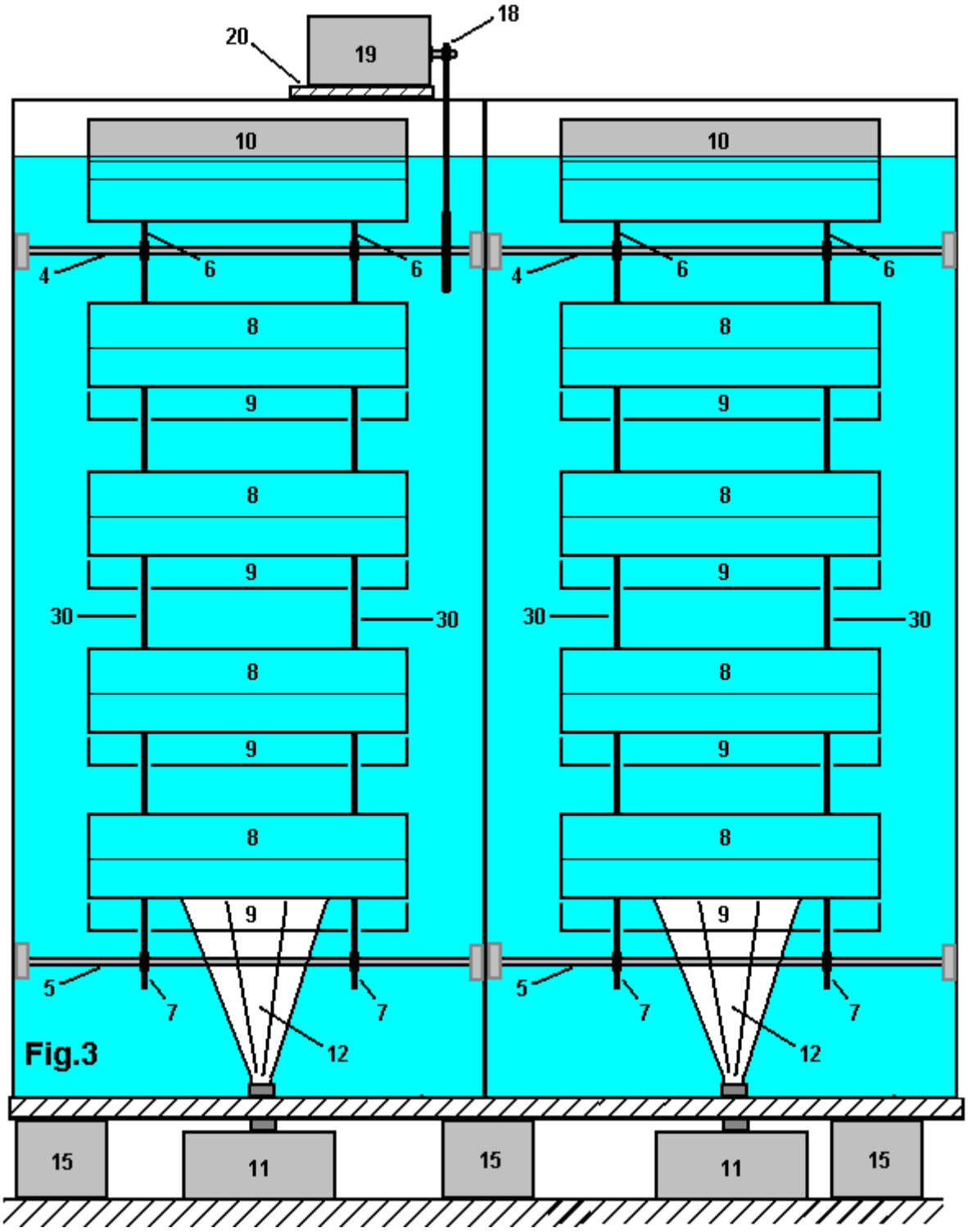


Fig.3, es una vista esquemática en sección transversal conceptual que muestra el aspecto frontal del generador, donde se utiliza más de un conjunto de cubos.

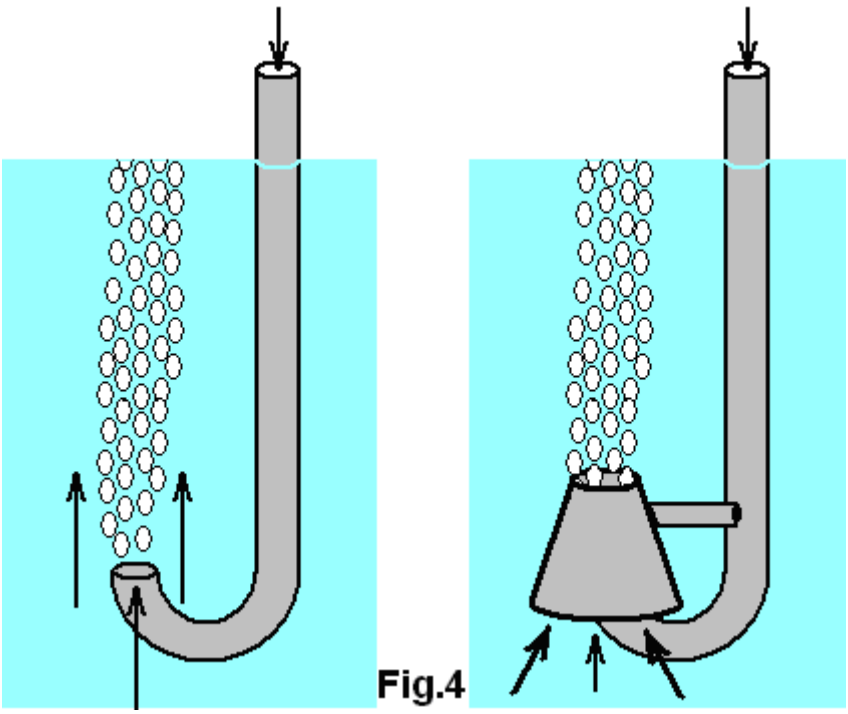


Fig.4, es una vista conceptual en perspectiva que muestra disposiciones para un sistema de aire de alimentación simplificado que opera desde arriba del tanque.

Fig.1, ilustra el concepto general del generador en su forma más simple donde se utilizan cubos rígidos ligeros para capturar el aire que se eleva desde la bomba de aire. En esta figura, un tanque de agua **1**, retiene el agua u otro líquido adecuado **2**. La superficie del líquido **3**, está indicado para ilustrar el hecho de que un cubo **10**, que está en el proceso de convertir más en la parte superior de su movimiento orbital, está colocado de manera que un borde de la cubeta está claro de la superficie de la agua, lo que permite que el aire que quedó atrapado en el interior del cubo de escapar a la atmósfera y el llenado de agua a toda la cubeta causando sólo una turbulencia muy menor al hacerlo. Esta es una característica deseable, pero no esencial, ya que el aire atrapado en cualquier cubeta se escapará hacia arriba tan pronto como el cubo comienza su movimiento hacia abajo, posicionando su extremo abierto hacia arriba, aunque esto provoca turbulencias innecesarias dentro del tanque. Una posible forma del cubo se muestra en vista en perspectiva, pero muchas diferentes formas de cubo puede ser utilizado, incluyendo los tipos de membrana flexible o, alternativamente, tipos de placa con bisagras que han reducido mucho la resistencia al movimiento a través del agua cuando en su estado colapsado durante su movimiento hacia abajo.

Los cubos **8, 9** y **10**, están unidos a dos fuertes cadenas **30**, que engranan con la rueda dentada superior **6**, montados en el eje superior **4**, y la rueda dentada inferior **7**, que está montado sobre el eje inferior **5**. Aunque no es visible en **Fig.1**, hay dos ruedas dentadas superiores **6**, dos ruedas dentadas inferiores **7**, y dos bucles de cadena **30**, aunque éstos se pueden ver en **Fig.2**.

El tanque se apoya sobre una placa robusta **14**, que a su vez se apoya en una serie de pilares **15** que se apoyan sobre una base segura **16**, proporcionando el espacio operativo debajo del tanque para la instalación y mantenimiento de los equipos de bombeo de aire. Como el agua dulce pesa 1000 Kg por metro cúbico, el peso del sistema de generador operativo es sustancial y por lo que esta debe ser permitido para la hora de evaluar la zapata necesaria para apoyar el tanque y su contenido. Mientras que un tanque de pared delgada se muestra en **Fig.1**, muchas formas diferentes de depósito se pueden utiliza, incluyendo el banco de tierra y estilos de membrana de plástico, o resurgieron pozo abandonado ejes. El tanque de **Fig.1** supone que el eje inferior **5** se saca a través de la pared del tanque **1**, utilizando una disposición similar a la utilizada para los ejes que accionan los tornillos de buques y otras embarcaciones de potencia de accionamiento. Si bien una disposición de ese tipo proporciona un eje de accionamiento que es convenientemente cerca de la tierra, la disposición mucho más simple que se muestra en **Fig.2** donde se toma la potencia de salida fuera de uso de la cadena muy simple y método rueda dentada utilizada para el cubo soporta (la cadena **30**, y la rueda dentada ruedas **6** y **7**). En general, cuanto más simple y directa cualquier diseño, mejor funciona en la práctica y los más bajos los costes de mantenimiento se convierten en.

Haciendo referencia de nuevo a **Fig.1** , cuando se activa, la bomba de aire **11** produce una corriente de aire **12**, que fluye rápidamente hacia arriba. Esta corriente de aire **12**, una vez establecida, no tiene que empujar en contra de la columna de agua como inmediatamente por encima de la boquilla de la bomba es una columna de

aire en rápido crecimiento, sustentado tanto por la velocidad de salida de la bomba **11** y el movimiento ascendente natural causado por los pesos relativos de agua y aire (como el agua es varios cientos de veces más pesado que el aire). Esta columna de aire que normalmente fluir directamente hacia arriba en aguas tranquilas, pero en caso de que se compruebe que la turbulencia en el agua tiende a empujar el aire que se eleva fuera de su trayectoria vertical, deflectores pueden ser colocados alrededor de la bomba y colocadas de manera que la corriente de aire es obligado a permanecer dentro de la misma sección de agua absorbida por los cubos crecientes.

El aire ascendente entra en el más bajo de los cubos ascendentes y recoge en él, forzando el agua fuera de la parte inferior abierto de la cubeta. Si el cubo ascendente no está completamente llena de aire antes de la siguiente cubeta mueve entre ella y la bomba de aire, el aire atrapado se expandirá como el cubo y se eleva la presión del agua reduce debido a la menor profundidad. Cualquier un cubo con una cantidad sustancial de aire en la que va a crear una fuerza hacia arriba muy significativa debido a la flotabilidad, siendo el aire alrededor de mil veces más ligero que el agua.

Cada cubo en el lado creciente se suma a la fuerza hacia arriba y, en consecuencia, las cadenas **30** necesita una fuerza considerable. El peso de los cubos sobre cada lado de la cadena de partido y así la principal ventaja de cubos de luz es reducir la masa de inercia de las partes móviles. El movimiento a través del agua es relativamente lento, pero esto se compensa con el engranaje entre el eje de accionamiento de salida y el eje de entrada del generador. La potencia del sistema se puede aumentar mediante la adición de más cubos en la cadena vertical, el aumento de la profundidad del agua en consecuencia. Otras formas de aumentar el poder incluyen aumentar el volumen dentro de cada cubo y / o el aumento de la tasa de flujo producido por la bomba de aire o bombas utilizado. Otro método sencillo se muestra en **Fig.3** y discute a continuación. Una alternativa a las bombas de aire es el uso de tanques de un gas no contaminante comprimido, posiblemente aire.

Los cubos se muestran en las diversas figuras son rígidas, formas muy simples, posiblemente hechas por un proceso de moldeo de plástico con el fin de ser barato, fuerte , de peso ligero y de forma permanente resistente al agua. Hay , por supuesto, muchas posibles variantes de este incluyendo el uso de placas articuladas rígidos sellados con una membrana flexible fuerte, permitiendo que los cubos se plieguen y se convierten en aerodinámica en su camino hacia abajo, y la apertura en cuanto se vuelven a iniciar su movimiento hacia arriba. Hay muchos mecanismos que pueden proporcionar este movimiento, pero es una cuestión de opinión en cuanto a si o no la extrema simplicidad de cubos rígidos vale la pena sacrificar.

Fig.2 muestra un diagrama esquemático del generador cuando se ve desde el lado. Los mismos números se aplican a los componentes ya visto en **Fig.1**. La disposición se ve en **Fig.2** es el, un conjunto único cubo de la mayoría simple, básico. Los del lado de cerca el aumento de cangilones **8** oscurecen la vista de los laterales de gran caída de los cubos **9** y sólo la parte inferior de los cubos que caen **9** se puede ver en esta vista. **Fig.1** muestra los cubos que son a veces dos y medio más largo que anchos, pero esto, por supuesto, es sólo una opción entre miles de posibles proporciones. El tamaño y forma de cubos se relaciona con el rendimiento y el número de bombas de aire que se utilicen para un conjunto de cubos y que la elección depende de lo que está disponible de forma local a un precio razonable. No sería inusual para dos o tres bombas de aire para ser utilizados de lado a lado a lo largo de la longitud de la cubeta **8** aunque **Fig.2** muestra sólo una única bomba.

Fig.2 también muestra un método simple para toma de fuerza donde un gran diámetro de la rueda dentada **16** está montada en el eje superior **4**, y la conducción de un diámetro de rueda de cadena mucho más pequeña **18** que está montado en el eje de accionamiento del generador de electricidad **19** que está montado en la placa **20**, que está conectado a la parte superior del tanque **1**.

Fig.3 muestra una de las posibles disposiciones para el aumento de la potencia del sistema sin aumentar la profundidad de agua utilizada. En este caso, los ejes **4** y **5** se extienden lo suficiente para permitir que otro conjunto de cubos para conducir, aumentando el par de forma muy sustancial. Si bien **Fig.3** muestra un juego extra de cubos, hay, por supuesto, no hay razón por qué no debe haber tres o más conjuntos de cubos de lado a lado. Cabe señalar sin embargo, que las particiones que aparecen entre los conjuntos de cubo no están allí sólo para reducir el remolino de agua, pero son necesarias para apoyar a los rodamientos que son esenciales para los ejes extendidos, ya que sin ellos, el diámetro de las barras utilizado para la ejes tendría que aumentar muy marcadamente para evitar la flexión no deseada a lo largo de su longitud. Si bien se ha mostrado el segundo conjunto de cubos alineado exactamente con el primer conjunto, hay una ventaja en la compensación de ellos con respecto al otro de manera que el par de salida es más incluso con cubos de vaciado y de llenado en diferentes puntos en el movimiento circular de la cubeta.

Fig.4. muestra un método para una mayor simplificación, donde el aire es bombeado desde por encima de la superficie del agua. Es un motivo de preocupación para la mayoría de la gente, que la presión de la columna de agua por encima de la bomba de aire es un gran obstáculo para superar y será una fuerza de oposición continua durante el funcionamiento del generador. Si el aire está siendo inyectado desde debajo del tanque, a continuación, inicialmente, que la cabeza de presión tiene que ser superado. Sin embargo, una vez establecido

el flujo de aire, una zona en forma de cigarro vertical de vórtice de agua se establece por la corriente de aire ascendente. Este vórtice anular tridimensional niega la cabeza del agua en el área pequeña inmediatamente por encima de la boquilla de aire, y casi aspira el aire fuera de la bomba, después de la introducción inicial del aire se ha logrado.

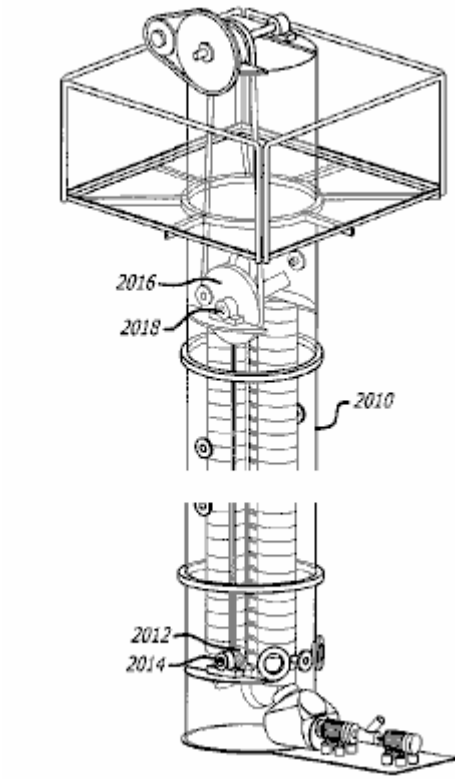
Hay otra forma de conseguir este efecto deseable sin tener que bombear contra la cabeza total de agua, y que consiste en utilizar un tubo de aire móvil, como se muestra en **Fig.4**. Inicialmente, la bomba de aire se inicia y se bajó una corta distancia en el agua. La cabeza opuesta de agua no es grande y el vórtice de agua se puede establecer con bastante facilidad. El tubo se baja entonces muy lentamente, a fin de mantener el vórtice a una profundidad progresivamente inferior, donde, a pesar del aumento de la carga de agua, la bomba no tiene que superar esa cabeza. Cuando la salida del tubo llega a la profundidad de trabajo, que se gira después a ponerla bajo el conjunto de la subida de los cubos. La principal ventaja de esta disposición es que el tanque es tan simple como sea posible, sin posibilidad de fugas, y los pozos de manera abandonados puede modificarse para convertirse en generadores de energía. Alternativamente, un banco de tierra se puede erigir para formar un tanque por encima del suelo, posiblemente sellado con una membrana de plástico. Este método también evita tener que soportar el peso del tanque y agua por encima de un área de trabajo donde se encuentran y mantienen la bomba de aire o de aire comprimido cilindros. La creación del vórtice de agua puede ser asistido por la adición de una capucha alrededor de la salida de la tubería como se muestra en esta figura, pero que es una característica opcional.

La Patente de Flotabilidad Ribero.

Mientras que el motor de combustión interna demostrar poder considerable puede tener de movimiento que se mueve hacia atrás y remite continuamente, ese tipo de acción no es muy eficiente ya que existe un continuo cambio de los componentes de disco oscilante. Los flotadores en el diseño de "Hidro" (muy acertado) se muestra más arriba. Un diseño diferente se muestra en la patente 2011 de Renato Bastos Ribero de Brasil. Aquí es un fragmento de esa patente:

US 7,958,726 **14 de junio 2011** **Inventor: Renato Bastos Ribero**

Aparatos y métodos asociados a la generación de energía utilizable



Resumen:

La divulgación de la presente se refiere a un aparato y métodos asociados para generar energía mediante la captura y tomando ventaja de la energía generada por cualquier cantidad de aire superficie dentro de agua. En encarnaciones ejemplares, el aparato compone de comprimir un gas de densidad inferior en un medio líquido, permitiendo que el gas natural se suben a la superficie del medio líquido y luego capturar la energía generada por el gas superficie.

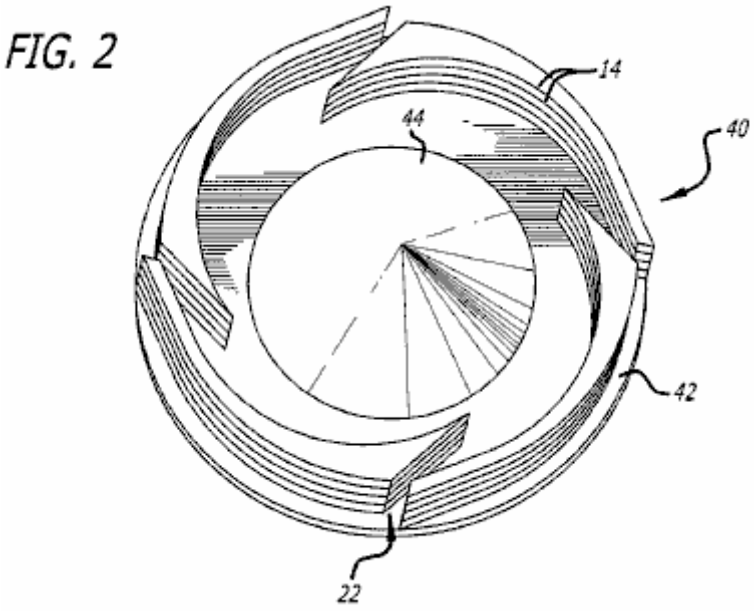
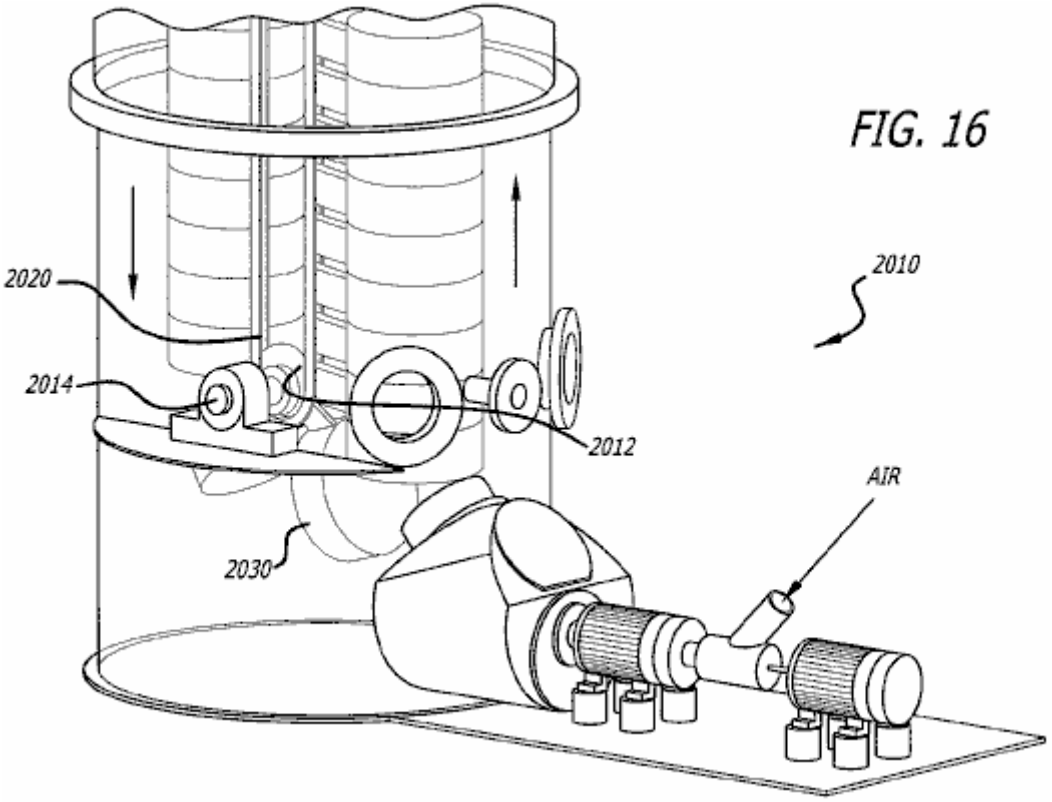


Fig.2 es una vista superior de un disco para la compresión de un gas en un medio líquido. Esta divulgación es en dos etapas que, en este caso, trabajan juntos. La primera etapa consiste en la creación de energía con la introducción de aire en la parte inferior de una columna de agua. Una vez introducido, el aire crea energía cuando se mueve hacia la superficie. La introducción de aire en el agua es el punto principal de esta primera parte de la divulgación. Se creó un método para utilizar una cantidad muy pequeña de energía al hacerlo.

Los dientes del disco, cuando se gira en el agua, el agua fluya fuera de la zona entre los dientes, bajar la presión allí y permitiendo la fácil introducción de aire en esa zona. Sin la introducción de aire, el agua no se moverían a y no se reduciría la presión. El propósito del cono es difundir el aire entrante.

La segunda sección de la divulgación de la presente se refiere a un sistema con el objetivo de capturar el aire que se inserta en la parte inferior de una columna de agua o tanque, mientras se mueve hacia la superficie del agua.



Como se muestra en **Fig.16**, cubos **2030** descienden en una cadena continua **2020** que pasa alrededor de un inferior y una superior rueda o polea. Al llegar a la polea inferior, los cubos gire alrededor de la polea inferior **2014** y otra vez en línea en el lado ascendente de la cadena. Inmediatamente después de dar vuelta alrededor de la polea inferior, cada cubo recibe el creciente flujo de aire.

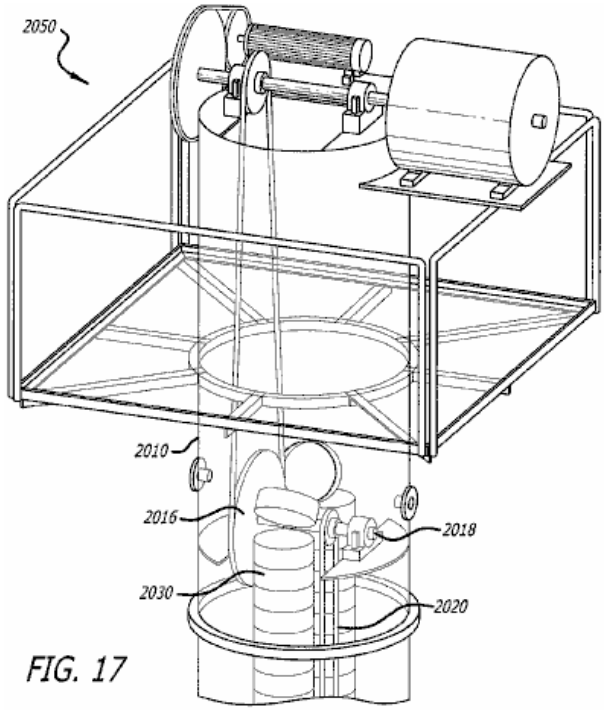


Fig.17 muestra la disposición en la parte superior del tanque agua **2010**. Cubos **2030** aumento debido a estar llena de aire, voltear como pasan alrededor de la polea superior **2018**, liberando el aire en su interior y bajar nuevamente hacia la polea inferior. El eje superior **2018** tiene una velocidad de rotación estimada de 120 rpm.

En **Fig.17** (Ribero) estoy mostrando la transmisión de esta energía a un árbol en la parte superior de la columna de agua donde tenemos un generador **2050** que requieren una rotación de 300 rpm plus un motor conectado a otro generador con rotación de 600 rpm. Esta parte det es solamente ilustrativa para mostrar que podremos

generar energía en el eje principal a 120 rpm, o utilizar cualquier tipo de transmisión a velocidades de rotación más convenientes.

***

Creo que las palabras marcadas en rojo indican que aunque esta patente ha sido concedida, el generador no se ha construido nunca y es sólo una idea. Personalmente, estoy muy dudosa acerca de los mecanismos que deben darle agua menor presión en la entrada de aire, ya que no creo que funcionan, o si lo hacen, no por las razones expuestas. Lo que él quiere hacer ciertamente es posible, pero no de la manera que él sugiere. Si los ejes están girando en las 120 rpm que él sugiere, luego que permitiría a menos de un octavo de segundo para llenar cada cubo y mientras que la noción de la turbulencia del agua reducido a través de los cubos que tocan es atractiva, no creo que el método descrito es factible.

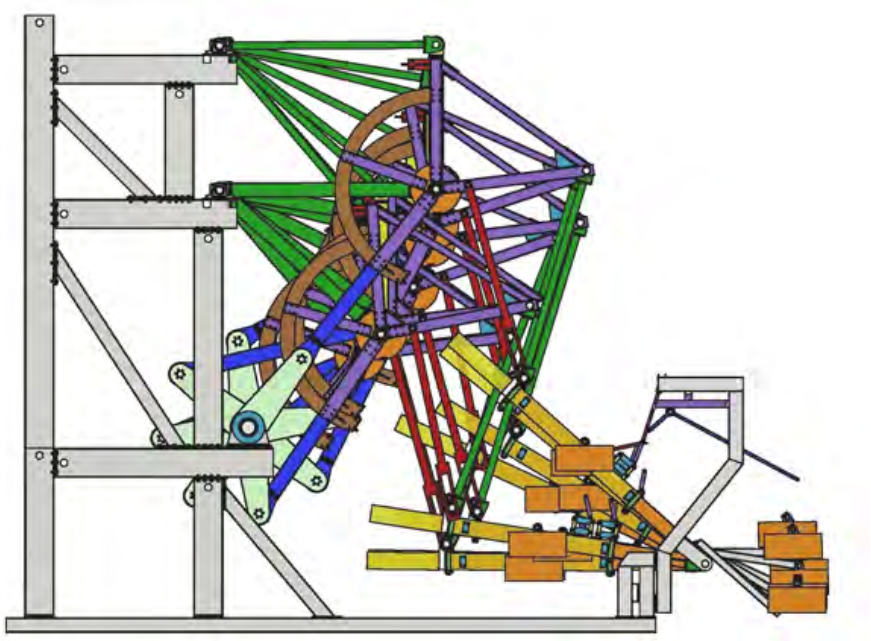
Así, mientras que podemos estar seguros de que los métodos de flotabilidad son perfectamente capaces de generar energía seria, necesitamos un diseño mejor que cualquiera de los dos se muestra aquí como el Hidro parece ser muy costoso construir.

El Motor de Treinta Kilovatios

La página web reciente http://www.rarenergia.com.br/ muestra un motor alimentado por gravedad que es capaz de conducir un generador eléctrico de 30 kilovatios.

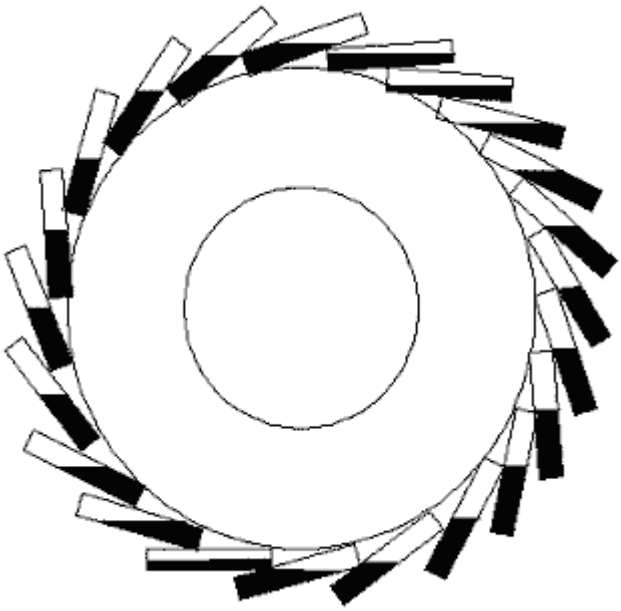
Esto ciertamente no es un proyecto de casa-construcción y el costo de los costos de construcción y mantenimiento del día a día hace que este parece ser un proyecto muy rentable. Sin embargo, una enorme ventaja de la construcción de estos dos generadores es que muestran muy claramente que la energía libre está disponible y perfectamente viable. Los artífices de estas dos construcciones señalan muy claramente que se trata de motores de gravedad-alimentado y no sólo los generadores eléctricos. Mientras que estos motores pueden accionar generadores eléctricos, se hace hincapié en que también pueden llevar a cabo cualquier tarea que necesita un motor, tales como el bombeo, la perforación, etc El tamaño de estos motores es sustancial como se puede ver en las siguientes imágenes:



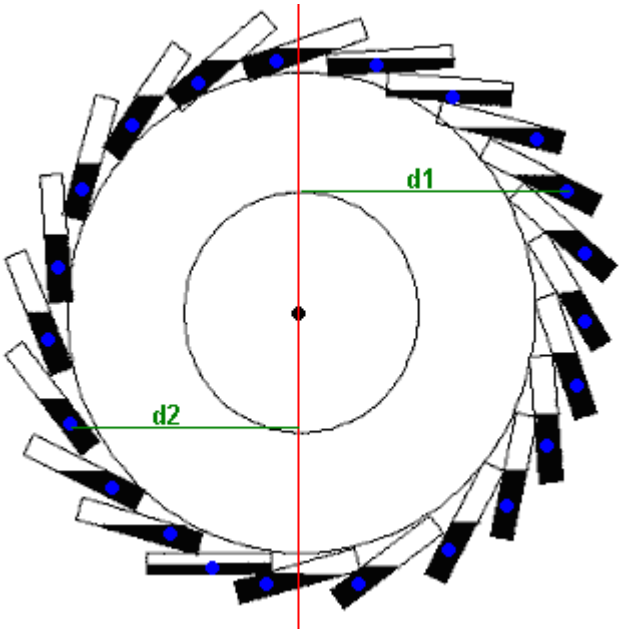


La Rueda de Gravedad de Bhaskara

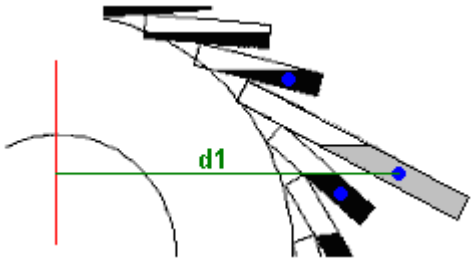
Recientemente he sido hecho consientes de la rueda de gravedad Baskara inventada en el año 1150 en la India. Esta es una idea muy interesante que parece tener un potencial considerable. Es lo que parece ser una réplica marginal en http://www.dailymotion.com/video/xygxsy_bhaskara-wheel-overbalanced-chain_tech. Cualquier dispositivo de gravedad-alimentado tiene que ser grande y pesado si es para producir energía utilizable grave. El pequeño dispositivo que se muestra en el video se muestra estacionario, que muestra que la fricción del cojinete es demasiado grande para el peso del líquido en cuestión. Correctamente construido, sería imposible tener la rueda estacionaria, a menos que se fija en su lugar como el desequilibrio de peso sería empezar la rotación de cualquier posición estacionaria. El diseño general de la rueda por lo general se muestra como esto:



La idea es que el líquido de la derecha tiene su centro de gravedad más lejos de la del eje de la rueda, que la de la izquierda. El "centro de gravedad" de cualquier objeto es el punto en el que se considera todo el peso del objeto para actuar. Por lo general, está en el centro de un objeto que tiene una forma regular. En este caso, el efecto de giro es creado por diferencias muy pequeñas en longitudes de brazo de palanca:

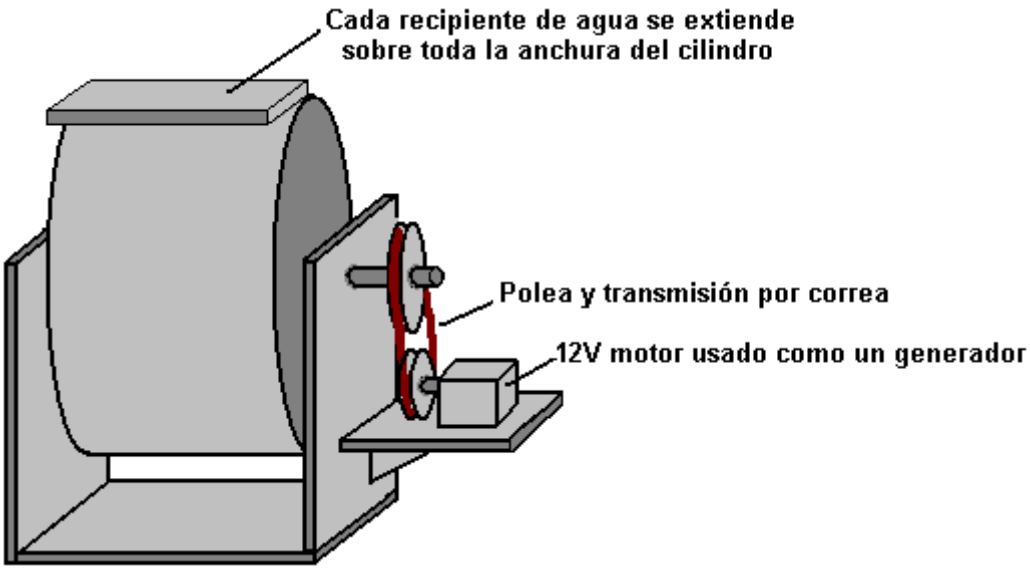


En este caso, el centro de gravedad de cada masa de líquido está marcado con un punto azul. Los brazos de palanca "d1" y "d2" indican las distancias de dos tubos en el lado opuesto del eje. Aunque no es evidente en esta ilustración, la longitud "d1" es en realidad más largo que el "D2" de longitud. Los tubos son fijos y no se mueven respecto a la rueda y así, la única parte móvil es el líquido y la rueda giratoria. Como se muestra aquí, el mecanismo no es eficiente como gran parte de la energía potencial no se está accediendo. La fuerza de giro del líquido es creado por el líquido que fluye hacia el exterior, lejos del eje. Ese flujo se está severamente limitada por las longitudes de los tubos cortos. Sería mucho más realista utilizar un tubo mucho más largo como éste:



Sólo mediante el alargamiento del tubo, hay un aumento importante en el movimiento del líquido lejos del eje. El aumento de la longitud del tubo no tiene ningún efecto apreciable en el lado ascendente de la rueda.

La mayoría de la gente piensa en la rueda como siendo pequeño, con unos pequeños tubos que se le atribuye. Si la extracción de energía real es el objetivo, entonces la rueda se convierte en un cilindro y los "tubos" se extiende a todo lo ancho del cilindro. Yo sugeriría que el diámetro del cilindro se realiza alrededor de un metro y la longitud del cilindro alrededor de medio metro si se va a realizar a través de una puerta, y mucho más si no. En esta disposición, los "tubos" se convierten en recipientes poco profundos y planos, por lo que la disposición algo como esto:



Si los contenedores de líquidos están hechos de, por ejemplo, 3 mm MDF, entonces le sugiero que los lados se hacen usando MDF de 6 mm de espesor para que el contenedor rígido como el peso del líquido será bastante alto. El interior del recipiente está sellado si el material de construcción no es resistente al agua, a continuación, un revestimiento de barniz, pintura o uno de los aerosoles de impermeabilización se prevenir la absorción de agua. Se añade el líquido antes de la parte superior del recipiente está pegado en su lugar. Exactamente de la misma cantidad de líquido debe ser vertida en cada recipiente antes de sellar y una jarra de medición se debe utilizar para asegurarse de que cada contenedor - medio lleno coincide con el peso de cada uno de los otros recipientes.

Un motor de corriente continua de doce voltios puede ser utilizado como un generador, accionado por una correa y dos poleas, con el fin de obtener una salida eléctrica útil del dispositivo. Materiales distintos de un líquido se han sugerido como el más pesado es el material, más potente es el generador vuelve. Mercurio sería muy bueno, ya que es muy pesada, pero como es tan venenoso, (por no mencionar cara), no es una opción realista. Rodamientos de tiro o de bolas de acero de plomo se han sugerido, pero que probablemente no fluirían a través de los contenedores lo suficientemente bien para ser una buena opción, y así un líquido es quizás el mejor que se puede utilizar, siendo el agua una elección obvia.

El Generador de Esfuerzo de Torsión de William F. Skinner

En 1939, William Skinner de Miami en Florida, demostró su quinto generador generación accionado por giro pesos. Su demostración puede verse todavía en http://www.britishpathe.com/video/gravity-power donde expone su diseño alimentando un torno de doce metros, una prensa del taladro y una sierra eléctrica, simultáneamente. El comentarista del noticiero afirma que la potencia de salida era "1200% de la energía de entrada", que es policía = 12 pero es muy probable que debería haber dicho "1200 veces" en lugar de "1200%" porque sigue que utilizando el diseño permitiría un uno-caballos de fuerza (746 vatios) entrada alimentación a 3.500 hogares del estado. Si fuera policía = 12 cada una de esas 3.500 casas recibiría menos 2,6 vatios, que es claramente erróneo. En la Conferencia más probable = 1200, cada familia recibiría en promedio, 255 watts, que podría ser posibles en 1939 cuando algunos aparatos fueron eléctricos. De todos modos, equipo impresionante Skinner podría ser conducido por una banda de disco solo algodón hilo mientras alimenta su taller entero. Se veía así:



Este diseño tiene cuatro ejes casi verticales, cada uno apoyado para dar rigidez adicional. Estos ejes de rotación pasan su poder giratorio para la correa de transmisión mecánica salida vista en la izquierda. Cada uno de estos ejes de rotación tiene un gran peso en la forma de un cilindro grueso y corto montado alto hasta cerca de la cima del árbol y lo que es probablemente un peso más pesado en la forma de un cilindro mucho más estrecho une cerca de la parte inferior del eje como se ve a la derecha de la correa de transmisión de salida. Estos cuatro conjuntos idénticos de ejes con sus pares de giro pesos dos o tres veces por segundo y producir toda la potencia de salida.

En cuanto me doy cuenta, Skinner nunca su diseño patentado o divulgó cómo funcionaba. Sin embargo, el principio de funcionamiento es muy simple de hecho, aunque usted puede tomar un tiempo para comprender cómo funciona. Usted puede verificar esto fácilmente por ti mismo si tienes acceso a una silla antigua con cuatro piernas rígidas, así:



Incline la silla en que está equilibrada en una pierna. Usted notará que casi ningún esfuerzo está implicado en mantenerlo en esa posición como todo el peso está apoyado por el suelo a través de una de las piernas. Ahora, mover la parte superior de la silla por una cantidad muy pequeña y mantenga la parte superior de la silla en esa posición. Usted notará dos cosas: en primer lugar, muy poco esfuerzo era necesaria para mover la parte superior de la silla y el segundo, la silla ahora oscila alrededor y se convierte inmóvil en el mismo lado que la parte superior de la silla fue trasladada.

Observe otras dos cosas: el Presidente giró debido a su movimiento de la parte superior ligeramente y no has podido alrededor, y si la silla es pesada, la cantidad de energía en la silla oscilante es mucho mayor que la cantidad de energía que aplica a la parte superior de la silla.

Si fueras seguir moviendo la parte superior de la silla en un pequeño círculo, entonces la silla girará alrededor de continuamente por todo el tiempo que elijas a tambalear la parte superior de la silla. La cantidad de energía en la silla giratoria es mucho mayor que la energía que está dedicando a hacer el giro de la silla. ¿De dónde esa energía extra viene?

Lo que pasa es que la silla swing redonda bajo gravedad para alcanzar el punto más bajo posible para con la nueva posición de la parte superior de la silla. Pero, antes de que se puede poner, mover la parte superior de la silla más alrededor y así la silla tiene que girar más en orden al alcance el punto más bajo. Pero antes de que se puede poner allá, mover la parte superior otra vez... El Presidente sigue bateando dando vueltas y vueltas, tirados por gravedad, para mientras usted elige seguir moviendo la parte superior. Pero, sin importar cuán pesada la silla, se necesita muy poco esfuerzo de ti para provocar el giro.

Skinner tenía un mecanismo en la parte superior de cada eje vertical, y ese mecanismo seguía moviendo la parte superior del eje en un pequeño círculo mientras permite que el eje gire libremente en todo momento. Eso causó las pesas muy unidas al eje a seguir dando vueltas, y usó ese poder del heavy spinning pesos para su taller de toda la energía. Mover que la parte superior de los ejes requiere muy poca energía y que utiliza un motor eléctrico 93-watt y para mostrar que él no estaba usando incluso toda la potencia de ese motor pequeño, usó un hilo de algodón sola como una banda de transmisión para mover las tapas de los ejes de salida de cuatro potencias.

Su mecanismo parece complicado. Esto es en parte debido a que hay cuatro ejes potencia idénticas con sus pesos, montados en el bastidor compacto uno y eso hace que el dispositivo parece más complicada de lo que realmente es. También es debido a que el sistema mostrado en el noticiero es la quinta versión de William del dispositivo. Es probable que su anterior, mucho más versiones simples funcionaron bien y le animaban a construir versiones incluso más elegante.

Hay dos foros donde los miembros de estos foros están tratando de trabajar fuera exactamente cómo funcionaba su máquina versión final y luego replicar el diseño para el día actual uso como es un sistema limpio para acceder a la energía adicional utilizable. Estos foros están en:

http://www.overunity.com/14655/1939-gravity-power-multiply-power-by-1200/#.U5y0gXaqmJA y

http://www.energeticforum.com/renewable-energy/17195-william-f-skinner-1939-gravity-power.html

Debe recordarse, sin embargo, que no es realmente necesario para replicar la quinta versión de William, pero en cambio sería más que suficiente utilizar el principio de la silla giratoria para producir un mecanismo sencillo donde la potencia de entrada es mucho menor que la potencia de salida.

Si consideramos lo que está pasando, entonces tal vez podemos entender arreglo complicado aspecto de Skinner. Podemos considerar como uno de los cuatro ejes del peso grande está dando vueltas en un círculo y movimiento se utiliza para alimentar el eje de salida. Para reducir el esfuerzo necesario para girar el peso, el eje del árbol se hizo más delgado y cuatro barras de refuerzo se han utilizado para apuntalar el eje exactamente del mismo modo que velero mástiles generalmente son apoyados con "barras separadoras" para aguantar el apuntalamiento del mástil y así da una mayor rigidez total. Así que podemos ignorar esas barras de refuerzo ya que no tienen nada que ver con el funcionamiento real de su diseño, sino que son simplemente su opción sin muchas opciones de construcción diferentes.

Recuerda la silla giratoria y considerar lo que debe hacerse para hacer girar el peso pesado de Skinner. La parte superior del eje tiene que moverse en un círculo pequeño. Mirando hacia abajo desde la parte superior la situación es así:



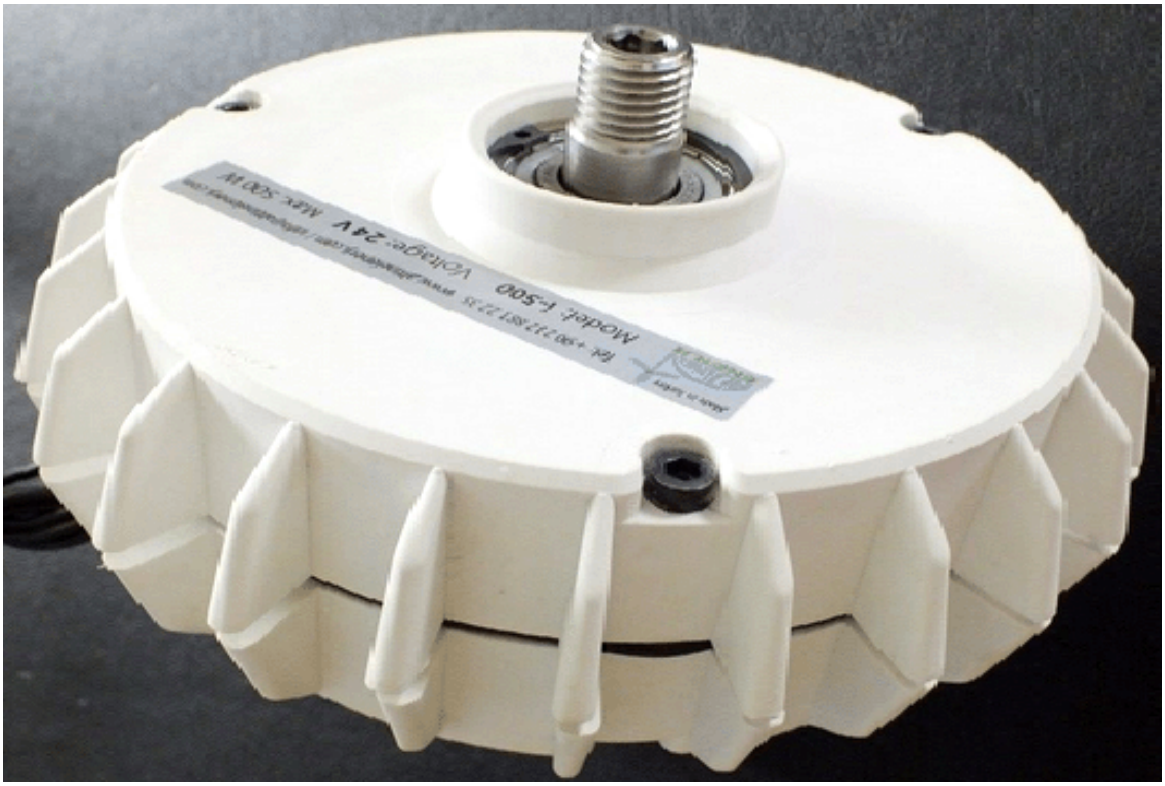
Cuando el sistema esté apagado, el peso en la parte inferior del eje viene a descansar directamente debajo de la parte superior del eje. Cuando el sistema inicia de nuevo, es el primer paso para cambiar la parte superior de los grados de eje eje noventa alrededor. Este es el comienzo del movimiento rotatorio e inicialmente, el movimiento es lento como toma el peso pesado tiempo de ponerse en marcha. Para reducir el esfuerzo de mover la parte superior del eje del noventa grados por delante el gran peso inferior, Skinner ha añadido un peso en la parte superior para facilitar el movimiento en esa dirección.



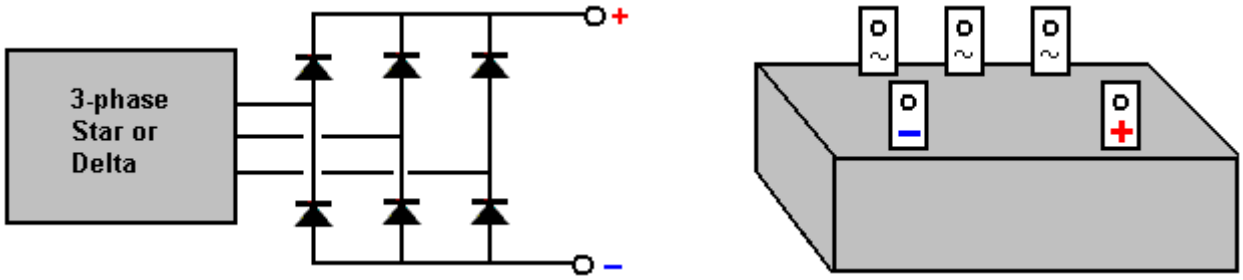
Skinner también aprovechó su gran taller para utilizar un mecanismo accionado por correa sobre la parte superior del eje, con el fin de reducir el esfuerzo de mover la parte superior del eje eje aún más (hasta el nivel donde podría ser conducido por un hilo de algodón). Usó cuatro pozos idénticos en su construcción por dos razones: primero, el general se aumenta la potencia de salida y en segundo lugar, se empareja de cualquier fuerza lateral haciendo hincapié en el marco de montaje en cada lado, que es útil cuando tienes pesos pesados en un brazo giratorio como Skinner.

Como los ejes de salida parecen estar girando a unas 150 rpm, Skinner optó por utilizar un accionamiento mecánico directo. En 1939, equipo accionado eléctricamente no estaba tan extendida como es hoy, pero hoy en día probablemente preferimos tener una salida eléctrica en lugar de un accionamiento mecánico aunque ese disco mecánico podría ser utilizado para las bombas y otros dispositivos de baja velocidad de conducción. Entonces, nos enfrentamos con la introducción de alguna forma de engranaje que puede elevar ese 150 rpm para el nivel mucho más alto preferido por la mayoría de los alternadores.

Mientras que sería posible utilizar un motor de 12 voltios ordinario como un generador y producir una salida eléctrica de 12 voltios, es probable que sea más conveniente utilizar un generador eléctrico estándar, quizás muy baja fricción uno que ha sido diseñado para la operación de energía eólica y que tiene una salida trifásica 12V o 24V:

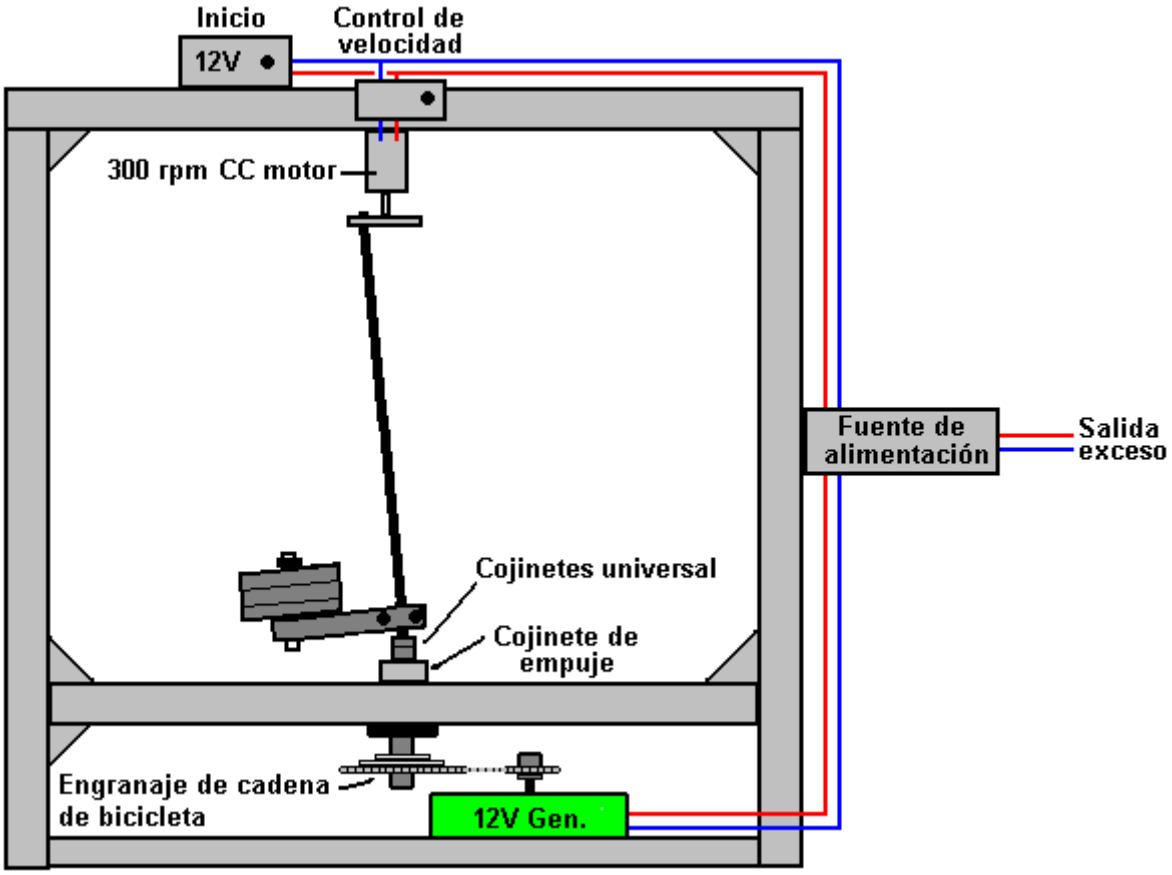


El hecho de que la salida es trifásico puede sonar un poco desalentador, pero la conversión a CC es bastante sencilla:

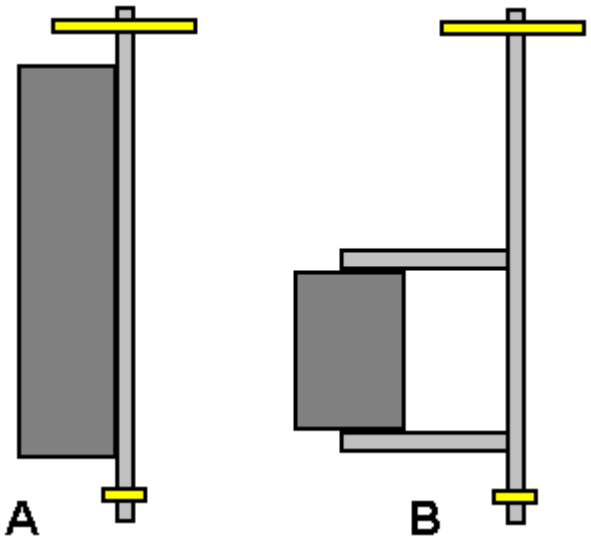


La salida se puede convertir en CC con seis diodos normales o puede utilizarse un arreglo de diodos integrados donde hay una etiqueta para cada una de las tres salidas de conexión y una etiqueta separada para el CC Plus y la CC menos. Las corrientes involucradas son bastante altas como 400 vatios a 12 voltios representa más de 33 amperios y el pico de salida de 500 vatios es una corriente de alrededor de 42 a. Por esa razón, los bloques de rectificador trifásico son clasificados en 50 amperios que suena muy alto hasta hacer los cálculos y descubrir lo que es probable que sea la corriente. También debe tenerse en cuenta que la CC de salida tiene que llevar ese nivel de la corriente sobre una base continua de alambre y alambre tan bastante robusto es necesaria. Si la tensión fuese 220V entonces el alambre llevaría a más de 9 kilovatios en ese flujo de corriente y así el cable de red 13 amperios normal no es suficiente y en su lugar, tenemos que usar alambre grueso o más de un filamento de alambre para el Plus y las conexiones de menos.

Este generador particular no es costoso y puede generar 400 vatios de electricidad (33 amperios) continuamente. Como el desollador parece estar girando a 150 Hz, un engranaje arriba de la velocidad de salida tipo permitiría una mayor salida, así que tal vez para un constructor de casa, el arreglo físico podría ser así:



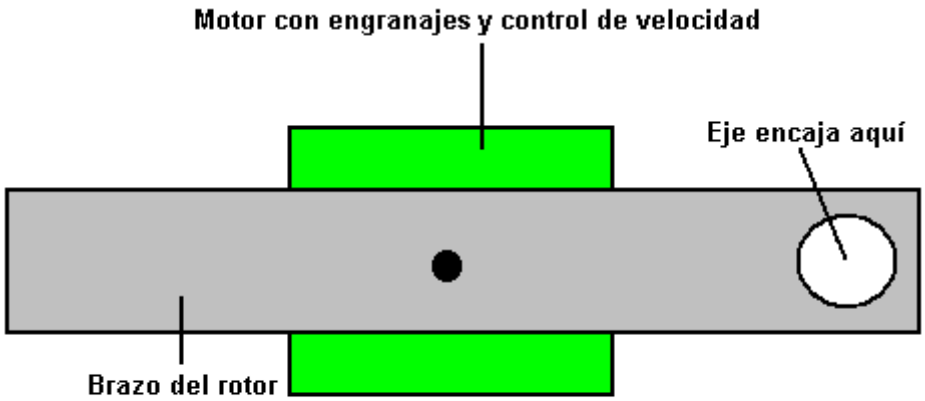
Hay, por supuesto, muchas formas diferentes de construcción que podrían ser utilizados, pero con cada uno de ellos, la pregunta es, "¿cómo hacer que el eje de rotación en ángulo de gran alcance?". Si usted puede resolver las complejidades de la quinta versión de Skinner se muestra en el noticiario, entonces que sin duda haría el trabajo. Sin embargo, preferiríamos un diseño mucho más simple y por lo que no necesariamente tienen que copiar lo que Skinner hizo, pero en lugar de eso sólo podemos aplicar el principio que él demostró. Una posible disposición podría ser de imitar el experimento silla usando un eje fuerte con un peso unido a un lado de ella, tal vez como este:



Versión "A" utiliza el peso para rigidizar el eje pero haciendo plantea el centro de gravedad del eje combinado y del peso que puede no ser conveniente. Versión "B" aumenta el esfuerzo de torsión para cualquier peso dado por el centro de gravedad del peso de la línea central del eje en movimiento mediante brazos de extensión. Mientras que el eje gira a una velocidad constante, la carga sobre el eje será esencialmente constante y no debe haber cualquier flexión significativa del eje aunque puede doblar y permanecer con eso mismo curva durante todo el tiempo cuando está girando si el peso es muy elevado en relación a la rigidez del eje.

Tenemos que algún poder para girar la parte superior del eje de entrada, pero si arreglamos las cosas en cualquiera de los cientos de configuraciones viables, entonces la potencia de salida será masivamente mayor que la potencia de entrada. Un arreglo alternativo que permite el control de velocidad (y de control de potencia de salida, así que) es tomar la salida de la electricidad generada y utilice para alimentar una unidad eléctrica que coloca la parte superior del eje impulsor.

Habrá muchas maneras de lograr ese movimiento. Podría ser un método para hacer esto:



VISTO DESDE ABAJO

Aquí, el pequeño motor eléctrico que se muestra en verde está orientado hacia abajo y se usa para mover la parte superior del eje impulsor en cualquier tipo de revolución que consideramos satisfactoria, utilizando un estándar CC motor variador.

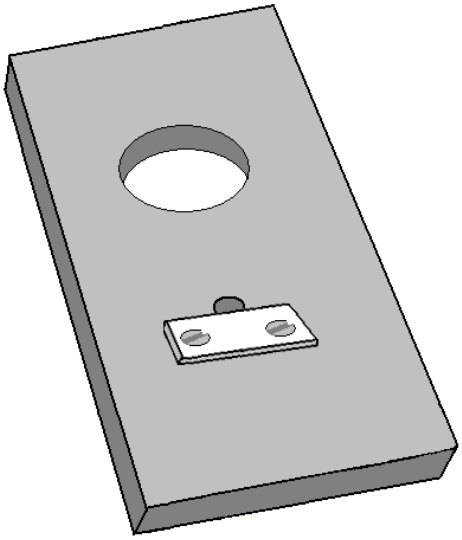
Cabe señalar que no importa qué ángulo es elegido para el eje del árbol, que siempre es una constante en relación con el brazo del motor moviendo redondo en el círculo en la parte superior del eje. Esto significa que ningún rodamiento de rodillos es necesario ya que no hay ningún movimiento relativo y el eje automáticamente ocupará ese ángulo fijo. El brazo del motor de coche moviendo la parte superior del eje probablemente no pasará mucho tiempo, como Skinner apareció que se está moviendo la parte superior de sus ejes de unos 40 mm distancia del eje del pivote inferior, por lo que sólo un grado más o menos para el ángulo del eje de cada lado de la vertical.

Es, por supuesto, no es esencial para convertir la potencia de salida a la electricidad y en cambio podría ser utilizado de la misma manera que Skinner, conducir equipos mecánicos tales como bombas de agua para riego o extraer agua de pozos, fresado para el procesamiento de grano o para el funcionamiento de cualquier tipo de equipo de taller. También no es necesario construir el dispositivo cerca tan grande como Skinner, y versiones pequeñas podría utilizarse para sistemas de iluminación eléctrica, funcionan los ventiladores o sistemas de refrigeración o de cualesquiera otros requisitos domésticos menores.

La potencia de la máquina puede aumentarse incrementando el peso atado al eje de salida, o aumentando la longitud del brazo sosteniendo el peso o por el eje de salida a través de un mayor ángulo de inclinación (que aumenta la energía de entrada necesitada, pero probablemente no mucho), o quizás por escalar el asunto así es físicamente más grande. Diseño de Skinner utiliza refuerzo refuerzo en el eje de salida, lo que sugiere que el más ligero el eje es, mejor el rendimiento. Debido a esto, la construcción de un prototipo podría utilizar un eje de madera de quizás, 33 mm cuadrado ya que es ligero y muy fuerte y rígido y es una buena forma para asegurar que no hay ningún deslizamiento del brazo que soporta el peso. La parte superior del eje se reduce ligeramente para que tiene una sección circular. Un motor de 300 rpm gira en un máximo de 5 vueltas por segundo y es tan conveniente para girar el eje del árbol. Un motor adecuado, bajo costo de ese tipo, parece que esto:



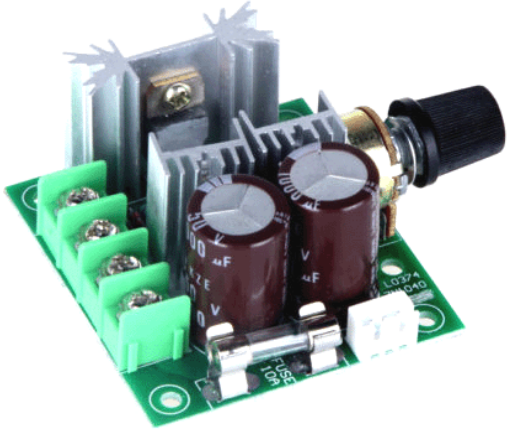
El motor debe vincularse con el eje de una manera sencilla que asegura que no se resbale el eje:



Tal vez corte un orificio de tamaño adecuado a través de una tira de material y usando una tira de metal prensado en la cara plana del eje motor impulsor (además del agujero siendo un empujón fuerte ajuste) sería adecuadas para ello. Un collar atornillado o capa de resina epoxi sostiene que firmemente la placa del motor como la placa se coloca debajo del motor y por gravedad tiende a sacar la placa del motor en todo momento.

Inicialmente se podría asumir que un cojinete de bolas o rodamientos de rodillos sería necesaria en este brazo del motor, sino que es no es el caso como el eje del eje no gira en relación con el brazo del motor y mientras que el eje del árbol puede ser un ajuste flojo en el agujero, ciertamente no hay necesidad para un rodamiento.

Un controlador de velocidad del Motor comercial CC puede usarse para llevar gradualmente hasta la velocidad de rotación del eje desde un principio inmóvil a la tarifa elegida de la revolución:

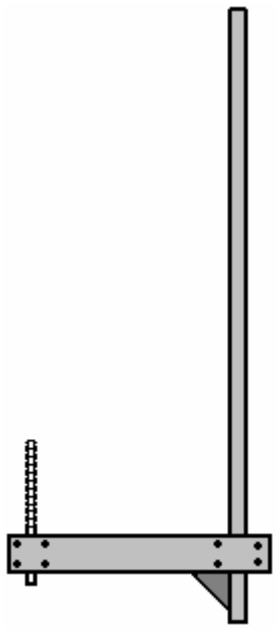


Utilizando un módulo comercial como esto significa que ningún conocimiento de electrónica es necesaria para construir un generador de trabajo de este tipo.

Hay muchas opciones para proporcionar el peso necesario que impulsa el generador. Una posibilidad es utilizar un eje de barra con pesas tantos como se requiere, siendo una alteración muy simple:

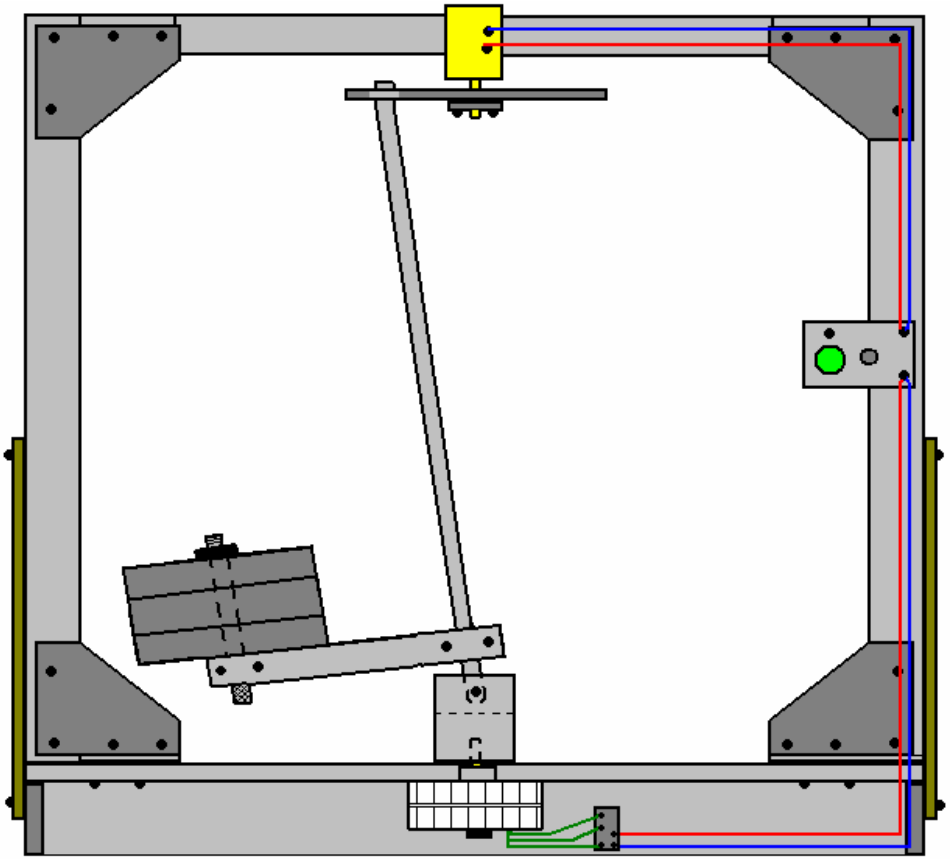


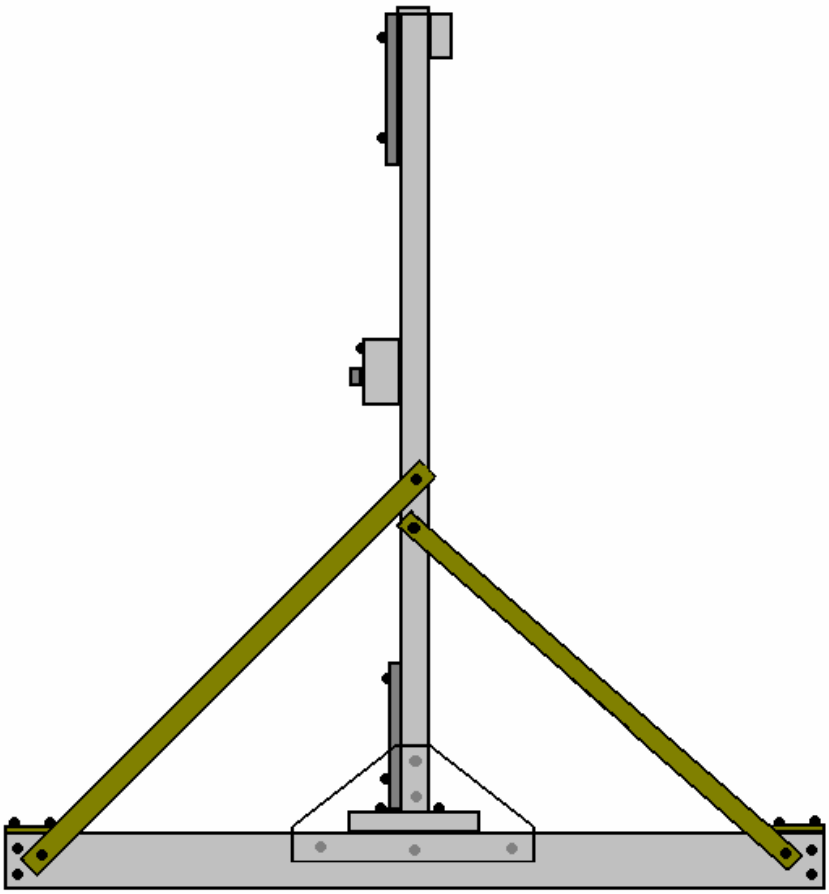
Uno de los apretones de mano puede cortar y utilizar directamente como parte del montaje, tal vez así:



Este arreglo simple permite que los discos de peso añadido y asegurado en cualquier combinación deseada. Como pesas vienen en pares, hay cuatro discos de cada lado que permite una amplia gama de opciones de peso en saltos de sólo 1 Kg, que es muy conveniente. Si el eje del árbol tiene una sección transversal cuadrada, no hay ninguna tendencia para el brazo de palanca para deslizarse alrededor del eje

Los dibujos siguientes no son a escala, sino una forma de construcción podría ser:

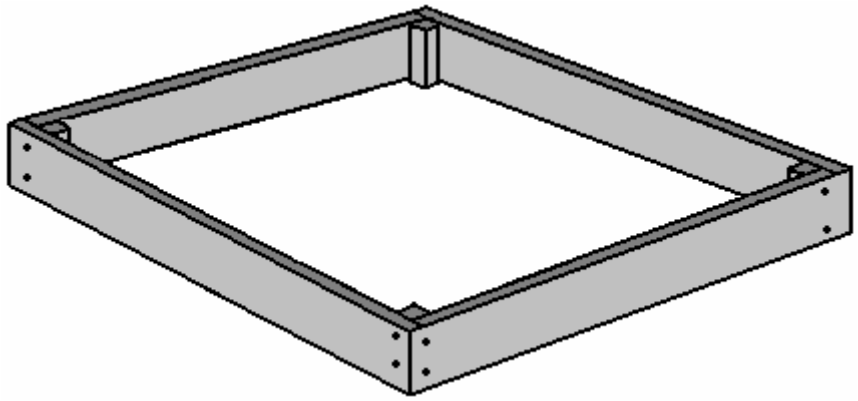




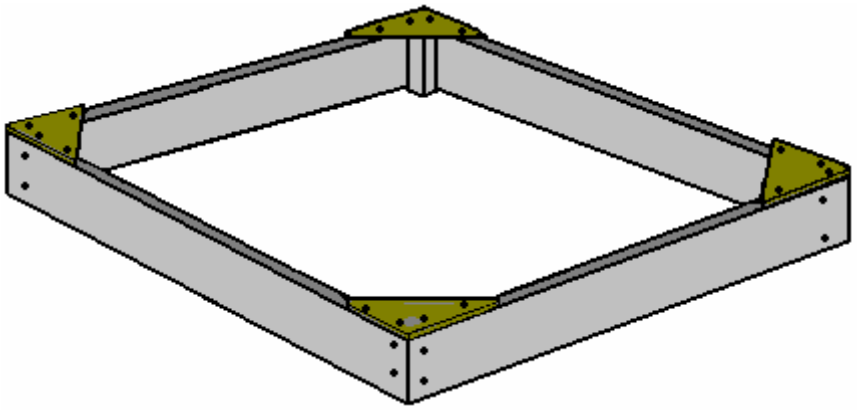
Tal vez, para este estilo de construcción, cuatro pedazos de madera cepillada borde cuadrado 70 x 18 mm son corte tal vez 1050 mm y 33 x 33 x 65 m m dos piezas ajustaron y atornillado a dos de las piezas, 18 mm de los extremos:



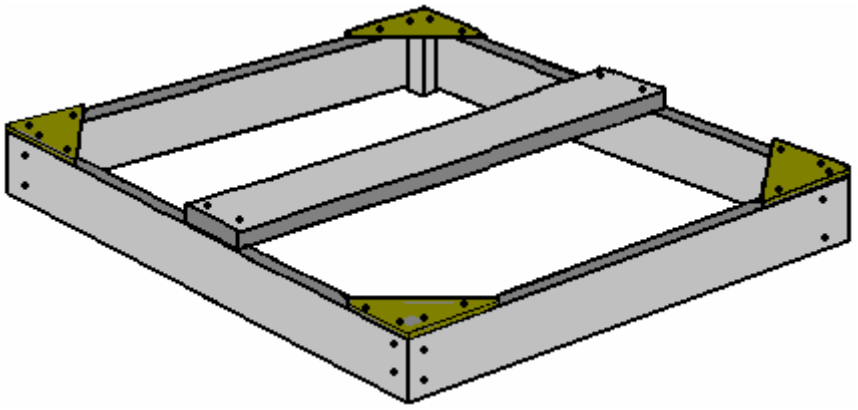
Entonces los cuatro pedazos se atornillan juntos mientras que se reclina sobre una superficie plana:



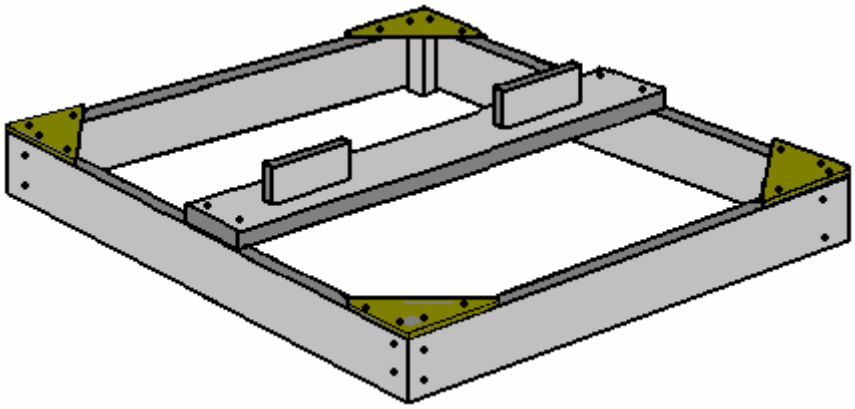
Luego triángulos vigorizante esquina del MDF se atornillan en el lugar:



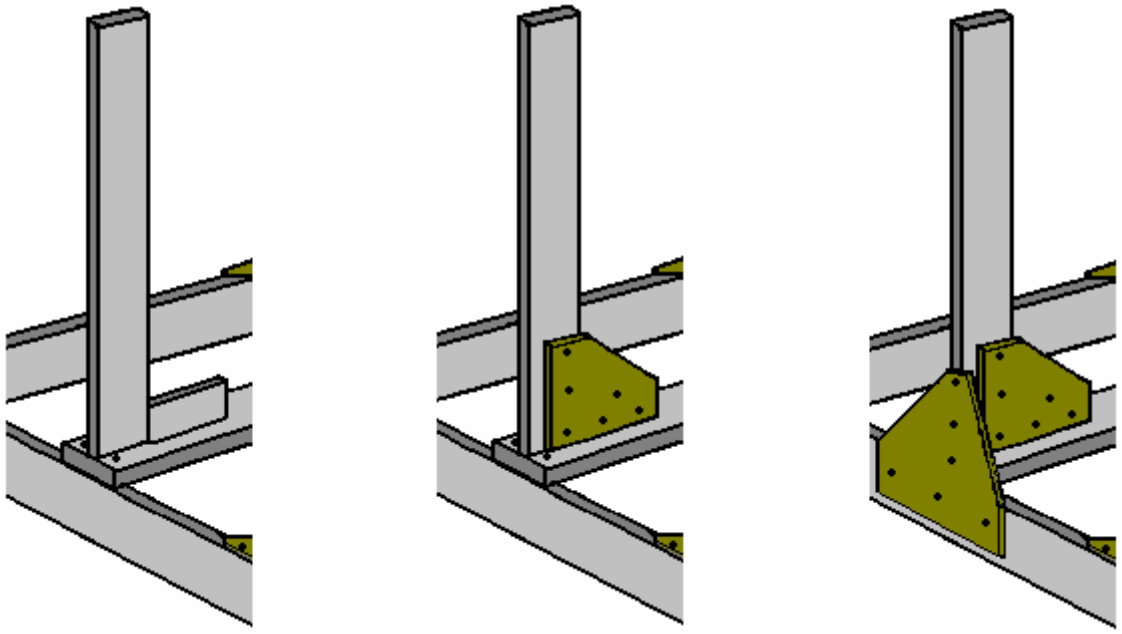
Entonces un tablón grueso 130 x 25 mm está unido a lo ancho en el punto de centro y atornillado en su lugar:



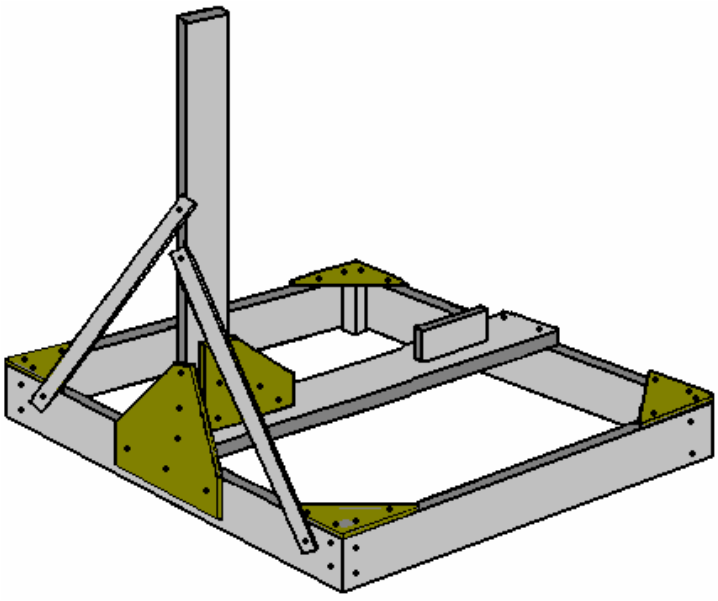
A continuación, dos longitudes de las maderas espesor 18 mm aproximadamente 180 mm de largo se ajustaron y atornillados al centro de la tabla gruesa de 25 mm, dejando 70 mm de espacio hasta el final de la tabla:



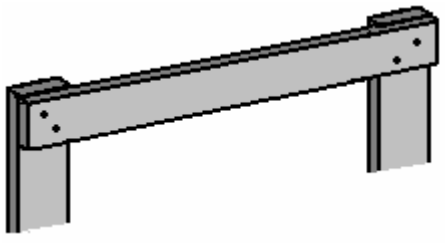
Madera dos tiras de 1350 mm de largo, se cortan y levantado verticalmente, fijarán por tornillos viniendo hacia arriba a través del tablón grueso de 25 mm y MDF arriostramiento triángulos en un lado y al otro lado del extremo inferior de los verticales. Si se utiliza un nivel de burbuja para asegurarse de que la madera vertical es en realidad vertical, entonces primero, las cuatro esquinas de la estructura del suelo debe ser ponderado a superar cualquier torsión y el marco de piso confirmado para ser realmente horizontal antes de colocar las maderas verticales:



Cada vertical debe ser reforzada en ambos lados con franja diagonal, metal o madera:



Una tira de madera espesor 18 mm se atornilla a la parte superior de las verticales. Esto posiciona deliberadamente la madera 18 mm de centro como el motor que gira la parte superior del eje del eje tiene que acoplarse a la mitad de esta madera más reciente y que pone el eje del motor muy cerca del punto central de la base:

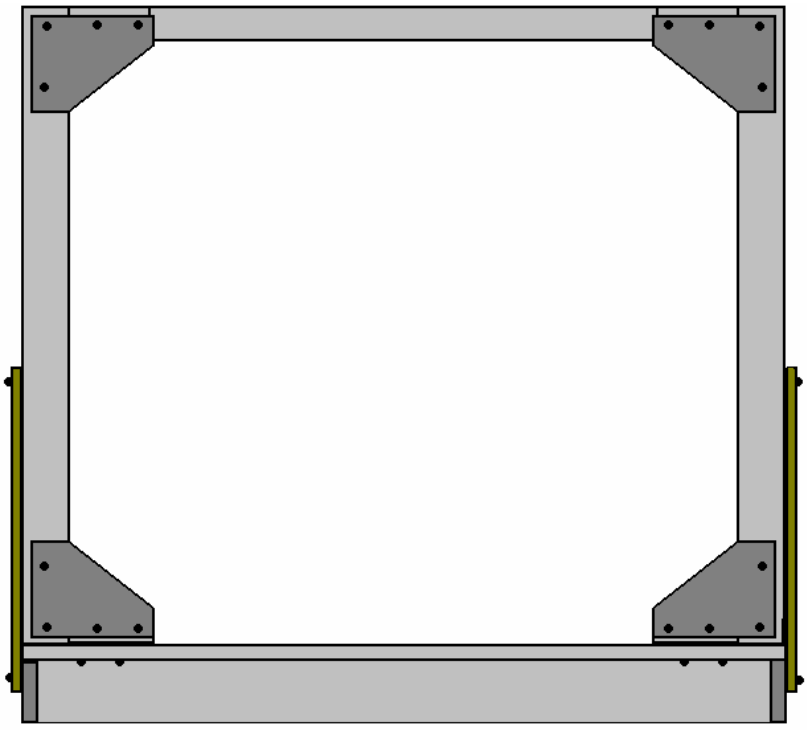


Una ligera desventaja es que una pieza de embalaje es necesario para el MDF triangular arriostramiento piezas que aumentan la rigidez del marco en la parte superior:

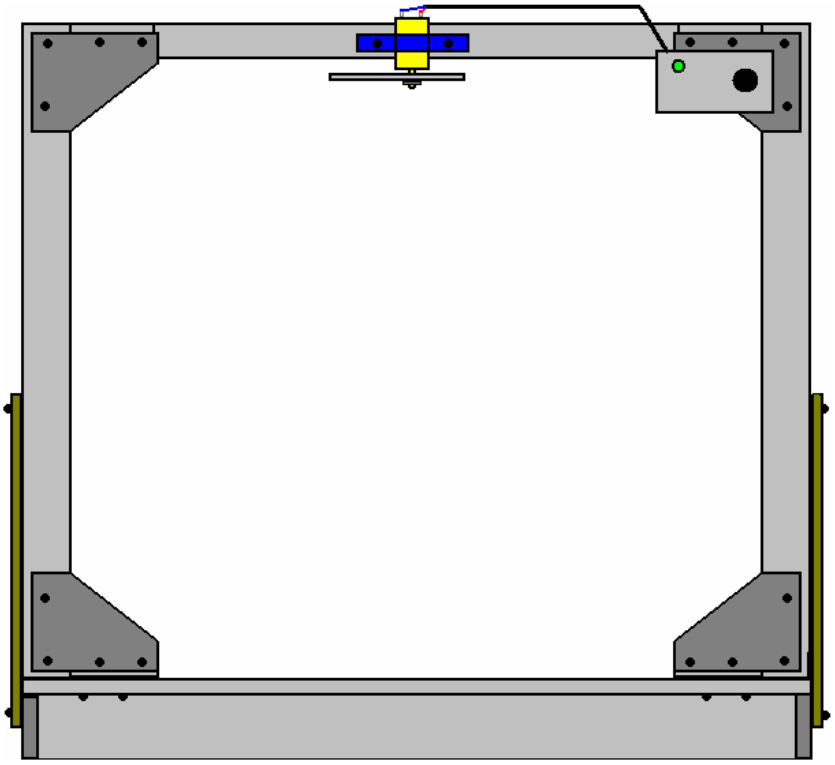


VISTO DESDE ARRIBA

En esta etapa, la construcción tendrá este aspecto:



En este punto, se puede montar el motor de 300 rpm con su brazo actuador y la caja de control de velocidad. El motor se encuentra centralmente, y la caja de control puede colocarse en cualquier lugar conveniente. La caja de control es simplemente una batería de 12 voltios de 1.2V baterías tamaño AA NiMh conectan a través de un interruptor de botón push-to-make prensa y el comercial CC Motor variador, el motor de 300 rpm. Con este arreglo, el motor puede ser accionado por pulsando el botón y ajuste de la velocidad lentamente encima de inmóvil, poniendo el peso del rotor moviendo gradualmente más y más rápido hasta que se alcanza la velocidad de su mejor funcionamiento. Cuando todo está en su lugar, la salida del alternador rectificada se alimenta en la caja de control, para que el botón de inicio puede ser liberado y el dispositivo se convierte en autoamplificados de parte de la potencia de salida. El paso inicial para este aspecto:

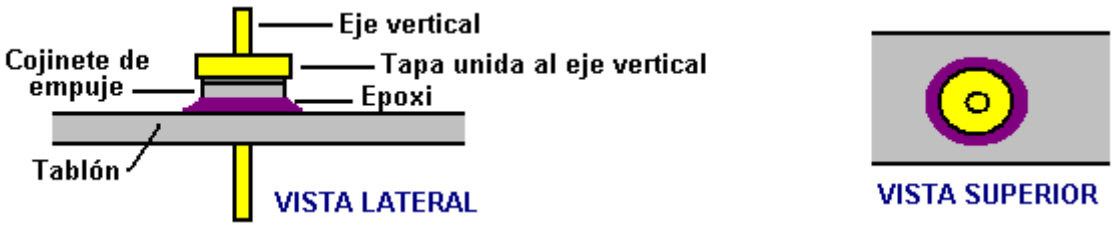


Debe explicarse que, a excepción del tablón grueso de 25 mm, todos de esta construcción es sólo cargada muy ligeramente como girar la parte superior del eje eje no toma mucha energía o esfuerzo en absoluto. Casi todo el peso giratorio está situado en la parte inferior del eje del árbol y ese peso descansa sobre algún tipo de cojinete que descansa en el medio de la tabla de 25 mm.

Para una versión en miniatura del generador, como ésta, el peso giratorio no necesita ser tan bueno y tan, las fuerzas generadas por la rotación sobre el cojinete y el peso no tiene que ser una cosa importante. Sin embargo, a pesar de que sólo estamos tratando con fuerzas limitadas que pueden ser manejadas por componentes simples, la gente pueda estar inclinada a utilizar un empuje teniendo en lugar de permitir que el peso descanse sobre el eje del alternador. Un cojinete de ese tipo puede verse así:

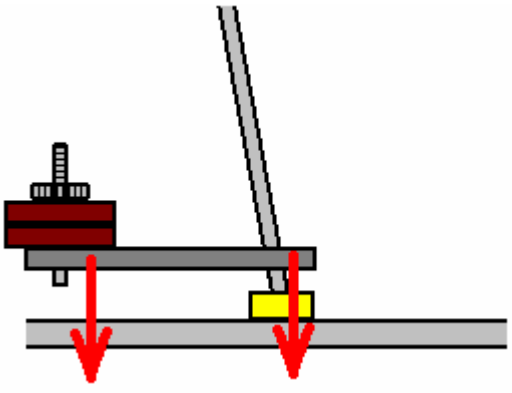


Aquí, el anillo interno y base no se mueva mientras que el anillo exterior superior gira libremente y puede soportar una carga mayor mientras gira. Si optamos por utilizar uno de estos, entonces podría utilizarse un arreglo como este:

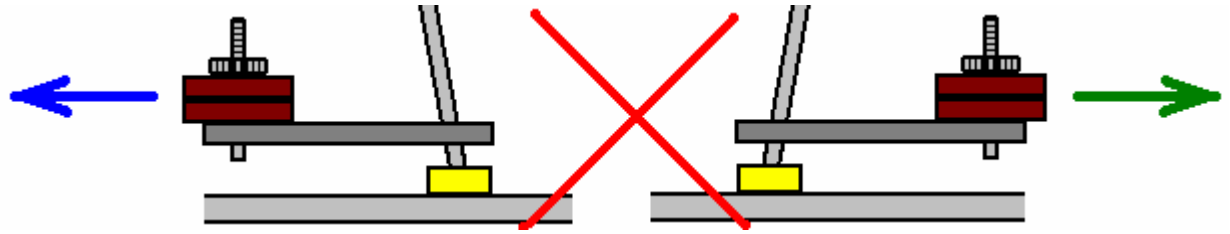


Esta combinación tiene una tapa (que se muestra en color amarillo) con un (amarillo) eje vertical central Unido a él, firmemente incorporados el anillo superior del cojinete cuyo anillo inferior esté unido a la tabla gruesa de 25 mm (gris) tal vez usando la resina de epoxy (púrpura). Esto permite la rotación libre del aro superior y el eje vertical mientras transporta carga significativa. La toma de fuerza en el arreglo que se muestra es el eje saliente debajo de la tabla. En términos generales, la potencia eléctrica aumenta con el aumento de la velocidad de rotación, así que prepara el alternador para que gira mucho más rápido que el semieje es deseable y este arreglo puede ser conveniente para. Si es importante tener el poder despegar por encima de la tabla, puede utilizarse un soporte fuerte para levantar el cojinete lo suficientemente alto por encima de la plancha para lograrlo.

Hay dos fuerzas separadas, actuando sobre el cojinete. Uno es siempre hacia abajo como el cojinete soporta el peso giratorio:

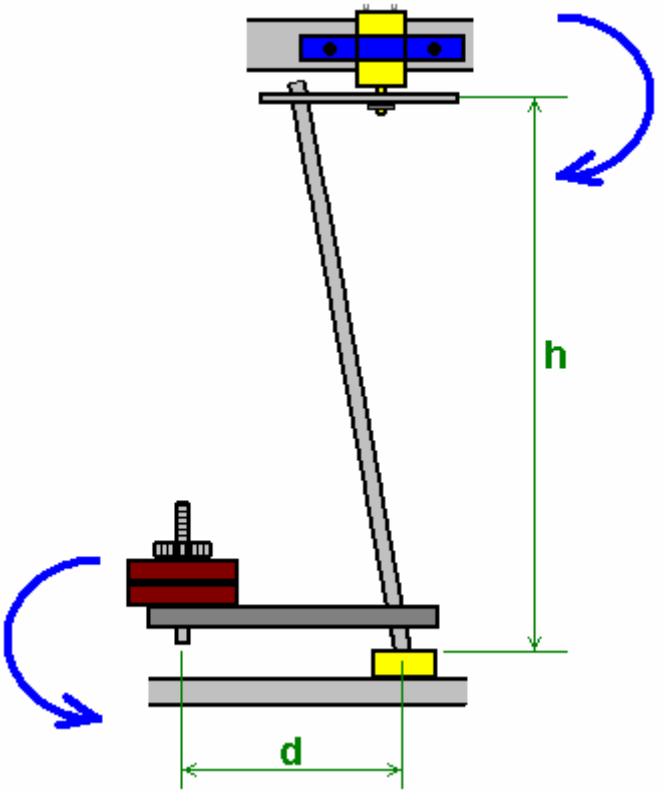


Luego está las lado fuerzas causadas por la rotación del peso (no balanceada):



Esta fuerza lateral normalmente es considerada un problema importante, sin embargo, en este caso, el peso no es ser girado alrededor y tratando de escapar del eje en una dirección horizontal, pero en cambio, el peso está poniendo bajo gravedad impulsado por su propio peso y las fuerzas generadas son muy diferentes y en una dirección diferente. Además, la tasa de rotación es muy pequeña en comparación con las velocidades que pensamos automáticamente en cuando se considera un peso en órbita, por lo general, esta rotación sólo estar entre 150 y 300 rpm.

En lo que respecta a la carga en el motor de accionamiento del eje, la situación es así:



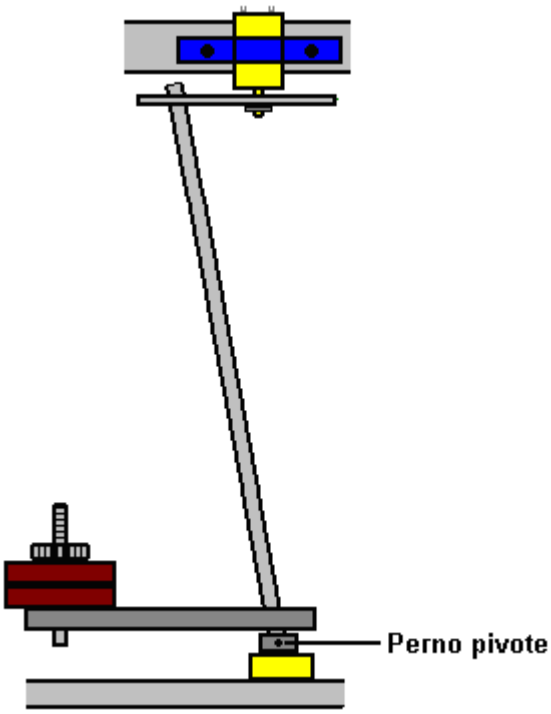
Esta es la posición cuando está en reposo. La fuerza del motor en la parte superior del eje del eje está W x d / h donde W es el peso al final del brazo d. La situación cambia inmediatamente se gira la parte superior del eje del árbol y el peso W comienza a girar bajo la influencia de la gravedad.

Me dijeron que el semieje necesita luz. Con pesas pequeñas, un eje rígido de madera es adecuado y no flexione bajo la carga. Estoy seguro de que la parte inferior del eje del árbol necesita un empalme universal y una versión de este generador donde los pesos son muy altos, lo que es cierto que el eje se flexionará si están concebidos para su especificación mínima, pero en estas condiciones mucho menos estresadas, no habrá ninguna flexión del eje cuando se tiró hacia un lado y como el eje del ángulo es una constanteNo creo que cualquier dicha articulación es necesaria. Sin embargo, mucha gente deseará incluir uno. Estos rodamientos vienen en diferentes formas, y uno de ellos se parece a esto:

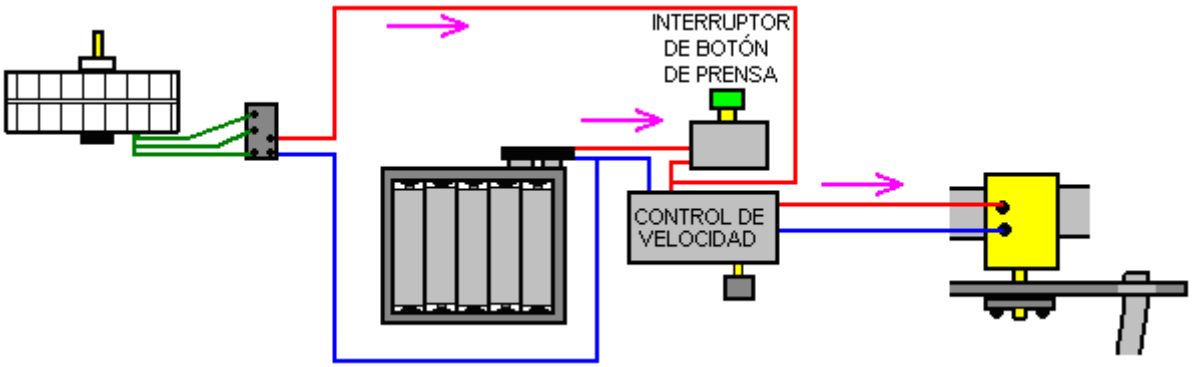


Hay que recordar que si un sitio como éste es ajustado, entonces no será en constante movimiento, es decir, las articulaciones ocupan una posición particular y mantendrán esa posición durante todo el tiempo que el generador está en funcionamiento.

Sería un compromiso proporcionar un movimiento articulado en un plano de giro de la articulación del eje del árbol justo encima del cojinete de empuje:



Las conexiones eléctricas son muy sencillas:



El paquete de baterías de 12 voltios de 1.2V baterías tamaño AA está conectado al controlador de velocidad del motor cuando se mantiene pulsado el botón del interruptor de botón. Esto alimenta el motor, y como el semieje acelera progresivamente, el generador empieza a producir energía que siempre se alimenta a la caja del regulador de velocidad. Tan pronto llegue al corriente del generador puede liberarse el interruptor de botón de la prensa y el sistema funciona con energía producida por el generador. Se dibujará el exceso de potencia de salida del generador, pero esos vínculos no se muestran en el diagrama.

Patrick James Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-info.co.uk

Capítulo 5: Energía-taladrando los Sistemas Pulsados

Un rasgo muy interesante de dispositivos de libre-energía es que aunque varios dispositivos que aparecen ser completamente diferente y tener las aplicaciones claras diferentes, el funcionamiento del fondo es a menudo el mismo. Está claro que una ida positiva afilada CC que el pulso eléctrico actúa recíprocamente con el campo de energía circundante, mientras haciendo cantidades grandes de libre-energía disponible para cualquiera de que tiene el conocimiento cómo recoger y usar que la energía extra.

Permítame enfatizar de nuevo que “la encima de-unidad” es una imposibilidad. La encima de-unidad sugiere que más energía pueda sacarse de un sistema que la energía total que entra en el sistema. Esto no es posible como usted no puede tener más de 100% de algo. Hay otro sin embargo, la manera absolutamente válida de mirar el funcionamiento de cualquier sistema, y ése es tasar el rendimiento del pariente del sistema a la cantidad de energía que el usuario tiene que poner en para hacerlo trabaje. Esto se llama el “el Coeficiente De Actuación” o “COP” para el calzón. COP = 1 es cuando toda la energía puso en por el usuario ha vuelto como el rendimiento útil. Un COP>1 es donde la energía más útil sale del dispositivo que el usuario tiene que poner en. Por ejemplo, un barco de la navegación en una brisa buena transporta a las personas a lo largo de sin la necesidad por la energía de movimiento ser proporcionado por la tripulación. La energía viene del ambiente local y mientras la eficacia es baja, el COP es mayor que 1. Qué nosotros estamos buscando aquí no es algo que taladrar la energía del viento, la energía de la ola, la energía de la luz del sol, la energía del río, energía termal o cualquier cosa pero en cambio nosotros queremos algo que puede taladrar el campo de energía invisible que nos rodea todos, a saber el “la energía del cero-punto” el campo.

Para esto, permítanos mirar pulsando circuitos usados por una gama amplia de las personas en varios dispositivos aparentemente bastante diferentes. Un eléctrico “el pulso” es un levantamiento de voltaje súbito y se cae con subir muy grandemente y los voltajes cayentes. Sin embargo, raramente se generan los pulsos como los eventos aislados al trabajar con los dispositivos prácticos, para que es probablemente bueno pensar en un tren de pulsos, o un “el waveform” con muy de repente la subida y los bordes cayentes. Éstos pueden llamarse osciladores o generadores del signo y son tan común que nosotros tendemos a no tenerlos en cuenta, pero los factores muy importantes por usar un oscilador para la recogida de energía de cero-punto son la calidad del signo. Con suerte, lo que se necesita puede ser una ola cuadrada perfecta sin rebase, y el voltaje nivela yendo bajo cero nunca los voltios, o un waveform complejo, también con el ataque muy afilado y tiempos de decaimiento. Estos waveforms son un trato bueno más difícil generar que usted podría imaginar.

Incluso todavía se considera que el método mejor de crear un pulso de voltaje muy afilado es un hueco de la chispa en estos días de dispositivos electrónicos transistorizados sofisticados, sobre todo uno que tiene la chispa cortó de repente fuera de por el uso de un campo magnético fuerte a los ángulos rectos al hueco de la chispa. Para un ejemplo de este estilo de funcionamiento, considere el dispositivo siguiente.

El Accumulator de Power Eléctrico de Frank Prentice

Frank Prentice. Ingeniero Frank Wyatt Prentice eléctrico del EE.UU. inventó lo que él describió como un ‘el Accumulator de Power Eléctrico ' con un poder del rendimiento seis veces mayor que el poder de la entrada (COP = 6). Él se concedió la patente 253,765 americana 18 el 1923 de septiembre y qué dice:

> Mi invención relaciona a las mejoras en el Accumulators de Power Eléctrico, en donde la tierra que actúa como el rotor y el aire circundante como un stator, colecciona la energía generada por la tierra que rueda en su eje así, utiliza el mismo para el poder y otros propósitos.
>
> En el desarbobina de mi Sistema de Mando de Tren Inalámbrico para las vías férreas, cubrió por mi Estados Unidos Cartas Patente Número 843,550, yo descubrí que, con una antena que consiste en un alambre de diámetro conveniente apoyada aislando los medios tres a seis pulgadas sobre la tierra y extendiendo una media milla, más o menos en la longitud, el antennae dicho a conectándose con tierra a un extremo a través de un hueco de la chispa y dio energía a al otro extremo por un generador de frecuencia alto de 500 Vatios entre el poder y teniendo una frecuencia secundaria de 500,000 Hz, produciría en la antena una frecuencia oscilatoria igual que eso de las corrientes de tierra y así el poder eléctrico de los medios de comunicación circundantes era acumulado a lo largo de la longitud de la antena de la transmisión y con una antena de la vuelta oscilatoria cerrada 18 pies en la carrera de longitud paralelo con la antena de la transmisión a una distancia de aproximadamente 20 pies era posible obtener poniendo a punto el antennae de la vuelta, poder suficiente para encender para abatanar el poder, un banco de la serie de cincuenta 60 vatio lámparas del carbono.
>
> Bajando o levantando la frecuencia de 500,000 Hz producían disminuyendo la cantidad de poder recibida en la 18 pie antena. Semejantemente, levantando la antena de la transmisión producida una disminución

proporcionada de poder se metida a con la antena receptor y en 6 pies sobre la tierra ningún poder estaba en absoluto asequible sin un cambio de potencial y frecuencia.

Es el objetivo de mi invención genérica para utilizar el poder generado por la tierra como descrito aquí, e ilustró en los dibujos. Las dos figuras en los dibujos ilustran simple y prefirieron formas de esta invención, pero yo deseo que entendiera que ninguna limitación es necesariamente hecho acerca de los circuitos exactos y precisos, formas, posiciones, y los detalles estructurales mostrados aquí, y que pueden hacerse cambios, alteraciones y modificaciones cuando deseó dentro del alcance de mi invención.

LA DESCRIPCIÓN:

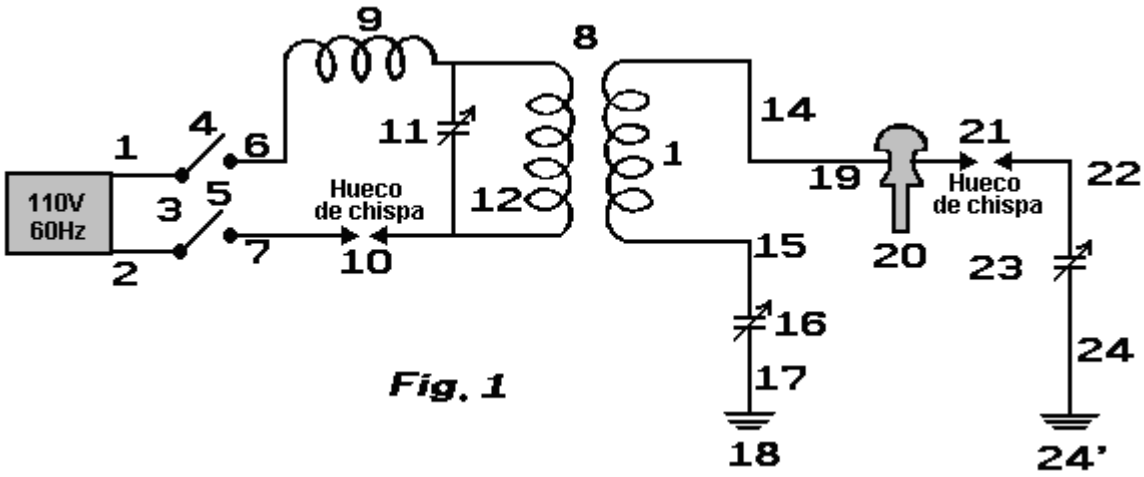


Fig. 1

En Fig.1:

1 y 2 son alambres del alimento actuales alternos que proporcionan 110 voltios 60 ciclos a un generador de frecuencia alto.
3 son un interruptor con los polos 4 y 5.
6 y 7 son conexiones de frecuencia alta transformador 8 por caminar a la frecuencia a 500 KHz y el voltaje decir 100 KV.
9 son un bobina de la inductancia.
10 son un hueco de la chispa.
11 son un condensador inconstante.
12 son el enrollando primario de transformador 8.
13 son el bobinado secundario de transformador 8 qué se conecta a través de alambre 15 vía el condensador 16 inconstante y alambra 17 a molió 18.
14 son el alambre del otro lado del bobinado secundario de transformador 8 que lo conecta a la transmisión principal antena 19 qué se apoya aislando medios 20.
21 son el hueco de la chispa de la transmisión antena 19 a conecte con tierra a través de alambre 22, el condensador 23 inconstante, y alambre 24 a molió 24 '.
Transmisión que antena 19 puede ser de cualquiera deseado la longitud.

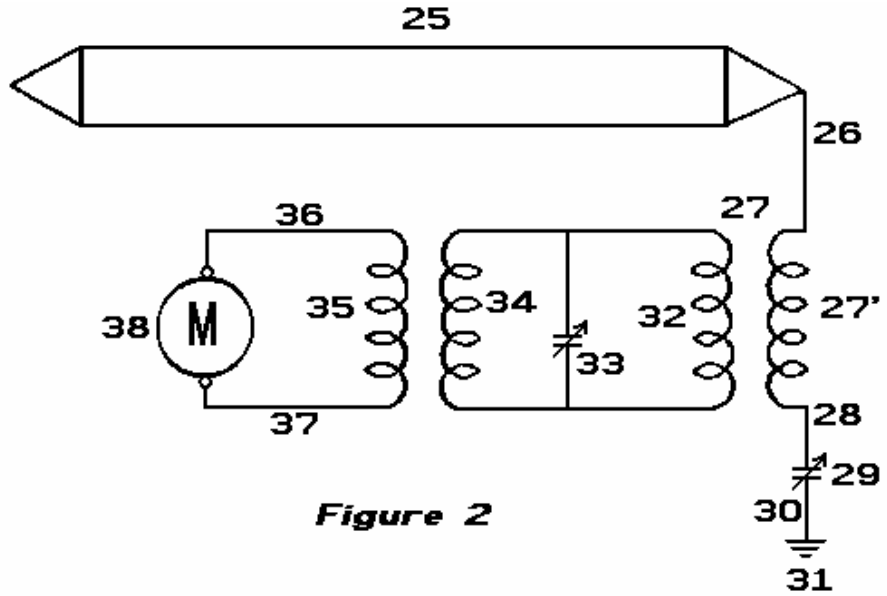


Figure 2

En Fig.2:

25 son una antena de la vuelta oscilante cerrada de cualquiera deseó la longitud que para la más gran eficacia, córrase paralelo con la transmisión antena 19 de Fig.1.
26 son la primacía que une entre la antena y paso-abajo transformador 27 de que 27 ' es el secundario.
28 son que la primacía que conecta el bobinado secundario 27 ' a molió 31 vía el condensador 29 inconstante y lleva 30.
32 son el enrollando primario de transformador 27.
33 son un condensador inconstante.
34 y 35 son los bobinados de transformador de frecuencia, la corriente abastecedora a través de lleva 36 y 37 para ir en automóvil 38, o cualquier otro dispositivo de poder.

EL FUNCIONAMIENTO DE LA INVENCIÓN:

Cerca cambie 3 para conectar el alimento alambra 1 y 2 al transformador lleva 6 y 7. Ajuste chispa-hueco 10 y el condensador 11 inconstante que para que una frecuencia de 500 KHz y 100 KV se entregue de secundario lleva 14 y 15 de paso-a transformador 8 de Fig.1. Luego ajusta chispa-hueco 21 de transmisión antena 14 para que se eliminen todos los nodos y crestas en la transmisión de los 100 KV y 500 frecuencia de KHz a lo largo de antena 14. Las olas que ocurren, pase encima de hueco 21 a través de primacía 22 al condensador 23 inconstante y entonces en a molió 24 ' vía primacía 24.

La frecuencia alta actual de 500 KHz vuelve a través de la tierra, a la conexión 18 conectó con tierra, a primacía 17 al condensador 16 inconstante y vía primacía 15 al bobinado 13 secundario de transformador 8 de Fig.1. La corriente alterna producida por los 100 KV 500 suministro de KHz es la misma frecuencia como la tierra generó las corrientes, y estando conectado con ellos él recoge el poder adicional de ellos. Siendo la misma frecuencia como el rendimiento de transformador 8 a lo largo de alambres 14, esto produce un depósito de corriente de frecuencia alta que puede dibujarse en por un circuito puesto a punto de la misma 500 frecuencia de KHz, como mostrado en Fig.2.

Antena 25 se pone a punto para recibir una frecuencia de 500 KHz que producen una corriente que pasa para llevar 26 a través de enrollar 27 ' de transformador 27, a través de alambre 28, el condensador 29 inconstante y alambra 30 a la conexión 31 conectó con tierra. Las corrientes de frecuencia altas de 500 KHz atraviesan a enrollar 32 y por el condensador 33 inconstante y bobinados 34 y 35 de la frecuencia transformador 27 se camina abajo a un voltaje y frecuencia conveniente operar motor 38 vía lleva 36 y 37. Esto hace disponible en absoluto un suministro actual para cualquier propósito, como el funcionamiento de aeroplanos, los automóviles, los trenes ferrocarril, las plantas industriales, encendiendo, calentando etc.,

El retorno de corriente a través de la tierra de la transmisión antena 14 es preferible a un retorno metálico como un porcentaje más alto de acumulación de corrientes de tierra es notable en el antennae receptor de Fig.2 que de un retorno metálico, causó por el capacitance del circuito conectado con tierra. Yo también prefiero bajo ciertas condiciones para usar una sola antena el alambre receptor en lugar de la vuelta cerrada mostrado en Fig.2. Bajo ciertos requisitos del funcionamiento yo lo he encontrado conveniente tener la antena de la transmisión elevado y he continuado los polos muchos pies sobre la tierra y en ese caso un voltaje diferente y se encontró la frecuencia para ser necesaria aumentar las corrientes de tierra a lo largo de la transmisión antena 14.

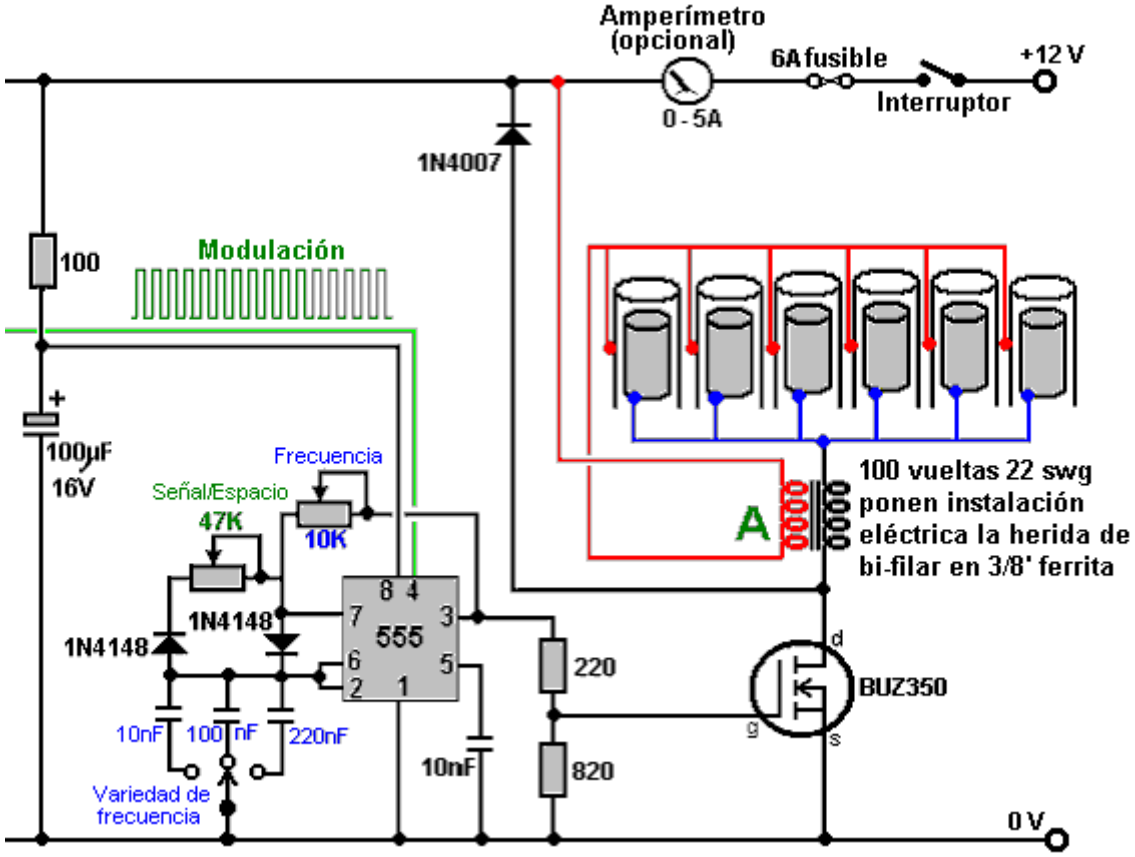
Este sistema de Frank eficazmente aplica pulsado los pulsos de DC a una longitud larga de alambre no apoyada lejos en una posición horizontal sobre la tierra muy grandemente. Los pulsos son de repente debidos a ambos el hueco de la chispa en el lado primario del transformador, junto con el chispa-hueco en el secundario (el voltaje alto) el lado del transformador. Un poder de la entrada de 500 vatios da un 3 rendimiento de poder de kW de lo que parece ser un pedazo increíblemente simple de equipo.

El Recorrido Electrónico de Dave Lawton

Dave Lawton. Un circuito del semiconductor transistorizado que ha demostrado exitoso en los pulsos productores así se muestra como la parte de la repetición de Dave Lawton de la Célula de Combustible de Agua de Stan Meyer. Aquí, una NE555 cronómetro astilla ordinaria genera una ola cuadrada que alimenta el BUZ350 que maneja un agua-hendedor celular vía un par combinado de bobinas de ahogo al punto a un Transistor de Campo-efecto cuidadosamente escogido “A “” en el diagrama debajo de.

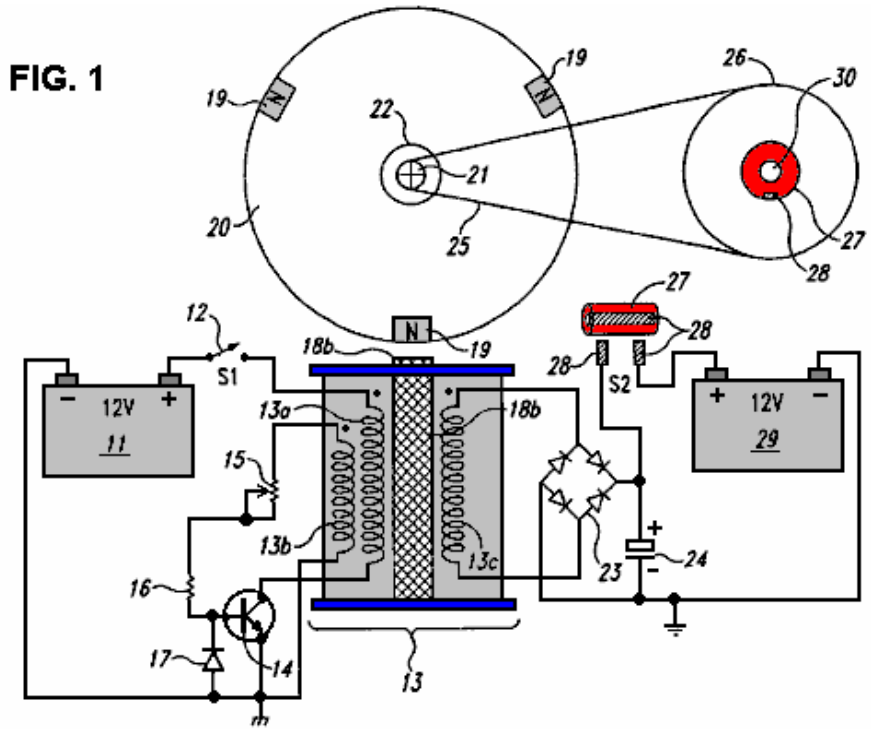
Stan Meyer usó un anillo de ferrita de toroidal cuando él estaba enrollando que éstos ahogan enrolla mientras Dave Lawton usa que dos ferrita recta obstruye, la cima conectada y basa con las tiras de hierro espesas. Se han encontrado ahogos heridos en las varas de la ferrita rectas para trabajar muy bien también. Los efectos son

el mismo en todos los casos, con el waveform aplicado a los electrodos de la cañería a convirtiéndose en muy afilado, muy el calzón, las púas de alto-voltaje. Estas púas desequilibran el ambiente quántum local que causa inmensos flujos de energía, un porcentaje diminuto de que pasa para fluir en el circuito como el poder adicional. Las carreras celulares frío, y a la entrada baja actual, bastante diferente una célula de la electrólisis ordinaria dónde la temperatura sube notoriamente y la corriente de la entrada necesitada es muy más alta.

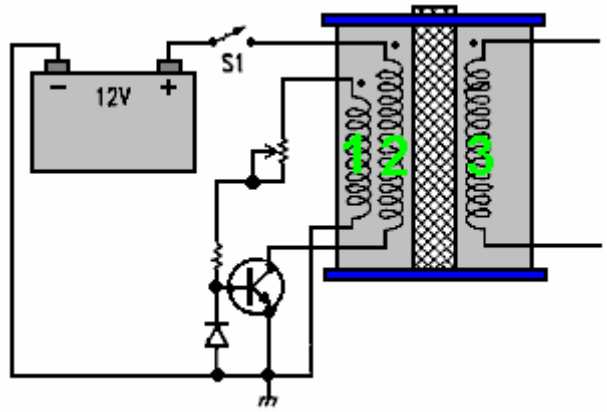


El Recorrido que Palpita de John Bedini

John Bedini acostumbra este mismo pulsando de un bobina de herida de bi-filar a producir el mismo muy el calzón, el voltaje muy afilado clava que desequilibra el campo de energía local, mientras causando flujos mayores de energía adicional. La figura mostrada aquí es de su patente 6,545,444 americana.



John ha producido y generosamente compartido, muchos planes todos de los cuales son básicamente similares y todos que usan un 1:1 bi-filar de la proporción heridos el transformador. Este uno usa un rotor libre-corriente con imanes permanentes empotrados en él es el margen, activar las corrientes inducido de repente en los bobinados de la unidad del bobina marcaron “13b” qué interruptores el transistor en, impulsando el bobinado “13a” qué poderes el rotor en su manera. El bobina de la recogida “13c” colecciona la energía adicional del ambiente local, y en este circuito particular, lo alimenta en el condensador. Después de unos giros del rotor (dictó por el vestido-baje la proporción al segundo rotor), el cargo en el condensador se alimenta en un segundo “el en-cargo” la batería.



El rotor es deseable pero no esencial como los bobinas marcados 1 y 2 pueden mismo-oscilar, y puede haber cualquier número de bobinados mostrado como 3 en el diagrama. Enrollando 3 produce muy el calzón, afilado, el alto-voltaje clava que es la parte esencial del plan. Si esos pulsos afilados se dan a una batería del llevar-ácido (en lugar de a un condensador como mostrado anteriormente), entonces un efecto raro se crea qué gatillos un eslabón entre la batería y el ambiente inmediato, causando el ambiente para cobrar la batería. Éste es un descubrimiento asombroso y porque los pulsos de voltaje son cortesía de alto-voltaje de los 1:1 bobinas de ahogo, el banco de la batería a cobrándose puede tener cualquier número de baterías y puede apilarse como un 24-voltio el banco aunque la batería tendencia es sólo 12 voltios. Más aun interesante es el hecho que cobrando pueden continuar para más de la mitad una hora después del circuito pulsando se apaga.

Puede ser trapacero conseguir uno de estos circuitos puesto a punto para trabajar a la actuación máxima propiamente, pero cuando ellos son, ellos pueden tener actuaciones de COP>10. El tocón mayor es que el mecanismo cobrando no permite manejar una carga del banco de la batería mientras está cobrándose. Esto significa que para cualquier uso continuo, allí tiene que ser dos batería amontona, uno en el cargo y uno que se usa. Un problema mayor extenso es que ese bancos de la batería simplemente no son convenientes para el uso de la casa serio. Una máquina del lavado atrae a a 2.2 kilovatios y un ciclo del lavado podría ser una hora largo (dos horas largo si un “el whites” lave y un “el coloureds” el lavado se hace uno después el otro qué no es raro). Durante el invierno, calorífico necesita ser corrido al mismo tiempo como la máquina del lavado que podría doblar bien la carga.

Se recomienda que las baterías no estén cargadas mucho el más allá su “C20” la proporción, es decir, uno vigésimo de su Amperio-hora la valuación nominal. Diga que están usándose 85 Amperio-hora profundo-ciclo ocio baterías, entonces los recomendamos deducimos la proporción de ellos es 85 Amperios divididos por 20 que son 4.25 amperios. Empujémoslo y diga nosotros nos arriesgaremos el dibujo doble que, y le hace 8.5 amperios. ¿Así que, cuántas baterías nosotros necesitaríamos para proporcionar nuestra máquina del lavado que asume que nuestro inverter 100% eran eficaces? Bien, 2,200 vatios en un 12-voltios el sistema es 2,200 / 12 = 183 amperios, para que con cada batería que contribuye 8.5 amperios, nosotros necesitaríamos 183 / 8.5 = 22 baterías grandes, pesadas. Nosotros necesitaríamos ese número dos veces si nosotros fuéramos tratarlos el derecho, más dos veces que de nuevo por el casa calentar, diga 110 baterías para un sin embargo el sistema realista. Ese puro tamaño de bancos de la batería no es realista para su media cabeza de familia o persona que vive en un apartamento. Por consiguiente, aparece que los Bedini que pulso-cobran los sistemas no son prácticos para algo de otra manera que los artículos menores de equipo.

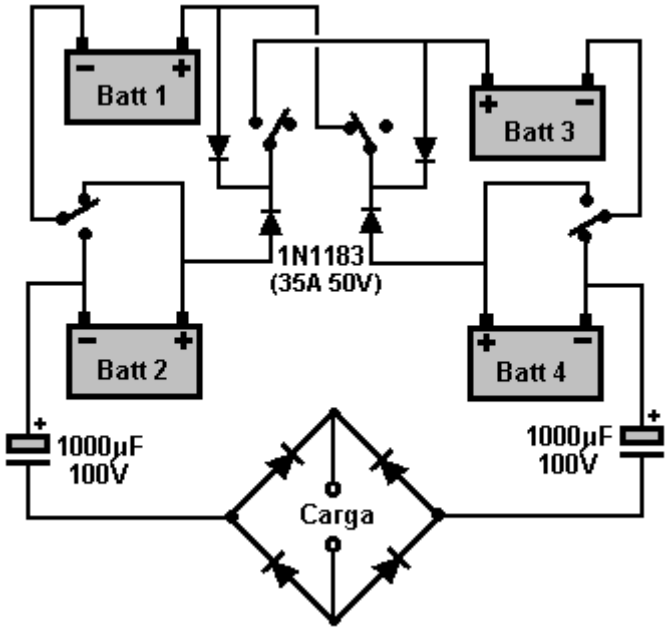
Sin embargo, el punto muy importante aquí es la manera que cuando estos pulsos cortos se aplican a una batería del llevar-ácido, un eslabón se forma con el ambiente que causa cantidades grandes de energía para fluir en el circuito de fuera. Esto es extra “la libre-energía.” Interesantemente, es muy probable que si los pulsos generaran por el circuito del agua-hendedor de Dave Lawton mostrado sobre, se alimentó a una batería del llevar-ácido, entonces es probable que el mismo mecanismo batería-cobrando ocurra. También, si un Bedini que pulso-cobra el circuito se conectara a una célula agua-que raja como la célula de Lawton, entonces es muy probable que también manejara satisfactoriamente esa célula. Dos aplicaciones aparentemente diferentes, dos

circuitos aparentemente diferentes, pero ambos alto-voltaje afilado produciendo pulsa que dibuja la libre-energía extra del ambiente inmediato.

El Interruptor de Tesla

No se detiene allí. Nikola Tesla introdujo el mundo a la Corriente Alterna ("CA") pero luego pasó de CA a pulsos muy cortos y agudos de Corriente Directa ("CC"). Descubrió que al ajustar la frecuencia y la duración de estos pulsos de alto voltaje, podía producir toda una gama de efectos del entorno: calefacción, refrigeración, iluminación, etc. El punto importante a tener en cuenta es que los pulsos estaban extrayendo energía directamente del entorno local. Dejando de lado el equipo avanzado que Tesla estaba usando durante esos experimentos y moviéndonos al interruptor de 4 baterías de aspecto simple, descubrimos la misma operación de fondo de pulsos de voltaje agudo que extraen energía libre del entorno.

Dudo seriamente que este circuito tenga algo que ver con Tesla, pero en su lugar probablemente se originó con Carlos Benitez. Estrictamente hablando, esta versión particular probablemente fue producida por el personal de Electrodyne Corp. of America. Este circuito (mostrado en "The Manual of Free-Energy Devices and Systems" Vol.1, 1986) fue probado por ellos por un período de tres años:



Por favor, comprenda que las baterías de los automóviles que usaron en su circuito se "condicionaron" durante los años de prueba y que cada uno tenía un voltaje de 36 voltios, a pesar de que se fabricaban como baterías de 12 voltios. Este circuito es mucho más sutil de lo que parece. Los diodos 1N1183 son una parte esencial de la operación porque esos diodos se rompen cuando supuestamente bloquean el flujo de corriente y, en su lugar, atraviesan pulsos de voltaje agudos. Esos impulsos de carga de la batería son la razón por la que los diodos parecen estar conectados hacia atrás y supuestamente bloqueando el flujo de corriente a los contactos positivos de las baterías.

Sugiero que se abandone este circuito y, en su lugar, se use el método de Benitez de alimentar los impulsos de carga directamente a las baterías y a la carga. Tiene que haber recarga de la batería. Si dudas esto, entonces haz los cálculos:

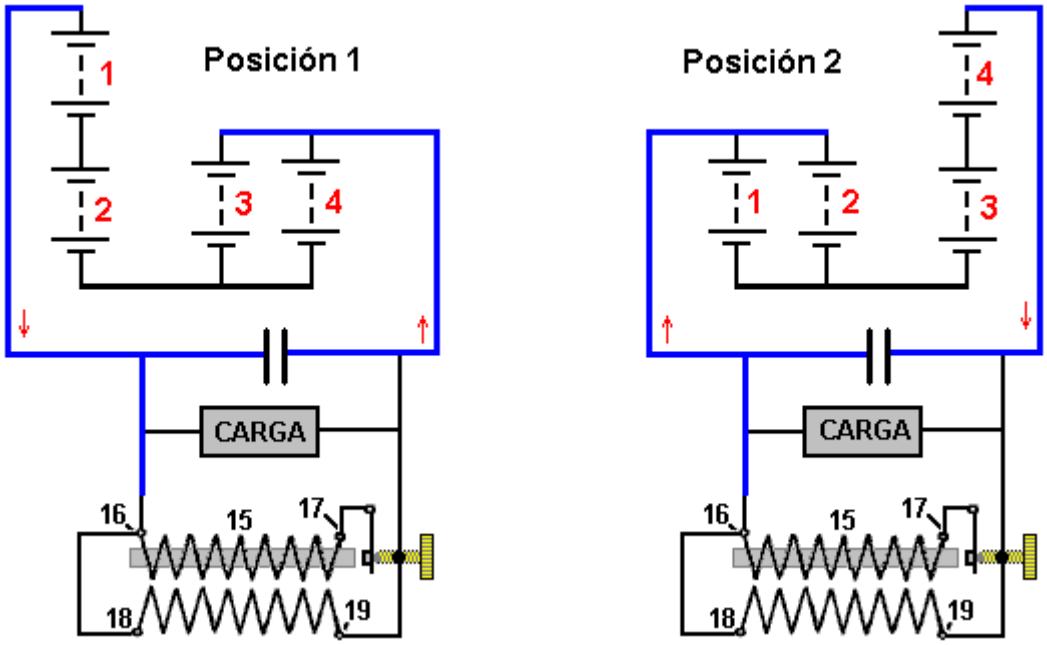
La carga funciona con corriente que fluye desde dos baterías en serie (72 voltios) a dos baterías en paralelo (36 voltios). Las baterías son tipos de ácido de plomo que tienen una eficiencia de solo el 50%, es decir, que pierden la mitad de toda la energía de carga que se les suministra. Veamos un ejemplo: supongamos que las dos baterías en serie proporcionan 10 amperios por un período de un segundo. Ambas baterías pierden 10 amp-segundos de potencia.

Ese 10 amperios se divide por igual y 5 amperios fluye en cada una de las dos baterías durante un período de un segundo. Eso sería de 5 amp-segundos de potencia adicional SI no fuera por la eficiencia del 50% de la batería. Así que solo se pueden recuperar 2.5 amp-segundos de esa energía de esa batería, que en el próximo segundo se espera que suministre 10 amp-segundos de potencia.

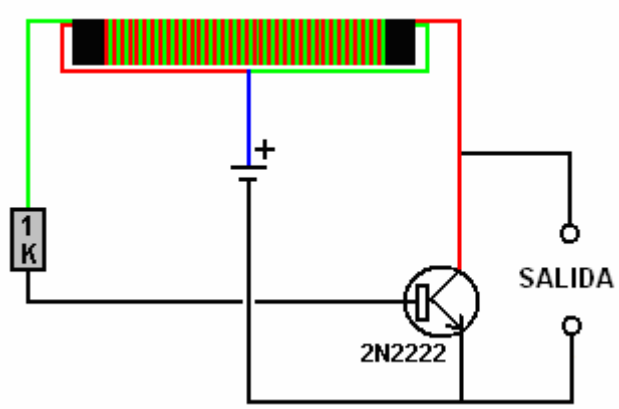
Entonces, efectivamente, tenemos 2.5 amp-segundos de potencia recuperable recibida por cada 10 amp-

segundos de energía real gastada. Esto significa que la batería se agotará a menos que se produzca algún tipo de carga de la batería durante la operación. En consecuencia, un sistema de carga de batería debe ser parte de la "Carga".

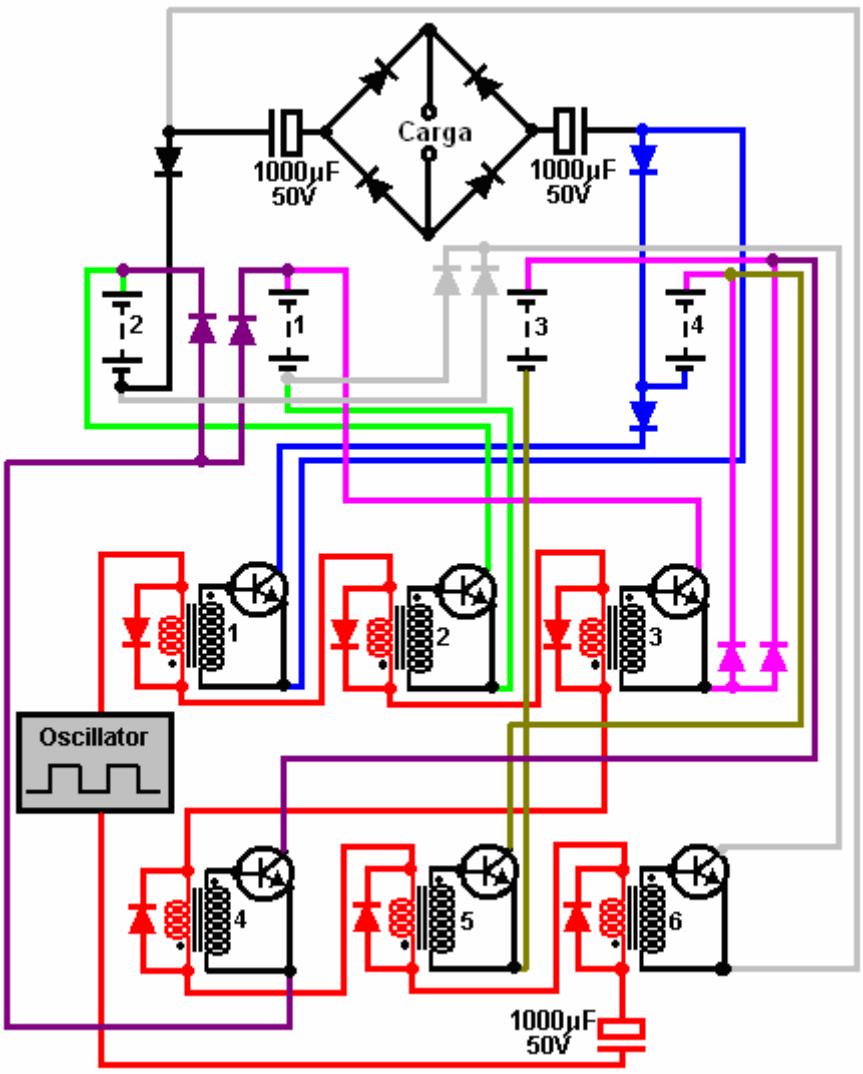
Carlos Benitez usó el cambio de una vez por hora y agregó potencia de carga tanto a las baterías como a la carga que su circuito estaba alimentando. Él hizo eso así:



Como en ese momento no había componentes electrónicos fácilmente disponibles, Carlos usó una bobina de inducción para producir los picos de voltaje necesarios para cargar las baterías. El equivalente actual es el circuito "Joule Thief", mucho más económico y fácil de construir, como se describe en el capítulo 6:



Aquí hay una versión de estado sólido del circuito:



Aquí, seis transistores 2N3055 (o la versión más conveniente, el TIP3055) se encienden y apagan mediante seis transformadores de audio (posiblemente los transformadores Radio Shack #273-1380). Los devanados primarios del transformador de 8 ohmios están conectados en serie y accionados por un generador de onda cuadrada a través de un condensador grande. Este circuito se muestra en rojo en el diagrama de circuito de arriba. Cuando la onda cuadrada es positiva, los devanados 1, 2 y 3 tienen sus devanados primarios cargados por un diodo polarizado hacia adelante que limita el voltaje a través de ellos a un máximo de aproximadamente 0,7 voltios y eso mantiene su operación corta cuando se encienden. Los otros tres transformadores 4, 5 y 6 tienen los diodos a través de sus devanados primarios posicionados para bloquear un voltaje positivo y por lo tanto sus transistores permanecen apagados.

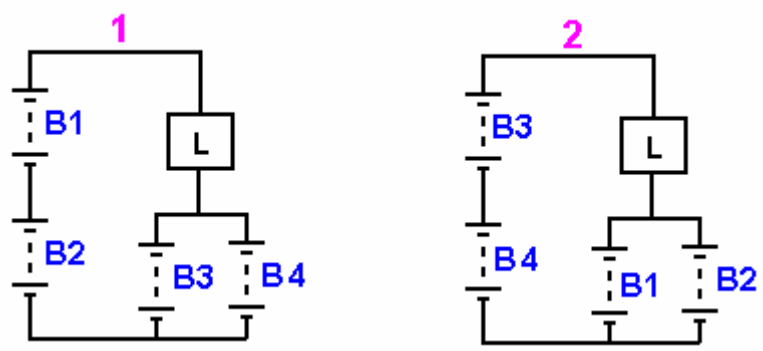
Cuando el voltaje de salida del generador de onda cuadrada se vuelve negativo, la situación se invierte y los transformadores 4, 5 y 6 se encienden brevemente mientras que los transformadores 1, 2 y 3 permanecen apagados. Los diodos a través de los devanados primarios son 1N4148 diodos que tienen un tiempo de conmutación muy rápido que puede ser muy importante para los circuitos de este tipo. Los otros diodos son 1N1183 que están clasificados a 50 voltios y 40 amperios.

Un Sistema de Conmutación de Batería Tres.

Continuando con el Interruptor de Tesla estilo de operación, es posible conseguir el mismo efecto que el circuito de Interruptor de Tesla, el uso de sólo tres baterías (o tres condensadores). Examen hace casi un siglo por Carlos Benítez en sus patentes, y se describe más recientemente por John Bedini, a sólo tres baterías pueden ser utilizados si se utiliza la conmutación de circuitos más complicados. Carlos señala que tiene que ser una pérdida de energía debido a los cables de calentamiento y las baterías no es 100% eficiente. Él supera estos problemas con algunos circuitos muy inteligente que se trata en la siguiente sección. Sin embargo, no es del todo cierto que este es realmente el caso como experimentación indica que es posible para este tipo de batería de conmutación para mantener los niveles de carga de la batería más allá de la esperada.

Aquí es una sugerencia no probada de cómo podría ser posible producir una luz potente portátil, con alimentación propia. Hay muchas posibles variaciones sobre este, y la siguiente descripción es sólo pretenden ser una indicación de cómo un sistema de conmutación de tres batería podría ser construido. Si usted no está familiarizado con la electrónica sencillas, entonces le sugiero que estudie el tutorial de electrónica básica del capítulo 12.

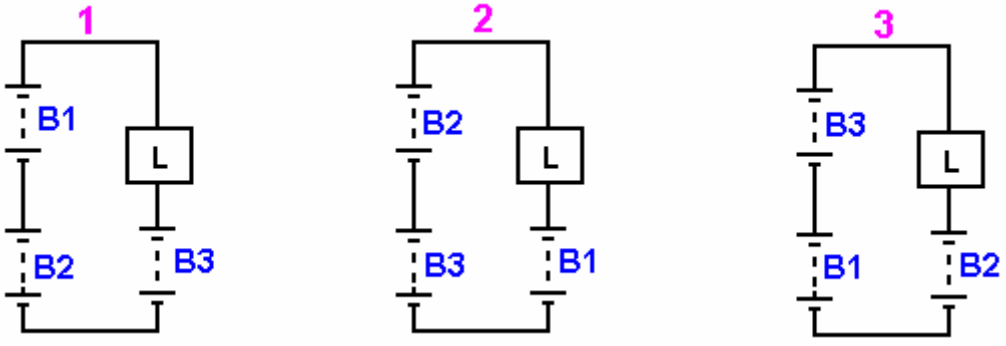
Carga de la batería se puede lograr de varias maneras diferentes. Obviamente, cuanto más la carga eléctrica puede ser reducido, menor será la necesidad para la recarga. Dos métodos para hacer esto implican pasar la misma corriente eléctrica repetidamente a través de la carga, como se muestra aquí:



La conmutación de esta disposición se puede implementar de varias maneras diferentes, pero en esencia, en la Etapa 1, 'B1' baterías y 'B2' proporcionan el doble de la tensión de las baterías 'B3' y 'B4', provocando que la corriente fluya a través de la carga 'L 'y en las baterías' B3 'y' B4 ', impulsado por la diferencia de voltaje que es normalmente, la misma que la tensión de una cualquiera de las baterías en su propia. Cada una de las baterías B3 "y" B4 "reciben sólo la mitad de la corriente suministrada por 'B1' baterías y 'B2', y por lo tanto, no es, como es lógico, una pérdida de energía. Sin embargo, por medio del tiempo, las baterías 'B3' y 'B4' están recibiendo corriente de carga en lugar de suministrar corriente a la carga.

En la Etapa 2, las baterías se intercambian alrededor y se repite el proceso con las baterías 'B3' y 'B4' corriente a la carga y 'B1' baterías y 'B2' suministro. Las pruebas han demostrado que con esta disposición, la carga de 'L' puede ser alimentado por más tiempo que si todas las cuatro baterías se conectan en paralelo y se utilizan para alimentar la carga directamente. Con este sistema, cada batería recibe la mitad de la corriente de carga para la mitad del tiempo.

Un método alternativo que utiliza el mismo principio, pero tres baterías en lugar de cuatro, y donde cada batería recibe toda la corriente de un tercio del tiempo de carga, es de esta manera:

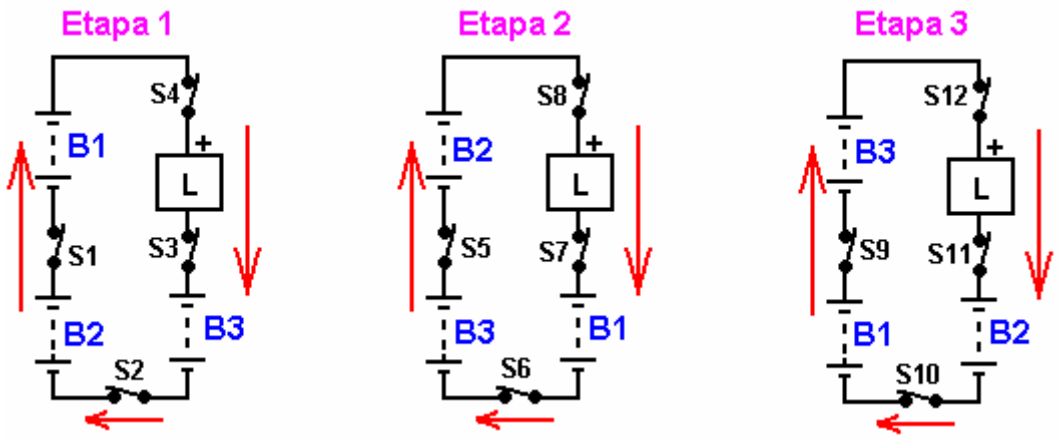


Aquí, las baterías se conmutan secuencialmente alrededor, con dos de ellos en serie causando el flujo de corriente a través de la carga de 'L' y en la tercera batería. Hay, por supuesto, una pérdida total de energía, y por lo tanto, energía adicional desde una fuente externa necesita introducido para mantener la carga alimentado de modo continuo. Sin embargo, como con el sistema de cuatro baterías, la carga de 'L' se puede mantener más tiempo alimentado por las baterías dispuestas como esto de lo que ocurriría si las tres baterías se conectan en paralelo y se utilizan para alimentar la carga directamente.

Al igual que antes, la conmutación para un sistema de este tipo se puede implementar de varias maneras diferentes. Para mayor fiabilidad a largo plazo, se prefiere la conmutación de estado sólido, y como los

transistores NPN son de bajo costo y de fácil acceso, que se muestra aquí en una de las configuraciones preferidas:

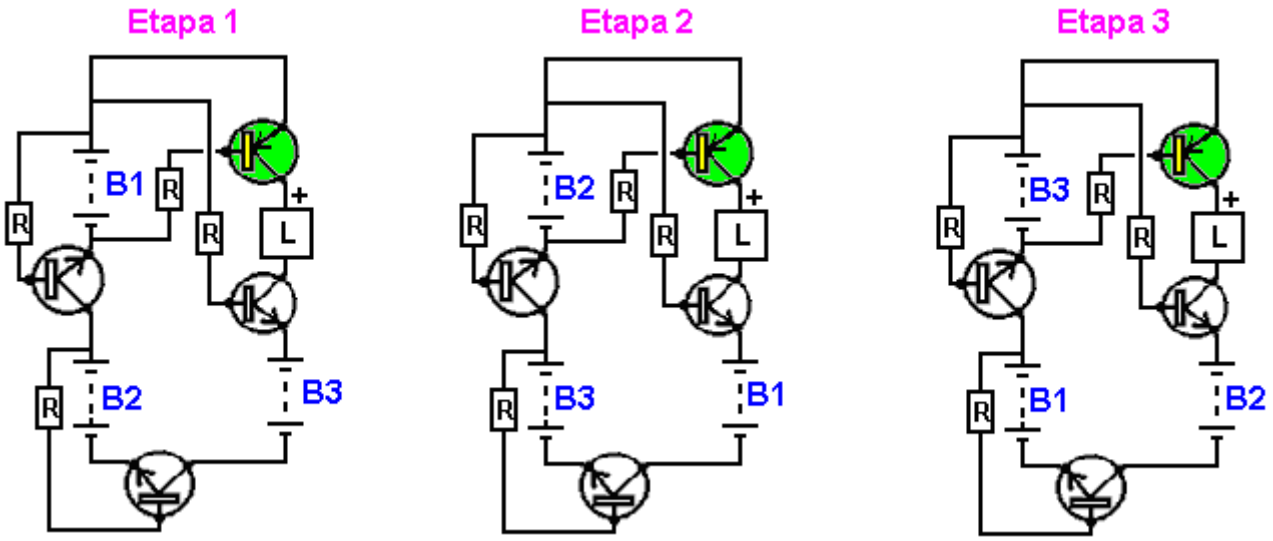
Como cada conexión entre la batería es diferente para cada una de las tres etapas de funcionamiento de este circuito, es necesario disponer de cuatro interruptores para cada etapa. Con el fin de establecer los detalles necesarios para la conexión de los transistores, ya que este circuito no tiene los rieles positivos y negativos normales, las direcciones del flujo de corriente (nominal) deben ser examinados. Estos se muestran aquí:



Obviamente, la corriente fluye desde la más alta tensión conectados en serie a la tensión más baja sola batería. Los conmutadores virtuales doce están numeradas de 'S1' a 'S12', respectivamente, y si cada uno representa un transistor NPN, a continuación, que también necesitan asegurarse de que la dirección del flujo de corriente es correcta para el transistor y para identificar un punto de tensión más alta que puede ser utilizado para alimentar de corriente en la base de cada transistor. Estos detalles se enumeran aquí:

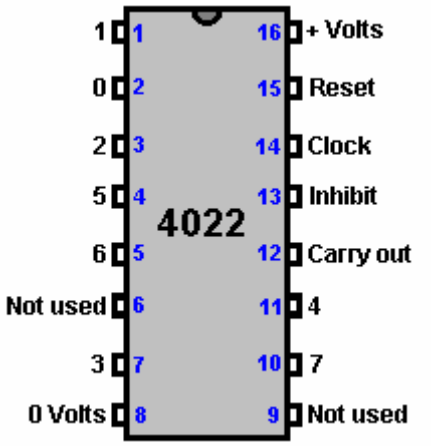
Etapa	Interruptor	Tipo	Collector	Base resistencia	Emitter
1	1	NPN	B2 Positivo	B1 Positivo	B1 Negativo
	2	NPN	B3 Negativo	B2 Positivo	B2 Negativo
	3	NPN	Carga Negativo	B1 Positivo	B3 Positivo
	4	PNP	Carga Positivo	B1 Negativo	B1 Positivo
2	5	NPN	B3 Positivo	B2 Positivo	B2 Negativo
	6	NPN	B1 Negativo	B3 Positivo	B3 Negativo
	7	NPN	Carga Negativo	B2 Positivo	B1 Positivo
	8	PNP	Carga Positivo	B2 Negativo	B2 Positivo
3	9	NPN	B1 Positivo	B3 Positivo	B3 Negativo
	10	NPN	B2 Negativo	B1 Positivo	B1 Negativo
	11	NPN	Carga Negativo	B3 Positivo	B2 Positivo
	12	PNP	Carga Positivo	B3 Negativo	B3 Positivo

El arreglo de conmutación sugerido por lo tanto, se ve así:

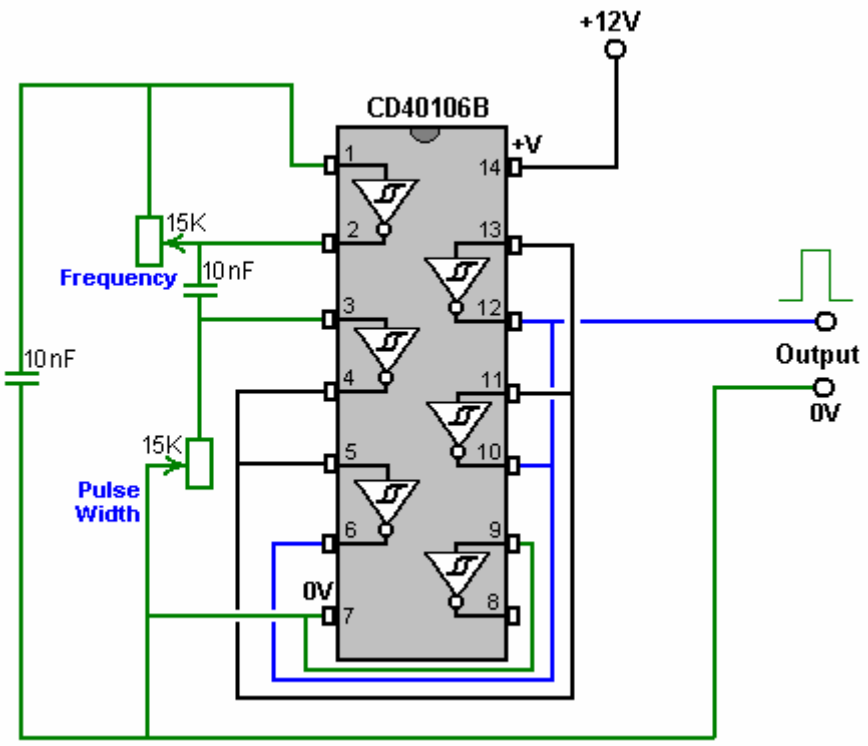


Mientras que el diagrama de arriba muestra cada etapa con resistencias de base conectados de forma permanente, es decir, por supuesto, sólo para mostrar la disposición conceptual. Cada resistencia se pasa a través de un aislador y cada conjunto de cuatro opto-aisladores son conducidos por uno de tres salidas separadas de igual duración. Un posible arreglo para esto podría ser lo indicado a continuación.

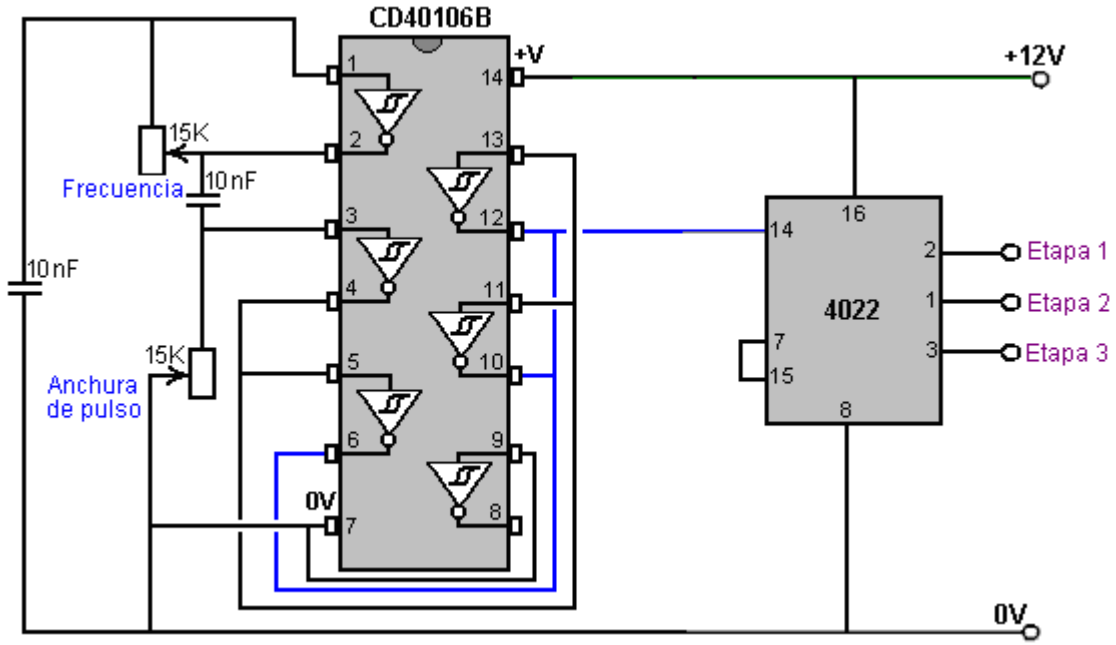
El chip de CD4022 se dividen por ocho puede disponerse a dividir por tres en lugar de ocho, conectando su pin 7 pin 15. Las conexiones de chip físico son:



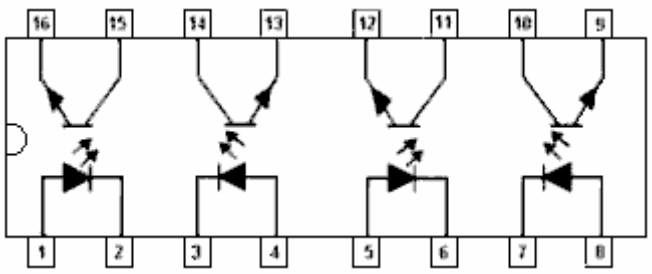
El chip necesita una señal de reloj a fin de funcionar. Hay muchas maneras diferentes de generar una señal de reloj, y el que se muestra aquí es muy barato, simple y tiene frecuencia ajustable y proporción de Señal / Espacio ajustable, aunque, como la señal se va a utilizar para desencadenar la acción de una división por -Tres de chip, no hay necesidad de esta señal de reloj para tener un 50% Marcar / relación de espacio. La corriente de alimentación chip es tan pequeño, que en realidad no importa lo que la proporción de Señal / Espacio es:



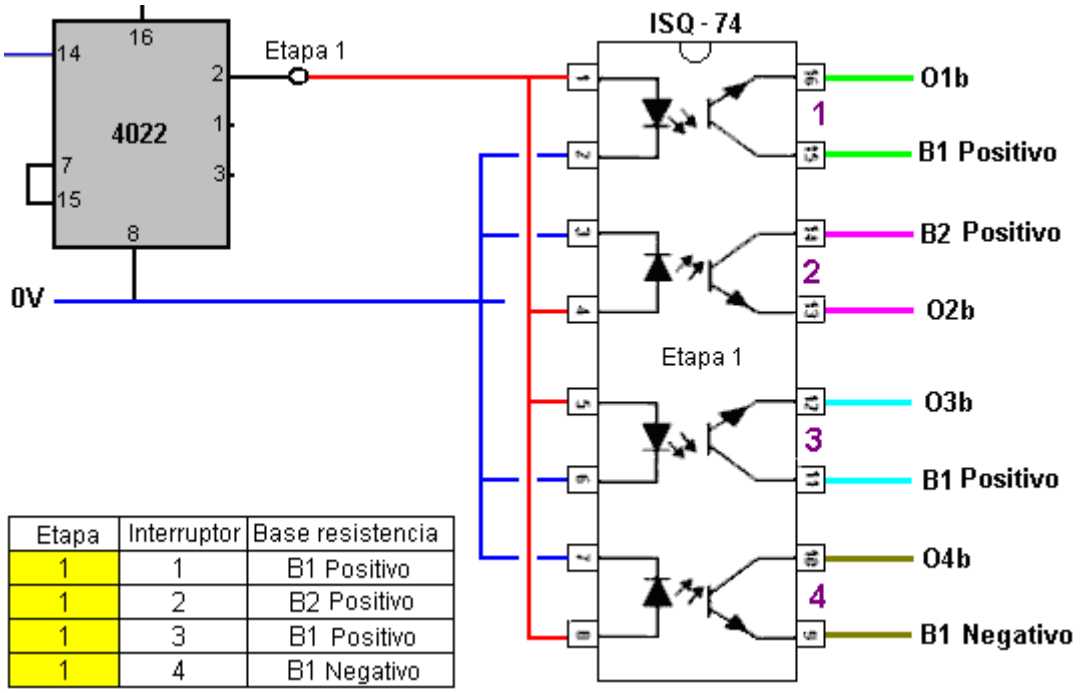
El uso de este circuito como la señal de reloj, el circuito opto-aislador podría ser:



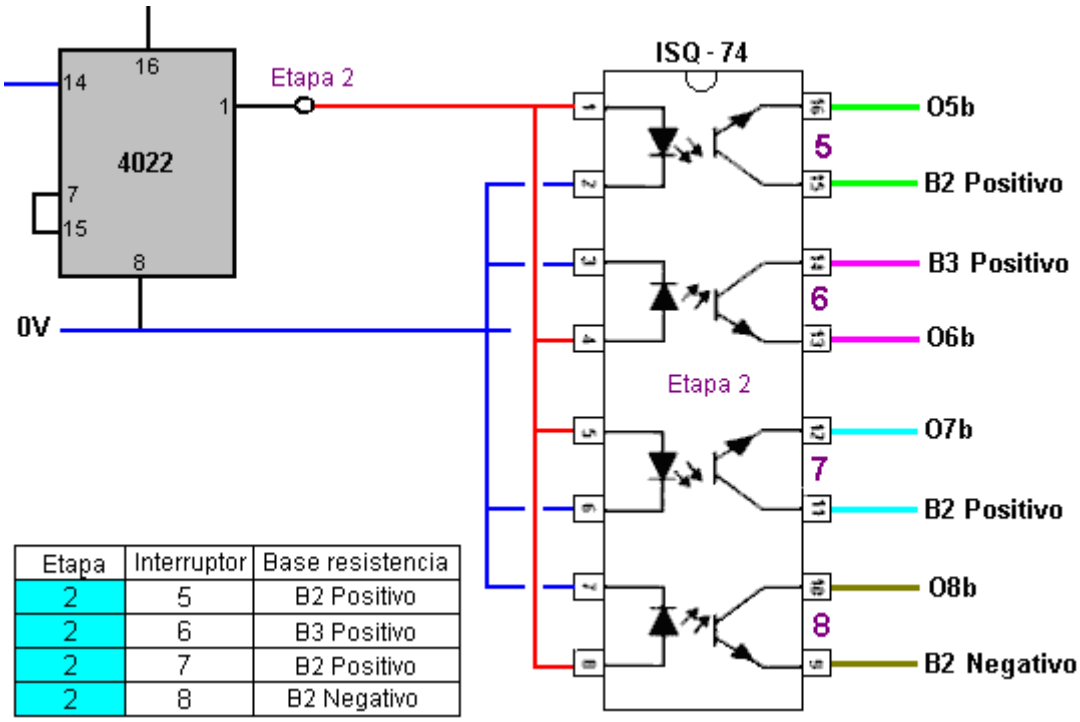
Hay varios opto-aisladores y mientras que las variedades de alta velocidad bastante caras son tentadoras, como tenemos que proporcionan tres conjuntos de cuatro, el chip de cuádruple ISQ-74 parece muy adecuado para esta aplicación, aunque es más lento:



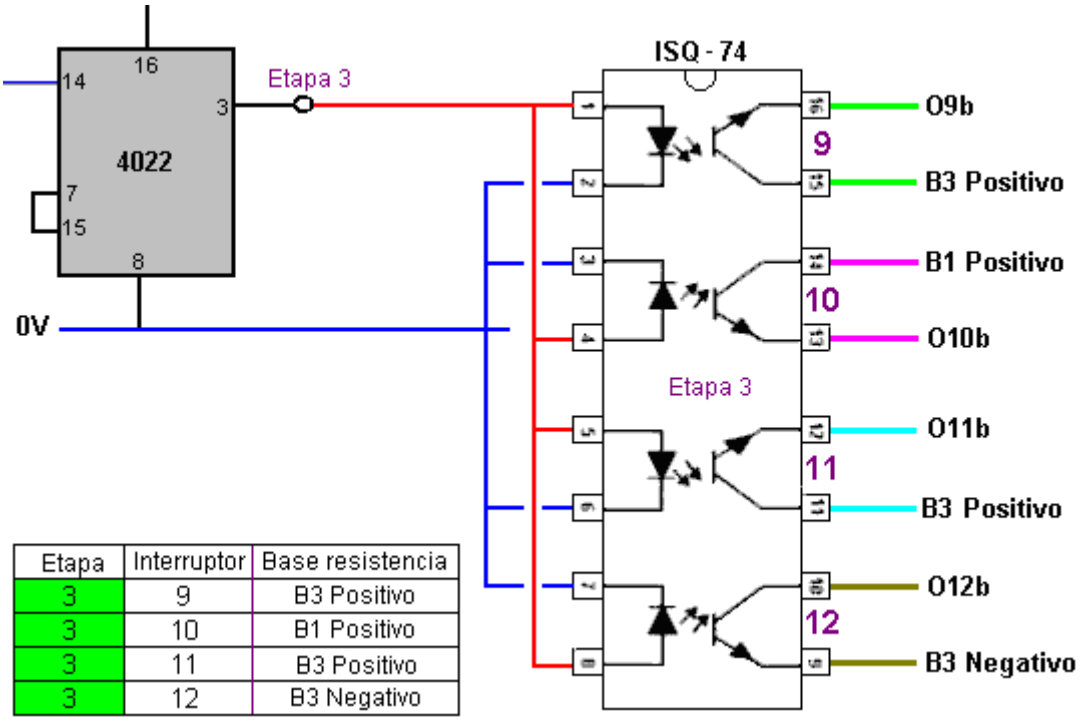
El total del circuito para la conmutación opto es luego:



Etapa	Interruptor	Base resistencia
1	1	B1 Positivo
1	2	B2 Positivo
1	3	B1 Positivo
1	4	B1 Negativo



Etapa	Interruptor	Base resistencia
2	5	B2 Positivo
2	6	B3 Positivo
2	7	B2 Positivo
2	8	B2 Negativo

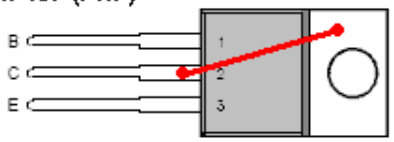


Etapa	Interruptor	Base resistencia
3	9	B3 Positivo
3	10	B1 Positivo
3	11	B3 Positivo
3	12	B3 Negativo

Se espera que los transistores de salida interruptor 1 amperio y tan el TIP132 NPN y el emparejar TIP137 transistores han sido seleccionados. Estos son baratos, transistores Darlington con actuales ganancias superiores a los 1000 que significa que son los requisitos base sobre 1 miliamperio, que sugiere que los transistores de base podrían ser 8,2 K para un sistema de 12V. Estos transistores pueden cambiar 12A en hasta 100V y una disipación de energía de 70 vatios, lo que indica que va a correr hasta por debajo de su capacidad que corren frescos.

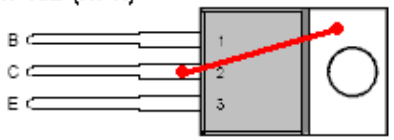
Con este tipo de circuito, es deseable tener un flujo de corriente bastante grande (en relación con la capacidad de la batería) con el fin de dar una marcada diferencia entre la descarga y carga de ciclos para cada batería. El uso de un 50 mm x 104 mm Tamaño de placa que se ranura directamente en una caja ranurada del lado plástico estándar, un diseño stripboard (en los círculos rojos indican una ruptura de la lámina de cobre en la parte inferior del tablero) para la sección de conmutación transistor podría ser:

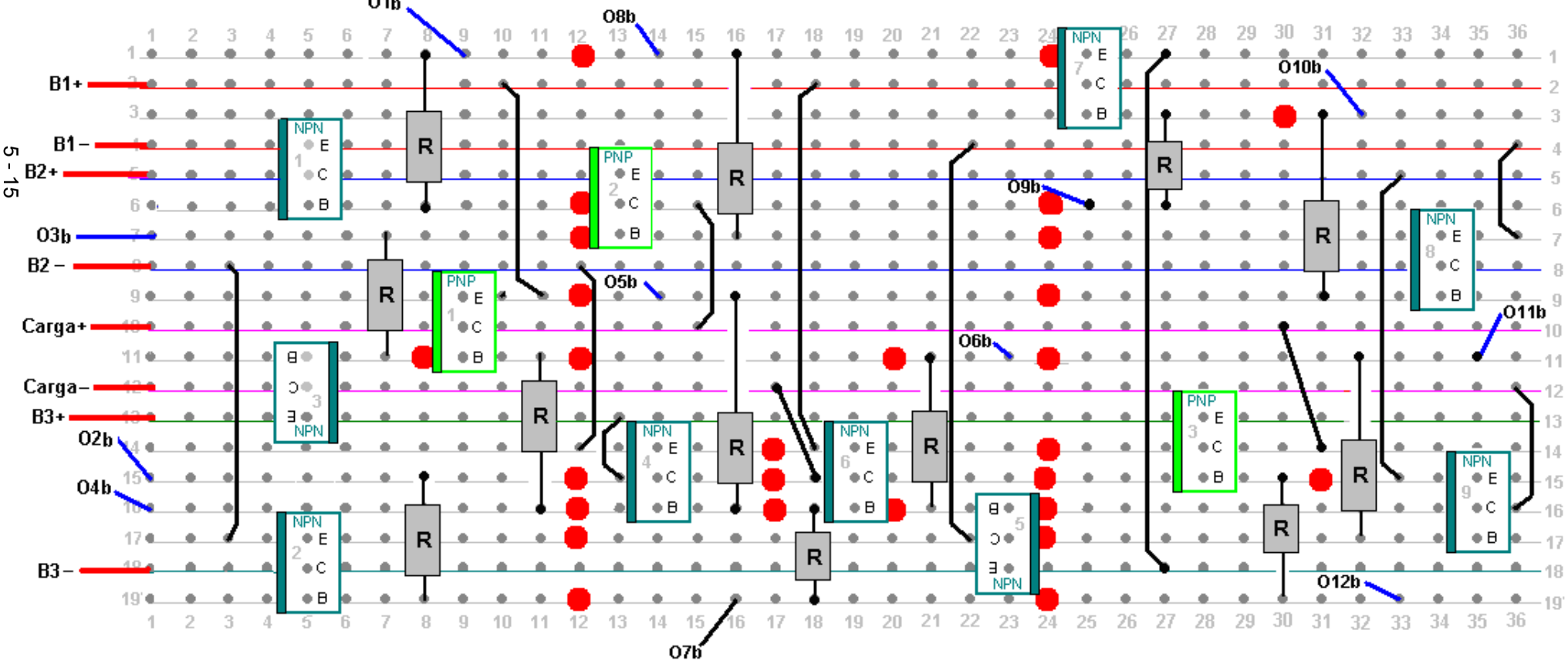
TIP137 (PNP)



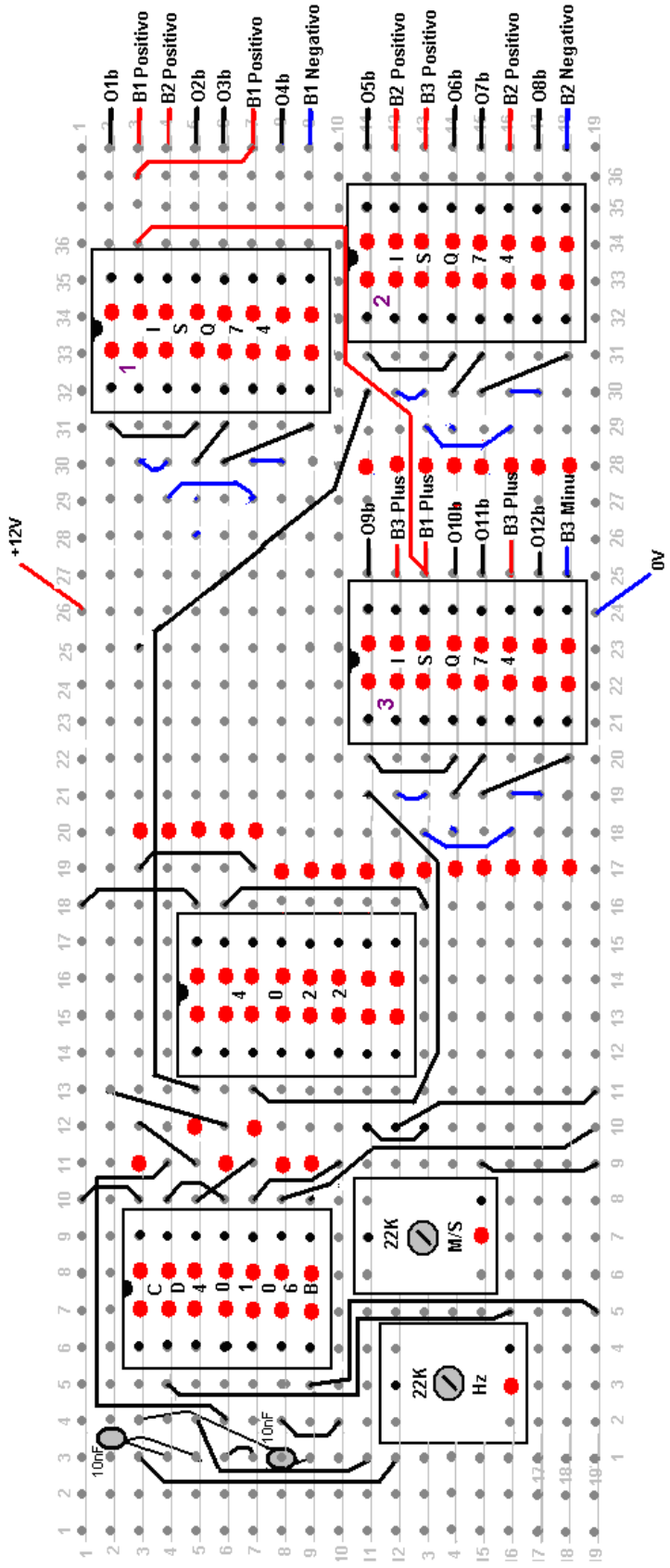
Stage	Switch	Type	Collector	Base resistor	Emitter
1	1	NPN 1	B2 Plus	B1 Plus	B1 Minus
1	2	NPN 2	B3 Minus	B2 Plus	B2 Minus
1	3	NPN 3	Load Minus	B1 Plus	B3 Plus
1	4	PNP1	Load Plus	B1 Minus	B1 Plus
2	5	NPN 4	B3 Plus	B2 Plus	B2 Minus
2	6	NPN 5	B1Minus	B3 Plus	B3 Minus
2	7	NPN 6	Load Minus	B2 Plus	B1 Plus
2	8	PNP2	Load Plus	B2 Minus	B2 Plus
3	9	NPN 7	B1 Plus	B3 Plus	B3 Minus
3	10	NPN 8	B2Minus	B1 Plus	B1 Minus
3	11	NPN 9	Load Minus	B3 Plus	B2 Plus
3	12	PNP3	Load Plus	B3 Minus	B3 Plus

TIP132 (NPN)





Cada resistencia de base tiene un enlace de salida (O1b a través O12b) que está conectado a través de él del opto-aislador al destino se muestra en la columna "Base" en la tabla. Cada conjunto de tres transistores NPN y un transistor PNP se conectan entre sí a través de un solo chip de 74 ISQ quad aislador óptico. Cada uno de los tres ISQ-74 fichas es alimentado a su vez por una de las salidas de la CD4022 de división por tres chips conectados, que accionado por el inversor hexagonal Schmitt chip de CD40106B por cable como un reloj como se muestra arriba. Se espera que una frecuencia de reloj adecuada sería de alrededor de 700 Hz. Un diseño posible para el reloj, Dividido por tres y doce optoaisladores en un 104 mm x 50 mm tabla de la tira, se muestra aquí:



El tiempo de retardo y conmutación de circuitos forman parte de la carga que se esté. Sin embargo, si damos por sentado que habrá una pérdida de energía cuando se ejecuta este sistema, entonces deberíamos considerar los diseños muy inteligentes de Carlos Benitez en 1915.

Los Autoalimentados Generadores de Energía-Libre de Carlos Benitez

El Ingeniero Civil mexicano Carlos Benitez ideó lo que se discute sobre esencialmente el interruptor de la batería 3. Estaba trabajando en un momento cuando electrónica de estado sólido no estaba disponible y por lo que su diseño es más impresionante para eso. Aquí le damos algunos de su información sobre patentes:

Carlos Benitez Patente GB 17,811 13 de mayo 1915

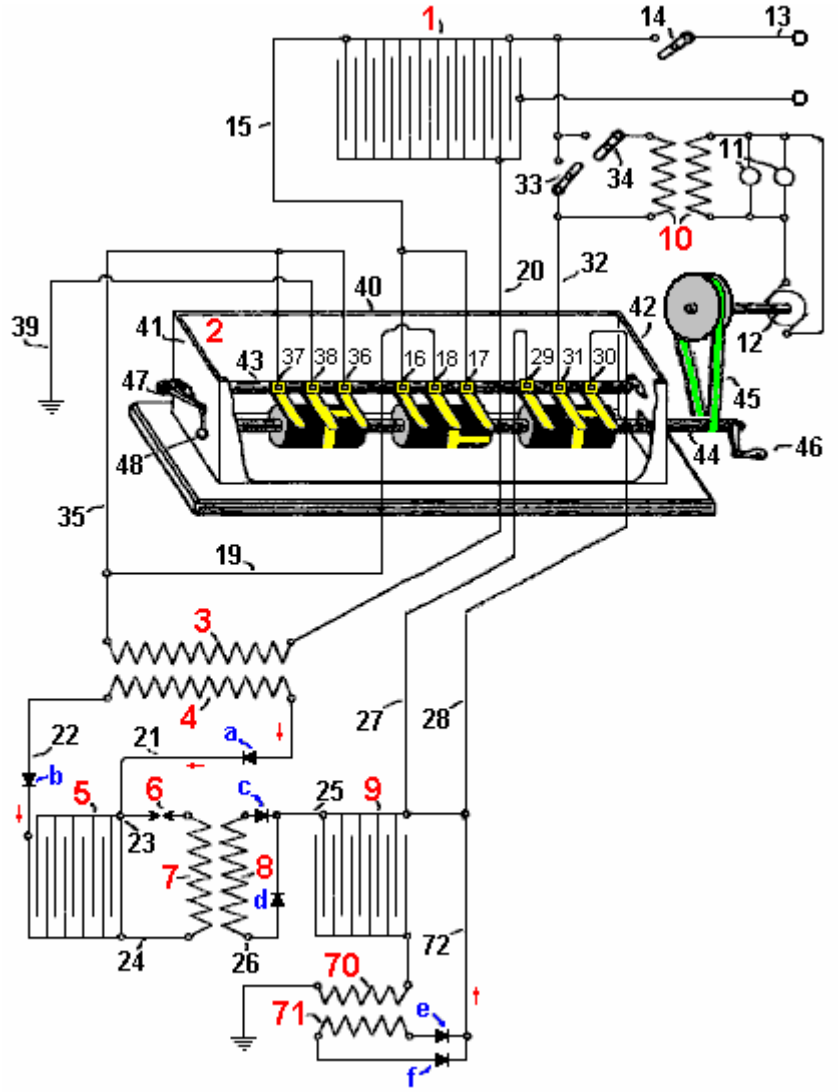
Sistema Para la Generación de Corriente Eléctrica

I, Carlos F. Benítez, Ingeniero Civil, 141 Ocampo Street, Guadalajara, México, por la presente declaramos la naturaleza de esta invención:

La invención se refiere a un nuevo proceso para la obtención de corrientes eléctricas en condiciones inusualmente simples, económicos y prácticos. Yo uso sintéticamente en combinación: un aparato para la producción de corrientes eléctricas para la carga de uno o varios condensadores cuyos colectores o los revestimientos interiores están conectados a uno de los terminales del devanado primario de una o varias bobinas de inducción y los otros revestimientos de los condensadores son alternativamente a tierra a través del devanado primario de un transformador, o conectado a través del primario del transformador a los colectores anteriores, los medios adecuados para recoger las corrientes producidas en los devanados secundarios de los transformadores y de la aplicación de la carga a los colectores más arriba, y un medio apropiado para la descarga de los colectores, y para la aplicación de la totalidad o parte de su energía a la replicación sucesivas del proceso ya se ha descrito, de esta manera, el aumento de la generación de energía eléctrica, o el mantenimiento de una salida eléctrica constante, predeterminada.

Por otra parte, la invención consiste en una nueva combinación de partes de la que se derivan ventajas que se comprenden por completo por la consideración de los dos casos diferentes ilustrados en el dibujo adjunto, en el que:

1 es un banco de condensadores.
2 es un conmutador giratorio para abrir y cerrar las conexiones de los circuitos en los instantes adecuados.
3 es el devanado primario de un transformador o bobina de inducción.
4 es el devanado secundario del transformador o que la bobina de inducción.
5 es un segundo banco de condensadores.
6 es un hueco de chispa oscilador.
7 es el arrollamiento primario de un segundo transformador.
8 es el bobinado secundario del transformador que.
9 es un tercer banco de condensadores.
70 es el arrollamiento primario de un tercer transformador
71 es el bobinado secundario del transformador que.
10 es un cuarto transformador.
11 es una serie de lámparas incandescentes.
12 es un motor eléctrico.
(a), (b), (c), (d), (e) y **(f)** son de vapor de mercurio o convertidores de válvulas catódica, lo que permite el flujo de corriente eléctrica solamente en la dirección mostrada por las flechas.



El banco de condensadores **1**, está conectado a través del cable **13** a una fuente de corriente eléctrica, que proporciona la carga inicial al condensador banco **1**. Esta carga inicial se utiliza para iniciar el sistema en funcionamiento y puede ser desconectado en cualquier momento por medio de la llave **14**.

De alambre **15** conecta las hojas internas de banco de condensadores **1** con los polos **16** y **17** del conmutador **2**, y de polo **18** está conectado a través de cable **19** a uno de los terminales del primario del transformador bobinado **3**, cuyo otro extremo está conectado a través del cable **20** a la hojas exteriores de la batería de condensadores **1**. El devanado secundario **4**, de este transformador, se conectan mediante cables **21** a las placas internas del condensador banco **5**, y por el alambre **22**, a las placas exteriores de condensador de banco **5**. De la misma manera, los cables **23** y **24** pasan esas conexiones a los dos lados del devanado primario **7** del segundo transformador. De alambre **23** también contiene un hueco de chispa oscilador **6**, y los cables **21, 22, 25, 26** y **72** contienen las válvulas de cátodo de un solo sentido **a, b, c, d, e** y **f**. El secundario **8**, de este segundo transformador, se conecta a las placas internas del banco de condensadores **9**, cuyos platos exterior están conectados a tierra a través del devanado primario **70** del tercer transformador. El devanado secundario **71**, de este tercer transformador también está conectado a través del cable **72**, a las placas internas del condensador de banco **9**. Los cables **27** y **28** también se conectan estas placas interiores a los polos del conmutador **29** y **30**, que forman un interruptor de cambio a través del conmutador de contacto **31** que está conectado a las placas internas del banco de condensadores **1** a través del cable **32**. Interruptores **33** y **34**, permitir la conexión o desconexión del devanado primario del transformador **10**, cuyo devanado secundario suministros de corriente a las lámparas incandescentes **11** y el motor **12**. Por último, uno de los extremos del devanado primario **3** está conectado a través del cable **35** a ambos polos **36** y el polo **37** del conmutador **2**, y su correspondiente de contacto del colector **38** está conectado a tierra por el alambre **39**.

A medida que la construcción y el uso de todos estos componentes (con la excepción del conmutador) son perfectamente comprendidas, no tendría sentido para describirlos. El colector **2**, está encerrado en un tanque **40**, cuyas paredes finales **41** y **42** de soporte de los extremos de la barra de contacto de montaje **43**, y los cojinetes del eje de rotación **44**. La barra de contacto está hecha de un material no conductor al que están unidos inmóvil, la tira de contacto de cobre cepillos **16, 17** y **18, 36, 37** y **38**, y **29, 30** y **31**. Contacto seguro entre

estos cepillos y los cilindros giratorios montados sobre el eje **44** está asegurada por la palanca de brazo giratorio **47** y su peso asociado **48**.

Los tres cilindros giratorios montados en el eje **44**, están hechos de un material no conductor y tener una banda conductora alrededor de su centro. Esta tira tiene dos espolones conductoras se ejecutan hacia el exterior, uno a la derecha y otro a la izquierda, posicionado separación de 180 grados alrededor de la circunferencia del cilindro. Cuando el eje **44** se hace girar, esto hace que el contacto central (por ejemplo, **18**) para conectar primero a uno de sus contactos asociados (por ejemplo, **17**) y luego desconectar y conectar con el otro contacto (por ejemplo, **16**) formando un cambio-sobre mecanismo de conmutación.

Las tiras de conectar el cilindro central se colocan 90 grados alrededor de la circunferencia en comparación con la posición de las tiras de conexión de los dos cilindros exteriores que están alineados entre sí.

Esto se puede ver en el diagrama, en donde se muestra la posición del eje, **38** y **36** están conectados y **31** y **30** están conectados, mientras que **18** no está conectado a ya sea **16** o **17**.

Cuando el eje **44** se hace girar a través de 90 grados, **18** se conectará a **17**, mientras que ambos estarán aislados **31** y **38**.

Cuando el eje **44** es serán aislados girar a través de un adicional de 90 grados, mientras que cepillo **18** del cepillo **38** se puede conectar a **37** y el cepillo **31** se puede conectar a **29**.

Cuando el eje **44** se hace girar a través de un adicional de 90 grados, el cepillo **18** se conectarán a cepillar **16**, mientras que los cepillos **31** y **38** serán aislados.

[Nota: Si el esquema es proporcional correctamente, habrá cuatro posiciones en cada rotación, donde los tres cepillos centrales no están conectados a cualquiera de los cepillos exteriores, la producción de la secuencia de conmutación Marca, Break, Marca, Break, Marca, Break, Marca , Break por cada revolución. Estos saltos en la secuencia de conmutación se han mostrado tener un efecto significativo cuando se están cargando las baterías.]

Eje **44** es alargado y proyectos a través de la pared **42** final, de modo que una correa de transmisión **45**, u otro método adecuado, se puede utilizar para girar el eje, accionado por el motor **12** o, posiblemente, por la manivela **46**. El depósito **40**, se llena con aceite o cualquier otro líquido aislante, con el fin de evitar las chispas entre los cepillos, lo que reduciría la eficiencia del sistema.

Este sistema se hace funcionar de la siguiente manera:

Con el conmutador en la posición mostrada en el dibujo, es decir, con el cepillo **36** conectada a **38** y el cepillo **30** conectada a **31**, y suponiendo banco de condensadores **1** está conectado a través del cable **13** a una fuente de energía eléctrica (por ejemplo, una máquina de Wimshurst) , interruptor **14** de ser cerrados, la corriente pasa a través del cable eléctrico **13** para cargar el banco de condensadores **1**, que causa un flujo de corriente a través del alambre **20**, el devanado primario **3**, el alambre **35**, el cepillo **36**, el cepillo **38** y el cable **39** a la tierra. Este flujo de corriente a través de devanado primario **3** induce una corriente inversa en el devanado secundario **4**, que fluye a través del alambre **21**, de carga de batería de condensadores **5** y luego una corriente inducida directa que fluye a través del conductor **22**, carga del condensador banco **5**.

El flujo de corriente a ambos conjuntos de placas de condensador banco **5**, lo carga y crea una chispa a través de la separación de encendido **6**, causando un impulso de corriente muy fuerte a través de devanado primario **7**. Esto a su vez, provoca que un número considerable de alta frecuencia fluye la corriente de oscilación en el arrollamiento secundario **8** y pase a lo largo de estos alambres **25** y **26**, y a través de diodos **c** y **d**, por lo tanto carga del condensador banco **9** y causando un conjunto correspondiente de alta frecuencia pulsos a fluir a tierra a través del devanado primario **70**. Esto induce el flujo de corriente en el secundario **71**, que fluye a través de los diodos eyf, y en adelante a través de cable de **72**, aumentando aún más la carga en el condensador banco **9**.

Por lo tanto, el condensador banco **1** está cargada por una fuente externa, condensador banco **9** se cargará indirectamente y sucesivamente re-cargadas varias veces, lo que resulta en una cantidad de electricidad considerablemente mayor que la del condensador banco **1**. Por este medio, el sistema puede ser auto-accionado sin necesidad de que la fuente de energía utilizada para iniciarlo, lo que significa que el interruptor **14** se puede abrir.

Cuando el eje **44** gira 90 grados, cepillo **17** se conecta con un cepillo de **18**, mientras que los cepillos **31** y **38** son ambos desconectados. Esto hace que el banco capacitor **1** para ser completamente descargado a través del primario del transformador **3**, haciendo que el proceso ya descrito por el que el banco de condensadores **9** recibe una carga eléctrica sustancialmente mayor. Esto se traduce en batería de condensadores siendo 1 totalmente

descargada y el condensador banco **9** está altamente cargados con una gran cantidad de electricidad. Por lo tanto, si ahora cambiamos cerca **33** y girar el eje **44** a través de otros 90 grados, los siguientes resultados de la situación:

1. Cepillos **17** y **18** serán desconectados.

2. Cepillos **37** y **38** se conectan a su vez, conecta las placas exteriores del banco de capacitores **1** a tierra. Cepillos **29** y **31** están conectados, que luego conecta las placas interiores de batería de condensadores **9** a las placas interiores de banco de capacitores **1**.

3. Parte de la gran carga de batería de condensadores **9** fluya como una corriente eléctrica a través del cable **32** y en banco de capacitores **1**.

4. Este flujo de corriente de las placas internas del banco de condensadores **9** provoca una carga negativa coincidencia inmediata de flujo de masa a través de arrollamiento primario **70**, para compensar el desequilibrio de carga.

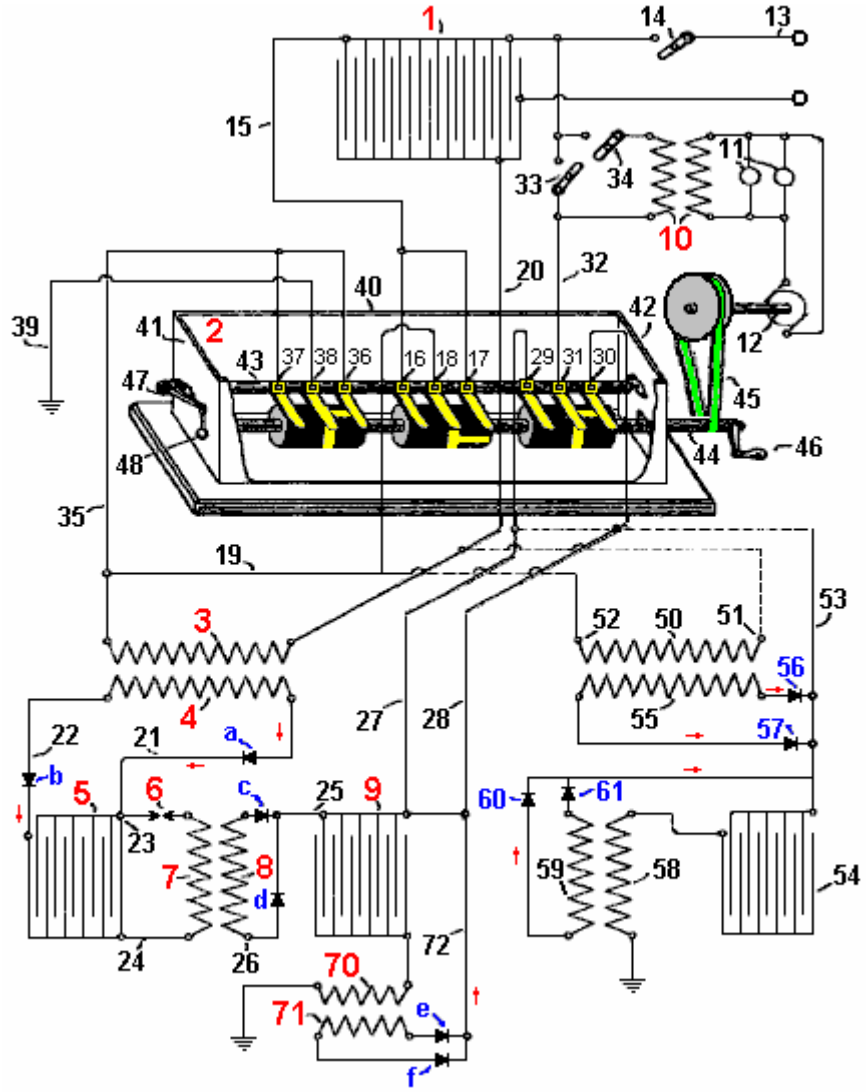
5. Esto induce un flujo de corriente en el devanado secundario **71**, que pasa a la energía eléctrica adicional a las placas exteriores de ambos condensador banco **9** y el condensador banco **1**, y que se intensifica aún más el flujo de corriente a través del devanado primario **70** bastante considerablemente.

6. Además, como banco de condensadores **1** acaba de ser recién cargada, que conduce corriente adicional a través de devanado primario **3**, provocando nuevas corrientes inducidas que, como antes, producen una cantidad mucho mayor de carga en las placas internas de tanto banco de condensadores **5** y el condensador banco **9**, como se se ha descrito anteriormente.

Si el eje **44** se hace girar a través de otros 90 grados, entonces se realiza una conexión entre las escobillas **16** y **18** y todos los otros circuitos se abrirá, provocando banco de condensadores **1** para ser descargado de nuevo, repitiendo así todo el proceso descrito anteriormente, siempre que el eje **44** se hace girar continuamente.

Este sistema produce un suministro constante aumento de la corriente eléctrica que fluye a través del alambre **32**, y por lo tanto, el interruptor **34** puede ser cerrado, lo que permite transformador **10** para proporcionar la energía eléctrica para hacer funcionar el motor **12** que mantiene el eje **44** en rotación continua, haciendo que el sistema autoalimentado sin necesidad de ningún tipo de fuente de alimentación externa. Transformadores adicionales insertados en el alambre **32** se pueden utilizar para equipo adicional de energía.

Sin el empleo de las corrientes de alta frecuencia se ha descrito anteriormente, los resultados similares se pueden lograr por medio de la disposición que se muestran en el lado inferior derecho de la mano de la siguiente dibujo:



Aquí, la bobina primaria **50** está conectado como se muestra por las líneas de trazos, con los alambres **19** y **20** de la disposición anterior, y el cable **53** se conecta a ambos de alambre **27** y el alambre **28**. Esta disposición tiene devanado primario **50** conectado a través de su extremo **51** para cablear **20** y así está conectado de forma permanente a las placas exteriores de condensador banco **1**, y su otro extremo **52** está conectado al cable **35** se forma intermitente conectado a tierra. Alambre **53** está conectado a los cables **27** y **28** se intermitentemente conectar entre sí, las placas internas del banco de condensadores **54** y las placas internas del condensador banco **1**.

Con esta disposición, los dos extremos del devanado secundario **55** están conectados a través de diodos **56** y **57**, para conectar **53**. Las placas exteriores del banco de condensadores **54** están conectados de forma permanente a través de bobinado primario **58** a tierra. Ambos extremos de la secundaria **59** están conectados a través de diodos **60** y **61**, de vuelta al cable **53**. Como resultado, si el banco condensador **1** se carga, que conduce una corriente a través del alambre **20** y así, a través del devanado primario **50**, y a tierra a través de los cables **35** y **39**. Esto induce una corriente en el devanado secundario **55**, que se almacena en las placas interiores de ambos banco de condensadores **54** y el condensador banco **1**, como en este momento, el circuito está cerrado entre las escobillas **29** y **31**, y por lo tanto, el alambre **53** está conectado al cable **32**. Al recibir estos nuevos cargos, tanto del banco de condensadores **1** y batería de condensadores **54** crearán nuevas corrientes eléctricas inducidas fluyen a través de bobinas primarias **50** y **58**. Estos múltiples impulsos de carga disminuirá con el tiempo hasta que son insignificantes, momento en el cual, debido a la rotación del eje **44**, ya no se mantiene la conexión entre las escobillas **29** y **31** y entre las escobillas **36** y **38**, y en su lugar, los cepillos **18** y **17** llegará a ser conectados, descargando banco de capacitores **1** al extremo de la bobina primaria **50**, que es una descarga muy fuerte, la carga de batería de condensadores **54** como alambre **53** está desconectado del cable de **32**. Esto, a su vez, provoca potente flujo de corriente a través de devanado primario **58**, de carga más banco de condensadores **54** que luego alimenta condensador banco **1** cuando el eje **44** gira adicionalmente, haciendo que el sistema tanto con alimentación propia y capaz de suministrar energía eléctrica útil para otros equipos.

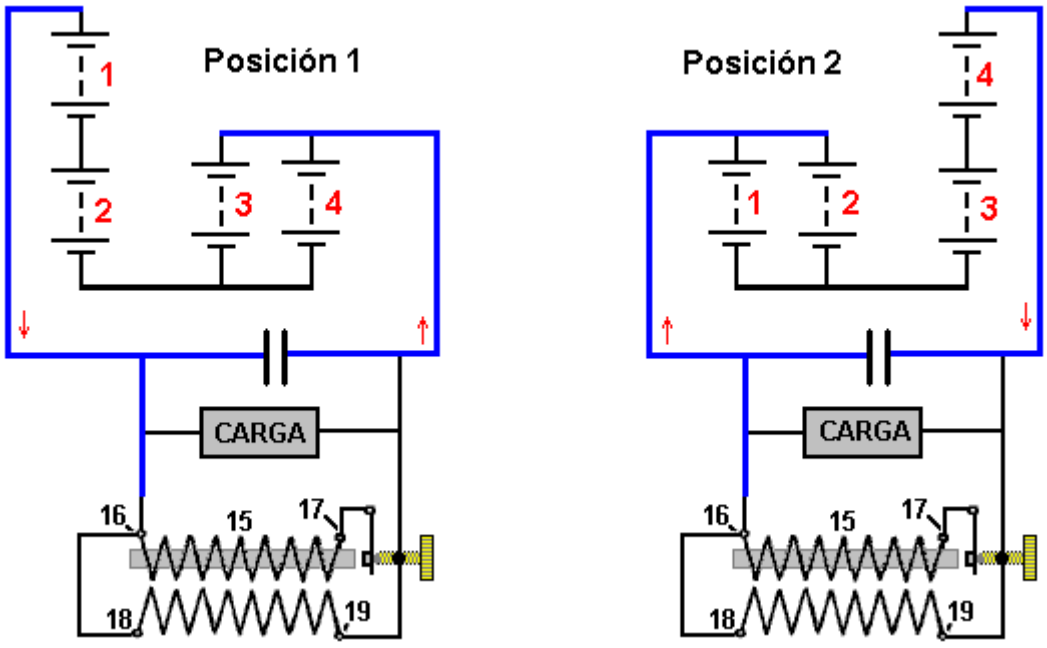
Se debe entender claramente que el uso de convertidores de vapor de mercurio o diodos de válvula catódica como se ha descrito, no son de ninguna manera indispensable en el sistema como esos dispositivos pueden ser

reemplazados por una disposición adecuada de los condensadores que recibirían por separado, la directa e inversa corrientes de los secundarios.

Cuando una campana se toca sólo una vez, que vibra muchas veces, pasando esas vibraciones al aire y por lo tanto, haciendo que el sonido que oímos. Cuanto más grande es la campana, la más lenta de las vibraciones y el más bajo es el tono de la nota que escuchamos. Lo mismo ocurre cuando se aplica un pulso fuerte tensión a una bobina de alambre como un solo pulso provoca muchas vibraciones en la bobina. Al igual que la campana, la frecuencia de las vibraciones depende de la estructura de la bobina y no en la forma en que es pulsado, aunque, como una campana, un fuerte pulso de una bobina o de un golpe fuerte para una campana, produce un efecto mayor.

Usted notará aquí que Carlos utiliza el 'zumbido' de resonancia de una bobina con núcleo de aire para obtener una ganancia de energía que se utiliza como retroalimentación positiva a una mayor carga una batería de condensadores. Un único pulso agudo generada por una chispa, provoca un gran número de oscilaciones de bobina, cada uno de los cuales contribuye de potencia de salida, produciendo una ganancia de energía. La frecuencia de llamada es susceptible de ser alrededor de 3 MHz. También vale la pena señalar que con este diseño, la generación de electricidad se puede lograr sin ninguna batería y sólo el giro manual de un generador electrostático de Wimshurst y la operación inicial del eje de conmutador **44**.

Carlos también produjo otro diseño, esta vez trabajando con baterías (aunque tendía a pensar en términos de bancos de baterías de 60 voltios en lugar de baterías de 12 voltios) y su patente incluye lo que tendemos a llamar el "Interruptor de Tesla" hoy en día. Sin embargo, en vez de cambiar rápidamente, Carlos utiliza un intervalo de tiempo de conmutación de una hora. La tensión más baja supera la necesidad de los contactos de conmutación a ser sumergidos en aceite. El problema con las baterías de plomo-ácido es que son sólo el 50% de eficiencia. En términos prácticos, sólo salir de un medio batería cargada de la corriente alimentada en él cuando se esté cargando. Por lo tanto, si usted acaba de cambiar cuatro baterías y fuente de una carga de esa manera, las baterías sin duda la descarga. En el caso de que el personal Electrodyne Inc., que utilizan la conmutación rápida y la interconexión de los diodos que se descomponen cuando está polarizado inversa, pasar un pico de voltaje afilado para las baterías a un ritmo de quizás, 400 veces por segundo. Benitez, trabajando antes de componentes electrónicos estaban disponibles, optó por utilizar la tecnología estándar de su día - una bobina de inducción que produce al menos 10 pulsos por segundo, y a través de un transformador elevador de bobinado en la bobina de inducción, se alimenta de energía tanto a la carga y la batería en coche, utilizando un arreglo como este:



Carlos Benitez Patente GB 14,311 17 de agosto 1916

Sistema Para la Generación de Corriente Eléctrica

I, Carlos F. Benítez, Ingeniero Civil, 141 Ocampo Street, Guadalajara, México, por la presente declaramos la naturaleza de esta invención:

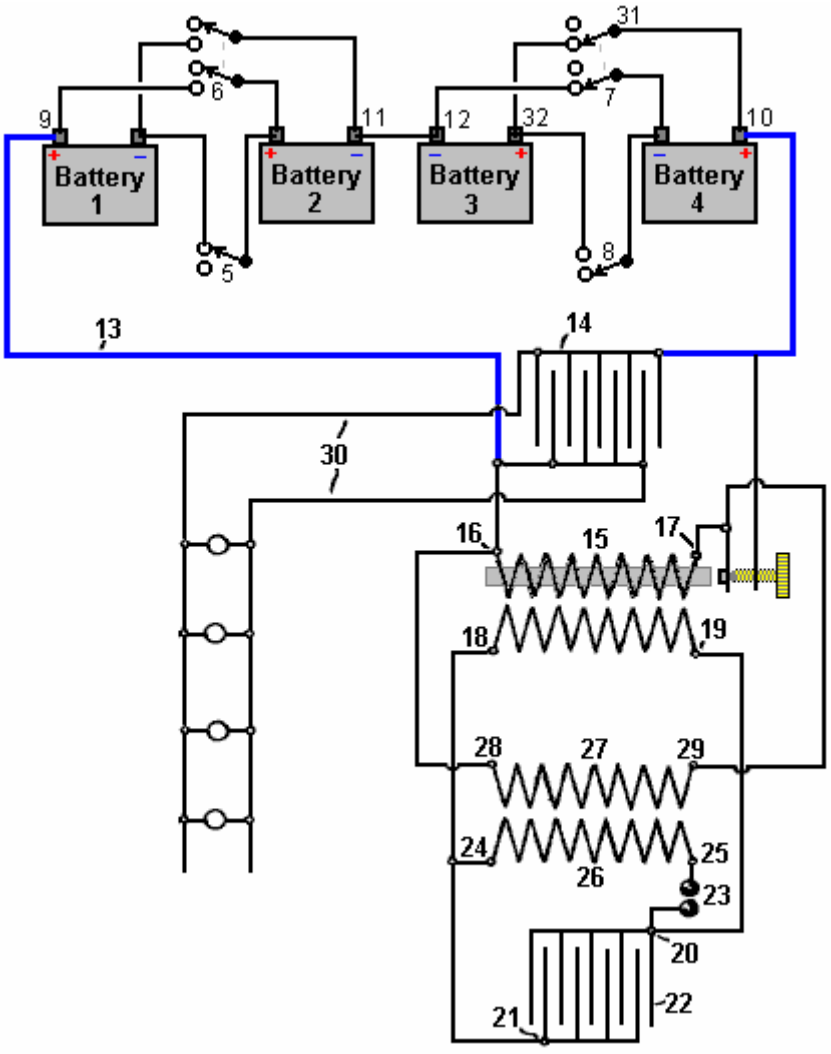
La invención que constituye el objeto de esta patente de adición, se refiere a nuevas mejoras en el sistema para la generación de corrientes eléctricas, que se describen en la patente principal No. 17811 y en la patente de adición No. 5591, presentada el 14 de abril 1915.

El sistema puede ser aún más simplificada y mejorada por la adición de baterías, lo que, adecuadamente ajustados en relación con el sistema descrito anteriormente, se puede cargar y descargar alternativamente, la producción de un exceso de energía eléctrica que puede ser utilizado en cualquier manera deseada.

En otras palabras, en esta disposición, lo uso en combinación: dos baterías conectadas en serie y dos baterías conectadas en paralelo, estos pares se utilizan para que la descarga de un par se utiliza para cargar el otro par, y viceversa.

Otro objeto de esta nueva disposición es permitir el uso de tensiones bajas, pequeños condensadores de capacidad y las instalaciones adicionales para iniciar el sistema.

Las ventajas de esta mejora se entenderán mejor considerando la siguiente dibujo que ilustra un método de llevar a cabo la invención:



En el diagrama, **1, 2, 3** y **4** son las baterías que, cuando cargada de alguna fuente externa, se mantendrá sus cargos por tiempo indefinido, de la siguiente manera:

Con las conexiones como se muestra en el diagrama, es decir, con baterías **1 & 2** conectado en serie a través de interruptor **5** (interruptor **6** abierta), baterías **3 & 4** se conectan en paralelo a través del interruptor **7** (interruptor **8** está abierto). En estas condiciones, suponiendo que las cuatro baterías son similares, tener tensiones similares, baterías **1 & 2** en la serie tendrá una tensión combinada superior a baterías **3 & 4** que se conectan en paralelo, y

por lo tanto, tendrá una carga conectada entre ellas una corriente que fluye desde las baterías **1 & 2** y en las baterías **3 & 4**.

En otras palabras, si hilo **13** está conectado al borne positivo de la combinación de la batería **1 & 2** y a los polos positivo **10** y **32** de la combinación de la batería **3 & 4**, entonces una corriente eléctrica se establecerá entre los dos conjuntos de baterías, hasta que coincidan sus tensiones. Por supuesto, la corriente de las baterías **1 & 2** produciría una menor carga las baterías **3 & 4**, pero que corriente puede incrementarse por cualquiera de los métodos descritos en mis anteriores patentes (No. 17.811/14), y por estos medios es posible alternativamente cargar y descargar los pares de baterías entre sí, manteniendo una constante predeterminado cargay además, produciendo un exceso de energía eléctrica que puede ser utilizado para cualquier propósito solicitada.

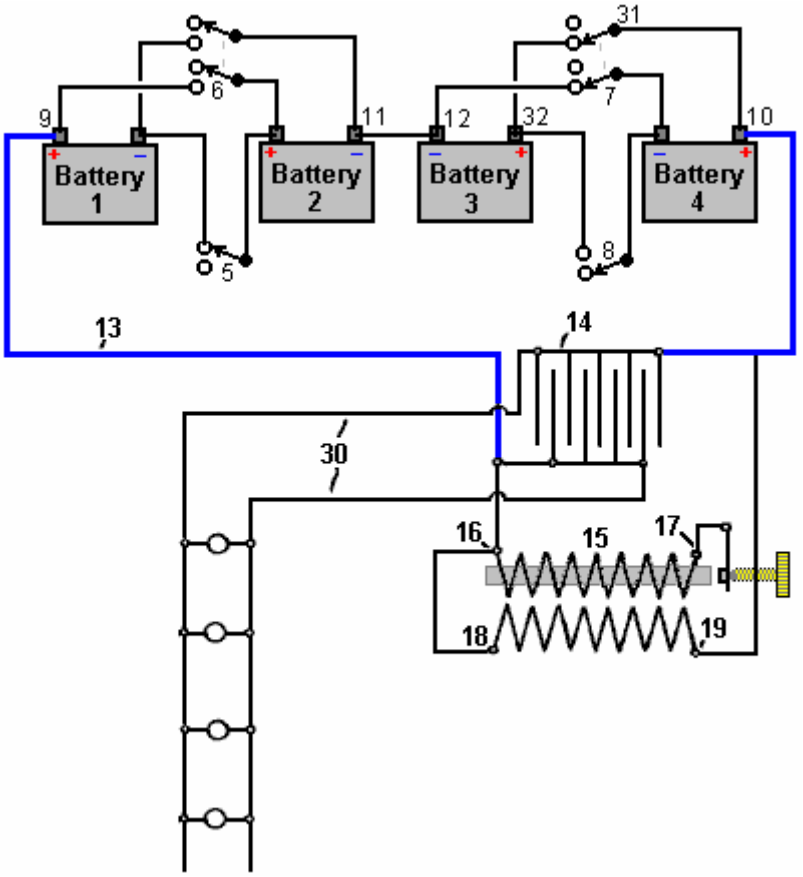
Con estos objetivos en vista y utilizando como ejemplo, el arreglo se muestra en la figura 1 de la patente de adición no. 5591/15, cable **13** se conecta al condensador **14**. El **15** de bobinado primario de una bobina de inducción ordinario, provisto de un interruptor, está conectado por sus extremos **16** y **17**, al cable **13**. Los extremos **18** y **19** de la bobina secundaria de esa bobina de inducción **15** están conectados a las conexiones de **20** y **21** de condensador (o banco de condensadores) **22**. **20** y **21** de conexiones también están conectadas a través de boquete de chispa **23**, a extremos de **24** y **25** de la primaria **26** de un transformador de alta frecuencia de la bobina. Los extremos **28** y **29** de la secundaria **27** de ese transformador de la bobina se conectan a extremos **16** y **17** de la bobina de inducción **15**. Finalmente, los cables **30** están conectados a través de condensador **14** y se utilizan para alimentar cargas externas como las lámparas incandescentes que se muestra en el diagrama.

Este arreglo está hecho, la energía eléctrica había almacenada por baterías **1 & 2**, pasando por la terminal **9**, **13**, bobina primaria **15**, terminales **10** de la batería **4**, poste **31** del interruptor **7** y **32** terminales de la batería **3** de alambre, volverá a través de **12** terminales de la batería a la combinación de la batería **1 & 2**.

Como consecuencia de la corriente que pasa a través de la corriente de alta tensión de **15**, bobina primaria se produce en la bobina secundaria y recopilada en condensador **22**, descarga a través del boquete de chispa **23**, genera corrientes de alta frecuencia en las transformador de alta frecuencia primaria y secundaria bobinas **26** y **27**. Como extremos de la bobina **28** y **29** están conectados para extremos **16** y **17** de la bobina, así que las cargas de las baterías de almacenaje de **3 & 4** ahora recibir corriente para mantenerlos cargada de carga adecuada así como la conducción adicional mediante cables **30** y esto aumenta enormemente el flujo de corriente suministrado por baterías **1 & 2**.

Bajo estas condiciones, como la tensión en una de las baterías está disminuyendo mientras que el otro va en aumento, después de algunas horas, ambos voltajes emparejar y luego es imposible producir cualquier flujo de corriente a menos que se operar interruptores **5, 6, 7** y **8**, invertir las funciones de las baterías y permitiendo que el proceso continúe totalmente como antes con baterías **1 & 2** está conectado en paralelo y baterías **3 & 4** se conecta en serie.

Cuando la resistencia del primario de la bobina del transformador de **15** es no alta, es posible simplificar el circuito anterior mediante la obtención de las corrientes de alta frecuencia directamente de la bobina de inducción **15**, en cuyo caso extremos **18** y **19** de la secundaria son bobina conectada directamente al **16** y **17** los extremos de la bobina del misma y el segundo banco de condensadores **22** y puede omitirse el transformador de alta frecuencia **26/27**. En estas condiciones, el disyuntor o interruptor que es parte de la construcción de la bobina de inducción, actúa como un boquete de chispa y condensador **14** descarga en forma de oscilaciones a través de la primaria **15** de la misma bobina, aumentando directamente la cantidad de energía eléctrica proporcionada por los acumuladores de la bobina.



Una parte esencial de este diseño que no se indica claramente en la patente, es que lo que era común práctica cien años atrás, es decir, que la conexión de alimentación al punto **17** del primario del transformador (elevador) **15**, se alimenta a través de un contacto "interruptor". Esta conexión se abre cuando se excita la bobina de 16 a **17**, haciendo que la base de paquete de alambre de hierro aisladas de la bobina para ser magnetizado y atraer el brazo giratoria del interruptor, que corta la corriente a la bobina muy agudamente, causando alta frecuencia resonantes oscilaciones en ambos devanados del transformador **15**, que genera el exceso de potencia que funciona el sistema y sus cargas adicionales. En día de Benitez, campanas de puerta utilizan este tipo de interruptor para producir una acción de martilleo en una campana de metal. Éstos eran muy barato, muy simple y muy confiable.

Según tengo entendido, la diferencia de tensión entre los dos pares de pilas, carga condensador **14** y aplique corriente al primario bobinado **16-17** de transformador elevador **15**. Esto causa una corriente fluyendo en la bobina, haciendo que el núcleo atrae el brazo de pivote de la interrupción de la misma manera que un relé opera. Esto rompe el flujo de corriente muy fuertemente, provocando un potente impulso de FCEM en la bobina primaria. La bobina primaria tiene una frecuencia resonante, bajar muy considerablemente por la presencia de la base de hierro que sí mismo es un material de baja frecuencia, y la bobina oscila en su frecuencia resonante, no para un ciclo, pero para muchos ciclos. Cada uno de esos ciclos genera un alto voltaje en el secundario de bobina **18-19** y cada uno de esos ciclos contribuye eléctricas de alta tensión al sistema. Ese poder se alimenta a tres puntos de venta. En primer lugar, fluye hacia atrás para proporcionar energía carga a uno de los pares de la batería. En segundo lugar, añade energía adicional al condensador conduciendo su propio bobinado primario. En tercer lugar, proporciona energía para la carga que se muestra como una serie de lámparas conectadas en paralelo.

Es sólo para el primer pulso de interruptor. La corriente rota a través de la primaria **16-17** de la bobina hace que su núcleo para dejar de ser un electroimán y así deja de atraer el brazo de pivote de la interrupción y mientras que parece muy rápido en términos humanos, es muy lenta en comparación con las múltiples oscilaciones zumbido en la bobina. Cuando el brazo de pivote vuelve a su posición inicial, establece el flujo de corriente a través de una bobina primaria vez otra vez. Sin embargo, la carga en el condensador de alimentar la bobina primaria ha sido impulsada por las oscilaciones resonantes en la bobina secundaria y por lo tanto es más altamente cargada que cuando el contacto del interruptor abierto previamente. Este proceso continúa repetidamente, carga de la batería y energía a la carga.

Según Carlos, hay un ligero drenaje general en el sistema de batería y por lo tanto, después de aproximadamente una hora, los interruptores se funcionan, cambiar las pilas conectadas en serie para ser conectados en paralelo y las baterías conectadas en paralelo se conecta en serie. Este momento parece extraño

como cambiar las baterías en gran parte más frecuentemente sólo requiere baterías con una capacidad mucho menor.

Como no conocemos con bobinas de inducción e interruptores ahora que la electrónica de estado sólido está disponible, podemos obtener información de la construcción y funcionamiento de esa época en el libro "Wireless Telegraph Construcción para Aficionados" por Alfred Powell Morgan, publicado en 1913, que está disponible como una descarga gratuita desde aquí: http://www.free-energy-info.tuks.nl/Morgan.pdf.

Por ejemplo, los detalles sobre el interruptor incluyen:
"Es necesario algún medio de cargar el condensador. Una bobina de inducción es el más práctico para el aficionado. La bobina de inducción consta de una bobina primaria de alambre enrollado alrededor de un núcleo central de hierro y rodeado por una bobina secundaria que consiste en muchos miles de vueltas de alambre cuidadosamente aislado. La bobina primaria está conectado a una fuente de corriente directa, que también incluye un interruptor de "hacer" y "romper" la corriente en rápida sucesión. Cada "Marca" del circuito y la consecuente magnetización del núcleo, induce una corriente inversa momentánea en el devanado secundario, y cada "descanso" y desmagnetización correspondiente induce una corriente momentánea. Normalmente, las corrientes inducidas serían iguales, sino por medio de un condensador conectado a través del interruptor, el circuito cuando "realizado" requiere un tiempo considerable para la corriente y la magnetización del núcleo para llegar a un valor máximo, mientras que cuando se rompe, la desmagnetización y caída actual es casi instantánea. El valor de la fuerza electromotriz inducida en un circuito, varía con la velocidad a la que las líneas de fuerza magnética cortan el circuito, y por lo tanto, la fem inducida en el "break" se vuelve lo suficientemente alto como para saltar a través de un hueco de la chispa.

Las fórmulas relacionadas con bobinas de inducción dependen de las condiciones que no se cumplen en la práctica y no se puede confiar en. Para construir una bobina de un tamaño dado, es necesario el uso de dimensiones obtenidas empíricamente. Por lo tanto, el aficionado debe seguir muy de cerca a las líneas o sugerencias dadas aquí, o que estén incluidos en alguna actualizada libro sobre la construcción de bobina de inducción.

Durante mucho tiempo, la bobina de inducción era un caro, ineficaz instrumento, hasta telegrafía sin hilos exigió de que el diseño y la construcción más rígida y eficiente. Era el objetivo de los fabricantes para producir la chispa longitud más larga posible con una cantidad mínima de alambre secundario. Como resultado de esta demanda, bobinas inalámbricos ahora se hacen con un núcleo de diámetro mayor y dan chispas más pesados y más grueso. El secundario en este caso, es corto y utiliza alambre de área de sección transversal grande con el fin de reducir la resistencia y minimizar el calentamiento.

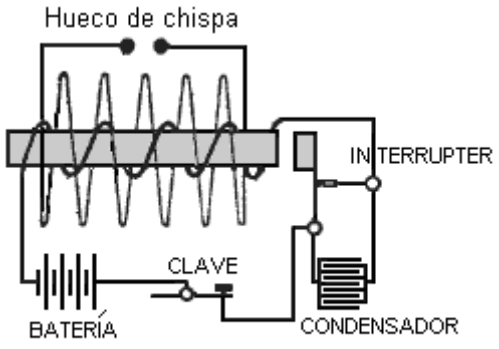


Diagrama de una bobina de inducción

Ninguna parte de una bobina de inducción se puede desarrollarse a su máxima eficiencia sin seriamente influir y reducir la eficacia de las otras partes. Las siguientes sugerencias acerca de la construcción se dan por lo que puede llegar a ser una guía útil para el constructor aficionado de la bobina. Las partes se considerarán en su orden natural de la construcción.

Base: Algunos experimentadores que no están muy familiarizados con los principios del magnetismo, creo que si una bobina de inducción fueron proporcionados con un núcleo cerrado como el de un transformador, entonces la eficiencia de la bobina materialmente aumentaría. Pero ese no es el caso, porque entonces la imantación y desimantación del hierro no llevará a cabo lo suficientemente rápido en un núcleo cerrado cuando una interrupción de la corriente directa se utiliza en lugar de una fuente de corriente.

Por lo tanto, el núcleo de una bobina de inducción siempre es recto. Por la misma razón, nunca es sólida pero en cambio es siempre compuesta por un paquete de alambres de hierro suave a fin de que pueden ocurrir cambios rápidos de magnetismo. Los cables son siempre de alto una permeabilidad (conductancia magnética) como sea posible con el fin de crear un campo magnético fuerte. Hierro sueco o ruso de buena calidad es el mejor como

sus pérdidas de histéresis son pequeños. Cuanto menor sea el diámetro del alambre, menor será la pérdidas de corriente de Foucault y el consiguiente calentamiento, pero también se reduce la permeabilidad y la base no será tan eficaz, como así se disminuye la cantidad de hierro y aumentó la superficie oxidada. Cable de calibre No. 22 es el mejor tamaño para la base del promedio.

Cables de buena calidad se pueden comprar ya cortado a diferentes longitudes. Para comprar en esta forma ahorrará una gran cantidad del trabajo necesario al construir un núcleo. Si los cables no son bastante rectos, pueden ser enderezadas por ellos, uno por uno, entre dos Placas onduladas. Es mejor re-anneal los cables. Para ello, colocar los cables en un tubo de hierro y enchufe los extremos de la tubería con arcilla. Luego colóquela en un fuego de carbón hasta que toda la masa alcance un calor rojo. El fuego se permite entonces a desaparecer poco a poco, con la pipa y los cables restantes en las cenizas hasta que se enfríe. Cuando esté fría, retirar de la tubería y frotar cada uno con papel de esmeril hasta brillante. Después de esta limpieza, los cables son sumergidos en agua caliente y luego secados. Luego se sumergió en un barniz de buena calidad y deja secar otra vez.

El barniz proporciona una resistencia al flujo de las corrientes de Foucault en el núcleo y reduce esas pérdidas muy considerablemente. Un tubo de papel fuerte, tener un diámetro interior igual al diámetro de la base del acabado es hecho por el papel de balanceo en un formulario y cementado con goma laca. Cuando esté perfectamente seco, se retira la sonda y los cables bien embalan en su interior. La tabla siguiente muestra las dimensiones del núcleo para prácticas bobinas de diferentes tamaños:

Dimensiones del Núcleo

Longitud de la chispa	Diámetro del núcleo	Longitud del núcleo
12 mm	12 mm	150 mm
25 mm	25 mm	200 mm
50 mm	31 mm	262 mm
100 mm	34 mm	300 mm
150 mm	38 mm	350 mm

Devanado Primaria: La relación entre el número de espiras del primario de una bobina de inducción con el número de espiras del secundario, no guarda relación con la proporción de las corrientes primaria y secundaria. Se ha encontrado en la práctica, que dos capas de alambre enrolladas apretadamente sobre el núcleo, formar el mejor primaria. El principal siempre debe estar cubierto completamente con goma laca u otro barniz aislante. Dado que casi no hay ventilación en el primario, el alambre debe ser lo suficientemente grande como para evitar toda la calefacción. Una tabla que contiene los diferentes tamaños de los cables primarios se da aquí:

BOBINADOS PRIMARIOS

Longitud de la chispa	Diámetro de alambre	Número de capas
12 mm	s.w.g.18 (1.219 mm)	2
25 mm	s.w.g.16 (1.63 mm)	2
50 mm	s.w.g.14 (2.03 mm)	2
100 mm	s.w.g.12 (2.64 mm)	2
150 mm	s.w.g.12 (2.64 mm)	2

En bobinas de gran tamaño, la inductancia de la principal causa de un "golpe de ariete" y las chispas son susceptibles de pasar entre las vueltas adyacentes. Por esta razón, siempre es una buena idea usar alambre doble cubierta de algodón y para aislar aún más a fondo por inmersión el primario y básico en un recipiente con parafina derretida y permitir que la cera se endurece con ellos dentro. Después, el recipiente se calentó ligeramente para aflojar la torta de parafina y el exceso de cera eliminado por raspado con un instrumento romo con el fin de evitar daños en los cables. Contratos de cera de parafina cuando se endurece y el método adecuado para la impregnación de una sustancia porosa es permitir que penetre y se convierten en establecer en ella tras el enfriamiento.

Un buen método para reducir la "patada hacia atrás", así como el tamaño del condensador conectado a través del interruptor, es hacer que el primario con un número de vueltas de alambre de diámetro más pequeña herida en paralelo, siendo el efecto de producir una conductividad igual a un cable de gran diámetro y, al mismo tiempo, hacer un bobinado más compactas de la primaria en el núcleo. Este método de bobinado es muy deseable en bobinas grandes, ya que reduce la sección transversal de la primaria y la secundaria permite que se colocará más cerca al núcleo donde el campo magnético es el más fuerte.

El devanado primario deben cubren casi toda la longitud del núcleo, ya que no hay ninguna ventaja en la

realización el núcleo mucho más allá del final de la primaria como la mayoría de las líneas magnéticas de fuerza de flexión en el extremo del devanado primario y regresar sin pasar a través de los extremos del núcleo.

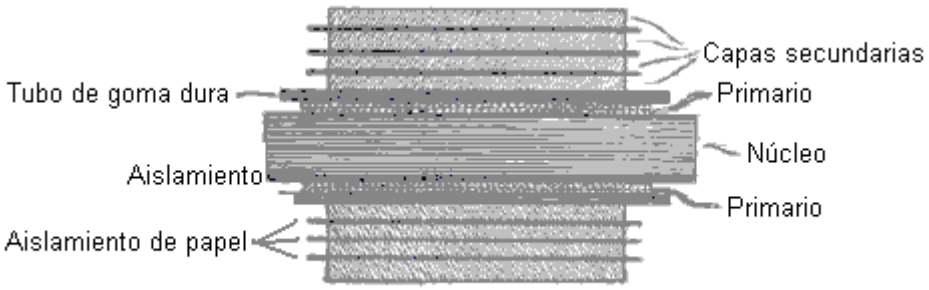
Tubo Aislamiento: La operación exitosa de una bobina de inducción sin la subdivisión cuando muy estresado, depende en gran medida en el tubo aislante que separa el primario y el devanado secundario. Tubos de goma dura son quizás los mejores. Un tubo puede fácilmente construirse de varias capas de caucho endurecido de media pulgada hoja al vapor con el fin de ablandarla, y luego envolviéndola alrededor de un antiguo. El tubo debe caber firmemente en el primario y ser unos 25 mm más corto que el núcleo. Después de que el tubo está en su lugar, se vierte lleno de cera de abejas y resina para llenar todos los intersticios y evitar chispas debido al efecto de condensador de los bobinados de saltar desde el interior del tubo a la primaria.

Secundaria: Una bobina que se utiliza como un transmisor de radio telégrafo debe tener alambre de una gran área transversal en su secundaria, con el fin de producir una descarga disruptiva pesada. Número 34 y número 32 indicadores se utilizan generalmente para pequeñas bobinas y número 30 y número 28 del calibrador para bobinas grandes. Alambre cubierto de seda es la práctica habitual, pero alambre esmaltado es entrar en uso. Algodón alambre cubierto ocupa demasiado espacio y tiene pobres cualidades aislantes.

Alambre esmaltado es aislado con una capa de acetato de celulosa, que tiene una rigidez dieléctrica de sobre el doble que la de algodón y ocupa mucho menos espacio que la seda puede liquidar alambre cubierto, dando un gran ahorro en el espacio y un mayor número de vueltas en el secundario sin aumentar su distancia media de la base.

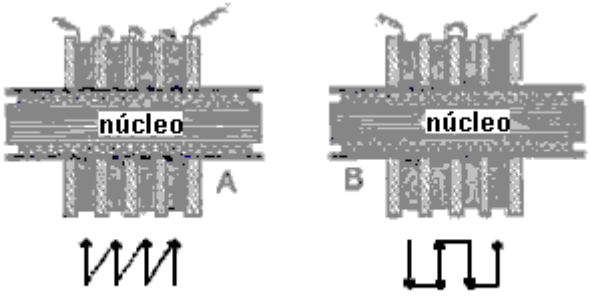
Al enrollar el alambre esmaltado, debe tenerse en cuenta que el aislamiento de alambre esmaltado es rígido y no dar. En consecuencia, para permitir la expansión, alambre esmaltado debe liquidar más libremente que fibra o seda cubierto de alambre. La inserción ocasional de una capa de papel en la bobina da espacio para la expansión y no aporta mucho al diámetro. Generalmente, la longitud de la secundaria no es más de la mitad de la longitud de la base.

Bobinas produciendo chispas hasta 50 mm de longitud, puede ser herida en dos secciones o en bobinas de capa, pero la bobina de la capa no se recomienda para bobinas dando chispas más de una pulgada de largo. Es mejor en una bobina de este tipo, para insertar una capa ocasional de papel. El papel debe ser bien shellacked o parafinado y ser un buen grado de lino. Debe proyectar alrededor de un cuarto de pulgada (6 mm) de los extremos de la secundaria como se muestra en esta sección:



Procedimiento de bobinado para la capa de bobinas pequeñas

Esta inserción de papel aumenta el aislamiento y reduce la posibilidad de chispas que saltan de una capa a otra cuando las capas son muy largas. Los secundarios de bobinas grandes se componen de "pies" o "pancakes" de octava 3 mm a 9 mm de espesor. Los "pies" se separan el uno del otro por un triple espesor de papel secante que se ha secado a fondo y luego se sumergen en parafina derretida. Una vez finalizada cada "pie", que es la prueba de la continuidad y la rechaza si no es perfecto. Ellos están conectados en serie:



Métodos de Conexión de los Secundarios

Si está conectado como se muestra en el ejemplo "A", en donde el interior de una sección está conectada a la parte exterior de la sección siguiente, la tensión máxima que puede existir entre las secciones adyacentes en este caso es igual a la fem generada por un "pie" y es igual en todas partes. Conexión tal como se muestra en el caso de "B" en donde la parte exterior de una bobina está conectada a la parte interior de la siguiente, los rangos de tensión de cero en los puntos en los que están conectados, a dos veces la fem desarrollado por cualquier sección. Este es el mejor método y cada segunda bobina se dio la vuelta horizontalmente para permitir la dirección inversa del flujo de corriente.

Después de la secundaria se monta, la bobina debe ser sumergido en un tanque hermético que contiene parafina derretida. El tanque se conecta entonces a una bomba de vacío y el aire se bombea fuera. Esto hace que las burbujas de aire en las bobinas que se bombea. Después de permanecer durante un tiempo, se libera el vacío y la presión del aire hace que la burbuja de las lagunas que se lleno de cera de parafina.

DIMENSIONES SECUNDARIA

Longitud de la chispa	Calibrador de alambre	Cantidad requerida	No. de secciones	Longitud
12 mm	s.w.g. 36 (0.193 mm)	0.227 Kg	1	75 mm
25 mm	s.w.g. 34 (0.234 mm)	0.454 Kg	2	125 mm
50 mm	s.w.g. 34 (0.234 mm)	1.134 Kg	4	175 mm
100 mm	s.w.g. 32 (0.274 mm)	3.629 Kg	12	212 mm
150 mm	s.w.g. 32 (0.274 mm)	5.443 Kg	20	254 mm

Cabe señalar que el muy experimentado Alfred Morgan plano contradice la teoría estándar de operación del transformador simétrico cuando afirma que "*la relación entre el número de vueltas primarios de una bobina de inducción en el número de vueltas secundarios, no lleva a relación con la proporción de las corrientes primarias y secundarias*". Es una declaración muy importante.

Carlos Benítez también produjo otro diseño muy inteligente, aún utilizando cuatro baterías y una frecuencia de conmutación muy lenta, aunque ya no con la serie y paralelo de conmutación que pensamos como el interruptor de Tesla. En este diseño, muestra un notable sistema de aumento de potencia de alta frecuencia donde 400 vatios de potencia de entrada produce 2400 vatios de potencia de salida (COP=6):

Carlos Benitez Patent GB 121,561 24 de diciembre 1918

Nuevo Proceso para la Generación de Energía Eléctrica

I, Carlos Benitez, Ingeniero Civil, de 141, Ocampo, en Guadalajara, México, por la presente declaro la naturaleza de esta invención y de qué manera la misma se va a realizar, ser particularmente descrito y comprobado en, y por, la la siguiente declaración:

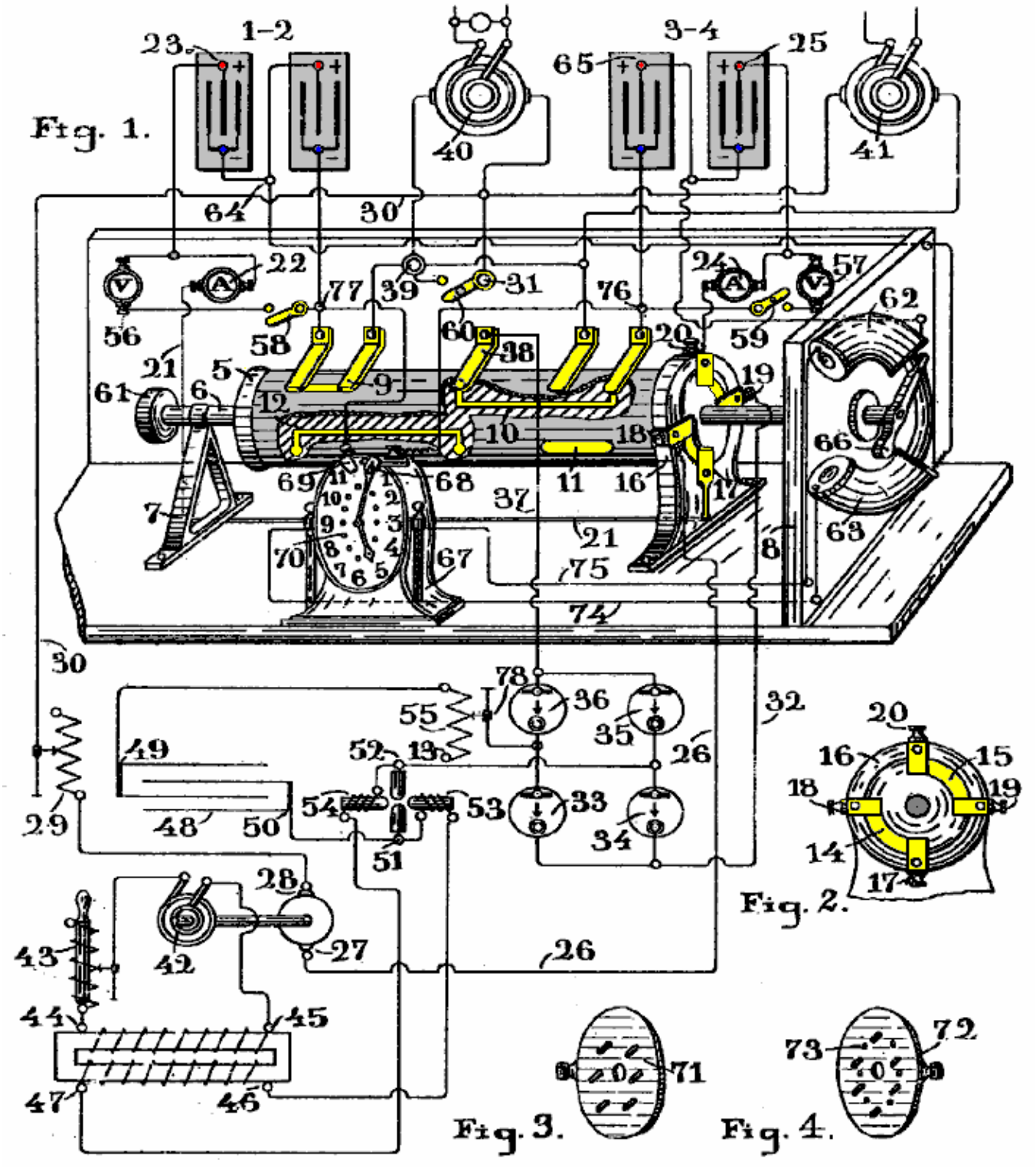
Esta invención se refiere a una nueva utilización de las corrientes de alta frecuencia u oscilaciones eléctricas, por medio de la cual, una producción constante de energía eléctrica se puede asegurar, en condiciones inusualmente simples, económicos y prácticos.

Tales resultados se consiguen por medio del procedimiento descrito en la especificación de la patente Inglés presente del solicitante No. 14311, presentada el 9 de octubre de 1915, pero con el fin de obtener una mejor utilización de las corrientes de alta frecuencia y el funcionamiento automático de los mecanismos empleados en tales un procedimiento, he inventado una nueva disposición de las partes a partir de la cual se derivan otras ventajas que se describen aquí y establecidos.

Se utilizan dos baterías, una de las cuales ya se ha cargado. Este cargada batería se descarga a través de un circuito que utiliza la mayor parte de esta energía y el resto acciona un circuito oscilante conectado a la segunda batería. Este circuito oscilante contiene un rectificador que dirige las oscilaciones eléctricas de tal manera que se ven obligados a pasar constantemente a través de la segunda batería desde el positivo al terminal negativo. A medida que el número de oscilaciones por segundo en que el circuito se puede variar a voluntad, la intensidad de la corriente desarrollado por los oscilaciones puede ser regulada de manera que la segunda batería está completamente cargada en el mismo período de tiempo durante el cual se descarga la primera batería. Por lo tanto, es sólo una cuestión de invertir las conexiones a las dos baterías a fin de obtener la producción continua

de energía eléctrica.

La invención se ilustra aquí:



Este circuito muestra las conexiones del circuito de la disposición y una vista en perspectiva de un conmutador. La Figura 2 es una vista lateral de una parte del mismo aparato, y las figuras 3 y 4 son partes de la misma máquina, cuya ubicación y uso se explicará más adelante.

La figura muestra dos bancos de baterías **1 & 2** y **3 & 4**, ambos de los cuales están conectados en serie. Sus polos positivos **23** y **25** están conectados a los terminales **17** y **20** del conmutador, a través de los amperímetros **22** y **24**. El colector es un cilindro **5**, montado sobre un eje giratorio **6**, que pasa a través de dos soportes **7** y **8**. El cilindro está provisto de caminos conductores **9, 10, 11** y **12** aislados del cilindro **5**. También tiene pistas conductoras **14** y **15** que se pueden ver mejor en la Figura 2 y que hacen contacto con los cepillos **17** y **18** y **19** y **20**, un aislamiento adecuado y fijado a anillo **16** que rodea cilindro **5** y se sujeta a la base del aparato. Estos cepillos se conectan a las baterías y el terminal **17** está conectado al polo positivo **23** de la batería **1 & 2**.

Terminal **20** está conectado al polo positivo **25** de la batería **3 & 4**, a través del amperímetro **24**. El terminal **18** se conecta a través del cable **26** al terminal **27** de un motor de corriente continua cuyo terminal **28** se conecta a través de la resistencia variable **29** y el alambre **30** con el terminal **31** del conmutador. Por último, el terminal **19** está conectado a través del cable **32** a los terminales **33** y **34** de un rectificador electrolítico cuyos dos rectificadores **35, 36** otra conectarse a través de alambre **37**, para cepillar **38** del conmutador.

Este aparato también está dotado de un terminal **39** que está conectado alternativamente a los polos negativos de las pilas a través de los cepillos que se pueden ver en la figura, en contacto con el cilindro **5**. En estas condiciones, el aparato **40** y **41**, que se emplean para proporcionar una salida práctica independiente de la marcha de la "planta", y que están conectados a ambos terminales **31** y **39**, será alternativamente en circuito con la descarga de la batería, y por lo tanto, parte de la energía producida por la descarga de la batería, es utilizado por este aparato sin perjudicar el normal funcionamiento de todo el mecanismo, como se explica a continuación.

Por otro lado, un alternador **42**, está acoplado al motor **27-28**, que de esta manera se puede girar a la velocidad necesaria para alcanzar la frecuencia deseada. Ambos terminales del alternador están conectados a través de la resistencia inductiva **43**, con los polos **44, 45** de las devanado primario de un transformador elevador, cuyo devanado secundario **46, 47**, conectado al condensador **48**, finalmente producir el alterna de alto voltaje corrientes necesarios para cargar el condensador. Sin embargo, el uso de este motor y el alternador no es esencial en este proceso, los mismos resultados pueden alcanzarse si el primario **44, 45** del transformador, estaban conectados a través de un interruptor de corriente a la descarga de la batería.

Los terminales **49, 50** del condensador **48** están conectadas a través de una lámpara de arco del tipo Poulsen **51, 52**, o a través de una adecuada de chispa con los rectificadores **33, 34, 35** y **36**, y con la batería bajo carga (**3 & 4** en este caso). Extender en la cámara de arco son los polos de un electroimán fuerte, las bobinas de los cuales están en serie con el arco, de modo que su corriente de excitación es la corriente de arco.

Conectado de esta manera, el campo magnético fuerte que existe entre los polos de los imanes, actúa sobre el arco, y debido a esta acción, combinada con la influencia de la tensión desarrollada por el secundario del transformador **46, 47**, sucede que esta acción y la influencia de ser aproximadamente igual en valor, son cada uno de ellos alternativamente mayor que la otra, de modo que el voltaje a través del arco se eleva de forma automática y se cae. Por lo tanto, cuando la acción del campo magnético es mayor que la tensión producida por el devanado secundario del transformador de alimentación no tiene suficiente para pasar a través del arco y por lo que el condensador **48** se carga a un voltaje más alto. Pero, un instante después, la acción disminuye en valor y el condensador se descarga de nuevo a través del arco.

Por otro lado, debido a la naturaleza oscilatoria del circuito (el cual está dispuesto con valores adecuados de la capacidad, la inductancia y la resistencia), la carga y descarga del condensador puede ocurrir varios millones de veces por segundo, si se desea, y de esta manera, una corriente de un gran número de amperios se puede obtener a través del circuito oscilante, incluso con una pequeña cantidad de energía eléctrica almacenada en el condensador.

De la misma manera, un galón de agua podría producir un flujo de mil galones por segundo a través de un tubo de si tal tubo se conecta con dos vasos diferentes y el galón de agua podría ser forzada a través de la tubería por un pistón que podría transferir esa galón de agua de un recipiente a los otros mil veces por segundo. Obviamente, lo que se puede realizar fácilmente con la electricidad no es tan viable con agua.

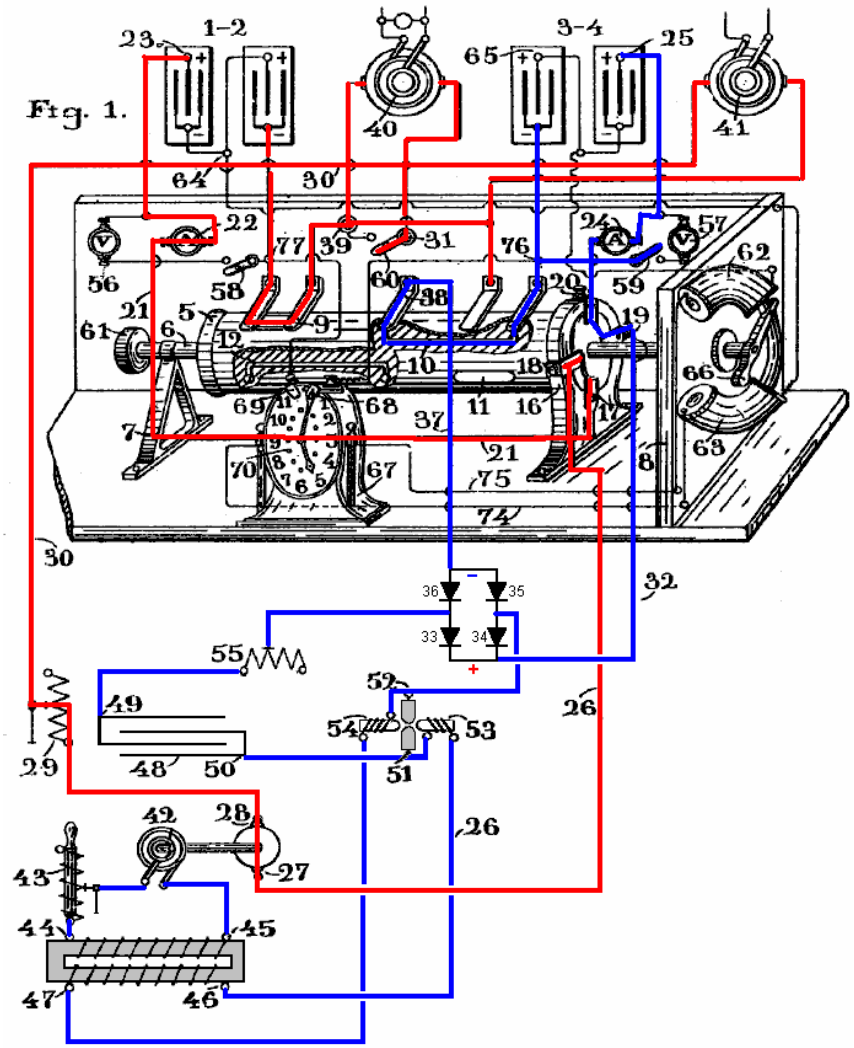
En otras palabras, aparece la pequeña cantidad de potencia eléctrica tomada por el motor de corriente continua **27, 28,** (con una pequeña pérdida) en el alternador **42**, y que la energía se entrega al primario del transformador **44, 45**. Una vez más, la acción inductiva de este transformador produce en el secundario **46, 47**, una cantidad similar de potencia (disminuido ligeramente debido a la eficiencia del transformador), y finalmente, el condensador se carga con una pequeña cantidad de electricidad que luego se convierte en energía oscillitatory. Obviamente, si tal energía eléctrica, en lugar de ser almacenada por el condensador, simplemente había sido rectificado y se utiliza para cargar una de las baterías, tal poder sólo produciría un efecto muy pequeño en la batería y toda la descarga de una batería nunca causar la carga completa de la segunda batería.

Contrariamente a lo que, si la misma potencia se almacena en el condensador **48**, y que el condensador está adecuadamente conectado a un circuito oscilatorio en la que una de las baterías se pueden unir, y además, si por medio de un rectificador, las corrientes de alta frecuencia producidas en tal circuito oscilatorio se ven obligados a pasar desde el positivo al polo negativo a través de la batería, es obvio para el estado que siempre es posible asegurar por estos medios, el número de amperios requerido para cargar la batería en el tiempo disponible. Es decir, con un pequeño número de culombios almacenados en el condensador **48**, es posible producir en el circuito oscilatorio, un gran número de amperios, si ese mismo pequeño número de culombios se ven obligados a pasar y volver a pasar a través del circuito, miles o millones de veces por segundo, tal como se explicó en la analogía del agua.

Por otro lado, los valores de las cantidades arriba mencionadas: la capacidad, resistencia, inductancia y la tensión pueden variar dentro de límites muy amplios, y por lo tanto siempre es posible alcanzar las condiciones requeridas en cada caso, con el fin de producir un número dado de oscilaciones por segundo: La capacidad del condensador se puede ajustar a un determinado valor mediante el aumento o la reducción de la superficie de malla de entre sus placas. La resistencia del circuito se puede ajustar al valor deseado mediante la variación de la longitud del arco en la lámpara Poulsen, o variando el número de lámparas conectadas en serie o en paralelo en el circuito. La inductancia del circuito se puede variar mediante el enrollado parte del circuito en un marco aislante, de una manera tal como para obtener el número de vueltas necesarias para producir la inductancia deseada, y, finalmente, la tensión de carga se puede regular mediante el aumento o la disminución el número de vueltas en el devanado secundario del transformador o variando el diámetro del alambre utilizado en la bobina. Con el fin de obtener una mejor eficiencia de alternador **42**, es conveniente utilizar la bobina de resonancia o resistencia inductiva ajustable **43**. Al hacerlo, es posible ajustar la resistencia con el fin de obtener un estado de resonancia en el circuito, y en ese estado, la corriente producida por el alternador estará en fase con la F.E.M. impresionado, por lo tanto, los vatios eficaz será máxima en los circuitos primario y secundario.

La resistencia variable **29**, que se coloca en el circuito que conecta cada batería con el motor **27-28**, se utiliza para ajustar la corriente de la descarga de la batería a un valor fijo, ya que es importante para obtener un número constante de revoluciones por segundo de el alternador **42**.

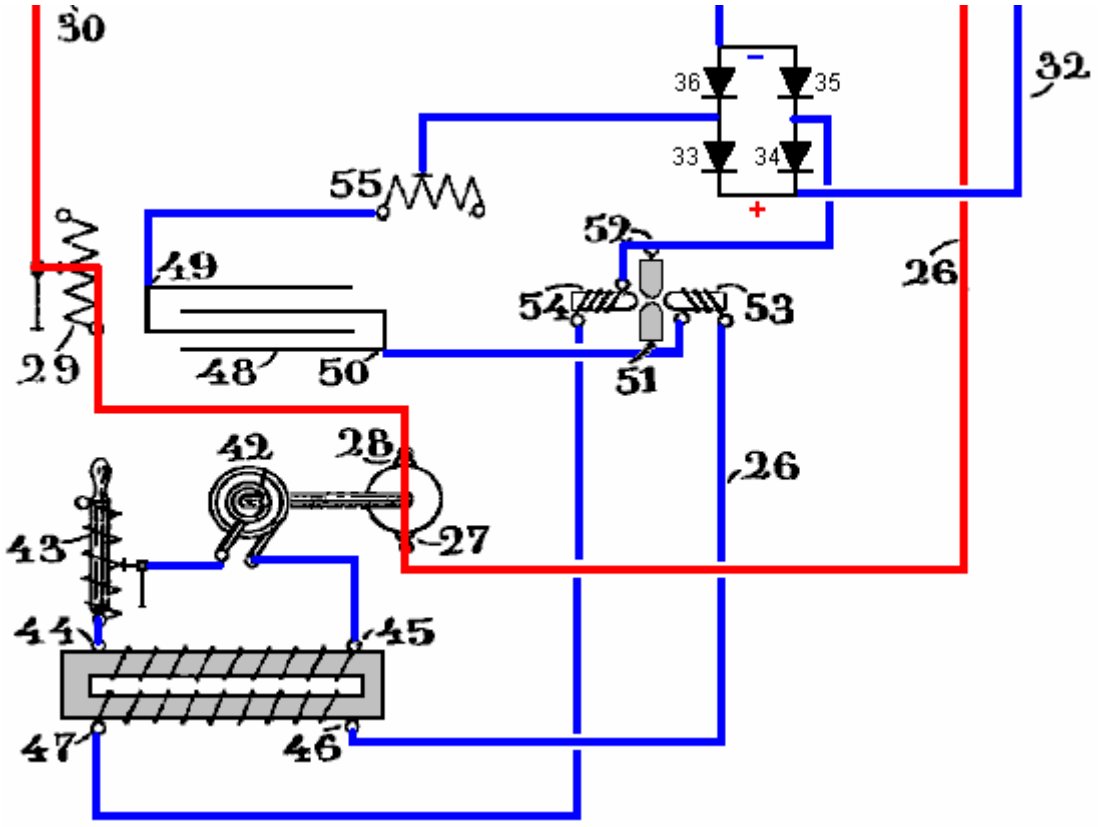
El conmutador está provisto también de voltímetros **56** y **57**, y por medio de los interruptores **58** y **59**, los circuitos que conectan los dos polos de cada batería, puede ser cerrado y el voltaje de la corriente de descarga se puede determinar cuando se desee. Por último, por medio del interruptor **60** conectado a través de los terminales del aparato **40** y **41**, el aparato puede ser desconectado cuando no se requiere.



Es fácil de comprender todo el funcionamiento de este mecanismo. Supongamos inicialmente que la batería **1 & 2** se haya cargado y que el cilindro **5** se ha girado a la posición mostrada en el dibujo. Batería **1 & 2** se descargará inmediatamente a través de la batería **23**, amperímetro **22**, alambre de **21**, los contactos **17-18**, **26** de alambre, motor **27-2**8, resistencia variable **29**, el alambre **30**, transformadores rotativos **40** y **41**, (oa través de

cualquier otro aparato que se puede utilizar en lugar de los transformadores con el fin de utilizar una parte de la corriente que fluye de la batería), polo **39**, y la ruta de conmutador **9-12,** a través del cual está cerrado todo el circuito de descarga.

Como resultado de esta descarga de la batería, la energía eléctrica producida se disipa en tres maneras: Una primera parte se desperdicia en la superación de la resistencia interna de los diversos componentes en el circuito. Una segunda parte se utiliza para alimentar el motor de corriente **27-28**, y los poderes tercera parte del aparato conectado a los polos **31-39** del conmutador, es decir, el equipo alimentado útiles además para el funcionamiento del sistema.



Es bien sabido cómo la potencia mecánica desarrollada por el movimiento giratorio del motor **27-28** se puede convertir en energía eléctrica por el alternador **42**, y de la misma manera, es bien sabido cómo dicha energía eléctrica de baja tensión se puede transformar en uno de alta tensión con un transformador, y es bien sabido también, cómo por ejemplo energía eléctrica de alta tensión puede ser convertida en energía oscilatoria, y cómo las corrientes alternas producidas por tales oscilaciones pueden ser rectificadas con el fin de producir una corriente directa. Sin embargo, todas estas combinaciones de aparatos dispuestos para cargar una batería mientras otra batería similar está descargando, era perfectamente desconocido antes de esta invención, y una breve consideración de los cálculos involucrados en la determinación de los diferentes valores de capacitancia, resistencia, inductancia y el voltaje requerido por el varios circuitos combinados de una planta pequeña de trabajo de este tipo, pueden ser útiles en dar una idea del procedimiento que puede ser seguido en la práctica general.

Supongamos que las dos baterías son acumuladores con una tensión de 60 voltios cada una y una capacidad de 40 AHr. En estas condiciones, si la batería **1 & 2** descargas a una velocidad de 40 amperios, que se descargará completamente en una hora. [Tenga en cuenta que esto no es así y sólo se indica aquí para fines de discusión. Una batería de plomo-ácido se dañará si se descarga a una velocidad mayor que la velocidad "C20" que es el valor AHr nominal durante un período de 20 horas, y así, una batería de plomo-ácido de 40 AHr no debe ser dado de alta en más que 40 / 20 = 2 amperios. Además, las baterías son altamente no lineal y descarga de una batería de 40 AHr a 40 amperios se traducirá en una batería completamente descargada en mucho menos de una hora.] La potencia desarrollada durante ese período de tiempo será de 60 x 40 voltios amperios = 2400 vatios.

Por otro lado, con el fin de cargar la batería **3 & 4** totalmente en una hora es necesario para proporcionar una corriente de al menos 40 amperios. Supongamos que, a fin de desarrollar una corriente tal, se desea tomar de la energía producida por la descarga de la batería sólo una parte, dicen 40 amperios x 10 voltios = 400 vatios. Con este objetivo a la vista, el motor de corriente continua debe ser dispuesto de manera que crea una corriente de 40 amperios que causan una gota de 10 voltios en la línea.

Supongamos que la eficiencia eléctrica del motor de corriente continua es 95%, entonces no se logrará el 400 vatios de salida deseada, pero en cambio se reducirá a 400 x 0,95 = 380 vatios.

A continuación, supongamos que la eficiencia eléctrica del alternador **42** es 95% a continuación, que reducirá la salida de sólo 361 vatios.

Entonces, si se aprueba esta 361 watts para el transformador y transformador que tiene una eficiencia de, por ejemplo, el 89%, la producción de energía resultante será redujo a tan sólo 321 vatios, y que es la cantidad de energía que se pasa al circuito oscilante en Para obtener los 40 amperios de corriente requeridos.

Ahora, supongamos que la frecuencia de alternador **42** es 500 Hz. Como es bien conocido, con un generador de alterna, un alto voltaje se puede obtener dos veces en cada ciclo y por lo que habrá 1.000 picos de tensión por segundo. Como condensador **48** vertidos en el instante de máxima tensión, ésta se descargará 1000 veces por segundo. Por lo tanto, la cantidad de energía eléctrica que debe ser almacenada en ella se puede calcular de la siguiente manera: Supongamos que el circuito oscilante tiene una impedancia de 15 ohmios. A medida que la corriente requerida es de 40 amperios, el voltaje necesario para desarrollar dicha corriente será de 40 amperios x 15 ohmios = 600 voltios. Sin embargo, con el fin de producir 600 voltios de la descarga del condensador, es necesario para conseguirlo cargada hasta 1200 debido a que la tensión media durante la descarga es V / 2.

Si la energía producida por el secundario del transformador se supone igual a 321 vatios y el voltaje requerido para la carga del condensador es de 1200 voltios, entonces la corriente suministrada por el secundario habrá 321 vatios / 1200 voltios que es 0.267 amperios.

Por otra parte, como la frecuencia del alternador es 1,000 picos por segundo, a continuación, en una milésima de segundo la secundaria tiene que entregar a los condensadores 0,000267 culombios que es 267 microculombios.

Por lo tanto, la capacidad del condensador **48** debe ser ajustada para almacenar esa cantidad de electricidad, y su valor puede ser determinado por **Q = K x V** en la que K es la capacidad del condensador en microfaradios cuando **Q** se da en microculombios y **V** es el máximo voltaje, y por lo tanto, **K** = 267 / 1200, que es **0,222 microfaradios**.

También es bien sabido que si se quiere producir una descarga oscilatoria a través de un circuito, la capacitancia, la resistencia y la inductancia del circuito deben estar dispuestas de modo que la raíz cuadrada de 1000 x millihenrys **L / K** microfaradios es mayor que la resistencia de la circuito en ohmios (siendo K la capacitancia del condensador).

Se ha supuesto que la resistencia del circuito oscilante es 15 ohmios. Con 20 ohmios en la ecuación anterior permitirá que un valor adecuado de la inductancia que se calcule, uno que satisfaga las condiciones requeridas para la producción de la descarga oscilatoria en el circuito, por lo que la inductancia en millihenrys es de 400 x K / 4000 o 400 x 0.222 / 4000 que es **0.0222 milihenrios**, o igual a 22200 centímetros de alambre.

Es posible determinar el número de oscilaciones por segundo que se pueden conseguir en cualquier circuito, y que se da por Hz = 5033000 / la raíz cuadrada de K x L, donde **L** es en centímetros y **K** es en microfaradios. Y así, a sabiendas de la inductancia y la capacitancia tenemos Hz = 5033000 / sqrt (22.200 x 0.222), que es 71.900 Hz. Eso representa 72 oscilaciones en cada uno de los 1.000 chispas por segundo.

La intensidad de la corriente desarrollado por estas oscilaciones puede determinarse a partir de la siguiente fórmula que utiliza la tensión **V** en voltios, la resistencia **R** del circuito en ohmios, la inductancia **L** en henrios, y la capacitancia **K** en faradios:

Corriente = V / sqrt(R x R + (6.28 x Hz x L – 1/(6.28 x Hz x K)^2) o en nuestro caso:

Corriente = 600 / $\sqrt{}$ 15 x 15 + (6.28 x 71900 x 0.0000222 – (1/(6.28 x 71900 x 0.00000222)))^2

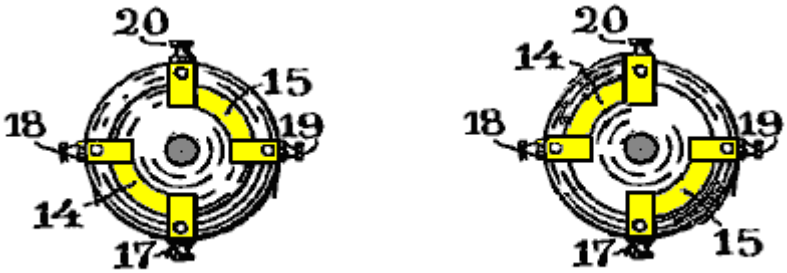
Lo que da como 40 amperios, lo que significa que la impedancia del circuito oscilante es igual a la resistencia en ohmios de ese circuito, ya que la reactancia inductiva y la reactancia capacitiva se combinan por lo que el valor resultante de la reactancia total es igual a cero, y la única tensión necesaria para producir la corriente de 40 amperios que se necesita para superar la resistencia óhmica del circuito que es 15 ohmios. Esto también significa que el E.M.F. está en fase con la corriente, y por lo tanto, los vatios son un máximo.

Por lo tanto, no puede haber ninguna duda de que la batería **3-4** se carga completamente durante el período en el que la batería se está descargando **1-2**, sobre todo porque la corriente de carga puede incrementarse aún más en la voluntad, incluso sin tener más potencia de la descarga de la batería. De hecho, es fácil de aumentar el

número de vueltas en el secundario del transformador **46-47** con el fin de aumentar el voltaje. Obviamente, como la cantidad de potencia suministrada a la primaria **44-45** de este aparato es siempre 321 vatios, si el voltaje se incrementa, la cantidad de electricidad que el condensador **48** recibe se reducirá en consecuencia. Por consiguiente, el valor de condensador que también debe ser reducida y así también se incrementará el número de oscilaciones por segundo. Por último, mediante el aumento de la tensión, la intensidad de la corriente se incrementa proporcionalmente.

Por lo tanto, siempre es posible combinar, de la manera descrita, los valores de la resistencia, la inductancia, la capacitancia y el voltaje en el circuito oscilante, a fin de obtener la intensidad de la corriente requerida para cargar completamente una de las baterías durante el período en el que la otra batería se está descargando.

Una vez que esta carga de la batería ha sido alcanzado, si la planta es continuar en funcionamiento, a continuación, las baterías necesitan ser intercambiados mediante la alteración de sus conexiones al circuito. Para lograr esto, el cilindro **5** se gira hasta que los caminos conductivos **11** y **12** entran en contacto con los cepillos que están conectados a los polos negativos de las pilas y, a continuación, la batería **3-4** que está completamente cargada estarán conectados con el motor **27-28**, y su descarga será ahora ser producido por este camino: terminal de la batería **25**, amperímetro **24**, los polos del conmutador **20** y **18** (ahora conectados entre sí debido a la rotación del cilindro **5** a través de 90 grados), de alambre **26**, el motor **27-28** , resistencia variable **29**, el alambre **30**, el aparato **40** y **41**, y la ruta de conmutador **11** que cierra el circuito al polo negativo de la batería **3-4**.



En otras palabras, el motor **27-28**, el aparato **40** y **41**, y el alternador **42**, todavía estará operando exactamente de la misma manera como se describió anteriormente, y de la misma manera, las corrientes de alta frecuencia están todavía desarrollado, la producción de la misma intensidad de la corriente que ahora está pasando a través del terminal **50** del condensador **48**, de arco de la lámpara **51** a **52**, el diodo **34**, el alambre **32**, los contactos del conmutador **19** a **17**, el alambre **21**, amperímetro **22**, y el terminal positivo **23** de la batería **1-2** (que es ahora conectados en contacto **38** del conmutador a través de ruta **12**), el alambre **37**, el diodo **36**, inductor **55**, y la terminal del condensador **49**, también a través de ruta duplicado desde el terminal **49** del condensador, el diodo **33**, el alambre **32**, los contactos del conmutador **19** a **17**, el alambre **21** , amperímetro **22**, terminal positivo **23** de la batería **1-2**, camino colector **12**, conmutador de polo **38**, de alambre **37**, el diodo **35**, lámpara de arco de **52** a **51**, y el terminal condensador **50**.

Es obvio para el estado que este mismo procedimiento se puede repetir indefinidamente por la alteración sencilla de las conexiones de la batería de vez en cuando de acuerdo con la capacidad de la batería y la velocidad de descarga. A sólo 400 watts se toma de la batería de descarga para la recarga de baterías, dejando a 40 amperios a 50 voltios (2.000 vatios) para hacer el trabajo útil continua.

La patente continúa con una descripción de cómo se puede hacer un reloj modificado para mover el conmutador una vez cada hora. Se trata de un kilovatio 2, diseño brillante con alimentación propia, de energía libre. Sin embargo, el funcionamiento del diseño como se describe no sería realista. Baterías hoy en día tienen una vida limitada oferta de funcionamiento, por lo general, entre 400 y 1.000 de carga / descarga ciclos dentro de los límites actuales de descarga C20. Superación de la velocidad de descarga C20 reducirá la vida de la batería por una cantidad principal, esa cantidad se determina por el grado de abuso que sufre la batería. Si dejamos de lado ese factor y decimos que nuestras baterías se encargará de 1.000 ciclos, a la tasa propuesta de, por ejemplo, una descarga de hora y una hora el tiempo de carga, y luego reemplazar la batería es susceptible de ser requerida en sólo 500 horas de funcionamiento. Es decir, dentro de tres semanas de funcionamiento continuo.

La esencial, una conmutación rápida de este circuito se lleva a cabo por el chispero pero en contraste con esto, la conmutación del conmutador de las baterías no requiere la operación de alta velocidad. Es factible entonces, para sustituir el conmutador con una simple conmutación de estado sólido y cambiar las pilas sobre cada segundo o dos. De esta forma, las baterías no se descargan y larga duración de la batería se puede esperar.

El Patente de Bozidar Lisac

Bozidar Lisac. Recientemente, una aplicación patente se ha alojado en lo que es eficazmente el Ron el Cole uno-batería interruptor y el Interruptor de Tesla. Yo debo admitir a ser muy dudoso sobre la noción de usar los condensadores como una fuente de energía (a menos que la frecuencia cambiando es tan alta que los condensadores tienen el tiempo insuficiente por su voltaje dejar caer significativamente), yo estoy incluyendo la patente re-formulada aquí. Algunos experimenters han informado la energía de la batería global gana con cambiar velocidades de 0.5 Hz o menos que los medios eso en los circuitos de ese tipo, los mecánico cambiando deben dar una vida de contacto de interruptor razonable. Esta patente ha necesitado un grado justo de atención como la persona que lo escribe no tenga un agarro lleno de inglés y desconcertado la palabra "carga" con la palabra "cargo." Me permitió decir de nuevo, que la aplicación patente siguiente es principalmente incluido aquí para la causa de interés, en lugar de siendo la manera definitiva de hacer un circuito de este tipo.

La Aplicación patente US20080030165 7 el 2008 de febrero Inventor: Bozidar Lisac

EL MÉTODO Y DISPOSITIVO POR PROPORCIONAR UNA CARGA CON LA RECUPERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

EL LO ABSTRACTO

En la invención una corriente eléctrica circula de la batería UB, a través del M de motor eléctrico, y el diodo D1 cobra los condensadores CA y CB, conectados en paralelo, qué, una vez cobró, se conecta en la serie, mientras dando lugar respecto a a una diferencia en el voltaje la batería, causando la mitad el cargo de los condensadores ser devuelto a la batería a través del diodo D2, aunque con una nueva conexión paralela, los condensadores recargan, este cargo que es igual a lo que se había transferido previamente de los condensadores a la batería, para que por medio de la conexión cíclica de los condensadores en paralelo y serie la energía se transfiere de la batería a los condensadores y de los condensadores a la batería, extendiendo considerablemente así el rango de la batería y funcionamiento del motor.

EL OBJETO DE LA INVENCIÓN

Esta invención relaciona a un método y dispositivo que habilita la energía eléctrica con que un cargo se proporciona para ser recuperado usando la fuente de una electricidad mismo-recargable en que, qué por medio de un circuito, la corriente que circula de un acumulador o batería a través de una carga, por ejemplo un motor, es totalmente devuelto al mismo, así bastante ampliando su variedad.

Más específicamente, dos condensadores que se conectan cíclicamente de paralelo al folletín y viceversa se cobran a través de un motor durante las conexiones en paralelo, aunque en la conexión de la serie, cuando su voltaje dobla, ellos devuelven la electricidad, mientras recargando la batería. Esta fuente representa un sistema cerrado que no requiere un suministro de energía del exterior, exceptúe para compensar para las pérdidas produjo, el rango de la batería que está limitado por el número de cargos y descargas que el mismo técnicamente los permisos.

EL FONDO A LA INVENCIÓN

Se conecta una carga, como un motor eléctrico, a una batería o acumulador con un cierto cargo que se descargará progresivamente por él esta descarga que es directamente proporcional al tiempo de conexión y a la corriente que circula a través del motor. Es por consiguiente necesario proporcionar la energía fresca de una fuente externa recargarlo. Sistemas que habilitan la energía consumidos por la carga a ser reusada no son conocidos en el estado del arte.

LA DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Un primer aspecto de la invención relaciona a un método por proporcionar una carga con la recuperación de energía eléctrica que comprende proporcionando una carga con energía eléctrica que deriva del primer acumulador de energía eléctrico y devolver una proporción de esa energía eléctrica por lo menos después de que atraviesa la carga al primer acumulador con el propósito de recuperar la energía proporcionada.

La energía eléctrica, después de atravesar la carga, es recuperada por segundo el acumulador de energía eléctrico, de dónde se transfiere al primer acumulador, mientras dando lugar al traslado cíclico de energía eléctrica entre los primero y segundos acumuladores de energía.

La recuperación de energía del segundo acumulador y transfiere al primer acumulador puede lograrse sin pasar la energía a través de la carga. En otra aplicación alternativa, la energía se recupera del segundo acumulador y pasó al primer acumulador a través de la carga en que caso que se invierte la polaridad de la carga durante la recuperación de energía a través de la carga.

El traslado de energía se provoca conectando dos o los acumuladores de energía más eléctricos cíclicamente entre las conexiones paralelas y de serie.

Un segundo aspecto de la invención relaciona a un dispositivo por proporcionar una carga con la recuperación de energía eléctrica que comprende un primer acumulador de energía eléctrico y un segundo acumulador de energía eléctrico dónde la carga se conecta entre los primero y segundos acumuladores. Al dispositivo puede proporcionarse en una encarnación un dispositivo de conexión unidireccional, por ejemplo, un diodo que se conecta en paralelo a la carga, causando la circulación de la energía eléctrica recuperada después de atravesar la carga, y por que la energía eléctrica ha devuelto al primer acumulador.

El primer acumulador de energía eléctrico puede ser una batería. El segundo el acumulador de energía eléctrico podría ser dos o más condensadores con cambiar para conectarlos cíclicamente entre las configuraciones de conexión paralelas y de serie.

La invención constituye una fuente mismo-recargable de energía eléctrica que permite extenderse el rango de una batería considerablemente para que la corriente que circula del mismo a través de un de motor cobra dos condensadores conectados en paralelo, a al nivel de voltaje de la batería, por medio de los contactos. Estos condensadores, una vez cobró, se conecta en la serie, mientras produciendo doble su voltaje, y ellos devuelven la energía entonces a la batería, mientras extendiendo su rango por eso. Una vez las pérdidas se han compensado para, la duración del rango extendido depende de las propiedades cobrando y descargan de los condensadores.

La existencia de la diferencia en el voltaje entre la batería y los condensadores conectaron los dos en paralelo y en la serie, y qué da lugar al desplazamiento de energía de la batería a los condensadores y viceversa, se usa para proporcionar el motor conectado entre la batería y los condensadores, mientras comprendiendo la fuente mismo-recargable de energía eléctrica.

Cuando conectó en paralelo, los condensadores se cobran a través de un motor y un diodo, y cuando conectó en la serie, ellos se cobran a través de otro diodo, el voltaje de la mitad del ser de motor el de la batería. Por otro lado, si el motor se conecta entre la batería y los condensadores consecutivamente-conectados, el último, qué se cobra en paralelo a través de un diodo y se descarga por medio del motor y el otro diodo, proporcionará el motor con un igual de voltaje a eso de la batería, aunque un condensador conectó en la serie al bobinado de las garantías de motor su funcionamiento sin la pérdida de poder.

En lugar de los dos condensadores, pueden usarse dos baterías conectadas en la serie y otro dos conectados en paralelo entre que baterías que un motor se conecta, la corriente que circula en este caso de las baterías conectó en la serie a través del motor a las baterías conectadas en paralelo. Las baterías consecutivamente-conectadas se conectan entonces en paralelo, por medio de cambiar los contactos, y las otras dos baterías paralelo-conectadas se conectan entonces en la serie, mientras invirtiendo la dirección de la corriente, aunque las conexiones del motor son invertido por medio del cambiar simultáneo de otros contactos para mantener la polaridad y dirección de rotación del motor.

En una posible encarnación de la invención, otro dos condensadores y un transformador con dos bobinados primarios, o un motor con dos se agregan los bobinados previamente al dispositivo descrito, cada par de condensadores que cambian cíclicamente de paralelo a la conexión de serie y viceversa para que se cobren dos de los condensadores al mismo tiempo a través de uno de los bobinados a al nivel de voltaje de la batería durante los ciclos de conexión paralelos, que los otros dos condensadores se conectan en la serie, doblan su voltaje y se descargan por medio de un segundo bobinado a la batería.

El nivel reducido de pérdidas de energía provocó principalmente por la dispersión de calor y en los condensadores, así como por el factor de cargo de las baterías, se compensa para de una fuente externa, y porque la suma de la corriente que circula a través de un bobinado del motor o transformador que cobran dos de los condensadores y la corriente que circulan simultáneamente de los otros dos condensadores a través del segundo bobinado, recargar la batería, más la corriente que se proporciona de la fuente externa, es igual poner a cero, debido al trabajo llevado a cabo por el motor o las cargas que se conectan al voltaje alterno inducidas en el secundario del transformador, ninguna descarga de la batería tiene lugar.

LA DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción a dándose ahora, y con el objetivo de contribuir a un entender bueno de las características de la invención, según una encarnación práctica preferida, un juego de dibujos se ata como una parte íntegra de esta descripción en que, para los propósitos informativos y non-restrictivos, lo siguiente se muestra:

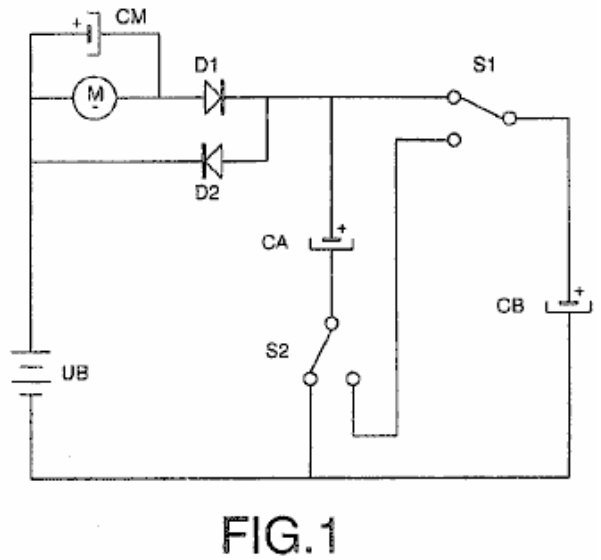


FIG.1

Fig.1 muestra un circuito práctico en que, por medio de cambiar, se cobran dos condensadores conectados en paralelo de una batería a través de un motor y un diodo, y después de que los contactos se cambian, ellos se conectan en la serie, mientras descargando la batería por eso a través de otro diodo.

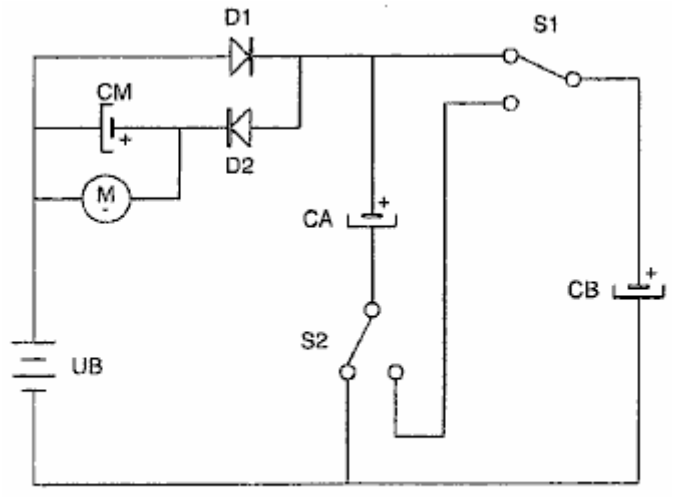


FIG.2

Fig.2 muestra un circuito práctico en que, a través de cambiar, los dos condensadores se conectan en paralelo y se cobran de una batería a través de un diodo, y después del cambiar de los contactos ellos se conectan en la serie, mientras cobrando la batería por eso a través del motor y el otro diodo.

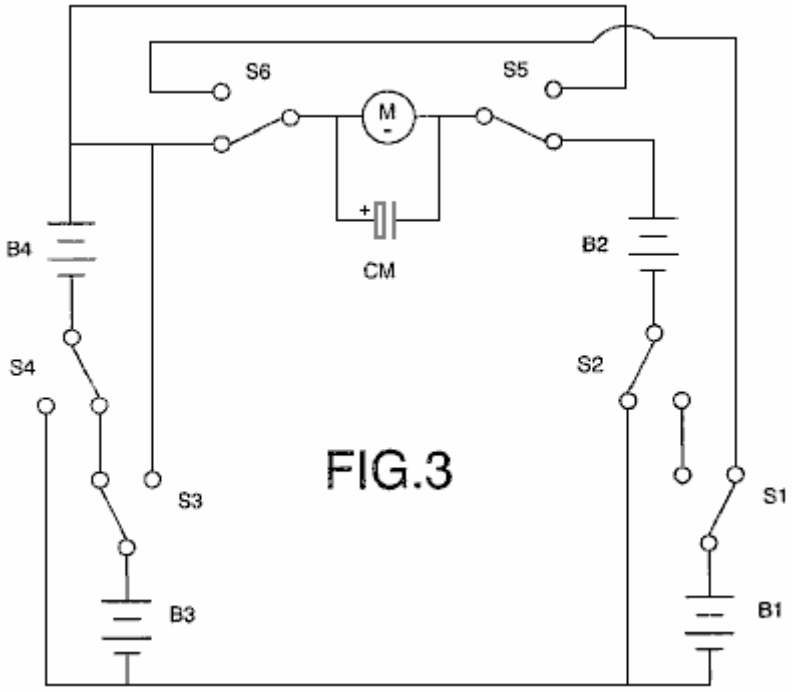


FIG.3

Fig.3 muestra la conexión de las dos baterías en la serie, conectada a través de un motor a otro dos baterías conectadas en paralelo, y qué, por medio de los contactos, cambie alternativamente, este levantamiento dando a los efectos similar a aquéllos el uso de los condensadores describió respecto a.

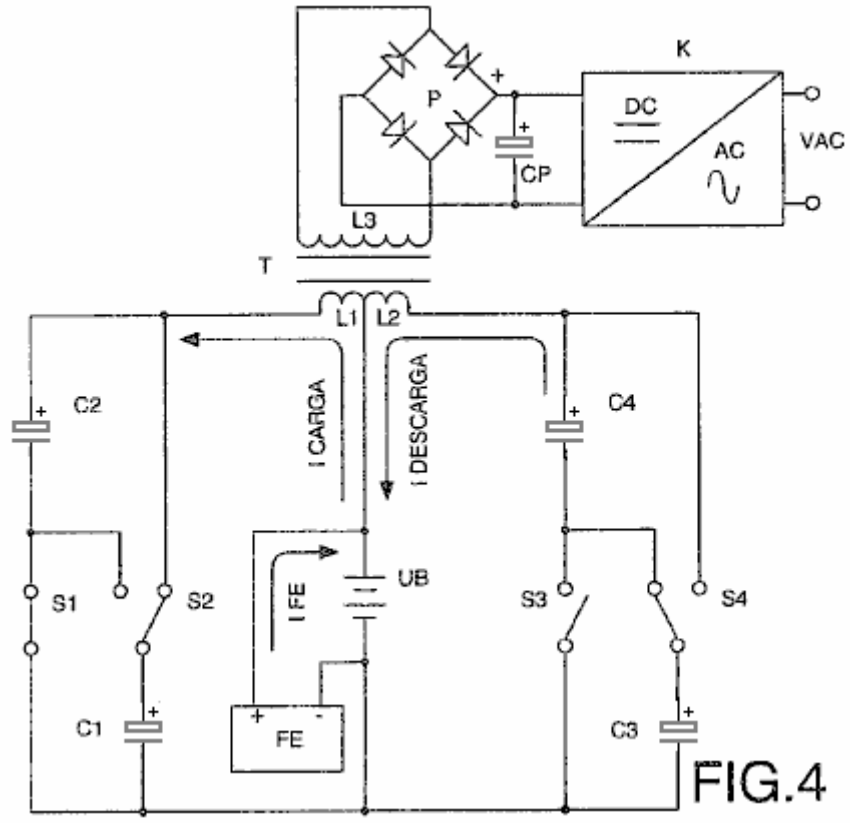


FIG.4

Fig.4 muestra el diagrama eléctrico que corresponde a la conexión entre la batería y los dos pares de condensadores de un transformador con dos primero y un bobinado secundario en que un voltaje alterno es inducido qué se rectifica, se filtra y se convierte a un voltaje del sinusoidal**.**

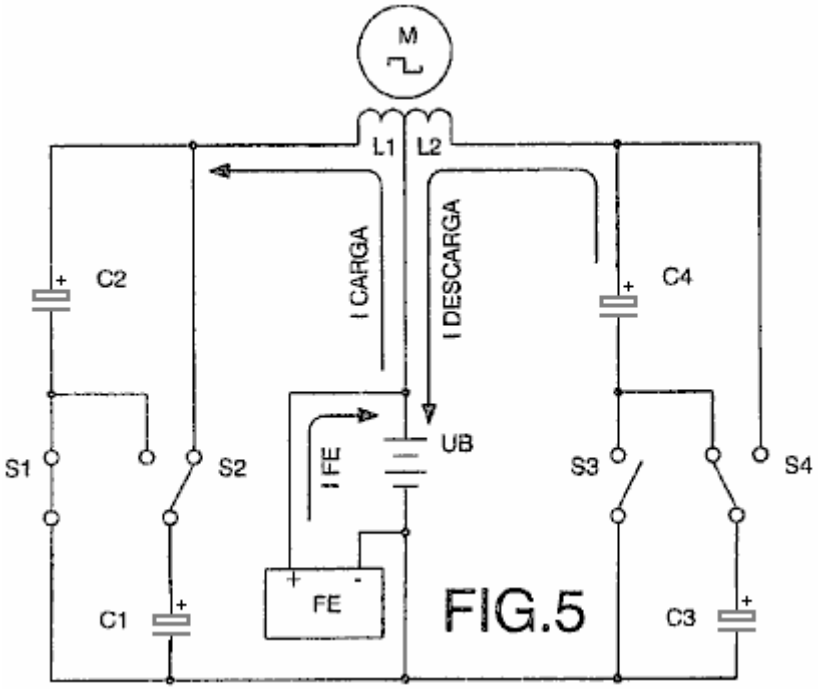


Fig.5 muestra el diagrama eléctrico de un motor actual alterno con dos bobinados conectados entre la batería y dos pares de condensadores.

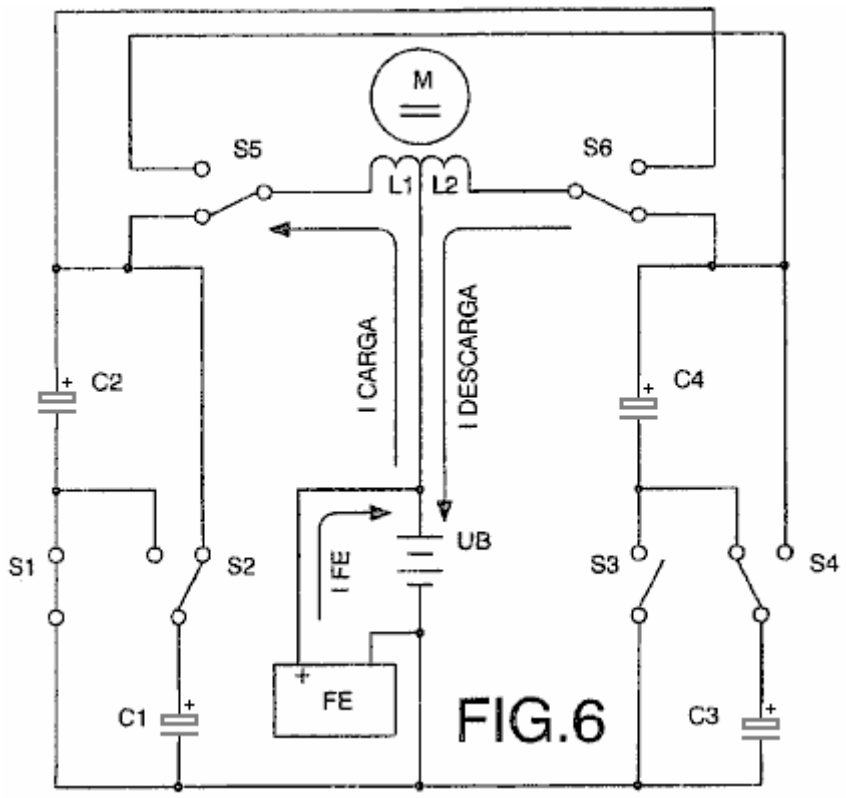
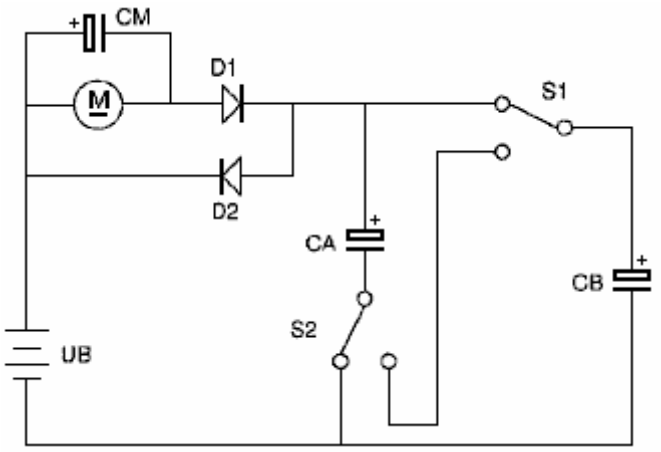


Fig.6 muestra el diagrama eléctrico de un motor actual directo con dos bobinados conectados entre la batería y dos pares de condensadores en que dos contactos del interruptor aseguran su polarisation correcto y dirección de rotación.

LA ENCARNACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCIÓN

En una encarnación preferida mostrada en Fig.1, la carga consiste en un motor actual directo M, la batería UB, y el segundo acumulador que consiste en un par de condensadores CA y CB. Los condensadores se conectan CA y CB a nosotros en paralelo por medio de dos cambia S1 y S2. Estos condensadores se cobran a través del M de

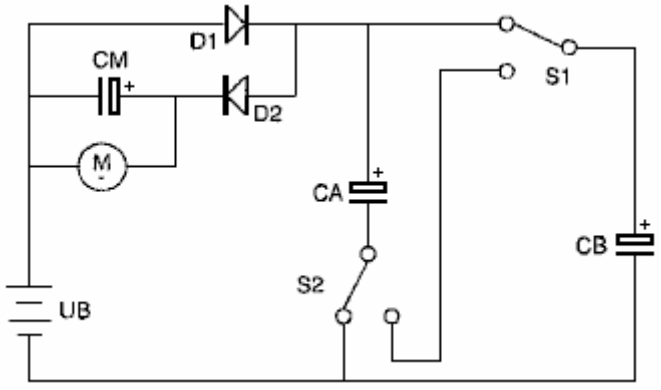
motor y diodo D1 a un igual de nivel de voltaje a eso de la batería UB, el cargo que es Q = (CA+CB)UB, y mientras estos condensadores están cobrándose, el M de motor está rodando.



Cuando se cobran ambos condensadores totalmente, ellos se conectan en la serie por el interruptor avisa S1 y S2. Esto produce un voltaje que es dos veces el valor del voltaje de la batería UB, mientras produciendo el cargo que se da por Q = 2 x UB x (CA+CB) / 2 qué es Q = (CA+CB)UB que muestras que una vez cobraron, el cargo Q de ambos condensadores es idéntico ambos en paralelo y en la serie.

Los diodos D1 y D2 aseguran ese flujo de la corriente a través del M de motor sólo está en la vida en una dirección. Inmediatamente después de que condensadores que se conectan CA y CB en la serie, ellos devuelven la mitad de su cargo a través del diodo D2. Los interruptores S1 y S2 conectan los condensadores entonces CA y CB en paralelo. En este arreglo, ellos empiezan fuera de con la la mitad del voltaje de la batería. Ellos cobran inmediatamente, mientras recobrando el voltaje de la batería a través del M de motor y el diodo D1.

Por medio del cambiar cíclico repetir de los condensadores CA y CB de paralelo al modo de conexión de serie, la corriente que circula de la batería UB a través del M de motor a los condensadores, y de éstos a la batería, recargándolo y extendiendo su rango, constituye una fuente mismo-recargable de energía eléctrica.



El M de motor se conecta entre la batería UB y los condensadores CA y CB por medio del diodo en una segunda encarnación práctica mostrada en Fig.2, D2. Los condensadores se cobran directamente a través del diodo D1 y se descargan a través del M de motor y el diodo D2, los valores de los cargos en los condensadores que CA y CB describieron previamente en el ejemplo mostrado en Fig.1 permanecen inalterados, la diferencia en este circuito es que el voltaje aplicó al M de motor es el voltaje de la batería lleno en este caso.

La proporción cobrando de los condensadores CA y CB es determinado por la intensidad de la corriente que fluye a través del M de motor a que se conecta en paralelo el CENTÍMETRO del condensador que garantías que el funcionamiento del motor se mantiene al poder máximo. Es posible sustituir una batería, preferentemente una batería de cargo rápida, para el CM. del condensador.

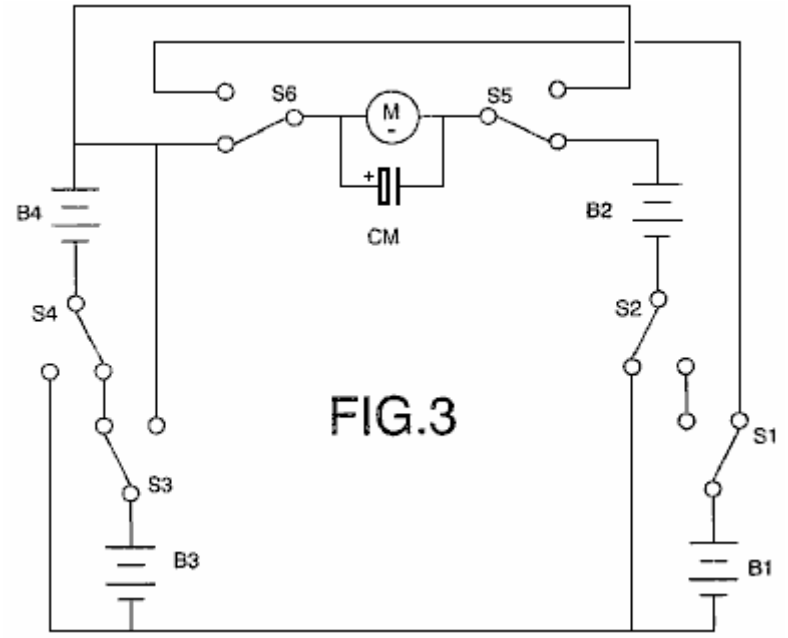


FIG.3

En otra encarnación mostrada en Fig.3, los primero y segundos acumuladores consisten en pares de baterías B1, B2 y B3, B4. Por consiguiente, en esta encarnación, se usan dos pares de baterías en lugar de los condensadores CA y CB. Baterías que se conectan B1 y B2 a los interruptores S1 y S2, y el par de baterías que se conectan B3 y B4 a los interruptores S3 y S4. Los interruptores S1 a S4, conecte los pares de baterías con que ellos son asociados, en serie o las configuraciones paralelas, dependiendo de la posición de los interruptores.

Mientras las baterías que B1 y B2 se conectan en paralelo, las otras dos baterías que se conectan B3 y B4 en la serie, y el M de motor rueda como resultado de la diferencia en el voltaje entre las baterías, como él se conecta entre ambos pares de baterías. Al mismo tiempo, la corriente que circula a través del motor del folletín conectó las recargas de las baterías las dos baterías paralelo-conectadas. Los interruptores S1 a S4 que conecta las baterías B1 y B2 en la serie y las baterías B3 y B4 en parangona el interruptor entonces, mientras invirtiendo la dirección del flujo actual así, y al mismo tiempo, los interruptores S5 y S6 cambian las posiciones para mantener la polaridad correcta por el motor y su dirección de rotación.

Pueden cambiarse los dos condensadores y las baterías por medio de cualquier elemento mecánico, electromecánico, eléctrico, electrónico u otro que se encuentra las condiciones descrito con el propósito de obtener una fuente de energía eléctrica mismo-recargable. Estos funcionamientos cambiando pueden controlarse por cualquier método conocido, por ejemplo, un circuito electrónico programable.

En las encarnaciones preferidas previamente descritas, la carga consiste en un motor actual directo, pero como un experto en el campo puede entender, la carga también puede consistir en cualquier tipo de resistive (?) y/o la carga inductiva.

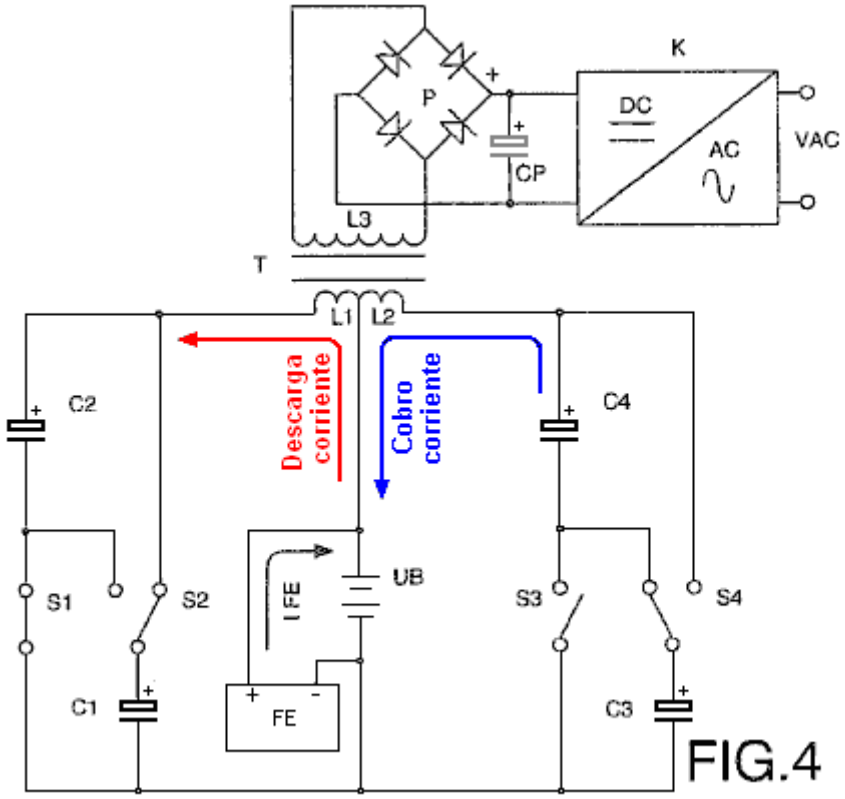


FIG.4

Otro prefirió la encarnación se muestra en Fig.4 dónde un transformador T con dos bobinados primarios L1 y L2 se conecta entre la batería UB y los dos pares de condensadores C1 y C2, más C3 y C4, causando los dos condensadores C1 y C2 para cambiar sus conexiones de paralelo al folletín y atrás de nuevo por medio de los contactos S1 y S2, y causando los condensadores C3 y C4 para cambiar por medio de los contactos S3 y S4, para que durante los ciclos de conexión de los condensadores C1 y C2 en paralelo, el último se cobra vía el L1 tortuoso a al nivel de voltaje de la batería, aunque al mismo tiempo los condensadores se conectan C3 y C4 en la serie y proporcionan doble su voltaje, la batería a descargándose por medio del L2 tortuoso en que el caso las corrientes cobrando y descargan para circular en la misma dirección. Por otro lado, durante los ciclos de conexión en paralelo de los condensadores C3 y C4 que se cobran a través del L2 tortuoso a al nivel de voltaje de batería los condensadores se conectan C1 y C2 en la serie para proporcionar doble su voltaje y se descargan en la batería a través del L1 tortuoso. La dirección de la corriente cobrando y descarga por consiguiente los cambios, induciendo así en el L3 tortuoso secundario un voltaje alterno cuya frecuencia depende de la velocidad de cambiar de los contactos mencionó, y después de que rectificándose por medio del puente de diodos P y se filtró por el condensador CP, el resultante que se convierte el voltaje de DC a un voltaje del sinusoidal por medio de un circuito K.,

La conexión en paralelo de un par de condensadores y la conexión en la serie del otro lugar de toma de par al mismo tiempo. Por consiguiente la suma de la corriente que circula de la batería a través de uno de los bobinados, cobrando dos de los condensadores, y la corriente que circula de los otros dos condensadores a través del otro bobinado a la batería, es aproximadamente el cero.

De una fuente de energía externa FE las pérdidas de energía mínimas causadas esencialmente por la dispersión de calor y en los condensadores, así como por el factor cobrando de la batería, se compensa para, con el resultado que la suma de la corriente que circula de esta fuente externo a la batería y las corrientes cobrando y descargan de los condensadores es igual poner a cero. Por consiguiente la batería no se descarga y su rango no depende del trabajo desarrollado por los motores o las cargas conectadas al L3 tortuoso secundario del transformador T, desde el mayor el poder de las cargas, el más alto la intensidad de las corrientes cobrando y descargan de los condensadores.

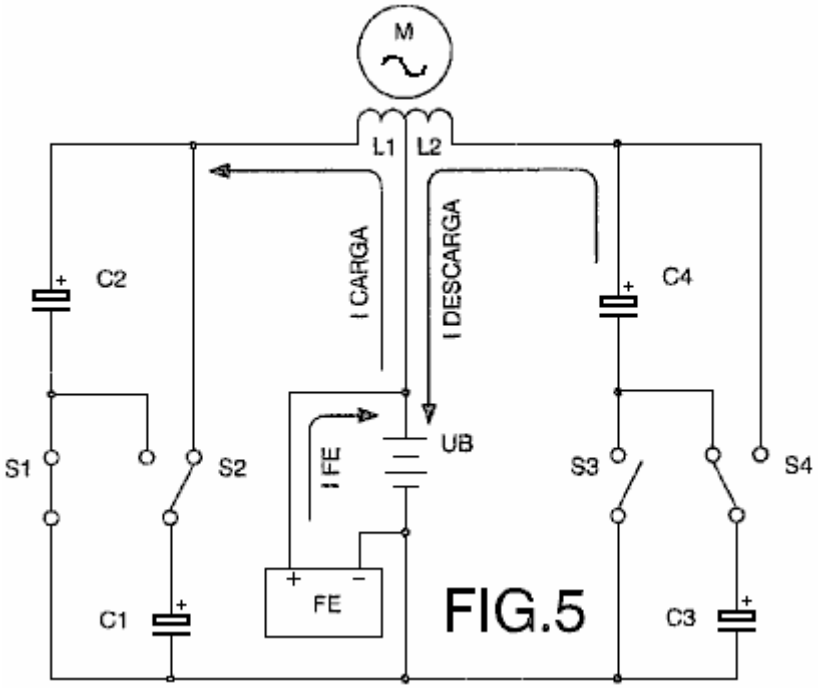


FIG.5

Fig.5 muestra otra encarnación en que un motor actual alterno que M se conecta a dos bobinados L1 y L2 para que durante las conexiones en paralelo de los condensadores C1 y C2, el último se cobra al mismo tiempo por medio del L1 tortuoso que los condensadores que se descargan C3 y C4, conectados en la serie, por medio del L2 tortuoso a la batería UB, la corriente cobrando y descarga que circula a través de los bobinados en la misma dirección.

Los condensadores que se conectan C1 y C2 entonces en la serie y los condensadores que C3 y C4 se conectan en paralelo. La dirección de la corriente cobrando y descarga de los condensadores se invierte por consiguiente, mientras produciendo así en los términos del motor un voltaje alterno con una frecuencia que depende de la velocidad de cambiar de los contactos. Las pérdidas de energía causadas se compensan para de una fuente externa FE, la suma de la corriente que circula de esta fuente a la batería y las corrientes que circulan a través de los dos bobinados durante cobrar y descargar de los condensadores que son igual poner a cero. La batería no se descarga por consiguiente como resultado del trabajo desarrollado por el motor.

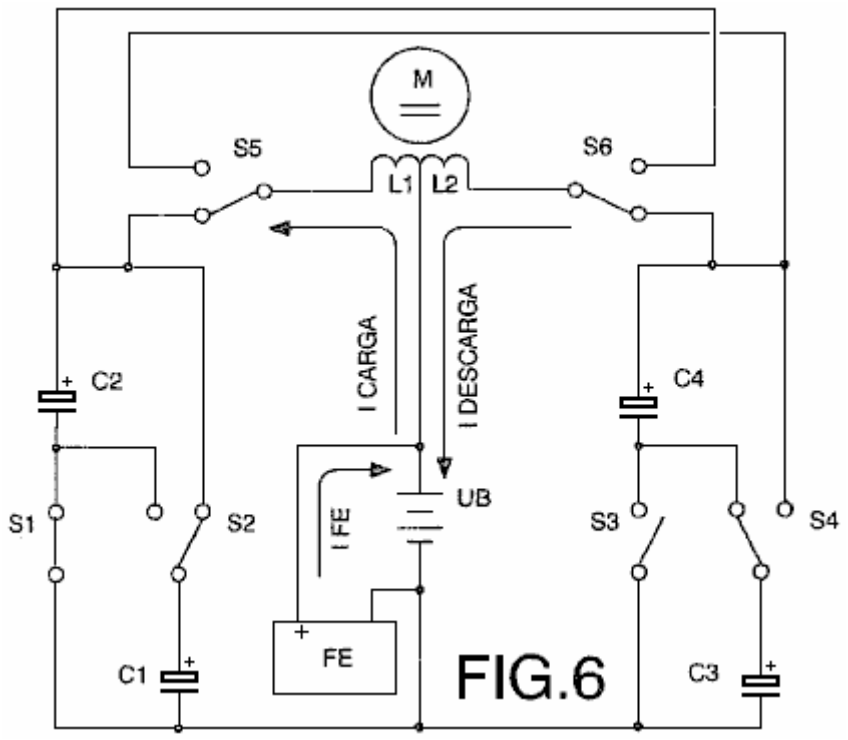


FIG.6

Fig.6 muestra M a la conexión de un motor actual directo a dos bobinados L1 y L2 entre la batería UB y los dos pares de condensadores C1 y C2 más C3 y C4, para que durante las conexiones en paralelo se cobran dos de

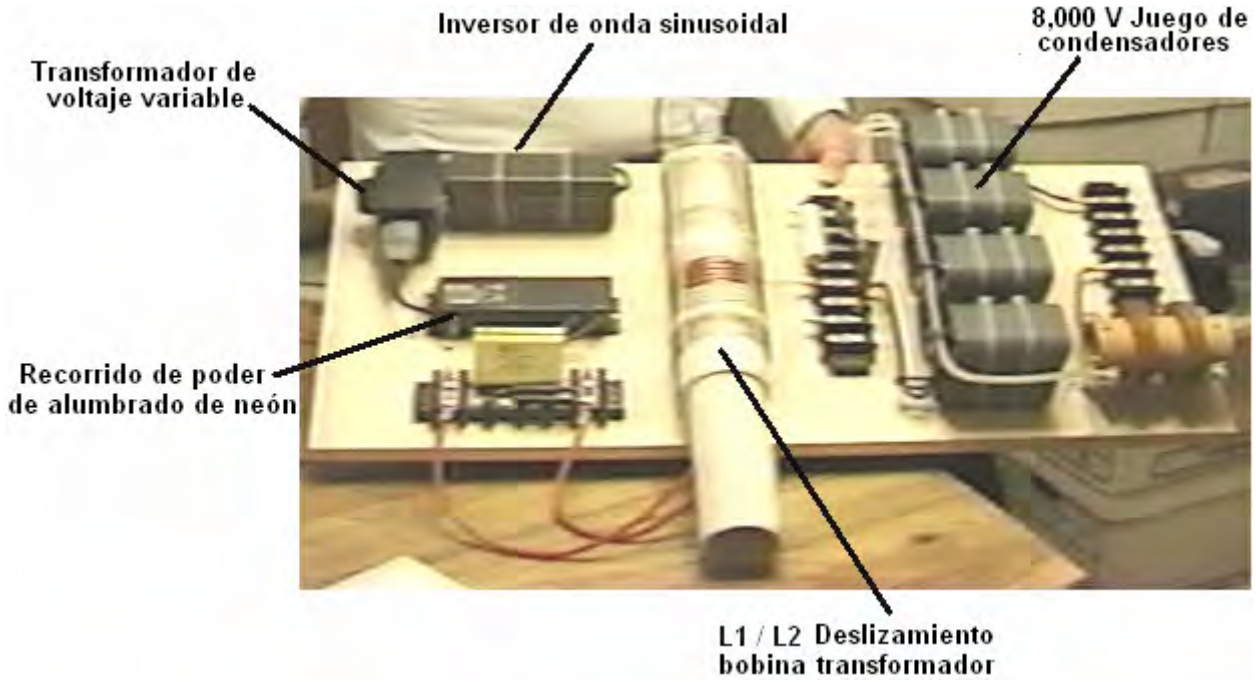
los condensadores por medio del L1 tortuoso, y durante las conexiones simultáneas en la serie, los otros dos condensadores se cobran por medio del L2 tortuoso a la batería. Coincidiendo con el cambiar de los contactos S1, S2, S3 y S4 que conectan a cada par de condensadores de paralelo al folletín y viceversa, los contactos que S5 y S6 cambian, polarising los bobinados del motor para que las corrientes cobrando y descargan de los condensadores circulen en la misma dirección, mientras produciendo un voltaje directo. La suma de la corriente proporcionada de la fuente externa FE y las corrientes cobrando y descargan de los condensadores es igual poner a cero, y no hay ninguna descarga de la batería así.

Los Sistemas de Don Smith

Don Smith es un americano muy talentoso que ha entendido todo el trabajo de Tesla y ha producido docenas de dispositivos prácticos literalmente basado en su comprensión. Usted encontrará los detalles más específicos en capítulo 3, pero en el contorno ancho, un doce-voltio la batería puede usarse para generar el campo magnético pulsando necesitado tocar con el codo el ambiente local en proporcionar cantidades macizas de energía eléctrica. El dispositivo describió en detalle en capítulo 3, tiene un rendimiento de alrededor de 160 kilovatios que están lejanos mucho más que cualquier individual necesitaría. En otros términos, es un dispositivo que podría impulsar su casa fácilmente, y considerando que un automóvil eléctrico necesita aproximadamente 65 kilovatios, uno podría impulsar un vehículo fácilmente, mientras haciéndolo en un combustible-menos el modo de transporte. Esto no es mágico, simplemente teoría eléctrica normal que es correctamente aplicado para un cambio.

El componente importante en muchos de los dispositivos de Don es que el suministro de poder humilde, comercial manejaba los despliegues de señal de neón. Este módulo produce unos 9,000 voltios a una frecuencia de 35,100 Hz (ciclos por segundo). Como Don los puntos fuera, cuando usted dobla la frecuencia pulsando y dobla el voltaje pulsando, el poder disponible sube por un factor de dieciséis veces, porque el efecto de los dos de estas cosas se cuadra. Usted revocará ese Bob Boyce está pulsando su toroid muy grandemente a 42,000 Hz y esa frecuencia alta tiene un efecto mayor en el poder producido en su sistema.

Póngase entonces más allá los empujones su voltaje activo con un transformador paso-despierto llamó un Bobina de Tesla. Esto nos trae en una área de poder macizo. Las personas tienen la idea muy equivocada que un Bobina de Tesla puede producir sólo voltaje y no actual. La realidad es que si el bobina primario se posiciona en el centro del bobina secundario, entonces el voltaje y corriente producida será bruscamente el mismo, y ése es un mismo, muy alto nivel de poder. Un dispositivo de las miradas de Don así:



Este prototipo realmente se complica más que necesita ser. Usa tres mismos condensadores de alto-voltaje que no son necesarios si usted opta para un método ligeramente diferente de construcción. Sin embargo, en esta versión, el doce-voltio la batería (qué no se muestra), poderes un verdaderos inverter de la seno-ola para proporcionar el voltaje del mains y la frecuencia necesitó por el circuito de chófer de neón-tubo. Las limitaciones de voltaje de los condensadores, en particular, el 8,000-voltio los condensadores de almacenamiento de rendimiento, haga el 9,000 voltio rendimiento del chófer del neón-tubo demasiado para el uso seguro. Para tratar

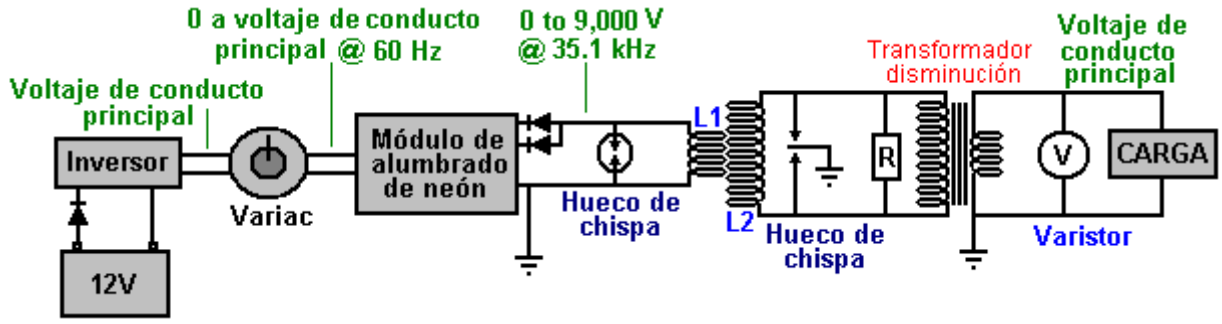
con esto, Don usa un Variac-estilo el transformador inconstante para bajar el voltaje proporcionado al circuito de chófer de neón-tubo, y esto le permite limitar el voltaje del rendimiento a los 8,000 voltios de los condensadores de almacenamiento de rendimiento.

Un detalle importante es que la longitud del alambre en los giros del bobinado primario corto del Bobina de Tesla es exactamente un cuarto de la longitud del alambre de los giros en el bobinado secundario largo. Esto hace los bobinas resonar qué es un factor vital en el funcionamiento. El examen final, la afinación exacta, puede hacerse resbalando el bobina primario a una posición ligeramente diferente. En este prototipo, Don escogió hacer la afinación fina final atando un condensador pequeño por cada uno de los bobinados. Esto no es necesario.

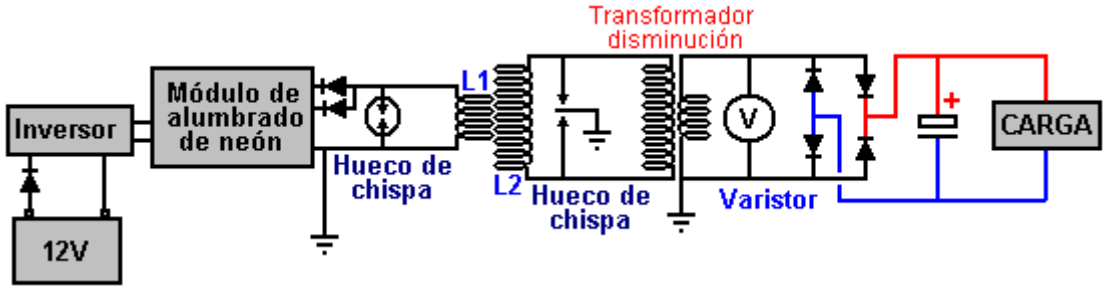
En el prototipo mostrado sobre, Don entonces usa cuatro diodos para rectificar el rendimiento a DC a alimente los condensadores del almacenamiento. Esto produce un 8,000 voltio suministro que puede proporcionar 20 amperios de corriente. Ése es un poder del rendimiento de 160 kilovatios, y está limitado por la rendimiento condensador voltaje valuación.

Don los puntos fuera que no es necesario hacerlo que la manera y en cambio, un paso-baje el transformador puede usarse bajar el voltaje del rendimiento y empujar la corriente disponible. Si esto se hace, entonces las limitaciones de voltaje desaparecen (con tal de que usted está usando que el mismo alto-voltaje cablegrafia) y para que ningún Variac se necesita y ningún condensador de alto-voltaje se necesita cualquiera.

Hay dos opciones. O usted puede apuntar para un mains-voltaje, la mains-frecuencia, rendimiento del CA, o usted pueden producir un rendimiento de DC y pueden usar un inverter del fuera de-el-estante para ejecutar cualquier equipo del mains impulsado por el dispositivo. Con la primera opción, Don conecta una sola resistencia por el primero del paso-baje el transformador y eso arrastra la frecuencia abajo al nivel querido, con tal de que la resistencia tiene el valor correcto:



El método alternativo que apunta para un rendimiento de DC no necesita alterar la frecuencia:



En los dos de estos casos, la doce voltio batería tendencia puede cobrarse continuamente por la parte del poder del rendimiento, y hay varias maneras de hacer eso. Sin embargo, el cuidado necesita ser tomado que que la batería no se sobrecarga como el poder de la entrada es muy bajo.

Usted notará la similitud entre el sistema del toroid de Bob Boyce y el Tesla Bobina sistema de Don Smith. En cada caso, un muy cuidadosamente herida que el bobinado redondo se pulsa a la frecuencia alta, y en cada caso, cantidades sustanciales de exceso el poder eléctrico se pone disponible, mientras fluyendo en del ambiente circundante, la cortesía del campo magnético pulsando.

El Sistema de Tariel Kapanadze

Tariel Kapanadze produjo un estilo similar de dispositivo que se mismo-impulsa y produce el rendimiento de una electricidad del mains. Él ha demostrado esto para un documental de la TELEVISIÓN:



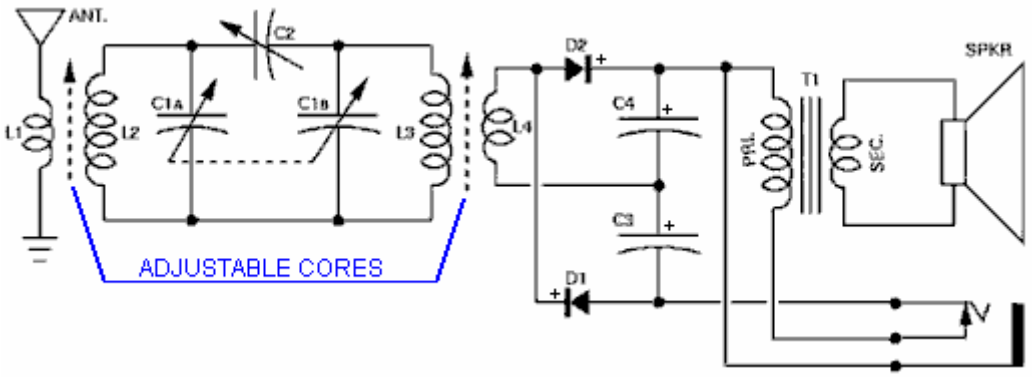
y cualquier detalle disponible está en capítulo 3.

Las Perspicacias de Vladimir Utkin

Vladimir ha publicado un artículo en el que describe algunos de los trabajos muy importantes hecha por él mismo y los miembros de un foro ruso. Tiene grandes conocimientos sobre el trabajo de Tesla, Don Smith y otros. Con su permiso, su papel se comparte libremente aquí http://www.free-energy-info.tuks.nl/VladimirUtkin.pdf.:

El Juego de Cristal de Alta potencia de Walter Ford

En la edición 1961 de la Guía del Experimentador de Electrónica, hay un recorrido interesante de Walter B. Ford para un cristal de gran potencia se puso capaz de impulsar un altavoz de 2.5 pulgadas:



PARTS LIST

C1a/C1b-- 2-gang, 365-uuf. variable capacitor
(Lafayette MS-142 or equivalant)
C2-- 180-uuf. compression-type trimmer capacitor
C3, C4-- .005-uf. fixed capacitor
D1, D2-- 1N34A diode
J1-- Closed-circuit phone jack
L1, L4-- 22 turns of No. 24 cotton-covered wire
(see text)
L2, L3-- Ferrite antenna coil (Miller 6300 or
equivalent)
R1-- 47,000 ohm, 1/2 watt resistor
(*optional, see text)
T1-- Replacement-type output transformer; 3000-
to 10,000-ohm primary; 4-ohm secondary
Spkr.-- 2 1/2" speaker, 4-ohm voice coil (Lafayette
SK-65 or equivalent)
Misc.-- Hardware, wood, sheet aluminum, Fahnestock
clips, etc.

Él dice: Aquí está una pequeña radio de cristal con bastante poder de conducir a un 2.5" altavoz. La selectividad de esta pequeña unidad es mucho mejor que usted esperaría encontrar en un receptor de cristal y el volumen es igual a esto obtenido con juegos usando un transistor. Ninguna fuente de alimentación externa es requerida.

La selectividad extraña de esta radio es debido a su recorrido doble-templado especial. Un par de diodos relacionados como un doblador de voltaje proporciona el poder suplementario de hacer funcionar al pequeño altavoz. Un enchufe de salida es proporcionado para audífonos o para unir el juego a un amplificador.

Construcción: el modelo fue construido en 2.5” x 4.5" chasis de madera con 3.5" x 4.5” panel delantero metálico. Sin embargo, el tamaño no es materiales críticos, y otros puede ser substituido de ser deseado.

Dos ferrita estándar loopsticks, L2 y L3, es usada. Ambos deben ser modificados por la adición de una segunda cuerda. L1 y L4, respectivamente. Cada una de las cuerdas añadidas consiste en 22 vueltas del No 24 la herida de alambre cubierta por algodón en un pequeño tubo de cartón como mostrado en el cuadro. (Realmente, cualquier tamaño de alambre del No 22 al No 28 con algodón o aislamiento de esmalte puede ser usado).

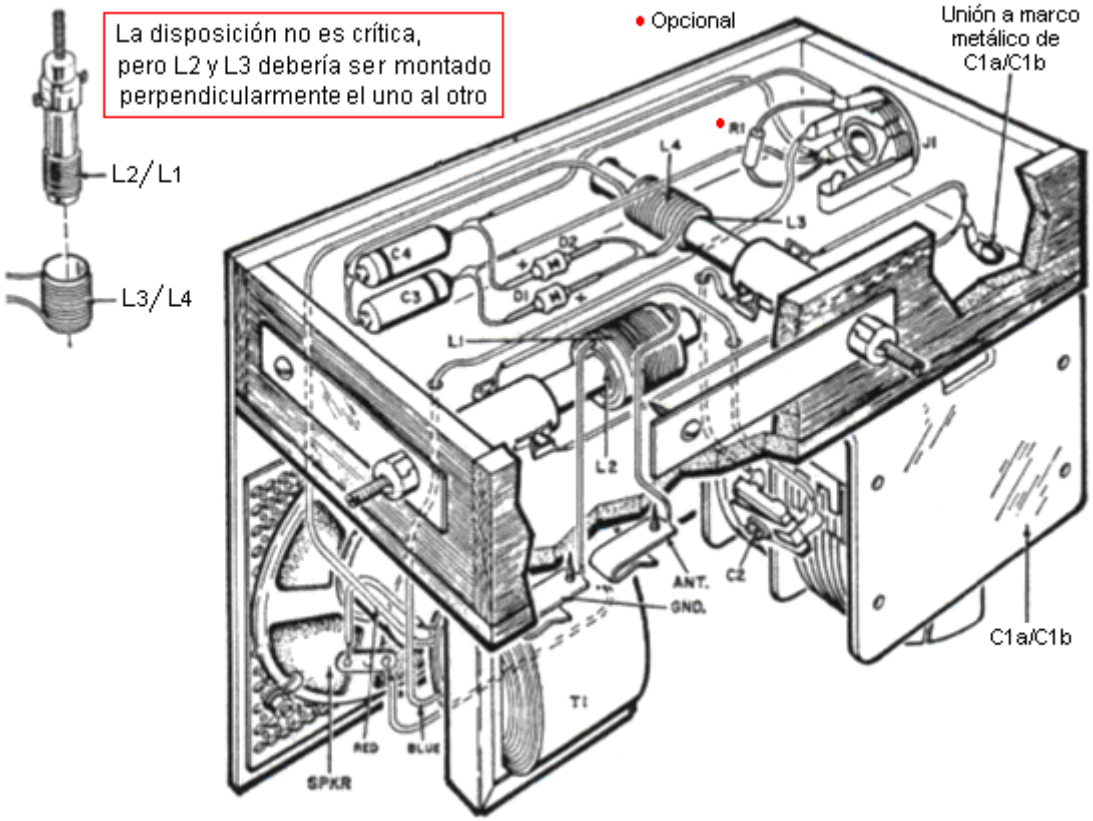
El diámetro del tubo de cartón debería ser ligeramente más grande que L2 y L3 de modo que L1 y L4 resbalen sobre L2 y L3 fácilmente.

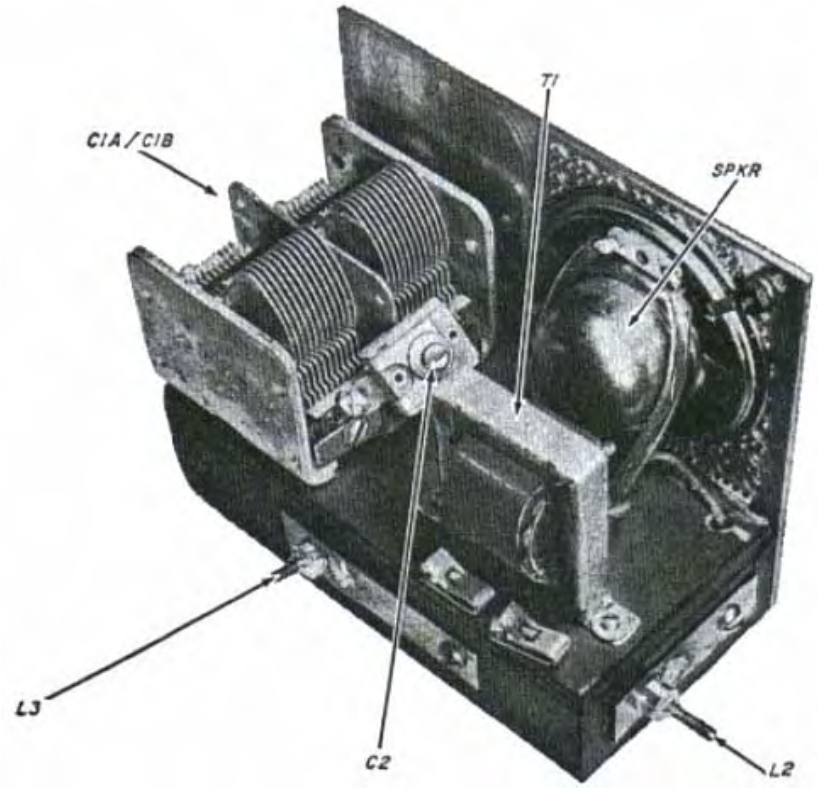
La Resistencia R1 es usada sólo para alimentar el juego en un amplificador; debería ser omitido tanto para operación de altavoz como para auricular. El condensador de contemporizador C2 debería ser soldado a través de los terminales de estator de C1a/C1b condensador variable de dos cuadrillas como mostrado. El altavoz y el transformador de salida pueden ser montados donde es conveniente.

Si un chasis metálico es usado, luego estar seguro para aislar los enchufes de unión aéreos y de la tierra del chasis.

Cuando todas las partes han sido montadas en el chasis, póngalos instalación eléctrica juntos después de diagramas esquemáticos e ilustrados. Esté seguro que los diodos D1 y D2 y condensadores C3 y C4 están relacionados correctamente, prestando la atención a su polaridad.

Mientras este es interesante, lo que parece ser un factor clave está contenido en los dibujos, donde él declara que la única cosa importante consiste en que es esencial para los dos juegos de bobinas para ser montados perpendicular el uno al otro:





Alineación y Operación. Para alinear al receptor, únalo a una antena y tierra. La longitud óptima de la antena varía con la posición, pero 50 pies serán por lo general convenientes en áreas que reciben varias estaciones de la difusión. Después, tape un auricular de impedancia alta en el enchufe J1. Sintonice una estación cerca del final de frecuencia alto de la cinta de emisión – dicen, 1500 kilohercios – y ajustan los condensadores de contemporizador en C1a/C1b condensador variable para conseguir la señal más fuerte.

El condensador de contemporizador C2 debería ser ajustado entonces para la mejor selectividad y volumen sobre la cinta de emisión entera. Finalmente, los Bobinas L1 y L4 pueden ser movidos a sus posiciones óptimas deslizándolos de acá para allá sobre bobinas L2 y L3. Si una estación cercana interfiere con la recepción de una estación más débil, melodía la babosa de L2 para conseguir la interferencia mínima. Para la operación de altavoz, simplemente desenchufe el auricular. Las estaciones locales fuertes deberían ser recibidas en el volumen justo.

Como esto Funciona: El receptor emplea un recorrido doble-templado que alimenta un doblador/detector de voltaje de diodo de cristal que conduce un pequeño altavoz. Las señales de radiofrecuencia recogidas por el sistema de antena son inducidas en el bobina L2 del bobina L1. La señal deseada es seleccionada por el recorrido templado C1a/L2 y conectada por C2 condensador a un segundo recorrido templado C1b/L3, que mejora la selectividad estrechando la radiofrecuencia bandpass. La señal dos veces templada es inducida entonces en el bobina L4 del bobina L3.

La mitad positiva de la señal de radiofrecuencia que aparece a través de L4, pasa el 1N34A germanium diodo D2 para cobrar C4 condensador. La mitad negativa de la señal pasa por el diodo D1 para cobrar C3 condensador. La polaridad de los gastos en C3 y C4 es tal que el voltaje eficaz es doblado. Este voltaje parece a través de la primaria del transformador de salida T1 que convierte la señal de impedancia alta a una salida de impedancia baja satisfecha al altavoz.

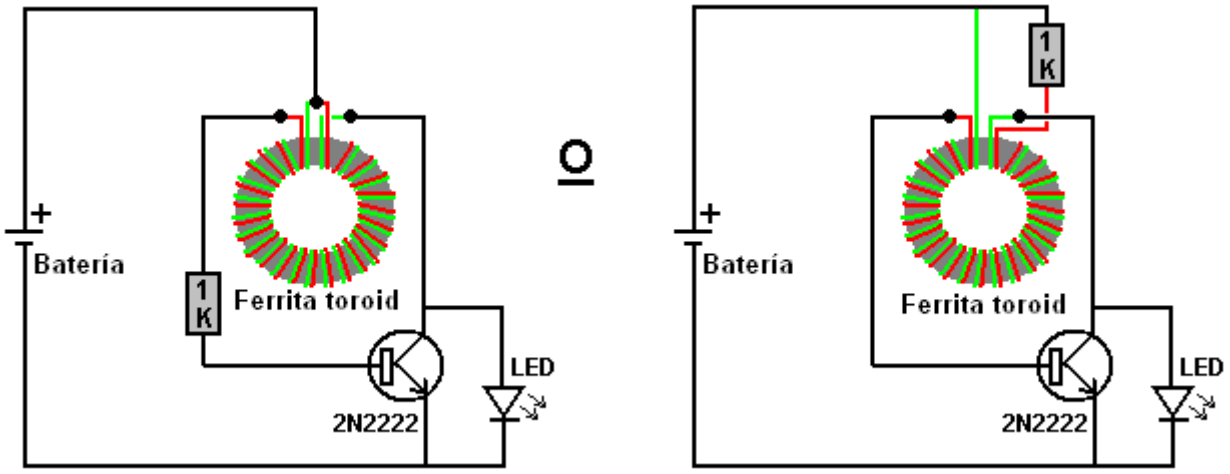
Mientras este parece a un diseño muy bueno para un juego de cristal, el hecho que lo insisten que los pares de bobina deben ser montados perpendicularmente el uno al otro levanta una paralela interesante con el susodicho trabajo de Vladimir Utkin donde él declara que si el campo de excitación de alta frecuencia es perpendicularmente al bobina de salida, entonces habrá una afluencia de energía libre en el recorrido del ambiente local. Quizás este diseño de juego de cristal gana el poder suplementario de conducir esto es el altavoz de una afluencia de la energía ambiental.

El "FLEET" Toroid de Lawrence Tseung

La "FLEET" ("Para siempre Llevar-fuera el Transformador de Energía Existente") el dispositivo es un generador eléctrico mismo-impulsado que no tiene ninguna parte mudanza y qué puede construirse barato. Se ha desarrollado por un Hong Kong basó equipo de las personas: Sr Lawrence Tseung, Dr. Raymond Ting, Srta. Para siempre Yuen, Sr Molinero Tong y Sr Chung Yi Ching. Es el resultado de algunos años de pensamiento, investigación y comprobación y ha alcanzado una fase avanzada de probar ahora y demostración y está casi listo para la producción comercial.

Mt Tseung ha aplicado su "Llevar-fuera" la teoría a la categoría de circuitos de bajo-poder conocido como el "el Julio Ladrón" los circuitos. Estos circuitos originaron con un artículo por Mr Z. Kaparnik, en el "la Ingeniosidad Ilimitado" la sección del noviembre 1999 edición de la "Electrónica Práctica Cotidiana" la revista.

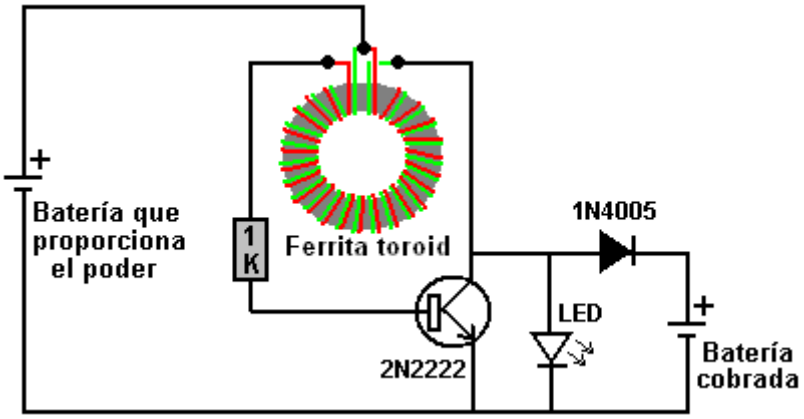
El circuito inicial permitió deducir la misma última energía de cualquier batería seco-celular ordinaria, y encendía un Diodo Luz-emitiendo blanco ("LLEVÓ") para el uso como una antorcha pequeña. Permite una batería que se considera que es descargado totalmente, manejar el circuito hasta el voltaje de la batería deja caer el derecho abajo a 0.35 voltios. El circuito inicial usa un bobina del bi-filar herido en un anillo de la ferrita o "toroid." Medios de Bi-filar que el bobina se enrolla lado a lado con dos cuerdas separadas de alambre, para que cada giro adyacente sea parte del otro bobina. Un bobina de ese tipo tiene las propiedades magnéticas raras. El Julio que el circuito del Ladrón está así:



Es importante al aviso cómo el bobina se enrolla y cómo se conecta. Se llama un "toroid" porque se enrolla en un anillo. El anillo es hecho de ferrita porque ese material puede operar a las frecuencias altas y el circuito enciende y Fuera de aproximadamente 50,000 veces por segundo ("50 kHz"). Note que mientras los alambres se enrollan lado a lado, la salida del alambre rojo se conecta al extremo del alambre verde. Es esa conexión que le hace un "bi-filar" el bobina en lugar de sólo un bobina del dos-cuerda.

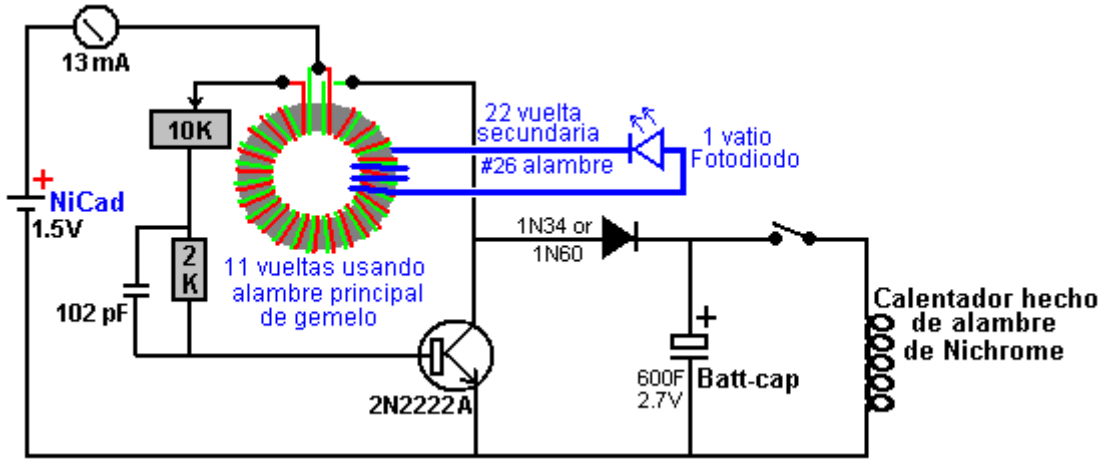
Esto "el Julio Ladrón" el circuito se adaptó entonces por Bill Sherman y cobraba una segunda batería así como encendiendo el Diodo Luz-emitiendo. Esto se logró agregando justo más componente - un diodo. El diodo usado fue un 1N4005 tipo porque ése era dar en el momento, pero Bill sugiere que el circuito trabajara bien con un diodo del Schottky-tipo muy rápido-suplente, quizás un 1N5819G tipo.

El circuito producido por Bill es:



Cuando manejado por una 1.5 sola batería celular, este circuito produce aproximadamente 50 voltios sin la carga y puede proporcionar 9.3 milliamps de corriente cuando el rendimiento se pone en cortocircuito. Esto significa que usted pudiera cobrar un 6-voltio batería que usa una 1.5 voltio batería.

"Gadgetmall" del Julio de www.overunity.com el foro del Ladrón ha tomado el circuito más allá y ha encontrado una situación muy interesante. Él ha modificado el circuito y ha usado un "el batt-gorra" qué es una capacidad muy alta, el mismo condensador de bajo-pérdida. Éste es su circuito:



Él ha agregado un bobinado adicional a su uno-pulgada (25 mm) el toroid de ferrita de diámetro, y él acostumbra eso a impulsar un 1 vatio LLEVADO. Por qué él ha hecho que esto no está inmediatamente claro a mí, posiblemente exceptúa, que muestra cuando el circuito está operando. Él ejecuta el circuito manejado por una batería recargable pequeña que alimenta 13 milliamps en el circuito para un periodo de catorce horas. Al final de ese tiempo, el batt-gorra ha recogido bastante energía para recargar la batería tendencia totalmente en un minuto o dos, y entonces impulsa un calentador que enrolla de alambre del nichrome (como usado en los calentadores radiantes mains-impulsados) durante cuatro y un medio minutos. Alternativamente, esa cantidad de poder extra podría hervir una olla de agua. La cosa muy interesante sobre esto es que la batería tendencia se recarga cada vez y para que el circuito es auto-suficiente aunque no es un circuito poderoso.

Sin embargo, Jeanna ha desarrollado el circuito de manera significativa ya que muestra en su serie de vídeos:

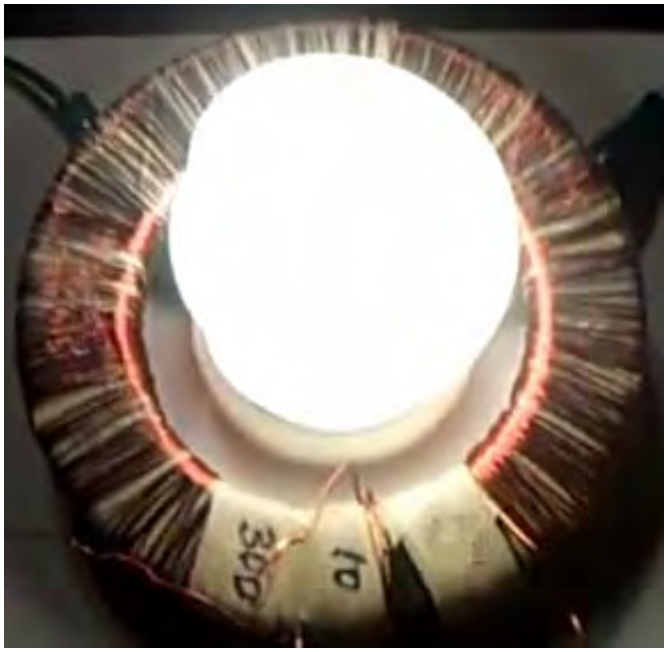
http://www.youtube.com/watch?v=Y4IMgDRGpHE
http://www.youtube.com/watch?v=1tVICJiuWH4
http://www.youtube.com/watch?v=y6pbzrhBR-8
http://www.youtube.com/watch?v=tNoZrV3w4f8
http://www.youtube.com/watch?v=XzhbsLBwc54
http://www.youtube.com/watch?v=4gj7IFCXw9Q

Su punto principal es que utilizando el colector del transistor como el punto del circuito de toma de fuerza, es ineficiente como que atrae una gran cantidad de corriente de entrada sin un aumento correspondiente en la corriente de salida. Ella agrega un 74-Ronda secundario en la parte superior de sus dos 11-vueltas Joule Thief bobinados del bifilar, y que parece dar una mejor potencia de salida. Ella utiliza el muy pequeño tamaño de la batería de 1,2 V AAA y más gotas de la salida (porque "la luz es demasiado cegadora") poniendo una resistencia en serie con la batería y el uso de muchos LEDs en serie. Ha grabado los siguientes resultados:

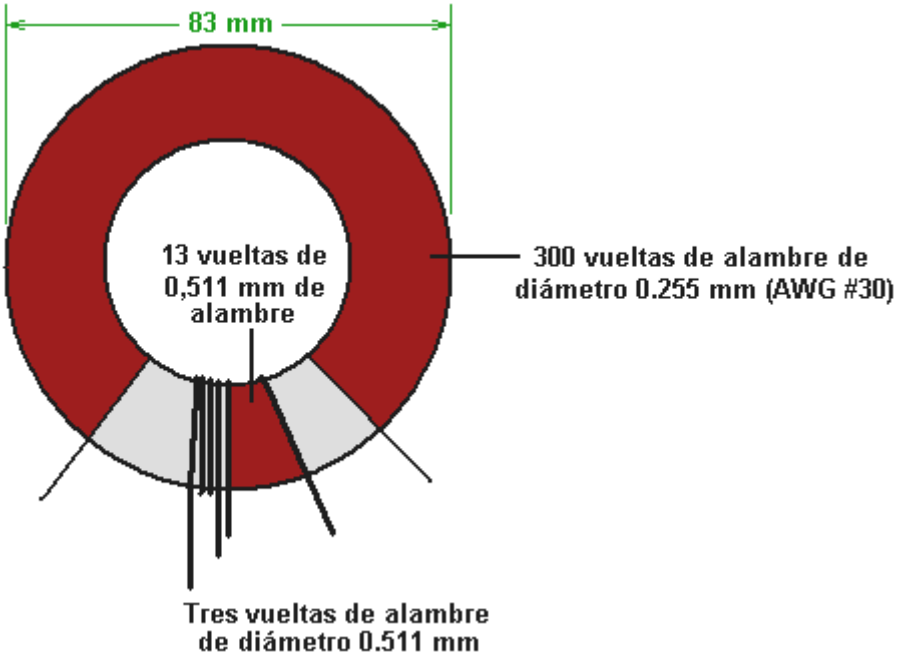
Sin resistencia, la tensión de salida es de 58V picos a 62,5 kHz (salida en circuito abierto, sin carga en absoluto)
Con una resistencia de 10 ohmios, la tensión de salida es 49V picos a 68 kHz.
Con una resistencia de 33 ohmios, la tensión de salida es 25 V a 125 kHz.

'LidMotor' afirma que Jeanna produjo también un circuito Joule Thief que podría encender un tubo fluorescente lineal de 15 vatios durante aproximadamente cinco horas cuando sea conducido por una sola batería AA. Afirma que no estaba satisfecho con ese nivel de iluminación y en https://www.youtube.com/watch?v=KAakZTR_4LE sacar versión (que él piensa que es el diseño de Jeanna y que Jeanna piensa es su diseño) conducir un 10 vatios fluorescente compacta que ha tenido el sistema de circuitos balasto retirado. La construcción utiliza un costoso 83 mm de diámetro exterior de ferrita toroidal, y la iluminación de una sola batería AA se ve así:

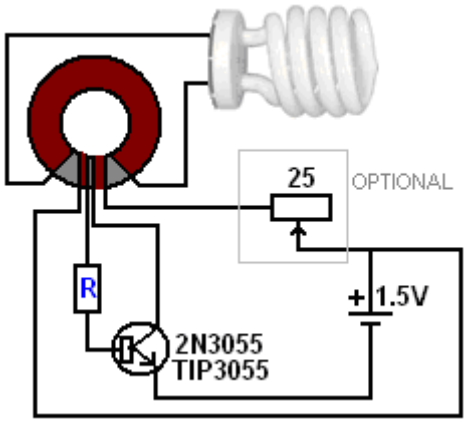




El anillo de ferrita se enrolla como esto:



El devanado principal es de 300 vueltas de AWG # 30 alambre de cobre esmaltado con un diámetro de 0.255 mm. Tenga en cuenta la distancia entre los extremos de ese arrollamiento. Esa brecha es importante ya que se desarrolla de alta tensión entre los dos extremos de la liquidación y, si la liquidación se continuaron en todo el perímetro del toroide, y luego el esmalte revestimiento aislante del cable sea susceptible de quemarse debido a la diferencia de muy alta tensión entre los primeros y últimos giros, provocando un cortocircuito. Los otros dos arrollamientos están con AWG # 24 alambre de cobre esmaltado, que tiene un diámetro de 0.511 mm y los dos arrollamientos están colocados uno cerca del otro en el centro de la distancia entre los extremos de la 300-espira. El circuito es como esto:



El sistema opcional de 25 ohm wire-wound desechos resistencia variable de energía, sino que crea una caída de tensión a través de ella, la reducción de la tensión que llega al circuito y así, atenuando la luz progresivamente, hasta llegar a cero. La resistencia de base "**R** " se ha fijado en 22 ohmios por ' Lidmotor ' que dice que lo que realmente debe ser de 100 ohmios, pero ha bajado a conseguir una iluminación más brillante. Por favor, tenga en cuenta qué lado de los 3 vuelta y 13 vuelta devanados están conectados en el circuito que la dirección de los vientos es muy importante para los dos bobinados .

No es raro que las personas comentan sobre el silbido tenue crea sonido por un circuito Joule Thief (especialmente una versión de bajo voltaje como este). Es mi experiencia que el sonido es causado por el transistor en resonancia con la frecuencia de oscilación del circuito, la TIP3055 ser particularmente propensos a este. Sugiero , por tanto, que atornillar en un disipador de calor (que es lo más definitivamente no necesitaba para disipar el calor producido por este circuito) alterará la frecuencia resonante de la combinación de disipador de transistor / calor y así detener el silbido.

Mr Tseung ha tomado el Julio el circuito del Ladrón y lo modificó para volverse un circuito con un rendimiento muy serio, mientras pasándolo a una categoría completamente diferente.

Como un primer paso hacia lo que el equipo llama su "FLEET" el dispositivo, el toroid se ha agrandado a un diámetro muy mayor. El bobina se enrolla ahora en una sección de cañería plástica, 170 mm (6.5 pulgadas) en el diámetro y 45 mm (1.75 pulgada) profundamente:

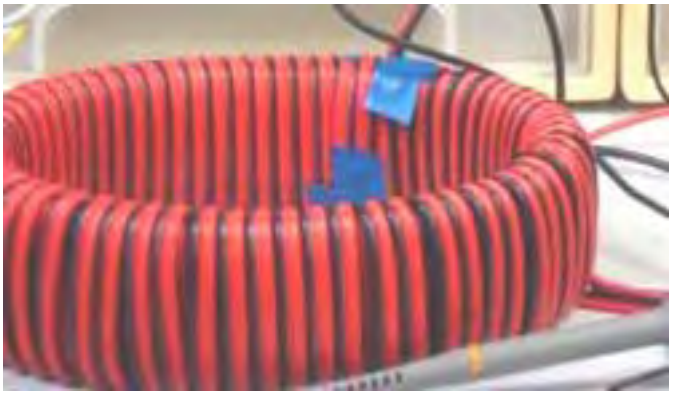


Esta sección de cañería es lado a lado ya "bi-filar" la herida con dos alambres como describió para el Julio la construcción del Ladrón. Como antes de, la salida de un alambre se conecta al extremo del otro alambre. Entonces, el bobinado se da a una capa de cinta eléctrica sostenerlo en el lugar y mantener una superficie activa fácil un segundo bobinado.

El alambre usado para el bobinado es el par rojo y negro extensamente disponible de alambres, a veces llamó "la figura de ocho" porque el extremo cortado de las miradas de los alambres como el numeral 8. El alambre debe poder llevar 2.5 amperios. Debe ser el alambre lado-por-lateral y ninguno de las variedades torcidas. Se parece:



El segundo bobinado es hecho de la misma manera pero las conexiones son ligeramente diferentes. Como antes de, el extremo del primer alambre se conecta a la salida del segundo alambre, pero esa conexión se aisla entonces y no usó en la circuitería siguiente. Esto sólo conecta los dos bobinados uno después el otro, conocido técnicamente como conectarse "en la serie" y es el equivalente de hacer el bobinado con sólo una sola cuerda de alambre. El bobina completado puede parecerse:

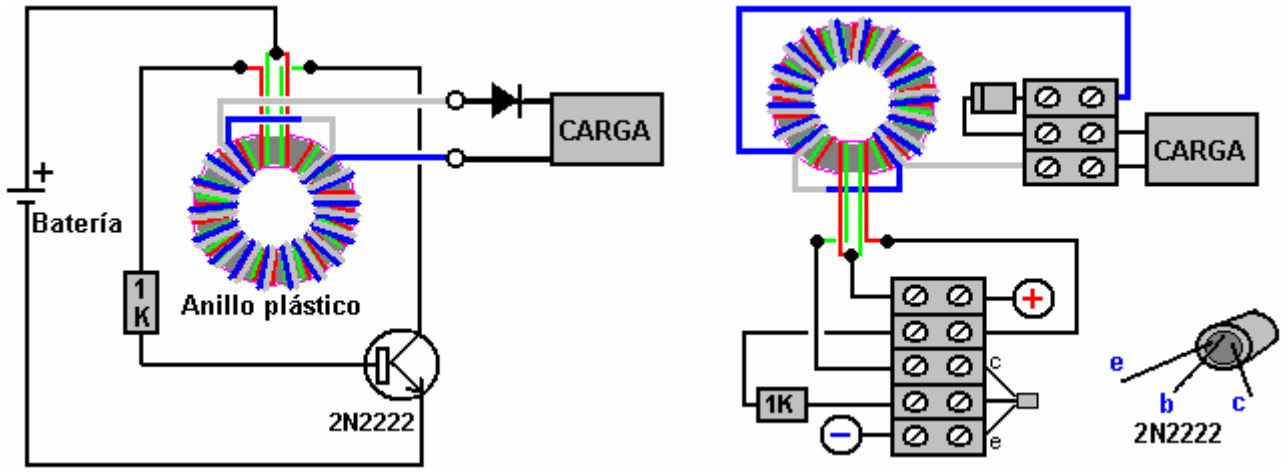


Este plan particular todavía está en él es están probándose fases tempranas y tantos tamaños de los bobinas diferentes y construcciones:



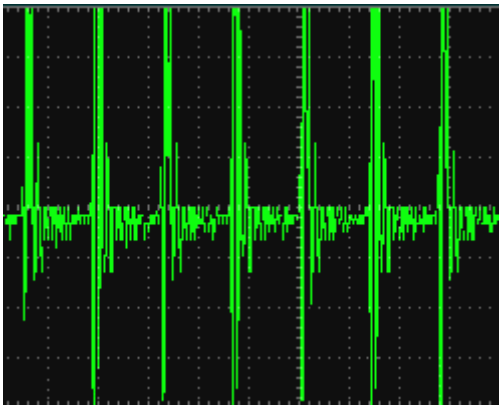
El arreglo es para el bobinado interno del toroid ya ser oscilado por el Julio circuito del Ladrón descrito. Esto causa un campo magnético pulsando al sobre el bobinado exterior del toroid, produciendo un rendimiento eléctrico que es capaz de hacer el trabajo útil. La cosa muy importante sobre este arreglo, es el hecho que la cantidad de poder que sale del circuito es muy mayor que la cantidad de poder necesitó hacer el circuito operar. El poder adicional se lleva fuera del ambiente local y arrastrado en el circuito, poniéndose disponible para hacer el trabajo útil.

El circuito global se parece entonces:



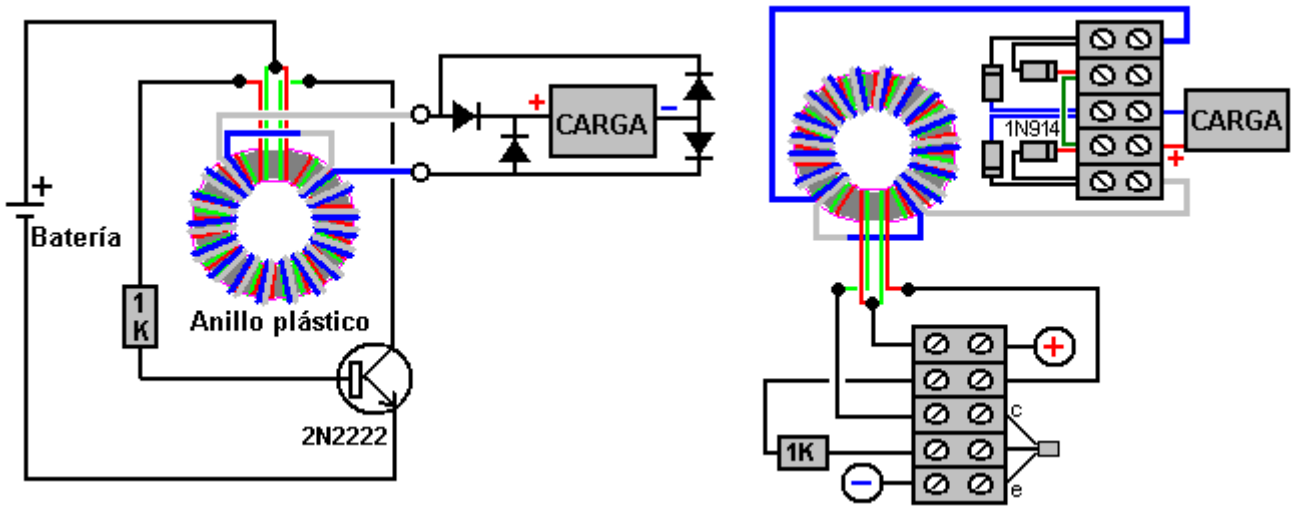
Mientras el bobinado exterior se muestra aquí con el alambre más espeso de un colour diferente, éste sólo es hacer el arreglo más fácil para entender. En la realidad, el bobinado exterior está con exactamente el mismo alambre como el bobinado interno, y normalmente irá toda la manera alrededor del toroid. La cantidad total de alambre necesitada hacer los bobinados es aproximadamente 70 metros y para que es normal comprar una 100 bobina del metro llena del alambre del gemelo-centro que permite hacer ambos bobinados y las hojas ahorran alambre para otras cosas.

Para aquéllos de usted quién está muy técnicamente dispuesto, el waveform del rendimiento se parece:



y el voltaje pulsa en este rendimiento está ocurriendo aproximadamente 290,000 veces por segundo.

Lo que ha trabajado bien para mí está usando un puente de cuatro diodos en lugar de un solo diodo:



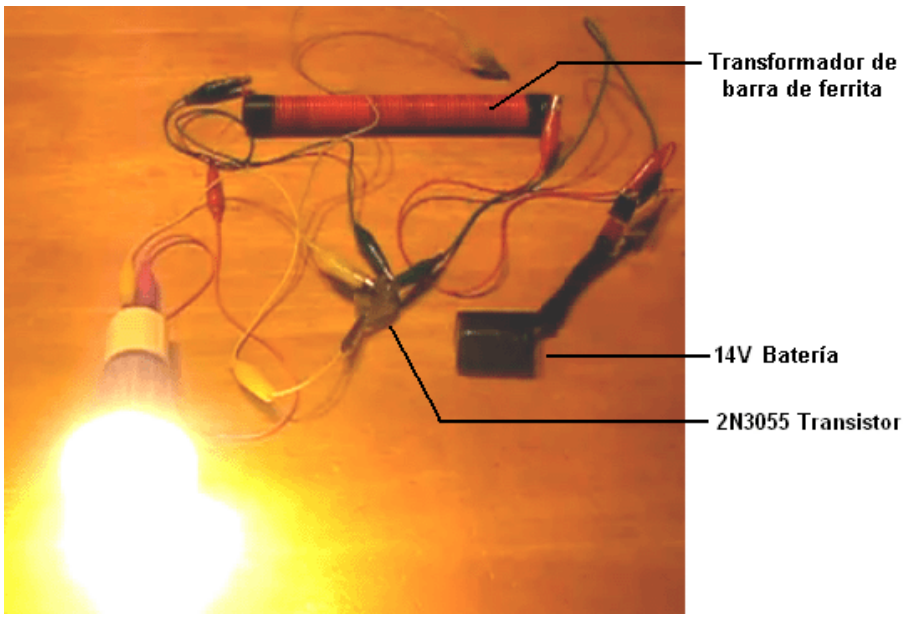
Yo he usado este circuito, manejado por una 1.5 voltio batería, cobrar el 12-voltio las baterías.

En conjunto, esto es un muy simple, barato y fácilmente construyó dispositivo de COP>10 que tiene el potencial de proporcionar las cantidades grandes de libre, el useable, el poder eléctrico. Con el desarbobina extenso,

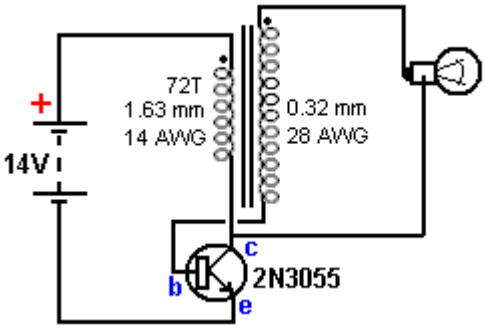
puede ser bien posible producir una versión que podría entregar el poder necesitado por una casa entera. También es probable que estos dispositivos se pondrán disponibles para la compra un un costo bajo real. Todos en todos, éste es un dispositivo muy importante y el crédito lleno debe ir al equipo de desarbobina que ha llevado la investigación a este punto y quién está continuando refinando el plan para producir el poder cada vez más.

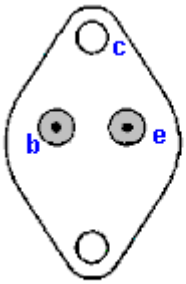
Los Joule Thief Circuitos de Alumbrado de LaserSaber.

Otra variación muy exitoso en el básico Ladrón Joule fue puesto en el dominio público, el 4 de octubre de 2012. Los detalles se encuentran en su sitio web www.laserhacker.com. Su variación es extremadamente simple, tanto en concepto y construcción:



y en su video: http://solarpower.energygratis.com/2012/10/09/solar-electricity-super-joule-ringer-3-0-real-world-power-made-easy/ demuestra que encender una tensión de red bombilla LED (visto anteriormente), una lámpara de filamento de red, una lámpara halógena y una bombilla fluorescente compacta con el lastre todavía en su lugar, es decir, como se venden en tiendas sin ninguna modificación. El circuito está:







Esta "Super Joule Ringer 3,0" circuito es inusual, ya que la retroalimentación a la base del transistor 2N3055 es a través de la carga (el bulbo). El circuito es un inversor de alta frecuencia de corriente continua que no podría ser más sencillo, pero por favor tenga en cuenta que los puntos de salida de voltaje de alta frecuencia no es sinusoidal, ni son de tensión controlada, por lo que este no es un circuito para excitar las cosas como aparatos de televisión. El transistor oscila a alta frecuencia regulada por las características de la bobina 72-convierten primario del transformador. El nivel de tensión de salida es una combinación de la tensión de la batería y la relación de vueltas del transformador.

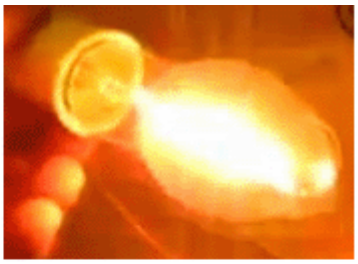
Para elevar la tensión de salida, el número de vueltas en el secundario se puede incrementar. El número de vueltas no se especifica, aparte de decir que las espiras se colocan cerca, de lado a lado a lo largo de toda la longitud de la varilla larga 8-pulgadas (200 mm) de ferrita, usando el alambre esmaltado coper mm de diámetro 0,32 (28 AWG o swg 30). Usando la aritmética, que sugieren que hay unas 600 vueltas hieren directamente en la barra de ferrita. La varilla de ferrita en sí tiene un diámetro de 0,625 pulgadas (15,88 mm) que le hace un artículo que es probable que sea difícil de encontrar. Sin embargo, sospecho fuertemente que el diámetro de la varilla de

ferrita no es en absoluto crítico.

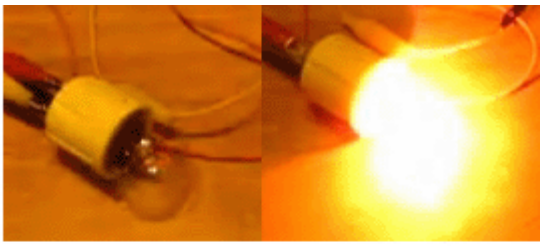
Tanto de las bobinas están enrolladas sobre la varilla de ferrita en la misma dirección, la herida ser secundario primero, colocándola debajo de la primaria que se enrolla con 72 vueltas de alambre aislado de diámetro 1,63 mm (14 AWG o swg 16). No se indica el consumo de corriente y parece probable que es bastante alta que haya sólo dos bobinas helicoidales en la sección de accionamiento. Los (110V) bulbos se demuestra en el vídeo son:



(BALLASTED) CFL



HALOGEN



SMALL INCANDESCENT



LED





MEDIUM AND LARGE INCANDESCENTS

Por favor tenga mucho cuidado con la iluminación. Las bombillas incandescentes producen iluminación que tiene frecuencias en la parte roja del espectro y esas son bulbos sanos. Las bombillas fluorescentes compactas, a menudo denominadas "CFL", producen luz ultravioleta y parpadeo y usted debe estar a cuatro o cinco pies de distancia de ellas si no desea efectos médicos adversos de la iluminación. Los diodos emisores de luz o bombillas "LED" son altamente peligrosas a pesar de que brindan niveles de iluminación excelentes para un bajo consumo de corriente. No producen ninguno de los beneficios del extremo rojo del espectro visible y, en cambio, tienen un alto rendimiento en el extremo azul del espectro. El resultado es una iluminación que tiene efectos dañinos a largo plazo en la retina del ojo, lo que lleva a la degeneración macular y finalmente a la ceguera. El medicamento "Lutein" es esencial para combatir el efecto, pero las luces LED deben evitarse es posible

El System de Poder de Ed Gray

El tubo de poder presentó al público por snr Ed Gray. opera generando una serie de muy el calzón, pulsos muy afilados que usan un hueco de la chispa. Este dispositivo se reputa para tener un rendimiento de poder que es cien veces eso de la entrada de poder. Ed Gray y su motor del pulso eléctrico son muy famosos, pero hasta donde yo soy consciente, nadie ha reproducido con éxito esto exigió la actuación. Más allá, un examen en profundidad del fondo detalla por snr Mark McKay se ha vuelto a varios hechos que presentan un cuadro muy diferente, y mientras es absolutamente correcto decir que los pulsos del chispa-hueco generan un waveform bueno por asustar el campo de energía de cero-punto local en la clase de desequilibrio que puede proporcionar un inflow de poder macizos en un dispositivo o circuito, nosotros necesitamos tener el cuidado para conseguir los hechos llenos en este caso.

Primero, permítanos poner la cosa entera en su perspectiva apropiada. En el 1973 de mayo, la Cal-tecnología en el EE.UU. realizó una valoración independiente de un artefacto proporcionada a ellos por Ed Gray. Ellos midieron la entrada y el rendimiento y certificaron que el poder del rendimiento era 275 veces mayor que el poder de la entrada. Esto demuestra claramente ese poder del exceso puede dibujarse en un artefacto y puede proporcionarse una actuación que puede impulsar ambos el artefacto así como haciendo el trabajo útil adicional.

Habiendo dicho que, necesita ser hecho claro ese Ed Gray no construyó ese motor pequeño, no entendió cómo funcionó, ni él descubrió el plan en la vida en cualquiera de las patentes que él obtuvo después. Nosotros necesitamos seguir la sucesión de eventos y aviso cuando cada cosa pasó. La historia es como sigue:

En 1957, un inmigrante ruso al EE.UU., un Alexei Poppoff, le mostró un circuito que él dijo a Edwin Gray que él se había mostrado por Nikola Tesla. Ed Gray no entendió el circuito y no tenía ninguna idea cómo crear algo útil basado en él. Él unió entonces a con su neighbour de al lado Marvin Cole que sostuvo un grado de los Amos en la Ingeniería Mecánica y quién, al contrario de Encanezca, pudo entender la circuitería.

En 1958, Ed Gray (mostrado anteriormente) izquierdo el Los Angles el área en una prisa.

De 1958 a 1967 Marvin Coles, mientras trabajando exclusivamente, diseñó y construyó los artefactos del prototipo más poderosos en la vida, y era uno pequeño de éstos que se probaron por la Cal-tecnología. En este periodo, Marvin desarrolló también en la vida suministros de poder más poderosos que son el artículo muy importante en todos esto.

En 1967, Ed Gray se reúne con Marvin Cole y juntos de 1967 a 1972 ellos solicitaron la capital de ventura y promovieron la tecnología.

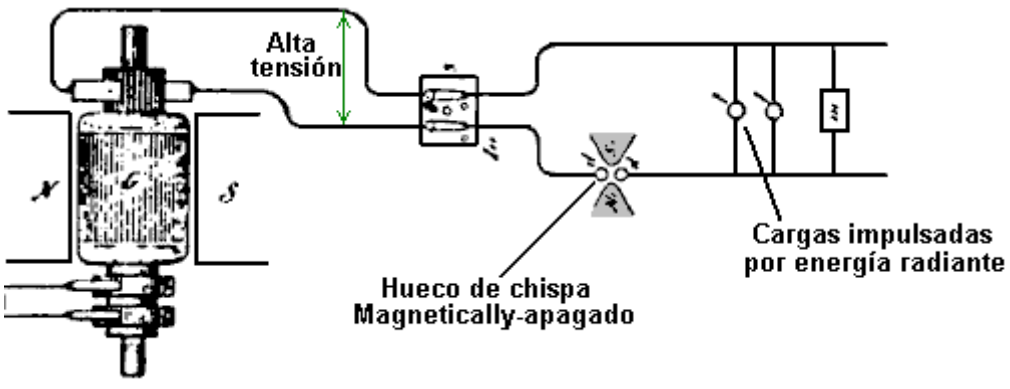
Temprano en 1972, Marvin Cole desapareció y nunca vio Ed Gray de nuevo. No está claro si él fue intimidado, se murió, o simplemente no quiso ser involucrado en toda la publicidad y el esfuerzo necesitó convertir los artefactos del prototipo en un producto comercial. No importa eso que la razón, el resultado era ese Ed Gray estaba repentinamente desconectado de las inteligencias detrás del proyecto, y esa izquierda él en una posición muy difícil. Él no quiso permitir va del sueño de hacerse rico a través de este desarbobina espectacular, y para que él intentó continuar el desarbobina solo.

Como ya mencionó, en mayo del año siguiente (1973), Gray tenido un Marvin Coles pequeños ir en automóvil independientemente tercerista probó en el laboratorio de la Cal-tecnología famoso en Los Angles dónde una entrada moderada de sólo 27 vatios produjo un rendimiento moderado de 10 caballo de fuerza (7460 vatios). El objetivo era proporcionar evidencia sólida de una nueva tecnología que era capaz de cambiar el mundo y para que atraería a los inversores. Al empujón extenso su imagen y convence a los inversores potenciales, en ese mismo año de 1973, Edwin organizó demostraciones que se metieron los electroimanes a en el aire, mientras mostrando la fuerza del poder que manejó el Marvin los artefactos de Cole.

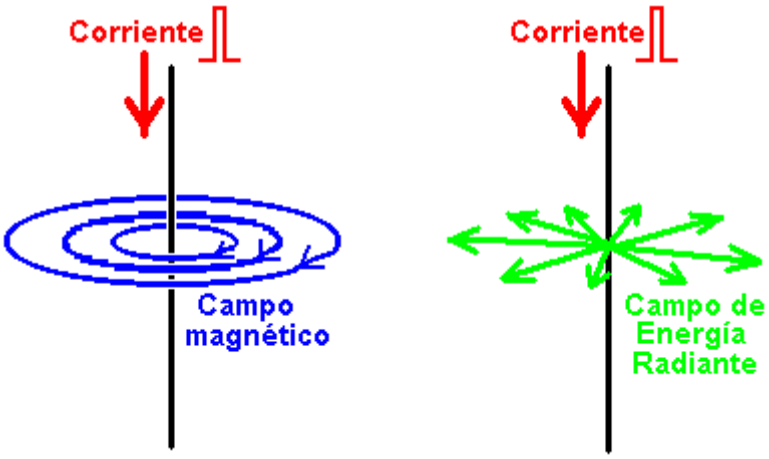
Es muy importante entender que todas las patentes de Ed Gray fueran aplicados para después de la salida de Marvin Cole. Éstos no descubren la tecnología probada por la Cal-tecnología y debe entenderse que Edwin tuvo muy miedo de revelar algo importante en cualquiera de las patentes en caso de que alguna otra persona entendería las cosas que eran un misterio a él y cogen el premio de éxito comercial lejos. Así, por favor sea consciente que las patentes dónde solicitaron para animar a los inversores solamente y el más definitivamente para no mostrar detalle significante.

El sistema de poder de Marvin Cole produjo "electricidad fría" qué podría impulsar luces y otros dispositivos. Frecuentemente fue demostrado que el rendimiento no era electricidad convencional y bombillas impulsadas que se pusieron bajo el agua y al mismo tiempo, estaba bastante seguro para una mano para ser puesto en ese misma agua junto con la bombilla encendida. El vidrio de las bombillas convencionales usado en estas demostraciones habría estrellado cuando puso bajo el agua si ellos se hubieran impulsado por convencional "electricidad caliente" como el cambio súbito en la temperatura habría roto el vidrio. Impulsado como ellos era por "electricidad fría", ellos ejecutaron el fresco y no había tensión así que en el vidrio cuando sumergió en agua.

Los puntos de Peter Lindemann fuera el poder conversión tubo circuito de ese Ed Gray son eficazmente una copia del circuito de Nikola Tesla por hacer la misma cosa:



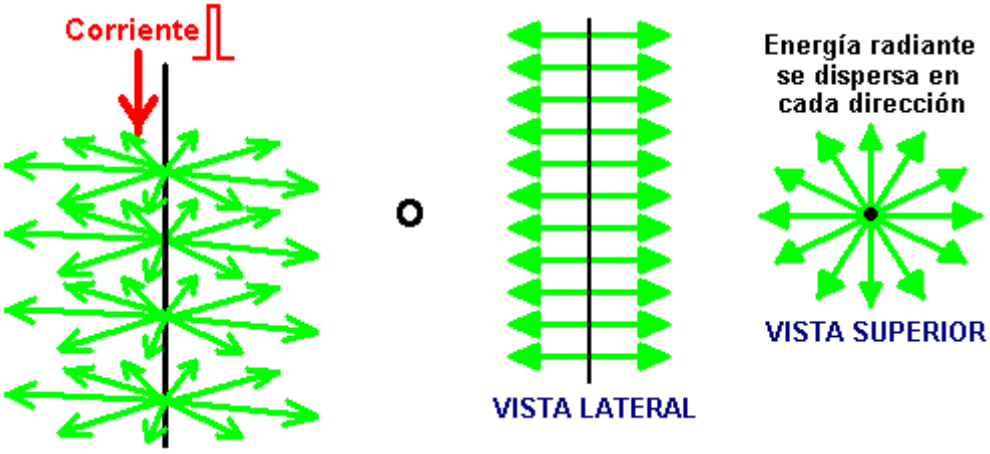
Esto se descubrió por Tesla en su 'Filadelfia y St Louis ' disertan en 1893 y muestra cómo pueden impulsarse las cargas cuando una fuente de voltaje alta se pulsa por un chispas magnéticamente-apagadas - esto crea pulsos de DC de duración muy corta.



El diagrama sobre, ilustra la diferencia entre el campo Magnético generado alrededor de conductor alimentado con un pulso de Corriente Directa y las olas de Energía Radiantes creado por ese pulso. Si un pulso actual afilado se maneja abajo un alambre vertical, causa dos tipos diferentes de campo. El primer campo es magnético, dónde las líneas de fuerza magnética ruedan alrededor del alambre. Estas líneas están horizontales, y rueda en el sentido de las agujas del reloj cuando vio anteriormente de. Los restos del campo magnéticos con tal de que los flujos actuales abajo el alambre.

El segundo campo es la ola de Energía Radiante. Esta ola sólo ocurrirá si el pulso actual está en una dirección, es decir esto no ocurrirá si el alambre es alimentado con la corriente alterna. La ola radia horizontalmente fuera del alambre vertical en cada dirección en la forma de una ola del susto. Es un evento uno-apagado y no repite si la corriente en el alambre se mantiene. La Energía Radiante brevemente los desequilibrios el campo de energía de cero-punto y eso causa un flujo de energía como el campo pasa atrás de nuevo al equilibrio.

La ola de energía Radiante no se restringe a un solo avión como mostrado en el diagrama sobre que se piensa que indica la diferencia entre el campo electromagnético que rodea alrededor del alambre y el campo de Energía Radiante que radia fuera del alambre. Los dos de estos campos ocurren los puntos en absoluto a lo largo de la longitud llena del alambre como mostrado aquí:

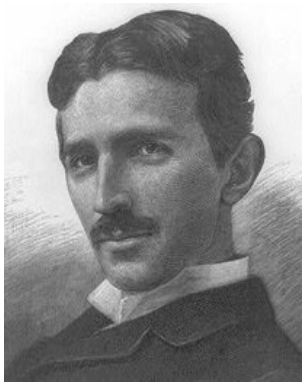


La Energía radiante, cuando convirtió al poder eléctrico, produce un tipo diferente de poder eléctrico a eso producido por las baterías y por el suministro del mains. Impulse un motor con electricidad convencional y se pone caliente bajo la carga. Impulse el mismo motor por electricidad de Energía Radiante y bajo la carga el motor se pone frío. Realmente cargúelo excesivamente teniendo en establo lo y el albergue de motor probablemente será cubierto con la escarcha. Eso es por qué esta forma de electricidad es llamado "frío" electricidad.

En su libro "los Secretos de Guerra de Frío - HAARP y El más allá", Gerry Vassilatos cita trabajo de la investigación hecho en este área por Tesla y otros:

Los Experimentos de Nikola Tesla

En 1889 Tesla empezó experimentando con los condensadores cobró a los voltajes altos y descargó en los intervalos de tiempo muy cortos. Éstos los pulsos muy cortos produjeron shockwaves muy afilado que él sentía por el frente de su cuerpo entero. Él era consciente que cerrando a menudo un interruptor en un dínamo de alto-voltaje produjeron un susto picando. Se creía que esto era electricidad estática y sólo ocurrió a interruptor-adelante y sólo para unos milliseconds. Sin embargo, en esos pocos milliseconds, agujas azulado de posición de energía fuera de los cables eléctricos y ellos gotean a conecte con tierra, a menudo a través de los cuerpos de cualquier personas que está de pie cerca, causando la muerte inmediata si la instalación es grande. Mientras se tasaban los generadores de ese tiempo a algunos miles de voltios, estas descargas eran millones de voltios en la intensidad. El problema del generador se eliminó por los usamos de interruptores favorablemente aislados que se proporcionaron una conexión molida muy grande.



Tesla se intrigó por este fenómeno que parecía emparejar el efecto de sus descargas del condensador. Él calculó que los voltajes producidos eran centenares de tiempos mayor que podría proporcionarse por el condensador o generador. ¿Estaba claro que el poder proporcionado era estado amplificando o aumentó de alguna manera, pero la pregunta era, de dónde el energía venir extra era?

Tesla continuó investigando a través de los experimentos, mientras tomando las precauciones contra los voltajes altos a produciéndose. Él pudo pronto producir estos shockwaves siempre que él quisiera a. Los shockwaves produjeron una sensación picando no importa donde él estaba de pie en su laboratorio, y las manos y cara eran particularmente sensibles a la ola. Estas olas radiaron fuera y penetraron metal, vidrio y cada otro tipo de material. Ésta no era claramente una ola electromagnética, para que él llamó la nueva ola ‘el ' de Electricidad Radiante.

Tesla investigó la literatura para encontrar las referencias a esta energía radiante pero él no podría encontrar mucho. En 1842, Dr. Joseph Henry había observado que ese agujas de acero fueron magnetizadas por una Leyden Frasco chispa descarga localizada en un suelo diferente del edificio. La ola del magnetising había atravesado paredes del ladrillo, puertas del roble, piedra pesada y suelo férrico y techos de estaño para alcanzar las agujas localizadas en una bóveda en el sótano.

En 1872, Elihu Thomson tomó un Ruhmkorrf Chispa Bobina grande, ató un polo del bobina a una cañería de frío-agua y el otro polo a una cima de mesa de metal. Esto producía una serie de chispas macizas que electrizaron el bulto de puerta de metal del cuarto y produjeron el shockwaves picando que Tesla estaba investigando. Él encontró que que cualquiera aisló el objeto de metal en cualquier parte en el edificio produciría chispas blancas continuas que descargan a conectadas con tierra mucho tiempo. Este descubrimiento era brevemente después escrito a en el periódico americano Científico ese año.

Tesla concluyó que todos los fenómenos que él había observado, implícito la presencia de “un medio de estructura gaseosa, es decir, uno que consiste en portadores independientes capaz de movimiento libre - además del aire, otro medio está presente.” Este medio invisible es capaz de olas de transporte de energía a través de todas las substancias que sugieren que, si físico, su estructura básica es muy más pequeña que los átomos que constituye los materiales comúnes, mientras permitiendo el arroyo de materia para atravesar todos los sólidos libremente. Aparece que todos espacio están llenos con esta materia.



Thomas Henry Moray demostró este flujo de energía atravesando vidrio y encendiendo las bombillas eléctricas normales. El Harold Aspden realizó un experimento conocido como el “Aspden Effect” qué también indica la presencia de este medio. El Harold hizo este descubrimiento cuando las pruebas corrientes no relacionaron a este asunto. Él empezó un motor eléctrico que tenía una masa del rotor de 800 gramos y grabó el hecho que tomó una entrada de energía de 300

julios para plantearlo a su velocidad del funcionamiento de 3,250 revoluciones por minuto cuando no estaba manejando la carga.

El rotor teniendo una masa de 800 gramos e hilando a esa velocidad, su energía cinética junto con el del motor del paseo es ningún más de 15 julios, contrastando con la energía excesiva de 300 julios necesitaron hacerle rodando a esa velocidad. Si el motor es el corriendo izquierdo durante cinco minutos o más, y entonces apagó, viene a descansar después de unos segundo. Pero, el motor puede empezarse entonces de nuevo (en la misma u opuesta dirección) y planteó para acelerar con sólo 30 julios con tal de que el lapso de tiempo entre detener y reiniciar es ningún más de un minuto o para que. Si hay un retraso de varios minutos, entonces una entrada de energía de 300 julios se necesita conseguir el rotor que hila de nuevo.

Éste no es un fenómeno calorífico transeúnte. En todo momento la percepción de albergues productiva fresco y cualquier calefacción en el motor del paseo implicaría un aumento de resistencia y un aumento de poder a una condición del estado firme más alta. La evidencia experimental es que hay algo inadvertido que se pone en el movimiento por el rotor de la máquina. Que “algo” tiene una densidad de masa eficaz 20 veces eso del rotor, pero es algo que puede mover independientemente y puede tomar varios minutos para deteriorarse, mientras el motor viene a descansar en unos segundo.

Dos máquinas de tamaño del rotor diferente y composición revelan el fenómeno y las pruebas indican las variaciones con tiempo de día y orientación del compás del eje del giro. Una máquina, los un imanes más débiles incorporando, mostró evidencia de ganar la fuerza magnéticamente durante las pruebas que se repitieron encima de un periodo de varios días.

Esto muestra claramente que hay un medio inadvertido que actúa recíprocamente con los objetos cotidianos y acciones, y confirma el descubrimiento de Tesla. Tesla continuó experimentando y determinó que un pulso uni-direccional muy corto es necesario generar la ola de energía radiante. En otros términos, un voltaje alterno no crea el efecto, tiene que ser un pulso de DC. El más corto el tiempo del pulso y el más alto el voltaje, el mayor la ola de energía. Él encontró que que usando un condensador y un mecanismo de descarga de arco con un imán permanente muy poderoso pusieron a los ángulos rectos a la chispa, mejoró la actuación de su equipo por un factor mayor.

Los experimentos adicionales mostraron que los efectos se alteraron ajustando la duración del pulso eléctrico. En cada caso, el poder de la energía radiada parecía ser constante independiente de la distancia de su aparato. La energía estaba en la forma de olas longitudinales individuales. Se electrizaron objetos puestos cerca del equipo poderosamente, mientras reteniendo su cargo durante muchos minutos después de que el equipo se apagó.

Tesla estaba usando un dínamo cobrando como una fuente de poder y él encontró que si él moviera su discharger magnético a un lado del dínamo, la ola radiante era positiva. Si él moviera el discharger magnético hacia el otro lado del dínamo, la ola radiante se puso negativa en la señal. Ésta era claramente una nueva fuerza eléctrica que viajó como luz-como los rayos, mientras mostrándolos ser diferente en la naturaleza a las olas electromagnéticas de Maxwell.

Investigando los efectos de ajustar la duración de los pulsos, Tesla encontró que un tren del pulso que tenía los pulsos individuales con duraciones que exceden 100 microseconds, dolor producido y presiones mecánicas. A esta duración, los objetos en el campo vibraron visiblemente e incluso se empujaron a lo largo de por el campo. Los alambres delgados sujetaron a los estallidos súbitos del campo radiante, explotados en el vapour. Cuando la duración del pulso se redujo a 100 microseconds o debajo de, el efecto doloroso ya no era sentido y las olas son indemnes.

Con una duración del pulso de 1 microsecond, el calor fisiológico fuerte se sentía. Con las duraciones del pulso aun más cortas, las iluminaciones espontáneas capaz de llenar los cuartos de la luz blanca, se produjo. Los pulsos aun más cortos produjeron el cuarto fresco las brisas penetrantes con un levantamiento acompañando en el humor y conocimiento. Estos efectos se han verificado por Eric Dollard que ha escrito sobre ellos en un poco de detalle.

En 1890, Tesla descubrió que si él pusiera un dos-pie largo solo-vuelva el bobina de la hélice cobrizo profundo casi su disrupter magnético, el bobina delgado-amurallado desarrolló una vaina de chispas blancas con serpentinas blancas plateadas largas que suben de la cima del bobina. Estas descargas parecían tener los voltajes muy más altos que el circuito generador. Este efecto fue aumentado grandemente si el bobina se pusiera dentro del círculo de alambre de disrupter. La descarga parecía abrazar la superficie del bobina con una afinidad extraña, y montó a su superficie al extremo abierto. Los shockwave fluyeron encima del bobina a los ángulos rectos a los bobinados y produjeron las descargas muy largas de la cima del bobina. Con el cargo del disrupter que salta una pulgada en su albergue magnético, las serpentinas del bobina estaban más de dos pies en la longitud. Este efecto se generó en el momento cuando el campo magnético apagó la chispa y estaba totalmente desconocido en ese momento.

Este tren de causas de los pulsos uni-direccionales muy cortas un campo muy extraño para extender los exteriores. Este campo se parece un campo electrostático tartamudeando pero tiene un efecto más poderoso que se esperaría de un cargo electrostático. Tesla era incapaz a la cuenta para la multiplicación de voltaje enorme de su aparato que usa cualquiera de la fórmula eléctrica de su día. Él presumió por consiguiente que el efecto era completamente debido a la transformación radiante gobierna que tendría que ser determinado a través de los dimensiones experimentales. Esto que él procedió hacer.

Tesla había descubierto una nueva ley de la inducción dónde los shockwaves radiantes realmente automóvil-intensificaron al encontrar los objetos segmentados. La segmentación era la llave a soltar la acción. Los shockwaves radiantes encontraron una hélice y “encendió encima de” la piel exterior, del extremo para acabar. Este shockwave no atravesaron los bobinados del bobina pero trataron la superficie del bobina como un camino de la transmisión. Los dimensiones mostraron que el aumento de voltaje a lo largo de la superficie del bobina era precisamente proporcional a la longitud viajada a lo largo del bobina, con el aumento de voltaje que alcanza valores de 10,000 voltios por la pulgada de bobina. Estaban magnificándose los 10,000 voltios que él estaba dando a su 24 pulgada bobina a 240,000 voltios al final de su bobina. Esto era no oído de para el equipo simple gusta eso. Tesla también descubrió que el aumento de voltaje se unió matemáticamente a la resistencia del bobina enrollar, con bobinados de resistencia más altos que producen los voltajes más altos.

Tesla empezó a referirse a su vuelta del disrupter como entonces su especial “el primero” y al bobina helicoidal largo como su especial “secundario” pero él nunca pensó a cualquiera para igualar estas condiciones a aquéllos refiriéndose a transformadores electromagnéticos que operan de una manera completamente diferente.

Había un atributo que confundió Tesla durante un tiempo. Sus dimensiones mostraron que no había ningún fluyendo actual en el ‘cobrizo largo el bobina de ' secundario. El voltaje estaba subiendo con cada pulgada del bobina, pero no había flujo actual en el propio bobina. Tesla empezó a referirse a sus resultados moderados como su “las leyes de la inducción electrostáticas.” Él encontró que cada bobina tenía su propia duración del pulso óptima y que el circuito que lo maneja necesitó ser ‘puso a punto ' al bobina ajustando la longitud de los pulsos para dar la actuación mejor.

Tesla notó entonces que los resultados dados por sus experimentos parangonaban las ecuaciones para los movimientos de gas dinámicos, para que él empezó preguntándose si las descargas de llama blancas no podrían ser una manifestación gaseosa de fuerza electrostática. Él encontró que cuando un punto de metal se conectó al término superior del ‘que ' secundarios enrollan, las serpentinas se dirigieron muy como agua que fluye a través de una cañería. Cuando el arroyo se dirigió a los platos de metal distantes, produjo cargos electrónicos que podrían medirse como la corriente al sitio receptor pero en el tránsito, ninguna corriente existió. La corriente sólo aparecía cuando el arroyo fue interceptado. Eric Dollard ha declarado que esto interceptó que la corriente puede alcanzar varios centenar o incluso los miles de amperios.

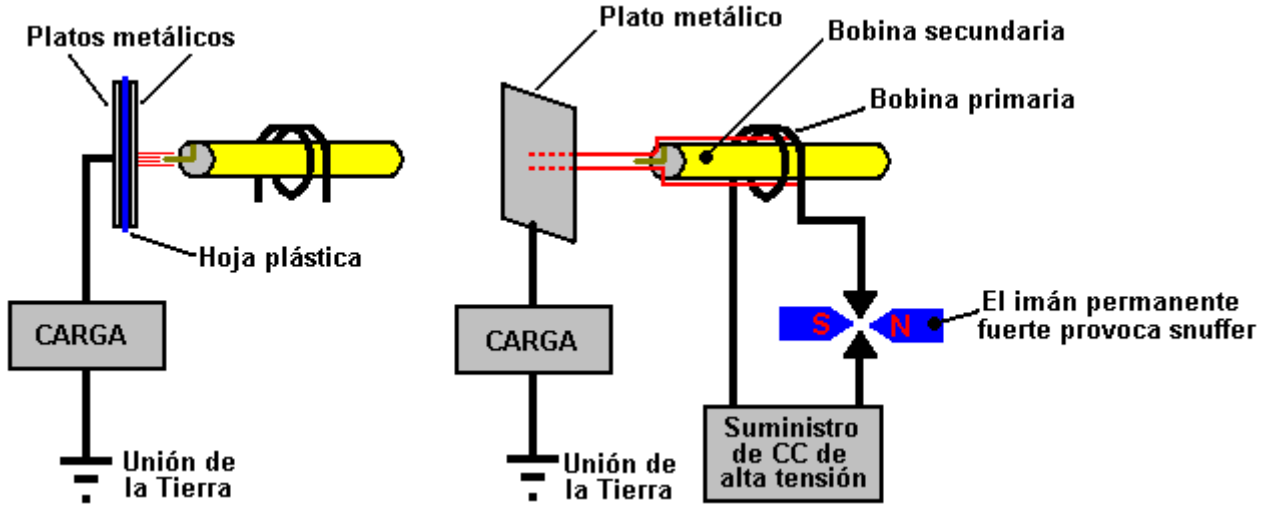
Tesla hizo otro descubrimiento notable. Él conectó un muy fuerte U-formó la barra cobriza directamente por el primero de su disrupter, mientras formando un cortocircuito muerto. Él conectó varias bombillas del filamento incandescentes ordinarias entonces entre las piernas de la barra U-formada. Cuando el equipo se impulsó a, las lámparas encendieron con una luz blanca fría inteligente. Esto es bastante imposible con electricidad convencional, y muestra claramente que lo de que Tesla estaba tratándose era algo nuevo. Esta nueva energía a veces se llama “electricidad fría” y snr Ed Gray. demostró cómo diferente está encendiendo las bombillas del incandescente-filamento directamente de su tubo de poder, mientras sumergiéndolos en el agua y poniendo su mano en el agua. Electricidad fría generalmente se considera que es indemne a los humanos. El tubo de poder de Ed Grey opera generando las olas de electricidades radiantes usando un hueco de la chispa, y coleccionando la energía que usa tres cilindros cobrizos encajonando que rodean el hueco de la chispa. Los cilindros se taladran con muchos agujeros como eso refuerza la recogida y la carga se maneja directamente de la corriente en los cilindros. Al encender las bombillas, Ed usó un transformador aire-quitado el corazón hecho de sólo unos giros de alambre muy pesado. Yo, personalmente, soy consciente de dos personas que se han reproducido el tubo de poder de Ed independientemente.

Tesla vio las serpentinas que se caen sus bobinas como gastarse la energía para que él intentó suprimirlos. Él probó un bobina cónico pero encontró que esto acentuó el problema. Él probó poniendo una esfera cobriza a la cima de su bobina entonces. Esto detuvo que se desalojaron las serpentinas pero electrones de la esfera cobriza, mientras creando las condiciones muy peligrosas. Esto implicó que metales generan que el electrón fluye cuando golpeó por las serpentinas del bobina (como se había visto cuando las serpentinas se habían apuntado a los platos de metal remotos y corriente se generó como resultado).

Tesla diseñó, construyó y usó lámparas del globo grandes que requirieron sólo un solo plato externo por recibir la energía radiante. No importa qué lejos estas lámparas estaban de la fuente radiante, ellos se encendieron brillantemente, casi al nivel de una lámpara del arco y lejos, lejos más luminoso que cualquiera de las Edison

filamento lámparas convencionales. Ajustando el voltaje y la duración del pulso de su aparato, Tesla podría calentar también o podría refrescar un cuarto.

Los experimentos de Tesla sugieren que un método de extraer la libre-energía sea usar un bobina de Tesla que tiene una púa de metal en lugar de la esfera de metal más común al final del 'el bobina de ' secundario. Si el bobina de Tesla se alimenta con los pulsos uni-direccionales suficientemente cortos y los 'el bobina de ' secundario apuntó a un plato de metal, entonces debe ser posible deducir fuera de los niveles serios de poder del plato de metal, así como Tesla descubrió. Esto ha sido inveterado por Don Smith que usa dos platos de metal que separó por una capa de dielectric plástico, mientras formando un condensador. Él declara que un bobina de Tesla bien diseñado es capaz de corrientes productores tan alto como los voltajes y él demuestra un 28 vatio Bobina de Tesla portátil jugado en el primer plato en produciendo una descarga de la chispa continua sustancial entre el segundo plato y tierra. Yo estimo que que la chispa produjo tendría que ser miles de voltios a una corriente significante que lo pone en el kilovatio el rango como la mayoría de los otros dispositivos de Don. El video: http://www.metacafe.com/watch/2820531/don_smith_free_energy/ la patente de Don está en Capítulo 3 y su .pdf documente aquí: http://www.free-energía-info.tuks.nl/Smith.pdf en que él explica muchos de sus planes de gran potencia.



Don también señala que el posicionamiento del pariente del bobina primario al bobina secundario de un Bobina de Tesla determina la cantidad de corriente que puede proporcionarse. Contrariamente a más opinión, es posible hacer Tesla Coil actual tan alto como el voltaje. Don siempre las tensiones que usted tiene la opción de escoger el componente eléctrico (como la ciencia convencional ha hecho) qué lleva a "muerte de calor" mientras la opción alternativa de seleccionar el componente magnético hace "el mundo su ostra." Con una onda magnética impuesta en el campo de energía de cero-punto que Don prefiere llamar el ' el energy' del fondo ambiente, usted puede hacer las tantas conversiones eléctricas como usted desea, sin vaciar el evento magnético de forma alguna. En otros términos, usted puede deducir fuera de las cantidades serias de corriente de platos del condensador posicionados a los ángulos rectos al flujo magnético, y cada par adicional de platos le da una fuente adicional de corriente mayor sin cualquier necesidad de aumentar la perturbación magnética de forma alguna. Con su solo plato de metal, Tesla mencionado corrientes de mil amperios que están disponible. Por favor recuerde que un Bobina de Tesla produce los voltajes tremendamente altos y no es un juguete. El gran cuidado se necesita alrededor de un Bobina de Tesla para que, cuando está corriendo, guarde bien fuera de él.

Don también los estados que la colección y traslado de energía requieren almacenamiento temporal que ocurre como los condensadores y bobinas de un circuito resonante es los cycled adelante y fuera de. La frecuencia a que se bombean los condensadores y bobinas, determina la cantidad de energía eléctrica que mueve adelante. La cantidad de Energía transferida relaciona directamente a la densidad de líneas de presente de flujo magnético. La fórmula de Energía Cinética es útil estableciendo la cantidad de presente de energía. Esta fórmula apunta para amasar multiplicó por el cuadrado de la velocidad. En el caso de energía eléctrica, la intensidad de voltaje y amperios multiplicó por ciclos por segundo, reemplace la velocidad. La nota que la "aceleración" del Voltaje y el Amperaje, los aumentos en una moda non-lineal como la Ley de Cuadrados aplican, con cada unidad de aumento que causa un cuadrando del presente de líneas de flujo. En el aire-centro bobina energía traslado resonante, el aumento en el presente de líneas de flujo perturba más electrones que previamente y esto produce la energía del rendimiento mayor que energía de la entrada que está presente y disponible.

La energía guardó, multiplicó por los ciclos por segundo, es la energía a bombeándose por el sistema. Los condensadores e inductors (los bobinas) temporalmente los electrones de la tienda.

La fórmula del condensador: $W = 0.5 \times C \times V^2 \times Hz$ dónde:

W es la energía en los Julios (los Julios = los Voltios los Amperios de x secunda)
C es el capacitance en los Faradios
V es el voltaje
Hz es los ciclos por segundo

La fórmula de Inductor: $W = 0.5 \times L \times A^2 \times Hz$ dónde:

W es la energía en los Julios
L es la inductancia en Henrys
Un es la corriente en los amperios
Hz es la frecuencia en ciclos por segundo

Ambos uno Henry y un Faradio igual un voltio. El más alto la frecuencia, incluso el cuadrar de las líneas de flujo, las causas un aumento grande en la cantidad de energía que se produce. Esto, combinó con el uso de un sistema de inducción de energía resonante (todos los electrones que entran la misma dirección al mismo tiempo), haga el movimiento en COP>1 práctico.

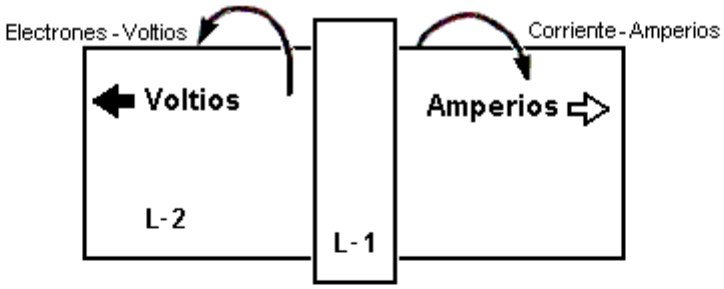
El proceso humedeciendo de generación de poder eléctrica convencional, tiene todos los electrones disponibles que hacen botar al azar, principalmente el cancelling fuera nosotros, y para que la energía útil disponible es sólo un porcentaje muy pequeño de la energía que está presente. En un sistema de la inducción resonante, un porcentaje muy alto del presente de energía es útil. Al resonar, (ohm-impedancia-Z) se vuelve el cero y todo el presente de energía se pone disponible, a menos que degradándose de forma alguna. Los ohmes son la carga o gastaron la energía y los amperios son la proporción de eso que gasta.

Ahora, aplique esta información a un bobina del aire-centro el sistema de energía de transformador resonante. L-1 y bobinas de L-2 están ahora presentes. L-1 tiene menos giros y es varios tiempos el diámetro de L-2. Entre de un 12-voltio ' el gelcel' alto-voltaje láser módulo, produce 8,000 voltios con bajo (gastó la energía) el amperaje en 4 giros de bobina L-1. Cada giro de L-1 adquiere 2,000 voltios de potencial resonante entonces. Cada giro de L-2 se expone entonces a un flujo eléctrico de 2,000 voltios. Cada giro al extremo del fondo de L-2 adquiere 2,000 voltios. Las líneas de flujo se cuadran y son aditivo como el voltaje y progreso de amperaje hacia el extremo de la cima de L-2 es muchos giros.

Un número grande de líneas de flujo que no eran previamente el presente, ocurra al extremo de la cima de L-2. Estas líneas de flujo excitan los electrones cercano en él es tierra y aire y groundings. Este nivel alto de excitación sobre el ambiente, causas un número grande de electrones para ponerse disponible, electrones que previamente, no era parte del presente de energía. A estas alturas, las cantidades grandes de energía del exceso están presentes. Este dispositivo de COP>1 produce la energía a las frecuencias de la radio en la megahertzio vaya y esto le permite ser pequeño en el tamaño y todavía producir cantidades grandes de energía. Un megavatio clasificó según tamaño que la unidad se sentará cómodamente en una mesa del desayuno. La energía se cambia para dirigir actual, y entonces, a la frecuencia activa deseada.

La energía que impulsa estos dispositivos es arrastrado del campo de energía circundante y no es electricidad convencional y no fluye a través del alambre del ‘que ' secundarios enrollan, pero en cambio, corre a lo largo del exterior del bobina y a través del espacio para golpear la superficie del plato de metal dónde genera la corriente eléctrica convencional. Thomas Henry Moray demostró que esta energía que fluye a lo largo del exterior del alambre puede atravesar vidrio sin ser de forma alguna afectado.

En su 1995 papel Don Smith presenta el diagrama siguiente:



Los voltios se dominan si el bobina L1 es lejano a la derecha
Los voltios y los Amperios son sobre igual si el L1 es centrado

Este final tiene el mayor Voltaje
Capacitancia Distributiva en máximo
Capacitancia - Coulombs - Voltaje

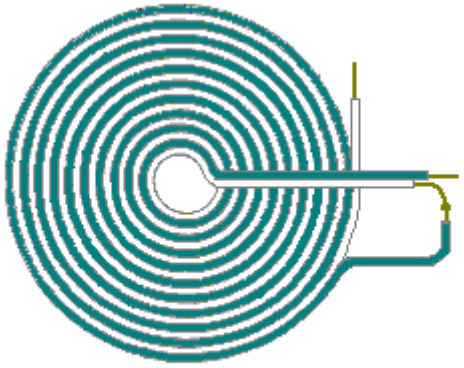
El voltaje tiene electrones que giran a la izquierda

Este final tiene el mayor Amperaje
Inductancia Distributiva en máximo
Inductancia - Henries - Amperaje

El amperaje tiene electrones que giran a la derecha

Los voltios representan el más negativo y Amperios el menos negativo. Por lo tanto, el precio eléctrico de más los negativos debe buscar el menos negativo para recobrar ambiental.

Mientras el experimento de Tesla usó un plato de metal, él patentó (EE.UU. 512,340) un tipo del bobina que él dijo es muy eficaz recogiendo esta energía radiante. Esto "panqueque" el tipo del bobina va por el nombre bastante impresionante de “los bi-filar de serie-conectaron el bobina”, qué, a pesar de él es el nombre impresionante no es difícil de enrollar usando dos cuerdas separadas de alambre como mostrado aquí:



Método de cuerda de bobina "de panque" llano patentado por Nikola Tesla

Si un campo magnético fuerte se posiciona por el hueco de la chispa como mostrado anteriormente, afila el corte-apagado de la chispa y refuerza el carácter uni-direccional del pulso de corriente. Debe recordarse que si un pulso afilado muy corto de corriente uni-direccional como se produce por una chispa que salta por un hueco de la chispa como en el arreglo mostrada sobre, ocurre en un conductor, entonces una ola fuerte de energía radiante radia fuera en un avión a los ángulos rectos al pulso de corriente.

Esta ola de energía radiante es bastante diferente del campo electromagnético generado alrededor del transporte del alambre el pulso de corriente. En el Tesla bobina arreglo mostrado sobre, debe ser posible recoger la energía libre adicional a través de uno o más co-axial (como las capas de una cebolla) los bobinas cilíndricos alrededor de las primacías de hueco de chispa. Estos bobinas serán buenos si ellos son habría como el bi-filar consecutivamente-conectó los bobinas que sólo medios que el alambre los enrollaba se dobla encima de de su medio punto antes del bobina se enrolla. La razón para este arreglo es que el componente del campo magnético de los bobinas es (casi) ceros como la corriente que fluye a través del alambre están fluyendo en las direcciones opuestas en los giros del alternante, y para que los campos magnéticos producidos deben cancelar fuera:

Tesla se concedió la Patente 685 americana, 957 “el Aparato para el Utilisation de Energía Radiante” en que él muestra varias maneras de ocuparse de la energía coleccionó por el plato de metal. Es probable que las técnicas de la recogida mostradas en la patente de Hermann Plauston que está en el Apéndice también trabajarían muy

eficazmente con esta energía reunido. Las patentes viejas a veces mencionan un “el condensador” qué es el término original para lo que se llama hoy día un “el condensador.”

Después de la consideración cuidadosa y muchos experimentos, Tesla concluyó que los rayos radiantes que él era el utilising, radió tan rápidamente fuera que los electrones eran incapaces de mantenerse al ritmo de ellos. Los rayos estaban llevándose vía un consistir elemento de sumamente móvil, casi masa-menos partículas, muy más pequeño que los electrones y qué, debido a su tamaño y acelera, podría atravesar la mayoría de los materiales fácilmente. A pesar de su tamaño pequeño, su velocidad extrema los causó tener la velocidad adquirida considerable. Un hecho que es muy difícil venir a las condiciones con es que estos rayos parecen propagar los exteriores al instante, sin el retraso de tiempo en absoluto, como si transmitió a través de materia que es totalmente el incompressible. A veces se llama “la Energía Radiante” o “REF” para el calzón y parece no tener el cargo neto en las condiciones convencionales. Éste es un único rasgo del universo, con las únicas características que si utilizó, proporciona a un organizador entero de nuevas aplicaciones y capacidades.

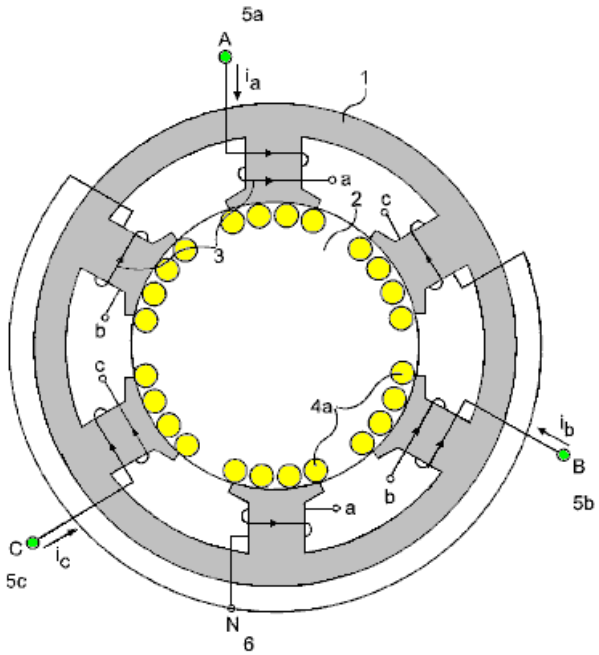
Tesla consideró que este campo recientemente descubierto actuó como un fluido. Cien y quince años después, la historia de la tapa del diciembre 2005 edición del ‘que el periódico de ' americano Científico declara que la indirecta de los modelos experimental que el espacio-tiempo pudiera ser un tipo de fluido. Ha tomado un tiempo largo por la ciencia moderna empezar alcanzando Tesla. En el hecho real, era Michael Faraday (1781 - 1867) quién entró a con la idea en el primer lugar.

El Generador de Alberto Molina-Martinez

La aplicación patente americana EE.UU. 20020125774 de 6 el 2002 de marzo, muestra un generador eléctrico mismo-impulsado. Así usado por Bob Boyce, éste es un toroidal (anillo-formó) el marco con varios bobinados en él, como mostrado en el diagrama debajo. Una vez se ha impulsado a con el CA mains frecuencia voltaje, produce el tanto poder que puede proporcionarlo es el propio requisito de poder de entrada así como impulsando otras cargas como las bombillas. Esta aplicación patente se muestra por completo en el Apéndice.

Se dice que que el dispositivo de Toroid construyó por Stephen Mark y mostrado en los videos de tejido, es una repetición de este plan del generador. El foro se dedica en la actualidad a
http://www.overunity.com/index.php/topic,2535.0.html a reproducir el dispositivo de Stephen Mark y el progreso considerable ha sido hecho. Este grupo está operando en la base que en lugar de un centro del toroid metálico como mostrado aquí, que un toroidal de la Mobius-vuelta alambran que el centro se usa. A estas alturas a tiempo, sus esfuerzos no han producido un circuito que exhibe una actuación de COP>1 todavía

Usted notará que muy muchos dispositivos diferentes, apuntados a hacer las cosas diferentes, que todos operan generando los pulsos de DC muy afilados



Así que, una gama amplia de dispositivos diferentes tiene la misma técnica del fondo por hacerles trabajar. Meyer usó el pulsando para agua-que raja en una célula de gas de hydroxy. Bedini usa el pulsando para cobrar las baterías con electricidad fría. Tesla usó el pulsando para cobrar las baterías, proporciona la calefacción,

mientras refrescando y encendiendo. Boyce usa pulsando para obtener la electrólisis a 1,200% de la proporción máxima declarada de Faraday de electrólisis. Ed Gray usó el pulsando para capturar electricidad fría para manejar un motor eléctrico poderoso. Muchas aplicaciones diferentes todos basaron en usar muy el calzón, muy afilado, los pulsos de alto-voltaje.



El Generador de Alfred Hubbard

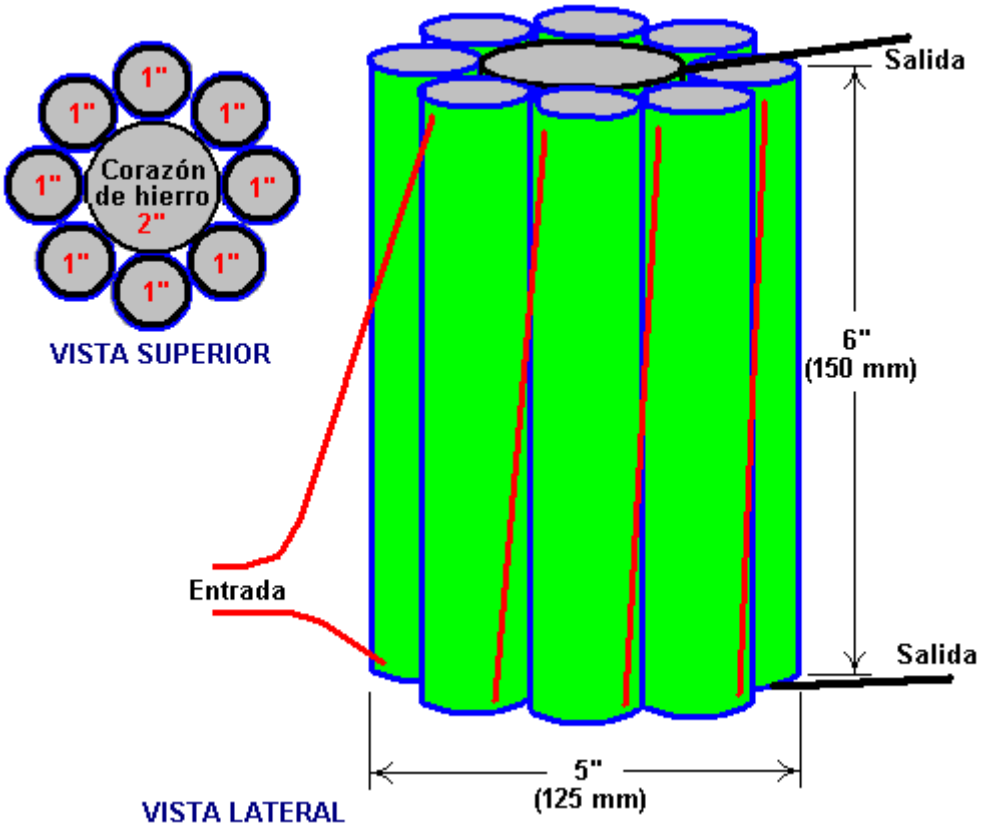
En la bahía de Portage en el Lago Unión, Seattle, Washington en los Estados Unidos, Alfred Hubbard, un conocido de Nikola Tesla, demostrado en 1919 con un diseño de grupos electrógenos autoalimentado. El generador fue de alrededor de 14 pulgadas (350 mm) de altura y 11 pulgadas (280 mm) de diámetro. Se alimenta un H.P. 35 motor eléctrico, que empujó un barco de 18 pies, que no contenía las baterías, de forma continua alrededor de la bahía durante varias horas. Esta demostración fue presenciado por miles de personas y terminó porque el cableado estaba comenzando a recalentarse. Se decía que el cable utilizado contenía siete hebras de 0,09 pulgadas (2,286 mm) de diámetro. Cada uno de esos hilos sería capaz de llevar a 12 amperios y así que si esto es correcto, el cable tenía una capacidad de conducción de corriente de aproximadamente 84 amperios. El diámetro del alambre incluyendo el aislamiento se decía que era 0,34 pulgadas (8,5 mm). El núcleo interno se dice que está hecha de un tubo que contiene 16 barras de hierro con 43 vueltas de alambre alrededor de ella, que si es correcta, sugeriría 43 vueltas en 14 pulgadas o 3 vueltas por pulgada, lo que implica una bobina cilíndrica con el lado a lado vueltas , en contacto entre sí.

Sin embargo, una gran cantidad de información engañosa, por no hablar de una buena parte de la especulación se ha extendido por todo en relación con el diseño de Hubbard, que Alfred tomó tres años en desarrollarse. Varios años después de la manifestación, cuando Hubbard fue empleado por la Compañía Radio, dijo que el radio se utilizó en el dispositivo, que es algo que yo personalmente, encuentro muy difícil de creer, y fuertemente sospecho que Hubbard fue persuadido a decir que por su empleadores que estaban vendiendo el radio en ese momento.

Hubbard hizo un boceto de uno de sus generadores más pequeños que se utilizan para aparatos eléctricos de uso doméstico común y que mostró un diseño muy simple que tenía ocho bobinas primarias cilíndricos cada uno de los cuales fue herida en una barra de hierro macizo y conectados en serie. Estas bobinas primarias rodearon una bobina secundaria un poco más grande de unos 35 vueltas enrolladas alrededor de un tubo hueco lleno de barras de metal o alambres (presumiblemente de hierro dulce). Este dispositivo más pequeño era cerca de seis pulgadas (150 mm) de altura (diámetro máximo del cable 4 mm incluyendo el aislamiento) y cerca de cinco pulgadas (125 mm) de diámetro. Cada núcleo tenía sólo una capa de cable aislado de espesor y no se utilizaron muchas vueltas.

Entiendo que cuando se aplicó una patente para, se apoderó de la solicitud de patente y un espurio "de la seguridad nacional Importancia" orden abofeteado en él, actuando como un secreto de sumario ilegal Hubbard, prohibiéndole nunca desarrollar, utilizar, mostrando o venderlo o algo parecido a ella. La Oficina de Patentes de Estados Unidos es una empresa comercial de propiedad privada, y mientras que probablemente van a utilizar el diseño de sí mismos, que sin duda tienen ninguna intención de permitir que el público tenga acceso a ella como la libertad de la energía es un paso importante hacia la libertad. En consecuencia, no sabemos casi nada sobre el éxito del diseño de Hubbard.

La disposición general podría haber sido algo vago como esto:.



En el libro de Joseph Cater "The Awesome Life Force" en su intento de explicar la teoría de su funcionamiento, pero debe quedar claro que lo Cater dice es sólo especulación de su parte como el diseño real de Hubbard nunca fue revelada públicamente.

Qué Cater dice es ciertamente plausible, e incluso si no es el diseño de Hubbard, vale la pena investigar y experimentar con. El mecanismo propuesto por Cater se basa en el gráfico muy conocido y ampliamente aceptada de la magnetización del hierro dulce en comparación con los niveles aplicados de la fuerza magnética. Este gráfico es altamente no lineal y la sección central de la gráfica se eleva abruptamente, lo que indica que hay un aumento considerable en la magnetización del hierro por relativamente poco aumento de la entrada de energía.

Atender tensiones que la forma de onda de entrada debe ser pulsante CC. El método de aplicación pulsante DC es entonces, casi el mismo que para el diseño Clemente Figuera se muestra en el capítulo 3, con un nivel de base desplazamiento de CC flujo de corriente que debe ser mantenido en todo momento..

Aquí está la gráfica magnetización de hierro dulce:

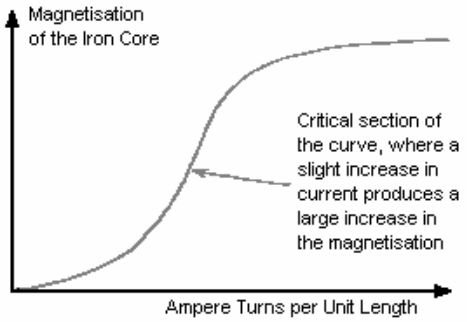
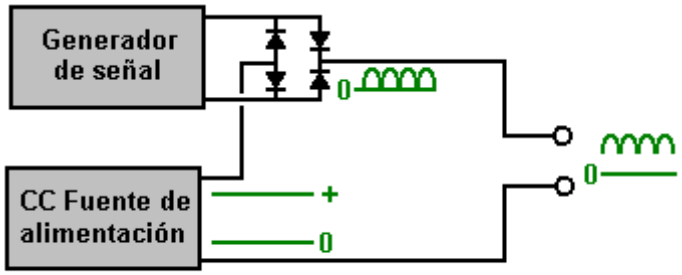


Fig. 29

Figura 29 muestra un gráfico de la magnetización de un núcleo de hierro representan frente a amperios vueltas por unidad de longitud. El término "amperios vueltas" es el número de vueltas de la bobina por unidad de longitud de la bobina multiplicado por el número de amperios de corriente que fluye a través de la bobina.

La sección empinada de la curva parece comenzar en alrededor de 3,5 Tesla, y por lo tanto, una corriente continua constante en la magnetización (Hubbard primaria) bobina necesita para proporcionar ese nivel de magnetización en todo momento, y la aplicada pulsante DC-media onda sinusoidal forma de onda aplicada en la parte superior de eso y desde la FEM inducida en una bobina es directamente proporcional a la tasa de cambio del flujo magnético, se deduce que cuanto mayor es la frecuencia de este suministro de onda sinusoidal, la mejor. Uso de una forma de onda de rampa podría ser más eficaz.

Transformadores de trabajo tienen amperios-vueltas que son muy por debajo de este punto crítico. La FEM adicional inducida en las bobinas por la magnetización de las compensaciones de hierro de la impedancia inductiva natural de las bobinas. Esta es la razón por transformadores tienen un alto grado de eficiencia tales. Si cualquier material que no sea de hierro o de acero especial se utiliza para el núcleo, el rendimiento se reduciría significativamente. Hubbard utiliza parte de la potencia de salida para proporcionar la potencia de entrada, por lo que sólo necesita para proporcionar alimentación de entrada durante menos de un segundo para obtener el dispositivo en funcionamiento. La fuente de alimentación podría ser de esta naturaleza:



ALIMENTACIÓN SIEMPRE POSITIVO

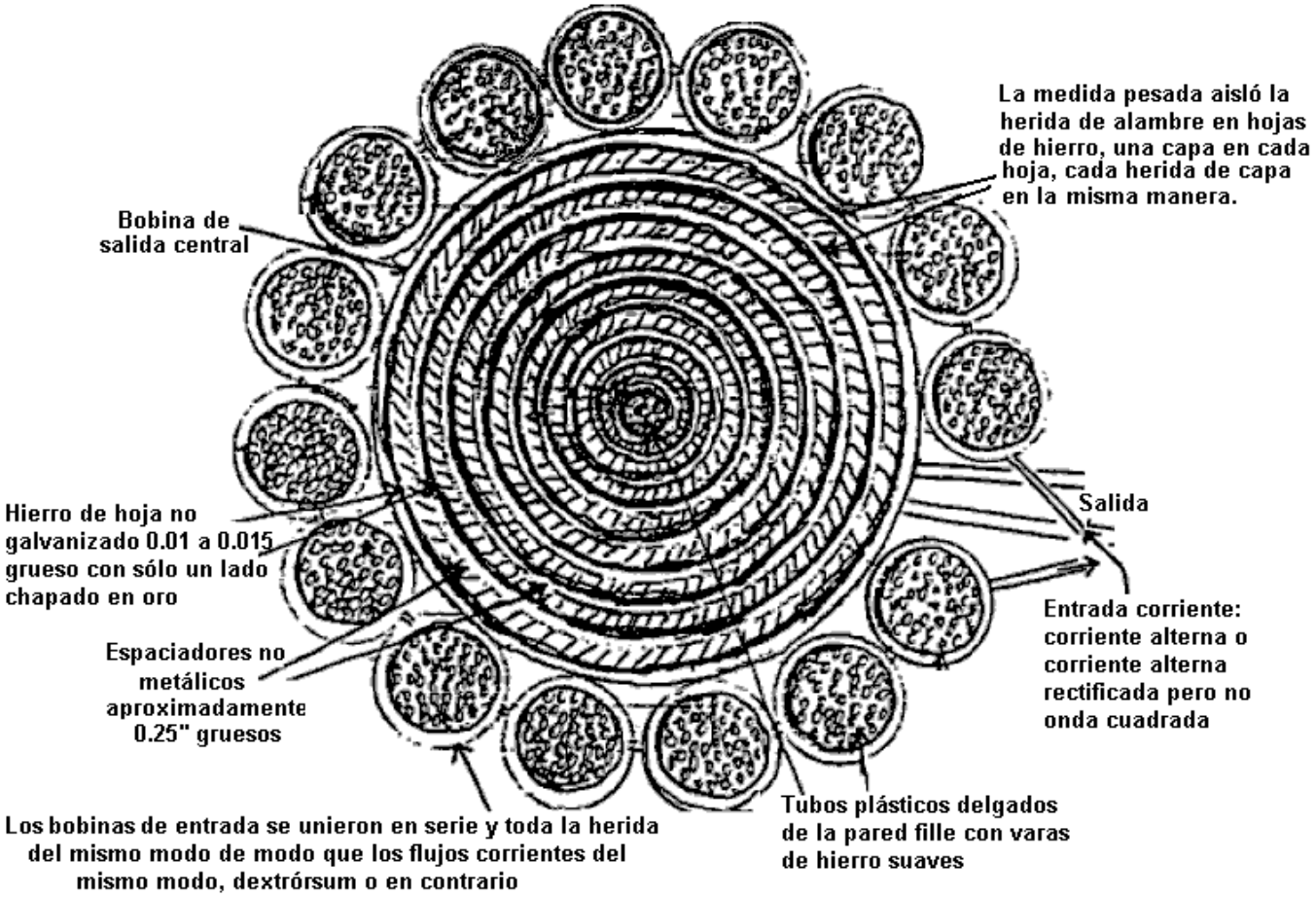
Aquí, en lugar de dejar que la alta frecuencia rectificado senoidales (o señal del generador de rampa) alcance cero voltios y adicional DC corriente de suministro se mantiene, y mientras que los impulsos del generador de señal se agrega a la tensión total aplicada al dispositivo, la tensión nunca es permitido para llegar a cero.

Hay posiblemente otro factor que podría contribuir al éxito del dispositivo de Hubbard. En aquel momento, el único hilo aislado disponible tenía aislamiento grueso y pesado. Esto significa que vueltas adyacentes de cable en la bobina fueron separados por una distancia igual a dos veces el espesor del aislamiento. En consecuencia, la brecha dio lugar a una cancelación de efectos magnéticos, producido por los electrones que fluyen en el cable. Puesto que la inercia depende de la capacidad de generar un campo magnético, las propiedades inerciales de los electrones casi anuladas.

Existe una distancia óptima entre los alambres que producirían el efecto máximo. Es probable que el aislamiento grueso cable de Hubbard había producido esta distancia óptima. La mayor parte del campo magnético resultante era que el que rodeó los cables y sería la parte más débil del campo. Esto significa que una relativamente baja EMF podría acelerar un mayor número de electrones a una velocidad alta durante un período muy corto de tiempo. Como los electrones salen de la bobina, devuelve la inercia. Esto resultaría en una copia de seguridad de una alta concentración de electrones en la bobina. Puesto que no se afecta la repulsión electrostática, electrones sería expulsados de la bobina a una alta velocidad a pesar de su mayor inercia. Esto produciría una salida de alto voltaje y alto amperaje.

El Comentarios de Joseph Cater

Lo que parece ser una aplicación del Hubbard bobina sistema, o quizás un dispositivo muy estrechamente relacionado es Joseph H. Cater el generador eléctrico auto-suficiente. Como de costumbre, la información sobre él está limitada y no particularmente claro, para que lo siguiente es simplemente mi esfuerzo por apedazar un poco de información juntos de las fuentes diferentes. Mucha de esta información viene de un documento que tiene el nombre de Geoff Egel en él y aunque parece probable que ese Geoff está citando alguna otra fuente, mis gracias van a él por compartir lo que nosotros tenemos aquí. Los diagramas dan los nombres de varios websites menor ninguno de que ya existe y para que éstos han estado alejados cuando ellos no tienen ningún propósito útil ya. Aquí es un diagrama original de esta información:



Sección transversal de generador eléctrico autoimpulsado

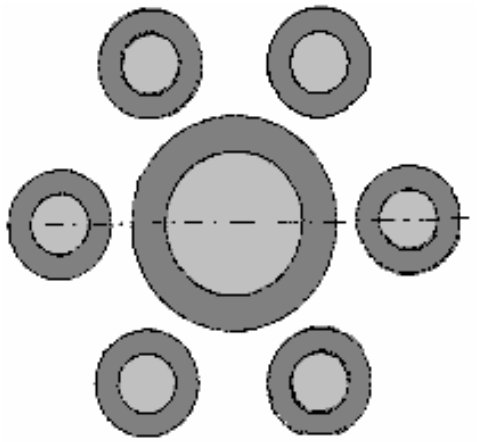
Como me parece que hay muchos detalles contradictorios en esta información, que estoy presentando aquí en más o menos la misma manera que me ha llegado.

El Generador autoalimentado de André Coutier

Unos doce años después de la demostración pública de Hubbard, el 12 de enero de 1933, André Coutier fue galardonado con FR739458 patente que se titula Generador eléctrico de generación de auto. Este diseño es muy similar al dispositivo de Hubbard que parece muy probable que sea el dispositivo de Hubbard con un nombre diferente.

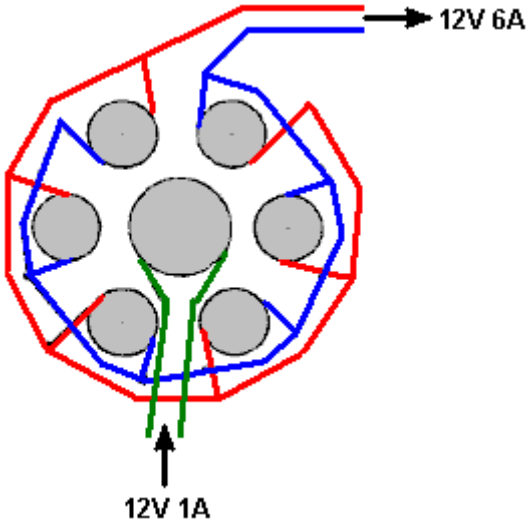
Descripción

El aparato se compone de un circuito magnético cerrado (**Fig.1**)



que consiste en una bobina de núcleo central de hierro dulce, rodeado de un número de menor diámetro de hierro dulce bobinas con núcleo. Mientras que el diagrama muestra seis bobinas, que no es un número fijo. Las bobinas de diámetro más pequeño tienen el mismo número de vueltas de alambre enrollado alrededor de ellos y así cada una de estas pequeñas bobinas produce la misma corriente que lo que fluye en la bobina de enrollado alrededor de la bobina grande interior. Las áreas centrales de la sección transversal de las bobinas de satélite se establece para ser el mismo que el área de sección transversal del núcleo de la bobina central.

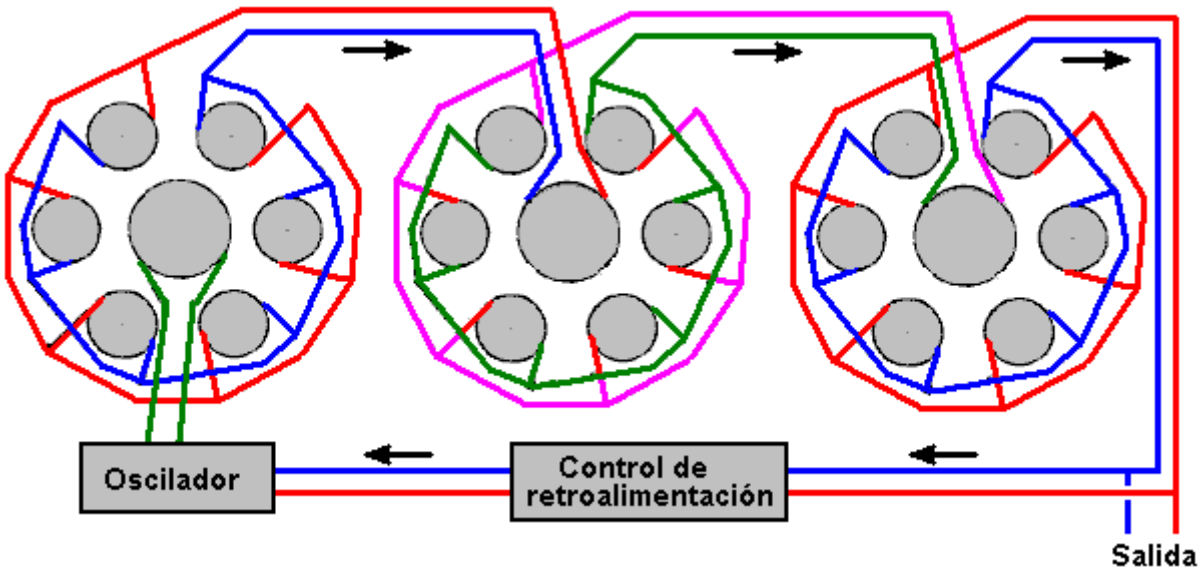
El diseño general es muy simple como se muestra aquí:



De acuerdo con la patente, cada una de las bobinas que rodean tiene una corriente de salida igual a la de la bobina central. Por lo tanto, si una corriente de, por ejemplo, 1 amperio, se alimenta a la bobina central, a continuación, cada uno de los seis bobinas que rodean tendrá una corriente de salida de 1 amperio. Como los seis bobinas de salida están cableados en paralelo, la corriente de salida debe ser de 6 amperios, dando un valor COP de 6 o si lo prefiere, una eficiencia eléctrica del 600%.

Ningún sistema es 100% eficiente ya que hay algunas pérdidas de la resistencia del cable, el calentamiento del alambre, las corrientes de Foucault que fluyen hacia los lados en los núcleos de hierro, etc., en cada bobina. Por lo tanto, la eficiencia global será menor que 600%, pero la ganancia total de energía todavía será sustancial. La tensión permanece esencialmente sin cambios, pero por favor recuerde que a medida que aumenta la corriente, así es necesario que el diámetro del alambre con el fin de llevar a que el aumento actual.

Coutier utiliza tres de estos juegos de bobinas como parte de su disposición y que a continuación, se quita una cantidad controlada de la salida para proporcionar la entrada necesaria para el sistema:



La salida es corriente alterna. Coutier opta por utilizar un transformador de aislamiento en su control de retroalimentación que se alimenta de la corriente de entrada necesaria para su circuito oscilador. También usa un

vibrador mecánico como su oscilador como camino de vuelta en 1933 no hubo fácilmente disponibles semiconductores. Su diagrama global del circuito utiliza símbolos del infinito para indicar la corriente alterna y se ve así:

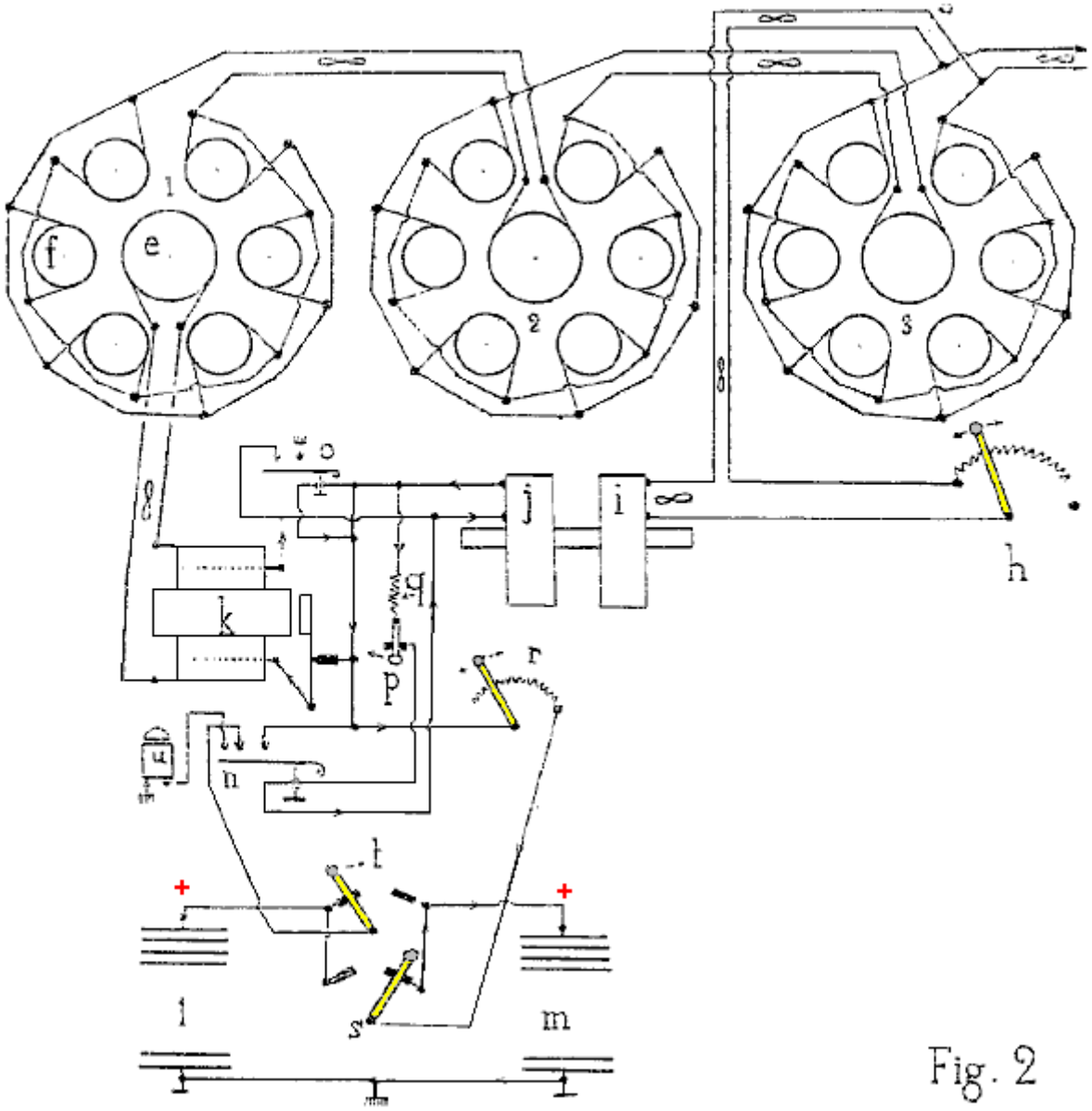


Fig. 2

Un intento de traducción del texto de patente es:

El dispositivo consta de un circuito magnético cerrado (**fig. 1**) que consta de un núcleo central de hierro dulce, en la forma de un cilindro. Hay N núcleos de satélite similares, establecidos en paralelo al núcleo central y colocados en un círculo alrededor del núcleo central. El núcleo central es una bobina de inducción con el número de vueltas necesarias para lograr la saturación del circuito magnético con la corriente inductiva elegido. Cada una de las bobinas de los satélites tiene el mismo número de vueltas, ya que hay en la bobina de núcleo central.

Dada la disposición particular del circuito magnético, cada una de las bobinas de satélite es un transformador aislado y por lo tanto la corriente inducida en cada uno de los arrollamientos de satélite tiene la misma potencia que la corriente de la bobina central. Por lo tanto, la unidad produce una multiplicación de la energía eléctrica. A medida que la energía de salida excede la energía de entrada inicial, vemos inmediatamente la oportunidad de usar algo de la energía de salida para proporcionar la energía de entrada necesaria en una base continua.

El dispositivo que se utiliza para el modelo industrial del generador de electricidad autoalimentado perpetua, conocido para su uso en la industria, la navegación fluvial y marítima, y la tracción en los ferrocarriles, se muestra esquemáticamente en la **Fig.2**.

Tres dispositivos de multiplicadores (Puede haber cualquier número de estos dispositivos) se combinan en serie, de modo que el núcleo e de un circuito es alimentado por la electricidad de la circuitos de satélite combinado **f**,

del dispositivo anterior. Las bobinas de satélite conjunto **1** alimentan la bobina central del conjunto **2**. Del mismo modo, los circuitos de satélite conjunto **2** alimentan la bobina central del conjunto **3**.

Cada unidad con 6 satélites (Puede haber cualquier número de satélites) determinar el factor de amplificación de potencia de cada conjunto, y en este caso es 6. Con los tres juegos de bobinas se muestra, la amplificación de potencia es 6 x 6 x 6 = 216 veces la potencia de entrada.

Es fácil, mediante un grifo de potencia de salida y el reóstato h, para proporcionar la energía requerida como la corriente de entrada. El bobina **i** es magnéticamente vinculado a la bobina **j**, ya que están montados en el mismo núcleo y forman un transformador de relación de 1-a-1. La salida de la bobina **j** se utiliza para operar un timbre **k** cuya salida de la bobina de CA se utiliza para alimentar la bobina central de correo del primer circuito multiplicador de potencia.

El dispositivo también incluye dos baterías **l** y **m** - destinadas a hacer frente a cualquier eventualidad. Una batería se puede cargar mientras el otro está disponible para su uso si el generador se detiene de forma accidental.

Reclamaciones

La multiplicación de la energía eléctrica llevado a cabo por inducción de devanados de satélite, agrupados en un círculo alrededor de un devanado inductivo central. La suma de las áreas de sección transversal de los núcleos de satélite es igual al área de la sección transversal del núcleo central. Auto-generar energía eléctrica perpetuo se consigue mediante la adopción de energía a partir de la última multiplicador y su uso para proporcionar la corriente de entrada.

El "VTA" de Floyd Sweet

Otro dispositivo en esta categoría de dispositivos pulsados que taladran la energía externa se produjo por Floyd ("Sparky") Sweet. El dispositivo fue llamado "el Amplificador de Tríodo de Vacío" o "VTA" por Tom Bearden. Hay información práctica muy pequeña disponible en este dispositivo, aunque hay un video de él en el funcionamiento en el tejido, con un poder de la entrada de sólo 0.31 milliwatt y un rendimiento de poder continuo de más de 500 vatios (112 voltios CA a 60 Hz) qué es un COP de más de 1,612,000 qué es espectacularmente impresionante.



El dispositivo era capaz de producir más de 1 kW de poder del rendimiento a 120 Voltios, 60 Hz y puede conectarse para ser mismo-impulsado. El rendimiento es energía que se parece electricidad en eso impulsa motores, las lámparas, etc., pero como los aumentos de poder a través de cualquier carga hay una gota de temperatura en lugar del levantamiento de temperatura esperado que es por qué se llama "frío" electricidad.

Cuando se conoció que él había producido el dispositivo que él se volvió el blanco de amenazas serias algunos de los cuales se entregaron el cara-a-cara en pleno día. Es bastante posible que la preocupación fuera debida al dispositivo que taladra la energía del cero-punto que cuando hecho a las corrientes altas abre una nueva lata entera de gusanos. Uno de las características observadas del dispositivo era que cuando la corriente fue aumentada, el peso moderado del aparato reducido por sobre una libra. Mientras esto es escasamente nuevo, sugiere que el space/time fuera estado deformando. Los científicos alemanes al final de WWII habían estado experimentando con esto (y matando fuera de las personas infortunadas que fueron acostumbradas a probar el sistema) - si usted tiene la perseverancia considerable, usted puede leer a en esto en el libro barato de Nick Cocinero "La Caza para el Cero-punto" ISBN 0099414988.

Floyd encontró que el peso de su dispositivo redujo la cantidad de energía que se produce a medida de. Pero él encontró que si la carga se aumentara bastante, un punto fue alcanzado de repente donde un fuerte parezca un torbellino se produjo, aunque había ningún movimiento del aire. El sonido se oyó por su esposa Rose que estaba en otro cuarto de su apartamento y por otros fuera del apartamento. Floyd no aumentó la carga más allá (qué es así como bien cuando él habría recibido una dosis fatal de radiación probablemente si él tuviera) y no repitió la prueba. En mi opinión, éste es un dispositivo potencialmente peligroso. Debe notarse que que un 20,000 Voltios muy letales son acostumbrados a 'condicione ' que no se entienden los imanes y los principios de funcionamiento en este momento. Hay también, información insuficiente para dar para proporcionar consejo realista en los detalles de la construcción prácticos.

En una ocasión, Floyd puso en cortocircuito los alambres del rendimiento accidentalmente. Había una llamarada luminosa y los alambres se cubrieron con la escarcha. Era nombrado que cuando la carga del rendimiento era que encima de 1 kW, los imanes y bobinas que impulsan el dispositivo se pusieron más fríos, mientras alcanzando una temperatura de 20 grados Fahrenheit debajo de la temperatura del cuarto. En una ocasión, Floyd recibió un susto del aparato con la corriente que fluye entre el dedo pulgar y el dedo pequeño de una mano. El resultado era una lesión semejante helar, mientras causándolo el dolor considerable durante por lo menos dos semanas.

Las características observadas del dispositivo incluyen:

1. El voltaje del rendimiento no cambia cuando el poder del rendimiento se aumenta de 100W a 1 kW.
2. El dispositivo necesita una carga continua de por lo menos 25W.
3. El rendimiento se desploma las horas tempranas de la mañana pero recupera después sin cualquier intervención.
4. Un terremoto local puede dejar del dispositivo operar.
5. El dispositivo puede empezarse en el modo mismo-impulsado aplicando 9 Voltios brevemente a los bobinas del paseo.
6. El dispositivo puede detenerse por la interrupción momentánea del poder a los bobinas de poder.
7. Los instrumentos convencionales normalmente operan a a un rendimiento de 1 kW pero parada que trabajan ese nivel del rendimiento anteriormente, con sus lecturas que muestran ceros o alguna otra lectura espuria.

Aparece el dispositivo de ese Floyd se comprendió de una o dos ferrita grande los imanes permanentes (calidad 8, clasifique según tamaño 150 mm x 100 mm x 25 mm) con bobinas heridos mutuamente en tres aviones a los ángulos rectos a nosotros (es decir en el x, y y z hachas). El magnetisation de los imanes de la ferrita se modifica aplicando 20,000 Voltios de repente de un banco de condensadores (510 Julios) o más a los platos en cada lateral de él mientras manejando un 1 Amperio 60 Hz simultáneamente (o 50 Hz) la corriente alterna a través del bobina del energising. La corriente alterna debe estar en la frecuencia requerida para el rendimiento. El pulso de voltaje a los platos debe aplicarse al momento cuando el bobina ‘A ‘ voltaje alcanza una cresta. Esto necesita ser comenzado electrónicamente.

Se dice que el impulsando de las causas de los platos el material magnético para resonar para un periodo de aproximadamente quince minutos, y que el voltaje aplicado en el bobina del energising modifica el posicionamiento de los polos recientemente formados del imán que para que quiera en el futuro, resuene a esa frecuencia y voltaje. Es importante que que el voltaje aplicó al bobina del energising en este ‘que condiciona el proceso de ' sea un sinewave perfecto. Asuste, o fuera de la influencia el ‘que condiciona ' pueda destruir pero puede reintegrarse repitiendo el proceso condicionando. Debe notarse que el proceso condicionando no puede estar el éxito en el primer esfuerzo pero repitiendo el proceso en el mismo imán normalmente es el éxito. Condicionando una vez se completa, los condensadores ya no se necesitan. El dispositivo entonces sólo necesidades que unos milliwatts de 60 Hz aplicaron al bobina de la entrada para rendirse a 1.5 kW a 60 Hz al bobina del rendimiento. El bobina del rendimiento puede proporcionar entonces indefinidamente el bobina de la entrada.

El proceso condicionando modifica el magnetisation de la tabla de la ferrita. Antes del proceso el polo Norte está en una cara del imán y el polo Sur en la cara opuesta. Después de condicionar, el polo Sur no detiene al medio punto pero se extiende a los bordes exteriores de la cara del polo Norte, mientras extendiendo el inwards del borde por aproximadamente 6 mm. Hay también, un ‘magnético burbujea ' creó en el medio de la cara del polo Norte y la posición de este ‘burbujee ' mueve cuando otro imán se lo trae casi.

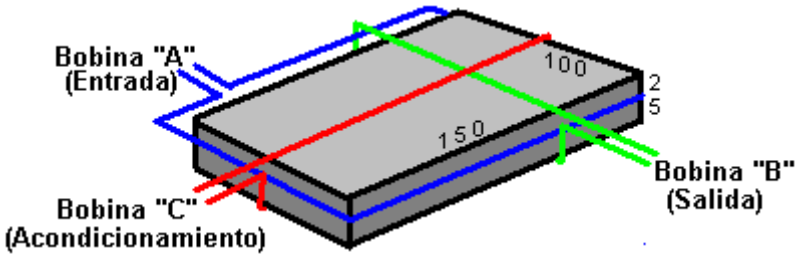
La tabla condicionado tiene tres bobinados del bobina:

1. El bobina ‘**A** ‘ se enrolla primero alrededor del perímetro exterior, cada giro ser 150 + 100 + 150 + 100 = 500 mm largo (más una cantidad pequeña causada por el espesor del bobina el material anterior). Tiene aproximadamente 600 giros de 28 AWG (0.3 mm) el alambre.

2. El bobina ‘B ' se enrolla por el 100 mm enfrenta, para que un giro es aproximadamente 100 + 25 + 100 + 25 = 250 mm (más una cantidad pequeña para el espesor anterior y aclarando el bobina ‘A ‘ '). Tiene entre 200 y 500 giros de 20 AWG (1 mm) el alambre.

3. El bobina ‘**C** ‘ se enrolla a lo largo de la 150 cara del mm, para que un giro es 150 + 25 + 150 + 25 = 350 mm (más el espesor anterior, más despacho de aduanas para el bobina ‘A ‘ y bobina ‘B '). Tiene entre 200 y 500 giros de 20 AWG (1 mm) el alambre y debe emparejar la resistencia de bobina tan estrechamente como posible ‘B '.

El bobina ‘A ‘ es el bobina de la entrada. El bobina ‘B ' es el bobina del rendimiento. El bobina ‘C ' se usa por el condicionar y para la producción de efectos gravitatorios.



En momento de escribir, pueden encontrarse la información y fotografías del dispositivo original en el website: http://www.intalek.com/Index/Projects/Research/Construction%20of%20the%20Floyd%20Sweet's%20VTA%20by%20Michael%20Watson.htm dónde un papel por Michael Watson da a la información muy práctica. Por ejemplo, él declara que un juego experimental que él constituyó, tenía:
Bobina '**A** ' con una resistencia de 70 ohmes y una inductancia de 63 mH,
Bobina '**B** ' es hiera con 23 AWG alambre con una resistencia de 4.95 ohmes y una inductancia de 1.735 mH, y
Bobina '**C** ' también hiera con 23 AWG alambre, con una resistencia de 5.05 ohmes y una inductancia de 1.78 mH.



El Calentador de Rosemary Ainslie

Rosemary Ainslie ha producido un sistema del calentador pulsado que ha estado moderado en una actuación de COP = 17. Éste es un reciente plan y hasta donde yo soy consciente, no se ha reproducido todavía por otras personas. Panacea-bocaf.org está trabajando con los diseñadores del original de Romero producir una aplicación independiente del calentador. A estas alturas a tiempo, el calentador se ha construido a un prototipo que prueba la balanza para el examen del laboratorio y medida y no se ha producido en el kilovatio el rango que, esperanzadamente, vendrá a una fecha más tarde.

La panacea ha producido un documento del 250-página que describe la investigación, la comprobación, la teoría, etc., y eso que usa este eslabón gratuitamente puede transmitirse:
http://www.panaceatech.org/Rosemary%20Ainslie%20COP17%20Heater%20Technology.pdf

Cuando ese documento contiene los detalles que científicos necesitan ver para la comprobación seria y desarbobina, puede ser un poco técnico para algunas personas, para que la Panacea ha producido una versión simplificada apuntada al medio investigador del casa-figura y eso que usa este eslabón gratuitamente puede transmitirse: http://www.free-energy-info.tuks.nl/Ainslie_heater_circuit.pdf

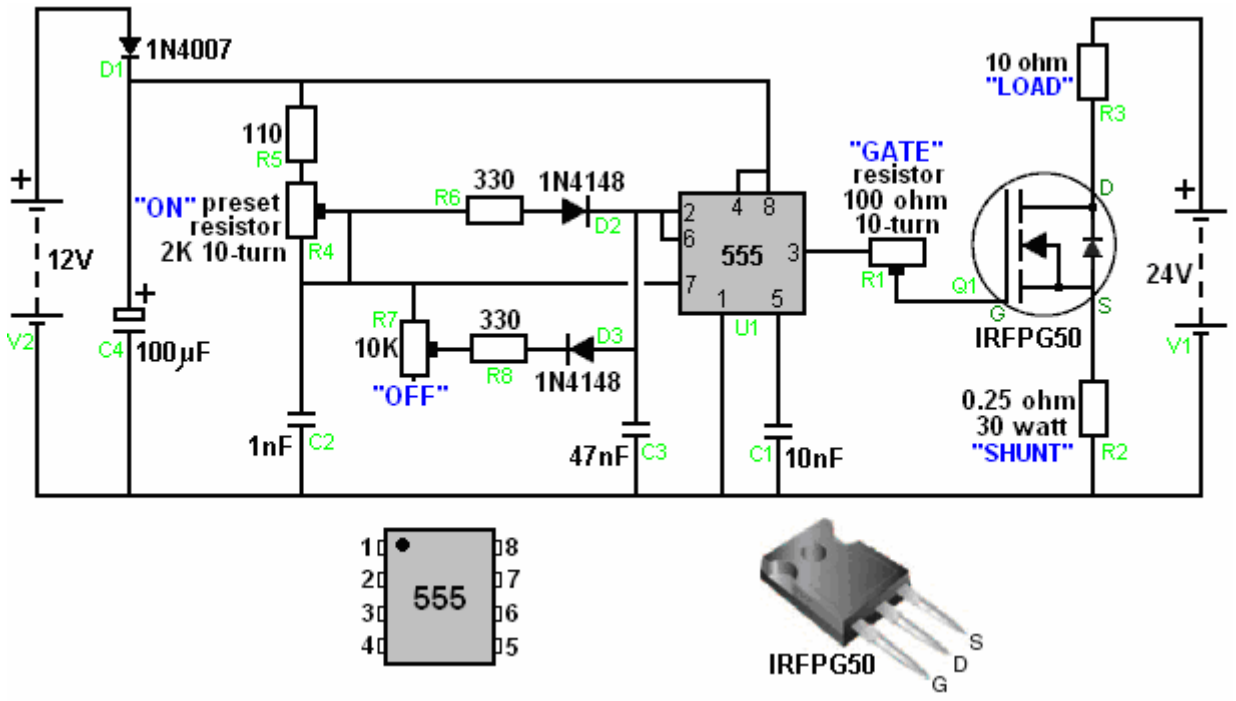
En el contorno muy ancho, el circuito produce el mismo muy el calzón, pulsos de voltaje muy afilados que son la base para la tantos "libre-energía" los dispositivos. El circuito usó las miradas muy simple pero a pesar de eso, la manera que opera es nada simple. El circuito se muestra debajo y a una mirada rápida, se parece un 555 circuito de astilla de cronómetro normal, usado en muchas aplicaciones existentes. Sin embargo, si el circuito se opera como un 555 circuito pulsando, entonces el rendimiento no es COP>1.

Pareciendo más estrechamente, nosotros notamos que el eslabón entre el rendimiento de la 555 astilla en alfiler 3 y el alfiler de verja de entrada del Transistor de Campo-efecto, es raro como él no es el divisor de voltaje usual entre alfiler 3 y los 0-voltios molió la línea. En cambio, la verja se acopla directamente al 555 rendimiento de la astilla por un solo, la bajo-resistencia prefijó la resistencia.

Normalmente, una astilla de NE555 se esfuerza alcanzar 50,000 ciclos por segundo y un número grande de 555 astillas en el mercado ni siquiera no puede operar a incluso esa frecuencia. Entrar el circuito de Romero en él es el funcionamiento de COP>1, la resistencia marcó "GATE" se ajusta para encontrar el punto a que el circuito se pone inestable muy despacio, encima de-paseos el funcionamiento normal de la 555 astilla y salidas que oscilan a la frecuencia resonante del circuito global, obligando a la 555 astilla volverse un componente de la regeneración. El circuito produce las púas de voltajes afiladas, cortas entonces a más de diez veces la velocidad operando de la 555 astilla y pulsando el 10-ohm el elemento calorífico marcaron carga "LOAD" a aproximadamente 500,000 pulsos por segundo.

Esa proporción de funcionamiento está claramente bien fuera de la posible actuación de una astilla de NE555 además de que, los elementos cronometrando de la astilla deben estar produciendo una muy más bajo frecuencia, como de hecho él hace antes de la "GATE" el ajuste de la resistencia causa el circuito para evadirse

de su funcionamiento del plan-modo normal y empezar la púa de gran velocidad la actuación generadora, resonante. El circuito usado se muestra aquí:



Como Panacea-bocaf está trabajando probar y desarrollar este circuito más allá, sería una idea buena para transmitir su documentación libre en el plan y guardar un ojo en su progreso en este campo. Los dos documentos dan el detalle muy considerable en el trabajo que ya se ha hecho, y claro, usted se enlata el experimento con este circuito y ve qué resultados y ajustes usted puede descubrirse.

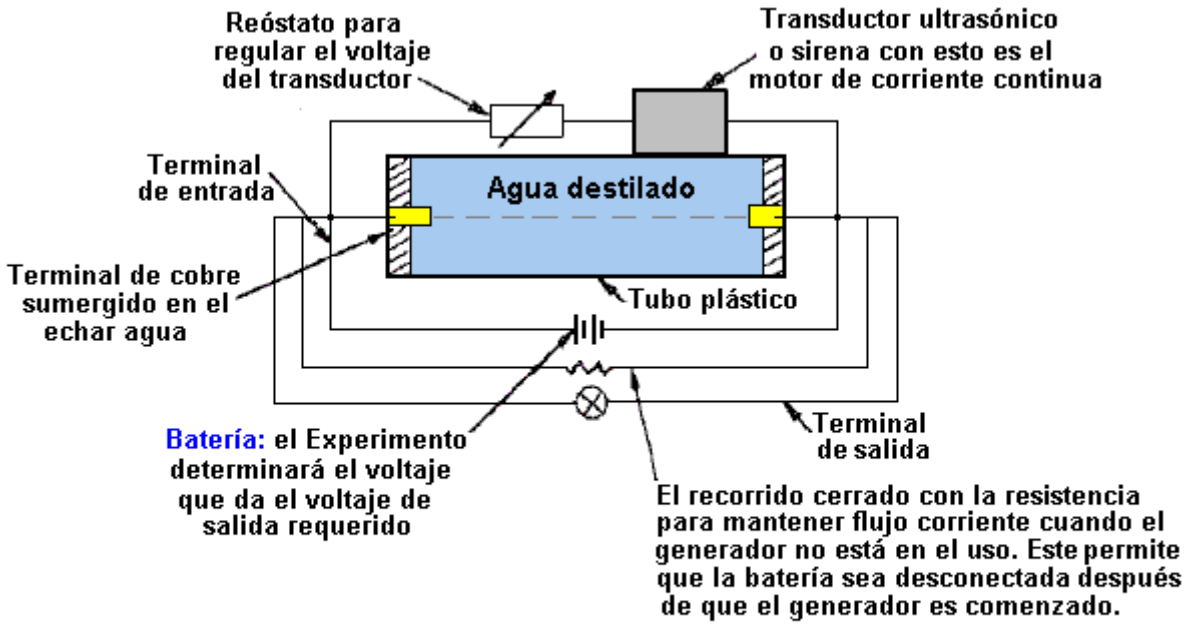
El Generador Autoimpulsado de Joseph H. Cater

Los experimentos de Schauberger y otros han confirmado las cantidades enormes y casi ilimitadas de electricidad alojó en el agua. Lo siguiente es un método absurdamente simple y práctico de extraer esta energía. Emplea el “Coanda” o “nube-buster” el efecto.

Un tubo 14 plástico” a 16” (350 mm a 400 mm) largo y aproximadamente 2.5” (65 mm) en el diámetro está lleno con el agua destilada. A cada extremo, expuesto al agua, es un término cobrizo que se usa para la entrada eléctrica y " rendimiento. Se conectan células secas recargables de voltaje conveniente en la serie con los términos de la entrada. Cuando los dos términos del rendimiento se ponen en cortocircuito o conectaron a una carga, el salidas fluyendo de electricidad. Éste es el entrained actual por la entrada actual. Cuando el voltaje alto es aplicado, el voltaje del rendimiento casi es tan grande como el voltaje de la entrada. Sin embargo, el amperaje es inadecuado. La respuesta al problema es el ultrasonics. Es un hecho experimental que el ultrasound de 600,000 Hz en un recipiente de causas de agua el agua para hervir. Esto significa ese sonido de esta frecuencia desintegra las cantidades grandes de “suave” los electrones en el agua. El descargo súbito de “duro” los electrones producen tremenda agitación termal de las moléculas de agua.

Un CC transductor ultrasónico atado al tubo produciría los electrones libres suficientes para ser el entrained para la unidad tener el potencial del rendimiento casi ilimitado. El tubo funciona como una tabla sonora. Mr Cater se ha dado la evidencia poderosa que dos individuos diferentes que recibieron esta información recibieron los resultados sensacionales del generador. Ellos tenían el acceso a semejante transductor. Ellos intentaron preparar en el negocio pero los intereses vestidos que vio a él que ellos se publicaron de negocio y persuadieron para permanecer callado desde entonces.

Un socio de Sr Cater construyó una sirena puño-clasificada según tamaño que generó una frecuencia de 600 kHz. Cuando el focussed en un recipiente pequeño de agua, el agua hirvió. Esto demostró que pudiera usarse en lugar de un CD transistorizado el transductor ultrasónico en el generador de agua. Un motor de CD pequeño podría operar la sirena. Sería más eficaz como él produce un muy más intenso sonido. La construcción se muestra aquí:



Generador Eléctrico Autónomo que Emplea el Efecto de "Cloud-Buster"

El (1.5 GW) Generador Autoimpulsado de Dr Oleg Gritskevitch

Dr Oleg V. Gritskevitch de Vladivostok en la Rusia, el poseedor de unas setenta patentes, diseñó y totalmente probó y generador eléctrico a lo largo de las mismas líneas como Joseph Cater el dispositivo arriba expresado. No usa el combustible y ha dado un rendimiento de CD de 220 voltios a 6,800 amperios (1.5 megavatios) para más de dos años. Como construido por Dr Gritskevitch, éste no es el proyecto ideal de un casa-constructor como la entrada eléctrica maciza se necesita conseguir el dispositivo empezado, y su prototipo pesa 900 kilogramos (casi 2,000 lbs). Se dan los detalles en el RexResearch tejido sitio muy bueno:
http://www.rexresearch.com/gritskevich/gritskevich.htm pero en el contorno ancho, el dispositivo es una cañería del toroidal unos dos metros (6'-6") en el diámetro, cuché en el interior con el titinate del bario y lleno con el extremista-pura água destilada. Rodeando el toroid son bobinas electromagnéticos y el transporte de las cañerías cobrizo el agua refrescante para controlar la temperatura a 36 Centígrado de los grados. También insertado en el toroid a los intervalos alrededor de la circunferencia es los contactos eléctricos.

El dispositivo se empieza dando una descarga de alto-voltaje maciza de unos 100,000 voltios al agua a 50 mA durante tres a cinco minutos. Esta entrada de poder consigue el agua ionizada y circulando. La circulación se mantiene por los bobinas electromagnéticos y el rendimiento de poder está alrededor de COP=100.

Oleg murió sin conseguir alguna vez la financiación para su diseño (un método típico de bloquear dispositivos de energía libre de alcanzar el mercado). Una descripción más detallada del dispositivo y esto es la operación viene directo de Oleg:



Este es una descripción de la construcción y la operación de Oleg V. El dínamo hidromagnético de Gritskevitch, que es un ejemplo de un nuevo sistema de energía muy poderoso. El prototipo en Armenia ha hecho un promedio de aproximadamente 1,500 kilovatios del poder por el período de varios años.

Oleg nació el 14 de agosto de 1936 y creció en Vladivostok, Rusia. Él se casó y tiene a un hijo Boris. El Gritskevitch era un físico por la educación. Él trabajó en la rama de oriente lejano de la Academia de la URSS de Ciencias. Desde 1985 él trabajó independientemente como un inventor. Él tiene más de 70 patentes en invenciones en los límites de la ingeniería de unidad familiar hasta tecnologías avanzadas, que él ha estado tratando de aplicar en nuestro país aunque él encontrara dificultades principales en este. Después de numerosas tentativas de obtener las patentes, él se hizo convencido que la información se había hecho extensamente conocida. Por lo tanto él recibió los certificados estatales del know-how (un modo francés de patentar), para todas sus invenciones.

Introducción

Durante el Simposio 1999 del Instituto para la Nueva Energía, él dio una conferencia en su dínamo hidromagnético. Este papel es su tentativa de explicar la construcción y la operación de su dínamo. Para proteger sus secretos de investigadores, él, de vez en cuando, proporcionó la información de engaño. Por ejemplo, el dibujo que acompaña la patente rusa mencionada abajo, muestra un cilindro a través del toroid para engañar a lectores. El verdadero dínamo tiene el solo toroid, sin el cilindro. Incluso su nombre “dínamo hidromagnético” engaña algo deliberadamente.

Oleg declaró que él tenía un poco de familiaridad con el nuevo campo de energía. Casi todos los nuevos dispositivos de energía pretendidos son bastante pequeños generadores eléctricos. El dínamo puede ser el único nuevo generador eléctrico que el más casi encuentra todas las exigencias de un generador eléctrico en gran escala ideal. Oleg afirmó que su dínamo realmente es la invención sola más valiosa que el mundo ha sabido alguna vez.

Alexander V. Frolov de San Petersburgo recomendó a Oleg por ponerse en contacto con doctor Patrick Bailey del Instituto para la Nueva Energía ya que Patrick tiene muchos contactos quién podría ayudar posiblemente con patentar su invención de una nueva fuente de la energía en EE. UU.

Oleg trabajó en la teoría y la creación del convertidor de generador electrostático “el Dínamo Hidromagnético” durante aproximadamente 20 años. El primer equipo primitivo fue creado cuando Oleg trabajó en la Academia de Ciencias. Durante aquel tiempo, varios cambios fueron introducidos en el generador y en la teoría de como esto trabaja. Como consiguiente, está listo ahora para fabricación, instalación, y aplicaciones en la industria.

Oleg hizo el primer informe público en su trabajo en 1991 en un simposio en la ciudad Volgodonsk. Su informe recibió reacciones positivas y revisiones de los expertos en la industria nuclear en la URSS. Aquel mismo año, él fue aceptado en la Sociedad Nuclear Internacional. Durante aquellos años él ofreció el desarrollo de esta tecnología a cuerpos estatales diferentes y empresas privadas. Pero la respuesta de cada uno era “Esto es un proyecto muy interesante e importante, pero no podemos financiarlo.

Finalmente, Oleg trató de transferir esta tecnología a los EE. UU por la embajada en Moscú. El antiguo embajador a la URSS, doctor J. El Matlock sabe sobre ello. Él quiso encontrar Oleg, pero entonces había fuerzas opuestas al transporte de sus proyectos. Entonces él comenzó a buscar a otros inversionistas posibles. Él estaba listo a considerar cualquier oferta de la cooperación, patentar conjunto, la venta de la información tecnológica, la creación de un negocio en participación, etc. etc. El Oleg fue concedido aproximadamente 70 patentes rusas que cubren una amplia variedad de temas técnicos importantes.

Historia

Este proyecto era el resultado de un artículo en la cuestión de agosto de 1972 de una revista rusa popular Tehnika Molodiozhi. El artículo escrito por A. Kaldamasov era el Relámpago de Pelota autorizado en un Líquido. El artículo vino a la atención de Michail Razovsky y Oleg en 1974. El grupo de Oleg de voluntarios y entusiastas buscaba una nueva fuente de la energía y tan este artículo servido como un punto de partida para el entendimiento de procesos químicos físicos que ocurren en el echar agua. Durante el período 1976 a 1978 un año fue gastado en el laboratorio radiológico del hospital de ciudad Vladivostok, incluso Vladilen Bulgakov, médico de radiología, y Michail Razovsky, teórico en el campo de física plasma y otros, reuniendo un dispositivo, que fue supuesto separar el echar agua en oxígeno e hidrógeno más eficazmente. ¡Durante los experimentos, en vez de los resultados esperados, esto produjo la electricidad muy eficazmente! El poder de entrada durante el experimento era una bomba de echar agua de 800 vatios. La salida era 1,400 vatios (COP=1.75). Este dispositivo fue reunido usando tubos plásticos relacionados con mangueras, donde el echar agua circulaba en un lazo. Este entonces condujo a la idea de crear el segundo dispositivo como un generador-toroid.

El segundo generador fue reunido en el taller del Instituto de Investigación del Océano en Vladivostok (Académico de Director Viktor Ilichov), y en el verano 1990 fue transportado a la estación de pruebas del Ministerio de la Industria de Electrónica en Vladivostok. Este laboratorio fue bien equipado con todos los juegos necesarios de instrumentos. Al mismo tiempo, los papeles evidentes fueron archivados en el Comité de Estado de la URSS de Invenciones. En la primavera 1991 la Comisión Estatal, conducida por Yurii Lebedev, el presidente del Consejo de Innovación y el Presidente del Consejo de Federación Rusa de Ministros, llegó a Vladivostok. Esta comisión llegó a la ciudad por dos motivos: recomendar una petición financiera de fabricar el dínamo; y clasificar esta fuente de energía como "un Descubrimiento". (el documento #14-451).

Después del siguiente cambio del gobierno ruso la financiación para el proyecto fue terminada. El primer artículo en el dínamo fue publicado en la revista rusa (Tehnika Molodyozhi 1990, #3, la cuestión de marzo, la Página 17, autorizó “las Ideas del Innovador”.

Varios físicos armenios, después de leer aquel artículo, enviado Oleg una carta que pide encontrarse con él en Vladivostok para negociaciones sobre el dínamo. Ellos llegaron en el marzo de 1991 y dirigieron pruebas sobre el segundo generador, que era operacional entonces. Oleg voló a Armenia, y trabajo en el tercer generador comenzado al final de 1991. Fue completado al final de 1992. Esto hacía funcionar y producía la energía hasta el enero de 1997, cuando fue destruido durante la guerra. Algunas personas también fueron matadas y otra gente movida a los EE. UU. Esta versión del dínamo creó una salida que hizo un promedio de 6,800 amperios en la corriente continua de 220 voltios (1.496 megavatios). Esto ha introducido el poder era sólo aproximadamente el 1 % del poder de salida.

Oleg era un altavoz invitado de la Reunión del Instituto de Energía Alternativo (doctor Hal Fox) en Salt Lake City en el agosto de 1999. El anuncio oficial sobre su discurso tenía varios errores (por ejemplo, el nombre de Armenia fue cambiado a Rumania).

Teoría de Dínamo

El Dínamo Hidromagnético es un generador eléctrico en gran escala, sin emisión, que no requiere el abastecimiento de combustible externo. El dínamo es capaz de impulsar vehículos de transporte grandes como autobuses, camiones, barcos, locomotoras, y aviones. La duda permanece sobre fabricación de dínamos comprimir bastante para impulsar coches.

Mientras tres prototipos experimentales han sido construidos con maestría rusa y armenia y equipo, un cuarto prototipo de demostración tiene que ser construido con maestría de ingeniería Occidental más moderna y equipo para verificar las reclamaciones de interpretación del dínamo y explorar adelante las capacidades potenciales del dínamo.

La interpretación reclamada es como sigue:

> Los dínamos son scaleable de 100 kilovatios a 1,000 megavatios. Un dínamo de 1000 megavatios es sobre el tamaño de un garaje de dos coches. Para la comparación, la Presa de Aspiradora 17 generadores tienen una capacidad total de 2,000 megavatios. Un dínamo puede correr de fuentes fidedignas continuamente durante 25 años o más con poco o ningún mantenimiento, ninguna fuente de combustible externa, y ninguna contaminación. Si la salida de un dínamo es 1,000,000 de vatios, su poder de entrada total es aproximadamente 10,000 vatios y entonces la eficacia de energía del dínamo es aproximadamente el 10,000 %.

La fuente de la salida eléctrica enorme del dínamo es una reacción nuclear, que no es generalmente conocida a la ciencia dominante. Sin embargo, se conoce que el dínamo produce partículas alfa, que son núcleos de helio, hechos del deuterio fundido, un isótopo de hidrógeno con un protón y un neutrón. Los electrones que fallan de los núcleos de helio son lo que parece proporcionar 'un fregadero' copioso de la electricidad, y es el secreto de la capacidad del dínamo de generar una cantidad excepcionalmente grande de la electricidad. También se conoce que el dínamo usa racimos de precio high density. Los racimos de precio high density son pensados por algunos teóricos, ser la base de la transmutación inyectada por plasma de elementos y el neutralisation de materiales radiactivos. A diferencia de fusión caliente y reactores de fisión, el dínamo no acumula ningún componente radiactivo.

El resultado de los procesos del dínamo es la conversión de campos electrostáticos para dirigir corriente. Debería ser notado que un entendimiento claro de términos como la conversión de "Coulomb” “y líquido generador de Van de Graff” es muy importante.

Esquemáticamente, el dínamo es un transformador electrostático, o en otras palabras un multiplicador de voltaje electrostático. Una versión del dínamo usa lásers para arrancar. Había tres prototipos de dínamo construidos. Los dos primeros pequeños prototipos experimentales fueron construidos en Vladivostok, Rusia. El tercer y

último prototipo generó la electricidad continuamente, (menos cuando apagó para incorporar mejoras), de 1992 al enero de 1997 en Armenia.

Como mencionado anteriormente, el prototipo armenio generó una corriente directa de 6,800 amperios en 220 voltios que es aproximadamente 1.5 megavatios. La salida de poder mínima ha sido 500,000 vatios, y la salida de poder máxima ha sido 2,500,000 vatios durante experimentos de invierno debido a la mejor refrigeración. Toroid del dínamo de prototipo armenio pesó 900 kilogramos y tenía un diámetro de aproximadamente 2 metros. La refrigeración del echar agua es puesta en circulación por tubos de cobre abrigados alrededor del toroid. El calor es expulsado del echar agua refrescante con un intercambiador de calor. La temperatura trabajadora era típicamente 36 grados Centígrados.

Después de que un dínamo es reunido, el echar agua es literalmente 'comenzado por salto' (descargando un banco grande de condensadores) para conseguirlo poniendo en circulación dentro del toroid. La presión de impulso inicial es tan alta como 400 atmósferas. Los mandos del dínamo son temporalmente puestos a la generación de una cantidad modesta de la electricidad suficiente para sostenerse, posiblemente hasta siendo transportado de la fábrica al lugar de su operación de futuro. El recorrido de control es simple como sólo los sensores y una computadora de control son usados. No necesitamos a ningún personal de mantenimiento técnico.

Para el dínamo de prototipo armenio, dos baterías condensador de 10 faradios fueron usadas para proporcionar el movimiento de echar agua inicial (aceleración y excitación del echar agua). Los condensadores eran 20 kilogramos cada uno, con diámetros de 50 centímetros, y fueron tomados prestados de estaciones de radar militares rusas. Usando un total de 20,000 julios, 100,000 voltios en 0.05 Amperios de los corrientes fueron aplicados al dínamo armenio durante 3 a 5 minutos para ionizar y polarizar el echar agua, que entonces comenzó la generación de electricidad.

La razón de la muy alta tensión proporcionada por los condensadores de radar rusos grandes, comenzando el generador, aparece deber polarizar los cristales de bario titanate. Una comparación es con la ignición electrónica en una cocina de gas. Una vez el bario titanate cristales son polarizados, el generador corre.

Después de que estos condensadores habían estado acostumbrado 'al principio de salto' el dínamo de prototipo armenio, un banco de baterías parachoques sostuvo la operación continua cuando el movimiento de echar agua y la ionización comenzaron. Este banco de batería contuvo 8 12 voltios poderosos, baterías de plomo de 150 amperios. El poder de entrada de sostenimiento del dínamo armenio era 14,400 vatios. El poder de salida máximo nominal era aproximadamente 1,500,000 vatios. En una ocasión, la salida corriente fue por casualidad aumentada a 40,000 amperios durante casi un minuto. Por suerte, el poder fue reducido a un nivel seguro antes de que el echar agua comenzara a hervirse. Los bobinas internos (cuerdas) proporcionan el control de la velocidad de echar agua y por lo tanto controlan el poder de dínamo. Más rápido el echar agua se mueve, más electricidad el dínamo genera. Una vez que el echar agua deja de circular alrededor del toroid, el dínamo debe ser 'comenzado por salto' otra vez a un nivel de poder mínimo antes de que esto pueda sostener su utilización de generación de electricidad esto es el propio poder de salida.

Lo siguiente es un resumen condensado, con un poco de edición y comentario adicional, "de la Descripción" de IPC de patente de ruso del dínamo H 02 K 44/00 “*Método de Sacar Energía Eléctrica y Realización del MHD-generador de Gritskevich*”:

El dínamo es un poliestireno sellado toroid lleno del echar agua destilado ultrapuro con el echar agua pesado (óxido de deuterio) añadido. El movimiento del echar agua dentro del lazo cerrado y el uso de las propiedades únicas del echar agua como un líquido polar, cause una liberación de la energía eléctrica como un resultado de una ruptura de los bonos de hidrógeno. La energía eléctrica adicional es dibujada de reacciones nucleares y procesos de microcavidad. El líquido es ionizado, polarizado, y moviendo alrededor del toroid en el tiempo de arranque por un campo magnético que corre con la ayuda a estimular cuerdas electromagnéticas.

Transformador de generador electrostático “dínamo Hidromagnético”. (“GT HMD”) trabaja debido al proceso de amplificación y el mantenimiento de un inmóvil (oscilando en particular) campo electromagnético por movimientos hidrodinámicos del medio propicio. El estator (es decir el toroid) es hecho de materiales con un dieléctrico alto permittivity. El rotor líquido es un echar agua combinado de nuevo (echar agua 'puro' con compuestos altos moleculares), que se mueve debido a las descargas de alta tensión y correr del campo electromagnético.

Los procesos principales en GT HMD son:

Un principio del generador electrostático Van-der-Graff's, donde la cinta de aislamiento sólida fue cambiada al líquido un.

Un derrubio perpetuo de los electrones superficiales de la capa de espaciador ocurre;

Las transformaciones de Coulomb ocurren;

Un generador de frecuencia baja de vuelta sola trabaja como una vuelta coaxial con 4 puntos de resonancia y energía que lleva la sustancia dentro de ello que tiene propiedades de resonancia muy altas;

Las averías electrostáticas de estructuras de cavitation-vacío en el echar agua ocurren.

El líquido polar (echar agua puro) consiste en dipolos sólo, es decir moléculas cobradas estrictamente orientadas. Durante la interacción de echar agua puro ionizado con la capa $BaTiO_3$ el campo electrostático de susodichos 10 millones de voltios/cm es formado. Durante este proceso la avería del vacío físico ocurre.

El campo electrostático, conectado con la acción de la capa $BaTiO_3$ (si nos aplicamos eléctrico archivado a $BaTiO_3$, entonces esta capa crea las vibraciones sanas de aproximadamente 25,000 Hz, esta vibración ayuda a dividir las moléculas de echar agua) y facilita el adicional se estropean de las estructuras moleculares atómicas del echar agua. También, debido a las descargas electrostáticas perpetuas, la avería de las estructuras de cavitation-vacío ocurre y la fusión fría que la reacción nuclear sigue. Con esta fusión la energía de 500 kJ/mole es liberada en un vacío y una energía de 6 kJ/mole es liberada en el echar agua. Así, el nuevo hidrógeno une la forma en el vacío con la liberación de energía de aproximadamente 20 topo kJ/. Debido a este proceso la aceleración de ionización de líquido polar ocurre. Además, la constante 'lavando' de las encuadernaciónes de electrones incompletas de la capa de bario titanate ocurre y forma de electrones libre. Debido a este proceso, el líquido polar transforma en un flujo pedido de electrones e iones negativos, que pueden ser descritos muy simplemente, como una corriente iónica eléctrica.

El trabajo en la construcción del generador experimental comenzado en el septiembre de 1991 en Armenia y vino a un final en el marzo de 1992. El peso trabajador activo del prototipo de dínamo (torus echar agua) era aproximadamente 900 kg. El diámetro del torus era aproximadamente 2 metros. El torus fue hecho de resistente de impacto polysterol óptico. Este torus consistió en dos mitades, que fueron giradas en la máquina de tiovivo.

El bario monocrystallic titanate $BaTiO_3$ fue rociado en la superficie interna de torus, su dieléctrico permittivity era 6000. El grosor de la capa era aproximadamente 1 micrón. El echar agua fue purificado a la resistencia específica de 18,000,000 de Ohmios/cm.

Cuando mencionamos anteriormente, comenzar el dínamo dos tarros de condensador de 10 Faradio cada uno fue usado. La energía de una batería inicial constituyó 20,000 julios, el voltaje era 100,000 voltios y la corriente era 0.05 Amperio para proporcionar el movimiento inicial del echar agua (aceleración y perturbación).

Los electrodos fueron hechos de tubos metálicos con el diámetro de aproximadamente 5 mm. El dínamo es comenzado usando estos electrodos. Un total de 32 de estos electrodos fue instalado regularmente espaciado alrededor de la circunferencia del toroid.

El sistema de refrigeración del toroid formó un recorrido cerrado de la tubería de cobre con el echar agua purificado puesto en circulación por ello. Los tubos de cobre usados en este sistema fueron cubiertos del aislamiento de cristal. Ellas también eran las vueltas de la cuerda de carga. La temperatura de toroid fue mantenida no más alto que 50 grados centígrados.

Un poder de producción media era 220 voltios x 6,800 amperio = 1,490 kilovatios. La corriente era la corriente continua. Periódicamente el poder podría ser aumentado a 2,500 kws cuando la refrigeración suficiente del generador podría ser proporcionada. El poder adicional fue dibujado de cuatro cuerdas resonantes. Esta corriente alterna, después de la rectificación, fue usada para cobrar la batería de reserva. Así, el poder de salida total constituyó más de 1,500,000 vatios. El voltaje de frecuencia baja fue obtenido de las cuerdas de carga y la corriente directa fue obtenida de la cámara stabilisation.

Debería ser notado que las descargas de alta tensión de los 32 electrodos, ionice el echar agua parcialmente preionizado adelante. Por medio de las cuerdas de estímulo, un campo magnético circulante es creado que mueve el echar agua en una dirección dentro del toroid. Una fuerza electromotriz es creada por la inducción electromagnética en un juego separado de cuerdas. Cuando ya mencionamos, durante el movimiento de la corriente de echar agua, los electrones libres son creados, y una energía adicional es emitida debido a la fricción del echar agua contra la capa de capa en la superficie interior del toroid, debido a averías electrostáticas de estructuras de vacío de cavidad, y debido a la reacción nuclear en curso.

Si la salida del dínamo es 1,000,000 de vatios, esto es el poder de entrada total es aproximadamente 10,000

vatios. Entonces por lo tanto la eficacia de energía del dínamo es aproximadamente el 10,000 %.

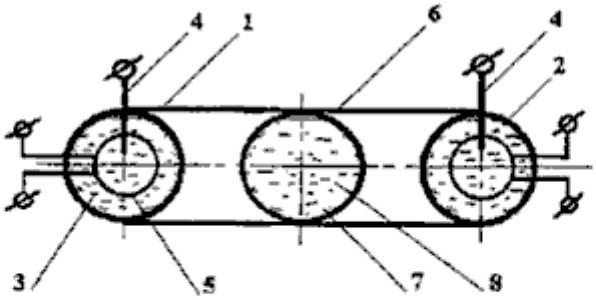
Además del bario titanate depositado en la superficie interior cubierta por teflón del poliestireno toroid, el echar agua sí mismo también contiene el bario diminuto titanate cristales que son suspendidos en el echar agua. El ultrasonido en 25,000 ciclos por segundo es propagado por el echar agua para formar microburbujas en las superficies del bario suspendido titanate cristales. Otra vez debido a la acción piezoeléctrica del titanate de bario, los campos electrostáticos muy altos también son desarrollados dentro de las microburbujas en la superficie de los cristales. Los electrones de la reacción nuclear son añadidos a los electrones generados en la superficie interior del toroid. El importe de bario monocristalino titanate en el dínamo armenio era casi 1000 gramos. Los satélites, las locomotoras, los camiones pesados, los aeroplanos, y los barcos son aplicaciones de transporte obvias.

Economía de Dínamo

El coste de producción del dínamo es estimado en 500 dólares por kilovatio que es muy competitivo cuando comparado a los gastos de capital de la energía nuclear de 5,000 dólares por kilovatio, los gastos de capital de molino de viento de los 4,000 dólares por kilovatio, etc. Una central nuclear bien dirigida puede generar el poder para 1.5 centavos por hora de kilovatio, carbón 1.8 centavos, gas natural 3.4 centavos, y petróleo 4.1 centavos, por término medio. El costo de operación del dínamo sería aproximadamente 0.1 centavos por hora de kilovatio sin el combustible externo necesario y sin cualquier contaminación creada.

Estos dínamos podrían sustituir todas las centrales nucleares, instalaciones solares, caloríferos que queman madera, generación hidroeléctrica, etc. Un artículo de Espectro IEEE reciente declaró que la demanda del mundo de la electricidad aumenta en aproximadamente 500 megavatios cada día. Poner este en la perspectiva, que es el equivalente de construir otra Presa de Aspiradora cada cuatro días para mantenerse al corriente de la demanda de electricidad creciente del mundo. O, una empresa manufacturera de dínamo tendría que construir otro dínamo de 500 megavatios cada día para mantenerse al corriente de la demanda aumentada de la electricidad mundial (en la adición para sustituir todos los generadores existentes abastecidos de combustible por hydro, combustibles fósiles y nucleares.)

El texto de la aplicación evidente mencionada anteriormente no es en inglés aunque el extracto del número evidente WO 01/15305 A1 haya sido traducido en el inglés:



WO 01/15305 A1

(57) **Abstract:** The invention is directed at increasing output, reliability and environmental safety of MHD generators as well as at simplifying the design of said generators. The inventive method for the production of energy comprises the following steps: a polar liquid (8) is circulated in a predetermined direction along a hermetically sealed toroidal channel (1) by means of a travelling magnetic field, and electric power is collected by means of electromagnetic winding. The liquid is ionized at least at the stage of launching, by means of electrodes (4), for example. The internal walls (2) of the channel have a dielectric constant which is higher than the dielectric constant of said liquid.

Patrick Kelly
www.free-energy-info.com
www.free-energy-info.co.uk
www.free-energy-info.tuks.nl
www.free-energy-devices.com

Capítulo 6: Pulso-cobrando los Sistemas de la Batería

Nota: Si usted no está familiarizado con la electrónica básica, usted puede encontrar más fácil entender este capítulo si usted lee el capítulo 12 primero.

Es posible extraer cantidades importantes de energía del ambiente local y usar esa energía para cargar las baterías. No sólo eso, pero cuando se utiliza este método de carga, las baterías, poco a poco condicionados a esta forma de energía no convencional y su capacidad para hacer trabajo aumenta. Además, alrededor del 50% de las baterías de los vehículos abandonados por ser incapaz de mantener su cargo por más tiempo, responde a este tipo de carga y revivir plenamente. Esto significa que un banco de baterías se puede crear a muy bajo costo.

Sin embargo, aunque este punto de vista económico es muy atractivo, el uso de baterías para cualquier aplicación en casa significativo es simplemente no es práctico. Si configura una nueva cuenta bancaria y depósito de £1000 en él, y cuando vuelvas a ver que algunos días más tarde, se descubre que hay sólo £500 en ella. Usted pide el banco para comprobar este error y que se informe de que no hay ningún error, todos los bancos sólo devuelven la mitad de lo que se deposita en una cuenta. ¿Qué pensaría usted de eso? Pero, eso es exactamente lo que hace una batería de plomo-ácido para usted - que sólo devuelve la mitad de la corriente que usted alimenta en ella cuando la cargue. En otras palabras, usted pierde la mitad de la potencia que usted alimenta a una batería de coche. NiCad y las baterías más populares NiMh regresan dos terceras partes de lo que se alimenta en ellos. Condensadores y bancos de súper-condensadores son 100% eficaz y no pierden nada como diferencia de las baterías, no son un proceso químico.

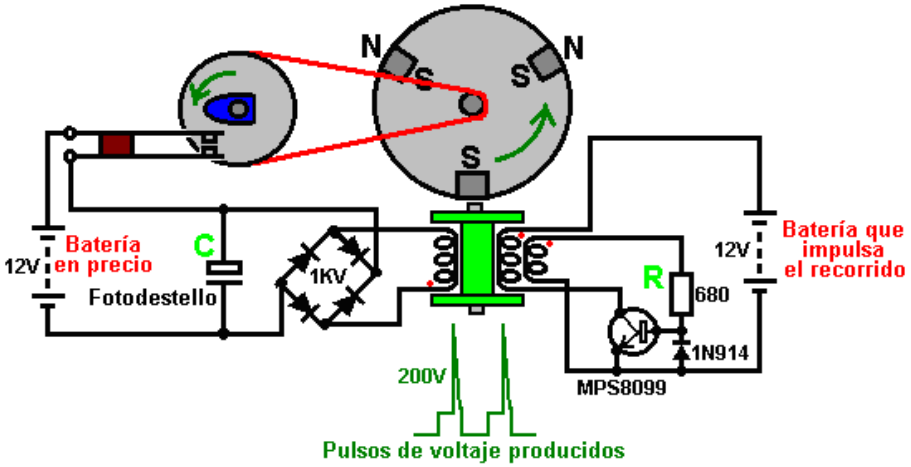
Se recomienda que las baterías no se descargan más rápidamente que un período de veinte hora. Esto significa que una batería con una capacidad nominal de 80 amperios-hora (80 AHr) no debería estar obligado a suministrar una corriente de más de 4 amperios. Si supera esa velocidad de descarga, a continuación, el número de veces que la batería se puede cargar y descargar se redujo severamente - algo que no te das cuenta en el momento, pero descubre más tarde, cuando la batería necesita ser reemplazada, ya que ya no se sostiene un cargo. Esta es una restricción devastadora que empuja el funcionamiento de la batería en la categoría de no-práctica, con excepción de cargas muy pequeñas como las luces, televisores, grabadoras de DVD y equipos similares con los requisitos de potencia mínimos.

Así, para proporcionar el poder a una 2 carga del kW, requiere una corriente total del 12-voltio las baterías de 2000 / 12 = 167 amperios. Las 80 baterías de AHr usando éste es 42 baterías. Desgraciadamente, los circuitos cobrando describieron debajo, no cobrará una batería que está impulsando una carga. Esto significa que para un requisito como calefacción que es un día y requisito de la noche allí necesita ser dos de éstos bancos de la batería que nos toman a 84 baterías. Esto sólo es por un 2 kW cargar mínimo que los medios que si esto está usándose por calentar, no es posible operar la máquina del lavado a menos que la calefacción ha apagado. Así, permitiendo algún cargar extra así, los alcances de cuenta de batería, quizás, 126. Ignorando el costo, y asumiendo que usted puede encontrar alguna manera de superar el problema ácido, el puro volumen físico de este número de baterías simplemente no es realista para la instalación doméstica y uso. Pasando, usted necesitaría también dos inverters con un 2.5 kW que opera la capacidad.

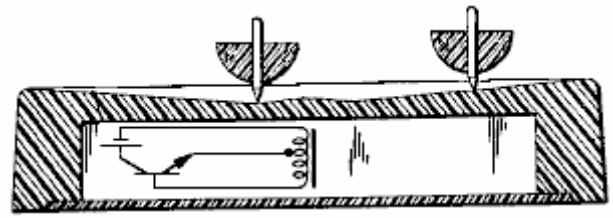
Esto trae el valor de dispositivos a casa como el Shenhe Wang 5 kW motor-generador del imán permanente que es compacto y exige a ningún combustible o a baterías operar. Sin embargo, los sistemas pulsar-cobrando son importantes cuando ellos nos muestran que los rasgos de la energía local presentan y cómo taladrarlo.

El Pulso-Generador de John Bedini

John Bedini ha diseñado una serie de circuitos generadores pulsantes, todos ellos basados en su bobina de choque multicapas y que consta en su patente número 6,545,444.

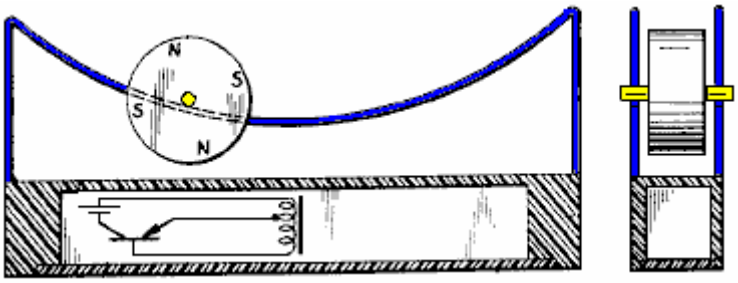


El Sistema de Conmutación de Roger Andrews.
El arreglo de conmutación muy ordenado usado por John es mostrado detalladamente en la patente más temprana US 3,783,550 publicado en 1974 donde el mismo pulso de electroimán de empuje provocado por imán es usado para impulsar una serie entera de movimientos. Uno de éstos es dos peonzas magnéticas hechas para girar en un plato playo:



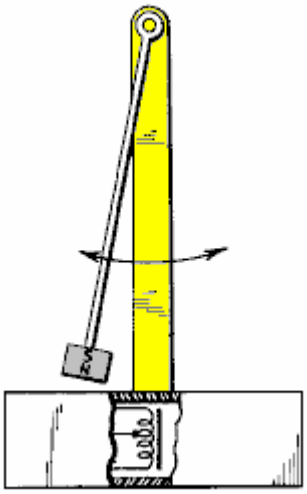
Cuando las cumbres giran rápido, ellos se elevan la base inclinada del plato y vuelta cerca del borde externo. Cuando ellos reducen la velocidad ellos mueven hacia atrás hacia el centro del plato y esto provoca la batería/transistor/electroimán incorporada en la base del plato. El pulso del electroimán incrementa la vuelta de la cumbre, devolviéndolo la cuesta. Este es un arreglo muy ordenado cuando el transistor es de la mayor parte del tiempo y aún las dos cumbres siguen girando.

Otro de los sistemas de Roger son mostrados aquí:

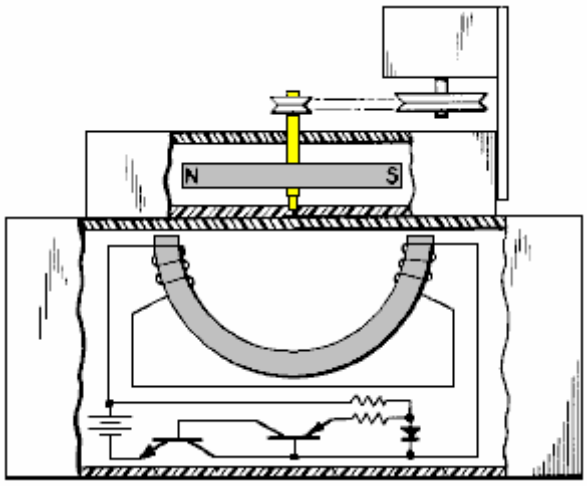


Esto funciona de casi el mismo modo, con una rueda magnética que rueda de acá para allá a lo largo de una pista curva. En el punto más bajo, el electroimán es provocado por el voltaje inducido en algunas vueltas del bobina, impulsando el transistor e incrementando el rodillo magnético en esto es el camino.

Otro dispositivo Andrews es el péndulo donde el imán que pasa del péndulo provoca un pulso de empuje del solenoide, guardando el péndulo balanceador. John Bedini también ha usado este mecanismo para un sistema de cobro de batería pulsado y Veljko Milkovic se ha manifestado que el poder mecánico sustancial puede ser extraído de una palanca que es impulsada por un péndulo.



El Andrews también muestra un arreglo de conmutación para un motor. Este diseño es esencialmente el mismo como usado por John Bedini en muchos de sus sistemas de pulsación:



Aquí, cuando el imán de rotor pasa el electroimán curvo en la base, esto enciende los dos transistores que producen un pulso que guarda el hilado de rotor y la bocacalle de generador diminuta. El Andrews produjo este para la divesión cuando el rotor parece girar en es propio sin cualquier poder de paseo.

Como con el sistema Andrews, el rotor Bedini es comenzado girando a mano. Cuando un imán pasa ante la bobina trifilar induce un voltaje en los tres devanados de la bobina. El imán del rotor contribuye efectivamente a energizar el circuito cuando pasa ante la bobina. Un devanado alimenta el circuito de base del transistor a través de la resistencia R. Esto abre el paso a una corriente importante desde la batería al segundo devanado de la bobina, creando un polo norte en lo alto de la misma, que empuja el rotor en su camino. Como sólo un campo magnético variable puede generar un voltaje en una bobina, la fuerte corriente del transistor a través de la bobina 2 es incapaz de mantener la corriente de base a través del bobinado 1 y el transistor corta de nuevo.

El corte de la corriente en el bobinado produce una sobretensión, llevado al bus de la batería un gran voltaje. El diodo protege al transistor impidiendo que el voltaje de la base baje de los -0,7 voltios. L tercera bobina mostrada en el lado izquierdo recibe esos impulsos y los rectifica gracias a un puente de diodos de mil voltios. La corriente continua pulsada pasa al condensador, que proviene de una cámara desechable, pues están construidos para altos voltajes y descargas muy rápidas. El voltaje en el condensador sube con rapidez y, después de varios impulsos, la energía almacenada pasa a la batería “La en carga” a través de los contactos del interruptor mecánico. La polea de transmisión desde la rueda a la polea con la leva produce una desmultiplicación por lo cual hay varios impulsos de carga entre dos cierres consecutivos de los contactos. Los tres bobinados se colocan en el carrete al mismo

tiempo y están formados por 450 vueltas cada uno. (Marque los terminales de la bobina antes de comenzar).

El funcionamiento de este mecanismo es algo inusual. El rotor se arranca a mano y va ganando velocidad hasta alcanzar un máximo. La cantidad de energía que pasa a los devanados por cada imán del rotor es la misma, pero cuanto más rápido se mueve el rotor, más corto es el intervalo en el cual la energía es transferida. La energía recibida de los imanes por segundo se incrementa con la velocidad.

Si la rotación es suficientemente rápida el funcionamiento cambia. Hasta ese momento la corriente obtenida de la batería "donante" se ha incrementado con la velocidad, pero ahora la corriente "donada" empieza a bajar aunque la velocidad continúe aumentando. Esto se debe a que el aumento de velocidad provoca que el impulso del imán se produzca cuando el imán ya ha sobrepasado la bobina. Esto quiere decir que el impulso de la bobina no debe empujar contra la cara norte del imán, sino que, en vez de esto, atrae al polo sur del próximo imán del rotor, lo que mantiene al rotor girando y aumenta el efecto magnético del impulso de la bobina. John mantiene que la eficiencia mecánica de estos aparatos está siempre por debajo de cien, pero que es posible obtener resultados de COP > 11. Mucha gente que construye estos aparatos nunca consigue un COP > 1.

Es importante no usar un cargador normal de los conectados a la red para la carga de estas baterías. Está claro que la "electricidad fría" producida por un aparato Bedini correctamente puesto a punto es sustancialmente diferente de la electricidad normal aunque ambas puedan realizar la misma tarea cuando alimentan equipos eléctricos. Cuando se comience a cargar una batería acido-plomo con energía radiante por primera vez es conveniente que la misma esté descargada a 1,7 voltios por celda, lo que significa unos 10 voltios para una batería de 12 voltios.

Es mejor usar los transistores especificados por Bedini en sus esquemas, que aquellos listados como equivalentes. Muchos de los diseños usan aquella característica de los transistores incorrectamente llamada "resistencia negativa". Estos semiconductores no muestran ninguna forma de resistencia negativa, pero en su lugar, muestran una resistencia reducida por el incremento de la corriente en una parte de su rango operativo.

Se ha dicho que el uso de cable "Litz" puede incrementar la potencia de salida de este aparato nada menos que en un 300%.El cable "Litz" es una técnica consistente en tomar tres o más cables y trenzarlos juntos. Se hace tomando los tres cables en una longitud de, por ejemplo, un metro y rotando el punto medio del conjunto de cables en una dirección. Esto produce giros horarios en la mitad del recorrido y la otra mitad con giros antihorarios. Hecho sobre una gran longitud los cables están girados en sentido horario, en sentido antihorario, de nuevo en sentido horario…. en toda su longitud. Los finales de los cables son entonces desprovistos de su asilamiento y soldados para conseguir un cable con tres componentes que se utiliza entonces para bobinar. Este tipo de cable modifica las propiedades eléctricas y magnéticas de los bobinados. Se ha dicho que tomando tres trozos de cable y girándolos en una sola dirección para conseguir un largo cable trifilar el casi tan efectivo como un cable "Litz". En la Web www.mwswire.com/litzmain.htm y en la www.litz-wire.com existen direcciones de suministradores de cable "Litz".

Una Web que muestra realizaciones de Bedini se puede encontrar en:
www.rexresearch.com/bedini/images.htm

El CUATELA: el Cuidado debe tenerse al trabajar con las baterías, especialmente las baterías del llevar-ácido. Una batería cobrada contiene una cantidad grande de energía y poniendo en cortocircuito los términos causarán un flujo actual muy grande que puede empezar un fuego. Al cobrarse, algunas baterías emiten el gas de hidrógeno que cuando mixto con el aire es muy peligroso y qué podría explotar si encendió por una chispa. Las baterías pueden explotar y/o pueden coger el fuego si groseramente sobrecargó o cobró con una corriente excesivamente grande, podría haber peligro así que de los pedazos volantes de la cubierta y posiblemente ácido que se tira alrededor. Incluso una batería llevar-ácida aparentemente limpia puede tener los rastros cáusticos en el caso, para que usted debe estar seguro lavar sus manos completamente después de ocuparse de una batería. Las baterías con los términos de primacía tienden a verter fragmentos pequeños de primacía cuando se ponen las grapas en ellos. La primacía es tóxica, tan por favor esté seguro lavar sus manos después de ocuparse de cualquier parte de una batería del llevar-ácido. También recuerde que que algunas baterías tan por

favor pueden desarrollar que las goteras ligeras protegen contra cualquier goteo. Si usted decide realizar cualquier experimento que usa baterías que usted hace tan completamente a su propio riesgo y en su propia responsabilidad. Esto puesto de documentos sólo se presenta para los propósitos de información y no animan que usted haga algo de otra manera que lea la información.

También, si usted consigue uno de los motores del pulso de John puesto a punto correctamente, acelerará a quizás 10,000 rpm. Esto es grande para recoger la energía pero si se usan los imanes cerámicos, la velocidad puede causarlos desintegrar y volar en todas las direcciones. Las personas han tenido los fragmentos del imán empotrados en su techo. Sería sabio construir un albergue que adjunta el rotor e imanes para que si los imanes desintegran, todos los fragmentos se contengan seguramente.

El Consejo de Seguridad de batería Profesional de Ronald Knight
El Caballero de Ronald tiene muchos años de experiencia profesional ocupándose de baterías y pulso-cobrándolos. Él hace un comentario sobre la seguridad de la batería como sigue:

Yo no he oído hablar de nadie teniendo un fracaso catastrófico de un caso de la batería en toda la energía se agrupa a que yo pertenezco y la mayoría de ellos usan las baterías en los varios sistemas que yo estudio. Sin embargo, eso no significa que no puede pasar. La razón más común para el fracaso catastrófico en el caso de una batería del llevar-ácido, está formando arco causando el fracaso en las rejas que se congregan juntos dentro de la batería para constituir las células de la batería. Cualquier formando arco interior causará una figura rápida a de presión del gas de Hidrógeno que ensancha, produciendo un fracaso catastrófico del caso de la batería.

Yo soy un ingeniero de mantenimiento anterior para las Baterías americanas, para que yo puedo decir con la confianza, que cuando usted recibe una nueva batería de por lo menos ese fabricante, usted recibe una batería que ha sufrido la prueba mejor disponible asegurar al fabricante que él no está vendiendo basura que se enviará atrás a él. Es una prueba relativamente fácil, y como él el lugar toma durante el cargo inicial, no hay el tiempo gastado ni está allí una batería que escapa la prueba de la paso-o-falta. La batería se cobra con la corriente máxima absoluta que puede tomar. Si la batería no explota ninguna deuda al formar arco interior durante el cargo inicial que es muy probable que no explotará bajo el uso regular para que fue diseñado. Sin embargo, todas las apuestas están apagado con baterías usadas que han ido más allá de su vida esperada.

Yo he dado testimonio de varios fracasos catastróficos de casos de la batería diariamente al trabajo. Yo he sido el derecho en pie al lado de las baterías (dentro de 12 pulgadas) cuando ellos explotan (está apagado como una .45 pistola de ACP la ida redonda) y sólo se ha sobresaltado y se ha tenido que cambiar mi bajo los calzoncillos y salto-traje de Tyvek, y se quita mis botas de caucho. Yo he estado en el cuarto de cargo con varias cientos baterías en un momento posicionado muy estrechamente juntos y he visto las baterías explotar casi cada día activo y yo nunca he visto lado a lado dos el soplo, ni yo he visto un fuego o cualquier llamarada alguna vez dañar como resultado al caso o el área circundante. Yo nunca tengo incluso visto una llamarada pero lo que yo he visto me dice es sabio siempre llevar protección del ojo al cobrar.

Yo tengo mis nuevas células de gel en una silbido-cerradura de plástico pesada empaqueta abierto la cremallera en parte cuando en la casa y en una caja de la batería marina fuera de en el garaje que simplemente está en la oportunidad remota de fracaso catastrófico o el más probablemente el evento de ácido por fuera del caso de la batería.

Las baterías dadas salida siempre son un riesgo de derrame que es su riesgo más común, ellos siempre deben estar en un cartón rayado plástico o caja de plástico con los lados más alto que la batería y ningún agujero en él. Usted se sorprendería a qué lejos mí ha encontrado el ácido alrededor de una primacía dada salida la batería ácida bajo el cargo.

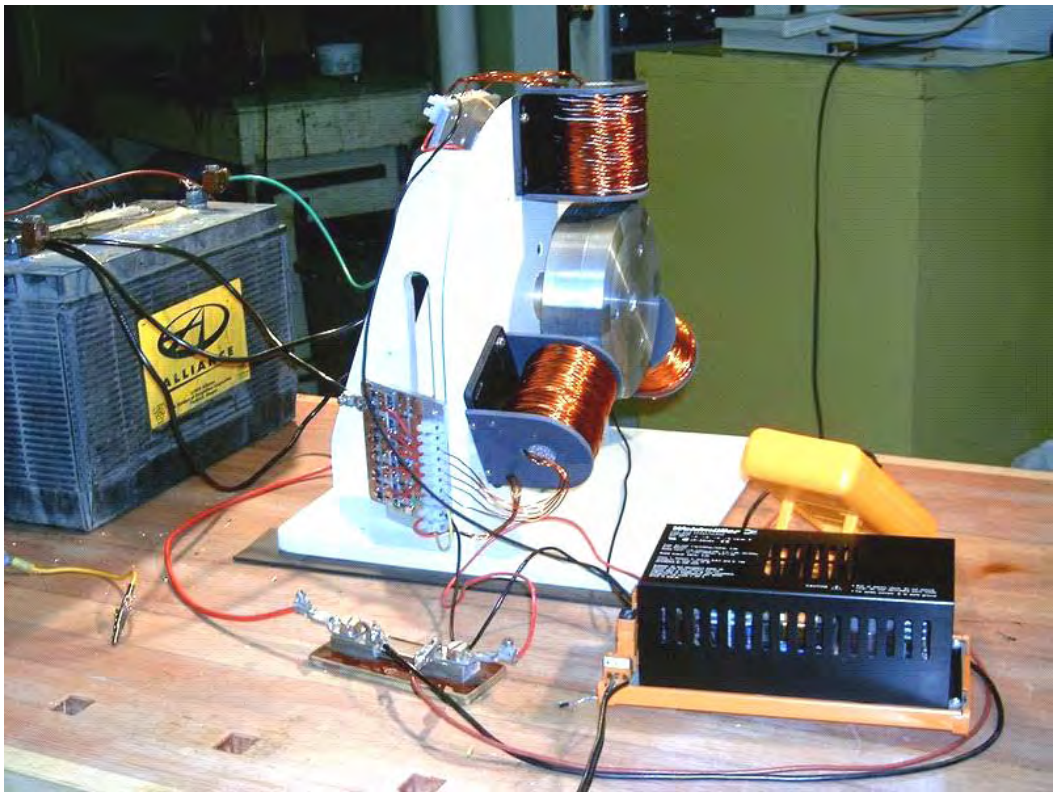
Tenga un plan de la emergencia, guarde una caja de bicarbonato de sosa y una fuente de agua alrededor neutralizar y vaciar el ácido en caso del derrame. Es mejor tener plástico bajo y alrededor de dondequiera que sus baterías del llevar-ácido se localiza.

Ronald Knight consigue cerca de quince veces más potencia de sus baterías cargadas por el sistema Bedini de la que drena de las baterías donantes. Insiste en que esto no se consigue inmediatamente, y que las baterías están condicionadas a varios ciclos de carga y descarga. Cuando esto se consigue, la capacidad de las baterías se ve incrementada. Un dato interesante: la cantidad de corriente drenada de las baterías donantes no crece si el banco de baterías en carga se incrementa. Esto es debido a que la potencia que carga las baterías fluye del medio ambiente y no de la batería donante. La batería donante sólo produce las puntas de alto voltaje que drenan la energía desde el medio ambiente y como una consecuencia de esto el banco de baterías en carga puede tener un voltaje mayor que los 12 voltios del banco de baterías donantes y puede contener cualquier cantidad de baterías.

El Pulse-Generador de Ron Pugh

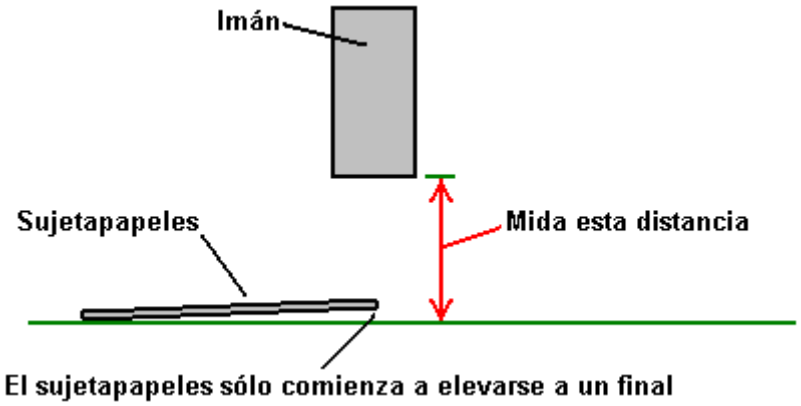
Los planes de John Bedini se han experimentado con y se han desarrollado por varios entusiastas. Esto de ninguna manera disminuye del hecho que el sistema entero y conceptos vienen de John y debe gustarme expresar mi sincero gracias a John por su compartir más generoso de sus sistemas. Las gracias también son debidas a Ron Pugh que ha estado de acuerdo amablemente para los detalles de uno de sus generadores de Bedini ser presentado aquí. Permítame enfatizar de nuevo, que si usted decide construir y usar uno de estos dispositivos, usted hace tan completamente a su propio riesgo y ninguna responsabilidad por sus restos de acciones con John Bedini, Ron Pugh o nadie más. Permítame enfatizar de nuevo que este documento sólo se mantiene los propósitos de información y no es una recomendación o estímulo para usted construir un dispositivo similar.

El dispositivo de Ron es mucho más poderoso que el medio sistema, mientras teniendo quince bobinados del bobina y realiza el más grandiosamente. Aquí es un cuadro de él rodando a la velocidad alta:

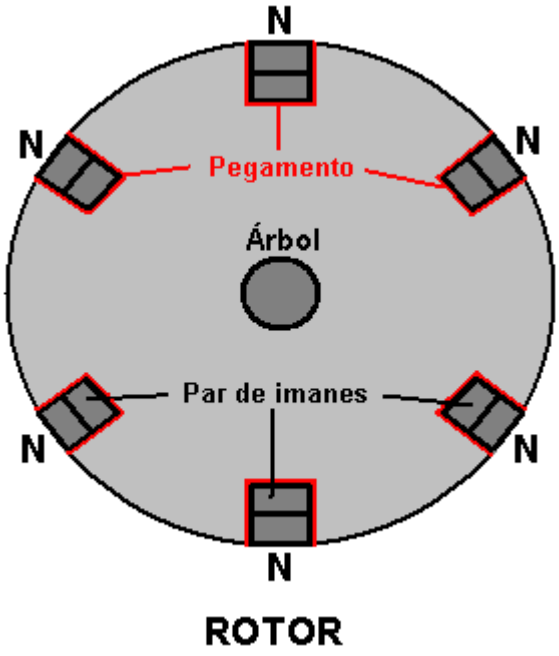


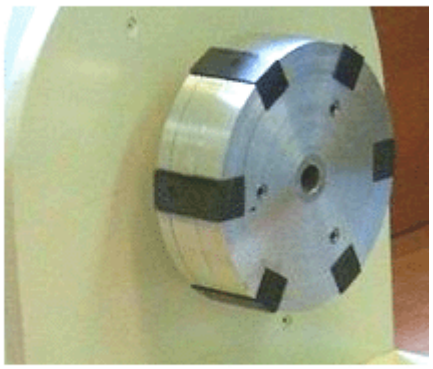
Éste no es un juguete. Dibuja la corriente significante y produce las proporciones cobrando sustanciales. Esto es cómo Ron escogió construir su dispositivo. El rotor se construye de discos de aluminio que eran dar pero él habría escogido aluminio para el rotor si empezando desde el principio como su experiencia indica que es un material muy conveniente para el rotor. El rotor tiene seis imanes insertados en él. Éstos se espacian 60 grados uniformemente aparte con los polos Nortes todos los exteriores del paramento.

Los imanes son los tipos cerámicos normales aproximadamente 22 mm el 47 mm ancho largo y 10 mm alto. Ron usa dos de éstos en cada uno de sus seis hendeduras del rotor. Él compró a algunos de repuesto y entonces graduó todos ellos en el orden de su fuerza magnética que varía un pedazo del imán al imán. Ron hizo esto graduando usando un metro del gauss. Un método alternativo habría sido usar un sujetapapeles aproximadamente 30 mm en el tamaño y medir la distancia a cuál simplemente acabe de la grapa empieza a subir a fuera de la mesa como el imán se mueve hacia él:

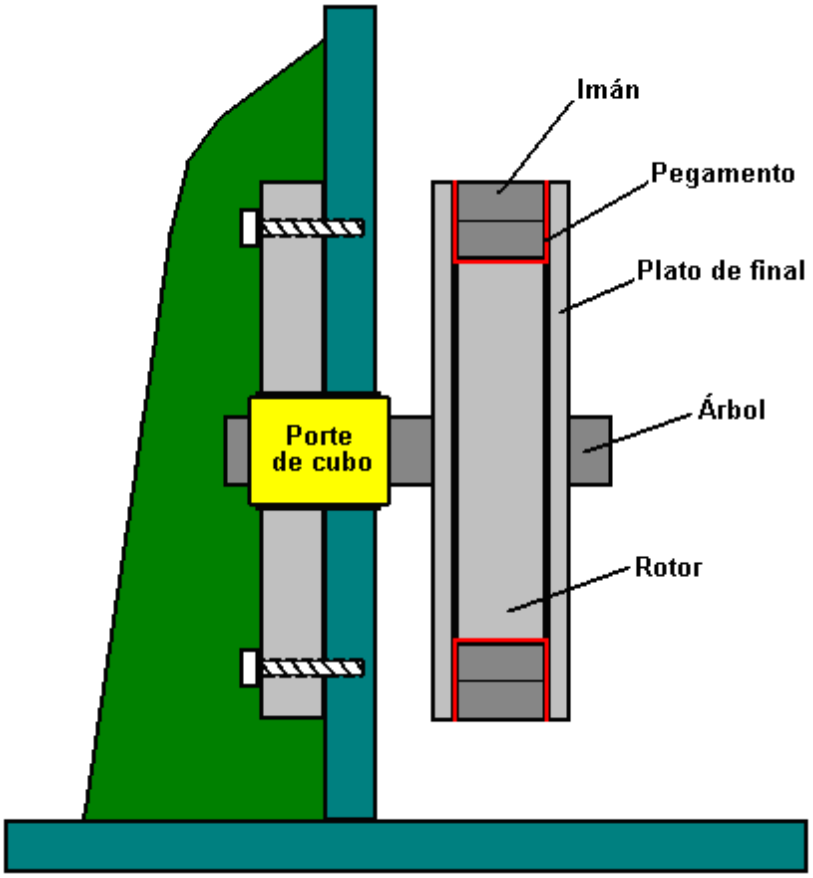


Habiendo graduado los imanes en el orden de fuerza, Ron tomó el mejor entonces doce y los apareó fuera de, mientras poniendo el más débil y más fuerte juntos, el segundo más débil y el segundo más fuerte, y así sucesivamente. Esto produjo seis pares que tienen emparejando las fuerzas magnéticas bastante estrechamente. Se encolaron los pares de imanes entonces en el lugar en el rotor que usa la cola excelente:



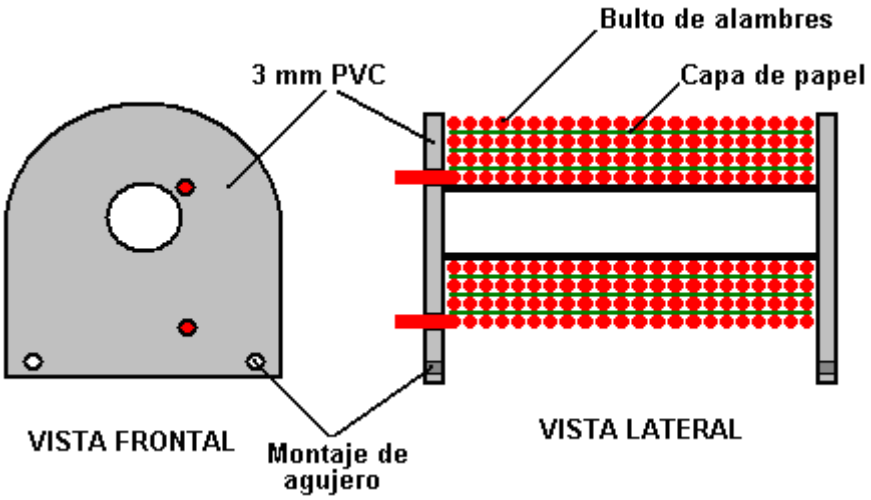


No es deseable retirar los imanes aunque es posible poner una capa refrenando alrededor de la circunferencia del rotor como el despacho de aduanas entre el imán enfrenta y los bobinas están sobre un cuarto de una pulgada (6 mm) cuando ajustó para la actuación óptima. Los polos Nortes de los imanes enfrentan los exteriores como mostrado anteriormente en el diagrama. Si deseó, la atadura de los imanes puede fortalecerse por la suma de platos del lado pálidos al rotor que permite el imán que encola para ser llevado a cabo en cinco de las seis caras de los pares del imán:

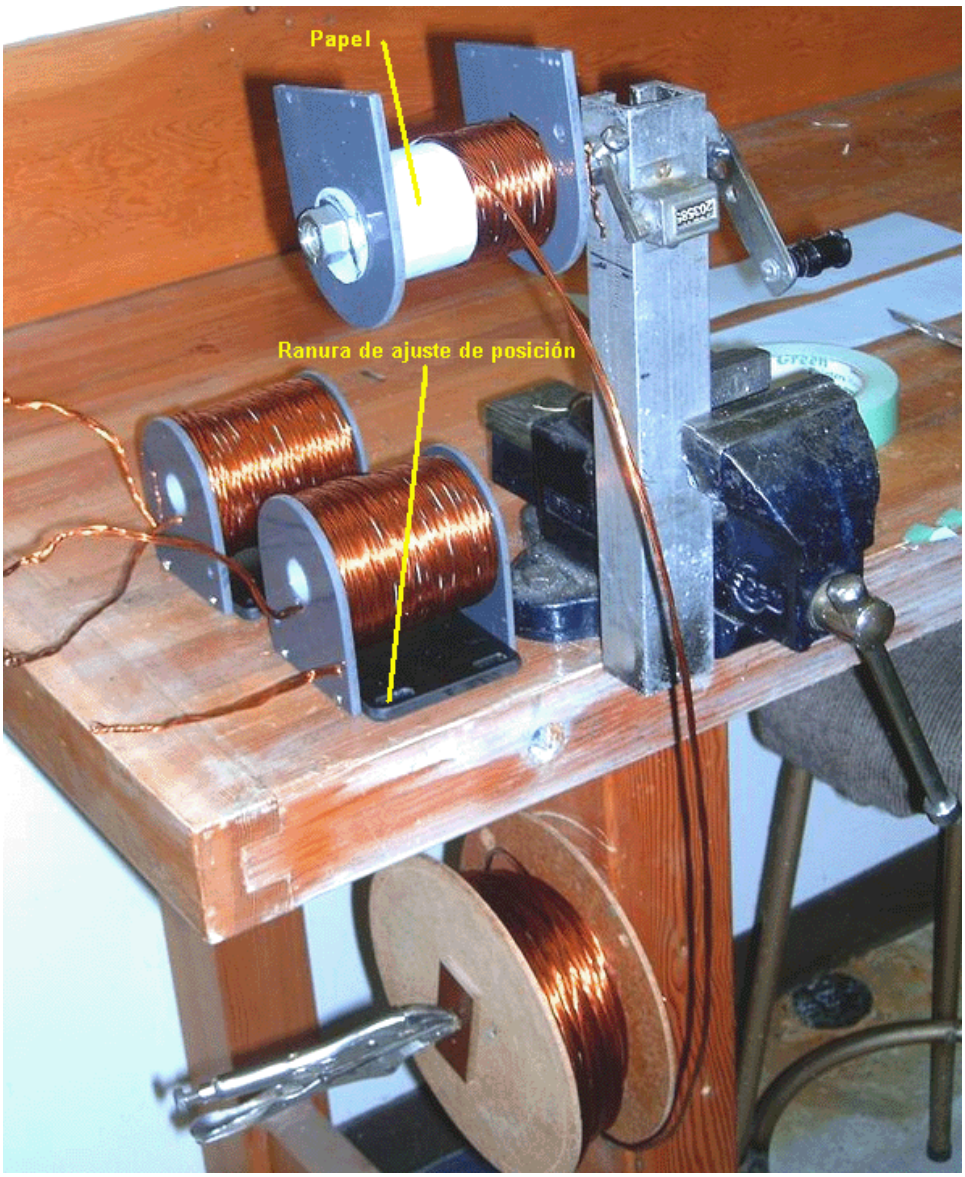


Los imanes empotrados en el borde exterior del rotor se actúan adelante por la herida “los bobinas” qué acto como 1:1 transformadores, electroimanes, y bobinas de la recogida. Hay tres de éstos “los bobinas”, cada ser sobre 3 pulgadas largo e hirió con cinco cuerdas de #19 AWG (20 SWG) el alambre. Los moldes del bobina eran hecho de la cañería de plástico de 7/8 pulgada (22 mm) diámetro exterior que Ron taladró fuera a un diámetro interno de 3/4 pulgada (19 mm) qué da un espesor de la pared de 1/16 pulgada (1.5 mm). Los pedazos del extremo para el moldes del bobina eran hecho de 1/8 pulgada (3 mm) PVC que se arregló al tubo plástico que usa a plomeros la cola de PVC. El bobina enrollar era con los cinco alambres torcidos alrededor de nosotros. Esto se hizo sujetando los extremos de los cinco alambres juntos a cada extremo formar un bulto 120 pie largo.

El bulto de alambres se estiró entonces fuera y guardó claro de la tierra pasándolo a través de las aperturas en un juego de sillas del patio. Un taladro batería-impulsado se ató a un extremo y operó hasta los alambres se torció flojamente juntos. Esto tiende a torcer los extremos de los alambres juntos a una magnitud mayor cerca del extremo del bulto en lugar del medio. Así que el procedimiento fue repetido, mientras torciendo el otro extremo del bulto. Merece la pena, que el taladro se vuelve en la misma dirección a cada extremo para guardar las torceduras todos en la misma dirección. El bulto torcido de alambres es reunido en una bobina del grande-diámetro y entonces usó para enrollar uno del “los bobinas.”



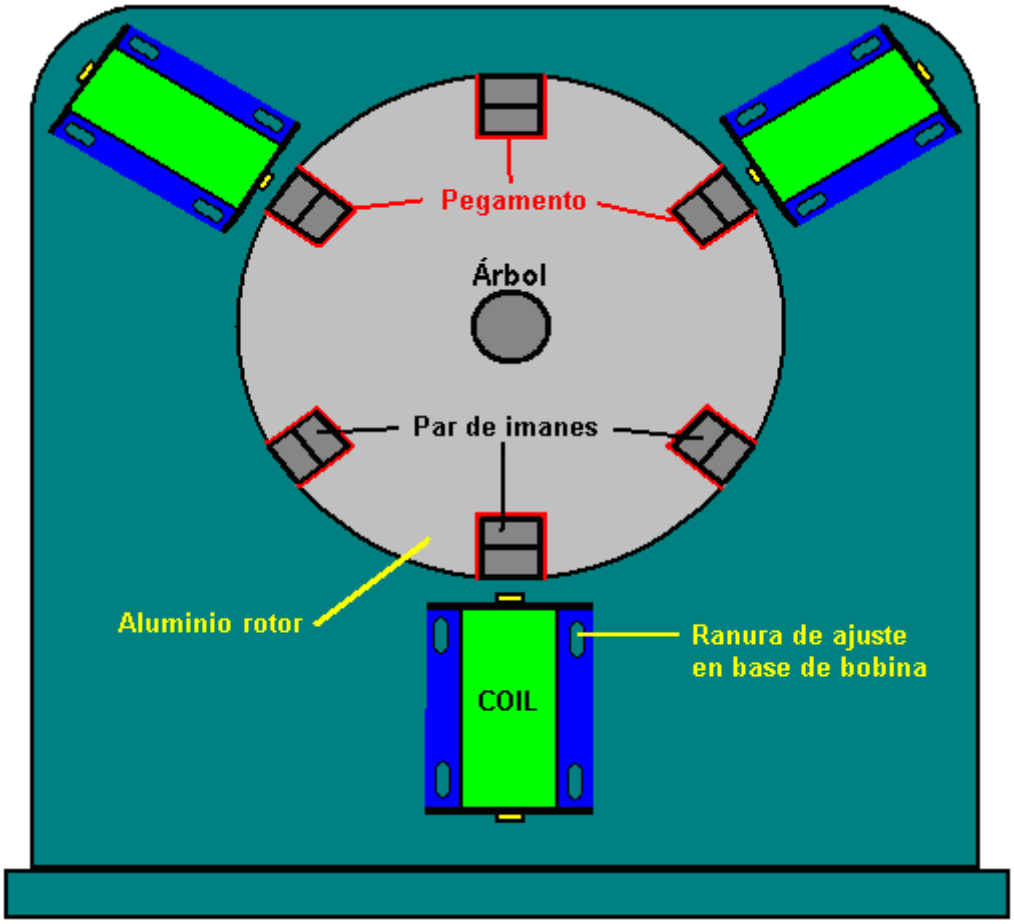
Los bobinas se enrollan con los platos del extremo atados y taladraron listo para atornillar a su 1/4 pulgada (6 mm) PVC basa que es los echamos el cerrojo a a la 3/4 pulgada (18 mm) MDF la estructura de apoyo. Para ayudar el bobinado para permanecer completamente incluso, un pedazo de papel se pone encima de cada capa del bobinado:



Se ataron los tres bobinas producidos de esta manera entonces a la superficie principal del dispositivo. Allí podido así como fácilmente ha sido seis bobinas. El posicionamiento es hecho para crear un hueco

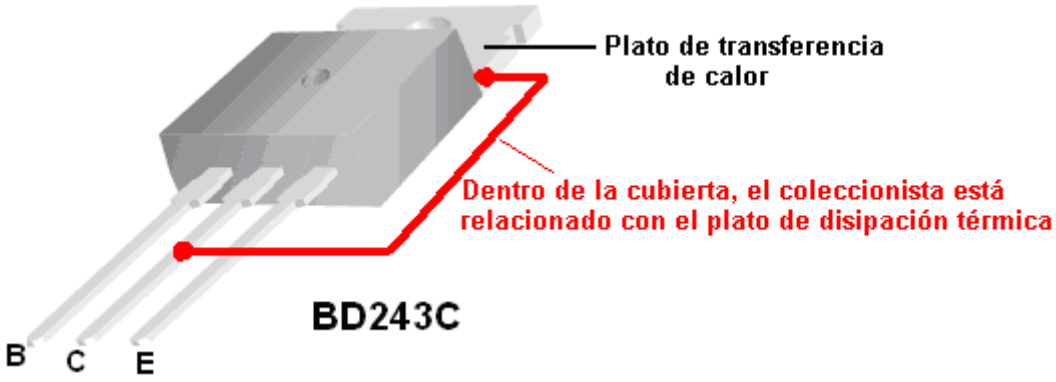
ajustable de aproximadamente 1/4 pulgada (6 mm) entre los bobinas y los imanes del rotor para encontrar la posición óptima para la interacción magnética. Los efectos magnéticos se magnifican por el material del centro de los bobinas. Esto es hecho de las longitudes de oxyacetylene que suelda alambre que es cobrizo cubiertas. El alambre se corta para clasificar según tamaño y cuché con la laca clara para prevenir la pérdida de energía a través de corrientes del remanso que circulan dentro del centro.

Los bobinas se posicionan a los intervalos iguales alrededor del rotor y para que es separadamente 120 grados. Se echan el cerrojo a los pedazos del extremo del moldes del bobina a una 1/4 pulgada (6 mm) PVC plato bajo que tiene slotted que monta agujeros que permiten ajustar el hueco magnético como mostrado aquí:

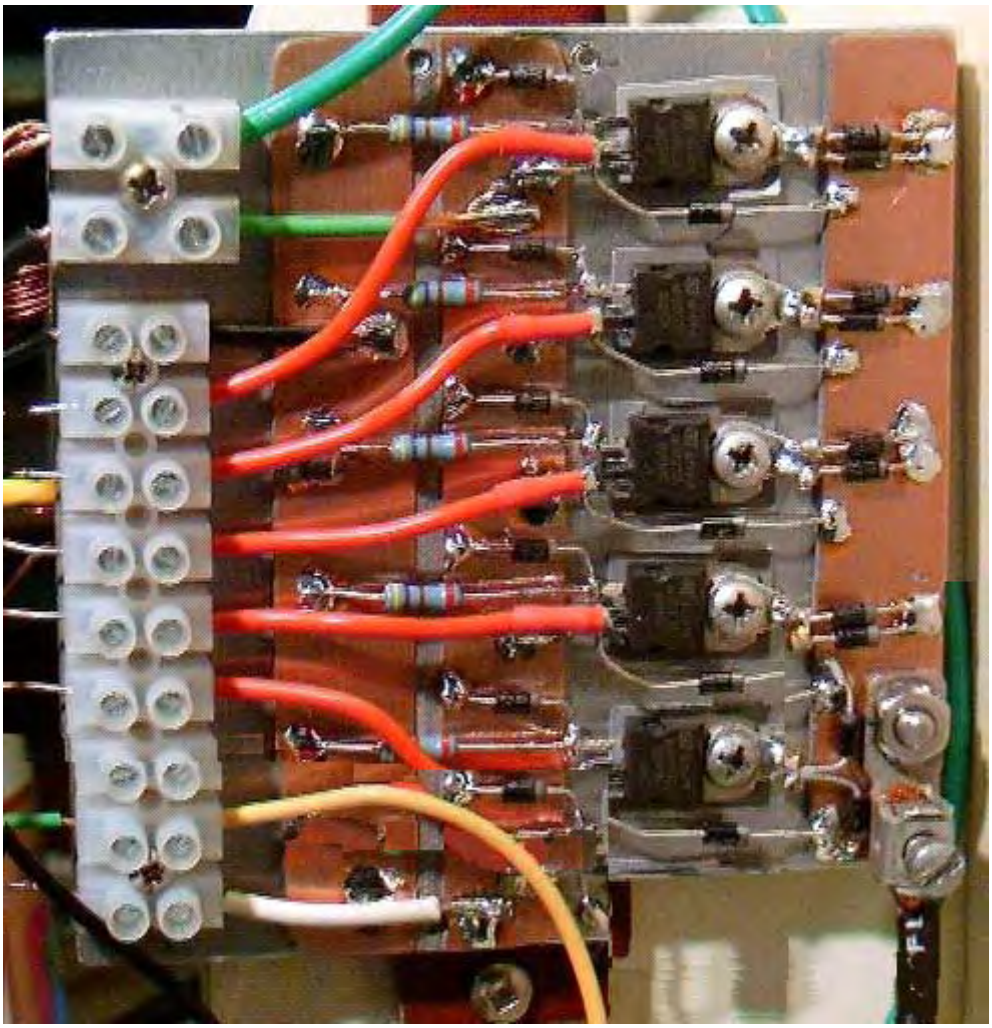


Los tres bobinas tienen un total de quince bobinados idénticos. Un bobinado se usa para darse cuenta de cuando un imán del rotor alcanza los bobinas durante su rotación. Esto quiere, claro pase seis veces por cada revolución del rotor como allí es seis imanes en el rotor. Cuando el bobinado del gatillo se activa por el imán, la electrónica impulsa a todos los catorce bobinas restantes con un muy afilado, pulso que tiene un tiempo del levantamiento muy corto y un tiempo de la caída muy corto. La agudeza y brevedad de este pulso son un factor crítico deduciendo la energía del exceso en del ambiente y se explicarán después en el detalle mayor. La circuitería electrónica está montada en tres fregaderos de calor de aluminio, cada uno aproximadamente 100 mm honradamente. Dos de éstos tienen cinco BD243C transistores de NPN echados el cerrojo a ellos y el tercero uno tiene cuatro transistores de BD243C montados en él.

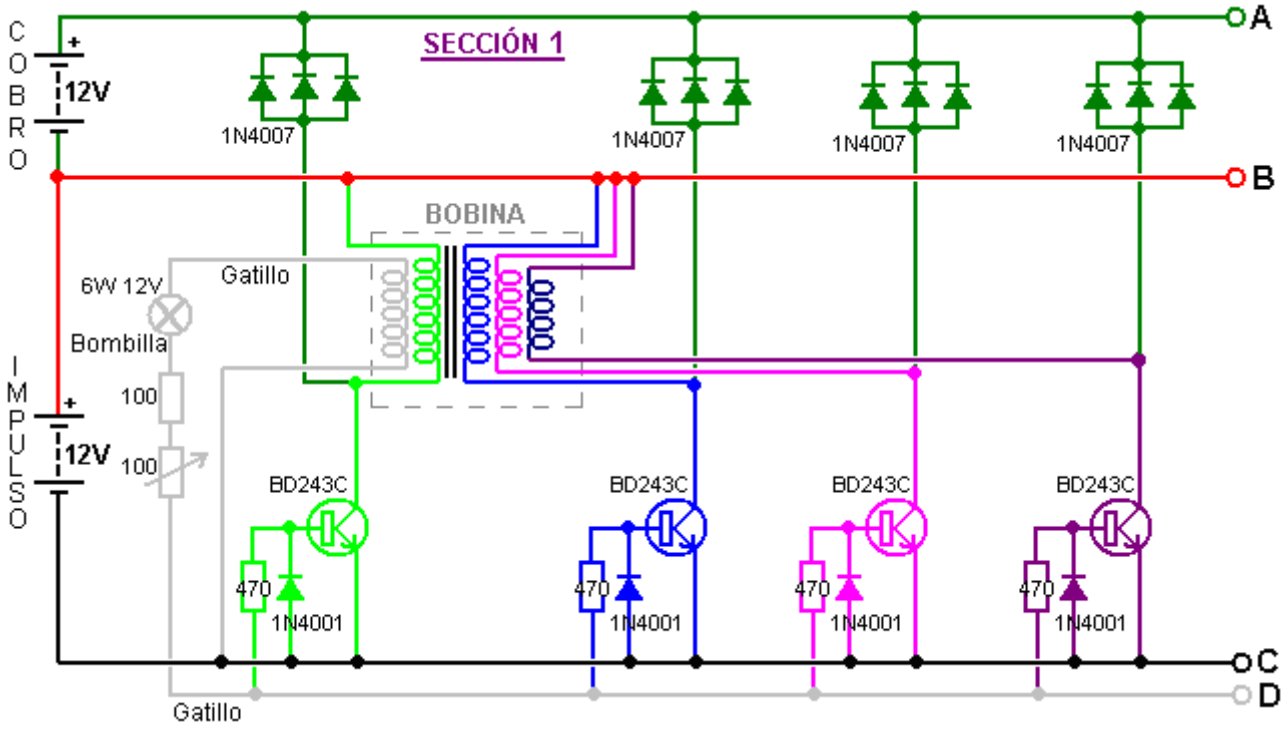
El metal que monta plato de los BD243 transistores actos como su fregadero de calor que es por qué ellos son todos echados el cerrojo a al plato de aluminio grande. Los transistores de BD243C se parecen.

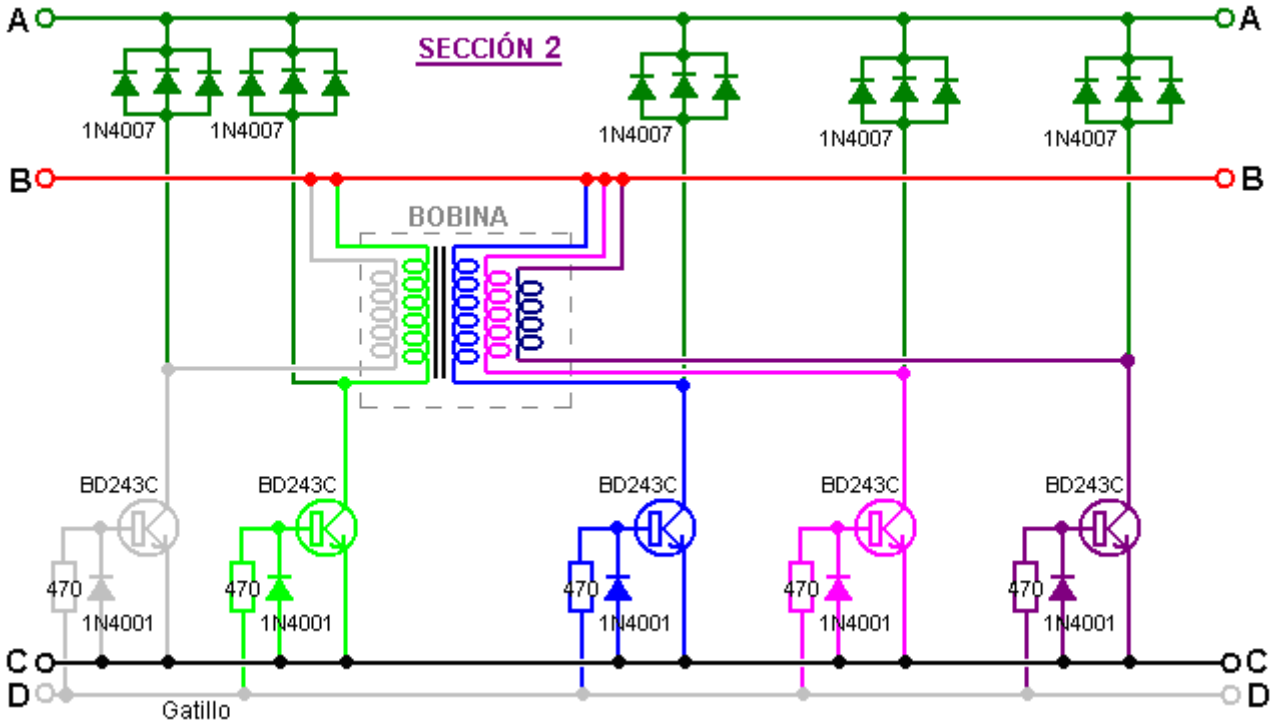


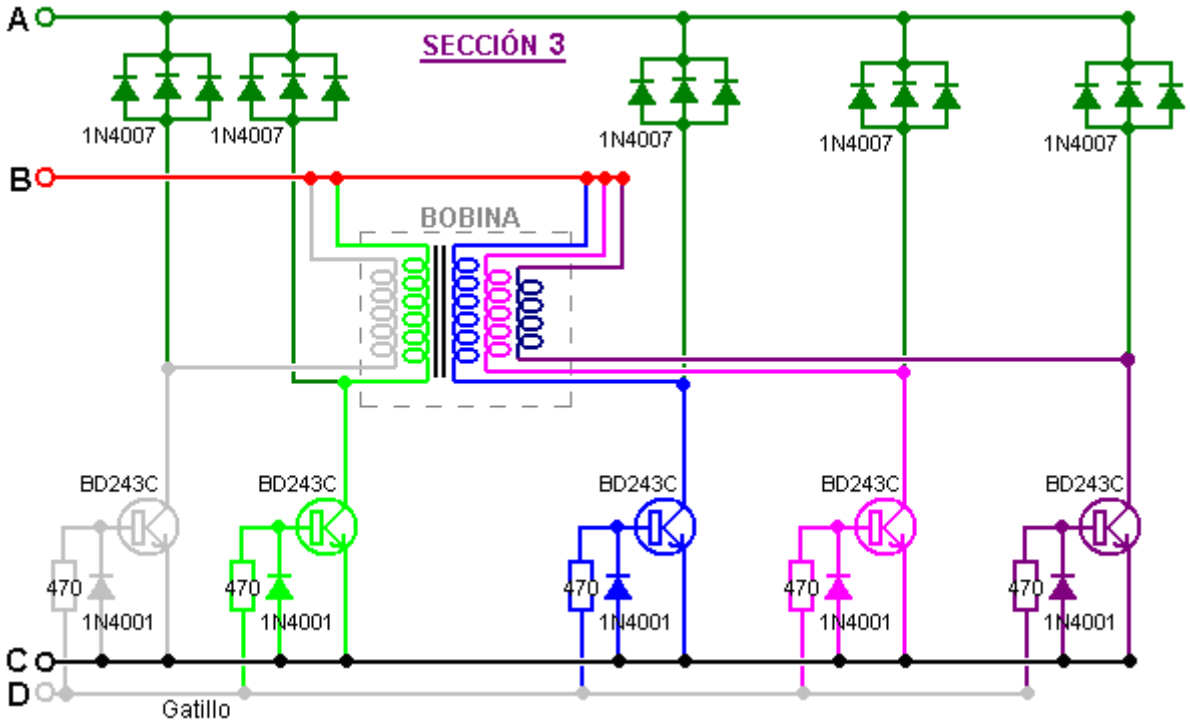
El circuito se ha construido en los tableros de aluminio para que los transistores puedan echarse el cerrojo a directamente adelante a él, y con tal de que con tiras aislantes montadas encima de él para evitar los cortos circuitos a los otros componentes. Se han usado los bloques de conector de tira normales para enterrar-conectar las tablas que se parecen:



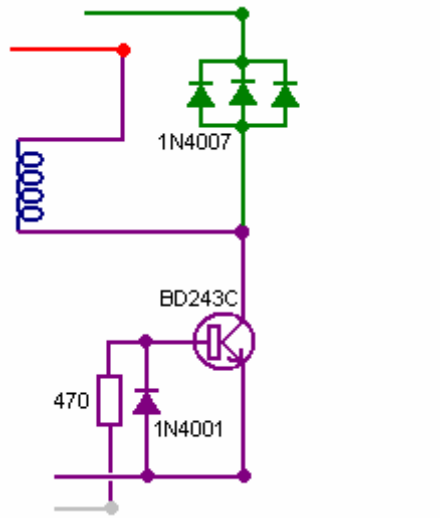
El circuito usado con este dispositivo es simple pero como allí tantos componentes involucrados son, el diagrama es hendido en las partes encajar en la página. Estas partes se muestran aquí:


SECCIÓN 1
COBRO
IMPULSO
12V
12V
1N4007
1N4007
1N4007
1N4007
A
B
BOBINA
6W 12V
Bombilla
Gatillo
100
100
BD243C
BD243C
BD243C
BD243C
470
470
470
470
1N4001
1N4001
1N4001
1N4001
C
D
Gatillo


SECCIÓN 2
A
B
C
D
1N4007
1N4007
1N4007
1N4007
1N4007
A
B
BOBINA
BD243C
BD243C
BD243C
BD243C
BD243C
470
470
470
470
470
1N4001
1N4001
1N4001
1N4001
1N4001
C
D
Gatillo

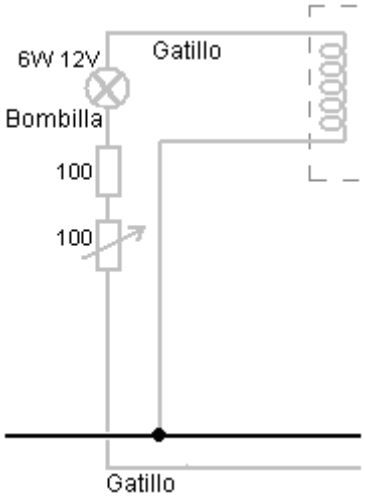


Mientras esto se parece un circuito bastante grande y complicado, realmente no es. Usted notará que hay catorce secciones del circuito idénticas. Cada uno de éstos es bastante simple:



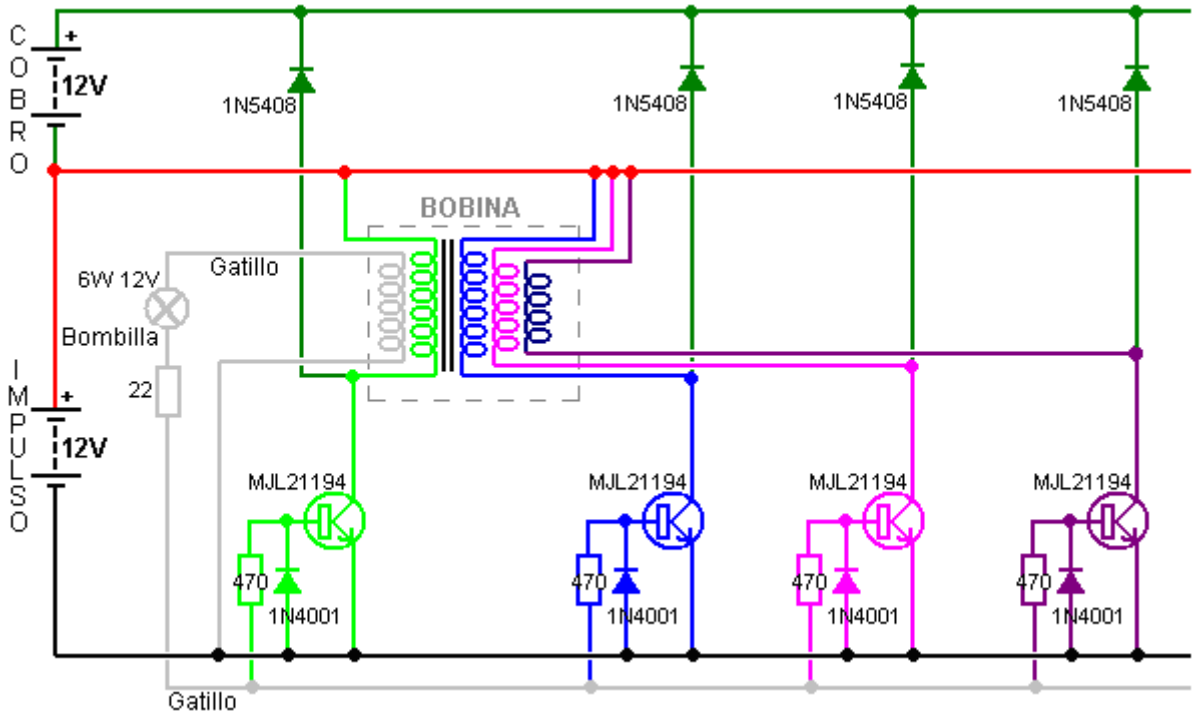
Éste es un circuito del transistor muy simple. Cuando la línea del gatillo va positiva (manejado por el imán que pasa el bobina) el transistor se enciende duro, mientras impulsando el bobina que se conecta entonces eficazmente por la batería tendencia. El pulso del gatillo es bastante el calzón, para que el transistor apaga casi inmediatamente. Éste es el punto a que el funcionamiento del circuito se pone sutil. Las características del bobina son tales que este pulso de repente impulsando y súbito corte-fuera de la causa el voltaje por el bobina para subir muy rápidamente, arrastrando el voltaje en el coleccionista del transistor a a varios cientos voltios. Afortunadamente, este efecto es energía deducida del ambiente que es electricidad convencional bastante diferente, y agradecidamente, un trato bueno dañando al transistor. Este levantamiento en el voltaje, eficazmente “se vuelve encima de” el juego de tres 1N4007 diodos que entonces dirigen fuertemente, mientras alimentando esta libre-energía del exceso en la batería cobrando. Ron usa tres diodos en paralelo cuando ellos tienen una capacidad de actual-transporte buena y las características termales que un solo diodo. Esto es una práctica común y cualquier número de diodos pueden ponerse en paralelo, con a veces tantos como diez usándose.

La única otra parte del circuito es la sección que genera el signo del gatillo:



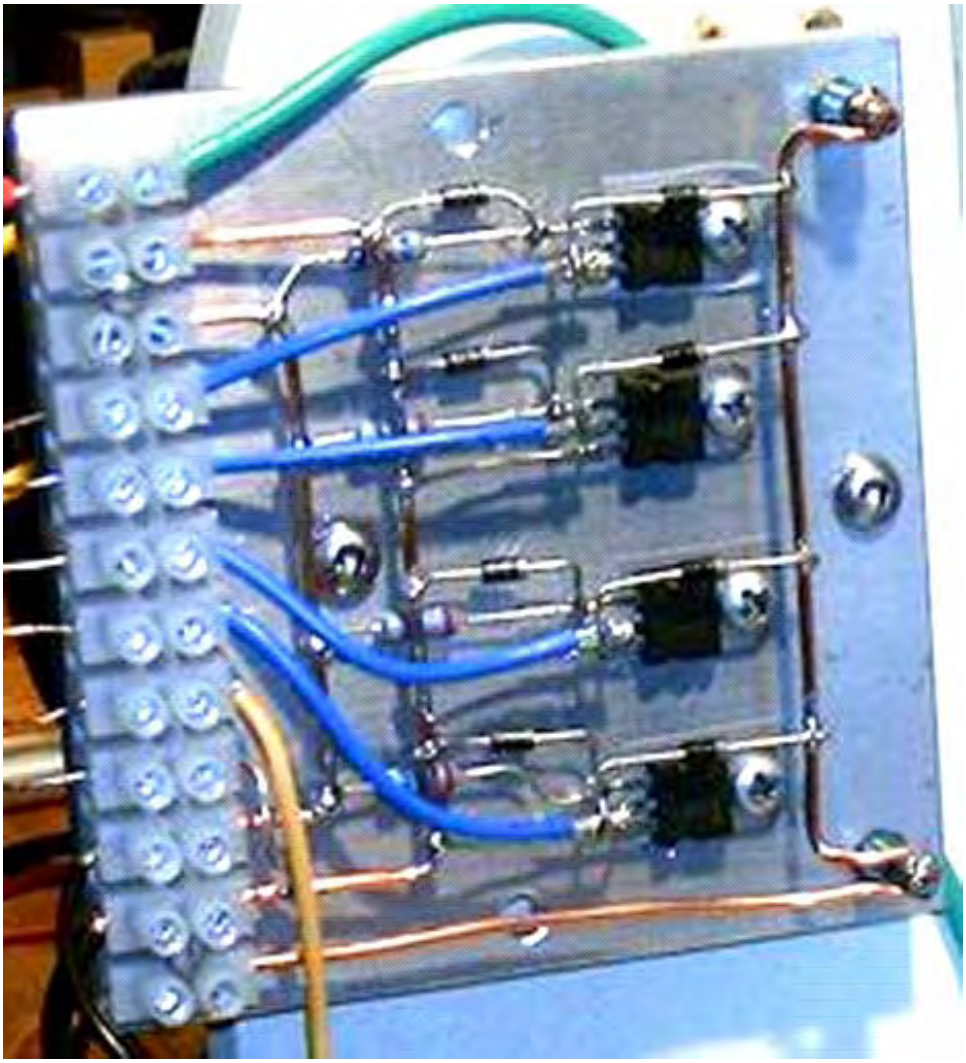
Cuando un imán pasa el bobina que contiene el bobinado del gatillo, genera un voltaje en el bobinado. La intensidad del signo del gatillo es controlada pasándolo a través de un vehículo ordinario 6 vatio, 12 voltio bombilla y limitando más allá entonces la corriente haciéndolo atraviesan una resistencia. Permitir algún mando manual del nivel del signo del gatillo, la resistencia es dividido en una resistencia fija y una resistencia inconstante (qué a muchas personas les gusta llamar un “la olla”). Esta resistencia inconstante y el ajuste del hueco entre los bobinas y el rotor son los únicos ajustes del dispositivo. La bombilla tiene más de una función. Cuando la afinación es correcta, la bombilla brillará oscuramente qué es una indicación muy útil del funcionamiento. El circuito del gatillo alimenta cada uno entonces de las bases del transistor vía sus 470 ohm resistencias.

John Bedini apunta para un más aun la aplicación poderosa, alambrando su circuito con AWG #18 (19 SWG) el pesado-deber el alambre cobrizo y transistores de MJL21194 usando y 1N5408 diodos. Él aumenta el paseo del gatillo dejando caer la resistencia inconstante y la resistencia fija reduciendo a sólo 22 ohmes. El transistor de MJL21194 tiene las mismas conexiones del alfiler como el transistor de BD243C. Ésta es la sección de arranque del circuito de John:



Hay varias maneras de construir este circuito. Ron muestra dos métodos diferentes. El primero se muestra anteriormente y se usa el paxolin despoja (el material de tabla de impreso-circuito) sobre el fregadero de calor de aluminio para montar los componentes. Otro método que es fácil ver, usa

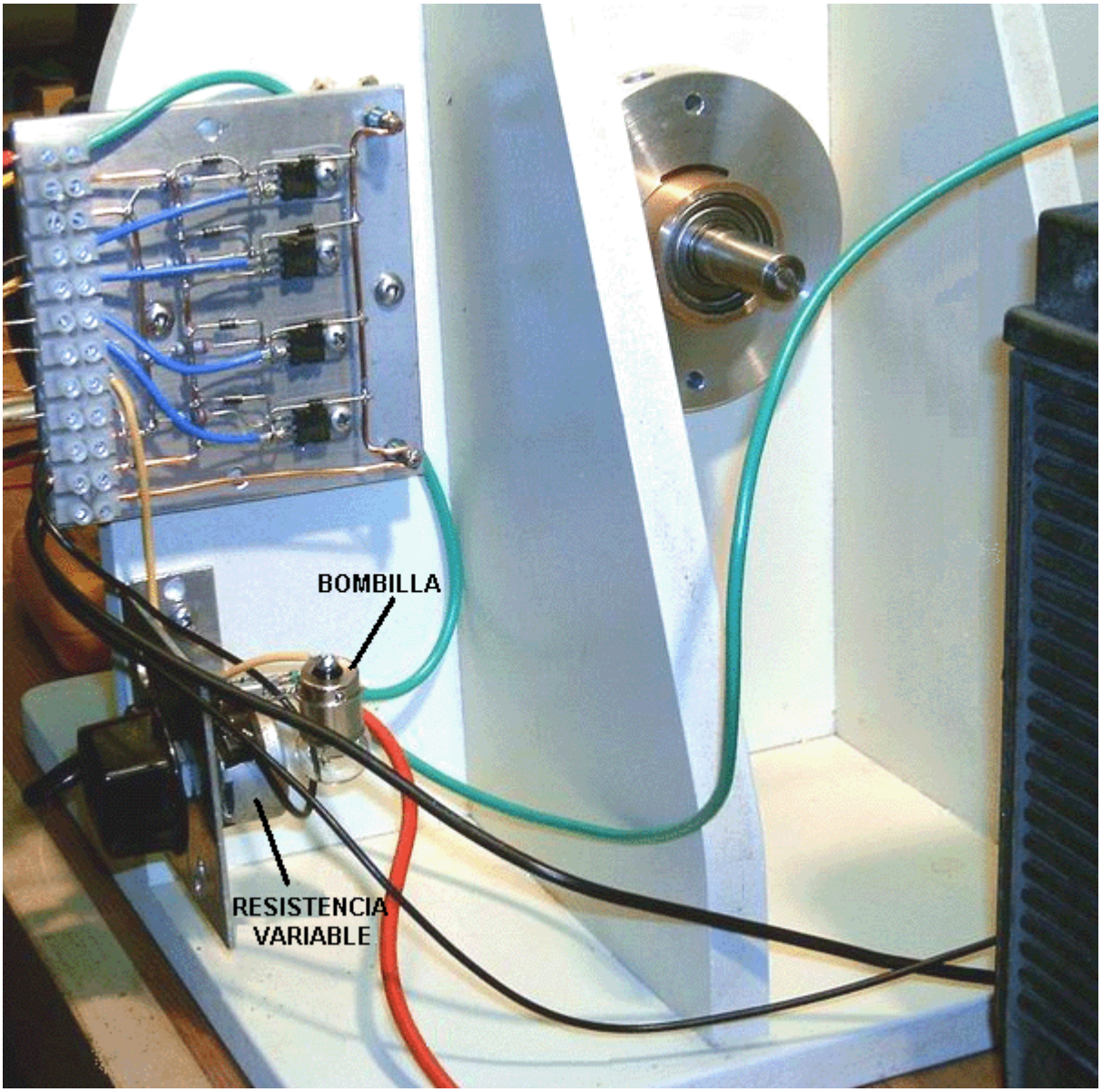
alambres cobrizos espesos sostenidos claro del aluminio, mantener una montura limpia y segura los componentes como mostrado aquí:



Es importante comprender que el coleccionista de un transistor de BD243C se conecte internamente al plato del calor-fregadero usado para la montura física del transistor. Cuando el circuito no tiene los coleccionistas de estos transistores conectados juntos eléctricamente, ellos simplemente no pueden echarse el cerrojo a a un solo plato del calor-fregadero. El cuadro anterior podría dar la impresión mala como él no muestre claramente que el metal echa el cerrojo a atando los transistores en el lugar no entre directamente en el plato de aluminio, pero en cambio, ellos atan en plástico tee-chiflado.

Una alternativa, frecuentemente usada por los constructores de circuitos electrónicos alto potencia, es usar a lavanderas de mica entre el transistor y los heatsink comúnes chapan, y usa las saetas de la atadura plásticas o metal echa el cerrojo a con un cuello aislante plástico entre la atadura y el plato. Mica tiene la propiedad muy útil de dirigir muy bien el calor pero no dirigir electricidad. Mica “lavanderas” formó al paquete del transistor está disponible de los proveedores de los transistores. En este caso, parece claro esa dispersión de calor no es un problema en este circuito que en cierto modo será esperado como la energía que es arrastrado del ambiente frecuentemente se llama “frío” electricidad como él refresca los componentes abajo con la corriente creciente como opuesto a calentarlos a como electricidad convencional hace.

Esta tabla del circuito particular está montada al trasero de la unidad:



Aunque el diagrama del circuito a veces muestra un doce voltio suministro del paseo que es un voltaje del suministro muy común que Ron impulsa su dispositivo con un mains operó Power Suministro Unidad que muestra una entrada de poder de un 43 vatios bastante triviales. Debe notarse que este dispositivo opera tirando en el poder extra del ambiente. Ese dibujo en de poder se rompe si cualquier esfuerzo se hace doblar ese poder medioambiental atrás en sí mismo o manejando la unidad directamente de otra batería cobraron por la propia unidad. Simplemente puede ser posible impulsar la unidad con éxito de una batería previamente cobrada si un invertido se usa para convertir el poder al CA y entonces un paso-baje el transformador y reguló el circuito de rectificación de poder se usa. Cuando la entrada de poder es así muy baja, el funcionamiento de la fuera de-reja debe ser fácilmente posible con una batería y un tablero solar.

No es posible operar una carga fuera de la batería bajo el cargo durante el proceso cobrando como esto rompe el flujo de energía. Algunos de estos circuitos recomiendan que una vara del earthing 4 pie larga separada sea acostumbrada a la tierra el lado negativo de la batería tendencia, pero fechar, Ron no ha experimentado con esto. Pasando, es la práctica buena para adjuntar cualquier batería del llevar-ácido en una caja de la batería. Los cereros marinos pueden proporcionar éstos como ellos se usa extensivamente yendo en bote las actividades.

Al partir las longitudes del alambre por cubrir y empujar en los moldes de la bobina, Ron acostumbra una giga a asegurar que todas las longitudes son idénticas. Este arreglo se muestra aquí:



La distancia entre las tijera grandes y el ángulo de metal sujetados al banco de trabajo hace el tamaño requerido exactamente a cada longitud cortada de alambre mientras el recipiente plástico colecciona que los pedazos cortados preparan por cubrir con laca clara o el polyurethane claro barnice antes del uso en los centros del bobina.

La experiencia es particularmente importante al operar un dispositivo de este tipo. La 100 ohm resistencia inconstante debe ser un tipo del alambre-herida como él tiene que llevar la corriente significante. Inicialmente la resistencia inconstante se pone a su valor mínimo y el poder aplicó. Esto causa el rotor para empezar la mudanza. Como la proporción de aumentos del giro, la resistencia inconstante se aumenta gradualmente y una velocidad máxima se encontrará con la resistencia inconstante alrededor del medio de su rango, es decir acerca de 50 ohm resistencia. Aumentando la resistencia las causas extensas la velocidad para reducir.

El próximo paso es volverse la resistencia inconstante de nuevo a su posición de resistencia mínima. Esto causa el rotor para dejar su velocidad máxima anterior (aproximadamente 1,700 rpm) y aumenta la velocidad de nuevo. Como las salidas de velocidad que aumentan de nuevo, la resistencia inconstante se voltea una vez más gradualmente, mientras aumentando su resistencia. Esto levanta la velocidad del rotor a aproximadamente 3,800 rpm cuando la resistencia inconstante alcanza el medio punto de nuevo. Esto es probablemente ayune bastante para los propósitos todo prácticos, e incluso a esta velocidad, el desequilibrio más ligero del rotor se presenta bastante notablemente. Para ir cualquier más rápido que esto requiere un excepcionalmente la norma alta de exactitud del construcción. Por favor recuerde que el rotor tiene una cantidad grande de energía guardada en él a esta velocidad y para que es potencialmente muy peligroso. Si el rotor rompe o un imán se lo cae, eso guardó la energía producirá un proyectil muy peligroso. Eso es por qué es aconsejable, aunque no mostrado en las fotografías anteriores, construir un cercamiento para el rotor. Ése podría ser un cauce U-formado entre los bobinas. El cauce cogería entonces y refrenaría que cualquier fragmento debe algo el descanso suelto.

Si usted fuera medir la corriente durante este proceso de ajuste, se vería para reducir como las velocidades del rotor a. Esto parece como si la eficacia del dispositivo está subiendo. Eso puede ser para que, pero necesariamente no es una cosa buena en este caso dónde el objetivo es producir

energía radiante que cobra del banco de la batería. John Bedini ha mostrado ese tomas cobrando serias ponen cuando la corriente dibuja del dispositivo es 3 a 5+ amperios a la velocidad del rotor máxima y no un 50 MA avariento dibuja que puede lograrse pero que no producirá el cobrando bueno. El poder puede aumentarse levantando el voltaje de la entrada a 24 voltios o aun superior - John Bedini opera a 48 voltios en lugar de 12 voltios

El dispositivo puede ponerse a punto más allá deteniéndolo y ajustando el hueco entre los bobinas y el rotor y repitiendo el procedimiento salida-despierto entonces. El ajuste óptimo es donde la último velocidad del rotor es el más alto.

Se piensa que el texto anterior da una introducción práctica a uno de las invenciones de John Bedini. Parece apropiado que algún esfuerzo a una explicación de lo que está pasando, debe adelantarse a estas alturas. En el libro más informativo “la Energía De El Vacío - los Conceptos y Principios” por Tom Bearden (ISBN 0-9725146-0-0) una explicación de este tipo de sistema se pone adelante. Mientras la descripción aparece ser apuntada principalmente al sistema del motor de John que corrió continuamente durante tres años, mientras impulsando una carga y recargarlo es la propia batería, la descripción parecería también aplicar a este sistema. Yo intentaré resumirlo aquí:

La teoría eléctrica convencional que ningún va bastante lejos al tratar hace trampas los del de baterías de las plomo / el en los circuitos electrónicos ácido. Las baterías de plomo / acida son los dispositivos sumamente non-lineales y hay una gama amplia de fabricar métodos que lo hacen difícil de presentar una declaración comprensiva que cubre cada tipo en detalle. Hay realmente por lo menos sin embargo, contrariamente a la creencia popular, tres corrientes separadas que fluyen en un circuito batería-operado:

1. El ion el fluyendo actual en el electrólito entre los platos dentro de la batería. Esta corriente no deja la batería y entra en el circuito electrónico externo.

2. El electrón el fluyendo actual de los platos fuera en el circuito externo.

3. El flujo actual del ambiente que pasa a lo largo de la circuitería externa y en la batería.

Los procesos químicos exactos dentro de la batería son bastante complejos e involucran corrientes adicionales que no son pertinente aquí. El flujo actual del ambiente sigue el flujo del electrón alrededor del circuito externo y en en la batería. Esto es “frío” electricidad a que es bastante diferente electricidad convencional y puede ser muy más grande que la corriente eléctrica normal describió en los libros de texto convencionales. Una batería tiene la capacidad ilimitada por este tipo de energía y cuando tiene un sustancial “frío” el cargo de electricidad, puede empapar a la energía convencional de un corcel de la batería normal durante una semana o más, sin levantar el voltaje de la batería en absoluto.

Un punto importante para entender es que los iones en los platos de primacía de la batería tienen la inercia muy mayor que los electrones hacen (varias cientos mil veces de hecho). Por consiguiente, si un electrón y un Ion son de repente ambos dado un empujón idéntico, el electrón logrará el movimiento rápido muy más rápidamente que el Ion quiere. Es supuesto que la corriente del electrón externa está en la fase con el Ion actual en los platos de la batería, pero esta necesidad no es para que. John Bedini deliberadamente las hazañas la diferencia de velocidad adquirida aplicando un muy grandemente el potencial creciente a los platos de la batería.

En el primer momento, esto causa los electrones para amontonar a en los platos mientras ellos están esperando por los iones muy más pesados para conseguir mover. Este montón a de empujones de los electrones el voltaje en el término de la batería para subir a tanto como 100 voltios. Esto a su vez, causa la energía para fluir atrás fuera en el circuito así como en la batería, dando simultáneamente, poder del circuito y " los niveles serios de batería cobrar. Esto encima del potencial también causa mucho aumentó el flujo de poder del ambiente en el circuito, dando ambos al poder aumentado por manejar el circuito externo y por aumentar la proporción de cargo de la batería. La batería la mitad del circuito está fuera ahora 180 grados de fase con la la mitad circuito-impulsando del circuito.

Es importante entender que la energía circuito-tendencia y la energía batería-cobrando no vengan de los pulsos afilados aplicados a la batería. En cambio, la energía adicional fluye en del ambiente,

activado por los pulsos generados por el circuito de Bedini. En otros términos, el Bedini pulsa el acto como una palmadita en la fuente de energía externa y no se es la fuente del poder extra.

Si el circuito de Bedini se ajusta correctamente, el pulso está apagado cortado muy agudamente sólo antes del entrada de energía taladrado está a punto de acabar. Esto tiene un efecto más allá reforzando debido a la Lenz ley reacción que causa una ola de voltaje inducido que puede tomar el encima de-voltaje potencial a tanto como 400 voltios. Esto tiene un efecto extenso en el ambiente local, mientras atrayendo un nivel aun más alto de poder adicional y extendiendo el periodo de tiempo durante que ese flujos de poder de extra en el circuito y la batería. Esto es por qué el ajuste exacto de un Bedini que pulsa el sistema es tan importante.

Sistema de Energía Libre de Ossie Callanan.

En 2007, Ossie Callanan publicó un documento que muestra cómo y por qué se estaba COP>1 carga de la batería. Sistema de Ron Pugh compartida amablemente en detalle anteriormente, con ajuste cuidadoso y que se ejecuta en el voltaje de entrada 24 y de salida 24 voltios opera en la COP>10, que es probable que sea debido a la habilidad de Ron en la construcción y ajustando, ambos de los cuales son en efecto muy buena, junto con el uso de muchos transistores que trabajan en paralelo y triplicado diodos de carga para mejorar su rendimiento. El sistema de impulsos-carga John Bedini SSG es muy fácil de construir y funciona muy bien, incluso con muchas baterías sulfatados que han sido desechados como inútiles. Sin embargo, la mayoría de las personas no tendrán COP 1 el rendimiento de su propia SSG construir. Ossie explica por qué esto está en la sección siguiente, que es su autor. Él dice:

Creo que yo puedo tener este sistema de energía radiante elaborado hasta el punto donde cualquier persona puede construir y cuando construyes todo, puede proporcionarle con energía libre y continua. Hay dos lados al circuito y sólo tener ambos lados no es bueno, debe tener ambas cosas. Un lado es el lado del cargador del pulso, y el otro es el lado de la batería y convertidor de acumulador. En la actualidad, yo estoy cobrando las baterías a un nivel de ejecución entre COP=2 y COP=10 y batería de intercambio no es un problema.

Primero necesitamos centrarnos en el lado del cargador del sistema. Básicamente, usted debe construir un cargador que produce grandes cantidades de energía radiante en forma de pulsos radiantes. Pulsos de energía radiante son pulsos de Contratensión siempre que tienen bordes aumento muy rápidos y una caída de bordes y ocurren a altas frecuencias. No son transitorios de transistor o transitorios de conmutación! Un boquete de chispa produce pulsos de energía clásica. Son eventos caóticos pero sin embargo son eventos de energía radiante. Una bobina de conmutación en muy rápidamente usando un transistor producirá un pulso de energía radiante de FCEM de la bobina, pero un impulso por sí solo no es bueno. Necesita miles o mejor aún, millones de los impulsos para que puedan ser de alguna utilidad práctica.

Motor de muchacha de la escuela de Inglés de John Bedini (la "SGE") sólo produce una muy pequeña cantidad de energía radiante cuando tienes la base del transistor afinado para que obtenga al mayor ser oscilante tren de pulso por paso de imán. No es muy eficiente como el diodo base de sujeción desperdicia esta energía, pasando por el circuito de la base del bulbo de resistencia pero ese circuito es necesario para que pueda sincronizar la operación y proporcionar una fuerza impulsora para el imán de la muerte. Sin el diodo base de sujeción, usted consigue un oscilador y el motor no gira - 'Atrapar 22'. Pero aún así, incluso cuando se sintoniza con el diodo base de sujeción en el lugar, el tren de pulso auto-oscilante es generalmente menos pulsos de 3 a 6 que no es mucho y por lo tanto, se produce poca energía radiante. Para todas aquellas personas tratando de afinar el motor para solamente un pulso por el paso de imán, están perdiendo su tiempo y sólo construir un motor de impulsos y no un generador de energía radiante.

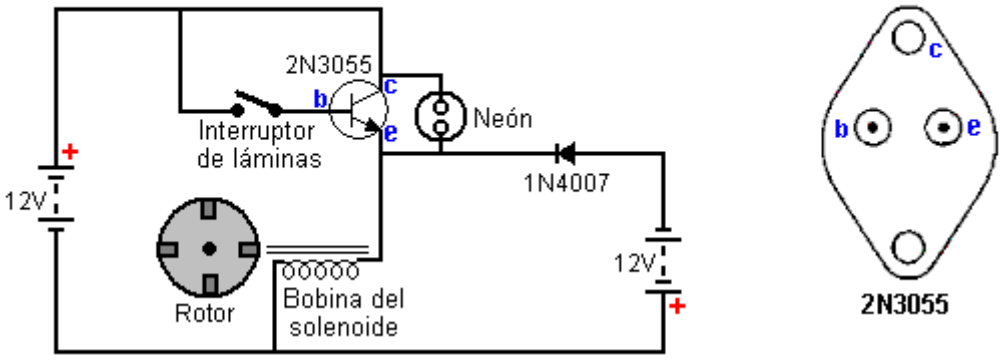
La SGE no es un generador de energía radiante muy potente o muy buena y además de ser educativo, es realmente una pérdida de tiempo a menos que alguien puede explicar cómo afinar para obtener la mayor cantidad posible de energía radiante de él con un tren de pulso largo y luego decirle qué hacer con esa energía radiante. Método de John Bedini de usar una bombilla en el circuito de alimentación de la base es mantener el motor afinado a un determinado número de pulsos en el tren de pulso por paso de imán o el tren de pulso más largo como el motor aumenta la velocidad, también, la impedancia

de la batería cambia la velocidad así. La bobina de dos hilos donde se utiliza una bobina como el gatillo de transistor, junto con la energía perdida en el circuito de base, añadir a la ineficacia total y hacen más difícil la construcción.

Al decir esto sobre el SSG me gustaría mostrarle ahora un oscilador de pulso muy simple y básico o circuito de conductor del motor que se puede construir con las piezas del estante, que producirá grandes cantidades de energía radiante ajustado correctamente. Aquí le damos ese circuito:

Básico Pulso Radiante Oscilador / Motor Controlador

Por Ossie Callanan



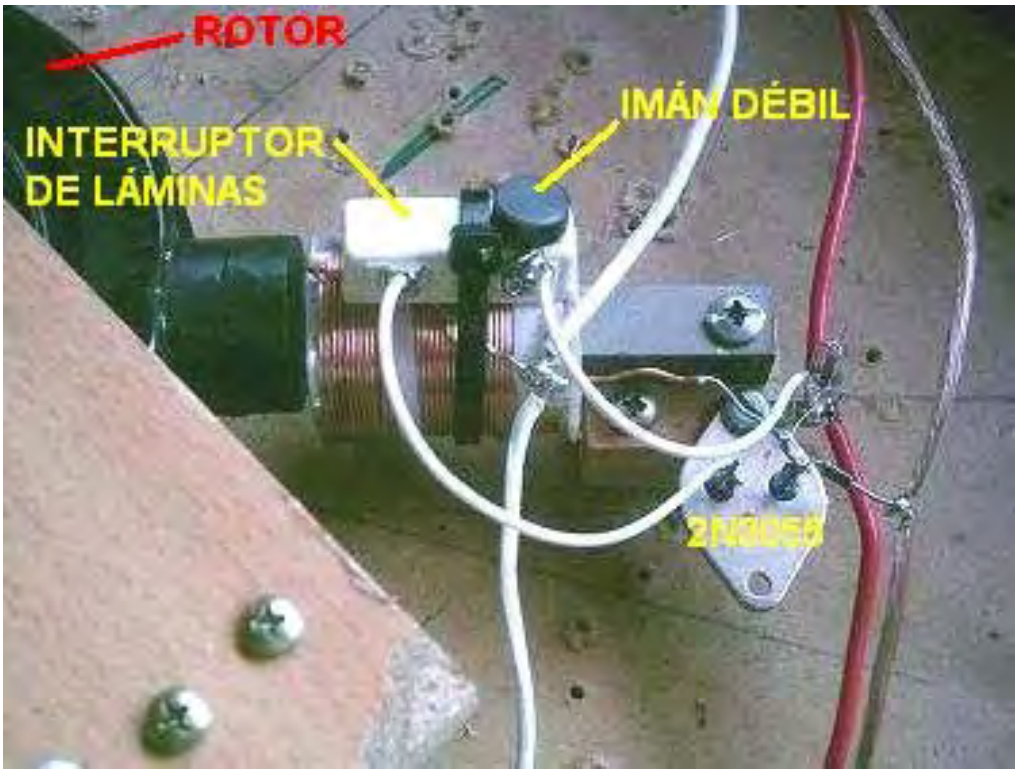
No se deje engañar por las apariencias - se trata como cerca de un circuito controlado boquete de chispa que vas a obtener y es extremadamente eficiente en la producción de energía radiante! Pero lo más importante, debe colocar y ajustar el interruptor de láminas apropiadamente y bien!!! Echa un vistazo a esta imagen:



Como puede ver, el truco es colocar el interruptor de láminas para que se ejecute a lo largo de la longitud de la bobina del solenoide y se encuentra en el campo magnético de la bobina. Esto parejas campo de magnético de la bobina para el interruptor de láminas, así como el campo magnético del paso imán del rotor. Esto proporciona una realimentación magnética y el interruptor de láminas torna un oscilador. Así que cuando el imán pasa la caña oscila con el campo de la bobina y causa muchos pulsos, normalmente de 20 a 50 pulsos por paso de imán. Sorprendentemente, a diferencia de los diodos de sujeción en la SGE, esto no es un desperdicio. Esta oscilación del interruptor reed realmente reduce la corriente de entrada. En vez de la caña, permaneciendo cerrados para toda la duración del pulso, encenderá y apagado y por lo tanto, menos la entrada de energía es consumida de la batería de conducción. Ejecuto el motor para que cuando se excita la bobina, el imán es atraído a la bobina. Aquí le damos un seguimiento a través de la carga de la batería:



El rastro de arriba es de un motor que es dibujo sólo 50 miliamperios pero es carga de la batería muchas veces más rápida que si extraían 300 miliamperios con un solo pulso por paso de imán! Pero hay más. Echa un vistazo en la siguiente imagen:



Utilizar un imán muy pequeño y débil, ahora puede controlar y ajustar el interruptor de láminas. Esto permite ajustar la conmutación para que el circuito oscila continuamente pero aún alimenta el rotor de paso imán. A continuación, es el rastro a través de la carga de la batería y la batería se carga muy rápidamente aunque todavía está pagando por esto aumentará la corriente de entrada pero sin embargo, realmente está produciendo una gran cantidad de energía radiante por lo que efectivamente, es muy poco corriente de entrada! Además, al hacer esto, las bobinas silbido muy fuerte! Sí, las bobinas silbido, no con un tono o frecuencia pero con un silbido.



Mi motor prototipo utiliza cuatro de estos circuitos, coloca aparte en el rotor y todos se conectan en paralelo 90 grados. Puede utilizar una sola caña a interruptor todos cuatro transistores y bobinas pero es más carga y el interruptor de láminas no tiene mucho tiempo. De hecho, de cualquier manera, si utiliza interruptores de Junco, que se consigue usados y empiezan a pegar. He comprado más grandes interruptores reed, pero también estoy trabajando en una versión electrónica de la conmutación de esto, aunque lo es más fácil decirlo que hacerlo. He trabajado en esto desde hace unos meses por lo que he intentado muchas cosas y no han podido coincidir con conmutación electrónica aún. Limitar la corriente que pasa a través del interruptor reed hace no es necesario aumentar la longitud de su vida operativa, además de que, haciendo que produce menos energía radiante.

Ahora haber mostrado todo esto, somos sólo medio camino a un sistema completo de energía radiante que proporcionará energía continua. El circuito anterior y el motor, a pesar de que proporcionan grandes cantidades de energía radiante, sólo le dará a un policía igual a, o cerca de 1 cuando cambiar regularmente sobre entre la batería de la fuente y la carga de la batería. Para la batería de intercambio para trabajar, debe tener el segundo e igualmente importante lado al sistema. La segunda parte del sistema es el convertidor de acumulador de energía radiante.

Antes de que describo el convertidor de acumulador de energía radiante, quiero destacar lo importante que es construir y experimentar con el circuito descrito anteriormente. Sólo después de ajustar y viendo la corriente de entrada y cómo la batería carga carga puede verdaderamente ver cómo estos pulsos de energía radiante están afectando la carga de la batería. En términos de por qué funciona o cómo ofrece tanta energía radiante tienes que entender que si el interruptor de láminas permanece cerrada, que va a pasar cuando Haz usados y empezar a pegar, con el 9 Milihenrio crossover solenoide bobina de choque (comprado fuera de la plataforma) que yo utilizo, el transistor esté completamente en y en prácticamente es menor resistencia y así el consumo de corriente es aproximadamente de 6 a 8 amperios para un circuito de bobina sola!!! Parece que esto es un requisito clave para la generación de estos pulsos de energía radiante con un transistor. Tienes que encender el transistor completamente en la corriente máxima para la bobina y la tensión de entrada. Se trata de otra cosa que no hace bien la SGE. Pero sin embargo, en este circuito, cuando el interruptor de láminas se ajusta correctamente, puede obtener la entrada a unos pocos miliamperios si quieres!

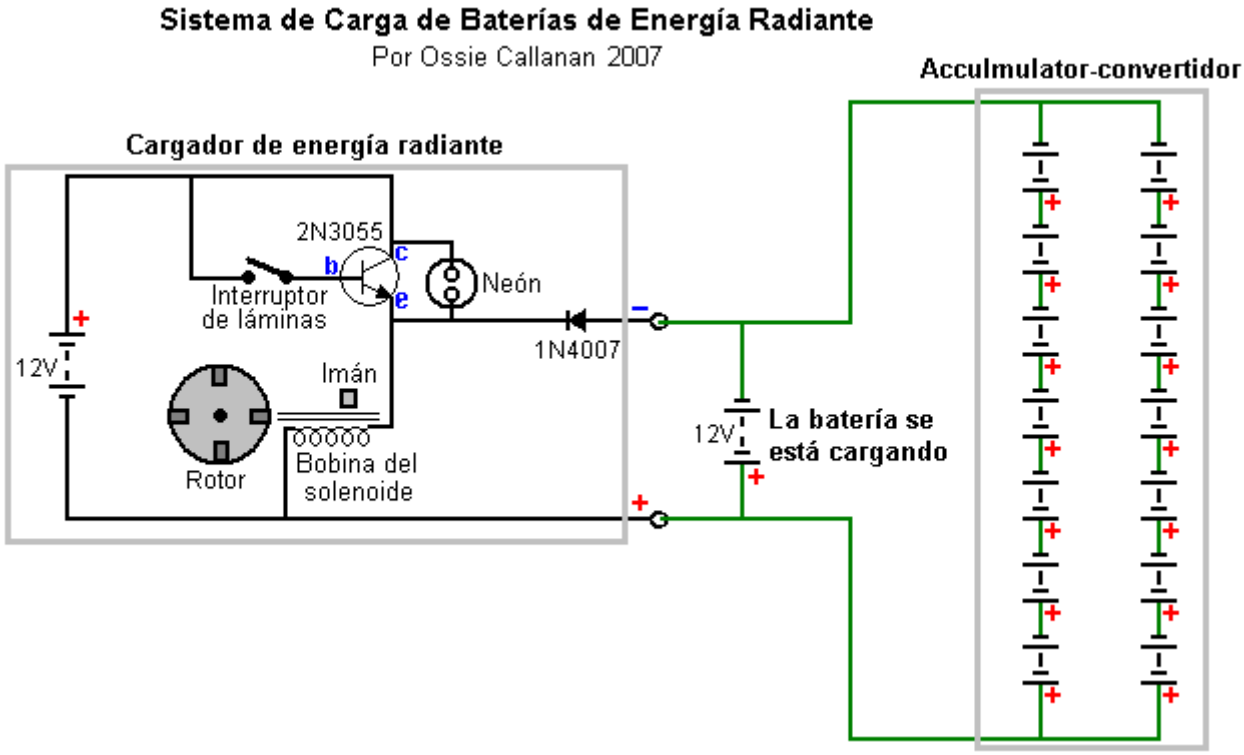
OK, ahora al convertidor de acumulador radiante. El requisito para esto parece ser debido a la carga de la batería no es muy eficiente en la absorción de todos los pulsos de energía radiante. John Bedini había relacionado con esto como siendo debido a la impedancia pero no estoy seguro de ello en esta etapa, pero impedancia puede ser un factor. Porque la carga de la batería no absorbe gran parte de la energía radiante por sí mismo, debe tener un convertidor de acumulador para absorber y convertir la energía radiante para la batería de carga a utilizar. Bien, dicho esto, ¿qué es un convertidor de acumulador de energía radiante?

Un acumulador de energía radiante-convertidor ("reacciones") es más que un dipolo! Pero cuanto más grande sea el dipolo mejor! El dipolo puede ser una batería, pero que es tonto cuando ya nos estamos

cargando una batería. También en ese caso, es una batería especial. Es que una batería está principalmente compuesta de potencial pero poca corriente. Cuanto mayor sea el potencial mejor la acumulación/conversión pero algunos corriente sigue siendo necesario para poder pasar la energía detrás y cargar la batería de carga.

Hay una serie de tradicional dipolo que se ajustan a lo que se necesita. Hay una antena de cable largo y levantado simple y la tierra, pero esto no proporcionará suficiente respaldo actual para cargar la batería. Hay una instalación de baterías de la tierra, pero a menos que usted quiere poner en el esfuerzo y la cantidad de materiales para aumentar la tensión y todavía algunos han requerido de actual esto necesita una gran cantidad de trabajo y materiales. Finalmente, encontré el mejor compromiso para ser "baterías de plomo viejo, muerto, sulfatadas". En esta etapa de mi investigación la condición de la batería no importa siempre y cuando sea "muerto" y sulfatadas. Siempre y cuando sean viejos y muertos para que puedan apenas ilumina una bombilla de 12V 100ma, entonces lo harán bien. Gee estoy alegre que yo nunca Tiré mis pilas muertas que mantuvieron acumulando.

Si se desciende a un reciclador de batería o la yarda de la chatarra, usted puede comprar carga en paletas de antaño y las baterías agotadas de fuente de alimentación ininterrumpida ("UPS") por muy poco costo. Cuando digo carga de plataforma, me refiero a carga de la plataforma. El más grande banco de estos se obtiene la masa. Conectarlos ambos en serie y paralelo a esto eso si ellos donde bueno, se podrían obtener en cualquier lugar de 48-120 voltios. Al conectar en paralelo Asegúrese cada segmento de 12 voltios tiene una capacidad de aproximadamente incluso en amperios / hora. Puedes poner este banco debajo de la mesa o su casa o incluso enterrarlos en el suelo. No es un problema que nunca tenga que hacer cualquier cosa con ellos otra vez:



Como he mostrado anteriormente, debe conectar el REAC directamente a la carga de la batería. Sorprendentemente, hay una gran tensión diferente de cuando se mide la tensión directamente a través de la batería carga en comparación con el voltaje medido en el REAC mientras está funcionando el motor de la caña. Esta diferencia de voltaje se ve incluso con gruesos cables conectarlos, pero distancia afectan así. Debe tener dos conjuntos separados de cables. Un sistema que va directamente desde el cargador de energía radiante a la carga de la batería y el otro conjunto de la carga de la batería a la REAC. Yo he ejecutado la configuración anterior para más de un mes. A continuación es un cuadro de las baterías "muertos" que utilizo como una REAC.

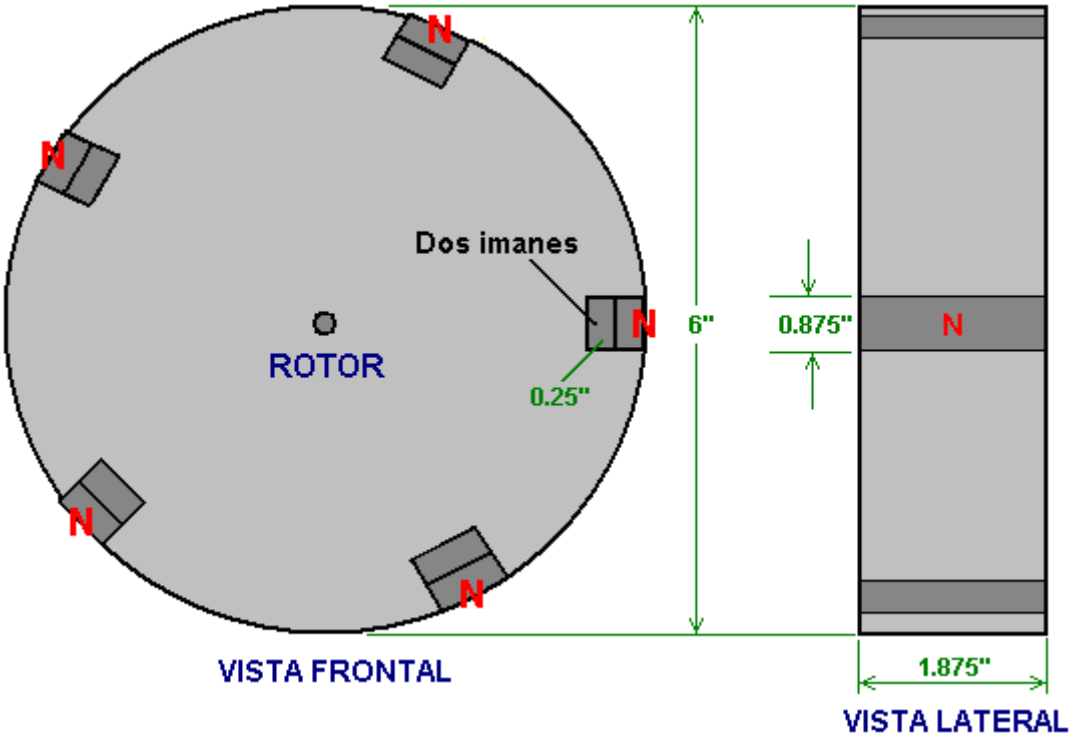


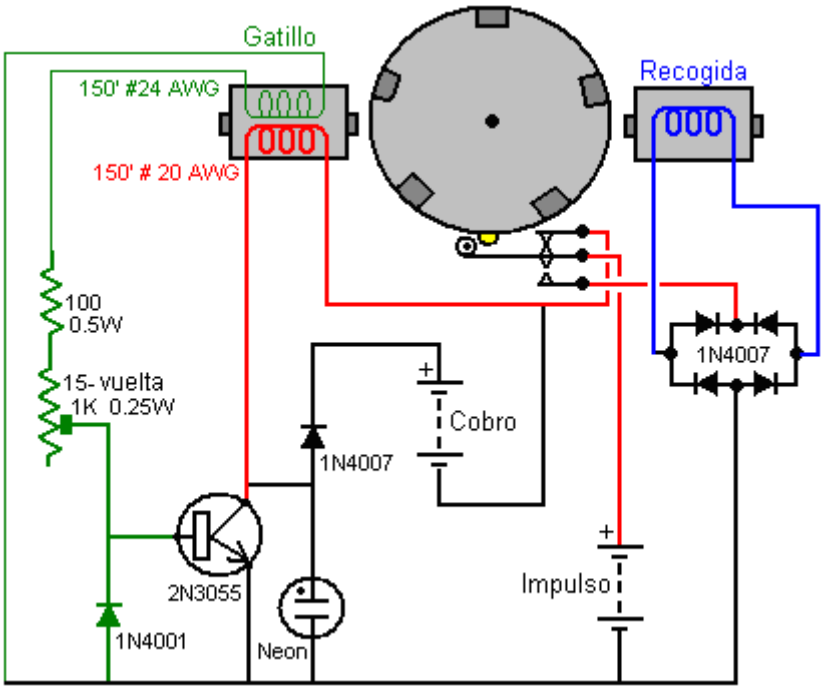
Usando las baterías UPS amperios-hora 33 buenas, yo puedo cargarlas hasta de 10 voltios a 14 voltios en cerca de 6 horas con el motor de la caña de energía radiante funcionando 4 bobinas de dibujo sólo 600ma. Luego puede cambiar la batería de la fuente con la carga de la batería y seguir haciendo esto hasta que tenga ambas baterías cargadas en unas 24 horas. He hecho esto muy muchas veces y el nivel de carga parece estar mejorando con el tiempo.

Pero una cosa quiero dejar claro. Si crees que de alguna manera sólo utilizo la energía almacenada en el Banco de Reñaca, si no utilizo mi motor de reed, entonces la carga de la batería no se carga. Si trato de cambiar el motor de caña con un cargador de baterías regulares, la batería se toma el tiempo para cargar como un cargador normal para cargarlo. Al usar el motor de reed, el REAC es convertir la mayor parte de la energía radiante y proporcionar energía a la carga de la batería. Ahí lo tienen, un sistema totalmente trabajo energía radiante. ¡ Disfrute! -- Ossie Callanan

La Variación Mismo-cobrando

Una desventaja mayor de éstos los pulso-corceles de la batería son el hecho que se piensa que no es posible mismo-impulsar el dispositivo ni empujar la batería corriente durante la batería que cobra el proceso. Hay una variación del pulso-corcel que empuja el motor tendencia realmente como él corre, y una aplicación particular de esto se muestra aquí:





El rotor pesa aproximadamente cinco libras (2 Kg) y es muy pesado para su tamaño, porque se construye de enlosar laminado, y tiene un espesor de 1.875 pulgadas (48 mm) para emparejar la anchura de los imanes. Hay diez imanes clasifican según tamaño 1.875” x 0.875” x 0.25” (48 mm x 22 mm x 6 mm) qué se congrega en los pares, producir los juegos magnéticos uniformemente emparejados posible. Es decir, el más fuerte se pone junto con el más débil, el segundo la mayoría fuerte con el segundo más débil, y así sucesivamente para producir los cinco juegos, cada mitad una pulgada (12 mm) espeso. Estos pares están incluido en el rotor en el igual 72O centros alrededor del borde del rotor.

Los batería pulsando produjeron por este circuito es igual que mostrado ya en la patente de John Bedini mencionada. Como los giros del rotor, el bobinado del gatillo da energía al 2N3055 transistor que entonces maneja un pulso fuerte a través del bobinado mostrado anteriormente en rojo en el diagrama. La púa de voltaje que ocurre cuando la corriente del paseo está apagado repentinamente

cortada, se alimenta a la batería a cobrándose. Esto pasa cinco veces durante una sola revolución del rotor.

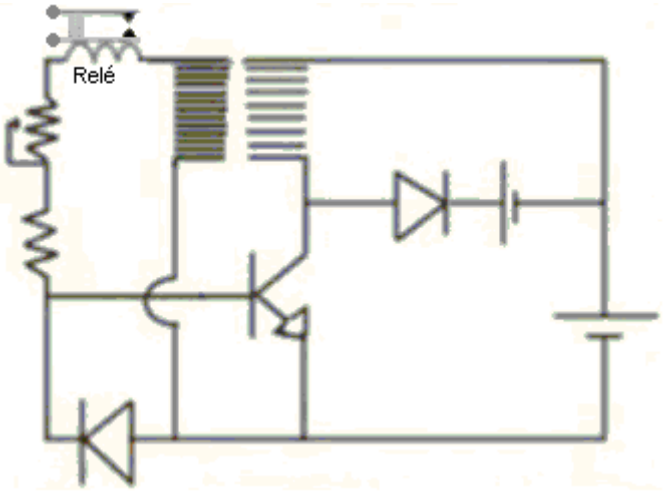
La variación diestra introdujo aquí, es posicionar un bobina de la recogida en situación opuesta el bobina del driving/charging. Como allí cinco imanes son, el bobina del drive/charging no está en el uso cuando un imán está pasando el bobina de la recogida. El circuito tendencia no está realmente activo en este momento, para que el interruptor microscópico se usa desconectar el circuito completamente de la batería tendencia y conectar el bobina de la recogida a la batería tendencia. Esto da un pulso cobrando a la batería tendencia vía el puente de 1N4007 diodos de alto-voltaje. Esto sólo se hace una vez por la revolución, y la posición física del interruptor microscópico se ajusta para conseguir el cronometrar precisamente el derecho.

Este arreglo produce un circuito que además de pulsar el banco de la batería bajo el cargo, pero también los ingresos actual a la batería tendencia.

Otra variación en este tema se muestra en YouTube dónde un experimentador que se llama “Daftman” tiene este explicando video el circuito que él usa en su Bedini-estilo que batería-cobra el motor: http://uk.youtube.com/watch?v=JJillOTsmrM&feature=channel y su video de su lata corriente de motor se vean a: http://www.youtube.com/watch?v=S96MjW-isXM y su motor ha estado corriendo durante meses en un modo mismo-impulsado.

La Variación de Bobina de Parada

Un experimentador en el Foro Enérgico ha anunciado un video de su adaptación del circuito de Bedini a http://uk.youtube.com/watch?v=4P1zr58MVfI. Él ha encontrado esa adición un 6-voltio el bobina de la parada en el alimento a la base del transistor ha partido en dos el poder usado y todavía ha guardado el rotor a sobre la misma proporción de rotación. El circuito se muestra aquí:



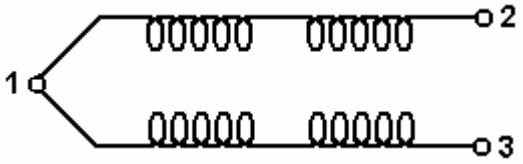
La figura usada tiene tres bobinas del electroimán puestos alrededor de un rotor horizontal:



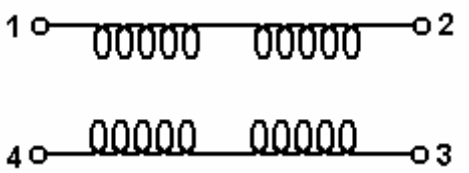
El Ventilador de Ordenador Modificado

Existe otro sistema más simple de conseguir esta energía radiante para cargar baterías. Consiste en pasar de la mayor parte de la construcción mecánica y usar un motor síncrono ligeramente adaptado. Este método lo muestra "Imhotep" en su instructivo vídeo localizable en: http://uk.youtube.com/watch?v=eDS9qk-Nw4M&feature=related. La idea original es de J. Bedini y la idea del ventilador viene del Dr. Peter Lindeman.

La opción más fácil es un ventilador de refrigeración de ordenador, cuanto mayor, mejor. Normalmente estos ventiladores tienen cuatro devanados conectados así:



Para usar esos dos devanados como bobinas emisora y receptora se abre el ventilador retirando la etiqueta que cubre la carcasa, se quita el clip plástico que sujeta las aspas al eje y se abre la carcasa para llegar a los devanados. El soporte al que llegan dos cables, de los cuales hay que quitar uno, y se improvisa un soporte con cuatro terminales taladrando un par de agujeros e insertando en ellos un par de trozos de terminal de una resistencia vieja. El cuarto terminal se suelda y se deja este montaje:

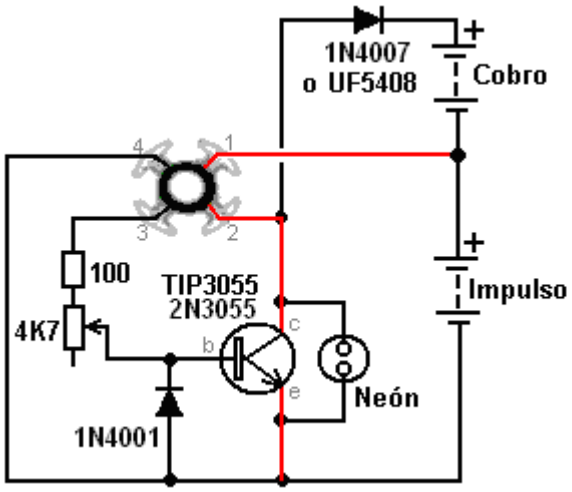


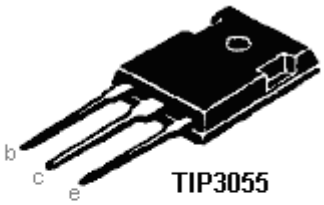
Esto produce dos cadenas de bobinas separadas: 1 a 2 y 4 a 3. Uno se puede usar como bobina emisora y otro como bobina receptora que pasa los cortísimos impulsos de voltaje hacia la batería que está siendo cargada.

Cuando está abierto el ventilador aparece así:



Y el circuito es el siguiente:





El ventilador se pone en marcha con la mano y luego se continúa girando, trabajando como un ventilador, así como la carga de una batería. El consumo de corriente de la batería tendencia es muy bajo y, sin embargo la carga de energía radiante de la otra batería (o banco de baterías) no es bajo. Por favor recuerde que las baterías que se van a utilizar con esta energía radiante, necesitan ser cargadas y descargadas muchas veces antes de que sean adaptados para trabajar con esta nueva energía. Cuando esto se ha logrado, la capacidad de la batería es mucho mayor que la especificada en la etiqueta de la batería y el tiempo de recarga también se convierte en mucho más corto. El circuito se ajusta con la resistencia variable, que cambia la corriente de accionamiento del transistor, que a su vez, altera la velocidad del ventilador. Cabe destacar que este dispositivo y el cargador de relé se muestra a continuación, son dispositivos de demostración simples con pequeñas bobinas y para obtener la carga seria, es necesario utilizar una gran bobina de sistemas de pulsación de la batería con un banco de baterías de plomo-ácido que se cobran.

Este circuito es una aplicación inteligente de John Bedini Colegiala simple ("SSG") de diseño. Como puede ser un poco confuso saber cuál de los cuatro cables que salen del ventilador modificado para utilizar, permítanme explicar cómo funcionan. Ahora dispone de dos pares de bobinas conectadas en serie en el interior del ventilador. Un ohm-metro (o de la batería y la bombilla) le permitirá ver cuál de los cuatro cables son los dos extremos de cada una de esas bobinas. Las bobinas son simétricas y por lo que no importa que la bobina se alimenta la base del transistor y que la bobina es impulsada por el colector del transistor. No importa tampoco, qué camino alrededor de la bobina de alimentación de la base del transistor está conectada pero importa mucho, que forma alrededor de la bobina de accionamiento está conectado. Conectándolo al revés no causará ningún daño, pero el ventilador no funciona, porque en lugar de la bobina de repeler los imanes del rotor y empujando en su camino, que

atraerá a ellos y oponerse a la rotación. Por lo tanto, si el ventilador no gira cuando le das un empujón, cambiar la unidad lleva una y que debería funcionar perfectamente.

La bombilla de neón protege al transistor pero también dan una buena indicación de lo bien que se está alimentando la batería se está cargando. Ajuste la resistencia variable para conseguir el empate mínima corriente de la batería en coche sin dejar de tener las luces de neón ilumina bien y que debería dar un buen rendimiento.

Una acumulación muy ordenado de un 80 mm de conversión ventilador del equipo a un cargador de pulsos integrado por Brian Heath se muestra aquí:



Esta unidad funciona con una batería de 9V PP3 como la batería de accionamiento y carga una batería recargable de 9V PP3 cuando se está ejecutando. Ambas baterías están encerrados en la caja en esta construcción muy cuidada.

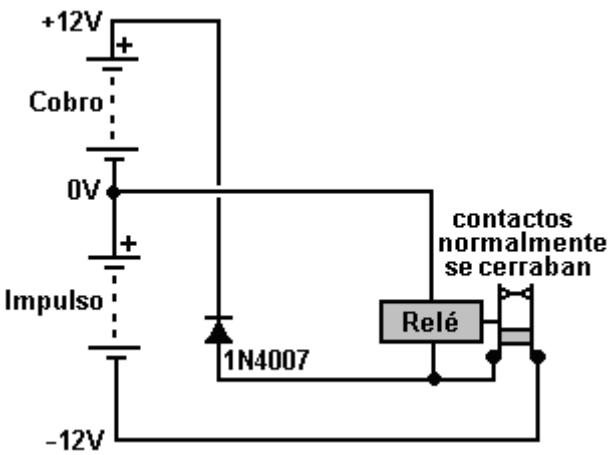
El Cargador Hecho con un Relé de Automóvil

Un montaje aún más simple lo muestra "Imhotep"en otro de sus videos instructivos en http://d1190995.domaincentral.com.au/page6.html. Aquí él adapta un relé de automóvil de 40 amperios convirtiéndolo de un contacto normalmente abierto a un contacto normalmente cerrado. No es necesario hacer esto, pues relés de automoción con contactos normalmente cerrados se pueden conseguir fácilmente y no son caros.

El relé se conecta de tal manera que se alimenta a través de sus propios contactos. Esto provoca que una corriente recorra la bobina que actúa sobre el contacto abriéndolo. Esto corta la corriente de la bobina del relé, provocando de nuevo el cierre de los contactos y el proceso se repite.

El cierre y la apertura de los contactos repetida se producen a la frecuencia resonante del relé lo que provoca un zumbido. Realmente los zumbadores se fabrican de este modo y fueron muy utilizados de esta manera, aún hoy se usan como timbre para las puertas.

El circuito utilizado se muestra aquí:



Como se puede ver, este simple circuito utiliza solamente dos componentes: un relé y un diodo. El hecho clave es que cuando los contactos del relé abren y la corriente se interrumpe a través de su bobina, un altísimo voltaje se genera a través de la misma. En los circuitos de transistores que alimentan relés, usted verá un diodo sobre el relé a fin de cortocircuitar la alta tensión del corte e impedir que el transistor sea destruido por un voltaje demasiado grande. En este circuito no se necesita protección para el relé. Se puede cargar cualquier cantidad de baterías al mismo tiempo.

Un relé de automoción de 40 amperios se parece a esto:

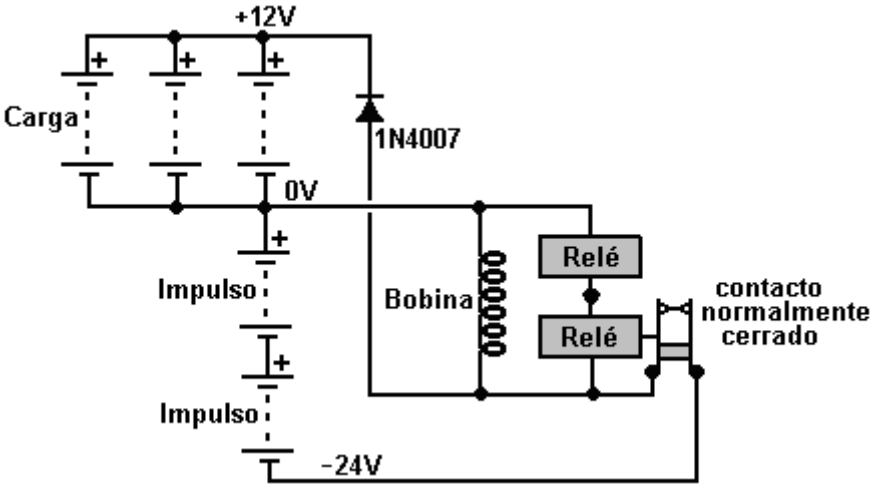


Puede tener un contacto normalmente cerrado por lo que puede ser usado sin necesidad de abrirlo o modificar el propio relé.

En este circuito, a pesar de todo, el voltaje inverso se utiliza de una forma muy productiva. Esas puntas de voltaje son muy agudas, muy cortas y tienen una subida muy repentina de tensión. Eso es exactamente lo que se necesita para disparar el flujo de energía radiante del medio hacia la batería. Esta corriente de batería no procede de la batería emisora sino del medio ambiente. La pequeña corriente que sale de la batería emisora sólo está haciendo vibrar el relé.

Por favor recuerde que hasta este momento no tenemos aparatos capaces de medir el flujo de la energía radiante hacia la batería receptora. La única manera de estimar el flujo es medir el tiempo que tarda en descargarse tal batería sobre una carga conocida.

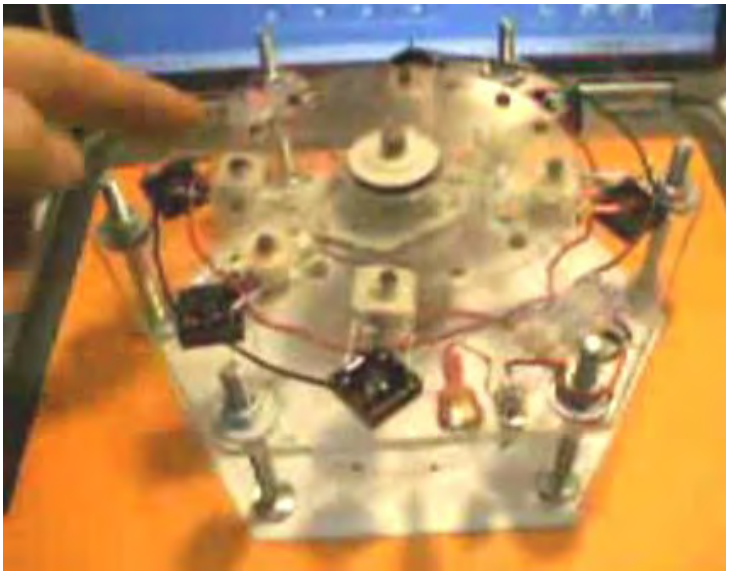
Mi experiencia en el uso de relés para la carga de batería me dice que se obtienen mejores resultados usando 24 voltios para alimentar el circuito porque como relés de automóvil no tienen mucho devanado. Hay una mejora considerable si se conectan un devanado en paralelo con la bobina o las bobinas de los relés, como se muestra en la figura siguiente:



Cuando se usa este sistema de carga por relés se va a producir bastante ruido. Se puede reducir fácilmente con alguna pantalla, tiene la ventaja de que indica cuando la carga se está realizando correctamente.

El Motor Auto Cargador

El video http://uk.youtube.com/watch?v=AWpB3peU3Uk&feature=related muestra un artilugio hecho en casa aprovechando un viejo motor de un video, un rodamiento de un viejo CD de un computador y los bobinados reciclados sin carcasa ni contactos de varios relés.



La construcción es simple, desordenada y clara.

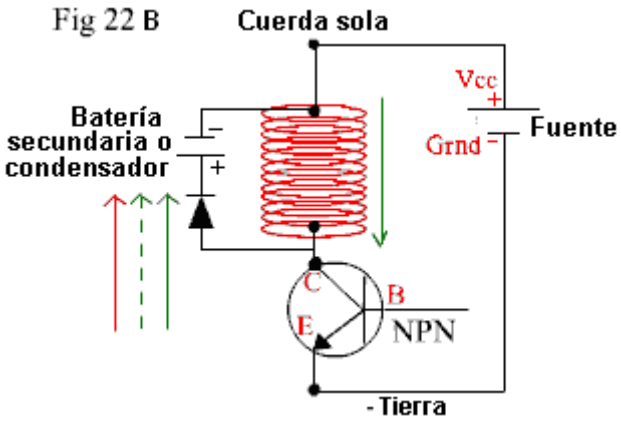


Con este montaje un par de baterías AA arrastran el motor, lo hacen girar moviendo sus imanes en el círculo de las bobinas recicladas produciendo corriente continua rectificada gracias al puente rectificador siendo esta corriente suficiente para mantener girando el motor continuamente.

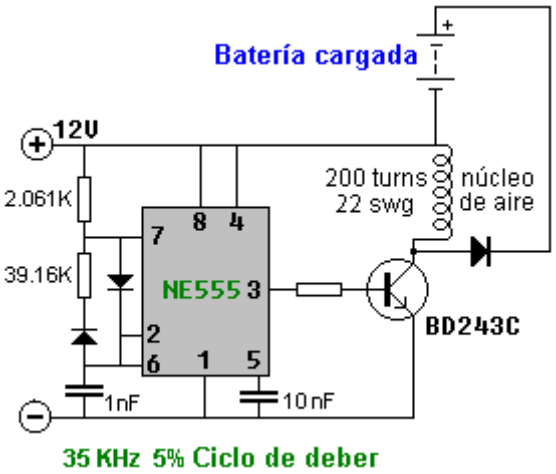
Un comentario realizado en el video es que los imanes de ferrita han sido sustituidos por otros de neodimio y entonces el voltaje de carga sube a los 70 voltios. Desgraciadamente este rotor es demasiado flexible y se dobla al pasar ante los imanes de neodimio, hace falta otro rotor más robusto.

El Batería-Cobra Sistema de "Alexkor"

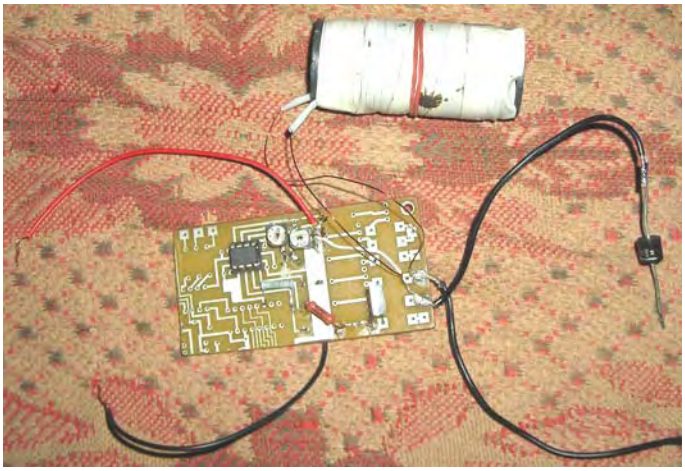
Es un cargador muy sencillo, barato y fácil de construir. Es una versión del descrito en la página 22B página 7 de la http://www.totallyamped.net/adams/



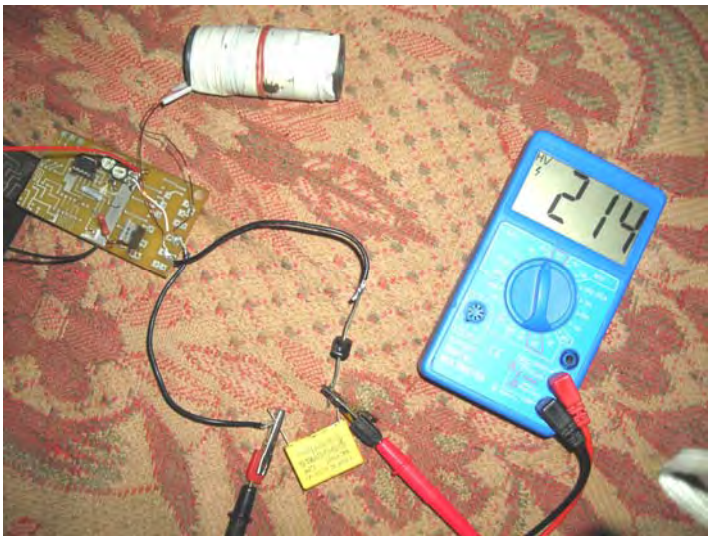
Esta descripción ha estado ahí durante años y ha servido como objeto de discusión sobre los principios operativos de la fuerzas electromotrices y los campos magnéticos pulsantes en bobinas. Alexkor ha desarrollado un circuito práctico que él dice que trabaja muy bien. Puede ser construido en una sola unidad como se muestra aquí:



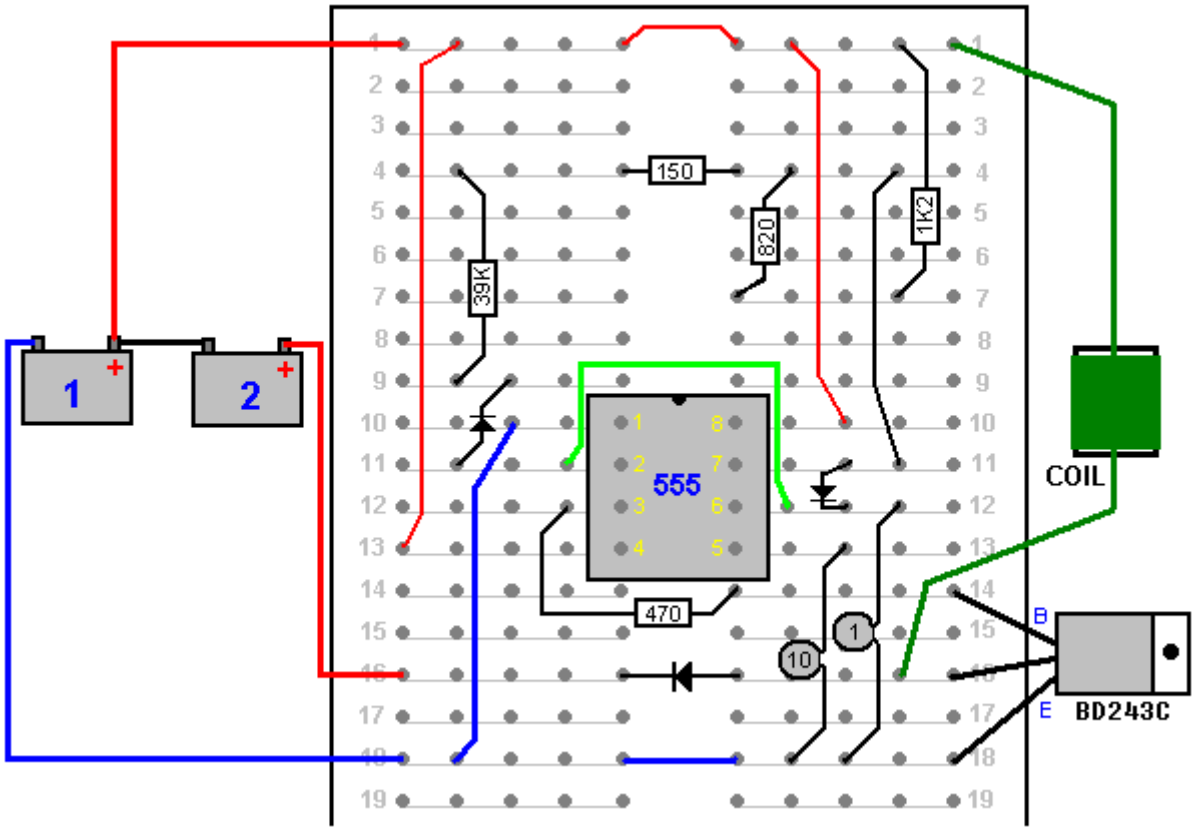
La bobina compacta consta de 200 vueltas de cobre d esmaltado e 0,7 mm.



Para obtener una idea del resultado del montaje Alex usa un condensador para ver el tamaño de las puntas producidas por el circuito:

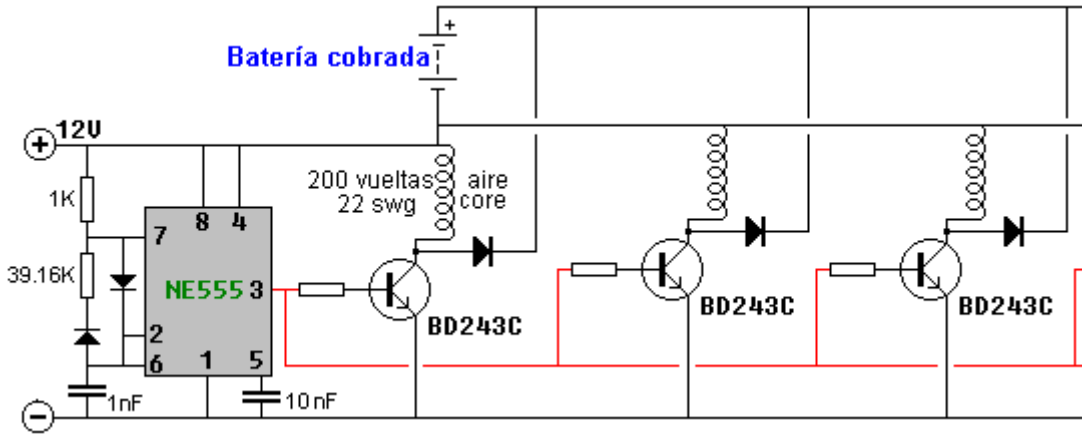


Si la construcción de un circuito con un soldador y una de las versiones comerciales de placa de prototipo con tiras de cobre, entonces el circuito se puede configurar utilizando un tablero de plug-in de la siguiente manera:



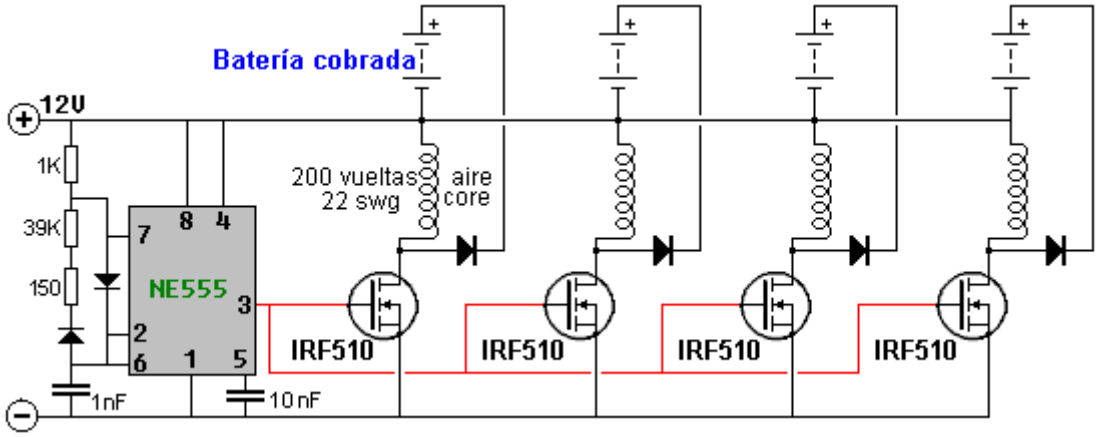
La batería de la marca "1" proporciona energía para hacer funcionar el circuito y la batería marcado "2" se cobra. Las resistencias son todos trimestre vatios. El cobre 22 de alambre esmaltado swg tiene un diámetro de 0.711 mm y la bobina puede ser fácilmente enrollada en un tubo de cartón. Con un tubo de diámetro 30 mm (1,25 pulgadas) se necesitarían unos 20 metros de cable y que pesa unos 70 gramos. Me gustaría que el diodo de salida para ser un diodo UF5408 como la "UF" significa "Ultra Rápido", pero los cables de alambre son demasiado gruesas para tapar en un tablero como esto y por lo que el 1N5408 se puede utilizar, que tiene una potencia de 1000 voltios y 3 amperios.

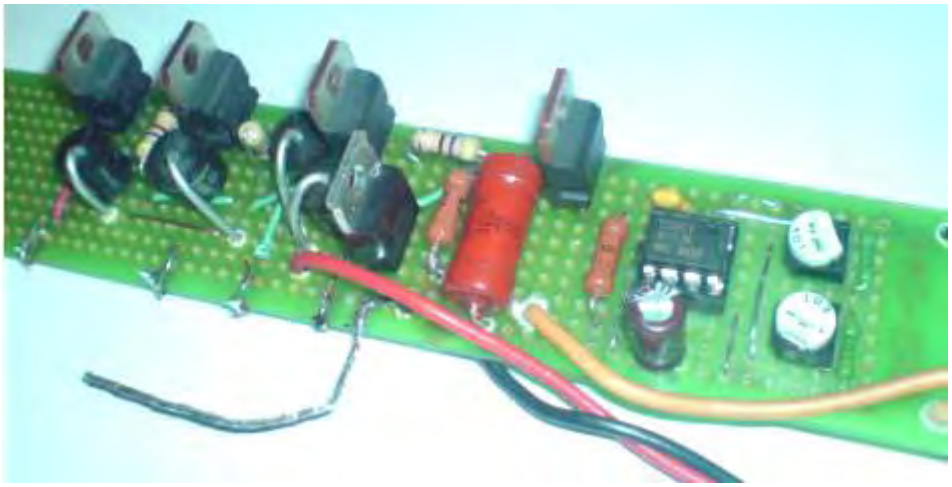
Este es el primer paso en el proceso como el mismo circuito puede ser utilizado para conducir muchas bobinas de este tipo. La resistencia de la alimentación de la base del transistor es de unos 500 ohmios para el prototipo, pero utilizando una resistencia de 390 ohm en serie con un resistor variable de, por ejemplo, 1K, permitiría un buen valor de resistencia estándar para ser seleccionado para cada par de transistores / bobina:

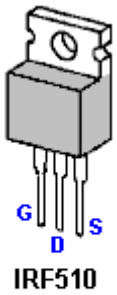


Como se puede ver en la fotografías Alex usa valores prefijados para las resistencias que dan los valores óptimos. La simplicidad de este circuito lo hace apetecible para un proyecto de construcción y usar más de una bobina puede conducir a resultados impresionantes. Alex dice que los mejores resultados se pueden conseguir con un diodo de 10 A ,1000 V y no un puente rectificador, lo pone de relieve en los comentarios educativos de la página web citada.

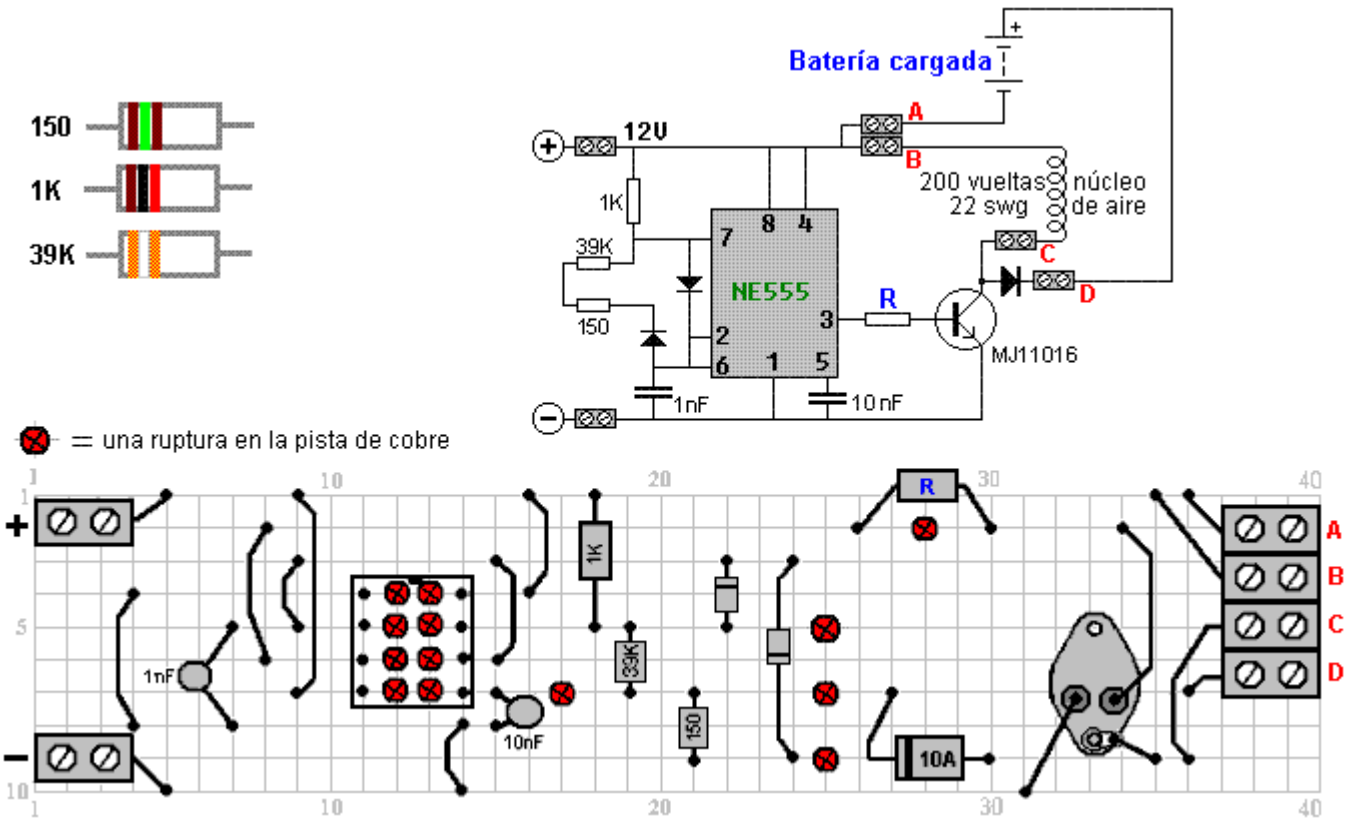
Posteriores desarrollos de Alex obtienen mejores resultados utilizando transistores IRF510FET en lugar de BD243C. También halló que es mejor cargar cuatro baterías por separado y así resucitó una vieja batería Ni-Cd de un taladro usando este circuito:





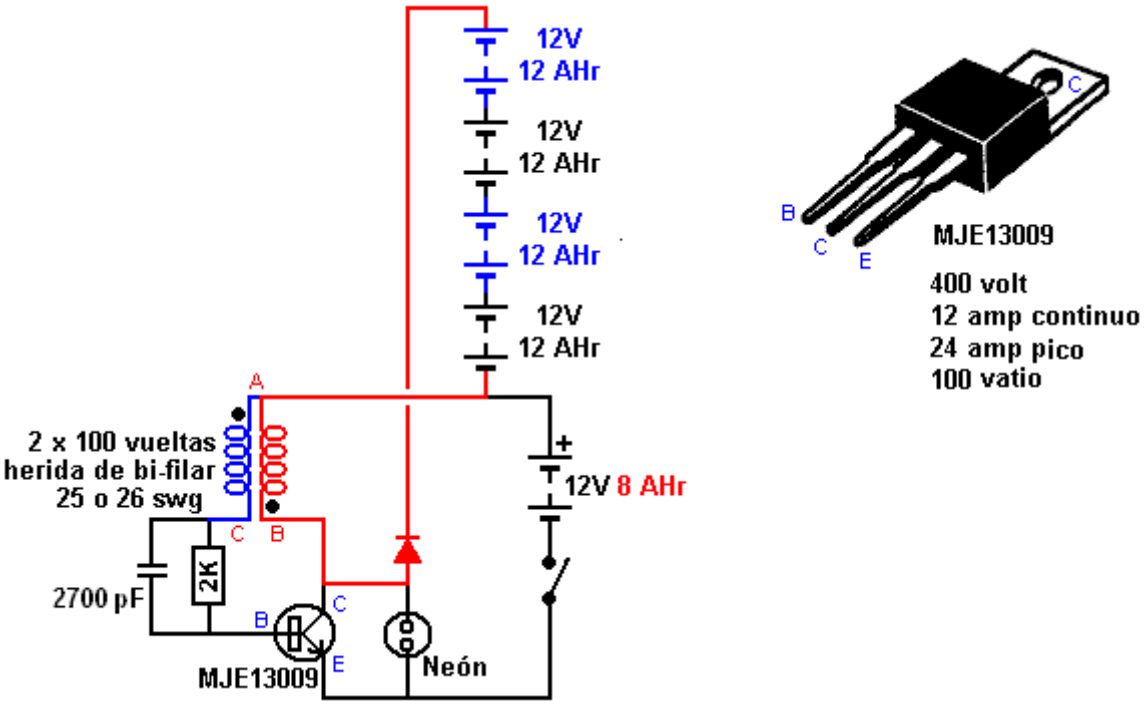


Es posible usar varios transistores diferentes con esos circuitos. Como algunas personas tienen dificultades para un montaje conveniente, aquí va una sugerencia para un posible montaje usando transistores MJ11016 de alta potencia y alta ganancia sobre una placa de montaje.

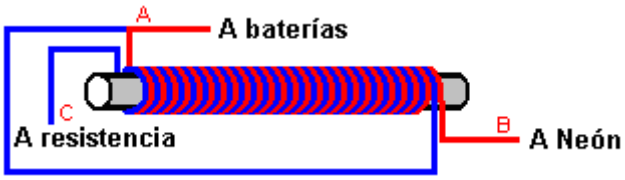


El "Alexkor" Autocobro de Recorrido

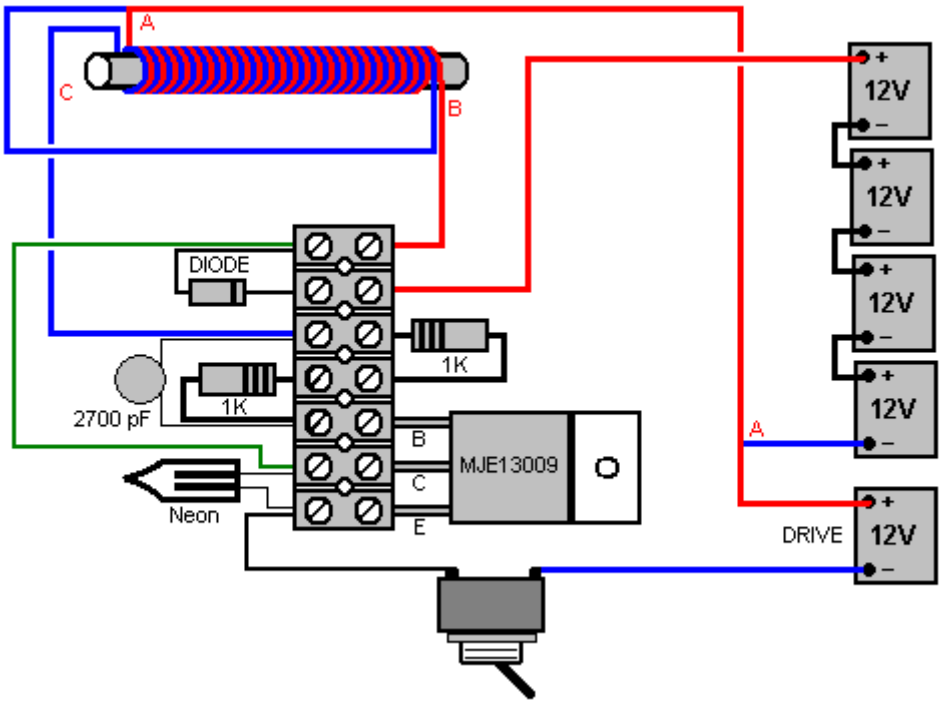
Este es un recorrido en particular simple que permite un 12V precio de batería de 8 hora de amperio un 48V batería de 12 hora de amperio con la energía radiante, en 20 horas usando doce veces menos corrientes que un cargador convencional. El recorrido puede cobrar litio, NiCad o baterías de plomo Que el recorrido usado es:



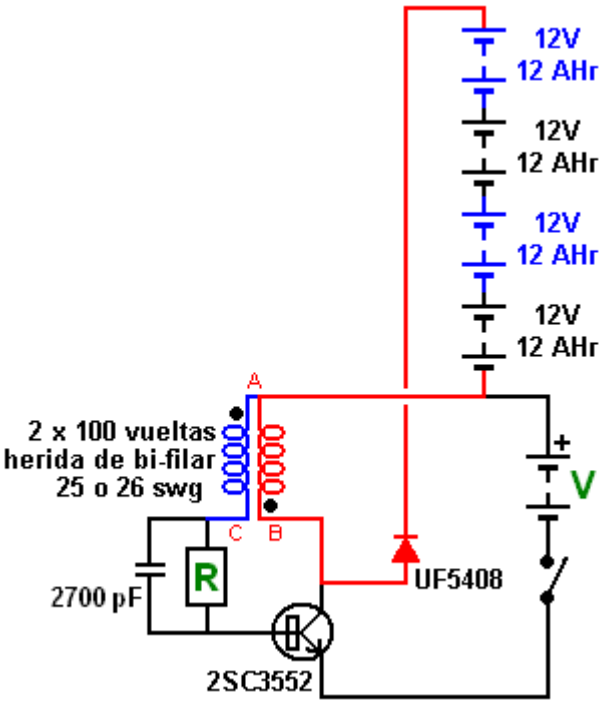
El bobina es la herida en un hueco antiguo, usando dos hilos separados del alambre del diámetro de 0.5 mm, dando a una resistencia de sólo 2 ohmios. Los hilos de alambre son colocados lado al lado en una capa sola como este:

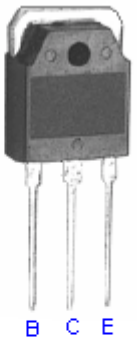


Un posible diseño físico utilizando una pequeña tira de conector eléctrico estándar podría ser la siguiente:



Un recorrido hasta más avanzado de Alex tiene la interpretación aún más alta usando un transistor rápido y un muy diodo de acción rápida, y un neón no es necesario para proteger el transistor:





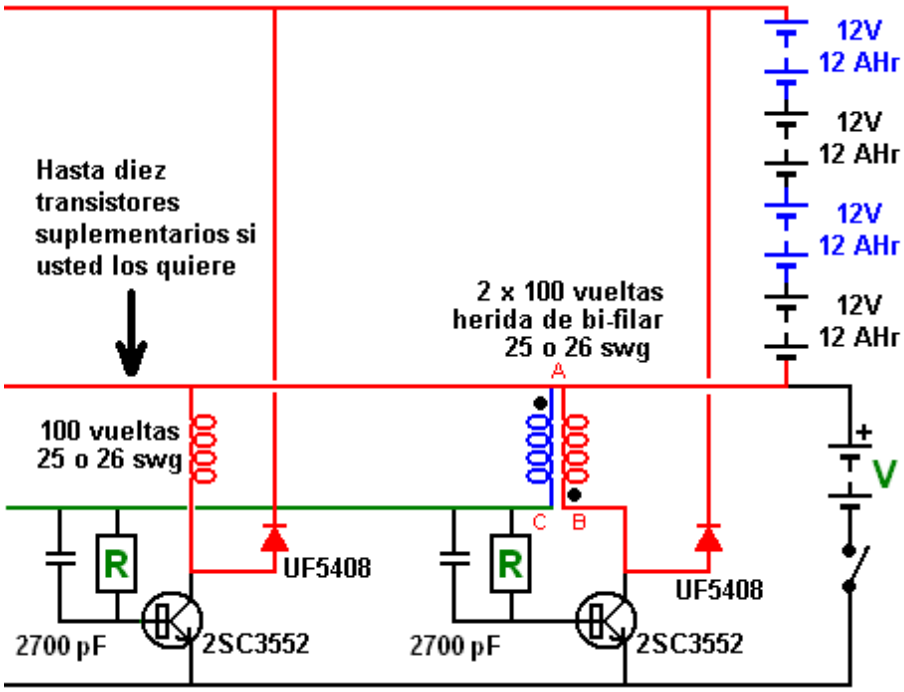
500 V a 1100V
12A continuo
150 vatios
Acción rápida

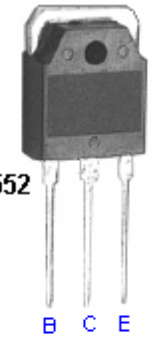
V	12	24	36	48
R	1K	2K	3K	4K

Si la bobina está enrollado en decir, un 1,25 pulgadas o 32 mm de diámetro tubería de plástico, a continuación, el diámetro de la tubería exterior es 36 mm debido al espesor de la pared de la tubería de plástico, y cada vez toma alrededor de 118 mm, así que a partir de 24 metros de alambre será necesario para los 200 vueltas. Si 13 metros (14 yardas) del alambre son medidos del carrete y el alambre doblado atrás en sí en una vuelta en U aguda, entonces el bobina puede ser la herida fuertemente y con esmero con el final al lado da vuelta. Un pinchazo taladrado al final de tubo permite que el alambre doblado sea asegurado con dos vueltas por el agujero, y las 200 vueltas tomarán una longitud de aproximadamente 100 mm (4 pulgadas) y los dos cabos sueltos asegurados usando otro pinchazo taladrado en el tubo. Los finales iniciales son cortados aparte y los finales de cada bobina determinado usando una prueba de continuidad.

El diodo UF5408 rápido usado en este recorrido está disponible, en este momento, en www.ebay.co.uk en paquetes de 20 para 3.84 libras esterlinas incluido del franqueo.

El paseo de transistor al banco de batería puede ser reproducido para el paseo adicional y unos diez transistores adicionales podrían ser usados como este:



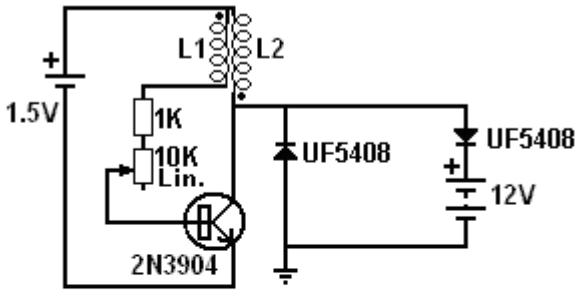


500 V a 1100V
12A continuo
150 vatios
Acción rápida

V	12	24	36	48
R	1K	2K	3K	4K

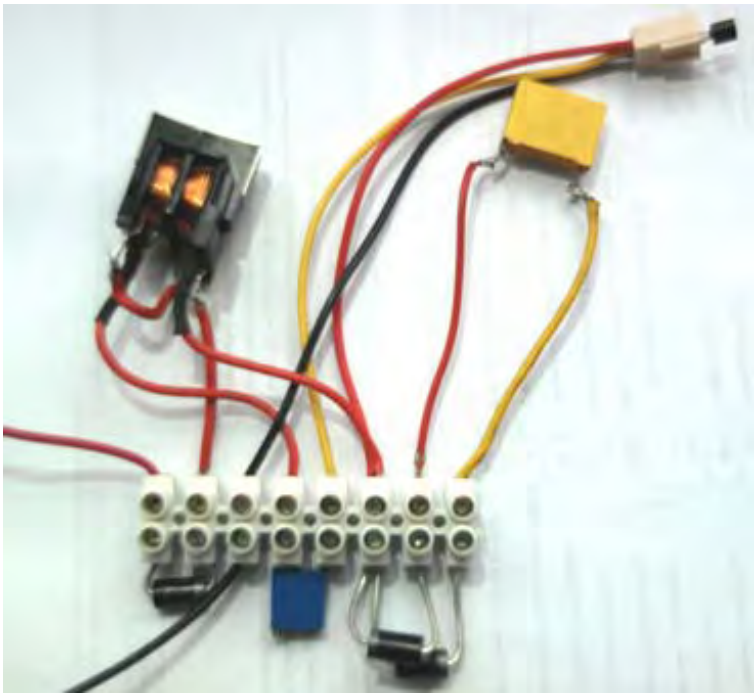
El condensador de 2700 pF es recomendado para cada transistor adicional, pero esto no es un artículo esencial y el recorrido funcionará okey con sólo el que en la sección de paseo de bobina bi-filar.

Un diseño de recorrido reciente de Alexkor usa las más diminutas de entradas; sólo 1.5 voltios en una corriente que puede ser ajustada abajo de 4 milliamps a sólo 1 milliamp. Este recorrido diminuto puede cobrar una batería de 12 voltios, aunque es verdad que el precio de cobro no sea muy alto cuando esto toma diez horas por Hora de amperio para cobrar la batería. Sin embargo, es espectacular conseguir una entrada de sólo 1.5 milliwatts para culpar un 12V batería. El recorrido tiene muy pocos componentes:



Bobinas: alambre de cobre sólido de diámetro 0.5 a 1.0 mm
Longitud de alambre: 1 a 2 metros bi-filar enrollar

La resistencia variable es ajustada para conseguir la corriente mínima de 1 a 4 mA
La salida es 40V puntos



El bobina es diminuto, bi-filar enrollar en la ferrita o con un corazón de aire. En el diagrama de recorrido, los puntos en las cuerdas de bobina indican el principio de los dos al lado cuerdas. Este deja claro que el principio de una cuerda está relacionado con el final de la otra cuerda así como al lado positivo del 1.5V batería. La resistencia variable podría ser omitida y varias resistencias fijas intentadas hasta que el nivel corriente de 1 mA sea alcanzado. Debería estar enfatizado que hay sólo un punto de earthing y esto es un verdadero tipo "se unen a la tierra" de la unión. La aritmética simple le mostrará que si hay una corriente corriente de cobro en la batería para cobrarlo, entonces hasta con una eficacia del 100 % imaginada de la batería, el precio de batería es mayor muchas veces que el empate del 1.5V batería que conduce el recorrido. El recorrido funciona en una frecuencia entre 200 MHz y 300 MHz.

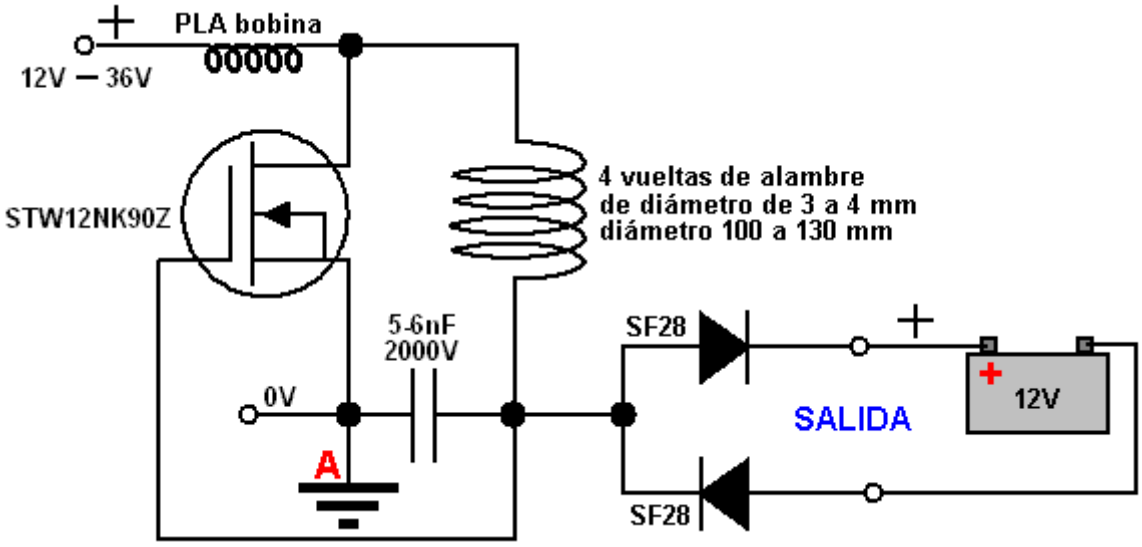
Alex utiliza una bobina comercial de http://it.farnell.com/murata/pla10an1522r0r2b/choke-common-mode-2x1-5mh-2-0a/dp/9528423?whydiditmatch=rel_3&matchedProduct=3532290 como se muestra aquí:

Type	PLA
Execution	with a single rail
Rated current, a	2
Rated voltage, v	300
Winding inductance, mH	1.5
Active resistance, Ohm	1500
Hull length, mm	18



Jes Ascanius de Dinamarca ha replicado este circuito y hace los siguientes comentarios: La resistencia de 10K variable y la resistencia de 1K adicional debe ser de 250 mW tipos como las grandes potencias causar un drenaje más actual. Además, la calidad de la conexión a tierra es importante como su tierra muy eficiente produce 60-voltios pulsos del circuito (70-voltios en la noche) y sólo tocar la conexión a tierra puede aumentar esos pulsos hasta 92-voltios y lo más experimentación puede producir algunos efectos interesantes.

Circuito más avanzado de Alexkor hasta la fecha es la que se muestra aquí:



Este circuito utiliza la bobina de PLA se muestra arriba. La reacción inicial de alguien familiarizado con circuitos electrónicos bien podría ser "esto es imposible, ya que la batería está cargada es" flotante ", ya que no está conectado a cada lado de la batería de conducción". Si bien esto es cierto, el circuito funciona muy bien y un banco de baterías de 1.2V diez baterías Ni-Mh Capacidad nominal de 1.100 mAHr que había sido cargado y descargado diez veces antes, ahora se pagan directamente en este circuito en tan sólo media hora.

El voltaje de entrada puede ser cualquier cosa de 12V a 36V sin necesidad de cambiar ninguno de los componentes del circuito. La elección del transistor es importante y el STW12NK90Z es un transistor de alto voltaje muy alto rendimiento (disponible en la actualidad de www.mouser.com), y aunque no es barato, no te recomiendo su uso si se decide para replicar este circuito. El SF28 diodos también son componentes especiales, con capacidad de 600 voltios y 2 amperios, estos son diodos de alta velocidad, para no ser reemplazado por cualquier diodo, que pasa a estar disponible.

La bobina es más inusual, ya que es sólo cuatro vueltas de alambre de cobre muy grueso, 3 mm a 4 mm de diámetro, a pesar de alambre de aluminio también se puede utilizar. Este cable de alimentación se enrolla en un carrete de diámetro de 100 mm a 130 mm (4 pulgadas a 5 pulgadas). La diminuta 5 nF condensador debe tener una calificación de muy altos voltios 2000. La conexión a tierra real en el punto "A" da un 20% a un 30% de mejora en el rendimiento, pero si el circuito tiene que ser portátil,

entonces trabajará con el menor nivel de rendimiento si se omite la toma de tierra y el punto "A" es conectado a la línea 0V de la batería de entrada.

Mientras los bobinas mostrados encima son definitivamente principales de aire para permitir operación de frecuencia alta, bobinas, la mayor parte de otros bobinas son generalmente mucho más eficientes con alguna forma del corazón magnético, como polvo de hierro o ferrita. Aunque no es bueno trabajar con frecuencias superiores a 35 Khz., un material muy bueno es el utilizado en los anclajes de albañilería.



Este material es inmune a la oxidación, fácil de trabajar y pierde todo su magnetismo en cuanto se le retira el campo magnético. Usted puede confirmarlo por si mismo colocando un imán permanente en un extremo del perno y usando el otro extremo para atraer una tuerca. Tan pronto como se retira el imán, la tuerca cae pues el perno no retiene nada del magnetismo del imán permanente. Esos pernos son baratos y se encuentran fácilmente en las tiendas de suministros, incluso en Internet. Este material puede trabajar a más de mil hertzios y el circuito mostrado arriba gana en efectividad por la alta velocidad, rápida ruptura y una duración muy corta del ciclo de trabajo.

Si usted usa la parte roscada de estos bulones, su forma cónica al final va a plantear problemas en el establecimiento y desaparición del campo magnético, de modo que puede ser conveniente hacerla desaparecer con suavidad a mano o simplemente cortarla. Siempre habrá corrientes parásitas en un núcleo metálico, pero eso no impide que su rendimiento sea bueno. Como con todas las cosas, probar un dispositivo real es la clave para un buen funcionamiento y mejor conocimiento.

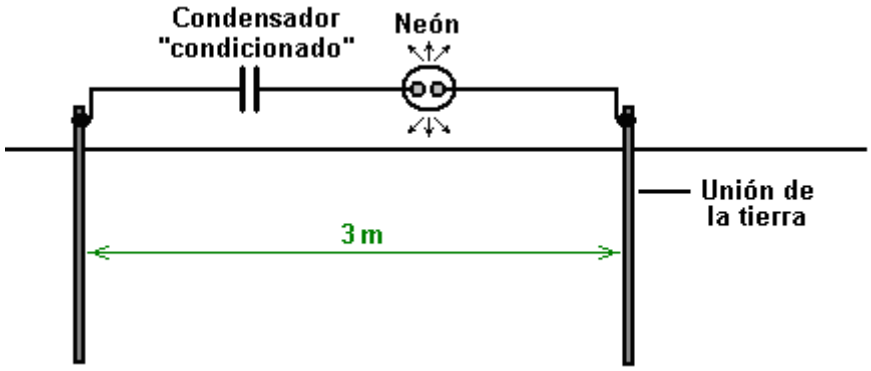
El Batería que Cobra Técnicas de Howerd Halay

Howerd Halay del Reino Unido acentúa la diferencia principal entre baterías "condicionadas" y todas las baterías que no han sido condicionadas. Él dice: para condicionar una batería o el condensador, tiene que ser repetidamente acusado de la electricidad 'fría' y descargado otra vez. La electricidad fría es electricidad de corriente alterna de frecuencia alta u o bien corriente continua en la alta tensión. Con la electricidad fría, los flujos de electricidad fuera de los alambres (Steinmetz) y tan, Corriente no igualan el Voltaje dividido en la Resistencia cuando la Ley del Ohmio sugiere. En cambio, Corriente iguala el Voltaje x Resistencia x una Constante “C” que tiene que ser determinado por la experimentación. Es también posible conseguir la electricidad fría de la corriente continua pulsada, a condición de que el voltaje de corriente continua sea más de 80 voltios. Usando aquella técnica, entonces más agudo y más rápido los pulsos, mejor.

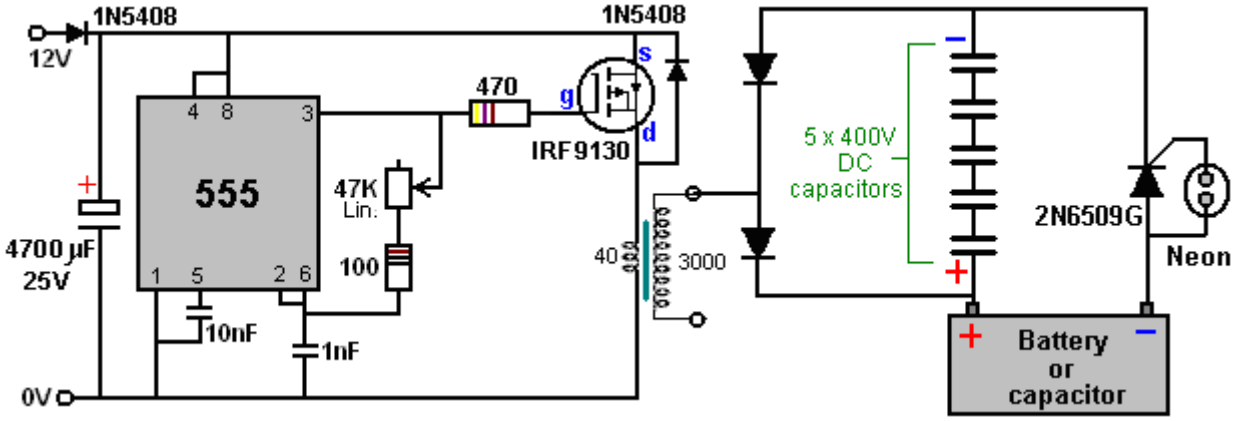
Cuando usted primero pulsa una corriente alterna o el condensador de corriente continua, esto se comporta normalmente. Después de aproximadamente 12 horas de la pulsación continua de un cambio ocurre en el comportamiento del condensador. En caso del condensador de echar agua, esto desarrolla un nano que cubre en un lado sólo. Cuando medido con un metro de resistencia esto no muestra ninguna resistencia en absoluto. Uno puede decir que un lado se hace la superconducción casi. En caso de un condensador ordinario, no hay ninguna razón de creer que esto se comporta diferentemente. ¡El condensador también culpa mucho más rápido que antes y cuándo la fuente de alimentación es apagada esto sigue culpando! Sí usted lee esto correctamente. En mi caso esto enciende pulsos durante hasta 3 minutos después de que el poder es apagado, que es por qué ellos

son peligrosos. El tiroteo decae exponencialmente aunque yo no lo haya tabulado aún científicamente – dejaré esto a otra gente para hacer.

El resultado de este es que usted puede tener dos condensadores idénticos lado al lado. Uno se comporta como si es tapado en un cargador, mientras el otro condensador se comporta normalmente. ¡Todo el autoprecio de condensadores hasta cierto punto pero condensadores "condicionados" está en una liga de su propio! He probado un neón en un condensador condicionado por dos varas de la tierra 3m aparte. ¡Dejé mirar el neón encendido después de media hora!



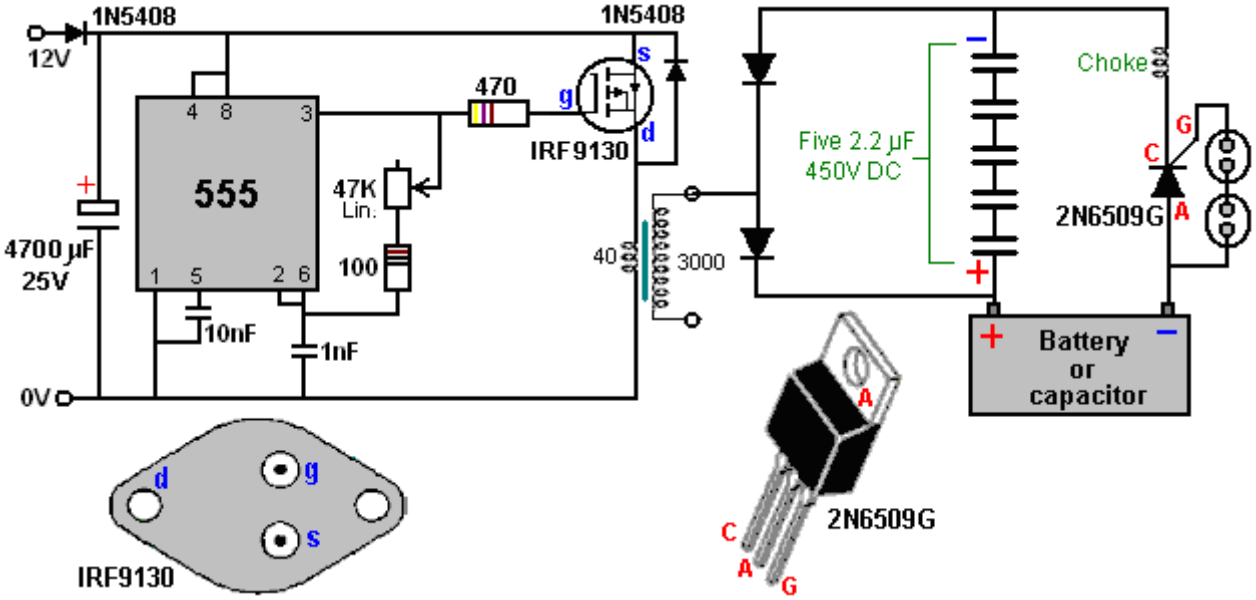
Uso una fuente de alta tensión muy de poca potencia con una salida de poder de sólo 1.2 vatios cuando me gusta ir sobre seguro con estas cosas. Con una fuente de alimentación baja, he cobrado baterías usando pulsos de hasta 800 voltios sin las baterías mostrando a cualquier efecto de mal. También, la utilización de la electricidad de un alambre es safer cuando esto transmite sobre todo el voltaje y entonces la corriente mínima es alimentada. De este modo, para condicionar una batería o un condensador usando la electricidad fría, usted puede usar un recorrido como este:



Aquí, el tamaño de los pulsos de voltaje alimentados a la batería o condensador para ser condicionado, es controlado por el voltaje de huelga del neón. La huelga de alumbrados de neón de tipo de NE2 ordinaria alrededor 90V y tan el 2N6509G SCR alimentará pulsos de aproximadamente que voltaje a la batería o condensador. Si dos neones están relacionados en serie y usados en vez del neón solo mostrado encima, entonces los pulsos de voltaje estarán alrededor 180V. Este tipo del recorrido parece trabajar mejor si varios condensadores son usados en serie tan mostrados aquí, como ellos parecen culpar más rápido y descargar más rápido también. Usted tiene que irse del dispositivo que corre durante un día para conseguir la ventaja llena. Con regularidad cobro un banco de batería de coche de 1.6 kW, y después de que apagamiento, el voltaje de banco de batería sube!!

También he intentado 5 segundos de a TIEMPO y dos minutos del tiempo, y los condensadores siguen encendiendo pulsos. Sin embargo el precio de tiroteo es mucho menos cuando el poder es desconectado que cuando el poder es conectado. Si usted deja de usar los condensadores un rato - en mi caso esto era tres semanas y tanto - usted tiene que comenzar el proceso de acondicionamiento de nuevo. En mi caso que los condiciona otra vez era más difícil y pareció tomar días más bien que horas. Los condensadores son FRÍOS. Los alambres que conducen hasta ellos y de ellos son FRÍOS, pero si usted consigue un choque de ellos, entonces aquel choque está CALIENTE !!

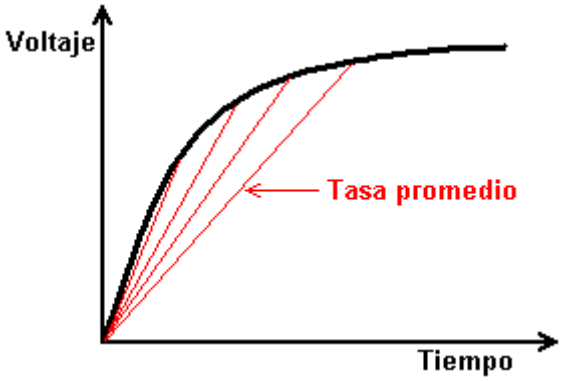
Como este proceso de cobro usa la electricidad fría, las baterías no recargables pueden ser cobradas Está aquí. En mi caso dos de tres baterías recuperan su precio OK, y con curiosidad ellos cargan a un voltaje mucho más alto que su valor calculado. La batería puede ser sustituida por un condensador. Obviamente, cualquier batería o condensador que debe ser condicionado, tiene que tener ser capaz de ser acusada de un voltaje de no más de 70 voltios por neón, tan por ejemplo, un 96V el banco de batería necesitaría dos neones en serie a través del SCR del recorrido de cobro. Este recorrido seguirá cobrando la batería durante hasta tres minutos después de que el poder de entrada es apagado. Una versión aún más poderosa del recorrido incrementa el poder de electricidad frío usando un estárter. Los neones se encenderán mucho más fuertemente. Los neones deberían palpitar o usted tiene poner en cortocircuito. En otras palabras, si el neón es encendido continuamente, esto es un signo malo.



Usted puede usar una resistencia variable en serie con el poder de entrada de variar el precio de pulso. La energía radiante negativa es entregada que produce la electricidad fría y condiciona todos los condensadores en la sección de salida del recorrido.

Tenga mucho cuidado con este recorrido cuando esto puede matarle. Este recorrido es sólo para experimentadores con experiencia. Los condensadores tomarán aproximadamente un día para ser condicionado. Este recorrido está bien para devolver baterías de coche muertas a la vida. Cuando una batería es condicionada y el poder de entrada de recorrido de cobro es apagado, la batería seguirá culpando ! Una vez que ellos son condicionados, usted puede cobrar 4 baterías de coche en la paralela que usa sólo un 6 suministro de energía de 12 voltios de vatio, o un panel solar. Sin embargo, debe pensarse bajo ningún concepto que esta descripción es una recomendación que usted realmente debería construir este recorrido cuando esta presentación es para objetivos de información sólo.

La pregunta se ha hecho, "¿por qué utilizar cinco condensadores en serie cuando cualquiera de ellos puede manejar fácilmente el voltaje que se utiliza?" Esa es una buena pregunta como la respuesta no es para nada evidente. La respuesta es por la forma en que los condensadores cobran hasta. El voltaje a través de un condensador que está siendo cargada, aumenta de una manera muy no lineal y por lo general se ilustra como esta:

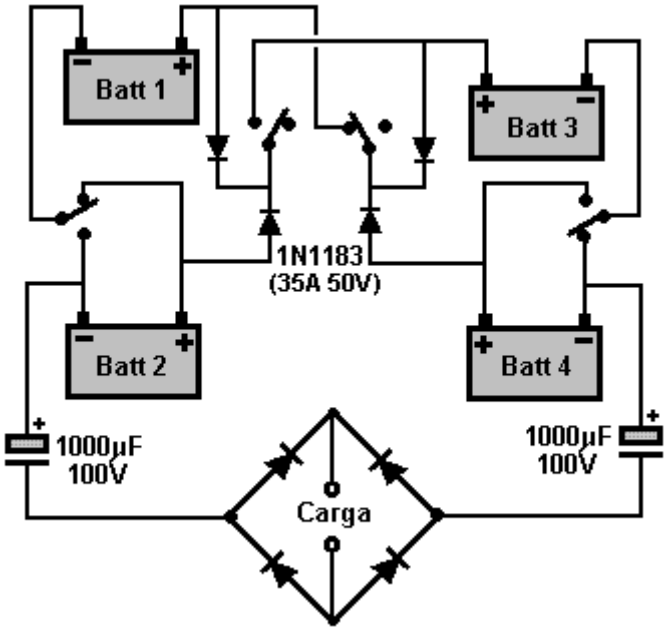


Las líneas rojas muestran la tasa media de carga y la más pronunciada de la línea, más rápida será la velocidad de carga. Cuanto mayor es la tensión de carga en relación con el tamaño del condensador, cuanto más pronunciada es el comienzo de la línea es. Howerd utiliza este hecho para su ventaja mediante el uso de sólo el primer diez por ciento de la curva. Esto se realiza mediante la conexión de varios condensadores de alta tensión en serie como se muestra en su diagrama de circuito. El conjunto combinado de condensadores de carga muy rápido de hecho y antes de que alcancen el 10% de su capacidad los fuegos de neón y la carga del condensador es impulsado en la batería (o condensador) que está siendo acondicionado. La intensidad de esta corriente se determina por el tamaño de los condensadores en la cadena, el más grande de los condensadores más intenso es el pulso a la batería y como se puede ver, Howerd ha elegido 2.2 microfaradios condensadores del tipo de película de plástico:



El Interruptor de Teslaa

El interruptor de Tesla se explica con más detalle en el capítulo cinco, pero vale la pena mencionarlo aquí porque también sirve para cargar baterías. Los parecidos terminan aquí, pues el interruptor de Tesla hace su carga mientras las baterías suministran una corriente importante a una carga. Además el interruptor de Tesla utiliza cuatro baterías que son capaces de mover un motor de 30 CV, que es el equivalente de 22 kilowatios eléctricos.



Este simple circuito que se muestra aquí fue usado por los experimentadores de Electrodyne Corporation durante tres años utilizando baterías normales de ácido-plomo de automoción. Durante este tiempo, las baterías no sólo mantuvieron su carga, sino que su voltaje subió hasta los 36 voltios sin ningún daño para las baterías.

Si el voltaje de una batería bajo carga aumenta es razonable asumir que la batería está recibiendo más potencia que la librada hacia la carga (la carga es un motor, una lámpara, un ventilador, una bomba o cualquier otro equipo eléctrico). Así es, y el circuito no está conectado a ninguna otra fuente exterior de energía, uno debe darse cuenta de que debe de haber una fuente de energía no visible. Si el circuito está provisto de elementos suficientemente potentes, es perfectamente capaz de mover un automóvil a altas velocidades, como ha sido demostrado por Ronald Brandt. Esto indica que la fuente invisible exterior de energía es capaz de dar cantidades importantes de potencia suplementaria. Se debe tener presente que las baterías ácido-plomo no devuelven nada parecido al 100 por cien de la energía que se les la suministra durante la carga, así que la fuente exterior está proporcionando energía tanto para las baterías como para la carga.

¿Cómo puede este circuito conseguir esto? Bien, pues lo hace de la misma manera que los circuitos de carga por impulsos genera unos impulsos muy fuertes cuando se cambia del estado 1 al estado 2 (como hemos mostrado en detalle más arriba). Esta interrupción rapidísima desequilibra el campo de energía quántica causando un importante flujo de energía que arrastra al circuito y a la carga. Aunque se usen cuatro baterías y las baterías se carguen a través de fuertes impulsos, este no es un circuito para cargar grandes bancos de baterías que puedan mover una carga más tarde.

El Motor Autocobro

Es posible realzar la interpretación de un motor de corriente continua atando juegos de imanes neodymium al exterior del cuerpo del motor. Un ejemplo de este es mostrado en un vídeo en http://www.youtube.com/watch?v=NoLbphJkxMM&list=LLIpt7ksyRVQi3ITZwSeQxaw&feature=mh_lolz muestra tal arreglo y el vídeo en http://www.youtube.com/watch?v=5Xv-req4U8U&feature=related espectáculos como el motor puede ser puesto hasta productos este realce de esto es la interpretación. El motor parece a este:

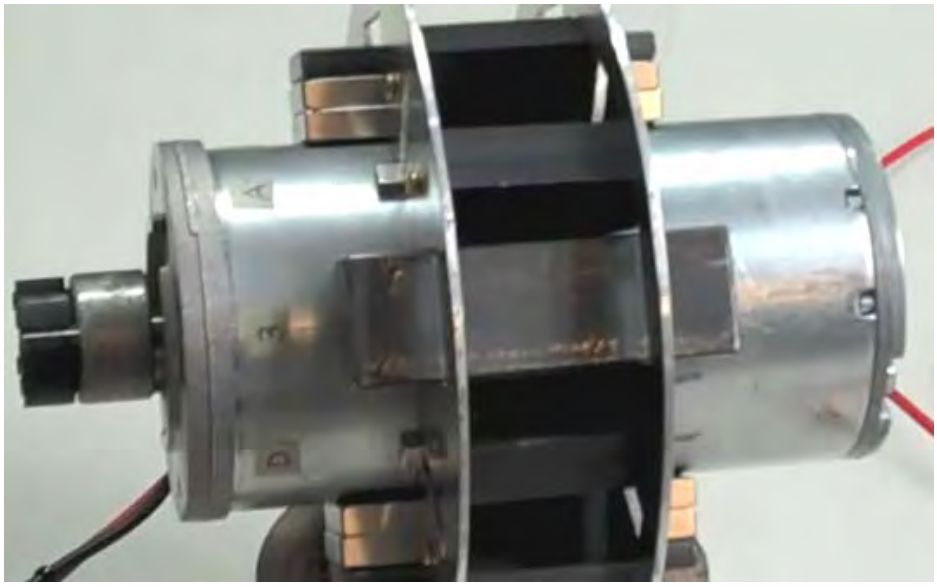


y un marco es usado para sostener cuatro juegos de imanes de barra en la posición alrededor de ello:



El marco es hecho de dos pedazos de aluminio de 3 mm con espaciadores plásticos que sostienen los dos discos alumimium aparte. Los espaciadores plásticos son asegurados con tornillos de cobre. Cuando la cubierta de motor es el acero de aproximadamente 3 mm de espesor, que tiende a desviar el campo magnético añadido hacia fuera, que es el revés de lo que es querido. De este modo, una tira humorística de 6 mm de espesor de acero es colocada fuera de los imanes a fin de dirigir el campo hacia adentro. Los imanes y las tiras humorísticas de acero son insertados entonces para completar el arreglo:

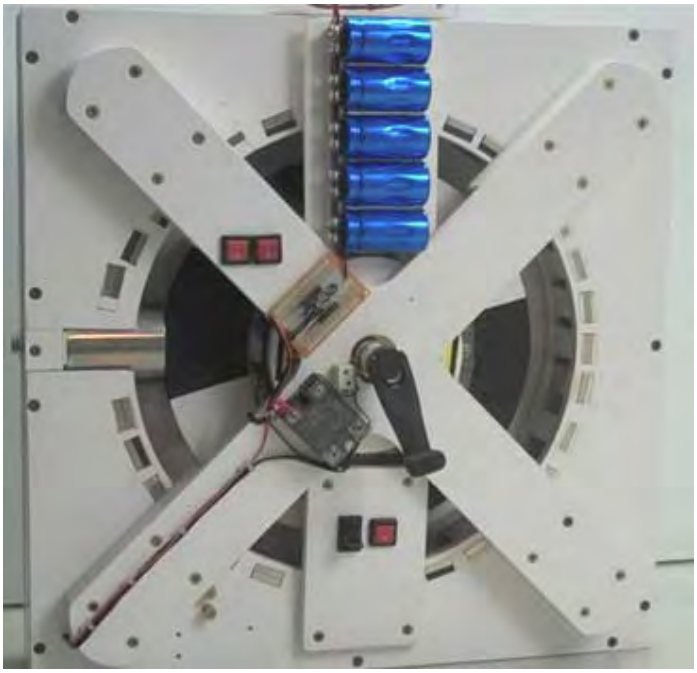




El motor es demostrado cuando establecido así. Entonces cuatro juegos de imanes muy estrechos son añadidos en posiciones intermedias y el número de amplios imanes aumentó a tres en cada posición, las tiras humorísticas de acero desechadas y cuatro amplios imanes usados en cada una de las cuatro posiciones alrededor del motor:



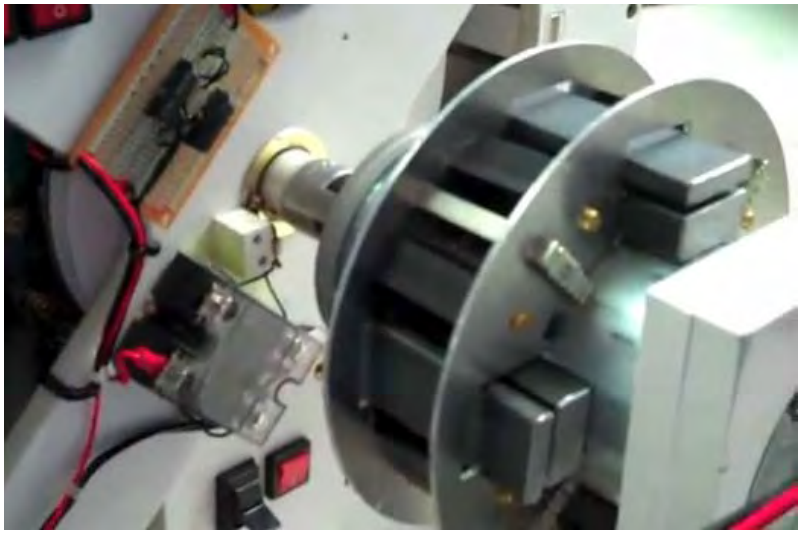
Con este arreglo, el motor corre en diez veces esto es la velocidad de diseño (que lo destruiría muy rápidamente), entonces es dirigido con sólo un sexto de esto es el voltaje de diseño. Esto es usado para conducir un generador eléctrico mostrado en dos videos en:
http://www.youtube.com/watch?v=0dkiHUasERA&feature=related y
http://www.youtube.com/watch?v=ZTLvqCiKadI&feature=related que explican los rasgos de diseño sofisticados de este generador que ha sido construido con el gran cuidado:



Después de un par de minutos de bocacalle suave de la manivela, gastos las cinco gorras de batería suficientemente para dirigir el motor para algo hasta dos horas. El arreglo es inteligente con los imanes de estator en una secuencia de Howard Johnston que es también angulada hacia adentro como el motor Wankel magnético. Un electroimán es impulsado brevemente una vez por revolución y la

espalda-EMF en el interruptor - lejos es rectificada y pasó atrás a los condensadores, formando un generador muy eficiente. Otros rasgos de diseño son explicados en los viseos que definitivamente valen la pena mirar.

El generador, cuando el correr puede descargar una secuencia rápida de chispas de alta tensión que el constructor sólo usa para una demostración interesante. Sin embargo, aquellas descargas de chispa son completamente capaces de cobrar un banco de baterías (para no mencionar, dirigiendo un dispositivo de poder de estilo de Donald Smith). El constructor entonces continúa a añadir un condensador ordinario al banco de condensador de almacenaje unido por serie, y le conecta el motor:



Este permite que el motor realzado se haga totalmente el autocorrer así como la producción del poder de exceso que podría cobrar fácilmente un banco de baterías grandes. A propósito, la ciencia convencional dice que este es "imposible" y entonces ellos sólo mirarán esta máquina con sus ojos cerrados porque ellos no pueden permitirse a creerlo – después de todo, que requeriría que ellos modificaran sus teorías presentes y la gente que paga sus salarios no permitirían ningún tal cambio.

Este motor es mostrado corriendo en condensadores, pero si es impulsado por una batería ordinaria y dirigido en esto es la velocidad de diseño de 3,300 revoluciones por minuto en vez de la velocidad muy baja mostrada, entonces debería ser capaz cobrar un banco serio de baterías grandes, uno de las cuales podría ser usado entonces para impulsarlo para el siguiente cobro dirigido.

El Motor de 'UFOpolitics'

En el capítulo 2, hay una sección sobre cómo un experimentador altera el cableado dentro de motores de corriente continua. Esta alteración tiene un efecto importante, aumentando la potencia de salida por una cantidad mayor, así como proporcionar que adicionales generan salida eléctrica. Una persona que siguió sus instrucciones y Rebobina un motor pequeño de 3 polos 3 voltios, luego intentó correr el motor en una batería de 6 voltios descargada. El motor funcionó, lentamente al principio y luego tomado velocidad. Eso parecía imposible mientras el motor acerca 300 miliamperios cuando se ejecuta y el batería no fue capaz de proporcionar esa corriente. Sin embargo, imposible o no, el motor funcionó y no sólo hizo correr pero se empezó a recargar la batería conduciéndolo. Esto sugiere que se trata de un sistema autosostenible que proporciona potencia y sin embargo nunca debe tener la batería recargada.

La forma en que esto sucede es que lo que pensamos como "electricidad" es en realidad algo más complejo llamado "electromagnetismo". Creemos que de la electricidad y el magnetismo como dos cosas diferentes, aunque en realidad, son dos aspectos diferentes del electromagnetismo del entidad.

El componente eléctrico siempre tiene una eficiencia de menos del 100% que el componente magnético siempre tiene una eficacia mayor que 100% - algo que usualmente no notamos como tendemos a ignorar el componente magnético.

En el caso de este pequeño motor de 3 voltios, extrae su ejecución 'hot electricidad' corriente de la batería. Eso causa giratorios campos magnéticos dentro del motor y generan 'electricidad frío' que fluye a lo largo de los cables de alimentación y carga la batería.

Algunas Sugerencias de Carga de Batería

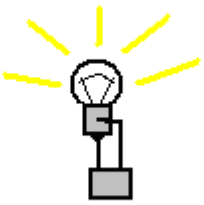
Utilizando un vehículo para cargar las baterías..
Es muy fácil pasar por alto lo obvio. Es posible que personas que hacen un poco de conducción, posiblemente a y del trabajo, o tal vez lidiando con una entrega de ronda, a cargo de algunas baterías adicionales desde el alternador de coche. Una vez que el motor haya arrancado, baterías adicionales pueden ser conectadas en paralelo con la batería del coche, es decir, la plus terminal de la batería extra o baterías conecta con el positivo de la batería del coche.

Esto dibuja algo adicional de energía desde el motor del coche y en teoría debería producir combustible adicional ser utilizado, pero el combustible extra debe ser bastante menor que la mayoría de la potencia del motor se utiliza para empujar el aire a un lado como aire resistencia aumenta con el cubo de la velocidad del vehículo. Las baterías cargadas pueden ser extraídas del vehículo en la noche y solía potencia luces, televisores, reproductores de DVD, etc., en la noche usando un pequeño inversor comercial.

Experimentando con un Cargador de Baterías.
Hay una posibilidad interesante cuando utiliza uno de los cargadores de baterías de pulso mostrados anteriormente en este capítulo, digamos, un Alexkor pulser estado sólido. Sentido común dice que eso es si quieres encender una lámpara usando una batería, entonces el tiempo la lámpara deberá encenderse, cuanto mayor sea la batería necesita ser.



Iluminación de largo periodo



Iluminación de período corto

Viendo esto desde un punto de vista ligeramente diferente, podríamos decir que cuanto más corto el período de tiempo cuando tiene la batería para encender la bombilla, menor la batería puede ser. Así, por ejemplo, si la bombilla sólo necesita ser iluminado por diez segundos, entonces la batería podría ser bastante pequeña.

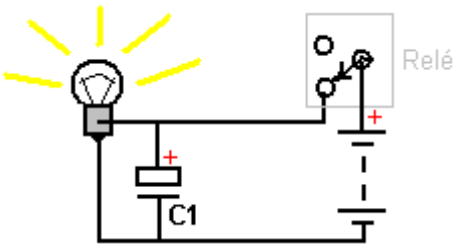
Pero estábamos a reducir ese período de tiempo a un segundo, entonces la batería podría ser muy baja y si tuviéramos que reducir el período de tiempo a una décima de segundo, entonces la energía de la batería sería ser pequeña comparada con la potencia necesaria para ejecutar la luz para decir, una hora. Esto puede parecer trivial y obvio, pero esto está conduciendo una estrategia que podría ser útil.

Bastante recientemente, supercondensadores han hecho disponibles a precio razonable, con un 2.5V 5F condensador cuesta tan poco como £3. Sólo para poner esto en perspectiva, en electrónica, un condensador microfaradio 1000 es considerado grande y un condensador de 10.000 microfaradio es

considerado muy grande. Bueno, un condensador de 5F es 500 veces más grande que un condensador microfaradio 10.000. Estos condensadores cargue completamente en pocos segundos, son 100% eficientes y deben permanecer operacionales durante muchos años si no muchas décadas.

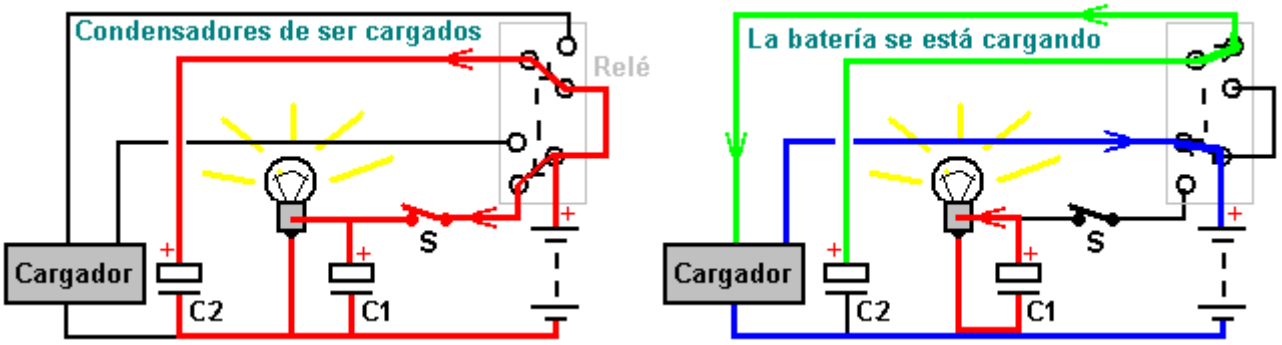
Entonces, supongamos que estábamos conectar un foco de 6 voltios a través de una batería de plomo-ácido de 6 voltios. Si la batería se carga a decir, 6,6 voltios (medida una hora después de ser desconectado de un cargador de batería) y la lámpara fueron conectados a través de la batería y queda iluminadas hasta que el voltaje de la batería ha caído a 5,0 voltios (en carga, como ganará una buena dosis de tensión cuando la carga se desconecta). A continuación, que determina cuánto la batería puede alimentar la lámpara cuando la batería está descargada tanto.

Sería interesante ver si ese periodo de tiempo podría extenderse sin utilizar una batería más grande. Supongo que estábamos para conectar un conjunto de tres de esos súper condensadores en serie para formar un 7.5V condensadores de 1.67F capacidad y luego implementar el siguiente circuito:



usando un simple circuito NE555 para conducir el relé de encendido y apagado una vez por segundo. Entonces, la batería sólo se conectaría a la lámpara para la mitad del tiempo y podría ser 'descansando' la mitad del tiempo. Eso suena como una idea loca, como cuando la batería está conectada tendrá que tanto la luz de la lámpara y reponer la carga en el condensador, y algunos corriente es necesaria para ejecutar el circuito NE555 y conducir el relé. Eso resulta en un rendimiento más pobre que antes.

Sin embargo, como la batería está desconectada de la mitad del tiempo, podemos usar ese hecho para nuestra ventaja ampliando el circuito a este arreglo:



Esto hace que la batería dibujar incluso peor ya que ahora hay dos condensadores grandes que tienen que ser recargado cada segundo mientras que la lámpara es alimentada y el NE555 circuito también está alimentado. Pero, la mitad del tiempo, el relé está en la otra posición que conecta el condensador "C2" pulso-cargador de baterías, y al mismo tiempo, la batería de 'descanso' está conectada a la salida del cargador de pilas, alimentación con cargo a él.

Usted podría sentir que un período de carga de medio segundo es demasiado corta para ser de alguna utilidad, pero que en realidad no es el caso. En el capítulo 5, no hay mención de la patente de 1989 Estados Unidos 4.829.225 concedido a Yury Podrazhansky y Phillip Popp, su evidencia es que las

baterías cargar mucho mejor y tienen una vida más larga si se pulsan en forma específica. Su fórmula es que la batería debe darse un potente pulso carga duradera para un período de tiempo entre un cuarto de segundo y dos segundos, el pulso, siendo la calificación de amperios-hora de la batería. Es decir, para una batería de AHr 85, carga el pulso sería 85 amperios. Que pulso es luego seguido por un pulso de descargando de la misma, o incluso una mayor corriente pero sólo se mantendrá para sólo de 0,2% a 5% de la duración del pulso de carga. Esos dos pulsos son seguidos por un período de descanso antes de que el pulso se repite. Que citan los siguientes ejemplos de sus experiencias cuando se utiliza este método:

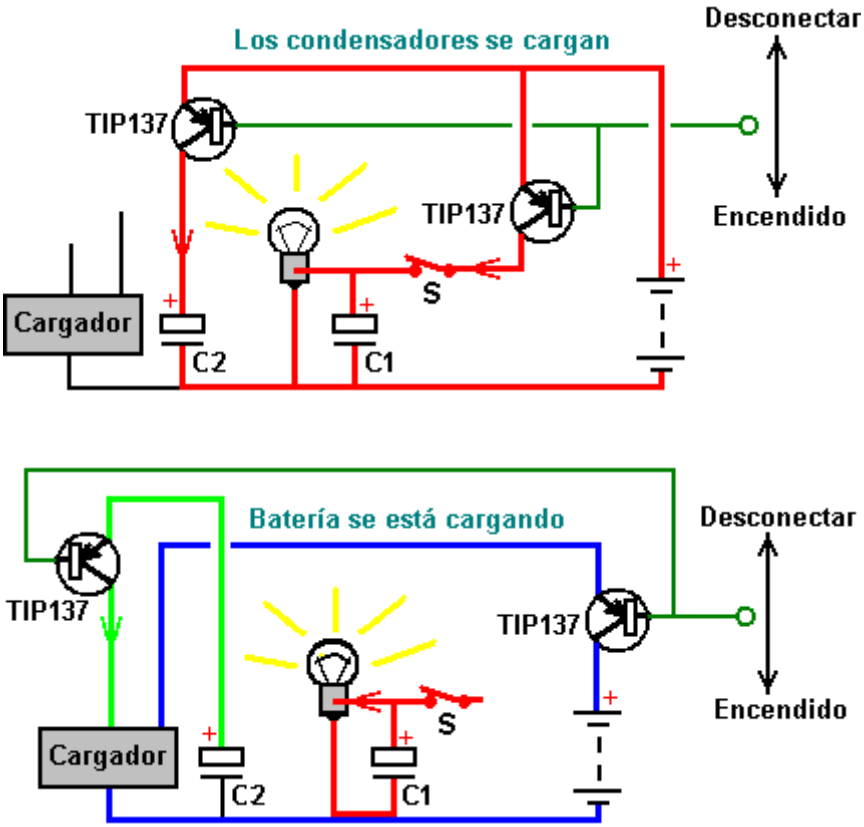
La batería	9V alcalino	1.25V NiCad 0.5 AHr	15V NiCad 2 AHr	12V pumbo-ácido 40 AHr
La corriente cobrando:	0.5 amperios	1.2 amperios	3.0 amperios	48 amperios
El periodo cobrando:	550 mS	700 mS	500 mS	850 mS
La descarga actual:	6 amperios	6 amperios	14 amperios	85 amperios
Descargue el periodo:	2 a 3 mS	2 mS	2 mS	3 mS
El periodo del resto:	15 a 20 mS	7 a 10 mS	10 mS	15 mS
El rango cobrando:	50% a 100%	20% a 100%	20% a 100%	20% a 100%
Total que cobra tiempo:	12 a 15 mins	20 mins	35 a 40 mins	40 mins

Por supuesto, mientras no se aplica esta tabla de resultados directamente a nuestro circuito propuesto, indican que los resultados muy satisfactorios pueden venir de una secuencia de carga muy intermitente y mientras tanto, he, hablado de un segundo ciclo de nuestro circuito de prueba, que es puramente debido al uso de la prueba inicial de un relé mecánico. Si la prueba es satisfactoria, mostrando una mayor longitud de tiempo para llegar a una tensión de carga de 5 voltios, la batería y el circuito del relé se sustituye por un estado sólido (menor consumo actual) del circuito, luego de un tiempo de conmutación de tal vez una décima de segundo puede ser utilizado.

Si el cargador de baterías corre a 300.000 Hz (que es sólo el 10% de algunos de los circuitos Alexkor), entonces con un tiempo de una décima de segundo el tiempo y una décima parte de un segundo de tiempo, entonces la batería recibiría unos 30.000 pulsos cinco veces por segundo, que es de 150.000 pulsos carga cada segundo, que está muy cerca de algunos cargadores de batería muy acertado que funcionan todo el tiempo de carga.

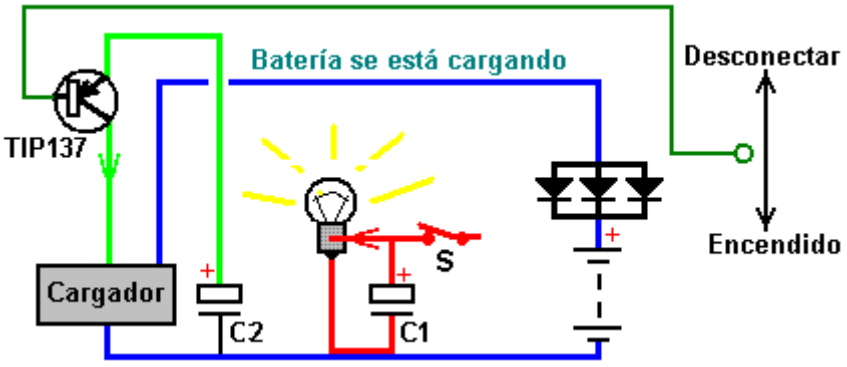
Esta es una idea no probada, pero parece como si se podría producir una vida útil extendida de la batería y si el interruptor "S" está incluido en el circuito, luego cuando se abre, la batería puede bien ser capaz de self-charge. Como este arreglo es muy sencillo, bien valdría la pena probar. Circuito integrado NE555 puede proporcionar hasta 200 miliamperios y así probablemente podría conducir la mayoría 6V relés directamente si el relé está conectado entre el pin 3 y el plus de la batería. Inicialmente, el NE555 circuito puede ser alimentado por una batería separada o fuente de alimentación, mientras que el efecto del circuito está siendo retirado. Más adelante, que si el circuito pasa a funcionar bien, que puede ser alimentado por estar conectado a la batería a través de un estrangulamiento y un capacitor de suavizado (con un varistor a través del condensador si quieres jugar realmente seguro) bloquear los impulsos de carga desde el circuito de sincronización, o podría ser alimentado mediante un condensador super adicional o de uno de los dos condensadores existentes. Por supuesto, hay una razón por el circuito NE555 debe tener un igual al tiempo Off On time y así se pudo ratio de Mark/Space del temporizador ajustable y las pruebas se ejecutan para ver cuál sería el ajuste óptimo. Esto podría ser un experimento interesante.

Sin embargo, si usted decide probar esta idea, mientras que usted puede utilizar un relé para hacer la prueba inicial, podría ser una buena idea probar la conmutación de estado sólido, al mismo tiempo, ya que es probable que sea mucho más conmutación de estado sólido fiables y tienen una vida mucho más larga. Podemos optar por utilizar transistores bipolares, ya que son los más fiables para los circuitos de baja tensión, por lo que podríamos tratar el circuito de la siguiente manera:

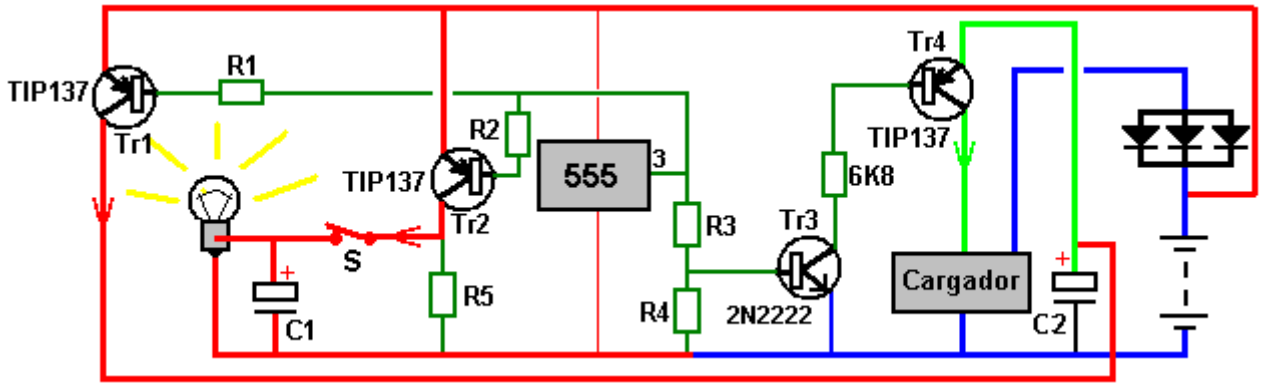


Maplins tienen 2.7V supercondensadores a precios muy razonables. Sería necesario conectar cuatro o cinco en serie con el fin de cumplir con los requisitos de voltaje, aunque haciendo que reduce sustancialmente la capacitancia general. Sería muy fácil para agregar un control de atenuación mediante una resistencia variable conmutada y un transistor seguidor de emisor cuando el interruptor de cortocircuito del dimmer, pero cuando está abierto, permite a la tensión (y por lo tanto, la corriente) aplicada a la orilla del LED, a ajustarse, como se muestra en la sugerencia de la luz del panel solar al final del capítulo 14.

Inicialmente, un circuito 555 de lento funcionamiento podría ser utilizado para conducir uno de los circuitos más arriba y invertir la salida 555 para conducir el otro circuito, el uso de un transistor con una resistencia de base para protegerla. Un circuito de carga más práctico podría ser:



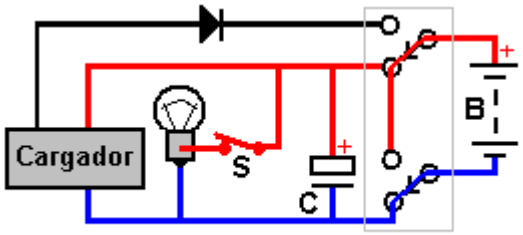
Aquí, el cargador está conectado a la batería en todo momento, a través de un diodo (o tal vez más prácticamente, a través de tres o cuatro diodos, tales como UF5408, en paralelo que alimenta corriente mejor que un diodo en su propio), lo que lleva a un circuito algo como esto:

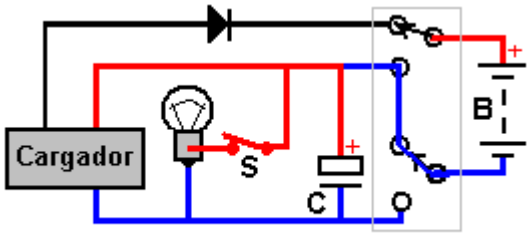


Cuando el pin 3 de la 555 pasa a nivel bajo, las resistencias R1 y R2 de control del flujo de corriente de los transistores TR1 y TR2 conmutación plenamente en el fin de cargar los condensadores C1 y C2. La resistencia R5 es un alto valor de, por ejemplo, 470K y está allí sólo para proporcionar una ruta de flujo de corriente cuando el interruptor S se abre para encender la luz apagada.

Resistencia R3 se elige para cambiar el transistor 2N2222 (o FC109, o de otro transistor de señal pequeña) en Tr3 totalmente, cuando el pin 3 pasa a nivel alto, y R4 se elige para asegurar que Tr3 interruptores totalmente apagado cuando el pin 3 es baja, cambiar el cargador girando Tr4 apagado y privándolo de la corriente.

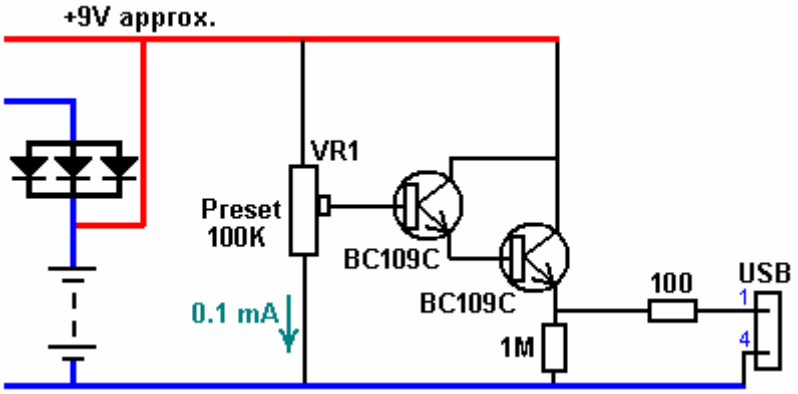
Es muy común que un circuito de carga como los de John Bedini o desde Alexkor, necesitando la batería está cargada al ser conectado en serie con la batería que está impulsando el circuito de carga (condensador C2 en nuestro caso). Esto se puede arreglar así:





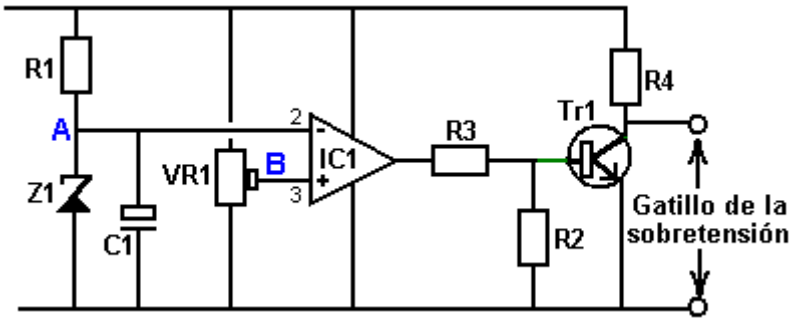
Aquí, el tamaño del condensador "C" se incrementa ya que ahora se suministra tanto a la luz y el circuito de carga, que funciona todo el tiempo. Como los picos de voltaje son de alta tensión y la carga resultante implementaciones actuales muy altas, de estado sólido de esta disposición requieren pruebas de prototipo antes de ser mostrado aquí.

Lo ideal para una salida USB, queremos un acuerdo que no consume corriente significativa cuando no esté en uso y, sin embargo, que no es necesario un interruptor mecánico. Para que podamos hacer algo como esto:



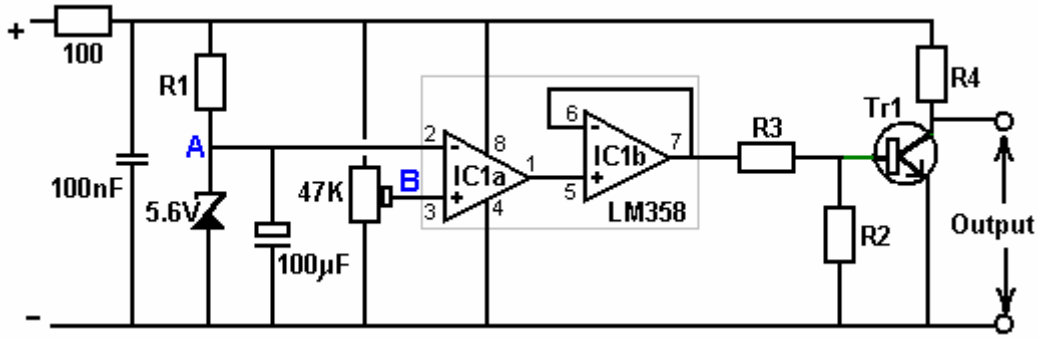
Aquí, el voltaje de la batería de alrededor de 9V o 9.8V o lo que sea, está conectado a través de un resistor variable de 100 K que perderá poco menos de 0,1 miliamperios. Dos transistores de BC109C (bajo costo) están conectados como un par de Darlington en modo emisor seguidor con un resistor de 1M como su carga. Estos transistores tienen un aumento que normalmente superan 200 y entonces, dos juntos como esto dibuja sólo 40.000 th del propuesto 10 mA corriente y eso es sólo 0,25 microamperios que es alrededor del 0,25% de la corriente que fluye a través de VR1 y entonces, incluso bajo carga, el voltaje VR1 será constante. Esto desperdicia otra miliamperios 0.006 VR1 es ajustado para dar unos 5.3V como una salida cuando está bajo carga. Una resistencia de 100 ohm se conecta en serie con esta salida y el pin 1 del conector USB 'tipo A'. Como los pines 1 y 4-circuito abierto, ninguna corriente fluye a través de esta resistencia hasta el momento en que una carga está conectada entre los pines 1 y 4.

Si los pines 1 y 4 fueron cortocircuitados – que es una ocurrencia más probable, entonces la corriente a través del resistor de 120 ohmios sería 52,5 miliamperios, que indica que la resistencia debe ser un tipo de medio vatio como la disipación es de 330 mW. La forma más eficaz para realizar el ajuste inicial sería ajustar la tensión de salida baja, conecte un teléfono móvil con el zócalo y ajustar VR1 para dar 5.3V o así sucesivamente la toma. Evitar el exceso de carga de la batería podría hacerse con un circuito de este tipo:



Punto "A" es una tensión de referencia proporcionada por la resistencia R1 y el diodo Zener Z1 y se mantiene a una tensión constante por el condensador C1. Los actos IC1 amplificador operacional como comparador de tensión entre los puntos "A" y "B" (que es fijado por el preset resistencia variable VR1 y refleja el voltaje total de la batería). La tensión de salida de IC1 cambiará drásticamente si la diferencia de voltaje entre swaps "B" sobre "A" y, aunque no por ello las tensiones de carril, por lo transistor Tr1 está ahí para dar una oscilación lógica completa. La corriente de base del transistor está establecido por la resistencia R3 y la resistencia R2 está allí para asegurar que Tr1 se desconecta correctamente. La resistencia R4 tiene un valor muy alto, ya que es allí para formar un par divisor de tensión con Tr1.

El amplificador puede ser un LM358, ya que funciona con voltajes tan bajos como 4,5, es muy barato, y atrae casi ninguna corriente. A medida que el paquete tiene dos op-amperios en el mismo, el segundo puede ser conectado como un amortiguador:



Como este es el circuito para cambiar al aumentar la tensión de la batería, el punto B debe comenzar a una tensión más baja que el punto A. Si está conectado como se muestra, a continuación, Tr1 se enciende cuando la batería se está cargando y se apaga cuando la batería está completamente cargada en un conjunto de tensión por la posición de la corredera de VR1.

A medida que la batería está recibiendo picos de alta tensión cuando se está cargando, la entrada a esta sección del circuito está amortiguada por la resistencia de 100 ohmios y el 100 nF condensador está ahí para tratar a los picos de corto-circuito que reciben a través de la resistencia de 100 ohmios. Un inductor sería probablemente mejor que la resistencia de 100 ohmios para la supresión de picos de tensión y la conexión de un condensador mucho más grande en paralelo con el condensador de 100 nF podría ser una ayuda adicional para mantener los rieles de voltaje de esta sección del circuito a un voltaje promedio constante. La elección de la resistencia R1 y la tensión del diodo Zener no son críticos. La corriente a través de R1 puede ser muy bajo como IC1 necesita casi ninguna corriente y como no hay un condensador de depósito a través del diodo Zener y que mantendrá constante la tensión.

Resistencias R2 y R3 se eligen para adaptarse a Tr1, R3 para asegurarse de que se enciende correctamente cuando está conectada al circuito de cargador y R2 para asegurarse de que se apaga correctamente cuando a continuación, pin de salida 7 de IC1b cae a su valor más bajo de alrededor de 2 voltios . Es probable que R4 no será necesario como TR1 probablemente estará conectado directa en el circuito de carga con el fin de poder que la velocidad o detener que oscila.

El 3-Kilovatio Batería Tierra

Esta batería no necesita cobrar como tal. Baterías de la Tierra son bien conocidos. Son pares de electrodos enterrados en el suelo. La electricidad se puede sacar de ellas, pero generalmente son de poco interés como los niveles de potencia no son grandes. Sin embargo, en su patente de 1893, Michael Emme, un francés residente en Estados Unidos determina cómo conseguir niveles muy graves de la energía de una batería de la tierra de su diseño. En esta unidad en particular que describe en su patente de EE.UU. 495.582, obtiene 56 amperios en poco menos de 54 voltios, que es tres kilovatios o 4 HP. En esa fecha temprana, no había en general, mucha necesidad de electricidad, pero Michael afirma que al seleccionar el número y el método de conexión de los componentes individuales, cualquier tensión deseada y / o suministro de corriente se puede tener. Esto, por supuesto, es un sistema simple que no implica la electrónica.

Descargo de responsabilidad: Este documento es sólo para fines informativos y no debe ser considerada como una recomendación o un estímulo para que usted construya realmente una batería de tierra de este tipo. Si decide hacerlo, a pesar de esta advertencia, a continuación, toda la responsabilidad de los resultados es enteramente suya. Por favor, tenga en cuenta que algunas formas de construcción utilizan ácidos fuertes y manejo descuidado de ácido fuerte puede resultar en la piel y otros daños. La ropa de protección debe usarse para la manipulación de ácidos y un álcali debería estar listo para su uso inmediato si manejo descuidado causa salpicaduras.

Resumiendo su patente, Michael dice:

Mi invención se refiere a los generadores químicos de electricidad en un cuerpo preparado de la tierra es el medio de soporte y la excitación de los electrodos o elementos. Cualquier número de elementos puede ser montado en la misma pieza de suelo y conectado en una cadena o una serie de cadenas con el fin de producir la tensión y / o el amperaje deseado.

Me parece que varias cadenas lineales de elementos pueden funcionar por separado siempre que la brecha entre las cadenas es mucho mayor que la brecha entre los elementos que forman la cadena. Siendo bastante separada, esas cadenas se pueden conectar en serie para aumentar la tensión, o en paralelo para aumentar la corriente disponible.

Es necesario preparar el suelo en el suelo en el área inmediata alrededor de los electrodos que forman cada elemento en la cadena de.

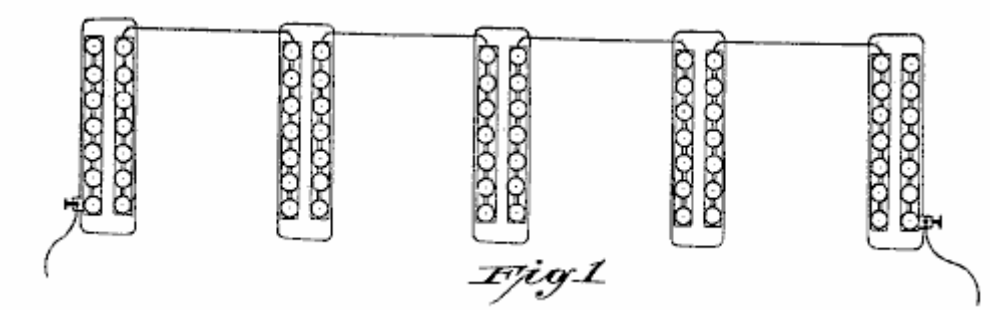
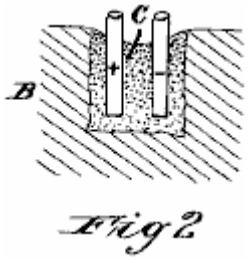


Fig.1 muestra cinco elementos conectados en una cadena. Este punto de vista es desde arriba con los rectángulos que indican agujeros en el suelo donde cada hoyo contiene siete pares separados de electrodos.



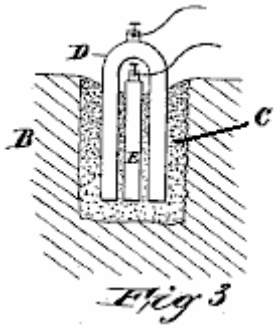


Fig.2 y Fig.3 mostrar cómo electrodos individuales se insertan en el suelo preparado "C" que está rodeado por planta sin tratar "B". Electrodo "D" es de hierro y "E" es de carbono.

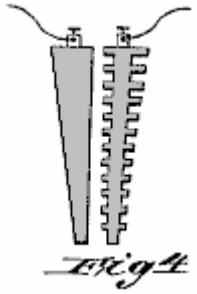


Fig.4 muestra cómo electrodos en forma de cuña se pueden utilizar como una construcción alternativa. La ventaja es que es más fácil tirar de un electrodo de ahusamiento de la tierra.

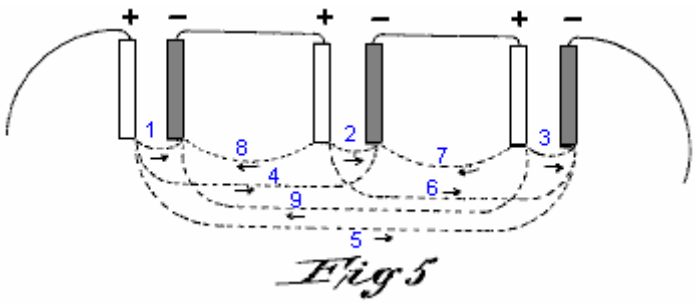


Fig.5 muestra los circuitos de flujo de corriente internos que funcionan cuando se utiliza una cadena de elementos. Las flechas indican la dirección del flujo de corriente.

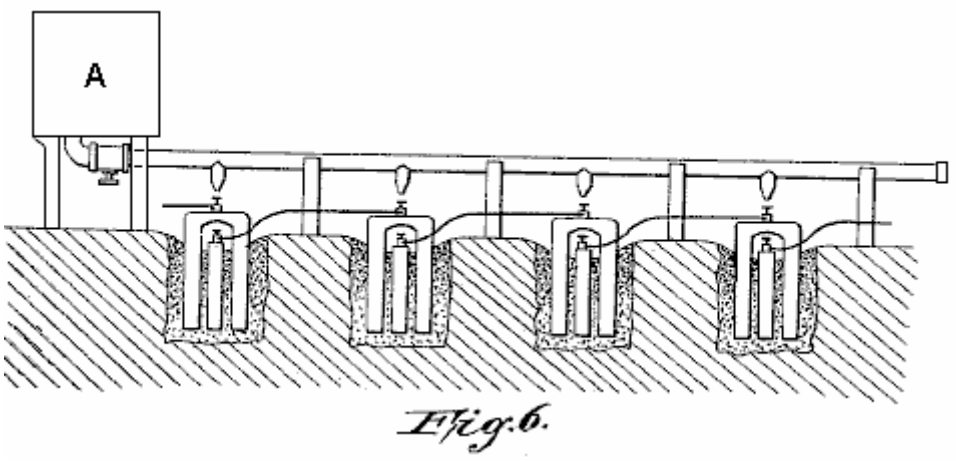
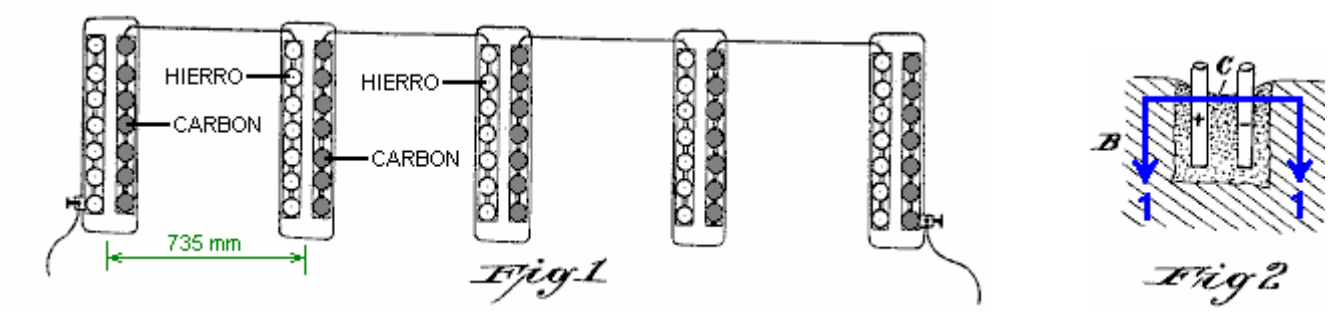


Fig.6 muestra un método conveniente para humedecer periódicamente las áreas de suelo preparado.

El suelo de cualquier tipo puede ser adaptado para su uso con un generador eléctrico de este tipo por la saturación del suelo que rodea inmediatamente a cada par de electrodos con una solución adecuada que es rica en oxígeno, cloro, bromo, yodo o flúor, o con una solución de una sal de un álcali.

Para los electrodos, yo prefiero usar hierro dulce para el electrodo positivo y carbón de coque en apuros para el electrodo negativo. El electrodo positivo es preferiblemente una barra en forma de U de hierro que tiene una sección transversal circular. Las dos ramas de la U se sitúan en la varilla de carbono. Hierro fundido se puede utilizar pero da una tensión más baja, presumiblemente debido a la carbono y otras impurezas en el mismo.

El magnesio da excelentes resultados, produciendo 2,25 voltios por par de electrodos, donde el carbono es el electrodo negativo.



En la aplicación de mi invención, I nivel de un pedazo de tierra de superficie suficiente para contener la cadena de generación o cadenas. Por ejemplo, durante trescientos elementos positivos cada 500 mm de largo y 50 mm de diámetro, doblados como se muestra en la Fig.3, la longitud de la pieza de suelo debe ser de aproximadamente 32 metros y 1 metro de ancho. Cavo 43 hoyos a una distancia de 735 mm de distancia (centro a centro) en una línea. Cada hoyo es de 250 mm de ancho y 750 mm de largo y la profundidad suficiente para contener los siete pares de electrodos.

El suelo excavado suelta de los agujeros, se mezcla con la sal o el ácido elegido con el fin de hacer que el generador activo. Por ejemplo, si el suelo es un molde vegetal, entonces ácido nítrico

concentrado comercial debe ser añadido en cantidad suficiente para saturar el suelo, y peróxido de manganeso o pirolusita se debe mezclar con la masa. Si el suelo tiene un carácter de arena, a continuación, ácido clorhídrico o carbonato de sodio ("soda de lavado") o potasa puede ser utilizado. Si la bobina es una arcilla, a continuación, pueden usarse ácido clorhídrico o sulfúrico y cloruro de sodio, la sal se disuelve en agua y se vierte en el agujero antes de que el ácido se mezcla con el suelo. La parte inferior del orificio se humedece con agua y el suelo preparado mezclado con agua a la consistencia de una pasta espesa se coloca entonces en el agujero, que rodea los electrodos. Los 43 grupos de electrodos cuando conectados en serie como se muestra en la Fig.1, producirá 53,85 voltios y 56 amperios, el desarrollo de un total de 3.015 vatios.

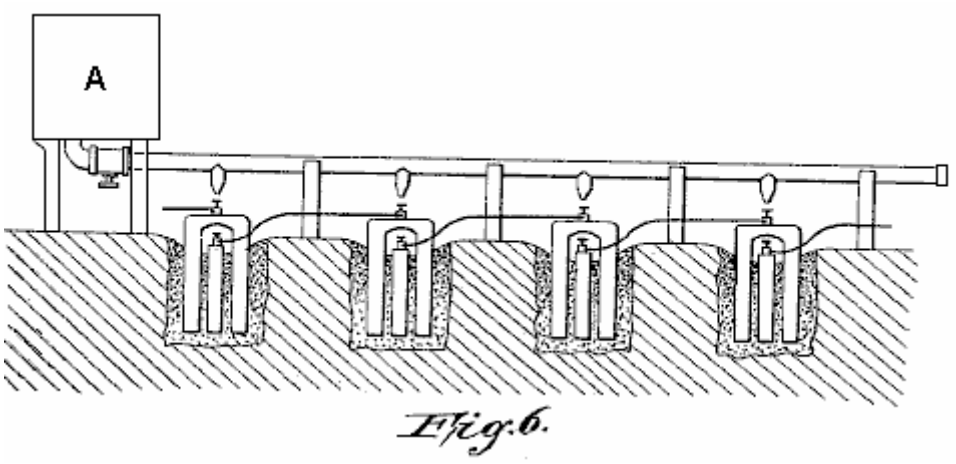


Fig.6.

Al aumentar el número de células, la capacidad del generador se puede aumentar correspondientemente a cualquier salida de potencia deseado. El cuerpo preparado de tierra debe humedecerse periódicamente, preferentemente con el ácido con el que se trata cuando primero preparado para la acción. En un generador destinado para uso continuo, prefiero proporcionar un depósito como se muestra como "A" en la Fig.6, y ejecutar un tubo hecho de un material que no es atacado por el ácido, a lo largo de la cadena de elementos, con una boquilla sobre cada elemento de modo que todos ellos pueden ser humedecidos muy fácilmente. Cualquier acumulación de óxidos u otros productos de la reacción entre el suelo preparado y los electrodos se puede eliminar por elevar el electrodo positivo y luego forzando nuevo en su sitio de nuevo. El electrodo de carbono puede ser limpiado con sólo girar sin separarlo de su lugar.

Encuentro que el período de uso del generador durante el cual no se necesita ninguna adición de sal o ácido, aumenta con el período de uso. Por ejemplo, durante el primer día de uso, el ácido o la sal deben añadirse después de 10 horas de uso, después de lo cual un rendimiento del 26 horas de servicio, y luego después de otro humedeciéndolo funcionará durante 48 horas, y así sucesivamente, progresivamente aumento en la duración entre ser humedecido. Este generador funciona muy consistente y fiable.

* * * *

Hoy en día, nos encontramos con corriente de la red de tensión alterna para ser el más cómodo de usar. Para que un sistema como éste, estaríamos inclinados a utilizar un inversor ordinario que se ejecuta en doce voltios o veinticuatro voltios. Sin embargo, hay que recordar que la corriente de entrada de trabajo es alta y así, el cable utilizado para llevar a que las necesidades actuales para ser gruesa. En 12V, cada kilovatio es una corriente de al menos 84 amperios. En 24V que la corriente es de 42 amperios (el propio inversor es más caro como se compran menos). Destino doméstico considerable se puede tener de un inversor de 1500 vatios.

La construcción de hierro / carbono suave descrito por Michael Emme produce 54V de 43 conjuntos de electrodos, lo que indica alrededor de 1.25V por juego en alta corriente. Parece razonablemente probable que diez u once conjuntos de electrodos darían alrededor de 12V en corriente alta y tres de esas cadenas conectadas en paralelo debe ser capaz de alimentar un inversor 12V 1500 vatios continuamente a un costo extremadamente bajo en ejecución.

Un Cargador de Batería Para Una Sola Batería

Johan Booysen de Sudáfrica utiliza circuitos electrolizador desarrollado por Bob Boyce de América, para cargar una batería. Lo importante es que sólo había una batería involucrados ya que la batería está cargando realmente alimenta el circuito de carga. La batería involucrado era un 18 Amp-horas de la batería de plomo-ácido de 12 voltios que por lo tanto tiene una eficiencia de sólo el 50%, lo que significa que la batería tiene que recibir el doble de la cantidad de corriente en comparación con la corriente que se puede volver después. Johan utiliza la batería para alimentar un coche de juguete que su hija jugaba con. Denunció que durante la noche de la batería para que pudiera usarlo al día siguiente para conducir.



Mientras que la velocidad máxima del coche es sólo dos o tres millas por hora, el punto importante es que los bienes, la energía genuina se está poniendo en la batería todas las noches, la energía que impulsa el coche de juguete cada día. Un dispositivo de este tipo, que puede cargar una batería sin luz solar, sin necesidad de viento y sin necesidad de combustible, tiene importantes aplicaciones para las personas que viven en zonas remotas donde no hay red eléctrica y nunca lo será, ya que no es económica para ejecutar las líneas de energía allí. La pregunta es: ¿se puede hacer un dispositivo de este tipo que sea fiable y seguro de usar?

Exención de responsabilidad: La siguiente información **NO ES** para principiantes, pero está únicamente destinado a personas con experiencia en electrónica y que son conscientes de los peligros que conlleva. Por favor, comprenda claramente que **NO ESTOY** recomendando que se debe construir cualquier cosa en base a la siguiente información.

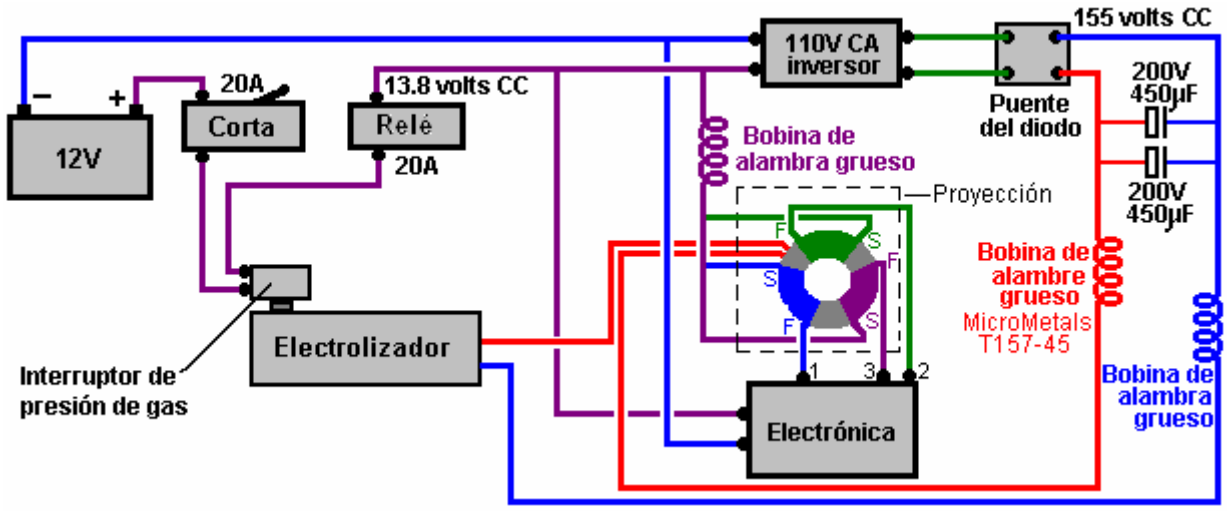
En primer lugar, por favor entienda que usted vive en un lugar peligroso. Usted está rodeado y sumergido en un mar de energía principal que fluye a través de usted en todo momento. Un rayo es de millones de voltios con una corriente de diez mil amperios o más. Esa es una enorme cantidad de poder y me han dicho que todo el mundo, hay entre 100 y 200 de los que un rayo cae cada **segundo**. El campo de energía ni siquiera notar la energía fluye como el que a pesar de que nos parecen ser enormes cantidades de energía.

No notamos el campo de energía porque hemos estado dentro de él para todas nuestras vidas. Se dice, y me inclino a creer que aunque no sé cómo probarlo, que no es posible crear o destruir la energía, y lo más que podemos hacer es convertirlo de una forma a otra (y cuando lo hacemos, por lo general, las arreglamos para hacer que el flujo de energía hacer un trabajo útil para nosotros). Una manera de afectar el campo de energía es crear un muy corto, muy fuerte, de alta pico de voltaje. Eso perturba el campo de energía que rodea suficiente para hacer pequeñas ondulaciones en ella y que a veces puede reunir esas ondas y utilizar algunos de ellos para hacer el trabajo eléctrico para nosotros.

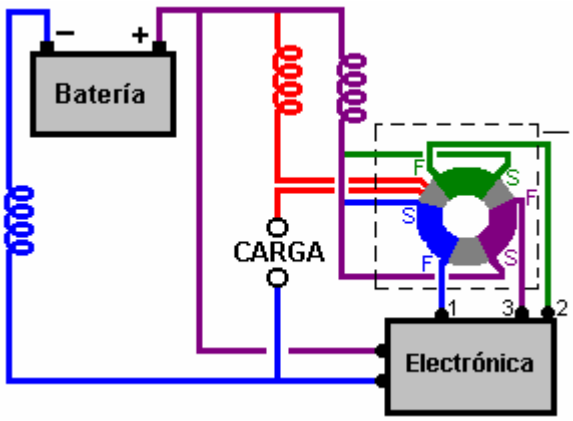
Otra forma conocida para acceder a este enorme campo de energía es crear un campo magnético giratorio, pero hay que ser muy, muy, pero cuidado si usted trata de hacer eso que usted está jugando con un campo de energía de increíble poder. Usted probablemente ha oído hablar de la famosa

ecuación E = mC^2 y mientras la mayoría de la gente piensa que vino de Albert Einstein, la realidad es que se produjo a principios de año por Oliver Heaviside y Einstein simplemente publicitado ella. ¿Qué dice la ecuación es que la energía y la materia son intercambiables y que una diminuta mota de materia puede ser creado a partir de una gran cantidad de energía. Oliver Heaviside también calcula que el campo de energía que he estado tratando de describir, llena cada parte del universo, y que la energía es tan grande que la cantidad dentro de un centímetro cúbico es suficiente para crear toda la materia visible que podemos ver en la totalidad del universo. No hagas perder el tiempo con ese campo de energía a menos que sepa lo que está haciendo, e incluso si usted sabe lo que está haciendo, usted todavía tiene que tener mucho cuidado. Por favor, comprenda que la energía eléctrica con la que estamos familiarizados, es una **onda transversal**, mientras que el universo está lleno de energía **onda longitudinal** y esas dos formas son completamente diferentes, por lo que los efectos eléctricos que son familiares para que no se aplican a la energía que los cargos batería de Johan.

Bob Boyce es un hombre extraordinariamente inteligente y perspicaz. Experimentó con la rotación de los campos magnéticos y fue golpeado por un rayo, como resultado. No puedo insistir demasiado, que los campos magnéticos giratorios son muy peligrosa. Idealmente, usted quiere evitar un campo magnético giratorio. Bob desarrolló una fuente de alimentación toroidal muy eficaz y seguro para su alto rendimiento HHO electrolizador. Esa fuente de alimentación es un sistema abierto que proporciona más potencia a la carga que se extrae de la batería y se ve así:



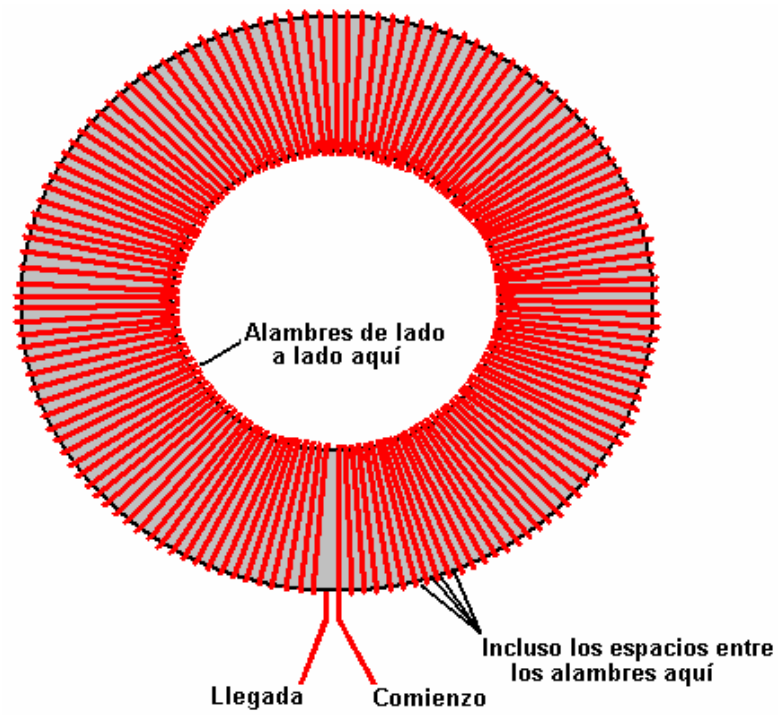
Lo que para un sistema de baja tensión (no necesitar de alta tensión para 100 células electrolizador en serie) presumiblemente sería:



Aquí, la tensión continua en estado estacionario de la batería se ha añadido a la misma, la forma de onda generada por la placa electrónica pulsante del toroide. Respecto toroides, Bob dice que él no considera hierro ferrita o laminada ser toroides adecuados, ya que simplemente no es seguro de usar

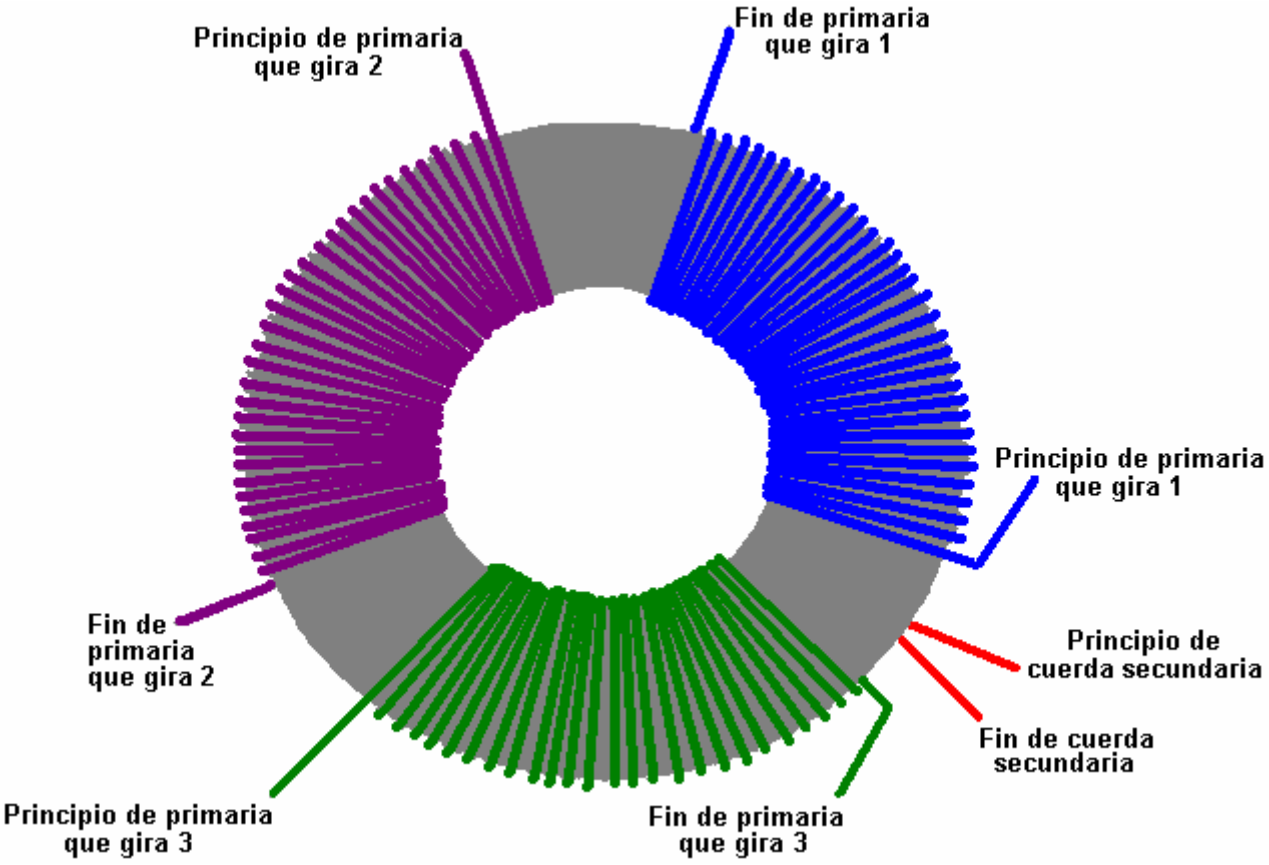
en circuitos de este tipo a menos que a muy baja frecuencia de lo que significa una baja eficiencia. En estos sistemas, tiene que haber un equilibrio entre el control y el poder y un fugitivo controlada es altamente peligroso. Recuerde que aquí, que este sistema está aprovechando la fuente de energía que alimenta todo el universo continuamente y lo que sale de toroide de Bob es fundamentalmente la misma energía de onda longitudinal. De paso, casi todos, y muy posiblemente todos los dispositivos de energía libre que incluyen paneles solares, molinos de agua, dispositivos de ondas de energía, biomasa, etc. son alimentados por este campo de energía literalmente universal de ondas longitudinales.

En cuanto a esto con más detalle, toroide de Bob es una de 6.5 pulgadas (165 milímetros) toroide de polvo de hierro diámetro vendido por MicroMetals en América, y se enrolla inicialmente con bobinado secundario que va todo el camino alrededor del toroide:

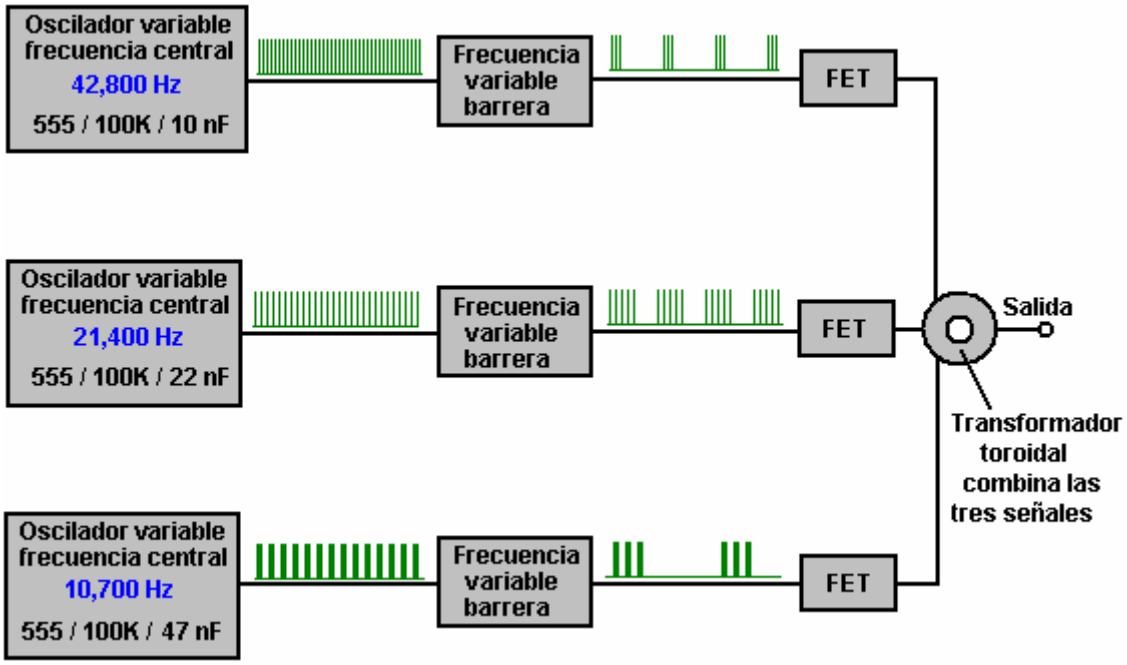


El cable utilizado debe ser de una sola hebra de hilo de cobre sólido, recubierto de plata y cubierto con plástico aislante de teflón. Diferentes toroides operan de diferentes maneras y de modo necesitarían experimentación utilizando diferentes tipos de alambre y número de vueltas en los devanados. Este arrollamiento secundario tiene que ser herida con una precisión perfecta dando espacios exactamente incluso entre vueltas alrededor del borde exterior del toroide y luego se graba encima con cinta aislante ordinario (**no utilice** la cinta de fibra de vidrio y sinuosas y no use hilo multi-hilo, ya sea como de los que evitará que el circuito funcione correctamente).

Tres devanados primarios están enrolladas en la parte superior de la cinta que está cubriendo el devanado secundario (tenga en cuenta que el alambre devanado primario comienza sobre la parte superior del toroide y se enrolla de izquierda a derecha):



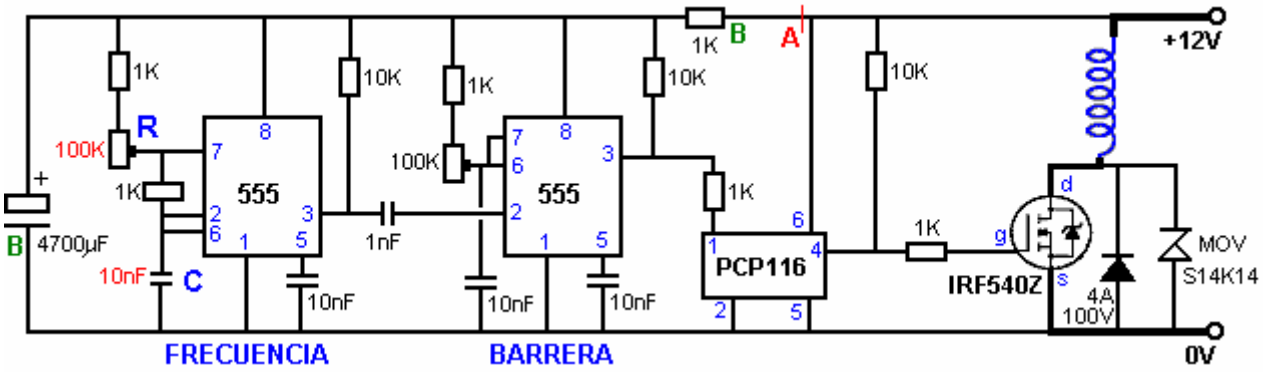
Una vez más, es esencial que el alambre utilizado es sólido, de un solo núcleo de cobre con recubrimiento de plata y el recubrimiento de teflón. El toroide completado está ligada con cinta y se tamiza al ser colocado dentro de una caja de metal con toma de tierra. Las señales de accionamiento para el toroide son así:



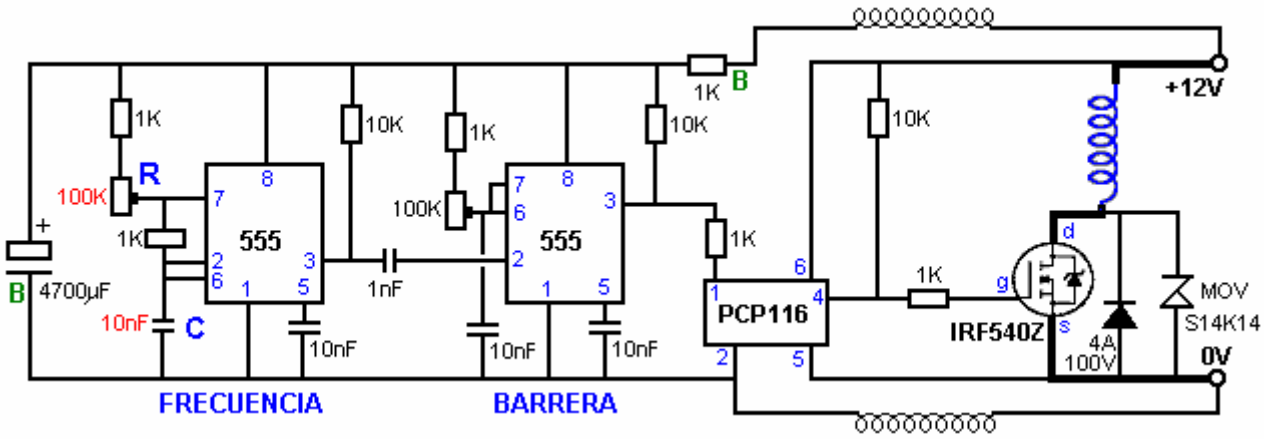
Un sistema similar con una división por dos mecanismo para producir cada una de las frecuencias más bajas se ha probado y se encontró que no funcionó, así como tener tres osciladores separados que están cerca de las frecuencias armónicas pero no un armónico exacta, como que produce una serie compleja de heterodino repetida de las señales y la forma de onda global resultante es mucho más rica que cabría esperar. Por lo tanto, si se intenta replicar la forma de onda utilizando un Arduino u otro

tablero microprocesador PIC, podría ser aconsejable establecer las frecuencias más bajas en un número impar de reloj de las garrapatas de manera que se produce una forma de onda compleja. En realidad, es más barato y más cómodo de usar componentes discretos: 555 fichas temporizador con resistencias preestablecidos multi-vueltas para que el ajuste se puede hacer sin parar una ejecución de prueba. La frecuencia más alta es la frecuencia fundamental y los dos frecuencias más bajas son útiles, pero de menor importancia. Al sintonizar el circuito, la frecuencia más alta se ajusta para dar la mejor salida. A continuación, la compuerta para que la frecuencia se ajusta para encontrar la entrada más baja actual, que todavía da ese nivel de salida. A continuación, el mismo procedimiento se repite para el segundo y luego los módulos de frecuencias más bajas.

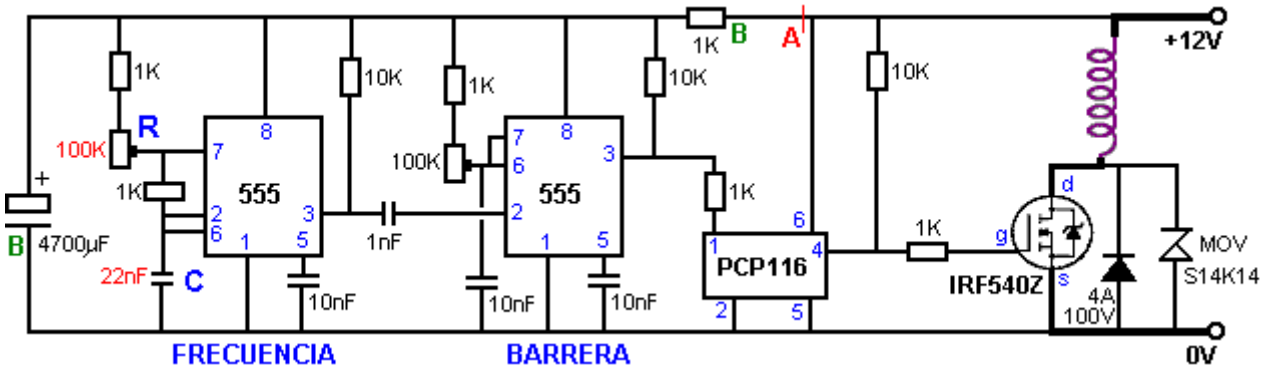
Usted notará aquí que cada devanado primario en el toroide se alimenta con su propia señal separada y no hay sugerencia alguna de que los tres devanados se accionan secuencialmente para formar uno de esos campos magnéticos giratorios muy peligrosas. Aunque el diagrama anterior puede parecer un poco avanzado, que es en realidad, muy simple en sus líneas generales. Los circuitos pueden ser como este:

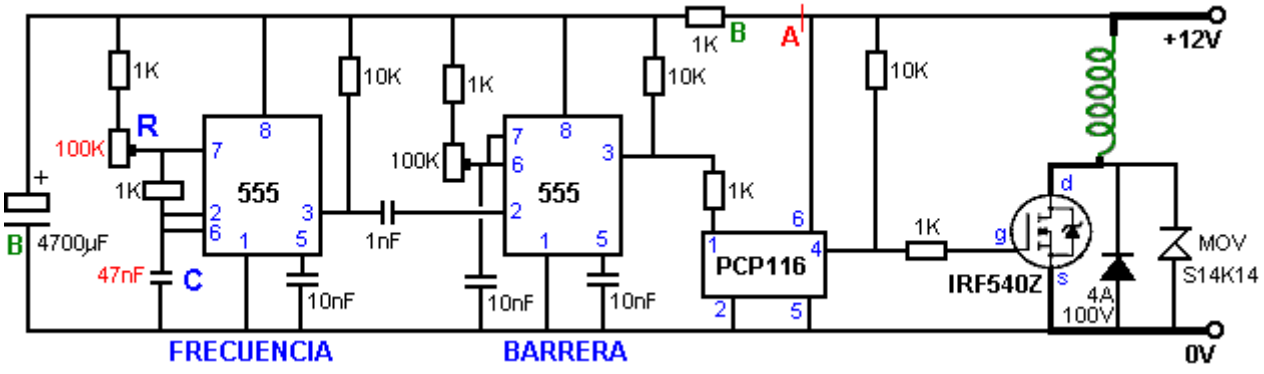


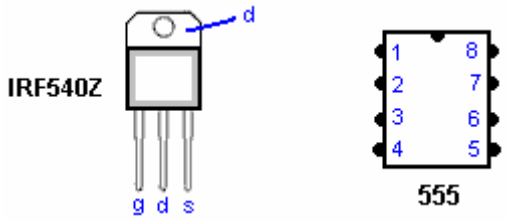
No estoy muy contento con el circuito anterior. Estamos trabajando desde una sola fuente de voltaje de un valor nominal de 12 voltios y el circuito tiene una sección de generación de señal que funciona a baja corriente, y una alta sección de la unidad actual de la bobina toroide. La resistencia y el condensador marcado "B" son para proporcionar desacoplamiento de energía para la sección baja corriente con el aislador óptico PCP116 que separa las dos secciones del circuito. Sin embargo, eso no es una solución muy buena ya que los pulsos de corriente a lo largo del cable de suministro de energía sin duda crear las fluctuaciones de voltaje de alta velocidad en ese cable. Hay un número de soluciones. Uno podría ser añadir en un pequeño choke en el punto "A", y / o proporcionar un segundo cable de alimentación de conexión en el punto "A":



Todos los bobinados de estrangulamiento deben mantenerse bien lejos de los bobinados toroide para evitar el acoplamiento inductivo, y deben estar fuera de la caja de selección que contiene el toroide. No importa qué dispositivo se encuentra para ser adecuado, se necesitan tres de estos circuitos con el fin de expulsar a los tres devanados separados sobre el toroide. La única diferencia en los circuitos de segundo y tercero es el condensador de frecuencia:







Por favor, recuerde que es la tecnología de Bob Boyce que está aprovechando esta energía adicional de la energía ambiental de fondo que rodea y fluye a través de nosotros. Además, entiendo que lo que sale de la toroide no es energía 'onda transversal "sólo convencional, pero en cambio, es la energía de onda principalmente longitudinal que no podemos medir directamente. Bob señala que si su carga es capaz de absorber las corrientes longitudinales, como el agua o en un grado algo menor, una bombilla de luz, entonces este poder onda longitudinal se dirige. Si la energía de entrada está configurado correctamente, a continuación, que hace que la energía de onda modulada longitudinal a fluir hacia fuera de los alambres de transformador toroidal porque que la energía de entrada modula el campo de energía de la onda longitudinal local. Cuando el toroide se enrolla y conducido para la eficacia máxima, la unidad se comporta como un transmisor de Tesla de aumento y un receptor de energía radiante Tesla, todo en un solo paquete. Hay un aumento de energía en el proceso, por lo que Tesla lo llamó un transmisor de aumento '. Esta ganancia de energía es producida por la fuente de energía pequeña que ofrecemos, la modulación de la fuente de energía mucho más grande que es la onda fuente de energía dominante longitudinal de todo el universo, y luego capturamos y utilizar esta energía modulada para realizar trabajo útil.

La salida del toroide es una combinación de energía de las olas transversal convencional y la energía de la onda longitudinal no convencional. Se trata de las características de la carga que determina cuánta energía se extrae de la componente de la energía de onda longitudinal de la salida. El agua sólo absorbe la energía de la onda longitudinal que si la energía se modula a la frecuencia correcta. Bombillas y algunos motores pueden ejecutarse directamente en ("electricidad fría") actual onda longitudinal, pero lo hacen con una eficiencia reducida. Muchos aparatos modernos y componentes del equipo electrónico necesitarían tener la energía de onda longitudinal convertida en energía onda transversal con el fin de ser capaz de operar en esta energía.

Para la producción de gas HHO, la electrónica y la propia toroide se han diseñado para producir la disociación del agua de una manera relativamente segura, por ello insiste en que Bob experimentadores HHO se pegan con un modo de campo pulsado de operación. Es mucho más bajo en la ganancia de un sistema de campo de rotación sería y por eso menor ganar es mucho menos propensos a entrar en un estado fuera de control, donde la energía de salida aumenta la ganancia de energía longitudinal hasta el punto donde las sobrecargas del sistema y va a la avalancha huir. Mediante el uso de agua como la carga, cualquier aumento en la energía de salida es absorbido por el agua y por lo que es un proceso de auto-estabilizante. Incluso si se produce una avalancha en un sistema de gas HHO, la baja densidad de potencia del modo pulsado permite que el agua para absorber el aumento de potencia y que simplemente provoca más agua para convertir en gas. Esto significa que con el fin de estar a salvo, la energía de entrada debe ejercer un control total sobre la tendencia a la auto-regeneración y una carga **debe estar** siempre presente cuando el dispositivo está en funcionamiento.

Se prefiere el agua, ya que no se queme, que sólo se disocia. Nos sintonizar la frecuencia primaria a ser uno que funciona bien con agua. Es una frecuencia que permite que el agua para absorber el componente longitudinal mejor. Es por eso que utilizando sólo pulsante CC no da el mismo efecto. CC no contiene la energía de onda longitudinal a la que el agua está respondiendo en un sistema de accionamiento de resonancia. Por desgracia, la mejor frecuencia para la absorción de energía longitudinal por el agua se ve afectada por muchos factores, por lo que debe esforzarse para mantener el sistema en sintonía para la mejor absorción de esa energía. Las otras dos frecuencias mejorar este proceso de captación de energía sin aumentar considerablemente los riesgos asociados.

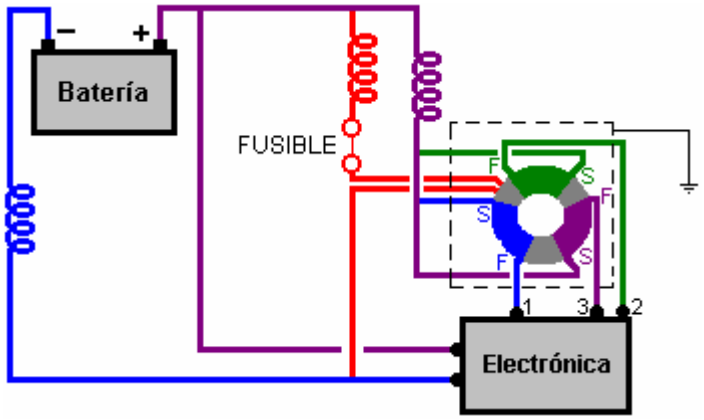
Bob sabe que toda esta tecnología de energía suena abracadabra para los educados en el comportamiento de la energía de onda transversal tradicional, pero la energía de onda longitudinal es muy real y se puede utilizar a nuestro favor. Muchos inventos y dispositivos se han construido que puede aprovechar esta energía invisible y no medida. El promedio de agua para el experimentador de combustible tiene ni idea de lo peligroso de este lado de la energía de la tecnología puede ser, por lo tanto, la cantidad de trabajo que Bob gasta en tratar de hacer una versión de impulsos relativamente seguro que el experimentador promedio puede utilizar con seguridad. De lo contrario, los experimentadores son propensos a suicidarse cuando se trata de aplicar una tecnología muy peligroso para una aplicación muy simple, todo en el esfuerzo para generar más gas HHO bajo demanda. Bob no es el único en hacerlo. Meyer, Puharich, y otros, han sabido aprovechar esta energía es una forma segura y controlable.

Cuando Johan intenta cargar una batería de plomo-ácido, no hay electrolizador lleno de agua para absorber un fugitivo avalancha. El único agua disponible es en el contenido de ácido de la batería y que es la que disociarse en gas HHO dentro de la batería. Esa mezcla de gas HHO es en las proporciones exactas de la explosión de nuevo en el agua otra vez. Lo que no se ha destacado es que el gas HHO producido es altamente cargada eléctricamente y detonará si la presión del gas supera unos quince libras por pulgada cuadrada. Mientras que cualquier mención de una explosión es de miedo, la realidad no se corresponde a lo que se imaginan la mayoría de la gente. Al principio de este capítulo, Ronald Knight que es un probador de la batería con experiencia (utilizando sólo la energía de onda transversal), explica la situación con claridad:

No he oído hablar de alguien que tiene una falla catastrófica de una caja de la batería en todos los grupos de energía a la que yo pertenezco, y la mayoría de ellos utilice pilas en los diversos sistemas que que estudio. Sin embargo, eso no significa que no pueda ocurrir. La razón más común para un fallo catastrófico en el caso de una batería de plomo-ácido, se arqueándose causando el fracaso en las rejillas que se ensamblan entre sí dentro de la batería para compensar las células de la batería. Cualquier arco interno provocará una rápida acumulación de presión de expansión de gas hidrógeno, lo que resulta en un fracaso catastrófico de la caja de la batería. Durante las pruebas del fabricante, la batería está cargada con la corriente máxima que puede tomar. Si la batería no volar debido a la formación de arco interno durante la carga inicial es muy probable que no va a volar bajo el uso regular para el que fue diseñado. Sin embargo, todas las apuestas están apagadas con las pilas usadas que han ido más allá de su vida útil. He sido testigo de varios fracasos catastróficos de los casos la batería diaria en el trabajo. He estado de pie justo al lado de las baterías cuando explotó y yo sólo he estado asustado por ella.

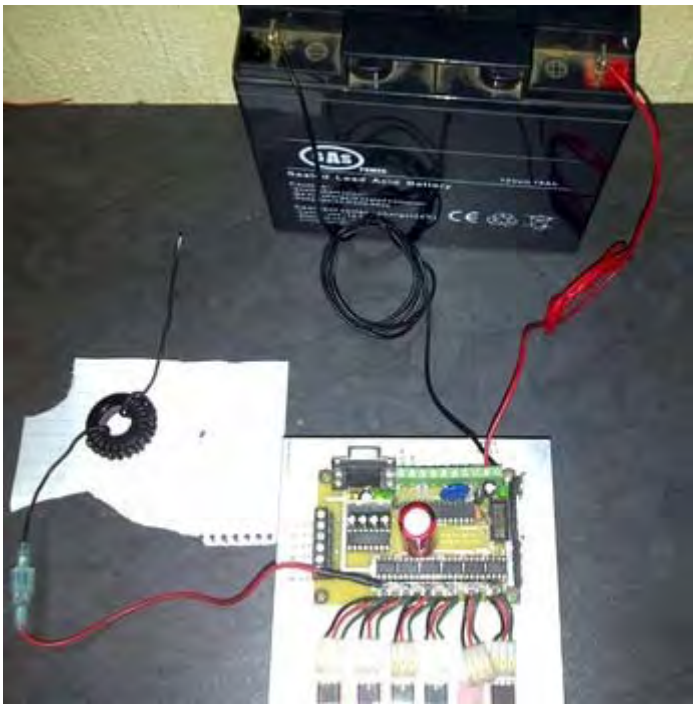
Yo sugeriría que al probar nuevos, circuitos poco ortodoxo como el presente, que la batería se coloca en una caja robusta que tiene rejillas cubiertas con deflectores de modo que el gas pueda escapar libremente pero cualquier ácido o fragmentos de caso se mantiene dentro de la caja. Personalmente, nunca he tenido una batería explote, ni he visto una batería explotó.

Entiendo que Johan se conecta la salida del circuito a la batería de esta manera:

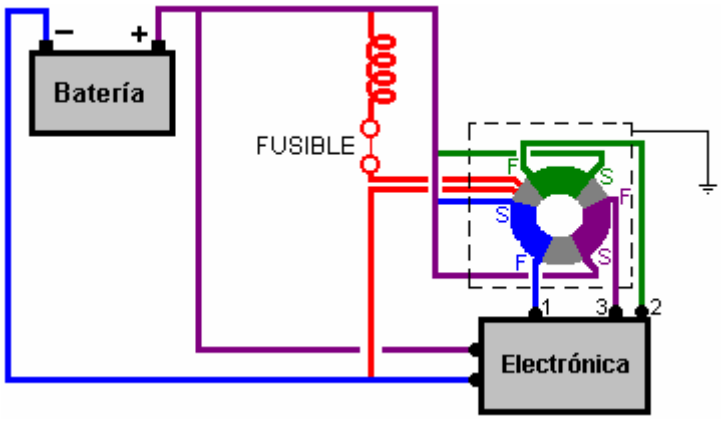




El estrangulador se muestra en rojo en el diagrama es de alrededor de 18 vueltas en un pequeño toroide que parece bien, pero los otros dos bobinas parece ser tan sólo seis o siete bucles en los cables de conexión, no terminó al lado del otro en una antigua magnético, pero sólo izquierda como si el acortamiento de la longitud del cable.



En consecuencia, es claramente posible que esos dos chokes se han omitido como la inductancia de los bucles debe ser muy bajo de hecho. El punto de un estrangulador es que va a pasar CC mientras que bloquea puntiagudos (onda transversal) picos de tensión. Si esos dos bobinas son tan ineficaces como se ven, entonces el circuito sería:

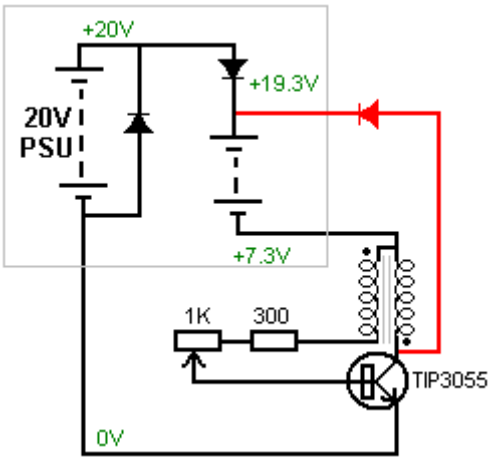


Mientras que la fotografía de arriba parece mostrar un fusible colocado en el cable de salida antes de que el estrangulador, estoy dudoso acerca de hacer eso. La velocidad de la energía longitudinal es tan grande que un fusible es muy poco probable que funcione suficientemente rápido como para ser de cualquier uso. También, ("frío") de energía longitudinal tiene el efecto contrario a lo que se espera con la onda transversal ("normal") de energía. Cualquier fusible tiene una resistencia y se supone que soplar cuando se apague a través de calor elevada causada por exceso de corriente que fluye a través de él. Energía Transversal enfriaría el fusible en lugar de calentarla. Sin embargo, un fusible bien podría tener un efecto potenciador en todo el proceso de carga porque mientras una resistencia impide el flujo de la energía de onda transversal que en realidad aumenta el flujo de energía de la energía longitudinal, dibujo en energía adicional de nuestro campo de energía circundante. En una subida de tensión fuera de control, el fusible no sería útil, pero cuando se ejecuta con normalidad, bien podría ser. Quiero subrayar aquí que esto es sólo mi opinión no probado y, a diferencia de Bob Boyce, ciertamente no soy un experto en esta tecnología.

Quiero subrayar una vez más que esto **no es** una recomendación para que usted intenta construir o utilizar algo de esta naturaleza, a pesar del hecho de que ha funcionado bien para Johan. Tenemos que recordar que Johan estaba usando una versión más avanzada de circuitos electrónicos de Bob, uno cuyos detalles no han sido puestos en libertad. Debido a que, puede ser necesario colocar un diodo entre la salida del circuito y la batería Plus terminal. Esta información es sólo una sugerencia para la experimentación, que sólo podría posiblemente ser llevada a cabo por expertos en electrónica con experiencia.

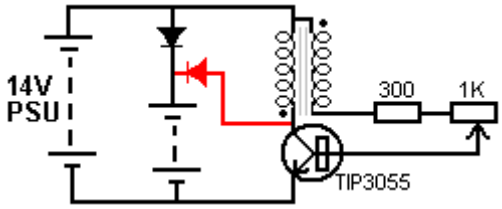
Una Carga Rápida Joule Thief Variación

Este arreglo algo inusual para un cargador de batería viene de René, que ha publicado un video al respecto en: https://www.youtube.com/watch?v=lvKa4zneaRQ diciendo que carga las baterías muy rápidamente.



La técnica consiste en utilizar una fuente de alimentación de red de veinte voltios para operar el circuito de la red convencional modo de carga, pero en lugar de conectar la alimentación de red a la menos de la batería está cargando, un circuito Ladrón Joule sencilla se inserta en esa línea. Esto significa que el circuito de Joule Thief opera sobre la diferencia de tensión entre la red eléctrica y la carga de baterías de tensión presente. Como la batería se carga hasta la tensión de trabajo Ladrón Joule cae. René dice que se necesita el diodo a través de la unidad de alimentación, pero no sabe por qué. Si bien este es un circuito interesante, permítanme expresar algunas opiniones, en él, y que me haga hincapié en que estos sólo son opiniones ya que no he construido y utilizado este circuito.

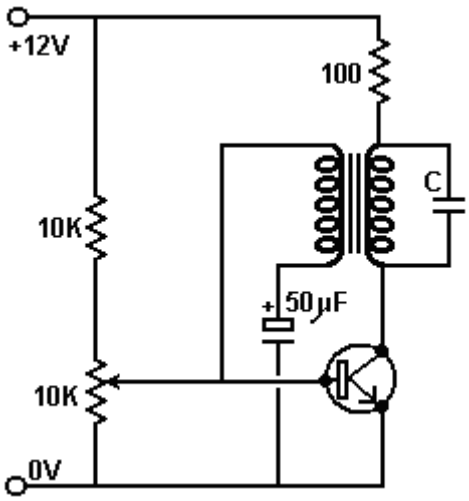
Baterías de carga de las oscilaciones de tensión de respaldo EMF producidos por bobinas cuando su corriente se corta, por lo general requiere que el negativo de la batería se carga a conectar al positivo de la batería que es capaz de alimentar el circuito. Esto no es una característica esencial de estos circuitos, pero se hace porque si no, entonces la corriente fluirá directamente de la batería alimentación a la batería de carga. Sin embargo, en este caso, eso es exactamente lo que el diseñador quiere que suceda y lo que no hay razón obvia por la que no debería haber una línea común negativo. Eso significa que una batería de 14V de alimentación unidad de carga normal se puede utilizar y el ladrón Joule puede funcionar con un nivel de tensión fijo. A menos que las ganancias de diseño de Rene potencia de carga por tener el circuito Ladrón Joule en serie con la batería cargada, me permito sugerir que el circuito podría funcionar mejor como esto:



Esa disposición proporciona la red de carga como antes y tensión constante suministro al circuito Ladrón Joule que añade impulsos de carga a la red eléctrica de alimentación de CC a la batería está cargando.

De Recarga de Baterías Circuitos de Charles Seiler

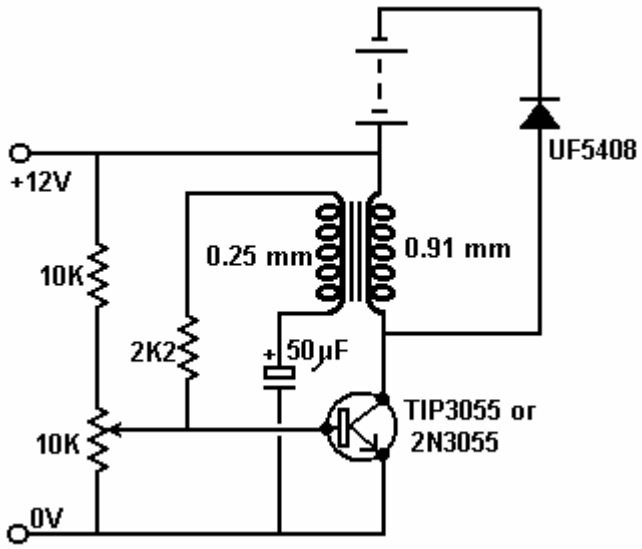
En agosto de 2009 Carlos Seiler publicó algunos circuitos de carga de baterías de impulsos que son interesantes. La primera se basa en el circuito de Alexander Meissner 1913 que se parece a esto:



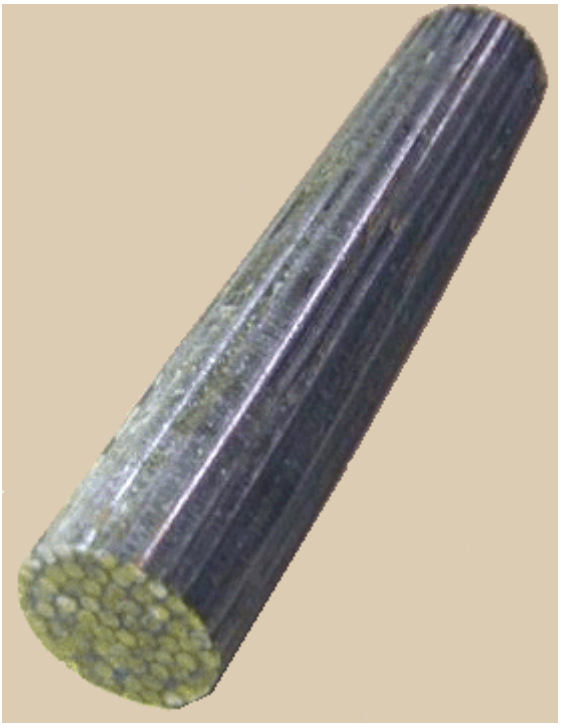
Este es un circuito poco inusual que es compacto y eficiente. La resistencia de 10K fija deja caer el voltaje a través del resistor variable 10 K a alrededor de 6 V para hacer la afinación más fácil. La

resistencia variable se ajusta de modo que el transistor está a punto de cambiar, y luego la unidad adicional del par condensador / bobina hace que el conmutador de transistor en rápidamente.

Charles ha alterado este circuito mediante la sustitución del condensador de control de frecuencia "C" con la capacitancia interna de la batería que se está cargada, por lo que la velocidad de carga proporcional al estado de la batería que se está cargada:



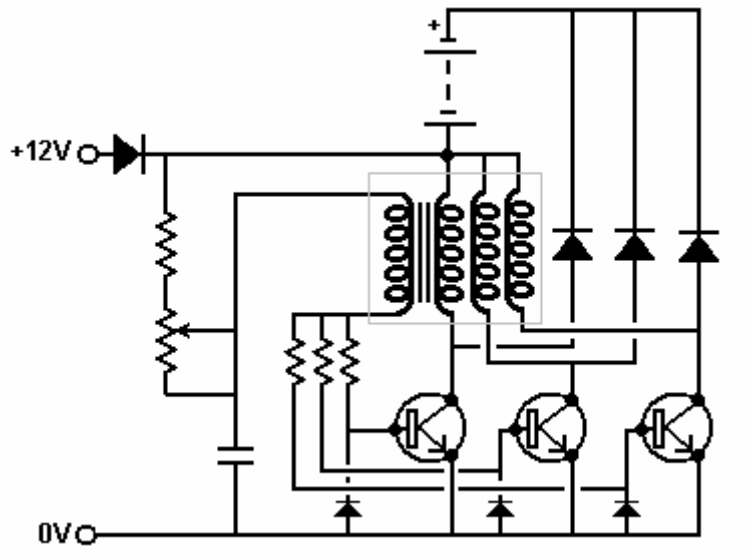
Cuando se ajusta correctamente, este circuito funciona fresco sin ninguna necesidad de un disipador de calor en el transistor. El tamaño del condensador no es crítica y se puede ajustar para el mejor rendimiento. Las bobinas se enrollan con longitudes iguales de alambre y enrollado con la cara cables al lado del otro, ya sea con núcleo de aire o con un núcleo de alambre de soldadura aislado de esta manera:



Charles afirma que la baja resistencia de la bobina es de gran ayuda para la carga de baterías de plomo-ácido, ya que tienen una resistencia interna muy baja de unos diez ohmios. Las bobinas se enrollan con 200 a 400 vueltas, pero a pesar de eso, la corriente consumida por el circuito es pequeño.

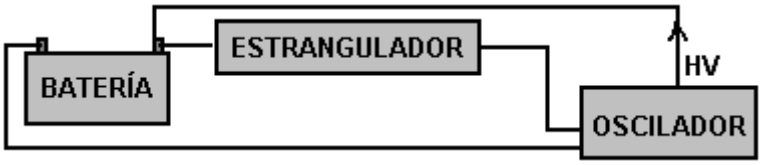
El circuito puede oscilar a 500 kHz, pero la tasa de oscilación se ve afectada por el estado de la batería está cargada y será típicamente unos 100 Hz a 2.000 Hz con una batería totalmente descargada. La frecuencia del pulso depende del nivel de carga de la batería cuando la batería es parte del mecanismo de temporización del circuito. Un punto muy importante es que el circuito no tiene ninguna protección contra la sobretensión y el transistor 3055 tiene sólo una potencia de hasta 60 V, por lo que si el circuito está encendido sin la carga de la batería está conectado, entonces el transistor será definitivamente destruidos.

Otro circuito sugerido es el que se muestra a continuación. Este es un circuito muy inusual:



En este circuito, los cuatro (o más) bobinas se enrollan como una unidad con los cuatro cables fijados al lado del otro. Los diodos adicionales están ahí para proteger los transistores y las resistencias de base se ajustaron para dar un flujo de corriente realista en el circuito que mantiene a los transistores se enfrían cuando el circuito está en funcionamiento.

Personalmente, siempre he encontrado pulso de carga circuitos para ser temperamental y sujetos a una amplia gama de prestaciones sin ningún cambio de circuito (que, por supuesto, puede ser debido a mis habilidades de construcción pobres). Sin embargo, si cualquier circuito de carga carga la batería más rápido que el consumo de corriente, entonces la batería de auto-carga es posible. Por eso, un circuito como este se puede utilizar:

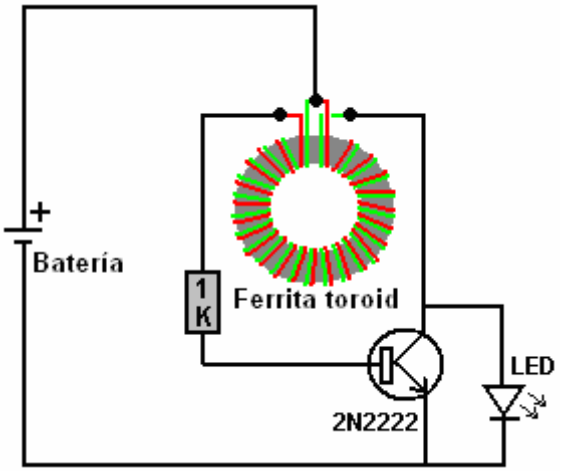


Con una disposición como la que es muy alentador ver que la tensión de la batería subiendo y subiendo. El estrangulador sólo es necesario para bloquear los picos de tensión de carga de alcanzar el circuito oscilador. Sin embargo, el circuito oscilador tiene que ser COP> 1 para que esto funcione, pero muchos de los circuitos en este libro electrónico tiene esa característica. He encontrado el secundario de un transformador de corriente de 12 V 300 mA a ser un estrangulador efectiva.

El Ladrón Joule como un simple Cargador de Batería

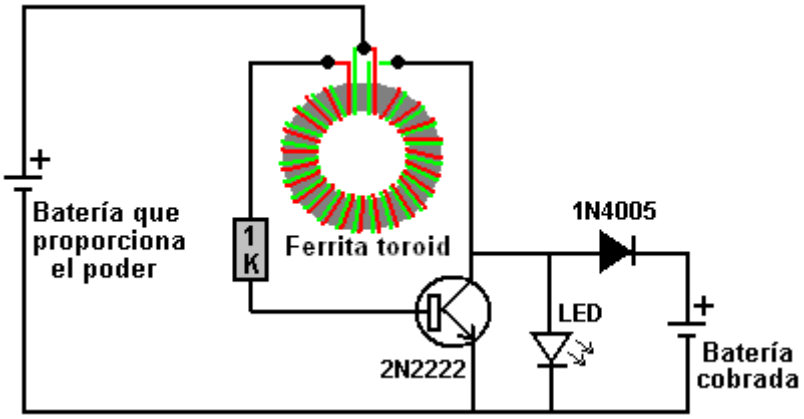
La idea es cargar baterías casi completamente descargadas usando solo aquellas baterías casi completamente descargadas para cargar. Este proyecto utiliza uno de los circuitos más simples y robustos jamás producidos y ese es el circuito "Joule Thief". Este circuito más impresionante fue compartido por su diseñador Z. Kaparnick en la sección "Ingenuity Unlimited" de la edición de

noviembre de 1999 de la revista "Everyday Practical Electronics". El circuito es muy, muy simple, siendo solo un transistor, una resistencia y una bobina. El circuito se usó originalmente para encender un Diodo Emisor de Luz ("LED"), pero puede usarse para mucho más que eso. Este es el circuito:

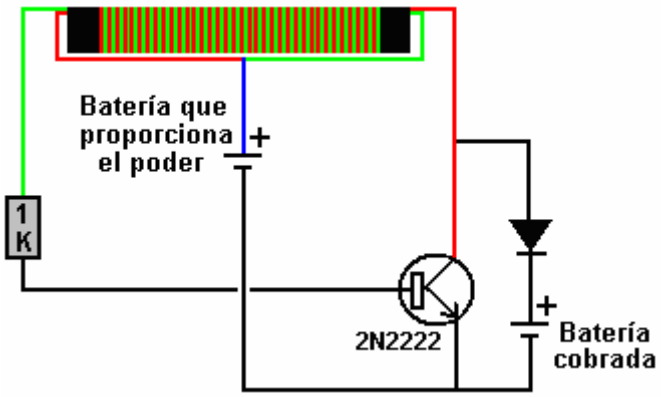


La bobina original estaba hecha de dos hilos de alambre enrollados uno al lado del otro alrededor de un pequeño anillo de ferrita o "toroide". El circuito oscila automáticamente, generando un voltaje mucho más alto en el colector del transistor, y aunque el voltaje de la batería no es suficiente para que el LED se ilumine, el circuito se enciende con bastante facilidad.

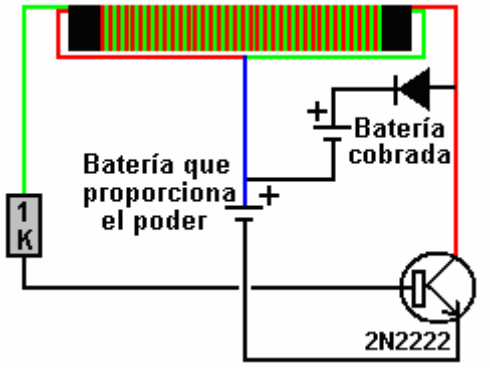
No es necesario enrollar la bobina en un anillo de ferrita ya que un cilindro de papel es perfectamente adecuado. El circuito fue luego adaptado por Bill Sherman y se usó para cargar una segunda batería y para encender el diodo emisor de luz de la siguiente manera:



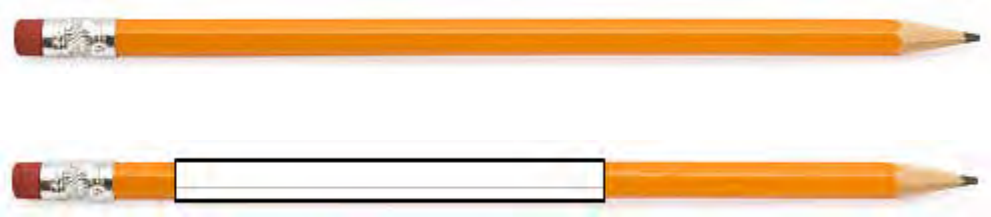
He usado este tipo de circuito sin el LED, para cargar una batería recargable de 0.6 voltios a 1.34 voltios en solo una hora, por lo que es ciertamente efectivo como cargador de batería. El circuito es así:



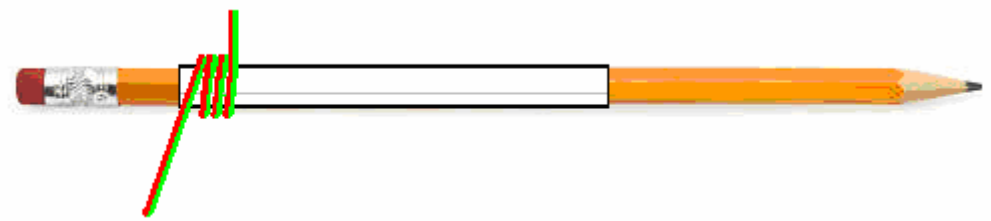
Sin embargo, el circuito tiene una debilidad menor en que si la batería de accionamiento tiene un voltaje mayor que el voltaje de la batería de carga más la caída de voltaje en el diodo, la batería conducirá la corriente directamente a la batería de carga a través del devanado verde que se muestra arriba. a través del diodo. Eso se puede superar poniendo las baterías en serie como lo hizo John Bedini:



La bobina se puede enrollar con bastante facilidad. Un lápiz es una buena formadora para una bobina, por lo que debe cortar una tira de papel de 100 milímetros de ancho y enrollarla alrededor del lápiz para formar un cilindro de papel de varias capas de espesor y 100 milímetros de ancho y sellarlo con Selotape:



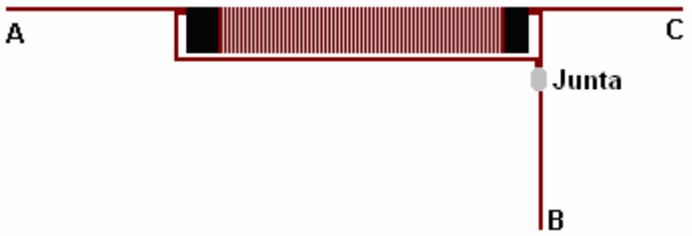
Asegúrese de que al tirar del cilindro de papel junto con la Selotape, no pegue el papel al lápiz, ya que querremos deslizar el cilindro completo del lápiz una vez que enrollemos la bobina. La bobina ahora se puede enrollar en el cilindro de papel, y para esto, es conveniente usar dos bobinas de cincuenta gramos de alambre de cobre esmaltado. El cable que utilicé tiene 0.355 milímetros de diámetro. Hay muchas formas diferentes de enrollar una bobina. El método que uso es hacer tres o cuatro giros como este:



Y luego mantenga esos giros en su lugar con Selotape antes de enrollar el resto de la bobina. Finalmente, el extremo derecho de la bobina se asegura con Selotape y luego ambos extremos se cubren con cinta aislante ya que Selotape se deteriora con el tiempo. Si bien esta bobina se ha enrollado con una sola capa, si lo desea, se puede usar una sola capa adicional de papel para cubrir la primera capa y una segunda capa enrollada sobre la misma antes de pegarla con cinta adhesiva y deslizarla del lápiz.

Si bien los diagramas anteriores muestran los hilos del cable en dos colores, la realidad es que ambos cables serán del mismo color y, por lo tanto, terminará con una bobina que tiene dos cables de aspecto idéntico saliendo de cada extremo. Usted hace que los cables en cada extremo sean más largos que la longitud de la bobina para que tenga suficiente cable de conexión para realizar las conexiones finales.

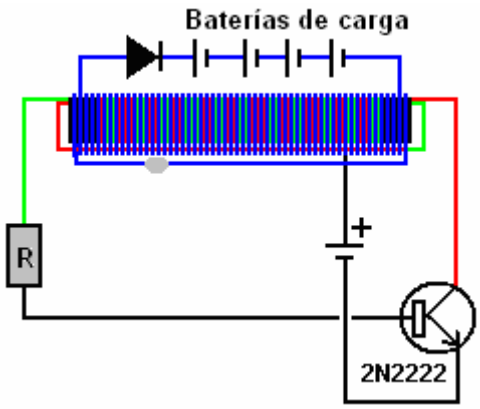
Use un multímetro (o batería y LED) para identificar un cable en cada extremo que se conecta completamente a través de la bobina y luego conecte un extremo de ese cable al otro cable en el otro extremo. Eso hace que el toque central de la bobina "B":



La bobina debe revisarse cuidadosamente antes de su uso. Idealmente, la junta está soldada y si el cable de cobre esmaltado utilizado es del tipo "soldable" (que es el tipo más común), entonces el calor del soldador quemará el esmalte después de unos segundos, haciendo una buena unión de lo que solía ser alambres esmaltados Se debe realizar una prueba de resistencia para verificar la calidad de la bobina. Primero, verifique la resistencia de CC entre los puntos "A" y "B". El resultado debe ser de aproximadamente 2 ohms. Luego verifique la resistencia entre los puntos "B" y "C" y ese debería ser un valor de resistencia que coincida exactamente. Finalmente, verifique la resistencia entre los puntos "A" y "C" y ese valor **debe** ser dos veces la resistencia "A" a "B". Si no es así, entonces la unión no está hecha correctamente y debe calentarse con el soldador y posiblemente se utilice más soldadura y se vuelvan a medir las resistencias.

El circuito simple, como se muestra, puede cargar cuatro baterías AA en serie cuando el circuito funciona con solo una batería AA. He usado un diodo 1N4148 que es un diodo de silicio con una caída de tensión de 0.65 o 0.7 voltios y ha funcionado bien. Sin embargo, generalmente se recomienda un diodo de germanio con una caída de voltaje mucho menor de 0.25 a 0.3, quizás un diodo 1N34A. También se sugiere que usar dos o tres diodos en paralelo es útil.

Un método complementario o alternativo para elevar la eficiencia del circuito es agregar un bobinado bi-filar adicional a la bobina, haciendo que el circuito "FLEET" de Lawrence Tseung se analice en el capítulo 5:

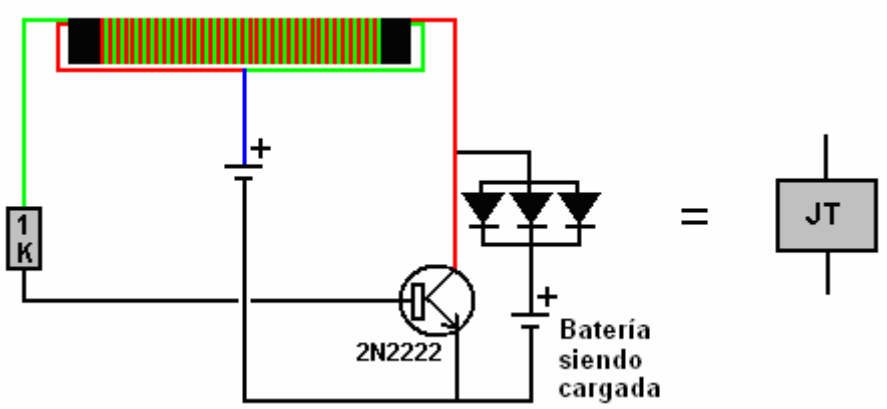


Con esta disposición, el segundo devanado también se realiza con dos cables uno al lado del otro y luego el extremo del primer cable se conecta permanentemente al inicio del segundo cable, dejando solo un cable que sale de cada extremo del nuevo devanado. La corriente extraída de este nuevo bobinado no afecta el consumo de corriente de la batería de accionamiento que está ejecutando el circuito Joule Thief.

Si tiene un osciloscopio, entonces el circuito se puede sintonizar para un rendimiento óptimo al colocar un pequeño condensador a través de la resistencia "R" y encontrar qué valor de capacitor produce la

tasa más alta de pulsos con sus componentes particulares. El condensador no es esencial y nunca he usado uno, pero a veces se muestran valores como 2700 pF. Utilicé este circuito "FLEET" para cargar dos baterías de plomo-ácido de 12 voltios, usando una para conducir el circuito que cargó la segunda batería. Luego, cambie las pilas y repita el proceso un par de veces. Después de eso, las baterías se dejaron durante una hora para permitir que se detuvieran los procesos químicos, y luego se midieron los voltajes. El resultado fue que ambas baterías obtuvieron una potencia significativa, real y utilizable durante el proceso. Como la única potencia aplicada al circuito provino de las baterías, ese es un resultado significativo. Además, como las baterías de plomo-ácido son solo un 50% eficientes y pierden la mitad de la corriente de carga que usted les suministra, el circuito tuvo que producir una ganancia de energía con más del doble de la potencia de salida en comparación con la potencia de entrada.

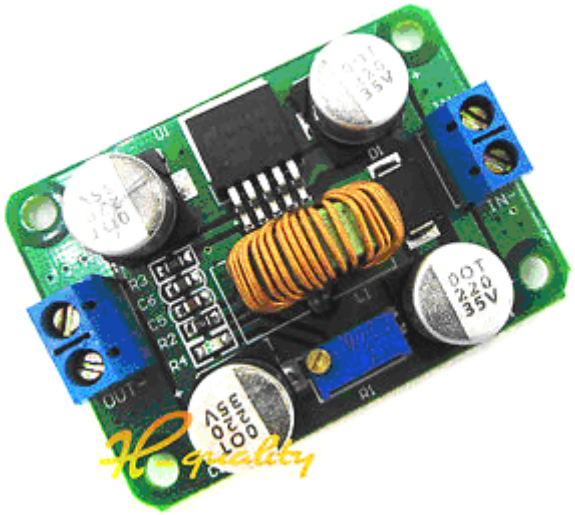
Sin embargo, manteniendo las cosas simples y concentrándose en el circuito Joule Thief, si representamos una versión ligeramente mejorada del circuito que utiliza tres diodos de carga conectados en paralelo, como este:



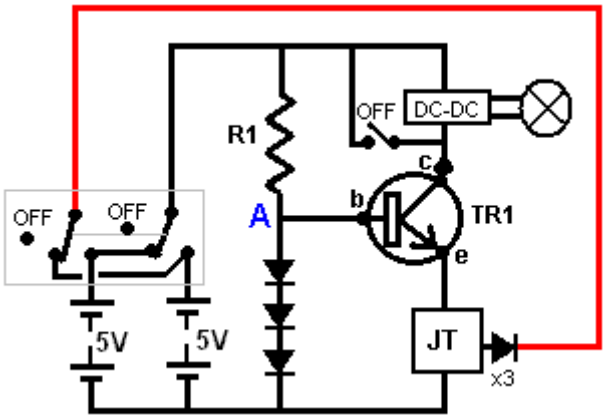
Entonces podemos alimentarlo de una carga útil en lugar de una batería. Por ejemplo, si decidimos producir iluminación usando las matrices de 12 voltios de 24 LED:



Entonces podríamos elegir usar un convertidor CC-CC comercial como este:



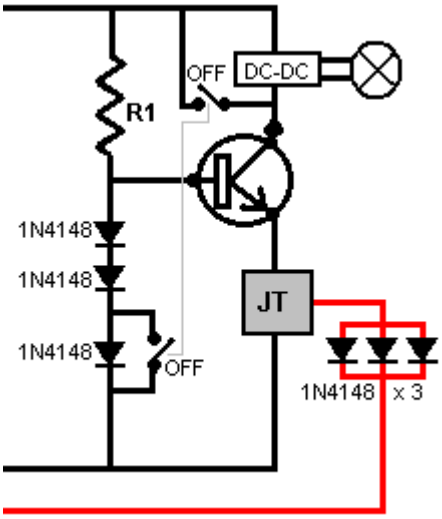
Me gusta esto:



Este circuito funciona realmente bien. La corriente alimentada al convertidor elevador de CC a CC está controlada por la tensión en el punto "A" y la resistencia general del circuito Joule Thief. Como se muestra, dibuja unos 70 miliamperios y enciende una o dos de las matrices LED brillantemente durante seis horas cuando se alimenta con un juego de cuatro de las baterías Digimax 2850 mAHr de tamaño AA.

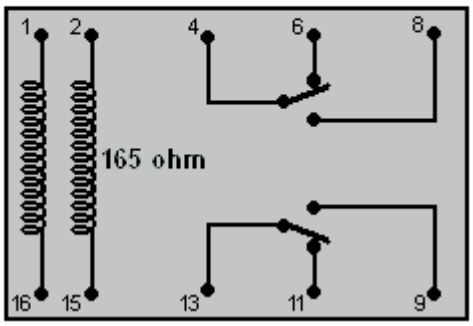
Durante ese período de seis horas, todos los 70 miliamperios de corriente se introducen en el circuito Joule Thief y eso le permite cargar un segundo juego de baterías. Seis horas es el tiempo que yo personalmente tengo la iluminación encendida por la noche. Eso significa que, además de las seis horas de carga ya logradas, quedan otras dieciocho horas durante las cuales el circuito podría usarse para continuar la carga de la batería.

Mientras que el circuito muestra un interruptor que cortocircuita el convertidor para apagar la luz, en realidad no hay necesidad de usar una corriente tan alta durante el resto del día, por lo que se puede usar un interruptor bipolar para desconectar la luz y soltarla. el nivel de corriente a 20 miliamperios mediante el cortocircuito de uno de los diodos que reduce el voltaje en el ladrón Joule de esta manera:



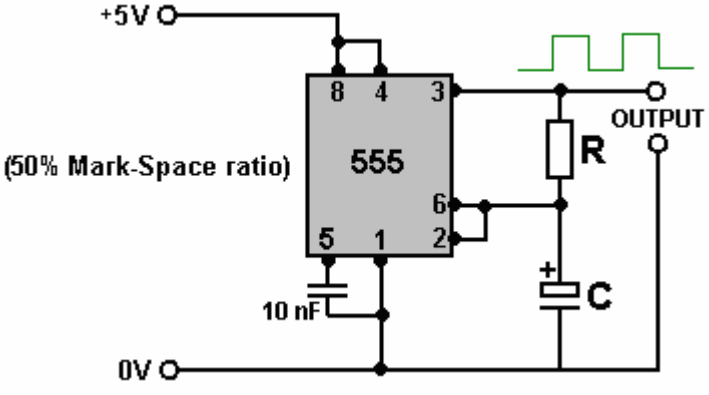
El circuito como se muestra hasta ahora tiene dos juegos de cuatro baterías. Sería bueno cambiar entre ellos cada pocos minutos. Las baterías que proporcionan energía a una carga no se cargan tan bien como las baterías descargadas que se están cargando. Sin embargo, el mecanismo que alterna entre los dos juegos de baterías necesita tener un consumo de corriente extremadamente bajo para no desperdiciar corriente. Una posibilidad para eso sería usar un relé de enclavamiento como este:





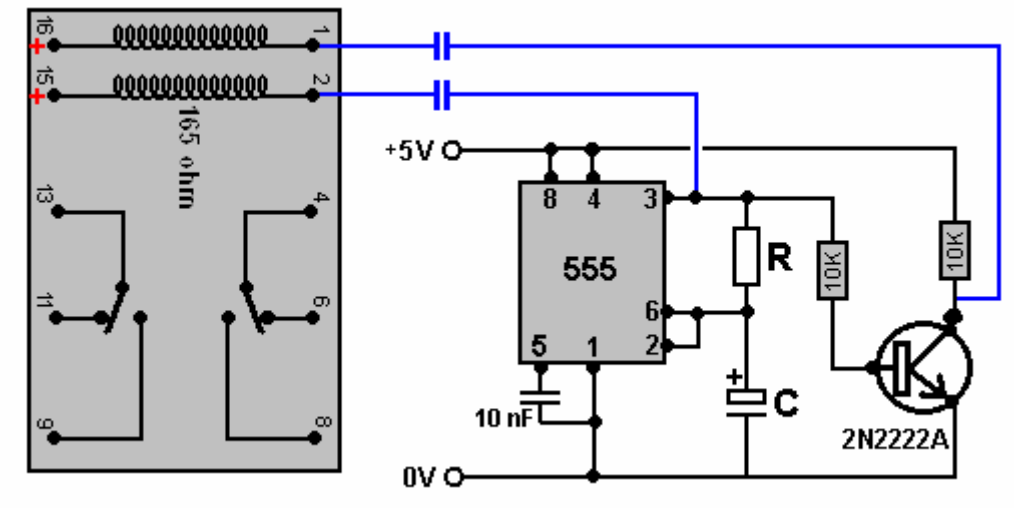
Esta es la versión electrónica de un interruptor mecánico de dos polos. Un breve impulso de corriente entre dos pines bloquea el interruptor en una posición y más tarde, un pulso de corriente entre otros dos pines lo bloquea en la otra posición. La fuga de corriente en el circuito sería casi cero.

Mientras que los circuitos integrados NE555 estándar pueden operar con un voltaje de suministro de hasta 4.5 voltios (y en la práctica, la mayoría funcionará bien a voltajes de suministro mucho más bajos), hay varios 555 CI mucho más caros que están diseñados para funcionar a voltajes de suministro mucho más bajos. Uno de estos es el TLC555, mientras que tiene un rango de voltaje de suministro de solo 2 voltios hasta 15 voltios, que es un rango muy impresionante. Otra versión es ILC555N con un rango de voltaje de 2 a 18 voltios. La combinación de uno de esos chips con un relé de enclavamiento produce un circuito muy simple ya que el circuito del cronómetro 555 es excepcionalmente simple:



El condensador utilizado debe ser de alta calidad con una fuga muy baja para obtener esta forma de onda que está encendida exactamente el mismo tiempo que está apagada. Esto es importante si queremos que los dos paquetes de baterías reciban la misma cantidad de tiempo alimentando la carga que el tiempo que reciben al recargarse.

Una debilidad del temporizador de chip 555 desde nuestro punto de vista es que tiene solo una salida, mientras que necesitamos dos salidas, una de ellas cayendo cuando la otra se eleva. Eso se puede arreglar agregando un transistor y un par de resistencias como esta:



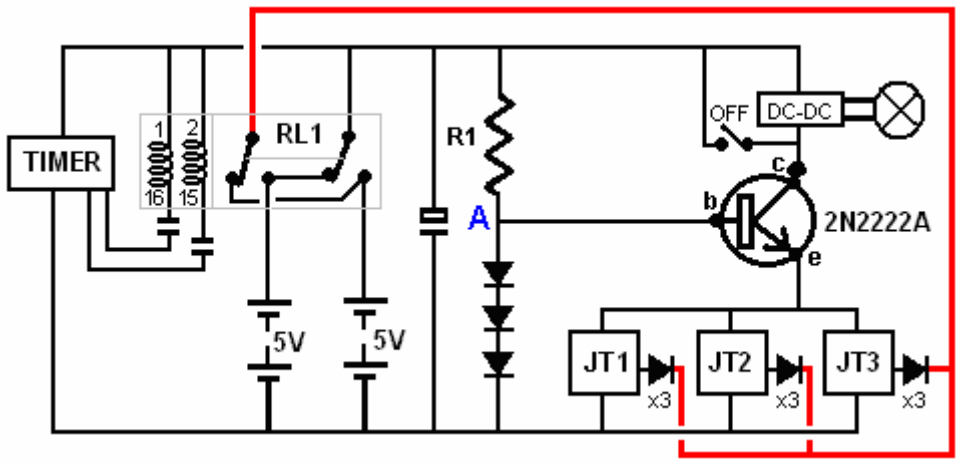
Con este circuito, cuando el pin 3 del chip 555 pasa a nivel bajo, el condensador que lo conecta al pin 2 del relé tira de ese pin 2 y causa que el relé cambie de estado cuando el pin 15 del relé está conectado a + 5V, causando un corriente a través de la bobina cuando el condensador se carga. Unos momentos más tarde, cuando el condensador se haya cargado, la corriente se reduce a cero. Cinco minutos más tarde, el pin 3 vuelve a ponerse alto y eso enciende el transistor, haciendo que su voltaje de colector caiga rápidamente a casi cero. Eso tira del pin 1 del relé hacia abajo causando que cambie de estado antes de que el capacitor tenga la oportunidad de cargarse.

Esto está bien si los condensadores que se muestran en azul son de mala calidad y su carga se desvanece en un período de cinco minutos. Hoy en día, incluso los condensadores baratos son en general de una calidad demasiado buena como para permitir que eso suceda, por lo que debemos conectar una resistencia a través del condensador para crear esa caída en la carga. Pero esa resistencia adicional está conectada continuamente, por lo que debe ser de un valor lo suficientemente alto como para no desperdiciar ninguna corriente significativa; tal vez 18K sería una opción razonable. Una resistencia de 18K con cinco voltios atrae solo 0.278 de un miliamperio de corriente.

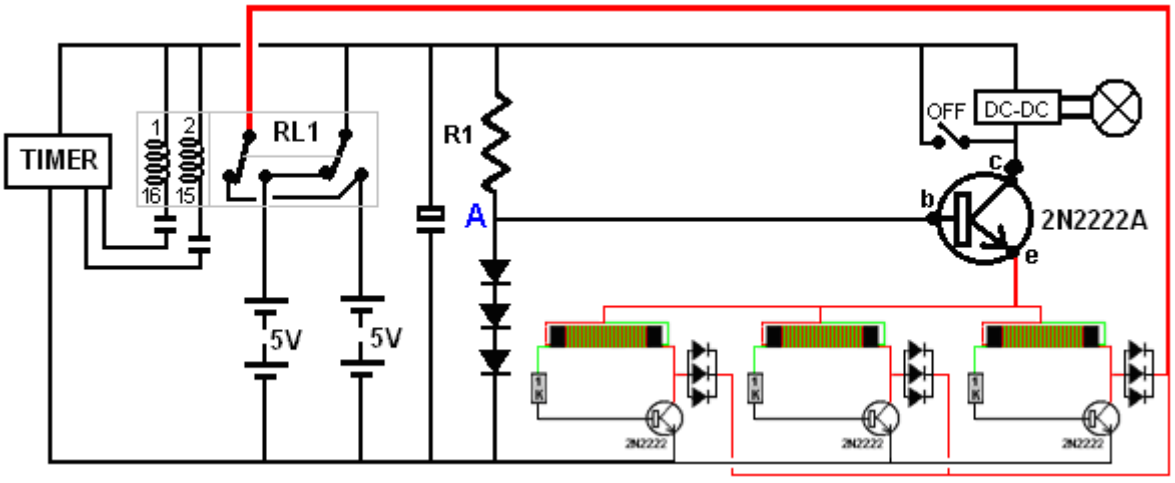
Los circuitos Joule Thief no necesitan nada como 70 miliamperios de corriente de entrada si van a cargar bien la batería. En consecuencia, podemos utilizar dos o tres circuitos Joule Thief, todos alimentados por la corriente que fluye a través de los LED de iluminación. Si el circuito va a ser utilizado por alguien que no entiende cómo funciona, entonces valdría la pena agregar un circuito de detección de voltaje de la batería que apague el sistema de carga cuando las baterías estén

completamente cargadas, ya que el sistema puede dejarse sin usar durante varios días. si el dueño está fuera de casa

El temporizador que se muestra aquí debe tener una relación de Encendido / Apagado perfectamente coincidente y con una salida que cae a cero al inicio de los períodos de encendido y apagado. El condensador es cualquier condensador grande ya que simplemente alisa la transición de un conjunto de baterías al otro conjunto de baterías.

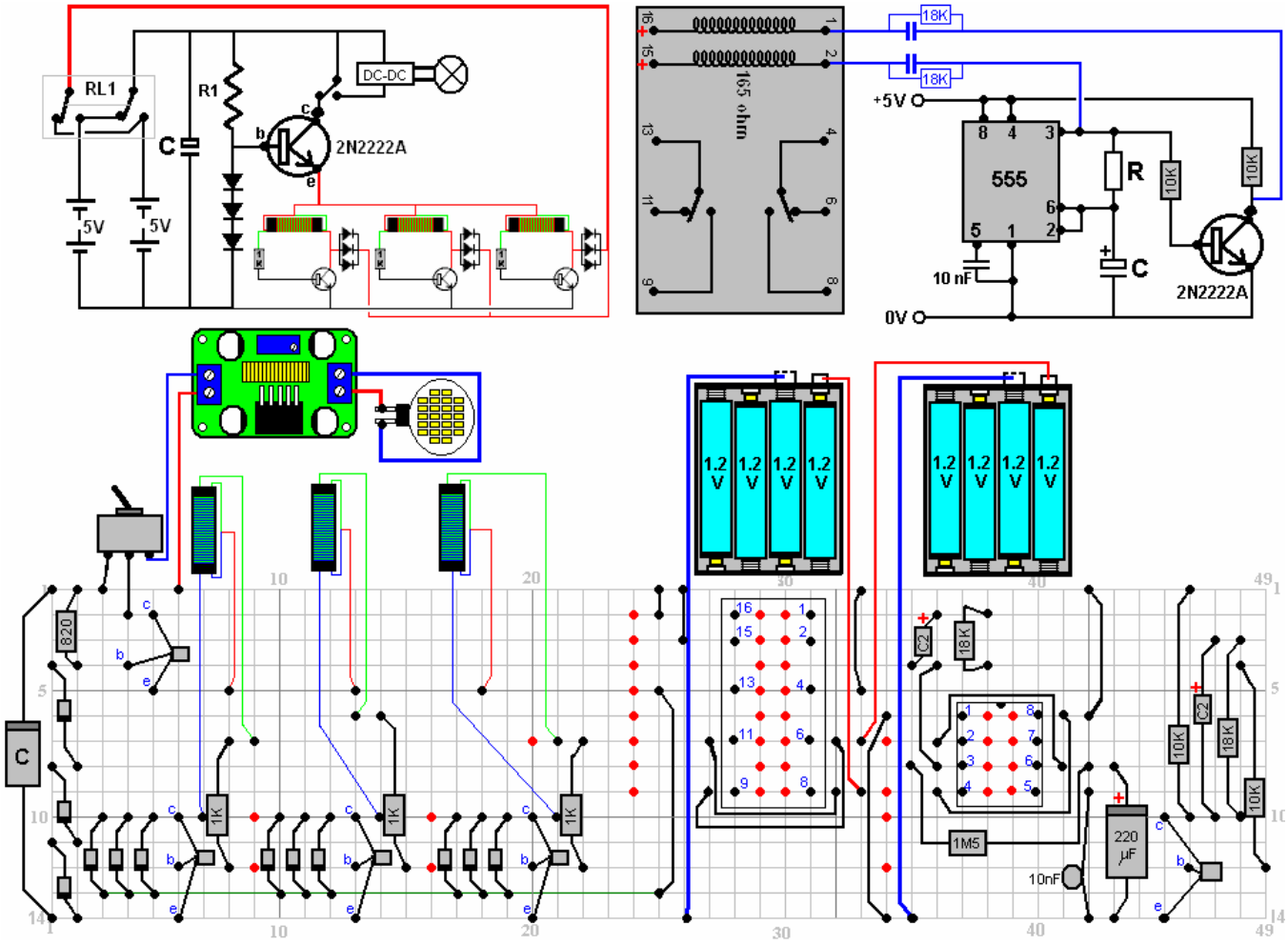


O bien :



Este circuito aún está en desarrollo y, por lo tanto, las cifras de rendimiento real aún no se han informado. El "Temporizador" tiene que ser de muy bajo consumo eléctrico y tener dos salidas separadas programadas con cinco minutos de diferencia. Los dos períodos cronometrados deben ser exactamente iguales, de lo contrario, un paquete de baterías puede estar menos cargado que el otro, aunque eso no debería ser un problema importante.

Aquí hay un diseño físico para un diseño de tres Joule Thief, usando una pieza de striptease de 125 x 35 mm, que es una pieza que tiene catorce tiras de cobre, cada tira tiene cuarenta y nueve agujeros. ¿Por qué ese tamaño extraño? Porque una pieza de ese tamaño estaba disponible como un recorte cuando se estaba construyendo el prototipo. El diseño del prototipo es así:



Los puntos rojos en el diseño físico sugerido indican lugares donde la tira de cobre en la parte inferior del tablero está rota.

Patrick Kelly
www.free-energy-info.tuks.nl
www.free-energy-info.com
www.free-energy-info.co.uk

Capítulo 7: Sistemas Atena y Generadores Electrostáticos

Generalmente se piensa que las antenas no son capaces de recolección mucho poder. La concepción popular es que el único poder disponible es las ondas de radio niveladas bajas de los transmisores de la radio distantes, y mientras es ciertamente verdad que las ondas de radio pueden recogerse con una antena, las fuentes reales de poder no son los transmisores de la radio.

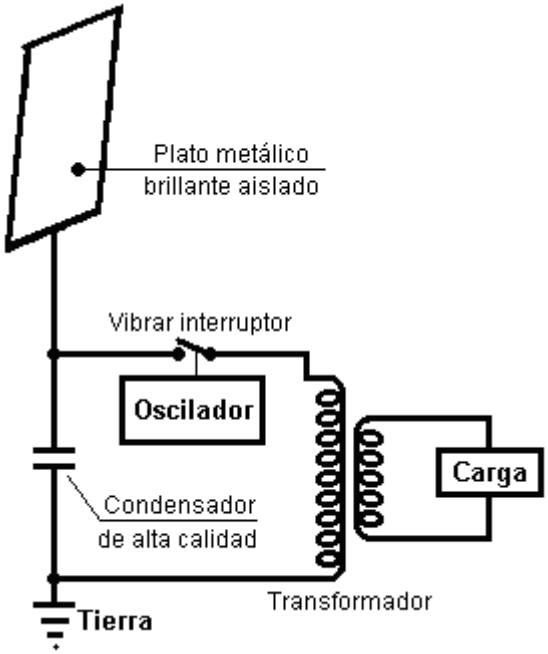
Por ejemplo, nosotros estaremos mirando la información de Hermann Plauston y él consideró cualquier sistema etéreo de su qué no produjo más de un poder del exceso de 100 kilovatios, como un “pequeño” el sistema. Thomas Henry Moray demostró su sistema repetidamente a los públicos, mientras tirando en los niveles de poder de a a 50 kilovatios. Estos niveles de poder no se producen por los signos de estación de radio.

El Sistema Antena de Nikola Tesla

Nikola Tesla produjo un dispositivo etéreo que es el valor mencionando. Estaba patentado el 21 1901 de mayo como un “el Aparato para el utilización de Energía Radiante”, la Patente americana número 685,957.



El dispositivo parece simple pero estados de Tesla que el condensador necesita ser “de capacidad electrostática considerable” y él recomienda usar la mica de calidad mejor para construirlo como descrito en su 1897 patente No. 577,671. El circuito dibuja el poder vía un aisló, el plato de metal brillante. El aislamiento podría ser rocío-adelante plástico. El más grande el plato, el mayor la recogida de energía. El más alto el plato es elevado, el mayor la recogida.



Este sistema de los picos de Tesla a día de energía y noche. El condensador se cobra a y un interruptor vibrante repetidamente las descargas el condensador en el paso-baje el transformador. El transformador

baja el voltaje y aumentos la corriente disponible y el rendimiento se usa para impulsar la carga eléctrica entonces.

Parece probable que este dispositivo opere principalmente de electricidad estática que algunas personas creen es una manifestación del campo de energía de cero-punto. Los equipos de Tesla podrían operar bien cuando alimentó por un Wimshurst motor-manejado mecanice en lugar de un plato etéreo grande. Los detalles de equipo de Wimshurst casa-construido están disponibles en el libro "Homemade Lightning" ('el Relámpago Casero') por R.A. Ford, ISBN 0-07-021528-6.

Sin embargo, debe entenderse que Tesla describió dos formas diferentes de recogida de energía. El primero es electricidad estática, recogida de la interacción muy ligera del plato de la recogida con el campo de energía de cero-punto que fluye a través de él, y la otra recogida del ser de eventos de energía radiantes dinámicos, típicamente de las huelgas del relámpago. A una mirada casual, la media persona no consideraría el relámpago como ser una fuente viable de energía, pero éste no es el caso como allí es aproximadamente doscientos relámpago golpea por segundo - principalmente en los trópicos - y lo que generalmente no se entiende es que ellos son se sienten eventos de energía radiantes y sus efectos inmediatamente por todas partes en la tierra como las transmisiones a través del campo de energía de cero-punto es instantáneo a cualquier distancia. Para clarificar la situación un poco más, aquí son dos de las patentes de Tesla, uno en la recogida del campo estático que los comentarios de Tesla parecen ser ilimitados en el voltaje, y una patente en la recogida de energía dinámica.

Ésta es una copia ligeramente re-formulada de esta patente, cuando algunas palabras han cambiado su significado desde que esta patente fue emitida. Si usted desea ver el original, entonces http://www.freepatentsonline.com le permitirá transmitir una copia sin cualquier cargo.

Patente US 685,957 5 noviembre 1901 Inventor: Nikola Tesla

EL APARATO PARA EL UTILISATION DE ENERGÍA RADIANTE

A todos quienes puede involucrar:
Sea él conocido que yo, Nikola Tesla, un ciudadano del Une Estados, mientras residiendo en el distrito municipal de Manhattan, en la ciudad, condado y Estado de Nueva York, han inventado ciertas nuevas y útiles mejoras en el Aparato para el utilización de Energía Radiante de que lo siguiente es una especificación, referencia que se tiene a los dibujos acompañando y formando una parte del mismo.

Se conoce bien que ciertas radiaciones - como aquéllos de luz de la extremista-violeta, catódico, rayos del Roentgen, o el gusta - posea la propiedad de cobrar y descargar a conductores de electricidad, el ser de la descarga particularmente notable cuando el conductor en que los rayos chocan con se electriza negativamente. Generalmente se considera que estas radiaciones son vibraciones de éter de longitudes de la ola sumamente pequeñas, y en la explicación de los fenómenos notada, ha sido supuesto por un poco de autoridades que ellos ionizan, o da dirigiendo, la atmósfera a través de que ellos se propagan. Sin embargo, mis propios experimentos y observaciones me llevan hasta aquí a las conclusiones más en el acuerdo con la teoría adelantada por mí que las fuentes de tal tiro de energía radiante fuera de con la gran velocidad, partículas diminutas de materia que se electriza fuertemente, y por consiguiente capaz de cobrar a un conductor eléctrico, o, aun cuando no para que, pueda de todos modos la descarga un conductor electrizado, o por en persona transporte fuera de su cargo o por otra parte.

Mi aplicación presente es basado en un descubrimiento que yo he hecho que cuando se permiten rayos o radiaciones del tipo anterior caerse en un dirigir-cuerpo aislado que conectó a uno de los términos de un condensador, mientras el otro término del condensador se hace recibir o llevar electricidad lejos, un flujos actuales en el condensador tan largo como el cuerpo aislado se expone a los rayos, y bajo las condiciones especificadas debajo, una acumulación indefinida de energía eléctrica en el condensador tiene lugar. Después de un intervalo de tiempo conveniente durante que los rayos se permiten actuar, esta energía puede manifestarse en una descarga poderosa que puede usarse para el funcionamiento o mando de mecánico o los dispositivos eléctricos o puede darse útil de muchas otras maneras.

Aplicando mi descubrimiento, yo proporciono un condensador, preferentemente de capacidad electrostática considerable, y conecto uno de sus términos a un plato de metal aislado u otro dirigir-cuerpo expuso a los rayos o arroyos de materia radiante. Es muy importante, particularmente en vista del hecho que generalmente se proporciona la energía eléctrica al condensador a una proporción muy lenta, construir el

condensador con el más gran cuidado. Yo prefiero usar la calidad mejor de mica como el dieléctrico, mientras tomando cada posible precaución aislando las armaduras, para que el instrumento pueda resistir las grandes presiones eléctricas sin gotear y no puede dejar la electrificación perceptible al descargar instantáneamente. En la práctica, yo he encontrado que los resultados más buenos se obtienen con condensadores tratados de la manera descrita en Patente 577,671 concedida a mí 23 el 1897 de febrero. Obviamente, las precauciones anteriores deben ser los más rigurosamente observamos el más lento la proporción de cobrar y el más pequeño el intervalo de tiempo durante que la energía se permite aumentar en el condensador. El plato aislado o dirigir-cuerpo deben presentar a los rayos o arroyos de materia, como grande una superficie como es práctico, yo que he determinado que la cantidad de energía llevó a él por la unidad de tiempo es, bajo por otra parte condiciones idénticas, proporcional al área expuesta, o casi para que. Además, la superficie debe estar limpia y preferentemente favorablemente debe pulir o debe amalgamar. El segundo término o armadura del condensador pueden conectarse a uno de los polos de una batería u otra fuente de electricidad, o a cualquiera dirigiendo el cuerpo u objeta cualquier cosa de tales propiedades o así que condicionó eso por sus medios, electricidad de la señal requerida se proporcionará al término. Una manera simple de positivo abastecedor o electricidad negativa al término es conectarlo a un conductor aislado apoyado a alguna altura en la atmósfera, o a un conductor conectado con tierra, el anterior, como es bien conocido, mientras amueblando el positivo, y la última electricidad negativa. Como los rayos o generalmente supuso los arroyos de materia llevan un cargo positivo al primer término del condensador arriba expresado. Yo normalmente conecto el segundo término del condensador a la tierra, esto siendo la manera más conveniente de obtener electricidad negativa, distribuyendo con la necesidad de proporcionar una fuente artificial. Para usar la energía coleccionada en el condensador para cualquier propósito útil, yo conecto también a los términos del condensador, un circuito que contiene un instrumento o aparato que se deseaba operar, y otro instrumento o dispositivo por cerrar alternadamente y abrir el circuito. Este último dispositivo puede ser cualquier forma de circuito-director con partes fijas o móviles o electrodos que o pueden actuarse por la energía guardada o por los medios independientes.

Mi descubrimiento se entenderá más totalmente de la descripción siguiente y dibujos dónde

Fig.1 es un diagrama que muestra el arreglo general del aparato como normalmente empleado.

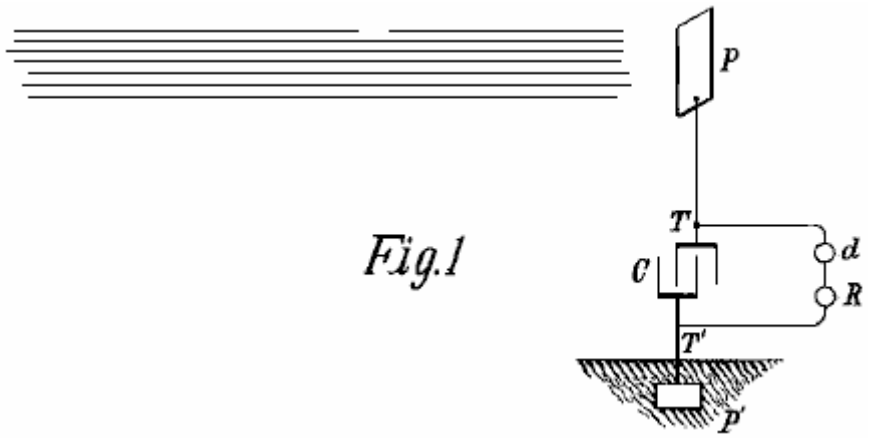


Fig.1

Fig.2 es un diagrama similar, mientras ilustrando en más detalle, las formas típicas de los dispositivos o elementos usaron en la práctica.

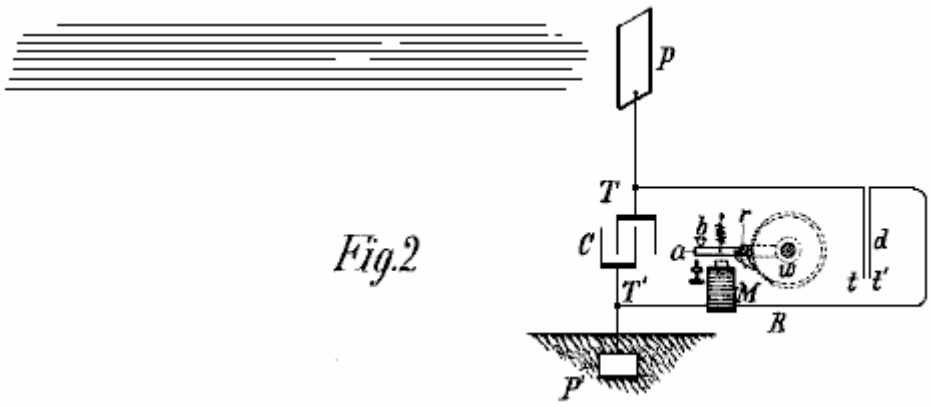


Fig.2

Fig.3 y **Fig.4** son diagramas de arreglos modificados conveniente para los propósitos especiales.

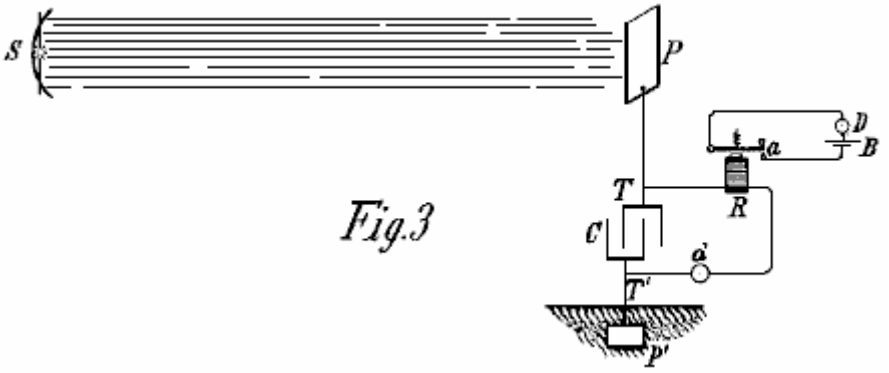


Fig.3

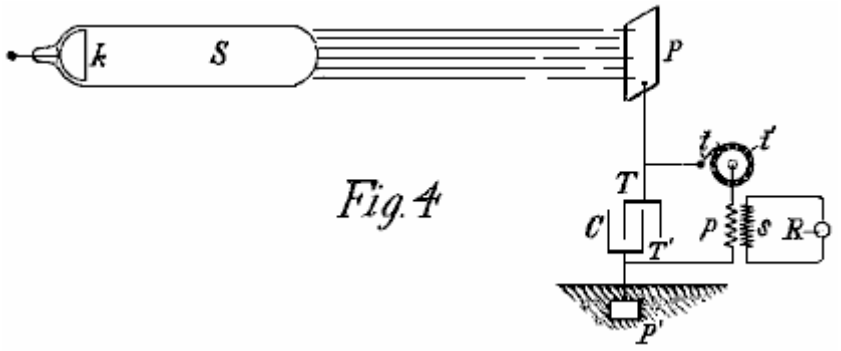


Fig.4

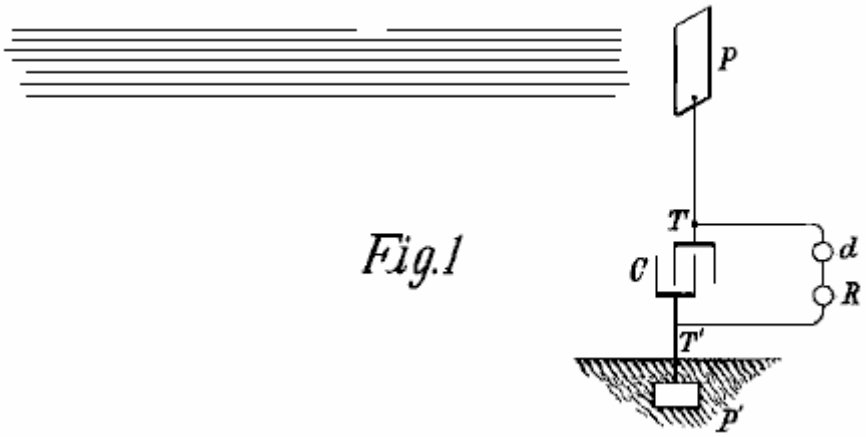


Fig.1

Fig.1 muestra la forma más simple en que **C** es el condensador, **P** el plato aislado o dirigir-cuerpo que se exponen a los rayos, y **P'** otro plato o conductor que se conectan con tierra, todos conectándose en la serie como mostrado. Los términos **T** y **T'** del condensador que también se conectan **C** a un circuito que contiene un dispositivo **R** que será operado, y un dispositivo circuito-controlando **d** como descrito anteriormente.

El aparato a colocándose como mostrado, se encontrará que cuando la radiación del sol, o cualquier otra fuente capaz de producir los efectos descritos sobre, caígase en el plato **P**, habrá una acumulación de energía en el condensador **C**. Yo creo que este fenómeno se explica el mejor como sigue: El sol, mejor como otras fuentes de energía radiante, los tiros fuera de las partículas diminutas de materia positivamente electrizada que el plato llamativo **P**, cree un cargo eléctrico en él. El término opuesto del condensador a conectándose continuamente a la tierra que puede considerarse que son un inmenso depósito de electricidad negativa un flujos actuales débiles en el condensador, y desde que estas partículas supuestas son de un inconcebiblemente radio pequeño o curvatura, y por consiguiente, cobró a un voltaje muy alto,

esto cobrando del condensador pueden continuar cuando yo realmente he observado, casi indefinidamente, incluso al punto de romper el dielectrico. Si el dispositivo d es de tal carácter que operará para cerrar el circuito en que es incluido cuando el voltaje del condensador ha alcanzado un cierto nivel, entonces el cargo acumulado atravesará el circuito, mientras operando el cobrador **R**.

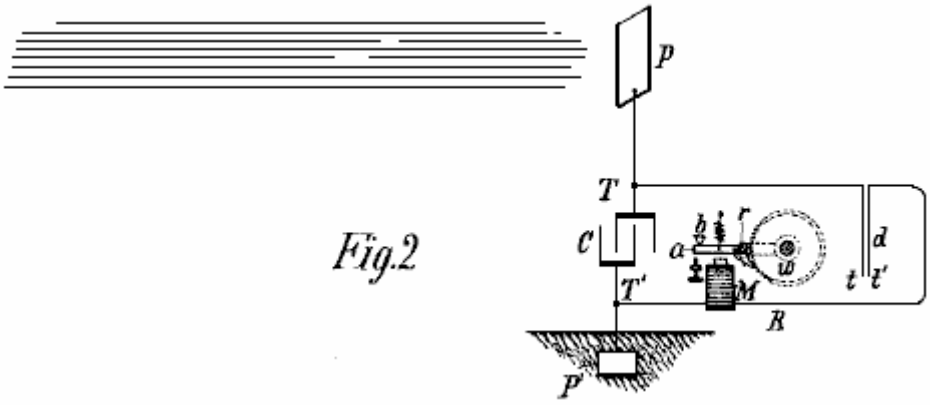


Fig.2

En la ilustración de este efecto, **Fig.2** muestra el mismo arreglo general como en **Fig.1**, y el dispositivo que d se muestra compuesto de dos platos dirigiendo muy delgados **t** y **t'** que son libre mover y pusieron mismo cerca de nosotros. La libertad de movimiento o puede haber terminado la flexibilidad de los platos o a través del carácter de su apoyo. Para mejorar su acción ellos deben adjuntarse en un albergue que puede tener el aire quitado de él. Los platos que se conectan **t** y **t'** en la serie en un circuito activo que incluye a un receptor conveniente que en este ejemplo se muestra como un electroimán **M**, una armadura móvil **a**, un **b** primaveral, y una rueda del trinquete **w**, con tal de que con un primavera-trinquete r que se monta sobre un eje a la armadura un cuando ilustrado. Cuando la radiación se cae en el plato **P**, un flujos actuales en el condensador hasta su voltaje causan los platos **t** y **t'** ser atraído juntos, cerrando el circuito y de exitacion el imán **M**, causándolo para dibujar abajo la armadura un y causa una rotación parcial de la rueda del trinquete **w**. Cuando las paradas de flujo actuales, la armadura se retracta por la primavera **b**, sin, sin embargo, moviendo la rueda **w**. Con la obstrucción de la corriente, los platos que **t** y **t'** cesan ser atraídos y separar, mientras restaurando el circuito así a su condición original.

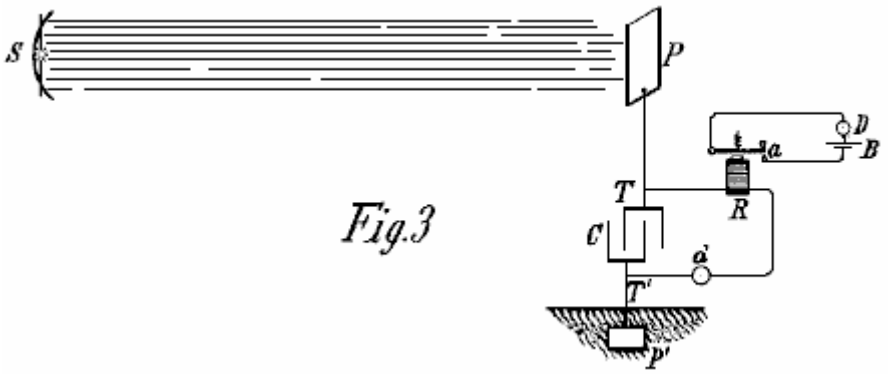


Fig.3

Fig.3 muestra una forma modificada de aparato usada en relación con una fuente artificial de energía radiante que en este caso puede ser un arco que emite los rayos extremista-de color de violeta copiosos. Un reflector conveniente puede mantenerse concentrándose y dirigiendo la radiación. Un imán **R** y circuito-director que d se colocan como en las figuras anteriores, pero en este caso, en lugar de realizar el todo del trabajo, el imán realiza la tarea de abrir alternadamente y cerrar un circuito local, mientras conteniendo una fuente de **B** actual y una recepción o traduciendo el dispositivo **D**. El director que **d** puede, si deseó, consista en dos electrodos fijos separados por un hueco aéreo diminuto o los dieléctrico débiles filman que se estropea más o menos de repente cuando una diferencia de voltaje definida se alcanza en los términos del condensador, e ingresos a su estado original cuando la descarga ocurre.

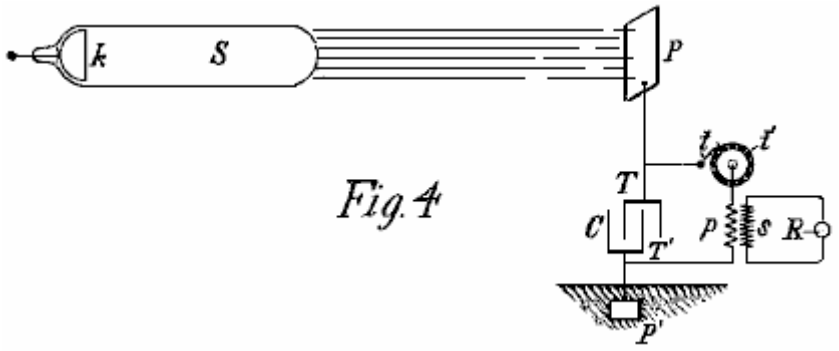


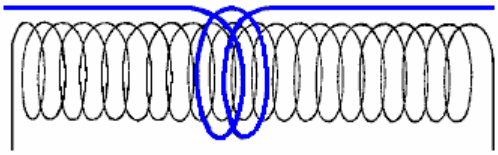
Fig. 4

Todavía otra modificación se muestra en **Fig.4** en que **S**, la fuente de energía radiante es una forma especial de tubo del Roentgen inventada por mí, mientras teniendo sólo un **k** terminales, generalmente de aluminio, en la forma de mitad una esfera, con una llanura la superficie pulió en el lado delantero de que los arroyos se tiran fuera de. Puede excitarse atándolo a uno de los términos de cualquier generador con la fuerza electromotriz suficientemente alta; pero el aparato cualquier se usa, es importante que el tubo tiene el aire dentro de él quitó a un grado alto, por otra parte podría demostrar ser completamente ineficaz. El funcionamiento, o el circuito de la descarga conectó a los términos **T** y **T'** del condensador, incluye, en este caso, el p tortuoso primario de un transformador, y un circuito-director comprendió de un término fijo o cepillo **t** y un **t'** terminales móviles en la forma de una rueda, con dirigir y aislar segmentos que pueden rodarse a una velocidad arbitraria por cualquier medios conveniente. En la relación inductiva al **p** tortuoso primario, es un s tortuoso secundario, normalmente de un número muy mayor de giros, a los extremos de que se conecta un cobrador **R**. Los términos del condensador a conectándose como mostrados, uno a un plato aislado **P** y el otro a un plato conectado con tierra **P'**. Cuando el tubo **S** está entusiasmado, se emiten rayos o arroyos de materia de él y éstos llevan un cargo positivo al plato **P** y condensador **T** terminal, mientras el condensador **T'** terminal es continuamente electricidad negativa receptor del plato **P'**. Como ya explicó, esto produce una acumulación de energía eléctrica en el condensador, y esto continúa con tal de que el circuito incluso el p tortuoso primario se interrumpa. Siempre que el circuito esté cerrado por la rotación del t' terminal, la energía guardada se descarga a través del **p** tortuoso primario, mientras dando lugar a las corrientes inducido en el s tortuoso secundario que opera el cobrador **R**.

Está claro de lo que se ha declarado anteriormente, que si el **T'** terminal se conecta a un plato el positivo abastecedor en lugar de electricidad negativa, entonces los rayos deben llevar electricidad negativa para chapar **P**. La fuente **S** puede ser cualquier forma de Roentgen o Leonard entube, pero es obvio de la teoría de acción que para ser muy eficaz, los impulsos que lo excitan deben estar totalmente, o principalmente de una señal. Si las corrientes alternas simétricas ordinarias son empleado, entonces la provisión debe hacerse por permitir los rayos para sólo caerse en el plato **P** durante esos periodo cuando ellos pueden producir el resultado deseado. Obviamente, si la radiación de la fuente se detiene o se intercepta, o la intensidad varió de cualquier manera como interrumpir periódicamente o variar la corriente que excita la fuente rítmicamente, habrá cambios correspondientes en la acción en el cobrador **R** y así pueden transmitirse los signos y muchos otros efectos útiles produjeron. Más allá, se entenderá que cualquier forma de más circuito-cerca qué responderá, o se ponga en el funcionamiento cuando una cantidad predeterminada de energía se guarda en el condensador, ya puede usarse en lugar del dispositivo descrito en relación con **Fig.2**.

La segunda patente exige poner a punto el equipo a un cuarto de la longitud de onda de los pulsos de energía que son reunido. Esta patente muestra un método de la transmisión así como un método receptor, pero nuestra preocupación principal aquí es la sección receptor mostrada en el derecho del diagrama como eso puede recibir ocurriendo los pulsos de energía naturalmente en el ambiente y para que proporciona la energía utilizable gratuitamente.

Como él puede ser un poco difícil de visualizar el arreglo del bobina en este tantas personas patentes está familiarizado con el "Bobina de Tesla" que arreglo dónde se usan unos giros de alambre espeso o la tubería cobriza como un bobinado puso alrededor de un bobina cilíndrico ordinario, a mucho le gusta, esta ilustración de la patente de Tesla US 568,178:

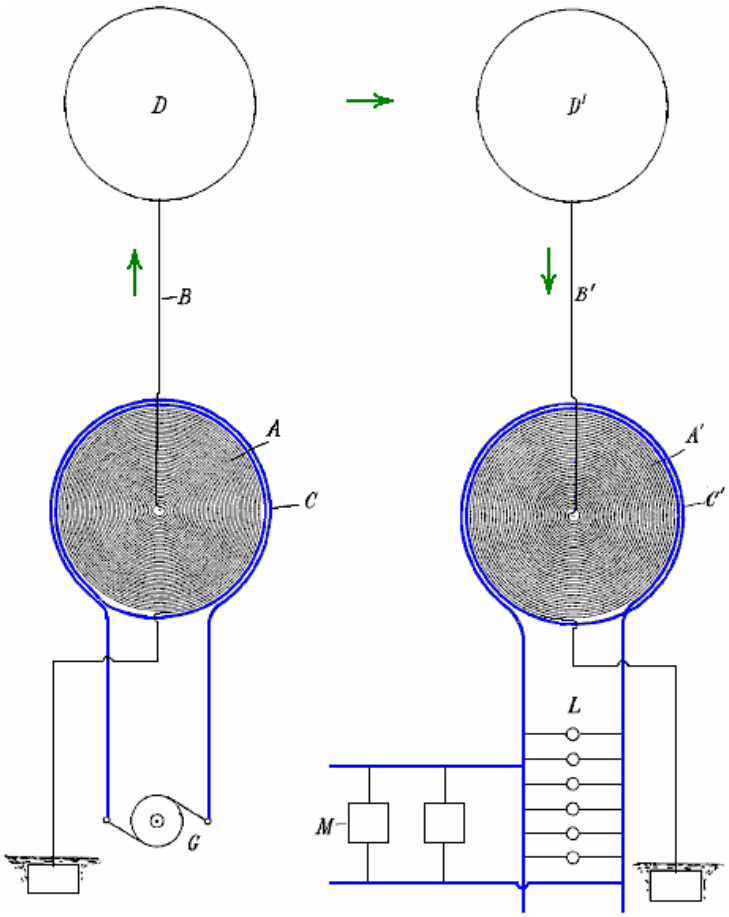


En este caso debe entenderse que Tesla está hablando sobre su piso "panqueque" el plan del bobina y no el Bobina de Tesla muy conocido la configuración.

Patente US 649,621 15 mayo 1900 Inventor: Nikola Tesla

EL APARATO PARA LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

A todos quienes puede involucrar:
Sea él conocido que yo, Nikola Tesla, un ciudadano del Une Estados, mientras residiendo en el distrito municipal de Manhattan, en la ciudad, condado y Estado de Nueva York, han inventado ciertas nuevas y útiles mejoras en el Aparato para la Transmisión de Energía Eléctrica de que lo siguiente es una especificación, referencia que se tiene al dibujo acompañando y formando una parte del mismo.



Esta aplicación es una división de una aplicación archivada por mí 2 el 1897 de septiembre, US 650,343 tituló "los Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica" y es basado en los nuevos y útiles rasgos y combinaciones de aparato mostradas y describió en esa aplicación de la patente.

Esta invención comprende a un bobina transmitiendo o conductor en que se producen corrientes eléctricas u oscilaciones y qué se acuerda causar estas corrientes u oscilaciones ser propagado por la conducción a través del medio natural de una situación a una situación remota, y un bobina receptor o conductor adaptaron para ser excitados por las oscilaciones o corrientes propagó por el transmisor.

Este aparato se muestra en el diagrama acompañando dónde **A** es un bobina, generalmente de muchos giros y de un diámetro muy grande, hiera en la forma de la escalera de caracol, o alrededor de un centro magnético o no como puede desearse. **C** es un segundo bobina formado por conductor de tamaño muy más grande y la longitud más pequeña, hiera alrededor y en la proximidad para enrollar **A.**

El aparato se usa en un momento dado como un transmisor, el bobina **A** en este caso que forma un alto-voltaje secundario de un transformador, y el bobina **C** el primero que opera a un muy más bajo voltaje. La fuente de corriente para el bobinado primario es marcado **G**. Un término del enrollar secundario **A** está al centro del bobina espiral, y de este término que la corriente se lleva por un conductor **B** a un **D** terminal, preferentemente de superficie grande, formado o mantuvo por cosas así significa como un globo a una elevación conveniente con el propósito de la transmisión. El otro término del enrollar secundario **A** se conecta a la tierra, y si deseó, al bobinado primario también para que el bobinado primario también pueda estar en substancialmente el mismo voltaje como las porciones adyacentes del bobinado secundario, mientras asegurando la seguridad así.

En la estación receptor, un transformador de construcción similar se usa, pero en este caso el bobina **A'** constituye el bobinado primario y el bobina más corto **C'** es el bobinado secundario. En este circuito receptor, lámparas **L**, va en automóvil **M**, u otros dispositivos por usar esta corriente, se conecta. El **D'** terminal elevado conecta con el centro del bobina **A'** y el otro término se conecta a la tierra y preferentemente, también, al bobina **C'** de nuevo por las razones de seguridad como arriba expresado.

La longitud del bobina del alambre delgado en cada transformador debe ser aproximadamente un cuarto de la longitud de la ola de la perturbación eléctrica en el circuito, esta estimación que es basado en la velocidad de propagación de la perturbación a través del bobina él y el circuito con que se diseña para ser usado. Por vía de la ilustración, si la proporción en que los flujos actuales a través del circuito que contiene el bobina están 185,000 millas por segundo, entonces una frecuencia de 925 Hz mantendría 925 nodos estacionarios en un circuito 185,000 millas largo y cada ola sería 200 millas en la longitud.

Para semejante frecuencia baja a que sólo se acudiría cuando es indispensable para el funcionamiento de motores ordinarios, yo usaría una herida tortuosa secundaria de un alambre 50 millas en la longitud. Ajustando la longitud de alambre en el bobinado secundario, se hacen los puntos de voltaje más alto coincidir con los términos elevados **D** y **D'**, y debe entenderse que lo que longitud del alambre es escogida, este requisito de longitud debe cumplirse con para conseguir los posibles resultados más buenos.

Se entenderá prontamente que cuando estas relaciones existen, las condiciones más buenas para la resonancia entre el transmitir y se logran los circuitos receptores y debiendo al hecho que los puntos de voltaje más alto en los bobinas **A** y **A'** son coincidentes con los términos elevados, el flujo actual máximo tendrá lugar en los dos bobinas y esto implica que el capacitancia e inductancia en cada uno de los circuitos tienen los valores que producen el sincronismo más perfecto con las oscilaciones.

Cuando la fuente de **G** actual está en el funcionamiento y produce pulsando rápidamente o corrientes oscilantes en el circuito de bobina **C**, correspondiendo corrientes inducido de muy voltaje más alto se generan en el bobina secundario **A**, y desde el voltaje en ese bobina gradualmente aumenta con el número de giros hacia el centro, y el voltaje diferencia entre los giros adyacentes es comparativamente pequeño, un voltaje muy alto se genera, qué no sería posible con los bobinas ordinarios.

Cuando el objetivo principal es producir una corriente con el voltaje excesivamente alto, este objetivo se facilita usando una corriente en el bobinado primario que tiene una frecuencia muy considerable, pero esa frecuencia está en una medida grande, arbitrario, porque si el voltaje es suficientemente alto y los términos de los bobinas se persistan en la altura apropiada dónde la atmósfera se rarifica, el estrato de aire servirá entonces como un medio dirigiendo con incluso menos resistencia a través de un conductor ordinario.

Acerca de la elevación de términos **D** y **D'**, es obvio que ésta es una cuestión que se determinará por varios cosas, como la cantidad y la calidad del trabajo ser realizado, la condición de la atmósfera y el carácter del campo circundante. Así, si hay montañas altas en la vecindad, entonces los términos deben estar en una altura mayor, y generalmente, ellos deben estar en una altitud muy mayor que el de los objetos más altos cerca de ellos. Subsecuentemente, por los medios descritos, prácticamente cualquier voltaje que se desea puede ser producido, las corrientes a través de los estratos aéreos pueden ser muy pequeñas, mientras reduciendo la pérdida así en el aire.

El aparato en la estación receptor responde a las corrientes propagadas por el transmisor de una manera que se entenderá bien anteriormente de la descripción. El circuito primario del receptor - es decir, el bobina

del alambre delgado **A'** - está entusiasmado por las corrientes propagadas por la conducción a través del medio natural intermedio entre él y el transmisor, y estas corrientes inducen en el bobina secundario **C'**, otras corrientes que se usan para operar los dispositivos conectaron a ese circuito.

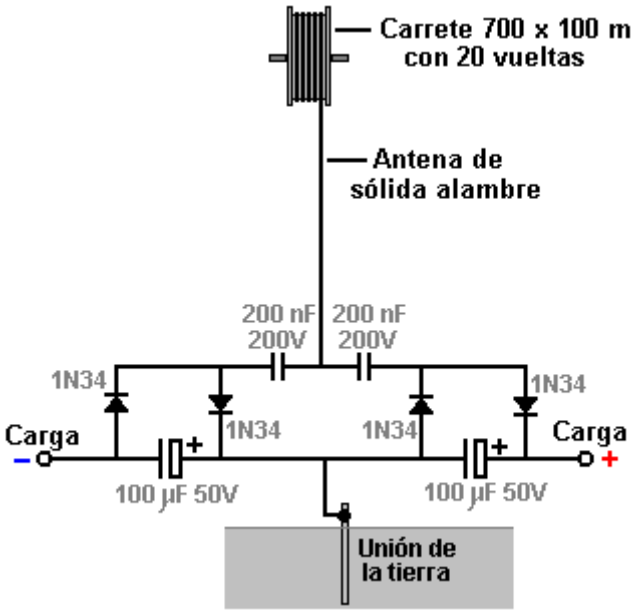
Obviamente, los bobinas receptores, transformadores, u otro aparato pueden ser móviles - en cuanto al caso, cuando ellos se llevan por un vaso que flota en el aire o por una nave al mar. En el caso anterior, la conexión de un término del aparato receptor al molido no podría ser permanente, pero podría ser intermitentemente o inductivamente establecido.

Debe notarse que la sugerencia de Tesla de usar el sobre conductivo de un globo especialmente construido como un método bueno de aumentar el área activa del plato receptor elevado, es uno que se subió por Hermann Plauston cuando él estaba construyendo que el poder estaciona operando en la energía naturalmente ocurriendo.

Una Versión Práctica de la Antena de Plato de Tesla

Esta clase de la información puede parecer confusa y tal vez un poco demasiado técnica para usted, tan déjeme decirle sobre las aplicaciones prácticas y útiles usadas por un revelador danés. Al principio, él estableció un sistema para cobrar su batería telefónica móvil durante la noche de una antena. Entonces él continuó a producir un Sistema Tesla auténtico como descrito en el principio de este capítulo. Haga, vaya al principio con la versión muy simple y progreso de esto a los arreglos más poderosos.

El recorrido inicial usa un hilo del alambre sólido que se eleva verticalmente a un tambor de diámetro de 700 mm donde hay aproximadamente veinte vueltas. El arreglo parece a este:

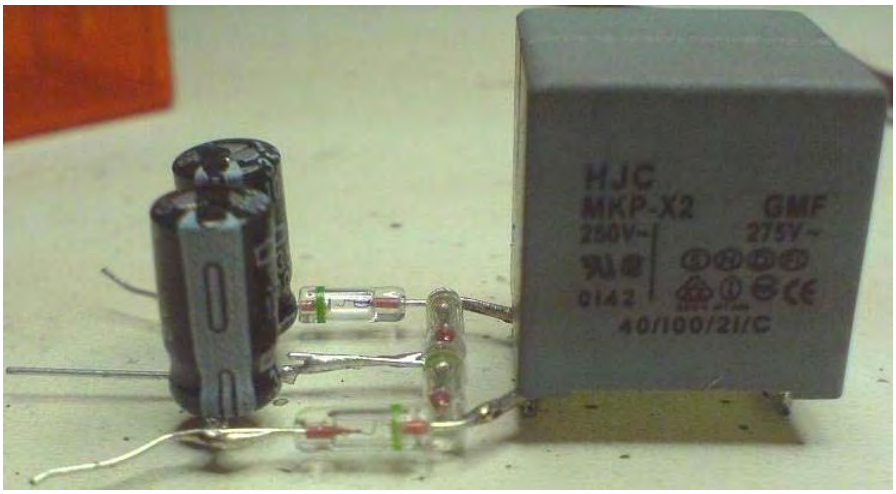


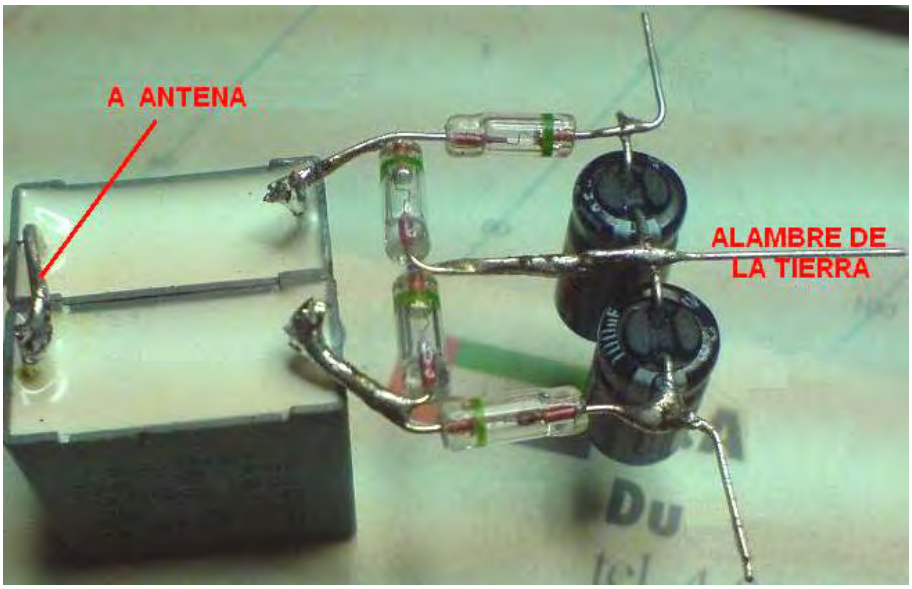
El alambre aéreo es varios metros de largo, y en el prototipo, fue apoyado por (y aislado de) el alero de una casa. La antena debería ser vertical o cerca vertical y una unión de la tierra apropiada proporcionada conduciendo una vara metálica en la tierra o uniendo un alambre a un plato metálico y sepultando el plato en la tierra cuando una unión eléctrica buena es necesaria aquí. La unión de la tierra usada aquí es un tubo de 3 metros de largo de cobre de 12 mm, conducido en la tierra y la tierra alrededor de ello saturado con agua:



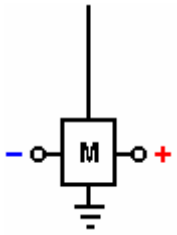
El alambre solía unirse con la vara earthing es muy importante y no debería ser menos de 8 alambre de cobre swg, es decir diámetro de 4 mm y 13 mm^2. área enfadada seccional. Como con todos los dispositivos de energía libre, los detalles constructivos exactos son vitales.

Los diodos usados son germanium 1N34 o 1N34a cuando germanium diodos se caen mucho menos voltaje que hacen diodos de silicio y el 1N34 los tipos son diodos de pérdida baja, en particular satisfechos a esta aplicación. Los 200 nF condensadores son tipos de disco de cerámica y el prototipo construyen parece a este:

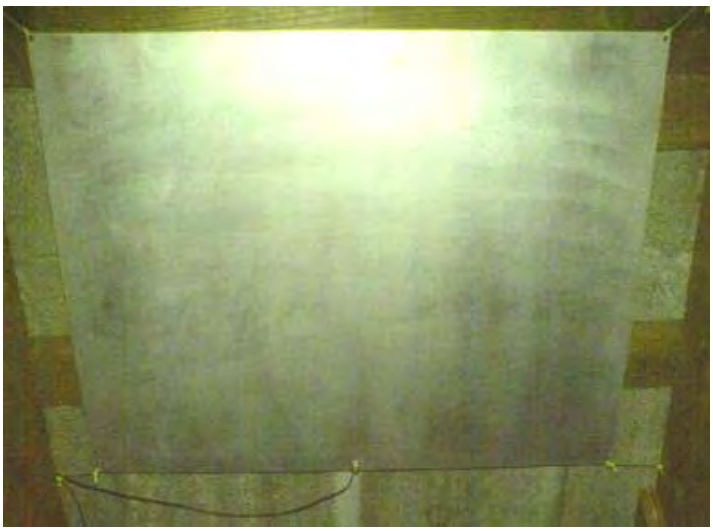




Ahora, considere este recorrido como descrito, ser un componente básico modular que puede conducir al poder ilimitado de una antena. Representaré el recorrido mostrado encima como un rectángulo, mostrando al susodicho recorrido como:



Mientras es posible usar más de un módulo con la antena para conseguir más poder, el revelador danés entonces cambiado al arreglo Tesla auténtico atando 800 x 600 x 2 mm plato de aluminio dentro de la azotea inclinada de su casa:

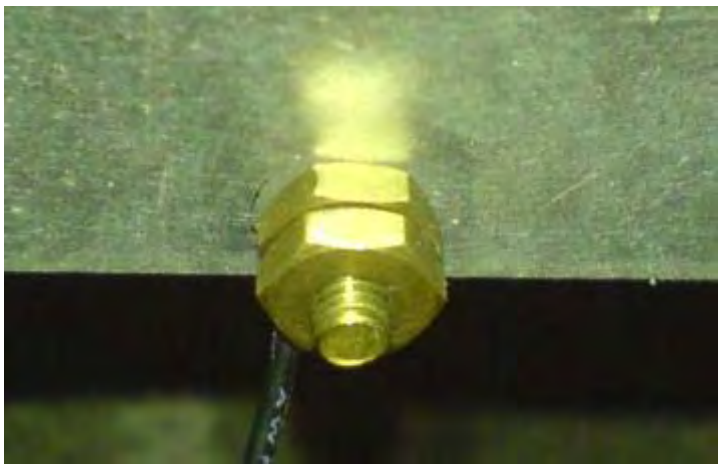


El plato es suspendido usando la cuerda de nilón para impedirlo tocar la azotea o algo más:





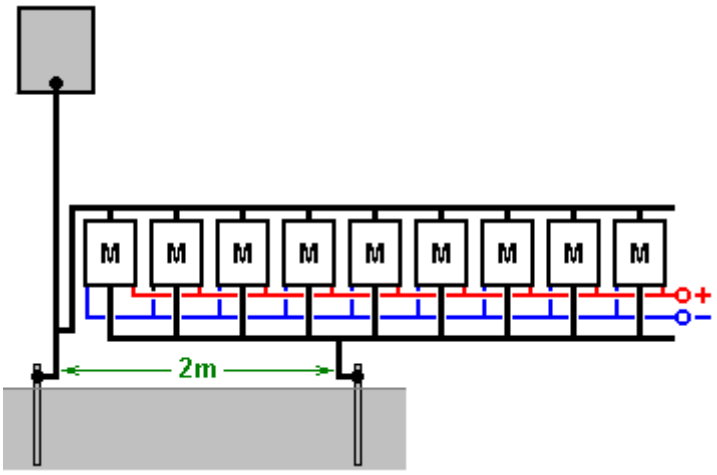
El plato está entre 3 y 3.5 metros (10 a 12 pies) encima de la tierra y el alambre que va al plato es también 8 swg cable resistente:



El cable está relacionado con el plato de aluminio usando un cerrojo de cobre y loco que el constructor piensa puede ser significativo, completamente aparte de la evitación de cualquier unión galvanitic al recorrido. El cable es dirigido entonces verticalmente hacia abajo al recorrido. Para este arreglo un segundo earthing punto también es usado. Este es un tubo de 3 metros de largo de hierro galvanizado, conducido verticalmente en la tierra que es saturada con el echar agua. La segunda tierra es 2 metros de distancia de la primera tierra.

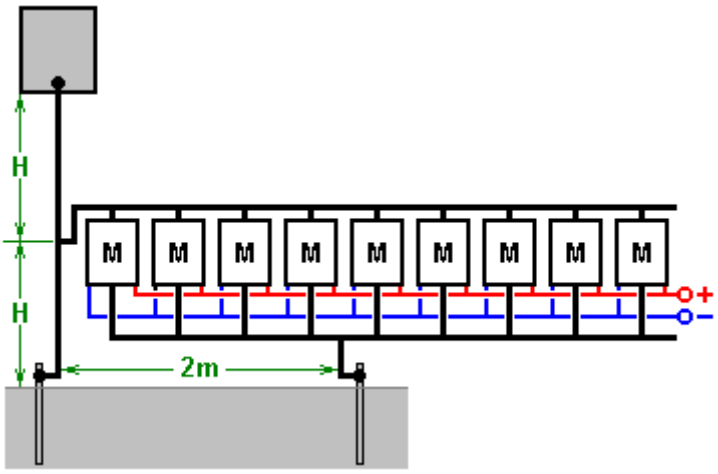
Este arreglo proporciona el poder serio, bastante causar la herida a, o matar a un humano descuidado. Con dos módulos, esto encenderá un CONDUCIDO muy alegremente, conduciéndolo a 2.6 voltios. Si el CONDUCIDO es quitado, entonces las subidas de voltaje a aproximadamente veinte voltios y son fácilmente suficientes para culpar un 12V batería o banco de batería aunque esto lleve tiempo. Con veinte módulos un 12V la batería puede ser cobrada a lo largo de la noche. Se estima que con doscientos

módulos, el poder sería suficiente para impulsar una unidad familiar aunque esto haya sido todavía hecho. Esto debería cobrar importancia que cada módulo es fácil y barato para hacer, así haciendo los arreglos para una pila de ellos donde los módulos adicionales pueden ser añadidos más tarde para más poder, es un arreglo ideal. El recorrido parece a este:



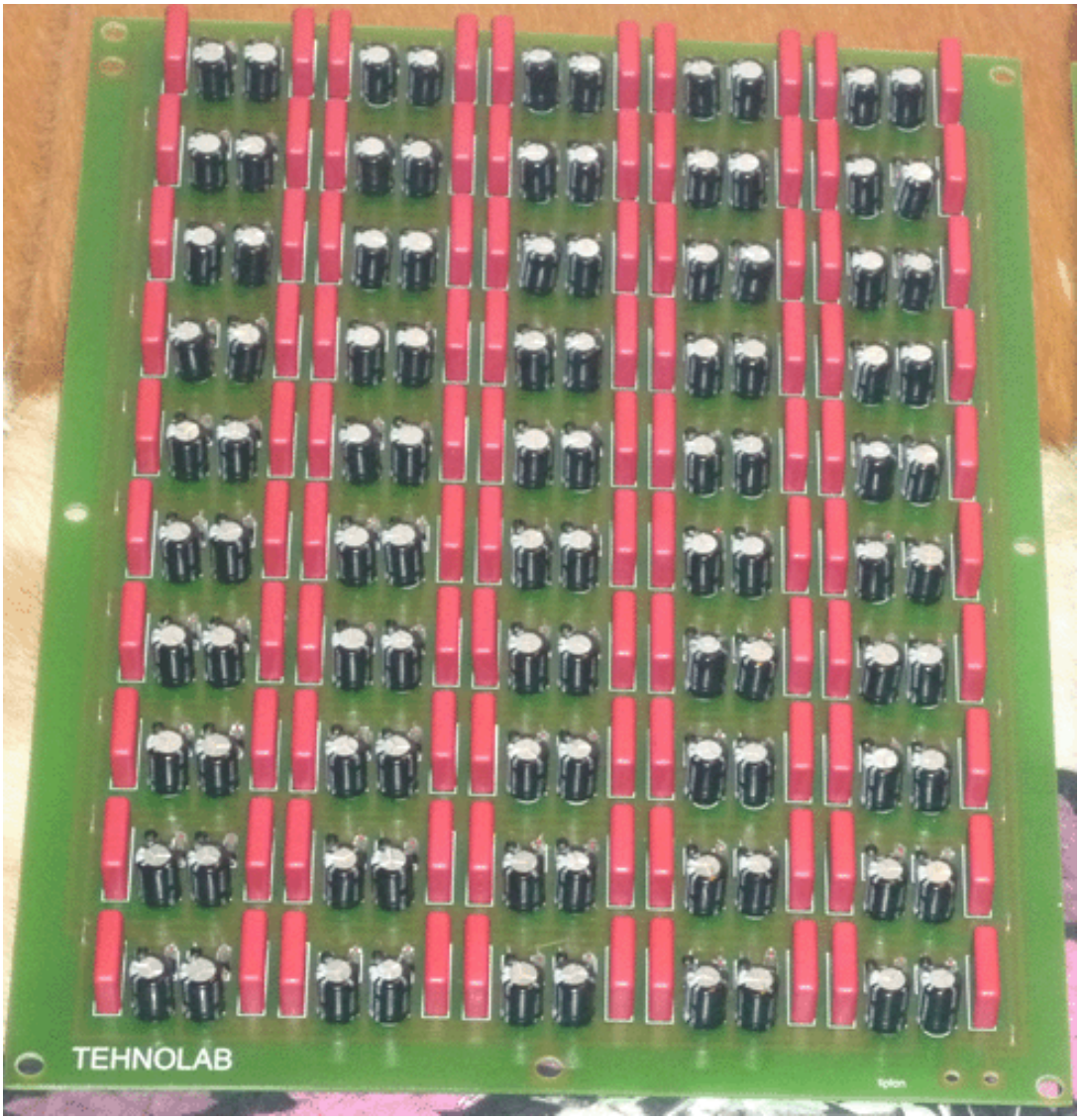
Este recorrido parece completamente loco cuando la entrada aérea al recorrido parece ser directamente puesta en cortocircuito por la segunda unión de la tierra. A pesar de este, el recorrido trabaja muy bien cuando relacionado Está aquí. Los módulos adicionales pueden ser añadidos sin cualquier límite conocido. El poder aumentado puede ser tenido por el levantamiento del plato de aluminio más alto encima de la tierra, decir, 10 metros (33 pies), o añadiendo uno o varios platos aéreos adicionales. Cuando usted hace unir una antena buena por a una tierra muy buena, tiene que haber posibilidad del equipo golpeado por el relámpago, y entonces es recomendado que un hueco de chispa protector es instalado entre la antena y la tierra, cerca del recorrido, de modo que si la alta tensión es de repente aplicada a la antena, el hueco de chispa encienda y desviará el poder de exceso por a la tierra. O bien, posiblemente una mejor solución es instalar un sistema de pararrayos estándar unos metros lejos de la antena y un metro o dos más alto, de modo que esto forme un punto más atractivo para una huelga de relámpago.

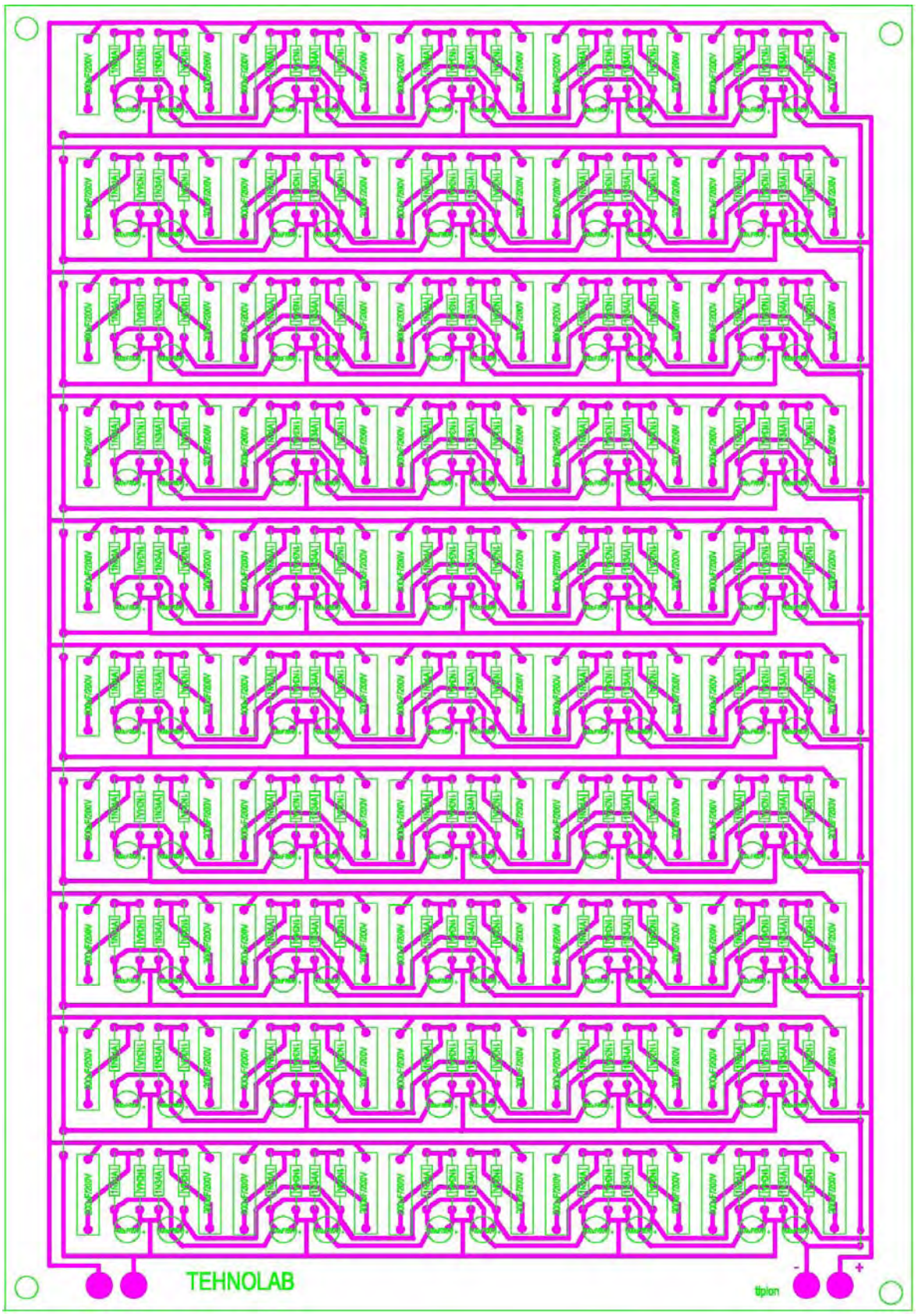
La experimentación adicional ha mostrado que el cambio del punto de unión para la antena tiene un efecto significativo en los resultados. Si la unión es hecha en el mediados del punto entre el plato aéreo y la unión de la tierra, esto produce una mayor salida:



Con este arreglo un único módulo produce alrededor de 30 voltios, mientras que el original método de conexión a la tierra estaba dando unos 26 voltios con dos módulos. JES Ascanius ha llevado a cabo más experimentación y afirma que los diodos con tiempos menores de 30 milisegundos de respuesta producen un mayor rendimiento y recomienda el uso de diodos BYV27 que cuentan con una clasificación de 25nS 200 voltios como lo sacó tres veces la salida de ellos. También recomienda utilizarlas en circuitos Joule Thief.

Dragan Kljajic ha estado experimentando con este recorrido y ha comenzado construyendo muchos de estos módulos en una tarjeta de circuitos impresa como este:


TEHNOLAB



Usando dos de estos bordos, Dragan tira 96 vatios continuamente de su plato aéreo. Él tiene la intención de ampliar este arreglo mucho adelante, pero está siendo dificultado actualmente por una guerra civil local.

Hay un foro: http://www.energeticforum.com/renewable-energy/10947-jes-ascanius-radiant-collector.html donde algunos constructores de este sistema comparten comentarios. Un comentario es que hay un riesgo aumentado de una huelga de relámpago donde usted tiene una antena eléctricamente relacionado con tierra, y entonces es aconsejable no colocar el plato aéreo dentro de una casa, pero quizás suspendido

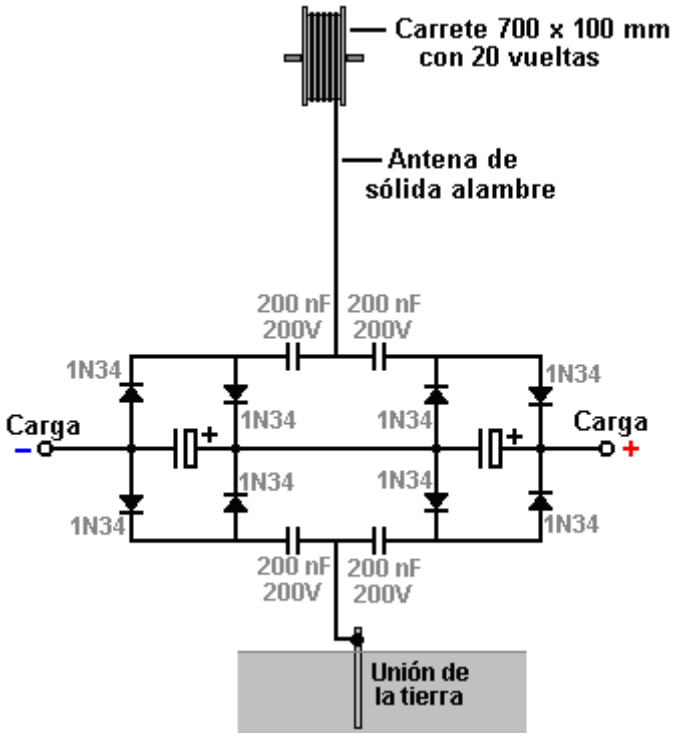
entre dos árboles. También, la utilización de una bujía de coche relacionada a través del juego de módulo puede proteger contra huelgas de relámpago que dañan la circuitería.

A consecuencia de preguntas, Jes acentúa los puntos siguientes:

1. El plato aéreo **debe** ser alto de la tierra.
2. El plato aéreo **debe** ser pulido y aislado.
3. El alambre **debe** ser el hilo solo alambre sólido.
4. **No debe haber** ninguna parte del alambre encima del recorrido, que no es aislado.

Él adelante comenta: usted puede usar el papel de aluminio y el plástico de envolver para hacer a mucho coleccionista platea 0.4 m x 5 m y unirlos cerca juntos para alimentar el alambre aéreo. No recuerde, ningún alambre no aislado en ninguna parte. Deberían preguntar a cualquier pregunta en el foro mostrado encima.

Una modificación de este circuito de Jes Ascanius por un desarrollador que prefiere permanecer en el anonimato, se duplica la salida de cada módulo añadiendo una imagen especular del circuito como este:



Como se puede ver, la adición es de cuatro diodos y dos condensadores.

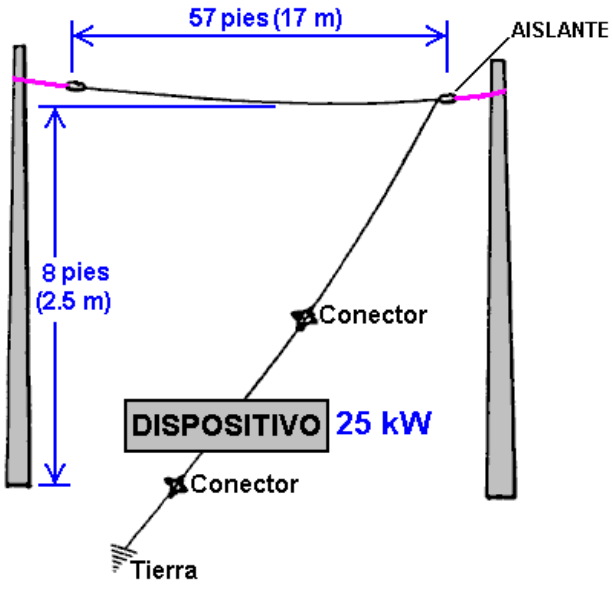
El Sistema Antena de Thomas Henry Moray

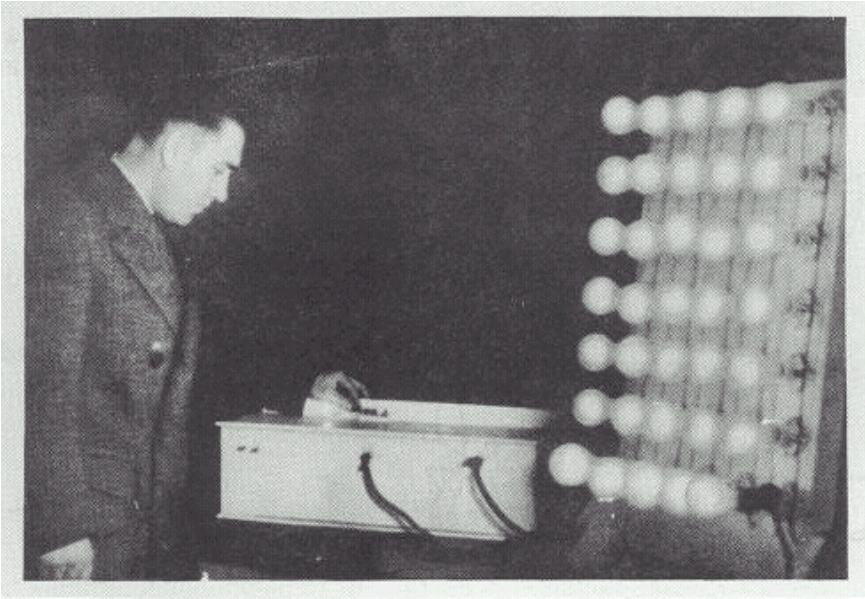
En este campo, Thomas Henry Moray es excelente. Por 1936 él había desarrollado un pedazo de aparato que era capaz de publicar el poder alto en absoluto sin el poder de la entrada humano-generado.



Se dice que el equipo de Moray ha contenido un diodo del germanio que él se construyó por los días antes de los dispositivos transistor izados se puso prontamente disponible. El equipo fue examinado y se probó muchas veces. En las docenas de ocasiones, él demostró el equipo que maneja un banco de veinte 150W bombillas, más un 600W calentador, más un 575W hierro (un total de 4.175 kW). El poder recogió por este dispositivo necesitado que sólo diámetro pequeño alambra y tenía las características diferentes de electricidad convencional. Una demostración que se repitió muchas veces, era mostrar que el circuito de poder de rendimiento pudiera romperse y una hoja de vidrio ordinario puso entre los extremos desunidos del alambre, sin romper el suministro. Este tipo de poder se llama “electricidad Fría” porque el transporte de los alambres delgado las cargas de poder mayores, no acalore. Se dice que esta forma de energía fluye en olas que rodean los alambres de un circuito y no realmente el comedero los alambres en absoluto. Electricidad convencional diferente, no usa los electrones para la transmisión y eso es por qué puede continuar a través de una hoja de vidrio que detendría el muerto de electricidad convencional en sus huellas.

En una ocasión, Moray tomó su equipo fuera de las áreas todo urbanas a un lugar escogido al azar por un crítico. Él preparó el equipo entonces y demostró el rendimiento de poder, bien fuera de cualquiera hombre-generó la inducción eléctrica. Él desconectó la antena y mostró que el rendimiento de poder detuvo inmediatamente. Él conectó la antena de nuevo para generar el rendimiento como antes. Él desconectó la conexión de tierra que detuvo el rendimiento de nuevo entonces. Cuando el alambre de tierra fue conectado de nuevo, el poder del rendimiento volvió. Él encontró que el nivel de rendimiento de poder se cayó algo por la noche. Se relató que la antena usada en sus demostraciones parecía a este:





Él desarrolló varias versiones del dispositivo, el último de que no necesitó la antena o conexiones de tierra, pesó 50 libras y tenía un rendimiento de 50 kilovatios. Este dispositivo se probó en un aeroplano y " un submarino, mientras mostrando el dispositivo así para ser totalmente autónomo y portátil. También se probó en situaciones que se escudaron totalmente de la radiación electromagnética.

Con sus dispositivos posteriores, Moray sale de la zona de las antenas y se mueve en la misma categoría que Barbosa y Leal, esos dos hombres brasileños extracción de 192 kilovatios de potencia directamente desde el suelo. Si se lee el libro de Moray "El mar de energía en la que flota la Tierra" (http://www.free-energy-info.tuks.nl/P26.pdf) usted descubrirá que Moray mueve más allá del pensamiento científico de su época , indicando que la Tierra está siendo bombardeado con partículas de energía cósmica, que hacen que los átomos cambian de materia en energía, entran en el éter y no vuelven a la materia de nuevo. Este proceso se rige por la frecuencia. Moray desarrollado diodos de energía que actúan como diodos eléctricos en el flujo de energía del éter. Se utiliza una cadena de estos “tubos”. Cada tubo se sintoniza a uno de los armónicos de la frecuencia de oscilación del éter. Cada tubo produce ondas de frecuencia inferior y el siguiente tubo está sintonizado a esas ondas y es accionado por un armónico de resonancia de las oscilaciones del éter, produciendo así un dispositivo sin necesidad de cualquier entrada de energía del usuario. Además, la antena se reemplazó por una placa de cobre pequeña, interna. Así que en el modo aérea verdadera - cuatro kilovatios. En la tierra de sólo el modo - 50 kilovatios. Las ideas de morenas son compatibles con el trabajo y los libros de Gustav Le Bon (http://www.free-energy-info.tuks.nl/The Evolution of Matter.pdf y http://www.free-energy-info.tuks.nl/The Evolution of Forces.pdf).

Moray fue disparado y heridos en un esfuerzo del asesinato en su laboratorio. Esto lo causó cambiar el vidrio en su automóvil bala-corregir vidrio. Él se amenazó muchas veces. Su equipo de la demostración estaba borracho con un martillo. Cuando las amenazas eran hecho contra su familia, él detuvo la reconstrucción su equipo y aparecía se haber vuelto sus atenciones a otras cosas, mientras produciendo un dispositivo para '' terapéutico el tratamiento médico.

En su libro “La Máquina de Energía de T. Henry Moray”, Moray B. King proporciona más información sobre este sistema. Él declara que ese Moray se negó a una patente en las tierras que el examinador no podría ver cómo el dispositivo pudo el rendimiento el tanto poder cuando los cátodos de la válvula no estaban acalorados. Moray se concedió la Patente 2,460,707 americana 1 el 1949 de febrero para un Aparato de Electrotherapeutic en que él incluyó la especificación para las tres válvulas usado en su dispositivo de poder, al parecer porque él quería que ellos fueran cubiertos por una patente. Hasta donde puede verse, la válvula mostrada aquí es un tubo del oscilador. Moray exigió que este tubo tuviera la capacitancia muy alta de 1 Faradio al correr a su frecuencia resonante. A Moray le gustó usar el cuarzo empolvado como un dieléctrico en los condensadores que él hizo, y él tenía un hábito de mezclar en las sales de la radio y menas de uranio con el cuarzo. Estos materiales pueden ser bien importantes en el ionizacion productor en estos tubos y ese ionizacion puede ser bien importante taladrando el campo de energía.

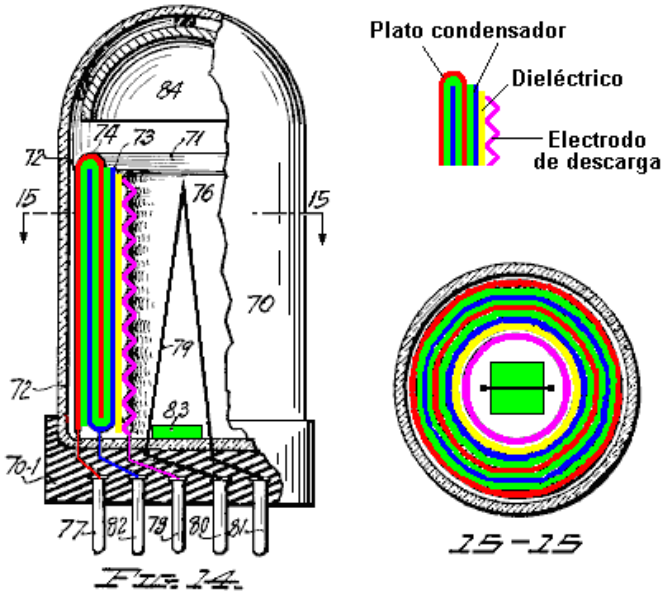


Fig. 14.

El tubo mostrado sobre tiene que un condensador de la seis-capa formado de dos metal redondo U-formado cerca con el espacio entre ellos lleno con un material del dieléctrico. Los platos se muestran en rojo y azula, mientras el dieléctrico se muestra en el verde. Dentro del condensador, hay un anillo separado de material del dieléctrico (posiblemente hecho de un material diferente) y un anillo interior de metal arrugado para formar un electrodo de cepillo-descarga de Ion. Se toman el condensador y conexiones del electrodo a los alfileres en la base del tubo.

Cuarzo se sugiere para el material del techado exterior del tubo y el elemento del alambre numerado **79** en el diagrama se dice que es un elemento calorífico pensado ser impulsado por un bajo-voltaje la fuente actual. Sin embargo, cuando Moray tenía una aplicación patente más temprana se negada a en las tierras que no habían ningún elemento calorífico en sus tubos, es distintamente posible que el elemento calorífico mostrado aquí sea solamente espurio, y arrastrado evitar el rechazo por los examinadores. En su patente, Moray se refiere al condensador en este tubo como un “chispeando” el condensador, para que él puede haber estado manejándolo con voltajes excesivamente altos que causaron avería repetida del material del condensador.

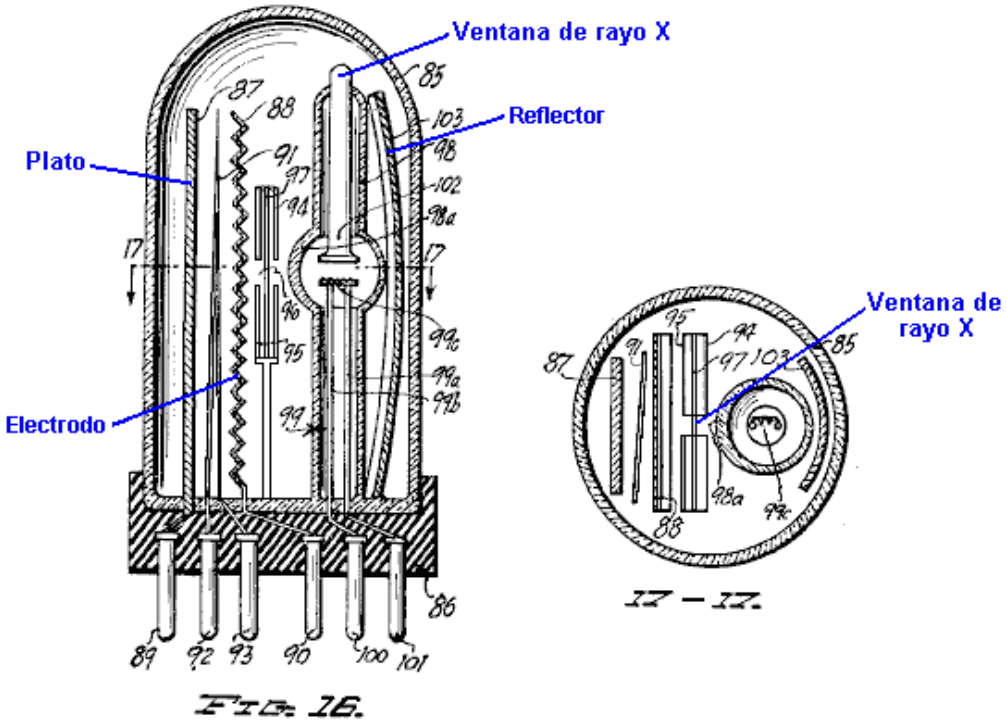


Fig. 16.

El tubo de **Fig.16** sobre, usa una técnica diferente dónde un tubo de la Radiografía se usa para bombardear un electrodo arrugado a través de una pantalla que contiene una ventana de la Radiografía. Se piensa que

que un estallido breve de Rayos X fue usado para activar estallidos muy cortos, afilados de iones entre el ánodo y cátodo del tubo y éstos recoja la energía extra con cada estallido.

Una versión alternativa de este tubo se muestra en **Fig.18** debajo. Aquí la construcción está bastante similar pero en lugar de una ventana de la Radiografía, se usan una lente y reflector para causar el ionizacion del cauce cambiando entre el ánodo y cátodo. En ambos tubos, el electrodo arrugado apoya un aumento de la corona simplemente anterior a la Radiografía corta que cambia el pulso, y se piensa que los iones contribuyen a la intensidad de los pulsos resultantes que surgen del tubo. Los pulsos uni-direccionales muy cortos son capaces de causar condiciones bajo que la energía adicional puede recogerse. ¿De dónde esta energía extra viene? En 1873, James Empleado Maxwell publicó su "el Tratado en Electricidad y Magnetismo" y en él señaló que el vacío contiene una cantidad considerable de energía (el Vol. 2, la Pág., 472 y 473). El John Archibald Wheeler de Universidad de Princeton, un físico principal que trabajó en el proyecto de la bomba atómico americano, ha calculado la densidad de flujo del vacío. Aplicando la fórmula de $E=mC^2$ de Einstein indica que hay bastante energía en cada 1 c.c.p. de "vacío" el espacio, crear toda la materia en el universo visible que puede verse con nuestros telescopios más poderosos. Esa cantidad de energía es tan grande acerca de sea el más allá imaginando. Este campo de energía es llamado "la Energía Universal", "la Energía Cósmica" o "Cera Energía del Punto." En este momento, nosotros no tenemos cualquier instrumento que responde directamente a esta energía y para que es casi imposible medir.

La existencia de este campo de energía es aceptada ahora ampliamente por la ciencia de la corriente principal y se confirma por la situación encontrada al quantum los niveles. Generalmente se piensa que esta energía es caótica en la forma y para la energía útil a por arrastrado de él, necesita ser reestructurado en una forma coherente. Aparece ese pulsos electromagnéticos uni-direccionales de un mili-segunda o menos, puede usarse para causar la restructuración necesaria cuando ellos generan una ola coherente exterior de energía radiante de que puede extraerse la energía por el uso en la mayoría de los dispositivos eléctricos, si un sistema del receptor conveniente se usa. Tom los estados de Bearden eso al nivel quántum, la energía hirviendo de este campo aparece continuamente como el positivo y los cargos negativos. Como éstos es uniformemente distribuido, el cargo neto a cualquier punto siempre es el cero. Si un "el dipolo" (dos cargos opuestos cerca de nosotros) se crea en cualquier parte, entonces polariza el campo de energía rompiendo la distribución previamente igual de cargos y causando arroyos macizos de energía para radiar los exteriores del dipolo.

Un actos de pulso de voltaje como un dipolo, con tal de que el levantamiento de voltaje es el ayuno bastante, y ése es qué causas una ola de energía radiante que abanica fuera de la situación del pulso de voltaje. Las baterías e imanes crean el dipolos continuo y así que causan el campo de energía quántum local para mandar arroyos continuos de poder macizo que puede utilizarse si (y sólo si) usted sabe hacerlo. La búsqueda para los mecanismos para capturar y usar un fragmento diminuto de éstos incluso los arroyos de energía es eso que el "la libre-energía" el campo de investigación es por todas partes. Algunas personas dicen que no hay ninguna tal cosa como "la libre-energía" porque usted tiene que pagar por el dispositivo que lo captura. Eso está como hacer un viaje del autobús a un distribuidor del automóvil dónde ellos están regalando a los nuevos automóviles, y diciendo que su nuevo automóvil no era un "libre" el automóvil porque usted tenía que pagar un pasaje para alcanzar el distribuidor del automóvil.

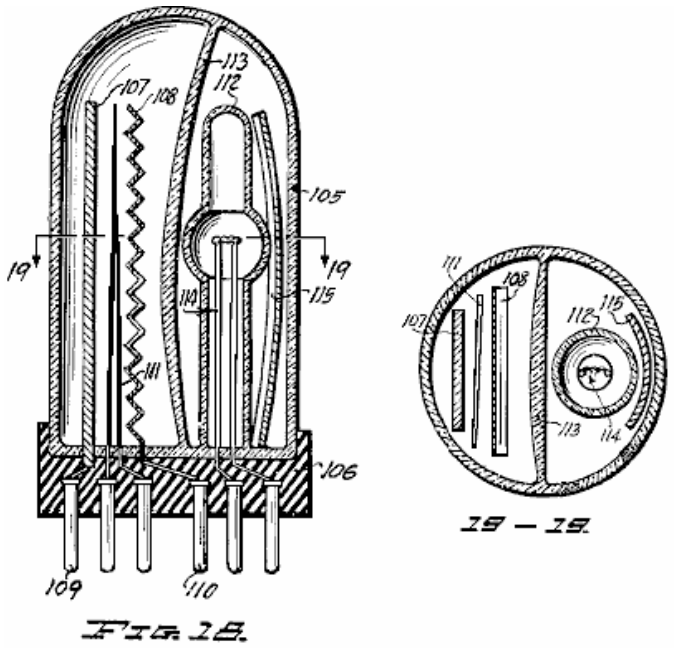
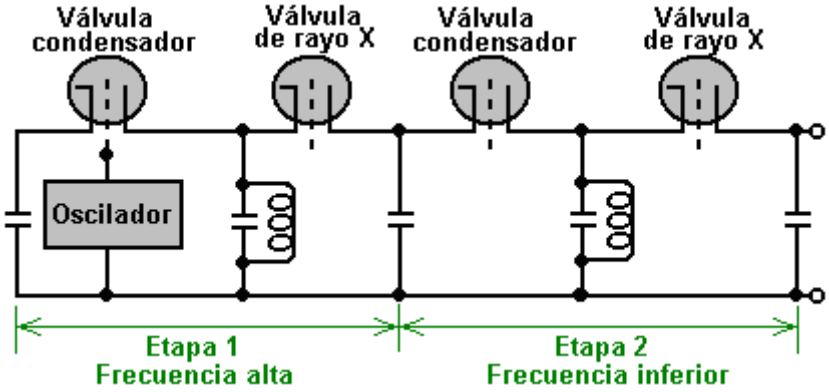


Fig. 18.

El Rey de Moray sugiere que el circuito usó por Thomas Henry Moray era como sigue:



Puede haber pequeño que duda que Thomas Henry Moray construyera varias versiones de su aparato cada uno de los cuales produjo bien más del poder del rendimiento cualquier poder de la entrada necesitadas. Muy probablemente parece que la mayoría de ellos no usó el poder de la entrada en absoluto, y si había cualquiera otros, ellos se habrán impulsado por un fragmento diminuto del poder del rendimiento. Si el material radiactivo apacible se usara como descrito, entonces el poder del rendimiento pudo de ninguna manera se atribuya a esa fuente solo, desde que el poder del rendimiento era miles de tiempo mayor que cualquier poder disponible de los materiales radiactivos.

Es quizás tiempo para explicar un poco más sobre, el voltaje, poder y corriente. Nosotros nos hemos levantado con la noción que es necesario a “la quemadura” un combustible para conseguir el poder que las baterías “corra abajo” cuando usó y que usted tiene que seguir volviéndose el árbol de un generador eléctrico para poder deducir la corriente de él. Estas cosas no son realmente verdad. El relativamente reciente campo de muestras de las Mecánicas Quántum que si un cargo, como un electrón tiene, se posiciona en lo que se supone que es “vacío” el espacio, no está solo. El “vacío” el espacio realmente está hirviendo con la energía, a la magnitud que “virtual” las partículas están haciendo estallar en la existencia para un fragmento de un segundo y desapareciendo de nuevo entonces. Ellos se llaman “virtual” porque ellos existen durante semejante tiempo corto.

Debido al cargo negativo del electrón, las partículas apareciendo y desapareciendo alrededor de él legan todos esté positivo al cargo. El electrón tiene “polarizó” el espacio alrededor de sí mismo porque tiene un cargo. El momento que un positivo “virtual” la partícula aparece, hay dos cargos cerca de nosotros - menos en el electrón y ventaja en la partícula. Cuando usted tiene dos cargos opuestos cerca de nosotros, ellos forman un “el dipolo.” Dipolos forman una entrada a través de que la energía del ambiente fluye continuamente. Un momento después, la partícula desaparece, pero es se tiene lugar inmediatamente por otra partícula virtual. El resultado es un arroyo continuo de energía que fluye fuera del dipolo.

Las baterías con sus términos positivos y negativos son los dipolos eléctricos, tan también es los generadores cuando el árbol de la entrada está hilado. Los imanes permanentes con sus polos Nortes y Sur son los dipolos magnéticos. Los dos de éstos tienen arroyos continuos de energía que fluye a través de ellos. ¿Así, por qué entonces las baterías corren abajo y pierden su cargo? La razón es que nosotros impulsamos circuitos que usan una vuelta cerrada. La energía que fluye fuera de un flujos terminales en el término opuesto y al instante destruye el dipolo. Un nuevo dipolo tiene que ser creado cada segundo hendido si el circuito es entregar el poder, y es ese método autodestructivo de uso que causa la batería para descargar o qué necesidades el árbol del generador a ser rodado continuamente.

Si una técnica operando diferente se usa, dónde el dipolo no se destruye continuamente, entonces pueden construirse dispositivos que pueden proporcionar un arroyo continuo de energía deducidos de nuestro ambiente natural. Esto no es mágico, sólo el próximo paso en la ciencia convencional y diseñando. Thomas Henry Moray lo manejó, inicialmente con una antena y a la tierra le gusta un juego de cristal para proporcionar el dipolo, su dispositivo pudo deducir muchos kilovatios de poder del ambiente. Ningún combustible fue necesitado, la energía es rodeándonos allí ya todos, todo el tiempo. Hasta donde yo soy consciente, nadie ha manejado reproducir el dispositivo de Moray (qué era la razón para él suprimiéndose violentamente) pero sabiendo que existió y fue demostrado para trabajar absolutamente bien repetidamente, es útil en eso que muestra que es posible taladrar el campo de energía de cero-punto macizo con un dispositivo práctico, casa-construido.

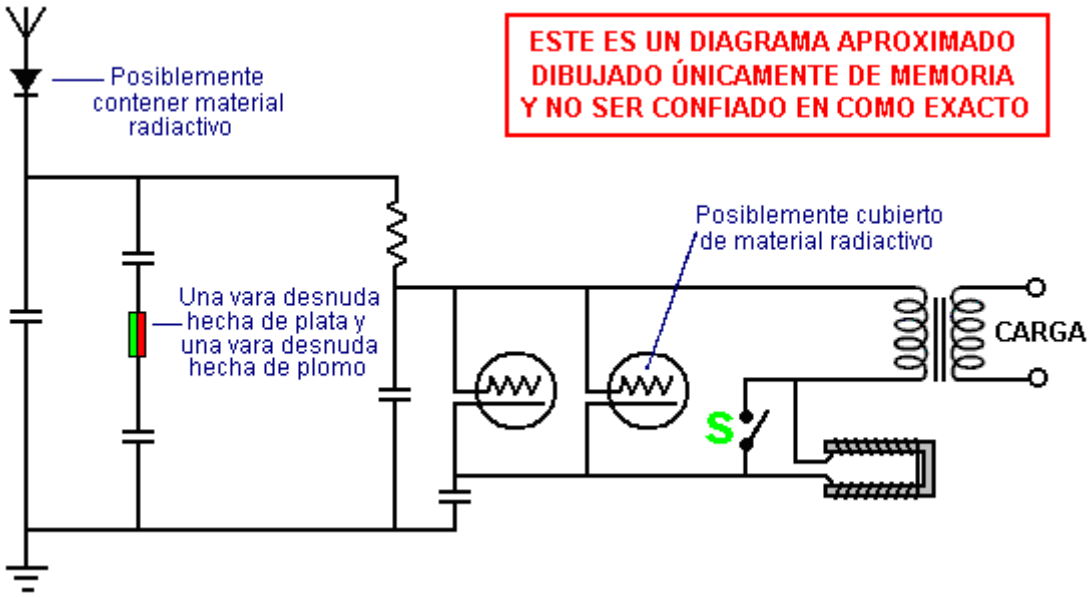
Aquí es una colección de artículos adicionales de información recogidos de varias fuentes diferentes:

Moray empezó sus experimentos con ' la toma de electricidad del terra', cuando él lo describió, durante el verano de 1909. Por otoño 1910 él tenía el poder suficiente para operar un dispositivo eléctrico pequeño, y demostró su idea a dos amigos. Las fases tempranas de esta demostración consistieron en operar una luz del arco miniatura. Se puso claro pronto a él que la energía no era estática y que la estática del universo sería de ninguna ayuda a él obteniendo el poder para que él estuviera investigando.

Durante las Fiestas de Navidad de 1911, él empezó a comprender totalmente, que la energía con que él estaba trabajando, era de una naturaleza oscilante. Él también comprendió que la energía no estaba saliendo de la tierra, pero en cambio, estaba viniendo a la tierra de alguna fuente externa. Estas oscilaciones eléctricas en la forma de olas no eran las oscilaciones simples, pero estaba surgiendo como las olas del mar, viniendo continuamente a la tierra pero más por el día que por la noche, pero siempre llegando como las vibraciones del depósito de energía colosal fuera allí al espacio. Por este tiempo Moray pudo recoger bastante poder para encender una 16-poder de leva lámpara del carbono a sobre un la mitad de él es la capacidad, pero él no manejó ganar cualquier mejora extensa hasta la primavera de 1925.

En 1912 Moray fue llamado para seguir una misión para la Iglesia de Jesús Cristo de Santos del Último-día, y bajo la visa de un visitante entrar en Suecia durante la Exhibición de 1912 en Stockholm se permitió. En su cuaderno, datado el 1 de noviembre de 1913, él incluyó una nota que dice que él había obtenido el material de un automóvil ferrocarril a Abiseo, Suecia el verano anterior, también un poco más material del lado de una colina. Él hizo pruebas eléctricas de estos materiales, mientras tomándolos casa para probar cada uno como un descubridor para su máquina de energía. Las pruebas indicaron que este suave, blanco piedra-como la substancia podría hacer un bueno "válvula-como el descubridor." Esto "válvula-como el descubridor" es lo que llevó el ele para investigar en los materiales semi-conductivos, y de esta piedra blanca suave él desarrolló su primera válvula y la válvula que se usaron en algunos de sus dispositivos de Energía Radiantes tempranos (el alambre color de plata referente a una piedra puede actuar como un rectificador).

Moray demostró esa energía estaba disponible por sus acciones en una carga del resistivo, como un llano-hierro o un calentador espacial, y encendiendo las bombillas. Un dispositivo del resistivo actúa como una carga que es directamente proporcional a la cantidad de energía entregada a él. Calentando un calentador, o encendiendo una bombilla, el número de vatios producido puede calcularse como el igual al número de vatios proporcionado al dispositivo. Esta energía se alimenta en una carga para dar cualquier calor, luz, o poder. Un motor puede operarse pero debe diseñarse para correr en un suministro de poder de frecuencia alto. El dispositivo de Energía Radiante usó una antena y una tierra conectó a su estado sólido el circuito de Energía Radiante:



El diagrama mostrado sobre se reproduce de un boceto áspero deducido de la memoria después de ver el circuito de Moray hacer el diagrama de. La persona que lo dibujó no entiende cómo el circuito trabaja, tan por favor el obsequio a este diagrama como ser simplemente una sugerencia global acerca de lo que el circuito de Moray podría haber sido le gusta. Realmente es muy más probablemente eso es era una cascada de pares de circuitos del tanque que contienen la válvula de Moray, cada par que es un circuito de tanque de serie seguido por un circuito del tanque paralelo, la frecuencia oscilante que deja caer con cada par del tanque y el rendimiento impulsa subiendo con cada par del tanque. El circuito de Moray que osciló acariciando el bobina U-formado con un imán permanente para unos segundo se empezó, y cuando el circuito empezó operando, entonces el interruptor '**S**' estaba cerrado, mientras quitando el bobina U-formado eficazmente del circuito.

Moray pudo demostrar que ninguno de la energía del rendimiento vino su dispositivo desde dentro. Internamente el dispositivo era eléctricamente el muerto cuando no había sido conectado y se había puesto a punto a la antena. Cuando su dispositivo era fijo a, él podría conectarlo a una antena y podría conectar con tierra, e imprimándolo poniéndolo a punto primero y entonces cuando él lo imprimó, el dispositivo atraería la energía eléctrica. Esta frecuencia alta la energía eléctrica produjo a a 250,000 voltios e impulsó una luz más luminosa que da testimonio de había visto alguna vez antes. Podrían conectarse las cargas pesadas al dispositivo sin ya oscurecer las luces conectadas a él. Este dispositivo trabajó muchas millas de cualquier fuente conocida de energía eléctrica como la transmisión de poder linea o signos de la radio. El dispositivo produjo a a 50,000 vatios de poder y trabajó para los periodo largos de tiempo.

Moray asumió inicialmente que que esta energía era sin embargo electromagnética en la naturaleza, él nunca exigió que era. Él asumió al principio que esta energía vino de la tierra pero después él creyó que estaba fluyendo en del universo. Finalmente él empezó a creer que estaba presente a lo largo de todo el espacio, los intermolecular espacian así como el espacio terrestre y celestial. Él necesariamente no entendió cómo sus descubridores operaron, sólo que si él construyera el dispositivo muy cuidadosamente según sus cálculos él trabajaría. Él pudo demostrar la existencia de una energía que hoy, aunque no se ha identificado o se ha demostrado, se ha teorizado por muchos investigadores.

El instrumento más grande era sobre 6 pulgadas alto, redondo en la forma y aproximadamente 8 pulgadas en el diámetro. Nosotros salimos en el tejado de la jaula del pollo que lleva el dispositivo en una tabla bosquejando pequeña, erigió una antena en el tejado de la jaula, la antena que es aproximadamente 100 pies de la casa. Nosotros tiramos los interruptores de la línea principales en la casa antes de salir en el tejado. Sr. Judd hizo a Moray mover la tabla bosquejando del lugar poner y él también examinó el dentro de la jaula para el equipo oculto. La máquina se congregó entonces en su presencia y el dispositivo fue empezado. Sr. Judd me cronometró ver que cuánto tiempo tomaría para traer consigue los operar ligeros. Yo pude encender la lámpara de CGE a su brillo lleno y calentar un viejo-estilo ponto de cuente el hierro llano eléctrico a chirriar punto que requirió 655 vatios. Sr. Judd pidió la antena a ser desconectada. Cuando esto fue hecho, la luz salió. La antena fue conectada de nuevo y la luz reapareció. Nosotros manejamos una nueva vara conectando con tierra a una mancha seleccionada por Sr. Judd, hecho una conexión al nuevo punto conectando con tierra y la luz quemó oscuro, pero vino más luminoso y más luminoso como la nueva vara conectando con tierra se manejó más profundamente y más profundamente en la tierra.

Si la tierra o la antena queda desconectado para demasiado largo un tiempo, el dispositivo se vuelve eléctricamente el muerto y debe ser los tunado otro vez para recobrar el flujo de energía. Dr Eyring no encontró ninguna falta con la demostración y el peor que él pudiera decir sobre él que era que podría ser la inducción, pero que si Moray sacaran el dispositivo en las montañas fuera de todas las líneas de poder, una distancia de tres o cuatro millas, y operó entonces, él reconocería entonces que no pudiera ser ninguna inducción y que su teoría estaba equivocada.

Por fin ellos decidieron subir el Cañón de la Emigración, como allí es ningún poder línea en ese cañón. Todos los tres señores eran muy bien satisfechos y contentos con lo que ellos vieron. El alambre de la antena se puso a sin cualquier ayuda o instrucciones cualquier cosa de Sr. Moray, sólo que él sugirió que el alambre se estire más firme para prevenir la tanta combadura al centro. Esto fue hecho y el alambre parecía aclarar la tierra por aproximadamente 7 o 8 pies a su punto más bajo entonces. La cañería molida era de medio-pulgada cañería de agua que consiste en dos secciones. La más bajo sección era al final puntiaguda hacer su impulso en la cama de la cala fácil. Era sobre 6 pies largo y después de manejarse abajo aproximadamente 5 pies la segunda sección que era sobre 4 pies largo se atornilló adelante con un tirón y la cañería manejada más allá abajo hasta que golpeara un objeto duro, tan aproximadamente 7 pies de cañería estaban en la tierra.

El alambre de la antena se aisló de los polos con dos aisladores de vidrio sobre 6 pulgadas largo y teniendo los agujeros en ambos extremos. Un pedazo de alambre sobre 2 pies largo conectó cada aislador con el polo. El llevar-en el alambre se ató aproximadamente al alambre de la antena a un punto 10 o 15 pies del polo oriental. Yo ayudé a Sr. Moray a soldar la conexión. Yo el paced la distancia entre la dos antena impele con pértiga y lo estimó para ser 87 pies. Los equipos de Sr. Moray, aparte de la antena y alambres de tierra, consistieron en una caja castaña sobre el tamaño de una caja de manteca, otro que los no tinto ligeramente más pequeños embalan, una caja de tabla de fibra aproximadamente 6" x 4" x 4", qué Sr. Moray llamado contener los tubos, y un rodapié de metal aproximadamente 14" x 4" x 1" que contienen lo que parecía ser un imán a un extremo, un interruptor cerca del medio y un receptáculo para una bombilla eléctrica al otro extremo. Había también varios postes para los alambres que une en el rodapié.

Cuando todos los alambres fueron conectados y todo estaba listo, Sr. Moray empezó poniendo a punto en. Antes de poner a punto, él puso la llave en el poste: él dijo que estaría en el contacto mientras la luz quemado, pero ninguna luz aparecía. La afinación consistió en acariciar el extremo de un imán por dos proyecciones de metal que se destacan de lo que yo me referí a sobre como ser ' un magnético'. Después de poner a punto ligeramente para más de 10 minutos la llave póngase en el poste operando y la luz aparecía inmediatamente. Sr. Moray puso la llave en el poste operando dos o tres veces antes durante el funcionamiento de afinación pero ninguna luz aparecía. Nosotros permitimos la luz para quemar durante 15 minutos. En mi opinión, el brillo del venir ligero del 100-vatio la bombilla, era aproximadamente 75% tan luminoso como un 100-vatio bombilla conectada a un enchufe de la casa ordinario. Era una luz firme, sin las fluctuaciones de cualquier amable.

Mientras la luz era que Sr. Moray ardiente desconectó la antena llevar-en el alambre del aparato y la luz salió. Él lo conectó de nuevo y la luz aparecía. Él también desconectó el alambre molido y la luz salió. Él conectó lo y la luz aparecidas de nuevo entonces.

En otra demostración, Sr. Moray abrió el dispositivo y permitió a todos ver todo excepto una parte pequeña que él puso su mano encima de y escondió en su puño. Esta parte él cortó y puso en su bolsillo del chaleco. Todo lo demás, se permitieron a las personas examinar al volumen de sus corazones. "Si esa parte puede hacer tal poder él, entonces es algún dispositivo y venta de valor. Semejante batería valdría la pena", era algunos de los comentarios hechos.

En varios ocasiona Dr Moray desconectarían el alambre de la antena momentáneamente, pero no mucho tiempo bastante para perder la luz. Desconectando y conectando el alambre de la antena una llamarada de electricidad siempre podría verse al

En una demostración en 1928, la antena usada estaba sobre 200 pies largo y posicionó aproximadamente 80 pies sobre la tierra: el alambre es aproximadamente un cable cobrizo un cuarto de una pulgada en el diámetro, y bien aisló. La conexión de tierra usada era la cañería de agua en el sótano de la casa de Dr Moray. El dispositivo se congregó en un tronco a través de los lados de que era los agujeros para las conexiones a conecte con tierra y a la antena y para la observación; los agujeros estaban sobre la media pulgada en el diámetro. Había dos cajas aproximadamente 10 por 20 por 4 pulgadas, uno encima del otro; los dos estaban cerrados y las tapas ataron con los tornillos. En la caja superior un tablero aislante estaba quedando sobre una pulgada espeso por 15 pulgadas largo y 3 pulgadas ancho; era hecho de pizarra o el

caucho duro o algún material de apariencia similar. En esto dos postes de encuadernación que podrían conectarse juntos por un interruptor pequeño estaban; también montó en este tablero era aproximadamente un objeto 2.5 pulgadas cuadrado, envolvió en la cinta de fricción de que se destaca dos polos sobre la 1/4-pulgada en el diámetro al parecer de cierna hierro. Se conectaron dos enchufes de la bombilla en el circuito. En uno de éstos había un 20-vatio la bombilla, y en el otro una 100 vatio bombilla.

Dr Moray tomó un imán que era un limbed muy ancho, corto U y empezó a acariciar un polo de él en los polos en el cuerpo grabado entonces. Sr. Jensen puso sus dedos en los postes obligatorios varios tiempos, y por fin recibió un susto bastante vigoroso. Sr. Moray tiró el interruptor entonces y las bombillas se iluminaron. Como una prueba extensa que la conversión de la energía era debida al mecanismo en la caja, Dr Moray pegó la mesa en que el tronco estaba estando de pie, un soplo moderado con un martillo después de lo cual la luz fluctuó y se fue, debido al descubridor a agitándose fuera de ajuste. Las cajas en que el mecanismo se había alojado durante la prueba, se abrió y los volúmenes examinaron. Había condensadores, el descubridor, un transformador, y dos tubos en ellos pero nada más. Nada que en lo más mínimo se pareció una batería.

Será notado que después de una carrera total de 158 horas el dispositivo proporcionó 635 vatios; ya que un caballo de fuerza es pero 746 vatios esto iguala 0.878 de un caballo de fuerza o ligeramente más de 7/8 caballo de fuerza. Esto solo es suficiente disponer de cualquier sugerencia de una batería.

Un informe de 1929 dice: está ahora más de 2 años desde que yo me enteré primero con Dr. T. H. Moray y el trabajo en que él está llevando, y por ese tiempo él ha demostrado habilidad inventiva de un orden excepcional. Quizás el más maravilloso de sus invenciones es con que un dispositivo que él puede deducir el poder eléctrico de una antena. Esta energía no se deriva por la inducción de las líneas de poder, como se ha sugerido por algunos, ni se deriva de las estaciones de la radio, como se ha demostrado tomando el aparato más de 26 millas de la línea de poder más cercana y encima de cien millas de la estación de la radio más cercana y mostrando que opera así como bien como en cualquier otra parte.

Este dispositivo se sujetó a una prueba de paciencia en que se operó continuamente durante una semana, y al final de ese tiempo un 100-vatio que la lámpara se encendió simultáneamente con la calefacción de un 575 vatio ponto de cuento normales el hierro llano, mientras haciendo un total de 675 vatios; es muy evidente que ninguna batería pudiera sostener semejante desagüe como esto.

Él también ha inventado con que un descubridor legítimo muy sensible que es posible oír las conversaciones llevado adelante en un tomo ordinario de voz a una distancia de varios bloques. Él también ha hecho ejercicio numeroso gancho-altos de la radio que elimina muchas de las partes ahora considerado necesario para la recepción buena, no hay disminución todavía en calidad o volumen; hay una eliminación notable de interferencia de hecho, de la estática cuando algunos de éstos se usan. Él ha inventado un medios por que él puede medir con algún grado de exactitud la energía evolucionados durante la actividad mental; es decir, él consigue desviaciones definidas, inconstantes de la aguja de un galvanómetro sensible que aparecía ser relacionados al vigor de actividad mental. Hay un grande muchas otras cosas igualmente notables que él ha hecho, como reducir el caucho viejo de los neumáticos del camión al estado de un fluido viscoso como que es prontamente el habilidad de vulcanismo sin la suma de hoja de humo es necesario con otros procesos; también una frecuencia alta el dispositivo terapéutico, y numerosos otros dispositivos que muestran la gran ingeniosidad.

Las 6 lámparas son fijas a en paralelo y un alambre del diámetro pequeño se usa como la corriente entra en el prior del tubo a y conectando con el paso-baje el transformador, esto toma el voltaje muy alto al transformador. Este voltaje saltará por un hueco de la chispa de por lo menos seis pulgadas. La frecuencia operando es tan alta que yo no tengo ningún instrumento en mi laboratorio que puede medir el amperaje o el voltaje a esta frecuencia. (Firmó, Murray O. Hayes, PhD.).

El Dr Milton Mariscal estaba intentando identificar el material que Moray llamó su "Piedra sueca." Moray describió el descubridor de la radio que él había desarrollado. Él lo comparó a lo que normalmente estaba conocido como el cristal de un juego de cristal. Sin embargo, su descubridor era superior desde que pudiera manejar un altavoz sin el uso de una batería. Él usó el dispositivo fácilmente demostrado, el diodo del germanio que trabajó en el mismo principio para ilustrar cómo él pensó que el Descubridor de Energía Radiante trabajó (Moray construyó originalmente simplemente la radio con el propósito de mostrar cómo él pudo recoger los signos de la radio con un dispositivo transistor izado, mientras produciendo signos suficientemente fuertes que podrían manejar un altavoz que era algo no oído de por ese día. Su circuito no tenía las baterías, y era muy similar a la circuitería cristal-fija vieja.

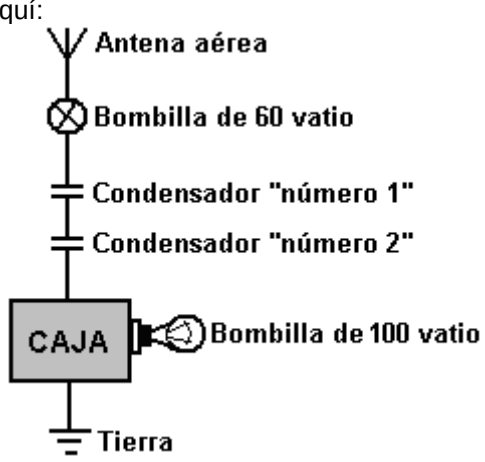
El dispositivo se alojó en una caja de madera algo como 12" por 18", con una antena y una ida molida en él. Alambres que llevan fuera de la caja llevaron a un banco de algunas cuarenta 100-vatio bombillas y a un hierro eléctrico. Moray tocó un interruptor a la cima de la caja con una mano el plato electrostático y los globos a que todos encendieron brillantemente. Todos nosotros notamos que las bombillas quemaron el frío excepto cada uno tenía una mancha caliente ligeramente sobre el tamaño de un diez centavos en la cima fuera del centro. Yo también revoco que yo pudiera encender las luces y fuera de acercándose y retirándose a y del dispositivo, o con mi cuerpo entero o mi mano. Si mi memoria está clara, la máquina tuvo que ser puesta a punto con un dial a ser puesto en esta condición. (Chester M. Todd, 1971)

En 1938, después de examinar el transformador del dispositivo, Sr. E. G. Jensen declaró que él consideró que la cantidad de corriente que él había visto tomada del dispositivo era prueba positiva por que la corriente desarrolló o en la máquina era diferente a cualquiera en el uso en ese momento. Esto era porque el transformador habría quemado fuera si hubiera estado llevando la corriente normal, pero el transformador no mostró ninguna señal de iguale habiendo sido alguna vez caluroso. Él estaba informado por Dr Hayes que el transformador había estado en el uso bajo las mismas condiciones cargantes durante muchas demostraciones en el pasado.

El "Número 1" que el condensador consistió en dos hojas pequeñas de aluminio de aproximadamente 30 medida, separó por y haciendo el contacto con un pedazo de uno-cuarto la pulgada el vidrio del plato espeso. El vidrio del plato era más grande que el aluminio cubre y los solapó.

El "Número 2" el condensador era una unidad comercial fabricada por el Condensador de Igred & Mfg. La Cía. y tenía una capacidad de 0.025 mfd.

Ellos se usaron como mostrado aquí:



Con la 60 vatio lámpara y los dos condensadores ataron a la antena y la antena y tierra ataron a la caja que contiene el equipo de Energía Radiante como mostrada en el boceto, el 100-vatio la lámpara en el secundario o el lado del rendimiento fue encendido. Destornillando el 60-vatio la lámpara de su enchufe causaron el 100-vatio el amperio para salir, pero encendió inmediatamente cuando el 60-vatio que la lámpara se atornilló de nuevo en su enchufe. El 60-vatio que la lámpara no encendió. Poniendo en cortocircuito la antena y conectó con tierra poniendo un alambre por ellos, causó el 100-vatio la lámpara para salir. Los poniendo en cortocircuito similares con las manos también causaron el 100-vatio la lámpara para salir. Ninguna electricidad podría sentirse al poner en cortocircuito con las manos. Si o la tierra o los alambres de la antena estuvieran desconectados de la caja, el 100-vatio la lámpara saldría. Ninguno de los condensadores o el 60-vatio la lámpara en el lado primario de la caja sea necesaria pero simplemente fue puesta allí para mostrar que el poder de frecuencia alto saltará o los atravesará.

La aplicación de la patente de Moray en este dispositivo se archivó en 1931 y rechazó en varios tierras. Primeramente, "Porque ningún medios que causó el cátodo para emitir un número apreciable de electrones se mantuvo, la corriente producida en el cátodo por la antena no calentará el cátodo a una temperatura a que un número apreciable de electrones por segundo se emite". En otros términos, según Thomas E. Robinson, Comisionado de Patentes, un dispositivo estatal sólido, como un transistor, no enlata el posible trabajo. Segundamente, porque "Ninguna fuente natural de energía de la ola eléctrica se conoce al Examinador y prueba de la existencia de semejante fuente se requiere." En otros términos, no era bastante para Moray demostrar el efecto de la fuente de energía; él también tenía que identificarlo, qué él no pudiera hacer. Ninguno de las aplicaciones patentes originales que Henry hizo ya está disponible en la Oficina

Patente americana. Aunque sus chaquetas del archivo están allí, los volúmenes y aplicaciones ellos se ha ido.

En 1942, Moray intentó reconstruir un dispositivo de Energía Radiante, mientras usando el pedazo restante de lo que estaba conocido como la "Piedra sueca." Este material que era el corazón de su descubridor de REF original que él nunca había manejado reproducir, y la escasez de este material limitó la cantidad de poder que él podría dibujar. Por consiguiente, en la unidad grande, él desarrolló un segundo descubridor que lo forzó en investigación extensa que involucra materiales nucleares y las reacciones radiactivas. Él se volvió profundamente involucrado en el estudio de radioactividad sintética como descrito por Gustave LeBon en su libro "La Evolución de Materia." Los años se resbalaron por y Moray gastó la mayoría de su tiempo que trabaja en lo que él llamó el "contrapeso" para eliminar la necesidad por una antena etérea.

Moray dijo:
Bastante energía está viniendo a la tierra para encender encima de 1,693,600 100-vatio lámparas para cada ser humano en la tierra hoy. Ningún combustible de cualquier necesidad amable se tome como esta energía puede ser directamente escoger-a por los transatlántico del océano, ferrocarriles, aviones, automóviles, o cualquier forma de transporte. Pueden hacerse calor, luz y poder disponible para el uso en todos los tipos de edificios y para todos los tipos de maquinaria. Un ejemplo sería bombear el agua hacia el desierto aterriza, la fuente de poder que es sólo un fragmento del peso de cualquier planta de vapor o cualquier amable de artefacto en el uso hoy y todos esto a un fragmento del costo actual.

La energía total involucró en "cósmico" las radiaciones son muy grandes. El mecanismo de su generación involucra una relación básica con la estructura total y acción del universo. Hoy se cree que la radiación cósmica consiste principalmente en protones y algunos núcleos más pesados. A veces esta energía cósmica condensa un golpe fuerte de alrededor de 100 voltios del quadrillion. Viniendo continuamente a tiempo con las variaciones ligeras, las radiaciones tienen un uniformemente el isotropito direccional. Por consiguiente, la tierra se rodea en una atmósfera de radiación con rayos cósmicos que vienen continuamente a la tierra de todas las direcciones, aunque puede haber una desviación ligera de los rayos más débiles por el campo magnético de la tierra. Hay cada indicación que nuestro sol no es la fuente de cualquier cantidad apreciable de esta radiación. Por consiguiente, el origen es en conjunto del universo. La energía total de radiación cósmica está más del rendimiento luminoso entero de todas las estrellas y Nébula del universo combinado. Está entregándose el poder ilimitado a todos el por paso.

El Moray el descubrimiento de Energía Radiante, mientras usando las radiaciones del cosmos como su fuente de poder, da la más gran cantidad de energía por la libra de equipo de cualquier sistema conocida para tripular. Poder eléctrico a través de un motor eléctrico o un motor de reacción eléctrico excede cualquier forma de energía lejos en cualquier artefacto en la entrega de poder. Hay ningún centro muerto de movimiento perdido en un motor eléctrico ni pérdida de empujón en un motor de reacción eléctrico. También, el torque de arranque es muy más alto en el artefacto eléctricamente impulsado que en el artefacto de la combustión.

Enjaezando la energía cósmica es todavía el método más práctico descubierto por el hombre. Además, es posible utilizar esta inmensa fuente de energía del universo sin un primero movedor a cualquier punto en la tierra --- en la tierra, en el aire, en el agua, bajo el agua, o incluso bajo tierra. Si uno considera que un generador eléctrico no está en el verdadero sentido un generador - como electricidad no es hecho por el generador - pero es meramente una bomba eléctrica, el Moray el dispositivo de Energía Radiante puede estar entonces llamado una bomba del rayo cósmica: es decir, un oscilador de electrón de velocidad alto que sirve como un descubridor de radiaciones cósmicas que las causas una acción bombeando o surgiendo dentro de su circuitería.

Para considerar para la propagación de calor y luz - dos de las formas de Energía Radiante - el hombre ha postulado la existencia de un llenar elemento todo el espacio. Pero, la transferencia de la energía de calor radiante y luz no es la única evidencia en el favor de la existencia de semejante medio. Los fenómenos eléctricos, magnéticos, y electromagnéticos y gravitación él el punto en la misma dirección.

Las atracciones y lugar de toma de repulsión entre los cuerpos electrizados, imanes, y circuitos que llevan las corrientes eléctricas. Pueden ponerse las masas grandes en el movimiento de esta manera, mientras adquiriendo la energía cinética. Si una corriente eléctrica se empieza en cualquier circuito, mientras correspondiendo las corrientes inducido saltan a en todo muy estrechamente conductores del adyacente. Originar una corriente en cualquier conductor requiere el gasto de energía. ¿Cómo, entonces, la energía se propaga del circuito a los conductores? Si nosotros creemos en la continuidad de la propagación de energía - es decir, es nosotros creemos que cuando desaparece a un lugar y reaparece a otro que debe de

haber atravesado el espacio intermedio y, por consiguiente, ha existido allí de algún modo en el entretanto - nos obligan a que postulemos un vehículo para su lugar de forma de transmisión poner.

Cuando una partícula se electriza, qué uno debe observar primero es que una cierta cantidad de energía ha estado gastada; el trabajo se ha hecho. El resultado es un estado electrizado de la partícula. El proceso de electrizar a un conductor es, por consiguiente, el acopio de energía de alguna manera en o alrededor del conductor en algún elemento. El trabajo está gastado alterando el estado del medio, y cuando la partícula se descarga, los ingresos elemento a su estado original, y la tienda de energía es desembarazado. Semejantemente, un suministro de energía se exige mantener una corriente eléctrica, y el fenómeno que se levanta de la corriente es manifestaciones de la presencia de esta energía en el medio alrededor del circuito. Era que se suponía que una partícula electrizada o cuerpo tenían algo llamado "electricidad" residiendo en él qué causó los fenómenos eléctricos. Una corriente eléctrica se consideró como un flujo del mojando de electricidad a lo largo de un alambre (por ejemplo), y la energía que aparecía a cualquier parte de un circuito (si consideró en absoluto) se suponía que había sido llevado a lo largo del alambre por la corriente. Pero, la existencia de inducción y las interacciones electromagnéticas entre cuerpos situados a una distancia de nosotros lleva uno para echar una mirada en el medio alrededor de los conductores como tocar una parte muy importante en el dejar bobina de estos fenómenos eléctricos. De hecho, es el almacén de la energía.

Está en esta base que Maxwell fundó su teoría de electricidad y magnetismo, y determinado la distribución de la energía en las varias partes de un campo eléctrico por lo que se refiere a las fuerzas eléctricas y magnéticas. El medio alrededor de un cuerpo electrizado se cobra con la energía y no de un fluido eléctrico imaginario distribuido encima del cuerpo electrizado o conductor. Cuando nosotros hablamos del cargo de un conductor electrizado que nosotros estamos refiriéndonos al cargo de energía en el medio alrededor de él, y cuando nosotros hablamos del flujo eléctrico o actual en el circuito nosotros estamos refiriéndonos al único flujo que nosotros conocemos, a saber, el flujo de energía a través del campo eléctrico dentro del alambre.

El trabajo produciendo la electrificación de un conductor está gastado en el medio y guardó allí, probablemente como la energía de movimiento. Para denotar esto nosotros diremos que el medio alrededor del conductor se polariza, esta palabra a empleándose para denotar que su estado o algunas de sus propiedades se han alterado de alguna manera y dependiendo hasta cierto punto de la intensidad del cargo. Si el cargo es negativo que el polarización está en el sentido opuesto, el dos ser relacionado, quizás, como torceduras dextrógiras y zurdas o rotaciones.

Ahora considere el caso de un cuerpo cobrado alternadamente, positivamente y negativamente en la sucesión rápida. Los medios de cargo positivos un polarización positivo del medio que empieza al conductor y viajes fuera a través del espacio. Cuando el cuerpo se descarga que el medio se pone una vez más gratuitamente y reasume su condición anterior. El cargo negativo induce una modificación del medio o polarización ahora en el sentido opuesto. El resultado de cargos alternados de señal opuesta es que el medio a cualquier punto se polariza alternadamente en las direcciones opuestas, mientras se propagan olas de polarización opuesto a través del espacio, cada energía de transporte derivó de la fuente o agente que proporciona la electrificación. Aquí, entonces, nosotros tenemos una perturbación periódica de algún rey que ocurre a cada punto, acompañada por las olas de exteriores de moviendo de energía del conductor.

El fenómeno de primacías de la interferencia a la conclusión que la luz es el resultado de perturbaciones periódicas o vibraciones del medio, pero acerca de la naturaleza exacta de los cambios periódicos o qué es acerca de la naturaleza de estas vibraciones, eso los cambia, nosotros no poseemos el conocimiento. Nosotros sabemos que los cargos eléctricos alternos son acompañados correspondiendo cambios de estado o vibraciones del medio, y si el cargo es periódicamente variado y nosotros tenemos una vibración a cada punto análogo a con la rapidez suficiente, quizás idéntico con, que ocurre en la propagación de luz - una combinación de ola y propiedades de la partícula. Ésta es entonces la teoría electromagnética de la vibración luminosa.

Se suponía que las vibraciones ligeras eran oscilaciones reales de los elementos o moléculas del medio sobre sus posiciones de resto en la teoría elástico-sólida más vieja, como el lugar de las tomas cuando ondea de perturbación transversa se propaga a través de un sólido elástico. La tal limitación está injustificada a alguna magnitud, pero uno no puede permitirse el lujo de desatender completamente o la teoría de la partícula de luz. Una combinación de las teorías tiene el mérito. Nosotros sabemos que el cambio, la perturbación, vibración, el polarización, o cualquier cosa que nosotros deseamos al término él, es periódico y transverso a la dirección de propagación. La teoría electromagnética nos enseña más allá nada acerca de su naturaleza, sino afirma que lo el cargo puede ser, es el mismo en el tipo como lo que ocurre en el medio cuando el cargo de un cuerpo electrizado se altera o se invierte. Reduce luz y olas de calor a la

misma categoría como las olas de polarización eléctrico. La única calidad del más tarde exigió constituir el anterior es rapidez suficiente de alteración. Estas especulaciones se dieron la confirmación más fuerte por los experimentos de Prof. El hertzio hace muchos años.

Cuando una substancia elástica se sujeta fatigar y entonces poner gratuitamente, una de dos cosas puede pasar. La substancia puede recuperar despacio de la tensión y gradualmente puede lograr su estado natural, o el retroceso elástico puede llevarlo el pasado su posición de equilibrio y puede causarlo para ejecutar una serie de oscilaciones. Algo de la misma clase también puede ocurrir cuando un condensador electrizado se descarga. En el idioma ordinario, puede haber un flujo continuo de electricidad en uno dirección hasta la descarga se completa, o una descarga oscilante puede ocurrir. Es decir, el primer flujo puede tenerse éxito por un pico de espalda, como si la primera descarga se hubiera excedido y algo como el retroceso había puesto en. El condensador se cobra así más o menos de nuevo en el sentido opuesto, y una segunda descarga ocurre, acompañó por un segundos pico de espalda, la oscilación que sigue hasta toda la energía o se radia completamente o usó a calentando a los conductores o realizando otro trabajo.

Cuando los condensadores están llenos con energía capturada por el Moray el dispositivo de Energía Radiante y entonces descargaron a través de un circuito de impedancia apropiada, reactancia e inductancia, por eso el sincronizando la oscilación del dispositivo con aquéllos del universo, la inercia eléctrica es fija a. En la inversión de la corriente, los condensadores se cobran, se descargan y se recargan despacio hasta la energía guardada en ellos se radia en la energía cinética a través del dispositivo, y esta energía puede guardarse viva indefinidamente estableciendo la resonancia con las oscilaciones del universo.

Las oscilaciones considerando de un mecánico, el punto de vista eléctrico y matemático, nosotros encontramos esa resistencia eléctrica está igual que la fricción mecánica y la corriente es comparable a la velocidad mecánica. La inercia e inductancia pueden ser consideradas las condiciones análogas entonces. En las mecánicas el mayor la inercia de un cuerpo, el más largo se quedará en el movimiento. En la resistencia-inductancia-capacidad del dispositivo de Energía Radiante (REC o RLC) el circuito, el mayor la inductancia eléctrica, el más largo la corriente continúa fluyendo él una vez se establece por el sincronización con las olas cósmicas.

Expresado matemáticamente, las ecuaciones son el mismo para los fenómenos eléctricos o mecánicos. Qué medios, ese R <√ (4L / C), dónde R la resistencia está en los Ohmes, L la inductancia está en el Enfríes, y C el capacitancia está en los faradios. Cuando esto es verdad, una descarga oscilatoria ocurrirá y una inercia de la inductancia muy poderosa se afirmará. Para los valores bajos de R, la frecuencia de las oscilaciones puede ser mostrada por f = 1/2 pi√ (CL). La rapidez de las oscilaciones es gobernada por el capacitancia e inductancia.

En las fuerzas del vibracional del universo, nosotros encontramos la llave a la fuente de toda la energía. Cómo nosotros podemos utilizar esta energía por la industria moderna a menos que limitándose a los primeros movedores mecánicos es la pregunta. Y, la respuesta puede ser un generador de energía, equilibrado para oscilar en el sincronización con las oscilaciones del universo.

Dr Ross Gunn, científico civil para la Armada americana, hace los años declarados que la tierra es un generador grande, mientras generando encima de 200 millones de amperios de corriente eléctrica continuamente. Por ejemplo, se considera que el boreal de la aurora es un fenómeno eléctrico definido muy grande producido por el pasaje de cargos eléctricos a través de los gases rarificados de la atmósfera más alta. La tierra se ha mostrado subsecuentemente, por Dr Gunn y otros, tener un cargo negativo que suma a 400,000 culombios. Todavía, seis pies sobre la tierra el aire se cobra con más de +200 voltios con respecto a la tierra.

Se conoce que aéreo dirige electricidad fuera de los objetos cobrados. ¿Esto siendo arreglan, cómo la tierra mantiene su cargo desde que es un objeto cobrado expuesto a la atmósfera circundante? Si el aéreo dirige electricidad, el cargo de la tierra constantemente debe estar pasando en la atmósfera. Y ha sido calculado que la tierra tiene una descarga continua en la atmósfera de 1,800 amperios. A esta proporción, la tierra debe perder 90% de su cargo en el aire en una hora, todavía el cargo de la tierra no disminuye. ¿De dónde la energía de la tierra viene?

La conversión de materia a la energía en las estrellas se acepta, y, razonando de lo que ocurre en desintegración radiactiva durante que se radian las olas de energía, uno puede concluir ese olas de energía de frecuencia muy alta se mandan de las estrellas (uno de los cuales es nuestro sol). Ahora, claro, la conversión de energía en la materia debe aceptarse igualmente.

Se ha encontrado que ionizacion que podría ser el medio para el flujo de energía los aumentos con la altitud creciente, en lugar de disminuir como se esperaría. Desde la fuente de energía el universo está, la generación de energía por la acción rotatoria y por todos los primeros movedores un efecto está y no una causa. La acción de energía oscilatoria, sea él en un frasco de Leyden, otro condensador artificial, o en lo que nosotros podemos llamar los condensadores naturales, siempre se comporta el mismo. Las oscilaciones continuarán hasta que ellos tengan el alcance su ciclo de altura y habrá un pico de espalda que vuelve a entonces dónde las oscilaciones originaron. Cada oscilación, si grande o pequeño, se completa durante el mismo intervalo de tiempo. Estas oscilaciones que todos demuestran al mismo gran hecho que ellos se gobiernan por el mismo ciclo de tiempo, completado durante el mismo intervalo de tiempo. Las olas de energía tienen una nota golpe regular, venido e ida como las olas del mar, pero en un orden matemático muy definido - viniendo a la tierra de cada dirección con un ritmo definido.

La energía tiene una rigidez elástica o elástica definida y densidad que están sujeto al desplazamiento y tensión. Cuando la tensión está alejada, el medio saltará atrás a su posición vieja y más allá de, surgiendo de un lado a otro, y continuará oscilando hasta que la presión original se use a. Si la impedancia interior es demasiado grande, no habrá ninguna oscilación, pero resbalará meramente atrás en un golpe muerto a su estado libre.

Reduciendo la resistencia a un mínimo y sincronizando las acciones iónicas elásticas del dispositivo de Moray con las acciones de la ola del universo, pueden hacerse periodo de oscilación venir más rápidos y más rápidamente hasta que la inercia se afirme, mientras alargando así fuera el tiempo de último recuperación. Esto se hace llevando el retroceso más allá de las oscilaciones naturales y prolongando las vibraciones capturando el en la acción oscilatoria. Cuando la recuperación se pone distintamente oscilatoria, un modelo armónico se comienza y las oscilaciones continúan, resonancia que se establece por eso con el universo.

En el universo nosotros vemos las mismas leyes a obedeciéndose como en nuestros laboratorios. Cuando uno remonta abajo a los electores casi infinitesimales del átomo, uno encuentra que la materia no existe en absoluto como la substancia realista que nosotros hemos supuesto que es. Allí a la misma fundación, consiste en nada más de cargos de energía emitidos a varias longitudes de onda o frecuencias. Está poniéndose más cierto que la complejidad clara de naturaleza es debida a nuestra falta de conocimiento. Y, cuando el cuadro despliega, promete una simplicidad maravillosa.

Uno de las relaciones más maravillosas que se han revelado alguna vez en la ciencia entera de físicas es eso entre la luz y electricidad y la existencia de electrónica en los átomos de materia. Sabiendo lo que nosotros hacemos en la actualidad con respecto a la estructura de átomos, esta relación no es sorprendiendo bastante así. Sin embargo, considerado la ausencia total de este conocimiento sobre hace un medio siglo, el descubrimiento que la luz, y radiación en general, es los fenómenos vibratorios era revolucionario.

Hablando de radiación, "Radiante" aquí el procedimiento de los medios de un centro en las líneas rectas en cada dirección. La energía es interior e inherente. Se define "energía" como una condición de materia en virtud de que, cualquier porción definida puede afectar los cambios en cualquier otra porción definida. Esto era escrito en 1892, y descubrimientos desde que lo confirma. La energía es entonces un estado de materia, o más bien, el resultado de un estado particular o condiciona en que la materia puede ser cuando cualquiera observó que la fase de energía aparece.

Además de poseer la energía cinética, el átomo es internamente capaz de energía absorbente. Esta energía interior es asociada con la configuración de las partículas de que el átomo está compuesto. Bajo las condiciones ordinarias un átomo está en lo que está conocido como un estado de equilibrio en que no hay ni un emitiendo ni un absorbiendo de energía. Pero, la energía interior del átomo puede alterarse. Cuando la energía interior del átomo excede eso de su estado normal que se dice que es excitado. El Pueden causarse las excitaciones del maneras del varias, ejemplo del por, la colisión de un átomo con rápidamente positivo mudanza o partículas negativas o la ruptura de líneas de fuerza en un generador electromagnético. La energía cinética se suelta cuando la excitación causa una partícula para dejar algunos o toda su energía cinética al átomo durante las colisiones. Esto está teniendo lugar en el universo todo el tiempo.

Nunca se habrían descubierto el motor eléctrico y generador si un dieléctrico (el aislador) no se había descubierto. ¡Si uno descubre una válvula del dieléctrico para la energía del universo, uno tiene la respuesta a enjaezar la energía del universo! Un caso limitando de excitación es el ionizacion, en donde la energía está suficientemente absorto por el átomo permitir un electrón flojamente limitado para dejar el átomo, contra las fuerzas electrostáticas que tienden a sostenerlo dentro del átomo. Un átomo que ha dado

despierto o se dice que más electrones son ionizados. El Es posible que el ionizacion, los decir del es, la excitación, pueden tener lugar en los pasos sucesivos a través de la absorción de quántum la energía. El retorno de un átomo ionizado a un estado de más bajo energía es asociado con la radiación electromagnética. También, del proceso de ionizacion, puede asociarse la energía eléctrica con las fuerzas del vibracional del universo que entra en la tierra como la radiación cósmica. El más alto la frecuencia, el mayor el ionizacion o excitación, una forma de energía que es cinético en la naturaleza. Hay tremendos energías que vienen a la tierra del espacio exterior. Estos energías son sólo manifestaciones diferentes del energías que nosotros vemos en el funcionamiento alrededor de nosotros. En la mayoría de los casos nosotros no somos ni siquiera conscientes de su existencia. Ellos penetran todo incluyendo nuestros propios cuerpos. Cada uno de nosotros está vivo en virtud de estos energías. Cada parte y partícula del universo están vivas con ellos. Los generadores que ahora amueblan nuestro poder eléctrico no crean u originan algún poder o electricidad; ellos meramente dirija, bombee, la energía existente o electricidad.

Como en las notas musicales de "C" alto y bajo, el vibracional está (las frecuencias) es diferente, pero todos "C" las notas son esencialmente el mismo (armónicamente relacionó). Ésta es la fundación en que mucha de mi investigación de fenómenos vibratorios es basada.

Ha sido convenido que todas las formas de materia estén vibrando a una proporción particular o frecuencia. Y, para que está con las varias formas de energía - el calor y luz, magnetismo y electricidad. Éstos son pero forman de movimiento vibratorio conectado con y generándose de la misma fuente, el universo. La materia vibra a una proporción particular, según su carácter, y puede transmitirse en otra substancia bajando o levantando su proporción de frecuencia. Si la frecuencia se levanta alto bastante, las moléculas separarán y los átomos se puestos libre. Todavía levantando superior la frecuencia, los átomos se resuelven en sus componentes originales. Importe entonces se vuelve una forma de energía. Pueden desarrollarse las frecuencias qué equilibrará la fuerza de gravedad a un punto de neutralización. Uno puede ir entonces más allá de la fuerza de gravitación. Entendiendo los principios de vibración es de verdad la energía comprensiva.

En los rayos gamma, nosotros encontramos potenciales que son equivalente a tanto como 1,000,000 voltios, todavía sus longitudes de la ola no son los más cortos conocido. En las octavas hay rayos que están conocido como "rayos cósmicos" todavía superior. ¿Quién puede dibujar una línea definida y dice cuánta otras octavas más altas existen que aquéllos saben como los rayos cósmicos? Nuestro punto de arranque del descubrimiento de estas olas diferentes era conductibilidad eléctrica del aire, y se ha encontrado que esta conductibilidad es así como muy bien de noche como de día. Radiaciones emitidas por el sol pueden ser escasamente la sola causa de esta energía. Todo el espacio se satura con la vibración, energías que es indudablemente eléctrico en el carácter. La relación de maté a la energía y energía para importar entonces se vuelve el potencial del universo - una serie continua de oscilaciones.

El Los átomos mantienen un equilibrio por las oscilaciones, el rotaciones, el atracciones el repulsiones de y, esto del pero ningún interfiere hace trampas la transformación del una del que del equilibrio, el transformaciones de las de cuando del equilibrio hijo rápidas bastante, la se vuelto la energía, el decir del es, en que la materia está convirtiéndose energía y energía en la materia.

La Puede haber ninguna generación del eléctrica de la corriente los y ninguna energía cinética si dan heno a la perturbación del ninguna del equilibrio, el decir del es, el cambio de potencial o cambio de niveles de energía. Cuando uno piensa del oxígeno y moléculas de nitrógeno del aire por todas partes nosotros moviendo con la velocidad de balas y golpeándonos y todo lo demás a esta velocidad, uno puede formar alguna idea de la agitación que tiene lugar aquí y en el universo.

Las oscilaciones del espacio exterior están emitiendo olas electromagnéticas de muchas longitudes de onda y frecuencias. El dispositivo de Moray se construye así que la frecuencia es muy más bajo en el lado secundario que en el lado primario, y la resonancia casi completa se establece. Me convencen que los energías del universo son radiaciones activas producidas por la evolución de materia en la energía y energía en la materia.

La cámara de la nube de Dr Anderson en el Instituto de California de Tecnología en que el positrón fue descubierto, ha amueblado mucha información sobre las energías del rayo cósmico. Él encontró que algunos positrones nacen de rayos cósmicos que quiebran en la materia. Los energías del rayo cósmicos dedujeron de las huellas salidas en el Anderson nube cámara rango de 100 voltios a 3,000,000,000 voltios. La teoría de Lemaitre-Vallarts, junto con los dimensiones de asimetría de Dr Johnson, da los valores definidos por la energía de la mitad de la radiación cósmica, y lo muestra continuamente distribuido entre 5 mil millones y 50 mil millones voltios.

La figura de 100 mil millones voltios es un resultado de Dr W. La medida de Kolhorster de radiación penetrante en las profundidades del Strassfurt sala las minas. Él encontró que la energía mínima de estos rayos tenía una penetración que era mayor que en la vida antes de demostró. Dr Axel Corlin del Observatorio de Lund de Suecia encontró radiación que todavía tenía la energía después de atravesar las profundidades algo mayores y, por consiguiente, las figuras de voltaje pueden hacerse aun más alto. Energías de 100 mil millones voltios o más son indicados por los grandes estallidos puestos fuera de por las colisiones del rayo cósmicas, llamó el stosse que se ha observado particularmente en Alemania. El Moray que los dispositivos de REF han trabajado igualmente bien en las minas profundas, bajo el agua o alto en las montañas y en un avión.

Es aproximadamente 100 años desde que la ciencia empezó a considerar la luz, el calor, el magnetismo, el galvanismo, y electricidad como las fuerzas naturales. En la parte temprana de la 19 escuela del siglo el referencia reserva "substancias imponderables" a estas cosas. La teoría del corpúsculo de luz fue enseñada, se suponía que el sol proporcionaba un suministro interminable de esos corpúsculos. Después de que la teoría del corpúsculo se marchitó, científicos se volvieron a la teoría de la ola, pero incluso eso era basado en un concepto crudo de movimiento de los últimos principios o átomos, de materia. ¿La teoría del electrón ha reemplazado el más temprano ahora, y mientras la teoría del electrón explica bien los observamos y los "hechos" teóricos que los conceptos anteriores hicieron, podría ser que, como la luz mayor de primacías de conocimiento nosotros en, la teoría del electrón se caerá corta a su vez de proporcionar "absoluto" el conocimiento? La Einstein Teoría puede estar de pie en la necesidad de revisión o enmendadura; o, a tiempo, puede unir las teorías de corpúsculos y olas en el estante atrasado.

Un caso específico en que el campo eléctrico realiza la función doble de excitación molecular y la creación de intermolecular y los iones atómicos, está dándose por el sistema usado por el inventor. Está un utilizando del sistema los principios de la corona del alambre con un cilindro concéntrico en las presiones diferentes. El sistema se modifica en la conformidad al concepto que las reacciones químicas deben tener lugar cuando los iones moleculares opuestamente cobrados de un catalizador activado apropiado se aceleran entre si contra en la corona del alambre. Consiste en un cilindro hecho de un catalizador conveniente de que se emiten los iones positivos. Los reactantes (los gases) vertiendo a través de la cámara paralelo a la longitud del alambre logran la polaridad de los iones moleculares negativos por el campo eléctrico alto cerca del alambre. Como estos iones moleculares negativos se acelera a los ángulos rectos al alambre en la dirección del campo eléctrico hacia el cilindro del catalizador positivamente cobrado, ellos se reúnen por un alud de en yardas por tierra los iones atómicos del catalizador. Una cierta cantidad de tomas de la reacción pone en ese momento, 10-8 segundos. Sin embargo, algunos de los iones moleculares negativos fuera del camino libre malo de los iones atómicos positivos son libres apresurarse precipitadamente hacia el campo cilíndrico positivo dónde ellos se neutralizan, y al instante dado un cargo positivo por el alud de cabo yardas por tierra los iones positivos. Estos iones moleculares positivos se aceleran atrasados en el campo y chocan contra los iones moleculares negativos que vienen de la dirección de la corona del electrodo negativa. Esta refriega continúa hasta la reacción ha venido a un punto dónde los participantes individuales o son todos ido o la mezcla es fuera del campo eléctrico: las oscilaciones del pico de espalda.

El aparato de Moray combinó con otro equipo, consiste en una combinación de tubos especialmente construidos que nosotros nos referiremos a como las válvulas, "transmisores de presión", interceptados y osciladores. Las válvulas no son los rectificadoras en el sentido que ellos operan como las válvulas de la radio cambiando Corriente Alterna o las oscilaciones de Frecuencia Altas en la Corriente Directa. Ellos tienen una acción de la válvula real deteniendo el "flujo" de energía que puede pensarse de como la acción oscilatoria similar a las olas del mar, sin la rectificación, de devolver al circuito exterior, mucha como una pared reteniendo podría detener las olas del mar de volver. Las otras modalidades y "tubos" del dispositivo son igualmente únicos en su actuación. Aunque ninguna nueva ley de energía está estando avanzada o exigió como se habido descubierto, la aplicación en el método de utilización de la energía a lo largo del espacio es única en eso "generación" es cumplida por el utilización oscilatorio en lugar de por el primero movedor convencional. Éstos los tubos del descubridor tienen un tirón sincronizado con los osciladores especialmente desarrollados de capacidad del faradice alta y proporcionan un medios a través de que la energía oscilante puede pasar a osciladores de la válvula especialmente construidos cuya la relación a la primera válvula de la fase es como permitir a las oscilaciones venir en de pero no el retorno al circuito exterior con una relación inconstante automática a las oscilaciones del universo, y capaz de escena a dentro de sus circuitos oscilaciones iniciales que coinciden con las oscilaciones del universo.

La provisión especial se proporciona para detener REF entuba de se bloqueado en su dispersión de los cargos creada por las oscilaciones que continuamente aumentan basado en el efecto de pico de espalda de capacidad oscilatorio común a los condensadores y son aquí dentro aplicado en los tubos del vacío. Esta acción de estos dispositivos tiene el efecto de agrandar y prolongar el tiempo de cargo y descarga de los condensadores y la energía de capacidad en el circuito a un intervalo apreciable en la armonía perfecta con

la ola de energía natural a través de las válvulas de los interceptor y osciladores en el circuito que preparó en el circuito pulsaciones eléctricas que corresponden a las olas de energía capturado por el interceptor y de nuevo impidió devolver al segundo el circuito exterior por "multa-amurallado" las válvulas. El acto de los tubos final como los transmisores de presión de energía con un medios para prevenir "desviando" la condensación por una forma especial de "getter." Esto detiene condensación que aumenta a la base de los tubos que bloquearían su acción iónica.

Uno debe "raja" la venda de descarga de energía en las líneas de variación (llame esto lo que usted quiere), líneas de energía o líneas del más allá de luz los "rayos ligeros." Las oscilaciones, por consiguiente, no se vuelven las oscilaciones simples pero a través de la acción del universo preparada un flujo de energía que podría estar llamado la aserción de inercia. Cuando la inercia pone en, la acción continuará debido a las oscilaciones del cosmos, por otra parte uno tendría una dispersión completa de energía y ninguna oscilación. La oscilación vibrará durante el mismo periodo de tiempo sin tener en cuenta el potencial, pero la proporción de vibración del dispositivo depende de la "capacidad" de sus modalidades, es decir, condensadors, etc.

¿Reunió en la pura resonancia de energía, cierta energía que responde aparato que sincroniza con la resonancia de ciertas vibraciones en el universo, y qué usted tiene? La energía de Useable del universo. Esta energía puede venir a los planetas como las oscilaciones similares a las oscilaciones y mareas del mar. Los tubos de Energía Radiantes reciben esta energía en olas que pueden durar sólo unos microseconds por la presión y actual en esas olas es tan fuerte que se entrega la energía suficiente al equipo en la resonancia ser el useable en los múltiplos de llamaradas y en una magnitud que compite con la luz de día. Recuerde que la resonancia y presión pueden hacer mucho para amplificar la energía. También recuerda que las vibraciones que salen de las fuentes en el universo también deben devolver a sus fuentes. Nada está perdido. Hay sólo un amenazador de potencial como agua que fluye encima de una rueda de agua.

La Energía Radiante entuba el presente ninguna nueva ley de físicas. Ellos extienden la aplicación de leyes conocidas simplemente, mientras no obteniendo por eso al principio los resultados el pensamiento posible. Ésta es la historia de ciencia. Los tubos de Energía radiantes poseen la habilidad mayor para obtener "saturación" y así cobrar los condensadores acompañando a una proporción más firme. Cuando un cierto voltaje se alcanza, el ionizacion ocurre en los gases del tubo descargado y causas los condensadores del circuito de la válvula para descargar en otros condensadores del circuito de la válvula, descargar en otros condensadores de los osciladores y las otras modalidades del circuito.

Cuando el ionizacion en los tubos precedentes es ningún más largo posible debido al voltaje reducido, el proceso vuelve a empezar de nuevo. La primera válvula pasa vibraciones de energía en un circuito oscilatorio; el ionizacion pone en, una descarga ocurre, y la energía atraviesa otra válvula en otros osciladores. El proceso se repite de la primera fase adelante a la segunda fase, en al tercio y así sucesivamente, mucha como una brigada del cubo. ¿Eso es por qué yo pregunté hace años, "no Enlate un flujo firme de agua se obtenga de las olas del mar o energía de las vibraciones del cosmos?"

Cuando una vibración de cualquier huelga amable un límite entre dos medios de comunicación de impedancias vibratorias diferentes a un ángulo de menos de 90 grados, una transformación de la proporción vibratoria puede cambiarse en otra proporción vibratoria. El dispositivo de Energía Radiante continuará capturando la energía por la resonancia por consiguiente, o lo llama lo que usted quiere, con tal de que el "guarde vivo" la vibración del cosmos continúa oscilando las varias fases de las válvulas y osciladores en el circuito. ¿Simple, no es? Simplemente un caso del entrampando de energía que está por todas partes presente en el circuito primario y causándolo para oscilar a través de los circuitos secundarios a través de un circuito bloqueado de ningún retorno.

Nuestros experimentos han demostrado que hay una energía que existe en el universo que, por el desarbobina apropiado de equipo, puede hacerse disponible para el uso comercial.

Semejante transformador de energía o el conversor se ha construido. Se ha operado, a la carga llena continuamente sin el gasto de combustibles de cualquier tipo, sin un primero movedor mecánico, guardado vivo por las oscilaciones del energies del cosmos; un conversor de energía, o transformador que sería capaz de convertir la frecuencia alta la energía nivelada alta de la radiación cósmica en la corriente de frecuencia utilizable y voltaje.

Básicamente la teoría de funcionamiento es como sigue:

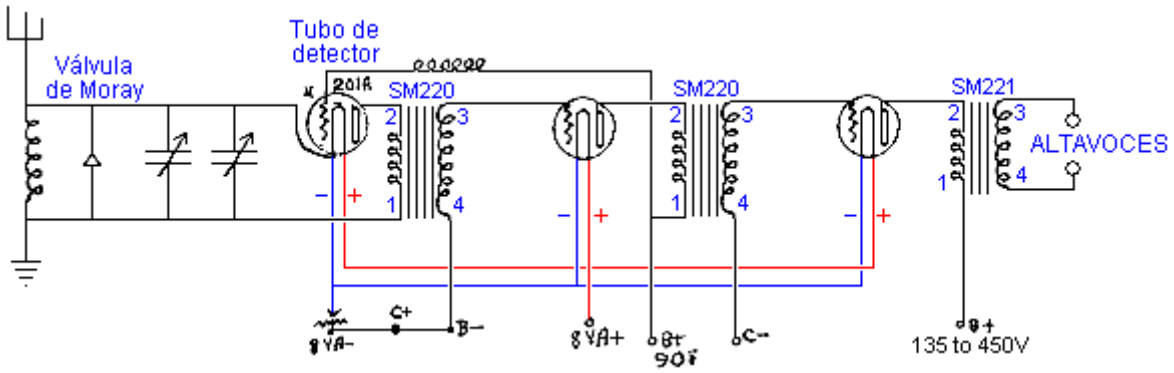
Se empiezan las oscilaciones en la primera fase o circuito del dispositivo excitándolo con una fuente de energía externa.

El circuito es "puso a punto" hasta las oscilaciones se sostiene por el acoplamiento armónico a las frecuencias de la ola cósmicas.

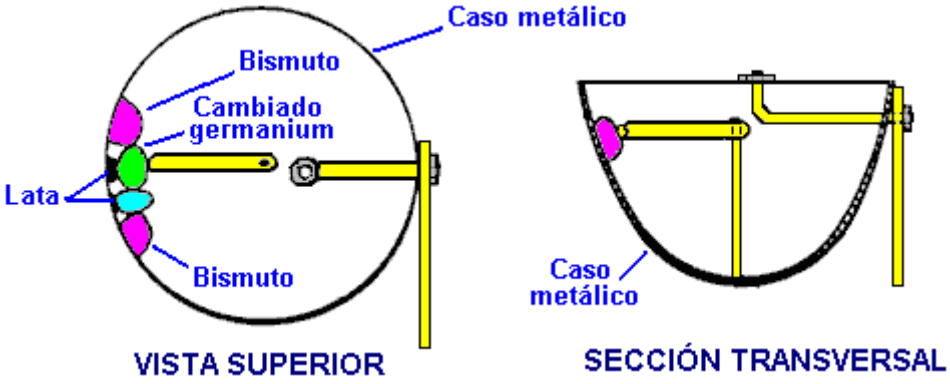
La acción reforzando de los aumentos de acoplamiento armónicos la amplitud de las oscilaciones hasta los pulsos máximos "derramamiento" encima de en la próxima fase a través de un descubridor especial o válvula que previenen el retorno o regeneración de energía de los circuitos subsiguientes.

Éstos "pulsos" manejan esta fase que oscila a una más bajo frecuencia y se refuerza de nuevo por el acoplamiento armónico con el en la vida el presente las olas cósmicas.

La segunda fase maneja una tercera fase, y se acoplan las fases adicionales hasta un nivel de poder conveniente a una frecuencia del useable y se obtiene el voltaje por medio de los transformadores especiales.



La información específica sobre el sistema de Moray está muy limitada, especialmente desde que su aplicación patente ha estado alejada. El diagrama sobre y el diagrama debajo de se ha reproducido de lo que se alega para ser las notas de que la aplicación patente estaba compuesta. Estas notas no son muy aclare los dos formulando y en la calidad de reproducción, sin embargo, los diagramas mostrados aquí son un esfuerzo por mostrar algo que es bastante cierto en esos diagramas claramente.



Se supone que esto es la información de la construcción sobre la Válvula de Moray que era capaz de ser fijo rectificar un signo o amplificar un signo. La cubierta es una taza de metal que también forma uno de los contactos para la válvula. dentro de la taza hay cuatro pelotillas atadas al lado. Las dos pelotillas exteriores son hecho de bismuto y se funden directamente adelante al caso de metal. Las dos pelotillas internas se atan al caso con estaño en lugar de la soldadura. Juzgando del dibujo, parece como si el brazo de metal que avisa las pelotillas sólo puede conectar con las dos pelotillas internas. El brazo aprieta grandemente contra las pelotillas del mismo modo que el "el pelo del bigote de gato" los diodos del tiempo estaban emocionados con un alambre color de plata hacer un punto avisar y producen la rectificación.

Si es correcto que el brazo del rotatable sólo avisa una de las dos pelotillas internas, entonces la razón para esas pelotillas del bismuto exteriores debe ser como una parte indirecta de la válvula. Así que, esta sección del caso es un arreglo del metal del caso, estañe, el bismuto y cinco uniones entre los materiales diferentes, no contando el brazo del contacto. Una de las dos pelotillas internas es hecho de germanio purificado con la suma de cantidades muy pequeñas de un material drogando. Sulphide férrico (FeS), Molíbdeno Sulphide

(MoS), se han mencionado Bismuto, Uranio y Plata como los posibles agentes drogando. Otro material mencionado es que Primacía que lo ha tenido es estructura alterada por el proceso descrito en la patente de Moray US 2,460,707. Se dice que las pelotillas son producidas bajo la presión alta.

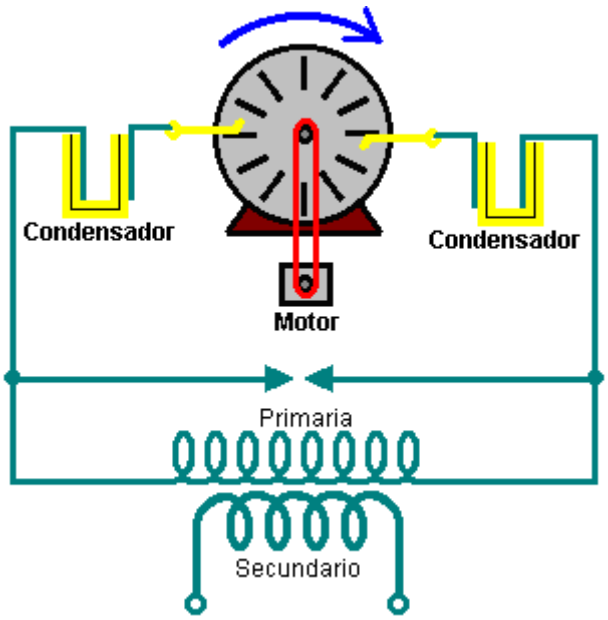
De esto puede verse que nosotros no tenemos nada remotamente como la información llena sobre el sistema de Moray. Hay varios cosas importantes que nosotros podemos aprender de esto sin embargo. Primeramente, usando simplemente una conexión del earthing buena y una antena de sólo noventa pies (30 m) o para que en la longitud sólo unos ocho pies suspendieron fuera de la tierra, es posible deducir la corriente significante del ambiente. La fotografía muestra 35 bombillas que se encienden por Moray y ésa es una cantidad sustancial de poder. Es improbable que nosotros podremos reproducirse el método exacto de Moray de extraer el poder, pero es muy improbable que su método es la única posible manera de lograr el extracto de poder eficaz. Así, si nosotros experimentamos con los componentes y materiales para dar hoy, es distintamente posible que nosotros pudiéramos extraer cantidades mayores de poder de un alambre etéreo relativamente pequeño posicionado a una altura conveniente real sobre la tierra, y una tierra de calidad buena.

El libro de Moray "El Mar de Energía en que la Tierra Flota" puede transmitirse como un eBook del 64-página libres de http://www.free-energy-info.tuks.nl/P26.pdf.

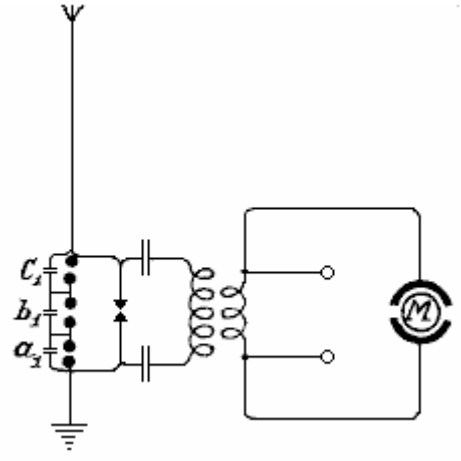
Los Sistemas Antena de Hermann Plauson

Hermann Plauson se concedió la Patente 1,540,998 americana en el 1925 de junio. La patente es similar de moda al sistema de la recogida de Tesla e ilustra el principio con un sistema como que es muy Paul Baumann “Testatica” dispositivo escondido lejos en una comunidad religiosa suiza. La patente es muy detallada con 37 dibujos que muestran los arreglos diferentes, y se muestra por completo en el Apéndice. De hecho, la patente lee más como una guía didáctica en lugar de una patente.

Un sistema de este tipo debe tomarse el más definitivamente en serio: Hermann considera uno de sus sistemas con un rendimiento de 100 kilovatios como ser un “pequeño” el sistema. Él ilustra varios métodos diferentes de captura de energía y varios métodos de aumentar la efectividad de la energía capturada. Mientras una instalación para capturar un suministro continuo de 100+ kilovatios es poco realista para un individuo, hay la posibilidad distinta de hacer un descascarar-baje versión que es capaz de proporcionar niveles serios de poder libre. Leyendo su patente cuidadosamente definitivamente a través de será recomendado.



Herman empieza ilustrando cómo la lata de electricidad activa se tome de una máquina de Wimshurst. El Wimshurst rendimiento voltaje es muy alto y la capacidad actual es muy baja y la mayoría de las personas lo despediría fuera de mano como ser totalmente inadecuado para cualquier amable de trabajo práctico. Sin embargo, Hermann empuja el nivel de poder alimentando el rendimiento en un paso-baje transformador que baja el voltaje del rendimiento a medida de a un nivel conveniente y aumentos la corriente disponible la reducción en el voltaje. Ésta es la misma técnica patentada por Nikola Tesla. El aparato que Herman ilustra se muestra aquí:

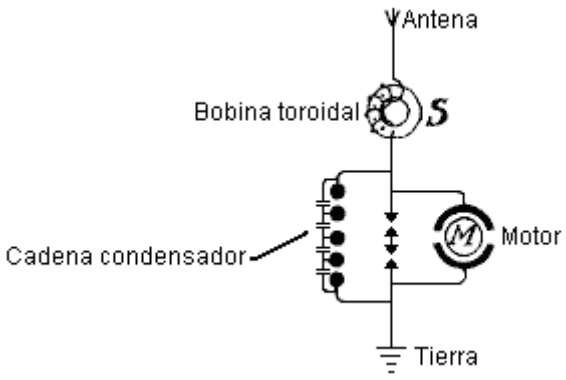


Su patente dice: “seleccionando la proporción adecuadamente entre el número de giros en los bobinados primarios y secundarios, con respecto a una aplicación correcta de los coeficientes de resonancia (el capacitance, inductancia y resistencia) puede convertirse el voltaje alto del circuito primario adecuadamente en un voltaje bajo el rendimiento actual alto. Debe recordarse que una chispa produce un muy grandemente el pulso de voltaje creciente y eso desequilibra el campo de energía quántum local, como descrito antes, mientras produciendo la energía muy grande fluye como los ingresos de ambiente locales a su sostener-estado equilibrado. La chispa que se produce por el poder relativamente bajo se usa como un gatillo para la energía inmensamente más grande fluye que alimentaba el paso-baja el transformador, mientras produciendo la corriente seria al voltaje razonable, capaz de hacer el trabajo útil, sin el requisito para cualquier poder de la entrada del usuario.

Usted notará cómo simple este circuito es. Tres condensadores “el a1”, “el b1” y “el c1” en una cadena, forme un solo condensador de alto-voltaje. Las gotas mostradas conectado por estos condensadores son los emergencia descarga chispa huecos pusieron para tratar con los eventos raros como allí el etéreo pegándose por una huelga del relámpago. Este circuito está muy como el Wimshurst mecanice circuito que Hermann usa como una ilustración del principio de funcionamiento de estos tipos de circuitos. En este circuito, él muestra un motor especial marcado “M” qué se maneja por el circuito y él también muestra términos del rendimiento que pueden tener otro equipo conectados por ellos.

Cuando las descargas oscilatorias en el circuito primario se puesto más débil o cesa completamente, los condensadores se cobran de nuevo por la electricidad estática hasta el cargo acumulado de nuevo los descansos abajo por el hueco de la chispa. Todos esto se repite con tal de que electricidad se produce por la máquina estática a través de la aplicación de energía mecánica a él. Herman los estados que sin el arreglo de hueco de chispa por los tres condensadores conectados entre la antena y la tierra, “es imposible de coleccionar y dar cantidades grandes disponibles de energía eléctrica.”

Además del uso de huecos de la chispa en paralelo, una segunda medida de seguridad también es necesaria para tomar la corriente de este circuito. Ésta es la introducción de electroimanes proteccionista o los bobinas ahogando en el circuito etéreo como mostrado por S en el diagrama debajo. Un solo “el electroimán” teniendo un centro de las posibles laminaciones separadas más delgadas se conectado con la antena. En el caso de voltajes altos en la red etérea o a lugares dónde hay tormentas frecuentes, varios cosas así que pueden conectarse los bobinas del toroidal-herida en la serie.



En el caso de unidades grandes, varios tales imanes pueden emplearse en paralelo o en la serie paralelo. Pueden conectarse los bobinados de estos electroimanes simplemente en la serie con las antenas. En este caso, los bobinados deben hacerse a de algunos adelgace los alambres paralelos que juntos, constituya el área cruz-particular necesaria de alambre. El bobinado puede hacerse de primero y los bobinados secundarios en la forma de un transformador. El testamento tortuoso primario se conecte entonces en la serie con la red etérea, y el bobinado secundario más o menos puesto en cortocircuito a través de una resistencia regulando o un bobina de la inducción. En el último caso es posible regular, hasta cierto punto, el efecto de estos bobinas ahogando.

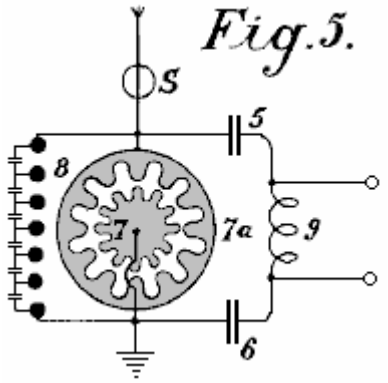


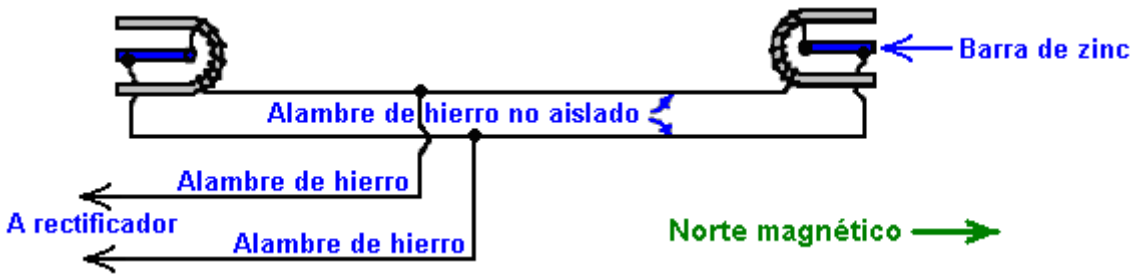
Fig.5 muestra un arreglo por producir corrientes grandes que pueden usarse directamente, sin los motores, para proporcionar calentando y encendiendo. La diferencia principal aquí es que el hueco de la chispa consiste en un disco 7 estrella-formado qué puede rodar en su propio eje y puede rodar por un contrario de motor los electrodos 7a similarmente en buen salud. Cuando los puntos separados de las estrellas enfrentan entre si, las descargas tienen lugar, mientras formando un circuito de la oscilación así con los condensadores 5 y 6 e inductor 9. Un motor también puede conectarse directamente a los extremos de inductor 9.

La patente continúa mostrando muchas maneras de aumentar el poder del sistema etéreo y muchas maneras de aplicar el rendimiento a los dispositivos eléctricos prácticos. Contiene 37 diagramas, una riqueza de información práctica, y una copia de él está en el Apéndice.

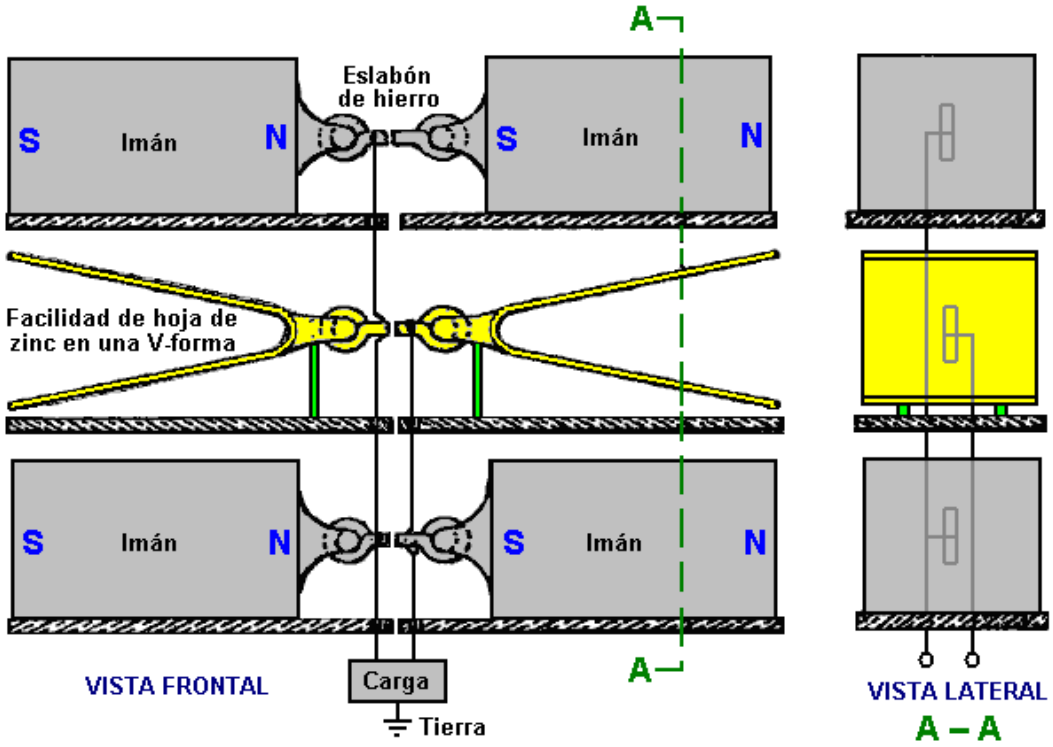
El Dispositivo de Roy Meyers

Roy Meyers se concedió Patente 1913,01098 a REINO UNIDO en el 1914 de enero. La patente que es incluido en el Apéndice muestra un dispositivo sumamente simple que produce un rendimiento eléctrico en absoluto sin cualquier forma de entrada visible. Este dispositivo intrigante fue descubierto al probar una forma muy simple dónde se interconectaron dos imanes herradura con el alambre de hierro suave y dos barras de cinc puesta entre las piernas de los imanes. Roy encontró que él consiguió un rendimiento de 8 voltios que usan simplemente dos 4-pulgada imanes con la 1-pulgada las piernas cuadradas y cinc obstruye de tamaño similar. La orientación física del dispositivo es muy importante. La patente dice que la corriente es reunido si los extremos abiertos de los imanes están apuntando en un Norte - la dirección Sur y no si ellos se posicionan en el Este - la dirección Oriental. Sin embargo, los esfuerzos de la repetición parecen indicar la marcha atrás de esto con recogida de energía que ocurre cuando la alineación es el Este-oeste. Las indicaciones son que éste no es un dispositivo fácil para conseguir operar correctamente.

El primer arreglo se muestra en el diagrama siguiente:



Roy desarrolló su sistema más allá y encontró que mientras funciona dentro, realiza bien si localizó el campo y levantó a una altura de cincuenta o sesenta pies. Sin embargo, eso está por ningún medios esencial, y el rendimiento impulsa y el voltaje puede ser aumentado aumentando el número de unidades del coleccionista. Roy desarrolló éstos para producir el estilo mostrado aquí:



El cinc actúa más eficazmente si instaló como hojas dobladas en una forma de V. Pueden apilarse los imanes y hojas de cinc verticalmente y/o horizontalmente y el mayor el número usó, el mayor el rendimiento eléctrico. Una conexión de tierra buena se recomienda y probablemente, la media cañería de agua fría de cualquier casa proporciona una conexión de tierra más adecuada que es conveniente al uso, con tal de que el pipework es hecho de metal.

El Sistema de Raymond Phillips Senior

Los regalos un US 4,685,047 patente interesante de 4 el 1987 de agosto, tituló “el Aparato por Convertir la Energía de Frecuencia de Radio para Dirigir Actual.” Mientras esta patente habla de energía de radio-frecuencia, yo no puedo ver ninguna razón particular por qué ésa sería la única energía que podría recogerse por esta circuitería. La información patente es como sigue:

El lo abstracto:

Esta patente describe un aparato y métodos por convertir la energía de frecuencia de radio en la corriente directa por generar el poder eléctrico. Incluye una antena del dipolar para la energía de frecuencia de radio receptor y un circuito por convertir la energía de frecuencia de radio para dirigir actual. El circuito tiene una línea del rendimiento positiva conectada a un polo de la antena y una línea del rendimiento negativa conectado al otro polo de la antena. Un diodo transmitiendo positivo está en la línea del rendimiento positiva y un diodo transmitiendo negativo está en la línea del rendimiento negativa. Primero y segundas líneas del autobús y un par de circuitos puestos a punto de pareja de polaridad opuesta la línea del rendimiento positiva y la línea negativa a la línea del autobús con uno de las líneas del autobús a conectándose a conectado con tierra. Cada uno puso a punto que el circuito incluye una línea primero ponteando que conecta la línea del rendimiento positiva a las primero y segundas líneas de tierra y una segunda línea ponteando que conectan la línea del rendimiento negativa a las primero y segundas líneas de tierra. Cada uno ponteando la línea tiene en él, un diodo conectó con una polaridad que se invierte con respecto al diodo de la entrada. Las líneas ponteando de cada uno puestas a punto el circuito se conectan entre si a por un inductor y tienen los condensadores puestos entre el diodo y las líneas del autobús. Un dispositivo Actual Directo se conecta a la línea positiva del circuito.

El fondo de la Invención:

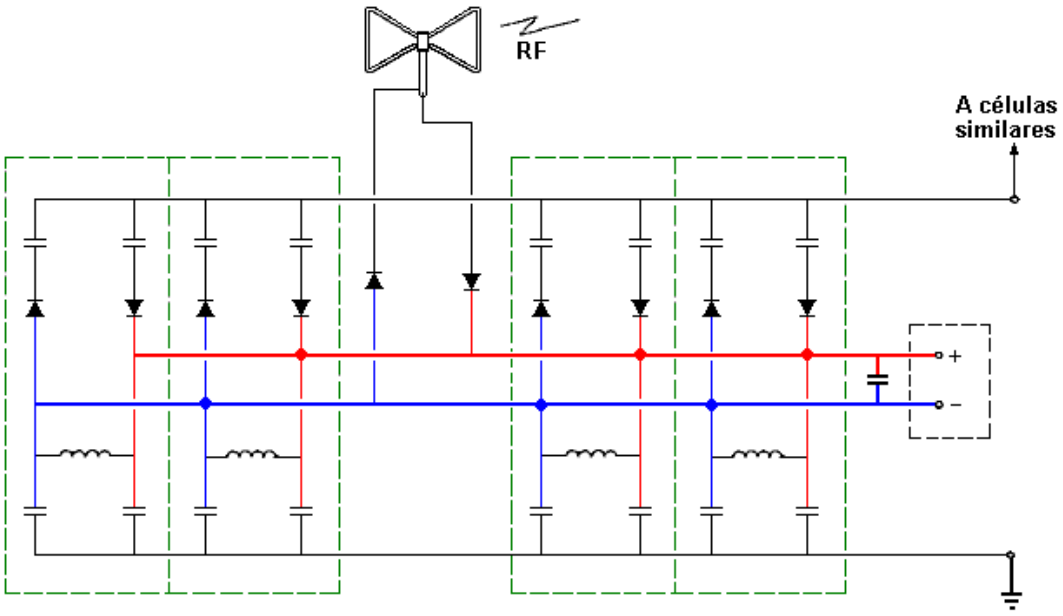
Esta invención muestra un aparato por convertir la energía de frecuencia de radio para Dirigir Actual de magnitud suficiente impulsar los dispositivos como los corceles de la batería y los motores eléctricos sin el uso de amplificación.

Ha habido interés mucho tiempo en tecnología dirigida a transmitir la energía eléctrica encima de una distancia sin usar los alambres. El desarbobina de semejante tecnología tiene el potencial enorme. Esto se reconoció primero por Nikola Tesla que en 1899 construyó un 200 pie bobina de Tesla estaba a 300 kilovatios a 150 kilociclos. Tesla esperó preparar olas en pie de energía eléctrica alrededor de la superficie entera de la tierra, para que el juego de las antenas receptor a los puntos óptimos pudiera taladrar el poder cuando necesitó. Tesla pudo encender ciento de lámparas a una distancia de aproximadamente 40 kilómetros con su dispositivo sin usar los alambres. El esquema generalmente ha seguido siendo una curiosidad científica pero ha mantenido el fundamento inicial los desarbobinas actuales en donde los esfuerzos está haciéndose transmitir poder que usa los microondas. Sin embargo, se preve poder transmitido por los microondas en la forma de una viga de intensidad muy alta que se enfoca de un generador del microonda a una antena receptor. Esta tecnología se preve como usarse para muchos tipos de propósitos, sin embargo, la viga del microonda enfocada no es conveniente para muchas aplicaciones porque la viga debe dirigirse hacia una antena receptor y no puede transmitirse a través de la mayoría de los objetos, mientras incluyendo los objetos vivientes, sin destruir esos objetos.

Esta invención confía en convertir la energía de olas en pie que se emiten de las antenas de frecuencia de radio en el RF van en lugar del rango del microonda. De interés particular frecuencias muy bajas que no se usan en las comunicaciones y están disponible para transmitir el poder son. También de interés es las olas de frecuencia bajas emitidas por la tierra debido a pulsar de su campo magnético. Estos frecuencia baja que resiste "tierra" las olas puede recogerse por receptores puestos a punto a ellos.

El resumen de la Invención:

Esta invención muestra una antena de RF para las ondas de radio receptores. La antena de RF conectada a un circuito configurado para convertir el RF señala para Dirigir Actual. Se transmiten los signos de frecuencia de radio recibidos por la antena a dos primacías, uno que se rectifica para producir el voltaje positivo y el otro rectificó para producir el voltaje negativo. La primacía de voltaje positiva se conecta directamente a una línea del rendimiento positiva y la primacía de voltaje negativa se conecta directamente a una línea del rendimiento negativa. La línea del rendimiento positiva se conecta a un par de líneas del autobús a través de un primer par de condensadores, mientras la línea del rendimiento negativa se conecta al par de líneas del autobús por un segundo par de condensadores. Puesto entre la primera línea del autobús y la línea del rendimiento positiva es un diodo inverso de polaridad negativa, mientras puso entre la línea del rendimiento negativa y primero la línea del autobús es un diodo inverso de polaridad positiva. Las líneas del rendimiento positivas y negativas se conectan entre si a a través de un inductor que es en paralelo con los condensadores del primer y segundo par conectado entre la segunda línea del autobús y las líneas del rendimiento positivas y negativas.



En una aplicación de la invención este circuito se reproduce para cada línea del rendimiento positiva y negativa. En otro el circuito se acopla a los circuitos idénticos adicionales para aumentar el rendimiento

actual directo del arreglo. En otra aplicación, la antena usada es una antena del dipolar de alambre de aluminio colocada en una "mariposa" la configuración.

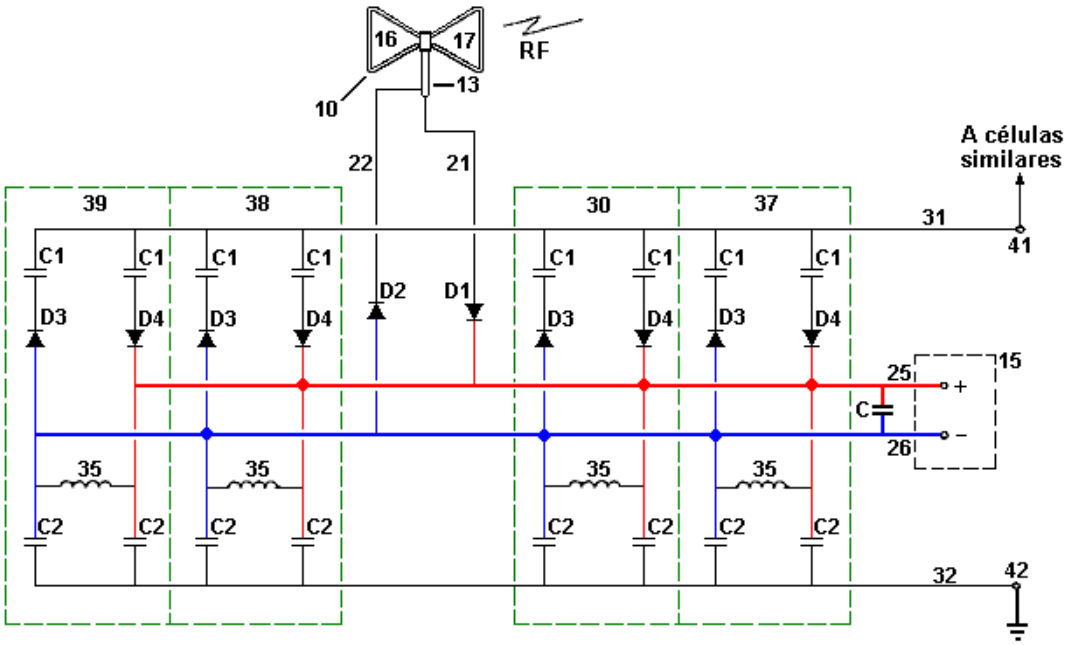
Esta invención usa estos elementos para generar corriente directa de poder suficiente para realizar las tareas como cobrar las baterías, mientras encendiendo las lámparas e impulsando los motores eléctricos actuales directos sin el uso de amplificadores.

La descripción breve del dibujo:

Los carácteres de la referencia usaron la muestra las mismas o similares partes en cada vistas, y lo que se muestra es un diagrama de un circuito, un dispositivo manejado y una antena del dipolar que reciben la frecuencia de la radio ondea que se convierte entonces a DC actual para impulsar el dispositivo manejado.

La descripción de la encarnación preferida:

Refiriéndose ahora al dibujo debajo, allí se muestra una antena del dipolar, generalmente designó por el numeral 10 que reciben las olas de frecuencia de radio de un transmisor de RF.



Estas olas se pasan al circuito de la conversión a través de un cable 13 coaxial y el rendimiento de DC actual del circuito se usa para impulsar un rendimiento por ejemplo dispositivo 15 que puede ser, un corcel de la batería, el motor de DC, o encendiendo el dispositivo. El circuito no tiene ninguna otra entrada de poder y para que no tiene ningún amplificador por empujar la energía de RF.

La fuente de frecuencias que pueden convertirse para Dirigir Actual por el circuito mostrada puede incluir fuentes de frecuencia alta (HF), la frecuencia baja (LF), la frecuencia muy baja (VLF) y la frecuencia sumamente baja (el DUENDE) las ondas de radio así como la vibración sísmica de los campos magnéticos de la tierra.

Preferentemente, el dipolar antena 10 se forma de dos vueltas triangulares de alambre de aluminio 16 y 17 uno de los cuales se conectan al conductor 21 anular del cable 13 coaxial y el otro de que se conecta al centro conductor 22 del cable coaxial. El tamaño de la antena 10 bipolar es dependiente en la aplicación particular a que se pone. En una encarnación de la invención, la antena 10 es aproximadamente 12 pulgadas en la anchura y 18 pulgadas en la longitud. Semejante antena se usa recibir cinco vatio energía, como eso generado por un walkie-talkie o radio del ciudadano-venda.

El conductor exterior de la antena se conecta a la primacía 21 positiva y el conductor del centro del cable coaxial se conecta a la primacía 22 negativa del circuito. Un diodo transmitiendo positivo que D1 se pone entre la primacía 21 y el rendimiento positivo línea 25. Un diodo transmitiendo negativo que D2 se pone entre la primacía 22 y el rendimiento negativo línea 26.

Para proporcionar un rendimiento de DC de poder suficiente, varios inductancia-capacitance RF puso a punto circuitos 30, cada uno que forma una célula positiva, o una célula negativa, se usa para conectar el rendimiento positivo línea 25 y el rendimiento negativo línea 26 al primer y segundo autobús linea 31 y 32, respectivamente. Autobús a que línea 32 se conecta conectó con tierra mientras autobús que línea 31 puede conectarse a los circuitos similares. Inductor 35 saques como un ahogo de frecuencia de radio. Como se ve del dibujo, el RF puso a punto el circuito célula 30 se repite una pluralidad de tiempos. En el ejemplo específico mostrado, el circuito tiene células 30 separadas, 37, 38 y 39. Las células que 30 y 38 son entre si de polaridad opuesta y equilibrio, mientras las células 37 y 39 son de polaridad opuesta y también equilibran entre si. Para que el sistema funcione, un par de contrario polarizó deben usarse las células. El número particular de células 30 y el valor de los componentes en él, es determinado por la configuración del dipolo antena 10 y el poder y frecuencia del transmisor de RF.

Esta frecuencia de la radio para dirigir el circuito de la conversión actual se puede se conecte a un circuito doble vía alfiler 41 para proporcionar el rendimiento de la corriente directo adicional en las líneas similar al rendimiento positivo línea 25 y el rendimiento negativo línea 26 que las líneas del rendimiento pueden conectarse juntos para empujar el rendimiento total del sistema.

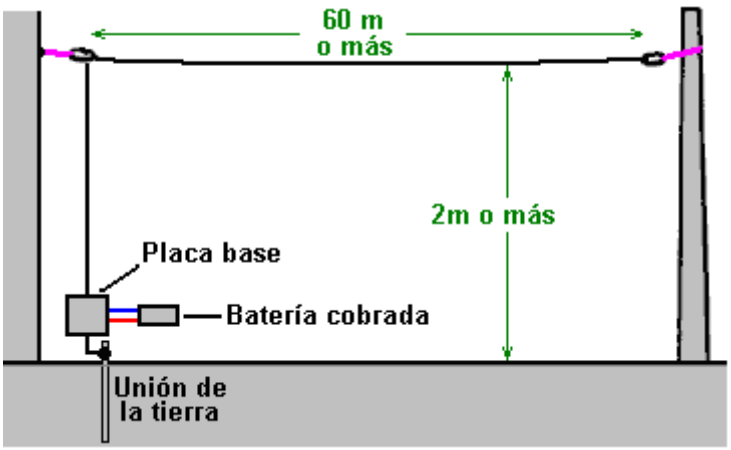
Una encarnación operativa de la invención usa los elementos siguientes:

Los diodos: D1, D2, D3 y D4 - los Diodos del Germanio, teclee 1N34A,
INDUCTORS: 35-47 MILLIHENRY R. F. El ahogo
Los condensadores: C1 y C2 - 0.47 Faradios de Pico a 200 voltios
El Cable coaxial: 13 - 50 ohmes
La Antena de Dipolar: el alambre de aluminio las vueltas triangulares aproximadamente 12 pulgadas por 18 pulgadas.

De la descripción anterior, uno experimentado en el arte las características esenciales de esta invención pueden determinar fácilmente, y sin partir del espíritu y alcance de él, puede hacer los varios cambios y modificaciones de la invención para adaptarlo a los varios usos y condiciones.

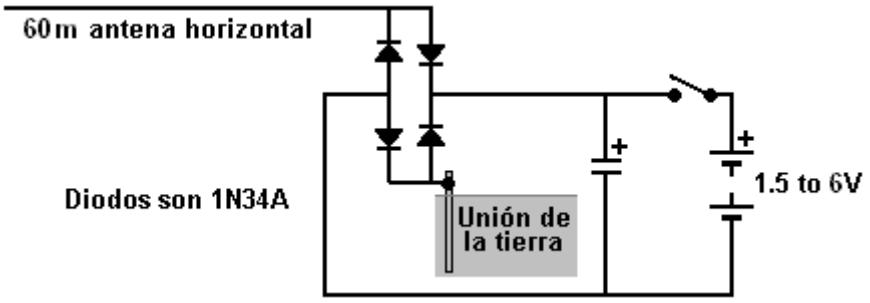
El Sistema Antena de “Alexkor”

El 'Alexkor' quién proporcionó un poco del recorrido de cobro mostrado en el capítulo 6, también usa un sistema aéreo para cobrar baterías en el 1.5V a 6V variedad. Esto es un sistema simple que usa una antena del tipo usado por Thomas Henry Moray, es decir el bulto de la antena es horizontal:

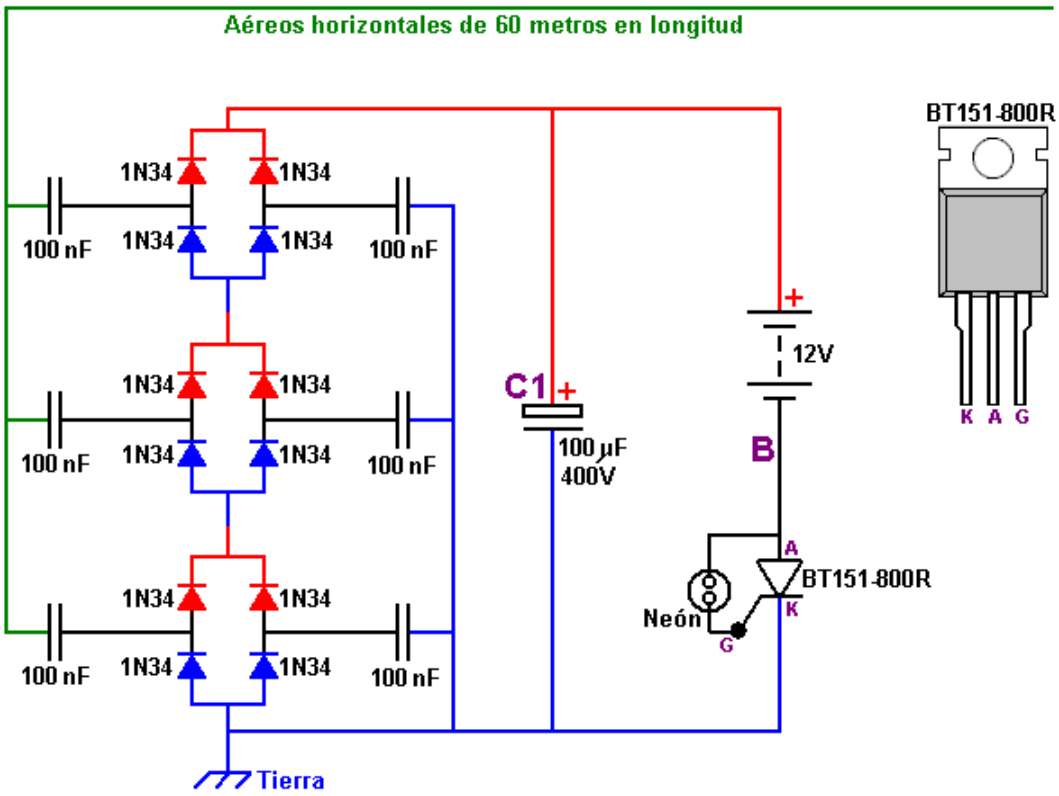


La sugerencia es que la antena es suspendida entre el alero de una casa y un árbol cercano, pero no conozco a nadie que sería capaz de hacer esto. Más largo la antena o el mayor el número de antenas se unió, mayor el poder de cobro disponible. El alambre aéreo debería ser no menos de 0.5 mm en el diámetro y tiene que ser aislado de esto es apoyos – la cuerda plástica puede ser usada para esto.

El recorrido usado es:



Una versión más poderosa del recorrido es:



Aquí, hay tres juegos de diodos colocados entre la antena y la tierra. Déjeme acentuar otra vez que la unión de la tierra es un alambre de cobre grueso relacionado con una vara larga o tubo conducido en la tierra o un plato metálico grande sepultado en la tierra mojada.

Cuando el recorrido funciona, los tres juegos de diodos con sus condensadores de aislamiento, aumentar un voltaje creciente en "**C1**" condensador. El voltaje en el punto "**B**" también aumentará y será aproximadamente doce voltios menos que el voltaje en "**C1**" condensador. Finalmente, aquel voltaje se elevará bastante alto para causar una descarga por el alumbrado de neón diminuto y que el pulso corriente fluye por la unión de Puerta "**G**" del thyristor, encendiéndolo. Una vez encendido, el thyristor se queda hasta que "**C1**" condensador haya sido descargado, después que, el thyristor apaga y las ventajas de proceso de nuevo. La cantidad de poder en estos pulsos es considerable y el thyristor se hace completamente caliente cuando el recorrido corre. El **BT151-800R** thyristor puede manejar tanto como 800 voltios y pasar 7.5 amperios de corriente continuamente.

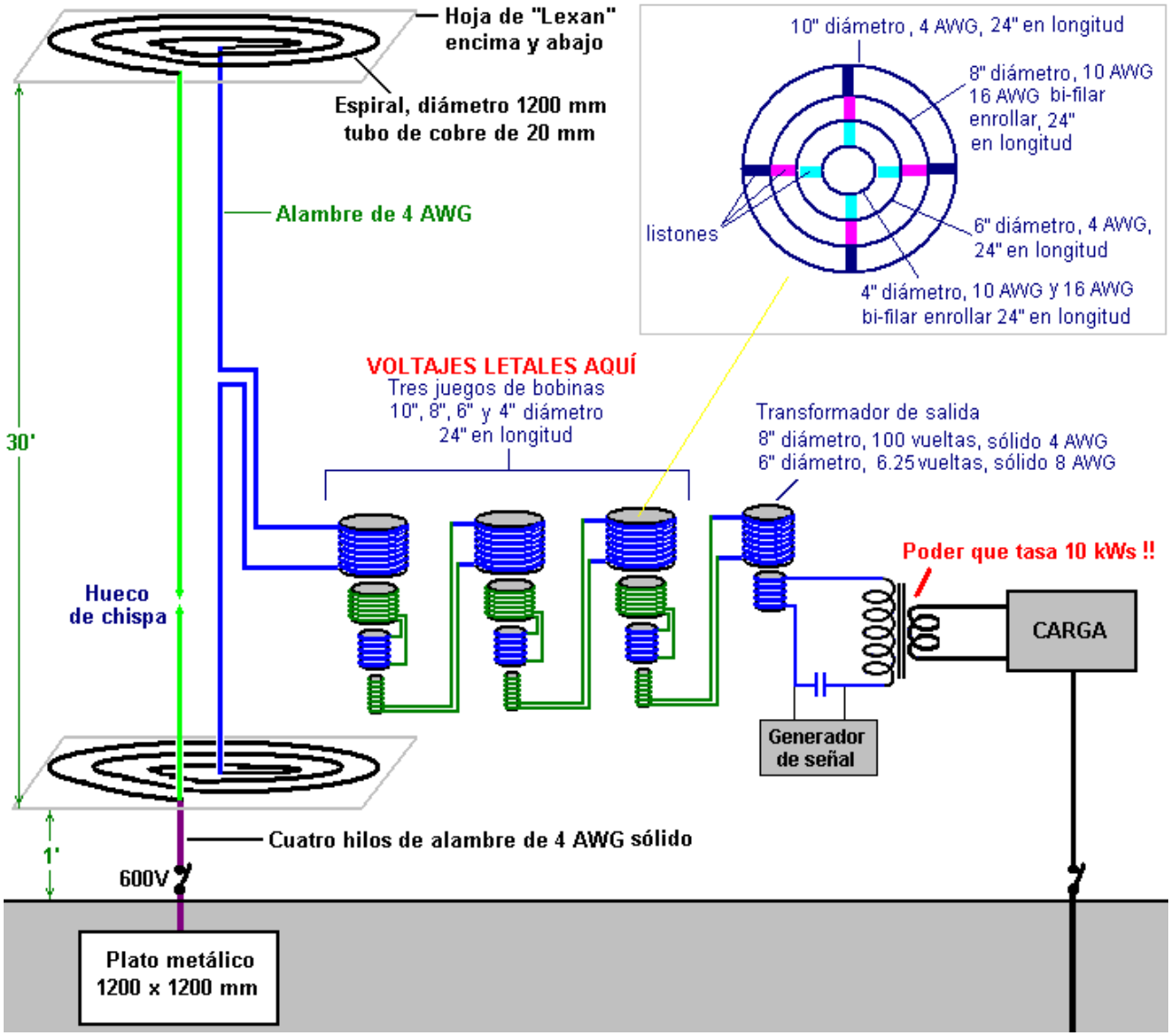
Un punto importante para notar es que el poder disponible de este recorrido aumenta con antenas adicionales. Con dos antenas relacionadas, el poder es doblado y con tres antenas el poder es triplicado. Es decir cada antena adicional proporciona tanto poder como la primera antena hizo y allí no parece ser cualquier límite al número de antenas que pueden estar relacionadas.

El “TREC”

Hay un sistema aéreo poderoso que ha sido desarrollado por Lawrence Rayburn de Canadá. Al principio, Lawrence tuvo la intención a equipos de mercado de hacerlo fácil para la gente para reproducir su diseño aéreo que lo proveía de diez kilovatios del poder. Sin embargo, Lawrence aplazó aquella idea cuando él decidió que el riesgo a usuarios era demasiado alto sólo. Él también estuvo preocupado que la combinación aérea/de la tierra podría atraer huelgas de relámpago, causando el gran daño local. De este modo, es MUY importante que usted entienda que este es un sistema aéreo peligroso y POTENCIALMENTE LETAL que es completamente capaz de la matanza de usted si usted es descuidado. Si usted no es experimentado ya en el funcionamiento con la alta tensión dispositivos corrientes altos, entonces este no es algo para usted para experimentar con, y alguien que pierde el tiempo realmente con este diseño hace tan totalmente en su propio riesgo como este material es presentado “para objetivos de información sólo” y no hay ninguna recomendación en absoluto que usted realmente debería construir uno de estos sistemas aéreos.

La técnica usada es completamente diferente de los otros sistemas aéreos mencionados antes en este capítulo. Aquí, el objetivo es crear una cavidad templada, resonante que alcanza hasta la ionosfera donde hay una cantidad masiva de la energía de exceso suministrada por el sol.

El mecanismo que sintoniza consiste en dos espirales de la herida de tubo de cobre 3/4-inch (de 20 mm) de modo que ellos cubran un área de diámetro (de 1220 mm) de cuatro pies. Estas espirales son cubiertas encima y abajo con una hoja de plástico Lexan. El diámetro del tubo de cobre es importante y el diámetro más pequeño no debería ser usado aunque fuera mucho más fácil doblarse en la forma. Realmente, la flexión del tubo de cobre de diámetro grande con poca probabilidad será una tarea fácil. Probablemente, una máquina que dobla tubo sería usada y una espiral cónica producida y luego el cono aplanado para formar la espiral llana. La espiral tiene hasta espacios entre las vueltas, en todos los puntos a lo largo esto es la longitud.



Las dos espirales son montadas, un verticalmente encima de otro con treinta pies (9145 mm) entre ellos y la espiral inferior que es un pie 305 mm encima de la tierra. Este significa que este sistema aéreo sólo es satisfecho a la gente que puede erigir una estructura de esta altura sin incomodar a vecinos o violar el reglamento o reglamentación de planificación local.

La cavidad tuneable es creada uniendo los finales íntimos de las dos espirales juntos usando 4 alambre de AWG que tiene un corazón de cobre de diámetro de 5.19 mm. El final externo de la espiral inferior está relacionado entonces con dos pies sepultados del plato de una tierra grande (600 mm) debajo de la superficie de la tierra, con cuatro hilos separados del 4 alambre de AWG.

Un hueco de chispa ajustable es usado. Puede ser colocado en el alambre vertical entre las dos espirales, o en medio de un 4 alambre de AWG suplementario dirigido verticalmente entre los finales externos de las dos espirales. El despegue de poder es a partir del medio del alambre vertical central.

La cavidad es templada deslizando bobinas dentro del uno al otro. Este arreglo no sólo templa la cavidad pero esto también renuncia el voltaje aéreo muy alto y levanta la corriente disponible al mismo tiempo. Este es donde el peligro entra. Las partes intermedias de esta disminución gradual que templa el arreglo pueden tener voltajes de 600 voltios en la corriente alta, y aquellos voltajes pueden matarle fácilmente, que es por qué este no es un sistema para principiantes y por qué Lawrence no siguió adelante con la venta de equipos para este sistema aéreo.

La salida aérea es pasada en un transformador de disminución gradual final y 50 Hz (ciclos por segundo) o la señal de 60 Hz de un generador de señal es usada para modular el poder entrante y permitir que ello sea usado con el equipo de conducto principal normal que puede necesitar aquella frecuencia de la CA. Los

calentadores resistivos y las luces no necesitan la corriente alterna o se preocupan por la frecuencia de cualquier CA por la cual les proporcionan.

La afinación del sistema es muy aguda e independientemente de lo que está siendo usado cuando la carga afecta la afinación. El alambre usado para la serie de afinación es aislado, alambre de cobre sólido principal solo. 4 AWG tienen un diámetro principal de 5.19 mm, 8 AWG tiene un diámetro principal de 3.26 mm, 10 AWG tiene un diámetro principal de 2.59 mm y 16 AWG tiene un diámetro principal de 1.29 mm. La página 1 del Apéndice muestra otras características para estos alambres. Estos alambres pesados son una parte esencial de este diseño.

Usted notará que dos uniones de la tierra separadas son necesarias para este sistema aéreo. La segunda unión de la tierra debería estar una vara de cobre larga conducida profundamente en la tierra y alguna distancia lejos de la tierra de plato sepultada. Para la separación de dos uniones de la tierra, se piensa generalmente que diez metros (35 pies) son una distancia razonable entre ellos. La tierra principal es un plato 4 pies x 4 pies sepultado exactamente bajo la espiral inferior y las carreras de unión al centro de aquel plato.

Se sugiere que el hueco de chispa es construido usando el carbón vestido por cobre varas de soldar, montadas en un alojamiento de nilón que permite que el hueco sea ajustado con un tornillo de NILÓN. Recuerde que este no es una unión que usted puede desconectar del suministro de energía haciendo uniones o ajustes. También, en una ocasión cuando una bombilla de 500 vatios estuvo relacionada a través del hueco de chispa, esto se consumió al instante con un destello brillante de la luz. Este sistema no es un juguete tan guantes de goma gruesos y los artículos de calzado de goma deberían ser usados.

Los alambres cobrede de 4 AWG pueden estar relacionados con las varas de cobre que forman los electrodos de chispa, usando abrazaderas de tubo de cobre. Una vara de nilón afilada podría ser usada para ajustar el tornillo de hueco de chispa guardando bien lejos del cobre. El hueco de chispa debería comenzar en un hueco (de 25 mm) de un pulgada y ajustado a no menos de un hueco de medio pulgada. El hueco de chispa y ello se adaptan la marcha debería ser encerrada en un contenedor abrigador y se ha sugerido que podría ser y aprovechar para llenar aquel contenedor del gas de helio.

Por favor recuerde que los bobinas, como aquellos en la sección que sintoniza de este sistema, tienen la capacitancia así como la inductancia. ¡El aislamiento de bobina es un dieléctrico y usted estando de pie en la tierra forma una unión de la tierra buena, tan por favor no imagine que usted no puede conseguir un choque serio de manejar un bobina aislado que lleva la alta tensión corriente alterna de alta frecuencia corriente, y en una realización después de la modulación en el mezclador en 60 hercios el transformador de presalida fue medido en 3496 voltios!

Si usted no es experimentado en el funcionamiento con la circuitería de alta tensión, y en ninguna parte decide tratar de construir y usar este recorrido, entonces luego poner sus asuntos a fin de y pagan por adelantado sus gastos de entierro antes de que usted comience a construir. (Que la declaración no es querida para ser graciosa).

Se dice que si la espiral superior es colocada en una altura de sólo cuatro pies (1200 mm) entonces la salida es mucho inferior y satisfecha al cobro de un banco de batería. Por lo que soy consciente, este sistema no ha sido reproducido y así no hubo ninguna reacción práctica en edificio o utilización de ello.

El “TREC” parece ser no a diferencia de la Aplicación Evidente US 2008/0191580 de Harold Deyo:

Dispositivo de Cambio de Energía Armónico

Aplicación Evidente US 2008/0191580 **Inventor: Harold Stanley Deyo** **14th de Agosto 2008**

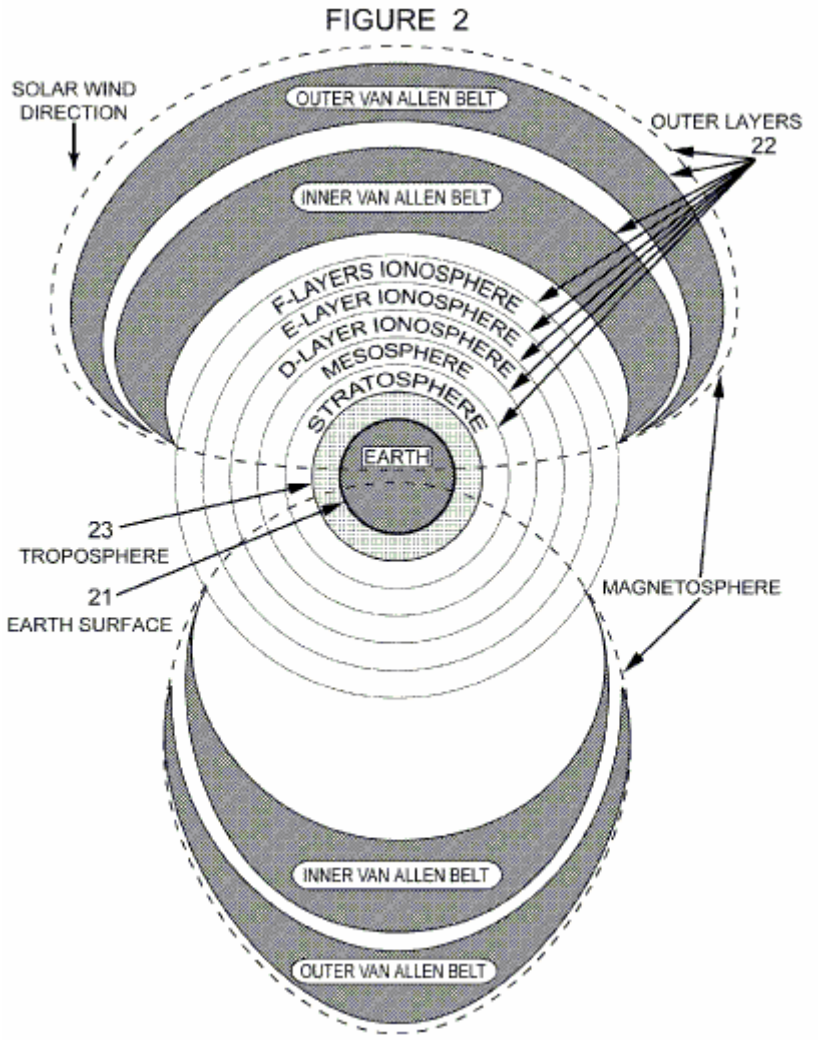
EXTRACTO

Esta invención convierte impulsos de inercia en corrientes eléctricas. Expresamente, esto convierte impulsos creados por los impactos de partículas de gran energía del Sol y otras fuentes cósmicas en Magnetosfera de la Tierra y la variación D, E, F1 y capas F2 de su Ionosfera a corrientes eléctricas controladas. Esta invención presenta un nuevo método de utilizar la energía del Sol y otras fuentes de artículos de energía altos como un prácticamente, inagotable, fuente de energía alternativa para el mundo.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con la conversión de energías de impacto creadas por la colisión de partículas cósmicas rápidas y radiations electromagnético con las Capas Externas de "la Tierra" para producir ondas de inercia en la Troposfera dieléctrica que son convertidas posteriormente en la electricidad por esta invención.

El término "las Capas Externas de la Tierra" se refiere a : la Magnetosfera de la Tierra, Cinturones de Van Allen, Ionosfera, Mesosfera, y Estratosfera como ilustrado en **Fig.2**:



DESCRIPCIÓN DEL ARTE PREVIA

Un día leyendo una vieja revista científica vi un pequeño artículo en la investigación de doctor John Trump de MIT (la base para un generador electrostático patentado más tarde por Onezime P. Breaux en Estados Unidos. Acariciar. El No 4,127,804). El artículo habló de una serie de experimentos que doctor Trump había realizado con un 2 plato, condensador en un dieléctrico de vacío. Brevemente, él descubrió que variando la distancia entre los dos platos uno podría producir flujos corrientes en una dirección u otro entre cualquiera de los platos y tierra.

Las Capas Externas de "la Tierra de huelgas de Viento Solar" constantemente como hacen muchas otras partículas cósmicas. En cualquier instante dado del tiempo, el producto de vector de estos impactos produce aumento de presión neto o la disminución en la Troposfera. Este crea ondas arbitrarias de la presión en las Capas Externas "de la Tierra" como movimientos "de plato" cargados con relación a la superficie de la Tierra opuestamente cargada como el otro "plato". Esta variación de la presión en las Capas Externas "de la Tierra" es el equivalente con el movimiento "de un plato" externo de acá para allá hacia la Troposfera y la superficie de la Tierra como "el plato" interior - así dar ocasión a variaciones en el voltaje en ambos "platos". En este caso la Troposfera (ver el Fig.2) los actos como el medio dieléctrico en vez del

vacío en los experimentos de Triunfo. Además, la Troposfera, sí mismo, también es comprimida y descomprimida por estas ondas arbitrarias de la presión en las Capas Externas “de la Tierra”. Así, razoné que si uno pudiera crear un sobre cargado o el campo del voltaje suficiente dentro de la Troposfera, uno podría convertir estas ondas de presión arbitrarias en la Troposfera dieléctrica en el flujo corriente en la superficie de la Tierra.

Como “las Capas Externas de la Tierra” rodean el planeta, cualquier onda de impacto se propaga en todas partes de todos ellos cuando ellos están presentes - hasta al lado nocturno del planeta. Así, también razoné que uno podría extraer el poder de estos impactos en todas partes en la superficie de la Tierra o en esto es la atmósfera si ello ser el día o la noche. Las ondas de presión en el lado oscuro de la Tierra serían menos enérgicas que aquellos ocurriendo en el lado de día, porque las capas nocturnas de la Ionosfera son comprimidas tanto que la D-capa de la Ionosfera desaparece por la noche y el F1 y las F2-capas de la Ionosfera se combinan en una F-capa. Calculé que la energía disponible de estas ondas de impacto sería considerablemente menos en el 30-45 % según la posición de alguien en el lado de la noche del planeta con respecto al terminator.

Hace muchos años, alrededor de 1900, doctor Nikola Tesla construyó y probó un dispositivo para extraer la energía del Sol usando un aparato que forma la parte de mi propia invención (ver Estados Unidos. Acariciar. Número 685,957 unos 685,958 datados el 5 de noviembre de 1901).

Posteriormente, doctor Thomas Henry Moray, otro inventor y estudiante de estas patentes de Tesla hicieron un dispositivo que por lo visto tuvo acceso a la misma fuente de la energía, pero con un método diferente que mi propio. Cuando nunca concedieron a doctor Moray una patente para su dispositivo no puedo estar seguro que su trabajo es considerado el arte previa pero lo pongo en una lista aquí como la parte de mi diligencia debida. Por lo visto, él tenía la explicación de problema al revisor evidente, la fuente de energía que su dispositivo convertía, y así, no fue concedida una patente para su trabajo impresionante. La revelación pública de doctor Moray de ciertos aspectos de su invención es el conocimiento público por sus conferencias publicadas y su libro, “el Mar de Energía en la Cual los Flotadores de la Tierra - publicaron en 1931.

Desde el principio del 20o siglo, la humanidad ha estado buscando nuevas fuentes de la energía eléctrica para alimentar las demandas de energía crecientes de la población humana. En la última mitad del 19o siglo, el carbón, el petróleo de ballena, el trabajo humano y de animal, moviendo el echar agua, el viento y la madera era las fuentes principales de la energía. Sin embargo, en el primer cuarto del 20o siglo, la humanidad comenzó a usar más electricidad producida por generadores hidroeléctricos y generadores que producen la electricidad por la combustión de combustibles de hidrocarbono. Con el uso creciente de motores de gasolina y el uso creciente de aparatos eléctricos la demanda de la electricidad aceleró la adición de calor e invernadero gasses en el ecosistema de la Tierra.

En la última mitad del 20o siglo, muchos individuos avanzado que piensan comenzaron a buscar fuentes de energía alternativas para reducir las emisiones del invernadero gasses. Todos los sistemas de energía alternativos investigados y/o desarrollados en los 56 años pasados han tenido inconvenientes significativos a su uso como el suministro de energía principal para las necesidades de la humanidad.

Algunos de aquellos sistemas de energía alternativos no estaban en ninguna parte cerca tan eficientes como los sistemas existentes. Algunos sistemas de energía alternativos todavía introducían extra el calor en el ambiente como el combustible fósil existente y sistemas de energía nucleares. Y los otros produjeron hasta más invernadero gasses que los sistemas de energía existentes. Algunos nuevos sistemas usaron recursos de alimento de producir combustibles combustibles que, por consiguiente, redujeron los recursos de alimento del planeta. Entre los líderes en la nueva energía las fuentes eran, y son, energía nuclear que produce extra calor, basura tóxica y materiales que pueden ser usados en armamentos nucleares. Las fuentes de energía hidroeléctricas no añaden el calor al ecosistema pero ellos no son un recurso inagotable cuando ellos dependen de la precipitación que disminuye como aumentos de recalentamiento globales. Los recursos de energía de viento no añaden el calor al ecosistema pero ellos no son la constante y requieren la conversión cara y el equipo de almacenaje.

La fuente de energía ideal para la humanidad no añadirá el calor al ecosistema del planeta, no producirá el subproducto casa verde gasses; no mermará nuestro alimento y recursos de echar agua; no producirá la basura tóxica; sin embargo, será portátil, autorellenando y constantemente disponible en tiempo real en todas partes en la Tierra y en cantidades útiles.

Nuestra fuente principal de la energía natural en la Tierra es el Sol. La energía del Sol entra en ecosphere de la Tierra por el bombardeo de partícula, irradió energía electromagnética, variaciones gravitacionales y

procesos magnéticos. La humanidad ha desarrollado varios métodos de capturar la energía del Sol ya. Las células solares a base de Silicio convierten la luz en una amplitud de banda estrecha en flujos de electrones. Estas células son, como máximo, sólo el 50 % eficiente y sólo trabajan cuando el Sol brilla en ellos en un ángulo óptimo. Las turbinas de viento sólo trabajan cuando hay viento para impulsarlos y no es, en su mayor parte, portátil. Los dispositivos para convertir acción de onda en los océanos sólo trabajan cuando hay ondas creadas por el viento y efectos de la marea causados por variaciones gravitacionales; y ellos no son bastante portátiles para ser usado en dispositivos de transporte comunes.

Concluí por lo tanto, que si la humanidad pudiera encontrar un método barato de obtener la electricidad del Sol en alguna forma que trabajó tanto día como la noche y que fluía ya en el ecosistema de la Tierra, podríamos ser capaces de desarrollar una fuente de energía limpia y que autorellena que no añadiría ningún calor suplementario a nuestro ecosistema, no cambiaría nuestro albedo planetario y podría ser bien hecha en una forma portátil.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

El Dispositivo de Cambio de Energía Armónico (o “HEED") ofrece una solución interina con los recursos de combustible fósil de la Tierra. Esto utiliza un recurso de energía antes sin explotar que existe en todas partes del Universo conocido. En la misma naturaleza de la invención, esto sólo interrumpe el flujo de energía del Sol y todas las otras fuentes cósmicas de partículas de gran energía en su viaje normal a la Tierra por vía de las Capas Externas.

La invención no añade la energía al equilibrio termodinámico normal del planeta y sus capas externas asociadas. La invención no produce la basura - tóxico o por otra parte. Esto no produce gasses dañoso; y en algunas encarnaciones esto podría asistir hasta en la reconstrucción de nuestro escudo de ozono de aclaración. El uso de esta invención quitará finalmente la dependencia de la humanidad en combustibles fósiles y creará nuevas ocupaciones. Será bastante barato que los propietarios serán capaces de instalar su propio "HEED" y venden la energía trasera a la rejilla hasta cuando cada casa haga que su propio "HEED" y la civilización tiene completamente weaned sí mismo del uso de combustibles fósiles y energía nuclear en su forma corriente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE DIBUJOS

FIGURE 1

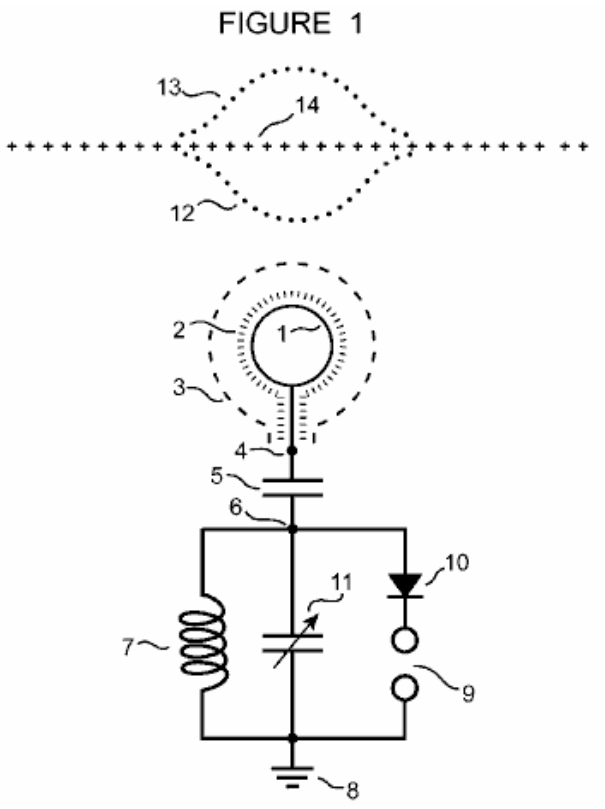


Fig.1: Es la encarnación preferida del diagrama de recorrido de mi invención que incorpora referencias a estímulos externos que son usados para activar el recorrido. Esto representa el recorrido templado de una paralela para almacenar la energía.

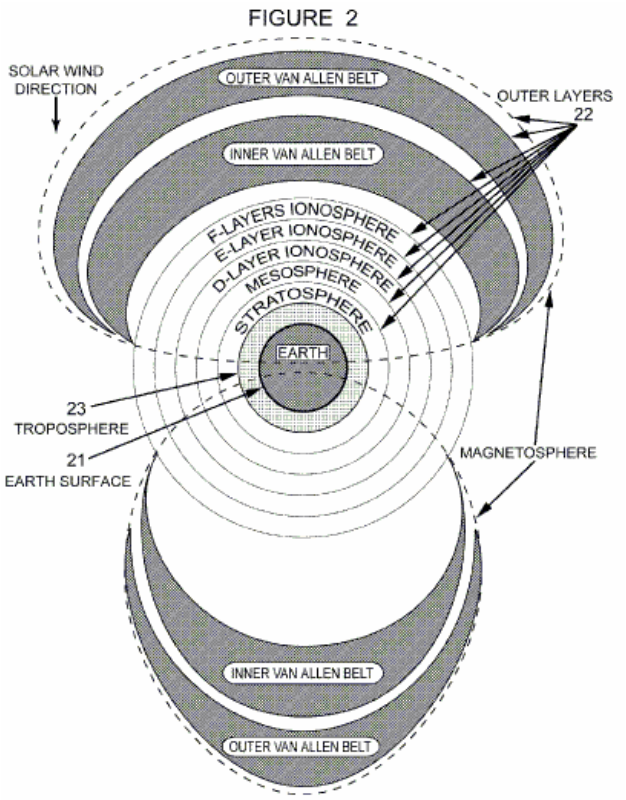


Fig.2: Es una ilustración de la Tierra y ello ambiente inmediato como un condensador global donde las Capas Externas forman un plato y la superficie de la Tierra forman el otro plato y ambos son separados por la Troposfera como un medio dieléctrico.

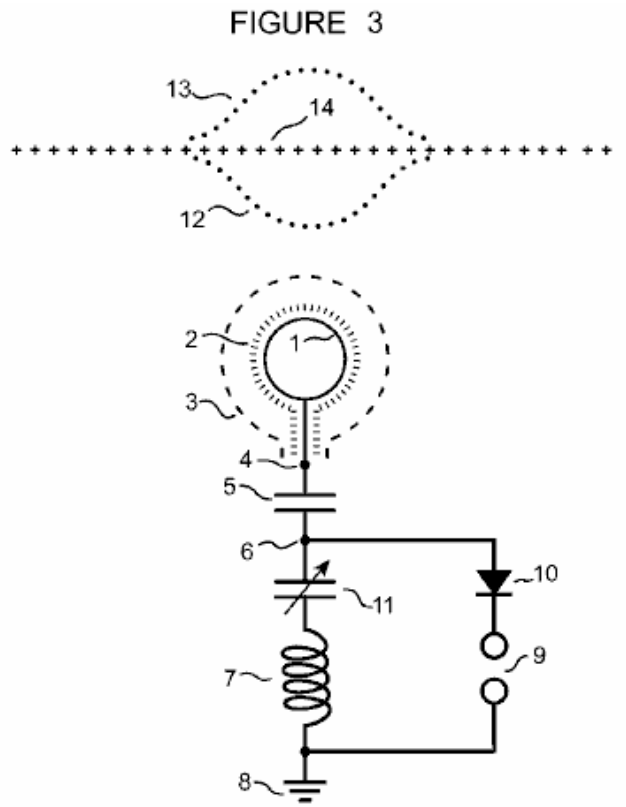
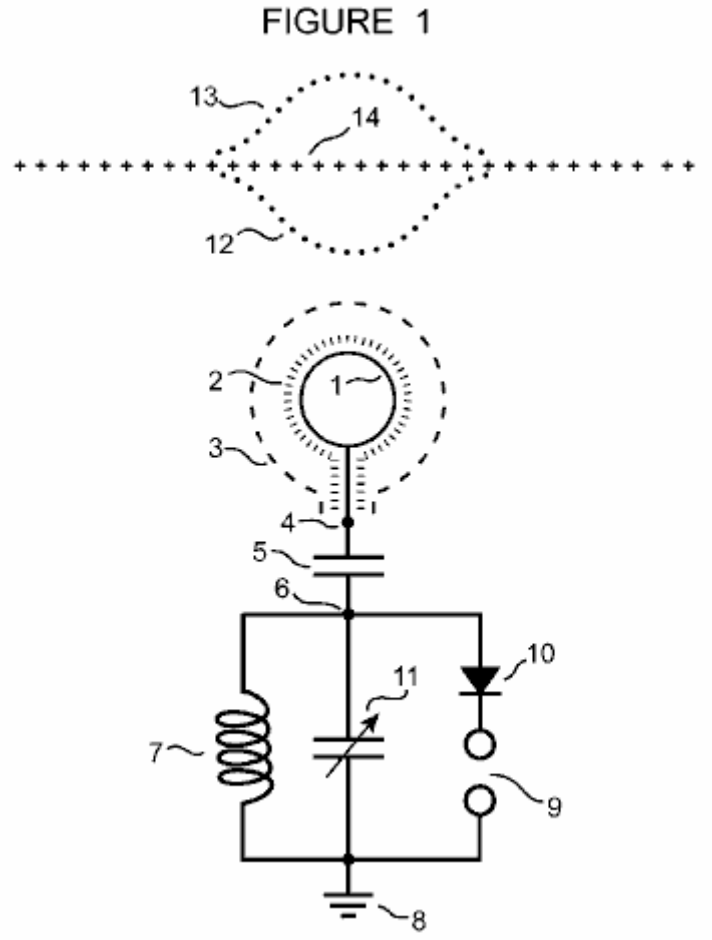


Fig.3: Es una encarnación alternativa del diagrama de recorrido de mi invención que incorpora referencias a estímulos externos que son usados para activar el recorrido. Esto representa el uso del recorrido templado de una serie para almacenar la energía.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UNA ENCARNACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCIÓN

Esté ello conocido que, Harold Stanley Deyo, Jr, un ciudadano tanto de los Estados Unidos de América como de la Comunidad Británica de Naciones de Australia, residiendo en la comunidad de Oeste Pueblo en el Condado Pueblo, Colorado he inventado un Dispositivo de Cambio de Energía Armónico que convierte presiones dinámicas en los medios ambientales alrededor de la Tierra en corrientes eléctricas controladas.



Esta invención como representado en **Fig.1** es única en esto es diseñado para extraer la electricidad de ondas de presión arbitrarias propagadas en la Troposfera **14** por impactos del viento solar y otras partículas cósmicas con la Tierra “las Capas Externas” **22** del **Fig.2**.

En **Fig.1**, la Troposfera **14** en su estado de resto es representada por la línea + de marca **14**. El estado convergente o estado de compresión **12** de las ondas arbitrarias en la Troposfera **14** son representadas por la línea inferior de puntos mientras **13** estatales divergentes o de descompresión de las ondas arbitrarias en la Troposfera **14** es representado por la línea superior de puntos. La encarnación preferida de la mi invención en **Fig.1** es un método de conectar una paralela, recorrido resonante, eléctrico a estas ondas de presión arbitrarias para extraer la electricidad de ellos.

Como mostrado por la investigación de doctor John Trump y la Patente US 4,127,804 de Onezime P. Breaux, cuando un plato de un condensador cargado es acercado a o más lejos del otro plato de aquel condensador un cambio de voltaje aparece en ambos platos de aquel condensador. Además, el declive de campaña eléctrico entre aquellos cambios de platos como los platos es movido en esta manera. Así ellos han descrito un método de convertir la energía mecánica en la corriente eléctrica por simplemente variando el espaciado de plato con el tiempo que puede ser expresado como ds/dt donde “ds” es el cambio del espaciado y "dt" es el cambio a tiempo.

Como ilustrado en **Fig.2**, las Capas Externas pueden ser vistas como un plato de un condensador comprendido de la superficie de la Tierra sí mismo como un plato **21** y las capas externas de la Tierra como el otro plato **22** donde la Troposfera de la Tierra **23** sirve como el medio dieléctrico que separa los dos platos. Hay un precio entre estos platos que varía sumamente rápidamente, pero no con un período constante. En cualquier instante dado, el producto de vector de todos los impactos por las partículas cósmicas con las Capas Externas **22** creará una onda de presión en las Capas Externas **22** que se manifestará en la Troposfera **23**. Independientemente de aquel producto de vector es, esto cambiará el declive de campaña en la Troposfera dieléctrica **23**. Aquella modificación aumentará u o disminuirá el espaciado eficaz entre "platos" **22** y **23**.

A fin de capturar y convertir las variaciones de voltaje que resultan producidas en o cerca de la superficie de la Tierra **21** del **Fig.2**, esta invención crea sus **3** de campo de tensión propios, localizados del **Fig.1** establecido en la Troposfera **23** del **Fig.2** con una superficie cargada, propicia **1** del **Fig.1** que es encerrado en el aislamiento de alta tensión **2** del **Fig.1** y ampliando en la Troposfera **23** del **Fig.2**.

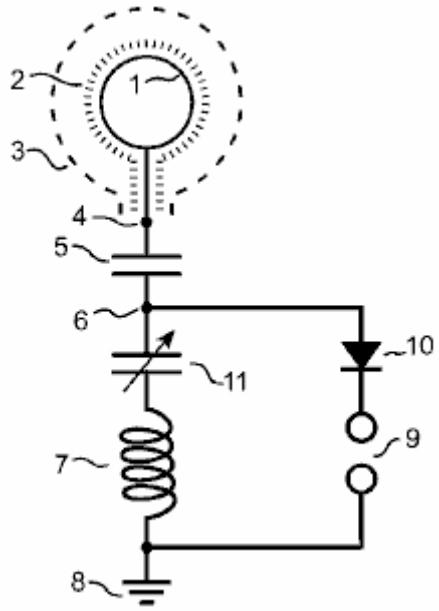
En **Fig.1**, una serie de alta tensión, el comienzo palpita es aplicado a través de puntos **4** y **6** en lados opuestos de un condensador **5** para crear la tensión localizada paran y devuelven la pelota **3**. Como esta alta tensión que comienza pulsos son aplicados, el recorrido resonante paralelo formado por el inductor enrollan **7** y condensador variable **11** ambos se refirieron para dar buenos conocimientos **8** es estimulado en la resonancia dentro de la amplitud de banda determinada por los valores de estos componentes de recorrido. La afinación de este recorrido es efectuada por el condensador variable **11**. El precio de alta tensión en la superficie propicia **1** del **Fig.1** es mantenido por la paralela sintonizó recorrido formado por el inductor enrollan **7** y condensador variable **11**.

Entonces como el arbitrario, las ondas de presión propagan en todas partes de la Troposfera **23** del **Fig.2**, la tensión localizada para y devuelve la pelota **3** del **Fig.1** es oscilado por el frente de onda de compresión **12** y la onda de descompresión dan **13** (ambos en **Fig.1**) que crea cambios de voltaje en el condensador **5**.

En **Fig.1**, los cambios de voltajes que resultan en el condensador **5** añadirán que la energía al recorrido resonante paralelo formado por el inductor enrolla **7** y condensador variable **11** que actúa como un recorrido de tanque para almacenar la energía que le ha sido pasada. Cuando la energía incorpora el recorrido paralelo el voltaje de las subidas de recorrido hasta que una descarga de chispa ocurra a través del hueco **9** también se refirió para dar buenos conocimientos 8. La corriente sólo descargará en una dirección como determinado por el diodo **10**. El recorrido trabajará sin el diodo 10 pero un diodo es usado aquí como un método de impedir drenar toda la energía del recorrido de tanque cuando una descarga ocurre.

Este recorrido resonante puede ser templado a varias amplitudes de banda para maximizar la eficacia del proceso de conversión según la posición del dispositivo, el tiempo de día, variaciones de temperaturas, humedad relativa y otras variables en la Troposfera ambiental **23** del **Fig.2** alrededor de la superficie propicia **1** del **Fig.1**. Una carga resistiva para extraer poder del recorrido resonante puede ser usada en vez del hueco de chispa **9** del **Fig.1**.

Esta encarnación preferida usa una paralela, recorrido templado para tener acceso a una amplia variedad de frecuencias por lo general para ser encontrado en la variedad de 4.5 a 7 MHz. Esta variedad cerca al comandante, frecuencias naturalmente que ocurren, resonantes encontradas en la ionosfera.



Una segunda encarnación de esta invención como mostrado en el **Fig.3** sustituye el recorrido templado de la paralela formado por bobina **7** y el condensador variable **11** en el Higo 1 colocó en la paralela el uno al otro y se refirió para dar buenos conocimientos **8**. Esta segunda encarnación se forma un recorrido templado por serie formado por bobina **7** y el condensador variable **11** en **Fig.3** colocó en serie el uno al otro y se refirió para dar buenos conocimientos **8**. Esto se diferencia de la encarnación preferida sólo en la colocación del condensador variable **11** de modo que sea en serie con bobina **7**.

Esta encarnación limita la variedad de frecuencia y, de ahí, la energía que el sistema almacenará cuando comparado a la encarnación preferida. Esto produce voltajes más altos a través del hueco de chispa **9** que aquellos producidos en la encarnación preferida a través del hueco de chispa **9** de **Fig.1**.

*****

Lo que es dicho en esta aplicación evidente añade algunos factores interesantes al diseño de TREC de Lawrence Rayburn que precede la patente de Deyo antes de algunos años. Su comentario sobre la sustitución del hueco de chispa con una carga resistiva sugiere algunos arreglos alternativos que podrían ser probados con el sistema TREC.

También, algo a lo largo de las mismas líneas y traducido de un original de lengua española:

Muchas personas piensan que no es posible consiguen el poder del campo magnético de la Tierra porque aquella intensidad de campaña es demasiado baja y entonces los niveles de energía no son bastante altos para ninguna forma de la aplicación útil. no es así. He construido muchos bobinas y consigo muchos kilovatios para objetivos útiles del campo magnético de la Tierra y aquí presento el concepto básico y algunas fórmulas fundamentales a todo esto.

La influencia del campo magnético de la Tierra no debería ser ignorada. En tiempos de la actividad de sol fuerte, el campo magnético de la Tierra oscila y en cualquier línea de transmisión de poder larga hay oleadas de voltaje y sobrevoltajes que pueden causar problemas técnicos, averías y paro de las fuentes eléctricas. La ley Faraday para aquella inducción es dada para el siguiente:

V = **2** x **pi** x **f** x **B** x **A**

Donde:

B es el campo magnético de la Tierra,

f es la frecuencia de las fluctuaciones, y

A es el área superficial a través la cual el campo magnético fluye.

Para objetivos de cálculo podemos acercarnos el campo magnético de la Tierra que como es 1 Gauss (o 10^{-4} Teslas)

Si consideramos una línea de transmisión ordinaria, larga de aproximadamente 10 kilómetros en la longitud con las líneas de energía 1 metro espaciado aparte, entonces tenemos:

$V = 6.28 \times 10^{-4} \times 10^{4} \times f$ que iguala $6.28 \times f$

Si las fluctuaciones son f = 10 Hz, que produce un sobrevoltaje de 63 V. Si las fluctuaciones son 100 Hz entonces el sobrevoltaje es 630 V, etc.....

Tan si el campo magnético de la Tierra es inferior en la intensidad, el efecto es considerable en una gran superficie y variedad de volumen.

Para energía y consideraciones de poder, podemos ver que el campo magnético de la Tierra es inferior que imanes permanentes comunes, pero el volumen de espacio que esto cubre es muy grande. La energía en un campo magnético no es sólo la intensidad de campaña sola, pero esto depende también del volumen a través el cual aquel campo actúa.

La energía almacenada en un campo magnético **B** a través de un volumen espacial **V** es:

$\mathbf{U} = 1 / (2\mathbf{muo}) \times \mathbf{B}^2 \times \mathbf{V}$ ..... (1)

Donde **muo** es le permittivity magnético del vacío.

Los imanes permanentes canalizan la energía. Si podemos usarlos para conseguir el poder ilimitado como MEG de Bearden, entonces el campo magnético de la Tierra a través de un bobina de corazón de aire puede conseguir el mismo resultado.

Ahora podemos hacer una comparación entre un imán permanente y un bobina orientado al campo magnético de la Tierra para conseguir los mismos niveles de energía.

Vaya a considerar un imán permanente poderoso, como usado en MEG, de 5,000 gauss y dimensiones de 50 mm x 20 mm x 10 mm. Según la ecuación (1) encima, la energía almacenada en el imán permanente será:

$\mathbf{U} = 1 / (8 \times \mathbf{pi} \times 10^{-7}) \times (0.5)^2 \times (5 \times 10^{-2}) \times (2 \times 10^{-2}) \times (10^{-2})$, por lo tanto

U = 0.995 Joules - o sea, aproximadamente 1 Joule de energía.

Los dispositivos como MEG con imanes permanentes no consiguen demasiados kilovatios, la razón es porque aquella energía magnética es la constante. Si cerramos aquel campo magnético en un recorrido principal o magnético y pulsamos aquel campo conseguimos 1 julio de la energía en cualquier precio de tiempo deseado porque el imán permanente almacena aquella energía ilimitada y tan si queremos una salida de poder de 1 KW como el poder **P** contamos:

$\mathbf{P} = \mathbf{dU}/dt$

Para **P** = 1 KW, tenemos que pulsar 1 julio de la energía para sólo 1 milisegundo.

Del mismo modo, si podemos conseguir el poder de los mismos niveles del campo magnético de la Tierra, debemos calcular el volumen del bobina de corazón de aire. Usando la misma ecuación, vemos esto

$(0.5)^2 \times (5 \times 10^{-2}) \times (2 \times 10^{-2}) \times (10^{-2}) = (10^{-4})^2 \times \mathbf{V}$

V es el volumen del bobina para el que necesitamos consiguen los mismos niveles de energía magnéticos, y en este caso, $V = 250\ m^3$

O sea, un bobina de diámetro de 6.3 ms y longitud de 6.3 ms, colocó la paralela al campo magnético de la Tierra, puede almacenar la misma energía que aquel poco 5,000 imán permanente gauss que consideramos para un dispositivo de MEG.

Pero no es necesario construyen un bobina enorme, podemos usar un bobina más pequeño. La energía magnética incluida será inferior, pero como P = dU/dt debemos levantar la frecuencia de los pulsos para

obtener el mismo nivel de poder que viene de un bobina más grande. Por ejemplo, un bobina de corazón de aire de diámetro de 1 metro y longitud de 1 metro según la ecuación (1), almacena una energía de :

U = 1 / (8 x **pi** x 10^{-7}) x (10^{-4})^2 x **pi** x 1 / 4 x 1 = 0.003 Joules

Si pulsamos aquel nivel de energía en 330 kilohercios, entonces conseguiremos 1 kW, y en 660 kilohercios, 2 kWs, etc., así una frecuencia más alta cede más poder.

¿Entonces la pregunta se hace, cómo podemos pulsar el campo magnético constante dentro del bobina? La respuesta es simple: usando una fuente externa, podemos anular el campo magnético de la Tierra dentro del bobina. Debe haber poder y amplificación de energía con respecto a la fuente de entrada externa. Realizar que amplificación de poder, debemos hacer lo siguiente:

Deje a la variación de campo magnético dentro del bobina de aire ser dada por:

B(t) = **Bo** + **Bf** x Sin(**w** x t)

Donde
Bo es la constante del campo magnético de la Tierra,
Bf es el campo magnético en el bobina creado por la fuente de alimentación externa, y
w es la frecuencia angular de la fuente externa.

Sustitución B (t) de la ecuación (1) conseguimos la variación de energía con el tiempo, U (t), y luego podemos calcular el poder como P = dU/dt resultando en:

P(t) = **Bf** x **w** x **V** x (**Bo** + **Bf** x Sin(**w** x t) x Cos(**w** x t)) / **muo** ..... (2)

Recuerde que **V** es el volumen dentro del bobina.

Vemos aquí que el poder de salida depende de **Bo**, el campo magnético de la Tierra, como en caso de MEG de Bearden esto depende de la intensidad de campo magnético del imán permanente en el recorrido.

Entonces podemos calcular ahora un valor de C.O.P. con **Bo** y sin **Bo**, o **Bo** = 0

Calculando el poder RMS para ambos casos (no reproducido aquí porque esto corresponde a un caso del cálculo diferencial básico) y utilización de la proporción, el resultado para el C.O.P. es:

C.O.P. = (1 + (2 x **Bo** / **Bf**)^2)$^{0.5}$

Vemos entonces la amplificación de poder, y por supuesto si Bo=0 y no un campo magnético permanente, C.O.P. máximo es 1, la entrada y los poderes de salida son iguales. En caso de MEG de Bearden, la condición es Bo = Bf para no degaussing el imán permanente y en este caso tenemos un C.O.P. = raíz cuadrada (de 5), que es un valor entre 2 y 3 que corresponde a los resultados prácticos para este cálculo clásico.

Pero para el campo magnético de la Tierra, podemos conseguir valores más altos porque nunca podemos causar un demagnetisation del campo magnético de la Tierra.

¿Cuántos encienden el bobina, pulsando la frecuencia, el diámetro de bobina, la longitud de bobina, etc., necesitamos?

El poder de entrada de anular el campo magnético de la Tierra dentro del bobina, o la condición **Bf** = **Bo**, calculamos la utilización del componente RMS de la ecuación (2) encima, poniendo **Bo** = 0, entonces tenemos:

P = 0.05 x **f** x **A** x **L** , (donde P está en vatios).

A es la sección del bobina en metros cuadrados,
f es la frecuencia en Hz,
L es el bobina antigua longitud en metros

Para anular el campo magnético de la Tierra dentro del bobina, la condición basada en la ley del Amperio es:

N x **i** / **L** = 100

Donde **N** es el número de enciende el bobina y
i es la corriente en amperios.

Finalmente, el voltaje inducido en el bobina será:

V = 2 x **pi** x **f** x **N** x **Bo** x **A**

De este modo, con los valores siguientes, tenemos por ejemplo:

N = 1000 vueltas,
f = 100 kHz,
Diámetro de bobina = 1 m,
Longitud de bobina **L** = 1 m,
i = 100 mA o 0.1 A,
Bo = El campo magnético de la Tierra

Este da **V** = aproximadamente 4,000 voltios.

El poder de entrada para este ejemplo es aproximadamente 4 kWs, el poder de salida para el factor C.O.P. será un máximo de 12 kWs. En la operación de cerrar-lazo proporcionamos la entrada 4 kWs de la salida generada y conseguimos un generador autoimpulsado que produce 8 kWs del poder de salida. Mis resultados prácticos emparejan estos cálculos.

¿Cómo es construido un dispositivo práctico?

Usando un tubo plástico grande, giramos el bobina de entrada primario para el uso con la fuente externa. Para extraer el poder de salida, usamos otro tubo colocado dentro del primer tubo, y de aproximadamente el mismo diámetro y longitud con un número adecuado de vueltas y ponemos instalación eléctrica el tamaño para renunciar el voltaje, a, por ejemplo, 110 V CA. Para el oscilador de alta tensión de la fuente de entrada uso un recorrido LC resonante tomado de un transformador de poder de ferrita.

Es muy interesante ver este trabajo de dispositivo, y durante días de tormentas geomagnéticas, los niveles de poder van los dispositivos demasiado altos y protectores deben ser usados a fin de prevenir el daño al sistema y las cargas relacionadas con ello.

Envíe cualquier pregunta al correo electrónico siguiente: enertec2200@yahoo.es (que puede no ningún longerl ser operacional cuando esta información es completamente vieja).

Generadores Electrostáticos

Los generadores electrostáticos no son de nada a diferencia de sistemas aéreos en esto una conversión a la corriente ordinaria es necesaria. El dispositivo suizo diseñado por Paul Baumann (Capítulo 13) que tiene kilovatios del poder de salida de electricidad convencional y que es autoimpulsado se manifiesta que los sistemas muy útiles pueden utilizar el precio electrostático. El diseño de Paul es construido alrededor de una máquina Wimshurst que autogira debido a las tiras humorísticas de colección de precio inclinadas que forman un motor electrostático así como el recogimiento del precio que es pasado al resto del recorrido.

Muchos de generadores electrostáticos han sido diseñados y usados. Ellos generalmente usan un pequeño, motor de poder bajo para cambiar repetidamente la capacitancia entre una serie de platos metálicos y tan, crear el flujo de corriente alterna. Algunos de estos diseños son realmente inteligentes en el camino del cual ellos funcionan. Por ejemplo, la patente siguiente de Charles Goldie tiene una fuente de voltaje de entrada que es generada por el dispositivo sí mismo y el voltaje usado puede ser ajustado por el usuario, mientras el dispositivo proporciona dos salidas de corriente continua separadas en serie, que pueden ser usadas como un voltaje más alto solo de ser deseado.

El Le Puede patentar mostrado abajo tiene técnicas útiles que levantan el poder de salida con más de cinco veces lo que habría sido sin el uso de aquellas técnicas. La impresión general de generadores electrostáticos es que ellos son incómodos y generalmente ineficaces. Puede ser el caso para algunos de ellos, pero esto no es ciertamente el caso para todos ellos. Por ejemplo, el diseño de generador electrostático de William Hyde, mostrado en el capítulo 11, tiene una interpretación COP=10 donde la salida eléctrica es diez veces mayores que el poder mecánico tenía que hacerlo funcionar, y me dicen que la salida de generador puede ser 10 kilovatios que es un más que la salida respetable.

Un diseño en particular inteligente viene de Onezime Breaux (EE.UU 4,127,804) donde un precio de alta tensión es generado brevemente, y luego que mismo precio es trasladado de acá para allá por la carga de salida, sin aquel precio alguna vez ' consumido' (para ponerlo en los términos del laico). Cuando ningún sistema está el 100 % perfecto alguna vez, cada diez minutos más o menos, el precio de alta tensión es muy brevemente reforzado. Un sistema de aquel tipo tiene que ser capaz de ser un generador autosostenido. En un prototipo mínimo que no fue perfectamente construido por ningún medio, el poder tenía que girar el rotor era 0.8 vatios, mientras la salida eléctrica era 20 vatios. Este muestra claramente, que los generadores electrostáticos pueden ser seriamente útiles, sobre todo de ser incorporado los tamaños más grandes.

El Diseño de Generador Electrostático de Charles Goldie

Patente estadounidense 3,013,201 12/12/61 Inventor: Charles H. Goldie

CAPACITANCIA VARIABLE AUTOEXCITADA GENERADOR ELECTROSTÁTICO

Esta invención está relacionada con generadores electrostáticos en donde el mecanismo de transferencia de precio hace el uso de efectos capacitivos entre cuerpos cargados y electrodos sobre los cuales el precio debe ser inducido, y en particular, al auto - la excitación de tales generadores.

La invención puede ser mejor entendida de la descripción detallada siguiente, teniendo la referencia a los dibujos de acompañamiento en cual:

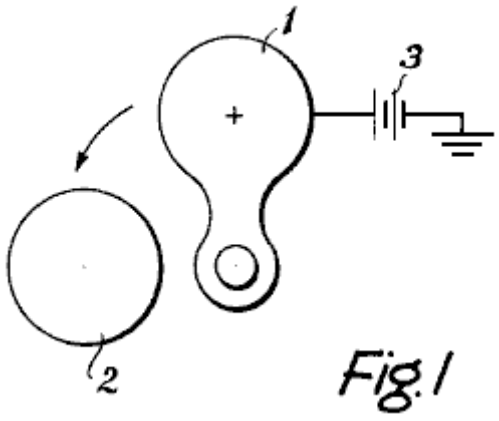


Fig. 1

Fig.1 es un diagrama que ilustra una forma de una capacitancia variable generador electrostático;

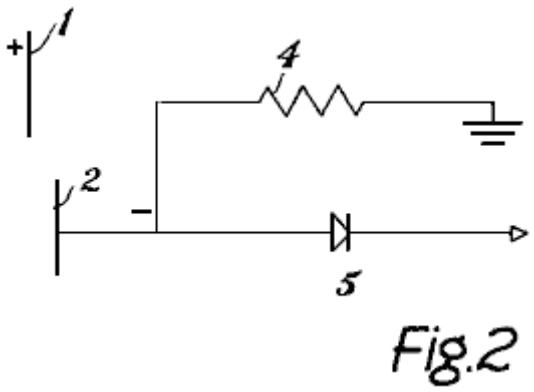


Fig.2

Fig.2 es otro diagrama que adelante ilustra el arreglo de **Fig.1**;

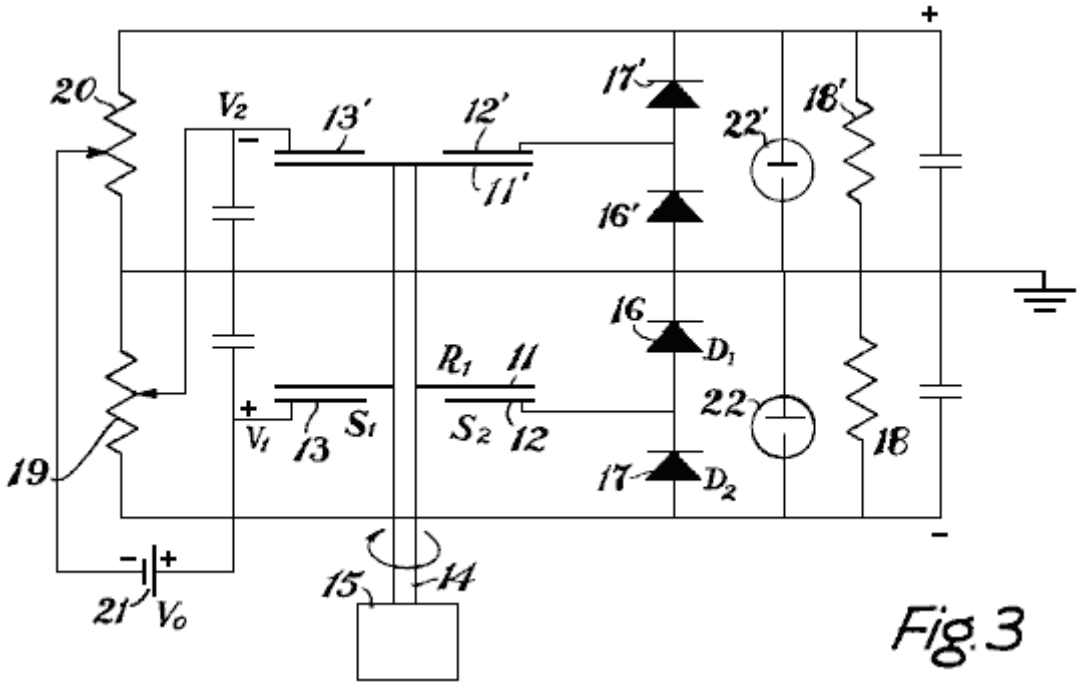


Fig.3

Fig.3 es un diagrama que ilustra una modificación del aparato del **Fig.1** y encarna la invención; y

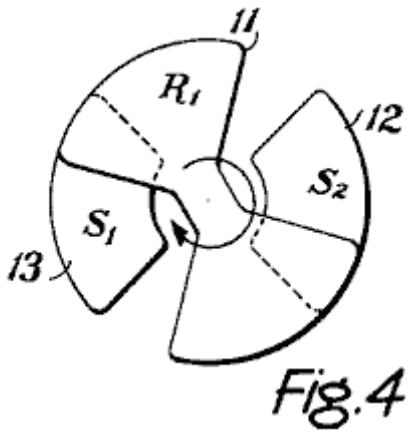


Fig.4

Fig.4 es un diagrama que ilustra una porción del aparato del **Fig.3**.

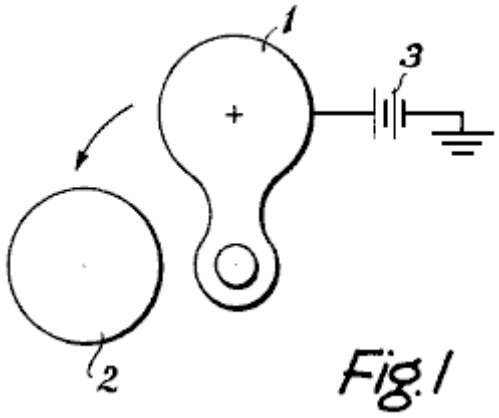


Fig.1

Mirando los dibujos más detalladamente, **Fig.1** muestra un rotor **1** y un estator **2**. El rotor **1** tiene un precio positivo en ello. Un suministro de energía **3** mantiene el precio en el rotor **1**.

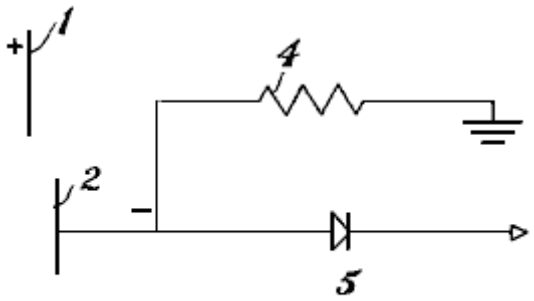


Fig.2

En **Fig.2** se puede ver que el estator **2** está relacionado para dar buenos conocimientos por un camino resistivo **4** que está relacionado en la paralela con al menos un rectificador **5** de modo que corriente sólo pueda fluir en una dirección entre el estator **2** y tierra.

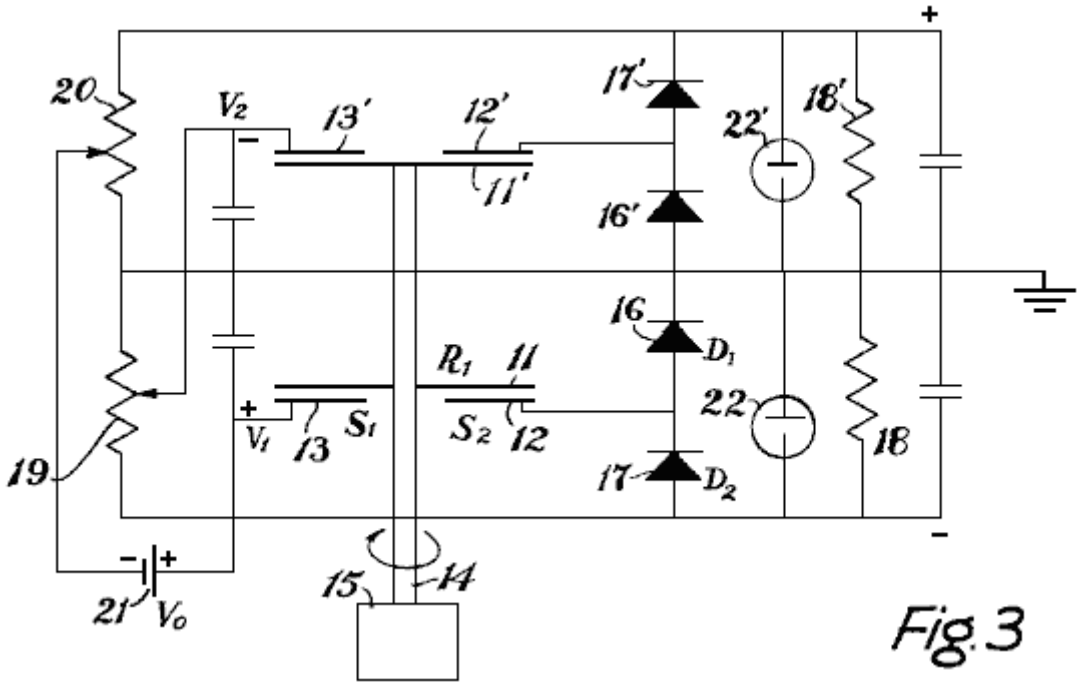


Fig.3

En el dispositivo mostrado en **Fig.3** e **Fig.4**, el rotor sirve como un eslabón capacitivo entre un electrodo de

cobro inmóvil y un estator. Un rotor **11** periódicamente pases cerca de un estator **12**. Sin embargo, en vez de llevar esto es el propio precio como en el dispositivo mostrado en **Fig.1** e **Fig.2**, el precio de inducción necesario en el rotor **11** es inducido en el rotor **11** por el electrodo de cobro **13**. De este modo, cuando un final del rotor **11** está cerca del elemento de estator **12**, y el extremo opuesto del rotor **11** está cerca del electrodo de cobro **13**, se induce un precio negativo en aquella porción del rotor **11** que está cerca del electrodo de cobro **13** con la consecuencia de que el precio positivo aparece en el extremo opuesto del rotor **11** ya que el rotor **11** debe ser eléctricamente neutro.

La invención será descrita ahora en cuanto al aparato mostrado en **Fig.3** e **Fig.4**, pero estará claro de los comentarios encima, que la invención podría ser igualmente bien usada con un dispositivo del tipo mostrado en **Fig.1** e **Fig.2**. La ventaja de principio del dispositivo mostrado en **Fig.3** e **Fig.4** es el hecho que esto elimina la necesidad de un cepillo en el rotor para suministrarlo del precio, cuando el precio en el rotor es inducido capacitivamente.

Refiriéndose atrás brevemente a **Fig.1** e **Fig.2**, será recordado que la invención está preocupada por la construcción de un generador autoexcitado sin la energía externa además del poder de eje suministrado. O sea, el objetivo es un generador completamente autocobro. Respecto a **Fig.1** e **Fig.2**, se verá que la reacción directa de la salida al plato de inducción es excluida por el interruptor de polaridad inherente en este tipo de la máquina. La dificultad es evitada por la unidad de dos secciones mostrada en **Fig.3** e **Fig.4**. Aquí, una fracción del voltaje de salida de cada sección es alimentada al plato de inducción del otro.

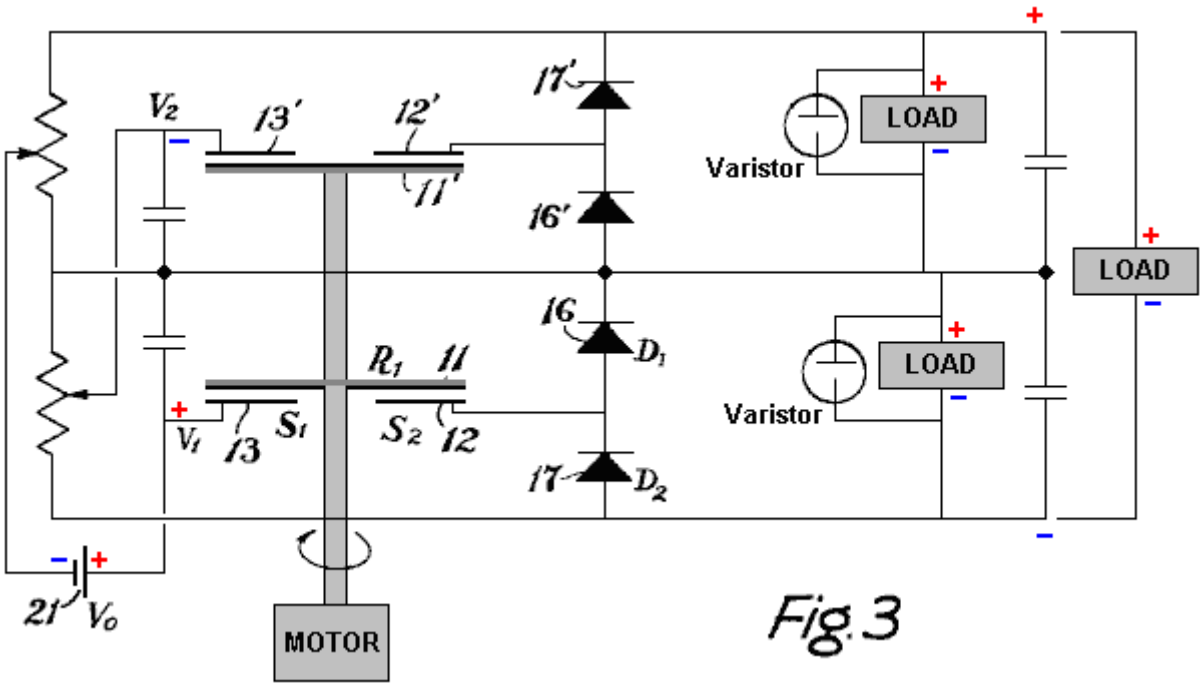


Fig. 3

La acción del recorrido es mejor entendida mirando primero la sección inferior sólo. El rotor **11** es un rotor parecido a un abanico eléctricamente aislado, llano montado en un eje de aislamiento **14** que es conducido por un motor conveniente **15**. Cuando el rotor **11** gira, esto periódicamente cubre el estator **2** y el electrodo de cobro **13**, ambos de los cuales son aislados y en forma de sector. El cobro del electrodo **13** es mantenido en un voltaje de corriente continua positivo con respecto a la tierra. Cuando el rotor **11** gira en una posición donde esto cubre tanto electrodo de cobro **13** como el estator **12**, la capacitancia entre el electrodo de cobro **13** y estator **12** aumentos y precio negativo son inducidos de la tierra por el diodo **16** y en el estator **12**. Cuando el rotor **11** gira lejos de estator **12** y cobro del electrodo **13**, las disminuciones de enganche capacitivas y el voltaje en el estator **12** subidas, negativas con respecto a la tierra. Diodo **16** bloques cualquier flujo de precio negativo de estator **12** y como el potencial negativo de estator **12** subidas, flujos corrientes por un segundo diodo **17** a la carga **18**. Una fracción "**V2**" de este voltaje de carga negativo es aplicado al electrodo de cobro o inducción platea **13'** de la sección segunda o superior por medio de la resistencia variable **19**. La acción de cobro de esta segunda sección es idéntica a esto en la primera sección excepto polaridades invertidas, y la salida de la segunda sección es proporcionalmente alimentada atrás a **13** de plato de inducción de la primera sección vía una segunda resistencia variable **20**. Resistencias variables **19** y **20**, controle el voltaje de salida y el poder ajustando las proporciones de reacción.

El recorrido es regenerador y entonces es sólo necesario suministrar un pequeño voltaje de referencia para comenzar en la dirección derecha. El uso de estator y materiales de rotor con potenciales de contacto convenientes es una solución. Otra solución usa una pequeña batería **21** en una línea de inducción. Los dispositivos restrictivos de voltaje convenientes **22** serían añadidos a través de la inducción platean **13**, o a través de la carga **18** para prevenir la concentración de voltaje excesiva.

Varios rasgos en este recorrido son del interés. Los anillos de resbalón habituales y los cepillos son eliminados por el uso de estator **12** y cobro del electrodo **13** y un rotor aislado **11** más bien que un estator solo **2** y un rotor **1** mantenido en el potencial de inducción constante como mostrado en el **Fig.1** y el **Fig.2**.

A pesar de que la segunda sección fue añadida para la autoexcitación, ambos voltajes de salida son añadidos juntos a través de la carga **18, 18**'. El arreglo mostrado en el **Fig.3** es simplemente para la explicación del principio de autoexcitación. La tierra mostrada, por ejemplo, no es requerida y para voltajes más altos, las unidades pueden ser caídas en cascada con un árbol motor de aislamiento común **14**. Para una salida de voltaje total dada, el número de juegos de rotor/estator es el mismo para este generador de autoprecio en cuanto a un generador que requiere provisiones de cobro auxiliares.

Dos postes son mostrados para la simplicidad. En una máquina actual un mayor número sería más práctico. El sistema se aplica igualmente bien a otros arreglos geométricos, como el diseño de tambor concéntrico o segmentado mencionado en aplicación Evidentes estadounidenses de 829,823.

El Generador Electrostático de Le May

Patente estadounidense 3,094,653 18/6/63 Inventor: D. B. Le May

GENERADOR ELECTROSTÁTICO

La invención presente está relacionada con una máquina de conversión de energía del tipo en el cual un condensador variable es cíclicamente conducido siendo cobrado y descargado en el sincronismo con las variaciones cíclicas en la capacitancia.

Hay varios tipos diferentes de máquinas electrostáticas que, por ejemplo, funcionan para generar la energía eléctrica de energía cinética o energía cinética de la energía eléctrica. Una amplia clasificación para estas máquinas está basada en o el aparato propicio o no propicio es usado para transportar el precio eléctrico dentro del sistema. La invención presente está relacionada con la clase de máquinas en las cuales el precio eléctrico es transportado por el aparato propicio. Más expresamente, la invención presente está relacionada con sistemas electrostáticos en los cuales se lleva mecánicamente que una forma del condensador variable proporcione una capacitancia cíclicamente que varía que es cobrada durante intervalos de la capacitancia alta y descargada a intervalos de la capacitancia baja, proporcionar la energía eléctrica.

En general, los generadores electrostáticos condensador variables antes propuestos (a veces llamaba generadores de inducción electrostáticos) han sido capaces de la eficiencia muy alta y podrían ser encarnados en el aparato relativamente ligero. Estas consideraciones resultan principalmente del hecho que los campos electrostáticos pueden ser sostenidos en aire, vacío, u otro medio muy ligero, mientras los campos electromagnéticos requieren el uso del material ferroso pesado. Adelante, los campos electrostáticos son causados por las superficies continuadas de los gastos, más bien que por corrientes en conductores, de modo que las exigencias de cobre relativamente pesadas de máquinas electromagnéticas puedan ser evitadas. Ha sido encontrado aquellas máquinas electrostáticas que funcionan en un vacío, no tienen la pérdida de hierro, la pérdida de cobre o la pérdida windage de máquinas electromagnéticas, así consiguiendo su eficacia muy alta.

Sin embargo, otras consideraciones han impedido a estas máquinas entrar en el uso extendido. Expresamente, las máquinas electrostáticas previas de esta clase eran normalmente de la talla grande con relación a su capacidad de poder. Además, el uso práctico de máquinas previas requería normalmente la operación de muy alta tensión. Ambos de estos inconvenientes resultan de la naturaleza del campo electrostático, esto es la exigencia de declives potenciales altos para fuerzas de campaña comparables

para campos electromagnéticos, y las limitaciones en declives potenciales impuestos por la avería del medio dieléctrico. Por lo tanto, el aislamiento considerable y el equipo de seguridad han sido requeridos en sistemas electrostáticos previos, y la operación en voltajes moderados no ha sido práctica. Las formas todavía adicionales, ciertas de generadores de inducción electrostáticos han requerido sistemas de conmutación bastante complejos para cobrar y descargar los condensadores; estos sistemas no han sido commercialemente factibles.

En general, la invención presente comprende un sistema de inducción electrostático eficiente capaz de la operación económica que puede ser encarnada en una unidad que es pequeña en el tamaño con relación a la capacidad de poder. El sistema incluye dos juegos de miembros parecidos a una vara, un juego de los cuales es hecho girar con relación al otro, de modo que cierto de las varas relativamente movibles proporcionen una capacitancia variable. Las otras varas en la estructura son usadas entonces para formar el campo electrostático en una manera que produce una mayor diferencia entre la capacitancia mínima y máxima del aparato, causar capacidad de conversión de poder aumentada del tamaño de la unidad. La estructura de capacitancia variable está relacionada con un sistema eléctrico que cobra y descarga la capacitancia en una manera cíclicamente que varía. Los elementos reactivos son conectados entonces al sistema para causar cambios de fase de voltaje en el sistema con relación a la capacitancia variable, aumentar el precio aplicado a, y tomado de, la estructura de capacitancia durante el ciclo de operación, así adelante aumentando las capacidades de conversión de poder del sistema.

Otro objeto de la invención presente es proporcionar un sistema de inducción electrostático mejorado.

Otro objeto de la invención presente es proporcionar un generador de inducción electrostático o el motor que tiene una capacidad de conversión de poder más alta con relación a esto es el tamaño físico.
Todavía otro objeto de la invención presente es proporcionar un sistema de conversión de energía electrostático que puede ser encarnado económicamente en un relativamente pequeño aparato de tamaño.

Un objeto adicional de la invención presente es proporcionar un motor de inducción electrostático o el generador en el cual la energía es más con eficacia convertida a otra forma mejorando la forma de los campos electrostáticos en el sistema.

Todavía un objeto adicional de la invención presente es proporcionar un generador de inducción electrostático o el motor en el cual la energía es con eficacia transformada a otra forma por la provisión de elementos reactivos para templar los elementos capacitivos que son inherentes en el sistema.

Un objeto adicional de la invención presente es proporcionar un sistema mejorado para convertir eficazmente la energía de una forma al otro, en donde un campo electrostático es usado para interconectar las formas diferentes de la energía.

Éstos, y otros objetos de la invención presente se harán aparentes de una consideración del siguiente, tomado junto con los dibujos, en donde:

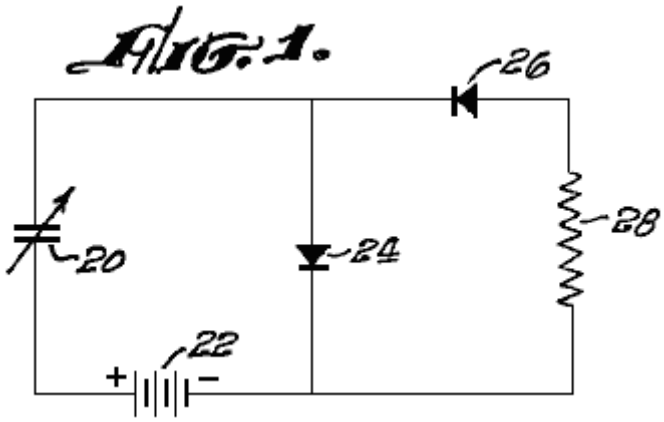


Fig.1 es un diagrama esquemático que ilustra la operación básica de un sistema preliminar al cual la invención presente puede ser aplicada

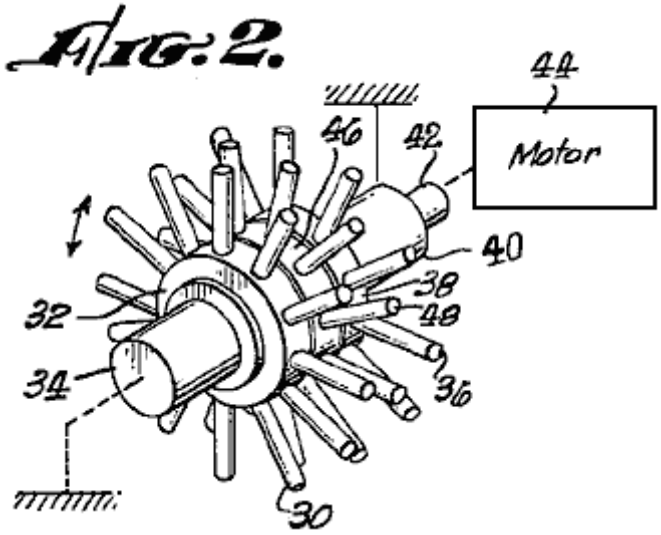


Fig.2 es una perspectiva y la representación esquemática de una forma del condensador variable que puede ser incorporado a un aparato de la invención presente;

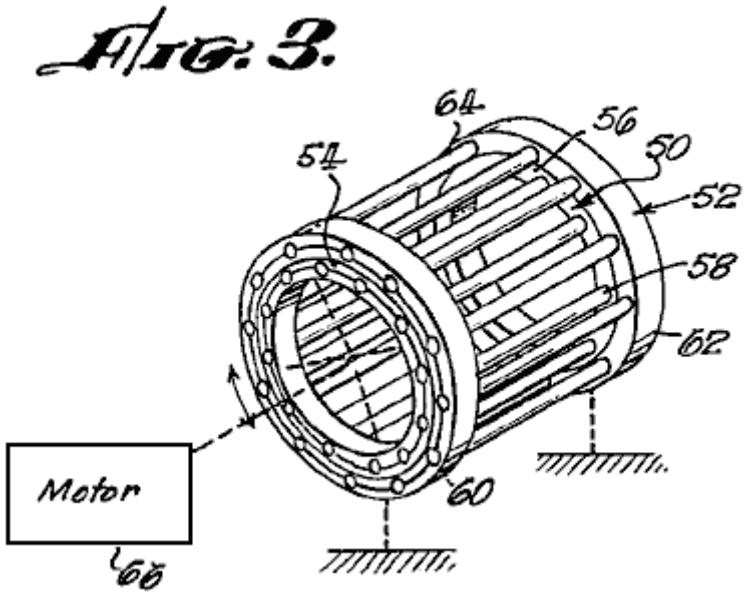


Fig.3 es una vista de perspectiva de otra forma del condensador variable que puede ser incorporado a un aparato de la invención presente;

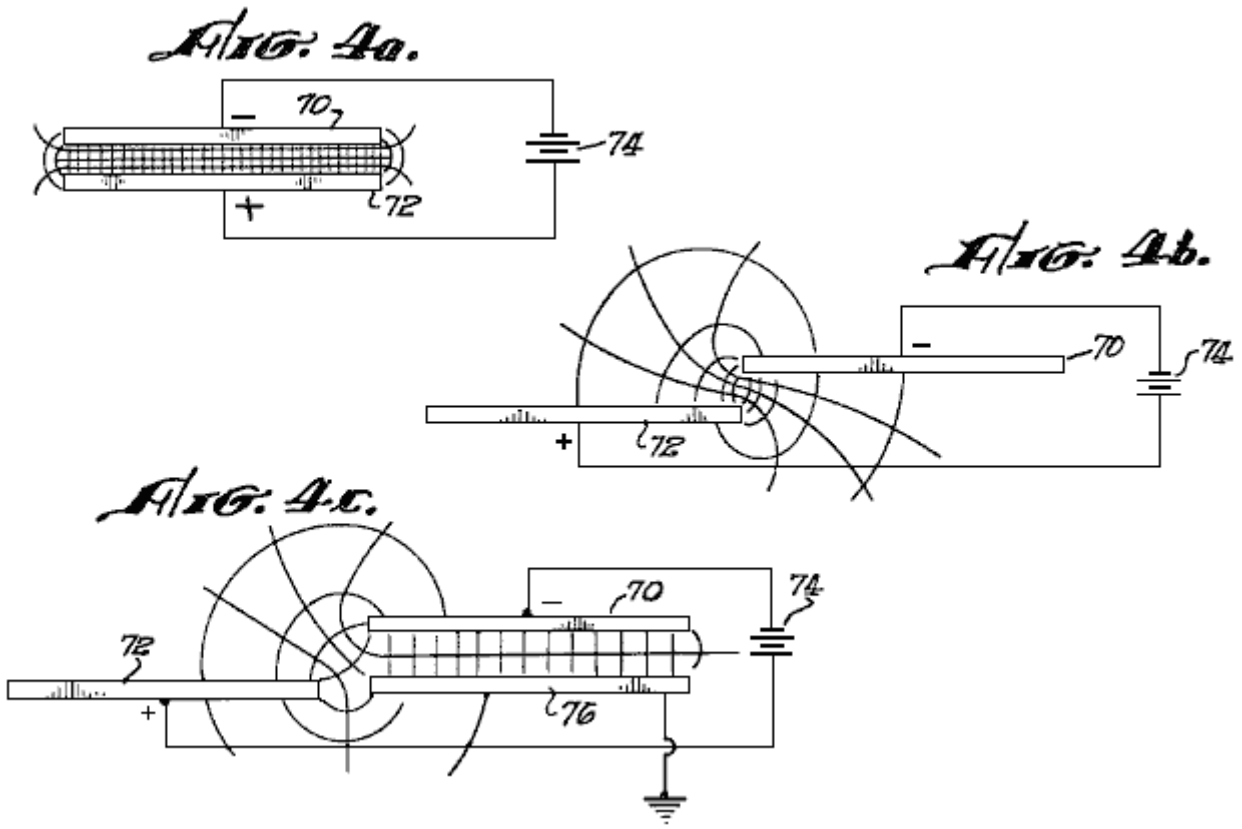


Fig.4a, 4b y 4c son representaciones esquemáticas que ilustran un aspecto de la operación de un sistema que incorpora la invención presente;

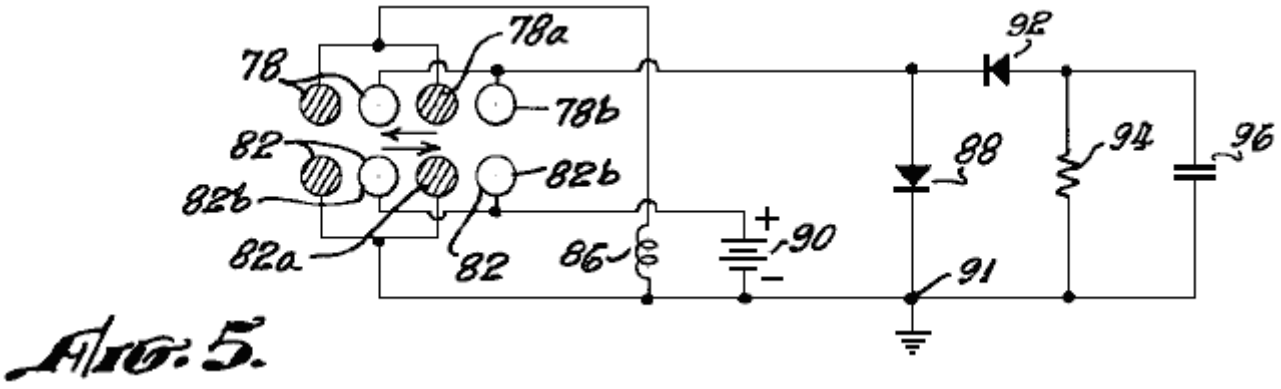


Fig.5 es un diagrama de recorrido que incorpora una forma de la invención presente;

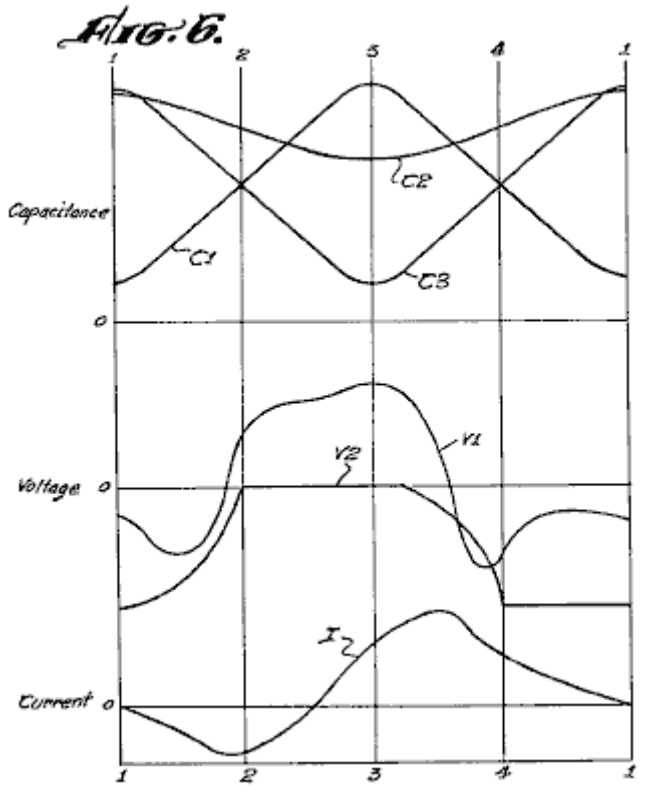


Fig.6 es un juego de gráficos que ilustran la operación del sistema mostrado en **Fig.5**;

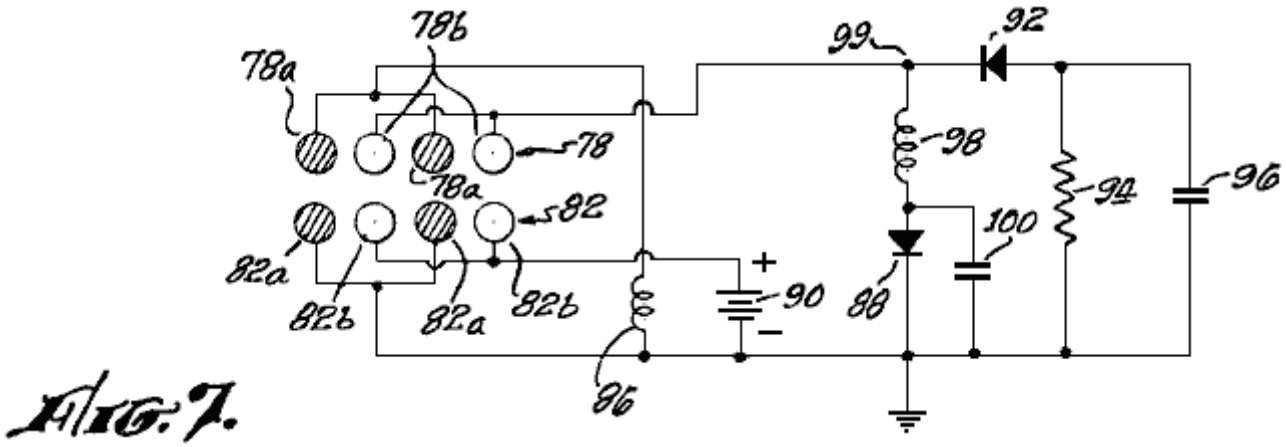


Fig.7 es un diagrama de recorrido de otro sistema que incorpora la invención presente;

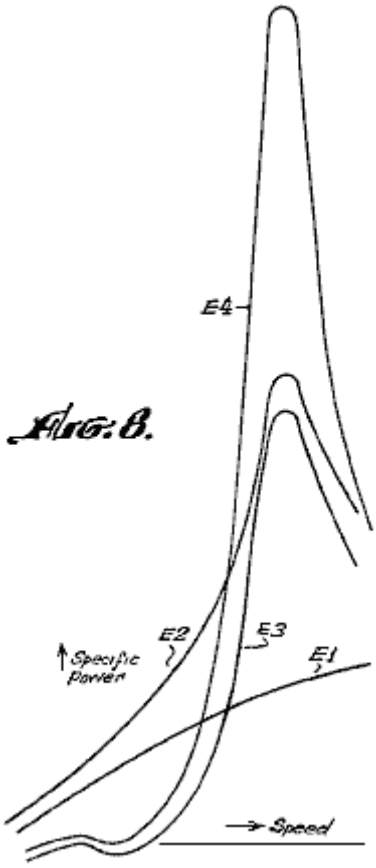


Fig.8 es una serie de curvas que ilustran la eficacia de sistemas construidos de acuerdo con la invención presente;

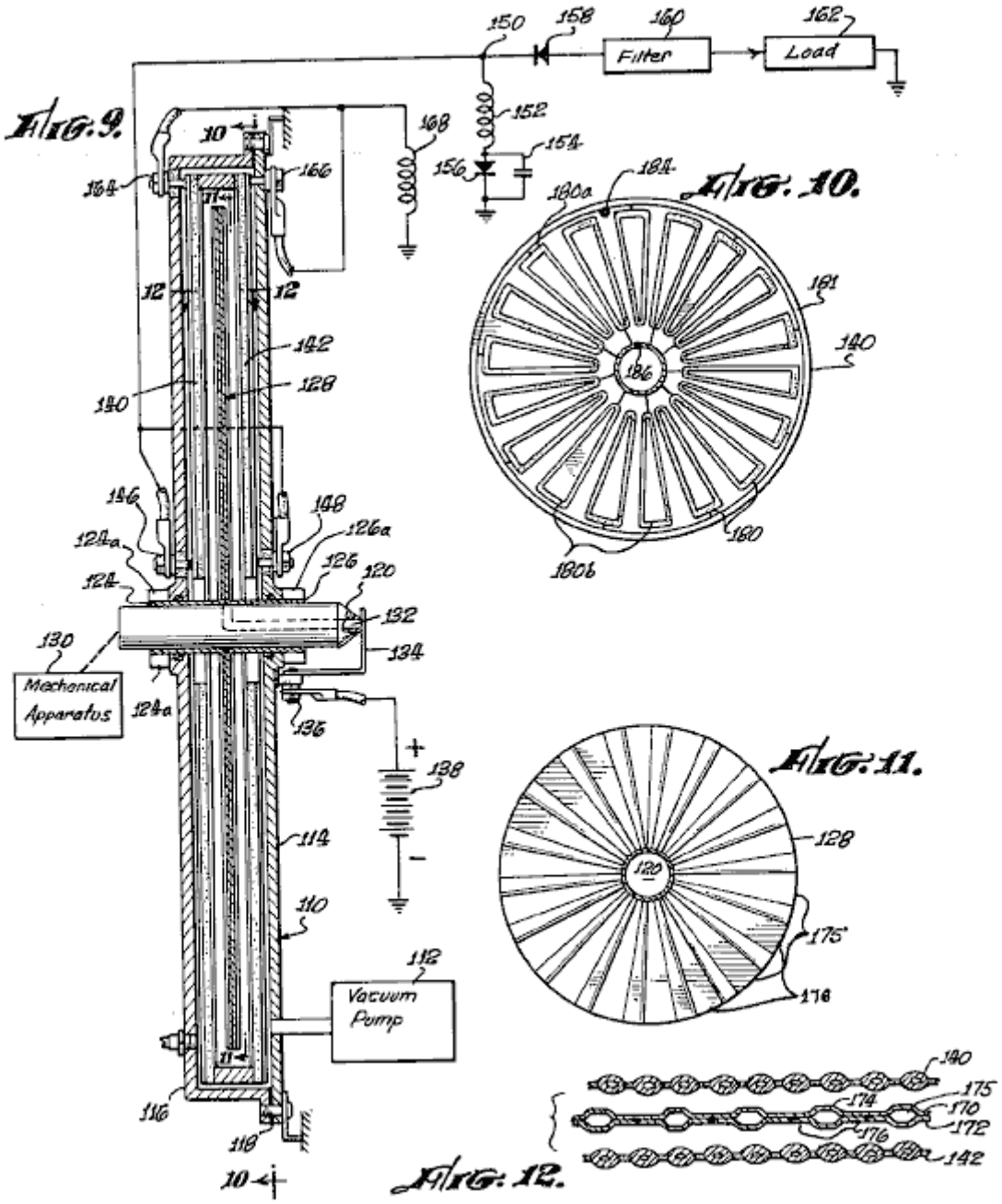
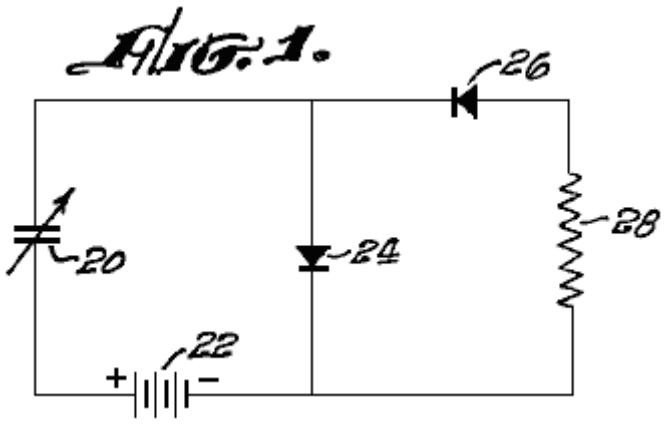


Fig.9 es una vista seccional vertical y la representación esquemática de un aparato construido de acuerdo con la invención presente;

Fig.10 es una vista seccional vertical a lo largo de la línea **10 --- 10** de **Fig.9**;

Fig.11 es una vista seccional vertical a lo largo de la línea **11 --- 11** de **Fig.9**;

Fig.12 es una vista seccional horizontal a lo largo de la línea **12 --- 12** de **Fig.9**.



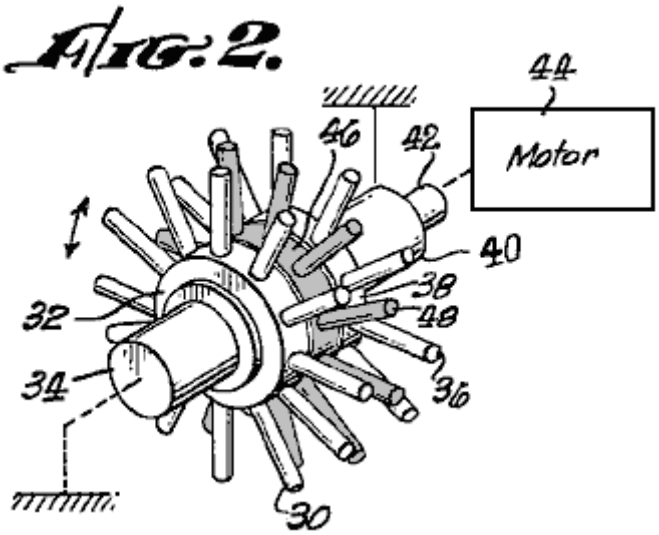
Mandando al principio a **Fig.1**, allí es mostrado una forma preliminar de un generador de inducción electrostático. Un condensador variable **20** está relacionado en un lazo consecutivo con una batería (u otra fuente del voltaje) **22** y un diodo **24**. Un recorrido de serie incluso un diodo **26** y una resistencia **28** está relacionado entonces a través del diodo **24**. Los diodos **24** y **26** están relacionados en un camino que permite el flujo corriente en sentidos contrarios por la batería **22**. El condensador variable **20** es llevado por un motor a proporcionar una capacitancia cíclicamente variable, con la consecuencia de que la energía mecánica solía conducir el condensador 20 es convertido a la energía eléctrica suministrada a la resistencia de carga **28**.

Considerando la operación del sistema de **Fig.1** detalladamente, se lleva que el condensador **20** varíe entre niveles máximos y mínimos de la capacitancia. En un nivel máximo de la capacitancia, el condensador **20** es cargado a "Q" de nivel de precio por la batería **22** por el diodo **24**. El voltaje a través del condensador **20** entonces iguala Q/C donde C es la capacitancia del condensador **20**. Por supuesto, este voltaje coincide considerablemente con el voltaje de batería **22** menos la caída de voltaje a través del diodo **24**.

Como la capacitancia C del condensador **20** disminuciones hacia esto es el valor mínimo, el precio Q permanece la constante; por lo tanto el voltaje a través del condensador aumenta para acomodar la disminución en la capacitancia como V = Q / C. El voltaje aumentado a través del condensador **20** productos una corriente por la batería **22**, cargue la resistencia **28** y el diodo **26**. Esta corriente tiende a recargar la batería **22** así como la energía que provee a la resistencia de carga **28**.

En esta manera, la energía mecánica usada para conducir condensador **20** cíclicamente, es la manifestación en la forma de la energía eléctrica pasada a la resistencia de carga **28**. Por lo tanto, en general, esta operación básica del generador electrostático es similar a un generador electromagnético, salvo que el campo que conecta la energía de entrada mecánica a la energía de salida eléctrica es electrostático más bien que electromagnético.

Una amplia variedad de estructuras puede ser usada como el condensador variable en un generador electrostático. Sin embargo, en la estructura seleccionada, es normalmente deseable reducir la proporción de los declives de voltaje de campaña máximos a los declives medios usando elementos condensador doblados, p.ej tubos o barras, más bien que platos condensador con esquinas agudas. Dos estructuras condensador variables usando estas barras propicias son mostradas en **Fig.2** y **Fig.3** y serán consideradas ahora detalladamente.



La estructura mostrada en **Fig.2** es una variable de barra radial configuración condensador donde las filas de barras radialmente que se-extienden son montadas para ser relativamente movibles y tan proporcionar una capacitancia variable entre las filas. Expresamente, una primera fila de barras **30** es montada en un cubo **32** que es llevado en un eje fijo **34**. Del mismo modo, otra fila de barras radialmente que se-extienden **36** es apoyada en un cubo **38** que es montado en el eje fijo **40**, qué telescopically recibe un eje concéntrico **42** que es conectado al motor **44** y que lleva el cubo **46** apoyar la fila de barras **48** que es colocado entre filas **30** y **36**. Las barras en cada una de las filas **30, 36 y 48** pueden ser interconectadas eléctricamente por un conductor apoyado en los cubos respectivos. Sin embargo, cuando los cubos individuales **32, 38 y 46** son formados de aislar el material, las filas separadas no son interconectadas eléctricamente. Por lo tanto, una capacitancia variable existe entre las filas de individuo **30, 36 y 48**. Esta capacitancia es algo similar a la estructura capacitiva del plato de un giro común, sin embargo, a fin de reducir los declives de voltaje de campaña máximos entre las filas, doblan sobre las barras o elementos capacitivos para evitar esquinas agudas.

A la vez cuando la fila de barras **48** está en la alineación angular con las barras en filas **30 y 36**, las barras son las más cercanas y hay capacitancia máxima. Cuando la fila **48** gira esto alcanza una posición de la menor parte de alineación de las barras en filas **30 y 36** (como mostrado en el dibujo) y allí, la capacitancia entre las filas es a mínimo. Por lo tanto cuando el motor **44** hace girar las barras en fila **48**, una capacitancia cíclicamente variante es proporcionada entre estas barras y las barras en filas **30 y 36**. Usando esta estructura de la invención presente, algunas barras pueden ser usadas para formar el campo electrostático como descrito abajo, mientras las barras restantes proporcionan la capacitancia variable deseada. Por supuesto, el número de filas proporcionadas en una configuración de este tipo puede ser variado para aumentar la capacitancia, como puede el tamaño de las barras. Por supuesto, estas consideraciones son determinadas por la aplicación particular del sistema.

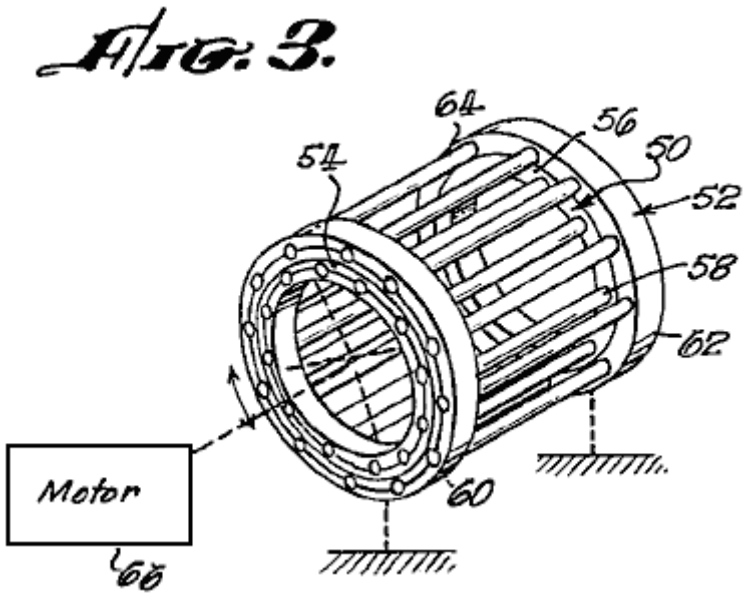


Fig.3 muestra otra forma de la estructura de capacitancia variable que puede ser usada en un sistema de la invención presente. La estructura mostrada en **Fig.3** incluye dos estructuras cilíndricas concéntricas **50 y 52**, que son montados de modo que ellos giren el uno con relación al otro. Estas dos estructuras son similares excepto su tamaño. La estructura más pequeña **50** es concentrically encajado de telescopically en la estructura más grande **52**. La estructura más pequeña **50** incluye un par de aislar anillos **54 y 56** que son sostenidos espaciados aparte por barras propicias **58** y son angularmente compensados en una configuración circular. Un par de aislar anillos **60 y 62** de la estructura **52** es concentrically montado fuera de los anillos **54 y 56** respectivamente y es sostenido espaciado aparte por angularmente la compensación que conduce barras **64**. La estructura **52**, comprendiendo los anillos **60 y 62** y las barras **64** es sostenida fijada, mientras la estructura **50**, comprendiendo los anillos **54 y 56** y las barras **58**, es hecha girar haciendo barras **58 y 64** pase el uno al otro en la relación paralela. A consecuencia de este movimiento, una capacitancia variable existe entre las barras de las dos estructuras. Como en la estructura mostrada en **Fig.2**, las barras individuales en las estructuras separadas pueden ser interconectadas eléctricamente para proporcionar una capacitancia compuesta, u o bien cierto de las barras puede ser usado para el campo que forma como descrito abajo. Así la estructura mostrada en **Fig.3**, así como la estructura mostrada en **Fig.2**, puede ser usada como la capacitancia cíclicamente que varía en el sistema mostrado en **Fig.1** para proporcionar la energía eléctrica de la energía cinética. En tal sistema, la energía sería proporcionada por motores **44 o 66**, sin embargo, la fuente de la energía cinética no es importante para la invención presente.

En la operación de un generador electrostático como mostrado encima, la proporción de la conversión de poder por tamaño de unidad (y peso) de la máquina puede ser aumentada aumentando la capacitancia máxima, o disminuyendo la capacitancia mínima del condensador variable. Por supuesto, es aparente que cuando la conversión de energía es llevada a cabo en sistemas de la invención presente por un condensador variante, la eficacia de la conversión depende de la variedad sobre la cual el condensador varía. En general, la eficacia de estos sistemas es completamente alta haciendo funcionar con una pequeña variedad capacitiva, sin embargo, en tales sistemas la posición de poder o capacidad de conversión de energía del sistema es baja con relación a esto es el tamaño físico. Un aspecto principal de la invención presente reside en una estructura para aumentar la variedad del cambio capacitivo, y será considerado ahora detalladamente. Para objetivos de la ilustración, un condensador de variable de plato movible será considerado en cuanto a **Figuras 4a, 4b y 4c**. El condensador de plato llano proporciona un ejemplo bueno del principio universal para ser descrito debido al presente de campaña electrostático simple en tal estructura.

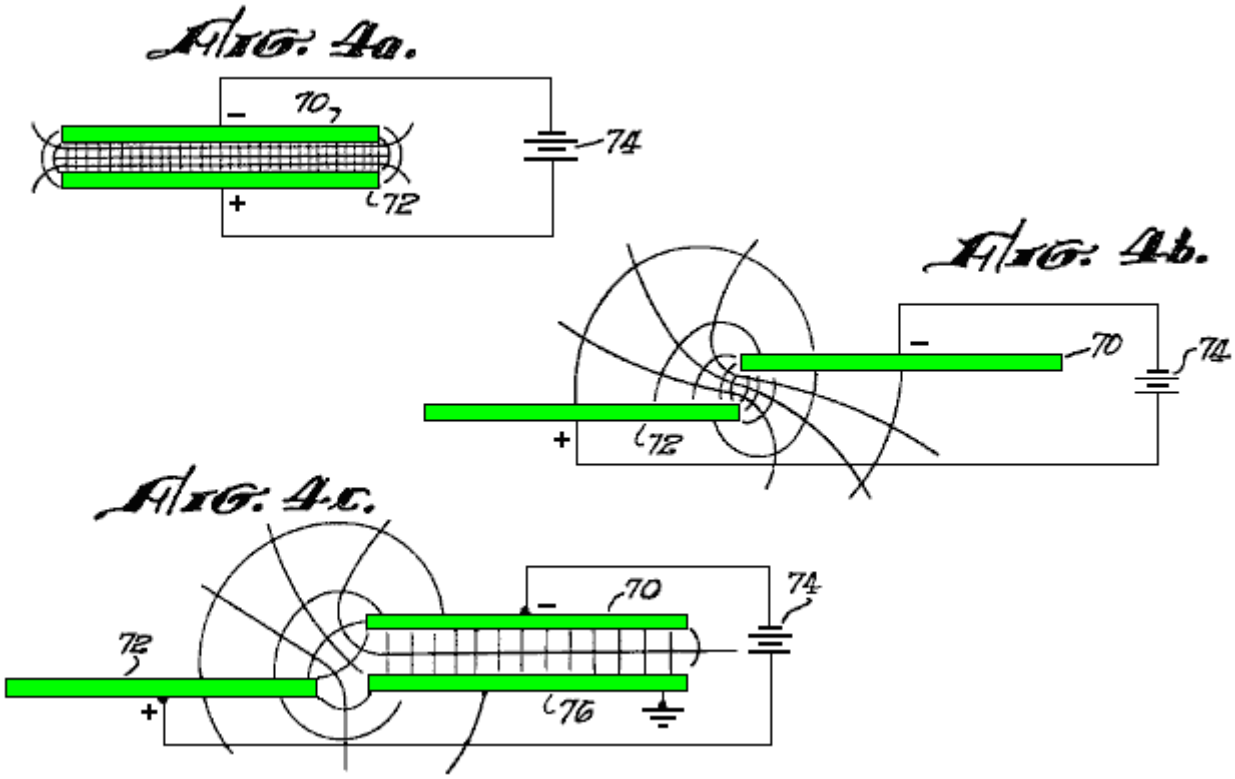


Fig.4a muestra un par de platos propicios espaciados aparte **70 y 72** en la relación contraria de cara e individualmente relacionado con los terminales de una batería **74** u otra fuente de voltaje. El campo electrostático entre platos **70 y 72** es indicado por líneas de potencial igual, y líneas de flujo ortogonales que indican la capacitancia entre los platos. **Fig.4b** los espectáculos platean **70 y 72** en una posición de compensación, desplazada de la relación contraria de cara para causar la capacitancia reducida entre los platos. Otra vez, el campo electrostático entre platos **70 y 72** es indicado por líneas del potencial igual y las líneas de flujo ortogonales que indican la capacitancia entre los platos.

Como antes mencionado, cualquier arreglo que puede causar la mayor capacitancia para los platos en la configuración mostrada en **Fig.4a**, o capacitancia reducida entre los platos en la posición mostrada en **Fig.4b**, causa la conversión de energía más eficaz en un generador electrostático. El sistema de la invención presente incluye una estructura para formar el campo electrostático entre platos **70 y 72**, reducir la capacitancia entre ellos cuando estos platos están en su posición de la capacitancia mínima. Esta formación de campo es llevada a cabo añadiendo a conductores suplementarios para influir en el campo entre los platos.

Respecto al **Fig.4c**, platos **70 y 72** son otra vez mostrados en su posición de la capacitancia mínima, sin embargo, otro plato **76** es mostrado en la relación contraria de cara para platear **70**. El plato **76** está relacionado para dar buenos conocimientos u otro potencial independiente. A consecuencia de este, y el campo electrostático es proporcionado entre platos **70 y 76**, cambiando la forma de campaña y los declives potenciales, como mostrado en **Fig.4c**. El campo eléctrico y la capacitancia entre platos **70 y 72** son reducidos considerablemente, mientras la capacitancia máxima entre estos platos (cuando alineado en la relación contraria de cara como mostrado en **Fig.4a**) permanece considerablemente sin alterar.

Estas mismas consideraciones se aplican en una manera similar para excluir a conductores u otras configuraciones de condensadores variables. Por supuesto, los platos basados o que forman campo como el plato **76** pueden ser proporcionados tanto en el estator como en el rotor de un condensador variable, o pueden ser llevados por sólo una de estas estructuras.

Mandando ahora **Fig.5**, allí es mostrado un sistema que incorpora electrodos que forman campo y utiliza estructuras capacitivas que comprenden barras que pueden tomar la forma generalmente ilustrada en **Fig.2 y Fig.3**.

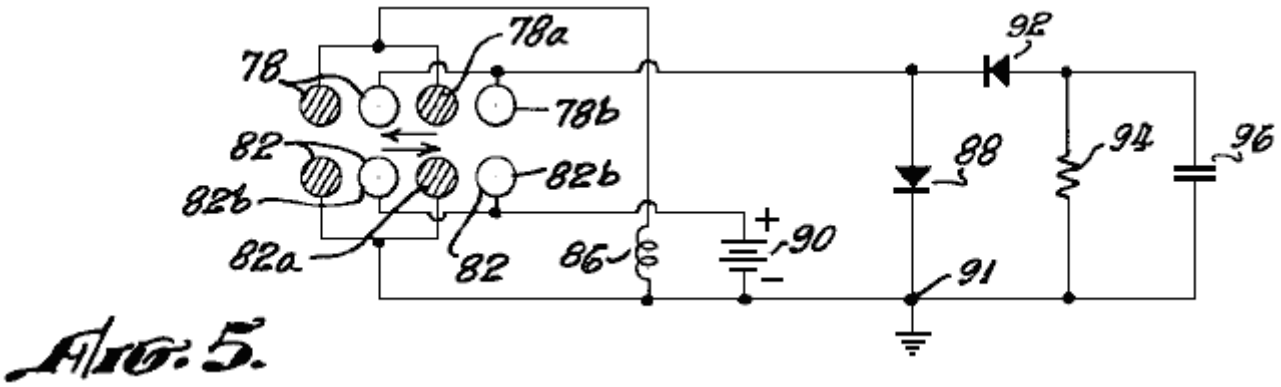


Fig. 5.

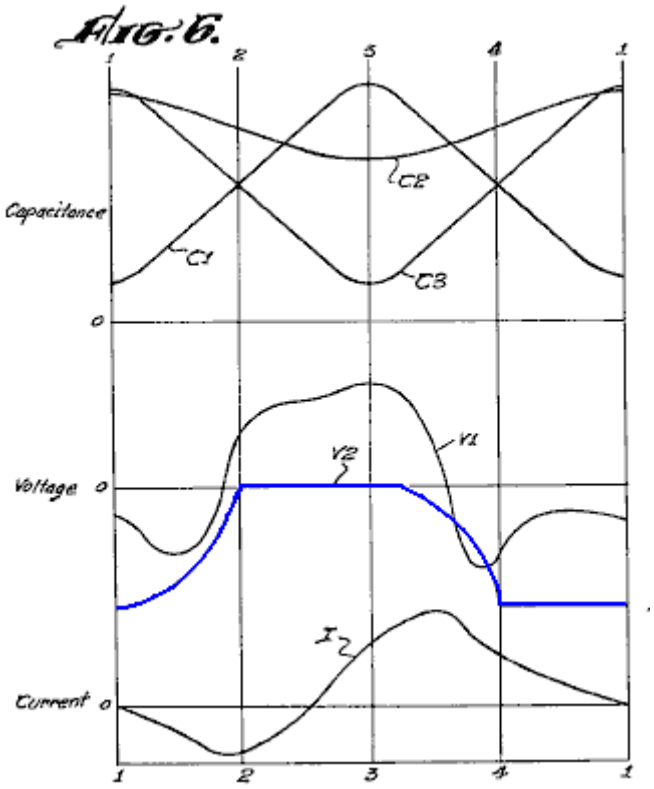
En **Fig.5**, las barras de estator son esquemáticamente representadas alineadas en una fila **78** y las barras de rotor son de manera similar mostradas para ser alineado en una fila adyacente **82**. Por supuesto, cualquiera de las filas **78 y 82** puede comprender un estator mientras el otro comprende el rotor ya que el movimiento relativo es todo que es necesario. Sin embargo, en el arte previa se ha hecho algo común llamar a los conductores de rotor como inductores de precio describiendo los elementos de rotor como transportadores de precio.

En el sistema mostrado en **Fig.5**, los electrodos basados que forman campo o los conductores son proporcionados tanto en la fila **78** como en la fila **82**, y son designados barras **78a y 82a** mostrado sombreado. Los electrodos **82a** están relacionados directamente para dar buenos conocimientos, sin embargo los electrodos **78a** están relacionados para dar buenos conocimientos por un inductor **86**. Hablarán de la función de este bobina más tarde.

Las barras propicias que sirven como elementos de capacitancia en las dos filas son designadas **78b y 82b** respectivamente. Las barras **78b** (en la fila **78**) y las barras **82b** (en la fila **82**) están relacionadas en una configuración de recorrido algo como mostrado en **Fig.1**. Expresamente, las barras **78b** están relacionadas en un lazo consecutivo con un diodo **88** y una batería **90**. El punto de unión **91** entre diodo **88** y batería **90** es basado, y un diodo **92** en serie relacionado con una resistencia de carga **94** está relacionado a través del diodo **88**. Un condensador **96** está relacionado a través de la resistencia de carga **94**, y sirve como un filtro para la carga corriente.

En la operación del sistema, el movimiento relativo es proporcionado entre fila **78** y fila **82** producción de una capacitancia cíclicamente variable para hacer que el sistema funcionara como el sistema mostrado en **Fig.1**. Es decir durante el intervalo de la capacitancia alta entre las filas **78 y 82** (como mostrado en **Fig.5**), la estructura capacitiva es cobrada por la batería **90** por el diodo **88**. Entonces, cuando las barras son separadas para reducir la capacitancia, el voltaje a través de ellos aumentos, haciendo una corriente fluir en dirección contraria por batería **90**, la resistencia de carga **94** y diodo **92**. Cuando las barras alternas en cada una de las filas **78 y 82** son basadas, el campo electrostático es formado para reducir la capacitancia mínima entre las barras **78b y 82b** como revelado en **Fig.4**. Como consiguiente, la variación de capacitancia es mayor y más precio es transferido por la carga durante cada ciclo eléctrico.

En la operación del sistema mostrado en **Fig.5** para convertir energía mecánica en la energía eléctrica, un sistema eléctrico generalmente capacitivo es proporcionado. Por lo tanto las relaciones de fase dentro del sistema son generalmente aquellos de un aparato capacitivo. En vista de este, la invención presente incluye la provisión de inductores para producir cambios de fase y amplificaciones de voltaje resonantes que aumentan las capacidades de conversión de poder eficaces del sistema. En **Fig.5**, tal inductancia **86** está relacionada entre las barras **78a** y tierra. La operación del sistema de **Fig.5**, incluso el inductor **86** es gráficamente ilustrada en **Fig.6** que incluye complots de capacitancia, voltaje y corriente eléctrica contra la posición de la estructura capacitiva.



La familia superior de curvas es complots de capacitancia, en los cuales, **C1** de curva es un complot de la capacitancia variante entre las barras propicias **78b y 82b**. **C2** de curva es un complot de la capacitancia entre barras **78a y 82a**, mientras la curva **C3** es un complot de la capacitancia entre barras **78a y 82b**. Estas curvas son trazadas contra una variación uniforme en posiciones relativas entre la fila **78** y reman **82**, las curvas que comienzan en un punto de la capacitancia mínima para la estructura. El **Fig.5** ilustra la posición relativa marcada como **3** en **Fig.6**.

Las curvas de voltaje en **Fig.6** son trazadas en la misma base que las curvas de capacitancia, e incluyen una curva **V1** que representa el voltaje a través del bobina **86**, y una curva V2 que representa el voltaje en las barras **78b** con relación al potencial de toma de tierra. La curva **I**, ilustra el flujo corriente eléctrico por el inductor **86**, y también es trazado con respecto al desplazamiento capacitative.

La consideración de la operación de la inductancia **86**; en vista de la capacitancia entre las barras basadas **78a** y las barras capacitivamente cargadas **82b** (relacionado con la batería **90**) un precio es depositado en las barras **78a**. Por supuesto, en ausencia de la inductancia **86**, este precio sería inmediatamente pasado para dar buenos conocimientos. Sin embargo, proporcionando la inductancia **86**, el voltaje de la curva **V1** es desarrollado a través de este elemento. Este voltaje sirve para producir adelante la formación de campo entre las barras y causa la conversión de poder más eficiente. Es decir el voltaje de curva **V1** aparece en las barras **78a** en la fase con la capacitancia **C1** de modo que la influencia de campaña de barras **78a** sirva para aumentar el precio inducido en o cerca del máximo de capacitancia **C1** y también sirva, reduciendo la fuerza de campaña para reducir el precio mínimo se agarró barras **78b y 82b** en, o cerca del instante de la capacitancia mínima. Así la variación en el campo electrostático hace que el sistema absorba más torsión, causando la capacidad de conversión de poder aumentada del sistema.

Además de la provisión de inductor **86** como mostrado en **Fig.5**, otras configuraciones de recorrido usando inductores deben afectar adelante oleadas corrientes resonantes que aumentan y disminuyen los voltajes de campaña en la relación de fase apropiada con la variación de capacitancia, y tan el aumento la amplitud de la corriente alterna condensador. Una tal otra variación es mostrada en **Fig.7** que usa barras similares a aquellos de **Fig.5** y en que, como elementos son de manera similar identificados.

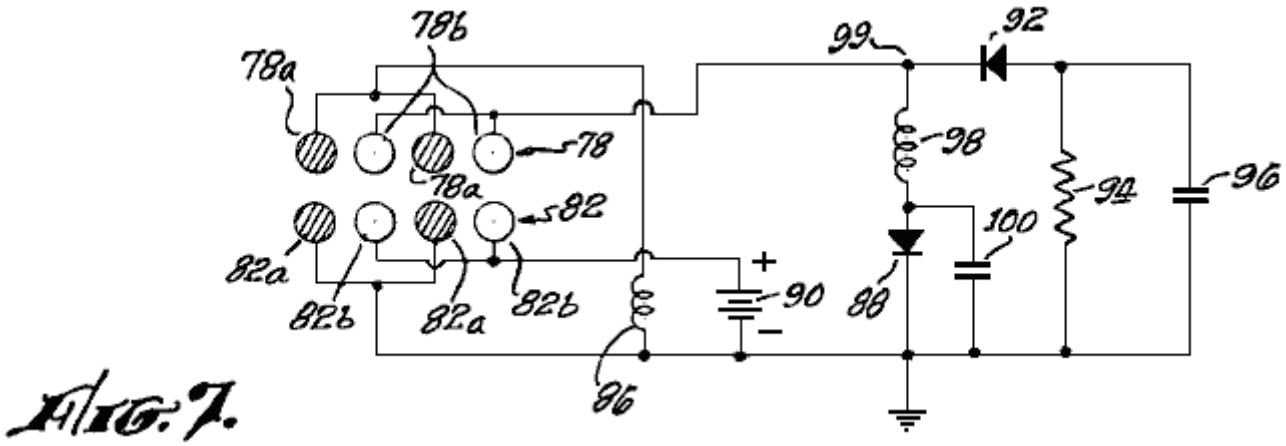


FIG. 7.

En el sistema mostrado en **Fig.7**, un inductor **98** está relacionado entre el diodo **88** y la unión señalan **99** entre el diodo **92** y las barras **78b**. Además, un condensador **100** está relacionado a través del diodo **88**. En general, el recorrido resonante añadido proporciona oleadas adelante corrientes en la relación de fase deseada con la variación de capacitancia. También, la resonancia entre inductor **98** y condensador **100**, tiende a producir voltajes más altos en el campo eléctrico del condensador variable con relación a los voltajes a través de la fuente de excitación **90** y la carga **94**. La capacidad de la máquina para conseguir poder alto de un pequeño tamaño del condensador variable es así enormemente mejorada.

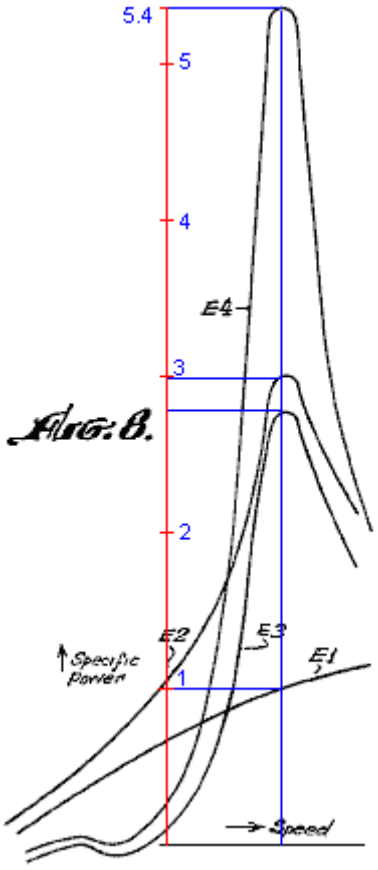


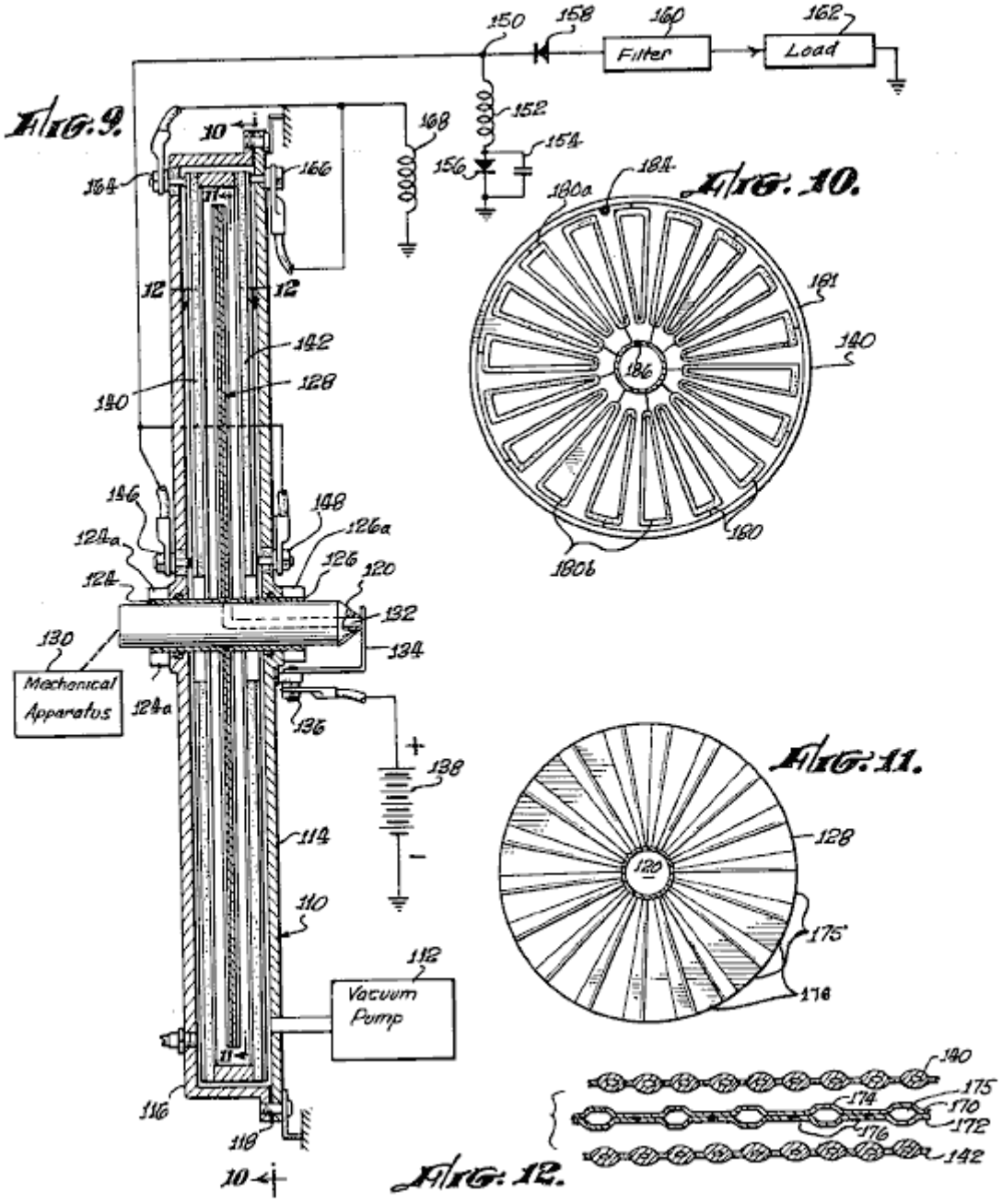
FIG. 8.

Una indicación gráfica de la mejora a un sistema que resulta de la aplicación de ciertos principios de la invención presente puede ser vista en **Fig. 8** que incluye varias curvas descriptivas de vario aparato, y en donde la velocidad es trazada a lo largo del eje horizontal contra el poder específico que es trazado a lo largo del eje vertical. El poder específico es aquí definido cuando la salida de poder por unidad del voltaje de excitación cuadró (P/Eo2) para un tamaño dado y la configuración de la máquina.

La curva **E1** es indicativa de la característica de operaciones del sistema simple mostrado en **Fig.1.** La curva **E2** (indicación de una mejora sustancial de la interpretación) es indicativa del sistema mostrado en

Fig.5. **E3** de curva indica la mejora del sistema de **Fig.7** (sin el aspecto descrito con respecto al **Fig.5**), mientras la curva **E4** indica la operación del sistema mostrado en **Fig.7** como ilustrado allí.

Es aparente que las capacidades de conversión de poder del sistema de **Fig.7** (indicado por la curva **E4**) son enormemente mejoradas sobre el sistema simple que no incluye estos aspectos de la invención presente, en particular si el generador es hecho funcionar en una velocidad fija, o si los medios son proporcionados para ajustar la inductancia o valores de capacitancia de componentes **86, 98 y 100** para dar el poder máximo templado en cualquier velocidad la máquina está siendo hecha funcionar.



Aunque varios aspectos de la invención presente puedan ser diferentemente aplicados a máquinas electrostáticas, llevar a cabo los resultados deseados, una ilustración específica de una máquina de operaciones es mostrada en **Figuras 9,10, 11 y 12**, y será considerada ahora detalladamente.

El sistema es montado en un alojamiento **110** que es sellado y mantenido evacuado por una bomba neumática **112**. Haciendo funcionar el aparato condensador cíclicamente variable en un vacío relativamente alto, los problemas de aislamiento son reducidos y las pérdidas windage son reducidas al mínimo. El alojamiento **110** tiene una forma cilíndrica llana y consiste en un plato circular echado el cerrojo a un miembro en forma de taza **116** con un sello anular **118** proporcionado en la unión entre estos miembros.

Un eje mecánico **120** pases concentrically por el alojamiento **110** y son el diario conducido en portes **124 y 126**, que incorporan sellos de vacío **124a y 126a**. El eje **120** tiene un rotor **128** coaxialmente se lo fijó en y está relacionado con un aparato mecánico **130** por que el eje es conducido. El eje **120** (hecho de aislar material) hace formar una sección **132** propicia en ello, que eléctricamente une el rotor **128** por un cepillo **134** y arrastrar **136** a un terminal de una batería **138**, el otro terminal de que es atado a la tierra.

En general, el sistema eléctrico básico es similar a aquel de **Fig.7** con los elementos de estator relacionados por arrastra **146 y 148** a una unión señalan **150** que está relacionado por un inductor **152** y un condensador **154** para dar buenos conocimientos. Un diodo **156** está relacionado en la paralela con el condensador **154**. El punto de unión **150** también está relacionado por el diodo **158** a un filtro **160** que está por su parte relacionado con una carga **162**. Los electrodos que forman campo en los elementos de estator **140 y 142**, están relacionados de arrastra **164 y 166** por un bobina **168** a la tierra.

Considerando el aparato de capacitancia cíclicamente que varía en el mayor detalle, el rotor comprende un par de platos **170 y 172** (**Fig.12**), que son formados con surcos radiantes angularmente-compensarás **174** que son interconectados por el punto se solda **176** de modo que los surcos **174** esencialmente forma que irradia barras **175**. En esta estructura, el rotor es el material completamente propicio, p.ej metal, formado para comprender tubos radiantes **175** (**Fig.11**) que están relacionados por el conductor de eje **132** y el cepillo **134** a la batería **138**.

Los componentes de estator **140 y 142** son similares y comprenden una pluralidad de tubos **180** (**Fig.10**) que irradia en un avión de una posición axial en el elemento de estator y apoyado en un estator circular que monta **181** siendo incrustado allí. Los tubos **180** son formados del metal y el montaje de **181** apoyar los tubos es formado de aislar el material como echar del material de epoxi. El suplente de los tubos **180** es designado **180a** y está relacionado eléctricamente con un terminal **184** que es puesto en contacto por uno de arrastrar **146** o **148** en un punto **186**.

Los soportes **164 y 166** están relacionados para dar buenos conocimientos por el inductor **168**, con las barras **180a** usado como barras que forman campo mientras las barras **180b** son los elementos de capacitancia variable actuales. En esta estructura, sólo el estator es proveído de electrodos que forman campo; sin embargo, debe ser entendido, que en varias otras encarnaciones, los electrodos que forman campo pueden ser proporcionados tanto en el estator como en el rotor, o en sólo una estructura, como enseñado con respecto a **Fig.5** y **Fig.7**. También, en el sistema mostrado en **Fig.9**, sólo un plato de rotor solo es proporcionado; sin embargo debe ser claramente entendido que un número grande de rotor interendentado y platos de estator puede ser proporcionado en sistemas de la invención presente, según la capacidad de conversión de poder calculada del sistema.

En la operación del sistema mostrado en **Fig.9**, el rotor **128** es hecho girar con relación a los elementos de estator **140 y 142** por el aparato mecánico **130**. Por lo tanto, las barras de rotor tubulares son conducidas en y de la alineación con las barras de estator radiantes **180b**. Por lo tanto las uniones a estos elementos (arrastra **146 y 148**, y cepillo **134**) experimentan una capacitancia cíclicamente que varía. Las barras de estator **180a** amplían la variedad de esta capacitancia en la manera descrita con respecto **Fig.4**.

Durante intervalos de la capacitancia alta, la estructura capacitiva cíclica es cobrada por la batería **138** por inductor **152** y diodo **156**. Como la capacitancia de las disminuciones de estructura, el voltaje allí aumenta, proporcionando una corriente por diodo **158**, y filtro **160** a la carga **162**. Así, la energía mecánica del aparato mecánico **130** es eficazmente convertida en la energía eléctrica y suministrada en aquella forma a la carga **162**.

Mientras las discusiones anteriores han pertenecido principalmente a generadores electrostáticos, debe ser entendido que los rasgos importantes de la invención presente se aplican igualmente a motores electrostáticos.

Un rasgo importante de la invención presente reside en la estructura revelada en **Fig.9**, que puede ser económicamente fabricado y usado en sistemas eléctricos prácticos.

Otro rasgo importante de la invención reside en el uso de electrodos que forman campo en el estator o rotor, o tanto estator como el rotor para llevar a cabo transiciones de energía más eficaces.

Un otro rasgo importante de la invención reside en la provisión de elementos de inductancia para aumentar adelante la eficacia del sistema.

El Generador Electrostático de Onezime Breaux

Patente estadounidense 4,127,804 28/11/78 Onezime Breaux

SISTEMA DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA ELECTROSTÁTICO

Este es un diseño importante, pero cuando los detalles físicos en la patente parecen mejor dicho limitados, en vez de reproducir la patente aquí, intentaré proporcionar una descripción que debería ser más comprensible para la persona media.

El Principio

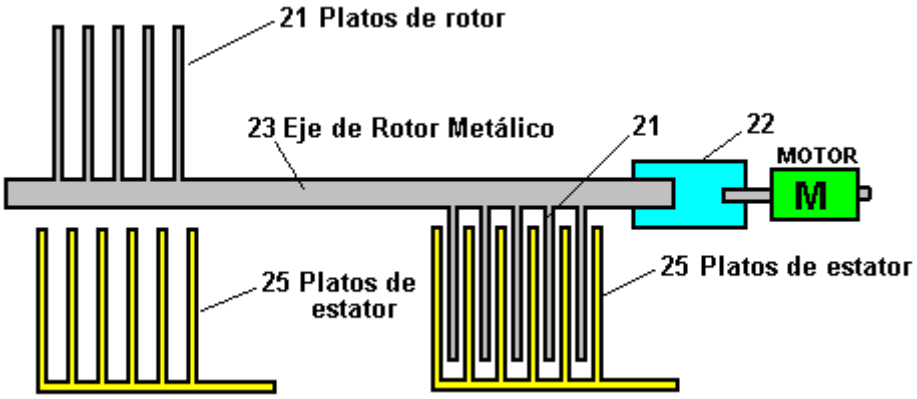
Para allí para ser una mayor salida de energía que la entrada de energía requerida hacer cualquier generador para funcionar, aquella energía suplementaria debe venir de en algún sitio. No hay ninguna magia sobre ninguno de estos sistemas cuando nosotros mismos somos sumergidos en un campo de energía masivo. No notamos este más que notamos las ondas de radio que pasan, y por nosotros, todo el tiempo. Este campo de energía es muy poderoso como Thomas Henry Moray demostrado muchas veces ganando cincuenta kilovatios del poder eléctrico de sólo una antena simple y una unión de tierra. No sabemos como él hizo esto, pero nos gustaría muy saber. Sin embargo, Moray demostró que hay poder masivo todos alrededor de nosotros – poder que es libre para la toma si sabemos hacerlo. Lamentablemente, la mayor parte del número grande de la gente que sabe realmente extraer esta energía, rechace compartir aquella información, abandonándonos para trabajar de principios básicos, como ganar esta energía libre. Debería ser notado en el paso, que ya usamos esta energía libre cuando usamos "electricidad de conducto principal" cuando ninguna de la energía suministrada por la Compañía de Poder local realmente sale de su enchufe de pared de conducto principal desde toda la corriente suministrada por los flujos de Compañía de Poder directamente atrás a aquella compañía. Toda la Compañía de Poder hace debe establecer las condiciones que hacen que un poco de la energía libre en su posición fluya por el equipo eléctrico que usted enchufa aquel enchufe de la pared. Lo que los dispositivos de energía libre hacen, debió establecer aquellas mismas condiciones de dibujar en la electricidad de nuestro campo de energía circundante masivo, sin la necesidad de cualquier ayuda de la Compañía de Poder local.

El Diseño

Cuando usted trata de comenzar un motor del automóvil, usted une la batería de coche a un Arranque eléctrico que vuelca el motor y hace que chispas sean generadas dentro de cada uno de los cilindros del motor. El empate corriente de la batería pasa por el Arranque y es perdido para siempre. Si el motor del automóvil comienza, entonces un poco de la energía almacenada en el combustible quemado por el motor es usada para sustituir la corriente eléctrica tomada de la batería. Si el motor del automóvil no comienza, entonces después de un tiempo bastante corto, toda la energía eléctrica almacenada en la batería de coche será alimentada al Arranque y la batería será ya no capaz de suministrar más corriente para comenzar el motor.

El generador descrito aquí es un diseño muy inteligente como cualquier poder de salida que esto proporciona, guarda y no pierde ninguno de ello. Algo parece a aquel Arranque de coche que devuelve la corriente a la batería, permitiendo a cualquier número de tentativas de comenzar el motor. El camino que esto funciona es pasar corriente de acá para allá entre dos condensadores. Aquella corriente es hecha para pasar por la cuerda primaria de un transformador de salida, exactamente imitando la señal para la cual la Compañía de Poder le cobra. Sin embargo, con nuestro generador, que corriente nunca es perdido y puede ser usado repetidas veces y otra vez. Una batería es usada para crear aquella corriente inicial, y cuando el generador comienza a funcionar, esto recarga la batería y de ser deseado, la batería puede ser quitada completamente y el generador es autónomo entonces. La batería sólo es usada para comenzar el correr de generador y no es usada en ningún otro tiempo.

El diseño de contorno es muy franco y puede ser visualizado como mostrado aquí:

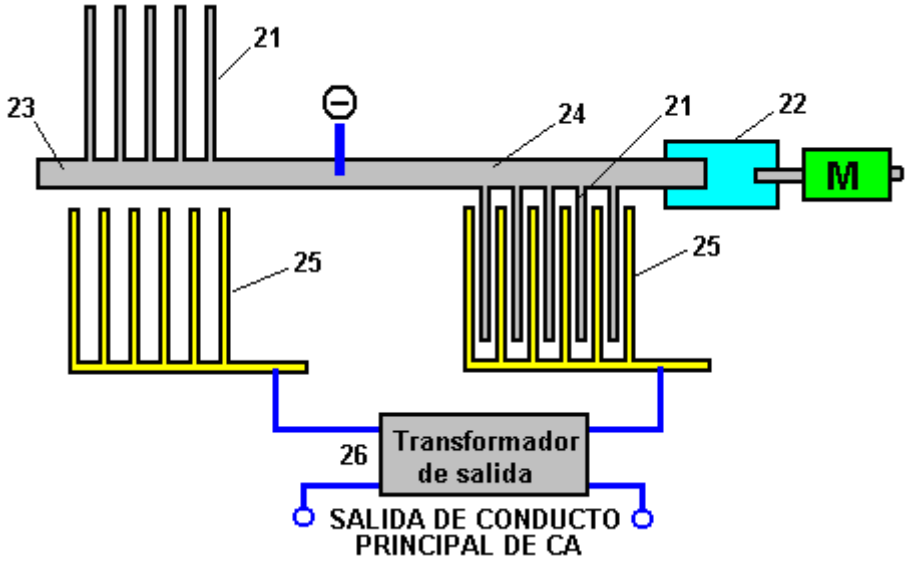


Aquí, el motor marcado **M** en el diagrama, hace girar un eje metálico **23**. El eje es montado en portes de rodillo de cerámica (como usado en monopatines) y nada en el eje toca cualquier otra parte, el que significa que el eje gira muy libremente y muy poco poder es necesario para hacerlo girar.

El eje **23** tiene 'veletas' metálicos o platea **21** atado a ello y éstos pasan aunque los veletas metálicos algo similares **25** que son fijados en el lugar y no se mueven. Estos cuatro juegos de veletas metálicos forman dos condensadores variables separados.

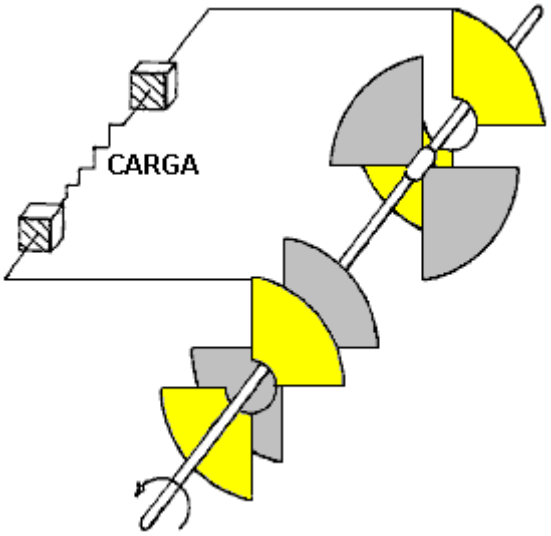
Los veletas **21** son arreglados de modo que cuando un juego alcanza esto sea la capacitancia máxima (totalmente insertado en los veletas no móviles **25** como mostrado a la derecha del diagrama) entonces el otro juego de veletas está en esto es la capacitancia mínima que es tan lejos como posible de esto empareja el juego de veletas **25**.

Al principio, en el arranque, ambos de los juegos de veletas marcaron **25** son totalmente cargados a un voltaje positivo alto por un sistema eléctrico (no mostrado aquí) y el transformador de salida está relacionado entre estos dos juegos de veletas, produciendo este arreglo:



Los juegos de veletas **21** están relacionados con un precio fuertemente Negativo, pasado a ellos por el eje metálico **23**. Cuando los platos negativos **21** son insertados entre los platos Positivamente cargados **25**, todo el precio positivo en los platos no endentados **25** es sorbido hacia el precio negativo en los platos endentados **21**, pero se obliga que aquel precio fluya por el transformador de salida en esto es el viaje. Este arreglo hace que el precio positivo en los platos fijos vaya y venga de acá para allá por el transformador de salida, nunca ' consumido' en el proceso. Este significa que el generador tiene una salida eléctrica de 220 voltios en 50 ciclos por segundo y el único poder de entrada necesario es la cantidad diminuta requerida hacer girar el eje de rotor. La fuerza tenía que girar el eje de rotor no es afectado de ningún modo por la intensidad de corriente dibujado del transformador de salida, el que significa que el generador es totalmente independiente de la carga. Mientras este es un diseño muy inteligente, varios detalles de construcción prácticos pueden ser cambiados para mejorar la interpretación.

La patente de Breaux muestra una forma de veleta que dobla la frecuencia en la cual el motor de paseo gira y que es equilibrado en el eje, no produciendo ninguna vibración de eje cuando hecho girar rápidamente. La forma de veleta es mostrada aquí:



Usted notará que los veletas de rotor (mostrado en gris), son colocados noventa grados aparte, proporcionando el aún mejor saldo de eje. Todos los veletas de rotor tienen la misma forma y todos los veletas de estator tienen la misma forma, que es provechosa para la fabricación en serie. Mientras sólo dos veletas de rotor y dos veletas de estator son mostrados en este diagrama introductorio, pueden haber tantos pares de platos de rotor/estator como deseado. Cada par adicional de platos aumenta el poder de salida del generador.

Este diseño pide que los veletas estén en un vacío, que fuertemente sugiere que este dispositivo fuera nunca prototyped como haciendo funcionar en un vacío, a menos que todas las superficies de conducción tengan el aislamiento excepcional, sería un desastre principal cuando la descarga de guirnalda sería masiva – después de todo, las válvulas así es como termiónicas o 'pasan la aspiradora los tubos son hechos y ellos llevan corrientes eléctricas grandes por un vacío. Para este diseño para funcionar correctamente, tiene que ser hecho funcionar en el aire seco.

La salida de poder de un dispositivo de esta naturaleza aumenta con el área de veleta creciente, y con el hueco de interveleta disminuido y con el voltaje aumentado. Por consiguiente, un voltaje trabajador bastante más alto que 220 voltios será usado cobrando los veletas. Este significa que el voltaje de salida será mucho más alto que es conveniente. Los generadores de este tipo generalmente muestran una carga resistiva y sólo una carga resistiva. Una realización práctica requeriría un transformador de disminución gradual en la salida a fin de alcanzar un voltaje de corriente alterna trabajador de 220V. Se piensa generalmente que la naturaleza inductiva de la cuerda primaria de cualquier tal transformador crearía a un comandante que ahoga el efecto en el flujo oscilante del precio entre los veletas, debido a la espalda-EMF de aquella cuerda. No es el caso si un estilo de Thane Heins del transformador es usado (tan mostrado en el capítulo 3) como un transformador de aquel tipo no tiene ningún trasero-EMF significativo, haciendo este un diseño muy interesante, sobre todo desde la salida el empate corriente no afecta el poder de entrada que únicamente es usado para hacer girar el eje de rotor.

En la teoría, el precio estático al principio colocado en los veletas condensador nunca es mermado. Sin embargo, en este mundo, las condiciones perfectas nunca parecen ser encontradas. En este caso, hay una pérdida **muy leve** del precio con el tiempo, y aquel precio es incrementado muy brevemente después de que un tiempo sustancial ha pasado. Un breve pulso de alta tensión una vez cada diez minutos probablemente será suficiente. No hay ninguna pérdida de energía de corona cuando las flámulas de corona sólo se forman en la frecuencia alta y este generador no excede un máximo absoluto de 60 Hz que es una frecuencia muy baja en efecto, así hay nunca ninguna descarga de corona en absoluto.

Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-devices.com

Capítulo 8: Combustible-menos Artefactos

Nosotros nos hemos levantado con la idea que es necesario quemar un combustible para producir poder que nosotros podemos usar. Nosotros nos vendemos carbón, el cok, madera, parafina, gasolina, diesel, propano, etc., para nosotros para quemar en el orden a “consigue” la energía. Mientras es absolutamente verdad que quemando estas cosas producirán la energía de hecho en una forma que nosotros encontramos conveniente para usar calentando, mientras refrescando, impulsando los artefactos, etc., lo que se evita cuidadosamente es el hecho que es nada necesario quemar un combustible para ejecutar las cosas que nosotros queremos impulsar. Este ‘el hecho de ' inoportuno ha sido disimulado y ha negado ahora para más de cincuenta años (muy sorprendentemente, por las personas que quieren vendernos estos combustibles para quemar-usted piensa quizás que ellos pueden tener algún motivo para esto, de otra manera que nuestros intereses más buenos sobre qué ellos ninguna duda es, muy interesado?).

Este capítulo está sobre ‘ combustible-menos motores de '. Hablando estrictamente, ellos no se mismo-impulsan pero cuando ellos no queman un combustible de cualquier amable, en idioma cotidiano que ellos pueden describirse como ‘' mismo-impulsó. Del mismo modo que un tablero solar en la luz del sol no usa el combustible y todavía publica el poder eléctrico, estos motores deducen la energía del ambiente y nos proporcionan el poder mecánico. En el hecho real, el poder está nunca “usó a” pero simplemente convirtió de una forma en otro. En el caso de nuestro tablero solar fiel, unos 17% de la radiación del sol (principalmente ultravioleta) se convierte en el poder eléctrico y 83% entran calentando y otras pérdidas, pero cuando nosotros no tenemos que proporcionar la luz del sol, y las lluvias del tablero solares fuera la electricidad que nosotros queremos sin nosotros teniendo que hacer algo hacerlo pasan, nosotros realmente no nos preocupamos muy de su eficacia sumamente baja. Hasta donde nosotros estamos interesados, la electricidad fluido del tablero es “la libre-energía.”

Realmente está asombrando que nosotros nos hemos persuadido que nosotros debemos quemar un combustible para conseguir el poder. Tome el caso de un pesado-desplazamiento que navega el yate. El capitán puede viajar usando su artefacto del diesel dentro del casco:



Esto empareja perfectamente con el pensamiento que usted necesita quemar un combustible para conseguir el poder como el yate está siguiendo, empujado por el artefacto que se impulsa quemando el combustible del diesel. Pero, eso que si el capitán decide apagar el artefacto y poner las velas?:



Ahora, el mismo barco, pesando exactamente el mismo con la misma tripulación, está continuando el viaje ahora a la misma velocidad, pero ningún combustible está estando quemado. La cosa muy interesante es que mientras nosotros sabemos absolutamente bien esto, y nosotros somos conscientes que las personas han navegado el derecho alrededor del mundo en barcos que no tienen los artefactos, no parece ocurrir a nosotros que esto muestra concluyentemente que no es necesario quemar un combustible para impulsar algún artículo de equipo o forma de transporte.

En el caso de nuestro yate, la energía entra del sol que calienta la atmósfera irregularmente, mientras causando los vientos para soplar y el balandrista acostumbra las velas a hacer esos vientos impulsar su barco a través del agua. Así que, un barco de la navegación realmente se impulsa por el sol aunque nosotros normalmente no pensamos sobre él esa manera.

Hay muchos hidro-eléctrico “las estaciones de poder” donde electricidad es ‘generó ' por máquinas manejadas por la presión de agua. En el hecho real, ningún poder está ‘generó ' en absoluto, pero en cambio, la energía potencial del cuerpo de agua se convierte en electricidad teniendo la cascada e hila el árbol de una máquina. ¿Así, cómo el agua se levantó allí en el primer lugar? Bien, vino de la lluvia. ¿Y cómo la lluvia se levantó allí? Subió a allí debido a evaporación causada por el calor del sol. Así que, la línea del fondo es de nuevo ese ‘ hidro-eléctricos impulsan las estaciones de ' son impulsadas por el sol.

Los molinos de viento también son impulsados por el sol. Pero, y aquí es la cosa muy interesante, si yo declaro que es absolutamente posible para un artefacto de comprimido-aire producir el poder mecánico con quemar cualquier combustible, hay una reacción inmediata y fuerte dónde las personas dirán entonces “Imposible-ése es el movimiento perpetuo!!” Ellos implican que ese movimiento perpetuo es imposible pero nunca proporciona cualquier evidencia racional para apoyar esa implicación. ¿La Tierra ha estado hilando en su eje para millones de años, para que cuándo exactamente ellos lo esperan para detener? ¿Todos los planetas en el sistema solar han estado orbitando para millones de años, cuánto tiempo ellos tienen que orbitar antes de que pueda considerarse que ellos están en el movimiento perpetuo? ¿Por qué las personas son entonces tan opuestas a la idea de movimiento perpetuo? Probablemente, porque el movimiento perpetuo muestra claramente que un combustible no tiene que ser quemado a ‘ produce que ' impulsan y ese no sería bueno para las personas que venden los combustibles, y para que, nosotros somos todos de una edad temprana que el movimiento perpetuo es “imposible”.

Bien, eso no está aquí como nosotros va a mirar artefactos de comprimido-aire que se escapan el calor del sol. Es decir, ellos son calor-bombas que son un hecho de la ingeniería bien aceptado y ellos trabajan en los principios científicos normales totalmente aceptados. Un refrigerador ordinario rendimientos tres o cuatro veces tanto poder de calor como el impulso de poder eléctrico él, y podría ser dos veces ese eficaz si fuera usado propiamente. Éste es un Coeficiente De Actuación (“COP”) de 3 o 4 que se supone que es “imposible” pero desgraciadamente, todos los refrigeradores trabajan así y usted no puede decir exactamente que los refrigeradores no existen, sólo porque su actuación no parece encajar en con algunas teorías.

Hay realmente, ninguna magia involucrada aquí como la energía extra está siendo arrastrado del calor satisfecho del aire en la situación inmediata. El refrigerador no está operando en el aislamiento y hay un

intercambio de calor con el cerco aéreo él. Este causas de energía externas la actuación de COP>1. Pasando, todos los dispositivos de COP>1 operan deduciendo la energía en de una fuente externa (normalmente el campo de energía de cero-punto) y ninguno de ellos realmente el descanso el ‘ gobierna ' de ciencia. Pero, bastante de eso.

Las personas que no quieren los artefactos mismo-impulsados usaron en el mundo hoy, fije sus esperanzas en una ignorancia continuada de Diseñar hechos que relacionan para calentar las bombas. Un artefacto comprimido-aéreo auto-suficiente está escapándose el poder realmente del sol así como las barcas de vela, molinos de viento y estaciones de poder hidro-eléctricas hacen. Las gentes afligidas, ningún mágico aquí, simplemente Ingeniería pantano-normal. Reconocidamente, las muy pocas personas saben o comprenden las implicaciones de esta Ingeniería normal:

1. Todos trabajan hecho comprimiendo el aire en un tanque del almacenamiento se convierte en el calor y entonces perdió a la atmósfera, para que la energía en el aire comprimido dentro del tanque está igual que eso producido el calentando atmosférico de ese aire, pero como más de él está ahora en el tanque, hay potencial adicional para el trabajo ser hecho. Esta energía extra se alimentó en el aire el calentando atmosférico antes del aire estaba comprimido.

   La Primera Ley de estados de Thermodynamics que dónde el calor se convierte en la energía mecánica, o se convierte la energía mecánica en el calor, la cantidad de calor es precisamente equivalente a la cantidad de energía mecánica. Nosotros tenemos entonces la situación intrigante dónde toda la energía mecánica puso en comprimir el aire en un tanque del almacenamiento está perdida como el calor, y todavía, los volúmenes del tanque tienen un potencial más alto ahora para trabaje. Esta información viene de Diseñar los libros de texto.

2. Si se usa el aire frío extendido que deja el artefacto para refrescar el aire de la succión del compresor, habrá una ganancia agregada entonces cuando calienta a dentro del cilindro, mientras tirando el calor en del ambiente local.

3. Si el calor de condensación se transfiere al recipiente aéreo que alimenta el artefacto y no dado tiempo para disipar, hay una ganancia de poder extensa entonces para el artefacto.

4. Si se permite el aire comprimido extender rápidamente, hay una marcada gota en la temperatura. El Leroy el Rogers artefacto plan, mostrado después en este capítulo, usa este hecho para crear el acondicionamiento del aire para un automóvil manejado por un artefacto de comprimido-aire.

OK entonces, en el contorno ancho, la energía disponible de un tanque de aire comprimido viene directamente del calor contenido en la atmósfera, a pesar del hecho que nosotros siempre imaginamos que la energía en el tanque fue puesta allí nuestro bombeando enérgico.

Comprobemos esto echando una mirada a algunos de los artefactos que usan éstos el principio para proporcionar combustible-menos funcionamiento, empezando con el plan de Bob Neal. La patente llena para el plan de Bob es incluido en el Apéndice.

El Motor de Bob Neal

El plan de Bob Neal es un artefacto fluido-operado combinado y compresor dónde el funcionamiento del artefacto sigue re-proporcionando el tanque de aire comprimido:

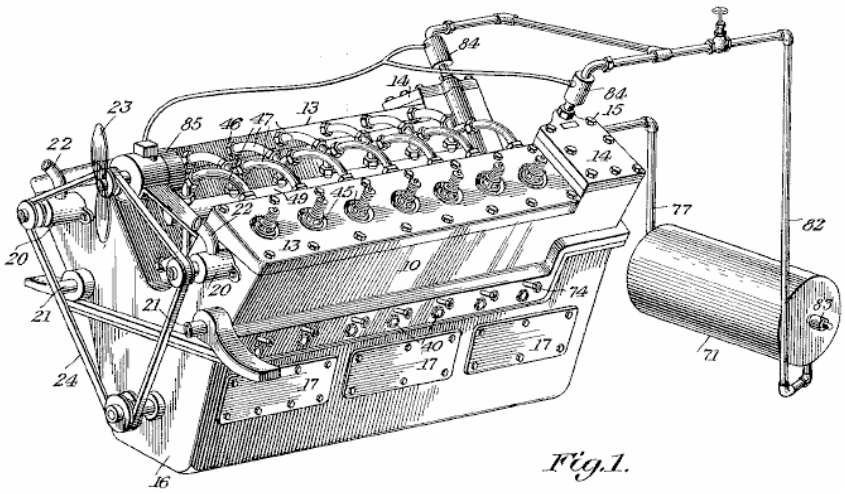


Fig.1 Ésta es una vista de perspectiva del artefacto y esto:

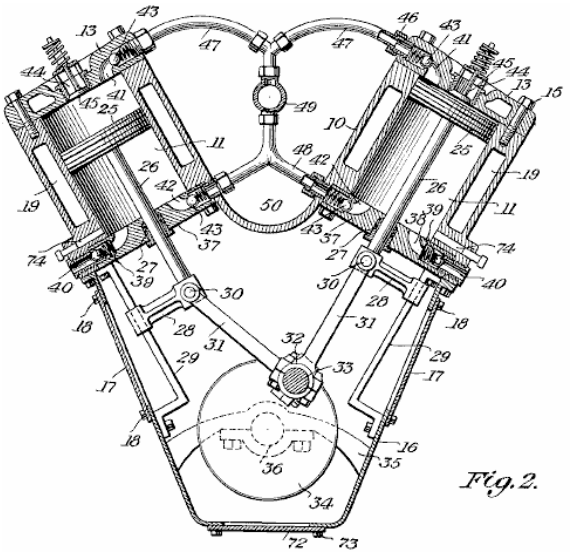
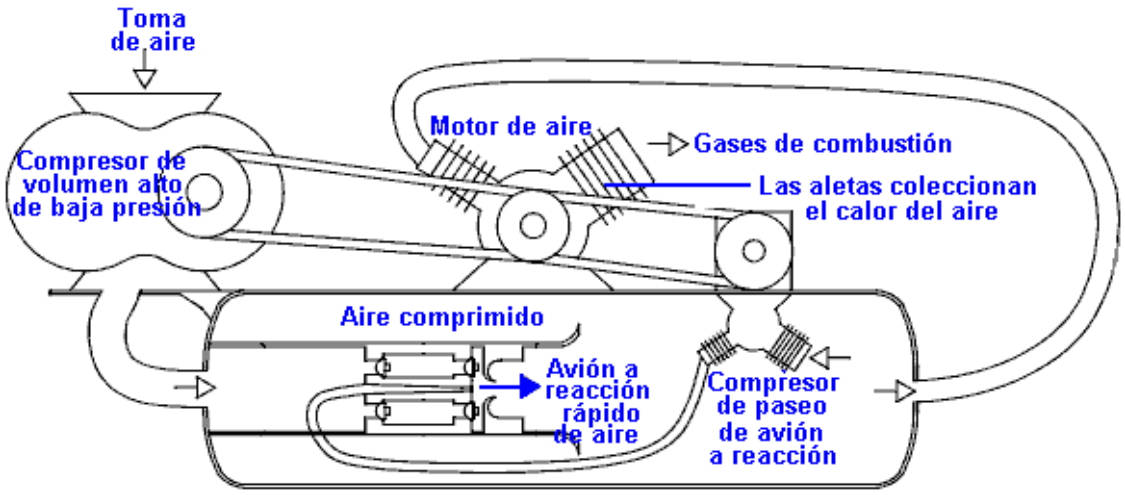


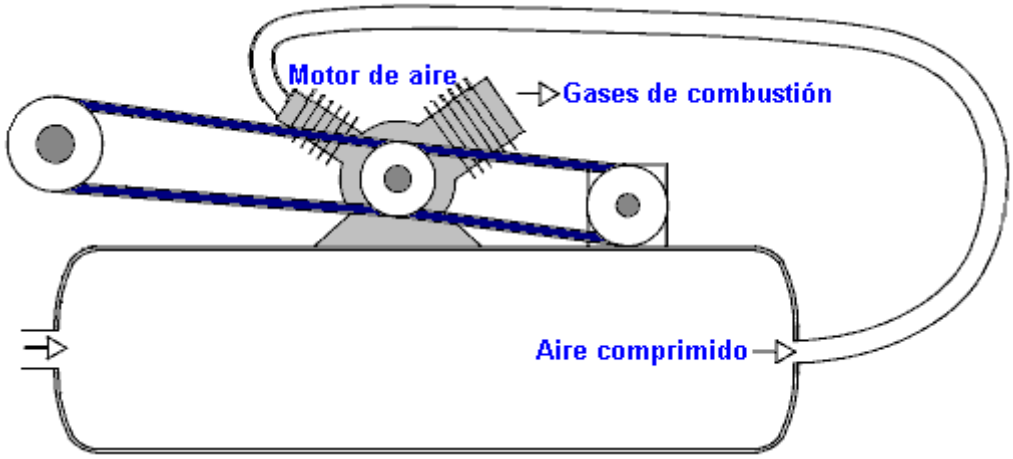
Fig.2 es una vista del cruz-sección transversa vertical a través de la parte del compresor del artefacto. En su patente, Bob ha evitado cualquier directo menciona del hecho que su plan del artefacto es combustible-menos. Esa clase de declaración no es popular con los Examinadores Patentes aun cuando es absolutamente verdad.

El Compresor de aire de Scott Robertson

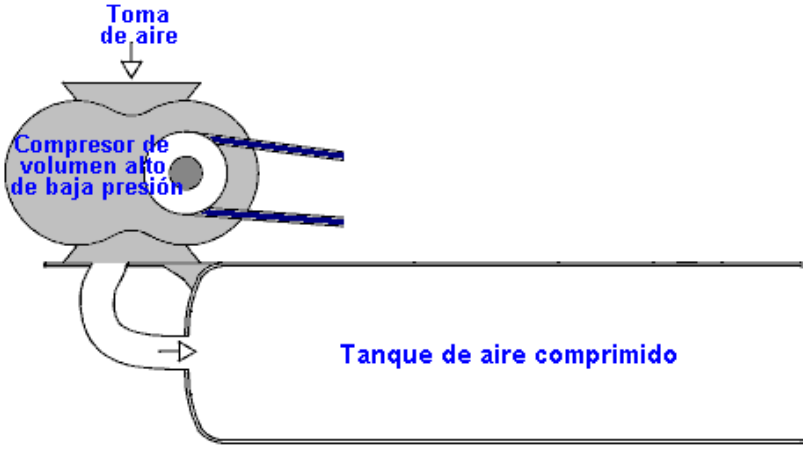
El sistema de Bob Neal podría hacer con alguna explicación extensa, tan aquí es una idea de Scott Robertson cuyo sitio de tejido es http://www.aircaraccess.com/index.htm, para un posible sistema del compresor activo que usa un hoja-soplador:



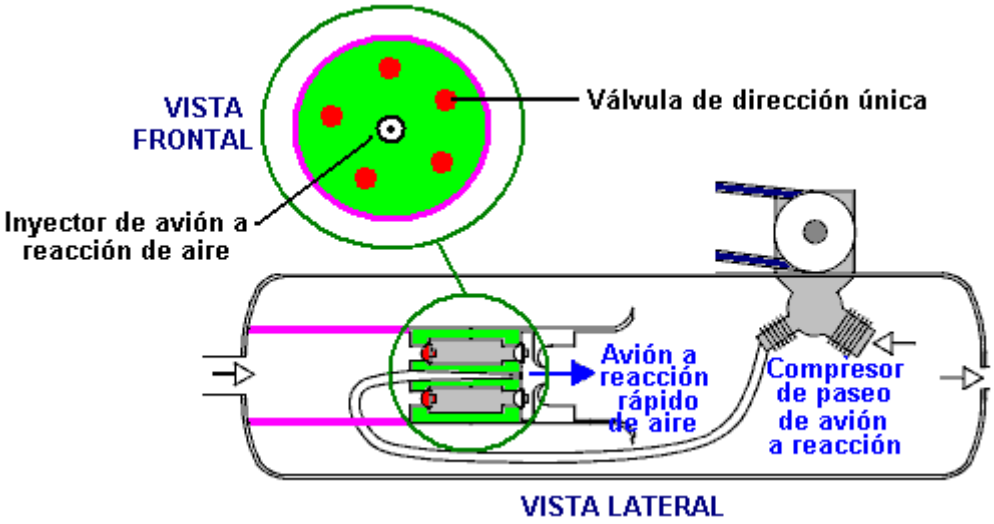
Mientras esto parece complicado más bien, en la realidad no está realmente. Tomemos las secciones diferentes en el orden:



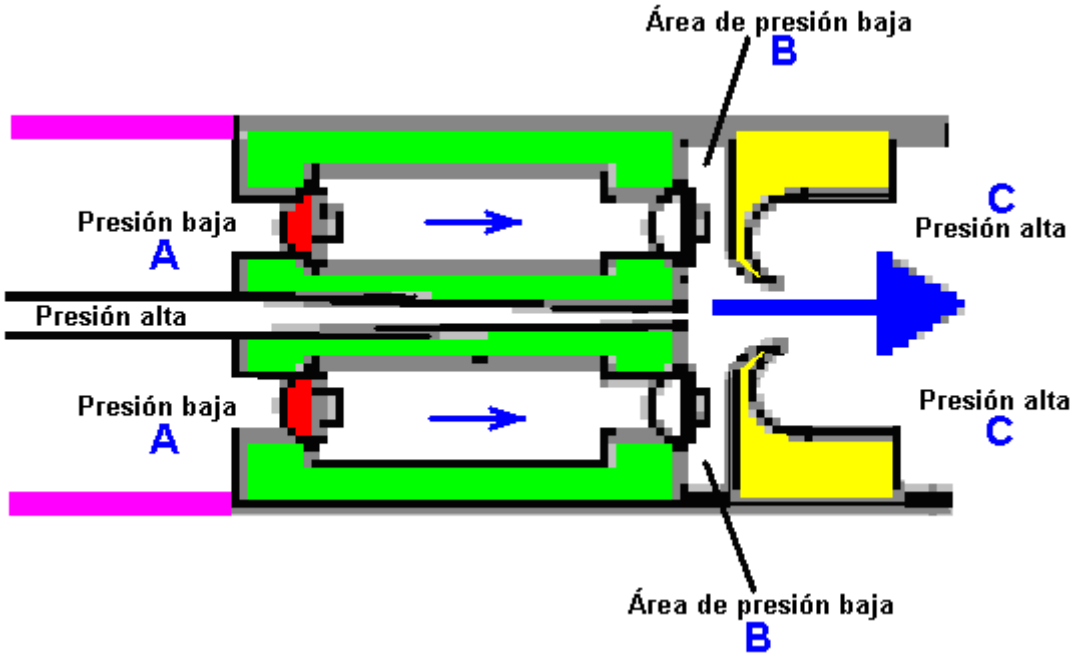
Primero, usted tiene un artefacto aéreo ordinario, proporcionado con el aire comprimido de un tanque de presión. Este artefacto agota su (frío, extendió) el aire a la atmósfera. El artefacto impulsa dos compresores que entre ellos guardan el tanque lleno de aire comprimido.



El primer compresor es un ‘ simple hoja-soplador ' teclean que produce un volumen grande de aire de baja presión. La pregunta grande es “cómo usted entra este volumen grande de aire de baja presión en un tanque que tiene el aire comprimido de alta presión dentro de él?”. Bien esto la tarea aparentemente imposible ha realizado por el segundo compresor ayudado por una destreza, el plan extremista-simple,:



Aquí, se alimenta el aire de baja presión en el área de baja presión marcada en la rosa. Separándolo del área de alta presión es un tapón de metal marcado en el verde. Ponga en este tapón es un anillo de cinco válvulas aéreas sentido único marcado en rojo. Estas válvulas sentido único permitidas el aire de baja presión en el área de alta presión debido a un motor de reacción de gran velocidad de aire producido por el 'motor de reacción-manejan el compresor '. Al principio la mirada, esto parece imposible, pero es realmente sólo una aplicación de una técnica de la Ingeniería normal. El motor de reacción aéreo de gran velocidad se dirige a través de una boquilla especialmente formada, mientras creando una zona de baja presión local alrededor del motor de reacción:



El aire de baja presión al punto "**A**" los flujos a través del anillo de cinco válvulas sentido único en el área de presión baja disco-formada "**B**" y se destruye en el área de alta presión "**C**" por el motor de reacción aéreo de gran potencia que rasga a través del anillo buñuelo-formado marcado en amarillo. El motor de reacción aéreo de gran velocidad causa el anillo de presión bajo "**B**" por su movimiento rápido que crea un vórtice debido a la forma y posicionando del anillo buñuelo-formado marcaron en amarillo. Este arreglo diestro permite dibujar los volúmenes grandes de aire de baja presión en un tanque que contiene el aire de alta presión.

Usted también notará que el compresor del dos-fase que genera este motor de reacción de gran velocidad de aire, tiene su área activa realmente dentro del tanque. Esto significa que el calor de condensación se usa calentar el aire dentro del tanque y levantar su presión, mientras reforzando el funcionamiento más allá.

Debe tenerse presente que el nuevo aire que entra en el sistema ha estado acalorado por el sol y ha contenido la energía que impulsa el sistema.

El Motor de Leroy Rogers

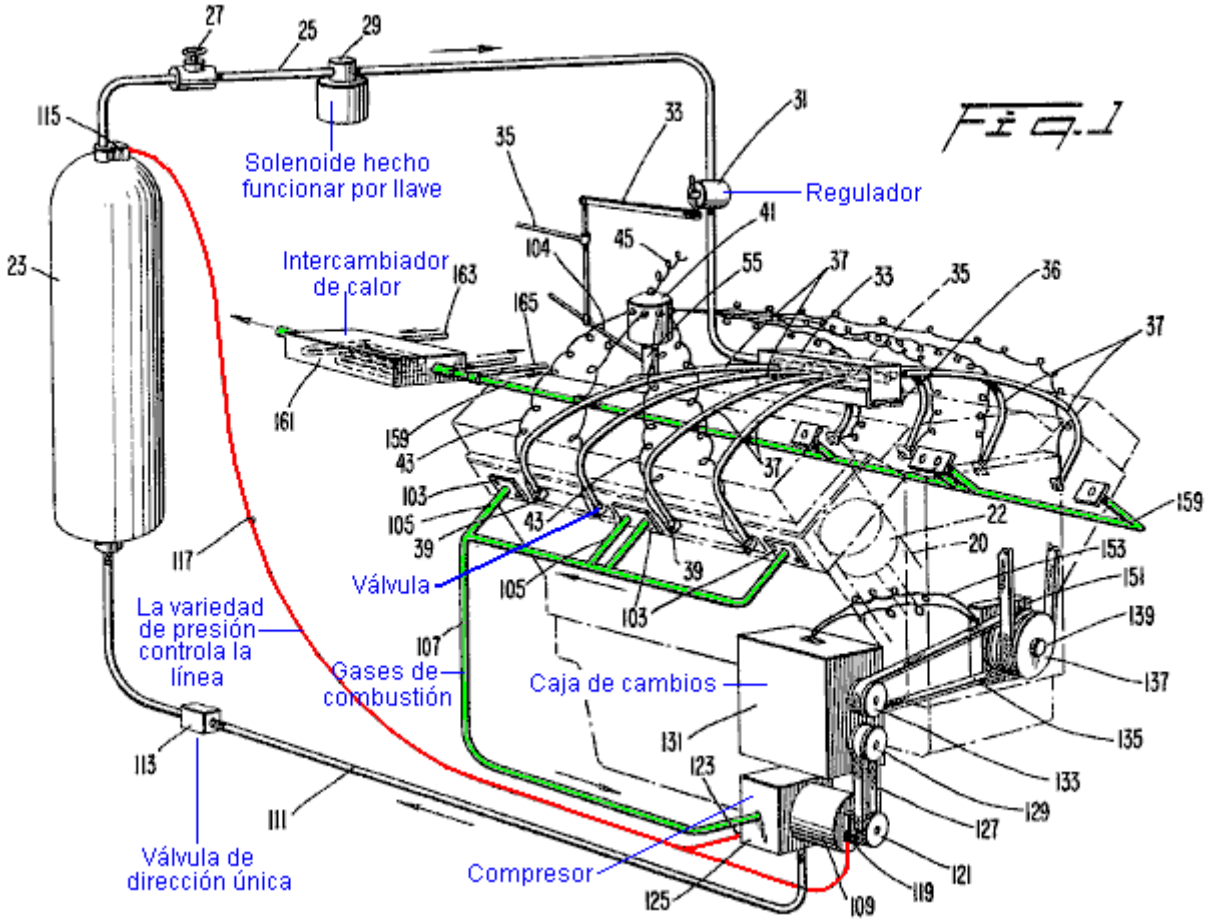
Los Rogers van en automóvil mostrado aquí no hace ninguna demanda al funcionamiento espectacular, pero a pesar de eso, Leroy admitió en una entrevista que este motor tiene un rendimiento mayor de hecho que la entrada aplicada, con tal de que el motor no queda simplemente haciendo tictac encima de. Este motor está como la patente 3,744,252 americana “el Motivo Cerrado el System de Power Utilización Comprimida los Fluidos” por el Carro de mudanzas de Eber Valkinburg mostrado debajo. Sin embargo, los Rogers patentan mostrado aquí tiene la ventaja distinta que usa el fuera de-el-estante va en automóvil y el hardware prontamente disponible y hay nada muy exótico o difícil sobre el artefacto de Rogers que una persona no pudiera recibir de un proveedor de la válvula o podría conseguir una compañía de fabricación de metal para construir.

Sin embargo, mientras Leroy declaró que su plan era auto-suficiente que al ir encima de 30 millas por hora, un rasgo del plan importante es su unidad de compresor de actuación muy alta que él omitió de los detalles patentes y qué él es involuntario descubrir. Se bajo-engranan los artefactos de vehículo de día presentes y corren al revs bastante bajo. Estos mismos artefactos operan muy más eficazmente al revs más alto, si ellos se dan el engranaje diferente. Con el motor de Rogers, el aire contenido en el tanque de alta presión es suficiente manejar los pistones de arriba abajo. Puede bombearse el aire atrasado en el tanque de alta presión por un compresor que tiene un muy superior el engranaje y mucha más bajo capacidad por el golpe del pistón. El aire extendido que termina del artefacto está en mucha más bajo temperatura que el aire circundante y si capturara en un tanque más de color de ante y usó como la entrada del compresor, mientras recargando el tanque aéreo entonces es más eficaz, con tal de que el tanque absorbe el calor del ambiente circundante, mientras levantándolo es la temperatura dentro del tanque y dando un empujón extra así a la presión del tanque, encima de y sobre la condensación proporcionada por el compresor.

Un rasgo muy bueno del plan de Leroy es que él lo mira a la cara como ser un adaption de un artefacto del vehículo ordinario y él proporciona una cantidad considerable de detalle práctico acerca de cómo los adaption pueden llevarse a cabo.

Aunque Leroy no ha descubierto los detalles llenos de su compresor, ha estado puntiagudo fuera eso usando un RotoVerter (como descrito en Capítulo 2) manejar el compresor bajarían los requisitos de poder del compresor manejan a la magnitud que un adaption de motor de este tipo debe ser auto-suficiente. El RotoVerter proporciona una ganancia de energía mayor en él es el propio derecho y se satisface particularmente particularmente a las cargas mecánicas tendencia como el compresor y él a ‘le gustan las ' constante-carga aplicaciones como un compresor.

El artefacto adaptado mostrado en la patente está así:



Esta patente muestra cómo los detalles prácticos de ejecutar un artefacto en el aire comprimido pueden repartirse con. Lo que no muestra es que los detalles del fondo de los flujos de energía reales y los efectos de comprimir el aire y permitirlo entonces extienden. Estas cosas normalmente no se encuentran en nuestras vidas diarias y para que nosotros no tenemos una percepción intuitiva inmediata para que cómo a los sistemas les gusta que éstos operarán. Tome los efectos de expansión. Mientras realmente se conoce bien que permitiendo un gas comprimido extender el causas refrescando, el efecto práctico raramente se comprende.

La patente de compresor de Leroy es mostrada aquí:

Patente de los Estados Unidos 4,693,669 “Sobrealimentador para motores de coche”

Inventor: Rogers Sr., Leroy K. (Rte. 13, P.O. Box 815-DD, Briarcliff Rd., Fort Myers, FL, 33908)
Fecha de Publicación: 15 de septiembre de 1987

Resumen:
Un sobrealimentador para entregar aire sobrealimentado a un motor, comprendiendo un compresor axial cubierto, un compresor radial que es localizado río abajo del compresor axial y un alojamiento. El alojamiento consiste de cuatro secciones, incluso una sección que es una muy convergencia, ‘frustoconical’ conducto de transición que favorablemente dirige la descarga del compresor axial a la entrada del compresor radial y un hueco, muy convergente, sección de cono de gases de combustión inmediatamente río abajo del compresor radial que converge en el puerto de gases de combustión del sobrealimentador. Un flujo anular deflector es proporcionado para dirigir la descarga del compresor radial en el cono de gases de combustión.

Descripción:
Sobrealimentadores imparten la presión adicional al aire o la mezcla de aire/combustible de un motor de modo que los cilindros reciban un mayor peso por volumen de unidad del aire o la mezcla de

aire/combustible que sería por otra parte suministrada. Como consiguiente, la eficacia volumétrica y la salida de poder del motor son mejoradas.

Según prácticas previas, los sobrealimentadores generalmente comprenden a un soplador de aire solo que fuerza el aire o una mezcla de aire/combustible en los cilindros de un motor. Típicamente, el soplador de aire es conducido por un tren de marcha que está relacionado con el cigüeñal del motor con una proporción entre plato y piñón de aproximadamente 6 a 1. Estos tipos más tempranos de sobrealimentadores han sido usados extensivamente en motores que corren y motores de avión radiales. Sin embargo, por razones de sus velocidades de operaciones altas y sus trenes de marcha, estos sobrealimentadores han sido considerados demasiado complicados, demasiado pesados y demasiado costoso para el uso con motores de fabricación en serie como son encontrados en coches y camiones.

Recientemente, algunos fabricantes de coche han estado ofreciendo motores turbocargados que se amplían a gases de escape del motor por una turbina para conducir un compresor centrífugo. Aunque los turbopropulsores sean ventajosos en esto la turbina puede entregar cantidades grandes del poder con el compresor, sus velocidades de operaciones extremas requieren portes especiales, lubricación y mantenimiento. Además, los turbopropulsores requieren ducting especial, como arreglos de carretera de circunvalación, que sólo añaden a su coste y exigencias de mantenimiento. Por consiguiente, los turbopropulsores sólo son ofrecidos como opciones caras en coches.

Adelante, hay interés corriente a un nuevo tipo del motor del automóvil que funciona de tanques de gas comprimido para efectuar la correspondencia de sus pistones. Un ejemplo de tal motor puede ser encontrado en el U.S. Pat. No. 4,292,804 publicado al mismo inventor de la invención presente. En la patente referida, al menos una porción del gas de escape parcialmente ampliado de los cilindros es dirigida a un compresor donde es comprimido de nuevo y luego devuelto a los tanques de almacenaje de donde esto al principio vino. Sería deseable que al menos unos, si no toda la nueva compresión ya mencionada del gas de escape pudiera ser conseguida con un sobrealimentador conducido por cinturón, rotatorio que es fácilmente fabricado y mantenido, aún sean capaces de proporcionar la nueva compresión amplia.

Objetivos de la Invención:
En consecuencia, un objeto de la invención presente es proporcionar un sobrealimentador conveniente para mejorar la interpretación de motores de coches, helicópteros o el parecido, que el sobrealimentador es barato para producir y fácil para mantener.

Esto es otro objeto de la invención presente de proporcionar un sobrealimentador que proporciona el aumento suficiente sin el recurso a velocidades de operaciones extremas y en consecuencia evita las complicaciones costosas asociadas con la operación de alta velocidad.

Esto es aún otro objeto de la invención presente de proporcionar un sobrealimentador relativamente compacto y ligero que es barato para fabricar y mantener.

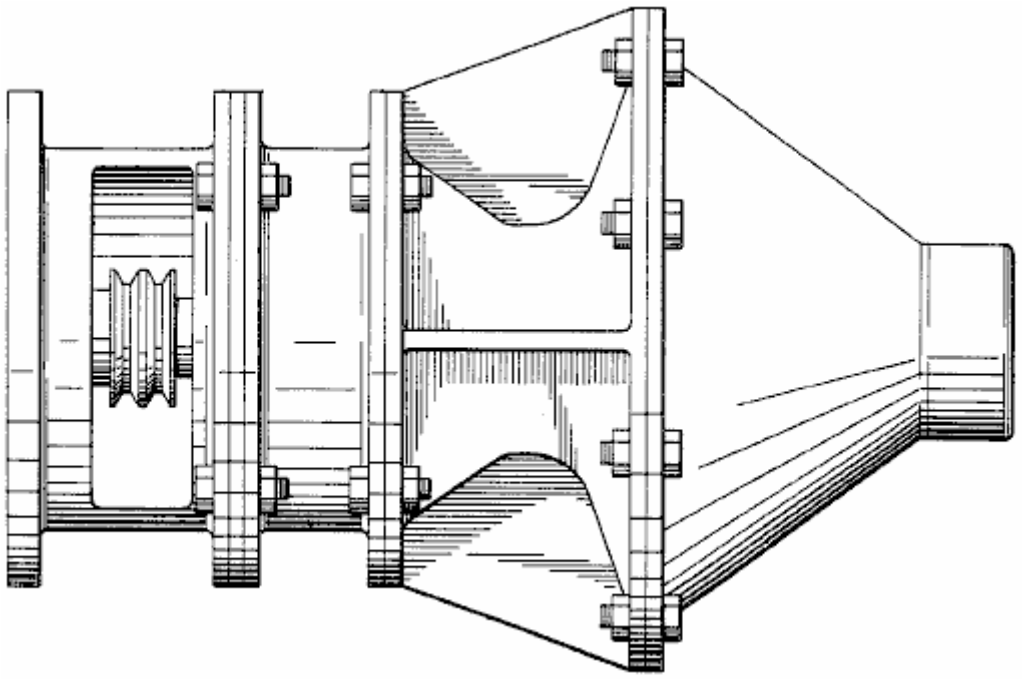
Otro objeto de la invención presente es proporcionar un sobrealimentador conducido por cinturón que tiene un diseño que proporciona el supercobro de la compresión en velocidades de operaciones relativamente bajas.

Esto es todavía otro objeto de la invención presente de proporcionar un sobrealimentador que puede ser completamente fácilmente desmontado y vuelto a montar para objetivos de mantenimiento de coste bajo y reparación.

Todavía otro objeto de la invención presente es proporcionar un sobrealimentador que puede ser construido de partes producibles de masas para reducir así el coste de su fabricación.

Esto es todavía otro objeto de la invención presente de proporcionar un sobrealimentador conducido por cinturón que proporciona el supercobro de la compresión sin el recurso a un número más grande de etapas de compresor.

Aún otro objeto de la invención presente es proveer un sobrealimentador rotatorio para un gas hizo funcionar el motor, qué sobrealimentador es fácilmente fabricado y mantenido, aún capaz de proporcionar la nueva compresión amplia del fluido de paseo recirculante.



Resumen de la Invención:
Estos y otros objetos son conseguidos por la invención presente que proporciona un sobrealimentador que comprende un alojamiento que tiene una entrada y una salida, un compresor axial cubierto y un compresor radial rotatably montado dentro del alojamiento, un playo muy convergente, frustoconical conducto de transición para dirigir favorablemente la descarga del compresor axial a la entrada del compresor radial.

De acuerdo con un aspecto adicional de la invención, el susodicho - el sobrealimentador descrito adelante comprende un cono de gases de combustión en una posición río abajo del compresor radial y un flujo deflector para dirigir la descarga del compresor radial al cono de gases de combustión.

En la encarnación preferida, el alojamiento sí mismo comprende cuatro secciones: una sección de alojamiento delantera cilíndrica que define una entrada axialmente dirigida; una sección ducting segunda, cilíndrica que encierra el compresor axial; una sección de alojamiento trasera que define el conducto de transición así como la entrada y cubierta para el compresor radial; y la sección de cono de gases de combustión que define en su término la salida del alojamiento. Para conducir el eje de compresor, una rueda de polea doble-rastreada es asegurada al final avanzado del eje común, qué rueda de polea es adaptada para recibir uno o varios expulsan de cinturones de la rueda de cigüeñal del motor. Una apertura lateral en la sección de alojamiento delantera acomoda la unión con los cinturones de paseo.

Con el arreglo revelado, la compresión puede ser conseguida para supercobrar objetivos sin el recurso a un número grande de etapas de compresor o velocidades de operaciones altas. Además, el diseño del sobrealimentador revelado evita la necesidad de veletas de guía entre el compresor axial y el compresor radial. La sección de cono de gases de combustión también favorablemente evita la concentración de la presión trasera contra el compresor radial. El diseño es también muy simple y por lo tanto barato para fabricar y maintai.

Otros objetos, ventajas y rasgos nuevos de la invención presente se harán aparentes de la descripción detallada siguiente de la invención cuando considerado junto con el dibujo de acompañamiento.

Breve Descripción de los Dibujos:
Una encarnación preferida de la invención presente es descrita en el mayor detalle en cuanto al dibujo de acompañamiento en donde como elementos llevan como números de referencia, y donde:

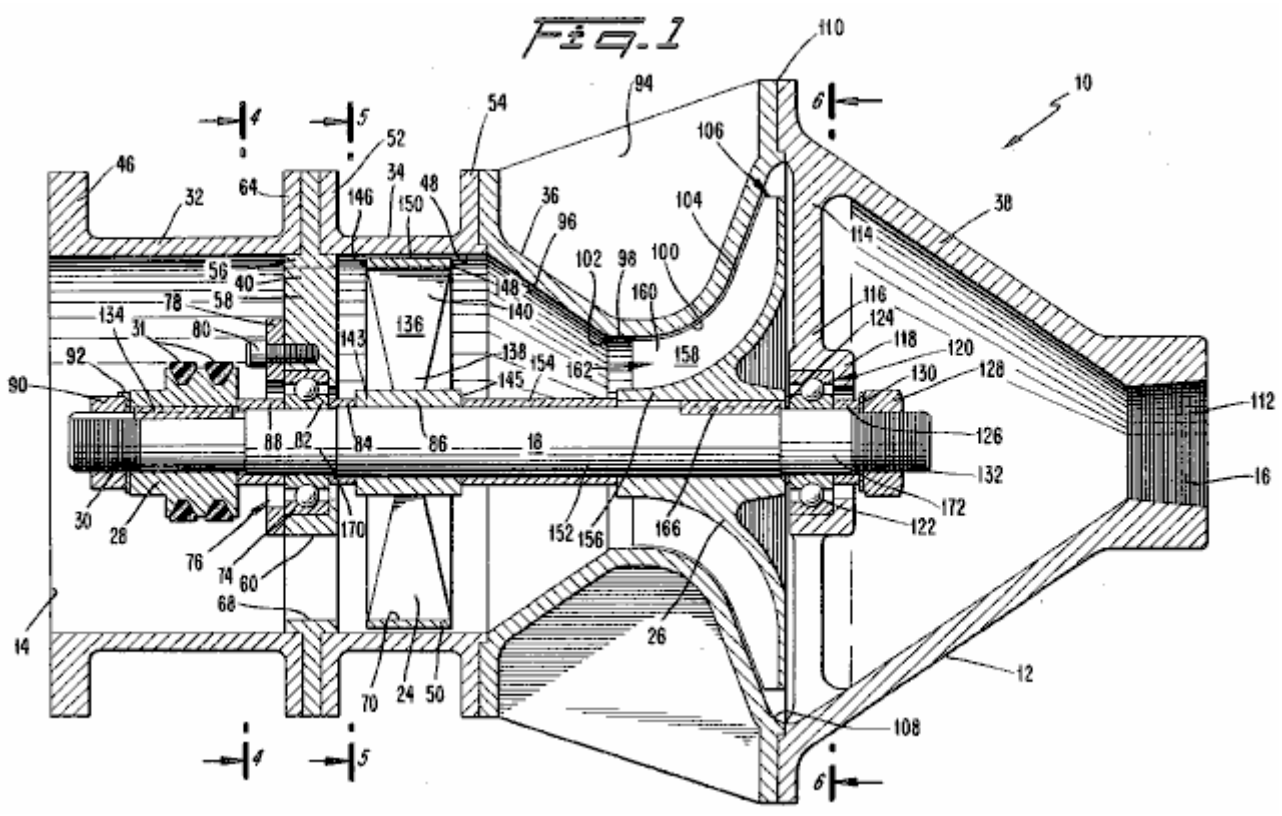


Fig.1 es una vista lateral enfadada seccional de un sobrealimentador construido de acuerdo con la encarnación preferida de la invención presente;

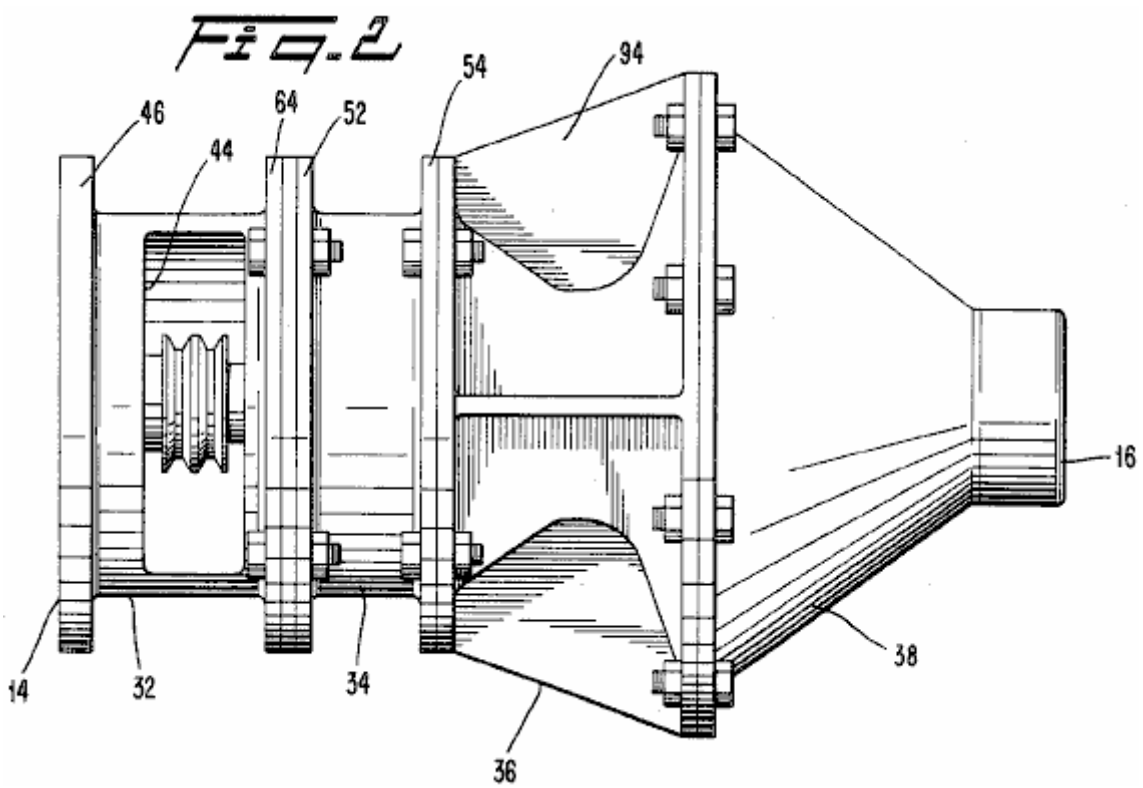


Fig.2 es una vista lateral del sobrealimentador de Fig.1;

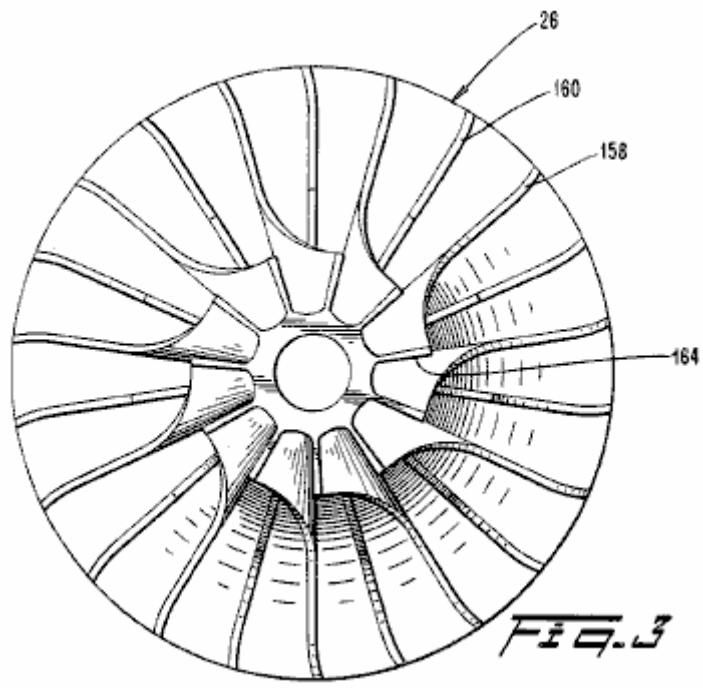


Fig.3 es una vista frontal de la aspa del sobrealimentador de Fig.1;

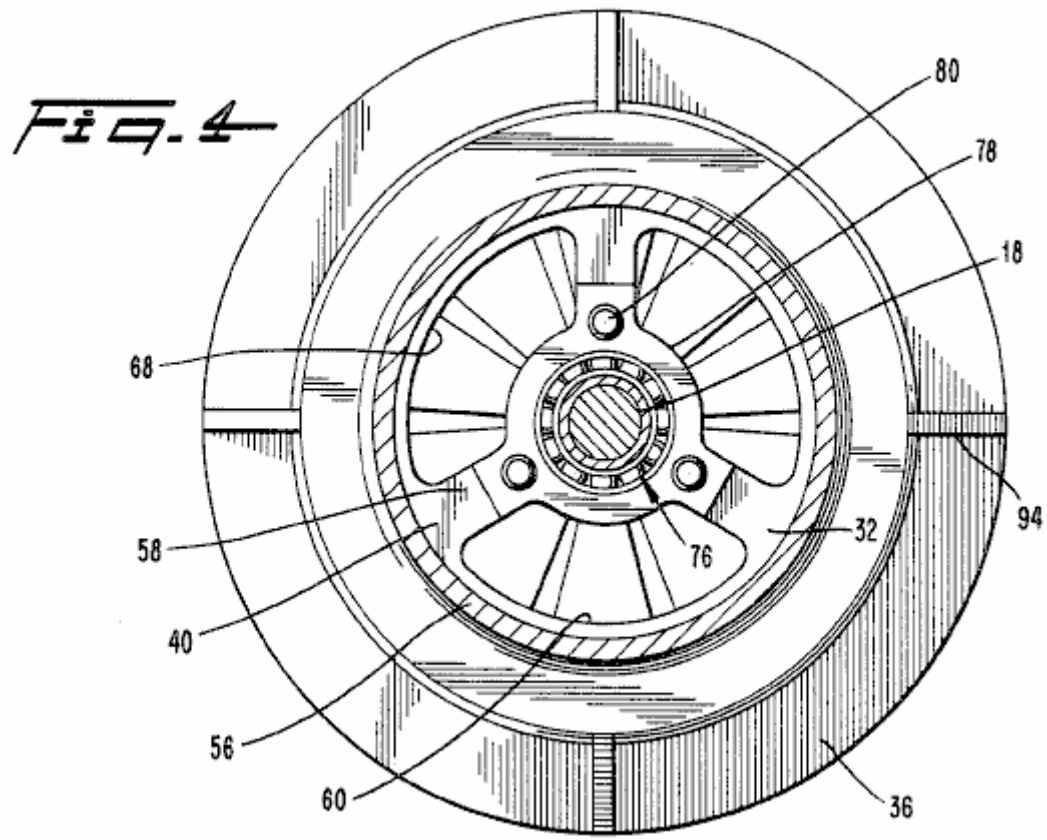


Fig.4 es una vista enfadada seccional tomada a lo largo de la línea 4 - 4 de Fig.1;

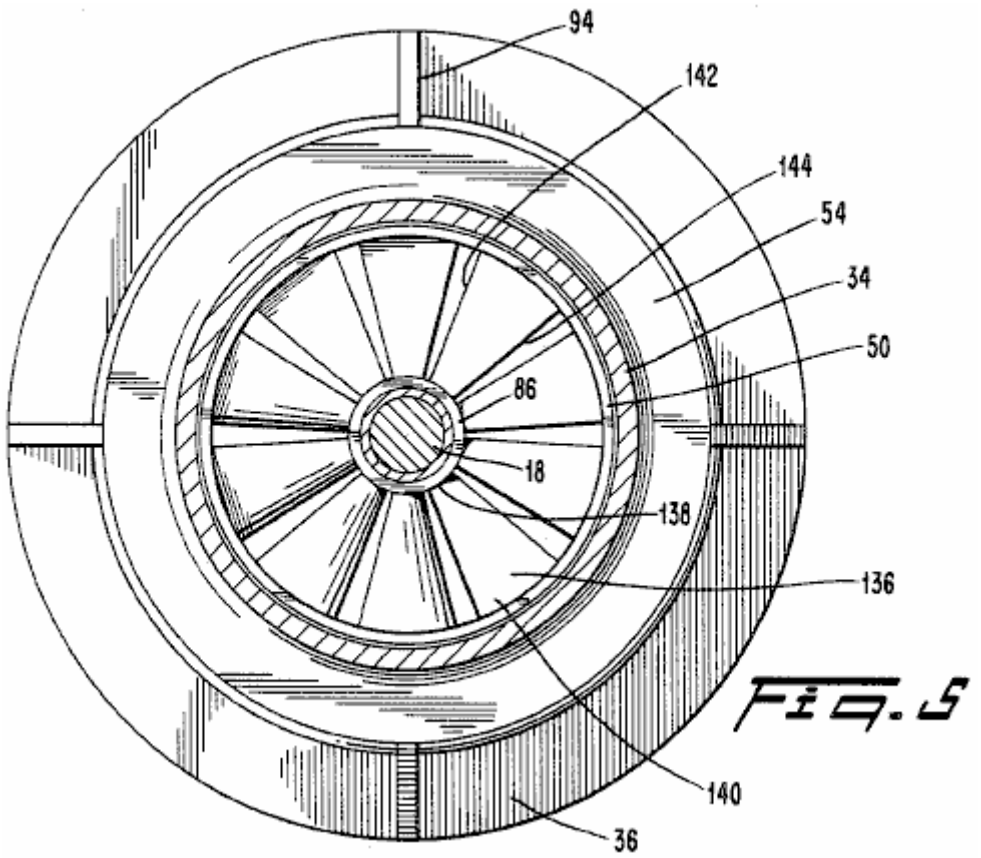


Fig. 5

Fig.5 es una vista enfadada seccional tomada a lo largo de la línea 5 - 5 en Fig.1;

Fig. 6

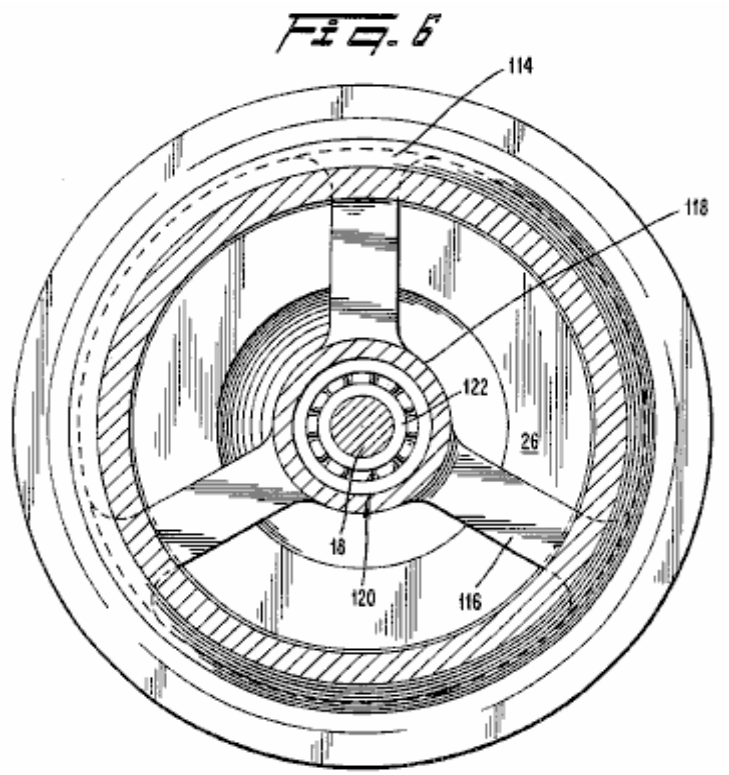


Fig.6 es una vista enfadada seccional tomada a lo largo de la línea 6 - 6 en Fig.1;

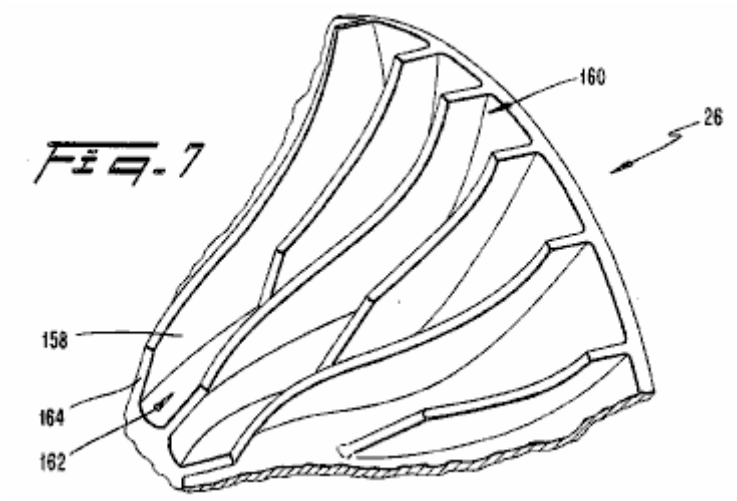


Fig.7 es una vista de perspectiva de un segmento de la aspa del sobrealimentador de Fig.1; y

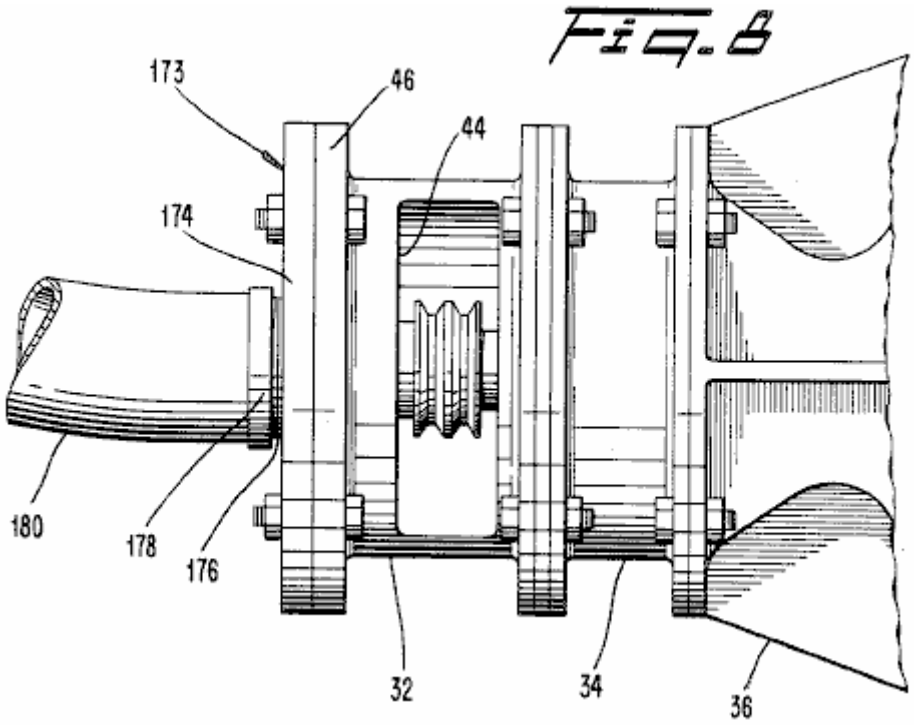
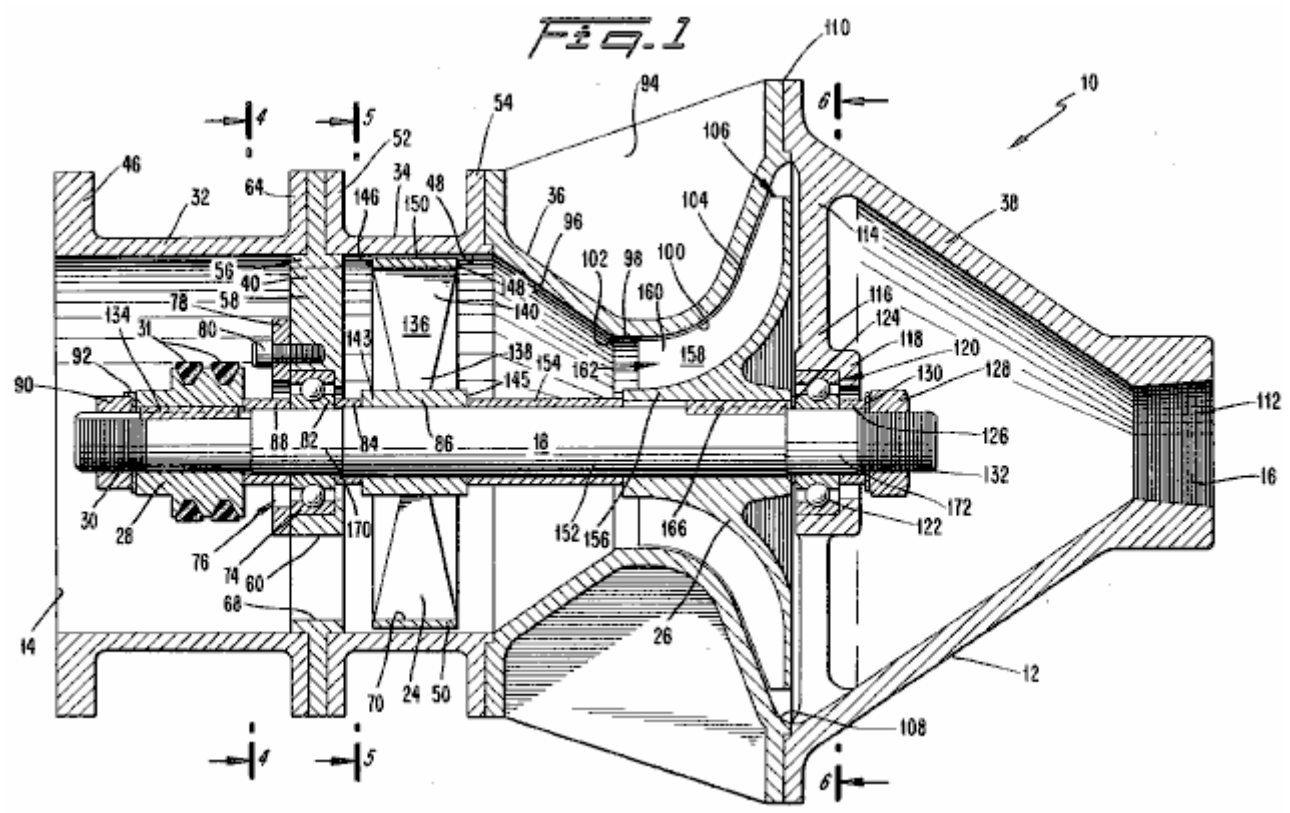


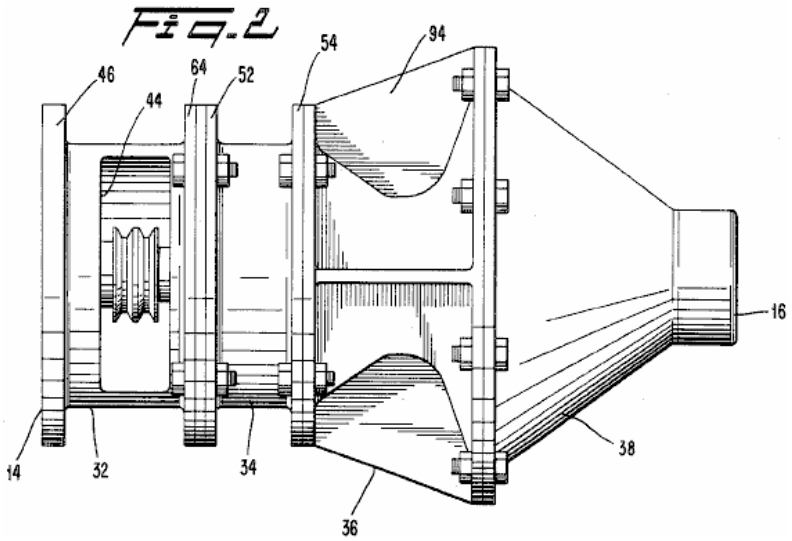
Fig.8 es una vista lateral parcial del sobrealimentador de Fig.1 con un adaptador.

Descripción Detallada de la Encarnación Preferida:



Respecto a **Fig.1** e **Fig.2**, un sobrealimentador **10** es proporcionado para suministrar el aire sobrealimentado a un motor del automóvil o el parecido, de modo que el motor reciba un mayor peso por volumen de unidad del aire o una mezcla de combustible/aire que sería por otra parte suministrada. De acuerdo con una encarnación preferida de la invención presente, el sobrealimentador **10** comprende un alojamiento de **12** tener unos **14** de admisión axialmente dirigidos para recibir el aire ambiental y una salida axialmente dirigida **16** para entregar el aire sobrealimentado al consumo del motor del automóvil. Rotatably montó dentro del alojamiento **12** es un eje **18** en que son asegurados un compresor axial **24** y un compresor radial **26**, que es colocado río abajo del compresor axial. Una rueda de polea **28** es asegurada a un final avanzado que **30** del eje para recibir paseo zurran con correa 31, que conducen los cinturones unen el eje 18 a una rueda de polea en el cigüeñal del motor (no mostrado). El paseo zurra con correa **31** entregan la torsión al eje **18** como requerido para conducir los compresores **24** y **26** del sobrealimentador **10**.

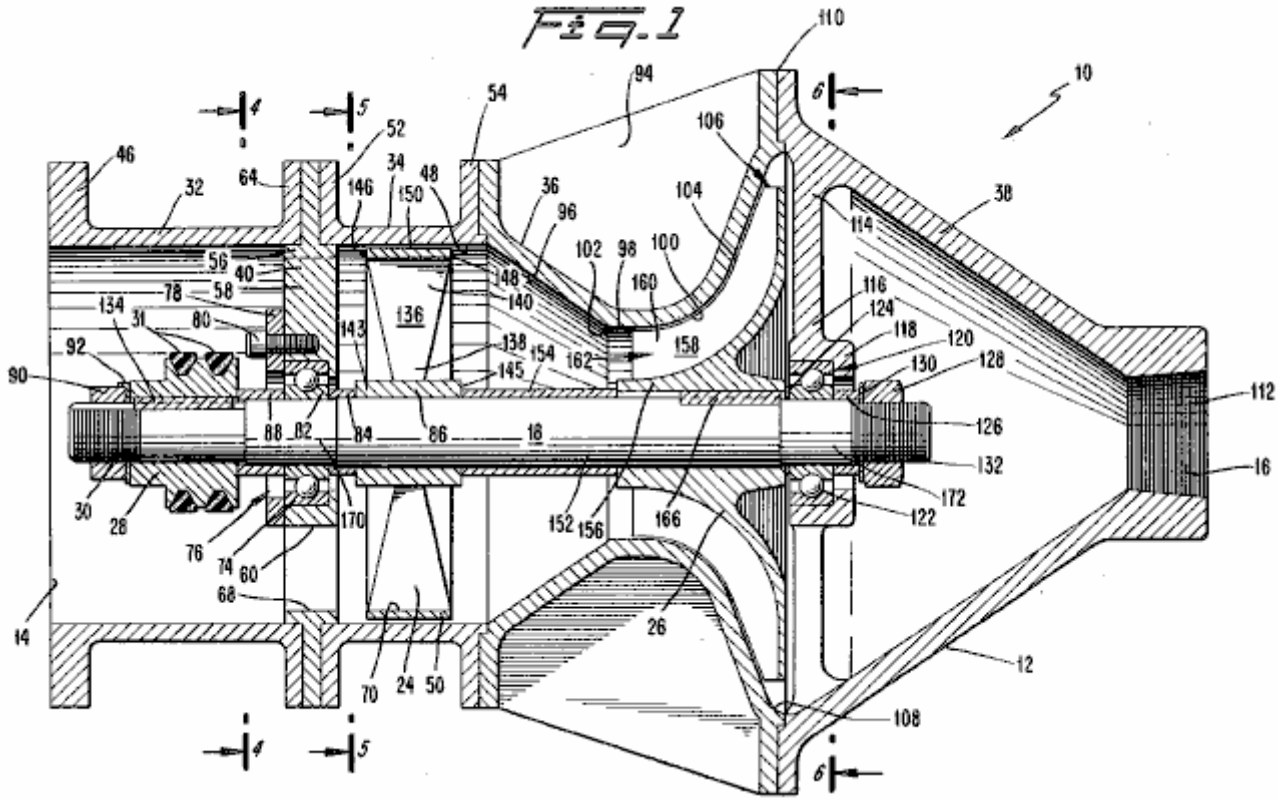
El alojamiento **12** es construido de cuatro secciones sobre que echan el cerrojo preferentemente juntos en uniones flanged en una relación de punta a punta. Estas secciones incluyen una sección **32** de alojamiento delantera, una sección **34** de conducto de compresor axial, una sección **36** de alojamiento trasera y una sección **38** de cono de gases de combustión. El eje **18** se extiende a lo largo del eje longitudinal del alojamiento **12**.



Sección **32** de alojamiento delantera es un cilindro hueco que se extiende avanzado de un apoyo de porte delantero **40**. Sección **32** de alojamiento delantera encierra el final avanzado que **30** del eje **18** y la polea asociada hacen girar **28**. A su final avanzado, sección **32** de alojamiento delantera define los **14** de admisión para recibir el aire de una fuente externa (no mostrado).

Referencia en particular a **Fig.2**, la sección **32** de alojamiento delantera incluye una apertura lateral **44** en un lado a fin de acomodar la unión de los cinturones de paseo **31** a la rueda de polea **28**. La sección **32** de alojamiento delantera también incluye un reborde avanzado **46** para acomodar la unión de filtros de aire, carburadores, palas de aire o el parecido río arriba del sobrealimentador **10** según la disposición de motor particular.

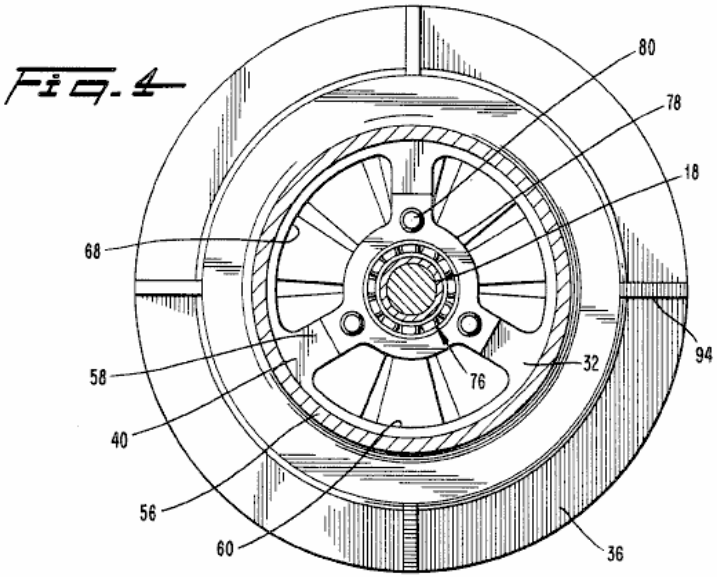
Debe ser entendido que en la disposición de motor habitual, el sobrealimentador **10** recibe el aire o una mezcla de combustible/aire de una fuente externa por sus **14** de admisión, comprime el aire o la mezcla de combustible/aire y luego lo entrega al consumo del motor.



Referencia otra vez a **Fig.1**, la rueda de polea **28** es empotrada de interferencia durante el final avanzado que **30** del eje **18** y unos **134** claves son usados para cerrar con llave la polea giran **28** en el lugar. La rueda de polea 28 es preferentemente un diseño de doble pista que es conveniente para el accesorio de cinturones de paseo de gemelo, aunque una rueda de polea de tipo de cinturón solo fuera adecuada. La rueda de polea **28** es preferentemente puesta la talla de modo que la proporción de esto sea el diámetro con respecto al diámetro de la rueda de paseo del cigüeñal del motor proporciona un índice de endeudamiento eficaz en la variedad de aproximadamente dos y una mitad a cuatro y una mitad. Así en ocioso, cuando el motor del automóvil corre en aproximadamente 700 revoluciones por minuto, el sobrealimentador **10** corre en aproximadamente 2,400 revoluciones por minuto, y en el crucero, cuando el motor corre alrededor de 2,500 revoluciones por minuto, el sobrealimentador **10** vuelca preferentemente en la variedad de 6,000 a 8,000 revoluciones por minuto. Debe ser notado que aunque el diámetro de la polea giren **28** puede ser considerablemente reducido a fin de conseguir un índice de endeudamiento deseado, la rueda de doble pista **28** regalos un total de suma suficiente del área superficial para evitar el resbalamiento de los cinturones **31**.

La siguiente sección adyacente de alojar **12** es el conducto de compresor axial **34** que es un cilindro corto coaxialmente dispuesto sobre el compresor axial **24**. Preferentemente, el conducto de compresor axial **34** es construido del aluminio de molde, con las superficies de interior 48 trabajado a máquina para asegurar la autorización uniforme entre el conducto **34** y cubierta **50** del compresor axial **24**. Como con otras secciones del alojamiento **12**, el conducto de compresor axial **34** es proveído de rebordes **52** y **54** para efectuar la

unión a las secciones de alojamiento adyacentes. El conducto de compresor axial **34** aire de guías librado de la sección **32** de alojamiento delantera hacia el compresor axial **24**.



Referencia ahora a **Fig.1** y **Fig.4**, un porte delantero apoya **40** es colocado entre la sección **32** de alojamiento delantera y el conducto de compresor axial **34**. El porte delantero apoya **40** incluye annulus externo **56** y tres armas radiales **58**. Entre estas armas son pasos definidos **60** para permitir que el aire pasara por el apoyo que lleva 40. Annulus externo 54 es asegurado por cerrojos que unen un reborde trasero **64** de la sección **32** de alojamiento delantera y el reborde **52** del conducto de compresor axial **34**. Por este arreglo, el apoyo de porte delantero **40** es rígidamente asegurado al alojamiento **12** de modo que las cargas y los choques al eje **18** puedan ser transferidos por el apoyo de porte delantero **40** al alojamiento **12**.

En la encarnación preferida, annulus externo **56** del apoyo que lleva **40** se extienden en la región de **14** de admisión de la sección **32** de alojamiento delantera de tal modo que esto es el borde interior **68** coincide con el borde interior **70** de la cubierta **50** del compresor axial **24**. De esta manera, annulus externo **56** aportes a la dirección del flujo de aire hacia el compresor axial **24**.

Raceway externo **74** del rodillo delantero que aguanta la asamblea **76** son asegurados entre el porte delantero apoya **40** y un criado que lleva platean **78**, que es asegurado por los cerrojos desprendibles **80**. En esta encarnación preferida, la asamblea de porte delantera **76** es del sellado, tipo de alta velocidad. Una asamblea de porte conveniente commercialemente disponible es marketed bajo la referencia: modele Fafnir 405KDD. Preferentemente, raceway inferior **82** de la asamblea de porte delantera **76** es asegurado al eje **18** con una interferencia adecuada. Un espaciador **84** es proporcionado en un lado del más abajo raceway **82**, qué espaciador **84** también está contiguo un cubo **86** del compresor axial **24** a fin de colocar el compresor axial **24** a una distancia predeterminada río abajo del apoyo que lleva **40**. Del mismo modo, un espaciador **88** es proporcionado al otro lado del más abajo raceway **84**, y esto está contigua la rueda de polea **28** para al espacio aparte la rueda de polea **28** del porte delantero apoya **40** para asegurar que hay autorización suficiente entre ellos.

Debería ser apreciado que el plato de criado que lleva **78** permite el acceso listo a la asamblea de porte delantera **76** para objetivos de mantenimiento o reparación. Para atender la asamblea de porte delantera **76**, una tuerca **90** y arandela de cerradura **92** durante el final avanzado **30** del eje **18** son soltados y quitados juntos con la rueda de polea **28** y el espaciador **88**. Entonces los cerrojos **42** y el criado que lleva platean **76** son quitados, dejando la asamblea de porte entera **76** expuesto para revisión y/o retiro.

La sección **36** de alojamiento trasera está relacionada por cerrojos con el final río abajo del conducto de compresor axial **34**. Preferentemente, la sección **36** de alojamiento trasera es construida de una sección sola de aluminio de molde e incluye costillas longitudinales externas **94** para realzar la rigidez estructural de la sección **34** de alojamiento trasera. Las paredes de la sección **36** de alojamiento trasera definen tres elementos del sobrealimentador **10**: un conducto de transición muy cónico **96** que favorablemente dirige la salida del compresor axial a **98** de admisión **98** del compresor radial **26**; de admisión del compresor radial **26**, sí mismo; y una cubierta **100** para el compresor radial **26**.

El conducto de transición **96** es un hueco, porción cónica que tiene un ángulo de medio ápice (del generatrix al eje de la simetría) de aproximadamente 35 °. El ángulo es seleccionado tal que la entrada al compresor radial **26** es como cerca como posible a la salida del compresor axial, sin causar la espalda-presionaré excesiva. En la encarnación preferida, el conducto de transición **96** comienza una distancia corta río abajo del compresor axial **24** y finales a principios de **98** de admisión del compresor radial **26**. Creen a la forma muy cónica del conducto de transición **96** al gol el volumen más alto del aire descargado de las porciones más radialmente externas del compresor axial **24**. Se cree que esta llegada a la acción promueve un régimen de flujo favorable en **98** de admisión del compresor radial **26** de modo que no haya ninguna necesidad de veletas de guía de admisión para el compresor radial **26**. También se cree que la forma muy cónica del conducto de transición **96** afecta río arriba condiciones de flujo en el compresor axial **24** de tal modo que esto es la interpretación es mejorado. También ha sido encontrado esto no hay ninguna necesidad de un estator (o veleta de guía de salida) para el compresor axial **24**.

En la esencia, se cree que el conducto de transición **96** realiza las funciones de los veletas de salida de compresores axiales y veletas de guía de admisión de compresores radiales, pero sin las pérdidas de presión comúnmente asociadas con ellos. Evitando estas pérdidas de presión y la mejora esperada de la interpretación del compresor axial, permite que el sobrealimentador **10** para impartir una proporción de presión total más alta que fuera por otra parte conseguido sin el conducto de transición **96**. La compresión como consiguiente, adecuada es conseguida en el moderado velocidades de operaciones sin el recurso a un banco de varios compresores axiales. Debería ser entendido sin embargo, que uniendo el sobrealimentador **10** a un gasoil relativamente que corresponde despacio o un motor muy grande, puede ser deseable incluir dos o más compresores axiales a fin de incrementar la proporción de presión total del sobrealimentador. En tales casos, la invención presente incluiría entonces la colocación de un conducto de transición río abajo de al menos el último compresor axial.

En **98** de admisión del compresor radial **26**, las paredes del reverso que aloja **36** son cilíndricas y coaxialmente colocadas alrededor del eje **18**. Ello shold ser notado que en la encarnación preferida, doblan sobre la transición superficial **102** del conducto de transición **96** a los **98** de admisión - lejos.

La porción de cubierta 100 de la sección **36** de alojamiento trasera estrechamente siguen el contorno definido de bordes de lámina **104** del compresor radial **26** en un cercano, manera que sella considerablemente como es conocida en el arte de compresores radiales. La porción de cubierta **100** de la sección **78** de alojamiento trasera canalizan el aire entre las láminas rotativas del compresor radial **26** de modo que las láminas puedan impartir el trabajo al aire que pasa. La porción de cubierta **100** también define una salida de descarga **106** para el compresor radial **26**.

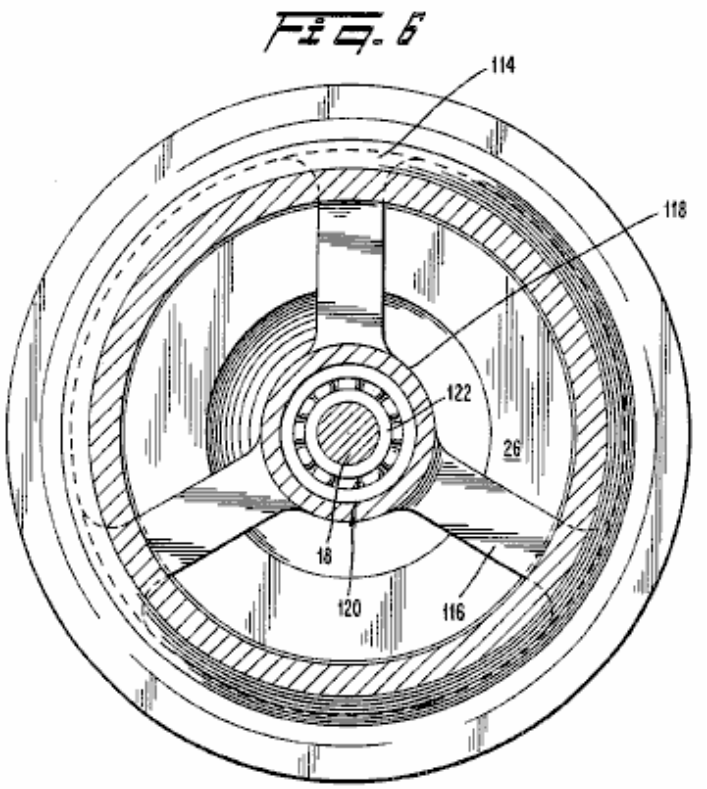
Sólo más allá de la salida de descarga **106** del compresor radial **26**, las superficies interiores de la sección **36** de alojamiento trasera comienzan a torcer inmediatamente interiormente para proporcionar una transición en la siguiente sección adyacente del alojamiento **12**, el cono de gases de combustión **38**. En esta manera, las superficies interiores en la porción última de la sección **36** de alojamiento trasera y aquellos de la porción avanzada del cono de gases de combustión **92** definen internamente un flujo deflector **108**. En la encarnación preferida, el flujo deflector **108** es estrechamente y concentrically colocado alrededor de la salida **106** del compresor radial **26** de modo que el aire descargado del compresor radial **26** no tenga la oportunidad de difundirse considerablemente antes de su llegada en el flujo anular desviar **108**. El flujo anular desviar **108** dirige la salida del compresor radial **26** en el cono de gases de combustión **38** proporcionando una transición superficial lisa del interior de la sección **36** de alojamiento trasera al interior del cono de gases de combustión **38**.

El cono de gases de combustión **38** es una sección muy convergente, hueco, cónica colocada inmediatamente río abajo del compresor radial **26** para recibir la salida del compresor radial **26** del flujo anular deflector **108**. En la encarnación preferida, el cono de gases de combustión **38** es una sección sola de aluminio de molde que es afiliado al final río abajo de la sección **36** de alojamiento trasera en unos **110** conjuntos flanged. Preferentemente, el cono de gases de combustión **92** converge según un ángulo de medio ápice de aproximadamente 35 ° y define el puerto de gases de combustión **16** en su término. Una sección **112** enhebrada en el puerto de gases de combustión **16** permite el accesorio de ducting externo apropiado (no mostrado) conduciendo al consumo del motor.

Durante la operación del sobrealimentador **10**, el espacio encerrado por el cono de gases de combustión **92** previene aumentar de una presión trasera elevada que podría levantarse por otra parte y quitar mérito a la operación y eficacia del compresor radial **26**. El espacio incluido del cono de gases de combustión **92** es

también del volumen suficiente para absorber pulsos y salir a una media condiciones de flujo inestables tan promover una salida lisa y continua del sobrealimentador **10**.

Fig. 6



Referencia ahora a **Fig.1** y **Fig.6**, el cono de gases de combustión 38 incluye un apoyo de porte trasero 114 que comprende a miembros 116 que se extienden radialmente interiormente de las paredes externas del cono de gases de combustión 38. En una posición inteririz radial cerca del eje 18, los miembros 116 convergen para formar annulus ahuecado que sirve como un alojamiento 118 para la asamblea de porte trasera **120**. El alojamiento **118** está abierto hacia la cara trasera del compresor radial **24** para facilitar el desmontaje del sobrealimentador **10**. La asamblea de porte trasera **120** es el mismo tipo y el tamaño que la asamblea de porte delantera **76**. La raza interior **122** de la asamblea que lleva **120** es puesta en el lugar en el eje **18** por espaciadores **124** y **126** junto con una tuerca **128** y arandela **130** en el hacia atrás final **132** del eje **18**. En esta encarnación preferida, los miembros **116** son formados para ser la integral con las paredes del cono de gases de combustión **38**.

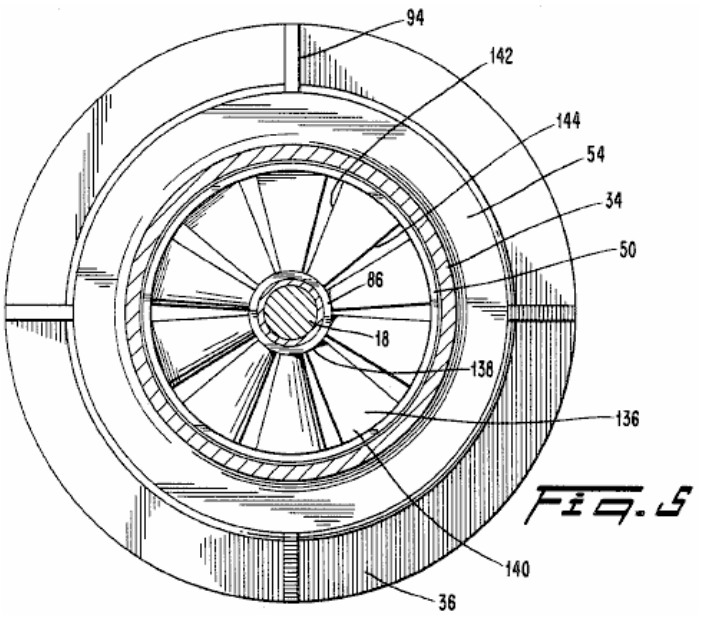
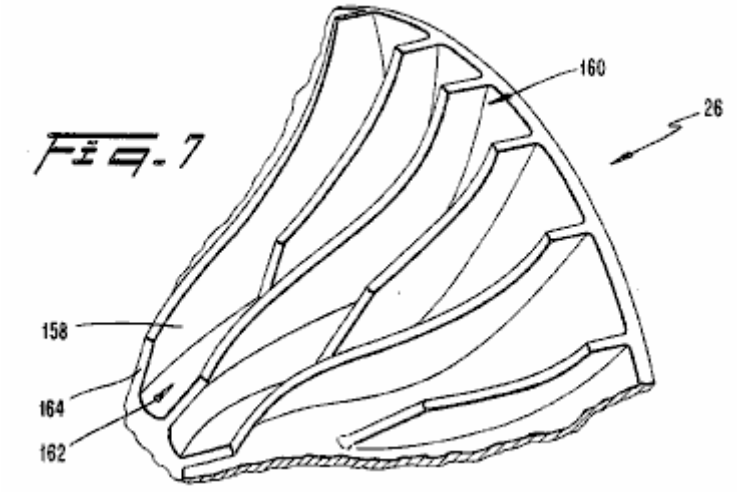


Fig. 5

Respecto a **Fig.1** y **Fig.5**, sobre la rotación, el compresor axial **24** aire de empates por los **14** de admisión e imparte una compresión de cantidad inicial al aire cuando esto fuerza el aire en el conducto de transición **96** de la sección **36** de alojamiento trasera. En la encarnación preferida, el compresor axial **24** comprende un cubo **86**, la cubierta **50** y una serie de diez (**10**) láminas igualmente espaciadas, radiales **136**. Idealmente, cada lámina **136** aumentos de la cuerda de una raíz **138** a una punta **140** e incluyen un borde rastreador **142** y un emplomado 144, donde estos bordes son ambos ligeramente encorvados. Las láminas gradualmente aumentan en el tono de aproximadamente 12 ° en la raíz **138** a aproximadamente 36 ° en las puntas **140**. Sin embargo, los valores particulares del tono y otros aspectos geométricos de las láminas **136** podrían ser variados de acuerdo con velocidades de operaciones diferentes u otros parámetros.

El compresor axial **24** es preferentemente construido de un solo, eche la sección de aluminio con las caras **143** y 145 del cubo **86** trabajado a máquina para objetivos de conseguir la colocación exacta, axial del compresor axial **24** en el eje **18** con relación al alojamiento **12**. Las caras **146** y **148** de la cubierta **72** también son trabajadas a máquina apartamento. Además, la periferia externa **150** de la cubierta son trabajadas a máquina para asegurar la autorización uniforme entre la cubierta y el interior adyacente reviste **48** del conducto de compresor axial **34**. Preferentemente, el compresor axial **24** es asegurado al eje **18** por un adecuado de interferencia en una porción andada **152** del eje **18**. Los espaciadores **84** y **154** axialmente colocan el compresor axial **24** con relación al apoyo de porte delantero **40** y el compresor radial **26**, respectivamente.

Las máquinas de prueba de saldo dinámicas del tipo convencional pueden ser usadas para probar el saldo del compresor axial **24** antes de su instalación. Si un desequilibrio es descubierto, el material puede ser quitado en la periferia externa **150** de la cubierta **50** para conseguir el saldo apropiado.



Referencia ahora a **Fig.1**, **Fig.3**, y **Fig.7**, el compresor radial **26** es construido de una sección sola de aluminio de molde e incluye un cubo **156** y láminas encorvadas **158**. Interpuesto entre cada par de láminas **158** son un segundo juego de láminas **160** que terminan salvo el consumo **162** del compresor radial **26** de modo que el consumo **162** no sea atestado por ambos juegos de láminas. En consecuencia, el compresor radial **26** rasgos tanto un número total grande de láminas como un consumo del relativamente pequeño diámetro, anuncio estos rasgos realzan la interpretación del compresor **26**. En la región del consumo **162**, las láminas **158** emplomados presentes **164** y se someten a una torcedura en la dirección de la rotación para prevenir un ángulo favorable del ataque en el consumo **162**.

Preferentemente, el compresor radial **26** es colocado sobre la sección **128** andada del eje **18** con un adecuado de interferencia y cerrado con llave contra el resbalamiento rotatorio por unos **166** claves. El espaciador **124** asegura la autorización entre la cara trasera del compresor radial **26** y la asamblea de porte trasera **120**.

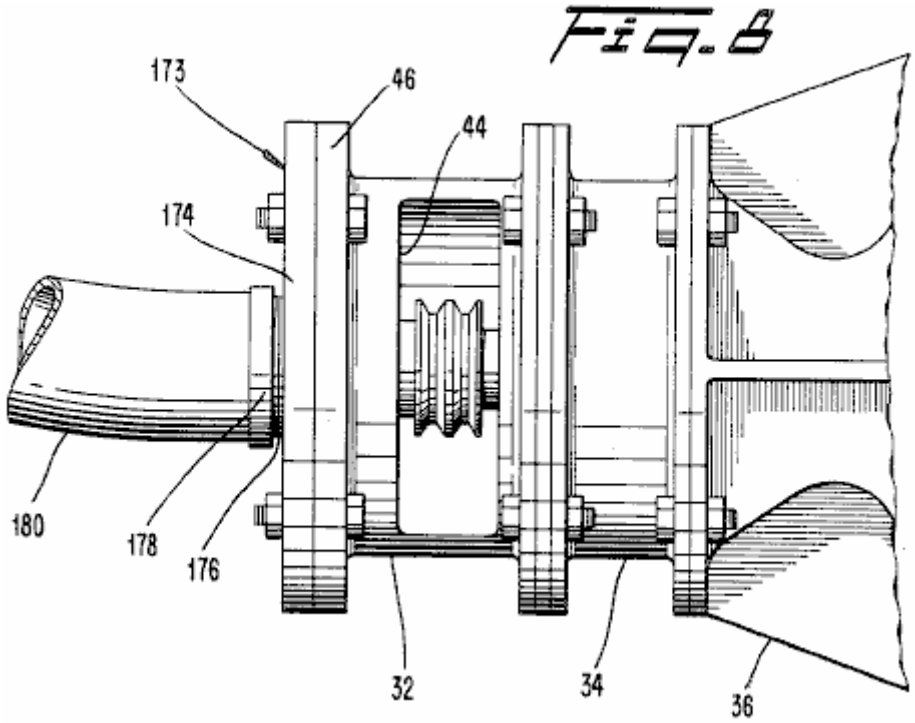
El eje **18** es construido de un acero endurecido y es enhebrado a ambos finales **30** y **132** para recibir chiflados **90** y **128**, respectivamente. Además de la porción andada central **152**, que recibe los compresores **24** y **26**, el eje **18** también los rasgos anduvieron porciones **170** y **172** para recibir el frente y asambleas de porte traseras **76** y **120**, respectivamente. El arreglo andado del eje **18** facilita la asamblea y el desmontaje en esto la porción andada **152** del mayor diámetro son centralmente localizados en el eje **18** y todas las porciones andadas son mayores que el diámetro del ensartamiento a finales **30** y **132**.

Por favor note que los apoyos que llevan **40** y **114** están en una posición fija con relación al alojamiento **12** y que los compresores **24** y **26** son sostenidos en la posición entre los apoyos que llevan **22** y **40** por espaciadores **84**, **124** y **154**, que han predeterminado longitudes. Por consiguiente, la colocación de los compresores **24** y **26** con relación al eje longitudinal del alojamiento **12** es fijada por los espaciadores y no por la posición axial del eje **18** con relación al alojamiento **12**. Por favor también note que las porciones andadas **152**, **170** y **172** del eje **18** son cada uno proveídas de longitudes suplementarias de modo que los componentes respectivos (las asambleas que llevan y compresores) puedan ser cada uno situados sobre una relativamente amplia variedad de posiciones en las porciones andadas respectivas. Así, el eje **18** no tiene que ser colocado exactamente a lo largo del eje longitudinal del alojamiento 12 a fin de conseguir la asamblea apropiada del sobrealimentador **10**. Por ejemplo, si los **90** chiflados y **128** habían sido apretados diferentemente que ellos aparecen en **Fig.1**, entonces el eje **18** podría haber sido desplazado ligeramente en la dirección axial de donde es mostrado en **Fig.1**. Sin embargo, la colocación relativa de varios componentes en el eje **18**, es decir, la rueda de polea **28**, los compresores **24** y **26** y las asambleas que llevan **76** y **120**, habría permanecido el mismo con relación a ellos y el alojamiento **12**. Este rasgo alivia el proceso de fabricación y en consecuencia, reduce gastos. Esto también reduce la cantidad de trabajo requerido para la nueva sesión después de la reparación.

En la operación, el sobrealimentador **10** está apropiadamente relacionado en esto es la salida **16** a un consumo de un motor del automóvil, con los cinturones de paseo **31** del cigüeñal del motor atado a la polea hacen girar **28** del sobrealimentador **10**. Entonces, cuando el motor es hecho funcionar, la torsión es transferida por los cinturones de paseo **31** a la rueda de polea **28** para conducir los compresores **24** y **26**. Sobre la rotación, el compresor axial **24** aire de empates por los **14** de admisión, imparte una cantidad inicial de la compresión al aire y lo descarga en el conducto de transición **96** con un remolino. Por razones de esto es el diseño, se cree que el compresor axial **24** mueve un mayor volumen del aire en la región de sus puntas de lámina **140** que en esto es posiciones más radialmente interirices. En consecuencia, hay una mayor de la masa del aire situado en la región anular externa detrás del compresor axial **24** que en la región anular interior. Cuando se hace que la descarga del compresor axial **24** deje el conducto de compresor axial **34**, el muy convergente, se cree que el conducto de transición **96** causa annulus externo del aire que es descargado del compresor axial **24** al gol. Se cree que esta acción tiene dos resultados favorables. Primero, la acción de gol hace que un régimen de flujo sea establecido en **98** de admisión del compresor radial **26** tal que la necesidad de un veleta de guía es totalmente evitada. En segundo lugar, y de la importancia igual, el llegar se cree que la acción, junto con el volumen grande del espacio encerrado por el conducto de transición **96**, afecta la interpretación del compresor axial **24** favorablemente, de modo que una proporción de presión más alta sea obtenida de ello.

Ya que la proporción de presión total del sobrealimentador **10** es el producto de las proporciones de presión de los dos compresores, se puede ver que el aumento de la interpretación del compresor axial **24** resultados en una mejora correspondiente de la interpretación total del sobrealimentador. También debería ser notado que la eliminación de veletas de guía de admisión para el compresor radial **26** y de veletas de salida para el compresor axial **24** enormemente simplifica el diseño de la sección **36** de alojamiento trasera y por lo tanto proporciona ahorros en gastos de la fabricación. Esto también evita las pérdidas de presión asociadas con tales veletas de guía, que son a menudo completamente significativos.

Para dejar el conducto de transición **96**, el flujo prearremolinado del aire entra en **98** de admisión del compresor radial **26** y luego en el compresor **26** sí mismo. En pasar por el compresor radial **26**, el aire es girado y hecho girar tal que el corriente de aire es centrífugamente descargado con un componente de velocidad radial sustancial, con lo cual el flujo consiguiente es repentinamente girado por el flujo anular deflector **108** y hecho entrar en el cono de gases de combustión **38**. Como antes explicado, el volumen grande del espacio encerrado por el cono de gases de combustión **38** induce condiciones de flujo detrás del compresor radial **26** tal que las presiones traseras elevadas son evitadas, presiones que podrían perjudicar por otra parte la interpretación del compresor radial **26**. Los pulsos en la salida del compresor radial **26** también son moderados. El aire es entregado entonces en un estado comprimido al puerto de gases de combustión **16** del cono de gases de combustión **38**. El aire sobrealimentado entonces fluye abajo el sistema de consumo apropiado del motor hasta que esto alcance el cilindro o cilindros del motor.

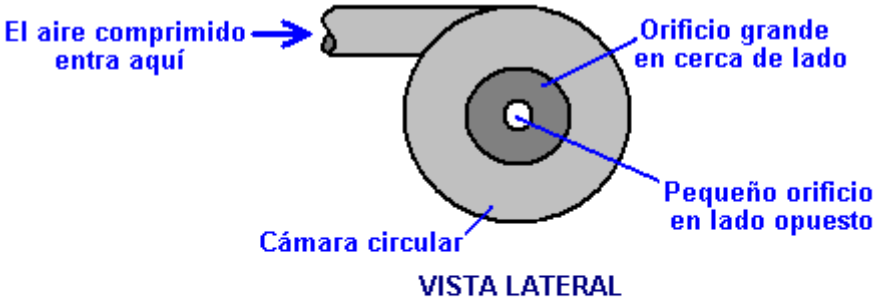


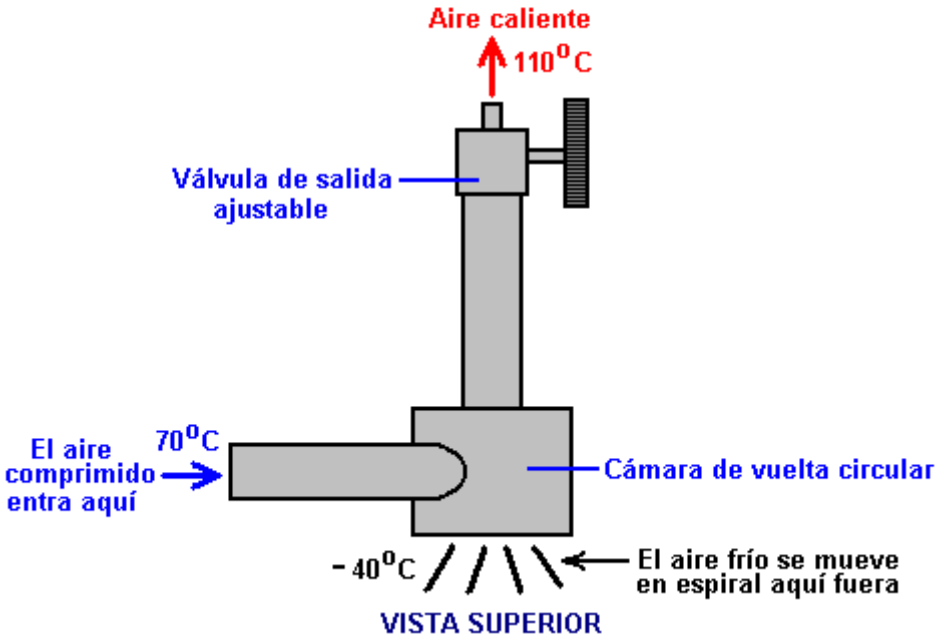
Con respecto a la aplicación del sobrealimentador **10** al tanque de aire impulsó motores, como revelado en U.S. Pat. No. 4,292,804, el sobrealimentador **10** funciones en la misma manera que descrito encima, pero está relacionado con el motor diferentemente. En el aire el tanque impulsó el motor, al menos uno de los distribuidores de gases de combustión de los motores entrega el aire parcialmente ampliado a una línea relacionada con **14** de admisión del sobrealimentador **10**. Respecto al **Fig.8**, en la mayor parte de tales aplicaciones, esta línea será de un diámetro más pequeño que el alojamiento **12** en **14** de admisión del sobrealimentador, tal que un adaptador **173** es necesario. El adaptador **173** comprende un plato anular **174** tener una abertura enhebrada **176** puesto la talla para recibir un acoplamiento, final enhebrado **178** de la línea **180**. El plato **174** es asegurado al reborde **36** de la sección **32** de alojamiento delantera por una pluralidad de cerrojos. Como el aire que viene de la línea 180 es por lo general menos que la capacidad llena del sobrealimentador, el aire adicional es introducido por la apertura lateral **44** a lo largo del lado de la sección de alojamiento delantera **32**. En esta aplicación, la apertura **44** así sirve como un puerto de toma de aire así como un medio para acomodar el paseo zurra con correa **31** y debe ser por lo tanto puesto la talla sobre los criterios adicionales que ello no ser tan grande en cuanto al trastorno el flujo del aire entrante en la línea **180**. Sobre el paso del aire por el sobrealimentador, el aire es dirigido por el puerto de gases de combustión **16** y en una línea conveniente relacionada con ello, que la línea puede conducir directamente al motor o a los tanques de almacenaje del motor. De ser dirigido a los tanques, este aire comprimido de nuevo es usado para complementar recargar requerido de los tanques de almacenaje.

Tiene que ser apreciado que los ahorros en el coste de fabricar el sobrealimentador **10** son conseguidos por la razón que el alojamiento **12**, los apoyos que llevan **40** y **114**, el compresor axial **24** y el compresor radial **26** es todo construido de partes de aluminio de molde y requiere sólo una cantidad mínima del trabajo a máquina. Además, el rodillo que aguanta asambleas **76** y **120** es componentes commercialemente disponibles, y el sobrealimentador **10** es fácilmente reunido. Estos aspectos adelante reducen el coste de fabricación y dan el sobrealimentador revelado barato para mantener y revisar. Lo que es más importante el sobrealimentador **10**, a pesar de su diseño simple, proporciona el supercobro en velocidades de operaciones relativamente bajas. Con esto es velocidades de operaciones inferiores, la vida de servicio del sobrealimentador **10** es ampliada y el riesgo de ello sufriendo el fracaso mecánico es reducido. La necesidad de diseños de porte especiales y lubricación también es evitada. En consecuencia, el sobrealimentador **10** es muy conveniente para la fabricación en serie y para el uso en coches, camiones, helicópteros o el parecido.

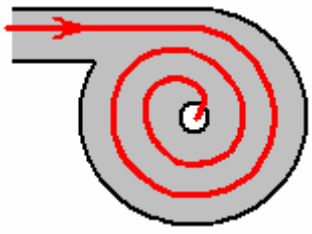
El Tubo de Vórtice

El sitio de tejido http://www.airtx.com/vortex-tubes/ muestre “el vórtice entuba” qué es los dispositivos completamente pasivos sin las partes mudanza:





Este dispositivo hace cosas que usted no esperaría. El aire comprimido a una temperatura de, diga, setenta Centígrado de los grados se alimenta en la cámara redonda dónde la forma de la cámara lo causa para moverse en espiral rápidamente como él termina el tubo:



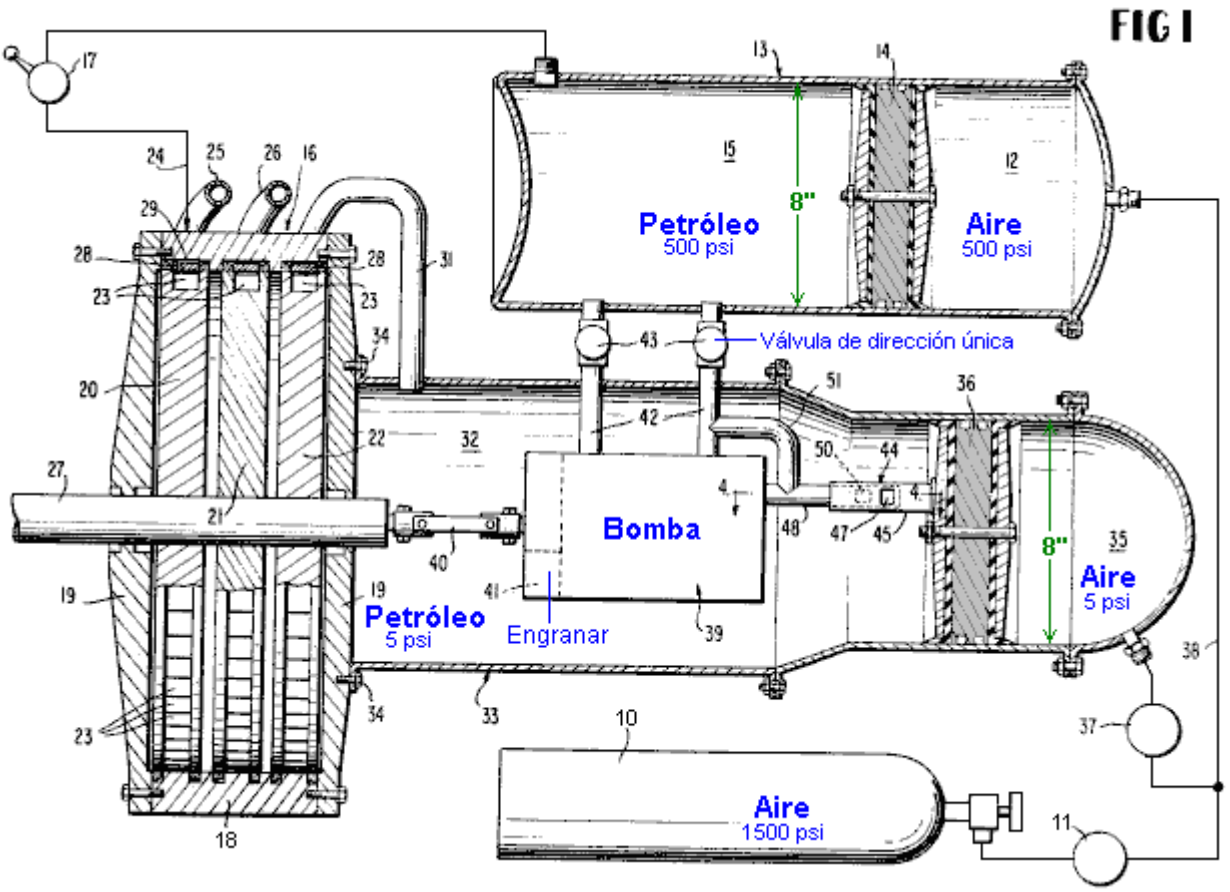
Hay una ganancia de energía en un vórtice, como puede verse en un huracán o tornado, pero la cosa muy interesante aquí es el cambio dramático en temperatura causada por el cambio en la presión como el aire extiende. La proporción de ganancia de calor para calentar la pérdida se controla por la proporción de los tamaños de las aperturas que son por qué hay una boquilla ajustable en la apertura pequeña.

El terminar aéreo a través de la apertura grande es el volumen muy más alto que el terminando aéreo a través de la apertura pequeña y extiende muy rápidamente, mientras produciendo una gota maciza en la temperatura. La densidad de este aire frío es ahora muy más alta que el entrando aéreo la cámara del vórtice. Ha habido ambos una gota así que en la temperatura y un aumento en la densidad. Estos rasgos de la expansión son el uso hecho de en el Leroy Rogers artefacto plan dónde alguna de la descarga aérea extendida del artefacto está comprimido y pasó atrás al tanque del almacenamiento aéreo principal. Mientras el compresor levanta la temperatura aérea como él bombea el aire atrás en el tanque, no alcanza su temperatura original al instante.

Esto produce la temperatura aérea dentro del tanque que deja caer como el artefacto opera. Pero, la temperatura del tanque bajada causa un inflow de calor de su ambiente inmediato, mientras levantando la temperatura del tanque global de nuevo. Esto calentando de las causas aéreas enfriadas la presión del tanque para aumentar más allá, dando una ganancia de energía, la cortesía del ambiente local. Es importante entender que tome menos energía para comprimir el aire que la energía cinética que puede generarse permitiendo ese aire comprimido extiende de nuevo. Ésta es una situación práctica, cortesía del ambiente local y no es una brecha de la ley de Conservación de Energía. También es un rasgo que no se ha explotado todavía a cualquier gran grado y qué está esperando ser usado por cualquier inventor aventurero o experimenter simplemente.

El Carro de mudanzas de Eber Van Valkinburg

Eber presenta un artefacto de la costumbre basado en estos principios. Su artefacto usa aire comprimido y " el aceite comprimido para manipular las presiones dentro del sistema y proporcionar un artefacto que se mismo-impulsa. En el Apéndice una copia ligeramente re-formulada del Carro de mudanzas de Eber está Valkinburg patentan que los comentarios que “guardó la energía en un fluido elástico comprimido se utiliza de una manera controlada presurizar un fluido inelástico y mantener el tal pressurisation. El fluido inelástico presurizado se estrangula al impulsor de un primero movedor. Sólo una porción de la energía del rendimiento del primero movedor se utiliza para circular el fluido inelástico para mantener un equilibrio volumétrico casi constante en el sistema”.



El Motor de Richard Clem

El Artefacto de Clem es basado en un principio completamente diferente, y uno que no se habla casi muy a menudo. Huracanes o “los trabalenguas” como ellos a veces se llama, es masas aéreas rodando grandes de poder increíble que desarrolla en áreas calientes que están más de ocho grados Norte o Sur del ecuador. La distancia del ecuador es esencial como la rotación de la Tierra se necesita darles su giro inicial. Ellos normalmente desarrollan encima de agua que está en una temperatura de veintiocho Centígrado de los grados o superior como eso permiten el aire para absorber bastante energía de calor a

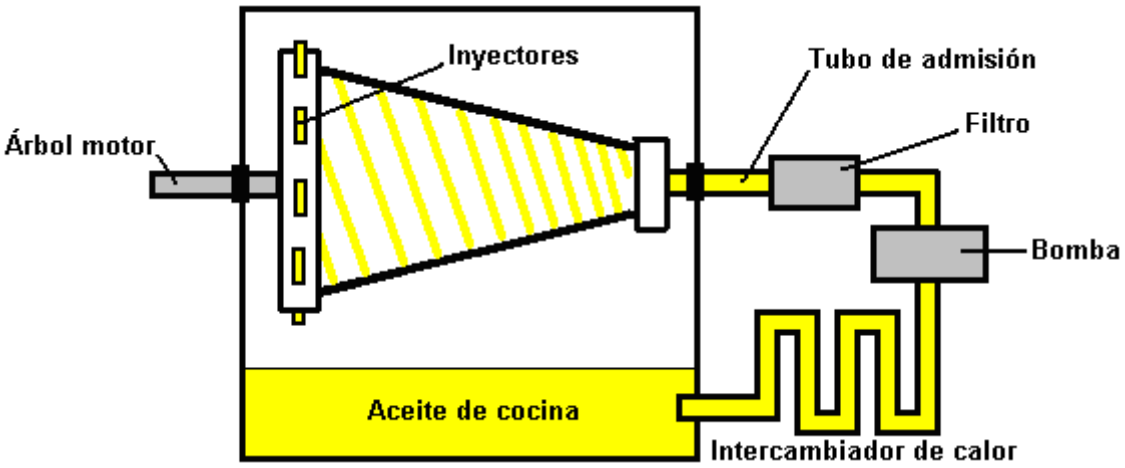
empezarse. Eso es por qué hay un distinto “la estación del huracán” en estas áreas, desde que en ciertos momentos del año la temperatura del océano no está simplemente alta bastante para activar un huracán.

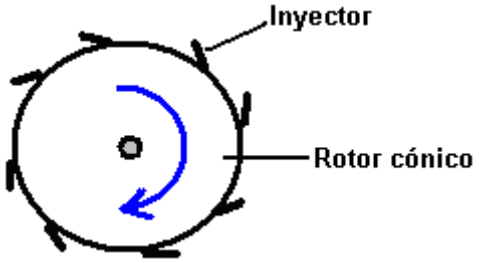
Lo que generalmente no se comprende es que un huracán desarrolla la energía del exceso debido a su movimiento redondo revuelto. La generación de este poder extra fue observada y documentó por Viktor Schauberger de Austria que también acostumbró sus observaciones al gran efecto. Yo pienso que lo que Schauberger dice hace a algunas personas incómodo cuando ellos parecen pensar que algo “poco ortodoxo” tiene que ser raro y demasiado peculiar ser mencionado. Esto es bastante extraño como todos que están envuelto aquí es una observación simple de cómo nuestro ambiente realmente los trabajos. Un huracán está más ancho en la cima que al fondo y esto se concentra el poder a la base de la masa revuelta de aire. Esto adelgazó la rotación se llama un “el vórtice” qué es simplemente un nombre simple para describir la forma, pero cualquier mención de “el poder del vórtice” (el poder a la base de esta rotación) parece hacer a muchas personas incómodo qué es muy peculiar.

Dejando eso al lado, la pregunta es “nosotros podemos usar esta ganancia de energía del ambiente para nuestros propios propósitos?”. La respuesta puede ser bien “Sí”. Quizás este principio se utiliza por Richard Clem. En 1992, Richard Clem de Texas, demostró un artefacto mismo-impulsado de un tipo raro. Este artefacto que él había estado desarrollando durante veinte años o más, pesa aproximadamente 200 libras (90 kilos) y generó un 350 caballo de fuerza moderado continuamente encima del periodo lleno de un nueve-día mismo-impulsó la prueba. Aunque este artefacto que corre de 1,800 a 2,300 rpm se satisface sobre todo a impulsar un generador eléctrico, Richard instaló uno en un automóvil, y estimó que correría para 150,000 millas sin cualquier necesidad por la atención y sin cualquier amable de combustible. Richard dijo que su automóvil del prototipo había alcanzado una velocidad de 105 mph. Simplemente después del fondo receptor producir su artefacto, Richard se murió de repente e inesperadamente a aproximadamente 48 años de edad, el certificado de muerte que tiene “el ataque cardíaco” escrito en él como la causa de muerte. El cronometrando notablemente conveniente para las compañías de aceite que habrían perdido cantidades mayores de dinero a través de las ventas de combustible reducidas si el motor de Richard hubiera entrado en la producción.

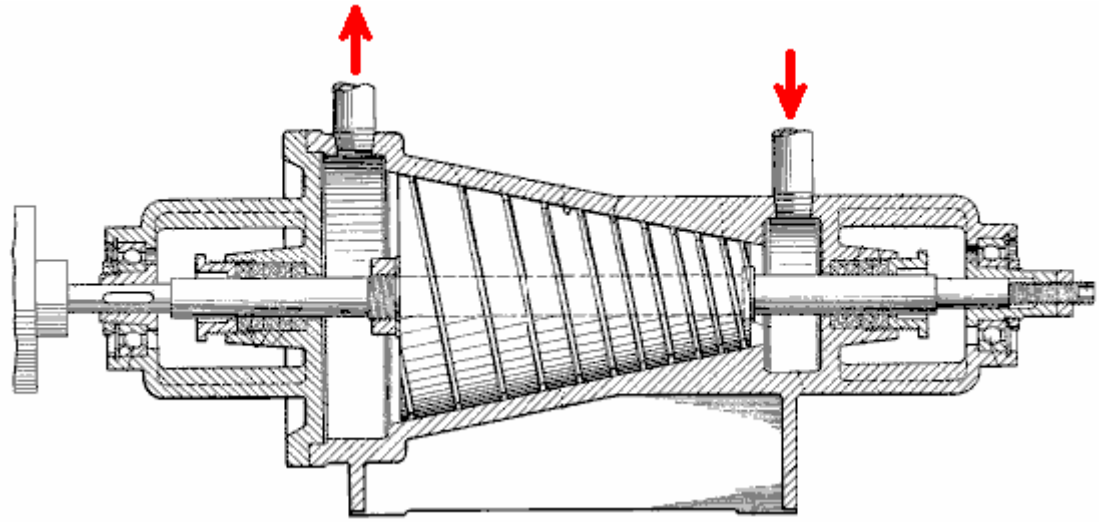
El motor es raro en eso es un plan de estilo de turbina rotatorio que corre a una temperatura de 300°F (140°C) y debido a esa temperatura alta, usa el aceite cocción como su fluido operacional, en lugar del agua como el aceite tiene un punto de ebullición muy más alto. A una mirada rápida, esto se parece un dispositivo imposible como él parece ser un artefacto completamente mecánico que tendrá una eficacia operando que está menos de 100% definitivamente.

En el contorno ancho, el aceite se bombea a través de una cañería y en el extremo estrecho del rotor cónico. El artefacto se empieza rodándose por un motor del juez de salida externo que hasta que alcance la velocidad a que genera bastante poder para ser sostenga su propio funcionamiento. El hilando rápido del cono, causas el aceite para correr a lo largo de las ranuras de la escalera de caracol cortó en la cara interna del cono y termina a través de boquillas angulosas puestas al extremo grande del cono:





La presión operando producida por la bomba es 300 a 500 psi. Richard no intentó patentar su artefacto como US Patente 3,697,190 “Truncó Cónico Arrastre la Bomba” concedió en 1972 como una bomba del líquido-asfalto es en detalle tan íntimo ese Richard se sentía que había diferencia insuficiente para él ser concedido una patente:



Allí parece ser el alcance considerable para cualquiera que desea construir o fabricar este artefacto y es capaz de acción como un calentador así como el dispositivo para el poder mecánico productor. Esto sugiere que la purificación de agua pudiera ser un adicional “extra” la opción para este artefacto.

Prof. Alfred Evert de Alemania ha producido un análisis del funcionamiento del Artefacto de Clem y turbinas en esta categoría general. Su website http://evert.de/indefte.htm tiene un trato bueno de información en el asunto.

El Motor de Josef Papp

El húngaro, Josef Papp, inventó un sistema del artefacto raro que auténticamente parece ser muy casi “combustible-menos”. Su plan modifica un artefacto del vehículo existente para operar en una cantidad fija de gas. Es decir, el artefacto tiene ninguna succión aérea y ninguna descarga y por consiguiente, ninguna entrada o válvulas de la descarga. Los cilindros del artefacto contienen una mezcla de gases que tienen un Número Atómico debajo de 19, específicamente, 36% helio, 26% neón, 17% argón, 13% criptón, y 8% xenón por el volumen. El sistema del mando causa el gas contenido para extender manejar los pistones abajo los cilindros y entonces acortar para chupar los pistones atrás a los cilindros. Esto convierte el artefacto eficazmente en una versión del uno-golpe dónde hay dos golpes de poder por la revolución de cada cilindro.

Una cantidad pequeña de material radiactivo se usa en el artefacto, y yo he visto que sugirió que el artefacto deba protegerse para proteger al usuario de la radiación. Yo no estoy seguro que esto es correcto, pero si es, entonces sugiere que una materia a la conversión de energía esté teniendo lugar de hecho. Parece muy improbablemente que la cantidad menor de material radiactivo en el propio artefacto pudiera causar cualquier radiación significante. La patente describe el material como “de bajo nivel” qué sugiere a mí, material ningún más peligroso que la pintura luminosa que se usaba en las manos de relojes y relojes.

Los artefactos convenientes deben tener un número igual de cilindros cuando ellos operan en los pares. El primer prototipo de Josef era un cuatro-cilindro, 90 caballo de fuerza artefacto de Volvo. Él quitó la succión

y componentes de la descarga y reemplazó la cabeza del artefacto con su propio plan. Durante una treinta y cinco prueba del minuto en un cuarto cerrado, el artefacto generó un 300 caballo de fuerza rendimiento constante a 4,000 rpm. El poder eléctrico necesitado ejecutar el artefacto fue producido por el alternador del artefacto normal que también pudo cobrar la batería del automóvil al mismo tiempo. Interesantemente, un artefacto de este tipo, realmente aparte de tener ceras emisiones de polución (de otra manera que el calor), es bastante capaz de operar bajo el agua.

Josef, dibujante y ex-modelo, emigró de Hungría a Canadá en 1957 donde él vivió hasta su muerte en el 1989 de abril. Hay evidencia sólida que Josef construyó un artefacto de encima de 100 caballo de fuerza (75 kilovatios) ése era "fuelled" por una mezcla de inerte (o “noble”) los gases. Sin descarga o el sistema refrescante, tenía el torque grande iguala a la rpm baja (776 pie-libra a las sólo 726 rpm en uno certificó la prueba). Las docenas de ingenieros, científicos, inversores y un juez Federal con un fondo de la ingeniería vieron el artefacto que trabaja en los cuartos cerrados durante horas. Esto no habría sido posible si el artefacto había estado usando el combustible fósil. Había ninguna descarga y ninguna provisión visible absolutamente para cualquier descarga. El artefacto ejecutó el fresco a las aproximadamente 60°C (140°F) en su superficie, como dado testimonio de por varios observadores fiables. Todas estas personas se convencieron de la actuación del artefacto. Ellos todos no descubrieron una broma. La investigación continuada en los Estados Unidos (totalmente independiente de Papp) ha demostrado concluyentemente ese gases inertes, eléctricamente activados de las varias maneras, pueden explotar de hecho con violencia fantástica y descargo de energía, el metal fundición parte y empujando los pistones con los pulsos de presión grandes. Algunas de las personas que realizan este trabajo, o quién lo ha evaluado, es los físicos del plasma experimentados. El trabajo del laboratorio contemporáneo ha establecido que ese gases inertes pueden hacerse explotar

En una demostración 27 el 1968 de octubre en el desierto Californiano, Cecil Baumgartner, representando la dirección de la cima del TRW la corporación aerospacial y otros dieron testimonio de la detonación de uno de los cilindros del artefacto. Por completo la vista pública, sólo se inyectaron unos centímetros cúbicos de la mezcla de gas inerte en el cilindro que usa una aguja hipodérmica. Cuando el gas fue activado eléctricamente, se estallaron las paredes de acero espesas del cilindro abierto de una manera dramática. El William White, Edmund Karig, y James Green, los observadores del Underseas Guerra Laboratorio Naval habían sellado la cámara antes para que Papp u otros no podrían insertar el explosives como la parte de una broma. En 1983, una prueba de la certificación independiente se llevó fuera encendido de los artefactos de Papp. Joseph Papp se emitió tres patentes de Estados Unidos para su proceso y artefactos:

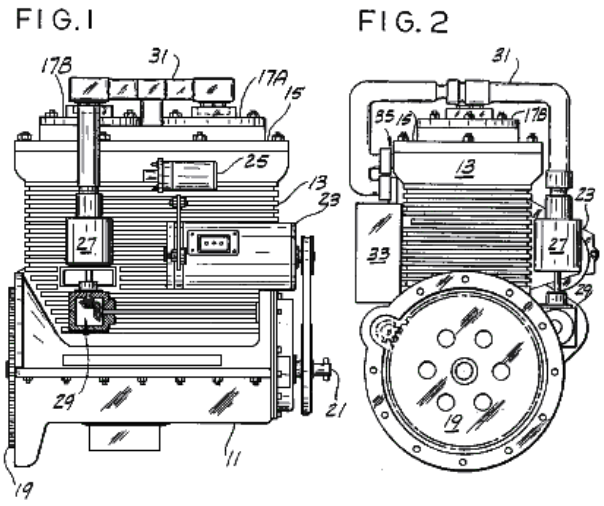
US 3,680,431 1 el 1972 de agosto "el Método y Medios por Generar las Fuerzas Explosivas" en que él declara la naturaleza general de la mezcla de gas inerte necesario producir descargo explosivo de energía. Él también hace pensar en algunas de las fuentes activando que pueden ser involucradas. Aparece ese Papp no está ofreciendo el descubrimiento lleno aquí, pero no hay ninguna duda que otros que han examinado esta patente y han seguido su contorno ya han podido obtener las detonaciones explosivas en los gases inertes.

US 3,670,494 20 el 1972 de junio "el Método y Medios de Convertir la Energía Atómica en Utilisable la Energía Cinética" y

US 4,428,193 31 el 1984 de enero "el Combustible de Gas Inerte, Aparato de Preparación de Combustible y Sistema por Extraer el Trabajo Útil del Combustible". Esta patente mostrada aquí, es muy detallado y proporciona la información sobre construir y operar artefactos de este tipo. También da el detalle considerable en el aparato por producir la mezcla óptima del gasses necesario.

En el momento de escribir, un video tejido-basado de uno de los Papp prototipo artefactos que corren en una cama de la prueba, puede encontrarse a http://video.google.com/videoplay?docid=-2850891179207690407 aunque debe decirse que un trato bueno de la longitud en pies es de calidad muy pobre, se habido tomado hace muchos años. El video es particularmente interesante en eso que algunas de las demostraciones incluyen casos dónde un cilindro transparente se usa para mostrar la explosión de energía. El funcionamiento del marco-por-marco en la energía de muestras videa original a desarrollándose fuera del cilindro así como dentro del cilindro que parece sugerir que el campo de energía de cero-punto está envuelto. Yo me he avisado recientemente por un hombre que asistió a algunas de las demostraciones del artefacto corrido por Papp y él atestigua para el hecho que el artefacto realizado exactamente como descrito.

La Patente de Papp que US 4,428,193 se muestra por completo en el Apéndice.



Josef nunca logró conseguir su diseño de motor en la producción comercial antes de su muerte, principalmente debido a la oposición de intereses concedidos. Sin embargo, sus principios de diseño han sido recogidos y avanzados por John Rohner y Haik Biglari.

“El Proceso de Transición de Plasmic” es el sujeto de varias patentes pendientes por el PlasmERG Inc de Iowa. John Rohner fundó esta compañía en 2008 para ser los medios de diseminar, desarrollar y licenciar esta tecnología a otros fabricantes de motor para su propio uso. Este proceso al principio llamó "el Motor de Papp" corrió realmente en 1982 y fue perdido entonces hasta que John, y su compañero Haik Biglari lo descubrieran de nuevo y aplicaran la ciencia moderna al sistema para explicar el proceso y archivaran sus patentes, actualmente pendientes. El proceso original estaba basado en la información al principio patentada por Joseph Papp tardío, cuyas patentes han expirado ahora. John Rohner, un ingeniero de diseño de nuevo producto conocido, fue al principio puesto en contacto en 1979 por su hermano Robert, con un esquemático para el regulador que Papp había diseñado. Lamentablemente, John estaba ocupado de varios otros proyectos entonces él lo volcó a su hermano Tom.

El PlasmERG ha diseñado dos motores para Propios fabricantes de equipo para usar. Uno es un opuesto, de 2 cilindros, 120 motor de pulgada cúbico que produce aproximadamente 300 caballo de vapor. El segundo es un 360 motor de pulgada cúbico de 6 cilindros que puede producir alrededor de 1,500 caballo de vapor. Estos motores están siendo co-desarrollados con una empresa hermana en Canadá. John Rohner ha proporcionado personalmente la inversión total para este desarrollo. Cuando la compañía se mueve hacia la fabricación, ellos buscan a compañeros de inversión cambiando la reserva por la inversión. Su primera planta de fabricación comercial costará aproximadamente 10 millones de dólares.

Una estrategia alternativa es crear licencias para coche existente y fabricantes de motor de camión hasta que ellos puedan financiar su propia producción. El plan corriente es proporcionar 500 a 1,000 sitios de prueba en naciones subdesarrolladas para el echar agua de bombeo y generación de poder como sitios de prueba "humanitarios". Este debería permitir que el tiempo tuviera que entender producción y patentes completadas.

El tiempo de ejecución esperado de un motor de un precio de gas inerte solo es más de 3 meses de la operación continua y gas recargan debería costar menos que EE.UU 50 dólares. John acentúa que el motor PlasmERG **no** es, (como el motor de Papp original **no** era), "un motor Plasma Pulsado". El plasma no es retenido "y pulsado" cuando algunas personas han supuesto. Lo que realmente pasa es que el plasma es recreado con cada golpe de poder y luego vuelve a un gas estatal estable en cada golpe de vuelta, del cual el nombre “Transición de Plasmic” es sacado.

El poder inicial y creación de plasma para la extensión, es producido por un acontecimiento de fusión con un efecto secundario de un acontecimiento de fisión "caótico" limitado que causa un "plasmic transición” que está contenida en un motor de cigüeñal de giro de 2 ciclos sellado.

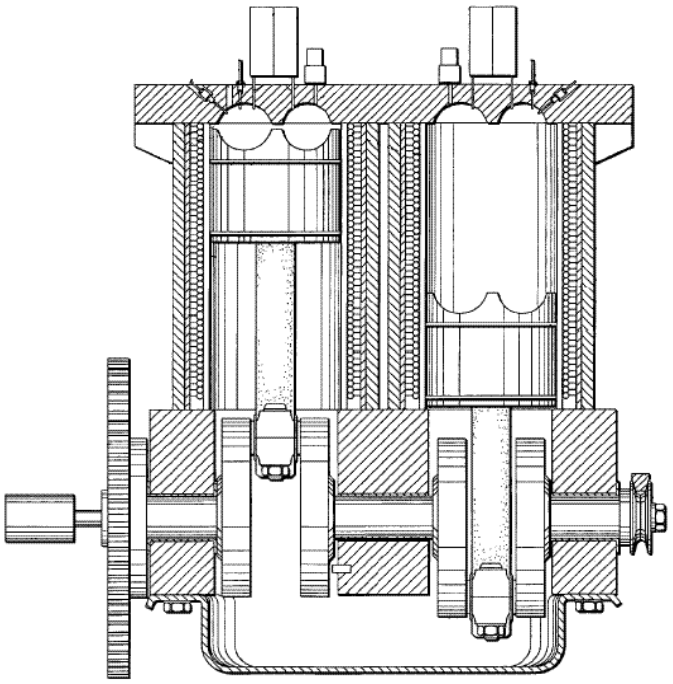
Hay dos paralelas a Transición Plasmic y producción de poder de este motor. El primer es el relámpago natural, que usa un proceso de Transición Plasmic casi idénticamente similar; y el segundo es el vapor que proporciona la misma torsión sobre características de acontecimiento de velocidad rotatorias. No hay nada en la operación del motor de combustión interna ordinaria que es comparable para cualquiera de estos procesos. La parte más crucial de la operación de motor de PlasmERG es el Sistema de Control Electrónico

(ECS), comprendiendo los elementos siguientes:

- Computadoras micro programables;
- Generador de poder de radiofrecuencia;
- La chispa de alta tensión enrolla al chofer de iniciación;
- Varios interruptores de voltaje de rollo electromagnéticos que proporcionan bajo (descanso) o variable (velocidad de motor) voltajes para todo el cilindro o cámara de reacción rollos electromagnéticos;
- Corriente continua en regulador a convertidor de corriente continua de 12 voltios;
- Voltaje de corriente continua de velocidad de motor (acelerador) a convertidor de CC de voltaje variable programado,
- Puerto de comunicaciones de interregulador;
- El apoyo de instrumento al usuario reviste con paneles y puerto de acción que recibe órdenes del usuario que comprende por no limitado con cosas como Carrera, Principio, posición de Regulador, velocidad de Asimiento, aplicación de Freno, Freno entradas de motor difíciles, varias e información de contenedor de combustible.

El sitio Web de PlasmaERG está en http://plasmerg.com/ pero esto necesita al Explorador de Internet para mostrar correctamente cuando esto tiene problemas de demostración principales cuando Firefox es usado.

2011/0113772 A1 "*Motor de Proceso de Transición de Plasmic autorizado*" estadounidense de aplicación evidente de John Rohner puede ser descargado de www.freepatentsonline.com o de www.free-energy-info.tuks.nl. Esto muestra un motor de 2 cilindros como un ejemplo de la operación:



El Motor de Robert Britt

Robert Britt diseñó un artefacto muy similar a eso de Josef Papp, y él también se otorgó una patente americana para un artefacto que opera en el gasses inerte. William los comentarios de Lyne que este plan del artefacto que usa un Chevy puede reproducirse "Monza" artefacto del 6-cilindro o un VolksWagen 4-cilindro artefacto. Las cabezas están alejadas y las nuevas cabezas lanzaron usando el "metal de la olla" usó para "el cromo pseudo" el en buen estado automotor. Esa aleación contiene aluminio, estañe, cinc y posiblemente el antimonio y es particularmente conveniente como los interiores de las cavidades puede pulirse al reflectivity alto especificado en las patentes.

Una copia llena de la patente de Robert Britt que EE.UU. 3,977,191 está en el Apéndice.

El Motor del Plasma del Aire de Heinrich Klostermann.

Tanto Josef Papp como Robert Britt especificaron el gas inerte para la operación, pero Heinrich Klostermann señala que el aire ordinario es bastante suficiente. Su video está en https://www.youtube.com/watch?v=lNSAXbZfnbE en este momento. Su patente es:

Patente US 7,076,950 18 de julio de 2006 Inventor: Heinrich Klostermann

Motor de explosión interna y generador que utilizan gases no combustibles

Abstracto:

Un motor de explosión interna y un generador que tiene una cámara de explosión, un miembro móvil que forma una pared de la cámara, una carga de gas no combustible sellada dentro de la cámara, medios para encender repetidamente el gas de una manera explosiva para accionar el miembro móvil desde un Posición del volumen mínimo a una posición de volumen máximo, medios para devolver el miembro móvil de la posición de volumen máximo a la posición de volumen mínimo, y medios acoplados al miembro móvil para proporcionar energía eléctrica en respuesta a la explosión del gas. En una realización descrita, el miembro móvil es un pistón conectado a un cigüeñal, y es devuelto a la posición de volumen mínimo por un volante en el cigüeñal. En otra realización, dos pistones están conectados adosados en una cámara herméticamente sellada para evitar la pérdida del gas explosivo. En una realización, la energía eléctrica es producida por un generador conectado al cigüeñal, y en el otro es producido por una bobina situada cerca de un imán que se mueve con los pistones.

Referencias de patentes de EE.UU.

6739131	Sistema de generación hidroeléctrica impulsado por combustión con control en circuito cerrado	2004-05-25	Kershaw
6272855	Motor térmico de dos tiempos	2001-08-14	Leonardi
5899071	Regulador térmico adaptable para motores térmicos	1999-05-04	Stone et al.
4428193	Combustible de gas inerte, aparato de preparación de combustible y sistema para extraer el trabajo útil del combustible	1984-01-31	Papp
4416113	Motor de expansión interna	1983-11-22	Portillo
4306414	Método de realización del trabajo	1981-12-22	Kuhns
3680431	MÉTODO Y MEDIOS PARA GENERAR FUERZAS EXPLOSIVAS	1972-08-01	Papp
3670494	MÉTODO Y MEDIOS DE CONVERTIR LA ENERGÍA ATÓMICA EN ENERGÍA CINÉTICA UTILIZABLE	1972-06-20	Papp
3237847	Compresor y método	1966-03-01	Wilson
2984067	Velocidad variable del motor de vapor	1961-05-16	Morris

Otras Referencias:

Mallove et al., Infinite Energy, Sep./Oct. 2003, vol. 9, Nº 51, New Energy Foundation, Inc., Concord, NH, EE.UU..

Descripción:

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la Invención

Esta invención se refiere generalmente a motores y generadores y, más particularmente, a un motor de explosión interno y generador que utiliza gases no combustibles.

2. Arte Relacionado

Un motor de explosión interna es generalmente similar en principio a un motor de combustión interna, excepto que utiliza gases no combustibles como aire, oxígeno, nitrógeno o gas inerte en lugar de los gases

combustibles que se utilizan en los motores de combustión interna. Antes de la operación, el gas para operar un motor de explosión interno se coloca en la cámara de explosión del motor y la cámara está sellada. Durante el funcionamiento, el gas en la cámara de explosión se comprime de manera repetida, se ioniza, se expande explosivamente y se contrae para mover un pistón o rotor u otro dispositivo móvil para convertir energía cinética en energía mecánica o eléctrica. Una vez que el gas se ha cargado en la cámara de explosión, el motor puede funcionar durante largos períodos de tiempo sin combustible adicional. No hay necesidad de la ingesta de combustible en cada ciclo de operación, como en un motor de combustión interna, y no hay escape. Ejemplos de motores de explosión interna de la técnica anterior se encuentran en la Patente de EE.UU. Números 3.670.494 y 4.428.193.

OBJETOS Y RESUMEN DE LA INVENCIÓN

En general, un objeto de la invención es proporcionar un motor y generador de explosión interno nuevo y mejorado. Otro objeto de la invención es proporcionar un motor de explosión interno y un generador del carácter anterior que superen las limitaciones y desventajas de los motores y generadores que hasta ahora se han proporcionado. Estos y otros objetos se consiguen de acuerdo con la invención proporcionando un motor de explosión interno y un generador que tiene una cámara de explosión, un miembro móvil que forma una pared de la cámara, una carga de gas no explosivo sellada dentro de la cámara, Encender el gas de una manera explosiva para accionar el miembro móvil desde una posición de volumen mínimo a una posición de volumen máximo, medios para devolver el miembro móvil de la posición de volumen máximo a la posición de volumen mínimo, y medios acoplados a la posición móvil Para proporcionar energía eléctrica en respuesta a la explosión del gas. En una realización descrita, el miembro móvil es un pistón conectado a un cigüeñal, y es devuelto a la posición de volumen mínimo por un volante en el cigüeñal. En otro, dos pistones se conectan espalda con espalda en una cámara herméticamente sellada para evitar la pérdida del gas explosivo. En una realización, la energía eléctrica es producida por un generador conectado al cigüeñal, y en el otro es producido por una bobina situada cerca de un imán que se mueve con los pistones.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

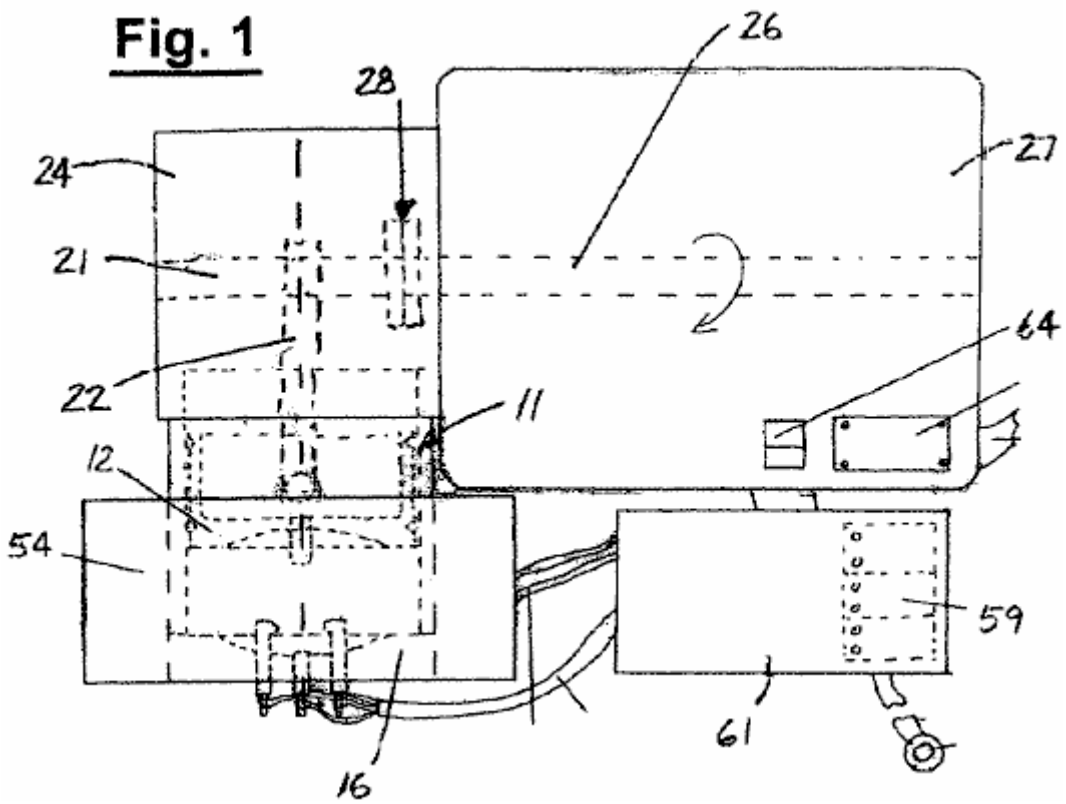


Fig.1 es una vista en planta superior de una realización de un motor de explosión interna y un generador que incorpora la invención.

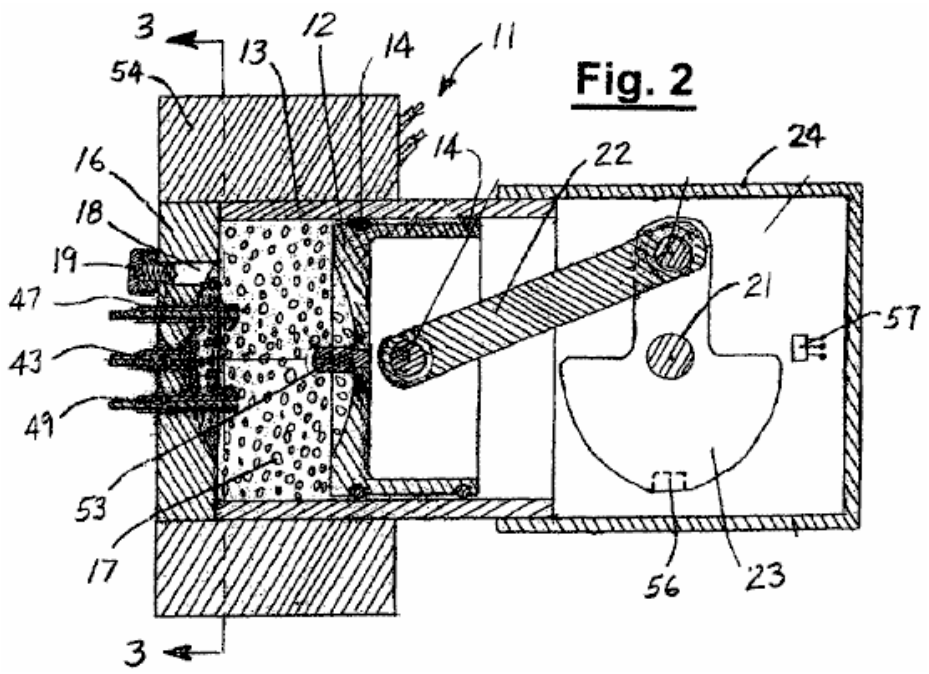


Fig.2 Es una vista en sección transversal, tomada a lo largo de la línea 2-2 en la Fig.1.

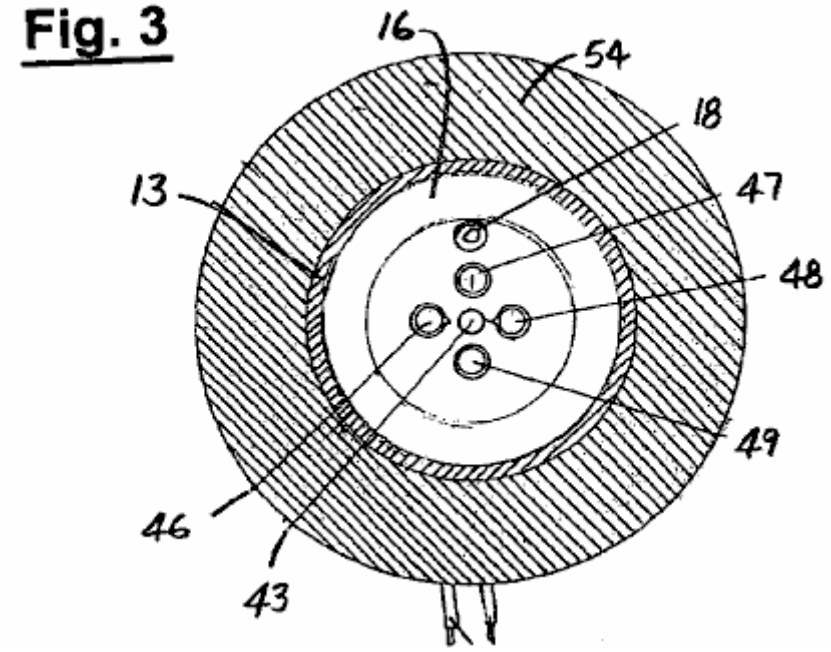


Fig.3 Es una vista en sección transversal, tomada a lo largo de la línea 3-3 en la Fig.2.

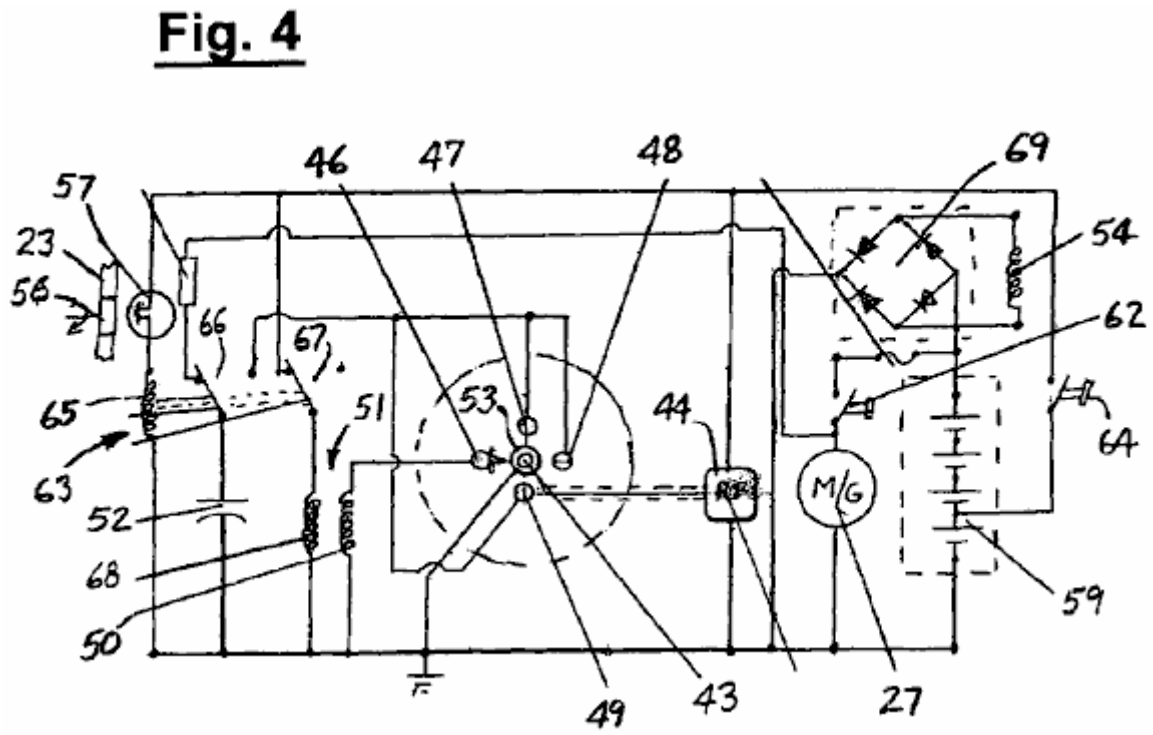


Fig.4 Es un diagrama de circuito de la realización de la Fig.1.

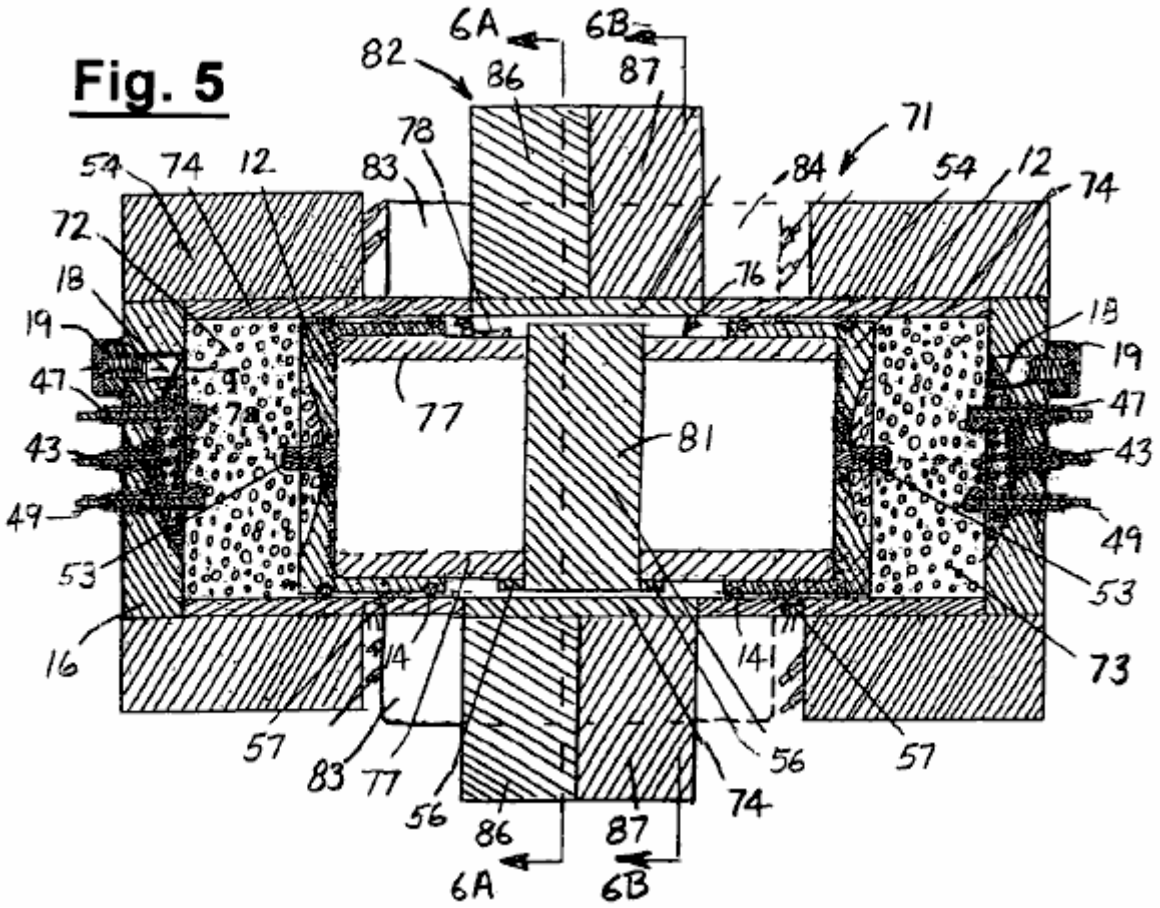
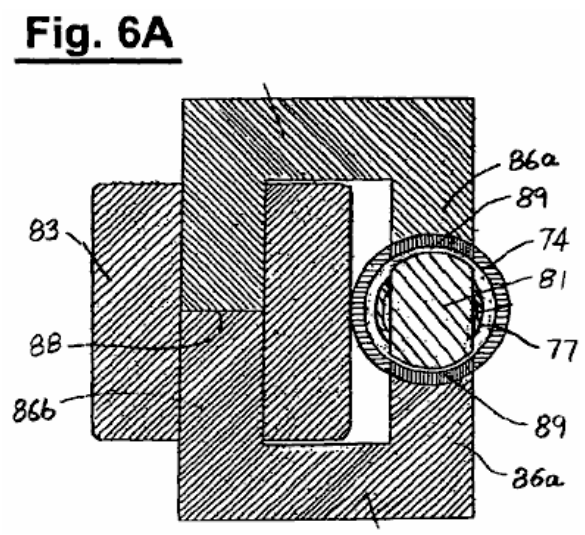


Fig.5 Es una vista en sección de la línea central de otra realización de un motor de explosión interno y un generador que incorpora la invención.



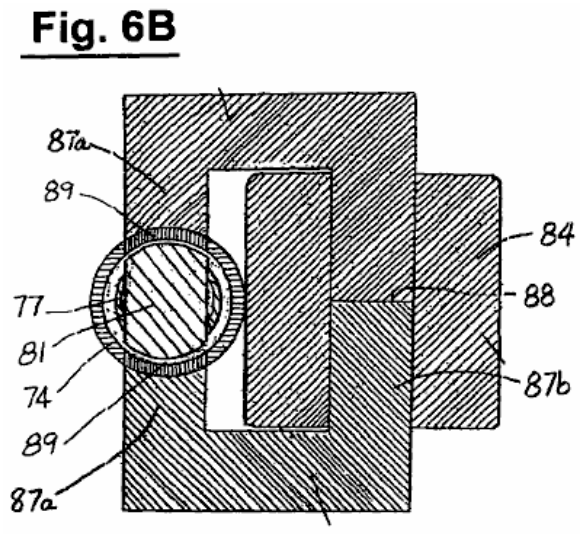
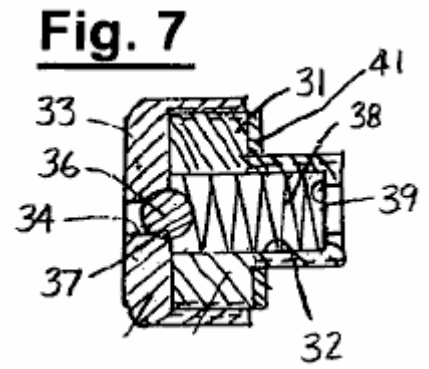


Fig.6A y **Fig.6B** son vistas en sección transversal, tomadas a lo largo de las líneas 6A-6A y 6B-6B en la Fig.5.



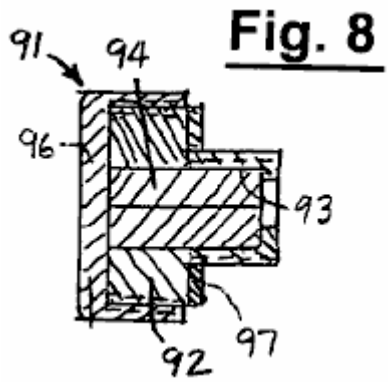
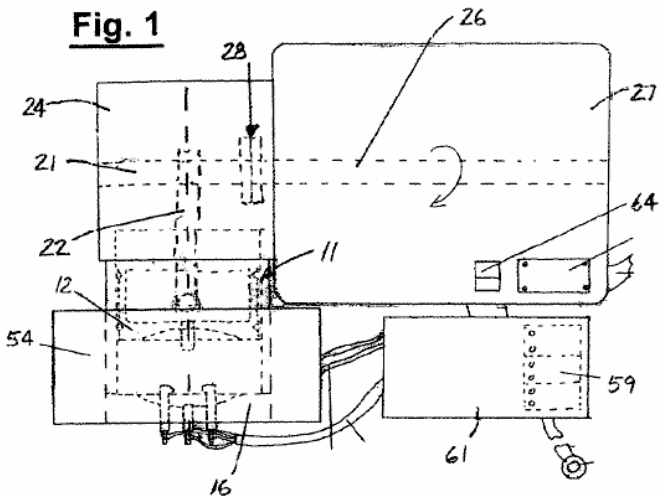
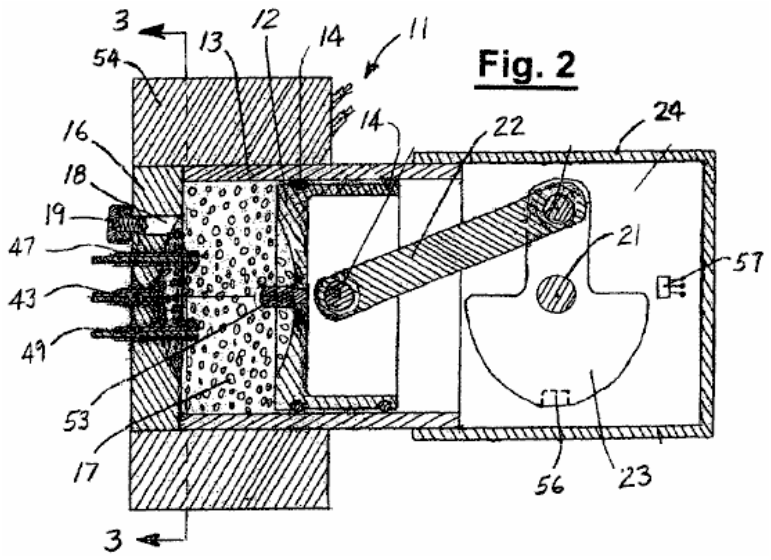


Fig.7 y **Fig.8** son vistas en sección de la línea central ampliadas de los conjuntos de válvula y tapón para el puerto de carga de gas en las realizaciones de las Figuras 1 y 5.

DESCRIPCIÓN DETALLADA



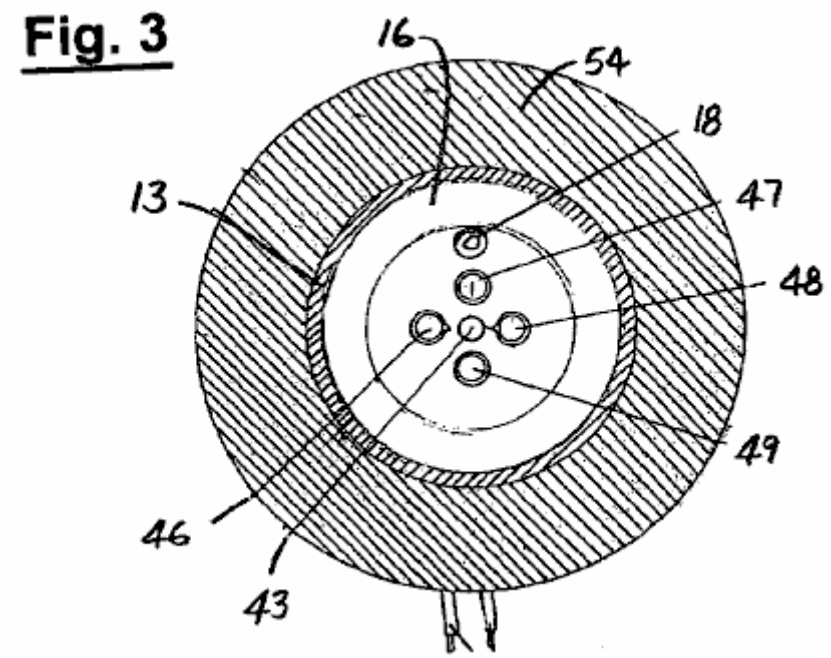


Como se ilustra en las figuras 1 a 3, el motor 11 incluye un pistón 12 en un cilindro 13, con anillos 14 que proporcionan un cierre hermético entre el pistón y la pared interior del cilindro. El extremo superior o exterior del cilindro está sellado por una placa extrema o cabezal 16, y se forma una cámara de explosión 17 entre la culata de cilindro y el pistón. Un orificio de entrada 18 está formado en la cabeza de cilindro para introducir una carga de gas en la cámara de explosión y la admisión de gas a través del orificio es controlada por un conjunto de válvula 19. El pistón está conectado a un cigüeñal 21 por una biela 22 . Y el cigüeñal incluye un contrapeso o un volante 23. En funcionamiento, el pistón es accionado en una dirección descendente por la explosión del gas en la cámara y devuelto a la posición de disparo por energía almacenada en el volante. El extremo inferior del cilindro 13 está cerrado por un alojamiento del cárter 24. El cigüeñal está conectado al eje 26 de un generador 27 situado fuera del alojamiento del cárter mediante un acoplamiento 28. Como se discute más completamente a continuación, el generador también puede ser accionado como un conjunto Motor para el arranque del motor.

En la realización ilustrada, el conjunto de válvula 19 es una válvula de retención unidireccional que permite que el gas pase a pero no fuera de la cámara de explosión a través de la entrada de entrada 18. El conjunto de válvula se muestra con mayor detalle en la Fig.7 e incluye un cuerpo O casquillo 31 con un orificio o conducto axial 32. El extremo interior del cuerpo de válvula está roscado en el orificio y una tapa 33 está roscada sobre el extremo exterior ampliado del cuerpo. La tapa incluye un paso 34, con la comunicación entre ese paso y el paso 32 que es controlado por una bola 36 que es recibida en un asiento 37 en el lado interno de la tapa. La bola es empujada hacia una posición cerrada contra el asiento por un muelle 38 que está constreñido entre la bola y un resalte 39 en el extremo interior del cuerpo de válvula. Una junta 41 proporciona un cierre hermético entre la parte exterior del cuerpo y la cabeza.

Los electrodos están montados en la cabeza para encender el gas en la cámara. Un electrodo de alta frecuencia 43 está situado axialmente de la cámara y conectado a un generador de radiofrecuencia 44 para ionizar el gas para formar un plasma. Los electrodos 46-49 están espaciados alrededor del electrodo 43, estando conectado el electrodo 46 al devanado secundario 50 de una bobina de chispa 51 y los electrodos 47-49 conectados a un condensador 52. Un pasador de contacto 53 sobresale de la cara del pistón en alineación Con el electrodo 43.

El pistón 12 y la placa extrema o cabeza 16 están hechos de un material ferromagnético tal como un acero inoxidable Grade-416, y el cilindro 13 está hecho de un material no ferroso tal como el acero inoxidable Grade-303. Una bobina 54 se coloca alrededor de la porción exterior del cilindro y se acopla magnéticamente con el pistón para formar un generador de reluctancia.



Se proporcionan medios para detectar cuando el pistón está en su punto muerto superior (TDC) o posición de volumen mínimo. Este medio incluye un imán 56 que está montado en el contrapeso o parte del volante 23 del cigüeñal 21 y un interruptor de efecto Hall 57 que está montado en una posición estacionaria en el cárter y accionado por el imán cuando se acerca al interruptor.

La potencia para hacer funcionar el generador 27 como un motor para arrancar el motor es proporcionada por baterías 59 que, en la realización ilustrada, están montadas dentro del alojamiento de un controlador para el generador 61. Las baterías están conectadas al motor mediante un arranque normalmente abierto Interruptor 62.

Las baterías también proporcionan energía al generador de radiofrecuencia 44 y para los electrodos 46-49 que encienden el gas en la cámara, controlando la energización de dichos electrodos por un relé 63. La aplicación de potencia al generador de radiofrecuencia se controla Por medio de un conmutador de encendido / apagado 64, y la activación de la bobina de relé 65 es controlada por el interruptor de encendido / apagado y por el conmutador de efecto Hall 57 que está conectado entre el interruptor de encendido / apagado y la bobina de relé.

El relé tiene un primer conjunto de contactos 66 que conmutan el condensador 52 entre la fuente de alimentación y los electrodos 47-49 y un segundo conjunto de contactos 67 que conectan el devanado primario 68 de la bobina de chispa 51 con la fuente de alimentación. Las baterías se cargan con la corriente producida en la bobina 54 por el generador de reluctancia. Esa bobina está conectada a la entrada de un rectificador de potencia 69, y la salida del rectificador está conectada a las baterías.

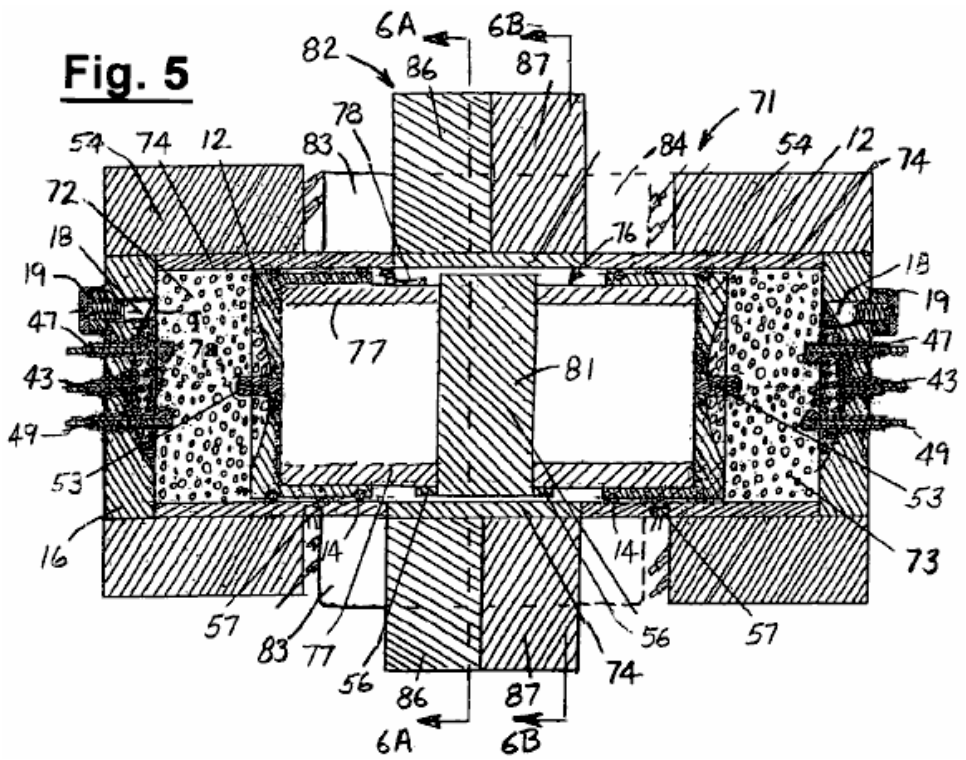
Antes de la operación, se introduce una carga de aire en la cámara de explosión a través de la válvula de retención 19 y el orificio de entrada 18. Para arrancar el motor, se cierra el interruptor de encendido / apagado 64, energizando así el generador de radiofrecuencia 44 y el devanado primario de la bobina de chispa 51 Y aplicando corriente de carga al condensador 52, y el interruptor de arranque 62 está cerrado para energizar al generador 27 como un motor de arranque. El gas en la cámara es ionizado por la potencia de RF aplicada al electrodo 43 para formar un plasma.

A medida que el pistón hace su carrera ascendente, el aire es comprimido y calentado, y hacia el punto muerto superior, el aire es ionizado por el. Potencia de radiofrecuencia aplicada al electrodo 43 para formar un plasma. Cuando el pistón está en o cerca del punto muerto superior, el interruptor de efecto Hall 57 se cierra, activando la bobina de relé 65. Cuando la bobina de relé es activada, los contactos 66 aplican la carga que se ha acumulado en el condensador 52 a los electrodos 47-49 y Contactos 67 abiertos para interrumpir la corriente en el devanado primario de la bobina de chispa 51, produciendo una descarga de alta tensión entre el electrodo de chispa 46 y el pasador de contacto 53 en el pistón.

La chispa del electrodo 46 y la corriente de los electrodos 47-49 que fluyen a través del aire ionizado encienden el aire, haciendo que explote y produzca una onda de presión similar a un rayo, con luz ultravioleta, ozono y calor. Esa onda de presión acciona el pistón en una dirección descendente, girando el

cigüeñal 21 y el generador 27, almacenando energía mecánica en el volante y produciendo energía eléctrica del generador.

Después de que el pistón alcanza su posición de volumen máximo o punto muerto inferior (BDC), la energía mecánica almacenada en el volante hace que el cigüeñal continúe girando, haciendo retroceder el pistón hacia el punto muerto superior. La misma carga de aire se enciende una y otra vez durante un período prolongado de tiempo, y en la medida en que se pierde algo del aire a través de los anillos de pistón, se rellena automáticamente por el aire que entra en la cámara a través de la válvula de retención. Así, con el pistón en su carrera descendente, si la presión en la cámara desciende por debajo del nivel fijado por el resorte 38, la bola 36 se aleja de su asiento, permitiendo que el aire entre en la cámara a través del orificio de entrada. Durante la subida, la presión en la cámara mantiene la bola fuertemente contra el asiento, sellando el aire en la cámara.



La realización de la figura 5 incluye un motor de pistón libre 71 que tiene un par de cámaras de explosión 72, 73 en extremos opuestos de un cilindro 74. Este motor difiere de la realización de la figura 1 en que no tiene cigüeñal. Sin embargo, el mecanismo de producción de potencia es el mismo, y números de referencia similares designan elementos correspondientes en las dos realizaciones. Los extremos exteriores del cilindro están cerrados por placas de extremo o cabezales 16 y los volúmenes de las dos cámaras varían de una manera opuesta o complementaria cuando un conjunto de pistón de doble extremo 76 es accionado hacia atrás y hacia delante dentro del cilindro.

El conjunto de pistón incluye un par de pistones 12 que están conectados entre sí de una manera con espalda por un manguito 77, con anillos 14 que proporcionan un cierre hermético entre los pistones y el cilindro. Los pistones tienen clavijas de contacto centrales 53, y cada una de las cámaras de explosión tiene un orificio de entrada 18 y electrodos 43, 46-49 para ionizar e inflamar el gas.

Como en la realización de la figura 1, el pistón 12 y las placas extremas 16 están hechas de un material ferromagnético y el cilindro 74 está hecho de un material no ferroso tal como acero inoxidable no ferroso o aluminio niquelado. La manga 77 está hecha de un material no ferroso tal como aluminio. Las bobinas 54 se colocan alrededor de las porciones exteriores del cilindro y se acoplan magnéticamente con los pistones para formar generadores de reluctancia.

La manga 77 lleva imanes 56 que accionan interruptores de efecto Hall 57 montados fuera del cilindro 74 para determinar cuándo los pistones están en o cerca de sus posiciones de punto muerto superior (TDC). Un contacto de puesta a tierra 78 llevado por el manguito 77 hace contacto deslizante con la pared del cilindro para mantener los émbolos y las espigas de contacto 53 con el potencial de tierra.

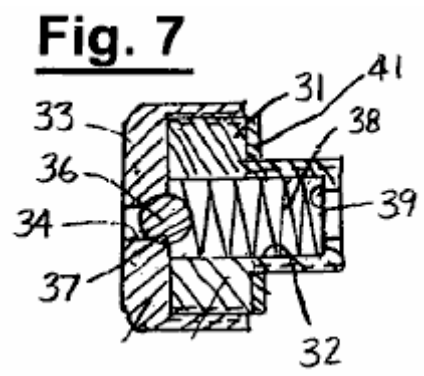
El conjunto de pistón también incluye un imán permanente relativamente grande 81 que es llevado por el manguito 77 a medio camino entre los pistones. Una estructura de núcleo ferromagnético 82 proporciona acoplamiento de flujo entre el imán 81 y las bobinas de estator 83, 84 que están situadas fuera del cilindro.

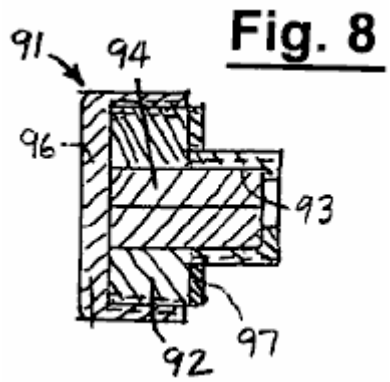
La estructura de núcleo incluye un par de núcleos generalmente en forma de C 86, 87, cada uno de los cuales tiene par de brazos interiores relativamente cortos 86a, 87a que se apoyan contra las superficies superior e inferior del cilindro 74 y un brazo externo 86b, 87b que está espaciado Lateralmente desde el cilindro. Los extremos de los brazos interiores que se apoyan contra el cilindro tienen una curvatura cóncava que coincide con la curvatura convexa de la pared exterior del cilindro y las bobinas 83, 84 se enrollan alrededor de los brazos exteriores de los núcleos. Los núcleos están formados en dos secciones, con una división 88 a través de los brazos exteriores para facilitar el montaje.

Las láminas de acero 89 están incrustadas en la pared del cilindro en contacto con los brazos cortos de los núcleos para completar el circuito magnético. Las láminas están selladas herméticamente en la pared del cilindro y en una realización actualmente preferida son pilas de laminaciones de acero de silicio con un espesor de 0,005 pulgadas y una capa de niquelado de menos de 0,001 pulgadas de grosor sellando las pilas.

Las bobinas del estator se pueden utilizar tanto como los devanados de un motor para arrancar el motor y después como los arrollamientos de un generador en el que se produce una corriente eléctrica cuando el conjunto del pistón oscila hacia atrás y hacia delante dentro del cilindro.

Dado que el cilindro está sellado herméticamente, cualquier escape de gas pasado los anillos de los pistones permanecerá dentro del motor, en lugar de perderse en el entorno exterior como en la realización de la figura 1. Además del aire, los gases adecuados para uso en la realización de la Fig. 5 incluyen gases inertes, oxígeno y mezclas de tales gases.





Con el gas sellado herméticamente dentro del motor, no es necesario reponer el gas tan a menudo como lo sería si el motor no estuviera sellado, y el orificio de entrada 18 se puede cerrar con el conjunto de tapón 91 de la Fig.8 en lugar de la válvula Montaje 19 de la Fig.7, si se desea. Alternativamente, se puede conectar una fuente de gas a la entrada de entrada a través del conjunto de válvula 19 para la reposición automática del gas en las cámaras como en la realización de la Fig.

El conjunto de tapón 91 incluye un cuerpo o casquillo 92 con un interior hueco 93 que se llena con un inserto de caucho 94. El extremo interno del cuerpo de válvula está roscado en el orificio y una tapa 96 está roscada sobre el extremo exterior ampliado del Cuerpo para retener el inserto en el tapón. Una junta 97 proporciona un cierre estanco entre la porción ensanchada del cuerpo de tapón y la placa o cabeza extrema 16.

El funcionamiento y uso de la realización de la Fig.5 es similar al descrito anteriormente en relación con la realización de la Fig.1. Una carga del gas explosivo se introduce en las cámaras de explosión a través de los orificios de entrada, y los devanados del estator 83, 84 se activan para accionar el imán 81 y el resto del conjunto del pistón hacia adelante y hacia atrás dentro del cilindro. A medida que cada uno de los pistones se aproxima a su posición de punto muerto superior, el gas en la cámara de explosión se comprime, luego se ioniza y se enciende de modo que explote y empuje el conjunto de pistón hacia el otro extremo del cilindro. A medida que el imán transportado por el conjunto de pistón se mueve hacia adelante y hacia atrás dentro del hueco en la estructura de núcleo, el flujo alternativo que produce está acoplado a las bobinas 83, 84 para producir la corriente de salida en los devanados del generador.

La invención tiene una serie de características y ventajas importantes. Puede utilizar mezclas explosivas de combustible tales como aire, gases inertes y otros gases no combustibles que se pueden expandir y contraerse rápidamente varias veces para convertir energía cinética en potencia eléctrica y / o mecánica. El motor puede tener una o más cámaras de explosión con un pistón que forma una pared móvil para cambiar el volumen de cada una.

El gas de funcionamiento es precargado en las cámaras, los puertos de entrada están sellados y el motor puede funcionar con la misma carga de gas durante largos períodos de tiempo y múltiples expansiones y contracciones explosivas a diversas frecuencias, p. 30-60 ciclos por segundo o más, sin añadir gas a las cámaras.

En una realización descrita, se evita la pérdida de gas debido a fugas encerrando el motor en un recinto herméticamente sellado. En otra, una válvula de retención en el orificio de entrada permite que el gas en las cámaras sea rellenado automáticamente cuando la presión en las cámaras cae por debajo de un nivel predeterminado. El sellado hermético es particularmente importante y deseable si el motor es operado en ambientes tales como el espacio exterior o bajo el agua donde los gases de reposición pueden no estar fácilmente disponibles.

La invención permite una amplia gama de flexibilidad de diseño y puede proporcionar fuentes de alimentación compactas que varían en capacidad de unos pocos kilovatios a múltiples megavatios, y puede utilizarse en una amplia variedad de aplicaciones.

De lo anterior se deduce que se ha proporcionado un motor y generador de explosión nuevos y mejorados. Aunque sólo se han descrito con detalle algunas realizaciones actualmente preferidas, como resultará evidente para los familiarizados con la técnica, pueden realizarse ciertos cambios y modificaciones sin apartarse del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones siguientes.

Reclamaciones:

La invención reivindicada es:

1. Motor y generador de explosión interna, que comprende una cámara de explosión, un elemento móvil que forma una pared de la cámara, una carga de aire sellada dentro de la cámara, una válvula unidireccional en comunicación con la cámara para admitir aire adicional a la cámara Si la presión en la cámara cae por debajo de un nivel predeterminado, medios para encender repetidamente el aire en la cámara de una manera explosiva para accionar el miembro móvil desde una posición de volumen mínimo a una posición de volumen máximo, medios para devolver el miembro móvil de La posición de volumen máximo a la posición de volumen mínimo, y medios acoplados al miembro móvil para proporcionar energía eléctrica en respuesta a la explosión del aire.

2. El motor y generador de la reivindicación 1, en el que el elemento móvil es un pistón.

3. El motor y el generador de la reivindicación 2, en el que los medios para devolver el elemento móvil a la posición de volumen mínimo comprenden un volante en un cigüeñal conectado al pistón.

4. El motor y el generador de la reivindicación 3, en el que los medios para proporcionar energía eléctrica comprenden un generador conectado al cigüeñal.

5. El motor y el generador de la reivindicación 1, en el que los medios para devolver el elemento móvil a la posición de volumen mínimo incluyen una segunda cámara de explosión que tiene un elemento móvil conectado al primer miembro nombrado, una carga de aire sellada dentro de la segunda cámara y Medios para encender el aire en la segunda cámara de una manera explosiva.

6. El motor y el generador de la reivindicación 1 que incluyen una carcasa herméticamente sellada que encierra la cámara de explosión y que evita la pérdida de aire de la cámara.

7. El motor y generador de la reivindicación 1, en el que el elemento móvil está fabricado de un material ferro-magnético, y el medio para proporcionar energía eléctrica incluye una bobina que está acoplada magnéticamente al miembro móvil.

8. El motor y el generador de la reivindicación 1, en el que los medios para encender el aire incluyen medios para aplicar energía de RF a la cámara para ionizar el aire y formar un plasma, y medios para encender el plasma.

9. El motor y el generador de la reivindicación 8 que incluyen electrodos en la cámara para calentar el aire ionizado.

10. Un motor y generador de explosión interna, que comprende un cilindro, un pistón movible dentro del cilindro para formar una cámara de explosión de volumen variable, una carga de aire sellada dentro de la cámara, medios para admitir aire atmosférico a la cámara si la presión en la cámara La cámara cae por debajo de un nivel predeterminado, medios para encender periódicamente y de forma explosiva el aire en la cámara para accionar el pistón entre posiciones de volumen mínimo y máximo, un cigüeñal accionado por el pistón y un generador conectado al cigüeñal para proporcionar energía eléctrica en respuesta Al movimiento del pistón.

11. El motor y generador de la reivindicación 10 incluyendo un volante en el cigüeñal.

12. El motor y el generador de la reivindicación 10, en el que los medios para encender el aire incluyen medios para aplicar energía de RF a la cámara para ionizar el aire y formar un plasma, y medios para encender el plasma.

13. El motor y el generador de la reivindicación 12 incluyendo un conmutador accionado magnéticamente que responde a la posición del pistón para suministrar la chispa cuando el pistón está en o cerca de la posición de volumen mínimo.

14. El motor y el generador de la reivindicación 10, en el que los medios para admitir aire atmosférico a la cámara incluyen una válvula de retención.

15. El motor y el generador de la reivindicación 10, en el que el pistón está fabricado de material ferromagnético y está acoplado magnéticamente con una bobina colocada fuera del cilindro.

16. El motor y el generador de la reivindicación 10 incluyendo medios para energizar el generador como un motor para mover el pistón para poner en marcha el motor.

17. Un motor de explosión interna y un generador, que comprende un cilindro, un par de pistones conectados entre sí para el movimiento en conjunto dentro del cilindro para formar un par de cámaras de explosión de volumen variable, una carga de gas no combustible sellada dentro de cada una de las cámaras , Válvulas de retención para reponer el gas en las cámaras, admitiendo gas adicional en las cámaras cuando la presión en las cámaras cae por debajo de un nivel predeterminado, medios para encender alternativamente el gas no combustible en las dos cámaras de una manera explosiva para accionar los pistones entre Posiciones de mínimo volumen de cámara final máximo, un imán acoplado a los pistones para el movimiento con los pistones y una bobina colocada fuera del cilindro cerca del imán para producir energía eléctrica en respuesta al movimiento de los pistones.

18. El motor y el generador de la reivindicación 17, en el que el gas no combustible se selecciona del grupo que consiste en aire, gas inerte, combinaciones finales de los mismos.

19. El motor y el generador de la reivindicación 17, en el que los medios para encender el gas en cada una de las cámaras incluyen medios para aplicar energía de RF a la cámara para ionizar el gas y formar un plasma, y medios para encender el plasma.

20. El motor y el generador de la reivindicación 19 que incluyen conmutadores sensibles a las posiciones de los pistones para encender el plasma cuando los pistones están en o cerca de las posiciones de volumen mínimo.

21. El motor y el generador de la reivindicación 19 que incluyen electrodos en las cámaras para calentar el gas ionizado.

Las Turbinas de Michael Eskeli

En el 1989 de abril, Michael Eskeli se molestó por un artículo del periódico publicado en el “Dallas Times Herald” que hizo un comentario sobre el fracaso de ciencia para proponer sistemas de poder de alternativa que no confían en los productos de petróleo para operar. Michael respondió en una carta al Editor, mientras declarando que él sostiene las patentes para combustible-menos generadores de poder, bombas de calor trabajo-libres, y otros artículos relacionados, 56 patentes emitieron en el medio-70s.

Michael sostiene muchas patentes uno de los cuales se muestran en Capítulo 14 como un trabajo-libre combustible-menos calentador. Sin embargo, como mí no es consciente de cualquier prototipo del funcionamiento a mostrándose, yo debo recomendar que usted considere la información siguiente como "una idea" en lugar de un hecho probado. Hasta donde yo soy consciente, en los años setenta, la Oficina Patente americana no exigió ver un prototipo activo antes de conceder una patente, sobre todo si la patente relacionara a un dispositivo basado en los principios de la Ingeniería aceptados.

Sin embargo, cuando la demanda de Michael es para los dispositivos mismo-impulsados, su demanda parece demasiado importante ser ignorado, prototipo o ningún prototipo, como las personas competentes que leen esto los principios sugeridos pueden entender bien y pueden estar en una posición construir un dispositivo mismo-impulsado como resultado. Si ése es el caso, entonces yo realmente debo apreciar la información de la regeneración sobre cualquier repetición exitosa y los métodos de la construcción usados.

Cuando yo lo entiendo, los dispositivos mismo-impulsados de Michael son Bombas de Calor dónde la energía adicional está fluyendo del calor contenidas en el aire, la cortesía de los efectos caloríficos de solana. La ingeniería normal, pero con un plan que utiliza esta energía disponible para mantener el poder del rendimiento mecánico práctico los vehículos y los generadores eléctricos.

El Eskeli patenta que yo he podido localizar es:

3,650,636 Compresor de Gas rotatorio
3,719,434 Compresor del Eyector rotatorio
3,748,054 Turbina de la reacción
3,748,057 Compresor rotatorio con Refrescar
3,758,223 Turbina de Rotor de reacción
3,761,195 Centrífugo comprimiendo
3,795,461 compresor con Refrescar
3,809,017 calor y el Generador De vapor
3,834,179 turbina con Calentar y Refrescar
3,854,841 turbina
3,861,147 Turbina del Solo-rotor sellada
3,874,190 Turbina del Solo-rotor sellada
3,879,152 turbina
3,889,471 Turbina de Dual-fluido de dual-rotor
3,895,491 turbina con los Rotores Duales
3,919,845 Turbina de Solo-rotor de dual-fluido
3,926,010 Permutador de Calor rotatorio
3,931,713 turbina con la Regeneración
3,933,007 Centrífugo comprimiendo
3,933,008 Permutador de Calor de muchas estapas
3,937,034 gas Compresor-Expander
3,938,336 turbina con Calentar y Refrescar
3,939,661 Generator de Power
3,949,557 turbina
3,961,485 turbina con el Intensificador de Calor
3,962,888 Permutador de calor
3,972,194 Máquina termodinámica del Tipo de la Veleta
3,972,203 Permutador de Calor rotatorio
3,981,702 Permutador de calor
3,986,361 turbina con la Regeneración
4,003,673 Pressuriser fluidos
4,005,587 Permutador de Calor rotatorio con Refrescar y Regeneración *
4,012,164 rotor con la Recirculación
4,012,912 turbina
4,030,856 rotor con las Boquillas del Motor de reacción
4,044,824 Permutador de calor
4,047,392 Permutador de Calor de Rotor dual *
4,050,253 Máquina termodinámica
4,057,965 Máquina termodinámica con la Suma de Calor de Paso-tipo
4,060,989 Máquina termodinámica con los Permutadores de Calor de Paso-tipo
4,068,975 Pressuriser fluidos
4,077,230 Permutador de Calor rotatorio con Refrescar

4,106,304 Compresor termodinámico
4,107,944 Bomba de calor con Dos Rotores *
4,107,945 Compresor termodinámico
4,124,993 Máquina de refrigeración
4,167,371 método de Pressurisation Fluido
4,178,766 Método del Compresor termodinámico
4,574,592 Bomba de calor con el Líquido-gas el Fluido activo

Y hay probablemente 7 otros no listaron aquí, levantar el total a los 56 mencionaron por Michael. Yo no tengo la especialización para decir qué de éstos simplemente puede mismo-impulsarse leyendo la información patente que generalmente no menciona nada a lo largo de esas líneas (el personal de la Oficina Patente que no cree que COP>1 existe). Prácticamente cualquiera de estas patentes podría encajar la descripción de Michael, para que yo escogeré las patentes siguientes para reproducirse aquí:

4,107,944 Bomba de calor con Dos Rotores (continuando 4,005,587 y 4,047,392)
4,012,912 turbina, y
3,931,713 turbina con la Regeneración

****

La Patente US 4,107,944 22 agosto 1978 Inventor: Michael Eskeli

LA BOMBA DE CALOR CON DOS ROTORES

EXTRACTO

Un método y aparato para la calefacción generadora y refrescando circulando un fluido activo dentro de los pasadizos llevaron por los rotores, mientras comprimiendo el fluido activo en ellos y quitando el calor del fluido activo en un permutador de calor de calor-levantamiento y el calor agregando en el fluido activo en un permutador de calor de calor-suma, todos llevaron dentro de los rotores. El fluido activo se sella en, y puede ser un gas conveniente, como el nitrógeno. Un permutador de calor fluido activo también se proporciona para intercambiar el calor dentro del rotor entre dos arroyos de fluido trabajando. En un arreglo, la unidad usa dos rotores, ambos que rueda; en un arreglo alternado, puede sostenerse uno de los rotores estacionario. Las aplicaciones incluyen aire acondicionado y las aplicaciones caloríficas.

las Referencias US Patentes

2,490,064 Máquina termodinámica	Dic 1949	Kollsman
2,490,065 Máquina termodinámica	Dic 1949	Kollsman
2,520,729 máquina para la Energía de Calor productor	Ago 1950	Kollsman
2,597,249 Artefacto termodinámico	El 1952 de mayo	Kollsman
3,470,704 Aparato termodinámico y Método	Oct 1969	Kantor
3,834,179 turbina con Calentar y Refrescar	Sep 1974	Eskeli
3,861,147 Turbina del Solo-rotor sellada	Ene 1975	Eskeli
3,889,471 Turbina de Dual-fluido de dual-rotor	Jun 1975	Eskeli
3,895,491 turbina con los Rotores Duales	Jul 1975	Eskeli
3,919,845 Turbina de Solo-rotor de dual-fluido	Nov 1975	Eskeli
3,931,713 turbina con la Regeneración	Ene 1976	Eskeli
4,005,587 Permutador de Calor rotatorio con Refrescar & la Regeneración	Feb 1977	Eskeli
4,044,824 Permutador de calor	Ago 1977	Eskeli

Las Referencias cruzadas a las Aplicaciones Relacionadas

Esta aplicación es que una aplicación del continuación-en-parte de "Permutador de Calor de Rotor Dual" archivó Nov. 18, 1973, Ser. No. 407,665, ahora Pat americano. No. 4,047,392.

Esta aplicación también es que un continuación-en-parte de "Bomba de Calor" archivó 30 de junio de 1975, Ser. No. 591,881, ahora abandonó.

Y esta aplicación también es un continuación-en-parte de "el Permutador de Calor Rotatorio con Refrescar y Regeneración" archivó Oct. 1, 1975, Ser. No. 618,456, ahora Pat americano. No. 4,005,587.

EL FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención generalmente relaciona a los dispositivos para el traslado de calor de una más bajo temperatura a una temperatura más alta usando un fluido activo adjuntado dentro de un rotor del centrífugo como un fluido del intermedio transportar el calor.

Las bombas de calor han sido conocidas en el pasado pero han sido complejo y costoso, y normalmente usa un fluido activo que se evapora y se condensa que los resultados en la eficacia pobre, y así el costo de energía alto.

EL RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Es un objeto de esta invención para proporcionar aparato que es bajo en el costo de la inicial y tiene eficacia termal alta que reduce costo del poder así exigido ejecutarlo. Es extenso el objeto de esta invención para proporcionar un dispositivo y procesar en donde las pérdidas que normalmente ocurren en los rumbos y focas, debido a la fricción, se aplica al fluido activo para su circulación, así en efecto que elimina la pérdida de poder debido a las tales pérdidas de fricción. También, es un objeto de esta invención para proporcionar un permutador de calor fluido activo al rotor para reducir las velocidades del rotor necesitadas.

LA DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS DIBUJOS

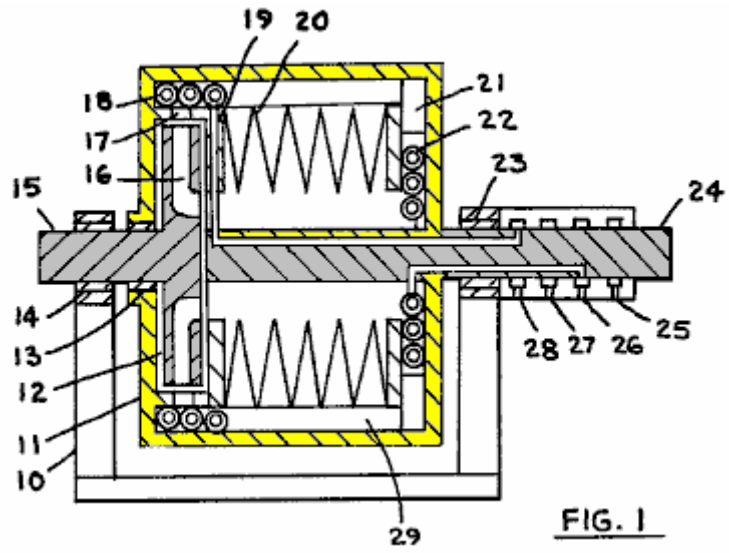


FIG. 1

Fig.1 es una sección cruzada del dispositivo.

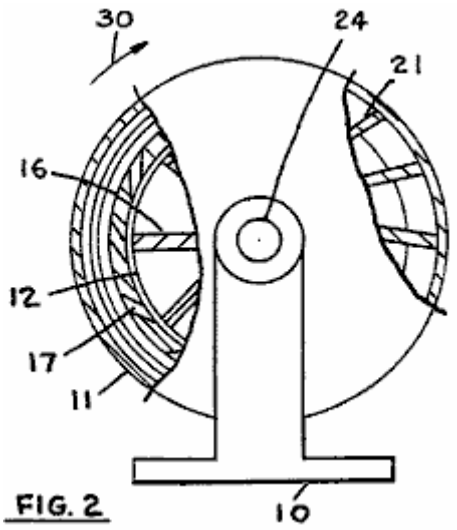


Fig.2 es una vista del extremo del dispositivo.

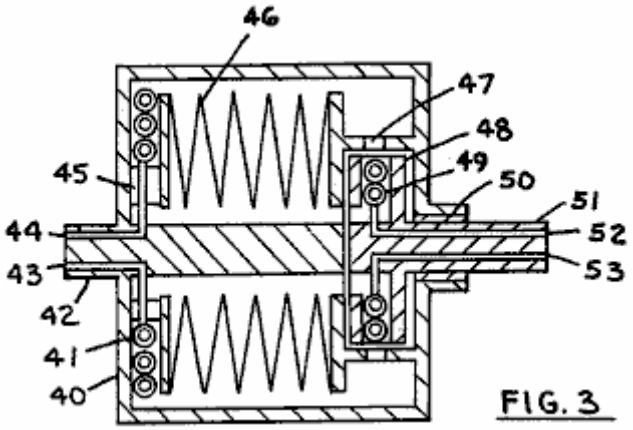


Fig.3 es una sección cruzada axial de otra forma del dispositivo.

LA DESCRIPCIÓN DE ENCARNACIONES PREFERIDAS

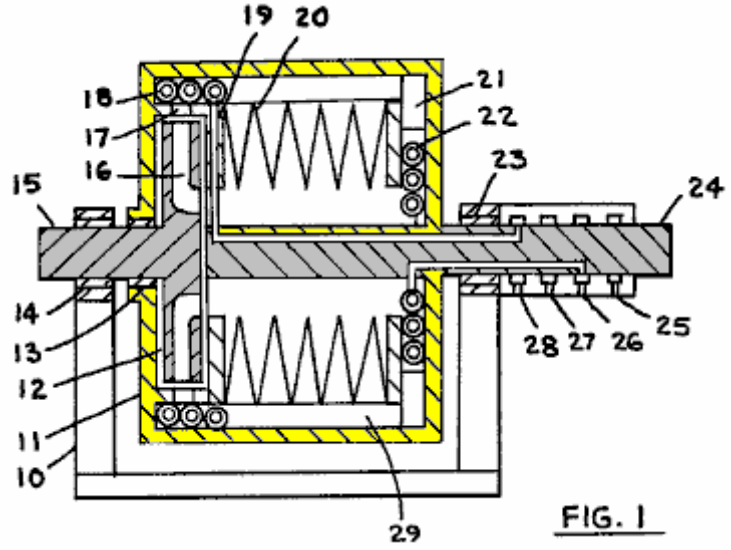


Fig.1 muestra una sección cruzada axial del dispositivo dónde **10** son la base, **11** son el primer rotor, **12** son el segundo rotor, **13** son una foca y **14** son el árbol **15** de apoyo productivo, **16** son el pasaje fluido en el segundo rotor, **17** son la apertura fluida activa que puede ser una boquilla, **18** son primero el thed el permutador de calor para el levantamiento de calor del fluido activo, **19** son primero el traslado de calor la canalización fluida, **20** son permutador de calor de fluido activo, en este caso formado de metal en plancha como los bramidos, **21** son las veletas, **22** son segundo permutador de calor para la suma de calor al fluido activo, **23** están llevando el árbol **24** de apoyo, **25** y **26** son la entrada y terminan para segundo fluido de traslado de calor, **27** y **28** son la entrada y terminan para primero fluido de traslado de calor, y **29** son una veleta en el pasaje periférico.

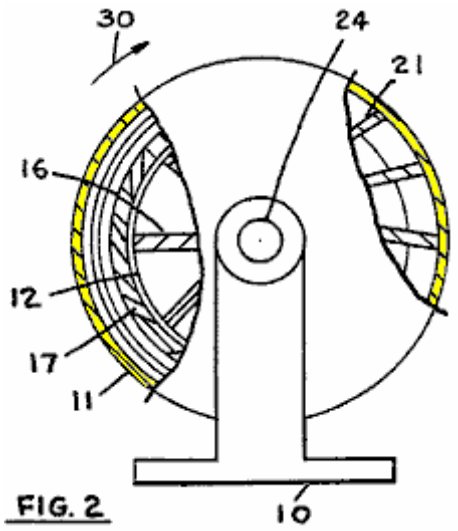


FIG. 2

En **Fig.2**, una vista del extremo de la unidad mostrada en **Fig.1** se ilustra. Donde **10** son bajos, **11** son primero el rotor, **17** son las aperturas fluidas, **12** son segundo rotor, **16** son segundo rotor los pasajes fluidos con las veletas, **30** indican dirección de rotación, **24** son primero el árbol del rotor, y **21** son las veletas.

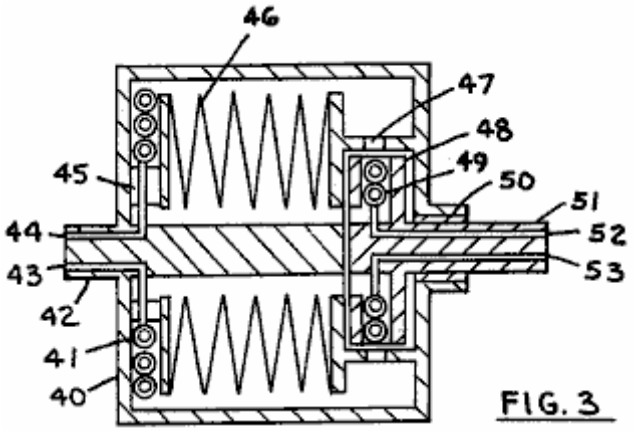


FIG. 3

En **Fig.3**, los rotores se colocan diferentemente, pero realiza las mismas funciones, aproximadamente, como en la unidad de **Fig.1**. Donde **40** son primero el rotor, **41** son primero el permutador de calor para el levantamiento de calor de primer fluido, **42** son primero el árbol del rotor, **43** y **44** son la entrada y terminan para primero fluido de traslado de calor, **45** son la canalización, **46** son el permutador de calor de fluido activo, **47** son aperturas fluidas que pueden ser las boquillas, **48** son segundo rotor, **49** son segundo permutador de calor por agregar el calor al fluido activo, **50** están llevando y sellan, **51** son segundo árbol del rotor, **52** y **53** son la entrada y terminan para segundo fluido de traslado de calor.

En el funcionamiento, los rotores se causan para rodar y las cavidades del rotor están llenas con un fluido activo conveniente que normalmente es un gas como el nitrógeno, aire u otro gaseoso o substancia del vapour. Refiriéndose a **Fig.1**, el segundo rotor rueda normalmente más rápido que el primer rotor, y el fluido activo está comprimido por la fuerza centrífuga en pasajes **16**, y en el primer rotor a alguna magnitud después de que el calor está alejado en el calor permutador **18**, con tal calor que se transporta entonces por

el primer fluido de traslado de calor fuera del dispositivo. El fluido activo entonces los pasos a lo largo del pasaje **29** periférico y calor de los descargos en el calor permutador **20** después de que el fluido se extiende contra la fuerza centrífuga en veletas **21** y en el calor permutador **22** donde el calor se agrega al fluido activo. Después de la expansión, los pasos fluidos activos a lo largo del pasaje del centro y recibe el calor del calor permutador **20**, completando su ciclo de trabajo así.

El funcionamiento de la unidad en **Fig.3** es similar, sólo que el segundo rotor normalmente rueda más lentamente que el primer rotor, y el segundo rotor puede guardarse estacionario, si deseó. Note que si el segundo rotor se sostiene estacionario, uno puede usar el agua sucia como el segundo fluido de traslado de calor; normalmente, rodando los permutadores de calor, el fluido de traslado de calor debe estar libre de sólidos que coleccionarán en el permutador de calor debido a la fuerza centrífuga y bloquearán el permutador de calor, y teniendo un permutador de calor estacionario, el agua ordinaria puede ser usada, como el agua de una torre refrescante.

En la unidad de **Fig.1**, la entrada de poder es normalmente al segundo rotor, y el primer rotor se permite rodar libremente. En el tal uso, los diámetros del rotor se seleccionan proporcionar, junto con la pérdida de fricción en los rumbos, para el diferencial de velocidad necesitado entre los dos rotores. Con el segundo rotor en rodando el empujón más rápido, necesario para el fluido activo se proporciona para seguir los fluido circulando activos. Alternadamente, el diferencial de velocidad puede mantenerse usando una transmisión de poder entre los dos rotores, como una caja de engranajes. En la unidad de **Fig.3**, la segunda velocidad del rotor es más lenta que la velocidad del primer rotor, y donde los diámetros del rotor son convenientes, el segundo rotor puede sostenerse estacionario, mientras manteniendo el empujón necesitado el fluido activo para su circulación.

El permutador de calor fluido activo **20** y **46**, empleo la fuerza centrífuga y la densidad de gas variante para obtener el intercambio de calor entre los dos arroyos de fluido activos. El gas caliente en el pasaje periférico es el gas más ligero, y más frío entre los pliegues del permutador de calor está más frío, así el gas frío se cambia de sitio por el gas del encendedor por la fuerza centrífuga. Semejantemente, al pasaje del centro, el gas frío al centro cambia de sitio el gas caliente entre los pliegues. Pueden usarse otros tipos de permutadores de calor para el calor permutador **20**, incluso las cañerías de calor, que los discos de metal en plancha, y finned entubando llenaron de un líquido.

El rotor puede encajonarse dentro de un aspirador de gasolina, si deseó, para reducir la fricción en el rotor las superficies exteriores. El uso del calor fluido activo que permutador **20** reducirá el rotor requerido acelera para obtener los diferenciales de temperatura requeridos entre los dos fluidos de traslado de calor que entonces reducen las pérdidas de fricción en el rotor que puede eliminar la necesidad por un aspirador de gasolina.

Pueden hacerse varias modificaciones de este dispositivo, y los tipos diferentes de permutadores de calor usaron. También, trabajando los pasajes radiales fluidos pueden encorvarse en las varias direcciones, uno siendo la cuesta para las veletas mostrado como artículo **21** en **Fig.2**. Usando la veleta se inclina y se inclinaba los pasajes, uno puede ajustar la cantidad de intercambio de trabajo entre el fluido activo y el rotor. Boquillas **47** normalmente se posicionan para descargar al revés para generar algún torque en el primer rotor, y también pueden usarse las boquillas similares en pasajes **21** de la unidad mostrados en **Fig.1**. Más allá, el calor que permutador **22**, de **Fig.1**, puede montarse en un miembro estacionario, si deseó, de manera mostrada en **Fig.3**, y calor que permutador **18** puede montarse dentro de rotor **12**, si deseó. Pueden intercambiarse los varios componentes de las unidades, como deseado.

LAS DEMANDAS

1. En una bomba de calor en donde un fluido activo comprimible se circula radialmente exteriormente en un primer pasaje fluido, dijo pasaje contenido en un primer miembro primero, y radialmente interiormente hacia el centro de rotación en un segundo pasaje fluido, dijo segundo pasaje contenido en por lo menos uno de dicho primero y segundos miembros, dijo primero y segundos coaxially de los miembros colocaron, por lo menos uno de miembros que se apoyan por un árbol para la rotación;

dicho primero y dijo el funcionamiento radial a segundo communicatingly de los pasajes fluido conectado a sus extremos exteriores respectivos por un pasaje exterior y a sus extremos interiores respectivos por un pasaje interno, pasajes radiales y exteriores e internos que forman una vuelta cerrada que se extiende por lo menos parcialmente a través de los dos de miembros, un fluido activo adaptó estar circulando a través de la vuelta, los medios por comprimir el fluido activo dicho por la fuerza centrífuga dentro de la vuelta con acompañar el aumento de temperatura, primero los medios de intercambio de calor por refrescar el fluido activo dicho después de la condensación, dijo a calor intercambio medios ser llevado por uno de miembros, un segundos medios de intercambio de calor, llevado por uno de

miembros, por intercambiar el calor regeneradoramente entre el fluido activo dicho dentro de los pasajes internos y exteriores, primero y un terceros medios de intercambio de calor llevaron por uno de miembros por calentar el fluido activo dicho después del intercambio de calor dicho entre el fluido activo dicho dentro de los pasajes internos y exteriores.

2. La bomba de calor de demanda 1 en donde un primer fluido de traslado de calor se circula dentro de dijo primero el intercambio de calor quiere quitar el calor con dijo fluido de intercambio de calor entrando y saliendo vía las canalizaciones cerca del centro de rotación de miembros primero.

3. La bomba de calor de demanda 1 en donde un segundo fluido de traslado de calor se circula dentro de dijo terceros medios de intercambio de calor entrando y saliendo vía las canalizaciones cerca del centro de rotación de miembros.

4. La bomba de calor de demanda 1 en qué los dos de miembros son los rotores.

5. La bomba de calor de demanda 4 en donde los dos rotores rueda a las velocidades angulares diferentes.

6. La bomba de calor de demanda 1 en qué por lo menos uno de miembros es un rotor.

7. La bomba de calor de demanda 6 en qué segundos medios de intercambio de calor incluye una pluralidad de pliegues.

8. La bomba de calor de demanda 7 en qué segundos medios de intercambio de calor es de configuración del fuelle.

****

La Patente de US 4,012,912 **22 marzo 1977** **Inventor: Michael Eskeli**

LA TURBINA

EXTRACTO

Un método y aparato para la generación de poder en donde un fluido activo están comprimidos dentro de extender los pasajes del rotor afuera, y entonces pasó hacia el centro en otros pasajes del rotor con acompañar expansión y desaceleración, con trabajo que se genera por el fluido disminuyendo la velocidad. El calor puede agregarse en el fluido activo cerca de la periferia del rotor, y en los rotores cerrados, el calor está alejado del fluido activo después de la expansión. Un regenerador también puede usarse, montado en el rotor, intercambiando el calor entre dos arroyos del fluido activo. Durante la desaceleración, los pasajes fluidos activos se encorvan al revés, mientras los pasajes fluidos activos para la aceleración son normalmente radiales. El fluido activo puede ser un líquido o un gas, y el fluido calorífico y el fluido refrescante también pueden ser un líquido o un gas.

las Referencias US Patentes:

3,761,195 Centrífugo comprimiendo	El 1973 de Sept	Eskeli
3,834,179 Turbina con Calentar y Refrescar	El 1974 de Sept	Eskeli
3,926,010 Permutador de Calor rotatorio	Dic 1975	Eskeli

Las Referencias cruzadas a las Aplicaciones Relacionadas:

Esta aplicación es una aplicación del continuación-en-parte de "la Turbina," Ser. No. 566,373, archivó 4-9-75 ahora Pat americano. No. 3,949,557.

EL FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención relaciona para impulsar generadores dónde un fluido activo se circula de un nivel de energía más alto para bajar la energía el poder nivelado, generador.

En mi Pat americano más temprano. Nos. 3,874,190 y 3,854,841, yo describí un turbinas del tipo cerradas y abiertas, y usando el plan del centrífugo. Estas turbinas usaron las boquillas del paramento delanteras dentro del rotor; en el aparato descubrió aquí, las tales boquillas han sido reemplazadas por otros métodos.

EL RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Es un objeto de esta invención para proporcionar una sola rotor centrífugo tipo turbina fase dónde se usan veletas o aletas, con los contornos convenientes, para extraer el poder del fluido activo, mientras usando un tipo abierto o un rotor del tipo cerrado.

LA DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS DIBUJOS

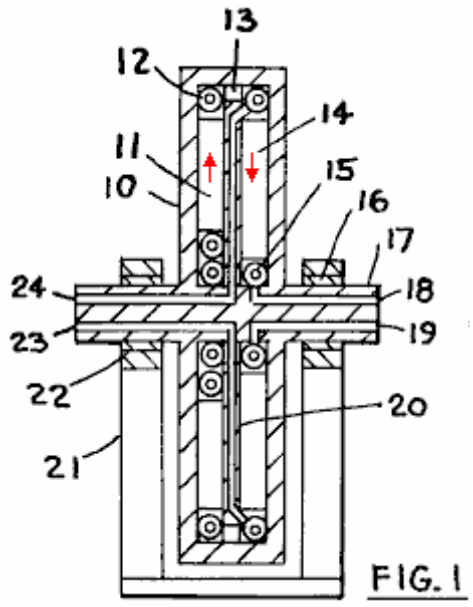


Fig.1 es una sección cruzada y

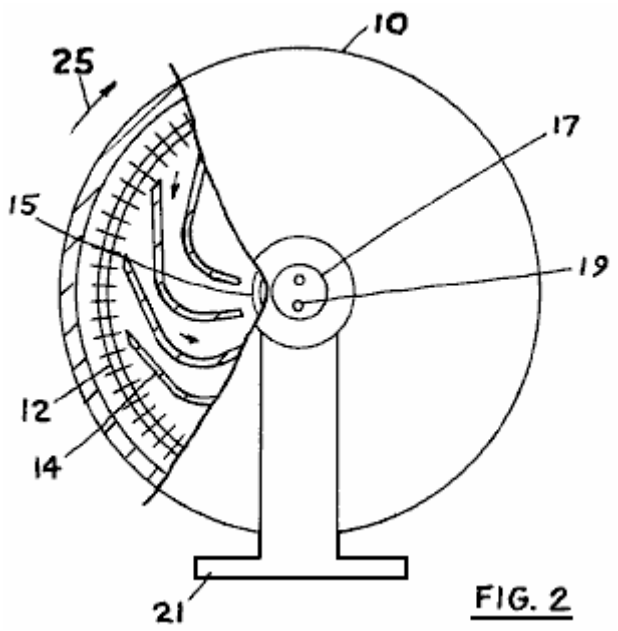


Fig.2 es una vista del extremo de un rotor del tipo cerrado.

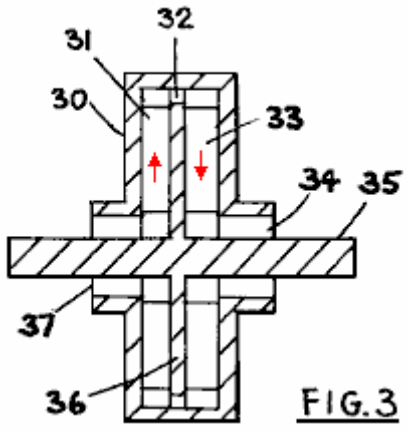


Fig.3 es una sección cruzada y

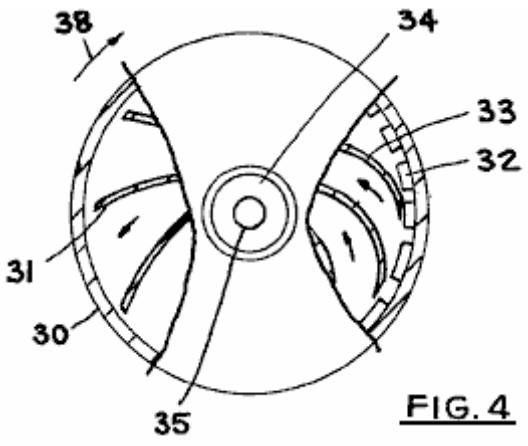


Fig.4 es una vista del extremo de un rotor del tipo abierto.

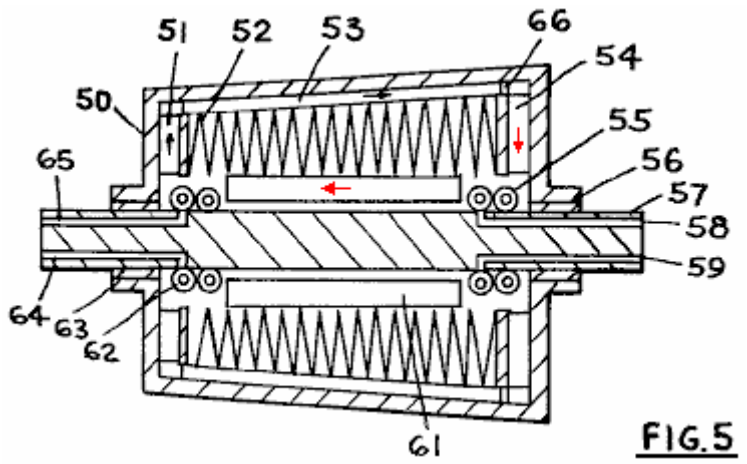


Fig.5 es una sección cruzada de una unidad usando un rotor del tipo cerrado y también usando un regenerador.

LA DESCRIPCIÓN DE ENCARNACIONES PREFERIDAS

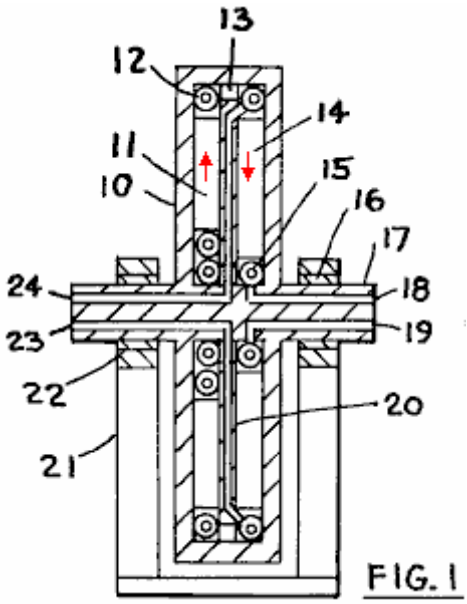


FIG. 1

Refiriéndose a **Fig.1**, allí se muestra una sección cruzada de una forma de la unidad. Donde **10** son el rotor que se apoya por los rumbos **16** y **22**, árbol **17** y basa **21**. **12** son un calor suministro calor permutador y **15** son el permutador de calor refrescante, **14** y **11** son veletas o aletas, **18** y **19** son la entrada refrigerante y terminan, **20** son una pared dividiendo, **23** y **24** son la entrada fluida calorífica y terminan, y **13** son un pasaje fluido activo que puede usarse para regular el flujo de fluido trabajando dentro del rotor.

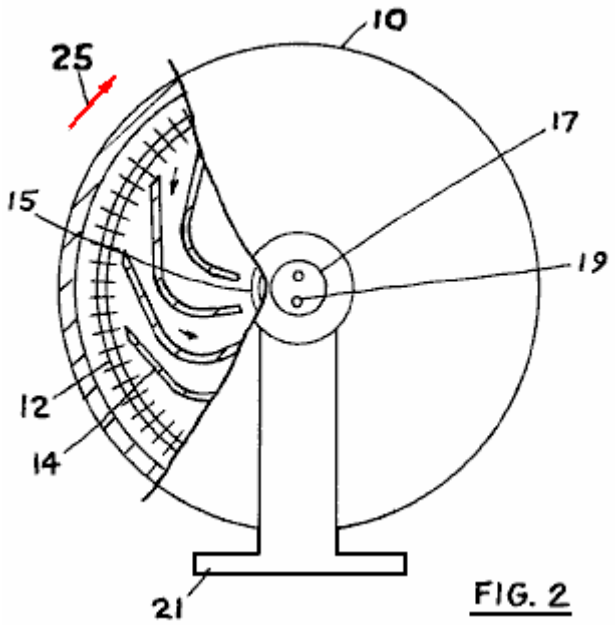


FIG. 2

Fig.2 es una vista del extremo de la unidad mostrada en **Fig.1.** Donde **10** son el rotor, **17** el árbol, **19** son un pasaje refrigerante, **21** son la base, **14** son veletas posicionadas para que ellos se inclinen fuera de la dirección de rotación como indicado por flecha **25**, mientras pasando el inwards fluido activo simultáneamente, 12 son el permutador de calor calorífico, y **15** son el permutador de calor refrescante.

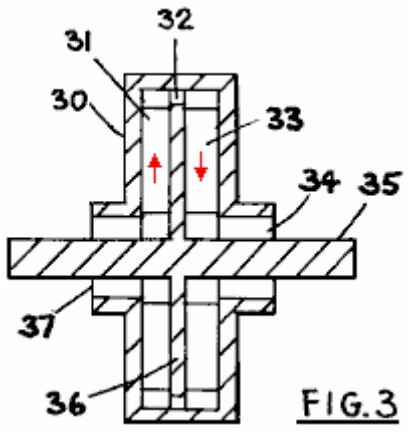


FIG.3

En **Fig.3**, un rotor para una unidad que usa el ciclo abierto se usa, dónde el fluido activo entra y deja el rotor. Aquí, **30** son el rotor, **31** son la veleta situada en un pasaje que extiende los exteriores, **32** son el pasaje fluido, **33** son una veleta en el pasaje para el límite interior el fluido activo, **34** son la salida fluida activa, **35** son el árbol del rotor, **36** son un rotor el divisor interior y **37** son la entrada fluida activa en el rotor.

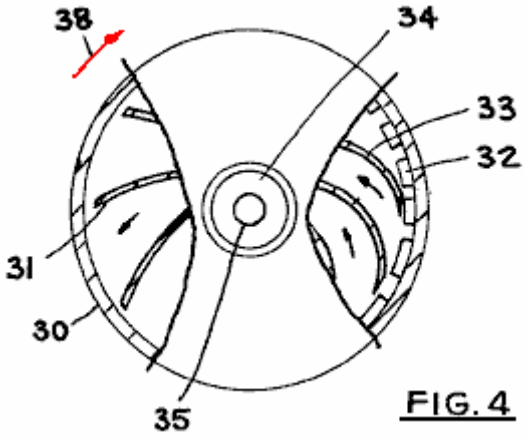


FIG. 4

Fig.4 muestra una vista del extremo de la unidad de **Fig.3** dónde **30** son el rotor, **35** son el árbol, **31** son las veletas en los pasajes para el fluido del límite exterior, y se muestra aquí ser encorvado al revés, cuando el rotor rueda en la dirección mostrada por flecha **38**. Después de las aperturas **32** de paso, el inwards de los pasos fluido activo guiado por veletas **33**, y saliendo entonces vía salida **34**. Veletas **33** se encorvan como indicado, con la curvatura que está fuera de la dirección de rotación, para que el fluido activo proporciona el empujón contra los componentes del rotor como él disminuye la velocidad cuando el inwards de paso hacia el centro del rotor.

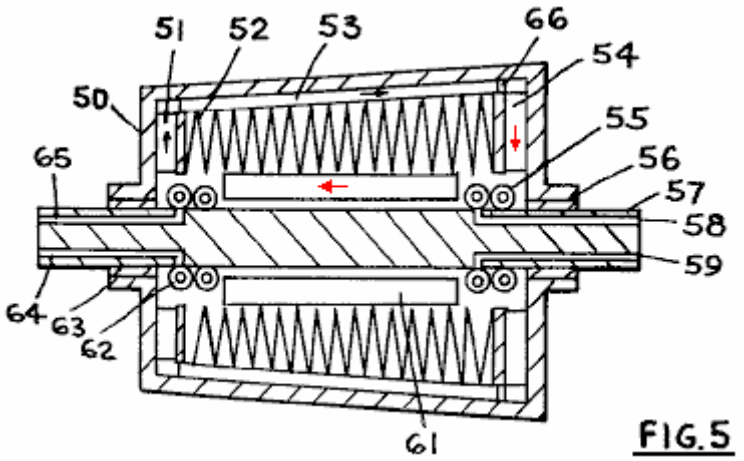


FIG.5

En **Fig.5**, un rotor con un regenerador se muestra, y también el árbol del rotor se coloca para que pueda guardarse estacionario si deseó. **50** son el rotor que se apoya por los rumbos **56** y **63** y árbol **57**. Veletas

51 pueden ser radiales o pueden encorvar como deseado, y se encorvan veletas **54** de una manera similar a veletas **33** en **Fig.4**. **52** son un permutador de calor regenerador, mientras intercambiando el calor entre los arroyos fluidos activos que fluyen en los pasajes **53** y **61**. El calor de suministro de calor permutador **55** y el calor refrescante permutador **62** se ata al árbol, para que el árbol pueda guardarse estacionario o puede rodarse a una velocidad diferente que el rotor **50**. **58** y **59** son la entrada y puntos de la salida para el fluido calorífico mientras **64** y **65** son la entrada y puntos de la salida para el fluido refrescante, y **66** son una apertura.

Al operar, el rotor rueda, y un fluido activo dentro del rotor pasa los exteriores en pasaje **11**, y está comprimido por la fuerza centrífuga, y aceleró a una velocidad tangencial igual que que puede ser que para la periferia del rotor. En un rotor cerrado como se muestra en **Fig.1**, el calor se agrega en el fluido activo cerca de la periferia del rotor, y entonces el fluido activo disminuyó la velocidad en los pasajes fluidos **14** inwards extendiéndose hacia el centro del rotor, con los pasajes a encorvándose al revés fuera de la dirección de rotación como mostrados en **Fig.2**. Cuando el fluido activo se disminuye la velocidad en los pasajes extendiéndose interiores, el trabajo asociado por la tal desaceleración se transfiere en el rotor y esto proporciona el empujón y torque para rodar el rotor. Después de la desaceleración y expansión, el fluido activo se refresca en el calor permutador **15** y entonces pasó a los pasajes extendiéndose exteriores que completan su ciclo activo así.

El funcionamiento de la unidad de **Fig.3** es similar, sólo que el fluido activo entra en el rotor vía abrir 37 de las fuentes externas. Para la unidad mostrada en **Fig.3**, el calor suma calor permutador se omite; para esta unidad, hay una gota de presión entre entrada **37** y termina **34**. Un permutador de calor similar a eso mostrado en **Fig.1**, artículo **12**, puede usarse en la unidad de **Fig.3**, y entonces la entrada y presión de la salida para el fluido activo pueden ser el mismo, si deseó.

El funcionamiento de la unidad mostrado en **Fig.5**, es similar a eso descrito para las otras unidades. El rotor rueda, y por la fuerza centrífuga, compresas el fluido activo en pasajes **51**, y entonces las ganancias fluidas activas calientan en el permutador de calor regenerador, con el ser de calor proporcionado por otro arroyo fluido activo que vuelve del extremo de temperatura alto de la unidad. El fluido activo se extiende y disminuyó la velocidad en pasajes **54** y el calor se agrega en el calor permutador **55**. Entonces los pasos fluidos activos a través del permutador de calor regenerador y entonces se refresca en el permutador de calor refrescante y entonces se pasa en pasajes **51** que completan su ciclo así.

Pueden intercambiarse los varios componentes de las unidades mostrados para hacer formas adicionales del aparato. Como nombrado, a la unidad de **Fig.3** puede proporcionarse un permutador de calor similar a eso mostrado en **Fig.1** por agregar el calor en el fluido activo cerca de la periferia del rotor. A un regenerador más allá, puede proporcionarse las unidades de **Fig.1** y **Fig.3**, si deseó, entre los extendiéndose exteriores y los pasajes fluidos activos extendiéndose interiores. También, el bobina refrescante de **Fig.5**, artículo **62** puede eliminarse, y el fluido activo tomado en la unidad de fuera de la unidad, si deseó.

Las aperturas **32**, pueden hacerse **13** y **66** en las boquillas, si deseó, y la boquilla orientada en las direcciones diferentes como deseada. En particular, estas boquillas pueden posicionarse para descargar el tangentially fluido activo al revés, si deseó.

El regenerador de **Fig.5** se muestra para ser adelgazado. Este afilamiento puede ser como mostrado, o el afilamiento puede hacerse tal que el diámetro de porción de regenerador es al final más pequeño qué tiene el calor permutador **55**, que el extremo que tiene el calor permutador **62**. También, el regenerador puede hacerse sin un afilamiento.

Pasajes que normalmente se proporcionan **53** y **61** las veletas, como indicado en **Fig.5**, prevenir movimiento tangencial del fluido activo.

Las aplicaciones para este generador de poder normalmente son aquéllos encontrados en la generación de poder.

El fluido activo normalmente es un gas por las unidades como aquéllos mostrados en **Fig.1** y **Fig.5**, pero el fluido activo también puede ser un líquido para una unidad como mostrado en **Fig.3**. La calefacción y los fluidos refrescantes pueden ser o gasea o líquidos, como deseado.

Se muestran los permutadores de calor por calentar y refrescar para ser hecho de tubería del finned. Otras formas de permutadores de calor por agregar el calor y por quitar el calor puede usarse. El permutador de

calor regenerador se muestra para ser hecho de metal en plancha; también pueden usarse otras formas de permutadores de calor.

La Patente de US 3,931,713 13 enero 1976 Inventor: Michael Eskeli

LA TURBINA CON LA REGENERACIÓN

EXTRACTO

Un método y aparato para el poder generador pasando un fluido motivando de un nivel de energía más alto a un más bajo nivel de energía comprimiendo el fluido primero en un centrífugo-tipo el rotor y descargando las boquillas del por fluidas cerca de la periferia del primer rotor, adelante en la dirección de rotación a un segundo rotor que es una flujo tipo reacción turbina interior, mientras pasando el fluido entonces a través de un regeneración tipo calor permutador transferir el calor del fluido limitado interior en el fluido limitado exterior después de que el fluido se refresca en un permutador de calor a su temperatura original y se pasa exterior completando así de nuevo su ciclo. El calor se agrega al fluido cerca de la periferia del segundo rotor, o el calor puede agregarse cerca de la periferia del primer rotor, o ambos. Adicionalmente, el fluido puede proporcionarse a la unidad de la fuente externa, y volvió a tal fuera de la fuente, y el refrescando pueden eliminarse así de la unidad. Más allá, los entrar fluidos de una fuente externa pueden ser a una presión elevada. Los fluidos usados pueden ser gaseosos que es normal para una unidad del tipo cerrada o ellos pueden estar los líquidos en la entrada para la unidad del tipo abierta.

las Referencias US Patentes

2,490,064 Máquina termodinámica	Dic 1949	Kollsman
2,514,875 Turbina de Gas de U-pasaje	El 1950 de julio	Kollsman
2,597,249 Artefacto termodinámico	El 1952 de mayo	Kollsman
3,236,052 Turbinas de Gas de cerrado-ciclo	Febrero de 1966	Guin
3,530,671 Turbinas Aéreas regenerador	Septiembre de 1970	Kolodziej

Esta aplicación es una aplicación del continuación-en-parte de "la Turbina con los Rotores Duales," Ser. No. 405,628, archivó 10/11/73, y usa material de un Pat americano anterior. No. 3,834,179, "la turbina con Calentar y Refrescar".

EL FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención generalmente relaciona a los dispositivos para el poder generador en la contestación a un fluido que fluye de un nivel de energía más alto a un más bajo nivel de energía que atraviesa una turbina por generar el poder.

Ha habido varios tipos de previamente turbinas en algunos de que un fluido se acelera en un solas o múltiples boquillas estacionarias y entonces ha pasado a las veletas montó en una rueda del rotor rodando dónde la energía cinética contuvo por el fluido mudanza se convierte para impulsar por la desaceleración del fluido.

Estas turbinas convencionales normalmente tienen una pérdida de energía alta debido a la fricción fluida, sobre todo entre las veletas del rotor y el fluido dónde el diferencial de velocidad es normalmente grande. También, estas turbinas requieren a menudo que el complejo formó veletas de la turbina que hacen la unidad costoso.

EL RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Es un objeto de esta invención para mantener una turbina generación de poder en que el calor se convierte para impulsar, de una manera eficaz y barata, y con la eficacia termal alta. También es un objeto de esta invención para mantener un medios transfiriendo el calor del fluido motivando o trabaja que es el primer fluido durante su pasaje de la periferia del rotor al centro del rotor en el primer fluido que está pasando del centro del rotor hacia la periferia del rotor. Este traslado de calor mejora la eficacia de la turbina, y reduce la velocidad rotatoria necesaria del rotor, mientras permitiendo la construcción del rotor menos costosa.

LA DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS DIBUJOS

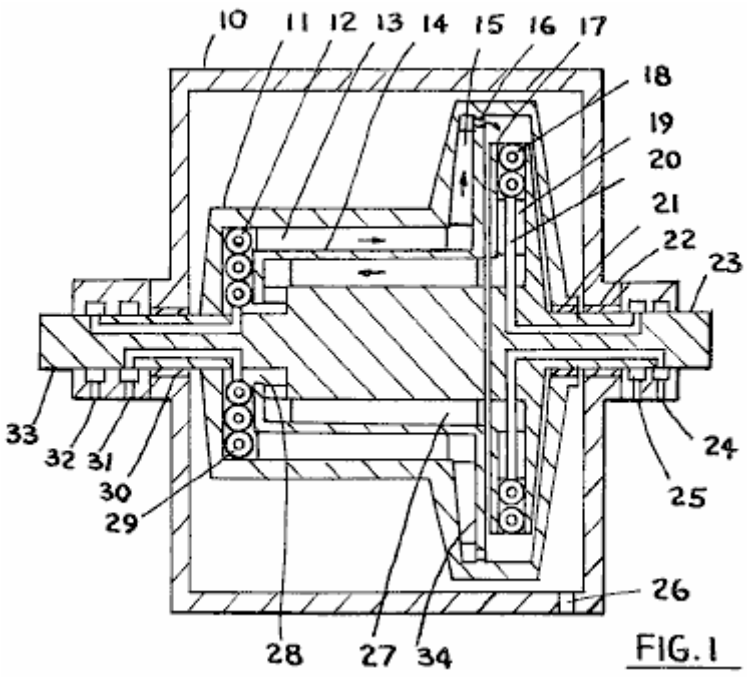


Fig.1 es una sección cruzada de una forma del dispositivo, y

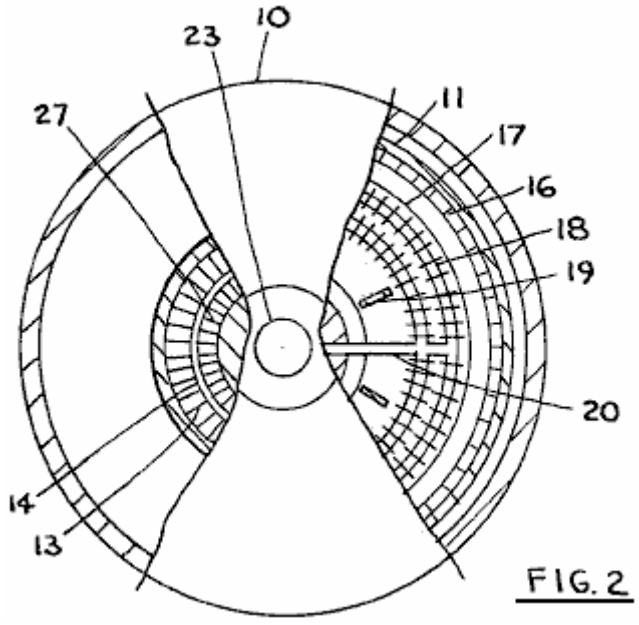


Fig.2 es una vista del extremo de la unidad mostrada en **Fig.1.**

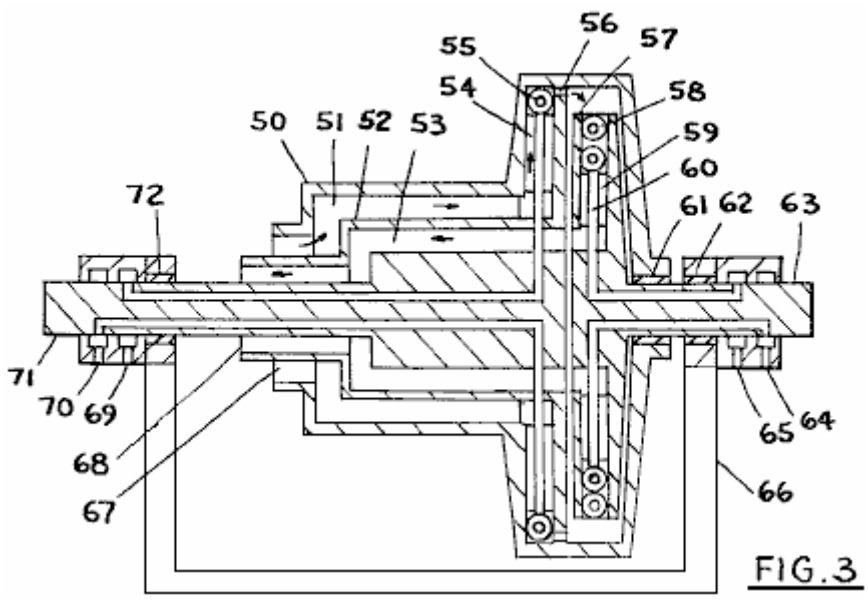


Fig.3 es una sección cruzada de otra forma del dispositivo.

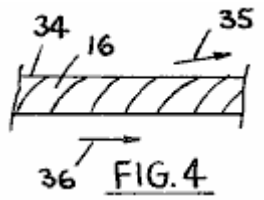


Fig.4 es un detalle de boquillas del rotor.

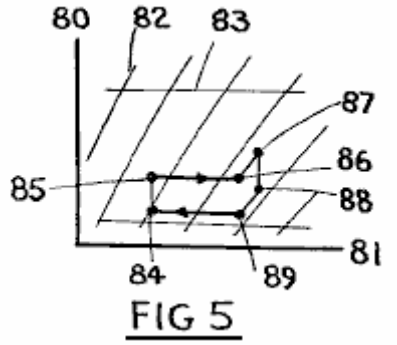


Fig.5 es un presión-enthalpy el diagrama del primer fluido con ciclo activo ilustrado para el primer fluido.

LA DESCRIPCIÓN DE LAS ENCARNACIONES PREFERIDAS

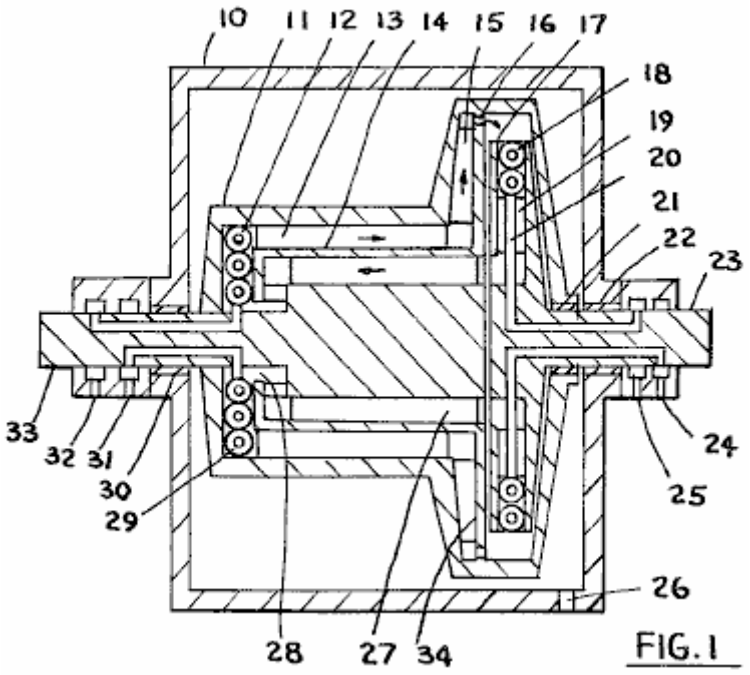


FIG. 1

Fig.1 muestra una sección cruzada de una forma de la turbina. En esta forma, el primer fluido se sella dentro del rotor con un segundo fluido que proporciona el calor al primer fluido, y un tercer fluido que refresca el primer fluido, circulándose de las fuentes externas.

El primer fluido se acelera y comprimió dentro del primer rotor, y después de la descarga de las boquillas del primer rotor, en el segundo rotor dónde recibe el calor del segundo fluido, y después de la desaceleración y expansión los primeros pasos fluidos en la relación de intercambio de calor con el primer fluido el exterior fluido para que el calor se transfiera primero primero del límite interior el fluido al límite exterior el fluido. Refrescando se mantiene el primer fluido para traer la primera temperatura fluida a una inicial entonces predeterminó el valor.

En **Fig.1**, **10** son la cubierta, **11** son el primer rotor, **12** son el tercer permutador de calor fluido, **13** son la veleta que también sirve como un miembro de intercambio de calor, **14** son una pared calor-conductiva, **15** son una veleta, **16** son una boquilla, **17** son el segundo rotor, **18** son el segundo calor-permutador fluido, **19** son una veleta, **20** son la canalización de segundo-fluido, **21** son una presión combinada y sellan, **22** son una presión combinada y sellan, **23** son un segundo árbol del rotor para la entrega de poder, y para el apoyo del segundo rotor, **24** y **25** son el suministro y vuelven para el tercero-fluido, **26** son una apertura de la abertura en la cubierta en que una fuente del vacío puede conectarse, 34 son una pared dividiendo, 27 son veletas que también sirven como los miembros del calor-intercambio, **28** son un pasaje de primero-fluido, **30** son una presión combinada y sellan, **31** y **32** son la entrada de segundo-fluido y puntos de la salida, y **33** son el primer árbol del rotor.

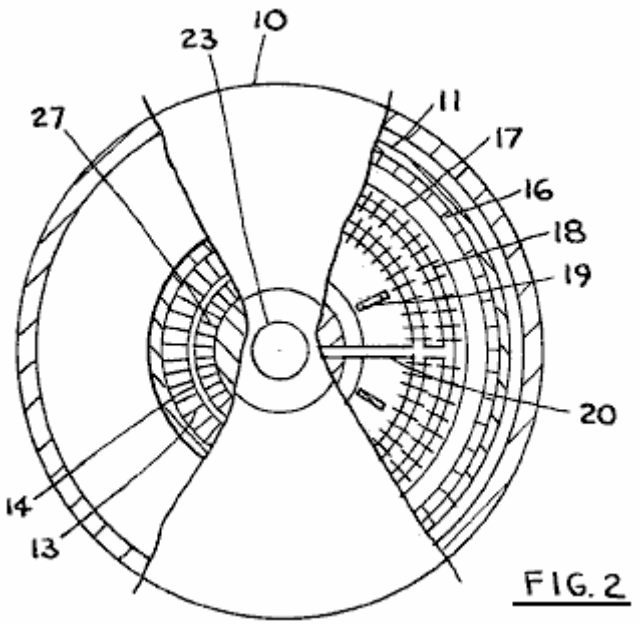


Fig.2 muestra una vista del extremo de la unidad de **Fig.1** dónde **10** son la cubierta, **11** son el primer rotor, **17** son el segundo rotor, **16** son las boquillas de primero-fluido, **18** son un permutador de calor, **19** son las veletas, **20** son una canalización, **13, 14** y **27** forma un permutador de calor para el primero-fluido y **23** son el segundo árbol del rotor.

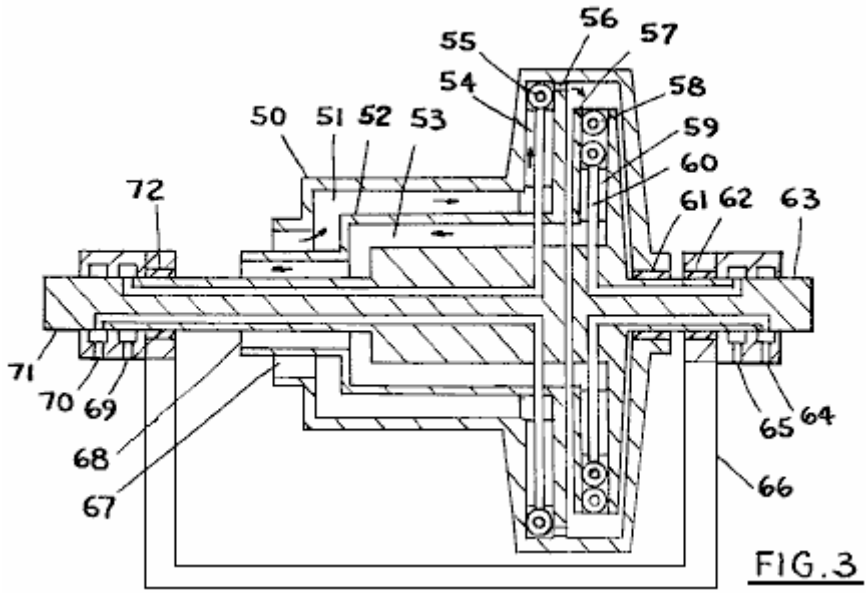


Fig.3 muestra otra forma de la turbina dónde el primero-fluido se proporciona a la turbina de fuentes externas que eliminan el permutador de calor de tercero-fluido así. **50** son el primer rotor, **51, 52** y **53** forma un permutador de calor para el primero-fluido, **55** y **58** son los permutadores de calor caloríficos por agregar el calor al primero-fluido y pueden usar un segundo - fluido a la misma temperatura o en una temperatura diferente como el fluido calorífico, **54** están las veletas dentro de primer rotor, **56** son las boquillas primero-fluidas orientaron para descargar adelante, **57** son el segundo rotor, **59** son las veletas, **60** son una canalización para el segundo-fluido, **61, 62** y **72** son los rumbos, **64, 65, 69** y **70** son entradas y salidas para el segundo-fluido, **63** son el segundo árbol del rotor, **71** son primero el árbol del rotor, **66** son la base, mientras **67** y **68** son la salida y la entrada apunta para el primero-fluido.

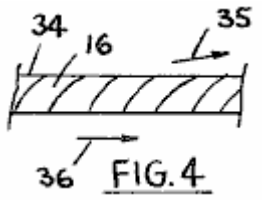
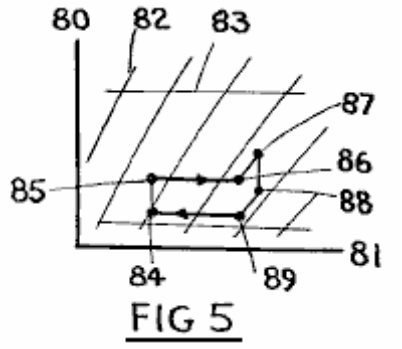


Fig.4 muestra un detalle de las boquillas de primero-fluido dónde **34** son pared en que boquillas **16** están montadas, **35** son la dirección aproximada de salir del primero-fluido, y **36** indican dirección de rotación de primer rotor.



En **Fig.5**, un presión-enthalpy el diagrama para el primer fluido se muestra, con el ciclo activo para el primero-fluido dónde **80** son el eje de presión y **81** son el eje del enthalpy, **82** son el entropy constante linea, **83** son las líneas de presión constantes, y durante el ciclo, condensación con el levantamiento de calor, o sin el levantamiento de calor, ocurre de **84** a **85**, el calor se agrega de devolver el primero-fluido de **85** a **86**, la condensación extensa es de **86** a **87**, entonces la expansión de **87** a **88** y **89**, y levantamiento de calor al primero-fluido de **89** a **84**, completando el ciclo así. El calor normalmente se agrega entre **87** y **88**, del segundo-fluido. La suma de calor entre **85** y **86**, y el levantamiento de calor entre **89** y **84** puede estar en constante o la presión variante como deseado; la presión puede ser variada convenientemente aumentando o disminuyendo el diámetro del primero-fluido al permutador de calor de primero-fluido, mientras haciendo el permutador de calor adelgazado.

En el funcionamiento, los rotores se llenan a una presión deseada de un primero-fluido conveniente, y el primer rotor se causa para rodar. El primero-fluido está primero comprimido con el levantamiento de calor, y entonces se pasa en la relación de intercambio de calor con el primero-fluido limitado interior con la suma de calor, y después de este el primero-fluido está más allá comprimido y acelerado y después de esta condensación, el primero-fluido se pasa vía boquillas montadas en el primer rotor remite en la dirección de rotación después de que el primer fluido entra en el segundo rotor está extendiendo los pasajes hacia el centro para la desaceleración, con ser de calor agregado al primero-fluido en el segundo rotor los pasajes interiores para la reducción de densidad del primero-fluido. Después del inwards de paso y disminuyendo la velocidad, el primero-fluido se pasa en la relación de intercambio de calor con el primero-fluido limitado exterior, y después de eso, el primero-fluido puede disminuirse la velocidad más allá, y entonces el primero-fluido entra en los pasajes extendiéndose exteriores del primer rotor en completando el ciclo así.

El funcionamiento de la turbina abierta de **Fig.3** es similar a eso descrito, sólo que el primero-fluido se proporciona de las fuentes externas, y se devuelve entonces a la fuente externa, con refrescar anulándose entonces.

El trabajo entrado al primer rotor es el trabajo exigió acelerar el primero-fluido, y el rendimiento de trabajo por el segundo rotor es el trabajo de desaceleración recibido por el segundo rotor. El rendimiento de trabajo por la turbina es el diferencial de trabajo de estos dos rotores.

La velocidad rotatoria del segundo rotor puede ser más alta que la velocidad rotatoria del primer rotor. Mantener flujo interior del primer fluido dentro del segundo rotor, la densidad fluida está reducida o agregando el calor al primer fluido dentro del segundo rotor, o también dentro del primer rotor.

La suma de calor del límite interior primero el fluido al límite exterior primero los aumentos fluidos la temperatura del primer fluido durante la última parte de condensación y durante la expansión, y así tiene el efecto de mejorar la eficacia termal de la turbina. También, otro efecto es la reducción en la velocidad

rotatoria necesitada para los rotores de la turbina, reduciendo la fuerza requerida así por los rotores, y haciendo los rotores más barato a la hechura y opera.

Los fluidos activos para esta turbina normalmente son los gases por el primero-fluido, y líquidos para el segundo y terceros fluidos. También pueden usarse segundo gaseoso y terceros fluidos, y el primero-fluido puede ser un líquido en algunos casos. También, el primer fluido puede sufrir un cambio de la fase dentro de la turbina, en ese caso deseó, al usar un fluido conveniente. Las aplicaciones para esta turbina incluyen servicio de generación de poder normal que usa las varias fuentes de calor.

Normalmente se conectan el primer árbol del rotor y el segundo árbol del rotor vía un dispositivo de transmisión de poder que para que una parte del poder produjera por el segundo rotor se usa para rodar el primer rotor. Empezando de la unidad es por un dispositivo de arranque.

Pueden hacerse las veletas de los rotores encorvado si deseó. En muchos casos, las primeras veletas del rotor pueden encorvarse para aumentar condensación del primero-fluido hacia atrás, y también pueden encorvarse las veletas del segundo rotor, para mejorar la actuación, y para satisfacer el plan y el fluido seleccionó. Se considera que las aletas para los permutadores de calor son las veletas en esta conexión.

El presión-enthalpy diagrama mostrado en **Fig.5**, sólo es aproximado. Este diagrama puede variarse, mientras dependiendo de la cantidad de calor agregaron en el segundo rotor, o en el primer rotor, y dependiendo de la situación específica del segundo fluido y terceros permutadores de calor fluidos. En particular, el calor puede agregarse al primero-fluido durante la expansión para hacer el aumento realmente al primero-fluido en la temperatura; esto normalmente mejorará la eficacia termal global de la turbina. También, el levantamiento de calor por el tercer fluido puede dirigirse en los lugares de otra manera que eso mostrado en **Fig.1**, como deseado.

También debe notarse que la suma de calor al primero-fluido puede ser de las fuentes de otra manera que el segundo fluido, y semejantemente, algunos otros medios pueden usarse para refrescar el primero-fluido de otra manera que el tercer fluido. Las tales fuentes caloríficas pueden incluir electricidad, u otros rotores montaron en la proximidad a esta turbina; éstos no cambiarán el espíritu de esta invención.

El mecanismo de permutador de calor por transferir el calor del primero-fluido limitado interior al primero-fluido limitado exterior también puede localizarse dentro del segundo rotor, y también la entrada y termina para el primero-fluido en la turbina puede estar dentro del segundo rotor. No se muestran los tales arreglos específicamente en los dibujos desde que se considera que ellos están dentro de las capacidades de un diseñador experimentado, en vista de las descripciones dadas aquí dentro.

Mucha de esta información en Michael Eskeli se toma, con el permiso amable de Scott Robertson, de su sitio de tejido http://www.aircaraccess.com.

El Generador de la Agua-bomba mismo-impulsado de James Hardy

Repetido aquí de Capítulo 2, un dispositivo que necesita estar en esta lista de dispositivos mismo-impulsados es el generador del agua-motor de reacción simple exagerado. Hay un video en Google que muestra una agua-bomba eléctrica mismo-impulsada manejado, generador eléctrico a la situación: http://video.google.com.au/videoplay?docid=-3577926064917175403&ei=b1_BSO7UDILAigKA4oCuCQ&q=self-powered+generator&vt=lf

Éste es un dispositivo muy simple dónde el motor de reacción de agua de la bomba se dirige a una agua-rueda simple que a su vez, giros un alternador eléctrico, impulsando la bomba y " una bombilla eléctrica, demostrando la libre-energía. Lo que es de nota particular es la simplicidad absoluta de este dispositivo. Usa que el fuera de-el-estante parte casi exclusivamente y puede construirse por casi cualquiera.

Debe notarse que la aplicación mostrada en este video usa el más básico de hojas de la turbina que deben tener una eficacia muy baja, y todavía el poder del rendimiento generado es bien anterior el nivel necesitó sostener su propio funcionamiento. Las hojas de la turbina convencionales bien formadas dadas de eficacia muy más alta parecerían levantar la actuación más allá, mientras uno pensaría que usando una Turbina de Tesla con sus discos simples deben dar una actuación muy espectacular. Sin embargo, esto puede muy bien no sea el caso un el paseo irregular, pulsado de la rueda estará principal-fuera la energía adicional como en el caso del Chas el volante de Campbell y el John el volante de Bedini. Como él es, con su forma

presente de construcción, este dispositivo es ya capaz de producir el poder adicional los otros pedazos corridos capaces de equipo del mains normal.



Ésta es claramente una plataforma de desarbobina y beneficiaría de tener las áreas que contienen el agua, totalmente adjunto, y la diversión eléctrica del mains impulsa al alternador del rendimiento operado por un interruptor.



Inicialmente, el generador tiene a acelerar, manejado por el mains el suministro eléctrico. Entonces, cuando normalmente está corriendo, la conexión del mains está alejada y el motor/ generador se sostiene y también puede impulsar una bombilla por lo menos. El rendimiento del generador es el mains normal actual de un alternador del fuera de-el-estante normal. La generación de Power apenas podría ponerse más simple que esto.

El Sistema de Poder de Arthur Cahill y John Scott

Arthur Cahill y John Scott han patentado un sistema de la calor-bomba que deduce la energía de calor del ambiente circundante y usos que la energía para producir la energía mecánica y/o eléctrica por impulsar

una casa. Por qué la mayoría de las personas tiene un refrigerador que ellos generalmente no son conscientes que es una calor-bomba y mueve tres veces tanto calor de dentro del refrigerador comparado al poder de la entrada necesario (COP=3 pero podría depender de COP=11 cuando usó diferentemente).

Este sistema de la calor-bomba parece correr sin cualquier forma de entrada de energía, pero la energía viene indirectamente de la calefacción del sol el ambiente circundante y hay ninguna magia involucrada. Moléstelo, cuando el sistema corre y proporciona poder, generalmente, que sin la necesidad para cualquier combustible, el usuario puede perdonarse por pensar en él como un combustible-menos o mismo-impulsó el sistema aunque hablando estrictamente, ése no es el caso. Los inventores han hecho las concesiones para condiciones raras dónde las condiciones medioambientales no pueden proporcionar la diferencia de temperatura necesitó hacer el sistema operar como intencional. Un líquido o al combustible gaseoso se proporciona a lo largo de un quemador para proporcionar la diferencia de calor si esas condiciones se encuentran.

Aquí es un extracto de su patente:

Patente US 4,309,619 5 enero 1982 Inventores: Arthur Cahill & John Scott

EL SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR

EXTRACTO

Un dinámico, auto-suficiente y mismo-perpetuando el dispositivo para la producción de fuerza del motivo combinando los principios criogénicos y termodinámicos en un sistema, guardando los sistemas separados, dos abren a la atmósfera, el otro cerrado, selló, presurizó y usando los fluidos compuestos especiales que cuando alternadamente expuesto al calor de temperatura atmosférica, entonces, a la frialdad de un líquido o condensador refrigerado por aire, primero se evapora, entonces condensa. La expansión rápida durante la evaporación produce un vapour de presión alta que operan un artefacto y un generador que son una parte íntegra del sistema cerrado. La condensación rápida reduce drásticamente atrás la presión en el lado a popa del artefacto, y el artefacto opera en la diferencia entre las dos presiones, electricidad productor, o, el artefacto puede usarse como un paseo directo para vehículos o equipo. Construir-en los resguardos y alternativas es una parte de los sistemas, mientras asegurando el funcionamiento continuado a pesar de las condiciones adversas.

las Referencias US Patentes

2,969,637	Convirtiendo solar a la energía mecánica	El Ene 1961	Rowekamp
3,495,402	Impulse el sistema	El Feb 1970	Yates
3,995,429	Poder generador que usa los diferenciales de temperatura medioambientales	Dic 1976	se Agota
4,110,986	Usando energía solar llevada por un fluido	El Sep 1978	Tacchi
4,214,170	Impulse el sistema de generación-refrigeración	El Jul 1980	Leonard

EL FONDO DE LA INVENCIÓN

1. El campo de la Invención

Esta invención relaciona a un cerrado-ciclo, selló, presurizó, energía el sistema productor, utilising las ciencias de thermodynamics y cryogenics para convertir el líquido en el gas, entonces atrás al líquido.

2. La descripción del Arte Anterior

No hay arte anterior exacto, cuando se han usado los cryogenics principalmente para el aire acondicionado y la refrigeración propone, y se han dirigido los esfuerzos termodinámicos en el área de océano de eficacia bajo los sistemas de conversión de energía termales. Unos esfuerzos se han hecho combinar alguna forma de cryogenics y thermodynamics, sin el éxito notable, usando el agua del mar principalmente para la evaporación y condensando. Mientras no usando el combustible y requiriendo poco en el área de labour, éstos océano que los sistemas de conversión de energía termales son por necesidad, los sistemas de presión bajos y requiere mar grande que va las plataformas para apoyar las turbinas grandes y permutadores de calor que son necesario producir el poder eléctrico razonable, mientras produciendo los costos de la capital excesivos para el rendimiento eléctrico mínimo, desde que cosas así las estaciones sólo

tienen la habilidad de reparar una porción pequeña del populacho a lo largo de los litorales. Ninguno de estas invenciones sirve o beneficia el populacho en conjunto, mientras los osos enteros la carga de financiar a través de los impuestos, o las concesiones gubernamentales.

Las propuestas para calentar gases y los gases frescos en un endeavour mejorar la eficacia de casa que calienta y los sistemas refrescantes, ha estado previamente avanzado, algunos que operan en el principio de bomba de calor. Las todo tales propuestas anteriores e invenciones han tenido una cosa en común, ellos todo el tapón en la línea eléctrica de la Compañía de Utilidad para obtener el requisito de la electricidad para ejecutar el sistema.

En el cryogenics el conocimiento que ciertos líquidos, cuando acalorado, cambie en un vapour de presión alta que son el corazón de todo el aire acondicionado y sistemas de refrigeración ha sido conocido por muchos años. Termodinámica fueron abiertos camino por el 19 siglo físico francés Nicholas Carnot. Los esfuerzos han estado avanzados durante los años enjaezar uno o el otro y a veces ambos, con el propósito de calentar y refrescar, que produce la invención de la bomba de calor en un año muy más temprano, pero ninguno de los sistemas todavía inventados para el uso por el público general ha podido operar sin el uso de una fuente externa de electricidad, o, alimente, como el aceite, o el gas disparó las ollas, mientras produciendo un consumo considerable de combustible y un efecto cataclista en el ambiente de la tierra.

EL RESUMEN DE LA INVENCIÓN

De acuerdo con la invención presente, el dispositivo operará en la solana caliente; en los días nublados sin la solana; durante el rainstorms; durante las tormentas de nieve; durante los cambios en la temperatura de día a noche; durante los cambios en las estaciones de invierno, saltar, a verano, para caerse; cuando está frío, iguale bajo cero; para el poder generado esa energía producida es cuando una forma de cambios fluida compuesta, primero al vapour, entonces atrás al líquido, por la aplicación de temperaturas controladas dentro del ciclo sellado. Así, combinando cryogenics y thermodynamics en un sistema, guardando los dos separado, uno abre a la atmósfera y el otro cerrado, selló y presurizó, y usando fluidos compuestos para el área dada específicamente, o clima, estos fluidos, cuando expuesto a las temperaturas atmosféricas, de acuerdo con las teorías cinéticas de materia, gases y calor, proporcione la energía cinética para operar un artefacto.

El condensador o puede ser líquido o el aire refrescó, aunque para la encarnación pintada aquí dentro, el condensador es aire refrescado.

Generalmente hablando, hay de un 2.5 aumento de PSI aproximado asociado con cada grado de levantamiento de temperatura en la mayoría de los fluidos criogénicos y gases. Sin embargo, usando los fluidos disponibles comercialmente, aquí son unos ejemplos:

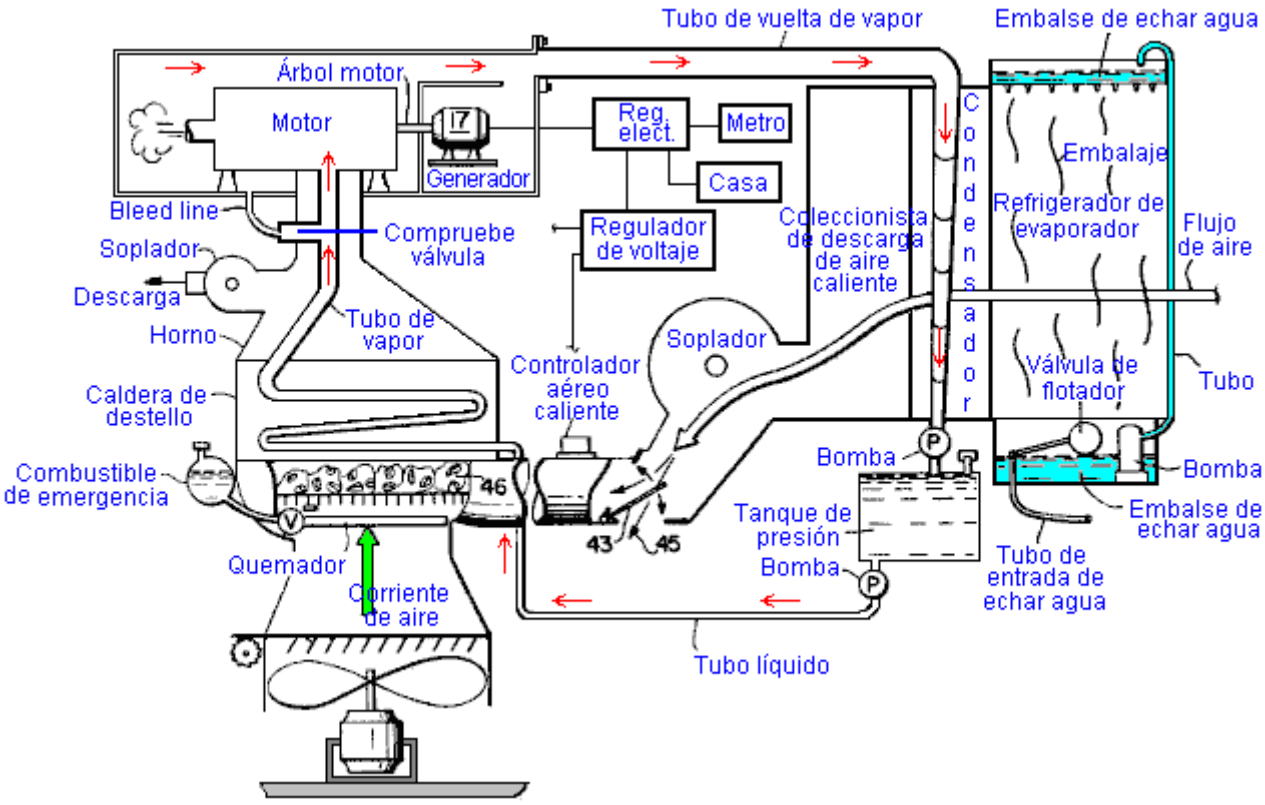
Temperature F.	Fluid	Pressure in psi.
125	R-22	280
125	R-500	203
125	R-502	299
125	R-717	293
80	R-13	521
80	R-22	145
80	R-500	102
80	R-502	160
80	R-700	128

Usted notará ese R-13 a 80° F. produce 521 psi., o 35.4 veces de tiempos y a 125° F. produzca miles de psi. A 95° F. R-22 produce 185 psi., o un empujón en un cinco pulgada pistón del diámetro de 3,633.4 libras. Incluso a 30° F., con R-22 un empujón de 583.2 libras se obtiene. R-13 a 30° F. produce 263 psi. o 5,112.7 libras de empujón en un cinco pulgada pistón del diámetro. Las presiones están allí usando el Casco Perpetuating el Sistema de Energía, la propiedad del utilising formuló los líquidos para el área y temperaturas ser encontrado. No se piensa que cualquiera de estos fluidos mencionados se usara en la invención presente; las comparaciones que son aquí dentro hecho con popular y bien conocido los líquidos, para los propósitos de la comparación sólo.

LA INVENCIÓN

La invención presente relaciona a un dispositivo para proporcionar la polución el poder libre para operar un generador por el producir de poder eléctrico, o, para proporcionar el poder como un paseo directo a un

árbol, transmisión, el embrague, diferencial o el tal, la invención que es independiente de fuentes externas de poder como electricidad proporcionó por una Compañía de Utilidad Pública. Esto no será considerado el movimiento perpetuo, como se explicará después en el texto.



Líquidos propietario, específicamente compuestos para producir los resultados deseados en una área dada, o clima, bajo la presión en el depósito para guardarlos en un estado líquido, quiera, cuando dirigió a través de tubos expuestos a la temperatura atmosférica, cambie de un estado líquido en un estado gaseoso (de aquí en llamado el vapor), tal conversión que produce la tremenda expansión, así el vapor de presión alta productor con que para manejar el artefacto, o turbina.

Es un objeto general de esta invención para mantener una polución el dispositivo libre utilisation público que producirá el poder eléctrico o, el poder del paseo directo. Un objeto es producir el poder eléctrico con que al calor, fresco, cocinero, ejecutado los aparatos eléctricos y enciende una casa. Otro objeto de la invención es proporcionar una polución a la industria los medios libres a no sólo el calor, fresco y fábricas ligeras, pero para proporcionar el poder del paseo eléctrico o directo con que para operar el equipo de la fábrica. Un todavía lleve más allá el objeto de la invención es proporcionar una polución la fuente libre de poder para propulsar los automóviles, trenes, camiones, autobúses, equipo, buques de vapor, aeroplanos, y otras formas de transporte, sin el uso de combustibles fósiles como la fuente de poder primaria. También es un objeto de la invención presente para proporcionar los medios con que los individuos pueden producir el poder eléctrico por su propio uso, y como una producción de poder pequeña, venda el poder eléctrico a su sobrante a la compañía de utilidad de la electricidad local. Un objeto extenso de la invención es proporcionar un aparato auto-suficiente, pequeño que proporciona el amplio poder del artefacto operar un automóvil u otra transmisión o proporcionar el poder eléctrico suficiente a una casa o fábrica, sin tener que tapar el aparato en una Utilidad Pública el suministro eléctrico.

LA DESCRIPCIÓN BREVE DEL DIBUJO

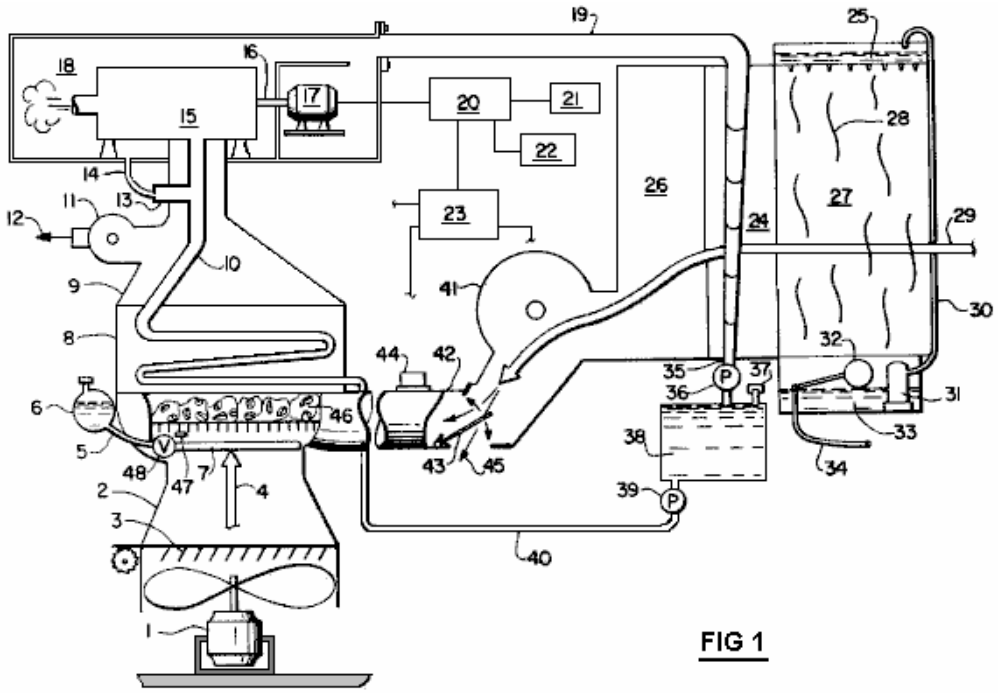


FIG 1

Fig.1 es un parcialmente el sectioned la vista esquemática del sistema:

LA DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UNA ENCARNACIÓN PREFERIDA

En el dibujo, **Fig.1**, la invención se muestra en una encarnación preferida para el uso de la casa. La bomba **39** líquida, bombas el fluido criogénico del depósito **38** líquido presurizado, en el líquido línea **40**, dónde la gravedad fluida alimenta en la llamarada olla **8**. También bombee **39** previene la presión atrás de la llamarada olla **8** de entrar en el depósito **38** líquido presurizado, y desde la presión dentro del vapor línea **10** y la línea **40** líquida son iguales, los alimentos de gravedad fluidos criogénicos abajo el líquido línea **40** en el vapor línea **10**. Las aletas en la llamarada olla **8** se calienta a la temperatura atmosférica por el aire arroyo **4** que los convertido el fluido dentro del vapor línea **10**, dentro de la llamarada olla **8** en el vapor de presión alta. Para mantener la presión durante el pasaje de vapor al artefacto **15**, línea **10** de vapor de la llamarada olla **8** se aloja dentro del horno **9** que es exhausto cuando necesario por descarga **12** del soplador **11** centrífugo. La temperatura constante dentro de horno **9** y llamarada olla **8** se mantiene por la admisión de atmósfera fresca vía el aire arroyo **4** que atraviesa la llamarada del finned olla **8** y a a través de horno **9**. El soplador **11** centrífugo es los thermostatically controlaron para agotar el aire dentro de horno **9** qué ha refrescado debajo de una temperatura predeterminada. Cualquier presión del exceso dentro del vapor línea **10** se por-pasa a través del cheque válvula **13** y sangra línea **14** en el coleccionista de la descarga caja **18**, así, un presurizó, el sistema cerrado se mantiene, qué, una vez cobró, a menos que un accidente daña o rupturas una línea, no debe tener que ser llenado. Presione dentro de la colección de la descarga que caja **18** estará menos de la presión de la entrada del vapor línea **10** a artefacto **15**, porque el condensador **24** está en una más bajo presión, como es el retorno de vapor tubo **19**, que PSI entró a artefacto **15** del vapor línea **10**, creando una succión por eso en la parte de atrás del coleccionista de la descarga caja **18**.

Corriente de aire **29** que se ha refrescado por el evaporator refrigerador **27** los flujos encima de las superficies del finned de condensador **24**, bajando la temperatura del vapor al instante dentro de condensador **24** debajo de un punto de la condensación predeterminado, retrocediendo el vapor así a un líquido, tal conversión y reducción del momento de volumen dentro de condensador **24** que causa una reducción de presión a la parte de atrás de artefacto 15. Esto condensó los desagües líquidos abajo en el bobina de líquido retorno **35**, dónde se bombea inmediatamente en el depósito **38** líquido presurizado por el líquido bomba **36**.

Mientras bajo la presión en el depósito **38** líquido presurizado, el fluido se mantiene en un estado líquido sin tener en cuenta la temperatura exterior, hasta que se re-circule atrasado en el sistema por el líquido bomba **39**, a través del líquido línea **40** para encender olla **8**, dónde convierte de nuevo en el vapor.

La capacidad de evaporator refrigerador **27** y condensando **28** es suficiente refrescar la succión el arroyo **29** aéreo a una temperatura predeterminada debajo de la temperatura atmosférica en cualquier momento dado, incluso con el levantamiento de humedad por la noche, o durante el rainstorms, o simplemente durante el tiempo de humedad alto. Este diferencial de temperatura se mantiene como los levantamientos de temperatura atmosféricos y caídas, con un líquido del anticongelante a agregándose al agua en el refrigerador del evaporator cuando las temperaturas dejan caer debajo de 32° F., para impedirlo helar.

El aire caluroso adicional para aumentar el arroyo **4** aéreo es obtenido dirigiendo la descarga aérea calurosa coleccionada en la descarga caliente el coleccionista **26** aéreo, por el soplador **41** centrífugo, a través de T-asamblea **42**. El flujo aéreo a través de T-asamblea **42** se dirige y controló por el mando aéreo caluroso mecanismo **44** que regula flujo-apagador **43** para o agotar a través de salida **45** en la atmósfera o alternativamente, recircule el flujo **29** aéreo a través de restringir-T **42**, comprimiendo por eso y más allá el aire de la calefacción flujo 29 antes de inyectarlo a través de la llamarada olla 8. El mando de aire caluroso mecanismo **44** también los mandos entusiasta **1** y persianas **3**, seleccionando el calor óptimo de T-asamblea **42** o inconstante-Venturi **2**, perpetuar el sistema.

El evaporator refrigerador **27** tiene una agua de la entrada cañería **34** qué suministros el agua fría del suministro de agua de casa normal, o bien, (ninguno mostrado). El agua del fondo que depósito **33** se persiste en un nivel constante de agua por el flotador válvula **32**. El agua se bombea por bomba **31** a tubo **30** en el agua de la cima depósito **25**, dónde corre a través del fondo perforado de depósito **25** abajo adelante al embalaje **28**, guardando embalaje **28** constantemente húmedo que los frescos el flujo **29** aéreo como él es arrastrado a través de condensar **28** y encima de las aletas de condensador **24** por el vacío parcial en la descarga aérea caliente coleccionista **26**, tal ser del vacío parcial creado por soplador **41** centrífugo que agota el aire de la descarga caliente el coleccionista 26 aéreo ligeramente más rápido que el flujo **29** aéreo puede reemplazarlo.

Con tal de que hay aire más caluroso en la olla de llamarada **8** lado del sistema que el condensador más fresco **24** lado del sistema, este dispositivo continuará operando y producir electricidad y/o poder. El calor que recircula el sistema y el uso de tres subalterno-sistemas separados, distintos dentro del sistema, uno selló, permisos el sistema para perpetuarse. Como arriba expresado, este dispositivo no será considerado el movimiento perpetuo, para puede haber la tierra de un ningún-hombre abajo dónde el sistema podría cerrar, entonces el venturi **2** inconstante, en alguna parte en los rangos de diferenciales de temperatura y condiciones de tiempo, junto con el motor y abanica **1** y persianas **3**, entrará automáticamente en el uso en un signo del director aéreo caluroso **44** y **12** voltaje director **23**, y se use para un periodo de tiempo.

El motor y abanica un arroyo **4** aéreo a **1** fuerzas ascendente a través del Venturi **2** inconstante, con el aire arroyo **4** controlado por el director **44** aéreo caluroso y 12 voltio director **23**, mientras ajustando persianas **3**. Como el aire arroyo **4** se fuerza a través de la restricción de Venturi **2** inconstante, el arroyo **4** aéreo está comprimido como él los embudos a las paredes del estrechamiento del Venturi **2** inconstante, tal condensación que causa el aire para calentar, superando posibles deadlocked o las temperaturas idénticas así entre el condensador **24** y el flujo **4** aéreo. Este levantamiento de temperatura ligero en el aire arroyo **4** permitirá al sistema perpetuarse hasta la propia temperatura atmosférica cambia bastante para permitir un funcionamiento continuado. Desde el entusiasta y va en automóvil **1** se corre por el poder de la batería de 12 voltio suministro **23**, aunque las baterías constantemente están cobrándose durante el funcionamiento, las baterías pueden agotarse debido a un tiempo extendido el entusiasta y pueden irse en automóvil **1** córrase, entonces, o, si por cualquier otra razón el sistema empieza a correr abajo, un quemador **7** pequeño, que operando en líquido o el combustible **6** gaseoso, a través de línea **5** y válvula **48**, se enciende por la chispa mecanismo **47** y suministros el calor necesario apoyar y perpetuar el sistema hasta la temperatura atmosférica y la temperatura condensador permite al sistema normalmente operar. Calor de arcilla disparado que se colocan retenedores **46** en la reja dentro de quemador **7**, retener el calor.

El sistema criogénico se cobra llenando del líquido bajo la presión a través de la hartura cañería **37**. Re-cobrando, si necesario, se hace la misma manera. El artefacto **15** giros manejan árbol **16** que se vuelve generador **17** mientras produciendo el poder eléctrico (110V o 220V) vía el mando eléctrico sistema **20** qué pasos la electricidad en tres cauces:

Uno: Al 12-voltio director 23, ejecutar las partes eléctricas del sistema y guardar las baterías cobraron.

Dos: A la casa 22, para proporcionar la electricidad con que cocinar, ejecutado aparatos, luz, calor y fresco la casa.

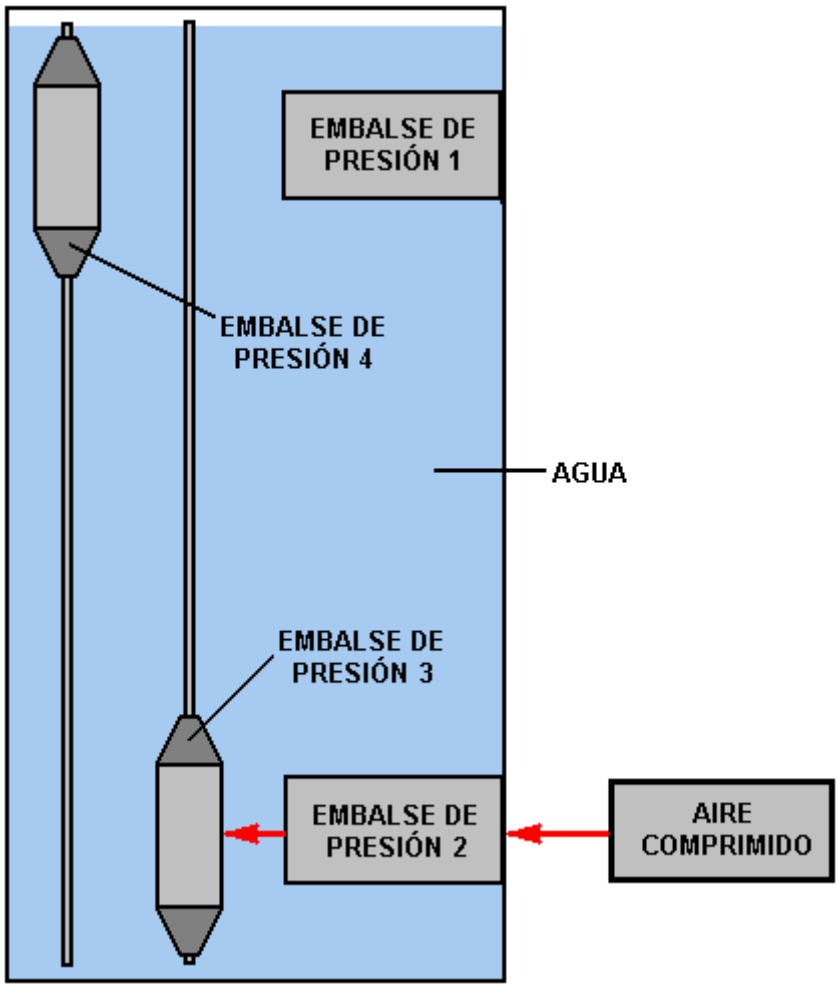
Tres: electricidad Todo restante es en otra parte el channelled a través de la utilidad metro 21 en la línea eléctrica de una compañía de utilidad local para la venta y uso.

El "Hidro" Generador Autoimpulsado de James Kwok.

Un estilo completamente diferente del generador ha sido construido, probado, patentado y en este tiempo está disponible commercialemente para un número limitado de compradores de uso de escala grande. Este diseño se manifiesta aún otra vez, la naturaleza práctica de dibujar cantidades grandes de la energía del ambiente local. Las versiones comerciales son ofrecidas en tres tamaños estándares: 50 kilovatios, 250 kilovatios y 1 megavatio y los compañeros licenciativos están siendo buscados.

El generador que James ha diseñado puede ser visto en el sitio Web de Panacea-bocaf.org en http://panacea-bocaf.org/hidrofreeenergysystem.htm y en el sitio Web de James en http://www.hidroonline.com/ ambos de los cuales tienen clips de vídeo que explican como el diseño trabaja. El método está basado en presiones diferentes en profundidades diferentes del echar agua, gravedad, y en el flotabilidad de contenedores llenados por aire. El diseño pide una estructura echar agua llenada de alguna altura, una fuente del aire comprimido y un sistema de polea.

El sistema no confía en viento, tiempo, luz del sol, el combustible de ningún tipo, y esto puede funcionar todo el tiempo, día o noche, sin causar cualquier clase de contaminación o riesgo. Si lo entiendo correctamente, el sistema total parece algo como este:



Hay un contenedor alto, vertical lleno del echar agua. Esto contiene cuatro tanques de alta presión; los tanques 1 y 2 son fijados en la posición mientras los tanques 3 y 4 son montados en un sistema de teledirección que permite que ellos se muevan de arriba abajo verticalmente, con su movimiento que conduce el generador de salida.

El sistema es comenzado cuando una fuente externa del aire comprimido alimenta unos en el tanque 2, donde los pases de presión levantados comprimieron el aire en el tanque 3, levantando esto es el flotabilidad y así causando una fuerza ascendente. El abastecimiento por aire es cortado y los tanques 3 y 4 son liberados.

Cuando el tanque 3 es muy boyante, esto se eleva rápidamente a la superficie, proporcionando el poder de salida. El tanque 4 tiene la presión atmosférica baja en ello y entonces esto es el peso hace que ello se hunda rápidamente, también proporcionando el poder de salida. Cuando los tanques 3 y 4 alcanzan el final de sus movimientos, un sistema de tubos, pestillos y válvulas une el tanque 4 para presionar el tanque 2 y el tanque 3 para presionar el tanque 1.

Como el tanque 3 se ha elevado ahora a mucha profundidad menor del echar agua, la presión exterior en ello ha reducido muy bastante. Esto es la presión interna es mayor ahora que la presión dentro del tanque 1, tan cuando ellos están relacionados por un tubo, el aire se derrama del tanque 3 y en el tanque 1, únicamente debido a la diferencia de presión entre ellos. Este deja el tanque 3 ya no en un estado boyante y tan cuando es liberado otra vez, esto se hunde hacia abajo bajo la gravedad.

Los dos tanques móviles cambian sus movimientos repetidamente, ambos presurizados de nuevo por el abastecimiento por aire comprimido en el fondo de la estructura. Si, a diferencia de James, usted no ha hecho las matemáticas para el sistema, usted asumiría que la cantidad de poder generado por un sistema como este sería menos que la cantidad de poder tenía que hacerlo funcionar. Sin embargo, es definitivamente muy lejano de la realidad cuando el poder de exceso considerable es ganado por las fuerzas naturales del ambiente local que hacen el sistema funcionar.

Patrick Kelly

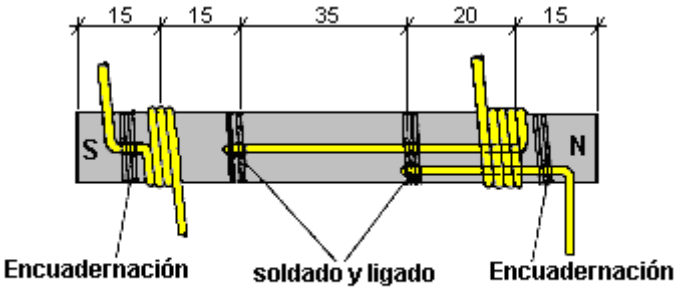
http://www.free-energy-info.tuks.nl

Capítulo 9: los Sistemas Pasivos

Los Dispositivos de Hans Coler

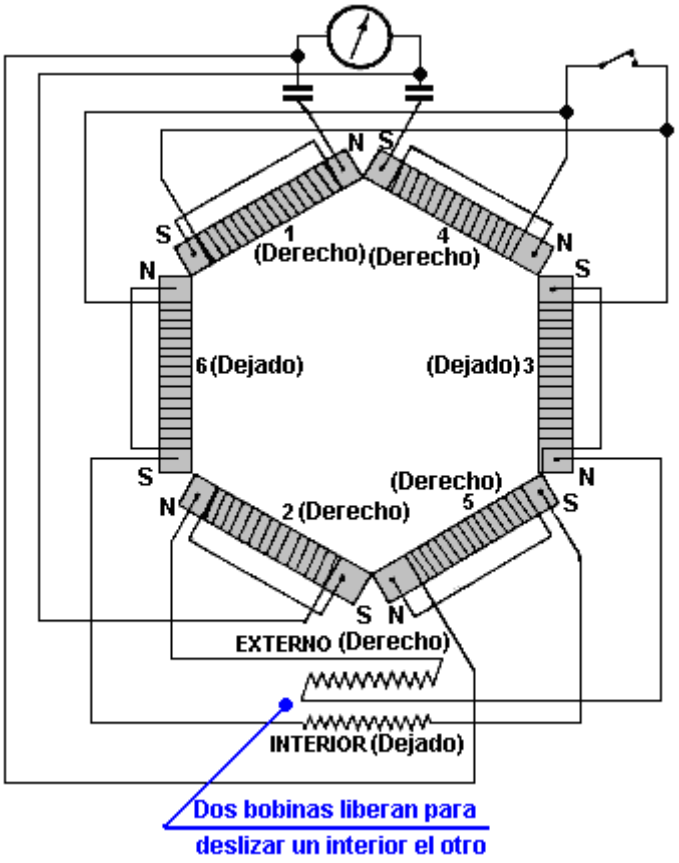
Un capitán naval alemán llamado que Hans Coler inventó un generador de COP>1 en 1925. Él llamó este dispositivo el ‘Stromerzeuger ' y para unos vatios de una batería seca proporcionó 6 kW continuamente. Él se negó al apoyo de desarrollo porque era “una máquina del movimiento perpetua.”

Hans también inventó un dispositivo pasivo que él llamó el ‘Magnetstromapparat '. Su unidad exigió al ajuste muy cuidadoso y lento hacerle operando pero cuando empezó que continuó en la prueba en un cuarto cerrado con llave durante tres meses de funcionamiento continúo. Nadie, incluso Hans, parece cualquiera demasiado seguro cómo este dispositivo trabaja pero se presenta aquí en caso de que usted desea investigarlo más allá. Comprende seis herida de imanes de barra como mostrado aquí. Algunos se enrollan en un en el sentido de las agujas del reloj la dirección al mirar el polo Norte y éstos se llaman “el Derecho” aquéllos heridos en una dirección sinistro Rzsa se llaman “Izquierdo”:

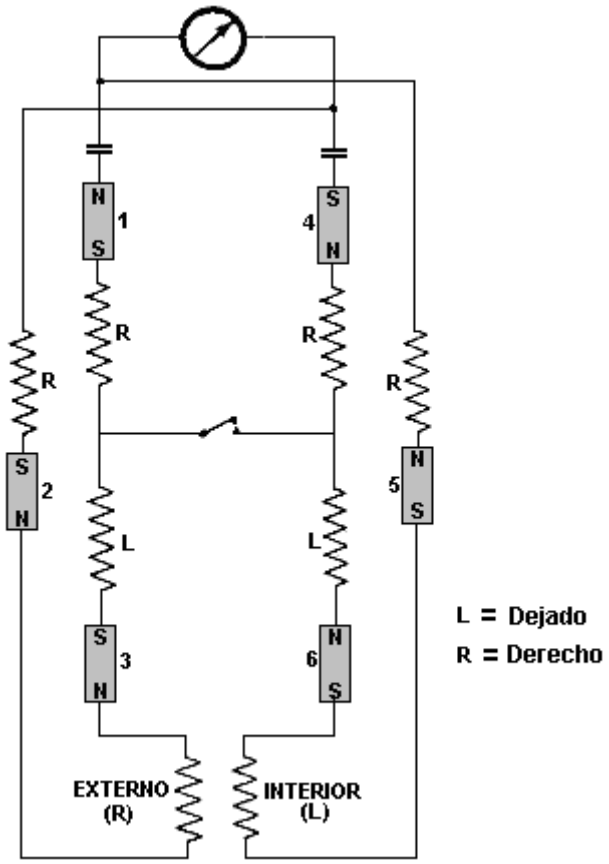


Note: hay aislamiento de papel entre el imán y el bobina

Estos seis imanes se colocan en un hexágono y alambraron como mostrado aquí:



Y el diagrama esquemático es:



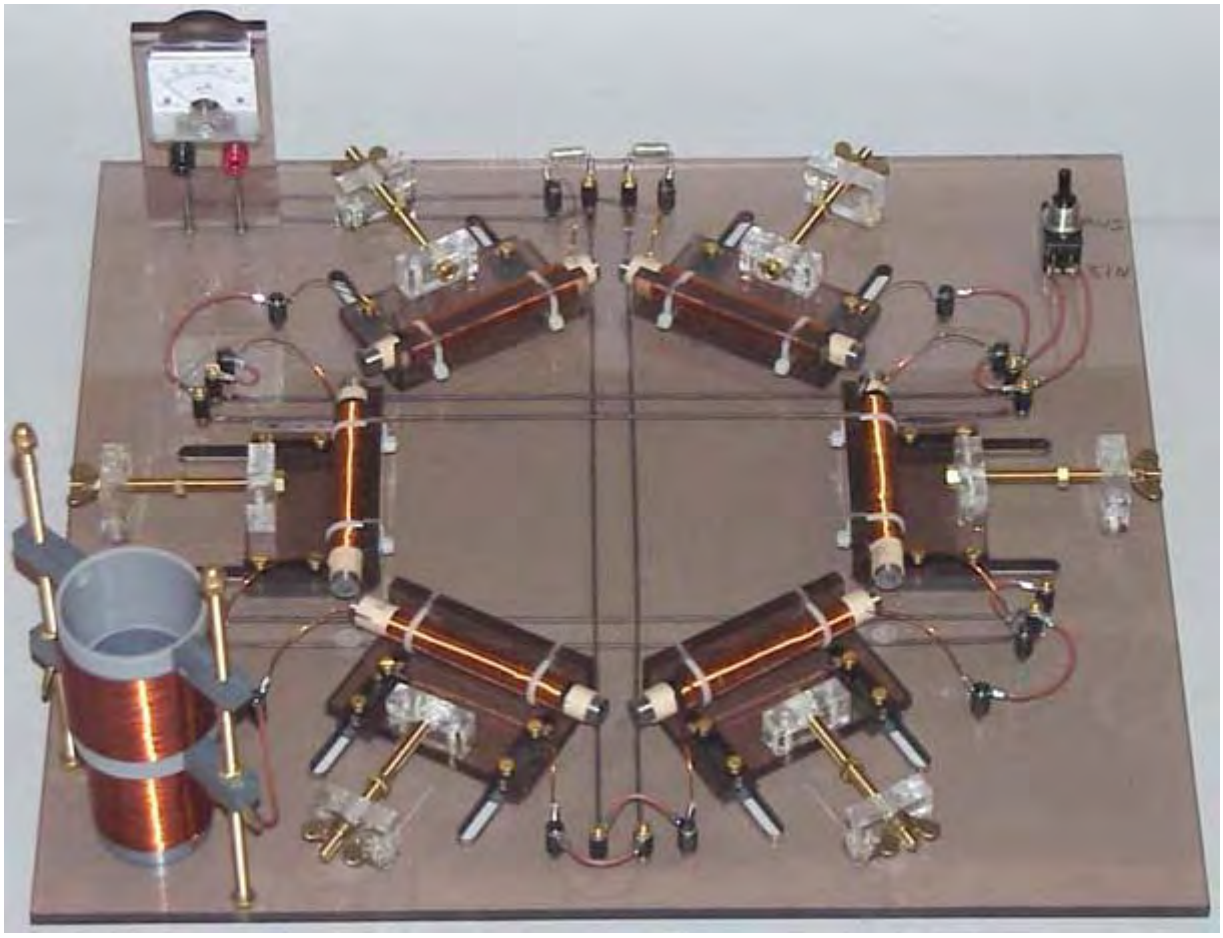
Un rasgo sumamente interesante de este dispositivo pasivo es que ha producido 450 mV durante varias horas se ha dado testimonio de; dependía capaz de desarrollo de 12 Voltios. El da testimonio de estaba bastante seguro que no estaba recogiendo radio o entrada del potencia eléctrica. ¿Así que, qué estaba recogiendo? Con los imanes como el componente importante, parece claro que es el campo de energía de cero-punto que está accediéndose, pero claramente, el acceso representa un desapareciendo el porcentaje pequeño del poder real disponible.

Para operar el dispositivo, el interruptor queda al aire libre la posición, los imanes se mueven ligeramente aparte y el bobina corredizo puso en las varias posiciones con una espera de varios minutos entre los ajustes. Los imanes están entonces todavía separados lleve más allá y los bobinas movieron de nuevo. Este proceso se repite hasta a una separación crítica de los imanes, un voltaje se desarrolla. El interruptor está ahora cerrado y el proceso continuó más despacio. El voltaje construye entonces a un máximo que se mantiene entonces indefinidamente. La posición del aparato en el cuarto y la orientación del dispositivo no tenían el efecto en el rendimiento.

Los imanes fueron seleccionados para ser como casi igual en la fuerza como posible y se verificó la resistencia del imán y bobina después de enrollar para asegurarse ellos eran tan casi iguales como posible (aproximadamente 0.33 ohmes).

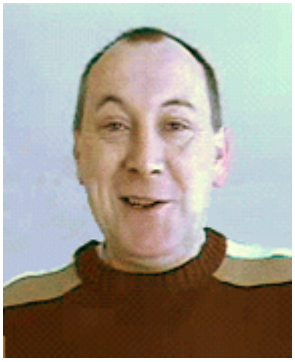
Hasta donde yo soy consciente, nadie ha manejado producir una repetición exitosa de ambos el Hans dispositivos de Coler que son una piedad desde que parece claro que estos dispositivos tienen el potencial para indicar la naturaleza del campo de energía de cero-punto y posiblemente, cómo puede taladrarse eficazmente.

Una construcción muy aseada del Coler ‘Magnetstromapparat ' por un experimentador alemanes desconocidos se muestra debajo - yo tengo miedo sin el permiso cuando yo tengo ninguna idea que él es o cómo avisarlo pedir su permiso. La calidad de habilidad es impresionante y el resultado es un muy profesional que mira el dispositivo. Note el arreglo del bobina corredizo al fondo salido con un bobina que se posiciona estrechamente dentro de otro y contuvo lugar dónde el experimentador escoge:



La Pirámide de Poder Eléctrica de Thomas Trawoeger

Una cosa que es bastante cierta, y ése es el hecho que a estas alturas a tiempo, nuestra habilidad técnica no ha abarcado todavía propiamente el campo de energía de cero-punto. Está por ningún medio obvio cómo el Hans que el dispositivo de Coler opera, y si nosotros entendiéramos la tecnología propiamente, nosotros podríamos decir con la certeza, exactamente cómo y por qué opera, y las maneras de mejorarlo serían obvias. Como él es, todos que nosotros podemos hacer son la mirada a él y se preguntan, posiblemente pruebe unos experimentos, pero la línea del fondo es que nosotros no lo entendemos todavía. Ésta es la situación normal en los días tempranos de cualquier nuevo campo de tecnología.



También es bastante usual para los pioneros en cualquier nuevo campo encontrar un trato bueno de oposición, desconfíe de, y generalmente descorazonando el tratamiento de otras personas. Ése es ciertamente el caso para Thomas Trawoeger de Austria que ha progresado bien en el campo de energía pasivo. Él ha sufrido los ataques tejido-basado repetidos con su material del despliegue a destruyéndose y sitios de tejido que son hecho inoperable.

¿Así, lo que hace a algunas personas tan asustado de Thomas? La respuesta es que él está experimentando con las formas. ¿Eso no parece demasiado terrible lo hace? Bien, molesta a algunas

personas que sugieren ciertamente que él debe estar al borde de destapar un mecanismo por deducir cantidades serias de poder del campo de energía de cero-punto.

Thomas está por ningún medios la primera persona para examinar este área, pero él es uno del primero en considerar el dibujo las cantidades serias de energía eléctrica del ambiente local que usa forma y un descubridor apropiado. Obviamente, ésta es el misma área que Hans Coler estaba investigando, y aparece ese Thomas ha manejado taladrar un 8 vatios continuos de energía eléctrica que usa un totalmente el dispositivo pasivo.

Como nosotros no es todo ese familiar con este tipo de tecnología, nosotros tendemos a despedirlo como ser un “chiflado” el área, no digno de investigación por los científicos serios. Realmente es, mismo lejos de ser eso en la realidad, y apenas indica nuestra falta seria de comprensión técnica si nosotros lo despedimos fuera de mano. Hace doscientos años, la idea de un juego de la televisión habría sido considerada definitivamente un “chiflado” el sueño de la cañería, lejos, lejos de la realidad. Hoy, cualquier estudiante se horrorizaría al pensamiento de una TELEVISIÓN ponga a ser considerado “chiflado.” ¿Así, lo que ha cambiado? Sólo nuestro nivel de tecnología, nada más. En otro doscientos años cronometre, cuando el campo de energía de cero-punto se entiende totalmente, las personas parecerán atrás con una sonrisa al aunque de las personas como nosotros quién no supo dibujar cualquier cantidad de energía, libremente del ambiente, y ellos se reirán del pensamiento de quemar un combustible fósil para producir la energía de una reacción química. Que, claro, no nos ayude en absoluto por este tiempo de nuestra ignorancia, y nosotros todavía tenemos que tratar con la clase de las personas que pensaron que la carreta tirada por caballos nunca se reemplazaría.

El método científico se ha establecido durante mucho tiempo ahora. Esencialmente, las observaciones son hecho, se realizan los experimentos y una teoría se produce qué encaja todos los hechos conocidos. Si se descubren los hechos adicionales, entonces la teoría necesita ser modificada o reemplazó por otro que incluye todos los nuevos hechos. Los científicos establecidos lo encuentran difícil adherir al principio científico. Ellos tienen miedo de perder su reputación, su trabajo o su fondo y para que es renuente investigar cualquier nuevo hecho que indica que algunas de sus teorías bueno-amadas necesitan ser revisados. Afortunadamente, no estando en el negocio, nosotros podemos tomar los nuevos hechos a borde de sin cualquier problema. En la luz de qué ciertas formas haga, esto es así como bien.

Permítanos ver si nosotros podemos poner esto en la perspectiva. Considere a una persona inteligente, bien-educada que vive varios centenares hace años. El hacia el cielo pareciendo por la noche, él ve las estrellas. En ese momento, la teoría estaba que las estrellas se arreglaron a un ‘la esfera celestial ' que rueda alrededor de la Tierra. Ésa era una teoría absolutamente buena que emparejó los hechos conocidos del tiempo. De hecho, el concepto empareja tan bien los hechos observados que algunas personas que todavía enseñan la Navegación de Astro a marineros lo encuentran para ser útil enseñando el asunto hoy. Si usted le dijera a la media persona de esos días, que las estrellas no eran de hecho muy pequeñas pero muy grandes, que la Tierra está orbitando alrededor del Sol y de hecho, el Sol es uno de esos ‘que ' diminuto marca con asterisco, entonces usted habría sido considerado uno del ‘la franja loca '.

Luego, si usted fuera decir que persona que había fuerzas invisibles que atraviesan las paredes de su casa e incluso a través de él, él lo tasaría el más ciertamente como un miembro de FIDE de bona del ‘la franja loca '. Sin embargo, si usted tomó varios compases entonces en su casa y demostró que ellos todos apuntaron en la misma dirección, él podría empezar a preguntarse.

Ahora, sólo realmente establecer su número de miembros del ‘la franja loca ' usted le dicen ese un día habrá rayos invisibles que atraviesan las paredes de todos los edificios y que estos rayos le permitirán mirar cosas que pasan en el otro lado del mundo. Finalmente, usted le dice que complete el trabajo que hay que una substancia llamada uranio, y si él fuera llevar un pedazo alrededor en su bolsillo, lo mataría destruyendo su cuerpo con los rayos invisibles.

Hoy, los niños escolares son conscientes de, el sistema solar, las líneas magnéticas de fuerza, televisión y Rayos X. Más allá, cuando la teoría científica se ha puesto al día, estos niños no son considerados parte del ‘la franja loca ' pero este conocimiento se espera claro de ellos como una materia. La única cosa que ha cambiado es nuestra comprensión del universo observado.

En la actualidad, nosotros nos enfrentamos con varios observaciones que no encajan en con las teorías científicas de algunos de los establecimientos educativos actuales. Si nosotros consideramos estas cosas en serio, nosotros corremos que el riesgo de ser considerado parte del ‘la franja loca ' hasta el tal tiempo como la teoría científica nos alcanza de nuevo. Así sea, es bueno examinar los hechos que para pretender que ellos no existen.

La teoría del presente ha trabajado bien ahora bastante a a, pero nosotros necesitamos tomar a borde del hecho que desde que no cubre todos los hechos, necesita ser extendidose o modificó. ¿Así que, lo que observó los hechos está causando un problema? Bien:

1. En las Mecánicas Quántum se ha encontrado que se unen algunos pares de partículas juntos no importa cómo lejano aparte ellos son físicamente. Si usted observa el estado de uno del par, el estado de los otros cambios al instante. Esto pasa lejos, lejos más rápido que la velocidad de luz y eso no encaje pulcramente en la teoría presente.

2. Si una substancia se refresca abajo a la Cera temperatura Absoluta, debe estar completamente inmóvil, pero ése no es el caso como el movimiento puede observarse. Este movimiento se causa por energía externa que fluye en el material helado. Esa energía, observó a la Cera temperatura Absoluta se llama la 'Cero-punto Energía '. ¿Así dónde hace ese ataque en la teoría?

3. Hay varios dispositivos que se mismo-impulsan y qué es capaz de impulsar las cargas externas. Estas cosas parecen actuar en el desafío a la Ley de Conservación de Energía.

4. El Aspden Effect (describió debajo) indica esa teoría de la corriente no cubre todos los hechos.

5. Es ahora conocido y totalmente aceptó por ciencia que más de 80% de nuestro universo está compuesto de materia y energía que nosotros no podemos ver.

6. Aunque nuestro Sol está perdiendo unas cinco toneladas de masa por segundo, radia más energía que puede considerarse para por la fusión de la cantidad de materia que causaría esta pérdida de masa.

7. El centro interno de la Tierra es más caliente que la teoría presente lo esperaría para ser.

Estas cosas indican que hay algo en nuestro universo que no se cubre propiamente por la teoría actual. La teoría presente piensa en espacio como ser un volumen que contiene no importa, de otra manera que quizás, una cantidad diminuta de polvo enterrar-estelar. Y mientras el espacio puede cruzarse por las radioondas y muchos otros tipos de radiación, está esencialmente vacío.

Este concepto no es definitivamente correcto. Todos los hechos observados impares repentinamente encajó en si nosotros entendemos que hay un campo adicional que vierte a través de todos espacio y pasos inadvertido a través de toda la materia. Este campo está compuesto de partículas tan diminuto que ellos hacen un electrón parecer enorme. Estas partículas pueden ser de hecho que el 'ata ' de Teoría del Cordón. Lo que está seguro, es que este arroyo de materia contiene la energía casi ilimitada.

Es que la energía vista al Cero Absoluto como él está vertiendo continuamente en de fuera del área fría. Fluye a nosotros de cada dirección y el ser del sol una fuente mayor de él, aumenta el flujo que nosotros recibimos durante el día. Esto considera para las variaciones vistas por T. Henry Moray durante la noche cuando la energía a que él estaba escogiendo disminuyó un poco.

Este actos de arroyo de materia como un gas muy denso salvo el hecho que los efectos en él tienen cero tiempo de la propagación eficazmente. Esto considera para las partículas extensamente separadas que tienen lo que parece ser las reacciones simultáneas a un estímulo. La idea de Einstein de la velocidad de luz que es un máximo absoluto está definitivamente equivocada, como se ha demostrado en el laboratorio.

En las fases tempranas de investigar un nuevo campo, puede ser bastante difícil funcionar cómo acercarselo, sobre todo si el campo es completamente invisible y no puede sentirse. La misma situación se encontró en los días tempranos de magnetismo como las líneas de fuerza magnética no es visible y no puede sentirse. Sin embargo, cuando fue observado que hierro era afectado por el magnetismo, un mecanismo se descubrió por desplegar donde las líneas invisibles se localizan, por el uso de limaduras férricos. Interesantemente, la presencia de un limado férrico altera las líneas de fuerza magnética en el área como las líneas "tiene una preferencia para" fluyendo a través del hierro. También, los limaduras férricos usados en las demostraciones escolares no muestran las líneas reales de fuerza magnética correctamente cuando ellos se vuelto imanes diminutos que alteran las líneas de fuerza que se supone que ellos están mostrando.

Nosotros todavía estamos en las fases tempranas de investigar el campo de Energía de Cero-punto, para que nosotros tenemos que considerar algo que tiene un efecto en este campo invisible. Uno observó que el efecto fue encontrado por el Harold Aspden y se ha vuelto conocido como el 'Aspden Efecto '. El Harold era

pruebas corrientes no relacionadas a este asunto. Él empezó un motor eléctrico que tenía una masa del rotor de 800 gramos y grabó el hecho que tomó una entrada de energía de 300 julios para plantearlo a su velocidad del funcionamiento de 3,250 revoluciones por minuto cuando no estaba manejando la carga.

El rotor teniendo una masa de 800 gramos e hilando a esa velocidad, su energía cinética junto con el del motor del paseo es ningún más de 15 julios, contrastando con la energía excesiva de 300 julios necesitaron hacerle rodando a esa velocidad. Si el motor es el corriendo izquierdo durante cinco minutos o más, y entonces apagó, viene a descansar después de unos segundo. Pero, el motor puede empezarse entonces de nuevo (en la misma u opuesta dirección) y planteó para acelerar con sólo 30 julios con tal de que el lapso de tiempo entre detener y reiniciar es ningún más de un minuto o para que. Si hay un retraso de varios minutos, entonces una entrada de energía de 300 julios se necesita conseguir el rotor que hila de nuevo.

Éste no es un fenómeno calorífico transeúnte. En todo momento la percepción de albergues productiva fresco y cualquier calefacción en el motor del paseo implicaría un aumento de resistencia y un aumento de poder a una condición del estado firme más alta. La evidencia experimental es que hay algo inadvertido que se pone en el movimiento por el rotor de la máquina. Que “algo” tiene una densidad de masa eficaz 20 veces eso del rotor, pero es algo que puede mover independientemente y su movimiento puede tomar varios minutos para deteriorarse, mientras en el contraste, el motor entra descansar en unos segundo.

Dos máquinas de tamaño del rotor diferente y composición revelan el fenómeno y las pruebas indican las variaciones con tiempo de día y orientación del compás del eje del giro. Una máquina, los un imanes más débiles incorporando, mostró evidencia de ganar la fuerza magnética durante las pruebas que se repitieron encima de un periodo de varios días.

Nikola Tesla encontró ese pulsos eléctricos uni-direccionales de duración muy corta (menos de un millisecond) el shockwaves de la causa en este medio. Estas olas de Energía Radiantes atravesaron todos los materiales y si ellos golpean cualquier objeto de metal, ellos generan las corrientes eléctricas entre el metal y tierra. Tesla acostumbró estas olas a encender globos de vidrio que tenían simplemente un plato de metal. Estas luces no tienen que estar cercanas la fuente de las olas de Energía Radiantes. Él descubrió muchos otros rasgos de estos ‘' longitudinal ondea pero uno que es de interés particular es que al usar su Tesla Coil famoso, las olas produjeron serpentinas visibles que mostraron lo que ellos estaban haciendo. Qué ellos estaban haciendo estaba corriendo al exterior del bobina del alambre interno largo, no a través del alambre, marqúelo, pero a lo largo del exterior del bobina, y cuando ellos alcanzaron el extremo del bobina, ellos continuaron adelante fuera en el aire. Interesantemente, Tesla creyó que este flujo de energía “prefirió correr a lo largo de las arrugas del exterior del bobina.” Es decir, un poco guste líneas magnéticas que muestran una preferencia por haber atravesado hierro, este campo de energía muestra una preferencia por haber fluido a lo largo de ciertas formas físicas.

Thomas Henry Moray desarrolló equipo que podría taladrar a a cincuenta kilovatios de poder de este campo. Hay dos hechos muy interesantes sobre las demostraciones de Moray: Primeramente, las válvulas que él actuaba recíprocamente con el campo, tenía un electrodo interno cilíndrico arrugado - una forma interesante considerado la opinión de Tesla en la superficie exterior arrugada de su bobina. Secondly, Moray frecuentemente demostró públicamente que el poder obtuvo por su equipo que podría fluir ininterrumpido a través de vidrio de la hoja mientras impulsando las bombillas. Realmente aparte de demostrar que el poder no era definitivamente electricidad convencional, es muy interesante a la nota que este poder puede fluir libremente a través de los materiales. Yo aventuro sugerir que el poder de Moray no estaba fluyendo a través de los alambres de su aparato sino estaba fluyendo a lo largo del exterior de los alambres, o quizás más con precisión, fluyendo a lo largo de cerca de los alambres.

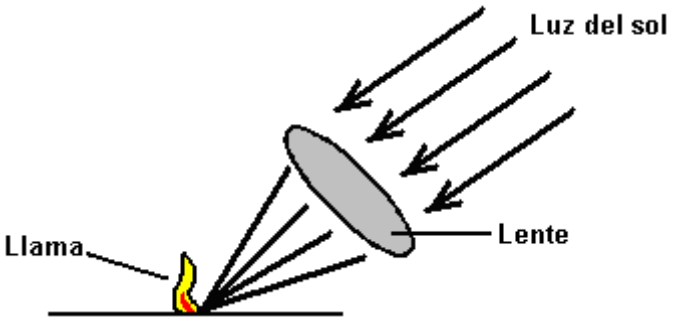
Edwin Gray el snr. manejado deducir cantidades grandes de poder de un tubo especial diseñó por Marvin Cole. El tubo contuvo un hueco de la chispa (gusta eso usado por Tesla) y esas chispas produjeron la Energía Radiante ondea en el campo de Energía de Cero-punto. Él manejó coleccionar la energía de estas olas, muy interesantemente, usando perforó (o malla) los cilindros de Cobre que rodea el hueco de la chispa. Su 80 caballo de fuerza motor eléctrico (y/o otro equipo como las bombillas) se impulsó completamente de energía deducida de los cilindros de Cobre mientras se usó toda la energía eléctrica tomada de la batería tendencia solamente para generar las chispas.

Es muy interesante a la nota que Tesla, Moray y Gris todos indican eso contraído o los cilindros de la áspero-superficie parecen dirigir el flujo de esta energía. Harold de Dr que Aspden también indica que una vez el campo es fijo en el movimiento en cualquier situación, tiende a continuar fluyendo durante algún tiempo después de la influencia que está dirigiéndolo está alejado.

Por favor recuerde que nosotros estamos empezando a examinar un nuevo campo de ciencia, y mientras nosotros sabemos a estas alturas a tiempo una cantidad muy limitada sobre él, a una fecha más tarde, que cada schoolchild estarán completamente familiarizados con él y lo encuentran duro creer que nosotros supimos tan pequeño sobre él, a la salida del vigésimo primero siglo. Así que, en este momento, nosotros estamos intentando entender cómo puede extraerse la energía de este campo recientemente descubierto. Las indicaciones son que la forma física de algunos objetos puede encauzar esta energía.

Si usted piensa sobre él, usted comprende de repente que nosotros ya estamos familiarizados con el ser de la forma importante enfocando la energía. Tome el caso de una lupa. Cuando el sol es alto en el cielo, si una lupa se pone en sólo la posición correcta y se volvió en sólo la dirección correcta, entonces puede empezar un fuego. Si no se entienden los principios detrás de lo que está haciéndose, entonces el procedimiento parece la brujería:

1. Haga un objeto especialmente formado con las caras encorvadas, fuera de un material transparente
2. Descubra la ' focal-longitud ' de del objeto
3. La espera hasta el Mediodía
4. Ponga alguna ignición en la tierra
5. Posicione el objeto para que mire el sol directamente
6. La ignición cogerá la luz a menos que usted incluso tener que tocarlo.



¿Parece algo fuera de un libro en la magia, no lo hace? Bien, usted necesita saber por todas partes que si usted quiere pasar cualquier examen de las físicas básico, y viene en bajo el título de "las Ópticas." Por favor note que la forma de la lente es vital: debe tener una cara convexa en ambos lados. También, el posicionamiento es vital, la lente debe ser exactamente su distancia focal fuera del material de la ignición: un poco demasiado cerca de o un poco demasiado lejos y apenas no funciona. ¿La magia? Bien puede parecer como él, pero no, es simplemente entendiendo científico de la naturaleza de radiación del sol.

Tome el caso de un plato del satélite. Este objeto familiar necesita ser una forma exacta para trabajar bien. También necesita ser hecho de un material que refleja las radioondas de alta frecuencia. Extienda uno de madera y simplemente parezca el mismo pero no funcionará como la transmisión de la TELEVISIÓN atravesará la madera directamente y no reflejará adelante al sensor de la recogida conectado al juego de la televisión.

Sin embargo, obvio y todos como esto son, todavía no cortó cualquier hielo con la oficina patente en Checoslovaquia el 4 el 1949 de noviembre. Un ingeniero de la radio llamado que Karel Drbal se volvió a con una aplicación patente para una forma de pirámide de cartón que guardó las hojas de la navaja de afeitar afilado y fue perderse rápidamente. Las autoridades patentes exigieron que él tenga una teoría para mostrar cómo el dispositivo trabajó. Karel no se publicó particularmente, y años gastados que investigan antes de que él determinara una base teórica para el dispositivo. Él devolvió a la oficina patente, mucho al escepticismo del Funcionario Patente Principal. Él se concedió su patente, no porque su teoría estaba compeliendo, pero porque el Funcionario Patente Principal tomó una casa de la pirámide y lo probó con sus propias hojas de la navaja de afeitar. Cuando sus pruebas prácticas confirmaron que la pirámide hizo lo que Karel exigió exactamente, él se concedió Patente No. 91304, "el método de Mantener las Hojas de la Navaja de afeitar y la Forma de Navajas de afeitar Rectas" y aquí es una traducción:

La república de Checoslovaquia
La oficina Para las Patentes E Invenciones
Agosto publicado, 1959,
El Archivo patente Número 91304

El derecho para usar esta invención es la propiedad del Estado según Sección 3, Párrafo G, Numere 34/1957 Karel Drbal, Prague,
El método de Mantener las Hojas de la Navaja de afeitar y la Forma de Navajas de afeitar Rectas.

Sometido 4 noviembre, 1949(P2399-49)
La patente válido de 1 abril, 1952,

La invención relaciona al método de mantener de hojas de la navaja de afeitar y las navajas de afeitar rectas afilado sin una fuente auxiliar de energía. Para afilar las hojas por consiguiente, ningún mecánico, termal, químico o eléctrico (de una fuente artificial) están usándose los medios. Hay varios mecánico que afila dispositivos que se usan ahora a a, afilar las hojas de la navaja de afeitar usadas. La hoja se afila por la aplicación cruda de afilar material que siempre produce cierto nuevo uso de la hoja durante el proceso afilando. Además, se sabe que la influencia de un campo magnético artificial mejora el afilando de hojas de la navaja de afeitar y las navajas de afeitar rectas, si sus hojas se ponen en la dirección de las líneas magnéticas.

Según esta invención, la hoja se pone en el campo magnético de la tierra bajo una pirámide sin substancia hecha de material del dielectric como el papel duro, papel de parafina, el cartón duro, o algún plástico. La pirámide tiene una apertura en su base a través de que la hoja se inserta. Esta apertura puede ser cuadrada, redonda, u oval. La pirámide más conveniente es un cuatro estaban al lado de uno con una base cuadrada dónde un lado es convenientemente igual a la altura de la pirámide, multiplicó por? / 2. (qué es pi o 3.14 / 2). Por ejemplo, para la altura de 10 centímetro, el lado de 15.7 centímetro es escogido. La hoja de la navaja de afeitar de una navaja de afeitar recta se pone en el apoyo también hecho de material del dielectric, mismo como la pirámide, u otro como corcho, madera, o cerámicas, parafina, el papel, etc., Su altura es escogida entre 1/5 y 1/3 de la altura de la pirámide, este apoyo también descansa en un avión hecho de material del dielectric. El tamaño de este apoyo debe escogerse gratuitamente acerca de la licencia los bordes afilados. Su altura podría variar de los límites declarados anteriormente. Aunque no es ningún requisito absoluto, se recomienda que la hoja se ponga en el apoyo con sus bordes afilados que enfrentan el Oeste o Del este respectivamente, dejando sus bordes laterales así como su eje longitudinal orientó en el Norte / la dirección Sur. En otros términos para aumentar la efectividad del dispositivo se recomienda la mentira en el ser en la dirección de las líneas magnéticas del componente horizontal del magnetismo de la tierra. Esta posición mejora la actuación del dispositivo, no es sin embargo esencial para la aplicación del principio de esta invención. Después de que la hoja se posiciona propiamente, se cubre por la pirámide puesta de semejante manera que es la cara de las paredes lateral Norte, Sur, Oriental, y Hacia el oeste, mientras sus bordes apuntan hacia Norte-oriental, Sur-oriental, Sur-oriental, y Norte-este.

Es beneficioso dejar una nueva hoja en la pirámide uno a dos semanas antes de usarlo. Es esencial ponerlo allí inmediatamente después del primer afeitado, y no el viejo, embote uno. Pero es posible usar uno viejo, si es propiamente el resharpened. La hoja puesta usando el método sobre es el unobstructed izquierdo hasta el próximo afeitado. El borde oriental siempre debe enfrentar Hacia el oeste. Mejora el efecto afilando.

El ejemplo: Cuando este dispositivo fue usado, se obtuvieron 1778 afeitados usando 16 hojas de la navaja de afeitar que son 111 afeitados por la hoja en el promedio. La marca usada era "Dukat Zlato" hecho en Checoslovaquia. La cuenta más baja era 51, el más alto era 200. Es considerado muy fácil de lograr a a 50 afeitados en el promedio. (para un pelo duro elemento).

Las muestras siguientes cómo la invención pudiera ahorrar valioso material y " dinero. Una de las hojas de la navaja de afeitar arriba expresado, pesa 0.51 gramos. Nosotros consideraremos 50 afeitados en el promedio cuando puso en la pirámide contra 5 afeitados cuando no es. Es obvio que el número de afeitados, el grado de uso, y la habilidad de regenerar el borde embotado depende de la calidad del material, la calidad de afilar el proceso, y dureza. ... .given que los números son los promedios y podrían ser de hecho mucho mejor. En el curso del año uno por consiguiente usa 73 hojas de la navaja de afeitar sin la ayuda de la pirámide mientras sólo ocho hojas de la navaja de afeitar mientras usando la pirámide. La economía anual resultante sería 65 hojas de la navaja de afeitar o 33.15 gramos de acero por la persona.

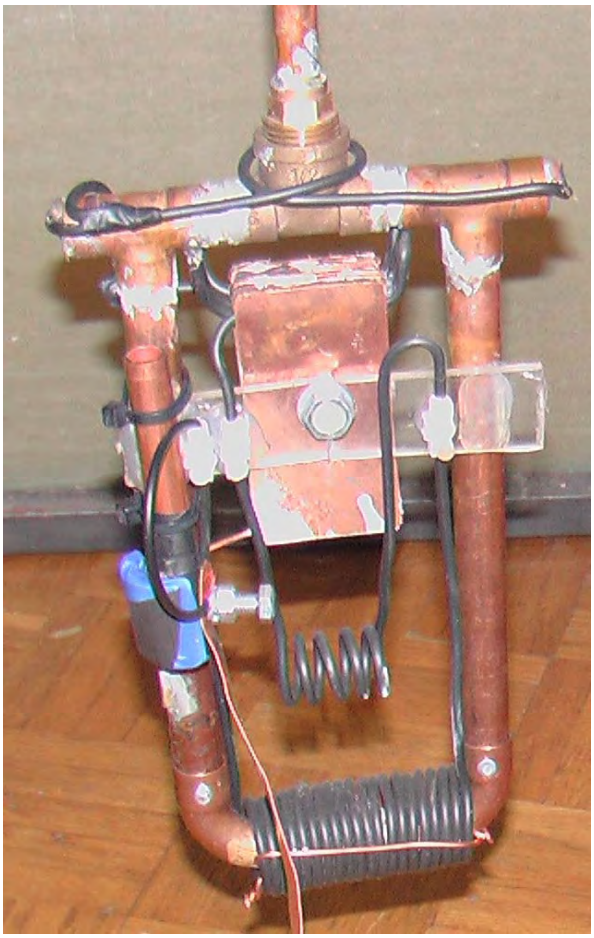
Sólo la forma de la pirámide se ha usado para esta invención, pero esta invención no se limita a esta forma, como él otras formas geométricas hechas de material del dielectric que se usó de acuerdo con la invención pueden cubrir. Y que esta forma también causa regeneración de bordes afilados de afeitar las hojas bajando de tensiones y reduciendo el número de defectos en las rejas de unidades de cristal, mientras recuperando en otros términos y renovando las propiedades mecánicas y físicas de la hoja.

Esto es interesante, como él confirma por la prueba independiente que una forma de la pirámide produce un efecto, aun cuando no es posible decir con la certeza absoluta eso que exactamente el efecto es y qué exactamente la forma de la pirámide manipula esa energía.

Thomas Trawoeger ha producido un video de una pirámide que él construyó. El comentario video está en alemán y muestra a un entusiasta de la computadora a operándose cuando conectó a su pirámide que se parece:



Escépticos dirá inmediatamente que como allí alambres conectados al dispositivo que está alimentándose el poder para el entusiasta a través de esos alambres son, aunque ellos aparecen ser conectados a supervisar el equipo. Esto es posible, pero en mi opinión, no es realmente el caso. La recogida usada se muestra aquí.

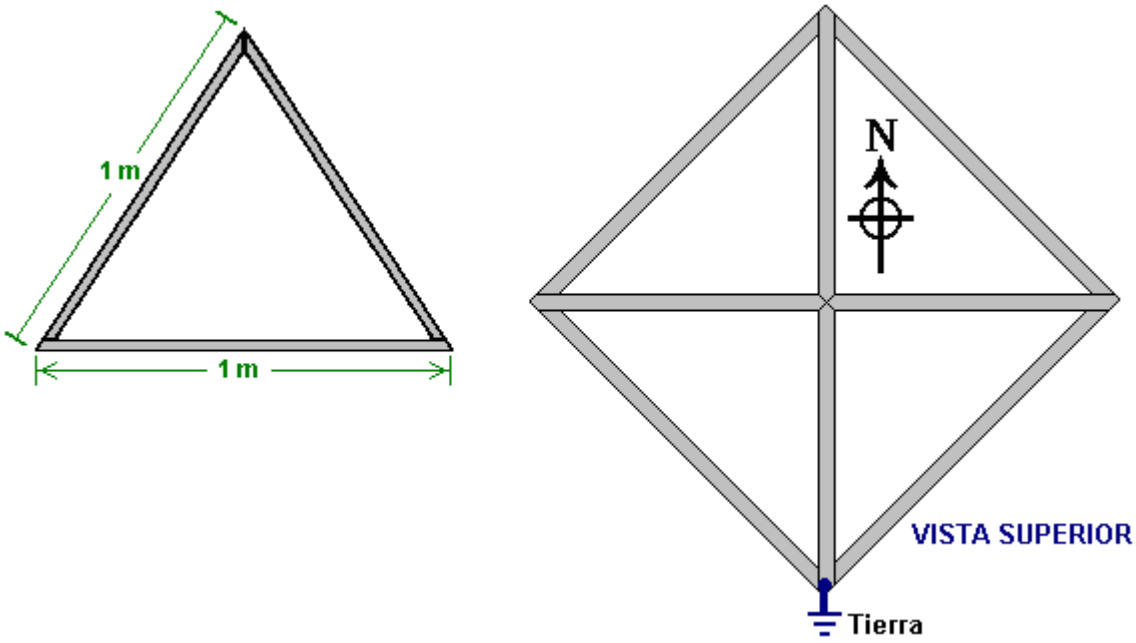


Debe recordarse que estos cuadros son bastante viejos y todos los inventores siguen trabajando en sus invenciones en un esfuerzo mejorar su funcionamiento e investigar los efectos causado por las alteraciones. Al cierre de 2007 que el plan ha progresado considerablemente y ahora varios ofrezco la mayoría de las cosas raras que van de la construcción a la orientación. El foro de http://www.overunity.com/index.php/topic,695.300.html está trabajando en reproducir este plan gracias a la generosidad de Thomas Trawoeger que habla alemán y el trabajo excepcional de Stefan Hartmann que ha producido una traducción inglesa y quién organiza el sitio de tejido.

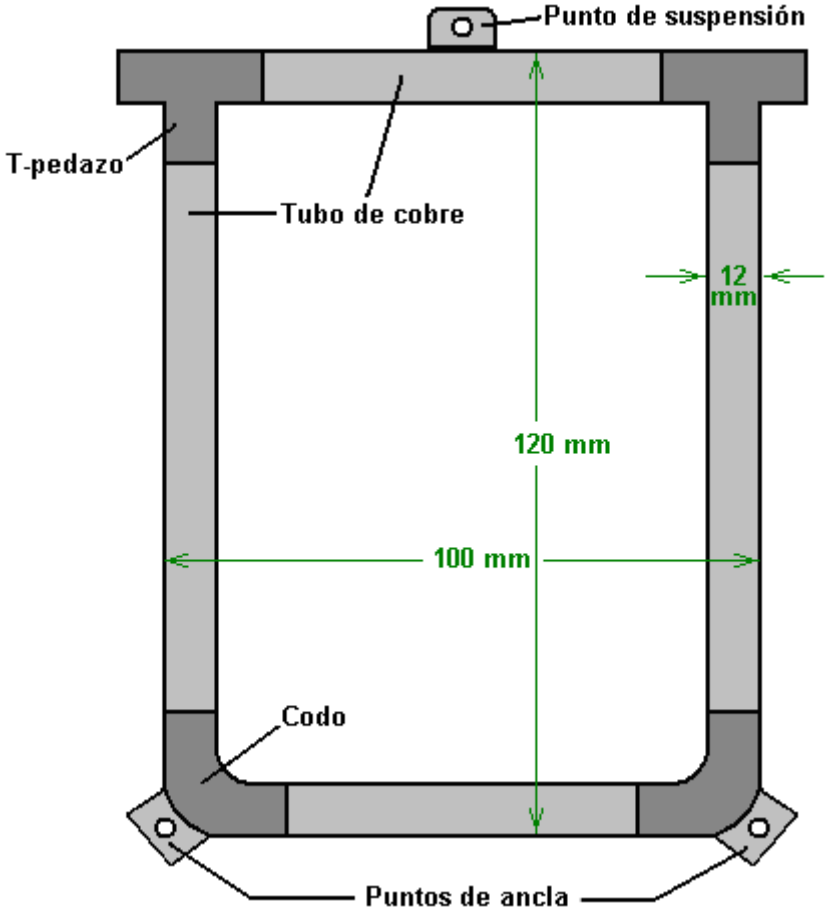
Lo siguiente es un esfuerzo por presentar la información básica de ese foro de una manera clara y concisa, pero yo recomiendo que usted visite y contribuye al foro si usted decide experimentar con este plan.

El marco de la pirámide no es la misma forma como las pirámides egipcias muy conocidas y tiene una cara inclinándose unos 5% más largos que aquéllos en Egipto. Los materiales usados construyendo la pirámide son muy importantes. El marco es hecho de 20 mm x 20 mm x 2 mm cuadrado-sección acero tubo. Mientras el tamaño exacto de la pirámide no es crítico, las proporciones exactas son críticas. La base debe ser precisamente cuadrada, con cada lateral del ser bajo exactamente la misma longitud, 1 metro en este caso. Los lados inclinándose son exactamente la misma longitud como los pedazos bajos que son 1 metro también anhele. Se necesitarán ocho longitudes del uno-metro de sección de acero por consiguiente por construir el marco.

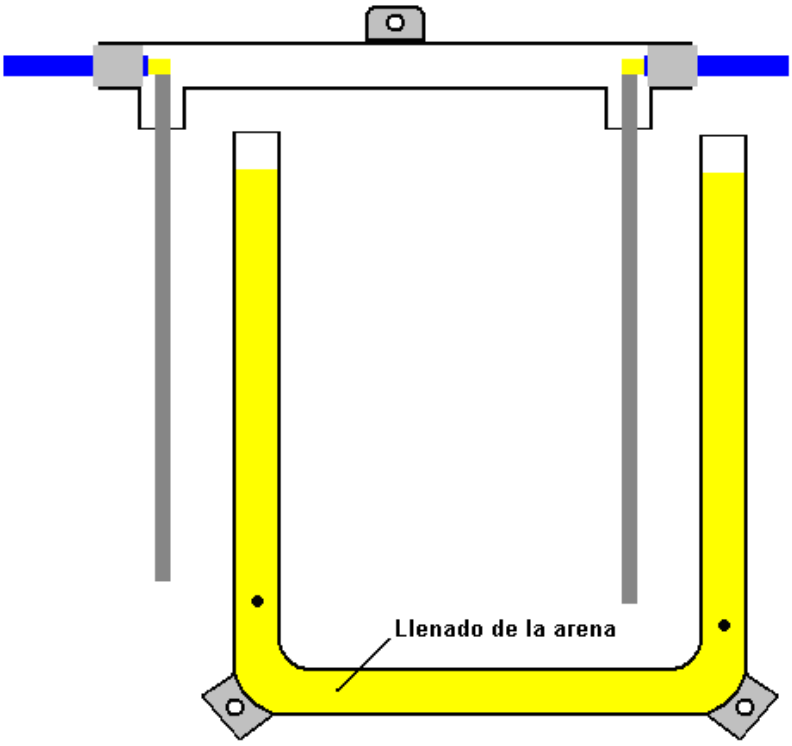
Los lados de la pirámide necesitan ser cubiertos de nuevo con una hoja rígida y aquí, el material usado es crítico, con sólo gypsum / papel aborda (el cartón yeso sin la lamina) siendo satisfactorio - otros materiales apenas no trabajan. Si ningún lado se agrega, entonces la pirámide es muy difícil de ajustar para conseguir el funcionamiento apropiado. Cuando el marco se ha construido, su se posiciona de una manera más rara que es cuarenta y cinco grados fuera del posicionamiento convencional de una pirámide. Esto pone esta pirámide para que un par de cara de las esquinas Norte - Sur, y el marco debe conectarse a una tierra eléctrica buena como mostrado aquí:



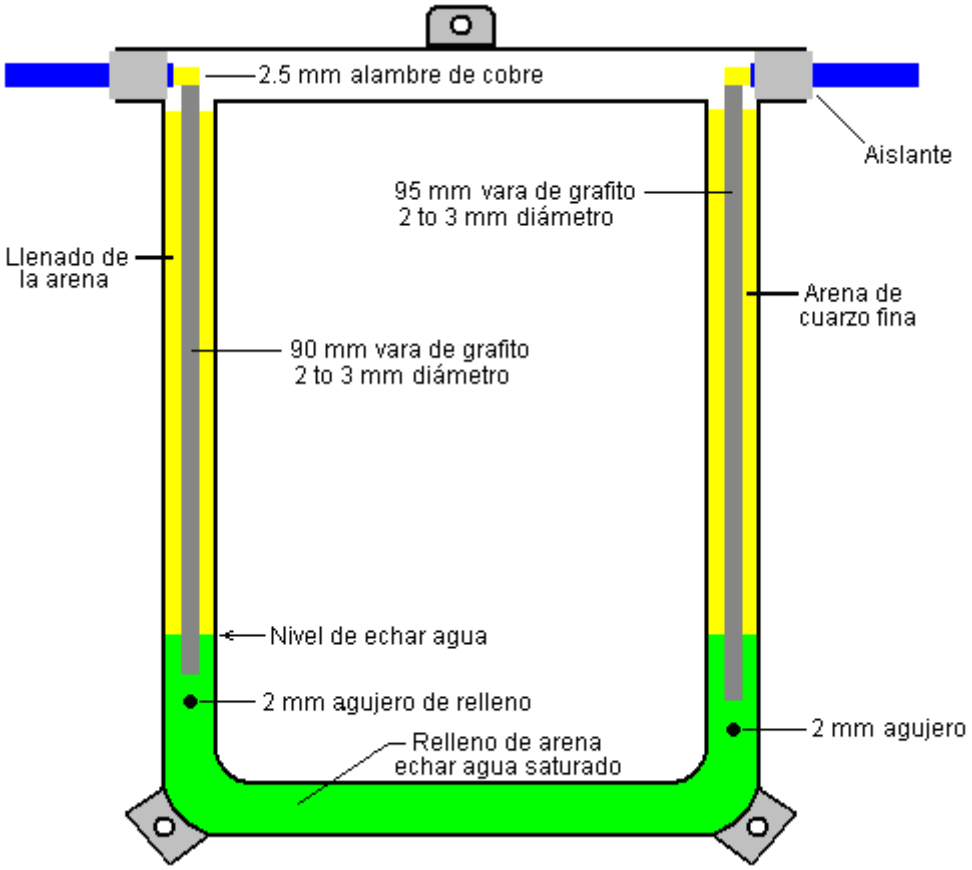
La recogida se construye de 12 mm fuera del diámetro Cobre conducen por tuberías y montajes y se suelda difícilmente juntos. Tiene un tamaño global de 120 mm x 100 mm duro soldó juntos como mostrado aquí:



Este marco de cobre conducir por tuberías no se congrega como la recta mostrada fuera de como allí es un requisito para una vara de grafito larga, 2 a 3 mm en el diámetro, ser posicionados verticalmente dentro de cada pierna vertical de este marco y eso no pueden hacerse después de la asamblea. Así que la sección del fondo se congrega como un pedazo, y la sección de la cima se congrega separadamente con las varas de grafito que pegan abajo fuera de los T-sección, contenidas el lugar por sus alambres y los tapones aislantes. Las varas de grafito pueden comprarse de los materiales de arte proporcione las tiendas.

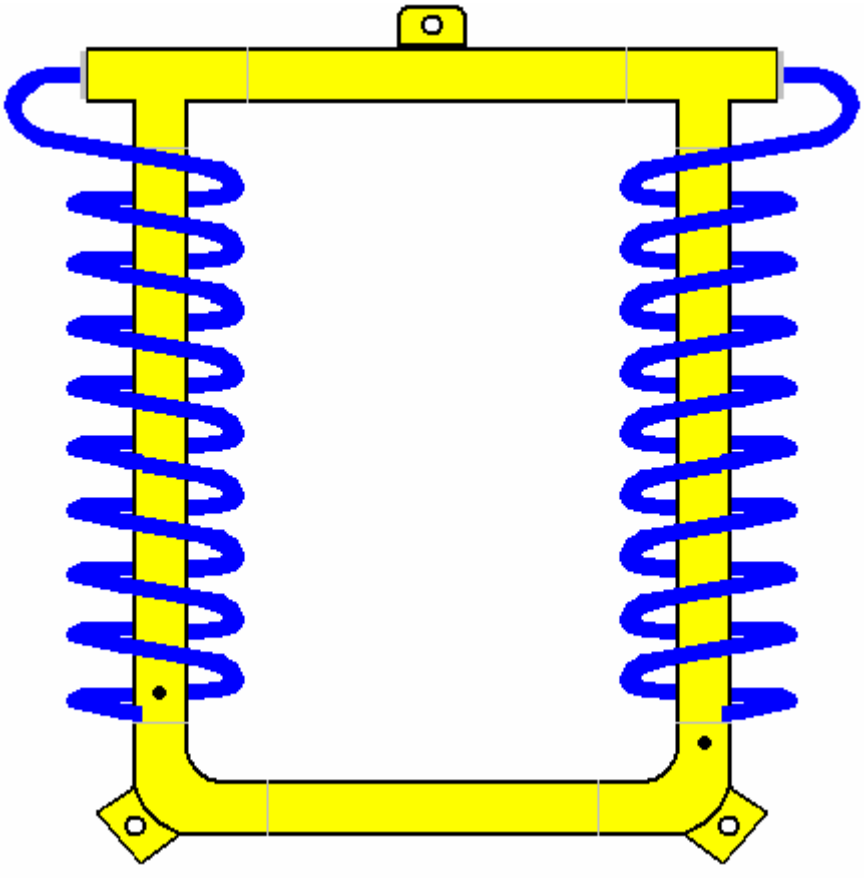


El filtro-calidad cuarzo arena relleno muy fino para los tubos se inserta y las varas de grafito posicionaron cuidadosamente para que ellos no toquen las paredes laterales de los tubos de Cobre verticales, y las dos partes unieron por difícilmente soldadura:



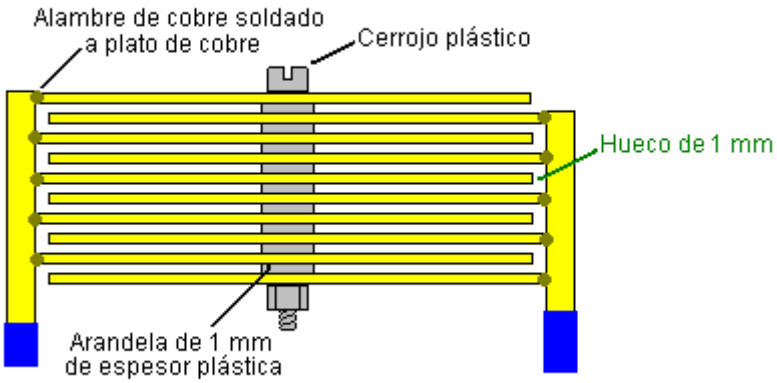
La mano izquierda el agujero lateral en la cañería de Cobre se usa para inyectar una 5% sal / la solución de agua, usando una jeringa hipodérmica, hasta el agua empieza a salir del agujero al lado de la mano derecha. La mano derecha el agujero lateral es 5 mm baje abajo que el uno en la izquierda.

Luego, los alambres están torcidos alrededor producir un bobina del 9-giro con un 25 diámetro del mm, alrededor de las cañerías de cobre verticales. Los bobinados están en las direcciones opuestas en los lados opuestos del marco:



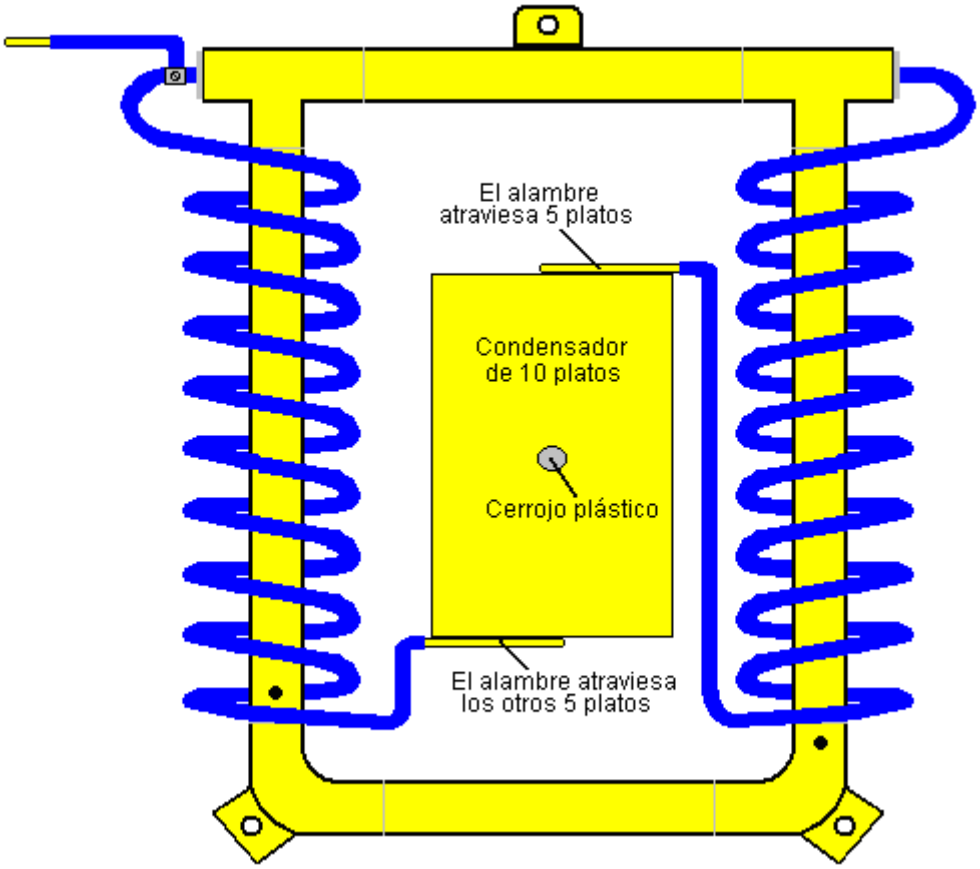
Luego, un condensador del diez-plato es hecho de Cobre cubre 1 mm espeso. Cuando Cobre es muy caro, los platos de Cobre pueden producirse de las longitudes de repuesto de cañería de Cobre, corte a lo largo del eje y chato cuidadoso producir un liso, los unmarked aparecen 70 mm x 35 mm en el tamaño. Los platos se apilan y con precisión alinearon, y un agujero se taladra 1 mm descentrado. Entonces cada plato alternado se ha dado la vuelta para producir dos juegos de platos echados el cerrojo a junto con un 6 diámetro del mm la saeta plástica, 1 mm las lavanderas plásticas espesas y una nuez plástica. Un plástico enhebró pueden usarse vara y una nuez plástica en lugar de una saeta plástica. Porque el agujero no es bastante central, los platos pegan fuera a cada extremo, mientras dando el despacho de aduanas por atar los platos junto con el Cobre alambran saliendo del Cobre cañería armazón:

Construcción condensador

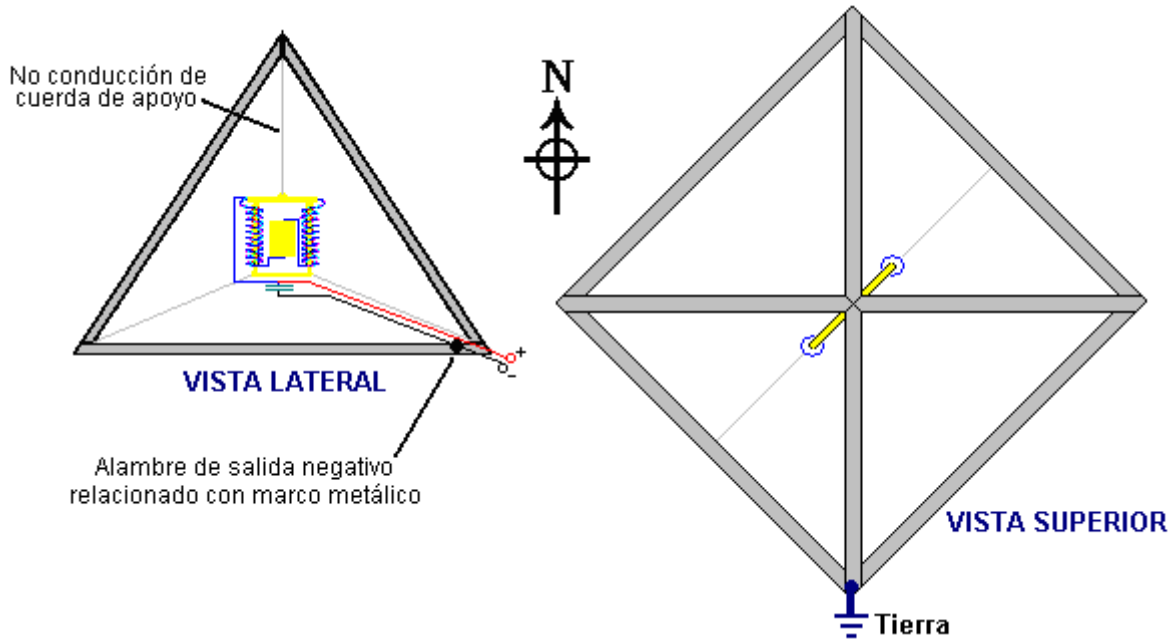


VISTA LATERAL

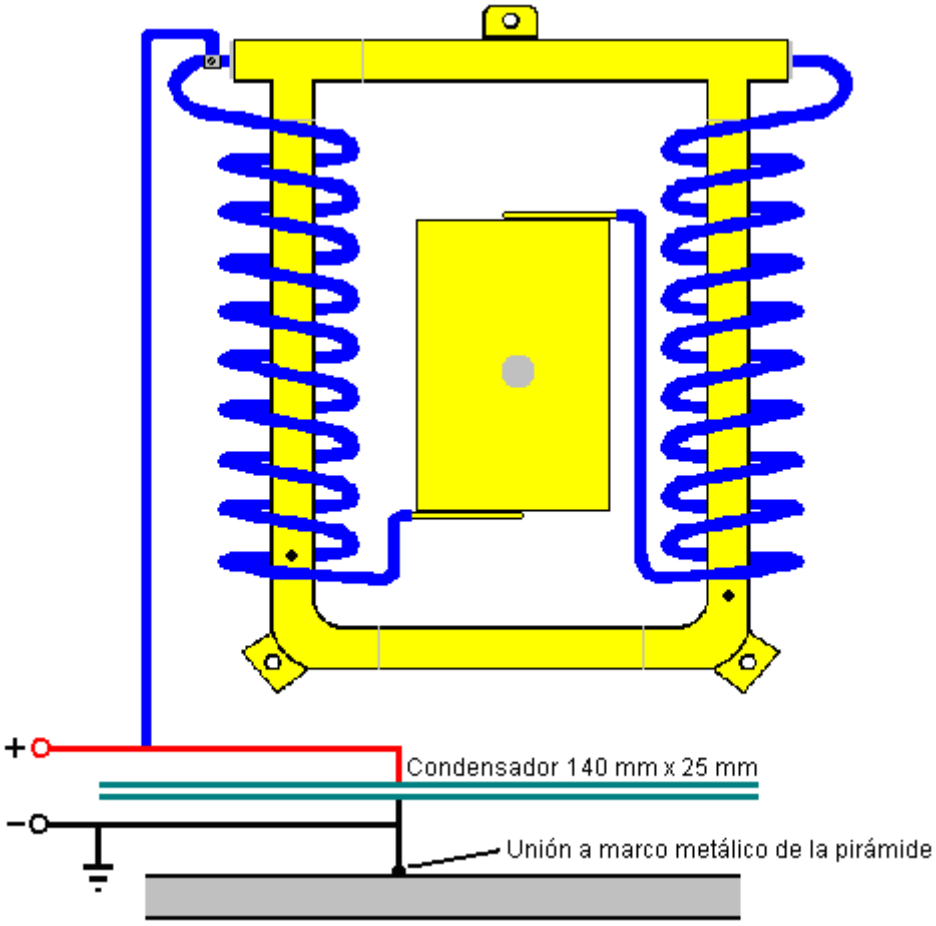
El condensador se posiciona dentro del cobre cañería marco y contuvo el lugar por la fuerza del 2.5 mm que Cobre espesos alambran el bobina alrededor de las cañerías verticales en el marco:



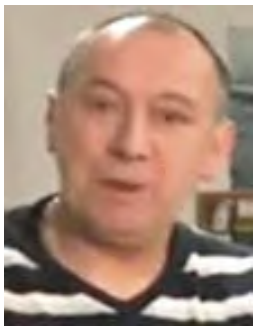
El sensor de la recogida se ata ahora al marco de la pirámide. Usando un cordón non-conductivo, se suspende por la agarradera de la cima y es la orientación controló usando las más bajo dos agarraderas. El posicionamiento en la pirámide es raro, mientras siendo Norte-oriental al Sur-oeste, como se muestra aquí:



Luego, un segundo condensador se construye de 1 mm la hoja de Cobre espesa. De nuevo, pueden usarse secciones de cañería de Cobre después de estar cortado a lo largo de su eje largo y cuidadosamente pueden abrirse y chato. Este condensador es simplemente dos chapan 140 mm x 25 mm espació 1 mm aparte (una pulgada = 25.4 mm).



Un voltmeter puede usarse para verificar la alineación exacta de la pirámide. Hay un video (con un comentario en alemán, a http://video.google.com.au/videoplay?docid=-4610658249377461379 que muestra una versión más temprana de esta estructuración de la pirámide que maneja a un entusiasta eléctrico tomado de una computadora). Si este dispositivo lo interesa, entonces usted debe unir la investigación entusiasta y el foro de desarrollo mencionó antes.



En el junio de 2011, Thomas publicó la instrucción videos que muestran como construir, usar y troubleshoot su diseño de newer de la pirámide. Estos videos son en inglés y ellos son muy detallados e instructivo. Una persona ha partido aquellos dos videos muy largos y los ha colocado en YouTube como una serie de trece videos más pequeños. En ellos, él declara que el echar agua de sal en el diseño encima es realmente contraproducente y no debería ser usado.

No intentaré mostrar los detalles de construcción descritos en aquellos videos cuando la información es muy extensa, pero unos comentarios pueden ser apropiados aquí. Thomas se refiere 'a una rueda', pero a menos que yo sea confundido, él quiere decir una vara plástica sólida del corte transversal circular. El alambre de rollo que él usa es el alambre de cobre de diámetro de 1.5 mm con el aislamiento plástico. Con un rollo interior de 104 vueltas, que pueden producir 1.5 amperios en 14 voltios, que es 21 vatios, y sin el poder de entrada proporcionado por el usuario, que es un C.O.P. del infinidad. Sin embargo, si entiendo lo que él dice, él coloca su Sur del norte de pirámides (a diferencia del diseño encima) y lo que es más importante en un punto en particular bueno en lo que él llama 'una marca del nivel del agua' que tomo para ser una línea de ley localizada por un zahorí. Puede ser debido a que él vive en un pueblo en Austria que es un camino largo del Ecuador, que, según el análisis de Joseph Cater de pirámides, reduce su eficacia.

En este nuevo diseño, Thomas usa 20 vatios del poder de un transmisor de radio de Banda Ciudadana, incrementado por un amplificador, y aplicado a su tubo de detector mientras él lo llena muy despacio de grano fino, arena de cuarzo de alta calidad. Esta señal orienta la mayor parte de los granos de cuartos de galón y probablemente reproduce a la mayor parte de Thomas Henry el detector de Moray que permitió tal extracción de poder alta de una antena simple. En este diseño del ningún alambre de la tierra de Thomas es necesario para la operación. Un alambre de la tierra es proporcionado, pero este es para la protección del

usuario y no es la parte de la energía sistema creciente. Thomas está de acuerdo con Joseph Cater, que la energía dada un toque se derrama de la cumbre de la pirámide.



Sitio web de Thomas que es en alemán es http://www.comshop.tv/

Thomas elige un tamaño relativamente pequeño de la pirámide por su tutorial de demostración. Está hecho con ocho piezas de canal de acero, cada pieza ser exactamente un metro de largo. Estas soldaduras juntos, pero comenta que los pernos juntos está perfectamente bien, siempre que cada pieza hace buen contacto eléctrico con las piezas que toca como el marco entero actúa como un componente único en su diseño.

Thomas también habla de 'welding' el tubo de cobre interno a la tapa de uno de los extremos, pero lo que quiere decir es 'soldar' la articulación como él separa de la resina en la Unión, calienta con un soplete de gas y luego ejecuta de plomero soldadura alrededor de la Unión.

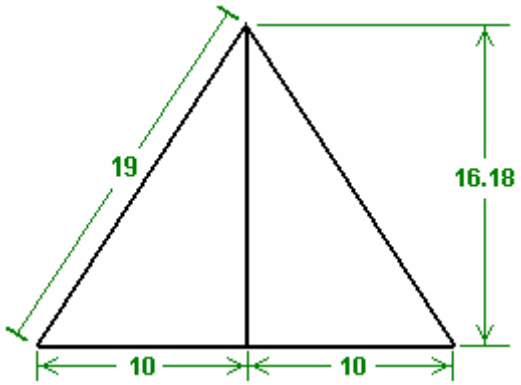
Serie video Thomas fue quitada de la web, pero ha sido reemplazada aquí:
Parte 1: http://www.youtube.com/watch?v=QmngHEhu3wI
Parte 2: http://www.youtube.com/watch?v=gNrUHIwtqBY
Parte 3: http://www.youtube.com/watch?v=EBrcFiO20GY
Parte 4: http://www.youtube.com/watch?v=nTeehORmh0s
Parte 5: http://www.youtube.com/watch?v=qs1O3YKkMl4
Parte 6: http://www.youtube.com/watch?v=hiY4TJlIRRs
Parte 7: http://www.youtube.com/watch?v=5MEp08P_vJs
Parte 8: http://www.youtube.com/watch?v=PwJK81eW_0k
Parte 9: http://www.youtube.com/watch?v=ohzxjmhv3W0
Parte 10: http://www.youtube.com/watch?v=u0LQRJbi240
Parte 11: http://www.youtube.com/watch?v=2MFRRHuv5S8
Parte 12: http://www.youtube.com/watch?v=WkVd3viiQCU
Parte 13: http://www.youtube.com/watch?v=QLqUwM-PTok

* * * * * * *

La confirmación del efecto deshidratando de una pirámide se proporcionó por el francés Antoine Bovis que siguió la fiesta a Egipto en los años treinta y visitó la Gran Pirámide que se construyó exactamente en el Norte - la dirección Sur (casi ciertamente no por el accidente) y construyó a una exactitud de 0.01% o bien. Él descubrió que varios animales pequeños habían vagado en la pirámide, habían perdido y habían hambreado a la muerte. El punto muy interesante era que todos estos animales se habían momificado a través de la deshidratación y ninguno de los cuerpos se había podrido lejos. Cuando él devolvió casa, él

construyó una pirámide ejemplar con los bordes de la base tres pies largo. Él encontró que su pirámide reprodujo el efecto de la deshidratación. Él, y otros que lo siguieron, investigó el efecto de pirámides. Ellos encontraron:

1. La forma mejor es que que los fósforos las dimensiones de la Gran Pirámide cuya enfrenta la cuesta a un ángulo de 51 grados, 51 minutos y 10 segundos. Las pirámides con otras cuestas trabajarán, pero no bastante también. Si le gustaran hacer lo a uno y probar los efectos, entonces cada uno de los cuatro lados puede cortarse del cartón tieso a estas proporciones:



Así si la longitud baja es ser 20 unidades, entonces la altura al medio punto de la base será 16.18 unidades.
Si la longitud baja es ser 25 unidades (el mm, centímetro, las pulgadas, o cualquier cosa), entonces la altura debe ser 20.22 unidades.

Si la anchura baja total es ser 30 unidades, entonces la altura a él es que el medio punto debe ser 24.27 unidades.
Si la anchura baja total es ser 35 unidades, entonces la altura debe ser 28.32 unidades, y así sucesivamente.
Los triángulos derecho-angulosos formados tienen una altura de 1.618 (la "proporción dorada") tiempos la anchura baja.

Simplemente cortado fuera cuatro de los triángulos y graba los bordes juntos. Sería una idea buena para agregar un pedazo bajo cuadrado (o los escudete triangulares) para asegurar que la base es precisamente cuadrada y sesgada.

Thomas Trawoeger declara que el ángulo exacto no es en particular importante y sus últimos modelos tienen ángulos de aproximadamente sesenta grados.

2. No hay necesidad por la pirámide que enfrenta para ser sólido, con tal de que hay cuatro lados de la base y cuatro bordes inclinándose. Sólido teniendo que se inclina las caras da una mejora ligera.

Si construyendo una pirámide del armazón, entonces las dimensiones para los cuatro pedazos de la base y los cuatro bordes inclinándose serían:
La base: 20, longitud de los bordes inclinándose: 19
La base: 25, longitud de los bordes inclinándose: 23.76
La base: 30, longitud de los bordes inclinándose: 28.52
La base: 35, longitud de los bordes inclinándose: 33.27 y así sucesivamente.

3. El material mejor de que construir la pirámide es Cobre, pero como él tiende a ser bastante caro, casi cualquier otra lata material se use: el conducto plástico, los laths de madera, las cañerías de aleación de acero, alambran, etc. Dando la pirámide un hoja-Cobre gorra que corre abajo aproximadamente 5% de la longitud de la cara, mientras también dando una cara sólida corta en el armazón abierto da una mejora ligera. Sr Les Brown declara que el mejor material es el hierro de hoja plateado con el oro, aunque parezca muy caro.

¿Así que, qué una pirámide puede hacer? Bien, nada, realmente, salvo dirigir y posiblemente concentrarse y enfocar el campo de Energía de Cero-punto. Quizás la pregunta debe ser ‘qué efectos se causan usando una pirámide? '.

Bien, como visto anteriormente, Flavio Thomas Trawoeger ha manejado conseguir un rendimiento eléctrico continuo vía una pirámide para un periodo de por lo menos treinta días. Yo entiendo que él usa un imán así como un en-fuera del interruptor, pero teniendo un imán como la parte de la recogida tiene mucho sentido como el dipole magnético de cualquier imán tiene un efecto distinto en el campo de energía de cero-punto. Los investigadores de la bajo-tecnología han notado que un efecto causó por una pirámide puede repetirse seguidos durante quizá nueve veces, y entonces inexplicablemente, un día que no funcionará. Ellos conjeturan que el efecto puede causarse por las variaciones magnéticas debido a las señales luminosas solares o el gusta. Ellos pueden tener razón bien en esto como ellos no está usando un imán pero simplemente cartón simple, o más frecuentemente, las pirámides del marco simples. Este área está extensamente abierta a la investigación con el mismo aparato de la bajo-tecnología y los componentes electrónicos pasivos.

Lo que se ha encontrado repetidamente:

1. Se empujan cosas vivientes puestas bajo una forma de la pirámide en la salud y crecimiento. Usted puede probar esto fácilmente para usted tomando dos plantas idénticas o animales y guardando uno bajo una pirámide y uno fuera de la pirámide. Un ejemplo de esto se da en el website: http://www.motherearthnews.com/Sustainable-Farming/1977-11-01/Raising-Rabbits.aspx dónde James Brock de informes de Texas en las pruebas él ha corrido en un grupo de conejos. Sería increíblemente fácil de falsificar este tipo de información, para que usted necesita tomar una determinación en la validez, y con suerte, ejecute algunas pruebas simples de su propio. James los estados que él construyó una conejera pirámide-formada con 4-pie que se inclina los bordes mucho tiempo fuera de madera, y una conejera rectangular:



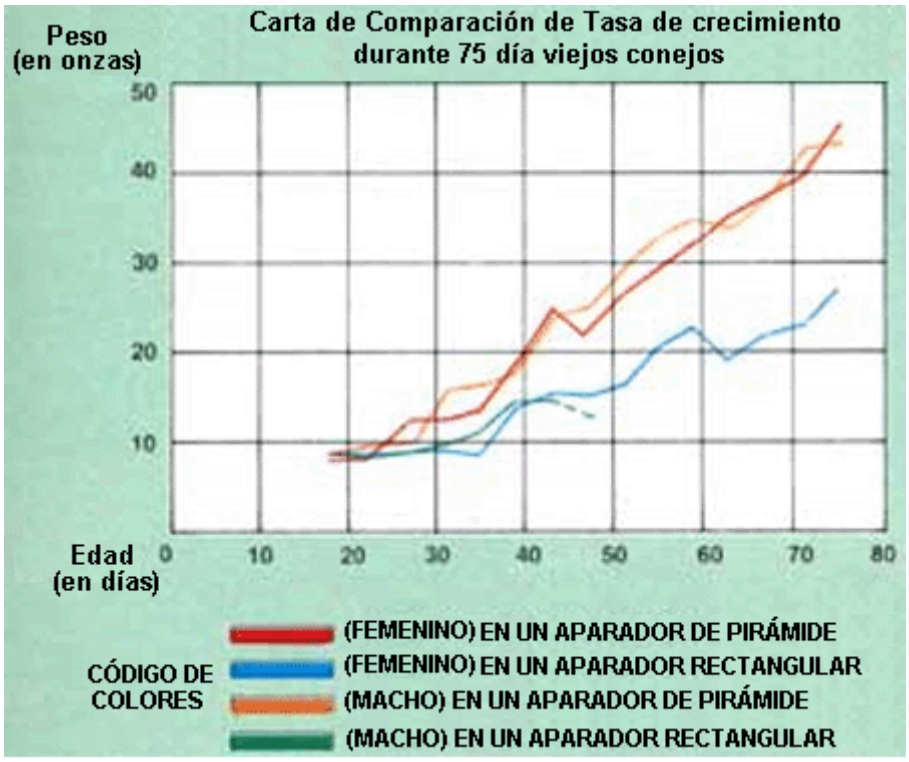


Cada uno de las conejeras tenía una puerta transparente. Él pidió prestado ocho conejos envejecidos 20 días viejo entonces aproximadamente, tomado de dos basuras diferentes y los puso en los grupos emparejados de cuatro en cada conejera, y los alimentó igualmente, mientras pesándolos cada cuatro días.

A finales del experimento, 57 días después, los conejos que se habían alojado en la conejera de la pirámide pesaron un promedio de 46.5 onzas, comparado a un promedio de 34.5 onzas para aquéllos en la conejera rectangular. Es decir, los conejos en la conejera de la pirámide eran casi 35% más pesado y lado a lado ellos se parecían:



James presenta los resultados así:



James lo invita a ejecutar esta prueba para usted verificar que esto ocurre de hecho. Debe notarse que cuando la prueba arrolló un periodo de 57 días, cualquier día perdido a través de la variación magnética no habría sido descubierto por él.

2. Los usuarios de la pirámide también el estado que ellos encuentran los efectos siguientes en una base consistente (con tal de que la pirámide se guarda fuera de los campos electromagnéticos fuertes, para que no pone una pirámide encima de un juego de la TELEVISIÓN o un refrigerador):

(a) la Fruta es en conserva. Cuando una compra de fruta fresca o verduras es hecho, si ellos se ponen bajo una pirámide para aproximadamente una hora y entonces se guardan que cuando ellos normalmente habría, se dice que ellos se quedan por lo menos dos veces fresco para con tal de que normal y el sazone se refuerza. Se cree que los micro-organismos del unhelpful son matados por la pirámide. Si se

guardan la fruta y verduras indefinidamente bajo la pirámide ellos finalmente seque a en lugar de pudrirse.

(b) la calidad de Comida se refuerza. Si la carne helada, pez o el ave se deshela fuera bajo una pirámide, se dice la calidad de la carne para ser mejorado notoriamente.

(c) la calidad de Café se mejora. Si una taza de café se sale bajo una pirámide durante aproximadamente veinte minutos, se dice que gana un muy más maduro sazone. También se dice que café molido saliendo o un frasco de café instante bajo una pirámide durante noche lo cambian que para que el café hizo de él es de una calidad muy más alta.

(d) se dice que UN vidrio de vino puesto bajo una pirámide durante veinte minutos sufre un cambio distinto con la gran mejora visto en el sabor y " el aroma. También se dicen otras bebidas alcohólicas para ser mejorado por este proceso.

(e) se dice que UN veinte a treinta tratamiento del minuto de jugos de fruta reduce el agrio “la mordedura” de la bebida, y en muchos casos, altere el colour del jugo.

(f) Cualquier artículo encurtido en el vinagre, como las aceitunas y encurtidos, gana un grandemente reforzado natural sazone y se madura grandemente por el proceso.

(g) El crecimiento rápido de molde en el queso de Cheddar puede ser superado por el queso a persistiéndose bajo una pirámide en la temperatura del cuarto normal. Se recomienda que el queso se envuelva en plástico para reducir la proporción a que seca fuera.

(h) Arroz y el trigo puede guardarse en los frascos abiertos bajo un (la doce-pulgada el alambre del marco abierto) la pirámide durante por lo menos cuatro meses sin cualquier forma de deterioración o infestation por insectos o moscas - qué se rechaza por la energía dentro de la pirámide. Una prueba se corrió al aire libre con un seis-pie la pirámide de la base con comida puesta en el centro para atraer las hormigas. Fue encontrado que hormigas que se dirigen hacia la comida siguieron un camino encorvado fuera de la pirámide sin alcanzar la comida en la vida.

(i) Agua salida bajo una pirámide se altera. Flores cortadas puestas en él tienden a durar 30% más largo que normal mientras las plantas crecientes regaron con él crezcan más fuertemente y son más robusto. El agua parece celebrar la energía indefinidamente, un vaso toma veinte minutos, un cuarto de galón (dos pintas) toma deben salirse una hora y las cantidades más grandes durante noche. Animales dados la opción de agua de la pirámide o untreated casi siempre riegan escoge el agua tratada.

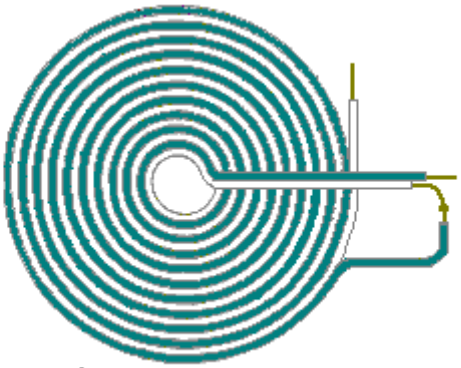
3. En los años cuarenta, Verne Cameron de América descubrió que la energía de la pirámide beneficiosa pudiera transmitirse. Él puso una pirámide a cada extremo de una fila de plantas, conectó un alambre al ápice de cada pirámide y ejecutó el alambre debajo las plantas. Él puso un grupo de fibra metálica en el alambre bajo cada planta. Las pirámides eran, el Norte alineado--Sur y él encontró eso que se obtuvieron los resultados aun buenos si la fila de plantas también se alineara en un Norte--la dirección Sur.

4. Hay informes de casos dónde perros que padecen la vejez, se han curado cojera y pérdida de pelo y se han rejuvenecido en aproximadamente seis semanas por el uso de una pirámide.

Yo sugiero que la Gran Pirámide en Egipto no se construyera el más definitivamente como un camposanto pero que la cámara dentro de él fue usada para tratar a las personas con las cantidades grandes de la energía recogió por la forma de la pirámide. También es probable que la pirámide se usó como un dispositivo de comunicaciones, pero eso está fuera del alcance de este documento.

La cosa muy importante es que hay un campo de energía claramente (quizás los ZPE presentan) qué fluye continuamente, es muy beneficioso a la vida y qué puede taladrarse para producir el poder del motivo ilimitado sin la necesidad para cualquier amable de entrada de nosotros. Simplemente como los días del descubrimiento tempranos de radioondas, la TELEVISIÓN señala, Rayos X, los rayos Gamma, etc., nosotros estamos por los días del descubrimiento del campo de Energía de Cero-punto. Usted, personalmente, tiene tanta oportunidad de ser exitoso enjaezando esta energía como cualquier laboratorio de la investigación grande con los recursos financieros ilimitados. Recuerde que ese Flavio Thomas puede manejar a un entusiasta eléctrico que usa equipo que cuesta al lado de nada. Una forma del cono con la misma cuesta de la cara como una pirámide también es una forma eficaz, y no importa cómo usted lo posiciona, siempre tiene una cara que apunta el Norte--Sur. Pueda yo también comento que podría merecer

la pena el “el panqueque” el bobina (llamó un bi-filar serie-conectó el bobina) patentó por Tesla porque él encontró que era particularmente eficaz recogiendo la Energía del Cero-punto:



Bobina 'de panque' método tortuoso inventado por Nikola Tesla

Otras personas también han investigado la pirámide y el cono forma y ellos confirman que hay un efecto considerable de hecho de estas formas.

La Patente de Peter Grandics

Peter Grandics se ha otorgado la patente 6,974,110 americana para la colección de energía eléctrica de una forma de la pirámide. Él probó el sistema ambos con un voltaje alto aplicado y sin cualquier voltaje aplicado, y descubrió la recogida eléctrica en ambos casos. Aquí es un compendio de parte de su patente:

EL RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esta invención describe una técnica simple para convertir la energía de un DC el campo electrostático en una corriente alterna envolviendo un bobina alrededor de una pirámide. La corriente del CA resultante puede rectificarse y puede usarse para los propósitos prácticos. Un condensador pirámide-formado también puede usarse en un modo inverso de funcionamiento para la generación de fuerza impulsor.

De acuerdo con, una encarnación de la invención presente es un método por convertir DC la energía electrostática en la energía eléctrica utilizable, el método que comprende los pasos de,:

(1) proporcionando un condensador de forma piramidal;

(2) poniendo un bobina aislado en la superficie del condensador, el bobina que tiene las primacías,;

(3) atando un rectifier a las primacías del bobina, el rectifier que tiene las primacías; y

(4) atando un condensador o una batería a las primacías del rectifier para que DC que se convierte la energía electrostática en la energía eléctrica utilizable.

LA DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

Esta invención describe que un nuevo método es de convertir DC la energía electrostática en una corriente del CA que puede rectificarse y puede usarse para los propósitos prácticos. La forma del condensador y el cuerpo de tal dispositivo se diseña para convertir el DC la energía electrostática en el CA actual para el efecto máximo.

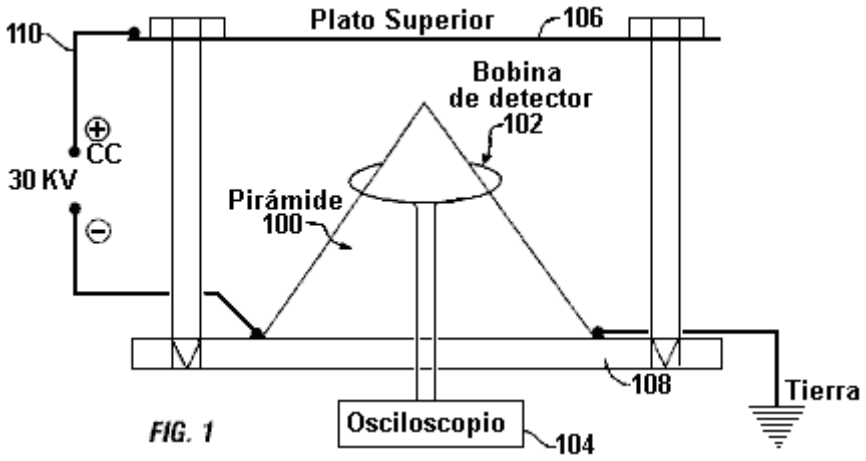


FIG. 1

Una forma piramidal o cónica se prefiere para uno de los electrodos del condensador. En Fig.1, un descubridor que bobina 102 es con tal de que qué conectó a un osciloscopio 104. El bobina rodea la pirámide 100 metálica. En la estructuración experimental mostrada, el campo se establece entre una cima plato 106 y la pirámide 100 usando un molido 108 conectaron a una fuente de DC la energía 110 eléctrica. Cuando un voltaje alto el campo de DC (30 kV) se establece en el tal condensador, un regularmente repetidor, reloj-como el signo se descubre en el bobina puesto en la superficie de la pirámide (Fig.2). Ésta es una observación inesperada como las descargas de la corona es irregular por la naturaleza.

La corriente alterna del bobina puede rectificarse y puede usarse para los propósitos prácticos. Si un DC conveniente que el campo electrostático podría encontrarse en la naturaleza, este principio sería útil taladrando la energía de tal campo. Probar para esta posibilidad, yo he medido el signo rectificado del bobina sin una fuente de poder externa. El rendimiento del bobina rectificado era reunido en un condensador y el voltaje midió a los intervalos de una hora. El voltaje medido es significativamente más alto si el electrodo del condensador se pirámide-forma como opuesto a un electrodo caja-formado de la misma altura y volumen. Cuando la pirámide se pone dentro de una jaula de Faraday, el signo se excluye (vea los detalles en el Ejemplo). Los datos han demostrado en el principio que con esta estructuración experimental, puede extraerse la energía eléctrica del campo electrostático de la Tierra. La superficie de la Tierra y el ionosphere sustituye respectivamente para los dos electrodos cobrados que exhiben negativo y las polaridades positivas.

EJEMPLO 1

La demostración del generador de la pirámide: Para los experimentos, yo he seleccionado un uno-pie la pirámide de espuma de longitud baja de un vendedor de la pirámide (El Proyecto de la Pirámide, el Pie, Wayne, Ind.). El exterior de la pirámide se cubrió con la lamina de aluminio. La pirámide se puso en un 2 pie × que 2 pie plataforma del polietileno aislante equipó con una altura ajustable 2 pie × 2 pie tamaño aluminio cima plato, 1/16" espeso. La altura del plato de aluminio se ajustó como necesitado y un hueco de 1.25" entre el plato y la punta de la pirámide se usó en los experimentos. En algunos experimentos, una pirámide de aluminio se usó con un espesor de la pared de 1/16".

Un voltaje alto (HV) CRT impulsan fuente que produce 30 kV DC se tomó de un amonestador del colour. Yo he asumido que una pirámide energía-productor real debe ser relativamente alta para obtener una gota de voltaje grande de su punta a la tierra. Por consiguiente, asumiendo una altura de 100-150 m para una pirámide del vida-tamaño y una gota de voltaje de 200-300 V/m cerca de la superficie de la Tierra, el 30 kV está en el rango del voltaje-gota esperado para la altura de una pirámide del vida-tamaño.

El polo positivo se ató al plato de aluminio de cima. Esto simuló el cargo positivo de la atmósfera. Una esquina de la pirámide se ató al polo negativo de la fuente de poder de voltaje alta, mientras la esquina opuesta de la pirámide fue conectada con tierra. Esta estructuración servida como un modelo para la distribución del campo electrostática alrededor de un potencial vida-clasificó según tamaño la pirámide. Como los mandos, o un 1 pie × 1 pie hoja de lamina de aluminio o un aluminio lamina-cubrió la caja, mientras teniendo las dimensiones principales de la pirámide de la prueba (1 ' × 1 ' × 7.625"), se usó como un polo negativo. Los bobinas del descubridor eran hecho enrollando 20 giros de 24 medida el alambre del imán esmalte-cuché, aproximadamente 8 centímetro en el diámetro. Un Tektronix osciloscopio de alta frecuencia, Planee no. se usaron 2236 para el análisis señalado.

Los primeros juegos de experimentos eran los dimensiones del mando con una caja de la misma altura y longitud de la base como la pirámide de la prueba. El bobina del descubridor se puso en la cima de la caja.

Los dimensiones se tomaron con o a menos que el voltaje alto aplicó. Una esquina de la caja se ató a la HV poder fuente (el polo negativo) y la esquina opuesta a la tierra. El mismo arreglo se usó para el cuadrado llano (1'×1 ') la lamina. La amplitud señalada cresta-a-máxima para la caja era 8 mV y la frecuencia señalada era 2 MHz. Para la hoja de la lamina llana, la amplitud señalada era 12 mV con una frecuencia de 1.43 MHz. La forma señalada era de una ola del seno decadente.

Cuando se aplicó el voltaje alto a estas formas, la amplitud señalada de 14 mV se obtuvo para la hoja llana y de 16 mV para la caja. La frecuencia señalada era 1.54 MHz para la hoja llana y 2 MHz para la caja. Los waveforms eran de olas del seno decadentes en todos estos experimentos.

Cuando la pirámide se probó sin HV, la amplitud señalada cresta-a-máxima estaba moderada en 60 mV con una frecuencia de 2 MHz. Cuando el voltaje alto era aplicado, la amplitud señalada aumentó a a 180-200 mV, mientras la frecuencia permanecía a 2 MHz. La pirámide produjo la intensidad señalada significativamente superior que los mandos. El signo está repitiendo regularmente, reloj-como en la naturaleza (Fig.2). Cuando un metal (aluminio) la pirámide del mismo tamaño (la pared espesor 1/16" la pulgada) se probó en el mismo campo de voltaje alto que usa el mismo bobina de descubrimiento, se descubrió un voltaje de 1 a 1.5 V a la frecuencia de 2 MHz.

Para coleccionar la energía del bobina, un rectifier del puente (1000 V el voltaje máximo a las 6 UN) se ató a las primacías del bobina. La corriente rectificada se alimentó en un condensador (1500 microfarad, 250 V el máximo de DC.), y una corriente directa de 45 V fue obtenida. Esto ha demostrado un método simple para convertir la energía electrostática en una corriente directa continua. Un bobina del 8-giro que tiene un rendimiento de 200-300 CA de V (el cresta-a-cresta) también se usó para la conversión de energía. La corriente rectificada del bobina del 8-giro impulsó una 0.186 bombilla de W (Fig.3). Con suerte, el rectifier del puente es hecho de diodos del rápido-recuperación.

Incluso en la ausencia de un externamente el voltaje aplicado, la corriente siempre está presente en el circuito. Las figuras de cargo a en el condensador y 1 V se obtuvo por una noche usar la estructuración de bobina de 20-giro. Encima de 48 horas, un voltaje de 5 V era moderado. Faraday que escuda prácticamente previno el fenómeno.

La forma preferida de la pirámide como un coleccionista de cargo se demostró de nuevo en experimentos extensos que usan el rectifier-condensador de bobina-puente de 8-giro (1,500 microfarad) la asamblea puso en la 1 pie base longitud aluminio pirámide. Se usaron un mismo-volumen y caja de aluminio de altura como el mando. Se usaron tiempos cobrando de 1-2 horas bajo las condiciones de justo-tiempo. Para la pirámide, 550 mV era moderado en el condensador mientras en la caja 100 mV se obtuvo. Esto demostró la superioridad de la forma piramidal capturando la energía electrostática atmosférica. También demostró que nosotros pudiéramos taladrar en el campo electrostático de la atmósfera y podríamos dibujar la energía eléctrica. Para la colección de energía, una batería podría sustituir para el condensador.

Usted también debe verificar fuera los aspectos de la pirámide del trabajo del cortante-borde de Paulo y Alexandra Correa como detallado en Capítulo 11.

La Pirámide de Les Brown



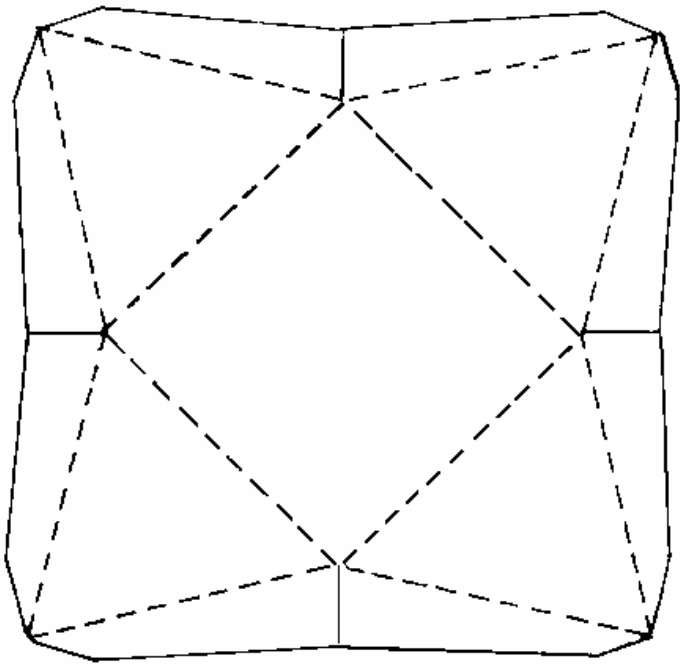
Les Brown experimentó extensivamente con las pirámides y los dispositivos relacionados. Debe enfatizarse a estas alturas que mientras se han observado los varios hechos, la acción causada por una pirámide no se entiende totalmente en este momento y ninguna "ley" se ha deducido todavía. Nosotros tenemos que trabajar aquí en base a "esto es lo que se hizo, y éstos son los resultados." Debido a esto, el extracto siguiente del trabajo del Castaño de Les tarde se reproduce aquí y usted debe decidir para usted si lo que él dice es verdad y si o no podría merecer la pena su mientras probando alguno de lo que él dice:

Dirigiendo la pirámide experimenta usted debe parecer diario para las señales de cambio y debe notarlos meticulosamente, y anteriormente todos son pacientes. No plante una semilla un día y espere tener una planta seis pies de altura el próximo. Una planta toma así como largo desarrollar dentro de una pirámide como él hace fuera, pero a tiempo usted verá la tremenda diferencia en el tamaño. También, no guarde las plantas mudanza alrededor dentro de su pirámide durante un experimento; deja las ollas estacionario para que usted puede ver lo que los resultados son.

Aquí, usted verá cómo hacer sus propias pirámides para la experimentación; ellos pueden construirse completamente igualmente de los materiales baratos así como del costoso. El cartón, alambre,

contrachapado o algo rígido a bastante para retener la forma de la pirámide le bastará. La pirámide necesariamente no tiene que ser sólida; en muchos experimentos sólo la forma del contorno es suficiente, con tal de que es en absoluto articulado las esquinas y al ápice.

Un "energiser" la serie de pirámides pequeñas puede hacerse del cartón y puede posicionarse a las esquinas de una pirámide grande para reforzar su funcionamiento. Una serie podría tener 5 filas de cuatro poco amontona o quizás doce filas de seis pirámides. Pueden hacerse las pirámides pequeñas individuales del cartón y entonces pueden congregarse en una base para formar la serie. La plantilla siguiente podría usarse para esto, sólo asegura que la base es cuadrada:





Un energizer de la pirámide tiene los usos múltiples. El uno mostrado anteriormente consiste en 72 cartón pequeño amontona y un plato de la cima de cartón cubrió con la lamina. Poniendo el plato de la cima encima de las pirámides y orientando el energizer entero al norte magnético, usted puede usar la energía generada para cosas así propone como la momificación, mientras dando energía al agua, o como una superficie beneficiosa en que para poner las plantas crecientes para el crecimiento excelente.

Recuerde eso con todos los tipos de pirámides, mientras posicionar es importantísimo. Uno de los lados inclinándose debe estar enfrentando en todo momento hacia el Norte magnético - no una esquina pero la cara llana de la pirámide deben enfrentar el Norte magnético. Use un compás para determinar la dirección de norte magnético que estará casi en la línea con la estrella del polaco, (pero no realmente). En este respeto, una pirámide está como una radio. Para la actuación máxima usted debe ponerlo a punto propiamente en, mientras apuntándolo el derecho al transmisor. Semejantemente, varias pirámides con una cara hacia el Norte magnético y apiló encima de nosotros producirá energía aumentada, actividad celular y crecimiento.

Las pirámides usando, yo creo atentamente que yo puedo crecer 36 veces más y las plantas buenas en una área dada que cualquier granjero u hortelano pueden en el misma área, mientras usando los métodos convencionales.

Todos los tipos de formas contienen la energía, la misma naturaleza de la propia forma determina el grado de energía que contiene, es decir, la forma determina cómo receptivo será a los flujos de energía. Por las formas yo me refiero principalmente a los cubos, esferas, los triángulos, las pirámides y el gusta. Cada forma tiene el potencial, pero ellos todos tienen los límites diferentes y nosotros debemos buscar el uno que las ofertas el más potencial. De todas las formas, la pirámide nos da la actuación mejor porque recibe la más gran cantidad de energía. Debe cuatro-estarse al lado de, de dimensiones específicos y los ángulos correctos, y debe tener la orientación del compás correcta. Hay peligros usando una pirámide ciegamente sin el conocimiento de sus funciones y su gran potencial. Cuando todos los cuatro lados se reúnen que usted debe tener una pirámide que está apoyándose en a 51 grados, 51 minutos, 14 segundos.

Se dice la energía dentro de la pirámide para bajar a través de la cresta y continúa entrando hasta que alcance una cierta intensidad, o los límites de seguridad a que el punto la pirámide suelta toda la energía y empieza coleccionándolo de nuevo. Se dice que la pirámide suelta 80% de su energía a través de la cresta y el otro 20% vía las cuatro esquinas de la base. Sólo una pirámide realiza esta manera, e incluso entonces la actuación máxima sólo se obtiene por una pirámide perfecta. Así, cuando usted empieza a construir uno, apunte a la perfección. El más cercano usted puede conseguir a una pirámide perfecta, el más usted beneficiará.

Usted puede crecer las cosechas del parachoques con el uso de una pirámide. Algo creciendo al lado de un cerco férrico no serán en ninguna parte más grandes y buenos que uno cerca de metal. La razón es que el cerco férrico recoge estática o energía magnética y alimentos él a la planta. Yo recuerdo a mi madre y abuela que pone las uñas grandes en la tierra de sus plantas de casa de potted porque planta tratado siempre así creció más grande y bueno. Ellos no tenían ninguna idea por qué. De hecho, si usted les preguntara, la respuesta normal era que, cuando la uña oxidó, la planta alimentó en él. Este razonamiento es falible, sin embargo, porque en primer lugar, las plantas pueden absorber sólo minerales en la forma de líquido y para otro, el óxido mataría algunas plantas. Más bien, las uñas recogieron la energía magnética y empujaron el crecimiento de las plantas de la casa. Cuando una planta recibe una dosis extra de energía a eso flotando gratuitamente ya en la atmósfera que los actos de dosis como un estimulante y causa el crecimiento bueno. Lo que realmente pasa es que las células vivientes se aumentan en el tamaño, y naturalmente cuando cada célula es más grande, desde que hay todavía el mismo número de células, la planta final es mucho más grande que normal.

Si usted crece una planta en una pirámide, absorbe la energía a una intensidad muy más alta que eso produjo por las uñas en las ollas de la planta, y para que el resultado del extremo es el crecimiento enorme. Cuando esto se aplica a las verduras y frutas, las plantas, así como sus productos, es inmensamente los oversized. Mis propios experimentos me han convencido que esta energía crea una reacción especial en las células vivientes de plantas, mientras produciendo flores más grandes, hojas y frutas en las plantas cualquier se propagan dentro de la pirámide.

El ciclo de vida normal de lechuga, por ejemplo, de la semilla a la madurez, es seis a ocho semanas. Crecido bajo una pirámide el ciclo de vida todavía es el mismo, pero la planta es considerablemente más grande. Si uno permite el tipo de la vid de tomate para madurar a seis o siete bragueros bajo una pirámide mientras permitiendo una planta idéntica simultáneamente para hacer el mismo fuera de la pirámide, dando ambos planta el mismo alimento precisamente y regando, una diferencia sorprendente en el rendimiento ocurre. Yo debo mencionar que si usted pusiera su fuera de la planta demasiado cerca de la pirámide, alcanzará para, y recibe, alguna de la energía de la pirámide, así que manténgalo bien lejos para conseguir una prueba justa. Los tomates externos pesarían fuera en aproximadamente 10 a 14 libras por la planta, considerando que la planta crecida en la pirámide produciría entre 50 y 60 libras de tomates. No cada tipo de planta crecido bajo una pirámide producirá este aumento; éste es el promedio que yo he venido a esperar de los tomates.

Unos más promedia yo he obtenido repetidamente era: la lechuga dos a tres veces más grande que el promedio; los frijoles 25 pulgadas largo por 1.25 pulgadas ancho; la berza - cuando los mandos eran que tres golpean cada uno, las plantas pirámide-crecidas eran 12 a 13 libras por la cabeza; rábanos que normalmente serían el tamaño de un cuarto eran cuatro pulgadas en el diámetro; controló pepinos que promediaron 14 pulgadas en la longitud y pesaron a a uno normalmente golpean, eran 21 pulgadas largo y pesaron a a cuatro libras cuando crecido en la pirámide y la pirámide también calienta su casa entera y limpia el aire que usted respira.

El aire dado energía a en la pirámide también parece rechazar los insectos pequeños; no hay necesidad sin embargo, por los pesticida ser usado dentro de sus paredes de vidrio. Las plantas peste-libres crecen a la madurez dentro, con ninguno de las plantas de los retrocesos sujeto al ataque normal de las pestes sufra en el jardín fuera. Esto también significa que ese verduras pirámide-crecidas no necesitan ningún lavado al segar la mies. La apariencia no más de tales plantas es más appetising que eso de esos crecido normalmente. Las verduras son más vívidas, y muchas hojas tienen un lustre que está notoriamente ausente de las plantas en los jardines de la cocina. Nunca se usarán los fertilizantes artificiales en mi pirámide. Desde que muchos fertilizantes están poniéndose cortos al parecer en el suministro ellos, la habilidad de crecer las plantas sin su uso es una bendición doble para toda la humanidad. Yo usaré el corral natural estercola, la manera mejor de recobrar el sabor suculento y nutrición que están extrañando de las plantas crecida con los fertilizantes químicos.

Un huevo se evadido de su cáscara y salió dentro de los confines de la pirámide se congelará gradualmente y se volverá como plástico, como los trabajos de energía interiores en sus células - indemnemente. Las células no se mueren ni inducen la putrefacción. Después de un periodo de incluso semanas o meses estos huevos congelados pueden reconstituirse en el agua al punto dónde ellos pueden comerse con la seguridad completa, y ellos saborean deliciosos más aun que los huevos produjeron de la manera usual.

Un fenómeno peculiar que yo he observado bajo mi pirámide grande es la formación de rocío en las plantas dentro de él. Esto pasa temprano por la mañana. Durante todos mis años de experiencia con los invernáculos, yo noté nunca rocío que forma en cualquier planta en los invernáculos convencionales. Este rocío disipa suavemente como el sol crece más fuerte, exactamente como él habría fuera. También, después de una reciente tormenta, mis pepinos de la pirámide crecieron dos a dos y un medio mueve poco a poco en una materia de unas horas.

Yo construí una pirámide puramente para los propósitos de la investigación. Para la producción de gran potencia, se necesitaría uno que es muy mayor en el tamaño. Al construir el prototipo, yo encontré y superé, virtualmente todos los problemas que uno puede esperar encontrarse en una construcción de este tipo. Construyendo una pirámide es nada como construir una casa, y mientras una diferencia ligera en los dimensiones puede superarse que al construir una casa, no es posible cometer un error en una pirámide y simplemente continuar construyendo. El pedazo particular que contiene el error debe arrancarse y reemplazó correctamente, cuando cualquier error se transfiere toda la manera alrededor de la pirámide.

Mi pirámide de la prueba es 30 pies de altura a lo largo de una línea perpendicular de la tierra alcanzar el máximo. Los lados de la esquina de la base para alcanzar el máximo la medida 44 pies 4.5 pulgadas, con una línea de fondo de 46 pies 10.5 pulgadas. Contiene dos suelos adicionales sobre el nivel molido, y la suma de las áreas de estos dos iguales de los suelos o es mayor que el de la planta baja. Así, los dos suelos adicionales casi doble el área creciente. Mi primer suelo es 12 pies sobre la tierra, y hay una razón para esto. Yo calculé que cuando el sol estaba en su punto más alto el primer suelo tendría que ser posicionado a los 12-pies alto para permitir el sol para brillar adelante al borde norte atrasado de la planta baja. El 12-pie la altura era perfecta, su logro que es el resultado de una mezcla de juicio bueno y un pedazo de suerte. Sin embargo, yo no necesitaría construir un nivel creciente de nuevo a esta altura que porque hay que tantas plantas que crecen bien en la sombra como allí son aquéllos que prefieren crecer en el sol. En el futuro, mis suelos legan todos sea ocho pies aparte, y yo pondré mis plantas sol-amando en la mitad del sur y mi sombra-amoroso en la mitad norteña atrasada.

Poniendo los suelos al ocho-pie los intervalos hay área mucho más creciente disponible que hay poniendo el primer suelo a un 12-pie la altura. Además, escogiendo esta más bajo altura permite los suelos superiores para disminuir más despacio en el tamaño que ellos habría si puso más lejos separadamente. Obviamente, como la cresta de la pirámide se aproxima, los suelos disminuyen en el área. Uno de los beneficios obtenido con estos suelos extras es que desde que los levantamientos de calor, hay temperaturas más altas más casi en cada suelo la cima de la pirámide. Esto permite crecer una gama amplia de cosechas.

Para ilustrar la diferencia de temperatura, si la planta baja fuera 75° F, entonces el segundo suelo alcanzaría una temperatura de 90° F, y el tercer suelo estaría alrededor de 105° F a 115° F, cada suelo que tiene la humedad más alta. Esto significa que algo del fresco a las cosechas tropicales puede crecerse dentro de una pirámide. La planta baja es perfecta para cosas así siega como los rábanos, la lechuga, las zanahorias, las remolachas, los tomates, etc., mientras el segundo suelo es ideal para los pepinos, calabaza, pimientas, y plantas que gustan lo más caliente y más húmedo que el primer suelo. El suelo de la cima puede usarse para los limones, las naranjas, los higos y sobre todo, orquídeas.

La pirámide atrae su propia agua en la planta baja; yo nunca he tenido que regar a ese ser del nivel construido directamente en la tierra. Nunca dibuja demasiado o demasiado poco riega, siempre sólo la cantidad correcta para el crecimiento. Naturalmente, yo tengo que bombear el agua a los suelos superiores, pero porque el primer suelo proporciona su propio suministro de agua, por lo menos la mitad de mi pirámide se riega automáticamente para nada. Yo crezco correcto en la tierra en que la pirámide está de pie, pero arriba yo he puesto los comederos plantando de madera alrededor de los suelos, mientras dejando el cuarto para caminar, y yo crezco las plantas en éstos. Es un trabajo mayor que hace la tierra inicialmente a los suelos superiores, pero es sólo una tarea del uno-tiempo. Los comederos son profundamente 16 pulgadas y 14 pulgadas ancho, y contiene un fondo. Hay una carrera alrededor del borde de cada uno de los suelos superiores y otro interior, dejando bastante cuarto para trabajar, con un hueco en cada pasaje permitiendo lateral de uno corrido al otro.

Espacie en la pirámide se usa al sumo. Al perímetro de las áreas bajas, yo planto el tipo de plantas que necesitan el headroom pequeño, y entonces la planta las cosechas más grandes hacia el medio. Ésta es una cuestión de sentido común, pero usando los tomates de tipo de vid y atándolos a, uno puede trabajar entre las filas mejore, y si las más bajo hojas están alejadas, hay espacio suficiente para crecer lechuga, berza o cualquier cosecha baja entre las plantas del tomate. Los bragueros pueden salirse en los tomates; ellos no obscurecerán las plantas bajas. Para asegurar un suministro firme de comida, es sabio plantar sólo unas plantas de cada variedad a los intervalos que los medios que al principio tomará varias semanas para segar una cosecha llena, pero habrá un rendimiento continuo como consecuencia.

Plantando de semejante manera, el cultivador segará aproximadamente seis lleno siega cada año. Este método sólo aplica a una pirámide adjunta que requeriría también calentando por el invierno. Los medios de calentar dependen del individuo. Personalmente, yo uso una estufa de madera porque yo tengo mi propio suministro de madera. Sin embargo, una madera y la combinación de aceite es mejor porque permite uno para estar lejos durante un par de días cuando necesario. Si el fuego de madera se pone bajo, entonces las tomas de quemador de aceite encima de.

En cuanto a los potenciales crecientes de los suelos de la pirámide, yo he encontrado que el segundo suelo es el lugar mejor por germinar las nuevas semillas. Yo encuentro que yo puedo conseguir la germinación en tres días en ese suelo, considerando que normalmente toma por otra parte cinco días. Así lejos yo sólo he descrito la pirámide del aspecto creciente al punto de mostrarlo cómo y dónde crecer las cosechas, pero echemos una mirada a unos estadística en la producción. Su jardín, por ejemplo, dará un año a sólo una cosecha, pero la pirámide a través de los medios que yo sugiero le dará seis cosechas por año. Ahora comparemos dos pedazos de tierra, ambos el mismo tamaño, uno con una pirámide en él. Diga el jardín es 50 pies cuadran y la pirámide es 50 pies cuadrado. Los suelos superiores dentro de la pirámide le dan aproximadamente 2,500 pies del cuadrado de crecer el área arriba para estar de acuerdo con su área de la planta baja de 2,500 pies del cuadrado, y usted está consiguiendo seis cosechas por el suelo como opuesto a uno, o dos veces cronometra seis, el equivalente de 12 veces su rendimiento del jardín. Ni es que toda la ventaja. Revoque mi discusión del aumento en el tamaño de las células de la planta; esto da el tamaño de una cosecha normal a un promedio de tres veces. Multiplicando las 12 veces por el tamaño de la cosecha, usted está apagado bien 36 veces que con un solo jardín.

Además del crecimiento de comida, la pirámide tiene también la aplicación en la preservación de comida. Yo he leído estadísticas que declaran que se pierden 40 por ciento de toda la comida crecidos en mi país de la casa de Canadá a la putrefacción, si al lugar de almacenamiento, en el transporte, en la venta al por mayor y detalla, o finalmente en la casa. Sin tener en cuenta cómo esta corrupción ocurre, este estado de asuntos puede remediarse. La energía de la pirámide que crece tan increíblemente bien las plantas, también puede usarse con el propósito de la momificación de comida que puede deshidratarse y puede guardarse en el almacenamiento para un periodo indefinido sin perder cualquiera de su sabor o propiedades nutritivas. No hay efectos enfermos absolutamente en cualquier comida guardada en una pirámide. De hecho, en muchos casos es lejos bueno cuando reconstituyó que estaba en el primer lugar. Tiene el agua sacada de él; pero también rechaza las bacterias y como resultado, nada se pudrirá en una pirámide. Por ejemplo, yo no puedo hacer un abono apilar dentro de mi pirámide; yo tengo que hacerlo fuera; por otra parte los ingredientes en el abono todos permanecen en la forma buena y no se estropearán. Para la prueba extensa, el grano crecido en Manitoba hoy es un descendiente directo del grano encontrado en la Gran Pirámide, grano que había estado allí durante siglos y había guardado perfectamente.

Antes yo mencioné momificando los huevos. Yo dirigí un experimento momificando un huevo, mientras usando un energizer de la pirámide en lugar de una sola pirámide del alambre. Los energizer consistieron en un lote pequeño de pirámides uno-pulgada-altas, 20 en todos, posicionado en un grupo. Usando

semejante reja de pirámides proporciona los resultados más rápidos que usando simplemente una pirámide. Yo irrumpí un huevo en un plato, puse el plato encima del energizer y observé lo que pasó en los días resultantes. En aproximadamente seis horas yo noté el más bajo perímetro de la yema que se vuelve un pálido amarillo, y esto continuó a través de cada día, el colour pálido que sube gradualmente a la cima de la yema. En el entretanto, el blanco estaba poniéndose menos fluido, espesando, por así decirlo. En dos semanas el huevo entero estaba simplemente como vidrio; la yema era dura y el blanco estaba ahora en la forma de cristal. En ningún momento habría moscas o cualquier insecto se lo acerca, aunque estaba abierto a ellos. Las moscas eran tan prevaleciente como normalmente, pero ellos no irían el huevo casi. Había nunca cualquier presente de olor de empieza a terminar.

Yo dejé el huevo en este estado durante aproximadamente tres meses y lo mostré a muchos de mis visitantes, pero entonces era tiempo para reconstituirlo y probarlo para el sabor. Yo agregué un poco de agua (un huevo pierde aproximadamente 30 gramos de agua en semejante periodo) e izquierda él 24 horas. Yo herví un poco de agua entonces con la intención de invadir el huevo. Cuando el agua estaba lista, yo incliné el huevo en, e inmediatamente la albúmina se puso nevada blanco y la yema un colour amarillos absolutamente naturales. Si yo hubiera dejado caer el huevo antes de reconstituirlo, habría estrellado, pero ahora estaba haciendo cocer a fuego lento lejos, pareciéndose un huevo fresco simplemente. Después de cocinar el huevo yo lo puse en un plato, salé y lo sazoné con pimiento, entonces corte la yema a través de con mi cuchillo, e inundó por mi plato. Yo admito yo no era en demasiado grande una prisa para comerlo, pero si yo fuera a demostrar algo, yo tenía que gustar. Yo olí el huevo, y era ningún diferente del normal, para que yo lo comí. Yo puedo decir honestamente era uno de los huevos más buenos yo he saboreado alguna vez; parecía tener más sazonar que usual.

Yo no conozco cualquier comida que no puede tratarse de semejante manera. Yo he probado conservando cada comida yo puedo pensar de, y él todo las subsistencias indefinidamente, sin el requisito de refrigeración.



Desde que se dio primero hace unos tres años la publicidad a mi pirámide grande, de madera, yo me he inundado con las cartas, llamadas telefónicas y visitas personales. Las personas de todos los paseos de vida y muchos lugares diferentes en América del Norte y Europa y de hecho unos de extenso lejos de casa - Australia, Africa y los Indias Orientales - todos han expresado un interés y me han dado estímulo amable. Muchas de estas cartas, las llamadas y visitas probablemente han tenido como su objetivo la recolección de información práctica en el edificio de pirámides y los problemas ser encontrado.

Mi pirámide es hecho del sawn áspero enmadere, corte adelante y cerca de mi propia propiedad y molió por un neighbour. Pero no es necesario para las pirámides ser hecho de madera. Ellos pueden hacerse de cualquier material rígido que apoyará el vidriado permanente: el cartón, muy bien alambre, acero de la hoja o metal, hierros del ángulo, los leños - algo que no encorvará y eso precisamente puede medirse y puede encajarse.

Ni las pirámides tienen que ser sólidas para muchos usos; abrir-estaba al lado de las formas harán, tan largo cuando todas las esquinas se unen y los ángulos son correctos. Mi pirámide presente es hecho de madera y cubrió con el pesado-medida la hoja plástica. Se envainarán los futuros en fibra de vidrio, acrílico o vidrio. Ellos se cerrarán las pirámides solamente porque yo propongo crecer la comida durante las profundidades de los inviernos frígidos de Canadá.

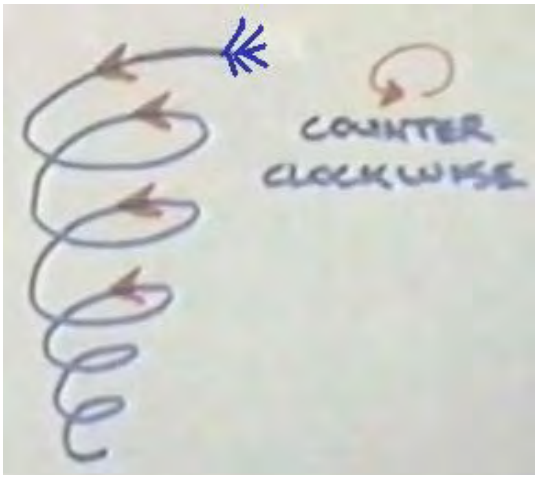
Mi marco de la pirámide se construye principalmente de madera que mide dos pulgadas por cuatro pulgadas y dos pulgadas por ocho pulgadas sawn áspero (no allanó por). Pueden construirse las pirámides a cualquier balanza con tal de que las proporciones sean correctas.
Hay un video de Castaño de Les en el tejido en este momento. Le muestra describiendo algunas de sus experiencias con las pirámides. Está en http://www.youtube.com/watch?v=P7VN6B2GjVI y en él, Les describe un experimento que él llevó a cabo en su pirámide agrícola muy grande. Primero, él construyó un bobina helicoidal que usa cable co-axial que él esboza esta manera:



El bobina se puso entonces en un 1/4" (6 mm) la hoja espesa de contrachapado y el extremo del alambre en el centro del bobina se insertó a través del contrachapado y el conductor central empujó en la tierra. El otro extremo del alambre estaba torcido a actuar como una antena, y la propia tabla se sujetó con grapas a través de con grapas del alambre dos pulgada largas manejadas en la tierra y actuando como conectar con tierra más allá para el bobina, cuando él esbozó aquí:



Les subió entonces a una escalera de mano y ató otro bobina bajo el ápice de la pirámide. Este bobina que él hirió fuera de alambre de Cobre multi-dejado. La herida él en la forma de un cono invertido con la ida del alambre en un en sentido contrario a las agujas del reloj la dirección y él extendieron la cima deja fuera como una serie etérea. Él lo dibujó esta manera:



Él decidió conectar los dos bobinas que usan una cuerda de lana natural juntos entonces, para que él lo ató al fondo del bobina al ápice. Él bajó la escalera de mano y estando de pie en la tierra, él tomó sostenimiento del pedazo de lana y se tiró varios pies por la energía que fluye a través de la lana. Esto lo asustó tanto que él tomó los pedazos aparte y nunca investigó en la vida de nuevo ese tipo de arreglo. Él cree que era porque él fue conectado con tierra cuando él asió la lana que había semejante flujo de energía a través de

él. Si usted decide probar esto con una pirámide más pequeña, entonces yo sugiero que usted conecte la lana primero al más bajo bobina, mientras haciendo la conexión de tierra que la manera, antes del ligamiento él al bobina superior. Sin embargo, me permitió enfatizar de nuevo que nosotros apenas no sabemos lo en que está pasando y alrededor de la pirámide, para que cualquier experimento que usted escoge llevar a cabo es completamente su responsabilidad y a su propio riesgo. Aunque un trato bueno de información práctica se da aquí, no debe traducirse como ser una recomendación que usted hace o usa cualquiera de los dispositivos descrita en este documento como la presentación sólo es para los propósitos de información.

Les Brown menciona otros usos para los dispositivos que él ha desarrollado. Él dice: Mi esposa que padeció los dolores de cabeza de la migraña tenía un ataque severo durante una semana; y durante ese tiempo ella tomó un suministro abundante de píldoras que demostradas ser de ningún beneficio. Ella puso una pirámide en su cabeza en las horas tempranas de la noche, y en aproximadamente 20 minutos había sido relevado de todo el dolor. Ella no dijo nada de esto a mí, pero dos semanas sufrieron otro dolor de cabeza después. En lugar de sufrir para un periodo largo, ella usó la pirámide de nuevo, y sin el uso de píldoras el dolor de cabeza desapareció de nuevo en sobre la misma longitud de tiempo. Ella me dijo sobre este segundo episodio. Después aproximadamente una semana ella sufrió un dolor de cabeza ordinario y repitió la actuación, con el mismo resultado. Ella ha ido ahora en absoluto tres años sin los dolores de cabeza. Alrededor de este tiempo, yo había estado trabajando todo el día en el sol caliente, y la parte de atrás de mi cuello se puso bastante dolorosa. Yo probé poniendo una pirámide pequeña en la parte de atrás de mi cuello mientras yo todavía me sentaba durante algún tiempo. Produjo los mismos resultados relevando para mí. Yo creo que aumenta la circulación de sangre a la parte afectado.

Después de que aproximadamente diez minutos yo podría sentir el dolor que está arrastrado fuera el upwards. Al mismo tiempo mi fieltro de cabeza frío en la cima, no frío al toque, pero simplemente se sentía frío a mí. Yo mencioné esto a mi esposa, y ella dijo que ella había tenido las mismas sensaciones de frialdad pero había estado esperando por mí comentar primero sobre ellos. Yo no estoy sugiriendo que este tratamiento hiciera el mismo para todos, pero mencionando meramente que funcionó para nosotros.

La mayor madre de un amigo de mío, sus manos malamente cojeado con la artritis, fue persuadido para poner su mano en un energiser. Una pirámide del alambre se puso encima de los dos la mano y energiser durante una hora. Ella continuó este tratamiento durante unos días, experimentando una disminución de dolor y un soltando de sus dedos cada tiempo. Antes de que ella devolviera a su casa en Inglaterra que ella realmente se sentaba y tocó el órgano. Ella jugó cojamente y mohosamente, es verdad, pero ella había sido incapaz de tocar en absoluto para varios prior de los años a usar la pirámide. Significativamente, sus manos devolvieron a su estado lisiado poco después ella devolvió a Inglaterra como su pirámide se robó en el Aeropuerto de Londres.

Nosotros también encontramos que cuando nosotros estamos sintiéndonos bajos y deprimidos, mi esposa y yo nos sentamos durante una hora o para que, cada uno con una pirámide pequeña en nuestra cabeza, enfrentando Norte, nuestra depresión alza y nosotros sentimos rejuvenecido realmente. Mi esposa y yo regularmente la bebida pirámide-trató el agua. Si nosotros estamos sintiéndonos bajos que nosotros tenemos un snifter de agua de la pirámide y en un tiempo corto nosotros sentimos un marcado alzamiento. Por otro lado, si nosotros nos encontramos en lo que se describía como un estado colérico y se sentaba con la pirámide en nuestra cabeza - pero enfrentando al sur rápidamente -nuestra irritabilidad las hojas y se reemplaza por un estado de calma.

Un conocimiento prominente de mío que no desea ser nombrado, siempre maneja con una pirámide bajo su asiento del automóvil. Él exige él siente menos "bushed" después de un paseo largo que él hizo antes de usar una pirámide. Muchos investigadores han encontrado eso poniendo una pirámide o un energiser encima de, o bajo, sus camas, ellos experimentan bien y el sueño más refrescante, algunos de ellos que exigen ellos necesitan menos sueño lejos que ellos requirieron antes de usar una pirámide para este propósito.

La nota predominante real cuando probando estos experimentos de la pirámide es la persistencia. Como con muchas otras experiencias, las pirámides hacen no siempre la primera vez "trabajo" usted aplica uno a una situación, y una persona debe "quédese con él" y hace las correcciones sutiles hasta los resultados deseados se obtiene. El agua dada energía a poniendo en un jarrón que contiene los tulipanes los causó a último durante aproximadamente tres semanas y media. ¡No sólo hecho ellos duran esta longitud fenomenal de tiempo, pero ellos crecieron aproximadamente nueve pulgadas durante ese periodo! Yo nunca tengo antes de las flores vistas crece después de haber estado cortado.

Muchos demanda de las personas que el insecto pica deja de tener comezón después de la aplicación de agua dada energía a; ésta ha sido nuestra propia experiencia. En una ocasión yo tenía un corte sucio en mi mano. Inmediatamente después de lavarlo con el agua de la pirámide, el dolor detuvo y cuando fue sanado totalmente, yo no tenía ninguna cicatriz. El corte también sanó muy más rápidamente que es "normal" para mí.

Por favor sea consciente que el channelled de energía por las pirámides y la Joe Cell descritas debajo es muy poderoso y más capaz de funcionamiento un vehículo sin el uso de cualquier amable de combustible visible. Tratando con este poder no es una ciencia establecida y nosotros simplemente estamos equivocándonos alrededor de los bordes de una ciencia que no se ha investigado propiamente, para que en este momento está un caso de descubrir qué pruebas se han llevado a cabo y analizando los resultados para ver si hay un modelo sólido que lleva a pruebas del repeatable que pueden realizarse por cualquiera.

Nosotros somos a sobre el mismo lugar como el Wright que los hermanos simplemente estaban en 1903 después de su vuelo impulsado exitoso en el Kitty Hawk. Ellos devolvieron a su "Aviador" a Dayton, Ohio y descubrió que no volaría. El problema no era inmediatamente obvio a ellos. Estando en el nivel *de el mar y en un incómodamente el viento alto, era esencial para su dispositivo poder bajar de la tierra, pero entendiendo por qué y cómo superar el problema no era inmediato como la teoría de vuelo pesado-que-aéreo práctico no se estableció en ese momento. La misma situación aplica hoy para amontonar el poder.

El Análisis de Pirámide de Joseph Cater

Ha habido un trato bueno de discordancia entre las personas en las situaciones diferentes, en cómo eficaz o por otra parte, una pirámide está en día al uso del día. Científico muy astuto por el nombre de Joseph H. Cater explica que esto es debido a la pirámide a impulsándose principalmente por energía que fluye del Sol, y para que, las personas que viven cerca del Ecuador encontrarán una pirámide mucho más eficaz que las personas que viven en las latitudes altas.

Sr. Cater explica exactamente cómo una pirámide opera, pero para entender su explicación totalmente, usted necesitará leer el extracto de uno de sus libros que son incluido en Capítulo 15 probablemente., para descubrir eso que “las partículas suaves” es, dónde ellos vienen de y qué efecto que ellos llevan puesto todo alrededor de nosotros.

Sr. Cater dice que que los energies se concentraron dentro de una pirámide se ha mostrado para ser sumamente beneficioso a los humanos. Los bombardeos de la partícula suaves del espacio exterior y sobre todo del Sol, concéntrese dentro de la pirámide. Algunos, atravesando la superficie de la pirámide se reducen la velocidad a semejante magnitud que el campo gravitatorio de la Tierra, mientras rechazando los cargos negativos, tiende a guardarlos dentro hasta las colisiones con otras partículas los maneja fuera.

La mayoría de las partículas coleccionado por la pirámide, concéntrese a lo largo de los bordes como se esperaría, desde electricidad en cualquiera cobrado el cuerpo tiende a hacer mucho la misma cosa, con las concentraciones a los puntos y a lo largo de los bordes. De hecho, se han encontrado los marcos de la pirámide para ser casi tan eficaces como la pirámide cerrada, si, y sólo si, hay una continuidad en el armazón y ningún descanso en cualquiera de las partes de la unión.

Los electrones suaves coleccionaron en un marco de la pirámide o la pirámide cerrada, pronto el punto de saturación de alcance y el bombardeo continuado causa el exceso para dejar caer abajo dentro de la pirámide. Esto, acoplado con las fuerzas gravedad-rechazando, las causas una concentración alta dentro de la pirámide. Las proporciones de la pirámide son al parecer un factor en él es la actuación. Si los lados son demasiado empape, muchos de los electrones suaves pasarán a lo largo de los bordes a la tierra fuera en lugar de forzarse dentro de la pirámide. Si los lados son no empape bastante, no se coleccionarán muchas partículas cuando ellos golpean el material a casi un ángulo recto que causa sólo una reducción pequeña en la velocidad. Si ellos golpean a un ángulo más afilado, hay una tendencia mayor para ellos ser retenido por el material.



Si dos lado de la base se alinea con el Norte magnético, es según se alega más eficaz. Pueden darse las pirámides más potente lineando los interiores de una pirámide adjunta non-metálica, con la lamina de metal como aluminio o Cobre. La lamina permite una cantidad mayor de electrones suaves para aumentar alrededor de la porción exterior non-metálica porque las partículas suaves no atraviesan la substancia metálica como fácilmente, mientras causando una copia de seguridad de partículas suaves. Durante el proceso, la lamina absorbe cantidades grandes de partículas suaves antes de muchos de ellos puede entrar en la pirámide. las pirámides también radian el upwards de los electrones suave de la cresta.

Muchas de las partículas suaves que se detienen brevemente por fuera de la pirámide, se rechaza el upwards por el campo gravitatorio de la Tierra, y también, por electrones suaves atados a la pirámide. Esto produce un efecto del funnelling que arroja los electrones suaves del ápice de la pirámide. La gravedad de la Tierra acelera las partículas suaves a una proporción mayor lejana que hace la materia ordinaria como las partículas suaves es asociado con éteres que son muy más íntimo a aquéllos de las partículas gravedad-induciendo que es el caso para la materia ordinaria. Después de que la pirámide se satura, una cantidad mayor de partículas suaves que en la vida, se concentrará dentro. La lamina continuará radiando una concentración alta de partículas suaves durante la noche cuando el número de partículas que bombardean la pirámide está considerablemente reducido.

Se encuentra que las pirámides trabajan bien durante el verano que en cualquier otro momento del año. Ellos también son más eficaces en las más bajo latitudes que porque la mayoría de la energía se concentró por la pirámide viene del Sol. Hay opiniones contradictorias acerca de la efectividad de pirámides debido a esto como allí es entendiendo pequeño de los principios involucrado. Por ejemplo, aquéllos que experimentan con las pirámides en Canadá pueden exigir que ellos no trabajan mientras aquéllos en California Del sur los contradirán. Una pirámide no aumenta el flujo de partículas suaves a través del área cubierta por la pirámide como la misma concentración fluye fuera del área. Lo que una pirámide hace, es impedir el flujo general de partículas suaves y producir una copia de seguridad de partículas dentro y debajo de la pirámide, y por consiguiente, una concentración más alta de electrones suaves en estas regiones. El material usado en una pirámide es de gran importancia. Esto fue demostrado cuando un hombre adinerado en el Midwest construyó cinco historias a una casa pirámide-formada alto que se cubrió entonces con el hierro sobredorado. Los fenómenos producidos eran completamente inauditos. Por ejemplo, se obligó el

agua molida a la superficie e inundó el primer suelo. Esto era porque la concentración de la partícula suave dentro de y debajo de la pirámide era tan grande que se impregnó el agua molida con semejante concentración anormal de cargos negativos que se rechazó el upwards por la gravedad de la Tierra.

Los átomos de oros tienen efectos del campo electrostáticos positivos sumamente altos, más así que cualquier otro átomo. Esto es por qué oro es el más maleable de todas las substancias. Esto significa ese electrones suaves tendrán una afinidad mayor para oro que para cualquier otro metal. Como resultado, las concentraciones anormalmente altas de electrones suaves se concentrarán alrededor de oro. Este efecto se refuerza grandemente cuando oro está en el contacto con hierro. Estos metales disímil producen un EMF que es el giro, causas un flujo de electricidad o corrientes del remanso que producen al ser férrico magnetizaron. El campo magnético produjo, capturas los electrones suaves adicionales. Una concentración más alta de electrones suaves se crea entonces por esta combinación podría producirse exclusivamente por un espesor similar de la lamina de oro. Sigue eso por lejano el material más eficaz que podría usarse para las pirámides se sobredora hierro laminado (galvanizó hierro no debe usarse).

Con todo lo demás siendo el mismo, el mayor el tamaño de una pirámide, el bueno la actuación. La razón para esto es que el más espeso la capa de electrones suaves concentrados a través de que las partículas suaves entrantes deben pasar, el más ellos se reducen la velocidad al pasar. Esto produce una copia de seguridad mayor de electrones suaves y un aumento en la concentración dentro de la pirámide. Otra razón es que una pirámide grande tiene una proporción mayor de volumen para aparecer el área. Los electrones suaves están goteando continuamente fuera de la superficie de la pirámide, el más grande la pirámide, el más bajo el porcentaje de electrones suaves que están perdidos. Por consiguiente, las pirámides muy pequeñas son ineficaces.

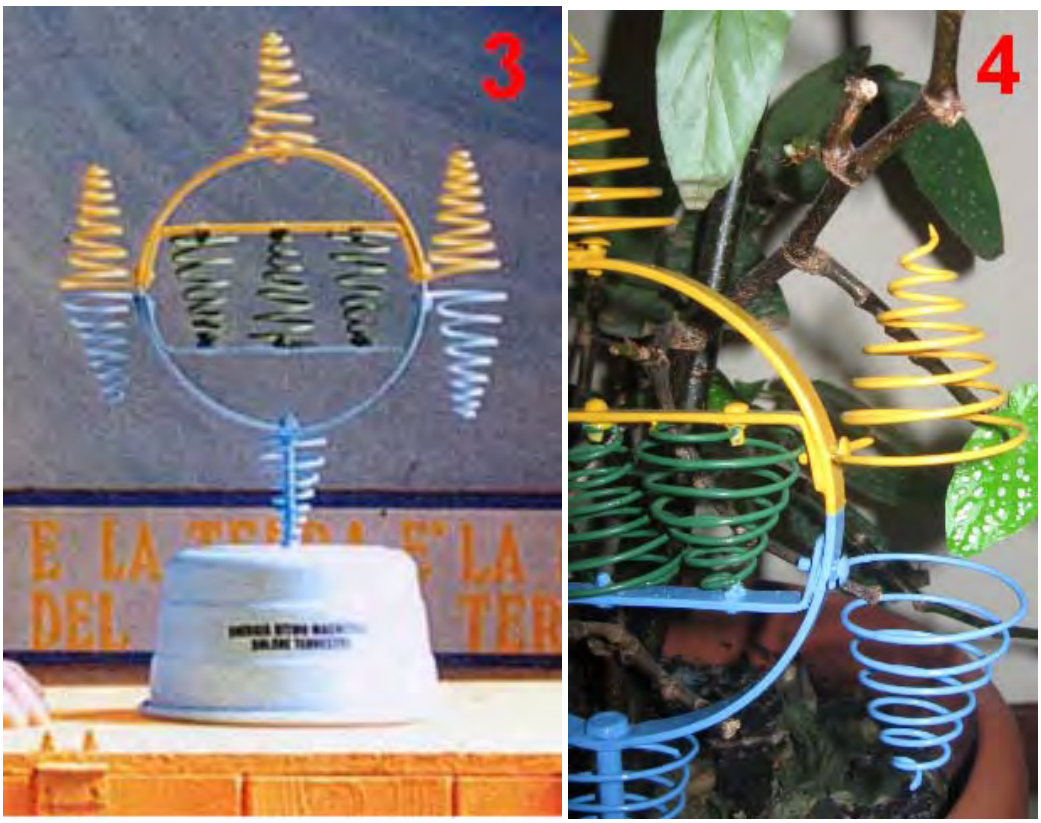
Los Dispositivos que se Curan de Pier Luigi Ighina

Pier Luigi Ighina era un científico italiano notable que murió en 2004 a la edad de 95 años. Él era un colega de Guglielmo Marconi que era conocido para su trabajo en los primeros días de radio. El embarcadero, en común con muchos científicos famosos, tenía una mente de investigación, la inteligencia principal y un nivel muy alto de paciencia y persistencia. Él también, descubrió los flujos de energía que afectan la vida en este planeta y él tenía sus teorías y descripciones para lo que él observó. De su muy amplia variedad de invenciones y campos del interés, sólo dos será mencionado aquí en este capítulo cuando ellos están relacionados directamente con los flujos de energía canalizados por pirámides y Joe Cells, y si llamamos este flujo de energía 'orgone', 'los electrones suaves, 'OD," los éteres, 'fondo ambiental' o tal, los efectos son el mismo. El embarcadero describe (muy brevemente) dos dispositivos importantes que tienen un efecto directo en nuestra salud y bienestar, y en nuestro ambiente local generalmente. El primer de estos dispositivos pasivos, él ha llamado "**ERIM**".

Él describe este dispositivo como un pequeño aparato que concentra y desarrolla lo que él llama "el Ritmo Magnético la Energía de la Tierra Solar, que regenera células y los devuelve a su funcionamiento normal". Mientras no he visto ningún detalle constructivo específico para este dispositivo tenemos realmente una descripción general y varias fotografías que muestran tres o cuatro construcciones diferentes. En la superficie, el dispositivo parece ser muy simple y franco y las fotografías dan la impresión que la construcción no tiene que ser exacta para ello para funcionar correctamente. Sin embargo, se tiene que recordar que estos flujos de energía son directamente bajo la inflluencia del usuario y sólo porque el Embarcadero ha tenido resultados espectaculares con sus construcciones, un poco de la interpretación puede ser bien causada por el Embarcadero él mismo. Habiendo dicho que, parece haber muy poco para ser perdido intentando una réplica y completamente posiblemente, una cantidad principal para ser ganada si la réplica es acertada. Las cuatro fotografías siguientes muestran tres construcciones diferentes del dispositivo que parece a este:



O como este:



Fotografías 1 y 2 espectáculo dos vistas diferentes de uno construye. Los nueve bobinas espirales tienen siete vueltas y el final estrecho es una vuelta llana. El hueco entre las espirales amarillas y azules es completamente grande, pareciendo estar sólo bajo la profundidad de dos vueltas de las espirales. La base es la misma forma y el cerrojo que monta no es pintado, el color que sugiere que esto pudiera ser un cerrojo de cobre. El tamaño del anillo que monta puede ser estimado del hombre en la fotografía 2 y yo lo pondría en 250 mm (10”) cuando el Embarcadero era el italiano y entonces probablemente usó unidades métricas de la medida. Dudo que las dimensiones sean críticas y las espirales parecen ser aproximadamente 100 mm (4”) alto con la vuelta más amplia que es aproximadamente 45 mm (1.75”). No nos dicen que metal fue usado para cualquiera de la construcción, pero cuando los segundos de los dispositivos del Embarcadero

para ser descritos aquí especifican el aluminio, no puede ser gobernado aquí fuera, aunque el metal parezca realmente al acero pintado.

Tanto se piensa generalmente que aluminio como cobre es no magnético porque un imán no se ata normalmente a cualquiera de aquellos metales. Pero, este engaña muy como tanto tener un efecto principal cuando colocado en un campo magnético, como el flujo de energía canalizado por este dispositivo del Embarcadero es afectado por campos magnéticos, entonces el uso de aluminio probablemente será muy significativo. Sin embargo, esto dicho, no tenemos ninguna información directa en lo que es usado en este dispositivo "**ERIM**".

Usted notará en fotografías 1 y 2, que arrastrar a las armas de las barras a través del montaje circular es completamente corto, haciendo sus cerrojos ser extensamente espaciado, que por su parte, hace que las espirales azules y amarillas externas sean extensamente separadas. Aquellos arrastran son más largos en construir mostrado en la fotografía 3, acercando los cerrojos juntos y trayendo a las espirales azules y amarillas más cerca juntos. En la fotografía 3 el largo para montar cerrojo en el fondo del anillo parece ser más grueso y es pintado azul. Las espirales tienen la vuelta más pequeña llana a través de la longitud de la espiral.

Fotografíe 4 espectáculos que un tercero construye del dispositivo, con un cerrojo de apoyo aún más grueso pintó el espaciado azul, más amplio entre las espirales azules y amarillas y esta vez, la vuelta más pequeña de la espiral levantada axialmente y archivó a un punto. Parece que el dispositivo es reunido y luego pintado después aunque las espirales puedan ser bañadas de antemano. Fotografíe 4 espectáculos como las espirales son aseguradas bajo la cabeza de un cerrojo que es atornillado en un agujero enhebrado en el marco circular. La fotografía 3 parece sugerir que la exactitud constructiva no sea crítica con las espirales de lado no alineadas correctamente (a menos que se suponga que las espirales inferiores señalan ligeramente hacia adentro que parece improbable, sobre todo ya que la espiral superior de la fotografía 3 no es realmente vertical y no se alinea con las otras dos espirales amarillas.

La fotografía 4 parece sugerir que las espirales verdes puedan ser ligeramente más compactas que los demás aunque ellos tengan exactamente el mismo número de vueltas. Cada espiral es la herida el mismo camino tan cuando visto desde encima, el movimiento de espirales superior en un en contrario dirección como ellos se elevan y el movimiento de espirales inferior en un dextrórsum dirección cuando ellos se hacen inferiores. Podría ser que el colorante de los componentes podría ser sólo para referirse a ellos, pero no pienso que este es así. En el dispositivo siguiente, el Embarcadero acentúa los colores diferentes y considerando que los colores diferentes irradian frecuencias diferentes de la luz, puede haber bien significado en los colores. Los embarcaderos describen la operación de esta manera:

Las propiedades del dispositivo son determinadas por esto es la forma. Las tres espirales amarillas que señalan hacia arriba concentran la Energía Solar mientras las tres espirales azules que señalan hacia abajo, concentre la energía bio de la Tierra que es la reflexión negativa de la Tierra de la Energía Solar. Cuando estos dos se encuentran, ellos producen una onda en las espirales verdes llamó el Ritmo Magnético de la Tierra de sol (que es el ritmo de todo que existe en la Tierra - tanto animado como inanimado). Esta onda realza aquel ritmo básico esencial para todo dentro de esto hace funcionar el radio, normalizándose y equilibrando células y limpiando la energía de un cuarto.

Idealmente, el dispositivo debería ser colocado en el dormitorio de modo que esto pueda actuar durante la noche, pero también puede ser eficaz casi en todas partes. Debería ser colocado aproximadamente 10-20 cm de distancia de paredes. Al principio, para acelerar el proceso del equilibrio celular, usted puede colocar sus manos aproximadamente 10-15 cm de cada lado del dispositivo, con sus palmas giradas hacia las espirales verdes y en el mismo nivel como ellos son. El tiempo requerido dependerá de la sensibilidad individual.

Si usted tiene el echar agua caliente calefacción central, usted puede colocar el dispositivo aproximadamente 10 cm de la caldera con la paralela de espirales verde a ello; el echar agua circulante llevará la información en todas partes del sistema y limpiará cuartos dentro de unos días. Para activar el echar agua y devolverlo a esto es el estado original, natural, colocar una botella del echar agua en cada lado del dispositivo, aproximadamente 10-15 cm de las espirales verdes. Esto también puede activar productos alimenticios como frutas, verduras y carnes colocándolos nivel con, y aproximadamente 10-15 cm delante de las espirales verdes, usando un apoyo no metálico, si es necesario. Las flores colocadas cerca de, se quedarán más frescas más largo, o florecerán más pronto que normal.

El segundo dispositivo pasivo diseñado por el Embarcadero es lo que él llama su dispositivo "**Elios**". Es construido de un bobina de pequeño diámetro largo del alambre de aluminio que es snaked de acá para allá

por un marco de madera circular apoyado en tres piernas de madera cortas. El marco de madera es pintado como mostrado aquí:



El bobina de alambre de aluminio es alimentado por el marco usando cuentas tubulares plásticas. No está claro si las cuentas pasan el camino entero por el marco con la cuenta superior que encuentra la cuenta inferior en el centro del marco, o si las cuentas son completamente externas a la madera, o quizás parcialmente empotrado en la madera.

Pier dice que el dispositivo Elios concentra la salida de energía máxima en la cavidad. El dispositivo es capaz de destruir cada tipo de la contaminación tóxica, incluso la radiación nuclear. El alimento expuso a esto es cambios de acción completamente porque cada sustancias químicas añadidas al alimento son disueltas equilibrando esto es el propio Ritmo (vibración) por una señal de multionda que comprende una octava llena de colores. Cada tipo de la materia recibe un cierto tipo del realce de ello. Por ejemplo, nuestro cuerpo y todos los tipos de entidades biológicas son curados, y el crecimiento es incrementado por ello.

Esta señal es un fenómeno de tipo inmóvil de partículas rotativas que vienen del Sol y otras estrellas. Estas partículas golpean la Tierra, almacenan la energía, y vuelven a sus fuentes en un estado reflejado que es el fenómeno de enfrente de la descarga. Todo que nació o que crece, cambios cuando dentro de esta columna de partículas parecidas a una luz. Este fenómeno es llamado “Ritmo Solar terrestre” y esto es el suministro de energía del Planeta, continuamente causando el equilibrio y el crecimiento. Todo en el planeta es continuamente bañado de esta corriente de partículas rotativas.

Cada tipo de la materia tiene su propio Ritmo básico más el Ritmo Solar terrestre. Este ritmo es único y esto representa el estado de tensión de la materia específica. La materia crece y evoluciona debido a esta energía entrante. Si usted modifica la energía con varios tipos de contaminación, radiación, u otros tipos de fenómenos destructivos, usted destruye el trabajo normal de la Naturaleza. Este dispositivo concentra este fenómeno en esto es el área local inmediata y como consiguiente, esto mejora la Energía de Vida y Salud de aquel ambiente local.

El dispositivo Elios es sólo un resonador pasivo, templado por esto es la forma para resonar con un armónico de la señal de acontecimiento cósmica. Esto consiste en un anillo de la madera pintada con siete agujeros colocados en una forma de heptágono en esto es el perímetro. Este anillo es apoyado en tres piernas regularmente espaciadas alrededor del círculo. En cada agujero hay un pedazo de un tubo plástico de colores, cada uno teniendo un color diferente y colocado en una orden particular.

El conductor sinusoidal es hecho del alambre de aluminio, herida dextrórsum, e insertado por cada agujero en un movimiento serpentino, dejando un final volviéndose hacia arriba y el otro final volviéndose hacia abajo, paralela el uno al otro. La señal que viene del cielo, se mueve en un dextrórsum dirección. Los dos finales del bobina de alambre de aluminio terminan en agujeros adyacentes. Un final señala hacia el cielo y los otros puntos de final hacia la tierra.



El dispositivo debería ser localizado en la tierra abierta y no en el hormigón que genera un componente desfasado de la señal de la tierra que destruye el ritmo bueno. El fenómeno ocurre en la cavidad sobre todo, y alrededor del perímetro del anillo. Para aumentar la amplitud de la señal usted puede poner botellas de cristal llenas del echar agua, un interior la cavidad y seis alrededor del exterior en una forma de hexágono. Espere algunos días y observe el ambiente. ¡Todo se cambia! ¡Hay una explosión de vida! Todo que he descrito pasa, dependiendo sólo de la longitud del tiempo pasado y la amplitud de la señal. El dispositivo necesita la luz del sol ya que esto es la mejor operación. Lléveselo de cada campo magnético y eléctrico artificial porque este es sólo un resonador pasivo y EMF fuerte puede deformar la señal de its'.

No intente la limpieza nuclear con Elios hasta que sea muy cobrado. El dispositivo es un resonador pasivo y esto tiene que aumentar un precio antes de traer a cualquier isótopo cerca de ello. Tratando con isótopos, siempre use contenedores de echar agua, pero no póngase en contacto con la sustancia con el aparato cuando usted puede destruir el ritmo ambiental por hacer esto, y causar el problema muy grande en el área. Este dispositivo tiene un efecto resonante poderoso en la tierra circundante, influyendo en el ambiente hasta un kilómetro en cada dirección.

La Célula de Poder de Joe Nobel

El dispositivo llamó “Joe Cell” solía ser uno de los dispositivos más difíciles para cualquier experimentador para conseguir el funcionamiento correctamente pero los nuevos datos de diseño han cambiado todo esto. Esto es un dispositivo pasivo para concentrar la energía dibujada del ambiente local y esto toma la gran

perseverancia y la paciencia de usar el que para impulsar un vehículo. Aquí está alguna información práctica en Joe Cell.

En 1992 en Australia, Graham Coe, Peter Stevens y Joe Nobel desarrollaron unidades previamente patentadas de que son ahora conocido por el nombre genérico el “la Joe Cell.” Peter presentó a Joe a Graham y ellos el rehashed las células patentadas sobre que Graham supo, mientras usando los materiales de la Facilidad de Producción de Lechería Local NORCO. Un dos hora video largo que muestra la Joe Cell se produjo por Peter y Joe y la unidad mostradas operando en el video se ató al Carro de mudanzas de Mitsubishi de Peter. Joe tenía su equipo robado y su perro mató, para que él decidió guardar un perfil bajo, mientras pasando fuera al wilds y no generando mucha publicidad, a pesar de afrontar la dos hora grabación videa. Una búsqueda en la Joe Cell localizará muchos videos en el asunto. Este documento es un esfuerzo por proporcionar la información detallada sobre una reciente Célula construido por Bill Williams en el EE.UU. y el consejo del constructional subsecuente que se ha levantado de sus experiencias.

Primero, usted tiene que entender que, en este punto a tiempo, construyendo y usando a Joe Cell de cualquier variedad, es tanto un arte como una ciencia.. Podría explicarse el mejor diciendo que creando el edificio planea para él es gusta más bien los planes productores por pintarle la pintura a un copia de la Mona Lisa famosa. Las instrucciones para el pintor podría ser:

1. Compre una lona, si uno no está disponible, entonces aquí es cómo hacer uno.

2. Compre algunas pinturas aceite-basado, si ninguno están disponibles, entonces aquí es cómo usted los hace.

3. Compre un cepillo de los artistas, paleta y carbón de leña, si ninguno está entonces disponible que esto es cómo usted los hace.

4. Aquí es cómo usted pinta el cuadro.

Incluso dado el más completo y detalló instrucciones, muchas personas, mientras incluyéndose, es improbable producir una cima-calidad copia de la Mona Lisa. No es que que a las instrucciones está les faltando de forma alguna, es la habilidad y habilidad de la persona que intenta la tarea que no depende del trabajo. Por favor entienda que no todos que construimos una Joe Cell tendremos el éxito instante. Algunas personas bajarán de resultados perfectos directamente, pero otros tendrán que pasar por un proceso de perseverar y ocuparse vanamente, y algunos se rendirán antes de que ellos tengan el éxito.

Esto aplica a cualquier categoría de Joe Cell. Una Joe Cell es capaz de impulsar un artefacto del vehículo sin necesitar usar el combustible fósil convencional. ¿Así que, en qué el artefacto corre? Yo sugiero que no corra todavía en un campo de energía recientemente descubierto entendido por la ciencia de la corriente principal. En otra pareja de cientos años cronometre, será un asunto rutinario que se esperará que cada niño en la escuela entienda, pero hoy se parece la brujería de '' de la lupa que empieza un fuego.

No es raro para los recién venidos al sujeto a se confunde por la propia Célula. La Célula consiste en un recipiente de metal con los tubos dentro de él. El recipiente tiene lo que se parece el agua ordinaria en él y a veces tiene un voltaje de DC aplicado por él. Esto causa a muchas personas para saltar inmediatamente a la conclusión falsa que es un electrolyser. No es. La Joe Cell no convierte el agua al hidrógeno y el gasses de oxígeno estar quemado en el artefacto. El agua en una Joe Cell no se acostumbra a no importa cómo lejano los viajes del vehículo. Es posible ejecutar un automóvil en el gasses producido por la electrólisis de agua, pero la Joe Cell no tiene absolutamente en absoluto nada que hacer con la electrólisis. El Joe Cell los actos como un concentrator para un nuevo campo de energía, del mismo modo que una lupa actúa como un concentrator para la luz del sol, y los dos tienen que simplemente hacer corregir para ellos trabajar.

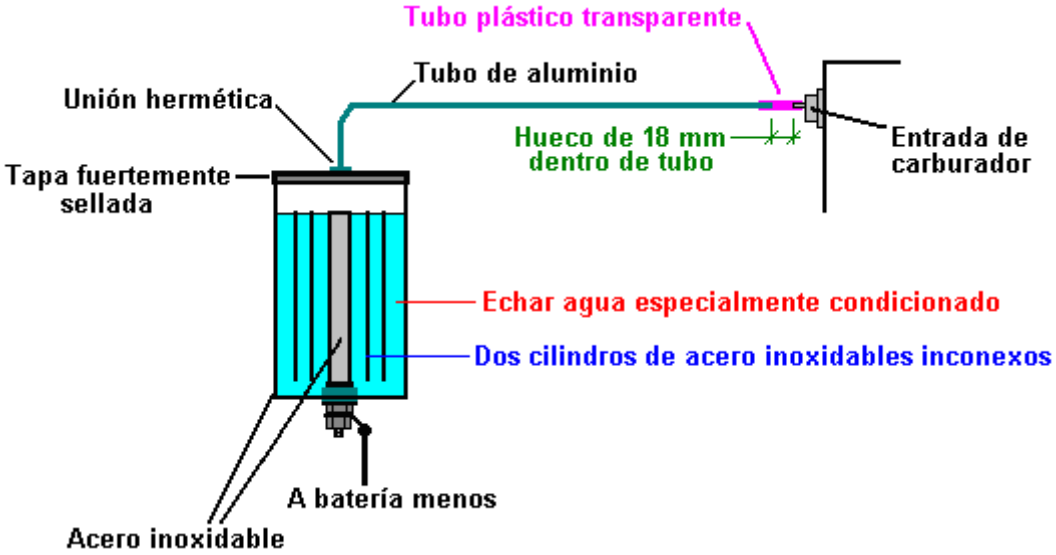
Hay por lo menos en la actualidad, quince personas que han construido la Joe Cells y han manejado impulsar vehículos que los usan. Algunas de estas personas usan a su Joe Cell-powered los vehículos en una base diaria. La mayoría de éstos está en Australia. El primer vehículo Célula-impulsado se manejó unos 2,000 kilómetros por Australia.

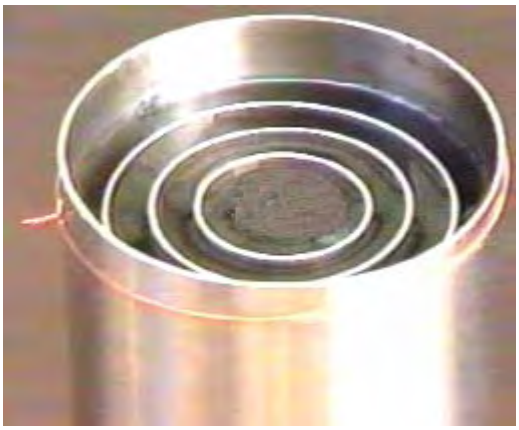
El negador: El resto de este documento contiene el detalle específico considerable en el plan y construcción de una Joe Cell. Esta presentación sólo es para los propósitos de información y no debe traducirse como una recomendación que usted real físicamente construya un dispositivo de esta naturaleza. Las tensiones del autor que él está de ninguna manera responsable para cualquier daño, pérdida o lesión causó por sus acciones futuras. También debe tenerse presente que cualquier alteración a un vehículo automotor, como cambiar el combustible en que corre al hydroxy gasee, el gas natural, Joe Cell la energía, o nada más, podría anular el seguro del vehículo a menos que el asegurador está de antemano informado y está de acuerdo en continuar la tapa de seguro en el vehículo modificado.

En el contorno ancho, una Joe Cell es un 316L-calidad que el recipiente de acero limpio, con un electrodo cilíndrico central, rodeó por una serie de cilindros de acero limpios progresivamente más grandes, y lleno con el agua especialmente tratada. Este arreglo de cáscaras de acero y el agua tratada actúa como un mecanismo de la convergencia para el campo de energía impulsaba el vehículo.

La propia Célula es hecho a con el negativo de la batería tomado al electrodo central. La conexión a este electrodo de acero limpio está hecho en el fondo con la conexión eléctrica que atraviesa la base del recipiente celular. Esto necesita la construcción cuidadosa obviamente para prevenir cualquier goteo del agua condicionado o la energía enfocado por la Célula.

Rodeando el electrodo central son dos o tres cilindros o hechos de sólido o malla el acero limpio. Estos cilindros no se conectan eléctricamente y se sostienen en la posición aislando material que necesita ser seleccionado cuidadosamente como el aislamiento no es simplemente aislamiento eléctrico pero también es el aislamiento del energía-campo. El cilindro de acero limpio externo forma el recipiente para la célula:





El cuadro sobre las muestras la construcción general de una célula de este tipo aunque, diferente la descripción debajo de, este uno no tiene el labio que se usa por atar la tapa. Es incluido aquí así como una ilustración general de cómo los cilindros se posicionan relativo a nosotros.

La información siguiente sobre construir una Joe Cell, está abajo roto en las secciones siguientes:

1. Los Materiales necesitaron para la construcción.
2. Construyendo la Célula
3. Consiguiendo el funcionamiento Celular

4. Instalando la Célula en el vehículo
5. Consiguiendo el funcionamiento del vehículo
6. Los proveedores
7. Workarounds

Los Materiales necesitaron para la Construcción.

Los varios vehículos pueden ser impulsados por una Joe Cell. Si usted no ha construido y ha usado una Joe Cell antes, entonces merece la pena. El más conveniente es un vehículo del tipo más viejo sin el mando de la computadora de la combustión, un carburettor y un artefacto agua-refrescado. Si el bloque del artefacto es aluminio en lugar de acera entonces ésa también es una ventaja adicional ligera.

La Célula se construye de las cañerías de acero limpias. El más bajo el magnetismo de la unidad acabada el bueno, para que 316L calidad que el acero limpio se prefiere. Hay sin embargo, puede persuadirse ninguna necesidad a obsesionarse con esto como la mayoría de las variedades de acero limpio para operar. La longitud de la tubería no es crítica, pero aproximadamente 8 pulgadas (200 mm) es una opción razonable para la longitud global de los tubos internos. La cañería exterior que forma la cubierta, necesita ser aproximadamente 10 pulgadas en la longitud para que hay despacho de aduanas sobre y debajo de las cañerías internas.

El más profundo diámetro de la cañería es 2 pulgadas (50 mm) y los otros pueden ser 3 pulgada, 4 pulgada, y 5 pulgadas en el diámetro como eso crea un hueco de sólo bajo la mitad una pulgada entre las cañerías que son un espacio conveniente. El espesor de la pared de las cañerías no es crítico pero necesita ser un tamaño práctico con 1 mm que es el espesor mínimo con el espesor más común que es 1/16 pulgada (1.6 mm o 0.0625 pulgada). Es importante que las paredes del cilindro extremo están completamente rígidas, mientras usando un espesor mayor así para ese cilindro es una ventaja.

Algún plato de acero limpio se necesita para los extremos del cilindro exterior. Con suerte, la cima y base no deben colgar los lados pero eso es difícil lograr si la célula es ser hermética, para que los pedazos del extremo necesitarán ser ligeramente más grandes que el tubo externo y 1/8 pulgada (3 mm) la hoja espesa se sugiere. El tamaño bajo es 5 pulgada cuadrado, o posiblemente ligeramente más grande para facilitar la corte una forma redonda fuera de él. La tapa y espacios en blanco del labio necesitarán ser 6 pulgada cuadrados, o de nuevo, ligeramente más grande para facilitar los círculos cortantes fuera de ellos.

El componente del plinto a la base de la 2-pulgada dentro del tubo necesita ser cortado de un pedazo de acero limpio. Si la opción de mecanizar el plinto entero como un solo pedazo es escogida, entonces el pedazo de 316L acero limpio necesitado hacer esto será sustancial, quizás una sección de barra sólida 2.25 pulgadas (57 mm) en el diámetro y unas 3 pulgadas (75 mm) mucho tiempo. Si la opción más fácil y más barata de usar una medio-pulgada normal (12 mm) 316L saeta de acero limpia (si uno está disponible) se selecciona, entonces un pedazo de 316L acero limpio unas 2.25 pulgadas (57 mm), o la 2 pulgada ligeramente más grande (50 mm) espeso se necesitará. Los detalles exactos de esto necesitarán ser discutidos con la persona que emprenderá el mecanizado como los problemas prácticos entra en la obra, y el tamaño óptimo dependerá hasta cierto punto del torno a usándose. Si un hilo del tornillo está mecanizándose en el espiche del plinto, entonces el hilo debe emparejar las nueces localmente disponibles, a menos que las nueces también están siendo hecho a.

Algún acero adicional se necesitará por construir un anaquel de la montura dentro del compartimiento del artefacto, también, alguna harpillera arpillera doble-laminada (“arpillera”) y aproximadamente 36 pulgadas (1 m) de medio-pulgada (12 mm) la clavija de madera para usar en el anaquel de la montura.

Algún material de Polietileno de Peso Molecular Extremista-alto como encuentre en las tajaderas de la cocina se necesitará aislar entre el artefacto que monta y la célula y entre el plinto del tubo interior y el plato bajo.

Una longitud de aluminio que entuba tres cuartos de una pulgada típicamente (20 mm) en el diámetro se necesitará por conectar la Célula al artefacto, y una longitud corta de cañería de plástico fuerte, clara para la conexión final real al artefacto, necesitó prevenir un cortocircuito eléctrico entre la Célula y el artefacto. Esta cañería plástica necesita ser un empujón-ataque firme como sujetar las grapas no se usa. Se necesita una condensación de acero limpia que encaja para encajar la cañería hacer la foca entre él y la tapa de la Célula. Es muy importante que que este montaje es el acero limpio como otros materiales como latón impida a la célula operar. El material malo para este montaje ha sido la razón por muchos Células operar.

Latón " ni cualquier otro material (de otra manera que el acero limpio) no debe usarse en cualquier parte en la construcción, si es para las nueces, las saetas, montajes, las conexiones de metal, o nada más.

Con suerte, caucho natural sin aditivos o colouring, fallando que “Buna-n” (caucho del nitrile) el o-anillo, o teflón, se necesita para enterrar-cilindro que asegura y alguna hoja para hacer la empaquetadura de la tapa redonda. También algún marino-calidad blanco Sikaflex 291 compuesto de la ropa de cama. Caucho natural sin el colouring o los aditivos son el aislador mejor y deben usarse si en absoluto posible. Después del uso extendido, Bill ha encontrado ese espaciadores del teflón trabajan bien que el caucho y para que ha cambiado al teflón.

Se necesitarán siete u ocho conos de acero limpios para el proceso agua-condicionando. Éstos normalmente se fabrican para las máquinas que la crema separada de la leche y es posible de vez en cuando comprarlos vía el eBay. Si ninguno está disponible, entonces es absolutamente posible construirlos usted.

Habrá también artículos menores como unas saetas, longitudes de alambre eléctrico y el gusta. Para resumir esto entonces:

Las cañerías de acero limpias en 316L acero de calidad:

La 5-pulgada (125 mm) el diámetro 10 pulgadas (250 mm) largo, uno fuera de
La 4-pulgada (100 mm) el diámetro 8 pulgadas (200 mm) largo, uno fuera de
La 3-pulgada (75 mm) el diámetro 8 pulgadas (200 mm) largo, uno fuera de
La 2-pulgada (50 mm) el diámetro 8 pulgadas (200 mm) largo, uno fuera de

El plato de acero limpio en 316L acero de calidad:

5.25 pulgada (133 mm) el cuadrado 1/8 pulgada (3 mm) espeso, uno fuera de
6.25 pulgada (157 mm) el cuadrado 1/8 pulgada (3 mm) espeso, dos fuera de
3 pulgada (75 mm) la tira, 16 medida los dos pies espesos (600 mm) mucho tiempo
Un espacio en blanco del plinto como descrito anteriormente, tamaño que depende del torno y estilo de construcción.

Las saetas de acero limpias:

1/4 pulgada (6 mm) el diámetro, 3/4 pulgada (18 mm) largo, doce fuera de con emparejar las nueces
Una 1/2 pulgada (12 mm) el diámetro, 2.25 pulgada (57 mm) largo con dos chiflado y tres lavanderas

Aluminio que entuba 3/4 pulgada (20 mm) en el diámetro, 3 pies (1 m) mucho tiempo
La tubería plástica para formar un ataque firme en el aluminio que entuba y unas 4 pulgadas (100 mm) mucho tiempo
Una condensación de acero limpia que encaja para sellar la conexión del cañería-a-tapa

El caucho natural sin los aditivos, (o “Buna-n” el aislamiento si el caucho natural apenas no puede ser consiguió):

La tubería del O-anillo, 3 pies (1 m) mucho tiempo
Cubra, 6 pulgada (150 mm) el cuadrado, uno fuera de

Misceláneo:

Sikaflex blanco 291 compuesto de la ropa de cama (disponible de envía a cereros), uno fuera de
La harpillera arpillera doble-laminada (“arpillera”) 1 pie (300 mm) los 6 pies anchos (2 m) mucho tiempo
Madera (el ramin) la clavija tres cuarto pulgada (18 mm) el diámetro, 36 pulgadas (1 m) mucho tiempo
UHMWP la tabla de la comida-tajadura plástica, uno fuera de
El varios alambre que une y el compartimiento del artefacto ordinario que montan las saetas, y el gusta
Los conos de acero limpios y bote como discutido debajo

No pula los tubos y nunca, en la vida use papel de lija o el papel húmedo-y-seco en cualquiera de estos componentes como el resultado se anota las superficies y cada cuenta reduce la efectividad de la Célula.

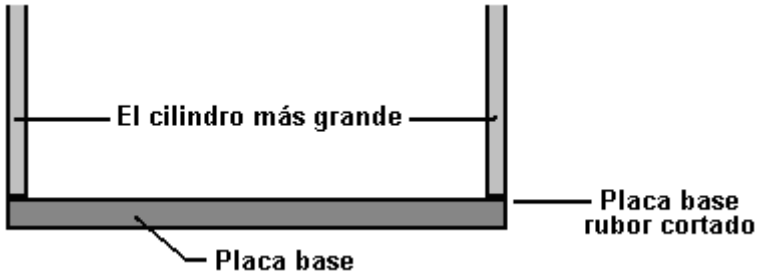
Construyendo la Célula

El Joe Cell las miradas como una construcción de acero muy simple por que podría hacerse fácilmente cualquier aficionado. Mientras puede construirse por un aficionado, no es una construcción simple como él es importante guardar cualquier propiedad magnética adquirida a un mínimo. Por consiguiente, se sugiere que un molendero del ángulo no se use para cualquiera del trabajo metalúrgico, y las herramientas de la mano usaron por cortar y formar. También, si la herramienta cortante se ha usado para cortar algo de otra manera que el acero limpio previamente que no debe usarse, o al muy menor, completamente limpió antes del uso como la contaminación de sus componentes Celulares a través de las partículas de otro material es crítico y puede impedir a la Célula trabajar. Debe enfatizarse de nuevo que que los materiales usaron en la construcción de una Célula que es completamente crítico si el éxito será asegurado. Si usted tiene un amigo experimentado que ha hecho las muchas Células trabajar, entonces usted puede experimentar con los materiales diferentes, pero si ésta es su primera Célula y usted está trabajando solo, entonces usa los materiales exactos mostrados aquí y no termina con una Célula que no trabaja.

Bill Williams empezó el edificio una 5 célula del cilindro que comprende 1", 2", 3", 4" y el tubo 5 exterior" pero Peter Stevens le aconsejó después que quitara el 1" el tubo del centro y va con sólo dos neutrales que son los 3" y 4" los tubos como la 1-pulgada el diámetro es demasiado pequeño para la recogida de energía óptima.

Por favor acepte mis disculpas si las sugerencias siguientes para la construcción parecen demasiado básicas y simples. La razón para esto es que este documento se leerá por las personas cuyo primero idioma no es inglés y quién lo encontrará muy más fácil si el detalle suficiente se proporciona.

El primer paso es construir el plato bajo, formaba el fondo del recipiente. Corte la cañería del diámetro más grande a una 10-pulgada (250 mm) la longitud. (Si usted tiene la dificultad marcando la línea cortante, la envoltura de la prueba un pedazo de papel alrededor de él, guardando el piso del papel contra el tubo y asegurándose que el borde recto del papel alinea exactamente a lo largo del solape, entonces marque a lo largo del borde del papel). Ponga la cañería encendido de los espacios en blanco del extremo y marque el espacio en blanco alrededor del fondo de la cañería. Corte el espacio en blanco para formar un plato redondo que se sienta el rubor con el fondo del tubo:



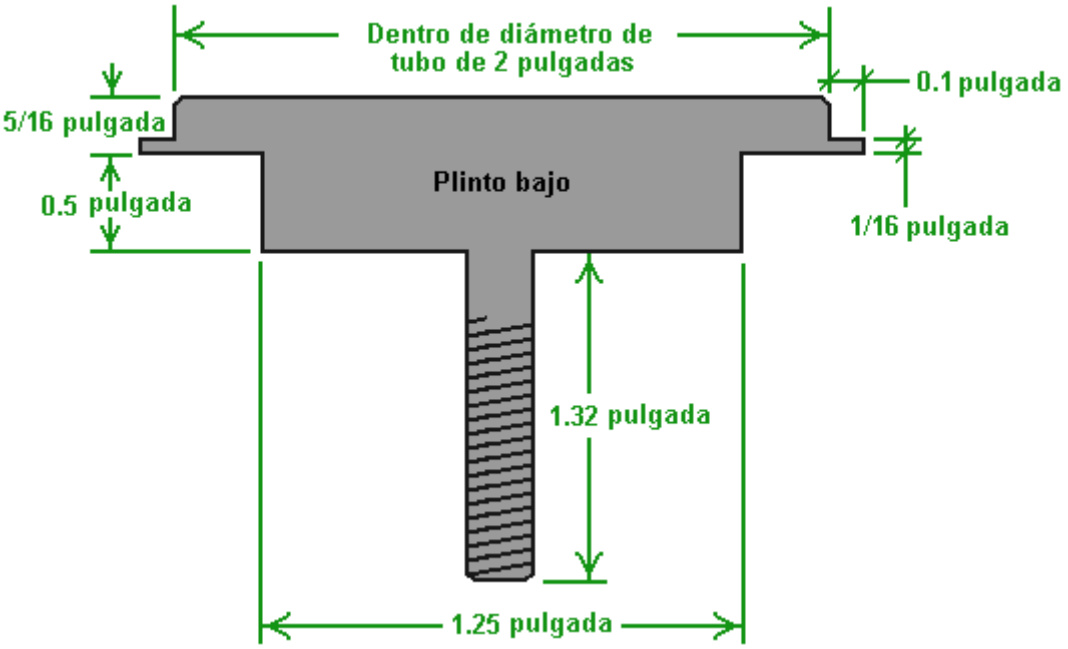
El próximo paso es montar la más profundo 2-pulgada (50 mm) la cañería del diámetro rígidamente al plato bajo. Corte la cañería a una 8-pulgada (200 mm) la longitud. La montura de la cañería necesita estar exactamente en el centro del plato y exactamente a los ángulos rectos a él. Esto probablemente es donde el trabajo más exacto necesita ser hecho. Para complicar las materias, la montura necesita ser conectada eléctricamente fuera de la base, se aisle totalmente del plato bajo, y hace un completamente los watertight encajaron con el plato bajo. Por esa razón, el arreglo parece un poco complicado. Empiece taladrando una tres cuarto pulgada (18 mm) el agujero en el centro del plato bajo. Construya y encaje a dos lavanderas aislantes para que una medio-pulgada que la saeta de acero limpia encajará a través del plato bajo mientras aislándose firmemente de él. Las lavanderas son hecho del Polietileno de Peso Molecular Extremista-alto (las tablas de la comida-tajadura plásticas son normalmente hecho de este material):



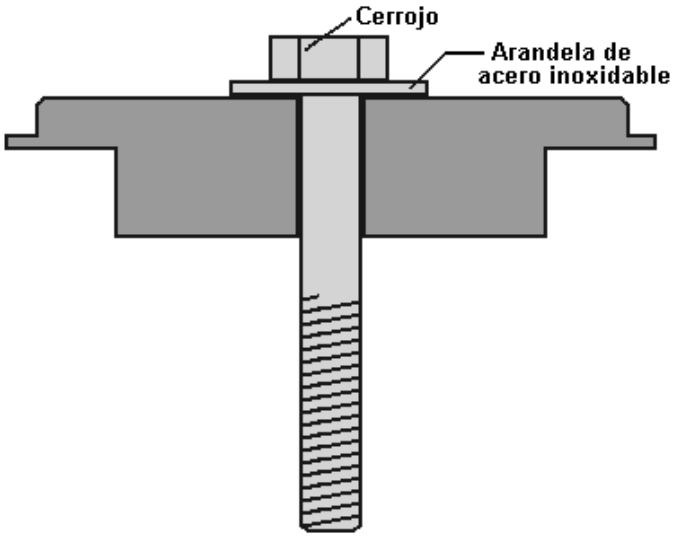
Las lavanderas que encajaron en el agujero en el plato bajo necesitan estar ligeramente menos de la mitad el espesor del plato para que ellos realmente no toquen cuando sujetó herméticamente contra el plato bajo, como mostrado en la más bajo parte del diagrama. Corte a otra lavandera, mientras usando el espesor lleno de la hoja plástica. Esto actuará como un más espacial.

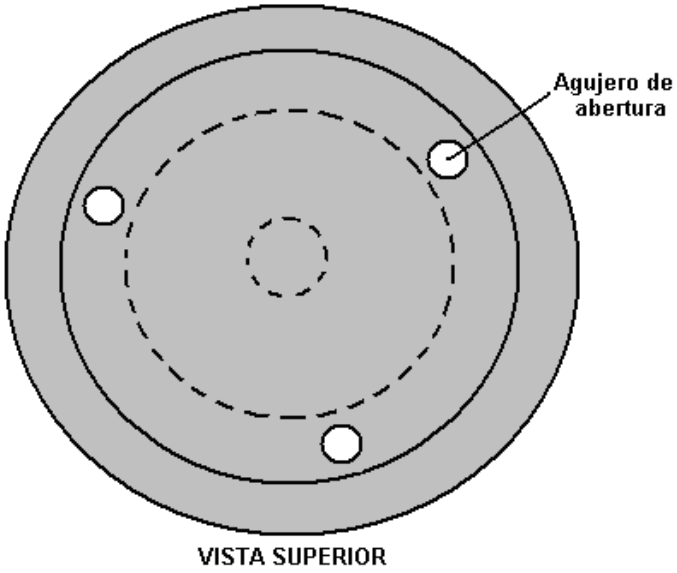
Luego, el plinto para la 2-pulgada central el cilindro del diámetro necesita ser hecho. Éste es el único componente complicado en la construcción. Es posible hacer lo a este componente. La universidad local o la universidad técnica estarán a menudo deseosas permitirle usar su torno y su personal normalmente hará el trabajo para usted o ayudará que usted lo haga usted. Fallando que, su tienda de fabricación de metal local podrá ciertamente hacerlo para usted. Si todo el resto falla y este equipo simplemente no está disponible, entonces el workarounds de 'la sección de ' debajo de las muestras cómo fabricar una versión alternativa que no necesita un torno.

Un pedazo grande de 316L acero limpio necesita ser mecanizado para producir el plinto mostrado debajo. La 2-pulgada real diámetro que el cilindro central necesita ser un empujón-ataque firme en la cima de este componente. Para facilitar la asamblea, el jefe central se da un chamfer ligero que ayuda la alineación cuando el tubo se fuerza abajo encima de él. Peter Stevens recomienda que la tachuela suelde (en acero limpio que usa un soldador de TIG) se usa para conectar el plinto al exterior del cilindro. Se taladran tres agujeros de la abertura uniformemente-espaciados en el plinto para permitir el líquido dentro de la Célula circule libremente dentro del cilindro central.

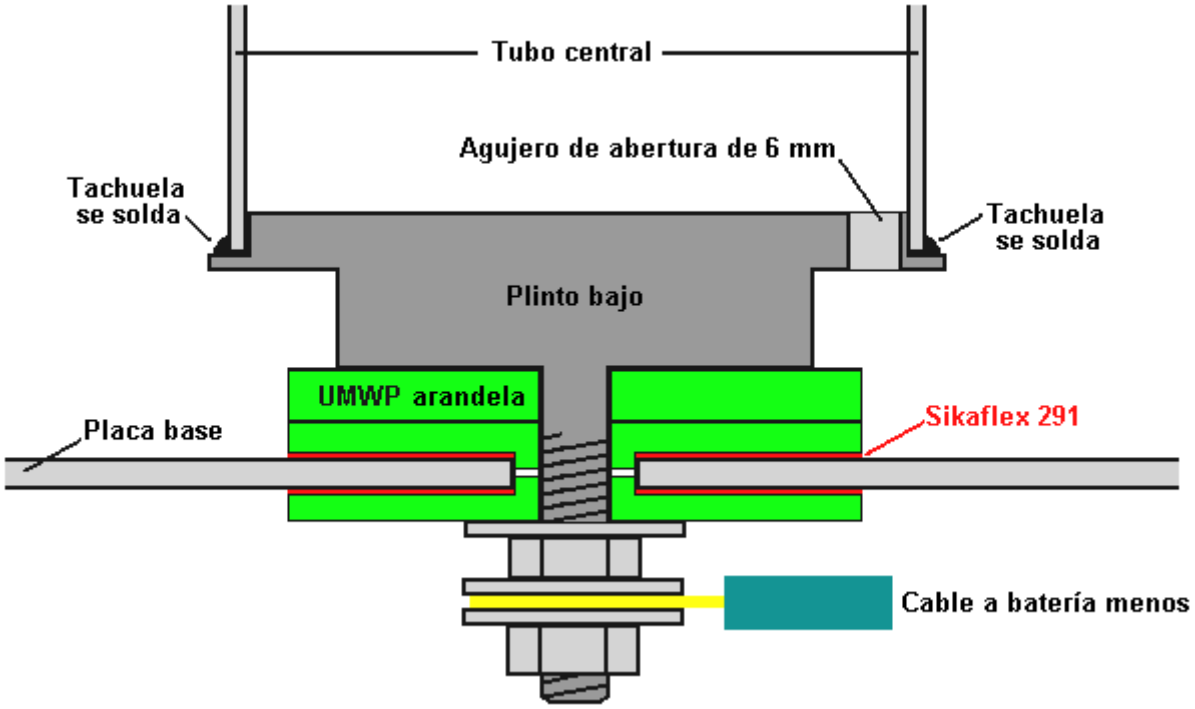


Un método alternativo de construcción que no requiere semejante cantidad grande de mecanizar es mecanizar el plinto para tomar una saeta de acero limpia normal como mostrado aquí:



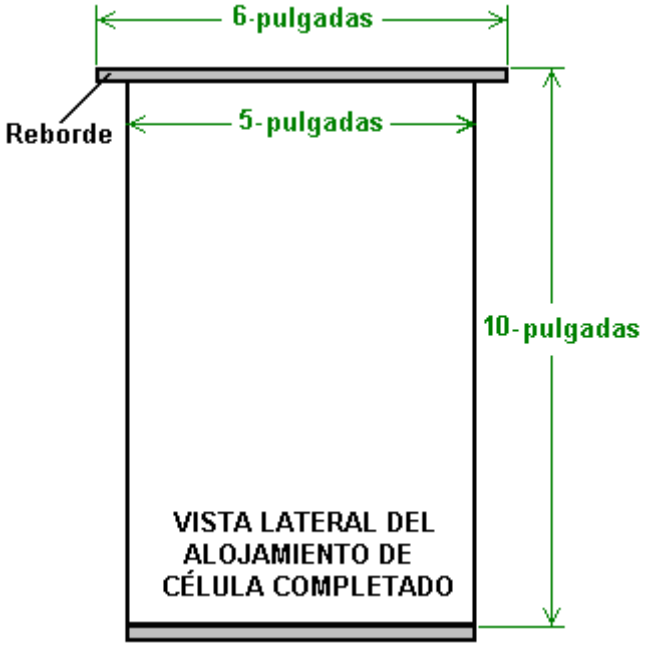


Cuando congregó, el arreglo debe parecerse:



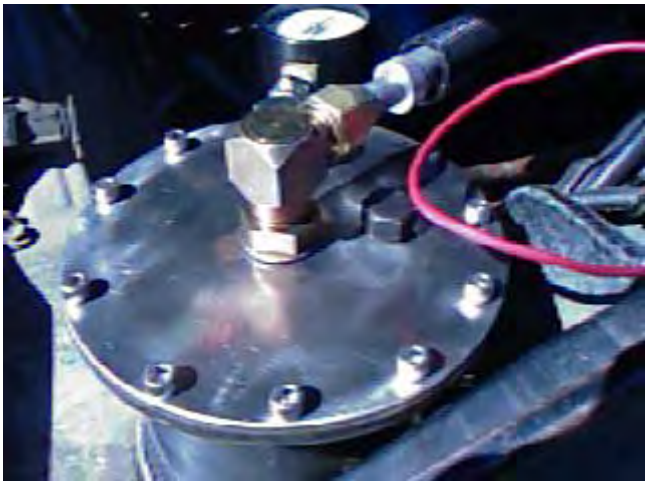
Este arreglo parece más complicado que realmente es. Es necesario tener una construcción así cuando nosotros queremos montar el más profundo tubo firmemente en una posición vertical central, con el negativo de la batería conectado al cilindro, por una conexión que se aisla totalmente del plato bajo y qué formas un totalmente los watertight sellan con el plato bajo, y para levantar el cilindro central aproximadamente una pulgada (25 mm) sobre el plato bajo.

Sin embargo, cuando las lavanderas plásticas se afectarían por el calor que cuando el plato bajo se une a la cañería extrema, cuando se han preparado todos los componentes mostrados, ellos se desmontan para que el plato bajo pueda fusible-soldarse al tubo externo. A menos que usted tiene el equipo para esto, consiga su taller de fabricación de acero local para hacerlo para usted. Está seguro que usted explica que es no ser TIG soldado, pero fusible-soldó y que la juntura tiene que ser totalmente el watertight. Al mismo tiempo, consiga que ellos fusible-suelden una medio-pulgada el rubor del labio ancho con el borde de la cima del tubo. Usted cortó este pedazo como una 6-pulgada (150 mm) el círculo con una 5-pulgada (125 mm) redondo corte-fuera en el centro de él. Cuando se suelda, debe parecerse:



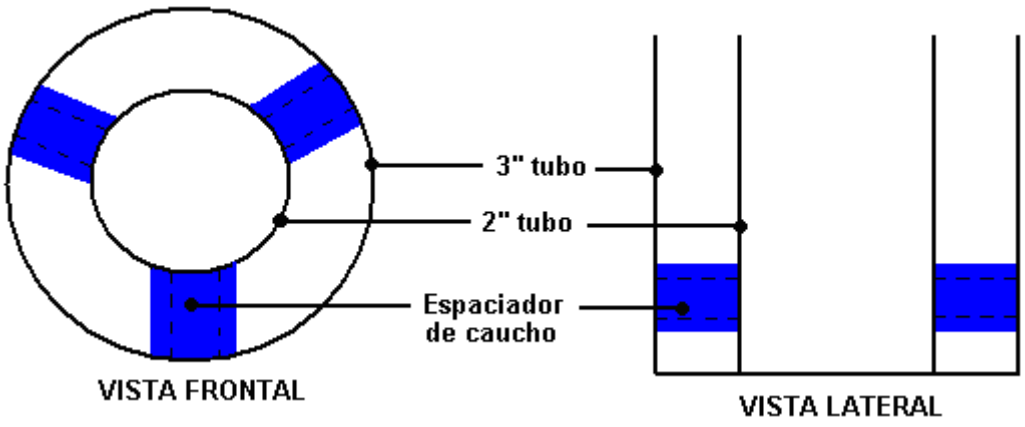
Corte una seis-pulgada (150 mm) la tapa del diámetro fuera de 1/8 pulgada (3 mm) el acero limpio. Corte una empaquetadura del anillo emparejando de caucho natural (el material de Buna-n si el caucho natural no puede obtenerse), póngalo encima de la pestaña con la tapa encima de él y sujete la tapa firmemente abajo en la pestaña. Taladre un agujero para tomar una 1/4 pulgada (6 mm) la saeta de acero limpia, a través de la tapa y el medio de la pestaña. Inserte una saeta y apriete su nuez a la alerta extensa la tapa en el lugar. Una alternativa a esto para el obrero metalúrgico más experimentado, es taladrar un agujero ligeramente más pequeño que la saeta, y cuando todos los agujeros se han taladrado, quite la tapa, agrande la tapa agujerea para permitir pasaje libre de las saetas, y cortó un hilo dentro de la pestaña agujerea que los fósforos el hilo en las saetas ser usado. Esto da un muy aseado, nuez-gratuitamente resulte, pero requiere un nivel de habilidad mayor y más herramientas.

Si usando nueces y saetas, taladre un agujero similar lejos 180 grados y ata una saeta a través de él. Repita el proceso para el 90 grado y 270 puntos del grado. Esto da una tapa que se sostiene en el lugar en su cuarto los puntos. Usted puede completar el trabajo ahora con cuatro saetas más uniformemente-espaciadas u ocho saetas más uniformemente-espaciadas. Los echando el cerrojo a completos para la opción del doce-saeta se parecerán algo cuando la célula se instala:



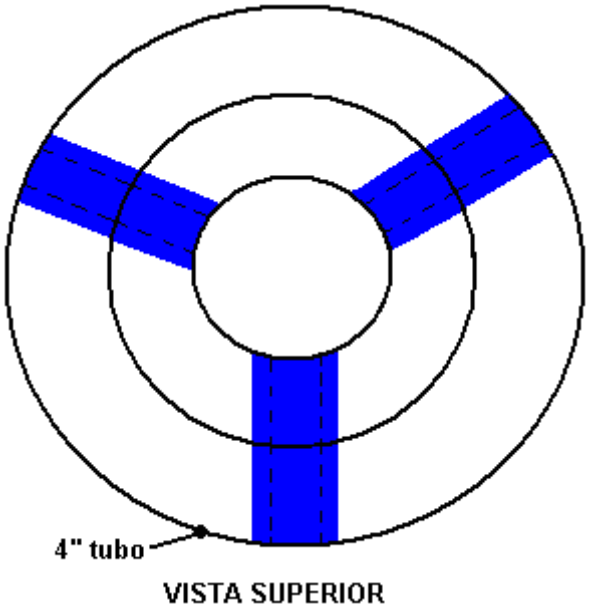
La tapa puede terminarse fuera de taladrando su centro para tomar el montaje para la cañería de aluminio que dará el rendimiento de la célula al artefacto. Este montaje, en común con cada otro montaje debe hacerse de acero limpio. Video: http://youtu.be/-7075bVmDQo

El próximo paso es congregar las cañerías neutras. Córtelos 8-mover poco a poco (200 mm) las longitudes. Estas cañerías se sostienen en el lugar por los aisladores de caucho naturales. Este material entra en una tira del o-anillo que está como un hosepipe con un pared-espesor grande. El hueco entre las cañerías será aproximadamente medio una pulgada (12 mm), así que corte cada pedazo de cañería a una longitud que le hace un ataque muy firme en ese hueco. Corte seis espaciadores, localice la 3-pulgada exactamente la cañería del diámetro encima de la cañería interna y empuje tres de ellos entre las cañerías, sobre un cuarto de una pulgada de cada extremo y uniformemente espació 120 grados aparte alrededor de la circunferencia de las cañerías. El agujero a través del centro de los puntos de la tira aislantes hacia el centro de la célula y los extremos de los pedazos del aislador aprieta contra las paredes del cilindro. Estos pedazos no se ponen a lo largo:



El lugar los aisladores similares al otro extremo de la dos-pulgada la cañería, directamente sobre el ones ya en el lugar. Si usted mira hacia abajo la longitud de los tubos, entonces deben verse sólo tres de los seis aisladores si ellos se alinean correctamente. Los espaciadores serán más eficaces que si los extremos se dan 291 compuesto de la ropa de cama a una capa delgada del Sikaflex antes de los extremos se comprime contra las paredes del cilindro.

Haga el mismo para la cuatro-pulgada la cañería, empujando las tiras de aisladores de caucho naturales herméticamente apretadas entre la tres-pulgada y cuatro-pulgada las cañerías. Póngalos directamente fuera de los aisladores entre la dos-pulgada y tres-pulgada las cañerías para que cuando vio del extremo, parece como si el caucho forma una sola tira que atraviesa la media cañería:



VISTA SUPERIOR

Chispee fuera de cada uno de los cilindros en la asamblea interna. Esto se hace conectando un 12V negativo de la batería a la superficie interior (sólo) al fondo del tubo y con un alambre del positivo de la batería, chispeando la superficie externa del cilindro a la cima del tubo. Dé cada cuatro chispas en la sucesión rápida.

Si usted está usando una saeta en lugar de un espiche mecanizado, inserte a la saeta de acero limpia y lavandera a través del fondo de la base a la cañería central. Acuñe la saeta en el lugar insertando un pedazo de la clavija, o algún material similar en el centro de la 2-pulgada la cañería y lo graba temporalmente en el lugar. Alternativamente, fuerce el más profundo cilindro herméticamente encima del plinto mecanizado. Vuélvase la asamblea de la cañería interna al revés y ponga el lleno-profundidad UMWP la lavandera plástica en el árbol enhebrado. Aplique una capa delgada de Sikaflex blanco 291 compuesto de la vinculación a la cara de una de las lavanderas de UMWP formadas y póngalo en el árbol enhebrado con el compuesto de la vinculación que enfrenta el hacia arriba.

Cuidadosamente limpie la superficie del plato bajo de la cubierta exterior alrededor del agujero central, ambos dentro de y fuera de. Bajo ninguna circunstancia use papel de lija o el papel húmedo-y-seco, aquí o en cualquier otra parte, como éstos desgaste y anote la superficie del acero y tiene un efecto negativo mayor en el funcionamiento de la Célula. Cuidadosamente baja la 5-pulgada la cubierta exterior adelante a la asamblea para que el árbol enhebrado pase por el agujero central y la lavandera formada encaja herméticamente en el agujero en la base del albergue exterior. Aplique una capa delgada del compuesto de la vinculación a la cara del segundo formó a lavandera, póngalo encima del árbol de la saeta y apriételo firmemente en el lugar sellar el agujero completamente en el plato bajo. Agregue lavandera de acero limpia y saeta y apriete la saeta para cerrar con llave la asamblea juntos. Si usando una saeta, una llave inglesa de caja de largo-alcance puede necesitarse dentro de la cañería central por apretar la saeta cerrando con llave. Si uno no está disponible, use una saeta más larga a través de las lavanderas, atornille una segunda nuez a adelante a la zanca de la saeta, archive dos pisos en el extremo de la saeta, sujételos en un vicio sostener la saeta firmemente y apretar la nuez cerrando con llave. Cuando la nuez de repuesto se destornilla, empuja que cualquiera dañó fragmentos del hilo de la saeta atrás en el lugar.

Termine la asamblea agregando tres aisladores de caucho extensos entre la cima de la 4-pulgada el tubo y el 5-pulgada embalando exterior. Use una capa delgada de Sikaflex 291 compuesto de la vinculación en las caras cortadas de los aisladores como esto mejora el aislamiento. Ya alinéese los nuevos aisladores con los aisladores en el lugar y hágales un ataque firme. Estos aisladores extras apoyan el extremo de la asamblea del tubo y reduce la tensión en el plinto que encaja a la base del tubo central cuando la unidad se sujeta a los golpes y vibración cuando el vehículo está en el movimiento.



La construcción de la unidad básica está ahora completa, con la excepción de la tapa que encaja para la cañería de aluminio que alimenta el artefacto. La construcción ha sido hasta ahora la ingeniería sincera con la complicación pequeña, pero los pasos restantes haciendo un vehículo al impulsando Celular no son ninguna ingeniería convencional. Si usted no se siente seguro sobre esta construcción, entonces consejo y las ayudas pueden ser recibió de los miembros experimentados al Yahoo http://groups.yahoo.com/group/joecellfreeenergydevice De grupo / o alternativamente, el compañero http://groups.yahoo.com/group/JoesCell2 . De grupo los dos de que es muy activo.

Consiguiendo el funcionamiento Celular

La Célula no es sólo el recipiente y los tubos internos. Un ingrediente activo mayor del “la Célula” es el líquido puesto dentro del recipiente. A una mirada casual, el líquido parece ser el agua y hablándolo flojamente es el agua. Sin embargo, el agua es una de las substancias entendidas en el planeta. Puede tener muchas configuraciones moleculares diferentes que le dan características extensamente diferentes. Por ejemplo, en una configuración, quemará realmente, pero esto “quemando” es nada como el quemando experimentado en un fuego del leño ordinario. La llama de agua no está caliente y es bastante posible sostener su mano sólo encima de la llama sin sentir cualquier calor de él.

Nosotros no queremos a “la quemadura” el líquido en la Célula. El “el agua condicionado”, para la necesidad de una descripción buena, no se consume cuando un poderes Celulares un artefacto. En cambio, el artefacto se impulsa por energía externa que fluye en él. Aquí, los actos Celulares como una lente, concentrándose la energía externa y enfocándolo para fluir a lo largo de la cañería de aluminio al artefacto. Esta acción no es diferente la manera en que una lupa recoge y se concentra la energía del sol en una área pequeña levantar la temperatura allí. El “el agua condicionado” en la célula, junto con los materiales y formas en la Célula, la recolección y concentración de esta energía externa causan y lo encauzan en el artefacto.

A estas alturas a tiempo, nadie sabe con seguridad, lo que la energía es. Antes, yo lo llamé el campo de Energía de Cero-punto, pero yo no tengo ninguna evidencia directa para eso, algunas personas llaman esta energía “el orgone.” Nadie sabe exactamente cómo esta energía hace la carrera del artefacto. Artefactos

impulsados por este sonido de energía bastante mucho igual que cuando ellos están corriendo en los combustibles del fósil pero ellos corren mucho más frío y es normalmente necesario adelantar el cronometrando de la chispa. Estos artefactos pueden hacer tictac en una muy más bajo proporción que normal y ellos tienen el poder muy mayor que al correr en los combustibles del fósil. Bill Williams en América encontró que cuando él encajó una Joe Cell a su recogida de Ford, la actuación se volvió de repente como una Fórmula Un automóvil de carreras y el uso muy manso del acelerador se necesitó. Él dice:

"Durante el verano, yo acostumbré el camión a arrastrar la leña para este suministro de madera invernal. Yo agregué 5 galones de combustible para traer el nivel de combustible a la media marca del tanque. Yo ejecuté el camión con la célula que yo instalé un mes antes. Básicamente, yo intenté olvidarme sobre el celular instalándose en el camión. El Ignición cronometrar era fijo a aproximadamente 25 grados ante TDC sin el vacío conecte al distribuidor. La línea de combustible todavía fue conectada para que "shandy" que el modo era estado usando. La cosa sorprendente es que el camión no usó combustible durante los dos y un medio meses de manejar en los bosques. De hecho, cuando yo estacioné el camión al final de la estación del wooding, yo soné el tanque de combustible físicamente (es un ' detrás del tanque del seat'). Todavía estaba mostrando la marca medio llena. Yo tiré la célula durante el invierno y lleva puesto el banco que espera por primavera para llegar para él ser instalado de nuevo estar sentado. Yo no pretendo entender esta tecnología ni siquiera, pero yo sigo esperando que alguien vendrá a con una explicación viable de cómo los trabajos celulares".

¿Sin embargo, cómo nosotros conseguimos “el agua condicionado?” Puede generarse dentro de la Célula, pero como el proceso condicionando normalmente genera un residuo no deseado encima del agua y en el fondo de la Célula, hay una ventaja para hacer el condicionando en un recipiente separado. Si el agua condicionando se hace en la Célula, entonces cuando el residuo está alejado, la Célula no tiene la cantidad correcta de agua y necesidades ser cubierto a. Eso tiene que ser hecho con agua non-condicionado que rápidamente vuelve a poner la Célula a cuadrado uno. Así, use una tina condicionando separada que contiene considerablemente más agua que las necesidades Celulares. En el video documental producido por Peter y Joe, el procedimiento condicionando se describe en un poco de detalle.

Joe explica que él condiciona el agua suspendiendo una serie del electrodo en el agua y aplicando 12 voltios DC a él. Usando el agua encontrada local a Joe, la corriente es inicialmente aproximadamente 10 amperios y si salió en cualquier parte por una noche las gotas actuales a entre 2 amperios y 4 amperios. Esto indica que su agua local contiene una cantidad grande de material disuelto desde que el completamente pura agua llevará casi ningún actual cuando 12 voltios DC se pone por él. Es casi imposible de conseguir el pura agua como las tantas cosas disuelva en él. Gotas de lluvia que fracasan el paso de atmósfera a través del varios gasses y algunos de éstos disuelven en las gotas. Si la polución en la atmósfera es una pena particularmente, entonces la lluvia puede ponerse agria y esto “la lluvia ácida” puede pudrir los árboles y vegetación en que se cae. Riegue adelante y en la tierra, recoge los elementos químicos de casi todo con que entra en el contacto, así que riegue, cualquier agua, tratamiento de necesidades para alcanzar su “condicionado” el estado.

Joe está condicionando que la serie del electrodo es hecho a de los conos de acero limpios truncados, posicionados verticalmente entre si sobre. Joe lo describe como ser hecho a de siete conos (no estrictamente verdadero) con el cono central conectado a la batería positivo y la cima y conos del fondo conectaron al negativo de la batería. Eso deja dos conos inconexos posicionados entre el positivo y cada uno de los dos conos negativos exteriores. Su serie se parece:



Qué Joe no menciona, pero lo que puede verse en el video, es que hay un octavo cono corte-abajo y tachuela-soldó debajo en una posición invertido el cono del fondo:



La sección del cono invertido parece proyectar el margen del cono del fondo debajo por una cantidad de aproximadamente una pulgada (25 mm), o quizás ligeramente menos:



Se aislan las correas eléctricas que conectan a los conos para prevenir el contacto con los otros conos o el dentro del tambor de metal que Joe acostumbra a sostener al ser de agua '' condicionó. Él dice que si esta serie se suspende en un tanque de agua (su pasa para ser un cilindro de metal vertical - una forma significante) y con tal de que con 12 voltio DC el poder eléctrico durante unos minutos, entonces el agua se vuelve 'cobró ' cuando él lo expresa. Aunque el agua es supuestamente limpie, Joe consigue burbujas de gas que se caen la superficie del agua. Éstos explotarán si encendió, para que es muy importante que este proceso se lleva fuera al aire libre aire y hay ninguna posibilidad del ponding de gas en un techo.

Joe los estados que el limpiador el agua el bueno el resultado. También, el más largo la serie se sumerge e impulsó a, el bueno el resultado. Es probable que la forma de su serie impulsada está causando el campo de energía para fluir a través de su agua en una moda concentrada. El agua absorbe esta energía, y el efecto aumenta con la longitud de tiempo que está siendo condicionado, hasta que un nivel máximo se alcance. El objetivo es lograr el pura agua extraordinariamente en uno de sus configuraciones moleculares usuales. El procedimiento global es como sigue:

1. Un cilindro de acero limpio vertical, con una cima abierta, se obtiene y llenó del agua. Joe usa un tonel de cerveza de acero pero él selecciona el tonel muy cuidadosamente de hecho de una opción muy grande de toneles, y entonces los cortes la cima fuera de él. Hay ninguna necesidad de tener semejante recipiente grande, o conos tan grande como el ones que Joe usa.

2. La serie de conos se suspende verticalmente en el medio del agua y 12 voltios aplicado a él. La Célula no es el más definitivamente cualquier forma de electrolyser y nunca debe confundirse con uno. Un electrolyser opera estropeándose el agua en el hidrógeno y el gasses de oxígeno que se usan entonces para la combustión dentro de un artefacto, y requiere el rápido y el reemplazo continuo del agua que se acostumbra a como las carreras del artefacto. La Joe Cell nunca opera de esa manera, en cambio encauza fuera de la energía a través de al artefacto y el agua dentro de una Joe Cell nunca se usa a por el funcionamiento del artefacto. Sin embargo, en este proceso condicionando, un poco de hidrógeno y oxígeno se produce como un efecto lateral del proceso de la purificación. Por consiguiente, el condicionando deben llevarse a cabo adelante de puertas prevenir cualquier ponding de hidrógeno en el techo y formando una mezcla explosiva allí. El más impuro el agua, el más alto la corriente que fluye y el mayor la electrólisis no deseada de alguna del agua.

3. El procedimiento por aplicar el 12V suministro a los electrodos del acondicionador es raro. Primero, conecte el suministro negativo, y sólo el suministro negativo. Después de 2 a 20 minutos, haga la conexión positiva durante simplemente 2 o 3 minutos. Un residuo de impurezas formará de este proceso. Algunos, mientras siendo más ligero que el agua, suba a la superficie y forma una capa allí. Algún ser más pesado que el agua, hunda al fondo. El residuo de la superficie está alejado y el proceso ya repitió hasta una capa de la superficie no forma. Esto puede tomar 24 horas. Se usa el agua limpia de la media sección del recipiente para llenar la Célula.

Muchas personas son de la opinión que una corriente de aproximadamente un amperio debe fluir a través de la tina condicionando en las fases tempranas del proceso. Si la corriente es mucho menos de esto, entonces puede tomar una longitud considerable de tiempo para conseguir el proceso completado - posiblemente una o dos semanas si el agua necesita un trato bueno de trabajo hecho en él. El proceso puede acelerarse usando voltaje más alto, 24 voltios o 36 voltios agregando las baterías extras o usando un electrónica banco poder suministro. El agua también puede pre-procesarse poniéndolo en un frasco de vidrio en un acumulador del orgone para un día o dos, pero ese proceso está fuera del alcance de esta descripción.

Cuando las impurezas se arrojan del agua por este proceso, el elemento de la electrólisis se calla progresivamente y como una consecuencia, las gotas actuales. Como completamente puro, molecularmente-reconfigured el agua es la meta, normalmente se agrega ningún aditivo de cualquier tipo al agua llenaba la Célula. Sin embargo, si el ácido cítrico se usa para limpiar los cilindros antes de la asamblea, no hay daño permitiéndoles ser congregado en la Célula con los rastros del ácido en ellos.

La Célula se llena a sólo bajo el nivel de la cima de la serie del tubo interior. Esto es muy importante cuando nosotros necesitamos tener cilindros separados de agua dividido por los cilindros de acero. Si el nivel de agua está encima de la cima de los cilindros, entonces el arreglo cobrando entero se destruye. También puede necesitarse agua extensa que condiciona dentro de la Célula como los cilindros necesita ser condicionado. Esto se hace con un fácilmente tapa trasladable que reemplaza la tapa de la Célula. La Célula debe guardarse cubierta mientras sólo sufre que su condicionando extenso y la tapa alzaron para examinar las burbujas brevemente (a menos que una tapa de vidrio se usa). La conexión positiva a la célula se hace al exterior de la 5-pulgada el cilindro y a la cima del cilindro. Una longitud de alambre de Cobre se

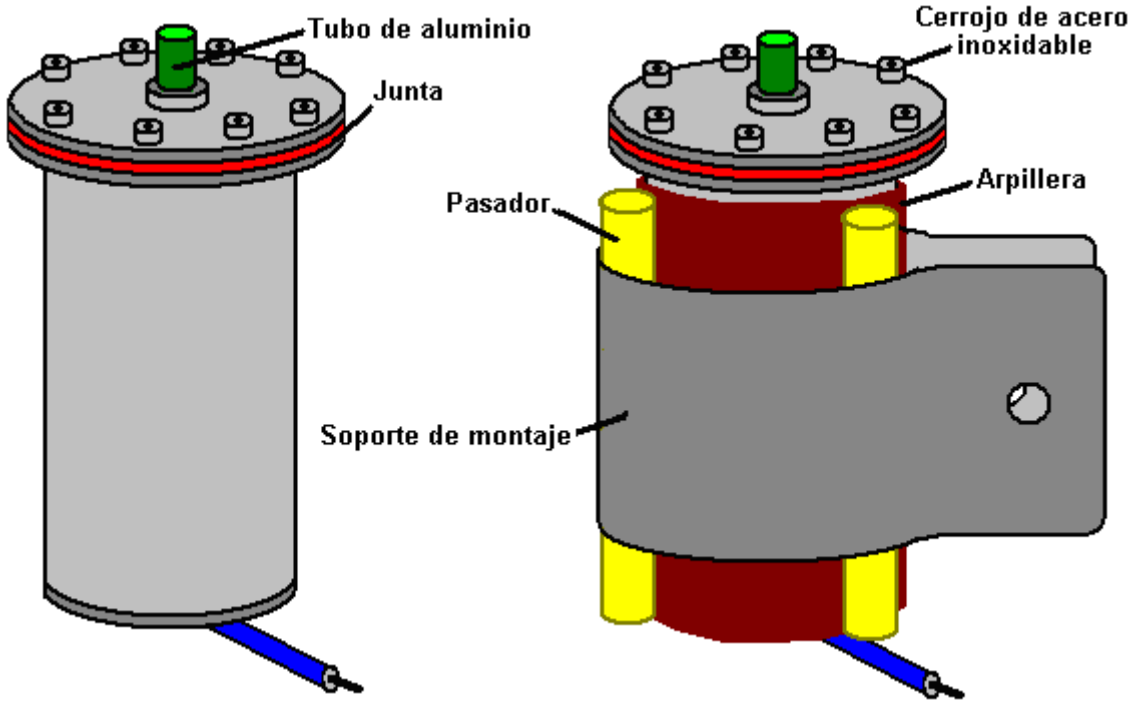
apretada alrededor de la cima del cilindro es una manera conveniente de hacer la conexión al exterior (y sólo el exterior) de la célula. Ponga la célula en un banco de trabajo de madera o fallando que, en una hoja de plástico de alto-densidad como una tajadera. Conecte el alambre negativo y espera dos minutos antes de conectar el alambre positivo.

La Célula está lista para el uso, cuando continúa produciendo las burbujas de la superficie durante horas después de que el 12 voltio DC poder suministro está alejado de la Célula. Las burbujas producidas no son parte del proceso del energía-convergencia y se son insignificante, pero ellos actúan como un indicador de la energía externa que fluye a través de la Célula. Cuando la Célula está corriendo correctamente, el flujo de energía externa es suficiente guardar el agua en su estado condicionado sin la necesidad por cualquier suministro eléctrico externo. También mantiene su propio flujo de energía a través de la Célula. No hay ningún punto procediendo cualquier extenso hasta la Célula su condición auto-suficiente ha alcanzado. Si no está pasando para usted, regístrese fuera la información el “el workarounds” la sección debajo de y si eso no consigue su Célula operacional, pregunte para consejo y la ayuda a través del Yahoo se agrupa arriba expresado.

Algunas personas se tienen relación con el pH del agua. El pH realmente no es importante como la célula subirá el pH correcto como condicionar los beneficios. Una célula del tipo describió en este documento, tendrá agua que es muy ligeramente el ácido con un pH de aproximadamente 6.5, pero no es importante saber esto o medirlo. No ponga el papel del tornasol en el agua celular como eso contaminará la célula. Simplemente confía en la acción de las burbujas para determinar cómo el condicionando celular está progresando.

Instalando la Célula en el Vehículo

Cuando la Célula ha alcanzado su condición auto-suficiente, puede montarse en el vehículo. El primer paso es aislar la Célula de los componentes del artefacto. Este aislamiento no es simplemente aislamiento eléctrico que es fácilmente cumplido, pero es un caso de introducir la separación suficiente entre la Célula y el artefacto detener los concentramos (invisible) energía que gotea lejos en lugar de alimentarse al artefacto a través del tubo de aluminio. Así, envuelva las paredes Celulares en tres capas de harpillera arpillera doble-laminada (“arpillera”), tirándolo herméticamente alrededor de la 5-pulgada el diámetro el tubo exterior. El lazo (un mínimo de) tres clavijas de madera a lo largo de la longitud de la Célula y dobla el anaquel de la montura alrededor de las clavijas. El propósito de esto es solamente asegurar que hay una tres cuarto pulgada por lo menos el hueco aéreo entre las paredes de la Célula y todo lo demás, incluso el anaquel de la montura,:



Los detalles de la montura dependen del esquema del compartimiento del artefacto. El requisito muy esencial es que la cañería de aluminio que corre al artefacto debe guardarse 4 pulgadas por lo menos (100 mm) fuera del electrics del artefacto, radiador, mangas de agua y componentes climatizando.

Las últimas cuatro pulgadas o para que, de la ida del tubo al artefacto aluminio no puede ser como eso causaría un cortocircuito eléctrico entre el (ocasional) la conexión exterior positiva al exterior de la Célula y el propio artefacto qué se conecta al negativo de la batería. Para evitar esto, la último sección de la cañería es el usando hecho una longitud corta de conducto de plástico claro, mientras formando un empujón-ataque firme por fuera del tubo de aluminio y en la conexión a la succión del carburettor del artefacto. Debe haber una 3/4 pulgada (18 mm) el hueco entre el extremo de la cañería de aluminio y la parte de metal más cercana del carburettor. Si simplemente no es posible conseguir un ataque hermético en la succión al carburettor y una alerta del hosepipe tiene que ser usada, está seguro que el montaje es el acero limpio non-magnético. Si semejante montaje no puede encontrarse, entonces improvisa uno usted, mientras usando sólo 316L calidad el acero limpio.



En la instalación mostrada sobre, usted notará que el tubo de aluminio se ha corrido bien claro de los componentes del artefacto. Una medida del vacío se ha agregado pero esto no es necesario. Para las fases tempranas de instalación, la cañería de aluminio corre al puerto del vacío de los carburettor pero paradas aproximadamente 3/4 pulgada (20 mm) corto de él, dentro de la tubería plástica. Este método de conexión es aconsejable para la escena inicial a de la modificación del vehículo. A una fecha más tarde, cuando el artefacto ha estado corriendo con la Célula y ha armonizado a él, la Célula opera bien si la cañería se conecta a una de las cabezas de la saeta en el artefacto que bloquea, mientras usando el tubo plástico y un hueco de nuevo entre el tubo de aluminio y la saeta encabeza. Algunas personas se sienten que una seguridad presión -descargo válvula con un arreglo dando salida seguro debe usarse si el alimento de la cañería el artefacto, termina en una cabeza de la saeta. Si todavía está disponible, el http://www.youtube.com/watch?v=DexBoYfDoNw las muestras videas Bill Williams que opera su Joe Cell.

Consiguiendo el Vehículo que Corre y las Técnicas Tendencia

La Joe Cell no es un llavero de ‘el sistema de '. En otros términos, construyendo una Célula simplemente e instalarlo en el vehículo no son casi bastante para conseguir el vehículo que corre sin el uso de un combustible fósil. Algunos ajustes necesitan ser hechos al cronometrar y el artefacto tiene que volverse ‘aclimatado ' a la energía.

Monte la Célula en el compartimiento del artefacto y conecte la Célula al negativo de la batería. Después de dos o tres minutos, tome una primacía de la batería más y toqúelo brevemente a la tapa de la Célula. Esto debe producir una chispa. Repita esto hasta cuatro chispas se ha producido. Este ‘el proceso de ' brillante encuadra la Célula eléctricamente y dirige la energía para fluir en la dirección del metal que ha sido ‘encendió '.

El próximo procedimiento es peligroso y sólo debe llevarse a cabo con el más grande de cuidado. El cigüeñal del artefacto también necesita ser ‘encendió ' cuatro veces. Esto se lleva a cabo con el artefacto que corre y para que puede ser arriesgado - tenga cuidado extremo no ponerse al día en las partes mudanza. Conecte la primacía de la batería positivo al árbol de un destornillador largo-manejado y guarde bien sus manos claro. El procedimiento es conseguir que un auxiliador empezar el artefacto, entonces

forme arco la corriente a la polea expuesta en el cigüeñal (donde cronometrando los ajustes son hecho). Debe haber un total de cuatro chispas al cigüeñal en un periodo de aproximadamente un segundo.

Luego, durante tres o cuatro segundos, encienda a lo largo de la longitud de la cañería de aluminio. Esto anima la energía para fluir a lo largo de la cañería, mientras reforzando la atracción natural entre aluminio y esta energía. Quite el alambre que viene de la batería positivo como la Célula opera con sólo el lado negativo de la batería conectado (recuerda que ésta no es ninguna electrólisis y la célula apenas dirige la energía inadvertida en el artefacto).

Marque la posición presente de la gorra del distribuidor. Suelte el sosteniéndolo de repente en el lugar y ruédelo para adelantar el cronometrando por 10 grados. Desconecte el combustible al carburettor (no use una válvula eléctricamente operada para esto). El artefacto continuará corriendo en el combustible salió en el carburettor y el artefacto empezará a toser. Vuélvase la gorra del distribuidor un 20 grados extensos (ése es ahora un total de 30 grados de su posición original) y tiene su uso del auxiliador el motor del juez de salida para ayudar el artefacto para seguir volviéndose.

Ruede la gorra del distribuidor al adelanto extenso la chispa hasta el artefacto empieza a correr fácilmente. Habrá un sonido abriendo la boca y el artefacto retardará casi a una parada, entonces escogerá de nuevo y entonces a lento abajo. La acción es ondulada, algo como la respiración. El multa-melodía el cronometrando conseguir el funcionamiento más liso y entonces atar la gorra del distribuidor en el lugar. No toque la Célula, pero déjelo tranquilo. Usted está ahora listo ahuyentar en un vehículo que no está usando combustible fósil.

El procedimiento descrito aquí no puede acabar con éxito simplemente como describió. Algunos automóviles son más difíciles de conseguir operar en una Célula que otros. La experiencia ayuda enormemente al conseguir el vehículo empezado la primera vez para. Joe menciona en el video que lo ha tomado un par de días de esfuerzo sostenido para conseguir un automóvil particular ir la primera vez para que realmente es algo considerando que él tiene años de experiencia y tiene muchos vehículos y Células operacional.

Cuando el vehículo se ha corrido y ha estado operándose correctamente en la Célula, es tiempo para hacer el último ajuste a la estructuración. Para esto, la conexión de la cañería a la entrada del vacío del carburettor se mueve de allí para terminar en una cabeza de la saeta en el bloque del artefacto. Los trabajos Celulares el mejor cuando completamente selló fuera de del aire en el compartimiento del artefacto y cuando ningún gas realmente está moviéndose de la Célula al artefacto, no hay necesidad para cualquier amable de conexión al carburettor. Si el artefacto es un V-tipo, entonces la cabeza de la saeta escogida debe ser una en el valle del V, por otra parte, que cualquier cabeza de la saeta conveniente en la cabeza del bloque del artefacto será satisfactoria. No se olvide que que la cañería que une todavía debe guardarse bien clara de las primacías eléctricas del artefacto y otros montajes como descrito antes. También, la 3/4 pulgada (18 mm) el hueco entre el extremo de la cañería de aluminio y la cima de la cabeza de la saeta debe mantenerse dentro del tubo plástico claro, y el montaje de la cañería debe permanecer hermético. Un ajuste cronometrando ligero puede ser necesario con la nueva conexión para conseguir el muy el mejor el funcionamiento.

La energía que impulsa el artefacto tiene una tendencia a correr a lo largo de los campos magnéticos. Manejando bajo el voltaje alto las líneas de poder arriba pueden posicionar el vehículo en una área dónde el nivel de energía no es suficiente mantener el flujo de energía a través de la Célula. Si el flujo de energía a través de la Célula se rompe, entonces es probable que deje de funcionar. Si éste fuera pasar, entonces la Célula tendría que ser preparada de nuevo de la misma manera en cuanto a una Célula recientemente construida antes de que nunca se ha usado. Esto puede evitarse atando un AA (“el penlight”) la batería celular seca por la Célula con la batería más la ida a la tapa de la Célula. Una batería de este tipo tiene semejante resistencia interior alta y la capacidad actual tan pequeña que ninguna electrólisis significante tendrá lugar en el muy pura agua condicionado en la Célula. Pero la batería tendrá el efecto de mantener la integridad de la Célula si se mueve temporalmente fuera de su fuente de poder.

Los proveedores

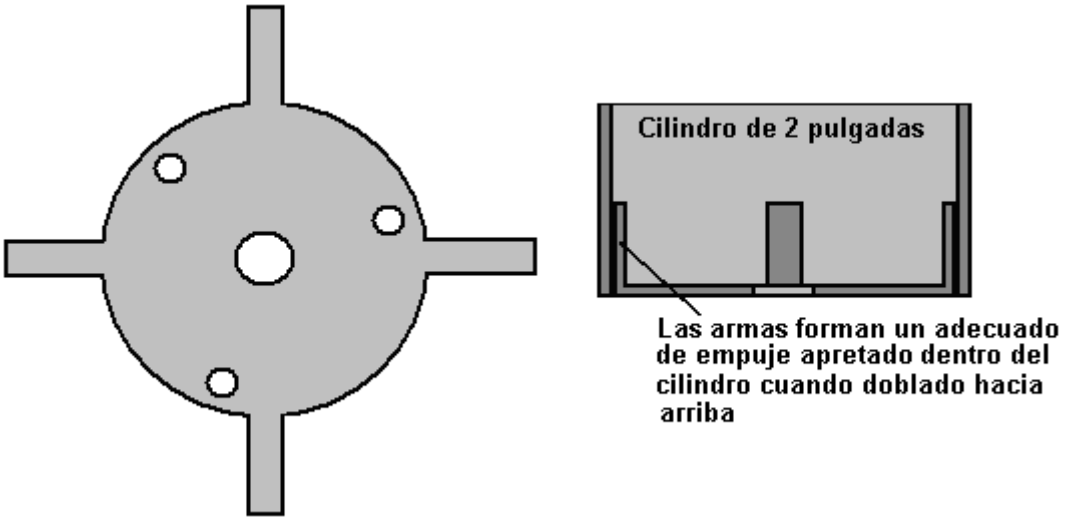
Las hojas de caucho del nitrile NB70 (“Buna-n”): http://www.holbourne.co.uk
La vara de nilón: http://www.holbourne.co.uk
La tubería de acero limpia: http://www.stabarn.co.uk
A4 Bolts (316 S31 limpio): http://www.a2a4.co.uk

Workarounds

Si no es posible conseguir cañerías de los diámetros deseados, entonces ellos pueden hacerse a rodando la hoja de acero limpia y usando un soldador de TIG con el gas completamente inerte, clavar con tachuelas sueldan a cada extremo y en el medio de cada cilindro. No suelde a lo largo de la longitud llena del una a menos que es la 5-pulgada la cubierta exterior.

Si se encuentra para ser particularmente difícil de hacer los cuatro cortes redondos en 1/8 pulgada (3 mm) acero que usa la mano labra con herramienta, entonces yo haría pensar en usando a un cortador del plasma. Haga a una plantilla guiar la cabeza cortante y sujetarlo firmemente en el lugar. Usted puede contratar el cortador y compresor bastante barato como usted los necesitará sólo durante un tiempo muy corto. Si ellos no se dan a usted como un par y usted tiene que seleccionar cada uno de un rango, tome al cortador más pequeño y un compresor del gemelo-cilindro tasaba a casi doble la entrada citada para el cortador. Esto es porque el cortador se está por el volumen de aire comprimido, y los compresores se están por el volumen de su succión de aire de uncompressed como eso parece más impresionante.

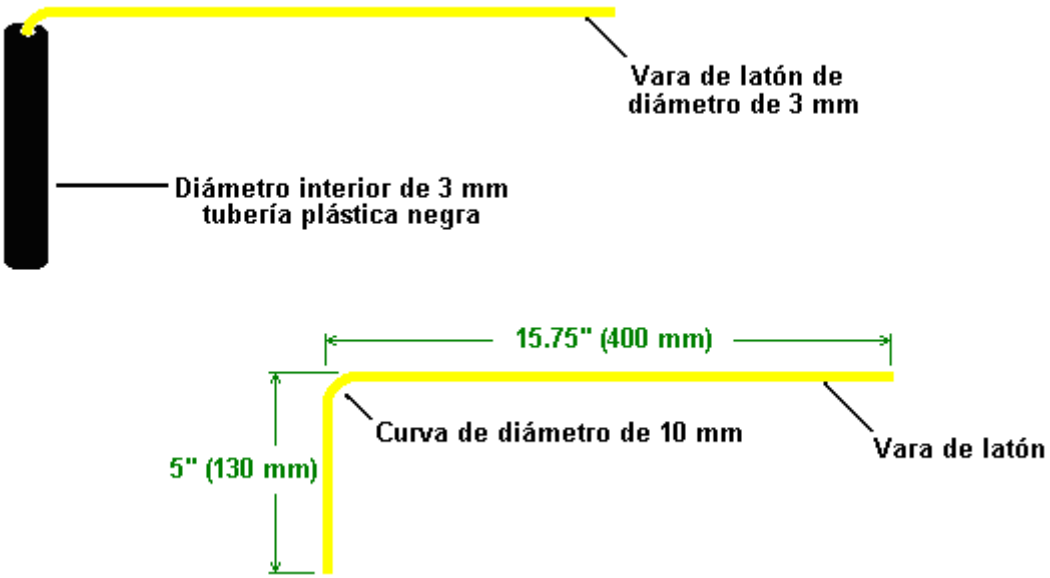
Si ningún torno está disponible para mecanizar el plinto bajo para el cilindro central, entonces toma un pedazo de 16-medida la hoja de acero limpia y cortó el plinto fuera de él como mostrado debajo. Doble el upwards de las etiquetas proyectando sosteniendo cada etiqueta en el extremo de las mandíbulas de un tornillo de banco y taladrando el cuadrado de sección de cuerpo, con un martillo llano-enfrentado y si usted lo considera necesario, tachuela-suelde la cima de las etiquetas al exterior del cilindro central dar la rigidez a la montura. El calor extremo como se genera soldando o cortando tiende a crear el magnetismo permanente en cualquier metal férreo que está acalorado, para que evita los funcionamientos de temperatura altos como soldar posible dondequiera que. Si una lata empujón-en buen salud firme se obtenga con la base de la 2-pulgada el cilindro, entonces yo sugiero que las soldaduras de la mancha optativas se omitan.



Si tachuela-soldó los cilindros tienen que ser usados, entonces es normalmente mejor alinearse todas las costuras como el área de la costura no trabaje mejor como el resto del tubo, para que si las costuras son todos alineados, hay sólo una línea pequeña entonces en la Célula que no está operando a su valor óptimo.

Se alinean el mejor los cilindros en la misma dirección. Esto parece impar como ellos es físicamente simétrico. Sin embargo, estos cilindros se usarán para encauzar un campo de energía y cada cilindro tiene una dirección a lo largo de que la energía fluye el mejor. Para encontrar esto, resista todos los tubos derecho en un grupo firme en una mesa. Déjelos durante un minuto y entonces ponga su mano encima del juego entero. Si cualquier tubo se siente más caliente que los otros, entonces está fuera de alineación de energía con el resto y debe invertirse. Repita esta prueba hasta ningún tubo se siente más caliente que el resto.

Una manera alternativa de hacer esta prueba es usar un par de L-varas. Éstos pueden hacerse de dos longitudes cortas de polythene negro rígido que entuba a menudo encontradas en los centros del jardín para el uso en la irrigación del jardín. Esta tubería tiene 1/8 pulgada diámetro interior y para que toma 1/8” latón que suelda la vara muy muy bien. Las varas de la soldadura deben doblarse con un radio como mostrado aquí:



La curvatura encorvada en el latón que suelda la vara ayuda prevenir la vara que infringe las reglas la cima del asa del tubo plástica y permite rotación libre de la vara de latón. Es esencial que la vara puede entrar el asa completamente libremente. Si dos de éstos son hecho a, ellos pueden ser acostumbrados a verificar los cilindros antes de que ellos se congreguen para la inserción en la Célula. Ponga verticalmente bien un lugar del tubo en una mesa fuera de todos los otros objetos (los artículos especialmente magnéticos y eléctricos). Sostenga una asa de la L-vara en cada mano para que las varas sean paralelas delante de usted. Las varas deben estar precisamente horizontales para evitar cualquier tendencia para ellos volverse bajo la influencia de gravedad. Acerqúese el cilindro. Las varas o deben mover hacia nosotros o fuera de nosotros como el cilindro se aproxima.

Repita este procedimiento por lo menos tres veces por cada cilindro para estar seguro que un resultado fiable está obteniéndose. Invierta cualquier cilindro si necesario, para que cada cilindro cause las varas para entrar la misma dirección. Entonces congrega la Célula, mientras manteniendo esa alineación de los cilindros durante la asamblea.

Si usted está teniendo la dificultad consiguiendo la Célula operacional, entonces la prueba golpeando y chispeando los cilindros de nuevo. Esto se hace como sigue:

1. Tome una 12V batería del llevar-ácido y posiciónelo para que sea que el término negativo está apuntando hacia el Este y es el término positivo está apuntando hacia el Oeste (es decir perpendicularmente al campo magnético de la Tierra).
2. Ate una primacía del negativo de la batería al exterior de la base del tubo.
3. Puso el tubo en una mesa y lo golpea con un martillo a lo largo de su longitud. Si el tubo tiene una costura, entonces golpee el tubo a lo largo de la longitud de la costura.
4. Conecte una primacía al término positivo de la batería y chispee el dentro de la cima del tubo. Es esencial chispear cada tubo si ellos se han pulido. Es bueno no pulir ninguno de los tubos.
5. Repita este procedimiento para cada tubo.

Si usted lo considera necesario limpiar los cilindros, entonces, que considerado las longitudes usted fue a quitar todas las cosas disueltas en el agua, esté seguro evitar usar cualquier amable de químico o solvente. Usted puede electro-limpiarlos usando el procedimiento siguiente:

Empezando con el cilindro más grande;

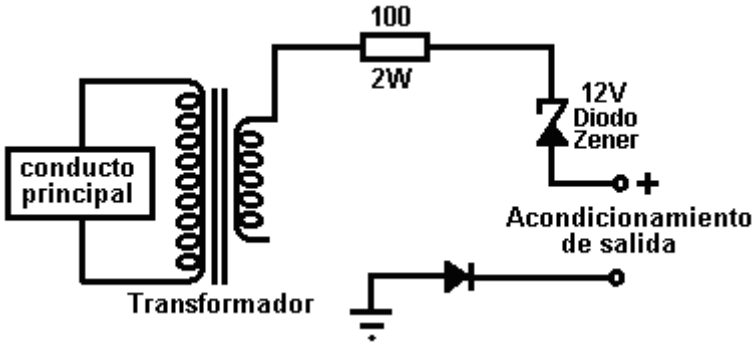
1. Póngase la batería positivo el dentro de la cima del cilindro, y el negativo por fuera al fondo, y los deja en el lugar durante un minuto.

2. Póngase el negativo el dentro de la cima del cilindro, y el positivo por fuera al fondo, y los deja en el lugar durante un minuto.

3. Repita paso 1: Póngase la batería positivo el dentro de la cima del cilindro, y el negativo por fuera al fondo, y los deja en el lugar durante un minuto.

Haga esto para todos los cilindros, el inwards activo.

Se ha sugerido que un método mejorado de condicionar el agua llenar la Célula pueden lograrse si pulsó DC se usa en lugar de DC recto de una batería. Esto no ha sido probado pero hay una cantidad razonable de información para sugerir que esto es probable. Lo siguiente, el circuito más raro, se ha sugerido, pero debe enfatizarse que es inexperimentado y alguien que es poco familiar con trabajar con la electrónica no debe intentar construir o usar este circuito sin la ayuda de una persona que es experimentado construyendo y usando el equipo del potentia electrica.



Éste es un circuito más raro. Un 12V paso-abajo el transformador del potentia electrica proporcionan 12V CA que se toma a través de una resistencia limitando y un diodo del zener como que normalmente no se conectarían mostrado. La cosa muy impar es que el circuito que contiene el secundario del transformador aparece no ser conectado. El rendimiento esperado de esto el circuito muy impar está pulsando DC de waveform impar todos de los cuales es el pariente positivo a la conexión molida que es una conexión literal, física a una vara del earthing manejado en la tierra.

Las notas:

Artefactos que corren mientras impulsó por un Joe Cell el acto de una manera algo diferente. Ellos pueden estar ocioso a un número muy bajo de revs por minuto, el poder disponible en la aceleración es muy mayor que normal y ellos parecen ser muy superior capaces al rev que en la vida antes de sin cualquier dificultad o daño.

El tipo de Célula descrito en este documento se construyó por Bill Williams en el EE.UU. con la ayuda y ayuda de Peter Stevens de Australia. Bill describe su primera experiencia tendencia con sus 1975 F 250, 360 cu. en. (5.9 litro) la recogida de Ford:

¡Bien, todos que yo puedo decir son "quién necesita un automóvil de Indy cuando usted puede manejar un VADO viejo"–ESTUPENDO!!!! Las primeras cinco millas después de dejar casa eran salvajes. Yo tenía que ser sumamente cuidadoso adelante cómo yo apreté el acelerador. Yo me arrastré cautelosamente a a 45 mph y eso estaba con mover el pedal quizá medio y pulgada. La contestación del acelerador era muy crespa o susceptible. Con sobre un 1/8" de movimiento la próxima cosa en yo nuevo yo estaba cerca de 80 mph. Si yo alzara en la vida tan ligeramente fuera de en el acelerador, se sentía como yo estuviera poniéndome los frenos y la velocidad dejaría caer abajo a 30 mph o para que. "Muy errático." Si yo escasamente incluso tocara o golpeó el pedal que sentía como yo hubiera empujado un botón de propulsor de óxido nitroso. ¡ESTUPENDO!!!

Como declarado antes, las primeras 5 millas eran salvajes y las cosas empezaron a cambiar. El artefacto empezado a oponerse o surgir con la rpm muy grande cambia y literalmente me tiró contra mi cinturón del asiento. Se puso tan malo que yo apenas tomara completamente mi pie fuera del pedal y monté los frenos para detener el camión. El camión dejó las marcas del rodillo en el pavimento cada vez el artefacto surgido en la rpm. ¡Bien sin embargo, yo manejo conseguirlo detenido y lo cerré fuera de con la llave de contacto - agradezca el DIOS!

Yo retardé el cronometrando, retrocedió la gasolina adelante, cruzó mis dedos y pegó la llave de contacto, y el artefacto se quitó el derecho, revving a quizá 4,000 rpm y entonces gradualmente disminuyó a 700 rpm.

Yo tomé una respiración profunda y lo puse en el paseo y el camión respondidos de nuevo cerca del normal. Yo lo hice un poco tarde en el trabajo, pero tarde es bueno que nunca la manera yo lo veo. Después de trabajar durante el día al trabajo y pensar lo que yo podría hacer para detener esta rpm errática la oscilación, yo decidí desactivar la célula y manejar casa en el gas. ¡ESTUPENDO!!!

Peter los estados de Stevens que la razón principal para el behaviour errático de la Célula era debida a aire externo que gotea en la Célula, y él enfatiza que las Células necesitan ser completamente herméticas. También está claro que el cronometrar no era fijo en la posición correcta. Todos construyeron propiamente que las Células dan el poder del artefacto reforzado.

El agua Condicionando:

Nota: con el diseño de Célula mostrado más tarde, ningún acondicionamiento de echar agua es necesario. Por favor sea consciente que la calidad de agua y pureza varía enormemente del lugar para poner. Uno experimentó el constructor celular dice: yo uso agua tomada de la salida de ríos. Lleve más allá río abajo, el agua habrá encontrado influencias que no son útiles. Mi área de captación de agua favorita está bien fuera de Melbourne, Australia dónde hay ningún camino, líneas de poder, diques, cañerías o cualquier hombre hizo las intrusiones, el agua fluye cómo y donde quiere a en natural, el twisty caminos pendientes que ha creado, el área entera es todo el año verde y usted puede sentir la vitalidad y Naturaleza al trabajo.

Este agua tiene un pH de 6.5. Eso significa es ligeramente agrio, y perfecciona para la Joe Cells. Yo traigo esta casa de agua que se asegura que yo lo protejo del chapoteando excesivo y el calor de la luz del sol aunque en el automóvil. En casa, yo lo guardo en 20 litro botellas de Pyrex. No lo guarde en los recipientes plásticos aun cuando el recipiente es marcado "conveniente para el agua." Alfarería o recipientes de madera también serían muy convenientes.

Yo hago una solución del electrólito disolviendo 500 gramos de comida-calidad el ácido fosfórico y 100 gramos de perborate de sodio, en tres litros de de-ionised agua o destiló el agua. Simplemente unas gotas de esta solución proporcionarán una corriente de 1 amperio a 12 voltios en la tina condicionando. Una alternativa es usar una 90% solución ácida acética que no tiene ningún estabilizador en él.

Al condicionar el agua en la célula, usted necesitará una tapa, o alguna manera de sellar de la célula del aire. Una tapa que se sienta flojamente encima de su frasco de la prueba es suficiente. El proceso sembrando y engendra se estorba teniendo demasiado grande una área de la cima del celular exponiéndose para airear. Todas las tapas no están igual que la memorias a ser una obstrucción al orgone. Si la tapa no parece estar trabajando, pone una capa de lamina de aluminio debajo la tapa y usa la lamina y tapa como una unidad.

El objetivo es modificar la conductibilidad del agua por la suma de ácido, para para conseguir un flujo actual conveniente. Si nosotros usáramos de-ionised el agua con un pH de 7.0, nosotros tendríamos un flujo actual muy bajo para nuestra electrólisis, y tendría que agregar algo que aumentar la conductibilidad del agua si nosotros quisimos los resultados notables en un periodo corto de tiempo. Cuando nosotros bajamos que el pH, el flujo actual y proceso de la electrólisis aumentarán junto con un aumento de calor.

Nosotros estamos intentando lograr la acción de la electrólisis con la generación de calor mínima. Como la propagación de orgone es bastante lento, no hay mucho para ser logrado con la corriente excesiva. Lento y sostiene lo hace. Para los experimentador pacientes o uno que están usando el agua aseada, es decir echar agua sin el electrólito, los resultados excelentes son conseguidos con corrientes tan bajo como 50 milliamps

El procedimiento es:

1. Ponga su célula en un banco de trabajo de madera o en una hoja de material del tipo plástico o, como un último recurso, en un periódico. Nosotros estamos intentando aislar la célula de caminos de metal que pueden impedir el proceso sembrando. Guarde bien la célula fuera de las fuentes eléctricas como un juego de la televisión, el refrigerador, el fogón eléctrico, etc.,

2. Con un multimetro, mida la resistencia entre el más profundo y los cilindros extremos de su célula. Debe estar en el rango de Megohm alto. Si no, los aisladores son conductivos o hay un cortocircuito. Verifique para un cortocircuito y si no hay ninguno, quite los aisladores y vuelve a montar el juego, mientras verificando la resistencia entre los más profundo y extremos cilindros como cada cilindro se agrega. La resistencia entre cada par de cilindros debe ser muy alta.

3. Cuando todos son de acuerdo en el paso anterior, llene el usando celular un embudo que contiene un filtro de café de papel. Sólo llénelo a un nivel sólo bajo la cima de los cilindros y ningún más. El efecto que nosotros queremos crear es un juego de células de agua separado por los cilindros de metal. Éstos son su alternante las cámaras orgánicas e inorgánicas. Claro, la sección sumergida de usted que se inundan las cámaras, pero con esta célula simple, la cima estará haciendo todo el trabajo. Esto es por qué los cilindros deben estar completamente horizontales y deben arreglar a la cima, por otra parte el menisco formado por el agua no trabajaría y el agua fluiría del compartimiento al compartimiento. Este nivel sólo es crítico durante el proceso sembrando, cuando nosotros requerimos que los orgone máximos capturan para sembrar la célula. Naturalmente, con una célula cobrada, el agua está chapoteando por el lugar aunque usted está manejando el automóvil.

4. Encienda el suministro de poder, y si es ajustable, póngalo a 12 voltios. Conecte el extremo negativo de su fuente de poder a un extremo de su metro que es fijo a leer un mínimo de 2 amperios y conectar el otro extremo del metro al fondo del cilindro central. Espere por dos minutos y entonces conecte el extremo positivo de su fuente de poder a la cima del cilindro exterior. Qué usted ha hecho es fijo al metro leer cualquier flujo actual en su célula de la fuente de poder.

   En esta fase, si su agua está cerca de un pH de 7, como previamente discutió, el flujo actual será el cero, o en la región del milliamp baja. ¡Si el flujo actual es los amperios, entonces usted está haciendo algo extraviarse! Es imposible de pasar una corriente grande a través del pura agua ordinaria al usar 12 voltios. Piense sobre él. ¡Para dibujar 1 amperio incluso a 12 voltios, la resistencia del agua tendría que ser 12 ohmes! ¡Ninguna manera! Usted está haciendo algo extraviarse. Corrija el problema y entonces siga.

5. Presumiendo que la corriente es sólo milliamps, usted quiere introducir el electrólito para aumentar el flujo actual a través del agua ahora. El objetivo es conseguir un flujo actual de aproximadamente un amperio. Para hacer esto, gotea una cantidad pequeña de su electrólito escogido en el agua celular aunque revolviendo y mirando la medida actual. ¡Use un vidrio, Perspex o vara de la clavija de madera como el agitador - no use a su chófer del tornillo pintura-revolviendo hábil! Tire el agitador cuando acabado como él algunos de los volúmenes celulares habrán absorbido. Haga revolviendo manso suficiente del agua como usted agregue el electrólito, por otra parte usted agregará el demasiado electrólito. El electrólito de adición de parada cuando el metro indica 1 amperio. Su nivel de agua puede subir como consecuencia de la suma de electrólito. Quite un poco de agua de su célula. Yo uso una pipeta, para para no perturbar la célula. Quite bastante agua de nuevo a sólo exponga la cima de los cilindros. En esta fase, desconecte su metro y fuente de poder y tiene un pedazo de un limpio a como las próximas fases se guía por la observación.

El proceso cobrando está separado en tres fases distintas que se llaman Fases 1, 2 y 3. Estas fases tienen algunas diferencias obvias y " algún sutil. Usted sólo será que une su fuente de poder a la célula para un máximo de 5 minutos para el resto del proceso cobrando, en un momento. Como el orgone se retrasa electricidad por aproximadamente 30 segundos, usted sabrá el estado de la célula en menos de un minuto. ¡No se tiente para dejar el poder conectado a la célula para los periodo largos! Sí, yo sé que usted tiene prisa y más es bueno, pero en este caso usted genera sólo el calor, cueza al vapor, el poder desechado y acalora la célula. Usted puede escoger los fracasos viendo sus células que corren sin parar durante días con 20 o más amperios que se vuelven el agua para cocer al vapor, mientras grabando los cilindros y terminando con un barril lleno de escoria. ¿Qué resto usted esperaría? Después de todos, la electrólisis es tiempo y actual relacionó. Si usted ha tenido el infortunio de tener su célula salido adelante para un periodo largo con la corriente alta, usted ha destruido sus cilindros probablemente. Usted no puede recuperar la situación para que el tiro la célula lejos y empieza de nuevo. ¡Yo aposté que usted no lo hace la próxima vez!

¡El peligro: no cobre cualquier célula que es totalmente sellada! La célula explotará, con todas las consecuencias resultantes. ¡Una foca hermética no se requiere! En ninguna fase haga yo prescribo cualquier forma de recipiente hermético.

Organice 1: Esta fase es la electrólisis vieja llana. Debido a pasar la corriente directa a través de un líquido que contiene los iones, los cambios químicos ocurrirán. En nuestro caso, usted verá las burbujas pequeñas y una nube de actividad que es mayor más cercano el exterior del más profundo cilindro negativo. Los puntos de la observación importantes son que la actividad es más grande más cercano el cilindro central y consigue menos progresivamente cuando nosotros movemos exterior vía las cámaras diferentes formadas por el resto de los cilindros. También, dentro de un periodo corto de apagar el poder, toda la actividad detiene, el agua se pone clara y las burbujas desaparecen.

Cada necio y su perro pueden alcanzar Fase 1. El secreto por progresar más allá es refrenar su impaciencia y no aumentando la concentración del electrólito para levantar la corriente (y/o dejando la célula adelante durante días el extremo encendido). Sea paciente, deje la célula adelante para ningún más largo que 5 minutos, apague la fuente de poder, quite las primacías a la célula, y ponga la cima en la célula de la prueba, o parcialmente bloquee fuera de la salida de la célula del automóvil. ¡No tiene que ser hermético! Vaya y haga algo más. Está como esperar por un árbol para crecer de la semilla. Haga esto en una base diaria durante días, o una semana, o más mucho tiempo, hasta que usted consiga Organizar 2. Usted encontrará que el más "vivo" el agua es, el más rápido es el sembrando de la célula. Yo he encontrado que el almacenamiento, edad, y fuente del agua todos afectan la velocidad sembrando. Yo también he encontrado eso cambiando la estructura del agua por los varios medios por ejemplo vortexing, shaking, filtering, etc., usted puede reforzar la calidad de agua grandemente para hacerle más "vivo".

Organice 2: Usted notará ahora en su impulsar inicial a de la célula, que las burbujas están poniéndose más grandes y la nube blanca de burbujas diminutas en el agua es muy más pequeña o más transparente. También en Fase 1, usted tenía la acción que ocurre principalmente cerca del cilindro central. Ahora las burbujas forman en una moda regular independiente de su situación en la célula. Más pretenciosamente, en apagar el poder de la célula, las burbujas no se marchan inmediatamente pero estancia allí durante minutos en lugar de segundo como en Fase 1. También, la cima del agua asume una mirada vidriada y el menisco es superior debido a un cambio en la tensión de la superficie del agua. En esta fase usted puede tener algún material pardusco entre sus burbujas. No haga el pánico - es sólo las impurezas que están alejado de la célula. Yo encuentro que si yo limpio la superficie de la cima del agua con una toalla del papel, las burbujas y el depósito adherirán al papel y pueden quitarse fácilmente. Cubra a la célula con el agua de su tina cobrando, si requirió, después de la limpieza, para que de nuevo, la cima afile de los cilindros simplemente está mostrando. ¡Ningún más electrólito se agrega! Limpiando la cima de la célula como descrito, se ha observado que algunas personas reaccionan el unfavourably con la célula. En ese caso, guarde que la persona lejos, o si es usted, prueba que cambia su mano es decir use your right hand instead of your left or vice versa. Si la presencia de su mano parece derrumbarse la superficie burbujea, yo sugeriría que usted consiga que un amigo haga el trabajo para usted.

El resumen de Fase 2: El resultado es muy similar Organizar 1, pero ahora nosotros tenemos una distribución de la burbuja más igual y un aumento de tensión de la superficie y una presencia más larga de las burbujas cuando el poder ha apagado. No habrá escoria en el fondo de la célula y el agua será de cristal claro. En esta fase el orgone ha sembrado la célula, pero como todavía, no es “engendrando”, es decir, la concentración del orgone no es todavía grande bastante para atraer el orgone adicional fluya a sí mismo. Con la célula correcta, agua y operador, es posible ir a Organizar 2 en el primer giro adelante de una nueva célula directamente.

Organice 3: No muchas personas consiguen a esta fase, o lo que es más peor, consiga aquí incorrectamente. Si usted consigue aquí siguiendo los pasos anteriores, su agua todavía es de cristal claro sin los depósitos en el sumidero. Si usted consigue aquí por la fuerza del bruto, usted habrá despojado cantidades apreciables de material de los cilindros y este material se depositará ahora en los aisladores y se suspenderá en el agua como partículas diminutas fuera que nunca establecen, y finalmente, el material formará un depósito al fondo de la célula. Los aisladores de resistencia bajos y las partículas metálicas en el agua crearán una célula que gotea el orgone y por consiguiente causará obstrucciones del automóvil misteriosas interminables o negativas del automóvil para empezar.

Corrija, el milagro de Naturaleza está engendrando ahora en su célula. Dentro de 30 segundo copioso las burbujas blancas bonitas subirán de todo la área de la superficie de la célula al encender su poder a la célula. Antes de que estas burbujas cubran la superficie de agua, usted notará un frente despacio rodando y pulsa en todos los cilindros que se sincronizan y tienen un ritmo regular de aproximadamente 2 pulsos por segundo y un en el sentido de las agujas del reloj la velocidad de la rotación de aproximadamente 1 revolución cada 2 segundos. Estos efectos son muy difíciles observar para un primer espectador de tiempo que no conoce qué buscar. Yo lo encuentro para mirar estos efectos con la ayuda de una luz fluorescente más fácil, como los 100 ciclos por segundas pulsaciones de la luz "estroboscopio" la superficie de agua y ayuda la observación.

Las burbujas pueden inundar el recipiente y muestra la gran tensión de la superficie. Uno de las pruebas definidas que la célula está engendrando es que, la mayoría de las burbujas todavía estará encima del agua como opuesto Organizar 1 u Organizar 2 en apagar la fuente de poder y regresar el próximo día, donde ellos desaparecen en minutos. No hay ninguna manera que usted puede equivocar esta fase. Las burbujas son más grandes y puras blanco, la tensión de la superficie es mayor, las burbujas están pulsando y el más pretenciosamente la tensión de la superficie permanece días después del poder ha estado alejado.

Yo no recomiendo cualquier prueba adicional o dimensiones. Pero para aquéllos que son incapaz de dejar las cosas sea, ellos pueden medir el voltaje por la célula después de que ha estado apagado el estando de pie izquierdo con el poder por por lo menos 24 horas. Una Fase 3 célula tendrá un voltaje residual, o más correctamente, un voltaje mismo-generado de alrededor de 1 voltio. Una Fase que 1 célula medida bajo las condiciones similares leerá a 0.1 a 0.2 voltios. Recuerde, que a menos que usted sabe lo que usted está haciendo, éstos los dimensiones de voltaje pueden ser la deuda muy engañosa a los materiales de la sonda y efectos de la batería que pueden enmascarar su verdadera medida fácilmente. Cuando los alcances celulares la densidad máxima de orgone que puede sostener, el resultado del proceso de la cría es la conversión de este orgone del exceso en la formación de electricidad. La medida como a tal, eléctrica con los instrumentos correctos es un muy valioso método en la comprobación de la eficacia de la célula. Si usted está versado en el trabajo de William Reich, usted puede cuidar para hacer un orgone medir y así puede quitar toda la conjetura. Este metro se describe totalmente en algunos sitios de tejido.

Yo no recomiendo cualquier forma de burbuja explotar. Como notado antes, el ruido y vibración son orgone-negativas. Por consiguiente, estas explosiones aplicadas durante el periodo sembrando delicado matarán su célula. Aparte de una célula muerta, la oportunidad de fuego que enciende otro gasses en el taller y lesiones a las orejas etc. las hechuras este ejercicio muy innecesario. ¡Yo debo admitir que yo también me caí para el "sigue, enciéndalo!" sintiéndose. Yo tenía una célula que había estado en Fase 3 durante siete meses. Era mi célula de la prueba favorita. Mis manos y fósforos lucharon mi cerebro y ellos ganaron. Había un grande "oreja-tirando, implosion/explosion", y sí, yo maté la célula. Regresó Organizar 2 durante cuatro días. Yo no lo haré de nuevo.

Como todo la agua que nosotros estamos usando hasta ahora el electrolysed ha sido, este agua no es conveniente para el uso en acero non-limpio o recipientes de vidrio debido a la reacción con el recipiente y la corrosión del resultante, pero si usted tiene a, o quiere a, usted puede usar el agua juvenil sin electrólito agregado y todavía puede cobrarlo para Organizar 3. Cuando la cuenta del ion es muy más bajo, el agua no es como conductivo, es decir you cannot get as much current flow with 12 Volts as you would if you electrolysed the water. Sin embargo, si usted obtiene un suministro de poder de aproximadamente 60 a 100 Voltios a aproximadamente 1 Amperio, usted podrá cobrar "agua del lo ordinario vieja llana." El baje el lado es la espera adicional, en algunos casos, encima de 3 semanas, y el costo del suministro de poder bastante caro. La ventaja es que que usted podrá entrarlo a raudales en el radiador de un automóvil sin el aumento en la corrosión como comparado para regar conteniendo los ácidos.

No haga a cualquier corto circuito de la fase, es decir join any of the cell cylinders to each other electrically with your charging leads, wedding ring, etc. ¡Si usted hace, el testamento celular "muérase!" Su única opción, si esto ocurre, es conectar la célula a su fuente de poder y ver si usted todavía está corriendo en Fase 3. Si la célula no revierte a correr en la Fase 3 modo dentro de 1 minuto, su única opción es desmantelar la célula completamente y re-limpiar y re-cargo. Huh???¿, usted está embromándonos, derecho??? ¡No, yo soy serio, que es su única opción! ¡Así que no lo haga, no ponga en cortocircuito fuera su célula! Usted tendrá similar, pero no como los problemas severos si usted invierte sus primacías a la célula.

Cuando la célula está corriendo en Fase 3, usted puede inclinar el agua cobrada fuera de la célula en un recipiente de vidrio y puede limpiar, puede ajustar o puede mantener su ahora la célula vacía. Intente guardar todos los cilindros en la misma relación en que ellos eran antes de que usted desmantelara la célula, es decir keep all cylinders the same way round and in the same radial alignment. Esto es principalmente pertinente cuando desmantelando las células encima de 6 meses viejo como las partes de metal desarrollan una relación activa que puede debilitarse o puede destruirse por el re-asamblea descuidado.

Cuando acabado, vierta el agua cobrada atrás y usted regresa en el negocio. Claro usted puede verter esto cobró el agua en otras células, o lo usa como usted vea el ataque, pero, recuerde, no lo omita de la célula para los periodo más largo que 1 hora en un momento como la cría ha detenido ahora y usted es despacio el cargo perdedor.

Arreglando.

Es normalmente bastante difícil de conseguir un artefacto que corre de una Joe Cell. Muchas personas lo encuentran difícil de conseguir su cría Celular (“en Fase 3”). Las sugerencias siguientes de las varias personas experimentadas que han tenido éxito son como sigue:

1. La construcción de metal de las necesidades Celulares de ser de acero limpio y nada más. Cobre usando o latón, incluso para algo tan simple como el conector entre la Célula y el aluminio entuba corriendo al artefacto es suficiente causar los problemas serios como la energía no se dirige lejos indirecto al artefacto y sólo goteras.

2. El agua se cobra el mejor en una tina separada que tiene una capacidad más grande que la propia Célula. Así, cuando la Célula está siendo condicionado y la escoria quitó de la superficie del agua, la célula puede cubrirse a con el agua cobrada de la tina. Si, en cambio, ordinario, el agua del uncharged se usa, entonces el proceso entero es responsable ser puesto en seguida a cuadrado uno.

3. Sea muy efectivamente que la montura en el compartimiento del artefacto se aisla eléctricamente del artefacto y chasis y está seguro que hay despacho de aduanas serio entre la Célula y todo lo demás. También, la cañería de aluminio que corre al artefacto debe guardarse cuatro pulgadas por lo menos (100 mm) claro de los componentes del artefacto principales. Por otra parte, la energía que debe estar ejecutando el artefacto, goteará lejos indirecto y no el alcance el artefacto.

4. Puede subir a un mes para conseguir un artefacto de acero aclimatado a una Célula. Ejecute el artefacto como un “el shandy” donde el combustible fósil todavía se usa pero la Joe Cell también se ata. Esto normalmente da el mpg grandemente mejorado, pero más pretenciosamente, está consiguiendo el metal del artefacto y el agua refrescante ‘cobró ' exclusivamente a listo por el uso con la Joe Cell. Una vez por semana, prueba que adelanta el cronometrando y ve cómo lejano puede adelantarse antes de las salidas del artefacto al ping. Cuando el cronometrando consigue a un 20 o 30 adelanto del grado, entonces es tiempo para probar corriendo exclusivamente en la Joe Cell.

5. Finalmente, habiendo condicionado la Célula, el agua, el artefacto y el refrigerante, si hay todavía dificultad, entonces probablemente merece la pena. La idea y " el procedimiento parecen como ellos hubieran entrado de las clases de Harry Alfarero en Hogwarts School de Brujería y Hechicería. Hay una base científica seria sin embargo, detrás del método. El uso del Bedini que batería-pulsa las muestras de los dispositivos que las baterías del lead/acid actúan como un dipole para la Energía Radiante. También, el flujo de energía que impulsa la Célula parece mover Del este del Oeste a. Teniendo presente esos dos hechos, hace el procedimiento bastante raro a lo siguiente parece menos peculiar ligeramente:

(a) Consigue una batería del automóvil y posiciónelo para que sea que los términos se alinean East/West con el término negativo hacia el Este y el término positivo hacia el Oeste (a lo largo de la línea de flujo de energía principal)

(b) la Posición en el lado Norte de la batería, enfrentando Sur.

(c) Húmedo los dedos de su mano derecha y los pone en el término negativo de la batería (qué está en su lado de la mano izquierdo).

(d) Guarde sus dedos en el término durante dos minutos.

(e) Húmedo los dedos de su mano izquierda. Ponga su brazo izquierdo bajo su brazo correcto y ponga los dedos de su mano izquierda en el término positivo de la batería. No permita sus brazos para tocarnos.

(f) Guarde los dedos de su mano izquierda en el término positivo durante tres minutos.

(g) Quite sus dedos izquierdos del término positivo, pero guarde los dedos de su mano derecha en el término negativo durante otro 30 segundos.

Se dice que este procedimiento encuadra su cuerpo con el flujo de energía y hacerlo muy más fácil para usted conseguir una Célula a “Fase 3” o para conseguir un funcionamiento de artefacto de vehículo. Pasando, algunas personas que sufren continuando el estado de las condiciones médico doloroso que ellos tienen el alivio de dolor considerable de este procedimiento.

Los recientes Desarrollos

Uno de los más grandes problemas con usar una Joe Cell ha sido conseguirlo operacional. La razón para esto probablemente ha sido debida a la falta de entender de la teoría del fondo de funcionamiento. Esta falta está dirigiéndose a este tiempo y un entender más avanzado del dispositivo está desarrollándose.

Mientras es todavía prefiera temprano dibujar difícilmente y las conclusiones rápidas, varios resultados indican que hay tres separado, dimensiones del unrelated que son de importancia mayor construyendo un propiamente “puso a punto” la Joe Cell. Necesita ser enfatizado que estos dimensiones son muy precisos y la construcción necesita ser de hecho muy exacta, con uno decimosexto de una pulgada que representa una diferencia mayor.

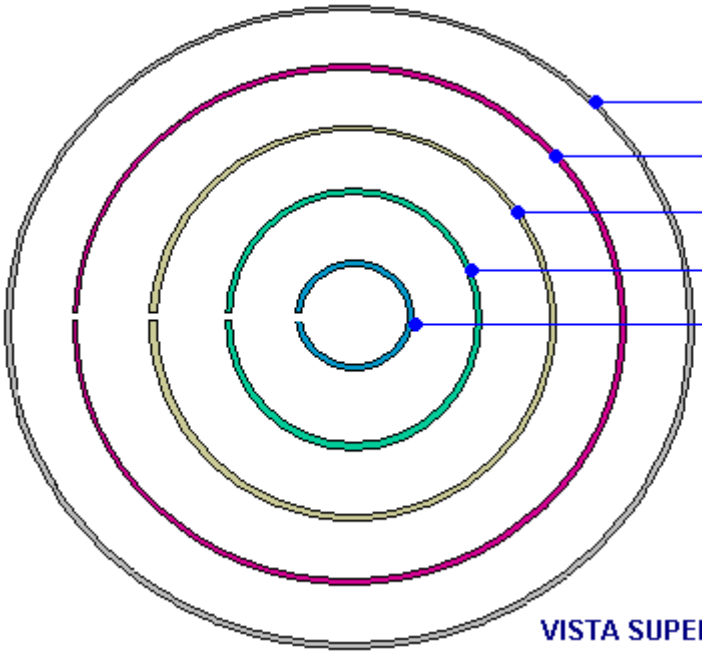
Las dimensiones se especifican a este grado de exactitud cuando ellos representan la afinación de la Célula a la frecuencia de la energía que está siendo el focussed por la Célula. El hecho que hay tres dimensiones separadas, sugiere a mí que hay probablemente que tres componentes de la energía presentan, o posiblemente, tres campos de energía separados.

Estas tres dimensiones se han asignado los nombres y se han sido como sigue:

La dimensión dorada: 1.89745” (48.195 mm)
La dimensión azul: 3.458” (87.833 mm)
La dimensión de Diamagnetic: 0.515625" (13.097 mm)

Se sugiere que una Joe Cell deba construirse con alturas del cilindro que son un múltiplo de o el ‘‘ Dorado o ‘la longitud de ' Azul. También, la altura de agua dentro del recipiente debe estar debajo de las cimas de los cilindros internos y debe ser un múltiplo de la longitud básica escogido para la construcción. Los cilindros internos deben posicionarse el ‘Diamagnetic la dimensión de ' sobre la base de la Célula. Ellos también deben construirse del acero limpio de espesor 0.06445" (1.637 mm que es mismo cerca de 1/16") y debe haber un horizontal “Diamagnetic” el hueco entre todas las superficies verticales.

Los cilindros internos deben construirse de hoja de acero limpia que es la tachuela soldada a la cima y fondo de la costura, y todas las costuras deben alinearse exactamente. La tapa debe ser cónica y debe inclinarse a un ángulo de 57O, con él superficie interna que empareja la superficie interna del albergue y la superficie interna de la cañería de la toma de corriente está. La cubierta exterior no debe tener cualquiera domo-encabezado broches usados en su construcción. Debe hacerse la longitud de la cañería de la toma de corriente de aluminio y debe ser 15.1796" (385 mm) para ‘‘ altura cilindros Dorados o 20.748" (527 mm) para ‘la altura de ' Azul cylinders. Ése es 8H para Dorado y 6H para el Azul y debe estar allí una necesidad por una cañería más larga, entonces esas longitudes deben doblarse o ya deben triplicarse como las solas dimensiones no aplique (esto que es un efecto del fractal). A estas alturas a tiempo, éstas son sólo sugerencias como la ciencia no se ha establecido todavía firmemente. Un posible arreglo se muestra aquí:

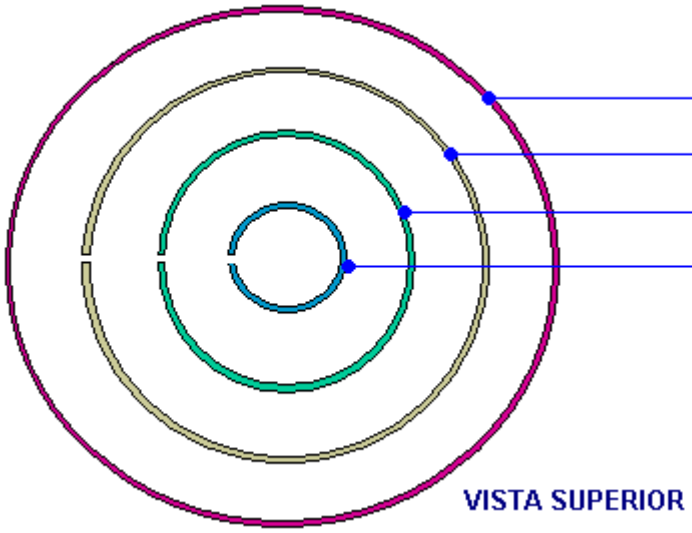


Diámetro	Circunferencia
6"	
4.84375"	15.217089"
3.6875"	11.58462"
2.53125"	7.95216"
1.375"	4.3197"

Grosor metálico 1/16"

1" = 25.4 mm

No es necesario para allí ser cuatro cilindros internos para que un alternativo podría ser:



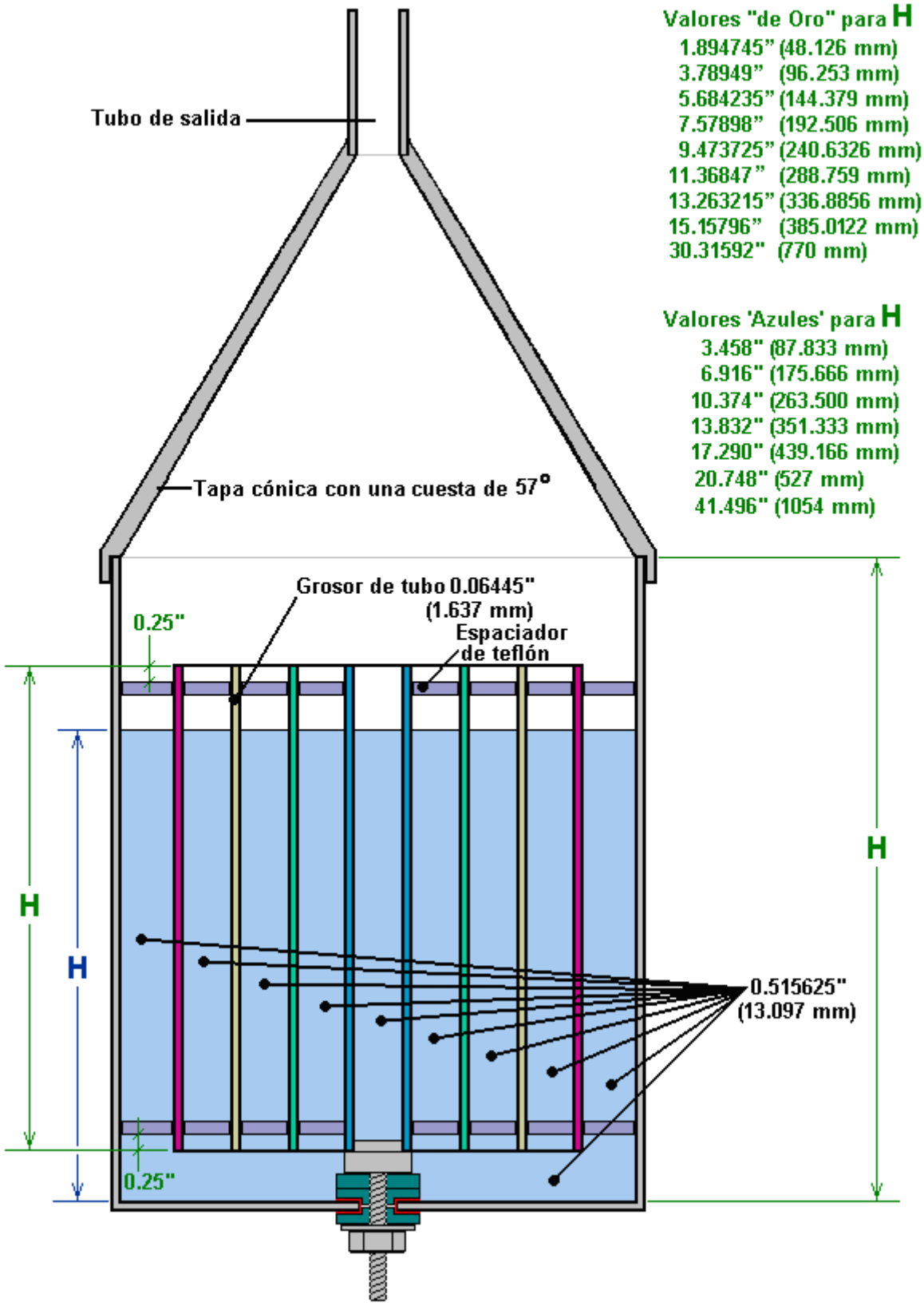
Diámetro	Circunferencia
5"	
3.844"	12.075"
2.688"	8.444"
1.532"	4.812"

Grosor metálico 1/16"

1" = 25.4 mm

Un Joe Cell sugerido el plan se muestra debajo. Este diagrama muestra un cruz-sección a través de una Joe Cell con cuatro tubos de acero limpios concéntricos internos. Estos tubos se posicionan 0.515625 pulgadas (13.097 mm) sobre el fondo de la Célula y el hueco entre cada uno de los tubos (incluso la cubierta exterior) es exactamente ese mismo 'Diamagnetic ' la distancia resonante.

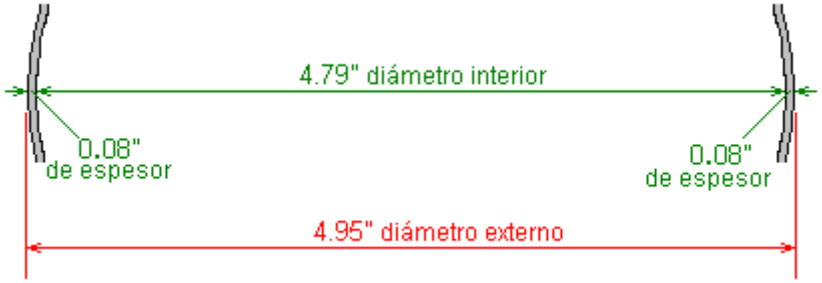
Debe entenderse claramente que una Joe Cell tiene el efecto de concentrarse uno o más energía presenta del ambiente local. A estas alturas a tiempo nosotros sabemos muy pequeño sobre la estructura exacta del ambiente local, los campos involucraron y los efectos de concentrarse estos campos. Por favor sea consciente que una Joe Cell que se construye propiamente, tiene una reserva mental definida / el efecto emocional en las personas se lo acerca a. Si las dimensiones no son correctas, entonces ese efecto puede ser negativo y dolores de cabeza de la causa, pero si las dimensiones son correctas y la construcción exacto, entonces el efecto en los humanos cercanos es beneficioso.



Debe apuntarse fuera esa Joe Cells se construirá con los materiales que son prontamente dar y no necesariamente aquéllos con las dimensiones óptimas. Si escogiendo hoja de acero limpia que no es el espesor óptimo sugerido, entonces un aguarrás, en lugar de una hoja más espesa debe escogerse. En caso de que el método de calcular los diámetros y circunferencias de los cilindros internos ya no está claro, esto es cómo se hace:

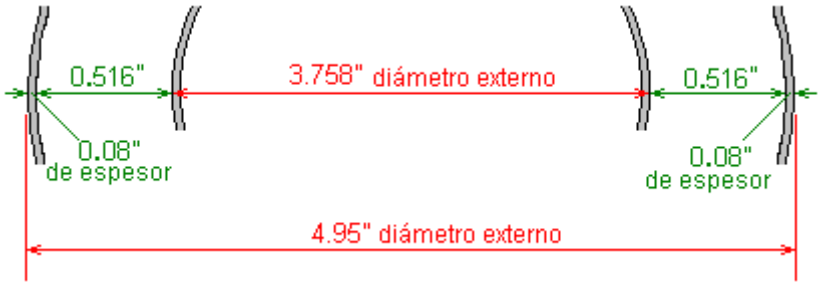
Para los propósitos de este ejemplo, y no porque estas figuras tienen alguna importancia particular, digamos que la hoja de acero es 0.06” espeso y el cilindro exterior pasa para ser 4.95” en el diámetro y tiene 0.085 años” espeso.

Las personas que quieren trabajar en las unidades métricas pueden ajustar los números de acuerdo con donde 1” = 25.4 mm.

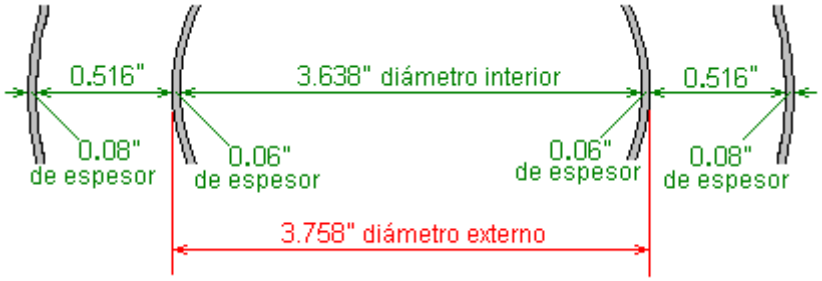


Entonces, el diámetro interno del cilindro externo será su diámetro exterior de 4.95”, menos el espesor de la pared de ese cilindro (0.08”) en cada lado que funciona para ser 4.79.”

Cuando nosotros queremos haber un hueco de 0.516” (en las condiciones prácticas cuando nosotros no podremos trabajar a una exactitud mayor que que), entonces el diámetro externo del más grande de los cilindros internos será dos veces esa cantidad más pequeño que es 3.758”:



Y, desde el material del cilindro interno es 0.06” espeso, entonces el diámetro interno de ese cilindro será 0.12” menos como ese espesor ocurre a ambos lados del cilindro que funciona para ser 3.838”:



La longitud de acero limpio necesitada formar ese cilindro será la circunferencia del diámetro exterior de 3.758” qué será 3.758” x 3.1415926535 = 11.806 pulgadas.

Las dimensiones de los otros cilindros internos se funcionan de exactamente la misma manera, mientras teniendo presente que cada espesor de acero es 0.06.” Los resultados para tres los cilindros internos serían entonces:

Diámetro	Circunferencia
4.95"	
3.758"	11.806"
2.606"	8.187"
1.454"	4.568"

o

Diámetro	Circunferencia
125.7 mm	
95.5 mm	299.9 mm
66.2 mm	208.0 mm
36.9 mm	116.0 mm

Congregando y Cobrando una Joe Célula

Bernie Heere que es muy experimentado en el Joe Cell el trabajo, ha compilado el consejo siguiente:

Los Tubos de Acero limpios - debe haber por lo menos no cuatro con las longitudes menos de 5 pulgadas. El tubo extremo necesita ser 2 pulgadas más largo que los tubos internos si la célula se usará en un automóvil. El recipiente extremo necesita a tan non-magnético como posible. Una prueba arbitraria para verificar esto es si o no un Radio Choza neo imán pequeño se atará al recipiente para que no pueda golpearse fácilmente fuera del tubo (usted quiere acero fuera de que el imán deja caer fácilmente).

1. ***Espaciadores*** - Éstos pueden hacerse del Teflón, Nilón, o vara de la Ebonita. El más fácil para obtener normalmente es vara de nilón que puede comprarse de los proveedores plásticos locales en 8 o 10 pie longitudes por aproximadamente $1.00 por el pie. Yo generalmente corté tantos 0.515" las longitudes cuando yo necesito congregar la célula. Usando un papel de lija del arenisca elemento entonces allanan un lado de cada más espacial. Ayuda a ligeramente adelgace el más espacial al punto que el borde estrecho de todos los tres apenas encajará entre los tubos. Entonces ellos pueden manejarse en lugar que usa una longitud corta de 3/8-pulgada el diámetro la clavija de madera y un martillo pequeño o mazo. Ellos necesitan estar abajo por lo menos .5" debajo de la cima del tubo, y encajó bastante cómodo. Cuando la asamblea es cheque completo que la cima de todos los tubos se alinea a una superficie llana. Si el requisito les pusiera cima abajo en una superficie llana y nosotros una clavija de madera y martilla para taladrarlos en la alineación. También, antes de empezar la asamblea los tubos necesita ser el dowsed para conseguirlos alineado en la polaridad apropiada.

2. ***El Alambre de Acero limpio.*** Para una célula de la prueba algún alambre de SS se necesita para las conexiones eléctricas. Esto está disponible de las NAPA Automóvil Partes. El número de la parte es 770-1926. La más conexión puede hacerse envolviendo una longitud simplemente alrededor de la cima del tubo exterior, y torciéndolo firme. Deje una longitud que pega sobre los tubos para que estará fuera del agua. El–la conexión debe hacerse al exterior del tubo del centro. La manera fácil de hacer esto es tomar uno del espaciadores y archivar una muesca en el borde chato sostener el alambre apretado contra el tubo cuando el más espacial se inserta. Este alambre necesita ser aislado del agua, y encogimiento de calor que entuba los trabajos fino. Disponible de la Choza de la Radio. Dirija el alambre por el fondo de la célula y a fuera del tubo exterior y fuera del agua.

3. ***El Recipiente de vidrio***. La célula de la prueba necesita estar en un recipiente de vidrio, para que usted necesitará buscar uno conveniente. El Wal-mercado tiene un frasco de la galleta de vez en cuando con una apertura que es 4.5" ancho eso trabaja. Algunos jarrones de vidrio están disponibles que es grande bastante. ¡No pruebe plástico como él no trabajará!

Agua que cobra - UNA célula normal con 0.5" el espacio del tubo es una agua pobre que cobra el dispositivo. Uno con 0.25" espaciando mucho bien los trabajos, y en mi opinión constituye una célula más poderosa. Alternativamente, una célula del plato llana puede ser muy eficaz para el prepping de agua. 4 a 6 platos de SS espaciaron entre 1/8" y 1/4" aparte hace un trabajo bueno. Ellos deben tener una área de 12 pulgadas del cuadrado o más. Las SS pared interruptor tapas deben trabajar fino y deben ser relativamente

barato. Simplemente congregue con las saetas de nilón y use chiflado para espaciar los platos. Conecte el suministro de poder a los 2 platos del extremo con el alambre de SS.

Ayuda pensar en agua que cobra como un 2 proceso del paso. El primer paso simplemente es un paso de limpieza que quita una variedad de impurezas del agua, y este paso se realiza el mejor en la célula del plato llana. El segundo paso es el agua cobrando real, y esto requiere una Joe Cell real. Cuando se introduce el agua que se ha limpiado en la célula del plato llana en el JC y la corriente es primero aplicada, el agua parece progresar bastante rápidamente a través de todas las tres fases en una materia de minutos. A finales del primer 5 cargo del minuto a 1 amperio la célula debe de haber progresado a una fase 3 buena.

El agua necesita ser filtradase a menudo. Se recomiendan las toallas de la tienda azules, y un SS normal alambra que el colador de cocina de tipo los sostiene muy bien. Como una regla de dedo pulgar, me gusta filtrarse después de aproximadamente 15 minutos de cobrar tiempo. Un poco de impurezas en el agua no son visibles, para que no confía en la apariencia visual solo determinar cuando es tiempo para filtrarse.

El suministro de Power - hay mucha documentación fuera allí eso habla sobre cobrar el agua con 12 voltios. ¡Olvídese de todos que! Hay muy alguno pone en el mundo dónde el agua es ese conductivo. Tomará 100-200 VDC en la mayoría de los casos conseguir 1 amperio de corriente para fluir a través de una célula. Lo que parece trabajar fino es un variac y un rectifier de puente de ola lleno. En un apuro sólo un FWBR por los 110 VAC aloja la corriente puede usarse, pero no es ajustable. En mi arreglo yo agregué una 1 ohm 10 vatio resistencia después del FWBR y un 100uF condensador proporcionar alguna filtración de la onda. La resistencia es una manera conveniente de supervisar el flujo actual mirando el voltaje dejada caer por él. Use el cuatela extremo como éstos es el voltaje peligroso nivela para estar jugando con.

El Acero limpio Passivation - Si el SS no es ningún passivated (trató para reducir la reactividad química de su superficie) las células serán un enredo constante con la muchos escoria del castaño. El meathod mejor descubierto hasta ahora es usar Behr “el Óxido-quitador y Hormigón-graba”, disponible del Depósito de la Casa para aproximadamente $12.00 por el galón. Úselo la fuerza llena. La célula puede llenarse de él o puede sumergirse en él y puede dejarse durante horas. No ataca el espaciadores de nilón. Simplemente esté seguro enjuagar completamente después de empapar como él es un gran agente mojando y es duro enjuagarse completamente fuera de.

Avances en 2011. En un esfuerzo para desarrollar un dispositivo para emular la función de una célula de Joe sin esto es cuestiones de estabilidad inherentes, Dave Lowrance subió con la idea de un juego de 3 bobinas de campo de torsión de concentrically-herida. En pruebas tempranas se ha hecho aparente que un campo está siendo generado, como demostrado por su efecto en dos motores de prueba, hasta sin el poder aplicado a los bobinas.

Este es la etapa muy temprana de la investigación entonces este diseño inicial está siendo liberado con la esperanza que los otros girarán y probarán bobinas similares y relatarán sus resultados a los grupos apropiados, de modo que podamos aprender más sobre ellos por la experimentación adicional con una variedad de motores diferentes.

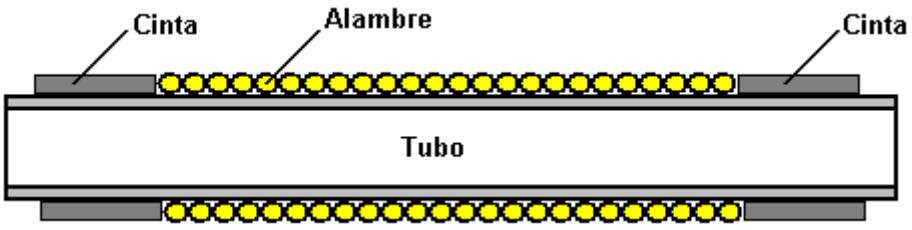
El juego inicial de bobinas era la herida en 7/8” diámetro (de 22 mm) tubería de acero inoxidable que pasó deber dar. El uso de acero inoxidable no es significativo y dos réplicas acertadas han usado la medio pulgada (12 mm) tubo de plástico de cloruro de polivinilo, cuando la utilización de un material no ferroso es la exigencia principal.

El diámetro de alambre tiene un efecto y mientras 20 medida (diámetro de 0.812 mm) el alambre de cobre esmaltado fue usado para los bobinas mostrados aquí, herida de bobinas con 12 medida (diámetro de 2.05 mm) trabajo de alambre de cobre mucho mejor y se piensa ahora que el peso de cobre en la cuerda es importante.

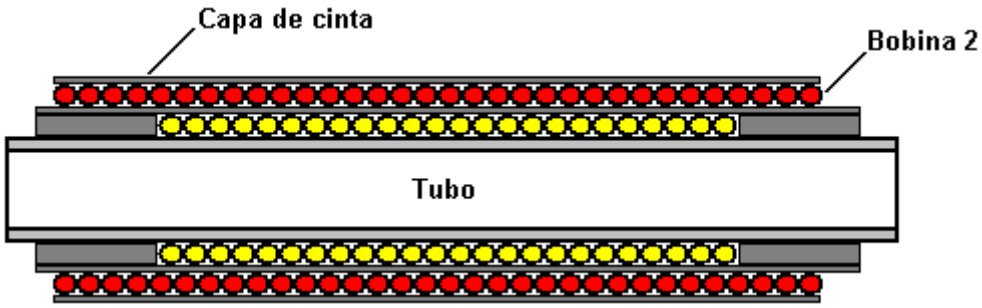
Para la primera capa, una longitud de 311 cm es usada y herida en el antiguo en un dextrórsum dirección. Los finales del alambre son asegurados con la cinta, dejando tres o cuatro centímetros del alambre expuesto a cada final del bobina, para objetivos de unión. Este es la primera herida de capa y asegurado:



El alambre para la segunda capa es cortado a una longitud de 396 centímetros. Esta segunda capa de bobina será más larga que la primera capa, entonces antes de girarlo, es necesario aumentar el área a ambos finales de la primera capa con la cinta:



Este es de modo que la segunda capa del alambre tenga el mismo diámetro a lo largo esto es la longitud entera. Esto es probablemente una idea buena de cubrir completamente la primera capa del alambre con la cinta para asegurar el aislamiento eléctrico bueno.



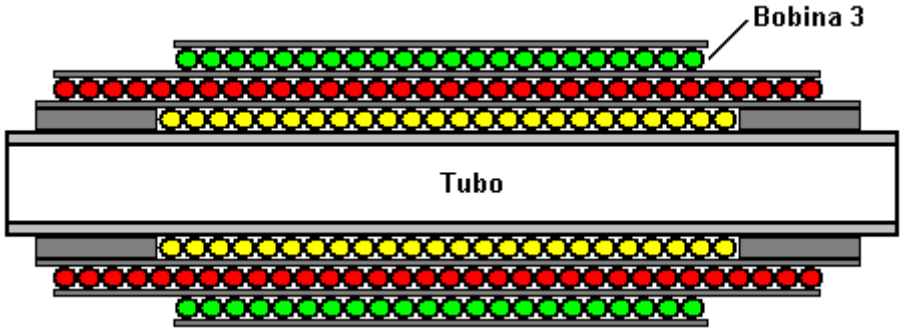
La segunda capa del alambre es también la herida en un dextrórsum dirección:



El alambre para la tercera capa es cortado a una longitud de 313 centímetros. Ya que esto cubrirá menos longitud a lo largo del antiguo, no hay ninguna necesidad de aumentar los finales de las capas más tempranas. De este modo, simplemente cubra la segunda cuerda de la cinta, y luego viento en la tercera capa, pero esta vez, el bobina es la herida en un en contrario dirección y luego el bobina entero es cubierto en la cinta para protegerlo.



Para estar seguro que las segundas y terceras capas son centradas sobre las capas más tempranas, esto es una idea buena de localizar el centro del alambre y comenzar a serpentear a partir del medio hacia fuera en ambas direcciones:



Ha sido encontrado aquel un final de la cuerda de centro es similar al tubo de centro de la célula de Joe, y el extremo opuesto de las funciones tortuosas externas como la lata de una célula de Joe. En la teoría, este puede ser probado uniendo un pequeño condensador entre estos dos puntos, y comprobando un voltaje de corriente continua bajo usando un voltímetro digital. Como una célula de Joe, la polaridad es realmente la cuestión importante para probar para, ya que queremos realmente que el final de polaridad positivo transfiera la energía, y el final de polaridad negativo para estar relacionado con la tierra de motor. Si la polaridad se equivoca, simplemente use los extremos opuestos de ambos bobinas.

En las pruebas del final negativo estuvo relacionado con la tierra de chasis, y el final positivo a un Efecto de casco escribe a máquina la sonda del aceite ya instalada en cada vehículo de prueba. La sonda del aceite es la contribución de Robert Hull a esta tecnología. Él encontró que si usted aplica un campo de torsión al petróleo, esto cobrará un motor en un camino similar a una célula de Joe, pero más consecuentemente que una célula de Joe. Hay dos tipos básicos de la sonda de Efecto de casco - el más simple está sólo un alambre insertado abajo el tubo de varilla de aceite. Sin embargo, el método preferido es quitar el sensor de presión del aceite y el encarte una T-prueba, luego deslizar una vara de acero inoxidable aislada en el petróleo de alta presión en aquel punto. Usando una sonda del aceite, uno puede eliminar el tubo de transferencia de aluminio a favor de una longitud de alambre.

El experimentador quiénes hieren los bobinas de 20 medidas entonces hiere un juego de diámetro más grande usando el alambre de 12 medidas en un diámetro (de 38 mm) de 1.5 pulgadas antiguo. Él encajó éstos sobre el juego original y unió sólo dos alambres, un final de los íntimos de los seis bobinas y el extremo opuesto del bobina más extremo. Este dio sobre una reducción del 25 % del combustible usado por un viejo coche de Acuerdo de Honda con un sistema de Inyección de Combustible Electrónico.

La operación de combustible menos ha sido todavía conseguida, pero podría ser sólo una materia de despertar el juego de motor correctamente. Algunas cuestiones con las que tenemos que tratar son cosas como el anticongelante, que destruye las propiedades dieléctricas del echar agua, y lo inhibe de culpar. Nunca han hablado de este, pero esto es una de las cosas claves que limitaron la capacidad de la gente de tener éxito con sus células. El petróleo es una cuestión similar. Un poco de petróleo, en particular estos con todos los aditivos y detergentes, simplemente no culpará.

Allí todavía necesidades de ser mucho de probar hecho. Por ejemplo, con este sistema podría ser mejor unir un final de cada bobina para dar buenos conocimientos. O posiblemente los bobinas harían mejor si las cuerdas estuvieran todas relacionadas en serie. ¡Este es todo el territorio inexplorado! El concepto original de Dave debía usar un juego de estos bobinas para sustituir cada tubo de una célula de Joe.

El motor de un viejo coche Pinto también está siendo usado como una cama de prueba. Las tentativas fueron hechas para dirigirlo completamente repostan menos. Esto daría patadas repetidamente, pero sólo no estaba completamente allí. Esto sólo daría patadas en un ajuste de cronometraje muy específico - en algún sitio entre 50-60 grados antes del Centro Muerto Superior. El Pinto tiene el anticongelante y con el justo echar agua esto con mayor probabilidad dirigirá el combustible menos. Pero debería ser una opción de último recurso, ya que la mayor parte de personas necesitan realmente el anticongelante.

Los dispositivos como la célula de Joe tienden a trabajar realmente bien en motores que tienen un carburador porque el cronometraje de chispa puede ser ajustado completamente fácilmente. Ellos trabajan bien en motores EFI más viejos (probablemente aquellos antes de OBD2) pero ellos pueden ser un verdadero problema en el más reciente EFI modelos cuando ellos son obligados de hacer que un estado de error de inyección de combustible fuera alcanzado casi inmediatamente. Los ECUs más reciente controlan todo tan fuertemente que ellos son casi imposibles trabajar (con que era probablemente un objetivo de diseño del diseño de ECU).

El motor Pinto no había sido comenzado durante más de seis meses. Ningunos dispositivos de T-campo estuvieron relacionados con el motor durante este período, entonces podemos asumir que había poco o ningún precio residual en el motor. El sistema de refrigeración tenía sólo el echar agua en ello. El cárter del motor estuvo lleno del petróleo de 30 pesos de la marca de NAPA. Modificamos el motor a fin de conseguirlo para comenzar. Entonces el coche tenía un pequeño carburador de motocicleta en ello, más bien que el carburador de reserva y el cronometraje fueron puestos completamente un poco avanzados.

Después sólo unos minutos de funcionar en vacío realizamos que el motor se hacía muy caliente con el distribuidor de gases de combustión brillando rojo. Entonces lo cerramos. Ser el optimista que soy, seguimos adelante y unimos los bobinas en este tiempo.

¡La próxima mañana tomé una pequeña brújula y encontré que esto no señaló al Norte en ninguna parte dentro de aproximadamente 2 pies del cuerpo de coche - un signo muy bueno! Entonces seguimos adelante y lo arrancamos, y con cuidado supervisamos la temperatura principal con un termómetro infrarrojo. La temperatura se elevó despacio a aproximadamente 170 grados F que es un poco abajo normal. Después de verificar que la temperatura sostuvo estable en aquel valor, probé con la brújula otra vez, y ahora fue estropeado a aproximadamente 10 pies del cuerpo. Entonces la fuerza de campaña había saltado aproximadamente el 500 % después de comenzar el motor.

Entonces ajustamos el carburador y calculando para conseguir la operación smoothest en las RPM más bajas en las cuales esto funcionaría en vacío suavemente. Las RPM parecieron ser bajo de unas RPM ociosas normales, y cuando volví y comprobé el cronometraje, estaba muy cerca de 60 grados antes del Centro Muerto Superior. En este punto todo parecía tan bien que intentamos unas tentativas en la operación de combustible menos, pero el motor murió cada vez.

A causa de otro trabajo, el coche no fue ignorado durante un par de meses. Cuando finalmente regresé a hacer pocas pruebas adicionales, lo encontré sorprendentemente fácil para comenzarlo otra vez. No tuve que reinicializar el cronometraje para conseguirlo correr. Esto realmente arrancó con un poco de esfuerzo, que era asombroso, ya que el cronometraje todavía era avanzado una gran cantidad. Debería ser casi imposible comenzar un motor con el juego de cronometraje así. La chispa ocurre en el tiempo incorrecto en el ciclo entonces esto debería tratar de empujar los pistones en la dirección incorrecta.

De todos modos, esto comenzaba a hacer frío aquí, entonces decidí instalar algún anticongelante, y lo que sólo pone todo camino atrás. Esto redujo la fuerza de campaña en más del 80 %.

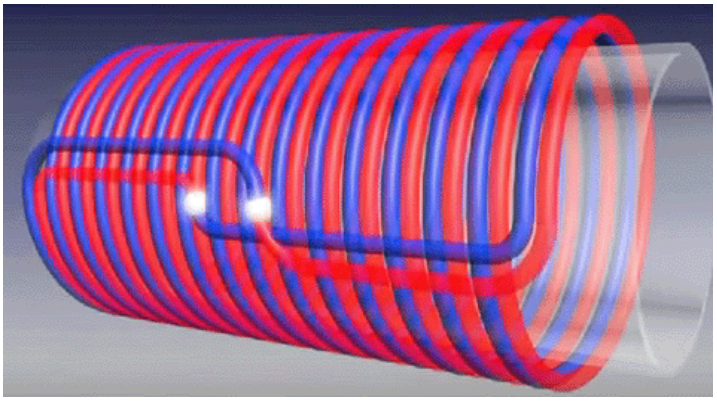
Desde entonces Dave ha subido con un juego de bobina diseñado para cobrar el anticongelante, pero estuve decepcionado cuando lo intenté. Esto hizo mejor con el anticongelante que el original se puso hizo, pero llegamos a la conclusión que el anticongelante destruye las propiedades diamagnetic del echar agua al punto que la mezcla es difícil sólo de cobrar. El funcionamiento en este problema es la razón por qué no liberé la información de bobina más pronto. Seguí esperando que pudiéramos solucionar este problema también, pero no hicimos. Sin embargo, este sólo no podría ser un problema tan grande como pensé, porque he oído que el echar agua bien cargado sólo podría tener un punto de congelación considerablemente inferior. Este no ha sido probado aún para verificarlo.

Una otra cosa interesante es el hecho que el echar agua que quité añadiendo el anticongelante, no tenía ninguna herrumbre. Estaba absolutamente claro. En circunstancias normales, sin aditivos en el sistema de refrigeración, este echar agua debería haber sido un lío de naranja horrible. No era, y tiene que ser debido al campo en el motor.

El Pinto no es en buen estado, entonces tengo de eso nada de saber que tipo de consumo de combustible es posible con este sistema o que poder podría ser capaz de la producción. En este tiempo, sólo lo uso para probar dispositivos diferentes, y aspirar a la operación de combustible menos. Sin embargo, si yo debía conseguir una operación de combustible menos consecuente, repetible, podría hacerse en buen estado muy rápidamente, entonces yo podría hacer algunas pruebas del camino actuales.

El B.A.C. Bobina.

En julio el año 2016 se me informó acerca de la bobina de BAC italiano, que yo no había oído hablar de antes. Su función es muy parecida a la de la bobina célula de Joe se ha descrito anteriormente, pero es mucho más sencilla. El vídeo mostrado en http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=it&tl=es&u=http%3a%2f%2fecocreando.weebly.com%2ffunzioni-bobina-bac.html&sandbox=1 describe su construcción y usos. Esto no es una bobina que he probado y por lo que todo lo que puedo hacer es pasar la información. La bobina es una bobina bi-filar que está cerrado para formar un bucle único, continuo, sino que se enrolla en una dirección hacia la derecha, que no es la dirección usual:



Las afirmaciones hechas por esta bobina son bastante notable y que la bobina es tan sencillo que se comprueban fácilmente. El número de vueltas en la bobina es un factor crítico, dependiendo de la aplicación. La bobina se enrolla mediante dos cables de 1 sq. Mm. cobre diámetro del alambre y conectados entre sí como se muestra en la ilustración. La bobina se dice que mejora la calidad de una amplia gama de cosas:

1. La calidad del agua se puede mejorar muy substancialmente como sigue:
   a. Agua con dureza de piedra caliza leve se puede mejorar con una bobina de 15 a su vez en la tubería de agua.
   b. Agua con dureza de piedra caliza severa se puede mejorar con una bobina 13 curvas.
   c. Para uso industrial en un área dureza severa: dos bobinas separadas 13 curvas en la tubería de agua.

   El agua tratada con cualquiera de estos procedimientos hace que el agua de beber mucho más saludable.

2. Los resultados del tratamiento de combustible en la mejora de los resultados mpg:
   a. Gasolina: dos bobinas 13 curvas separadas en la tubería de combustible.
   b. Diesel: una bobina 13-a su vez más una bobina 7-da vuelta en el tubo de combustible.
   c. GLP: una bobina 13-a su vez más una bobina 28-da vuelta en el tubo de combustible.

   Reducción de hasta el 25% del combustible se puede esperar.

3. El gas natural:
   a. una bobina 13 curvas en la tubería de gas o una bobina de 28 a su vez si la bobina 13 de giro no es eficaz.

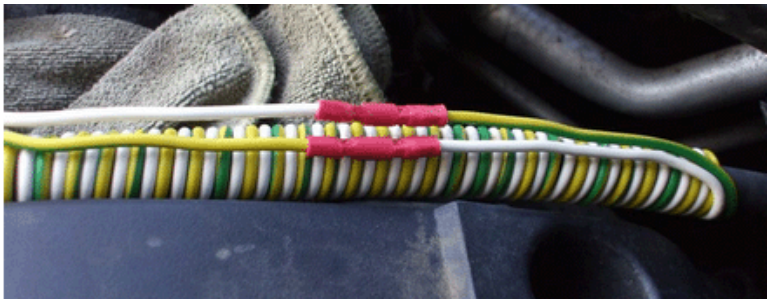
   Reducción de hasta el 25% del gas se puede esperar.

4. En los cables de alta tensión, tales como cables de bujía:
   a. Una bobina de 13 curvas en el cable de alta tensión.

   Una mejora adicional mpg 15% puede ser el resultado de un mejor consumo de combustible.

La página Web se muestra aquí: http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=it&tl=en&u=http%3A%2F%2Fecocreando.weebly.com%2Ffunzioni-bobina-bac.html&sandbox=1 menciona estas y muchas otras aplicaciones, incluyendo aplicaciones médicas. Estas bobinas son generalmente herida utilizando "figura de ocho" alambre, pero no hay ninguna razón por la cual dos cadenas separadas de alambre de un solo núcleo trenzado no debe ser usado siempre que los dos cables se enrollan lado a lado como se muestra en la línea de combustible del coche serpenteante donde un cable verde / amarillo y un cable blanco se utilizan por separado.





Electretos Utilizando Cable Co-axial.

Hay un dispositivo que no se conoce ampliamente. Se llama un "electret" y yo tengo que confesar que mi conocimiento de ellos es casi cero. Esencialmente, un electret es un dispositivo pasivo que vierte fuera la energía eléctrica. Yo no sé donde esa energía eléctrica viene de. La enciclopedia de Wikipedia tiene algunos la información muy técnica sobre el comentar sujeto que "ionisation del túnel" es un proceso en que los electrones en un átomo pueden atravesar el potencial del átomo (el voltaje) la barrera y escapa del átomo. En un intenso campo eléctrico, la barrera potencial de un átomo se tuerce drásticamente y para que la longitud de la barrera a través de que los electrones tienen al paso, las disminuciones y electrones pueden escapar bastante fácilmente. Los átomos hablados de aquí, podría ser aquéllos de un dielectric que podría formar un electret.

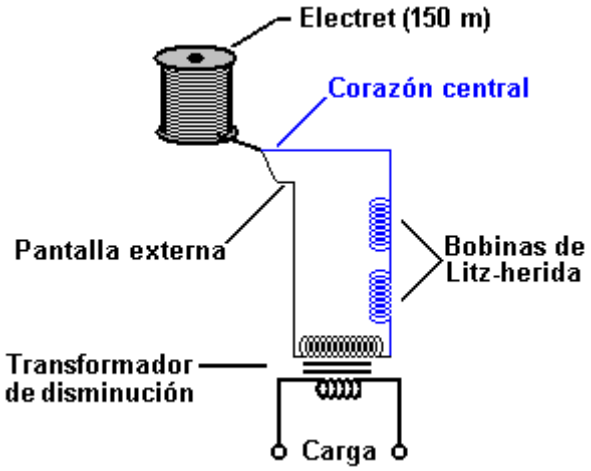
Un método que se ha usado en el pasado para hacer un electret, ha sido alterar la estructura de ciertos tipos de cera. Un método más conveniente es usar una bobina de cable co-axial normal que es la clase de cable conectaba las antenas de la televisión a los receptores de la televisión:



Un electret de ese tipo puede producir 10,000 voltios a 10 milliamps. El flujo actual de 10 milliamps parece trivial y de ninguna consecuencia, pero ése realmente no es el caso como el poder de 10 milliamps a 10,000 voltios es 100 vatios, así que imagine una 100 vatio bombilla encendida brillantemente y no necesitando cualquier poder entrado para hacerle brillar en absoluto. Es decir realmente, bastante impresionante.

POR FAVOR NOTE QUE 10,000 VOLTIOS LO MATARÁN E INVESTIGANDO UN DISPOSITIVO DE ESTE TIPO NO ES PARA LAS PERSONAS QUE YA NO ESTÁN FAMILIARIZADO CON TRABAJAR SEGURAMENTE CON LOS VOLTAJES MUY ALTOS. SÓLO DEBEN HACERSE LOS DIMENSIONES CON EL EQUIPO DE ALTO-VOLTAJE. PERMÍTAME ENFATIZAR DE NUEVO QUE YO NO ESTOY ANIMANDO QUE USTED HAGA OREGÓN EXPERIMENT CON CUALQUIER FORMA DE DISPOSITIVO DE VOLTAJE ALTO Y QUE ESTA INFORMACIÓN SÓLO ES PARA SU INTERÉS.

El arreglo con una sola bobina de cable es:



Desgraciadamente, vida que es lo que es, se ha encontrado que cuando usted prueba andando ese rendimiento de voltaje abajo a un nivel más conveniente, hay responsable ser pérdidas que pueden bajar el poder del rendimiento a sólo 50 vatios. Eso suena defraudando hasta que usted lo pusiera en la perspectiva. Éste es un dispositivo que tiene el mismo rendimiento por completo como un 50 vatio tablero solar la luz del sol, montado al ángulo óptimo y posicionó cerca del ecuador, pero una instalación de la casa de semejante tablero da el más bajo rendimiento lejos, especialmente para que cuando su casa es una manera larga del ecuador. Pero, nota que el electret cuesta menos lejos, produce ese rendimiento lleno a cualquier latitud y por la noche, mientras el tablero solar se restringe por la tapa de la nube, distancie del ecuador, necesidades un sistema de la montura caro, con suerte debe rodar para rastrear la posición del sol, y sólo trabajos cuando hay un nivel ligero alto. Así que, los cincuenta vatios de los electret de poder continuo no son una cosa insignificante cuando usted lo compara a las otras opciones disponibles. Estos electrets pueden apilarse en paralelo y un rendimiento en los kilovatios el rango es posible.

Permítame tensión que yo no he hecho personalmente todavía o he usado un electret del cable co-axiales, y para que la información aquí viene de un experimentador que ha hecho esto. También, mientras se piensa la información aquí ayudar a cualquiera que desea experimentar a lo largo de estas líneas, el hecho que está aquí no debe interpretarse como mi animar personalmente que usted intentara hacer o usar un electret de esto o cualquier otro tipo. Si usted escoge hacer que, entonces usted hace tan completamente a su propio riesgo y nadie de otra manera que usted es responsable si cualquier desgracia debe ocurrir.

El procedimiento siguiente se ha usado para convertir una bobina llena de 1/4", tipo los 75-ohmes de RG6/U, 18-AWG cable co-axial en un electret:

1. Asegúrese que ni no acaba del cable tiene la pantalla referente al centro central.

2. Haga unas conexiones eléctricas a la pantalla y “el centro a ambos extremos del cable

3. Ponga el todo de la bobina de cable dentro de un horno.

4. Caliente el horno (un horno genuino y no un microonda) despacio a 350°F (180°C).

5. Mantenga el calor hasta el aislamiento plástico interno que es tan suave que puede dentarse permanentemente. Este plástico no debe ponerse demasiado suave y debe alcanzar la fase fluida, ni debe ponerse quemado o debe desarrollar agujeros que permiten formar arco - si eso pasa, entonces la bobina de cable es un jovar forra. El objetivo aquí es conseguir el plástico para perderlo es la memoria del polarización.

6. Cuando la manga plástica interna ha alcanzado este nivel de suavidad, ya aplique un voltaje de DC firme de aproximadamente 10,000 voltios a las conexiones hechas a un extremo del cable (a la pantalla y al centro). Aunque cualquier voltaje de 12V a 20,000V puede usarse, una 10 corriente de MA dibuja que puede esperarse al usar 10,000V. Mantenga que esto aplicó el voltaje a la temperatura alta durante aproximadamente diez minutos.

7. Apague el calor y permita el horno refrescar gradualmente abajo a su propia proporción a la 25°C a 30°C región, guardando el voltaje alto atado a un extremo del cable.

8. Desconecte el voltaje de DC.

9. Conecte la pantalla del cable al centro central a ambos extremos del cable.

10. Deje el cable a la temperatura del cuarto durante cinco a siete días. Durante este tiempo, el polarisation del plástico es el reorganising. Después de este tiempo, el electret está listo para el uso como una fuente de poder.



Los Dispositivos de Mehran Keshe

En 2015, un iraní llamado Mehran Keshe hizo público su último diseño de un concentrador de Orgón, que muestra los detalles de construcción y ofreciendo unidades terminadas en venta. Esto no fue un repentino anuncio como el Sr. Keshe había estado discutiendo el flujo de energía desde hace varios años y que muestra cómo construir dispositivos de baja potencia.

Ante el problema que todos los constructores Orgone encuentran difícil, a saber, que describe una pieza de tecnología en un campo donde no existen términos comúnmente aceptados, Sr. Keshe ha inventado sus propios nombres de donde no las había. Eso hace que sea bastante difícil de entender sus descripciones, pero esto es un problema común en este campo. El dispositivo que estamos discutiendo aquí es el suyo:

MAGRAV Power Unit: Build and Grow

Keshe Foundation R&D Group

Lists of Items

1.) Gauge #14 Solid Copper Wire - about 20-30 meters to make 3 sets of MAGRAV COILS
2.) Nano Coating Kit (Refer to Videos of You Tube)
3.) Hand Drill with 2 rods for inner and outer coil forming
or 2 Screw Drivers with different rod diameter that can be inner and outer coils former
4.) Gans Mix for Coating the Coils and putting on the Center Gans Container
5.) Plasma Capacitor - 2-3 Units
6.) A lot of Patience, Prayers and Love in doing your MAGRAV Power Unit

Coils Specfications

1.) All Coiled Counter Clockwise (use the Right Thumb Rule - by pointing your Right Thumb towards you and curl your 4 fingers to the left going in your palm- The Curl is the Direction of Turn)
2.) Diameter of Loop Coils Varies on tubes use to make the coils.
3.) Magnetical Loop (Outer) consists of 2 coils Magnetical Coil (outer) and Gravitational Coil (inner)
- 140-160 Turns
4.)Gravitational Loop (Inner) consists of 2 coils Magnetical Coil (outer) and Gravitational Coi l(inner)
- 70-80 Turns

Steps

1.) Pray and Make the Coils- 3 sets.
2.) Nano-Coat the Coils using Standard Caustic Method and proper Drying.
3.) Coating the Coils with Gans Mix (Paste/Liquid) and Dry it properly.
4.) Assemble the Coils and Connect properly (make sure to fold the ends of the wires towards itself)
5.) Assemble the casing and properly arrange and stack all parts including the Gans Center Container
6.) Connect the Plasma Capacitor Properly.
7.) Check the Connections again (you can use electrical shrink tape to hold the connections)
8.) Install proper Switches or Breakers to the System
9.) Always consult an Electrical Engineer or Technician when connecting to the Main Power Line
10.) Build another one for your Neighbor and Relatives

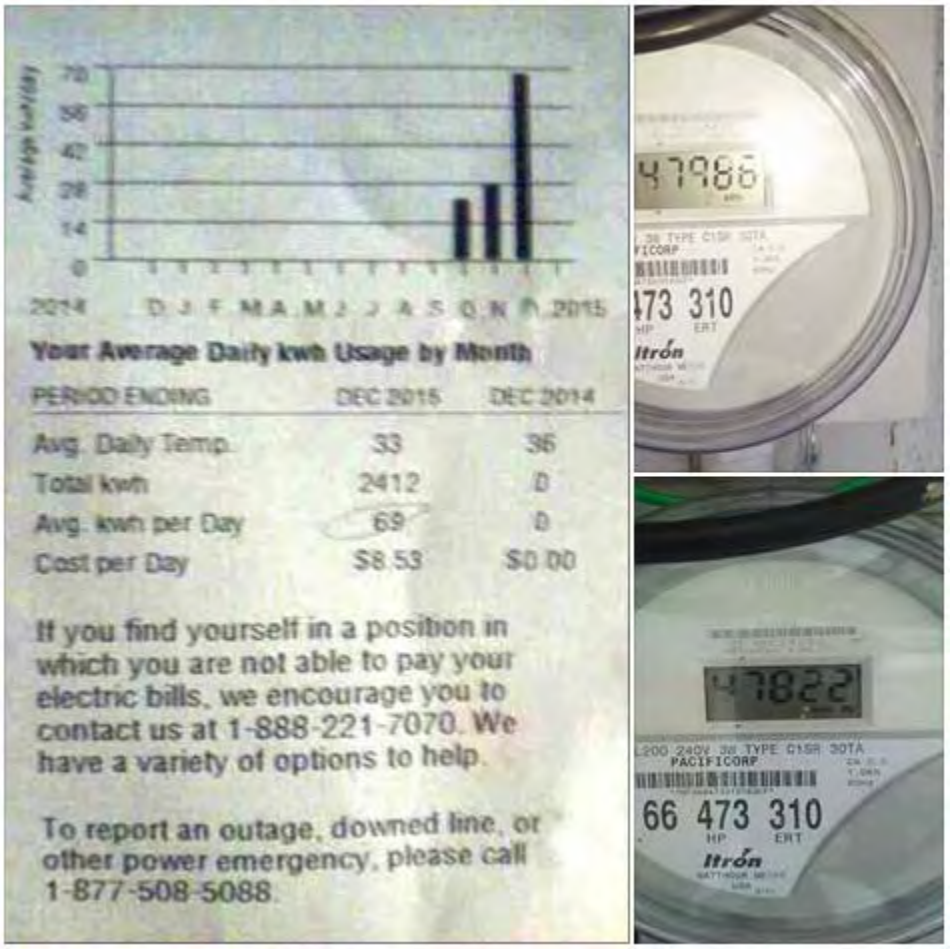
Términos desconocidos como "Gans", "revestimiento Nano" y "condensador de Plasma" tienden a poner a la gente y hacer que se preguntan si este diseño es genuino. Eso tiende a hacer que la gente decide que esperar y ver si la gente puede hacer que funcione. Ese tiempo de espera parece estar llegando a su fin ahora.

¿Cómo sabemos que se trata de un dispositivo Orgón? En la página que aparece arriba, te darás cuenta de que el primer paso es "Rezo". Eso hace que las personas con la formación acaba de ciencia básica, tienden a descartar todo el asunto de las manos. Pero, como se puede ver en mi entrada capítulo 10 de la "naturaleza extraña del Agua" demuestra claramente que en los diseños de energía libre, el constructor tiene una gran influencia en el rendimiento del producto final. En el caso del agua, la estructura cristalina del agua congelada es influenciada espectacularmente por el estado mental del humano involucrado.

Hace muchos años hubo un informe en una revista electrónica sobre un hombre adjuntando un detector de mentiras a la hoja de una planta y luego, de pie a varios metros de distancia, pensó en destruir la planta quemándolo. El equipo detector de mentiras sensible muestra grandes cambios causados por sus pensamientos y la revista llegó a la conclusión de que las plantas son sensibles. Personalmente, creo que su conclusión es bastante mal y mientras que muchas plantas tienen mecanismos de protección para advertir a otras plantas en sus especies de cualquier amenaza inmediata, dudo seriamente su conclusión. Lo que creo que estaba pasando era que el hombre estaba transmitiendo pensamientos a través del espacio a la hoja de la planta que se formó una resistencia variable sensible a las ondas de pensamiento y fue el hombre que causan las fluctuaciones de la pantalla del detector de mentiras. De cualquier manera, muestra el efecto de transmisión del pensamiento humano. El efecto también se observa en los jardineros que se supone que tienen "dedos verdes". Esos jardineros no tienen dedos especiales, lo que tienen es pensamientos mentales positivos acerca de las plantas y esos pensamientos influir en las plantas de una manera positiva.

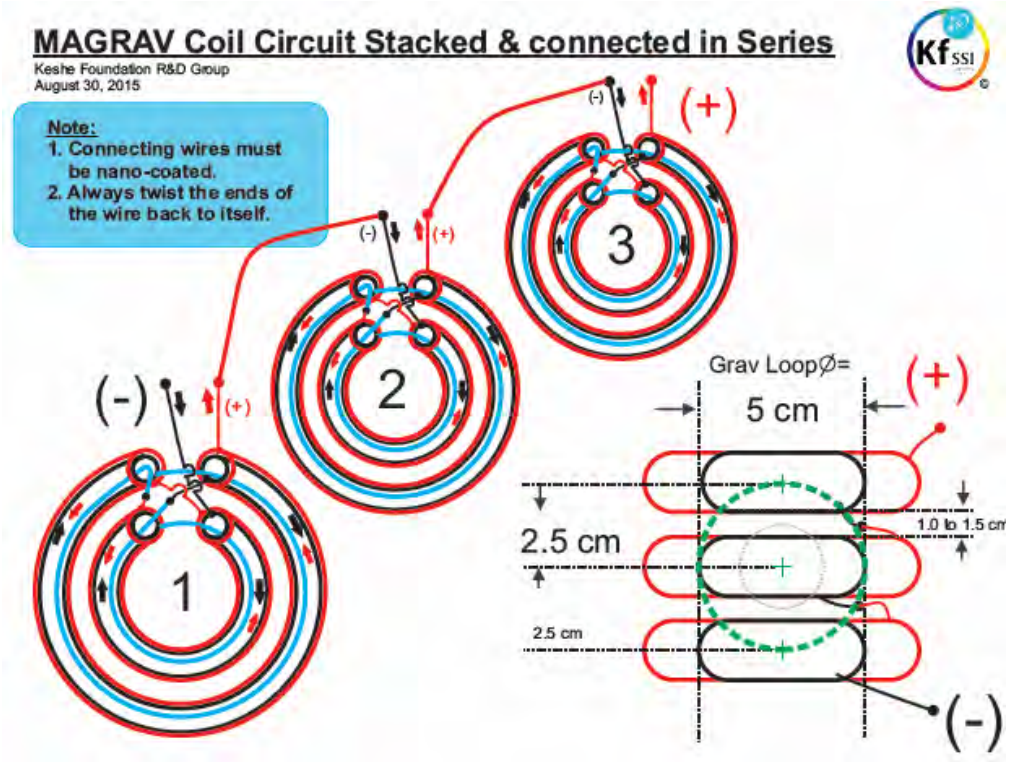
Otro indicador de que el diseño Keshe opera en Orgone se ve en las instrucciones que vienen con las unidades adquiridas completa de la Fundación Keshe. Las instrucciones subrayan que antes de cualquier carga eléctrica está conectada a la unidad, que es necesario que haya un período de tres semanas a cinco período de semanas, mientras que el entorno inmediato se convierten en sintonía con el campo de energía de la unidad. Recuerde que la célula de Joe descrito anteriormente en este capítulo, cuando se une a un vehículo, puede tomar una semana para conseguir el vehículo en sintonía con la Célula. Estas cosas son coherentes entre sí. Así que cuando Keshe dice "Rezo" es completamente seria como la oración es una forma de meditación que produce la actividad cerebral positiva que ayudará a las etapas de construcción que siguen. Si esto es nuevo para usted, usted encontrará el concepto difícil porque no encaja con la idea totalmente inadecuada del universo que se le ha alimentado toda su vida. Sería bueno pensar en esto como una idea "loca", pero, por desgracia, es perfectamente correcto.

De todos modos, ¿tenemos alguna evidencia de que el diseño Keshe puede trabajar? La respuesta es "sí" y vamos a comenzar con una versión casera como se muestra por Robert Stubblefield. Él muestra esta factura de la luz:



y el 07 de enero 2016, comenta: Este proyecto de ley es del mes pasado. La lectura de 47822 es de 1.2. La lectura de 47986 es de 1.7 o menos a la misma hora (22 minutos de diferencia). Eso significa que yo estaba usando un promedio de 2.875 kilovatios por hora el mes pasado (noviembre). En este momento (diciembre) Estoy utilizando 1.366 kilovatios por hora. Mis ahorros del uso de la tecnología de plasma es 1.515 kilovatios por hora.

El enlace es https://www.facebook.com/groups/GoldenAgeofGans/?ref=bookmarks. Curiosamente, he visto decir que una pirámide Orgón colocado debajo de un contador de electricidad provocó una lectura eléctrica muy reducido, tanto es así que la empresa de servicios públicos reemplazó el metro en dos ocasiones diferentes, debido a las lecturas muy bajas. En esa configuración, no había conexión a la red eléctrica. En el sistema Keshe, hay una conexión en uno de cuatro métodos de conexión diferentes.



También tenemos información de John Blanpied del Volcán Ubuntu Centro en Volcán, CA, que muestra el trabajo inicial en una unidad entregada por la Organización Keshe:



El enlace es https://www.facebook.com/groups/GoldenAgeofGans/?ref=bookmarks# = . Esto demuestra que la Fundación Keshe es en realidad la producción de dispositivos y les envío a las personas que los adquieren. Es demasiado pronto para estar seguro de la autenticidad de Keshe o para evaluar el desempeño de sus diseños, pero se ve muy prometedor en este punto en el tiempo.

John Anderson parece estar bien informados sobre los sistemas Keshe y siguiendo algunas preguntas de sondeo de Sterling Allan en su página web PESN, John proporcionó las siguientes respuestas:

Q: Yo no he visto ningún informe de la ejecución de esta tecnología por parte de alguien además de Aleks.

R: Hay varios talleres en los que se realizó la prueba inicial "en el aire" con el tiempo. Hay muchos buscadores de conocimiento que han construido y probado estas unidades de forma limitada. Esto es muy nueva tecnología, pero utilizando conceptos muy antiguos.

Q: Pero es un gran problema para la mayoría de la gente. ¿Cómo se conecta una pequeña caja en su casa para hacer funcionar su casa fuera de él?

R: Yo puedo entender cómo la gente puede confundirse con las reivindicaciones. Es necesario entender, que lo que hace de esta caja es totalmente diferente de lo que la gente se utilizan para pensar en. La salida de la electricidad es un subproducto de la tecnología y no la energía primaria. La energía primaria es muy diferente de cualquier cosa física convencional ha funcionado en el pasado.

Q: ¿Alguno de ustedes sabe cualquiera que haya ya sea replicado por sí mismos y ahora están de encender su casa o un coche con él, o que se ha instalado uno de los sistemas Keshe Magrav que se compraron, y han sido la alimentación de su casa o el coche con él?

R: Conozco a muchas personas que han replicado esta tecnología en diversas formas con resultados generalmente buenos. Yo mismo he hecho sistemas limitados y los habéis probado, aunque mi entendimiento de ellos no se ha completado. Recuerde, usted no puede comparar estos sistemas a un "generador" o suministro de electricidad. Trabajan en un nivel completamente diferente.

Q: No tenemos información acerca de cómo de fácil es esto. ¿Es sólo una cuestión de plug-and-play, o requiere un electricista especializado para instalarlo? Y una vez que está instalado, es completamente funcional, o hay un período de "condicionamiento"?

R: Este es un principio, un sistema plug and play. Se conecta un extremo en un enchufe de pared (o entre su medidor eléctrico y la caja de disyuntor) y comienza a condicionar lo que se conecta a la otra punta (o su casa entera) para aceptar y función con la energía de plasma. Sin embargo, toma un poco de tiempo para que el sistema viene a pleno funcionamiento, pero aún así, algunos aparatos trabajará fuera de él de inmediato.

Q: Por lo que deduzco de partes y piezas que he oído, hay un período de "condicionamiento", y no se enciende todos los electrodomésticos. Por ejemplo, si escuché correctamente en el video anterior, no va a encender las luces fluorescentes compactas, que casi todo el mundo tiene en sus hogares ahora. Entonces, ¿cómo funciona eso? ¿Qué tan factible es esto para la gente en el mundo occidental en realidad lo utilizan en sus hogares en este momento?

R: Las limitaciones reportados de las unidades iniciales es con cargas resistivas. Estos son cargas tales como calentadores eléctricos, estufas eléctricas, bombillas de filamento y tal. Si he entendido bien, cargas capacitivas o inductivas operan perfectamente. Habrá un tiempo de descubrimiento para muchos a ver los requisitos precisos y limitaciones inherentes al sistema de plasma Keshe, pero los beneficios son mucho más allá de los inconvenientes. Las cargas resistivas seguirá siendo operativa, pero sólo en torno a 3,2 kW. Esto es debido a la naturaleza de la conversión de plasma en flujo de electrones capaz resistiva.

Q: Si se requiere la entrada de la red eléctrica para producir energía, ¿funcionará cuando la red deja de funcionar? Ella dice: "Sí". ¿Como puede ser?

R: La entrada de la red se utiliza como una señal para la unidad de saber qué forma de electricidad a la salida. Salvo utilizando una carga resistiva en la salida no hay energía extraída de la red. Si se utiliza una carga resistiva, se utiliza sólo un pequeño porcentaje de la energía de red. Las unidades de nueva generación no requieren una conexión a la red.

Q: Los tapones que van desde y hacia el sistema Magrav Poder son conectores italianos. La conversión que con otros sistemas de energía similares es simplemente una cuestión de usar el adaptador adecuado.

Pero ¿qué pasa cuando la conversión a sistemas de energía que son diferentes? Keshe dice que esto no es un problema? Eso ha sido demostrado con éxito?

R: Sí. Una vez más, es necesario ajustar su forma de pensar fuera de los límites de la física convencional. En la conferencia, tanto de 240 voltios 50 Hz "europeo" y 110 voltios 60Hz dispositivos "de América del Norte" fueron conectados a la misma regleta de enchufes de salida y funcionaron correctamente al mismo tiempo. No convertidor era necesario aparte de las conexiones de enchufe físicos. Es posible alimentar un teléfono celular, un aire acondicionado y una nevera de diferentes países de un mismo enchufe con esta tecnología. No tiene las limitaciones de la "electricidad".

Q: ¿Qué pasa con las aplicaciones de vehículos? ¿Cómo funciona? ¿Qué tipo de éxito han tenido las personas la implementación de la tecnología Magrav en esa solicitud? Entiendo que se supone que funciona incluso en vehículos que no sean eléctricos. Cómo cierva que hacer eso y cómo bien se desempeña?

R: El "cómo" de esta pregunta es un poco complicado y requiere algo de reaprendizaje de cómo la materia y la energía interactúan. En una explicación muy básica, el plasma emplea fuerzas idénticas a cómo funciona el universo. No hay motores en la Tierra para mantener girando y orbitando el Sol Es la interacción de los campos magnéticos y gravitacionales que proporciona la energía para ese sistema. El plasma es una combinación aprovechado y dirigida de estos tipos de campos y que puede impartir su energía en cualquier sistema de "materia" (o no importa). Ya que todo está hecho de este mismo plasma, contrariamente a lo que la física convencional tendría usted cree, no es difícil de ver y las interacciones del plan, según sea necesario, una vez que uno ha superado la "cuestión" limitaciones.

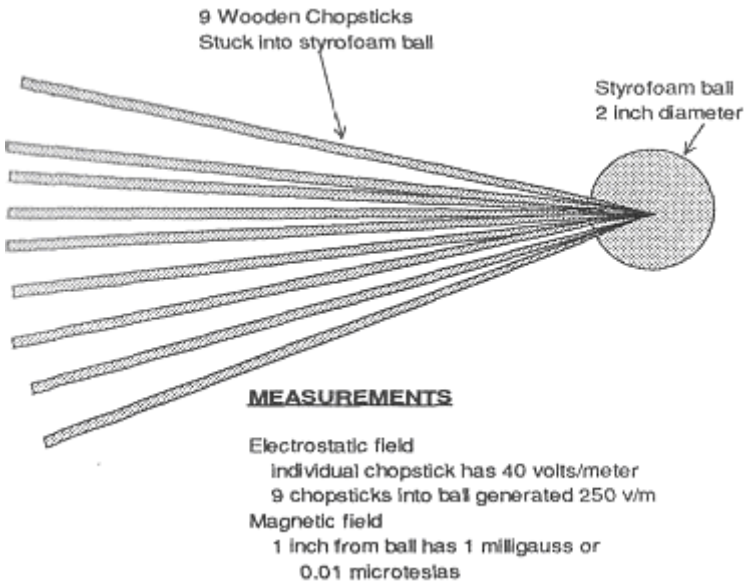
Q: ¿Sabe usted de todos los informes de personas que han implementado esta tecnología?

R: Hay, a ser valientes, a millones de personas en todo el mundo, creando y utilizando sistemas basados en plasma para todo, desde la agricultura, la sustitución de alimentos, fuerza motriz, la curación y el control del dolor, aumenta la eficiencia del combustible, la reducción de la carga de calefacción del hogar, así como otros campos. Sólo estamos empezando a ver los usos y beneficios de la tecnología de plasma potenciales. Hay muchos grupos de Facebook con gente que ofrece sus investigaciones e ideas libremente y en el espíritu de cooperación, con el fin de avanzar en esta tecnología lo más rápido y lo más ampliamente posible. El 26 de octubre de 2015, los detalles de la unidad de energía de plasma se dará a conocer, salvo imprevistos, en el que nadie va a ser capaz de replicar las unidades en su casa. Se requieren herramientas ni conocimientos especiales, aunque una comprensión básica de la naturaleza de la tecnología es sin duda útil. Es una tecnología muy simple en la práctica, una vez que se supera el pensamiento limitado de la física convencional. Hay incluso una niña de preescolar en China que está creando sistemas básicos por su cuenta. Esta tecnología reproduce lo que se hace en la naturaleza y el universo en su conjunto. Se puede hacer con herramientas simples y elementos agenciado de los bosques, depósitos de chatarra y tal.

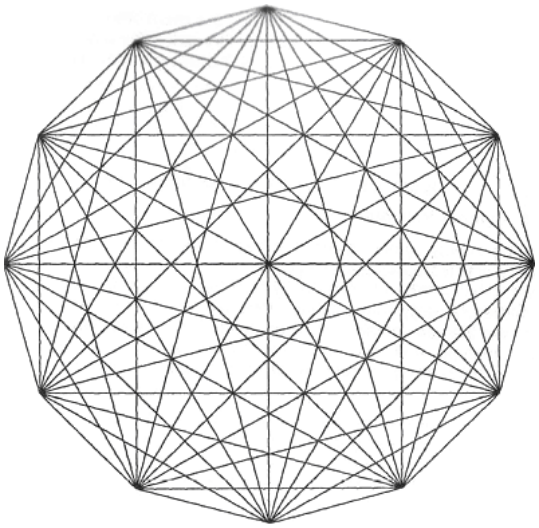
Keshe ofrece 93 videos gratis de entrenamiento, cada uno alrededor de tres horas de duración, sin embargo, la primera media hora de este video:
http://livestream.com/accounts/15210385/blueprint/videos/102979704 y el video Keshe aquí:
http://livestream.com/accounts/15210385/blueprint/videos/103124940 se recomiendan especialmente. Vídeos El "taller" general de Keshe está aquí:
http://livestream.com/accounts/15210385/blueprint y una simple búsqueda en Internet localizará un gran volumen de material didáctico pertinente.

La Investigación de Dan Davidson

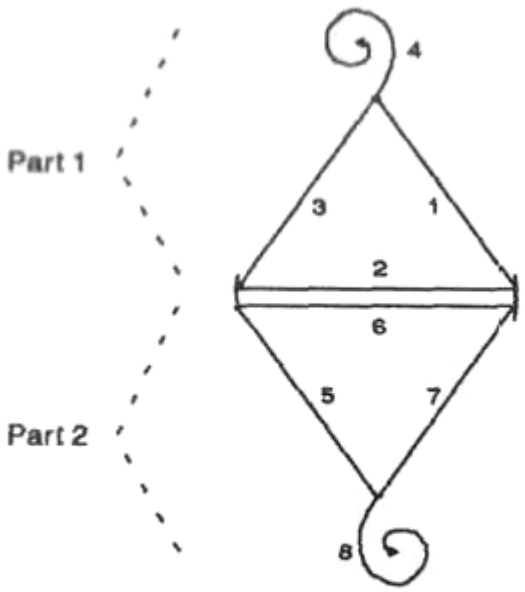
Dan Davidson ha producido un libro titulado "Shape Power". En él señala que nueve palillos de madera empujados en una bola de Styrofoam produce tanto un campo electrostático como un campo magnético. Esto se debe al efecto de las líneas rectas convergentes y es impresionante que estos componentes no magnéticos puedan producir un campo magnético.



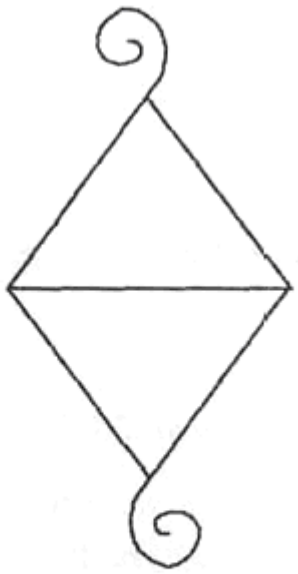
Dan examina los efectos de varias formas. El tesseract de doce puntos tiene un efecto sobre el orgone:



Un tesseract de doce puntos es una forma en la que cada punto está conectado a cada otro punto. Un círculo dibuja el poder y lo concentra en el centro del círculo. Por extraño que parezca, el flujo de energía del orgón que nos rodea puede ser afectado meramente dibujando formas en papel y el orden de hacer las líneas también tiene un efecto mayor como se puede ver en el siguiente diagrama que es una forma relacionada con la curación:

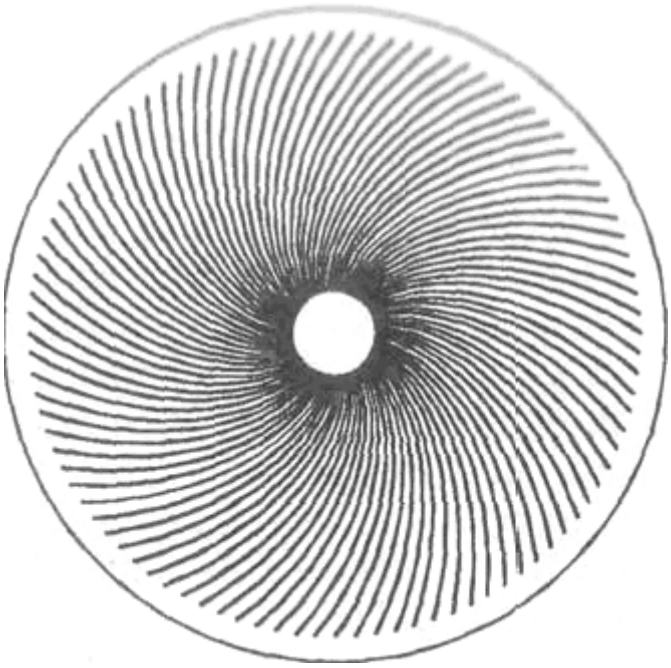


Showing how Mary symbol is constructed. Draw the line numbers in sequence as a continuous figure following direction arrows for part 1 and then part 2



Final symbol. Symbol draws local energy into symbol and transforms it to a higher purer energy form.

Una forma muy poderosa es el vórtice. En esta disposición, un anillo circular rodea, pero no toca los alambres que forman la forma de vórtice:



Esta forma forma un poderoso chorro de energía orgona concentrada que sobresale de la abertura central y se extiende por 1,5 a 1,8 m de la forma. El efecto puede aumentarse si se colocan formas de vórtice más pequeñas y más pequeñas sobre la forma de vórtice principal más grande.

Dan también comenta sobre el efecto de diferentes materiales. Observa que William Reich afirmó que mientras la energía orgónica pasa por todo, la velocidad de penetración es diferente para diferentes materiales. Reich descubrió que los materiales orgánicos como el algodón, la lana, la madera y la seda transmiten fácilmente la energía del orgón. Los metales como el hierro y el aluminio, por otra parte, primero

absorberán el orgón y después lo repelerán. Dentro de cada categoría (es decir, orgánica y metálica) había diferentes grados de conductividad y absorción.

Dan confirma los efectos de una pirámide y afirma que mientras que la orientación magnética de una pirámide (típicamente Norte-Sur y Este-Oeste para los cuatro lados de la base) es importante, que las dimensiones de la gran pirámide de Gisa no están en Todas las pistas esenciales y muchas pendientes laterales diferentes funcionan bien. Él confirma el análisis de Joseph Cater de que el flujo de energía se concentra en las cinco puntas de la pirámide. Dan también dice que una forma muy eficaz de usar una pirámide es usarla para energizar un vaso de agua durante una hora o así, ya que la energía orgónica es muy atraída por el agua y la bebida que el agua es beneficiosa. El uso de un conjunto de pequeñas pirámides en una rejilla forma una base para soportar el vaso de agua. Dan también afirma que es importante tener una abertura en cada lado de una forma de la pirámide. Definitivamente vale la pena leer el libro de Dan Davidson “Shape Power”.

Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-info.co.uk

Capítulo 10: los Sistemas Automotores

Hay dos o tres objetivos principales para las personas que crean los dispositivos automotores–aumentando la actuación del mpg y reducir las emisiones dañosas son la cima dos prioridades, mientras ejecutando el vehículo exclusivamente en el agua es el objetivo de unas personas.

Los primeros dos objetivos son prontamente logrables, pero ejecutar un vehículo exclusivamente en el agua no va a pasar para casi todos. Esta idea se vende de puerta en puerta por haga trampas a artistas que venden sin valor “los planes”, exigiendo que éstos ejecutarán un vehículo en el agua para alguien que quiere construir estos dispositivos simples. Esto simplemente no es verdad. Usted es bienvenido transmitir el "HydroStar" y "HydroGen" planea gratuitamente de http://www.free-energy-info.tuks.nl/P61.pdf y http://www.free-energy-info.tuks.nl/P62.pdf. Sin embargo, más más de las personas experimentadas que miran estos planes se convence que ellos posiblemente no pudieran producir que bastantes hydrogen/oxygen gasean la mezcla para ejecutar un artefacto. Mientras yo nunca he oído hablar de cualquiera, en cualquier parte, consiguiendo un artefacto en la vida para correr en estos planes, la ciencia del día presente de agua es tan inadecuada, que yo no estoy en una posición ser cierto que ellos no pudieran trabajar, y para que yo simplemente soy muy dudoso acerca de ellos siendo los dispositivos viables.

Simplemente antes de seguir para explicar los detalles de la construcción de sistemas prácticos, permítame poner el funcionamiento de un artefacto exclusivamente en el agua en su contexto apropiado. El artefacto de la combustión interior que usted posee tiene una eficacia menos de 50%. Esto significa eso por lo menos la mitad de la energía disponible del combustible que usted el uso se gasta y no produce poder del rendimiento mecánico útil. En muchos casos, ese porcentaje puede ser tan alto como 90%, pero seamos generoso y asume que su artefacto particular es especialmente bueno y maneja 50% eficacia.

La manera principal de ejecutar un artefacto con el agua como el único combustible, involucra el agua que raja en el hidrógeno y oxígeno y quemando esos gases entonces para impulsar el artefacto. Para ser auto-suficiente, el fraccionamiento del agua tiene que ser hecho por el electrics del vehículo y eso medios que la eficacia del fraccionamiento de agua tiene que estar más de 200% eficaz. Que simplemente no pasa con los sistemas simples, tan por favor olvídese de la noción de construir algún dispositivo en su garaje con un par de horas trabaje y adiós ondeante a llenar las estaciones para siempre - él ai que no va a pasar.

Simplemente de poner el registro recto, es posible parecer ejecutar un automóvil exclusivamente en el agua, pero el nivel de dificultad es sobre igual que construir un cohete capaz de entrar en la órbita, algo bien más allá de las capacidades de la mayoría de las personas, incluso mí. Este documento le dice cómo puede hacerse, pero por favor entiende que requiere las habilidades excepcionales, gasto muy considerable y mucho paciencia, tan de momento, que por favor se olvida de él.

Qué puede hacerse bastante prontamente y al costo bajo, es construir un dispositivo que levantará la eficacia de su artefacto. Esto se hace alimentando una mezcla de gas de hydrogen/oxygen (llamó “el hydroxy” el gas) en su artefacto junto con el aire que es arrastrado en hacer la carrera del artefacto. Un dispositivo de este tipo se llama un “el propulsor” como él la quemadura de combustible empuja, mientras extrayendo un porcentaje mayor de la energía disponible del combustible. Un efecto lateral importante de esta mejora en la calidad de la quemadura del combustible es el hecho que el combustible del unburnt ya no se empuja fuera de la descarga como las emisiones dañosas.

Otro efecto es que el artefacto tiene el poder tirando mayor y corre más liso. Dentro de su artefacto, los depósitos del carbono habrán construido a del funcionamiento un-empujado anterior y estos depósitos se escapa quemado cuando usted usa un propulsor y esa limpieza interior extiende la vida del artefacto.

Algunas personas se preocupan por el hecho que el gas del hydroxy ardiente produce el agua y ellos imaginan este agua causando oxidando dentro del artefacto. Qué ellos no comprenden es que el combustible ordinario usó en el artefacto es un “el hidrocarburo” qué realmente es un compuesto de hidrógeno y carbono y ese combustible se hiende a formar el hidrógeno que las quemaduras del artefacto. Realmente, es la parte del carbono del combustible del hidrocarburo que es el problema, Dióxido del Carbono productor, el Monóxido del Carbono, y el carbono físico deposita dentro del artefacto. Una quemadura de combustible normal produce el agua sin embargo, pero usted no consigue oxidar dentro del artefacto como la temperatura que hay tan alto que cualquier agua está en la forma de vapor o vapour fuera que secan completamente cuando el artefacto se apaga. Agregando una cantidad pequeña de gas del hydroxy no tiene los efectos adversos en absoluto.

Este documento describe tipos diferentes de propulsor. Permítame la tensión que cada artefacto es diferente y depende adelante cómo ineficaz el artefacto es empezar con, qué clase de mejora del mpg probablemente será

producida por un propulsor. Simplemente para asegurarse que usted entiende lo que está envuelto, un propulsor es un recipiente simple que sostiene un juego de platos sumergido en agua que probablemente tiene un aditivo para hacer el agua dirija bien la corriente eléctrica. Una cañería de la cima del recipiente alimenta el gas en el filtro aéreo del vehículo, vía un o dos dispositivos de seguridad simples. Agregando este gas causa una mejora mayor en la calidad de la quemadura de combustible dentro del artefacto y cortes la emisión dañosa a cerca del cero.

Como consecuencia de esto, es posible reducir la cantidad de combustible fósil que se envía al artefacto que no es algo que debe hacerse si el gas del hydroxy no está agregándose, cuando el artefacto es responsable acalorar y algún daño de la válvula podría ocurrir. Es una cuestión completamente diferente si el gas del hydroxy está agregándose. Sin embargo, los todo recientes planes del artefacto tienen una Unidad del Mando Electrónica ("ECU") qué mandos la cantidad de combustible que se envía al artefacto. El ECU acepta los signos de la entrada de un "el sensor de oxígeno" puso en el arroyo de la descarga, y a menudo un segundo sensor después del conversor catalizador para asegurarse que el conversor catalizador no ha fallado.

Desgraciadamente, el mucho mejoró descarga causada por la quemadura de combustible buena causada por el gas del hydroxy, causas el ECU para pensar que la mezcla de combustible-aire de artefacto debe ser demasiado baja, y para que bombea en más combustible en un esfuerzo compensar. Con suerte, esto puede repartirse con agregando una tabla del circuito que ajusta el viniendo señalado del sensor del oxígeno para que sea correcto para la quemadura de combustible mejorada. Los detalles de cómo hacer esto está en un documento del compañero.

Así que, para recauchutar neumáticos, el único dispositivo práctico que usted puede construirse y puede usar para mejorar la actuación automotor es un propulsor de ''. Usando un propulsor mejora la eficacia de la quemadura de combustible dentro de su artefacto y eso produce más poder, torque bueno, funcionamiento más liso y emisiones de la descarga inmensamente mejoradas. Si el ECU no se ajusta o su signo de la entrada no controló, las figuras del mpg pueden hacer la ligeramente más bajo deuda realmente a ser de combustible de exceso no deseado bombeado en el artefacto. Si un circuito del mando se usa para corregir este error de ECU, entonces se producirán las ganancias del mpg.

¿Así que, qué ganancias del mpg pueden esperarse? El peor yo he oído alguna vez de era 8% qué es muy raro. La ganancia probable más baja es 20%. Las ganancias típicas están en el 25% a 35% anaquel. No particularmente raro es 35% a 60%, mientras las ganancias a a 100% y encima de se ha logrado pero ellos son raros. Una expectativa realista sería una 33% ganancia.

Este capítulo es dividido a en las secciones siguientes:

1. Los propulsores de CC simples, usando un 12-voltio la entrada eléctrica.
2. Propulsores de CC avanzados que usan los voltajes de CC muy más altos.
3. Agua-hendedores que el uso pulsó los signos eléctricos para cambiar el agua en "hydroxy" el gas.
4. Los artefactos corrientes a menos que los combustibles del fósil.
5. Otros dispositivos útiles.

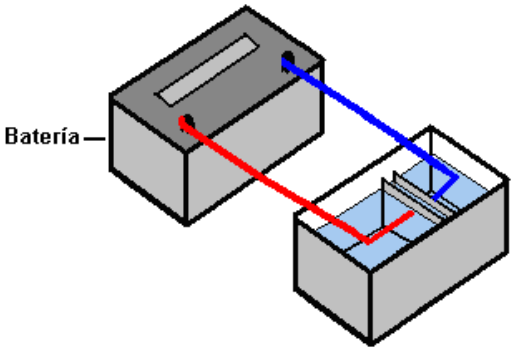
Una cosa que necesita ser entendido:

El cuatela: UN propulsor no es un juguete. Si usted hace y usa uno de éstos, usted hace tan completamente a su propio riesgo. Ni el diseñador del propulsor, el autor de este documento o el proveedor del despliegue del internet es de forma alguna responsable si usted debe sufrir cualquier pérdida o debe dañar a través de sus propias acciones. Mientras se cree que está completamente seguro hacer y usar un propulsor propiamente construido, con tal de que se siguen las instrucciones de seguridad mostradas en este documento, se enfatiza que la responsabilidad por hacer esto es suya y suyo exclusivamente.

Los Propulsores de CC Simples

Es importante que usted entienda los principios básicos de electrólisis si usted es tener el éxito construyendo y operando un propulsor, o alternativamente, comprando y operando un propulsor. Un "propulsor de CC" opera en "Corriente Directa" qué es la clase de poder eléctrico entregada por una batería del automóvil.

El método es muy simple en el contorno básico. Se ponen dos platos de metal en el agua y una corriente eléctrica se pasa entre los platos. Esto causa el agua para estropearse en una mezcla de gas de hidrógeno y el gas de oxígeno (Los dos componentes usaron en el Transbordador Espacial). El mayor el flujo de corriente, el más grande el volumen de gas que se producirá. El arreglo está así:

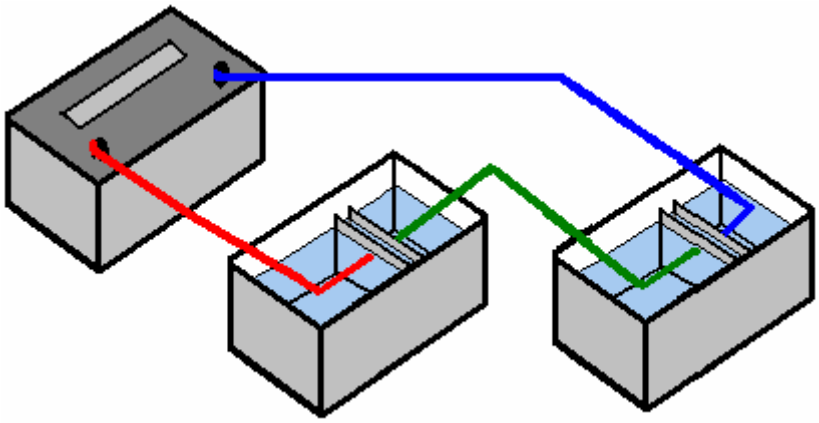


Recordando que el resultado de hacer esto es producir el combustible para el Transbordador Espacial, usted debe evitar haciendo esto dentro y permitiendo el gas produjeron por el proceso coleccione en el techo. Hay muchos videos en el tejido dónde las personas actúan de una manera peligrosa y realizan electrólisis que usa un recipiente como que está abierto a la cima dentro mostrado anteriormente. ¡Por favor, por favor no haga eso como él es muy peligroso - no es un popper de la fiesta que empuja el Transbordador Espacial en el espacio! Si usted fuera coleccionar un cupful de gas del hydroxy y encenderlo, la explosión resultante probablemente dañaría permanentemente su oído, para que no lo hace bajo cualquier circunstancia. Simplemente como el hecho que una sierra de la cadena muy útil es un dispositivo peligroso que necesita ser tratado con el respeto, tan también, que por favor entienda que los hydroxy muy útiles gasean que la mezcla contiene mucha energía y para que necesita ser tratado con el respeto.

Este estilo de electrólisis de agua se investigó por el experimenter muy talentoso y meticuloso Michael Faraday. Él presentó sus resultados en un formato muy técnico y científico que no se entiende por la mayoría de las personas ordinarias. Pero en las condiciones simples, él nos dice que la cantidad de gas del hydroxy producida es proporcional a la corriente que fluye a través del agua, para que para aumentar la proporción de producción de gas, usted necesita aumentar el flujo actual. También, él encontró que el voltaje óptimo entre el dos "electrodo" los platos son 1.24 voltios.

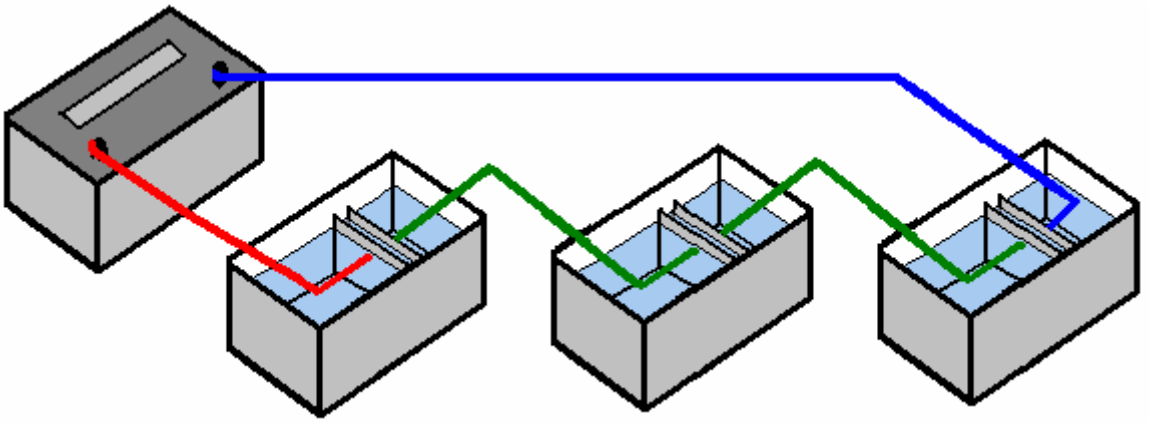
Esto suena un pedazo técnico, pero es un pedazo muy útil de información. En el arreglo mostrado sobre, están conectándose doce voltios por dos platos en el agua. Faraday nos dice que sólo 1.24 voltios de eso doce voltios irán a hacer los hydroxy gasear y el siguiendo siendo 10.76 voltios actuarán como una olla eléctrica y simplemente calentarán el agua, en el futuro el vapor productor. Cuando nosotros queremos hacer los hydroxy gasear y no el vapor, éste es las noticias malas para nosotros. Qué dice que nosotros somos que si usted escoge hacerlo que la manera, entonces sólo 10% del poder realmente tomados por el propulsor hacen el hydroxy gasear y un macizo se gastan 90% como el calor.

Nosotros realmente no queremos una eficacia eléctrica baja así. Una manera alrededor del problema es usar dos células gusta esto:



Este arreglo usa nuestros 1.24 voltios dos veces mientras las doce voltios estancias inalterado y para que la eficacia eléctrica sube a 20% y las gotas de pérdida de calor a 80%. Ésa es una mejora real pero más aun importante es el hecho que dos veces el tanto gas del hydroxy se produce ahora, para que nosotros hemos doblado la eficacia eléctrica y dobló el rendimiento de gas, mientras dando un resultado que es bien cuatro veces que antes de.

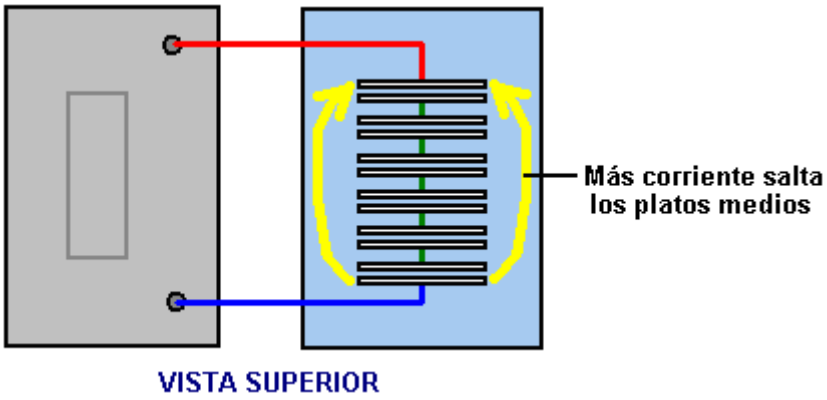
Nosotros podríamos ir uno camina más allá y usa a tres células les gusta esto:



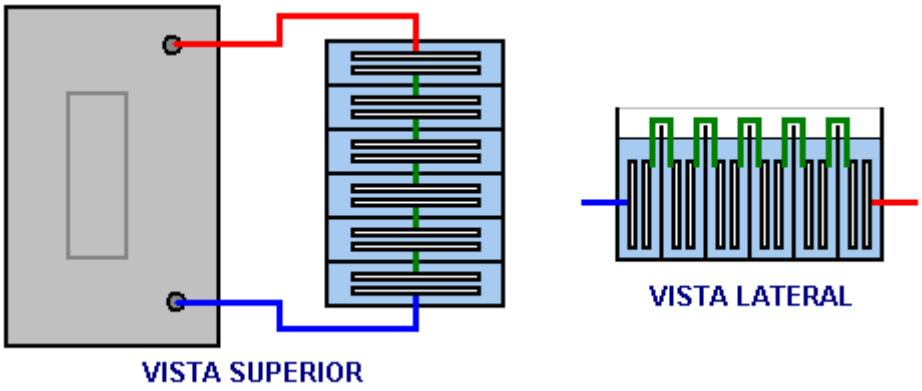
Este tiempo que nosotros estamos usando tres de nuestras 1.24 voltio secciones y esto nos dan una eficacia eléctrica de 30% y tres veces la cantidad de gas, haciendo nueve veces al sistema más eficaz.

¿Esto está entrando la dirección correcta definitivamente, para que cómo la lata lejana nosotros lo tomamos cuándo usando una doce voltio batería? Cuando nosotros usamos los materiales de la construcción que años de probar han mostrado para ser particularmente eficaces, hay una gota de voltaje pequeña por el metal chapa que los medios que el voltaje muy mejor para cada célula es aproximadamente 2 voltios y para que con una doce voltio batería, seis células están sobre la combinación mejor, y eso nos da una eficacia eléctrica de 62% y seis veces tanto gas que son bien 37 veces que usando una sola célula, y las gotas de poder eléctricas gastadas abajo de 90% a 38% sobre que son tan bueno como nosotros podemos conseguir.

Claro, no sería práctico tener seis que embala cada uno tan grande como una batería del automóvil cuando nosotros nunca manejaríamos encajarlos en la mayoría de los vehículos. Quizás nosotros podríamos poner simplemente todos los platos dentro de una sola caja. Desgraciadamente, si nosotros hacemos que, un trato bueno de la corriente eléctrica fluiría alrededor de los platos y no haría mucho gas en absoluto. Una vista de la cima de este arreglo se muestra aquí:



Éste es un desastre para nosotros como ahora nosotros no hará la producción de gas o nuestra calefacción masivamente reducida a sus seis veces. Hay un apuro muy simple agradecidamente, para este problema, y ése es dividir la caja a en seis compartimientos del watertight que usan las particiones delgadas así:



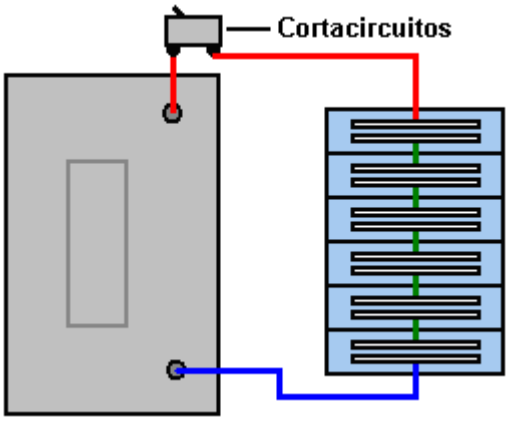
Esto nos devuelve nuestra eficacia alta bloqueando el flujo actual más allá de los platos y obligando a la corriente fluir a través de los platos, el gas productor entre cada par de platos.

Pasando, si este propulsor fuera impulsado por el electrics de un vehículo, entonces el voltaje aunque llamó "doce voltios" realmente serán casi catorce voltios cuando el artefacto está corriendo para que el "doce voltio" que la batería se cobrará. Esto nos permitiría usar siete células dentro de nuestro electrolizador, en lugar de las seis células mostradas sobre y ese nos daría siete veces el volumen de gas que un solo par de platos daría. Algunas personas prefieren seis células, y otros, siete células - la opción depende de la persona que construye la unidad.

Nosotros hemos estado discutiendo los métodos de aumentar la producción de gas y reducir la energía gastada, pero por favor no asume que el objetivo es hacer volúmenes grandes de gas del hydroxy. Se ha encontrado que pueden tenerse las ganancias de la actuación muy buenas con una hydroxy gas producción proporción de menos de 1 litro por minuto con muchos artefactos del vehículo, ("lpm"). Las proporciones de flujo de tan pequeño como 0.5 a 0.7 lpm frecuentemente son muy eficaces. Recuerde, los hydroxy gasean de un propulsor está usándose como un igniter para el combustible regular usado por el artefacto y no como un combustible adicional.

La ventaja grande de un plan del propulsor eficaz es que usted puede producir el volumen querido de gas que usa una muy más bajo corriente, y para que, una carga extra menor en el artefacto. No hay carga del artefacto muy adicional necesitada por un propulsor reconocidamente, pero nosotros debemos reducir la cantidad extra por el plan inteligente.

En la discusión sobre, la batería se ha mostrado conectado directamente por el propulsor o "electrolizador." Esto nunca debe hacerse como allí es ninguna protección contra un cortocircuito causado por un alambre suelto o cualquier cosa. Debe haber un fusible o una circuito-ola grande como la primera cosa conectada a la batería. Las olas grandes del circuito están disponibles de la toma de corriente del suministro de cualquier electricista como ellos se usa en la "caja del fusible" en casas, para proporcionar protección para cada circuito de la iluminación y cada circuito de enchufe de poder. Ellos no son caros como ellos se fabrica en los volúmenes muy grandes. Ellos también están disponibles en el eBay. La ola grande del circuito se alambra así:

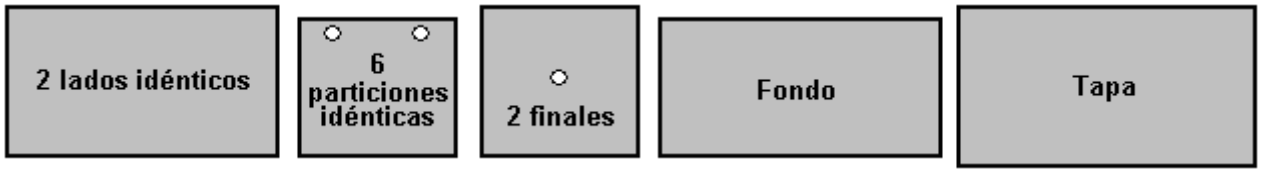


un plan común (estaba a 32 amperios) se parece:

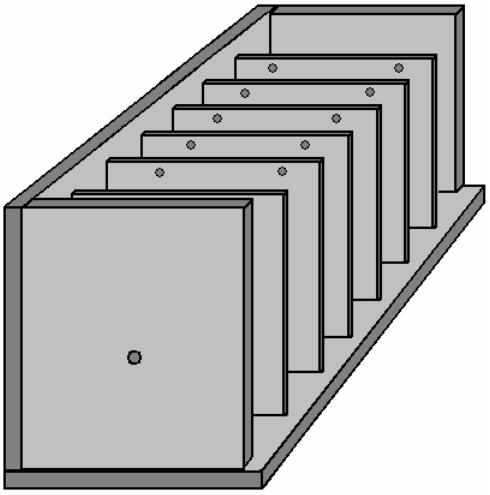


Algunos constructores supuestos se sienten que algunos aspectos de la construcción son demasiado difíciles para ellos. Aquí están algunas sugerencias que podrían hacer la construcción más sincero.

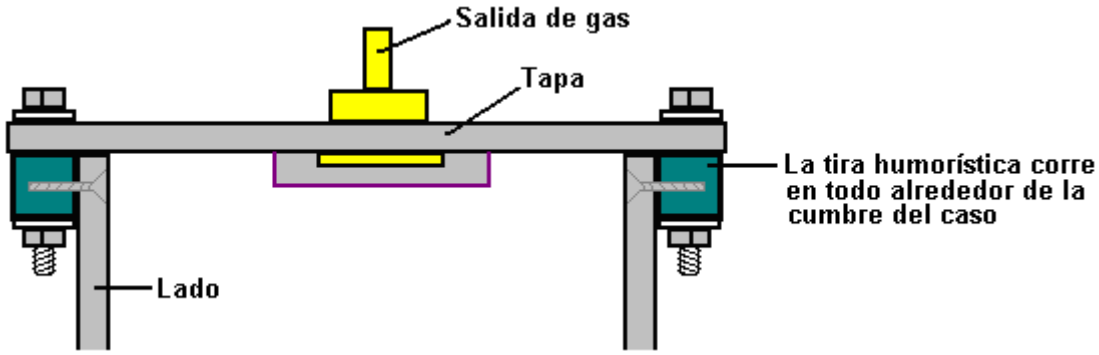
Construyendo un albergue del siete-célula no es difícil. Los pedazos están fuera cortados para dos lados, una base, una tapa y seis particiones completamente idénticas. Estas particiones deben ser exactamente el mismo para que no hay ninguna tendencia para las goteras desarrollar. Si usted decide usar el sistema del inclinación-plato de electrodos mostrado en las próximas páginas, entonces taladre que la saeta agujerea en las particiones antes de congregarlos:



El pedazo del fondo es la misma longitud como los lados, y es la anchura de las particiones más dos veces el espesor del material usándose para construir el albergue. Si el plástico acrílico está usándose para la construcción, entonces el proveedor también puede proporcionar un “el adhesivo” qué eficazmente “suelda” los pedazos que hacen los pedazos diferentes juntos aparecen haber sido hecho de un solo pedazo. El caso se congregaría así:



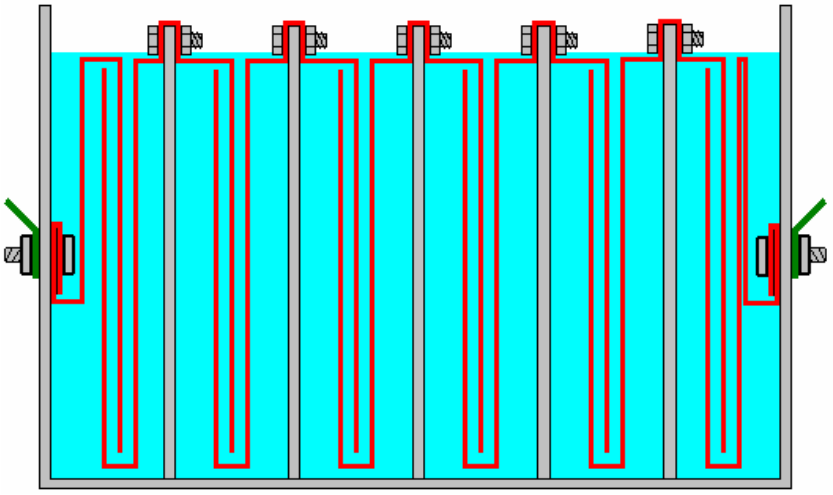
Aquí, las particiones están fijas en el lugar uno en un momento, y finalmente, el segundo lado se ata y dará jaque mate a exactamente como las particiones y extremos es exactamente todos la misma anchura. Una construcción simple para la tapa es encolar y atornillar una tira toda la manera alrededor de la cima de la unidad y tiene la tapa solapar los lados como mostrado aquí:



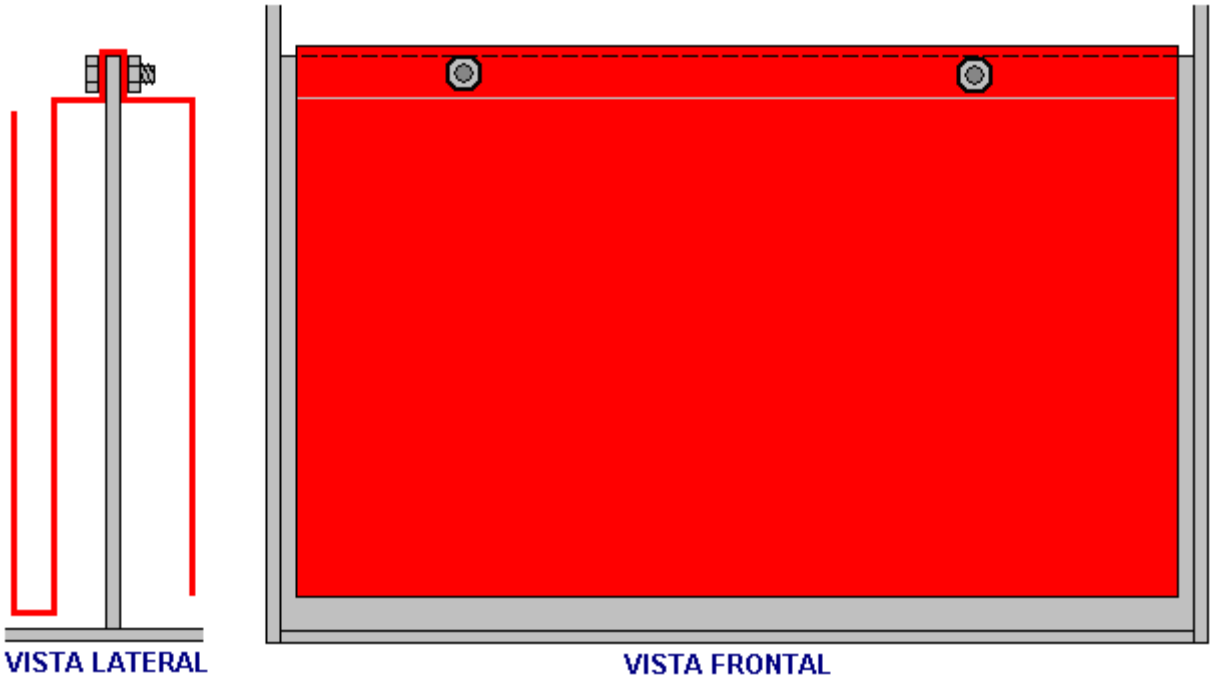
Una empaquetadura, quizás de PVC flexible, puesta entre los lados y la tapa ayudaría haciendo una foca buena cuando la tapa se echa el cerrojo a abajo. La cañería de toma de corriente de gas se localiza en el centro de la tapa que es una posición que no es afectado si la unidad se inclina cuando el vehículo está en una colina empinada.

Años de probar han mostrado que una opción muy buena de material para los platos del electrodo es 316-L calidad el acero limpio. Sin embargo, es muy difícil de conectar esos platos eléctricamente dentro de las células

como usted necesita usar el alambre de acero limpio para hacer las conexiones y echó el cerrojo a las conexiones realmente no son convenientes. Eso deja los alambres a la soldadura a los platos y soldando el acero limpio no es que algo que un principiante puede hacer propiamente como él es mucho más difícil que soldando el acero apacible. Hay una alternativa buena, y ése es colocar el material del plato para que ninguna conexión del alambre se necesite:



Mientras este plan seis-celular puede parecer un poco complicado a una mirada rápida, realmente es una construcción muy simple. Cada uno de los platos usados en las células centrales es simplemente esta forma:

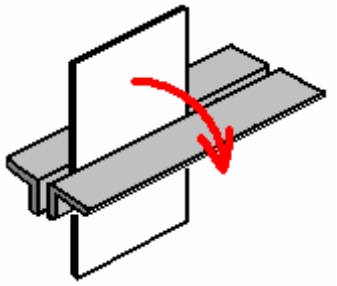


El plato forma mostrado sobre se coloca para que hay acceso a las saetas de anterior y ellos pueden localizarse por una llave inglesa y pueden sostenerse sostiene mientras la otra nuez está apretándose.

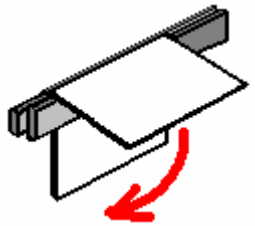
A menos que usted es experimentado doblando los platos, yo sugiero que usted use la malla de acero limpia para los platos. Funciona muy bien, puede cortarse usando estaño prontamente tijeretea o cualquier herramienta similar y pueden doblarse en la forma por el constructor de la casa que usa las herramientas simples - un vicio, un pedazo de hierro del ángulo, un pedazo pequeño de hoja de acero apacible, un martillo, etc.,

Usted encontrará un salto fuera de cualquier tienda de fabricación de metal dónde desecha los pedazos se echa por reciclar. Habrá fuera de-cortes de varios tamaños de hierro del ángulo y todas las clases de otras secciones pequeñas de hoja y tira. Ellos están principalmente en el salto para librarse de ellos como el negocio de fabricación no paga casi nada por ellos. Usted puede acostumbrar algunos de estos pedazos a formar su propulsor chapa, y si usted se siente mal sobre costar el negocio sobre un penique, entonces por todos los medios vuélvalos a poner después en el salto.

Si usted sujeta su plato entre dos hierros del ángulo en un vicio, entonces cuidadoso, repitió taladrando suavemente con un martillo cerca de la situación de la curvatura, producirá una curvatura muy limpia y aseada en el plato:

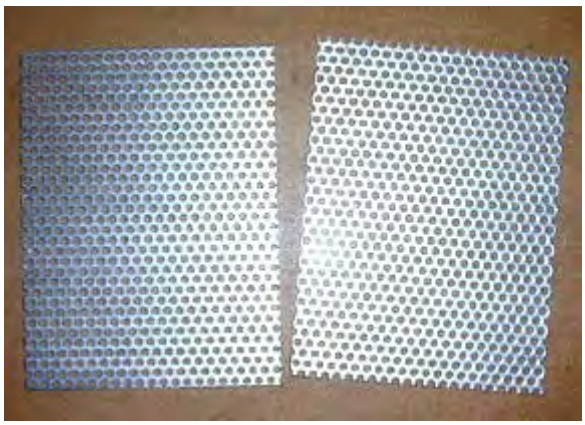


La hoja torcida puede sujetarse entonces entre dos tiras de acero y una curvatura U-formada afilada producidas taladrando con un martillo, de nuevo, a lo largo de la línea de la curvatura requerida:



El espesor de la barra de acero en el dentro de la curvatura tiene que ser la anchura exacta del hueco requerido entre las caras del plato acabadas. Esto no es particularmente difícil de colocar como 3 mm, 3.5 mm, 4 mm, 5 mm y 6 mm son thicknesses comúnes usados en la fabricación de acero, y ellos pueden combinarse para dar casi cualquiera requerido el hueco.

Hay muchas variedades de malla de acero limpia. El estilo y espesor son nada críticos pero usted necesita escoger un tipo que es bastante el cadáver y qué sostendrá bien su forma después de que está torcido. Este estilo podría ser una opción buena:

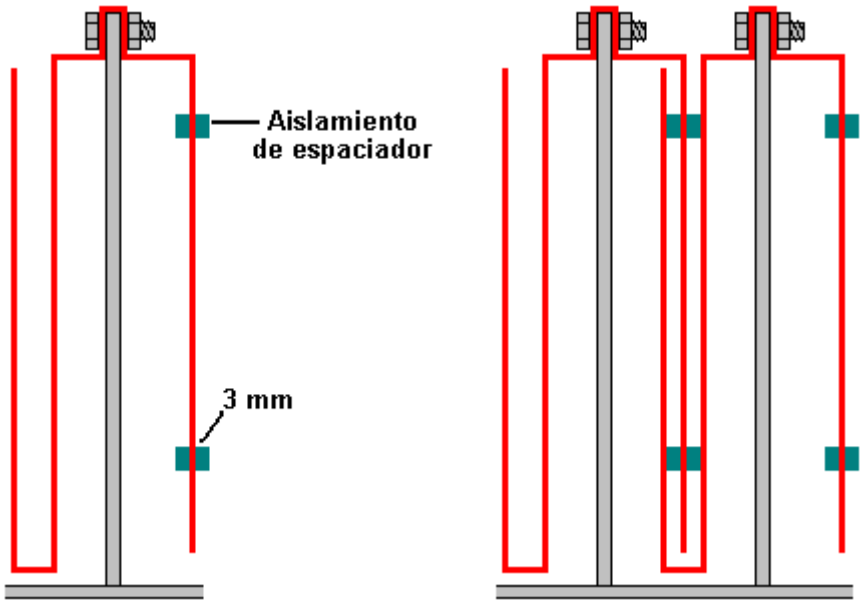


Su proveedor de acero local tiene algunos tipos probablemente disponible y puede permitirle ver cómo flexible una variedad particular es. La forma mostrada sobre es para un "tres plato por la célula" plan dónde hay dos caras del plato activas. Con suerte, usted quiere dos a cuatro pulgadas del cuadrado de área del plato por el amperio de corriente que fluye a través de la célula, porque eso da vida del electrodo muy larga y deuda de calefacción de mínimo a los platos.

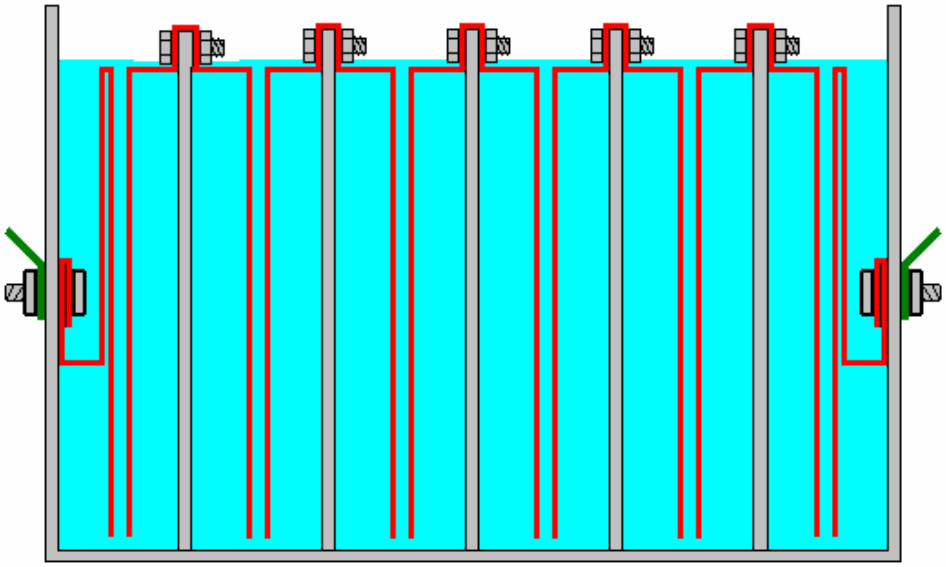
Este estilo de construcción es bastante fácil de congregar como las dos saetas que atraviesan las particiones y qué sostenimiento rígidamente los platos en el lugar, puede accederse de dos llaves inglesas anteriores que se usan para cerrarlos con llave firme. Las nueces de la cerradura son optativas. Si usted se siente que su malla particular podría ser un poco demasiado flexible o si usted piensa que las saetas podrían soltar en el futuro, entonces usted puede atar dos, o más, separador los pedazos aislantes - las lavanderas plásticas, las saetas plásticas, lazos del cable o cualquier cosa a una de las caras del plato.

Éstos sostendrán los platos aparte aun cuando ellos eran ponerse sueltos. Ellos también ayudan mantener el hueco entre los platos. Este hueco tiene que ser un compromiso porque el más íntimo los platos son juntos, el bueno la producción de gas pero el más difícil es para las burbujas romper fuera de los platos y flotar a la superficie y si ellos no hacen que, entonces ellos bloquean fuera de alguna del área del plato y ya previenen la

producción de gas extensa de esa parte del plato como el electrólito no toca el plato allí. Una opción popular de hueco es que 1/8 pulgada que es 3 mm como eso es un compromiso espaciando bueno. Los spacers redondos se parecerían:

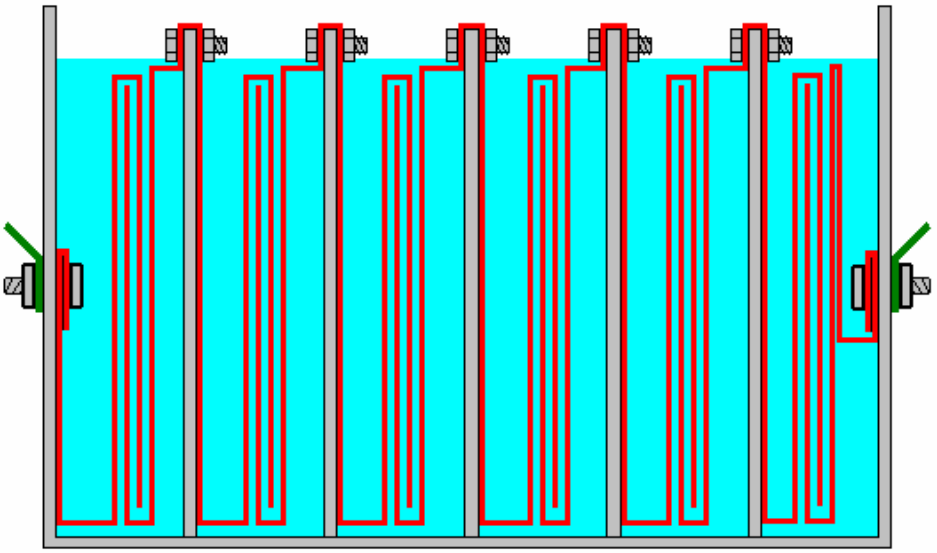


Si la corriente es baja bastante, un más aun forma simple que tiene simplemente un solo par de superficies del plato activas por la célula, puede usarse como mostrado aquí:



Cualquiera de estos planes puede ser 6-celular o pueden construirse 7-célula y los platos sin la ayuda externa. Usted notará que que se sumergen las conexiones eléctricas a cada extremo del propulsor para asegurarse que una conexión suelta no puede causar una chispa y puede encender que los hydroxy gasean en la cima del albergue. Debe haber una lavandera de la empaquetadura en el interior prevenir cualquier goteo del electrólito más allá de la saeta sujetando.

Si usted quiere usar tres pares del plato activos en cada célula, entonces la forma del plato podría estar así:



El electrólito es una mezcla de agua y un aditivo a permite más actual fluir a través del líquido. La mayoría de las substancias que las personas piensan de usar para hacer un electrólito son muy impropias, mientras produciendo el gasses peligroso, mientras dañando las superficies de los platos y dando la electrólisis desigual y corrientes que son difíciles controlar. Éstos incluyen que la sal, ácido de la batería y bicarbonato de sosa y yo recomendamos fuertemente que usted no use ninguno de éstos.

Lo que se necesita es una substancia que no se acostumbra a durante la electrólisis y qué no daña los platos igualan después de años de uso. Hay dos substancias muy convenientes para esto: el hydroxide de sodio, también llamó "lejía" o "refresco cáustico." En el EE.UU., esto está disponible en las tiendas de Lowes, vendiéndose como "Roebic ‘el Deber Pesado el ' Cristal Desagüe Abridor." La fórmula química para él es NaOH.

Una otra substancia que es aun es bien hydroxide de potasio o "potash cáustico" (la fórmula química KOH) qué puede ser recibió de jabón-hacer tiendas del suministro encontradas en el tejido. NaOH y " KOH son los materiales muy cáusticos y ellos necesitan ser manejados con el cuidado considerable.

Bob Boyce del EE.UU. es una de las personas más experimentadas en la construcción y uso de propulsores de planes diferentes. Él ha compartido la información siguiente amablemente adelante cómo quedarse la caja fuerte cuando mezclando y usando estos químicos. Él dice:

Estos materiales son muy cáusticos y para que ellos necesitan ser manejados cuidadosamente y guardaron fuera del contacto con la piel, y más aun pretenciosamente, ojos. Si cualquier salpicadura entra en el contacto con usted, es de hecho muy importante que el área afectado se enjuague inmediatamente fuera de con las cantidades grandes de ejecutar el agua y si necesario, el uso de vinagre que es agrio y para que neutralizará el líquido cáustico.



Al constituir una solución, usted agrega cantidades pequeñas del hydroxide a agua destilada contenida un recipiente. El recipiente no debe ser ningún vidrio como más vidrio no es alto bastante calidad para ser un material conveniente en que para mezclar el electrólito. ¡El propio hydroxide siempre debe guardarse en un recipiente fornido, aire-firme que es claramente el labelled "el PELIGRO! - El potasio (o Sodio) Hydroxide." Mantenga el recipiente en su lugar un seguro dónde no puede alcanzarse por los niños, animales domésticos o las personas que no tomarán cualquier aviso de la etiqueta. Si su suministro de hydroxide se entrega en una bolsa plástica fuerte, entonces una vez usted abre la bolsa, usted debe transferir todos sus volúmenes a recipientes del almacenamiento fornidos, aire-firmes, plásticos que usted puede abrir y puede cerrar sin cualquier riesgo de contar los volúmenes. Las ferreterías venden los cubos plásticos grandes con tapas firmes aéreas que pueden usarse para este propósito.

Cuando trabajando con el hydroxide seco divide en hojuelas o gránulos, la seguridad de uso tuerce los ojos, caucho enguanta, una camisa del sleeved larga, calcetines y pantalones largos. También, no lleva su ropa favorita cuando ocupándose de solución del hydroxide como él no es la cosa mejor para seguir la ropa. También no es el daño para llevar una máscara de la cara que cubre su boca y nariz. Si usted está mezclando el hydroxide sólido con el agua, siempre agregue el hydroxide al agua, y no la otra ronda de la manera, y usa un recipiente plástico por el mezclar, preferentemente uno que tiene la capacidad de la mezcla acabada dos veces.

El mezclando deben hacerse en una área bien-ventilada que no es ningún draughty como las corrientes aéreas puede volar el hydroxide seco alrededor.

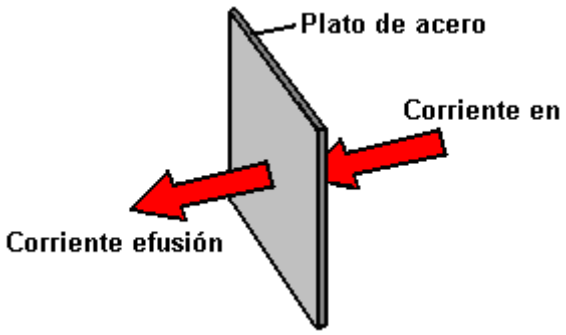
Al mezclar el electrólito, nunca use el agua calurosa. El agua debe estar fresca porque la reacción química entre el agua y el hydroxide genera un trato bueno de calor. Si posible, ponga el recipiente mezclando en un recipiente más grande llenado del agua fría, como eso controlar la temperatura ayudarán, y si su mezcla debe “el hervor encima de” contendrá el spillage. Agregue sólo una cantidad pequeña de hydroxide en un momento, mientras revolviendo continuamente, y si usted deja de revolver por cualquier razón, vuelva a poner las tapas en todos los recipientes.

Si, a pesar de todas las precauciones, usted consigue alguna solución del hydroxide en su piel, se lo quita con el agua del funcionamiento fría suficiente y aplica un poco de vinagre a la piel. El vinagre es agrio, y ayudará el equilibrio fuera la alcalinidad del hydroxide. Usted puede usar el jugo del limón si usted no tiene el vinagre para dar - pero siempre es una idea buena para tener una botella de vinagre hábil.

La concentración del electrólito es un factor muy importante. Generalmente hablando, el más concentrado el electrólito, el mayor la corriente y el más grande el volumen de gas del hydroxy produjo. Hay tres factores del comandante sin embargo, para considerar:

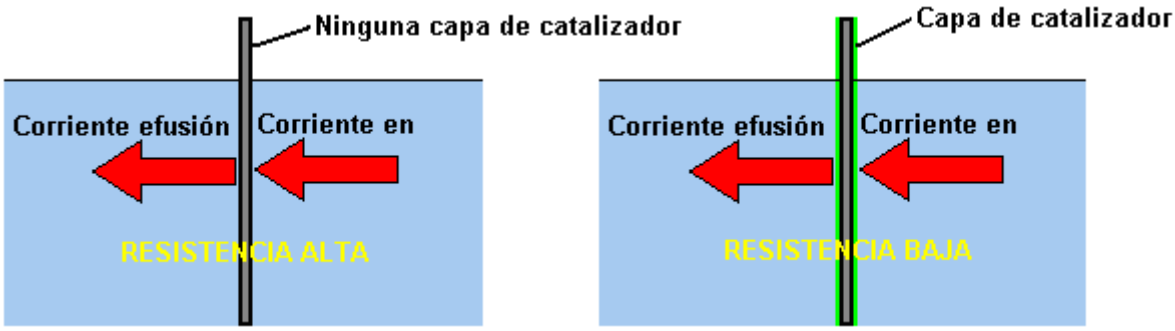
1. La resistencia al flujo actual a través de los platos de electrodo de metal.
2. La resistencia al flujo actual entre el metal chapa y el electrólito.
3. La resistencia al flujo actual a través del propio electrólito.

1. En un plan del electrolizador bueno como aquéllos mostrado anteriormente, el propio plan es sobre tan bueno como un propulsor de CC puede conseguir, pero entendiendo cada uno de estas áreas de pérdida de poder es importante para la posible actuación mejor. Nosotros nos enseñamos en la escuela que metales dirigen electricidad, pero lo que probablemente no se mencionó era el hecho que algunos metales como el acero limpio son los conductores bastante pobres de electricidad y eso es por qué los cables eléctricos son hecho con los alambres de cobre y no los alambres de acero. Esto es cómo el flujo actual ocurre con nuestros platos del electrolizador:



El hecho que nosotros tenemos pliegues y curvaturas en nuestros platos no tiene el efecto significante en el flujo actual. La resistencia al flujo actual a través de los platos de electrodo de metal es algo que no puede superarse fácilmente y económicamente, y para que tiene que ser aceptado como un arriba. Generalmente hablando, la calefacción de esta fuente es baja y no una materia de preocupación mayor, pero nosotros proporcionamos una cantidad grande de área del plato para reducir este componente de pérdida de poder tanto como es práctico.

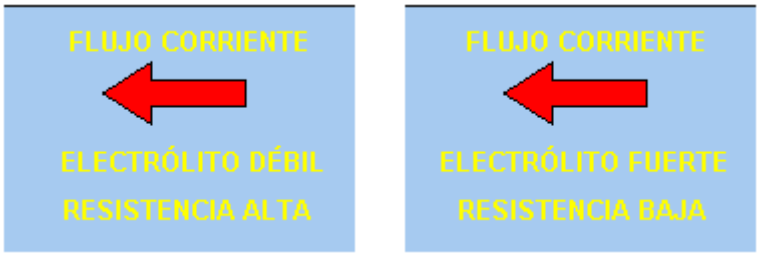
2. La resistencia para fluir entre el electrodo y el electrólito es una cuestión completamente diferente, y pueden hacerse las mejoras mayores en este área. Después de la comprobación extensa, Bob Boyce descubrió que una mejora muy considerable puede hacerse si una capa catalizadora se desarrolla en la superficie del plato activa. Los detalles de cómo esto puede hacerse se da después en el compañero http://www.free-energy-info.tuks.nl/D9.pdf el documento como la parte de la descripción del electrolizador de Bob.



3. La resistencia para fluir a través del propio electrólito puede ser minimizada usando el catalizador mejor a su concentración óptima. Al usar el hydroxide de sodio, la concentración óptima es 20% por el peso. Como 1 c.c.p. de agua pesa un gramo, un litro de agua pesa un kilogramo. Pero, si 20% (200 gramos) de este kilogramo será compuesto de hydroxide de sodio, entonces el agua restante puede pesar sólo 800 gramos y para que será sólo 800 c.c.p. en el volumen. Así, para constituir un 20% "por el peso" la mezcla de hydroxide de sodio y el agua destilada, se agregan los 200 gramos de hydroxide de sodio (muy despacio y cuidadosamente, como explicado anteriormente por Bob) a sólo 800 c.c.p. de fresco destilado el agua y el volumen de electrólito producidos serán aproximadamente 800 c.c.p.

Cuando el hydroxide de potasio está usándose, la concentración óptima es 28% por el peso y para que, se agregan 280 gramos de hydroxide de potasio (muy despacio y cuidadosamente, como explicado anteriormente por Bob) a sólo 720 c.c.p. de frío el agua destiló. Los dos de estos electrólitos tienen bien un punto helado debajo de eso de agua y esto puede ser un rasgo muy útil para las personas que viven en lugares que tienen los inviernos muy fríos.

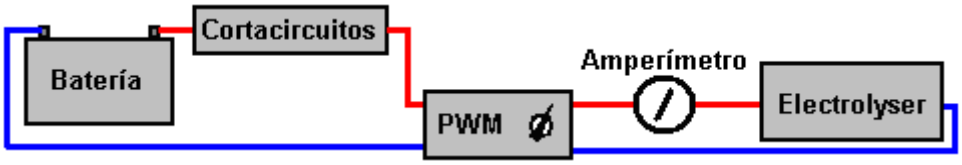
Otro factor que afecta el flujo actual a través del electrólito es la distancia que la corriente tiene que fluir a través del electrólito - el mayor la distancia, el mayor la resistencia. Reduciendo el hueco entre los platos a un mínimo mejora la eficacia. Sin embargo, los factores prácticos entran en la obra aquí como las burbujas necesita el espacio suficiente para escapar entre los platos, y un compromiso activo bueno es un espacio de 3 mm. qué es uno octavo de una pulgada.



Hay un problema sin embargo, con usar la concentración óptima de electrólito y eso es es probable que el flujo actual causado por el electrólito grandemente mejorado sea mucho más que nosotros queremos. Para tratar con esto nosotros podemos usar un circuito electrónico llamó un "Modulador-demodulador de Pulso-anchura" (o “PWM”) el circuito. Éstos se venden a menudo como "CC Motor Velocidad Directores" y si usted compra uno, entonces escoja uno que puede ocuparse de 30 amperios de corriente.

Un circuito de PWM opera de una manera muy simple. Enciende la corriente al electrolizador y Fuera de muchas veces todos los segundos. La corriente se controla por cuánto tiempo (en cualquier uno segundo) la corriente es Adelante, comparó a cuánto tiempo está apagado. Por ejemplo, si el a tiempo es dos veces con tal de que el Fuera de tiempo (66%), entonces el medio flujo actual será muy mayor que si el a tiempo era sólo medio con tal de que el Fuera del time(33%).

Al usar a un director de PWM, es normal poner su bulto del mando adelante o cerca del dashboard y para montar un amperímetro económico simple al lado de él para que el chófer pueda levantar o puede bajar el flujo actual como es considerado necesario. El arreglo está así:



Hay un director del circuito más sofisticado llamó un "Circuito Constante-actual" y eso le permite seleccionar la corriente usted quiere y el circuito sostiene entonces en todo momento la corriente a su valor fijo. Sin embargo, este tipo de circuito no está prontamente disponible para la venta aunque algunas tomas de corriente están preparando ofrecerlos.

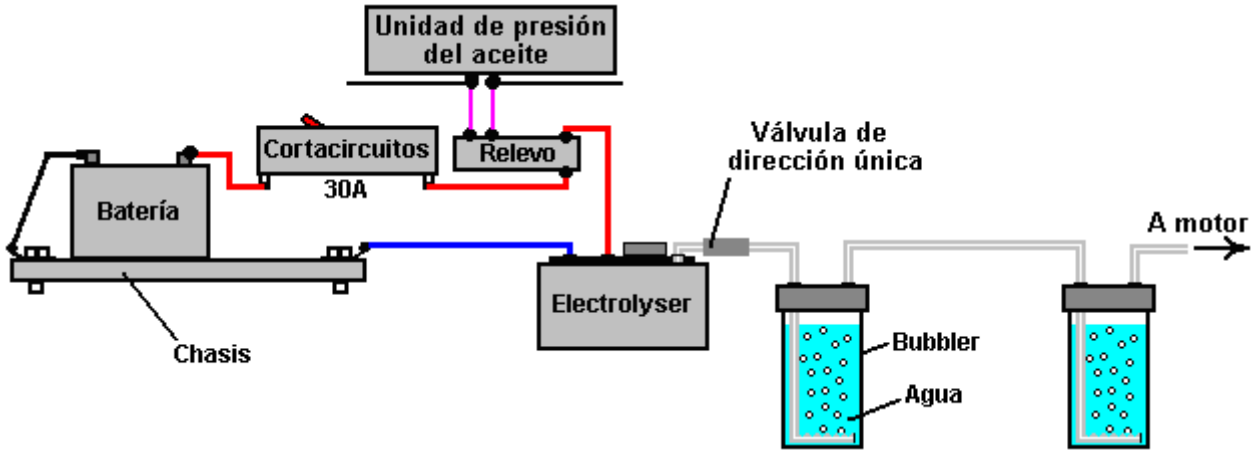
Algunos de los propulsores más simples no usan un circuito de PWM porque ellos controlan el flujo actual a través del propulsor haciendo la concentración del electrólito muy bajo para que la resistencia al flujo actual a través del electrólito ahogue fuera de la corriente y sostenimientos él abajo al nivel deseado. Esto, claro, es lejos menos eficaz y la resistencia en el electrólito causa la calefacción que a su vez, es un problema operacional que necesita el manejo cuidadoso por el usuario. La ventaja es que el sistema parece ser más simple.

Alimentando el hydroxy gasean al artefacto. Cuando usando un propulsor de cualquier plan usted necesitan comprender que el gas del hydroxy es muy explosivo. Si no fuera, no podría hacerlo es trabajo de mejorar las explosiones dentro de su artefacto. Hydroxy gasean necesita ser tratado con el respeto y cuatela. Es importante asegurarse que entra en el artefacto y en ninguna otra parte. También es importante que se encienda dentro del artefacto y en ninguna otra parte.

Para hacer estas cosas pasar, varios pasos del común-sentido necesitan ser tomados. Primeramente, el propulsor no debe hacer los hydroxy gasear cuando el artefacto no es corriente. La manera mejor de colocar esto es apagar la ida actual al propulsor cuando el artefacto no es corriente. No es suficiente tener simplemente un On/Off por mano-operado cambiar como él que es casi cierto que apagando se olvidarán de un día. En cambio, el suministro eléctrico al propulsor se derrota a través del interruptor de la ignición del vehículo. Así, cuando el artefacto ha apagado y la llave de contacto quitó, es cierto que el propulsor también ha apagado.

Para la demasiada carga actual puesta en el interruptor de la ignición, y para permitir la posibilidad del ser de interruptor de ignición adelante cuando el artefacto no es corriente, en lugar de alambrar el propulsor directamente al interruptor, es bueno alambrar una parada automotor normal por la unidad de presión de aceite y permitir la parada lleve la corriente del propulsor. Las gotas de presión de aceite cuando el artefacto detiene el funcionamiento, y para que esto también impulsará abajo el propulsor.

Un rasgo de seguridad extra es permitir para el (muy improbable) la posibilidad de un cortocircuito eléctrico que ocurre en el propulsor o su instalación eléctrica. Esto se hace poniendo un fusible o contacto-ola grande entre la batería y la nueva circuitería como mostrado en este diagrama:



Si usted escoge usar una contacto-ola grande, entonces un diodo luz-emitiendo (“LED”) con una resistencia limitando actual de diga, 680 ohmes en la serie con él, puede alambrarse directamente por los contactos de la ola grande del circuito. Los LED podemos montarnos en el dashboard. Cuando los contactos están normalmente cerrados, ellos ponen en cortocircuito los LED y para que ninguna muestra ligera. Si la circuito-ola grande se tropieza, entonces los LED nos iluminaremos para mostrar que la circuito-ola grande ha operado. La corriente a través de los LED es tan baja que el electrolizador se apaga eficazmente cuando la ola grande del contacto abre. Éste no es un rasgo necesario, meramente un extra optativo,:



Una fuente buena para componentes generales necesitados construir los propulsores es El Garaje de Hidrógeno en el EE.UU., sitio Web: http://stores.homestead.com/hydrogengarage/StoreFront.bok Un artículo de seguridad muy importante para cualquier propulsor es el “el bubbler” qué es simplemente un recipiente simple con un poco de agua en él. El bubbler tiene el gas entrando al fondo y burbujeando a a través del agua. El gas colecciona sobre la superficie de agua y es entonces arrastrado en el artefacto a través de una cañería de la toma de corriente sobre la superficie de agua. Prevenir al ser de agua arrastrado en el propulsor cuando el propulsor está apagado para cualquier longitud de tiempo y la presión dentro de él reduce, una válvula sentido único se pone en la cañería entre el propulsor y el bubbler.

Si el artefacto pasa para petardear, entonces el bubbler bloquea la llama de atravesar la cañería atrás y encender al ser de gas produjo en el propulsor. Un bubbler es una cosa muy simple, muy barata y muy sensata para instalar. También quita cualquier rastro de humos del electrólito del gas antes de que sea arrastrado en el artefacto. En la práctica, es una idea muy buena para tener dos bubblers, uno cerca del propulsor y uno cerca del artefacto. El segundo bubbler se asegura que cada último rastro de humos del electrólito se lava fuera del gas del hydroxy antes de que entre en el artefacto.

Hay varias maneras de hacer un bubbler bueno. En general, usted se apunta a tener una cinco-pulgada (125 mm) la profundidad de agua a través de que el gas del hydroxy debe pasar antes de que deje el bubbler. Se recomienda que un bubbler se construya dentro de un recipiente fuerte como este uno:



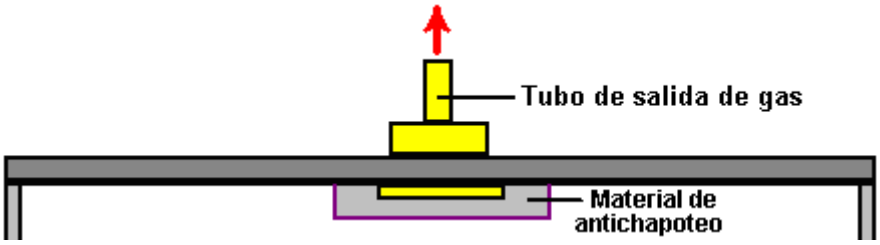
Estos recipientes fuertes generalmente se venden como los filtros de agua. Ellos pueden adaptarse para volverse los bubblers sin cualquier trabajo del comandante a haciéndose en ellos. A estas alturas, nosotros necesitamos considerar el mecanismo por mover el hydroxy gasee fuera del propulsor y en el artefacto.

Generalmente es una idea buena para posicionar la cañería de despegue de gas en el centro de la tapa para que si el propulsor se inclina la deuda al vehículo que opera en una superficie inclinada, entonces el nivel de la superficie del líquido permanece inalterado debajo la cañería de gas. Un error común es usar una cañería de gas que tiene un diámetro pequeño. Si usted toma una longitud de cañería plástica de un cuarto la pulgada el diámetro (6 mm) y prueba que sopla a través de él, usted se sorprenderá a cómo difícil es soplar a través de. Hay ninguna necesidad de dar su propulsor que el problema, para que yo sugiero que usted selecciona una cañería de gas de mitad una pulgada (12 mm) o para que. Si en la duda acerca de cómo conveniente una cañería es,

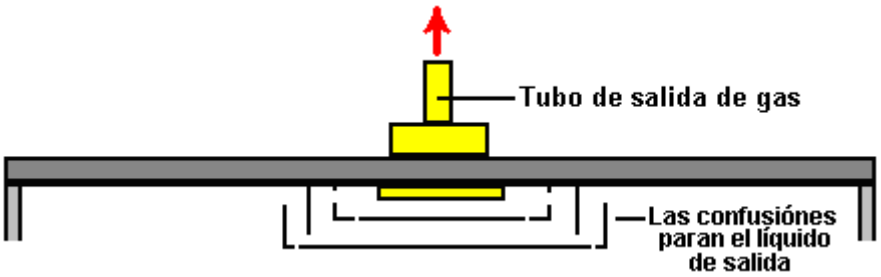
entonces prueba que sopla a través de una longitud de la muestra de él. Si usted puede soplar a través de él sin la dificultad más ligera, entonces es bueno bastante para su propulsor.

Una otra cosa es cómo tratar con las salpicaduras y el rocío de burbujas que estallan a la superficie del electrólito. Usted quiere algún dispositivo que prevendrá cualquier rocío o las salpicaduras causaron por el vehículo que revisa un camino muy áspero, de entrar en la cañería de gas y siendo arrastrado fuera del propulsor junto con el gas del hydroxy.

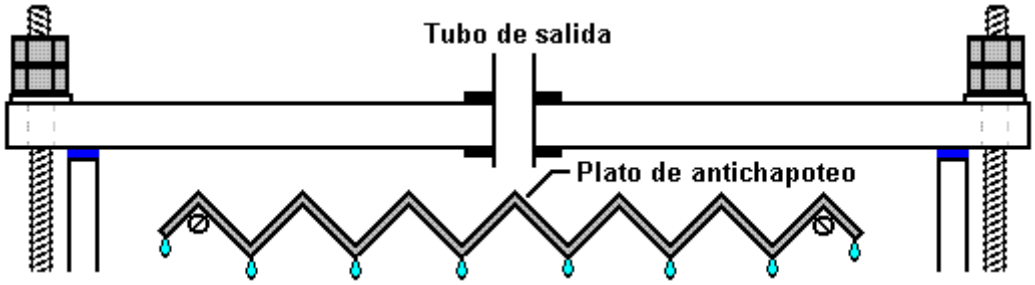
Se han usado los varios métodos y es muy una cuestión de opción personal acerca de cómo usted decide tratar con el problema. Un método es usar un pedazo de material conveniente por el extremo de la cañería. Esto generalmente se llama el material de anti-lodo debido al trabajo que hace. Las necesidades materiales de permitir el gas lo atraviesan libremente pero previenen cualquier consiguiendo líquido a través de él. Los olla-limpiadores plásticos como un posible material cuando ellos tienen una malla enclavando de cuerdas llanas pequeñas. El gas puede fluir alrededor y a través del muchas cuerdas, pero salpicaduras que entran una línea recta pegarán las cuerdas y gotearán atrás de nuevo en el propulsor. Otro posible dispositivo es que uno o más confusiones que cogerán el líquido pero permitirán el gas pasan libremente:



O



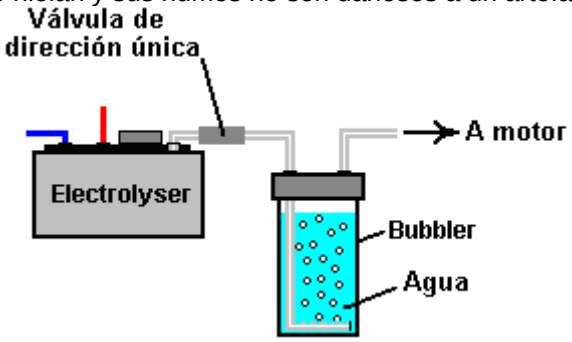
O



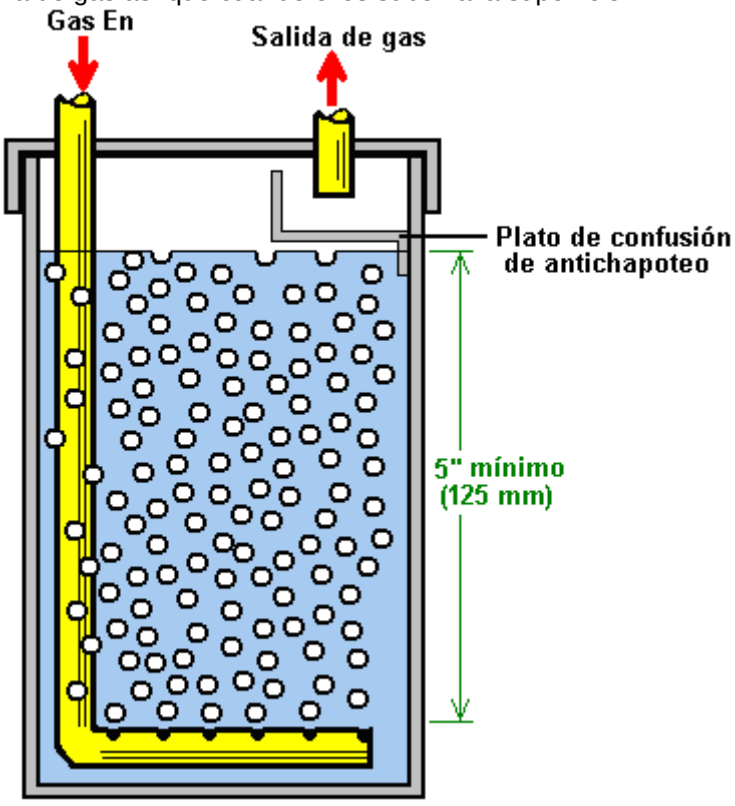
El gas del hydroxy producido por un propulsor de CC de este tipo contiene 30% hidrógeno del monatomic aproximadamente que los medios que 30% del hidrógeno están en la forma de solos átomos de hidrógeno y no combinaron pares de hidrógeno de átomos. La forma del monatomic es aproximadamente cuatro veces más enérgico que la forma combinada y para que sube un volumen mayor dentro del albergue del propulsor.

Si el propulsor queda se vuelto fuera de para un periodo largo de tiempo, entonces estos solos átomos de hidrógeno tropezarán en el futuro con nosotros y combinarán para formar el diatomic menos enérgico forme del gas. Como esto sube menos espacial dentro del propulsor, la presión dentro del propulsor deja caer y esto se ha conocido para chupar el agua atrás fuera del bubbler en el propulsor. Nosotros no queremos esto para pasar como él diluye nuestra concentración del electrólito cuidadosamente moderada y puede hacer la deuda ineficaz a los bubbler a la falta de agua.

Para tratar con esto, una válvula sentido único se pone entre el propulsor y el bubbler, posicionó para que no permita el flujo atrás en el propulsor. En los climas muy fríos, un 28% por el peso potasio hydroxide electrólito no helarán hasta -40O C, es más difícil de detener la congelación del bubblers. Mientras es posible tener equipo que desenchufa y puede tomarse de noche dentro, una alternativa es usar alcohol o parafina (el querosén) en lugar del agua y ellos generalmente no hielan y sus humos no son dañosos a un artefacto.



El plan del bubbler no es difícil. Con suerte, usted quiere un número muy grande de burbujas pequeñas ser formado y flotar el upwards a través del agua. Esto es porque da la conexión mejor entre el gas y el agua y para que puede hacer un trabajo muy bueno de lavar cualquier rastro de vapour del hydroxide fuera del gas del hydroxy antes de que se dé al artefacto. También se separan bien las burbujas pequeñas de nosotros y hay ninguna oportunidad real de una llama que atraviesa el agua dónde las burbujas grandes podrían unir juntos y podrían formar una columna de gas así que cuando ellos suben a la superficie.

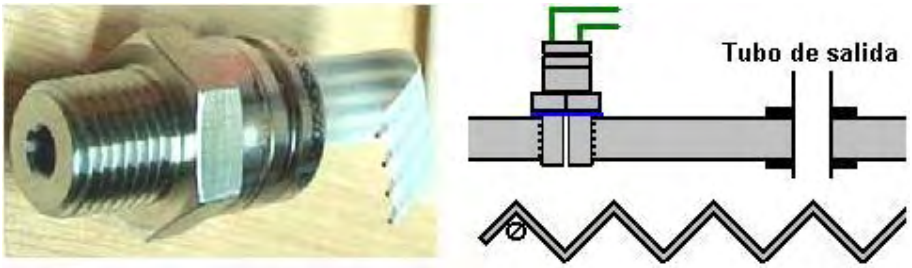


En este bubbler bueno diseñe, la cañería que alimenta el hydroxy gasea en el bubbler está torcido en una L-forma. El extremo de la cañería se bloquea fuera de, y se taladran muchos agujeros pequeños en la sección horizontal de la cañería. Sólo unos agujeros se ven en este diagrama, pero habrá un número grande en la construcción real. Como el propio propulsor, la cañería de toma de corriente de gas necesita ser protegida de las salpicaduras de agua causó por el vehículo que revisa un choque. Es muy importante asegurarse que ese agua no es arrastrado en el artefacto junto con el gas, para que se usan material de anti-lodo o uno o más confusiones para prevenir este acontecimiento. Así la protección global para el flujo de gas es:



Donde el primer bubbler está cerca del propulsor y el segundo uno se pone cerca del artefacto. De vez en cuando, puede usarse el agua de los primeros bubbler para cubrir al agua dentro del propulsor para que se devuelva cualquier rastro de hydroxide que puede haber alcanzado el bubbler al propulsor, mientras guardando su concentración del electrólito precisamente el derecho y asegurándose que el agua en el bubbler siempre está fresca.

Hay un último artículo que es un extra optativo. A algunas personas les gusta agregar un interruptor de gas-presión. Si, por cualquier razón, la presión empieza a subir - dice que la cañería de la toma de corriente se bloqueó - entonces el interruptor de presión desconectaría el suministro eléctrico y detendría la subida de presión cualquier extenso:

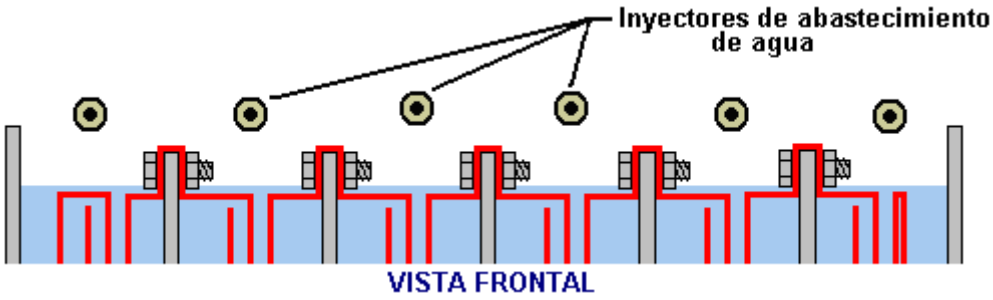


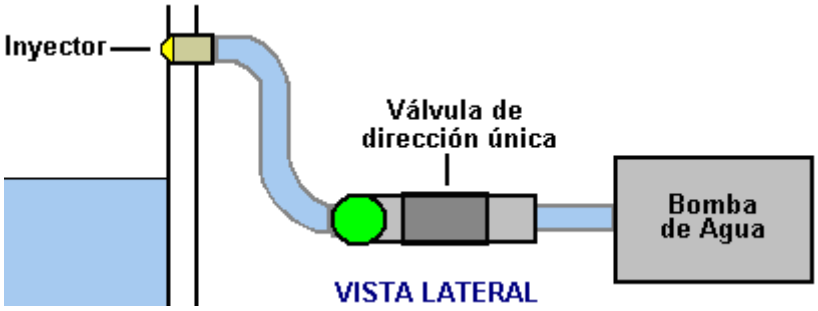
Una decisión que tiene que ser hecho es la proporción de producción de gas de hydroxy que es el mejor para usted. La mayoría de las personas parece pensar que el más grande el volumen de gas del hydroxy el bueno. Eso no es necesariamente verdad porque un uso muy eficaz del gas es hacerle actuar como un igniter para el combustible normal del artefacto y se han logrado los resultados muy satisfactorios con el hydroxy gasee las proporciones de flujo en el rango de 0.4 a 0.7 litros por minuto. Usted controla la proporción de producción de gas controlando la corriente, o por la concentración del electrólito o ajustando el flujo actual que usa un circuito electrónico.

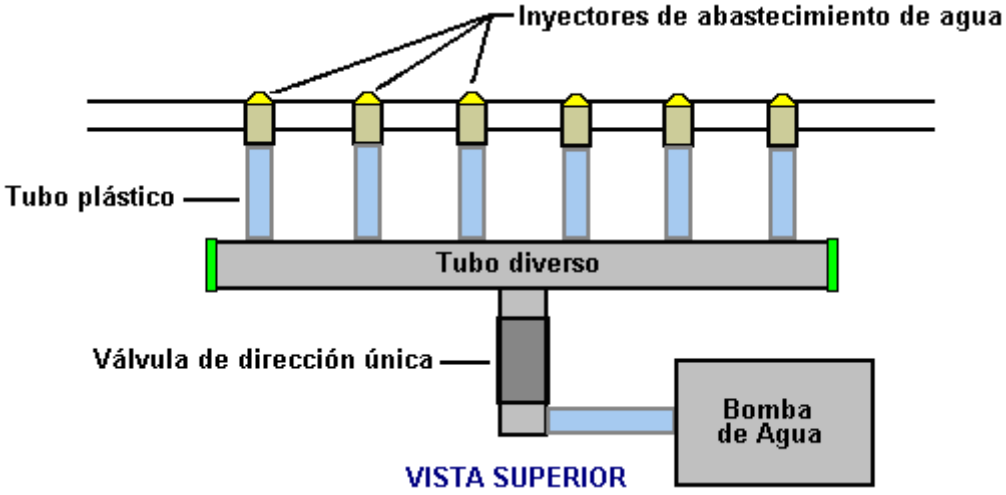
Cada litro de agua produce aproximadamente 1,750 litros de gas del hydroxy, para que usted puede estimar la longitud de tiempo que el propulsor puede operar en un litro de agua. Por ejemplo, si su propulsor está produciendo 0.7 litros de gas por minuto. Entonces, producirá 1,750 litros en 1,750 / 0.7 minutos y ése es 2,500 minutos o 41 horas 40 minutos. Como el propulsor sólo opera cuando usted está manejando, usted está mirando 41 horas de manejar tiempo y si usted maneja aproximadamente dos horas por día, tomaría tres semanas para usar un litro de agua. Las dimensiones interiores de su propulsor le permiten calcular cómo lejano el nivel del electrólito dejará caer si un litro de agua se saca de él.

Generalmente hablando, normalmente es considerado que cubriendo a mano de vez en cuando al propulsor con el agua, es un método absolutamente bueno de funcionamiento. El plan del propulsor descrito sobre tiene una capacidad del electrólito buena en cada célula y cubrir así a con el agua no deben ser una tarea mayor. Como el agua de la palmadita y bien el agua tiene un trato bueno de sólidos disueltos en ellos, cuando el agua se lleva por la electrólisis, estos sólidos dejan caer fuera de solución y caída al fondo del albergue, y/o cubre los platos con una capa de material no deseado. Por esta razón, la vida es más fácil tanta si destiló se usa el agua por hacer el electrólito y por cubrir al propulsor después del uso.

Es posible tener un suministro de agua automático para su propulsor aunque ésa probablemente es la encima de-muerte para semejante dispositivo simple. Si usted decide hacer que, entonces usted necesita una boquilla de suministro de agua para cada uno de sus seis o siete células. No es necesario para el nivel del electrólito ser exactamente el mismo en cada célula, pero usted normalmente los tendría a bruscamente la misma altura. Su suministro de agua automatizado podría estar así:







Un punto que no podría ser inmediatamente obvio es que porque la presión de gas dentro del propulsor es probablemente aproximadamente 5 libras por la pulgada del cuadrado ("psi"), una vez la bomba de agua deja de bombear, es posible para la presión de gas empujar fuera el agua restante en la entrada conduce por tuberías y escapa a través del cuerpo de la bomba. Para prevenir esto, una válvula sentido único ordinaria se pone en la cañería de suministro de agua para prevenir el flujo atrás hacia la bomba.

A a ahora, los hydroxy gasean alimentado al artefacto simplemente se ha indicado de una manera vaga a pesar del ser de punto de conexión importante. Con la mayoría de los artefactos, el gas del hydroxy debe alimentarse en el filtro aéreo dónde mezcla bien y se dispersa totalmente dentro del ser aéreo arrastrado en el artefacto. Usted a veces ve diagramas que muestran al ser de punto de conexión cerca de la succión del artefacto multicopista. Ésta no es una idea buena porque la presión bajada allí las causas redujeron la presión dentro del propulsor que a su vez produce el vapour de agua caliente más no deseado, así que pegue con alimentar el gas en el filtro aéreo. Si hay un supercharger en el artefacto, entonces alimente que los hydroxy gasean en el lado de baja presión del supercharger.

El "Smack's" Electrolizador

El estilo de propulsor descrito sobre tiene las ventajas de eficacia eléctrica alta, la construcción fácil, muy pocas partes especialistas y un volumen del electrólito grande por la célula. Hay el muchos otro propulsor muy exitoso diseña que tiene formas muy diferentes de construcción. Uno de éstos es el "Smack's Booster" donde se sujetan los platos de la tapa eléctricos juntos y pusieron dentro de una longitud de cañería plástica:

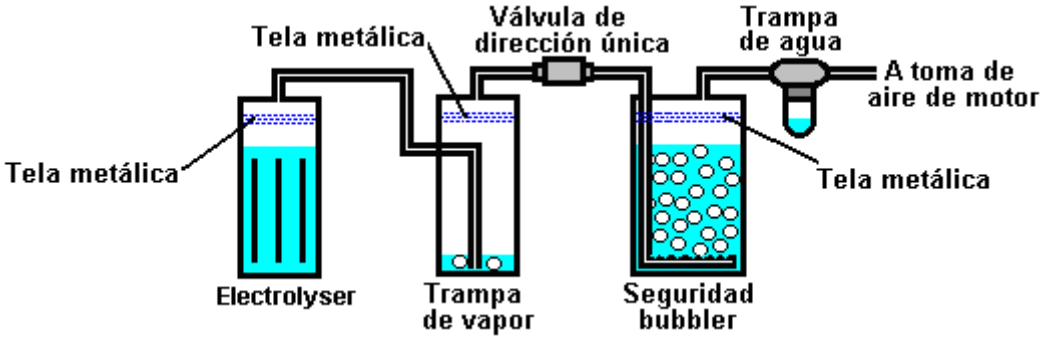


Las ventajas de este plan son la construcción muy simple, tamaño compacto, actuación razonable y el hecho que usted puede comprar uno listo-hecho si usted quiere a. El website con los detalles llenos y consejo para este plan http://www.smacksboosters.110mb.com es o usted puede transmitir una copia de los detalles de la construcción libre de http://www.free-energía-info.com/Smack2.pdf se baja La eficacia eléctrica de este plan un pedazo porque sólo un solo cuerpo de electrólito se usa y tan la corriente puede desviar los platos. La actuación global es un 1.3 lpm respetable para 20 amperios, aunque usted puede desear bajar la corriente y establecer para sobre la mitad que la proporción de producción de gas de hydroxy.

El "Hotsabi" Electrolizador

Otro plan que es muy fácil construir es el "HotSabi" propulsor que es una sola vara enhebrada dentro de una longitud de cañería plástica con un acero limpio el forro interno. Tiene la posible eficacia eléctrica más baja, mientras siendo simplemente una sola célula con el voltaje del vehículo lleno conectaron directamente por él, pero es la actuación en real en el uso del camino a pesar de eso, ha sido notable, con un informó 50% mejora en un 5 litro artefacto de capacidad. Esta actuación excelente es probablemente debida al plan que tiene una trampa de vapor que quita el vapour de agua caliente producido por la calefacción excesiva causada teniendo sólo una sola célula con el tanto voltaje por él (recuerda, 90% del poder proporcionados a este plan del propulsor entran calentando el electrólito).





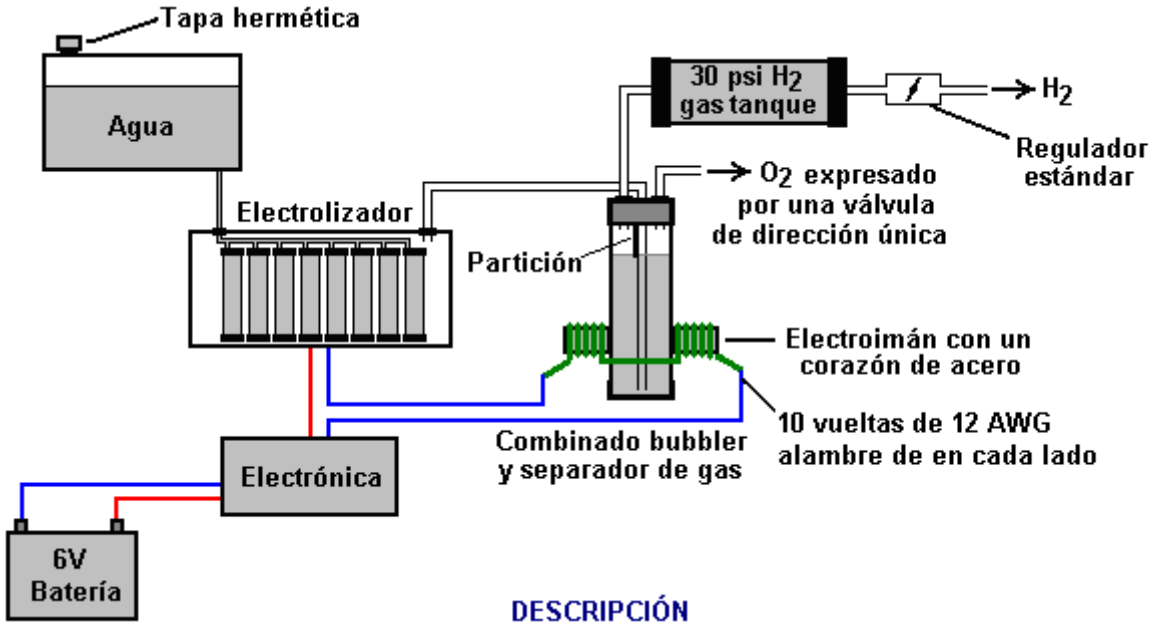
Como el diseñador de este propulsor su plan ha compartido libremente, los planes de la construcción libres pueden transmitirse de http://www.free-energy-info.tuks.nl/Hotsabi.pdf

El Electrolizador de Zach West

Zach Weste de América ha producido una motocicleta electrolizador. La 250 motocicleta de centrimetros cúbicos de Zach puede correr en la salida de su electrolizador y Zach estima la salida que como es 17 litros por minuto de gas HHO, que me parece estar lejos demasiado alto para el flujo corriente. Este no es a COP>1 sistema como la salida del sistema eléctrico de la motocicleta es muy limitado, y entonces la batería se agotará despacio cuando el tiempo va por. Sin embargo, el diseño de Zach de electrolizador es interesante, tanto ya que esto es la simplicidad como esto es el precio alto de la salida de gas. El volumen de gas aumentado que sería producido si este diseño fuera adaptado para, y conducido por, una entrada de 12 voltios podría ser muy útil, sobre todo de ser combinado con el sistema de David Quirey que permite que el gas modificado que resulta funcione en motores no modificados, como mostrado más tarde en este capítulo.

El método que Zach usa es algo extraño cuando él logra sangrar lejos y desechar la mayor parte del oxígeno producido. Este significa que el gas restante es principalmente el hidrógeno que es mucho menos explosivo que HHO que está ya en las proporciones perfectas para la combinación atrás en el agua y muy reactivos también . En cambio, el gas que resulta puede ser comprimido razonablemente bien, y Zach lo comprime a 30 psi (libras por pulgada cuadrada) en un contenedor de almacenaje. Este ayuda con la aceleración de inmóvil en semáforos.

Zach usa un estilo simple, modular de la construcción donde una serie de pares de electrodo enrollados es cada uno colocada dentro de una longitud individual del tubo plástico. Este es un diseño que no es, ni difícil, ni en particular caro de construir. En el esquema general total, electrolizador de Zach es el agua alimentado de un tanque de agua para guardarlo excedido. La caja de electrolizador contiene varios pares de electrodos que parten el agua en hidrógeno y oxígeno cuando alimentado por la corriente eléctrica pulsada generada por la electrónica, que es impulsada por el sistema eléctrico de la motocicleta. El gas producido por el electrolizador es alimentado a bubbler de doble uso, que impide cualquier casual encenderse de los gases de viajes atrás al electrolizador y además, quita la mayor parte del oxígeno del gas actuando como "un separador" de gas. El arreglo parece a este:



DESCRIPCIÓN

La salida de gas de hidrógeno del electrolizador no es alimentada directamente al motor pero en cambio esto va a un tanque de presión que es permitido construir hasta treinta libras por pulgada cuadrada antes de que el motor sea comenzado. La mayoría del oxígeno producido por la electrólisis es expresada lejos por una 30 válvula de dirección única psi que es incluida para guardar la presión dentro del bubbler (y el electrolizador) en el 30 nivel de psi. Aquella presión es excesiva para electrolizador de alto rendimiento que produce HHO que es muy cobrado eléctricamente y tan explotará espontáneamente cuando comprimido, debido a esto es el propio precio eléctrico. En esta corriente continua simple electrolizador, el gas HHO es mezclado con una cantidad verdadera del vapor de agua que lo diluye y permite un poco de compresión.

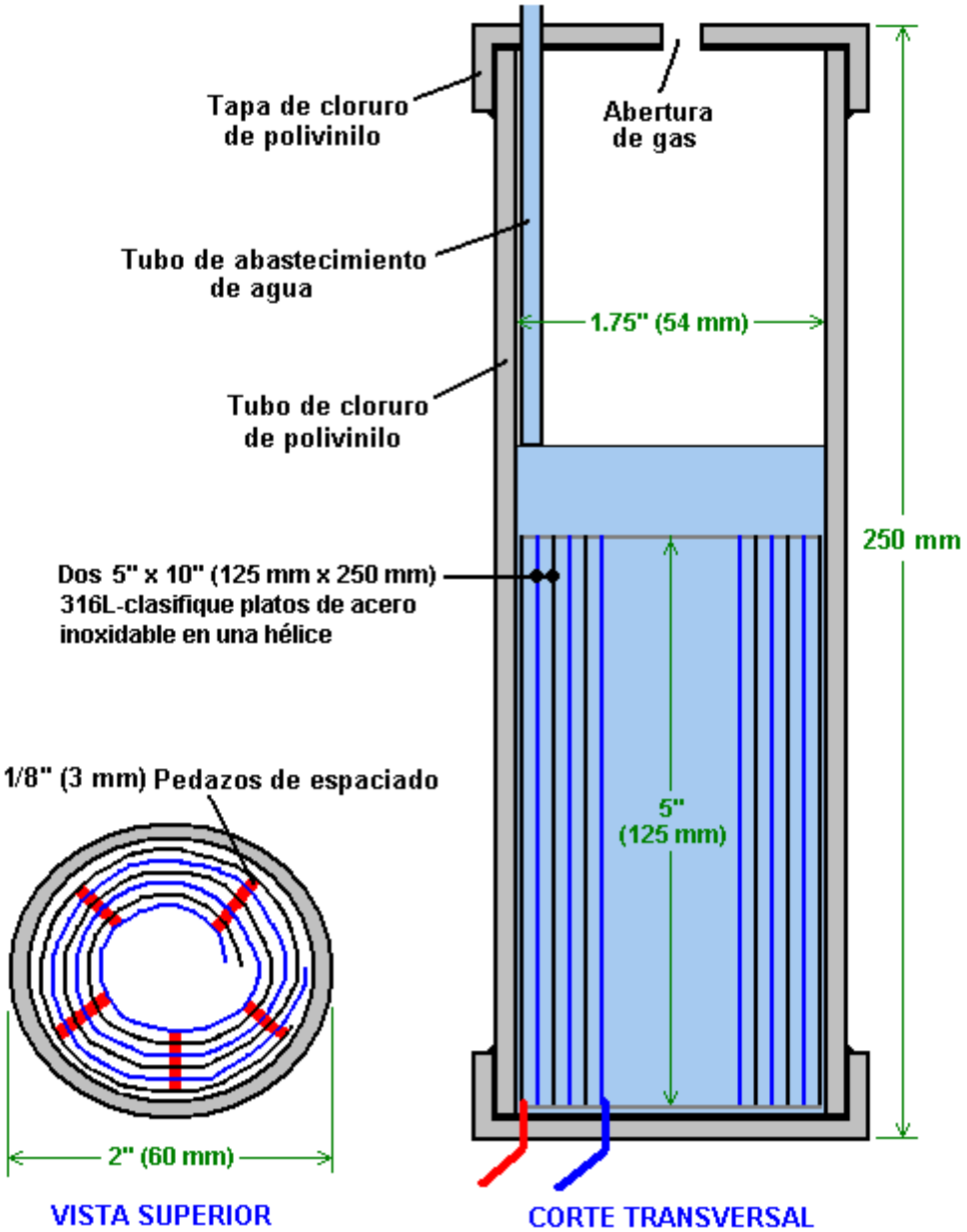
El sistema de abastecimiento de agua funciona teniendo un tanque de suministro hermético colocado en un nivel más alto que el electrolizador. Un pequeño diámetro (1/4” o 6 mm) tubo plástico que viene del tanque de suministro se alimenta por la cumbre del electrolizador y directamente abajo, terminándose en exactamente el nivel de superficie de electrólito querido en cada uno de los tubos electrolizador. Cuando la electrólisis baja el

nivel de electrólito debajo del fondo del tubo, las burbujas de gas renuncian el tubo que permite a un poco de agua fluir del tanque para levantar el nivel de superficie de electrólito atrás a esto es la posición de diseño.

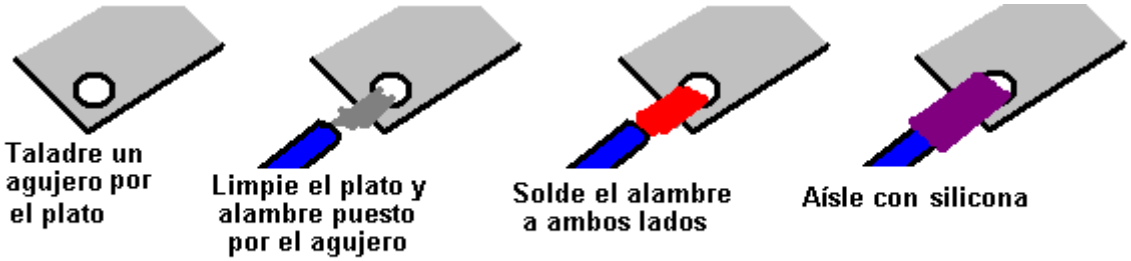
Este es un sistema pasivo muy ordenado no que necesita ningunas partes de movimiento, suministro eléctrico o electrónica, sin embargo uno que exactamente controla el nivel de electrólito. Un punto esencial para entender es que el tanque de agua tiene que ser rígido de modo que esto no doble y la gorra de relleno tiene que ser hermética para impedir el abastecimiento de agua entero descargar en el electrolizador. Otro punto para recordar excediendo el tanque de agua es que el tanque contiene una mezcla de aire y gas HHO encima de la superficie del agua y no sólo aire claro, y que la mezcla de gas está en 30 presión psi.

Ahora, para cubrir el diseño más detalladamente. Este 6 voltios electrolizador contiene ocho pares de electrodos. Estos pares de electrodo son enrollados alrededor en el estilo "de Enrollado" e insertados en una longitud del tubo de plástico de diámetro de 2 pulgadas (50 mm), diez pulgadas (250 mm) altos. Los electrodos son cada uno hechos de 10 pulgadas (250 mm) en 5 pulgadas (125 mm) del 316L-grado acero inoxidable “shimstock” que es fácil para cortar y trabajar. El Shimstock está disponible de un proveedor de acero local o compañía de fabricación metálica y es sólo una hoja de metal muy delgado.

Cada electrodo es limpiado con cuidado, y uso de guantes de goma, papel de lija grueso marcado por cruz que usa a fin de producir un número muy grande de picos de la montaña microscópicos en la superficie del metal. Este aumenta el área superficial y proporciona una superficie que lo hace más fácil para burbujas de gas para separarse y elevarse a la superficie. Los electrodos son aclarados lejos con el agua limpio y luego enrollaron espaciadores redondos, que usan para mantener el hueco de interplato necesario, formar la forma requerida que es insertada entonces en una longitud del tubo plástico como mostrado aquí:



Como los empujes metálicos elásticos hacia fuera en una tentativa de enderezarse otra vez, los espaciadores son usados para guardar los electrodos regularmente separados a lo largo de su longitud entera por insertar 3 mm tiras humorísticas de espaciador verticales gruesas. Las uniones a los platos son hechas taladrando un agujero en la esquina del plato e insertando el alambre varias veces por el agujero, enroscándolo atrás alrededor de sí y haciendo un alambre a alambre soldar la unión a ambos lados del acero. La unión es aislada entonces con la silicona o cualquier otro material conveniente. Es, por supuesto, esencial que la unión no se ponga en cortocircuito al otro electrodo aunque aquel electrodo esté muy cerca de.

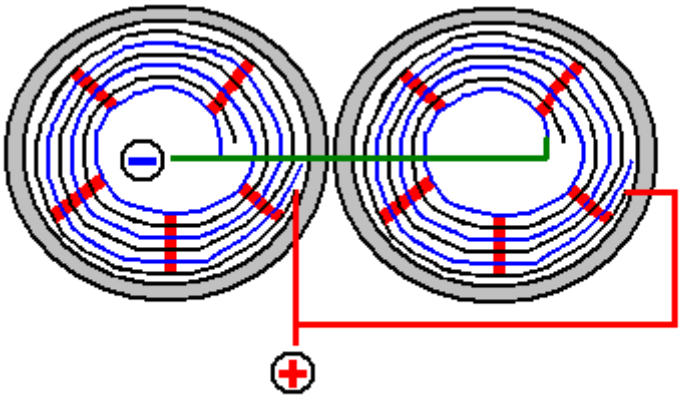


LA UNIÓN A LOS PLATOS

Es siempre difícil hacer una unión eléctrica buena a platos de acero inoxidables si el espacio es restringido cuando está aquí. En este caso, el alambre eléctrico es abrigado fuertemente por un agujero taladrado y luego soldado y aislado. La soldadura está sólo en el alambre como soldan no atará al acero inoxidable.

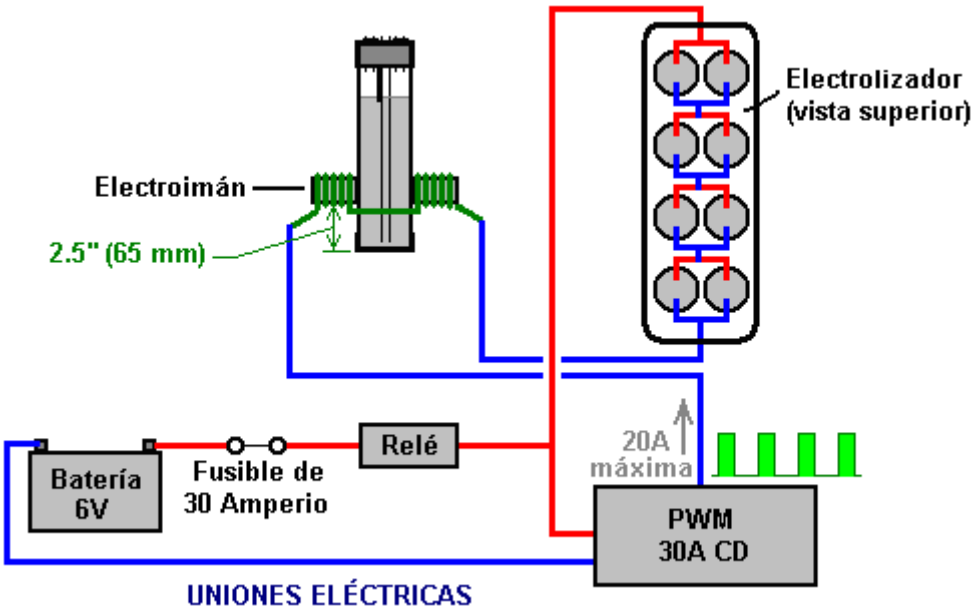
Un rasgo extraño de este diseño es que cada uno de los pares de electrodo es con eficacia electrolizador separado en su propio derecho cuando es coronado cumbre y fondo, y con eficacia físicamente aislado de los otros electrodos. La comida de agua atraviesa la gorra superior que hace taladrar un agujero en ello para permitir que el gas se escapara. Los alambres eléctricos (#12 AWG o swg 14) son alimentados por la base y sellados contra la salida del electrólito. Cada una de estas unidades tiene algún electrólito almacenado encima de ello, así no hay ninguna posibilidad de ninguna parte de la incapacidad de superficie de electrodo de generar el gas. Hay también una cantidad grande de la obra muerta para contener chapoteos y salpicando sin cualquier siendo capaz de escaparse del contenedor. Las gorras de final son gorras de cloruro de polivinilo estándares disponibles del proveedor de la tubería de cloruro de polivinilo, como es el pegamento de cloruro de polivinilo usado para sellarlos al tubo.

Ocho de estos electrodos son colocados en un caso electrolizador simple y relacionados juntos en pares como mostrado aquí:



CÉLULAS SON INTERCONECTADAS EN PARES (vista Superior)

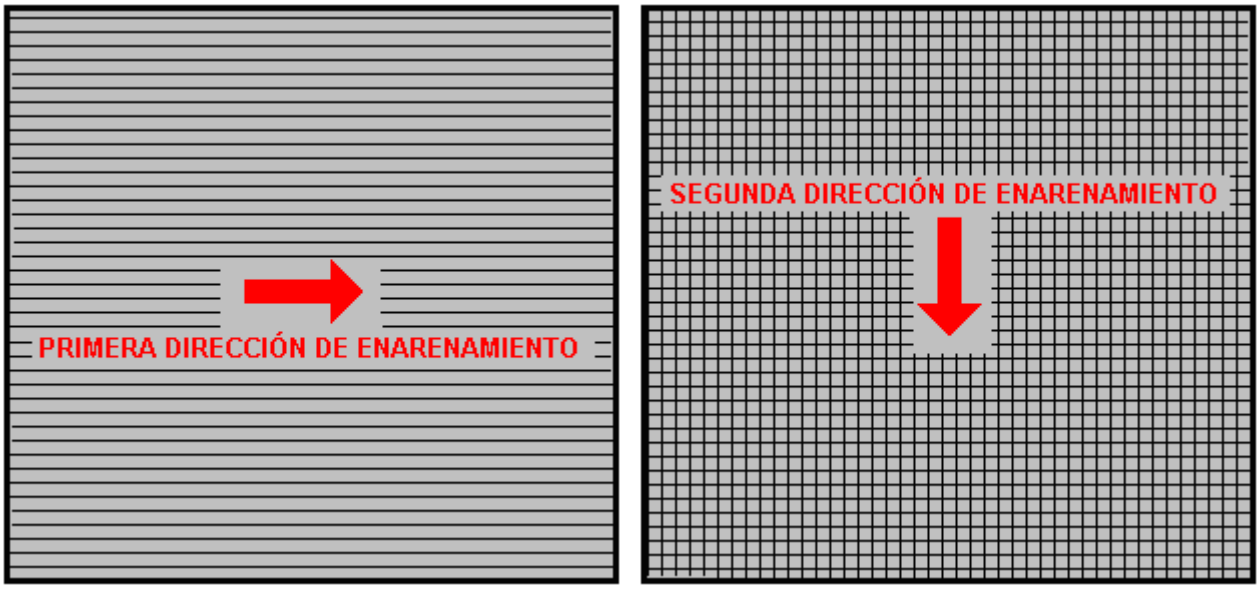
Pares de espirales de electrodo, encerradas en tubos, están relacionados entonces en una cadena dentro del electrolizador como mostrado aquí:



Muchos años de experimentación y pruebas han mostrado que el acero inoxidable del 316L-grado es el material más conveniente para electrodos, pero sorprendentemente, el acero inoxidable no es muy eléctricamente propicio cuando usted esperaría. Cada electrodo causa una caída de voltaje de casi medio voltio, y entonces la preparación superficial cuidadosa, limpiando y condicionando es necesaria para conseguir la interpretación superior de los electrodos. Este proceso es descrito detalladamente por Bob Boyce muy con experiencia que dice:

La preparación de los platos es uno de los pasos más importantes en la producción de un electrolizador que trabaja bien. Este es una tarea larga, pero es vital que no sea escatimado o metido prisa de cualquier modo. Sorprendentemente, el acero inoxidable brillante flamante no es en particular conveniente para el uso en un electrolizador y esto tiene que recibir el tratamiento cuidadoso y la preparación antes de que esto produzca el nivel esperado de la salida de gas.

El primer paso debe tratar ambas superficies de cada plato para animar burbujas de gas a separarse de la superficie del plato. Este podría ser hecho por la voladura de arena, pero si aquel método es elegido, el gran cuidado debe ser tomado que la arena usada no contamina los platos. El acero inoxidable no es barato y si usted consigue la arena que arruina incorrecto, entonces los platos serán inútiles por lo que la electrólisis está preocupada. Un método seguro es marcar la superficie de plato con el papel de lija grueso. Este es hecho en dos direcciones diferentes para producir un modelo de sombra. Este produce picos agudos microscópicos y valles en la superficie del plato y aquellos puntos agudos y los cantos son ideales para ayudar a burbujas a formarse y liberarse del plato.



Cuando haciendo el enarenamiento de mano el papel de lija es dibujado a través de los platos en **una dirección sólo** y no de acá para allá, como hacia atrás el golpe siempre destruye los cantos absolutamente buenos creados en el golpe avanzado. También, usted sólo necesita dos golpes en una dirección antes de girar el plato por noventa grados y completar el enarenamiento de aquella cara del plato con sólo más dos golpes (otra vez, **sin la braza**).

Siempre lleve puestos guantes de goma manejando los platos para evitar conseguir señales de dedo en los platos. El uso de estos guantes es muy importante cuando los platos deben ser guardados tan limpios y tan sin grasa como posibles, listos para las siguientes etapas de su preparación. Cualquier partícula creada por el proceso de enarenamiento debería ser lavada ahora de los platos. Este puede ser hecho con el agua del grifo limpia (no agua de ciudad aunque, debido a todo el cloro y otros productos químicos añadidos), pero sólo use el agua destilado para el aclarado final.

Mientras el hidróxido de Potasio (KOH) e hidróxido de Sodio (NaOH) es los muy el mejores electrólitos, ellos tienen que ser tratados con el cuidado. El manejo para cada uno es el mismo:

¡Siempre almacénelo en un contenedor hermético robusto que es claramente etiquetado "PELIGRO! - Hidróxido de Potasio". Guarde el contenedor en un lugar seguro, donde no puede ser alcanzado por niños, animales domésticos o la gente que no tomará ningún aviso de la etiqueta. Si su suministro de KOH es entregado en una bolsa de plástico fuerte, entonces una vez que usted abre el bolso, usted debería transferir todos sus contenido a contenedores de almacenaje robustos, herméticos, plásticos, que usted puede abrirse y cerrar sin arriesgar de derramar los contenido. Las ferreterías venden cubos plásticos grandes con el aire tapas apretadas que pueden ser usadas para este fin.

Trabajando con escamas de KOH secas o gránulos, lleve puestos anteojos de seguridad, guantes de goma, una camisa sleeved larga, calcetines y pantalón largo. También, no lleve puesta su ropa favorita manejando la solución de KOH cuando esto no es la mejor cosa de subir a la ropa. Esto no es también ningún daño para llevar puesta una máscara de cara que cubre su boca y nariz. Si usted mezcla KOH sólido con el agua, siempre añada el KOH al agua, y no el otro camino por ahí, y use un contenedor plástico para la mezcla, preferentemente uno que tiene doble la capacidad de la mezcla terminada. La mezcla debería ser hecha en un área bien ventilada que no es draughty cuando las corrientes de aire pueden hacer volar KOH seco alrededor.

Mezclando el electrólito, **nunca** use el agua caliente. El agua debería ser chulo porque la reacción química entre el agua y el KOH genera mucho del calor. De ser posible, colocan el contenedor que se mezcla en un contenedor más grande lleno del agua frío, cuando esto ayudará a contener la temperatura, y si su mezcla debería "salirse" esto contendrá el derramamiento. Añada sólo una pequeña cantidad de KOH a la vez, moviéndose continuamente, y si usted deja de moverse por alguna razón, aplace las tapas en todos los contenedores.

Si, a pesar de todas las precauciones, usted consigue alguna solución KOH en su piel, lo lava lejos con mucho agua frío que corre y aplica algún vinagre a la piel. El vinagre es ácido, y ayudará a equilibrar el alkalinity del KOH. Usted puede usar el jugo de limón si usted no tiene el vinagre para dar - pero siempre es recomendado guardar una botella de vinagre práctico.

La limpieza de plato **siempre** es hecha con NaOH. Prepare el 5 % al 10 % (por el peso) solución de NaOH y déjele enfriarse. Una solución del 5 % ‘por el peso’ es 50 gramos de NaOH en 950 centrimetros cúbicos del agua. Una solución del 10 % ‘por el peso’ es 100 gramos de NaOH en 900 centrimetros cúbicos del agua. Como mencionado antes, nunca maneje los platos de sus manos desnudas, pero siempre use guantes de goma limpios.

Un voltaje es aplicado ahora a través del juego entero de platos atando conducir a los dos platos más extremos. Este voltaje debería ser al menos 2 voltios por célula, pero esto no debería exceder 2.5 voltios por célula. Mantenga este voltaje a través del juego de platos durante varias horas a la vez. La corriente probablemente será 4 amperios o más. Cuando este proceso sigue, la acción hirviente soltará partículas de los poros y superficies del metal. Este proceso produce el gas HHO, entonces es muy importante que no se permita que el gas se reúna en todas partes dentro (como en techos).

Después de varias horas, desconecte el suministro eléctrico y vierta la solución de electrólito en un contenedor. Aclarado las células a fondo con agua destilado. Filtre la solución NaOH diluida por toallas de papel o filtros de café para quitar las partículas. Vierta la solución diluida atrás en las células y repita este proceso de limpieza. Usted debería repetir la electrólisis y aclarando el proceso muchas veces antes de que los platos dejen de sacar partículas en la solución. Si usted desea, usted puede usar una nueva solución NaOH cada vez que usted limpia, pero por favor entienda que usted puede pasar por mucha solución sólo en esta etapa de limpieza si usted decide hacerlo aquel camino. Cuando la limpieza es terminada (típicamente 3 días de la limpieza), haga un aclarado final con el agua destilado limpio. Es muy importante que durante la limpieza, durante el

acondicionamiento y durante el uso, que la polaridad del poder eléctrico es siempre el mismo. En otras palabras, no cambie las uniones de batería sobre cuando esto destruye todo el trabajo de la preparación y requiere que la limpieza y el acondicionamiento de procesos sea realizada de nuevo.

Usando la misma concentración de la solución que en la limpieza, llene las células de la solución diluida. Aplique aproximadamente 2 voltios por célula y permita que la unidad corra. Recuerde que la ventilación muy buena es esencial durante este proceso. Cuando el agua es consumido, los niveles se caerán. Una vez que las células estabilizan, supervisan el empate corriente. Si el empate corriente es bastante estable, seguir con esta fase de acondicionamiento continuamente durante dos a tres días, añadiendo sólo bastante agua destilado para sustituir lo que es consumido. Si los cambios de solución colorean o desarrolla una capa de tontería en la superficie del electrólito, entonces los electrodos necesitan etapas más limpiadoras. Después de dos a tres días del tiempo de ejecución, desahogue la solución KOH diluida y aclare las células a fondo con el agua destilado.

La construcción que Zach ha usado es muy sensible, utilizando la tubería de cloruro de polivinilo disponible en el acto, económica. Los electrodos espirales son interiores 2" tubo de diámetro y Zach dicen que el bubbler es también 2" tubo de cloruro de polivinilo de diámetro. Seriamente dudo que un diámetro de dos pulgadas bubbler pudiera manejar un flujo tan alto como 17 litros por minuto que es una cantidad sustancial. También. Usted quiere que las burbujas en el bubbler sean pequeñas a fin de que el gas entre en el contacto bueno con el agua. Por consiguiente, la utilización de más de un bubbler donde el diagrama muestra sólo el un, sería sensible.

En este tiempo, Zach sólo usa un bubbler, pero un segundo es muy deseable, localizado entre el tanque de almacenaje y el motor y colocado como cerca del motor como posible. Este extra bubbler hace dos cosas, el más importantemente, esto previene el gas en el tanque de almacenaje encendido por un petardeo causado por una válvula que pega ligeramente abierto y en segundo lugar, esto quita cada último rastro de vapores de hidróxido de potasio del gas, protegiendo la vida del motor. Este es una ganancia grande para una adición tan simple.

El tanque de almacenaje de gas también es hecho del tubo de cloruro de polivinilo, esta vez, diámetro (de 100 mm) de 4 pulgadas, 14 pulgadas (350 mm) mucho tiempo con gorras de final estándares fijadas en el lugar con el pegamento de cloruro de polivinilo como mostrado abajo. Este está un arreglo compacto y eficaz bien satisfecho para el uso en una motocicleta. La mayoría de este equipo suplementario puede ser montada en cuévanos de moto, que es un arreglo ordenado.



TANQUE DE PRESIÓN DE GAS

La corriente eléctrica pasada al electrolizador viene de un Modulador de Anchura de Pulso ("regulador de velocidad de Motor de corriente continua") que fue comprado del Garaje de Hidrógeno cuando Zach está en América. Aquel bordo de PWM particular está ya no disponible, tan sobre todo para aquella gente en Europa la opción podría ser rmcybernetics.com, aunque haya muchos proveedores y el módulo no debería ser caro.

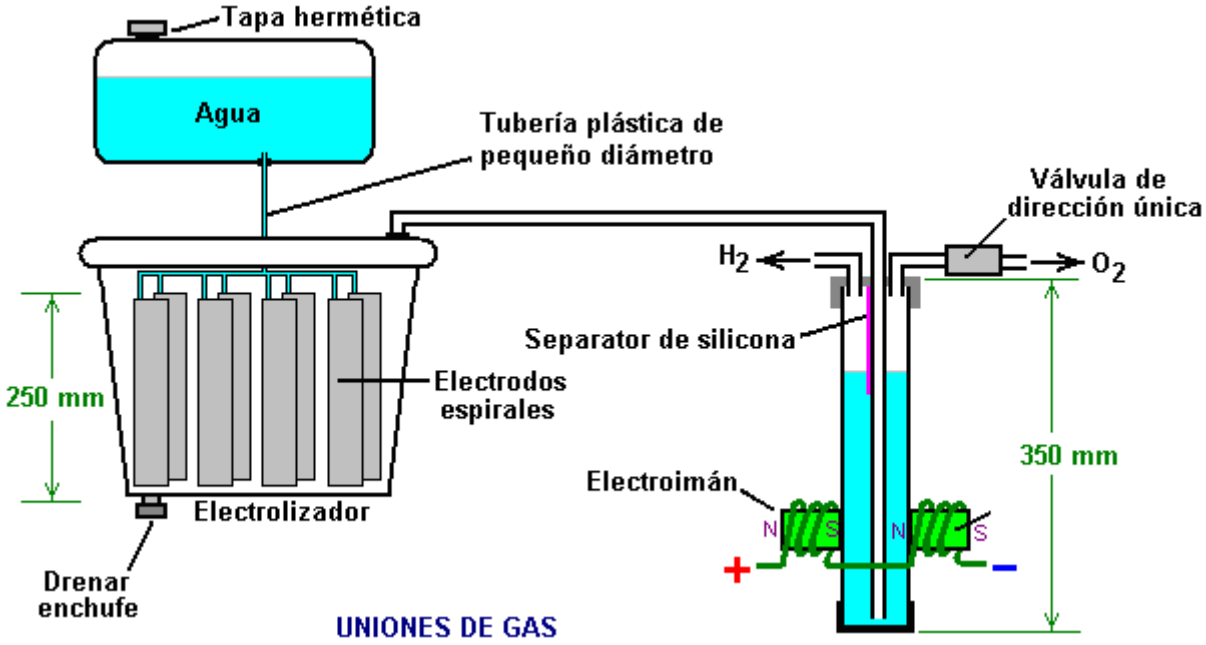


Cuando esta unidad fue tasada en sólo 15 máximo de Amperios, Zach añadió que otro 15 Amperio tasó el transistor FET en la paralela a la etapa de salida para levantar la capacidad corriente a 30 Amperios. Un fusible protege contra cortocircuitos casuales y un relevo es usado para controlar cuando el electrolizador debe producir el gas. El alambre conectador es #12 AWG (swg 14) que tiene una capacidad corriente continua máxima de sólo bajo diez amperios, tan aunque los picos corrientes puedan ser veinte amperios, la corriente media es mucho inferior que esto.

Dos electroimanes fuera del bubbler 65 mm encima de la base, están relacionados como la parte del suministro eléctrico al electrolizador, y éstos hacen que la mayor parte del oxígeno y burbujas de hidrógeno se separe y salga el bubbler por tubos diferentes. Hay un separator a través del bubbler para asistir en el impedimento de los gases mezclarse otra vez encima de la superficie del agua. El bubbler también lava la mayor parte de los vapores de hidróxido de potasio del gas como la subida de burbujas a la superficie, protegiendo el motor cuando estos vapores tienen un efecto muy destructivo en motores.

El objetivo con cualquier sistema hydroxy es tener la cantidad mínima de gas entre el bubbler y el motor a fin de bloquear la ignición del gas en el acontecimiento improbable de un petardeo. En este sistema, el tanque de almacenaje de gas contiene una cantidad muy grande de gas, aunque es verdad que esto no sea el gas HHO lleno gracias al sistema de separación de electroimán, pero sin embargo, sería lo más aconsejable tener un segundo bubbler entre el tanque de almacenaje de gas y el motor, colocado como cerca del motor como posible. El gas de HHO produce una onda expansiva muy rápida cuando es encendido así el bubbler tiene que ser de la construcción fuerte para resistir este. No estire la pata el dispositivo de pinchazo o gorra bubbler actúa bastante rápido para contener una onda expansiva HHO, tan haga el bubbler alojamiento bastante fuerte para resistir la onda de presión.

El arreglo electrolizador de Zach parece a este:



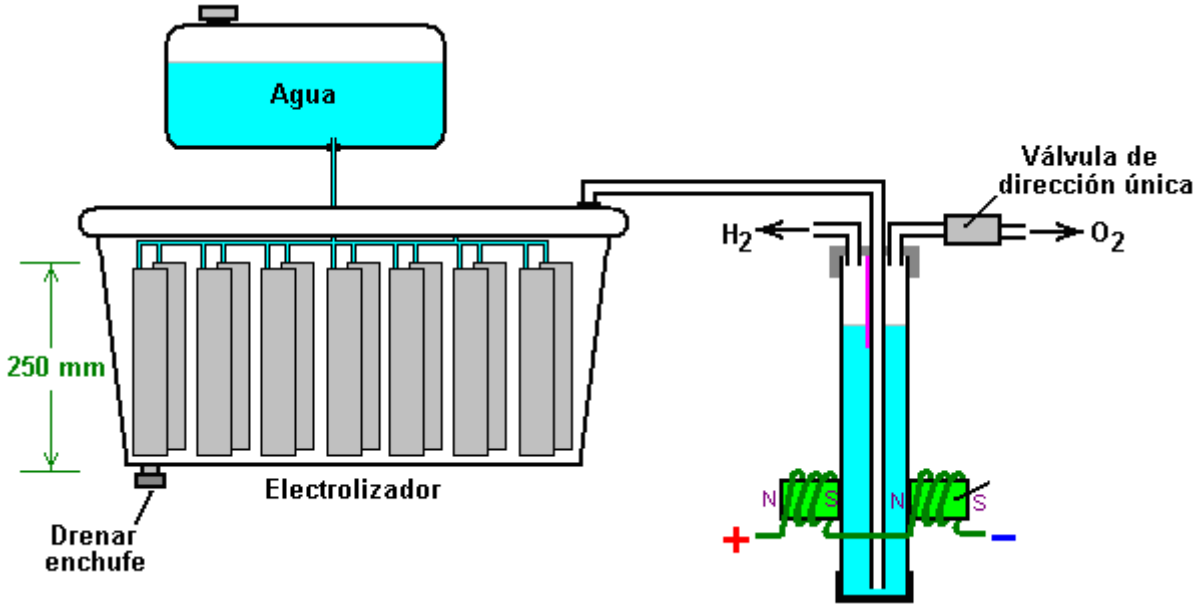
Debe ser realizado que el tanque de agua, electrolizador, bubbler/separator e hidrógeno que sostiene el tanque, todos funcionan en treinta libras por pulgada cuadrada. Este significa que cada uno de estos contenedores debe ser bastante robusto para resistir aquella presión completamente fácilmente. Esto también significa que la 30 válvula de control de dirección única psi en el oxígeno que expresa el tubo es una parte esencial del diseño así como ser un rasgo de seguridad. Como una burbuja de gas de las fugas de electrolizador en el tanque de agua cada vez una gota de comidas de agua al electrolizador, los contenido del tanque de agua encima de la superficie del agua se hacen una mezcla más fuerte y más fuerte del aire y HHO. Por consiguiente, esto pronto se hace una mezcla explosiva. Es común para la electricidad estática para aumentar en un tanque de esta naturaleza, entonces será muy importante para la tierra tanto tanque como esto es la gorra antes de quitar la gorra para exceder el tanque con más agua.

El electrolizador tiene un hidróxido de potasio (KOH) solución en ello. El proceso de electrólisis produce una mezcla de hidrógeno, oxígeno, disolvió gases (aire) y vapores de hidróxido de potasio. Cuando el sistema está siendo usado, el agua en el bubbler lava la mayor parte de los vapores de hidróxido de potasio, y en hacer así, esto gradualmente se hace un electrólito diluido sí mismo. El hidróxido de potasio es un catalizador verdadero y

mientras esto promueve el proceso de electrólisis, esto no se acostumbra durante la electrólisis. La única pérdida es al bubbler. La práctica estándar debe verter los contenido del bubbler en el electrolizador de vez en cuando, llenando el bubbler otra vez del agua dulce. El hidróxido de potasio ha sido encontrado para ser el catalizador más eficaz para la electrólisis pero esto tiene un efecto muy malo en el motor si es permitido entrar en ello. Primer bubbler es muy eficaz en quitar los vapores de hidróxido de potasio, pero muchas personas prefieren tomar el proceso de fregado un paso adelante colocando un segundo bubbler en la línea, en este caso, entre el tanque de presión de hidrógeno y el motor. Con dos bubblers, absolutamente ningunos vapores de hidróxido de potasio alcanzan el motor.

Dirigiendo con el gas HHO como el único combustible, es esencial ajustar el cronometraje de la chispa de modo que esto ocurra después del Centro Muerto Superior. El cronometraje en esta moto es puesto ahora en 8 grados después de TDC. Sin embargo, si el estilo de David Quirey de burbujear el HHO por un líquido como la acetona, entonces ningunas modificaciones de cronometraje serían necesarias.

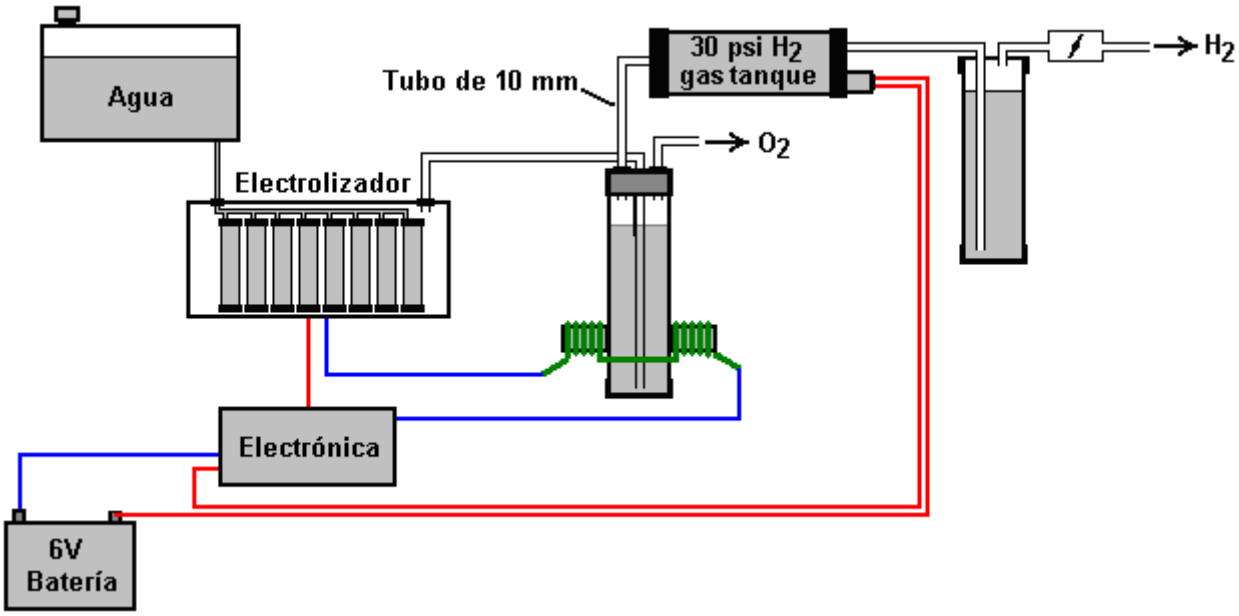
Este electrolizador es diseñado para escaparse seis voltios nominales de una motocicleta electrics (aproximadamente 7.3 voltios con el correr de motor), pero aumento del número de tubos, cada bobinas de electrodo que contienen, convertirían el diseño a un 12V sistema y luego el alojamiento de electrolizador parecería probablemente a este:



Es posible que siete juegos de tres o cuatro espirales puestas instalación eléctrica en la paralela fueran usados para motores más grandes con sus sistemas eléctricos de 13.8 voltios. Zach usa el método muy simple de permitir que el gas de exceso fuera expresado vía la válvula de oxígeno si la producción de gas excede las exigencias del motor. Haciendo funcionar en un sistema de doce voltios podría ser más conveniente usar un interruptor de presión estándar que abre una unión eléctrica cuando la presión de gas se eleva encima del valor para aquel interruptor:

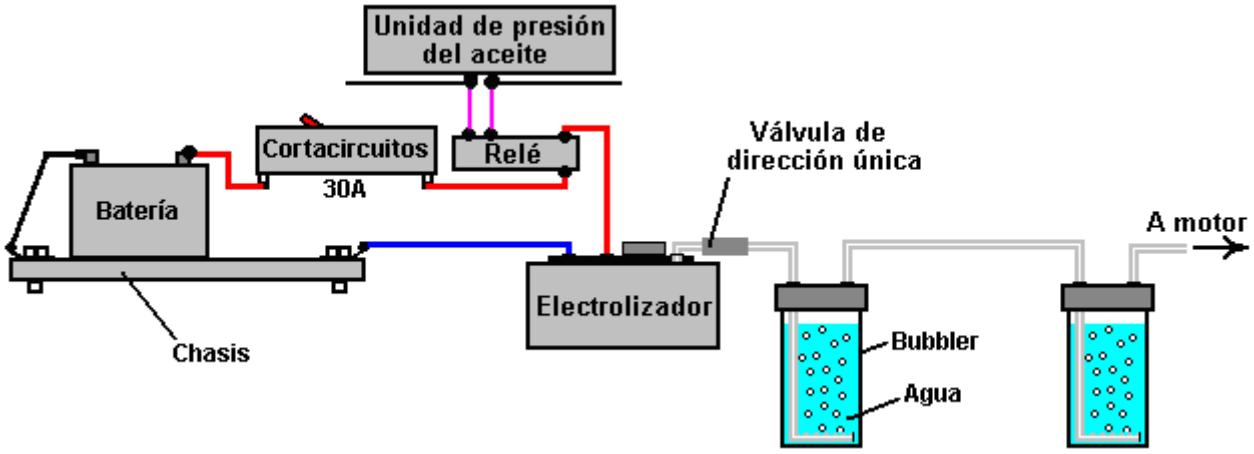


El interruptor de presión sólo monta en una de las gorras de final del tanque de presión y el interruptor la unión eléctrica es colocada entre el relevo y el electrolizador. Si la presión de gas alcanza esto es el valor máximo de 30 psi. entonces el interruptor se abre, parando la electrólisis hasta las gotas de presión otra vez:



Precaución: Este electrolizador no es un juguete. Si usted hace y usa a uno de éstos, usted hace tan completamente en su propio riesgo. Ninguno el diseñador del electrolizador, el autor de este documento o el abastecedor de la demostración de Internet es de cualquier modo obligado le debería sufrir cualquier pérdida o daño por sus propias acciones. Mientras se cree para ser completamente seguro para hacer y usar un electrolizador de este diseño, a condición de que las instrucciones de seguridad mostradas abajo sean seguidas, es acentuado que la responsabilidad es la suya y la suya solo.

Un electrolizador no debería ser considerado como un dispositivo aislado. Usted tiene que recordar que tanto dispositivos de seguridad eléctricos como de gas son una parte esencial de cualquier tal instalación. Los dispositivos de seguridad eléctricos son un cortacircuitos (como usado por cualquier electricista poniendo instalación eléctrica una casa) para proteger contra casual se pone en cortocircuito, y un relevo para asegurarse que el elevador de voltaje no funciona cuando el motor no corre:



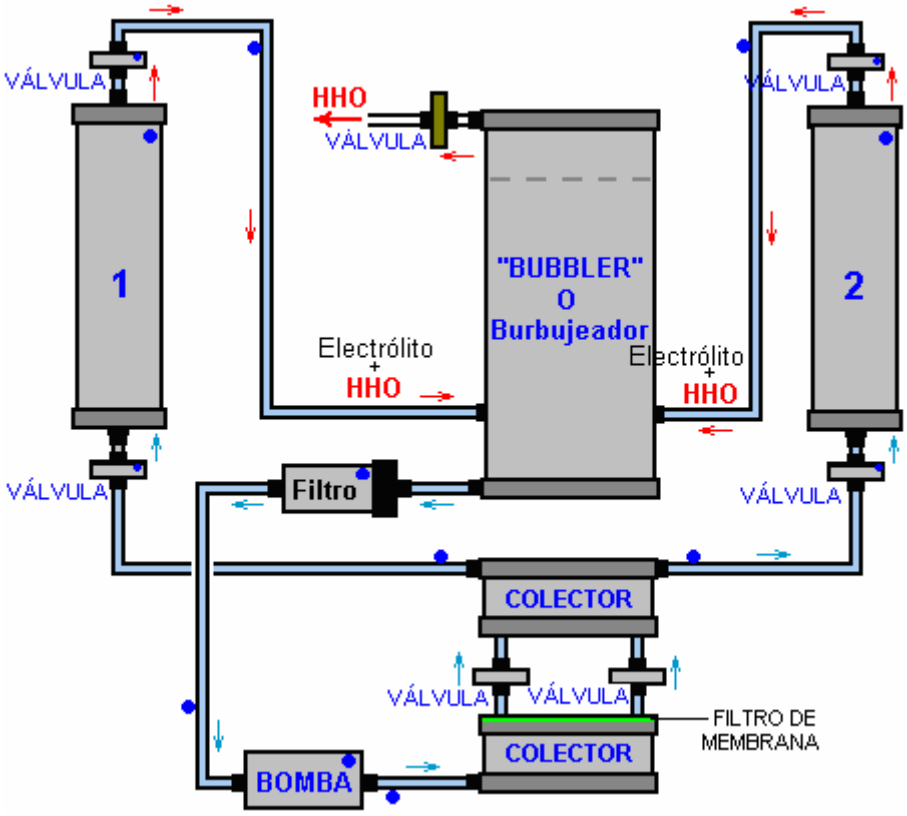
Sin embargo, el sistema diseñado por Zach West es casi seguro que no autosostenible y si eso es correcto, entonces tendrá la batería alimentar el electrolizador a cobrar entre viajes. Eso no tiene que ser la situación como electrolizadores de alta eficiencia están disponibles. En primer lugar, la Shigeta Hasebe electrolizador placa de espiral (como se muestra en la página 719 del Apéndice) ha producido 7 lpm de la mezcla de gas de HHO para una entrada de tan sólo 84 vatios y mientras que los 84 vatios es un 2.8V inconveniente a 30 amperios, debería ser posible para elevar la tensión y disminuir la corriente sin perder demasiado de la actuación. En mi opinión, el sistema eléctrico de una motocicleta debe ser capaz de salida de 84 vatios y así la motocicleta podrían convertirse autoalimentado.

Motocicletas sin duda puede llegar a ser autoalimentado como puede verse en el sistema de motocicleta eléctrica de Teruo Kawai COP> 3 diseño se muestra en el capítulo 2. Teruo fue a América y se encontraba en una reunión encaminada a lograr que su diseño fabricado y vendido en Estados Unidos cuando la reunión fue interrumpido y Teruo intimidado a abandonar su aventura.

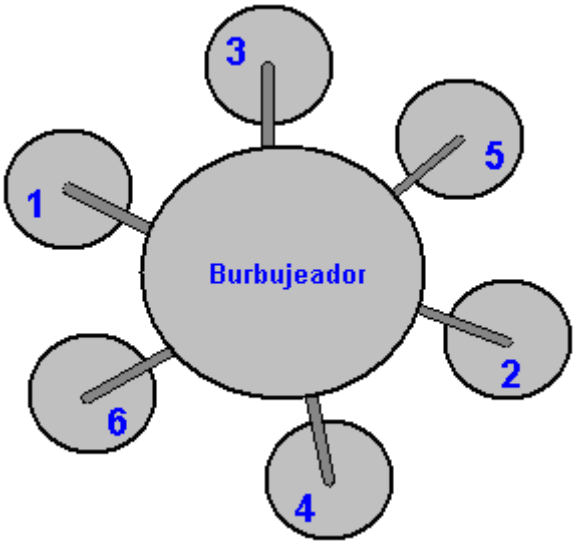
También hay que recordar que Steve Ryan de Nueva Zelanda demostró que ejecuta su motocicleta en el agua tratada. Sospecho que el agua tratada era el agua que había sido infundida por grupos de agua cargadas como describe Suratt y Gourley más adelante en este capítulo. Su electrolizador tiene una eficiencia de 0,00028 kilovatio-hora o menos para generar un litro de gas. Esas unidades inconvenientes significan que para producir 1 lpm necesita 16,8 vatios o 7 lpm necesita 118 vatios. Si la niebla de agua fría se añade al aire que entra en el motor de la motocicleta, a continuación, parece probable que se necesitaría una gran cantidad de menos de 7 lpm. Si usted tiene un buen tanque lo suficientemente que está hecho de un material capaz de contener las moléculas muy pequeñas de este gas, el gas puede ser comprimido a 1000 psi y que debe permitir una motocicleta funcione durante algún tiempo en el cilindro de gas.

El "Hogg" Electrolizador de Selwyn Harris

Un diseño interesante es el electrolizador Hogg como se describe por Selwyn Harris de Australia. La célula Hogg tiene dos electrodos de acero de malla de acero en espiral alrededor de la otra. Esto da un área de electrodo de gran superficie en un recipiente muy compacto. En esta versión del diseño hay seis células idénticas que se alimentan en un burbujeador grande. Para mayor claridad, sólo dos de las seis celdas se muestran aquí electrolizador:



Los elementos marcados con un punto azul formar sólo uno de los tres juegos idénticos. Esto es, tres filtros alimentar desde la parte inferior del burbujeador, el flujo a través de ellos está causada por tres bombas separadas y las dos células electrolyser marcado "1" y "2", junto con sus tuberías asociadas y cuatro válvulas de un solo sentido, son replicado para dar células de electrólisis "3" a "6", que no se muestran en este diagrama. Estos tres grupos idénticos están conectados al burbujeador central, espaciados uniformemente alrededor de él en las posiciones de 120 grados horizontalmente como se muestra en esbozo aquí:

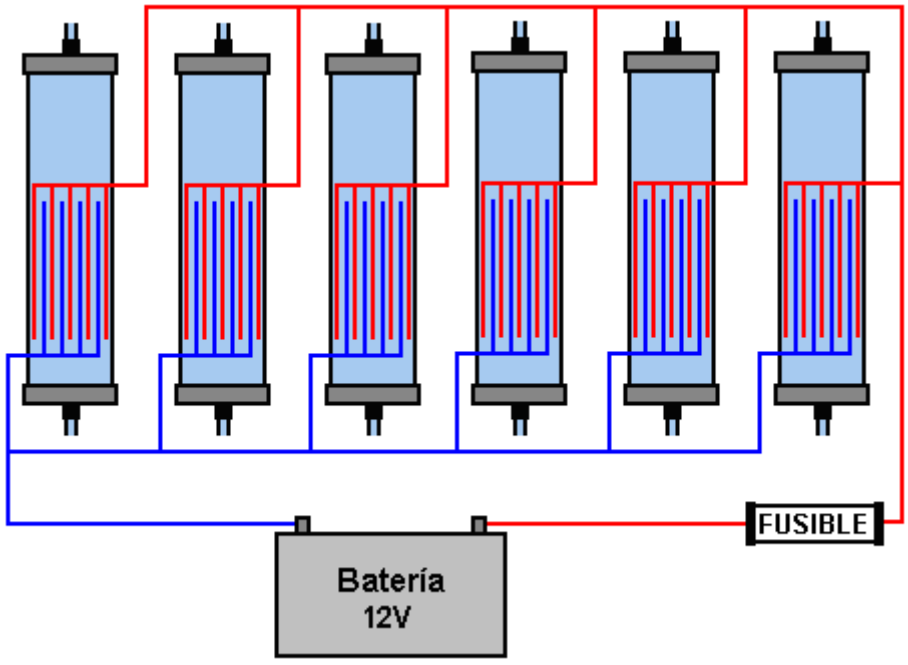


El agua se hace circular a través del conjunto de células usando tres bombas pequeñas y hay dos colectores de agua construidos en la parte inferior del burbujeador. Además, como el "electrolito" se utiliza es agua de lluvia, y cada célula de electrólisis está completamente llena de electrolito, ya que es un estilo de la «circulación de electrolito 'del electrolizador.

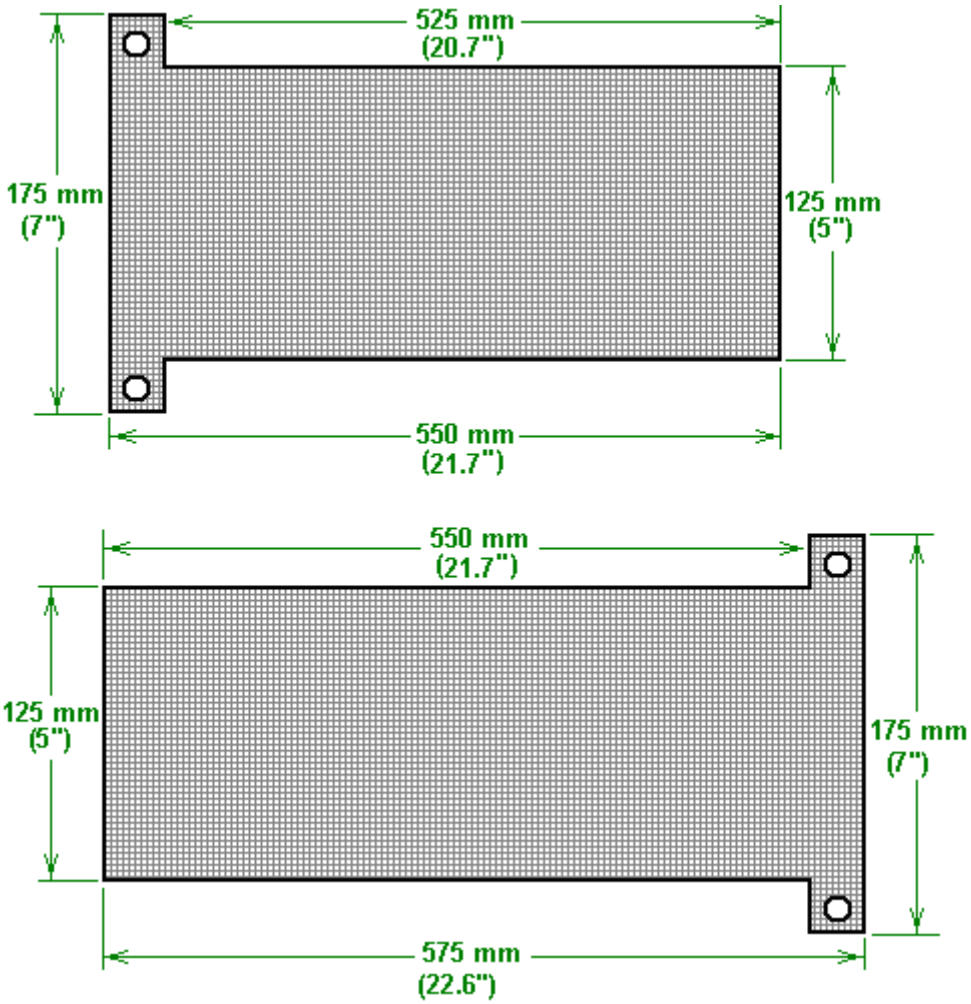
Cada una de las tres bombas tiene su propio filtro para atrapar las partículas procedentes de las células como la experiencia ha demostrado que el agua puede contener una cantidad considerable de material. Los filtros son de riego estándar filtros en línea de plástico transparente llena durante tres cuartos de su longitud con material fino esponja de plástico.

Una característica clave del diseño de la célula es el uso de dos potentes imanes de neodimio por célula. Estos actúan directamente en el agua y que causa un importante aumento en la tasa de producción de gas. Los imanes tienen sus polos norte frente a uno hacia el otro.

Los dos electrodos de malla están hechos de alambre de acero inoxidable de 0,32 mm de diámetro y tejido para dar orificios de 2 mm entre los alambres y un 0,65 mm de espesor hoja general. Estas dimensiones son importantes como tamaños de malla y otros estilos no da tan buen rendimiento. Los electrodos son más anchos en un extremo para formar una lengüeta de conexión que permite la conexión eléctrica fácil a cada electrodo y que luego se conectan en paralelo para que cada célula tiene 12 voltios a través de ella como se muestra aquí:



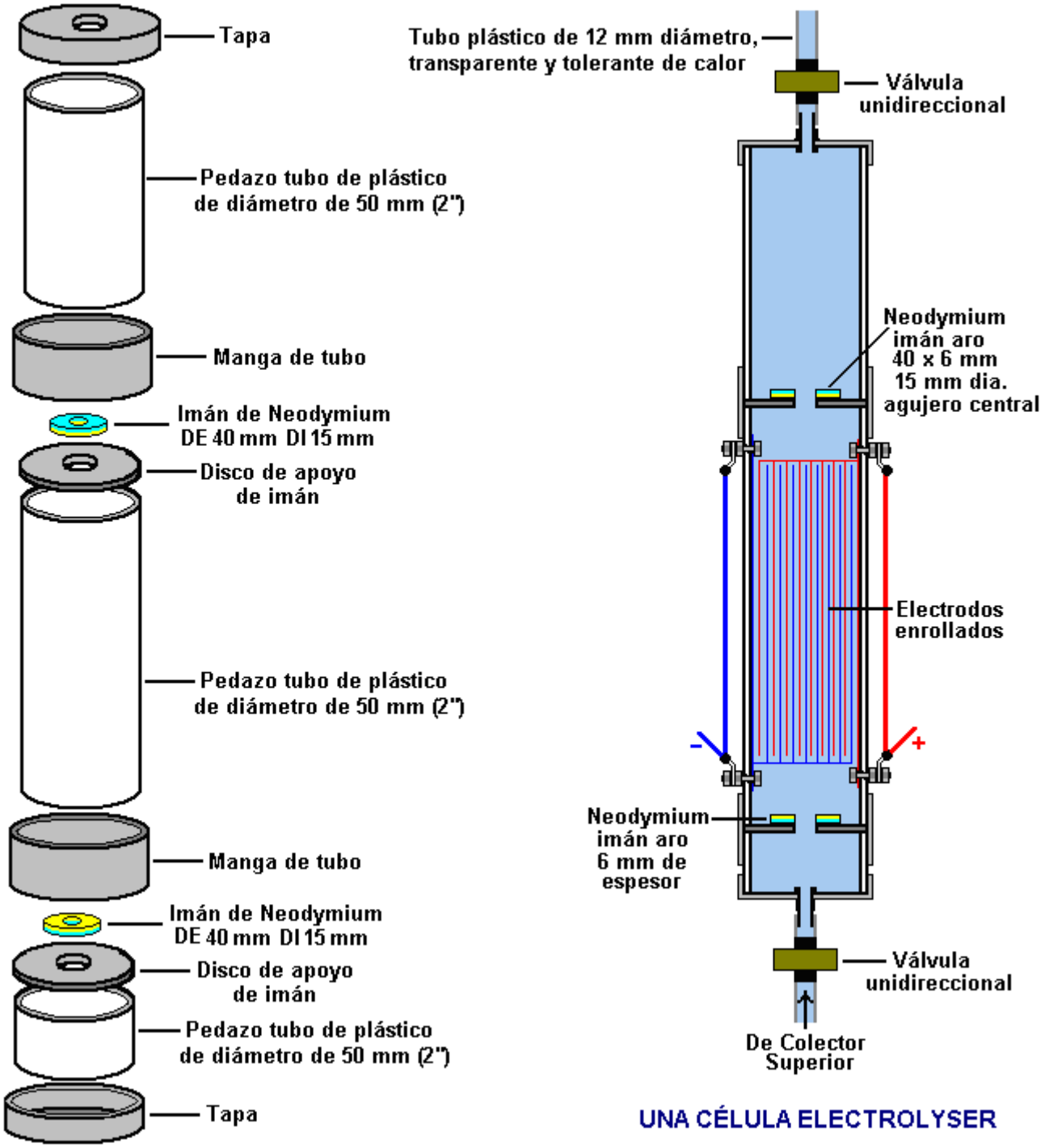
Los dos electrodos de malla son cortados como este:



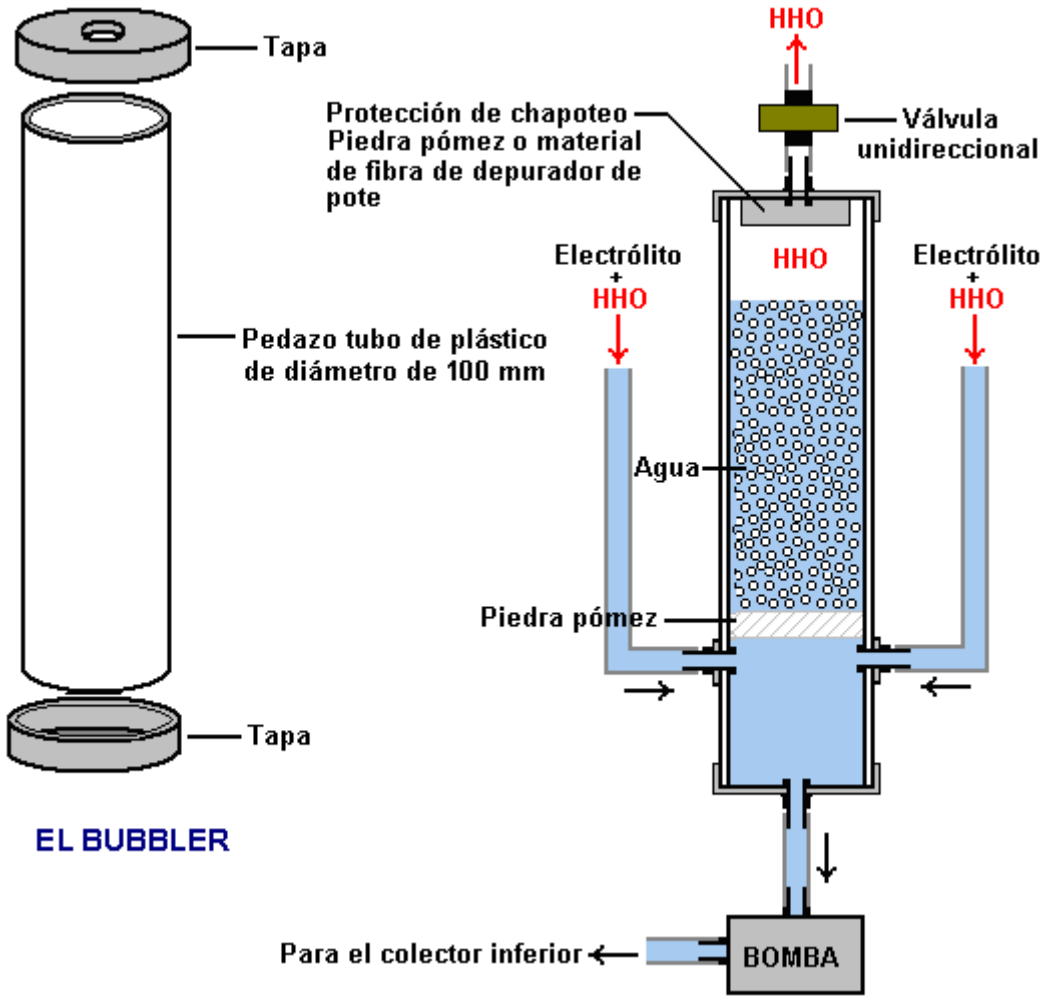
La malla parece a este:



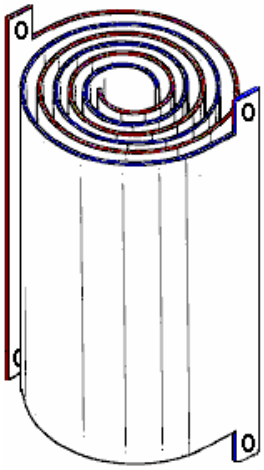
Las seis células electrolizador y bubbler grande solo son construidos usando el plástico estándar que sonda materiales:



Los tubos conectadores son un plástico claro, el tipo tolerante de calor de 12 mm (0.5") diámetro. El bubbler también es construido de accesorios de tubo plásticos:



Cuando algunas personas tienen la dificultad en visualizar el camino del cual los electrodos son combinados, este esbozo de concepto simplificado puede ser provechoso:



Los dos electrodos se mantienen separados por el uso de pequeñas arandelas de diámetro de la fibra mantienen en su lugar entre ellos en los lugares estratégicos utilizando pegamento. La propia malla se trata a continuación por la inmersión en ácido cítrico con el fin de hacer que funcione bien con agua de lluvia.

Hay tres de estos pares de células electrolizador, cada par está conectado al depósito colector superior. El agua que se bombea fuera de cada célula pasa a través de uno de los tres filtros antes de entrar en el depósito colector que alimenta la bomba pequeña que mantiene la circulación de agua que a su vez mantiene la eliminación de las partículas que han entrado en el agua de lluvia.

Cuando se utiliza con agua de lluvia de un barril, este electrolizador se dice llamar a sólo 1,4 amperios por célula, dando un total de entrada de alrededor de 115 vatios cuando se ejecuta en un suministro eléctrico de 12 voltios. Mientras que el agua de lluvia es supuestamente puro, la realidad es que muy pocas veces es y su capacidad

para llevar una corriente varía enormemente de un lugar a otro y aún más ampliamente de país a país. Si usted decide construir este electrolizador y encuentra que usted no consigue nada de 1.4 amperios que fluyen a través de cada célula, entonces usted podría tener que añadir una pequeña cantidad de electrolitos en el agua con el fin de obtener el flujo de corriente. Es decir, suponiendo que usted desea un flujo de corriente de 1,4 amperios por celda a 12 voltios. La salida de este electrolizador se dice que es capaz de ejecutar un generador eléctrico pequeño, pero que no ha sido confirmado en este momento.

Electrolizador de AVA Levitación Magnética

Adam de AVA Magnetics muestra electrolizador muy bien construida sobre la base de un estilo totalmente diferente de electrodo. Su video está en https://www.youtube.com/watch?v=Iz8wuUXWuGU y su celda se ve así:



Inicialmente construido con tubos de acero inoxidable, la resistencia eléctrica de la bobina larga resultó ser un problema, por lo que Adam superó el problema mediante la inserción de un tubo de cobre en el interior del tubo de acero inoxidable. Cobre lleva corriente eléctrica muy bien, mientras que el acero inoxidable tiene una muy alta resistencia al flujo de corriente, lo que muchas personas encuentran muy extraño, después de haber sido enseñado en la escuela que todos los metales conducen la electricidad. En una bobina de este tipo, la corriente eléctrica tiene que pasar a través de una longitud considerable de acero inoxidable a fin de alcanzar las vueltas inferiores, y que la resistencia al flujo de corriente es mayor que la situación con un electrolizador que utiliza láminas de acero inoxidable. El tubo de cobre por el interior del tubo de acero hace una diferencia importante porque la corriente fluye fácilmente a través del cobre y luego en cada punto a lo largo del tubo, sólo la corriente debe fluir de lado a través de una capa delgada de acero inoxidable con el fin de realizar la electrólisis.

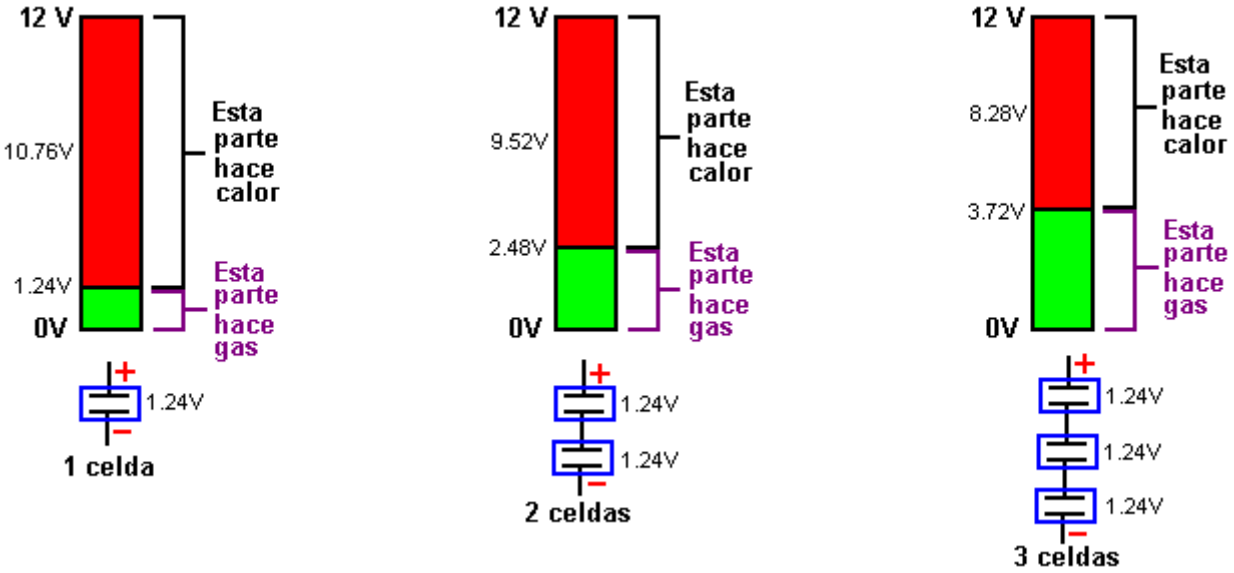
La fotografía de arriba se ve como una bobina muy cuidadosamente la herida con doce vueltas en el mismo. Ese no es el caso. Es dos bobinas separadas con las curvas 1, 3, 5, etc. estar en una bobina y se convierte en 2, 4, 6, etc. estar en la otra bobina. Esa disposición significa que cada vez en la bobina tiene un giro con la tensión opuesta al lado de ella y la electrólisis se lleva a cabo entre las vueltas adyacentes de la bobina. Los extremos de cada bobina se sellaron con cuidado para evitar la corrosión de la tubería de cobre en el electrolito que se utiliza. Desafortunadamente, la mayoría de la superficie del electrodo de tubo circular no está cerca de su superficie bobina vecinos y que el aumento de la distancia reduce la tasa de producción de gas para esas áreas. Sospecho que Adam está utilizando un electrolito bastante diluida con el fin de mantener el efecto de calentamiento bajo control y así, puede dar como resultado un mejor rendimiento cuando se utiliza electrolito de fuerza completa. Sin

embargo, la producción de HHO en alrededor de 16 amperios parece impresionante como se muestra aquí justo antes de todo el contenedor está oscurecida por el HHO burbujas saliendo de las bobinas:



A plena potencia, la célula dibuja 18 amperios cuando se alimenta a través de un modulador de ancho de pulso fabricado por la empresa "HHO Powercell" utilizando una pieza de alrededor de 12,5 voltios. El hecho de que 225 vatios produce una tasa de salida de gas que debe ser medido. En mi opinión, el tubo de salida de gas tiene que ser mucho más grande con un diámetro interior de 15 milímetros tal vez como un pequeño tubo impide el escape de gas. Si usted no cree que, a continuación, intente soplando a través de una longitud de 6 milímetros de tubería de plástico de diámetro y ver lo difícil que es hacer.

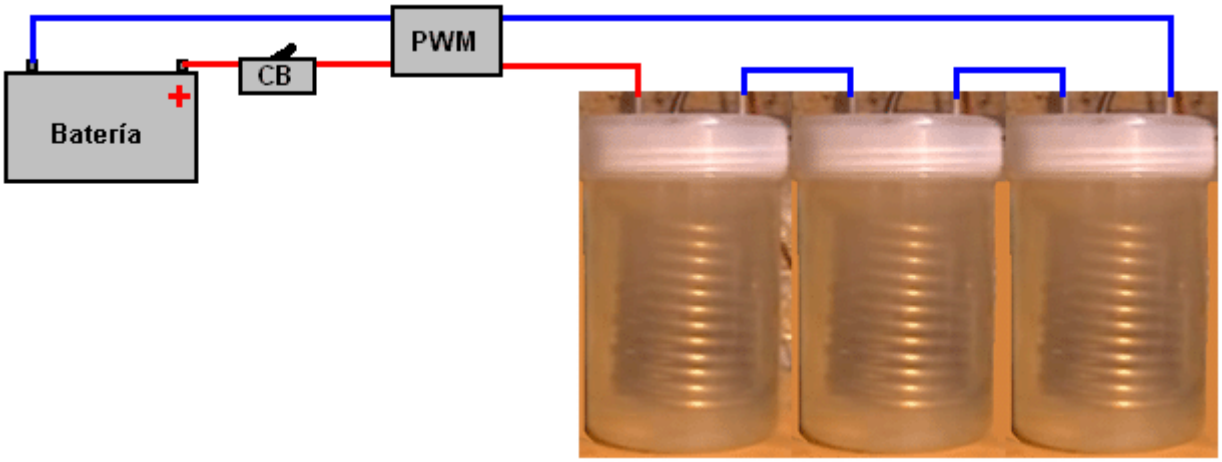
Sin embargo, este es un electrolizador simple, básico, con sólo dos electrodos, aunque, posiblemente porque el modulador de ancho de pulso está alimentando una señal de onda cuadrada buena calidad, el tamaño de la burbuja pequeña indica que hay un aumento de la eficiencia que lo hace mejor que realizar sería de esperar. Una sola célula como esto le resultará difícil escapar del hecho básico de que 1,24 voltios es todo lo que se utiliza en la electrólisis del agua e incluso con la caída de tensión en el acero inoxidable que realmente no quieren más de 2 voltios entre las placas. En otras palabras, sólo 2 voltios de 12 voltios de la batería en realidad puede hacer que el gas y por lo tanto, la gran mayoría de los que 225 vatios va a hacer calor y el gas no. La situación para 1, 2 ó 3 células individuales es como este:



Es probable que se duplicaría si dos de estas células están conectadas en serie, es decir, de una cadena de producción de HHO en 225 vatios. El rendimiento probablemente podría ser triplicado en ese mismo 18 amperios de corriente, si tres de estas células están conectadas en serie a través de la fuente de tensión. Si eso se hace, entonces idealmente, cada célula necesita para estar dentro de su propio contenedor separado. Adam sugiere

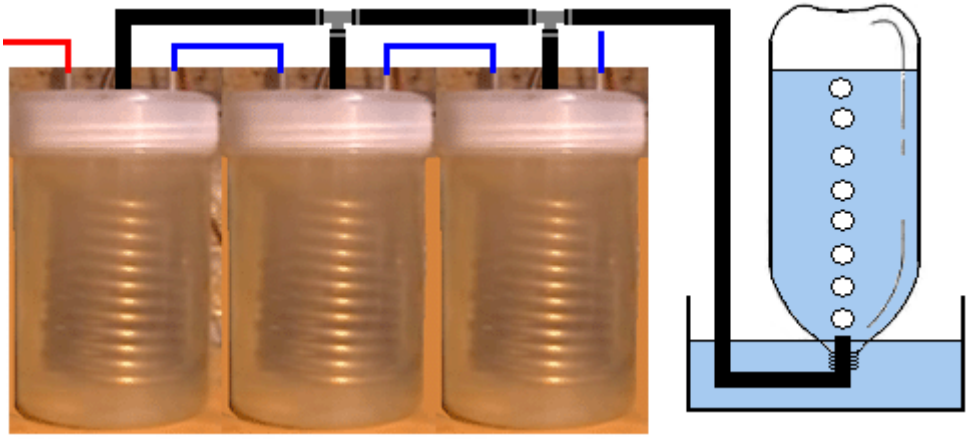
que la bobina produce un campo magnético que impulsa la producción de HHO, y considerando el efecto de los imanes en la celda de Shigeta Hasebe, bien puede ser cierto.

El arreglo con tres células conectadas en serie y alimentado a través de un modulador de ancho de pulso de frecuencia ajustable sería así, aunque los tubos de salida de gas necesitan estar conectado junto con las conexiones de pipa corta como esos tubos se llenará de HHO explosivo cuando está en uso:



Como siempre, la batería se conecta a un fusible o disyuntor "CB" antes de cualquier otra cosa está conectado. El modulador de ancho de pulso "PWM" efectivamente es el circuito más simple de Dave Lawton con frecuencia ajustable, relación ajustable de Mark-Space (o "Duty Cycle" como se denomina a veces), y una alta capacidad de corriente de salida. Las conexiones eléctricas de las células se hacen como se muestra en el diagrama y las células se colocan la misma forma redonda como que permite realizar pruebas con las células conduce cambiado encima a ver si eso hace la diferencia cuando han encontrado la mejor frecuencia y ciclo de trabajo. Por favor recuerde que un pelele es esencial en el tubo de salida de gas y la profundidad del agua en cualquier grifo debe ser por lo menos cinco pulgadas que es 125 milímetros.

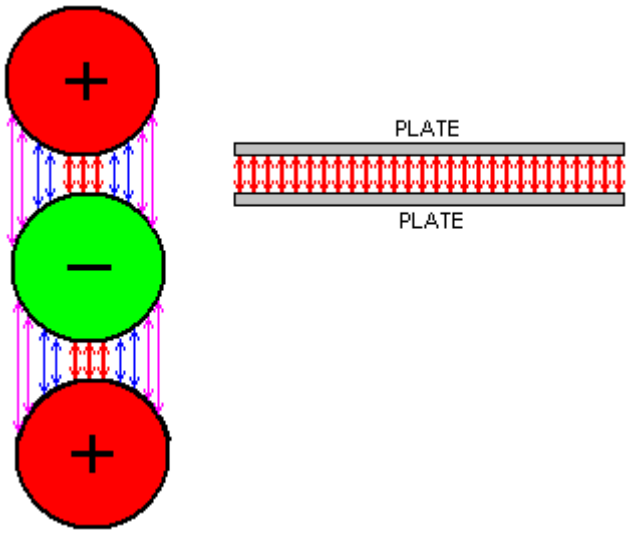
No se ha realizado ninguna medición de la tasa de flujo de HHO. Esto se puede medir con un medidor de flujo de gas barato desde un proveedor de equipos médicos, un resultado que es fácilmente lo suficiente para nuestros propósitos puede determinarse mediante el uso de un dos litros u otro recipiente adecuado de capacidad conocida, llenarlo con agua y burbujear el HHO de salida en el contenedor como se muestra aquí:



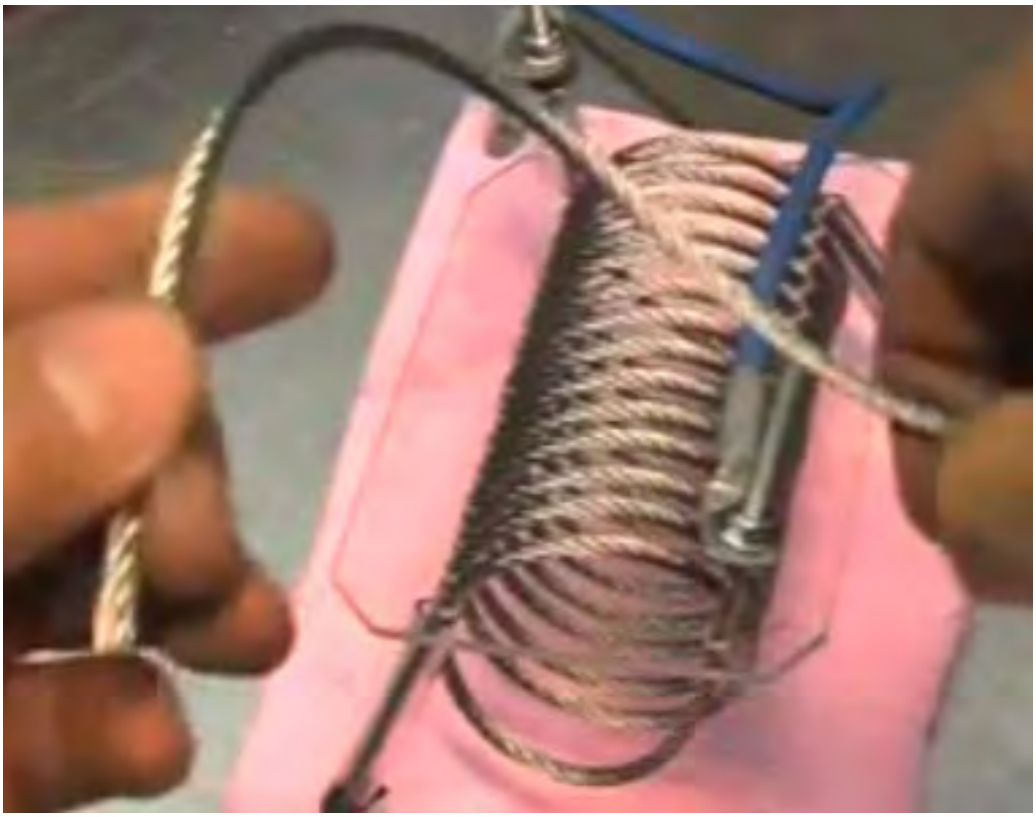
El resultado utilizando este método tiene por el momento cuánto tiempo tarda la botella ser llenado con la mezcla del gas HHO y de que, trabajando se fabrican Cuántos litros por minuto. Por ejemplo, si toma un minuto para llenar una botella de 2 litros, el caudal es 2-litros por minuto. Si se tarda dos minutos para llenar, entonces la tasa de salida de gas es 1 litro por minuto. Si tarda 2 minutos y 30 segundos para llenar, entonces la tasa es 0,8 litros por minuto. El resultado se verá alterado ligeramente por la presión atmosférica que cambia de hora en hora, pero sólo necesitamos un cálculo aproximado, especialmente si nos estamos comparando rendimiento después de algún pequeño cambio en el método de electrólisis.

El https://www.youtube.com/watch?v=YfG6kyifq30 vídeo muestra métodos de pipas de la bobina en bobinas helicoidales como se utiliza aquí y los espaciadores de plástico necesitan, pero el hombre publicar, 'ANNMANN', tiene un taller totalmente equipado y habilidades de la construcción no está disponibles para la mayoría de los experimentadores. Por desgracia, no parece que conscientes del hecho de que los electrodos deben estar muy cerca junto a la mejor producción de HHO. Ha intentado mediante cable marino (utilizado para estancias del mástil) en vez de la pipa y, por supuesto, mucho más fácil de usar al hacer los electrodos espirales, pero es probable que se necesitarían cuatro espaciadores en lugar de los dos utilizados con tubos espirales. También, no hay alcance para el uso de cobre dentro de la guindaleza. Selwyn Harris de Australia, que es un usuario muy experimentado de HHO, afirma que es muy difícil de tubos de acero inoxidable del viento en una espiral precisa. Se pregunta si las espirales usando tubería de cobre que es mucho más fácil de doblar que acero inoxidable y luego galvanoplastia la espiral con el cromo, la bobina no podría ser una manera mejor y más práctica de producir buen trabajo electrodos de espiral.

Para mí, con mi falta de habilidades de la construcción precisas, otro método mucho más fácil de la construcción se me ocurre. En primer lugar, el arreglo de dos espirales no es realmente eficaz para electrólisis como se muestra aquí:

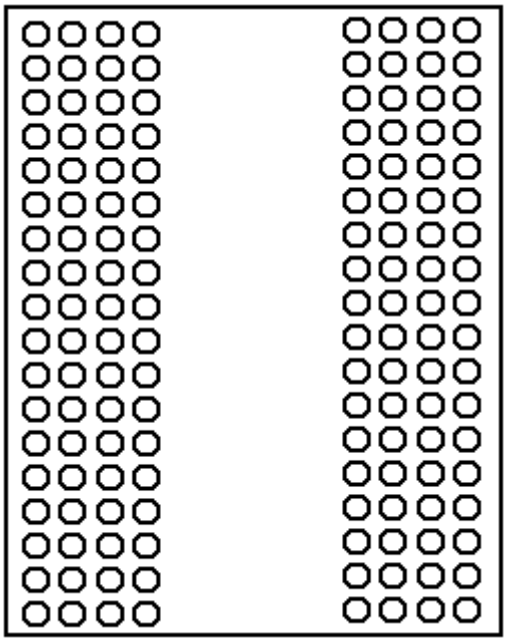


La tasa de electrólisis es directamente proporcional al área de los electrodos. Es también altamente afectado por la separación de los electrodos. Con los cables o tuberías que se muestra a la izquierda, sólo un pequeño porcentaje de la superficie se encuentren separado a la distancia mejor que permite su construcción (marcada por las flechas rojas). Los electrodos de dos placa a la derecha tienen su superficie en el espaciado óptimo. Entonces, si vamos a usar cables o tuberías, entonces queremos aumentar el área superficial más activo y de hecho, aumentar el total de área del electrodo. Trabajar con acero es mucho más difícil que trabajar con plástico, especialmente desde que la mayoría de nosotros no tienen las herramientas, espacio de trabajo y habilidades que nos ayude a tener éxito, usando el cable de acero inoxidable grado marino es una opción muy atractiva. Este material se muestra en el https://www.youtube.com/watch?v=11Qn4CGlZp4 y este aspecto:



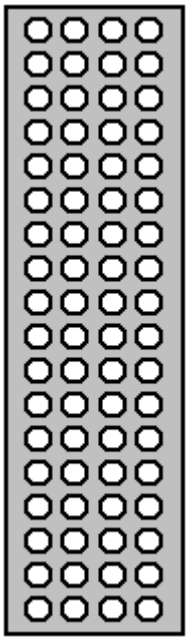
Se encuentra disponible en todo el mundo de la nave cererías y está fabricada con alambres de acero inoxidable. Si usamos esto, entonces tenemos que aceptar el hecho de que es resistencia eléctrica será alto, pero la gran ventaja es que sólo tenemos que hacer los espaciadores de plástico.

Esto nos lleva al problema del aumento de la superficie y la disminución de las brechas entre los cables. Mientras que ANNMANN tiene excelentes presentaciones en vídeo, por favor no se deje engañar por los boquetes excesivamente grandes que tenía entre sus cables. La brecha más grande que nosotros queremos es 3 milímetros, e idealmente, nos gustaría 2 milímetros vacíos. Para esto sugiero que se perfora una placa plástica así:



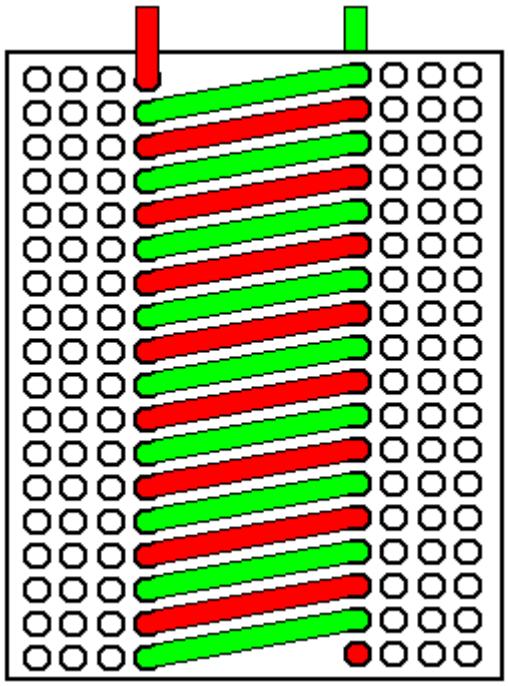
Para esto, el tamaño del agujero coincide con el diámetro del cable, decir, 6 mm y las brechas entre los agujeros son 2 milímetros si está seguro y 2.5 o 3 milímetros si no estás seguro de tu habilidad en la perforación de

plástico. Esta placa se utilizará al viento cuatro espirales anidados. Como el cable es flexible, necesitamos utilizar dos tiras de espaciador adicional así:



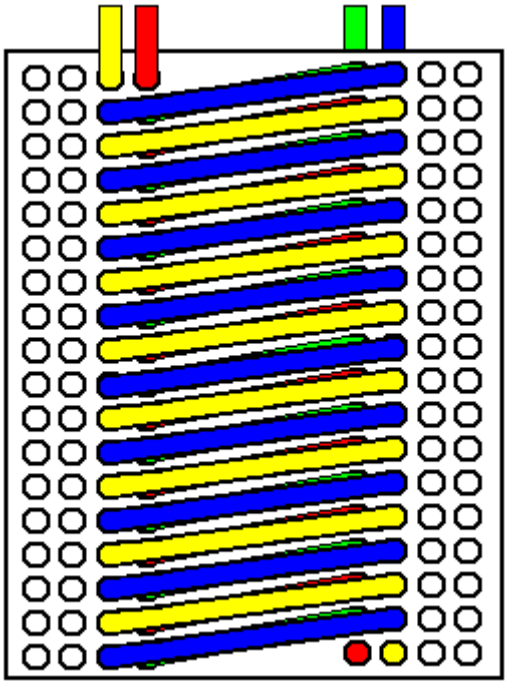
Estos son para asegurarse de que la brecha deseada se mantenga a lo largo de toda la longitud del cable, roscando el cable a través de estos como cada vez se hace. De esa manera, el cable es compatible cada cuarto turno, manteniendo el tamaño de la brecha hasta el final de cada vuelta.

Aunque sólo un tipo de cable se utiliza, los colores se utilizan en los siguientes diagramas meramente para que sea más fácil ver donde las vueltas de cada bobina de comienzo y fin. Todos los bobinados empiezan en la parte inferior y terminan en la parte superior. La primera bobina utiliza los agujeros más profundos:



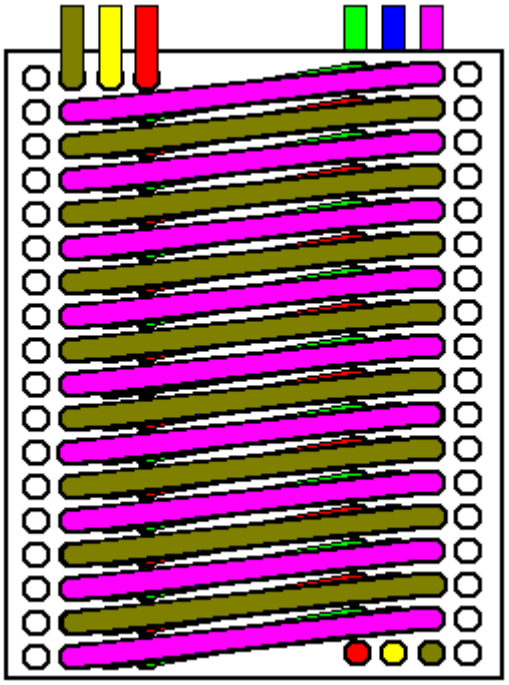
Esta bobina está hecha con dos tramos separados de cable, que se muestra en verde y se muestra en rojo. El extremo inferior del cable rojo termina justo al lado de la lámina de plástico. El extremo inferior del cable verde termina más allá del otro lado de la lámina de plástico. A diferencia del diagrama, el cable no está cortado corto como se muestra pero quedo mucho tiempo para que fuera el envase plástico celular puede ser conectado.

Ahora doblamos la superficie del electrodo enrollando un segundo par de bobinas a las afueras de la primera de ellas. El arreglo tiene este aspecto:

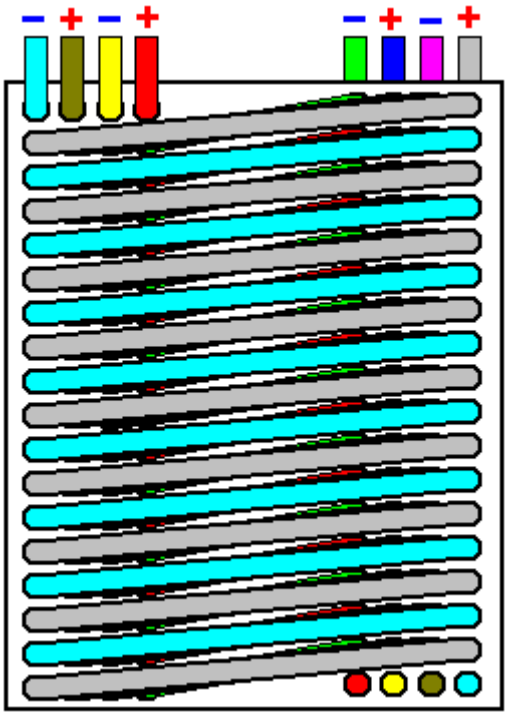


Esta segunda capa se enrolla en exactamente la misma manera que el anterior. Las vueltas de cable exterior no son exactamente por encima de las vueltas del espiral por debajo, pero están muy cerca de ser directamente encima. Cuando conectamos los cables eléctricamente, organizamos para los cables alrededor de cualquier cable que la polaridad opuesta, así que la electrólisis se maximiza.

El siguiente paso es la tercera capa del viento:



Y luego la cuarta capa se hiere usando los orificios restantes:



Conectados eléctricamente como se muestra, cada cable en las primeras y cuarta capas está rodeado en tres lados con cables de oponerse a la polaridad. Los cables en las capas 2 y 3 tienen cada vez rodeada por los cuatro costados de cables de la polaridad opuesta. Así, este acuerdo ha superado la necesidad de flexión de tubos difícil, ha aumentado considerablemente el área del electrodo y ha logrado un espacio razonable entre los electrodos y ha mejorado la zona de electrólisis mejor en un 87%. Ahora mejoramos asuntos considerablemente mediante el uso de tres de estas células en serie para uso más eficiente de la energía aplicada.

Hay, por supuesto, no hay razón por qué no debería haber más de tres de estas células en serie y esperaría cinco a ser el máximo probable debido a la caída de tensión excesiva a través del cable de acero inoxidable. También hay una razón por qué no debería haber cinco o más capas de espiral en cada célula y cada capa adicional aumenta la eficiencia global de ese conjunto de espirales.

Sin embargo, mientras que parece muy probable que esta construcción produciría un buen rendimiento, por favor, recuerde que esto es sólo una sugerencia y al tiempo de la escritura, ha no ha construido y probado. Cuando primero pruebe la unidad, el modulador de ancho de pulso se establece para dar un bajo a medio flujo de corriente a través de las células. Entonces el control de frecuencia se utiliza para obtener la salida del gas máximo sin alterar la configuración actual. Si la corriente disminuye en el momento pico de producción de gas durante esta prueba, no es un problema. Con espirales de múltiples capas de este tipo, se recomendarían un tubo de salida de gas de 20 milímetros. También, la salida de gas debe tener una placa deflectora a través de él para evitar que pequeñas gotas de electrolito escapan con el gas, como se muestra en otras partes en el presente capítulo. Eso debe hacerse aunque el electrolizador se va a utilizar en un lugar fijo como un generador de alimentación. Las conexiones eléctricas a los extremos de los cables en espiral pueden ser hechas con conectores de tornillo grande no muy diferente del tipo ordinario ferretería pero destinadas tanto cables más grandes. Estos también están disponibles a través de la nave de suministros navales como barcos a menudo utilizan cables de alta corriente 12 voltios de gran diámetro.

Los Propulsores de CC Avanzados

Toda la construcción práctica detalla en la seguridad eléctrica, la seguridad de gas, las conexiones del artefacto, el tipo de agua, caja fuerte que mezcla de electrólito, etc., ya discutió, aplique a todos los tipos de electrolizadors y propulsores de cada plan. Así, por favor entienda que éstos son rasgos universales que necesitan ser entendido al usar cualquier plan de propulsor.

El Electrolizador de Bob Boyce

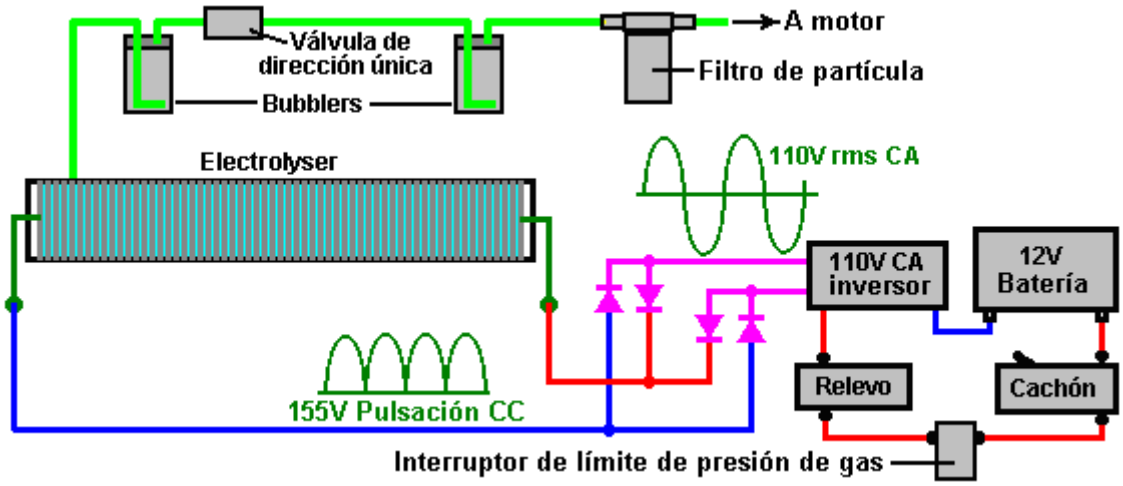
Es posible producir volúmenes grandes de gas del hydroxy de un propulsor de CC, bastante gas para ejecutar un motor pequeño directamente en él. Para esto, nosotros necesitamos ya prestar la atención a los factores de eficacia cubrió en este documento. La persona que es excelente en este campo es Bob Boyce del EE.UU. que ha compartido amablemente libremente su experiencia y especialización con las personas que quieren usar el electrolizadors serio.

La atención de Bob al detalle cuando construyendo el electrolizadors alto rendimiento ha producido eficacias más de que son doble aquéllos del Michael Faraday muy famoso quien la mayoría de los científicos considera ser la palabra final en la electrólisis.

Nosotros estamos moviendo ahora del "casual" el estilo de propulsor al "serio" el estilo de electrolizador. En esta categoría, usted encontrará que las unidades construidas no son baratas, pese una cantidad considerable, exija a la habilidad considerable hacer y normalmente es físicamente bastante grande. Yo mencionaré dos planes aquí. Primero, el plan muy muy conocido de Bob Boyce. Para este electrolizador, Bob las hechuras el electrodo de acero limpio sólido chapa el acto como las particiones de la célula así como siendo los electrodos. Ésta es una técnica diestra pero toma un nivel muy alto de exactitud de la construcción para hacer una caja con las hendeduras en el lado y basar, para que los platos de acero limpios puedan resbalarse en la caja y cuando allí, forma una foca del watertight entre las células, mientras previniendo corriente eléctrica que desvía los lugares fluyendo alrededor de ellos.

El número de células en el electrolizador depende del CC voltaje suministro eléctrico que se produce del electrics del vehículo. Este voltaje más alto se crea usando un fuera de-el-estante normal "inverter" qué produce el alto-voltaje la corriente alterna ("CA") quiso ser el equivalente del suministro del mains de la electricidad local. En el EE.UU., el voltaje producido está en los 110 a 120 voltio región, en otra parte, que está en los 220 a 230 voltio región.

Si usted no está familiarizado con la jerga eléctrica, entonces compruebe capítulo 12 qué lo explica paso a paso. El rendimiento del CA del inverter cualquier usted la compra, se cambia atrasado en CC usando un componente llamado un "puente del diodo" y un dispositivo del depósito llamó un condensador. Cuando esto se hace, el voltaje de CC resultante es 41% mayor que el voltaje del CA citado, para que un 110-voltio los inverter producirán aproximadamente 155 voltios y un 220-voltio el inverter aproximadamente 310 voltios. Como usted aproximadamente 2 voltios quieren por la célula, el número de células sería aproximadamente 80 o 150 dependiendo en que el inverter se usa. Este número grande de acero limpio chapa cada uno clasificado según tamaño a las seis-pulgadas (100 mm) el cuadrado, crea un peso sustancial que entonces se aumenta por el peso del caso, y el electrólito. El arreglo global (sin el condensador) está así:



Una misma caja de alto-precisión para este estilo de electrolizador puede tenerse de Ed Holdgate de Florida que también ha compartido los métodos de la construcción si usted se imagina como un fabricator experimentado:



El website de Ed está en http://www.holdgateenterprises.com/Electrolyzer/index.html y cada caso es hecho a mano.

La proporción de producción de gas es tan alta que la cañería de toma de corriente de gas tiene que tener los agujeros taladrado a lo largo de la cima para intentar excluir rocío y humedad de la proporción maciza de burbujas que estallan a la superficie del electrólito. La eficacia alta del electrolizadors de Bob es debida a su preparación meticulosa y métodos de la construcción. Usted notará que ese Bob recomienda el uso de un filtro de la partícula con una 1-micra la malla, entre el artefacto y el sistema del hydroxy. Aparte de asegurar que todo entrando en el artefacto es muy limpie, el filtro de la partícula con una malla de ese tamaño pequeño, también los actos como un escena retrospectiva*-preventer como la llama no puede atravesarlo.

Primeramente, los platos de acero limpios se cruz-anotan con el papel de lija para crear una superficie del plato especialmente formada que ayuda el descargo de la burbuja de gran velocidad. Secondly, los platos se ponen a través de un riguroso "limpiando" proceso dónde ellos se sujetan a los periodo repetidos de electrólisis seguido enjuagando las partículas fuera de los platos y filtrándose la solución del electrólito. Cuando ninguna partícula extensa rompe gratuitamente de los platos, ellos se ponen entonces a través de un "condicionando" proceso que desarrolla una capa catalizadora en las superficies del plato.

Se proporcionan este proceso y los varios detalles de la construcción en lo siguiente libre transmita el documento, gracias a la generosidad de Bob compartiendo su experiencia con nosotros:
http://www.free-energy-info.tuks.nl/D9.pdf y hay un foro para el plan de Bob:
http://tech.groups.yahoo.com/group/WorkingWatercar/ donde se contestan las preguntas.

Los Agua-hendedores Pulsados

Hay una manera muy más eficaz de convertir el agua en una mezcla de gas de hydroxy. Al contrario de los dispositivos de la electrólisis ya describieron, este método no necesita un electrólito. Abierto camino por Stanley Meyer, se usan los trenes del pulso para enfatizar las moléculas de agua hasta que ellos rompan separadamente, mientras formando la mezcla de gas requerida. Henry Puharich también desarrolló un sistema muy exitoso con un plan algo diferente. Ninguno de estos señores compartió la información práctica suficiente para nosotros reproducir sus planes como un proceso rutinario, para que nosotros estamos en una posición hoy donde nosotros estamos buscando los detalles exactos de los métodos que ellos usaron.

El Electrolizador de Dave Lawton

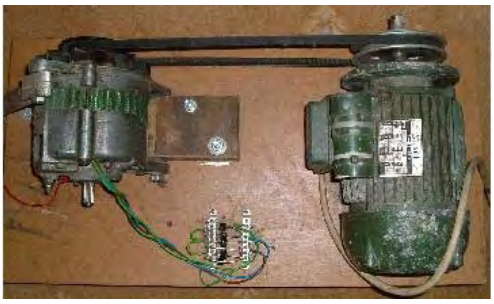
La primera repetición significante de que yo soy consciente, vino de Dave Lawton de Gales. Usando la tenacidad muy considerable, él descubrió los detalles prácticos de cómo reproducir uno de los planes tempranos de Stan Meyer que se llaman por el nombre más bien confundiendo de la "Célula de Combustible de Agua." El trabajo de Dave fue copiado y experimentó con por Ravi Raju de India que tenía el éxito considerable y quién anunció videos de sus resultados en el tejido. Más recientemente, Dr Scott Cramton del EE.UU. ha adaptado la construcción del plan ligeramente y logró proporciones muy satisfactorias de eficacia eléctrica, mientras produciendo unos 6 lpm de gas del hydroxy para simplemente 3 amperios de corriente a 12 voltios.



Dave Lawton

El video de la repetición de Dave Lawton del electrolizador de la demostración de Stanley Meyer (no el sistema de la producción de Stan) visto a http://www.free-energy-info.tuks.nl/WFCrep.wmv ha causado a varias personas para pedir más detalles. La electrólisis mostrada en ese video se manejó por un alternador, solamente porque Dave quiso probar cada cosa que Stan Meyer había hecho. El alternador de Dave y el motor lo manejaban se muestra aquí:





La técnica de CC pulsar requiere el uso de electrónica, para que las descripciones siguientes contienen una cantidad considerable de circuitería. Si usted ya no está familiarizado con los tales circuitos, entonces le aconsejarían bien que leyera a través de Capítulo 12 qué explica este tipo de circuitería desde el principio.

El bobina del campo del alternador de Dave se enciende y fuera de por un Transistor de Campo-efecto (un "FET") qué se pulsa por un 555 circuito del cronómetro dual. Esto produce un waveform compuesto que produce una proporción impresionante de electrólisis. Los tubos en esta repetición son hecho de 316L calidad el acero limpio, cinco pulgadas largo aunque los tubos de Stan eran aproximadamente dieciséis pulgadas largos. Los tubos exteriores son 1 pulgada en el diámetro y los tubos internos 3/4 pulgada en el diámetro. Cuando el espesor de la pared es 1/16 pulgada, el hueco entre ellos está entre 1 mm y 2 mm. Las cañerías internas se sostienen en el lugar a cada extremo por cuatro caucho despoja aproximadamente un cuarto de una pulgada mucho tiempo.

El recipiente es hecho de dos 4 pulgada diámetro normal que los desagüe abajo-cañería coupler ajustes plásticos conectaron a cada extremo de un pedazo de tubo acrílico con PVC el cemento solvente. El tubo acrílico ya se proporcionó cortado para clasificar según tamaño por Plásticos de la Estela, 59 Camino de Twickenham, Isleworth, Middlesex TW7 6AR Teléfono 0208-560-0928. El sin costura la tubería de acero limpia se proporcionó por: http://www.metalsontheweb.co.uk/asp/home.asp

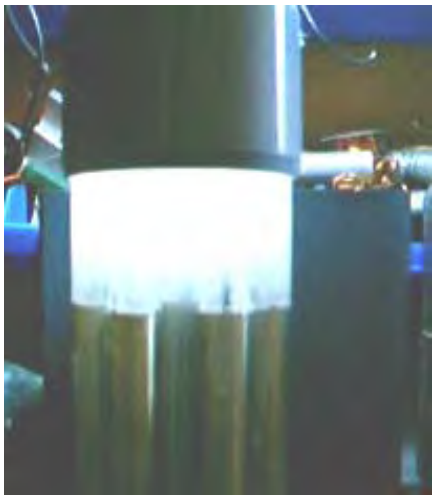
No es necesario usar un alternador - Dave apenas hizo esto como él estaba copiando cada cosa que Stan Meyer hizo. El circuito sin el alternador produce el gas a sobre la misma proporción y obviamente dibuja menos actual como allí es ningún motor del paseo a ser impulsado. Un video del funcionamiento del non-alternador que usa este eslabón puede transmitirse: http://www.free-energy-info.tuks.nl/WFCrep2.wmv.

El electrolizador de Dave tiene una sección del tubo acrílica para permitir mirar la electrólisis, como mostrado aquí:





La electrólisis tiene lugar entre cada uno de los tubos internos y exteriores. El cuadro sobre las muestras las burbujas simplemente arranque para dejar los tubos después de que el poder se enciende. El cuadro debajo de las muestras la situación unos segundo después cuando el todo del área sobre los tubos está tan lleno de burbujas que se pone completamente opaco:



La montura cerca para los tubos puede hacerse de cualquier plástico conveniente, como eso usado para las tablas de la comida-tajadura ordinarias, y puede formarse así:



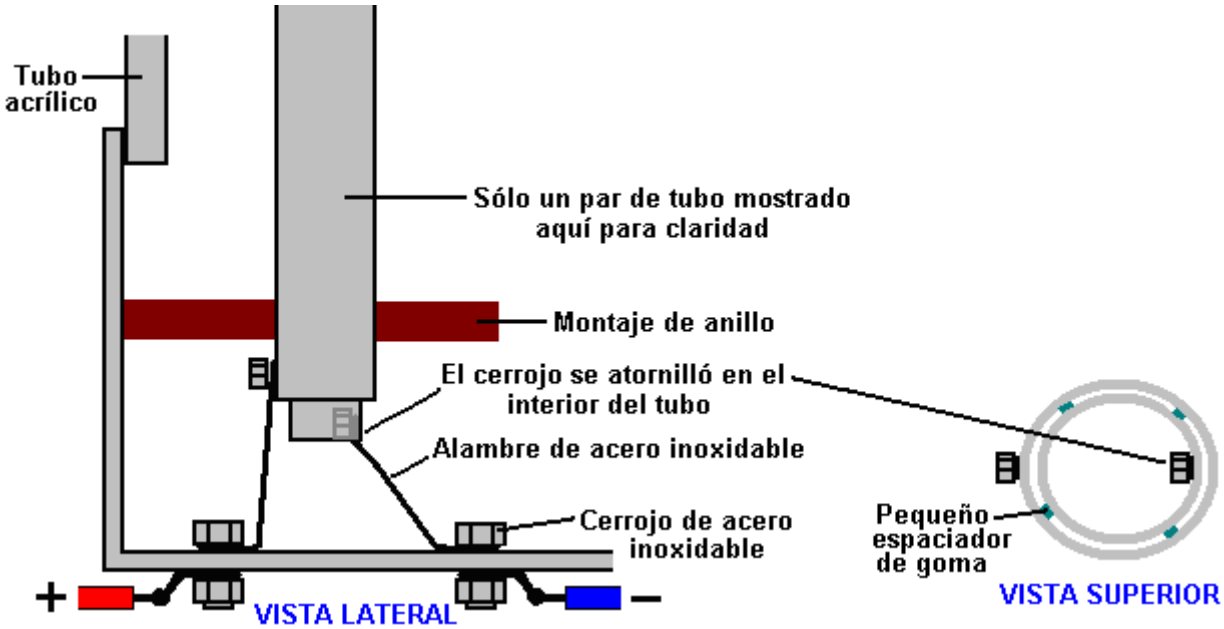
Y la 316L calidad el acero limpio, se sostienen los tubos del sin costura así:



Aquí es la asamblea listo recibir los tubos internos (acuñó en el lugar por los pedazos pequeños de caucho):



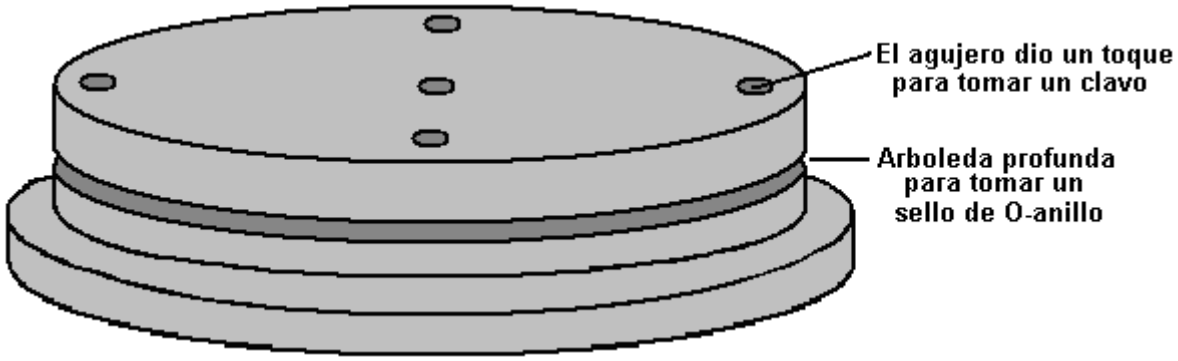
Las conexiones eléctricas a las cañerías son por que alambre de acero limpio que corre entre las saetas de acero limpias taladró en las cañerías y las saetas de acero limpias que atraviesan la base de la unidad:



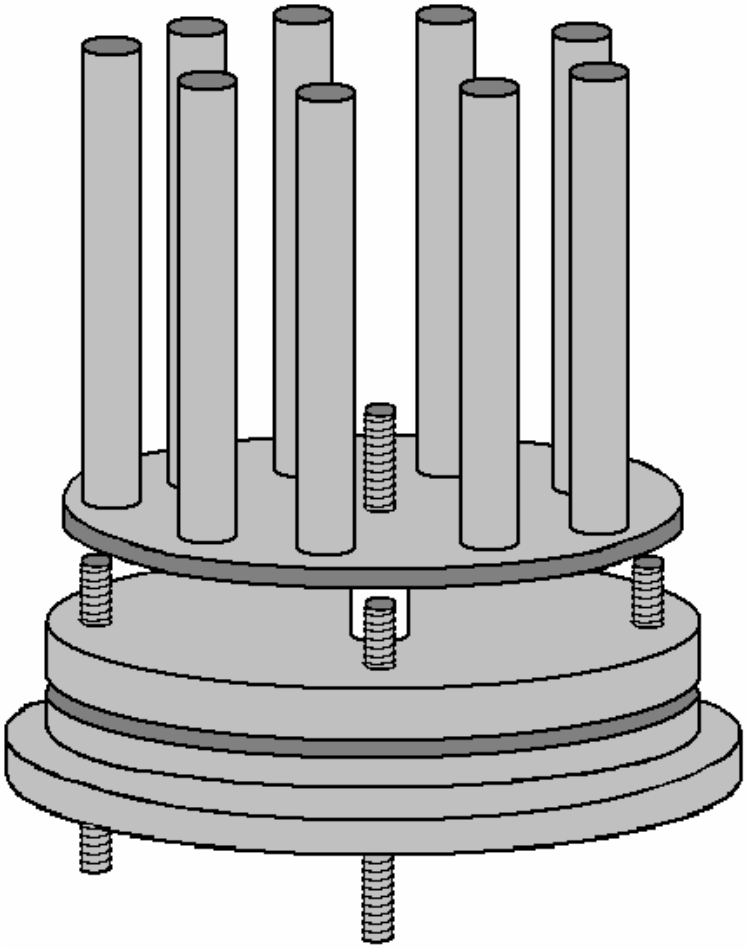
Las saetas taladradas en los tubos internos deben estar en el interior. Las saetas que pasan por la base de la unidad deben taladrarse en dar un ataque firme y ellos deben sellarse con Sikaflex 291 o GOOP marino que plantan en un macizo a agente que debe permitirse curar completamente antes de la unidad está lleno para el uso. Una mejora en la actuación se produce si se aislan las superficies non-activas de las cañerías con cualquier material conveniente. Es decir, los exteriores de los tubos exteriores y los interiores de los tubos internos, y si posible, los extremos cortados de las cañerías.

La Construcción de Célula de Stanley Meyer

Mientras el estilo de Dave de construcción es simple y sincero, recientemente, una copia de uno de los dibujos de la construcción reales de Stan Meyer ha aparecido. La calidad de la imagen de esta copia es tanto tan baja del texto que no puede leerse, para que la repetición presentó aquí no puede ser exacto o podría estar extrañando algún artículo útil de información. La construcción de Stan es rara. Primero, un pedazo de plástico se forma como mostrado aquí:

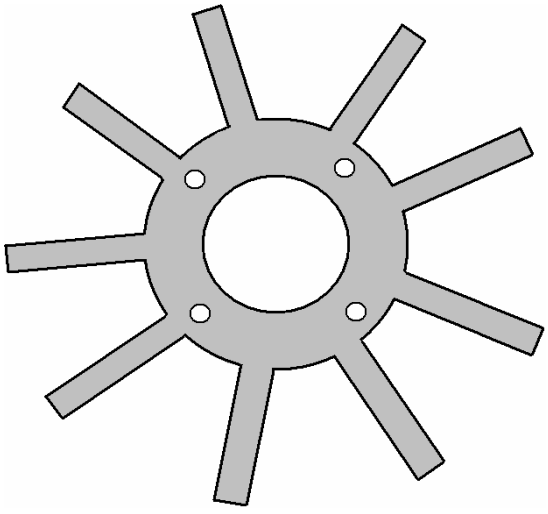


El tamaño de este disco se empareja exactamente al pedazo de acrílico claro usado para el cuerpo del albergue. El dibujo no lo hace claro cómo este disco se ata al tubo acrílico, si es un ataque del empujón firme, encoló en el lugar o contuvo la posición con saetas que no se muestran. La implicación es que un anillo de seis saetas se maneja a través de la cima y taladró en el tubo acrílico, como éstos se muestra encendida de las vistas del plan, aunque no en el cruz-sección. También sería razonable asumir que un anillo similar de seis saetas también se usa para sostener la base firmemente en la posición. Hay un corte de la ranura en la base plástica tomar una foca del O-anillo que se comprimirá herméticamente cuando el disco está en el lugar. Hay o que dos o tres montante enhebrado retira más dos a través de los agujeros llevar las conexiones actuales eléctricas. El arreglo de apoyo de cañería es raro:



Un anillo de nueve cañerías internas uniformemente-espaciadas se posiciona alrededor del borde de un disco de acero que es ligeramente más pequeño que la dimensión interior del tubo acrílico. Las cañerías parecen ser un empujón-ataque firme en los agujeros taladrado muy con precisión a través del disco. Estos agujeros necesitan estar exactamente a los ángulos rectos a la cara del disco para que las cañerías sean alineadas exactamente con el tubo acrílico–definitivamente un trabajo de la taladro-prensa. El disco está montado en una vara enhebrada central que proyecta a través del disco bajo plástico, y un plástico más espacial se usa para sostener el disco claro de los montantes posicionó a noventa grados aparte alrededor del borde exterior del disco bajo.

La montura para los tubos exteriores también es muy rara. Un pedazo de plato de acero está cortado con nueve brazos proyectando en las posiciones uniformemente-espaciadas alrededor de una lavandera redonda forme como mostrado aquí:

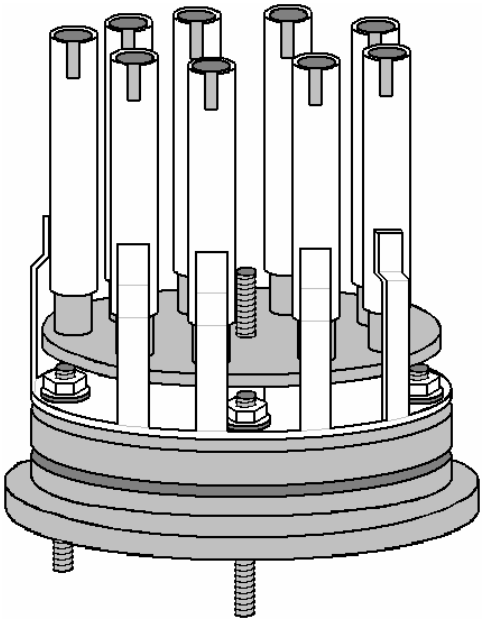


Este pedazo tiene cuatro agujeros taladrados en él para emparejar el montante posiciona del pedazo bajo plástico. El número de montantes no se especifica y mientras yo he mostrado cuatro, la resonancia del plato podría ayudarse si había simplemente tres. El tamaño se coloca para que cuando los brazos están los upwards torcidos en los ángulos rectos, ellos encajaran exactamente contra la cara interna del tubo acrílico.

Estos brazos consiguen dos curvaturas en ellos para retorcerselos el inwards para formar las montañas para los tubos exteriores. El grado de exactitud la necesitado es considerable como él que aparece que hay ningún spacers usado entre los tubos internos y exteriores. Esto significa que el hueco muy pequeño de 1.5 mm o para que tiene que ser mantenido por la exactitud de estas montañas para los tubos exteriores.

Debe notarse que los tubos internos son los más tiempo que los tubos exteriores y que los tubos exteriores tienen un corte de hendedura de afinación en ellos. Todos los tubos internos se conectan mecánicamente juntos a través de su disco de montura de acero y todos los tubos exteriores se conectan juntos a través del disco de acero anillo-formado y sus montañas del brazo retorcidas. Se piensa que los dos de estas asambleas deban resonar a la misma frecuencia, y ellos se ponen a punto para hacer simplemente eso. Porque los tubos internos tienen un diámetro más pequeño, ellos resonarán a una frecuencia más alta que una cañería del diámetro más grande de la misma longitud. Por esa razón, ellos son hecho más largo bajar su frecuencia resonante natural. Además de eso, las hendeduras cortadas en los tubos exteriores son un método de afinación que levanta su diapasón resonante. Estas hendeduras se ajustarán hasta cada cañería resuena a la misma frecuencia.

Mirando el plan mecánico inicialmente, sugiere que la asamblea es imposible congregar, y mientras eso es casi verdad, como él tendrá que ser construido como él se congrega y aparece que la asamblea de la cañería interna y exterior no puede desmontarse después de la asamblea. Ésta es la manera que ellos se reúnen:

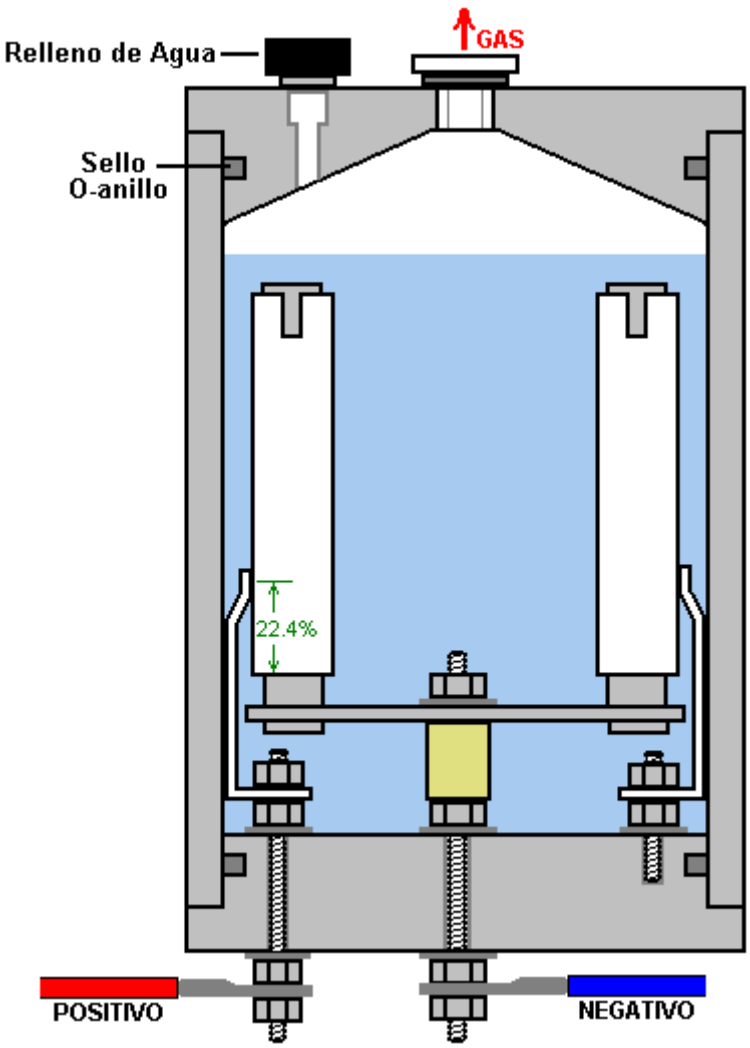


No se echa el cerrojo al apoyo del anillo para las cañerías exteriores firmemente a la base plástica pero en cambio se espacia ligeramente sobre él y montado en sólo los puntos del montante. Este anillo es debajo el disco del diámetro ligeramente más pequeño que sostiene las cañerías internas. Esto lo hace imposible para los dos componentes a ser resbalados juntos o separadamente, debido a la longitud de las cañerías. Esto sugiere que o las cañerías internas se empujen en el lugar después de la asamblea (qué es muy improbable cuando ellos se habrán congregado antes por poner a punto) o que las cañerías exteriores se sueldan a sus apoyos durante la asamblea procese (qué muy más probablemente es).

Uno del “los montantes” se lleva correcto a través de la base plástica para que pueda volverse la conexión positiva del suministro eléctrico, alimentada a las cañerías exteriores. La vara enhebrada central también se lleva toda la manera a través de la base plástica y se usa para apoyar la tenencia de plato de acero las cañerías internas así como proporcionando la conexión eléctrica negativa, a menudo llamado el eléctrico “la tierra”.

Otro disco plástico se mecaniza para formar una tapa cónica para el tubo acrílico, mientras teniendo una ranura para sostener una foca del O-anillo y la entrada de agua por recambiar y el tubo de rendimiento de gas. El dibujo menciona el hecho que si el agua de la palmadita se usa, entonces las impurezas en él coleccionarán en el fondo del electrolizador cuando el agua está alejada convirtiéndose al gas del hydroxy. Esto significa que la célula tendría que de vez en cuando ser enjuagada fuera. También atrae la atención al hecho que los gasses disolvieron en el agua de la palmadita también saldrán durante el uso y se mezclarán con el rendimiento de gas de hydroxy.

Cuando estos varios componentes se reúnen, la construcción celular global se muestra así:



Esta vista cruz-particular puede estar desencaminando ligeramente como él sugiere que cada uno de las nueve cañerías exteriores tiene su propio anaquel separado y éste probablemente no es el caso como ellos se conecta juntos eléctricamente a través del acero anillo-formó el disco y debe vibrar como una sola unidad. Está tentando para usar los anaqueles separados como eso permitiría desmontar la asamblea bastante fácilmente, pero los contactos eléctricos de semejante sistema serían muy inferiores y para que no será recomendado.

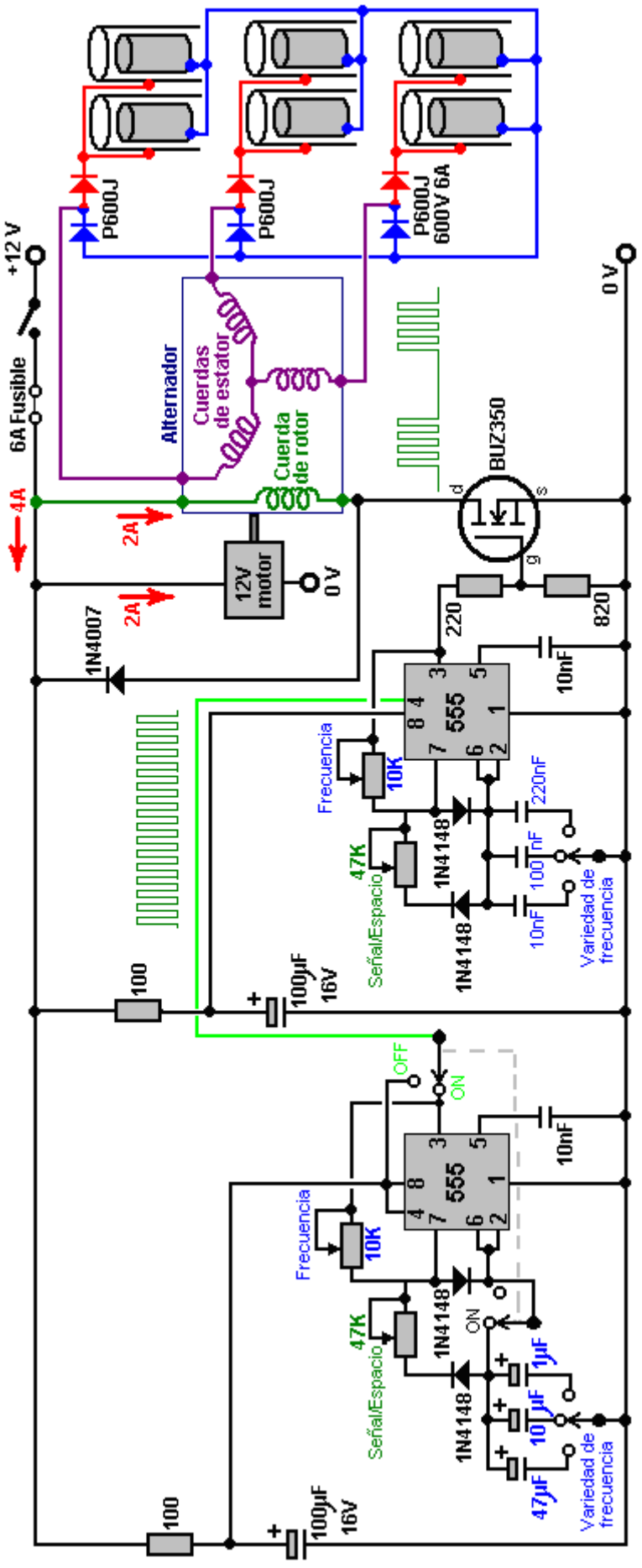
Debido a la manera que todas las cañerías internas se conectan juntos y todas las cañerías exteriores se conectan juntos eléctricamente, esta forma de construcción no se satisface al paseo de alternador de tres-fase mostrado debajo, dónde las nueve cañerías tendrían que ser conectadas en los juegos separados de tres. En cambio, el circuito transistorizado se usa que es muy eficaz y qué no tiene el tamaño, pese, ruido y aumentó corriente del arreglo del alternador.

Si la exactitud de construcción es un problema, entonces podría ser posible dar una cuesta deliberada a las cañerías exteriores para que ellos aprieten contra las cañerías internas a la cima, y entonces podría usar uno corto más espacial forzarlos aparte y dar el espacio deseado. Parece claro que ese Stan trabajó a semejante grado de exactitud del constructional que sus cañerías se encuadraron perfectamente desde el principio sus longitudes.

Dave Lawton señala que el punto de conexión de los anaqueles para las cañerías exteriores es muy crítico cuando ellos necesitan estar a un nodo resonando de las cañerías. El punto de conexión está por consiguiente en 22.4% de la longitud de la cañería del fondo de la cañería. Probablemente, si una hendedura está cortada en la cima de la cañería, entonces la longitud de la cañería resonante se medirá al fondo de la hendedura y la conexión apunte puesto a 22.4% de esa longitud.

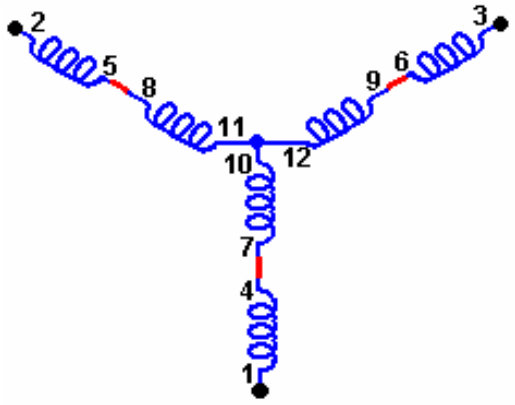
El Voltaje Pulser de Dave Lawton

El arreglo de la cañería de Dave Lawton o puede manejarse vía un alternador o por un circuito electrónico. Un circuito conveniente para el arreglo del alternador es:


P600J
P600J
P600J 600V 6A
+12 V
0 V
6A Fusible
Alternador
Cuerdas de estator
Cuerda de rotor
4A
2A
2A
12V motor
0 V
BUZ350
d
s
g
1N4007
220
820
10nF
555
Frecuencia
10K
47K
Señal/Espacio
1N4148
1N4148
220nF
100nF
10nF
Variedad de frecuencia
100
100µF 16V
OFF
ON
555
Frecuencia
10K
47K
Señal/Espacio
1N4148
ON
1µF
10µF
47µF
Variedad de frecuencia
100
100µF 16V

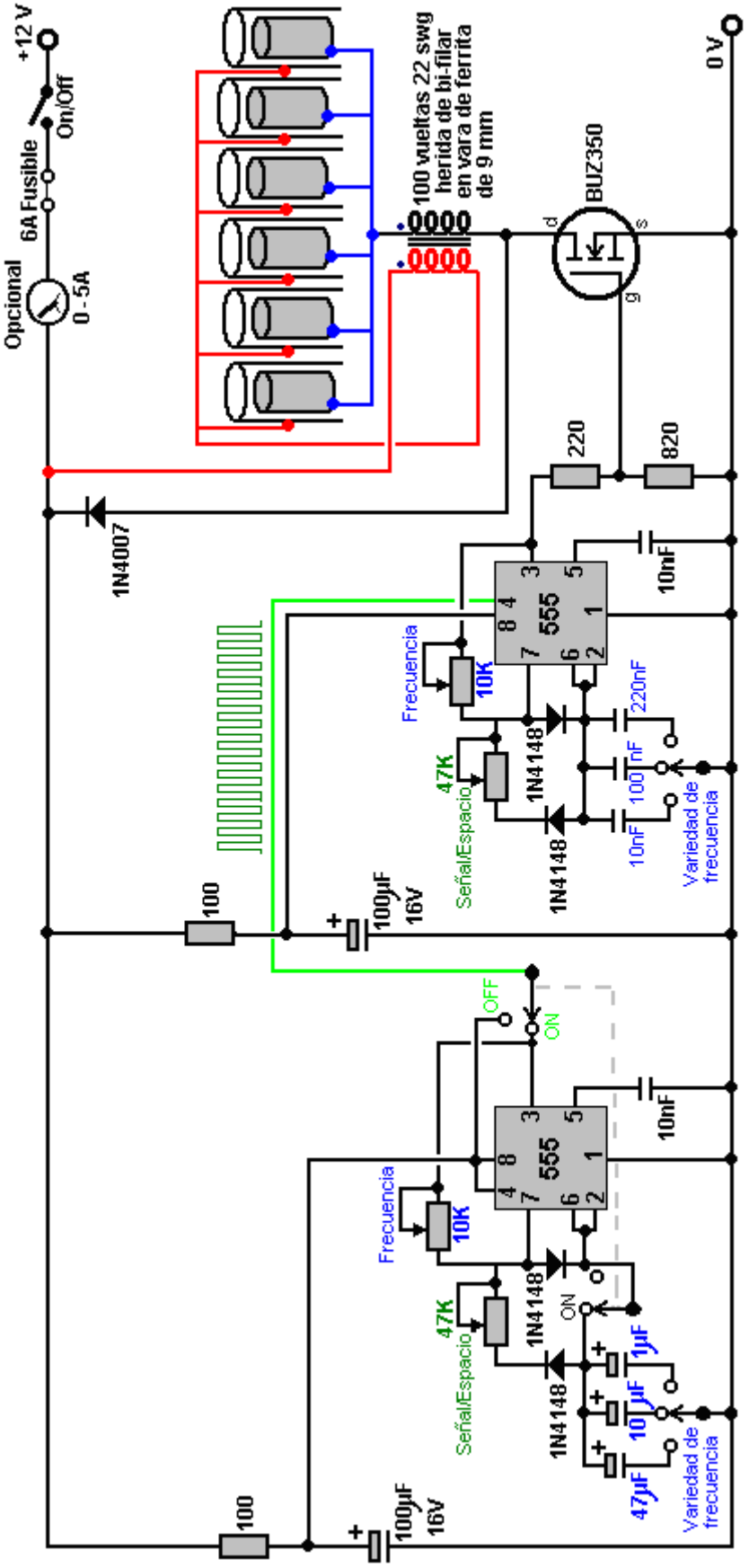
En esto el circuito bastante raro, el rotor que enrolla de un alternador se pulsa vía un circuito del oscilador que tiene frecuencia inconstante y la proporción de Mark/Space inconstante y qué puede ser los gated adelante y fuera de para producir el waveform del rendimiento mostrado debajo del alternador en el diagrama del circuito. El circuito del oscilador tiene un grado de suministro que de-acopla por la 100 ohm resistencia que alimenta el 100 condensador del microfarad. Éste es reducir onda de voltaje que viene con la +12 voltio línea del suministro, causado por los pulsos actuales a través del bobinado del rotor. El arreglo del rendimiento que alimenta los electrodos de la cañería del electrolizador se copia directamente del diagrama del circuito de Stan Meyer.

No se recomienda que usted use un alternador si usted debe decidir construir una copia de su propio. Pero si usted decide usar uno y el alternador no tiene los bobinados tomados al exterior de la cubierta, es necesario abrir el alternador, quita el regulador interior y diodos y arranca tres primacías de los extremos de los bobinados del stator. Si usted tiene un alternador que ya tiene los bobinados accesible del exterior, entonces el stator es probable que las conexiones tortuosas sean como mostrado aquí:



El alternador del Dave tendencia de motor dibuja aproximadamente dos amperios de corriente que bruscamente dobla el poder entrados al circuito. No hay necesidad por el tamaño, el peso, ruido, uso mecánico y corriente dibujan de usar un motor y alternador como bastante mucho la misma actuación puede producirse por el circuito transistorizado sin las partes mudanza.

Se han evaluado ambos circuitos como operar a algo de 300% a 900% de Faraday “la eficacia eléctrica máxima”, debe enfatizarse que los inductors usaron en este circuito, forme un papel muy importante alterando y amplificando el waveform de voltaje aplicó a la célula. Dave usa dos “los bi-filar hirieron” el inductors, cada herida con 100 giros de 22 SWG (21 AWG) el enamelled el alambre cobrizo en un 9 mm (3/8”) la vara de ferrita de diámetro. La longitud de la vara de la ferrita es nada crítica, y un toroid de la ferrita podrían usarse como una alternativa, aunque eso es más difícil enrollar. Estos bobinas del bi-filar que usan lado a lado al mismo tiempo dos longitudes de alambre se enrollan. El circuito transistorizado se muestra aquí:

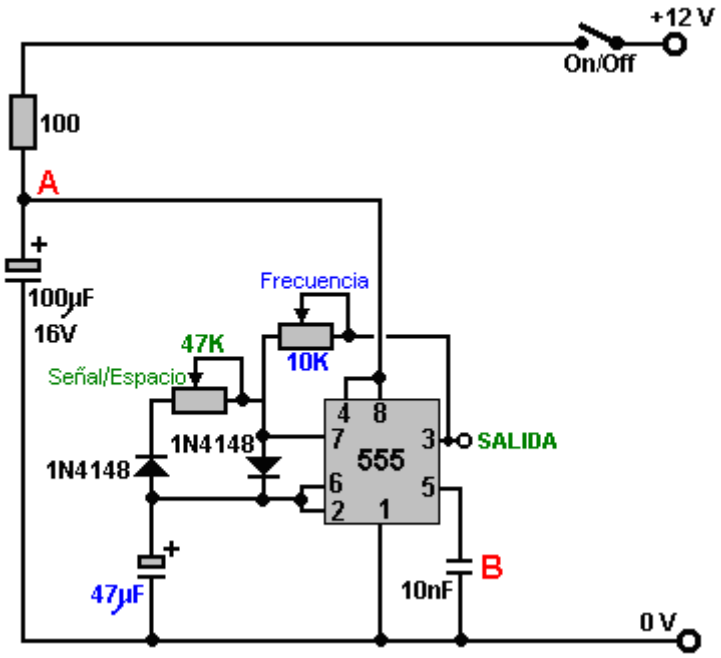


El funcionamiento del circuito:

La parte principal del circuito es hecho a de dos 555 cronómetros de la astilla normales. Éstos se alambran para dar un waveform del rendimiento que cambian muy rápidamente entre un voltaje alto y un voltaje bajo. Los waveform ideales forman viniendo de este circuito se describe como un “la ola cuadrada” el rendimiento. En esta versión particular del circuito, la proporción a que el circuito arroja entre el voltaje alto y bajo (llamó el “la

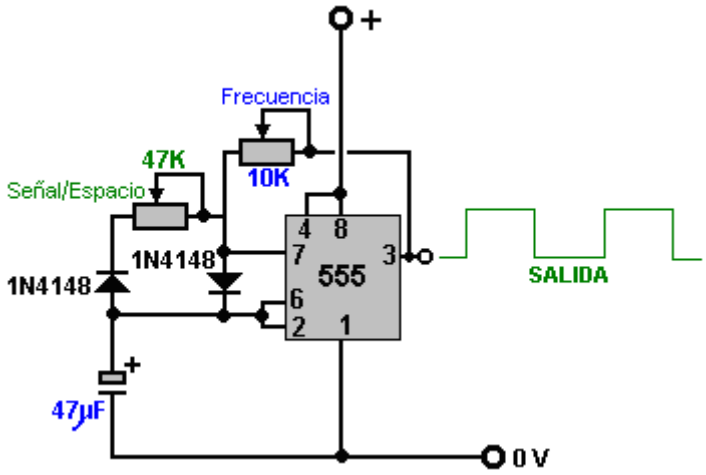
frecuencia") puede ajustarse por el usuario que se vuelve un bulto. También, la longitud del a tiempo al FUERA DE tiempo (llamó el "la Proporción de Mark/Space") también es ajustable.

Ésta es la sección del circuito que hace esto:



La 100 ohm resistencia y el 100 condensador del microfarad son planchar allí fuera cualquier onda en el voltaje proporcione al circuito, causado por los pulsos feroces en el paseo de poder a la célula de la electrólisis. El condensador actúa como un depósito de electricidad y la resistencia previene ese depósito a agotándose de repente si la línea de suministro de poder es de repente, y muy brevemente, tiró abajo a un voltaje bajo. Entre ellos, ellos persisten el voltaje en el punto "UN" a un nivel firme, permitiendo la 555 astilla para operar fácilmente.

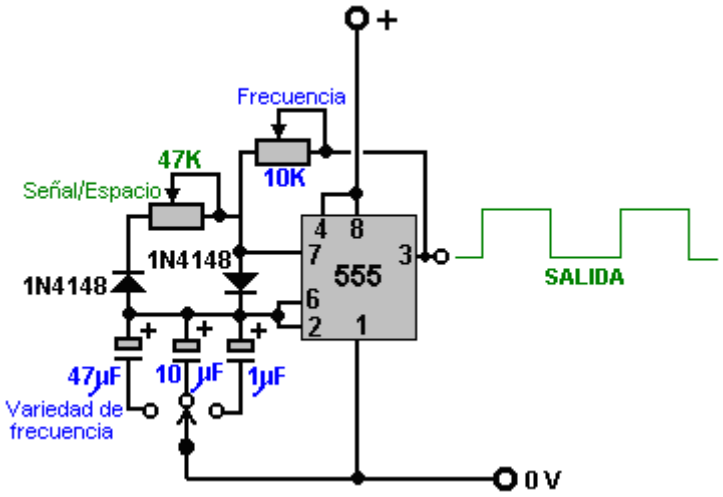
El condensador muy pequeño "B" se alambra a físicamente mismo cerca de la astilla. Es poner en cortocircuito allí cualquier perdido, muy el calzón, los pulsos de voltaje muy afilados recogieron por la instalación eléctrica a la astilla. Es ayudar la astilla allí para operar exactamente como él se diseña para hacer, y realmente no es una parte funcional del circuito. Así, por entender cómo el circuito trabaja, nosotros podemos ignorarlos y podemos ver el circuito gustar esto:



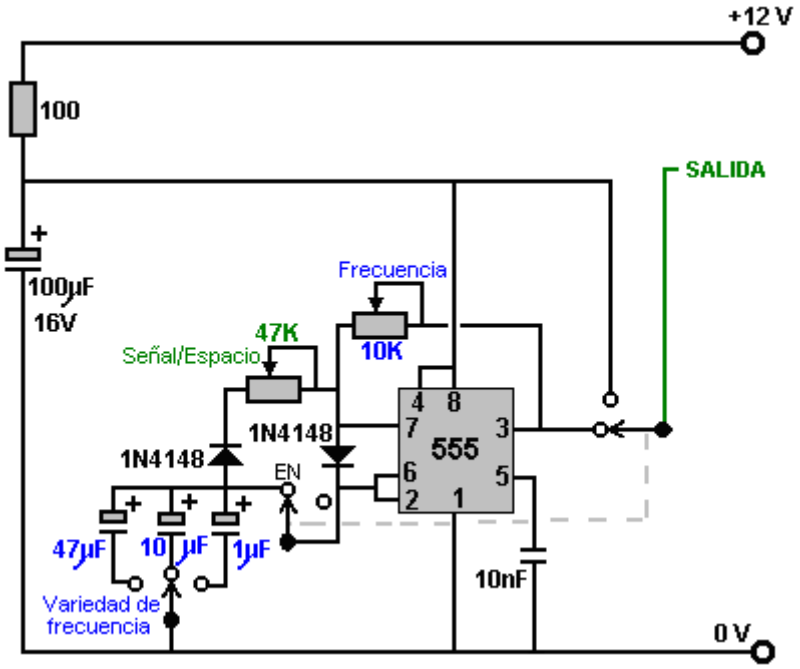
Este circuito genera los pulsos del rendimiento del tipo mostrados en el verde con el voltaje que va alto, (el "Mark") y bajo (el "el Espacio"). La 47K resistencia inconstante (qué algunas personas insisten en llamar un "la olla") permite ajustar la longitud del Mark y el Espacio de los 50 - 50 mostrado, para decir, 90 - 10 o cualquier proporción a través de a 10 - 90. Debe mencionarse que el "47K" es nada crítico y es bastante probable que éstos sean vendidos como "50K" los dispositivos. Más componentes del costo bajos tienen una ventaja o menos 10% tasando qué medios que una 50K resistencia será algo de 45K a 55K en el valor real.

Los dos “1N4148” los diodos son asegurarse allí que cuando el Mark/Space que 47K resistencia inconstante se ajusta, que no altera la frecuencia del waveform del rendimiento de forma alguna. El permaneciendo dos componentes: la 10K resistencia inconstante y el 47 condensador del microfarad, los dos marcaron en el azul, controle el número de pulsos producido por segundo. El más grande el condensador, el más pocos los pulsos por segundo. El más bajo el valor de la resistencia inconstante, el más grande el número de pulsos por segundo.

El circuito puede tener frecuencia adicional que pone a punto los rangos, si el valor del condensador se altera cambiando en un condensador diferente. Así que el circuito puede hacerse más versátil por la suma de un interruptor y, diga, dos condensadores alternativos, como mostrado aquí:

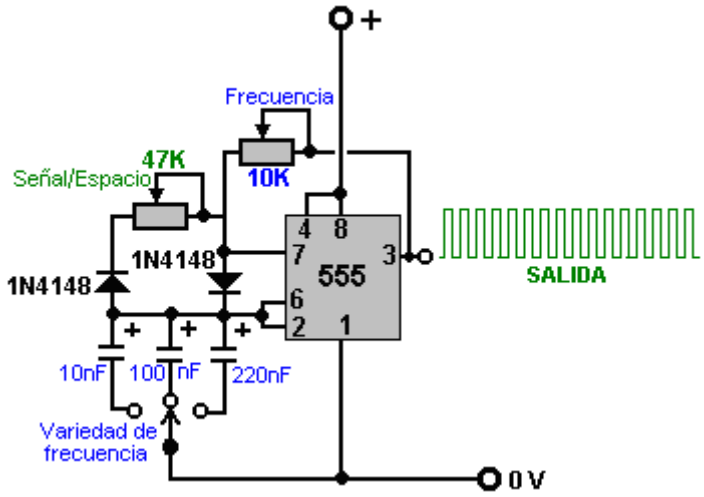


Los condensadores mostrados aquí son extraordinariamente grandes porque se piensa que este circuito particular corre relativamente despacio. Los condensadores son muy más pequeños qué causas la proporción cambiando para ser muy más alta en la sección casi idéntica del circuito que sigue este uno. La experiencia ha mostrado que unas personas han tenido acalorando en este circuito cuando se cambia fuera de acción, para que el interruptor de On/Off se ha extendido para ser un interruptor de cambio bipolar y el segundo polo cambiaba fuera los elementos cronometrando de la 555 astilla. La versión completa de esta sección del circuito es entonces:

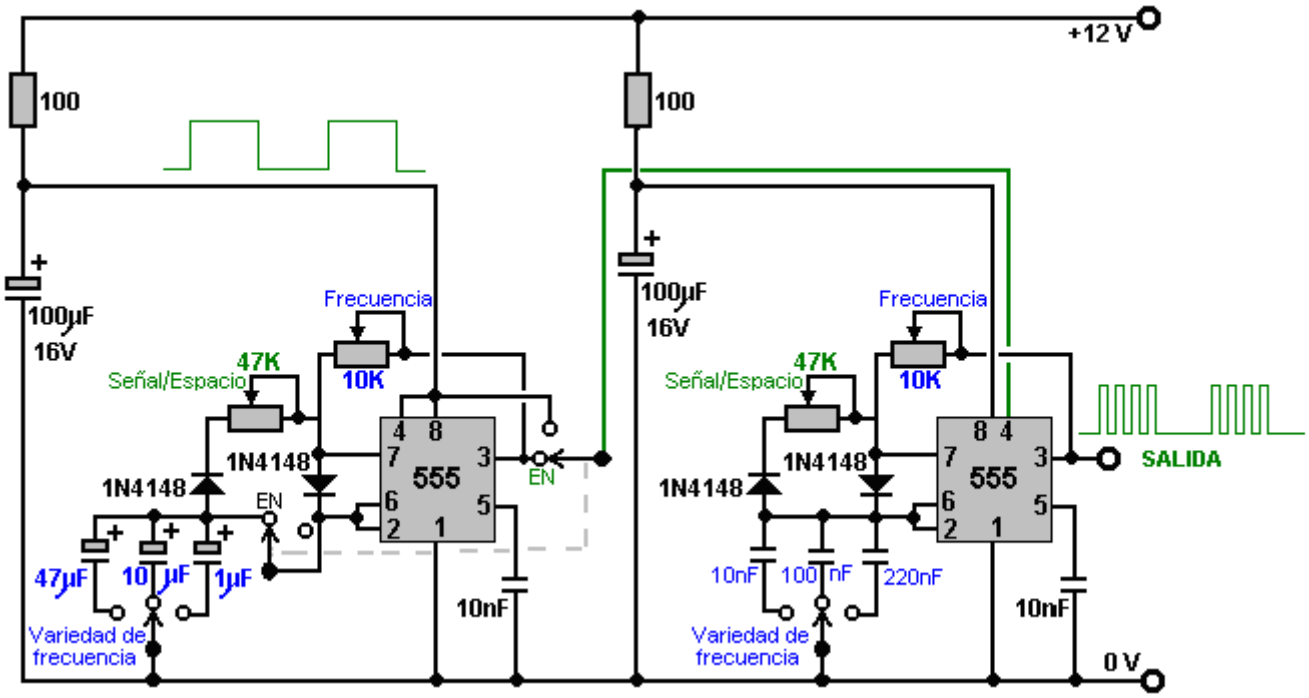


qué sólo tiene un interruptor adicional para permitir detener el rendimiento y el 12-voltio proporciona línea ser alimentado en cambio. La razón para esto es que esta parte del circuito se usa para encender y Fuera de un circuito idéntico. Esto se llama “el gating” y se explica en Capítulo 12 qué es una guía didáctica de la electrónica.

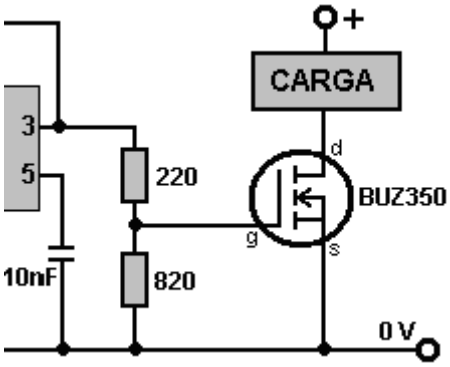
Se piensa que la segunda parte del circuito corre a muchas velocidades más altas, para que usa los condensadores muy más pequeños:



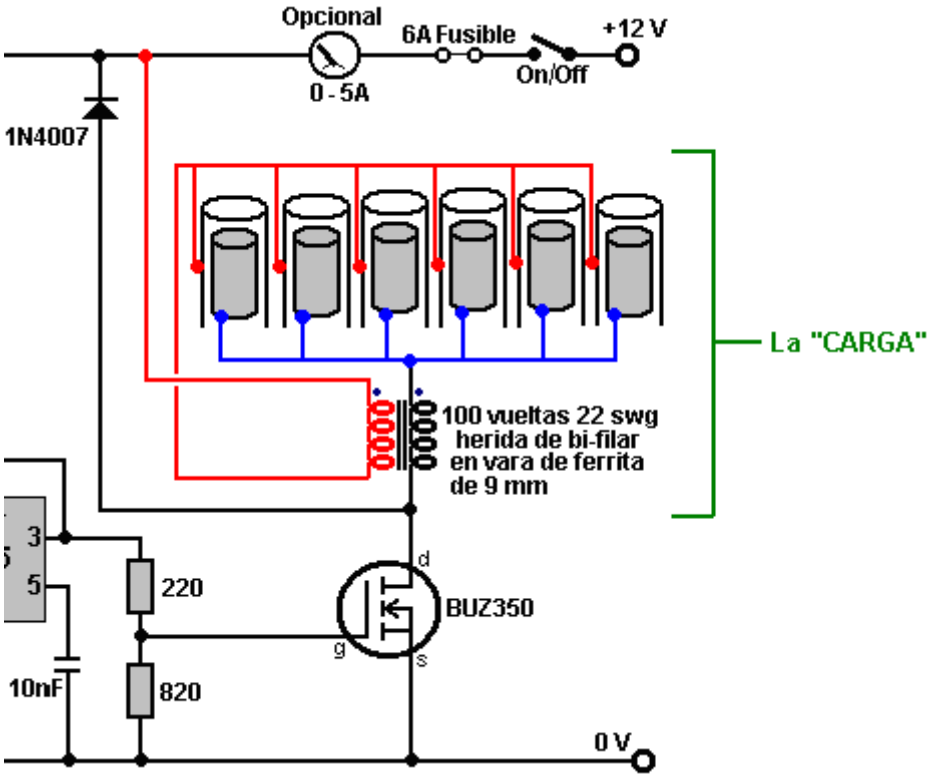
Así, reuniéndolos, y permitiendo el primer circuito para encender el segundo uno y Fuera de, nosotros conseguimos:



La último sección del circuito es el paseo de poder para la célula del electrolizador. Éste es un circuito muy simple. Primeramente, el rendimiento del segundo que 555 astilla se baja por un par del voltaje-divisor básico de resistencias, y alimentó a la Verja del transistor del rendimiento:



Aquí, el 555 voltaje de rendimiento de astilla se baja por 220 / 820 o aproximadamente 27%. Cuando el voltaje sube, causa el transistor de BUZ350 para encender, mientras poniendo en cortocircuito entre su Desagüe y conexiones de la Fuente y aplicando el todo del 12-voltio el voltaje del suministro por la carga que en nuestra aplicación, es la célula del electrolizador:



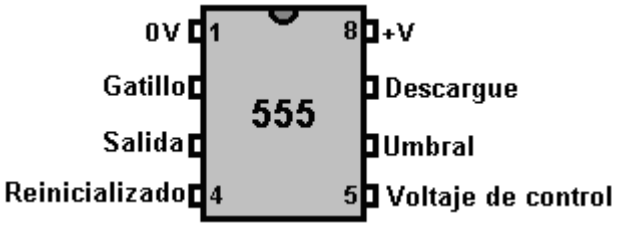
El transistor maneja los electrodos de la electrólisis como que mostrado anteriormente, mientras aplicando los pulsos muy afilados, muy cortos a ellos. Lo que es muy importante es el alambre enrolla en que se pone cada lateral del juego del electrodo. Estos bobinas se unen magnéticamente porque ellos se enrollan juntos en un centro de vara de ferrita de alta frecuencia y aunque un bobina es semejante cosa simple, estos bobinas llevan puesto un efecto profundo cómo el circuito opera. Primeramente, ellos convierten el 555 pulso de la astilla en un muy afilado, muy el calzón, pulso de alto-voltaje que puede ser tan alto como 1,200 voltios. Este pulso afecta el ambiente local, mientras causando la energía extra para fluir en el circuito. Los bobinas realizan un segundo papel ahora bloqueando esa energía adicional de poner en cortocircuito a través de la batería, y causándolo para fluir a través de la célula de la electrólisis, hendiéndose el agua en una mezcla de hidrógeno y oxígeno, ambos alto-energía de ser de gases, las versiones atómicas favorablemente cobradas de esos gases. Esto da unos 400% a la mezcla el poder de hidrógeno que se quema en el aire.

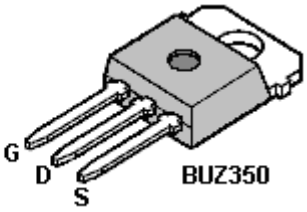
Cuando se desconecta el transistor, las bobinas de intentar sacar el transistor conexión del desagüe hasta un voltaje muy por encima de la línea de batería de 12 voltios. Para evitar esto, un diodo 1N4007 está conectado a través de la célula y sus bobinas. El diodo está conectado para que no actual atraviesa hasta el transistor Drain es arrastrado por encima de la línea de 12 voltios, pero cuando eso ocurre, el diodo eficazmente obtiene volcó y tan pronto como 0,7 voltios es colocado a través de él, comienza a realizar pesadamente y se derrumba el oscilación de voltaje positivo-que va, protegiendo el transistor. Fácilmente dices que es la electricidad "fría" del medio ambiente que está haciendo la electrólisis que la célula se mantiene fría aunque esté dando salida a

grandes volúmenes de gas. Si la electrólisis se realizaron por la electricidad convencional, aumentaría la temperatura de la célula durante la electrólisis. Un circuito generador de impulsos de John Bedini puede utilizarse eficazmente con una célula de este tipo y se ajusta automáticamente a la frecuencia de resonancia como la célula es parte del circuito de frecuencia-determinación.

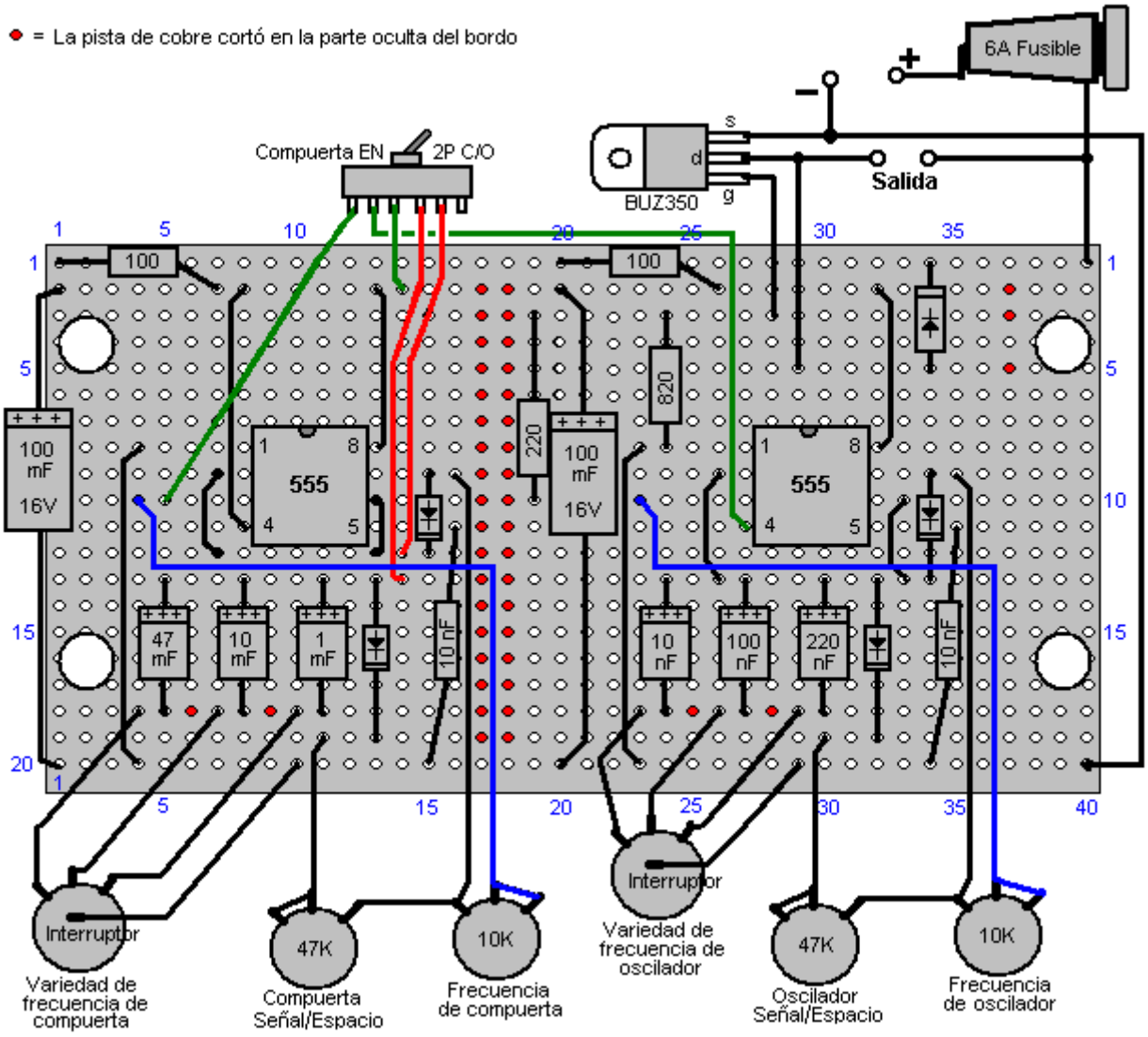
El BUZ350 MOSFET tiene una valuación actual de 22 amperios para que ejecutará el fresco en esta aplicación. Sin embargo, merece la pena y " un fregadero de calor pero deben comprenderse que este circuito es un circuito de la banco-comprobación con un rendimiento actual máximo de aproximadamente 2 amperios y no es un circuito de Modulación de Pulso-anchura para un electrolizador de CC alto-actuales. La corriente atrae este arreglo es particularmente interesante. Con sólo un tubo en el lugar, la corriente dibuja es aproximadamente un amperio. Cuando un segundo tubo se agrega, los aumentos actuales por menos de la mitad un amperio. Cuando el tercio se agrega, la corriente total está bajo dos amperios. El cuarto y quintamente los tubos agregan aproximadamente 100 milliamps cada uno y el sexto tubo no causa el aumento en absoluto en la corriente. Esto sugiere que la eficacia pudiera levantarse más allá agregando un número grande de tubos adicionales, pero éste realmente no es el caso como el arreglo celular es importante. Stan Meyer ejecutó su automóvil de VolksWagen durante cuatro años en el rendimiento de cuatro de estas células con la 16-pulgada (400 mm) los electrodos, y Stan habrían hecho una sola célula más grande tenía eso sido factible.

Aunque la corriente no es particularmente alta, un cinco o seis amperio circuito-ola grande, o funde, debe ponerse entre el suministro de poder y el circuito, proteger contra los cortocircuitos accidentales. Si una unidad así será montada en un vehículo, entonces es esencial que el suministro de poder se coloca para que el electrolizador esté desconectado si el artefacto se apaga. Pasando el poder eléctrico a través de una parada que se impulsa vía el interruptor de la ignición es una solución buena para esto. También es vital que por lo menos un bubbler se pone entre el electrolizador y el artefacto, para dar alguna protección si el gas debe encenderse por un funcionamiento defectuoso del artefacto.

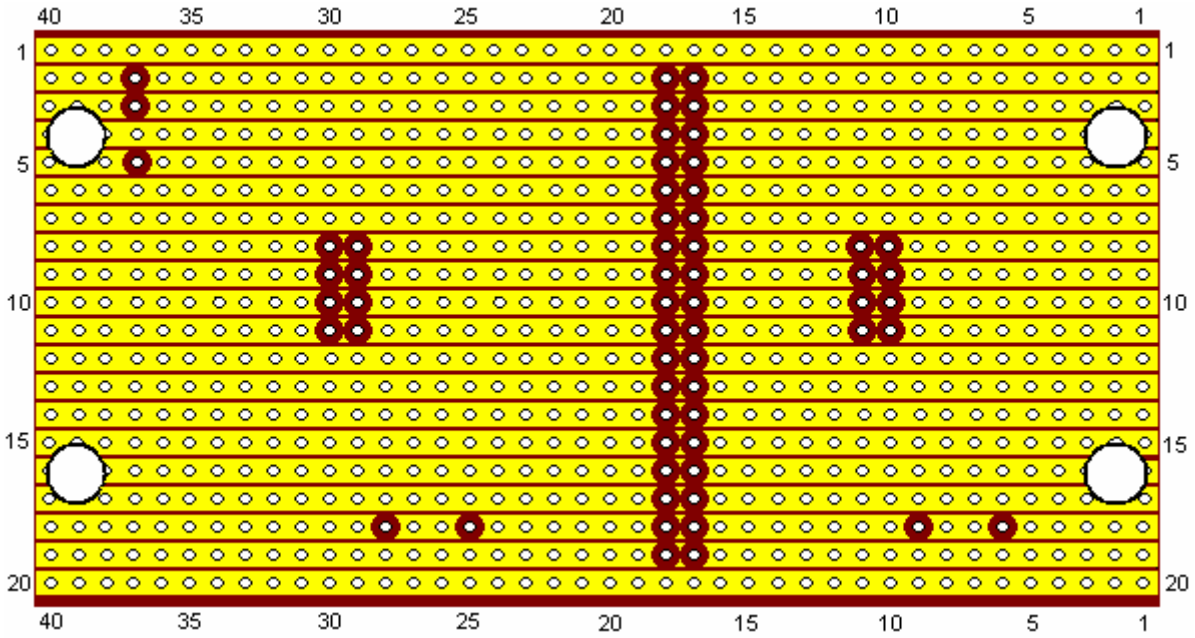




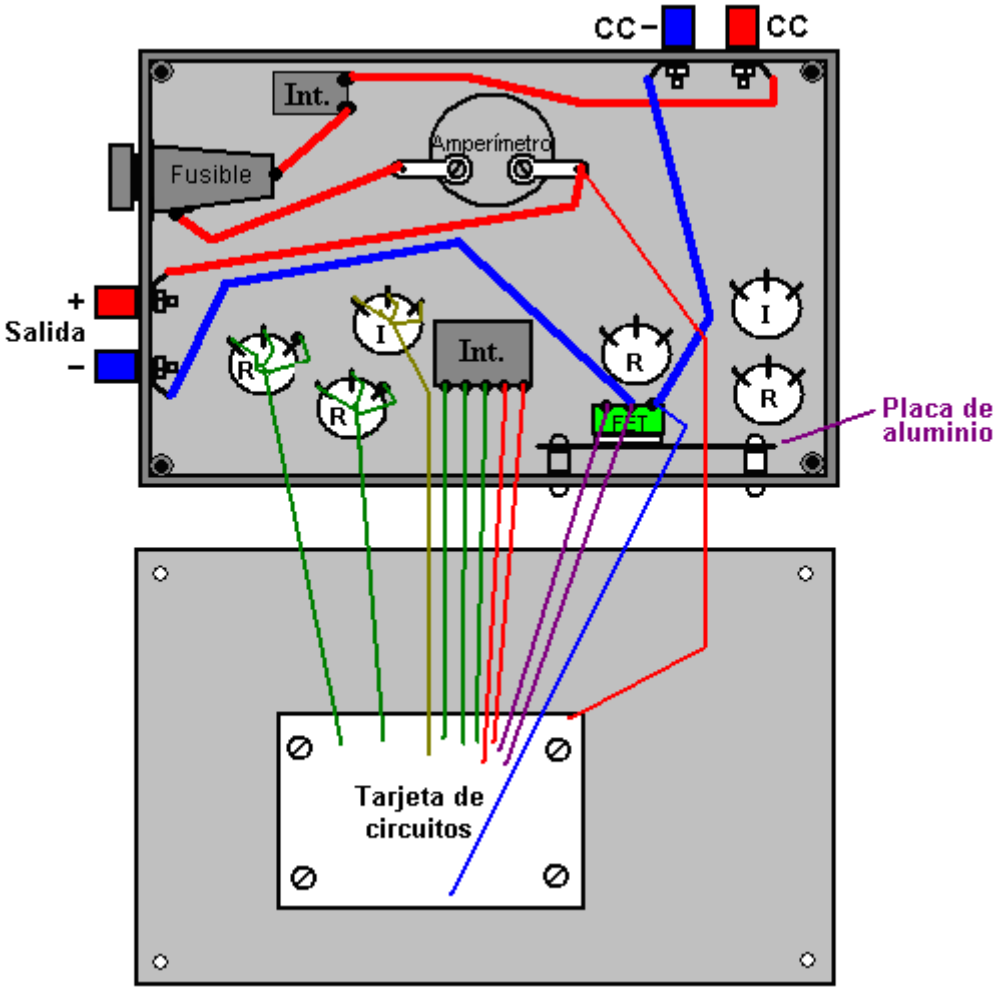
Aunque se han producido las tablas del circuito impresas ahora para este circuito y las unidades listo-hecho están disponibles comercialmente, usted puede construir su propio stripboard usando si usted quiere a. Un posible prototipo estilo componente esquema uno-apagado para se muestra aquí:



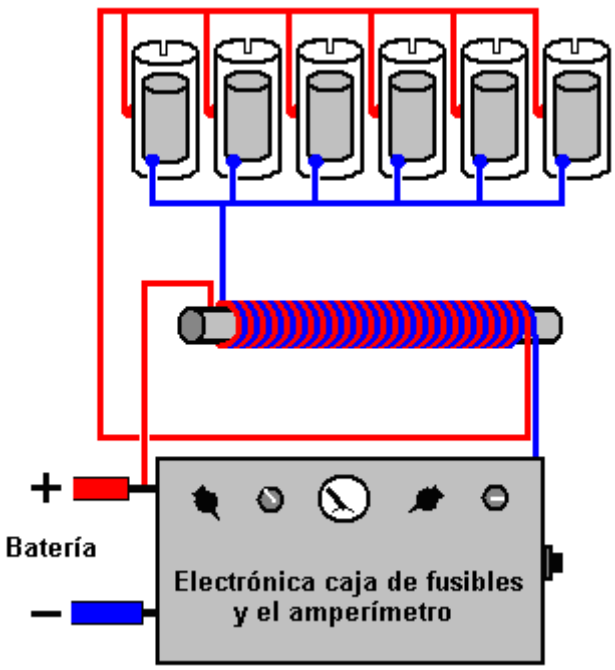
La parte inferior del tira-tabla (cuando se volvió horizontalmente encima de) se muestra aquí:




+
−
DC In
ON / OFF
Gating Section
Oscillator Section
Output
+
−
Gating Off
Range
Mark/Space
Frequency
Range
Mark/Space
Frequency

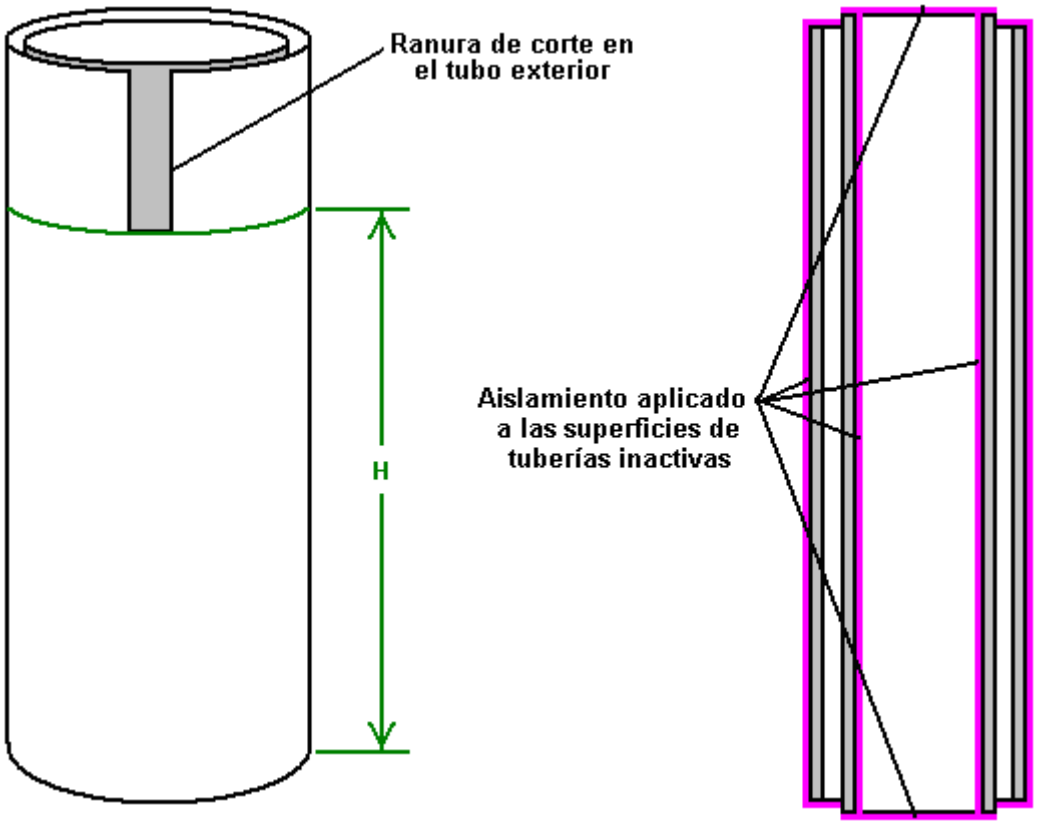


Aunque usando un anillo de la ferrita probablemente es la posible opción mejor, el bobina del bi-filar puede enrollarse en cualquier vara de la ferrita recta de cualquier diámetro y longitud. Usted apenas graba los extremos de dos cuerdas de alambre a un extremo de la vara y entonces rueda la vara en sus manos, mientras guiando las cuerdas en un lado-por-lado aseado el enrollando cilíndrico como mostrado aquí:



El componente	La cantidad	La descripción	El comentario
100 ohm resistencias 0.25 vatio	2	Las vendas: Castaño, Negro, Castaño	
220 ohm resistencia 0.25 vatio	1	Las vendas: Rojo, Rojo, Castaño	
820 ohm resistencia 0.25 vatio	1	Las vendas: Gris, Rojo, Castaño	
100 mF 16V condensador	2	Electrolítico	
47mF 16V condensador	1	Electrolítico	
10 mF 16V condensador	1	Electrolítico	
1 mF 16 condensador de V	1	Electrolítico	
220 condensador del nF (0.22 mF)	1	Cerámica o poliéster	
100 condensador del nF (0.1 mF)	1	Cerámica o poliéster	
10 condensador del nF (0.01 mF)	3	Cerámica o poliéster	
1N4148 diodos	4		
1N4007 diodo	1		Protección de FET
La NE555 cronómetro astilla	2		
BUZ350 MOSFET	1	O cualquier 200V 20A n-cauce MOSFET	
47K resistencias inconstantes	2	La huella del carbono normal	Pueda ser la huella del tornillo
10K resistencias inconstantes	2	La huella del carbono normal	Pueda ser la huella del tornillo
El 4-polo, los interruptores del 3-manera,	2	El tipo de la oblea	El rango de frecuencia
El interruptor de cambio de 1-polo	1	El tipo de la barra traviesa, posiblemente la subalterno-miniatura	Cualquier estilo hará
El interruptor de 1-tiro de 1-polo	1	El tipo de la barra traviesa estaba a 10 amperios	En conjunto EN / FUERA DE el interruptor
Funda al poseedor	1	Tipo adjuntado o una 6A ola grande del circuito	Ponga en cortocircuito protección
Veroboard	1	20 tiras, 40 agujeros, 0.1 pulgada matriz,	Las tiras de cobre paralelas
El 8-alfiler DIL los enchufes de IC	2	El plástico negro, el perfil alto o bajo,	Protege la 555 CCI
Alambre los términos	4	Con suerte dos rojo y dos negro	Power lleva los conectores
La caja plástica	1	La inyección se amoldó con tornillo-abajo la tapa	
Las nueces montando, saetas y pilares	8	El hardware para 8 montañas del pilar aisladas	Para la tabla y heatsink
La hoja de aluminio	1	Aproximadamente 4 pulgada x 2 pulgada	EL HEATSINK DE MOSFET
Caucho o pies de plástico	4	Cualquier pie adhesivo pequeño	La parte inferior de caso
Los bultos para las resistencias inconstantes etc.	6	1/4 pulgada árbol, el diámetro grande,	La variedad de la falda marcada
El amperímetro	1	El artículo optativo, 0 a 5A o similar	
La 1-pulgada de vara de ferrita mucho tiempo o más mucho tiempo	1	Para la construcción del inductors	los bi-filar hirieron
22 SWG (21 AWG) el alambre	1 bobina	Enamelled el alambre cobrizo, 2 onz., bobina	
El varios alambre que une	4 m	Los varios tamaños	

Dave que construyó esta repetición hace pensar en las varias mejoras. Primeramente, Stan Meyer usó un número más grande de tubos de longitud mayor. Los dos de esos dos factores deben aumentar la producción de gas considerablemente. Secondly, examen cuidadoso de video de las muestras de las demostraciones de Stan que los tubos exteriores que él usó tenían una hendedura rectangular corte en la cima de cada tubo:



Algunas cañerías del órgano se multa-ponen a punto cortando las hendeduras gusta esto en la cima de la cañería, levantarlo es diapasón que es él es frecuencia de vibración. Cuando ellos tienen un diámetro más pequeño, las cañerías internas en la célula de Meyer resonarán a una frecuencia más alta que las cañerías exteriores. Parece probable por consiguiente que que las hendeduras cortaron por Stan sea levantar la frecuencia resonante de las cañerías más grandes, emparejar la frecuencia resonante de las cañerías internas. Si usted quiere hacer que, colgando el tubo interno a un pedazo de hilo y taladrándolo, producirá un sonido al diapasón resonante de la cañería. Cortando una hendedura en una cañería exterior, mientras suspendiéndolo en un pedazo de hilo y taladrándolo, permitirá comparar el diapasón de las dos cañerías. Cuando una cañería exterior se ha emparejado a su satisfacción, entonces una hendedura de exactamente las mismas dimensiones traerá las otras cañerías exteriores al mismo diapasón resonante. No se ha demostrado, pero se ha sugerido que sólo la parte de la cañería exterior que está debajo de la hendedura, realmente contribuye a la frecuencia resonante de la cañería. Ésa es la parte marcada como “H” en el diagrama anteriormente. También se sugiere que las cañerías resonaran a la misma frecuencia si el área de la cara interior de la cañería exterior (“H” x la circunferencia interna) exactamente los fósforos el área de la superficie exterior de la cañería interna. Debe recordarse que como todos los pares de la cañería se resonará con un solo signo que cada par de la cañería necesita resonar a la misma frecuencia como todos los otros pares de la cañería.

Se dice que Stan ejecutó su automóvil de VolksWagen durante cuatro años, mientras usando simplemente el gas de cuatro de estas unidades que tenían la cañería aparea 16-inchs mucho tiempo. Una parte muy importante de la figura celular es el condicionando de los tubos del electrodo, mientras usando el agua de la palmadita. Ravi en India sugiere que que esto se hace como sigue:

1. No use resistencia en el lado negativo del suministro de poder al condicionar las cañerías.
2. Empiece a 0.5 Amperios en el generador señalado y después de 25 minutos, apague durante 30 minutos
3. Entonces aplique 1.0 Amperios durante 20 minutos y entonces detenga durante 30 minutos.
4. Entonces aplique 1.5 Amperios durante 15 minutos y entonces detenga durante 20 minutos.
5. Entonces aplique 2.0 Amperios durante 10 minutos y después detenga durante 20 minutos.
6. Vaya a 2.5 Amperios por 5 minutos y detenga durante 15 minutos.
7. Vaya a 3.0 Amperios por 120 a 150 segundos. Usted necesita verificar si la célula está poniéndose caliente... si es que usted necesita reducir el tiempo.

Después de los siete pasos anteriormente, permitió la posición celular durante por lo menos una hora antes de que usted vuelva a empezar de nuevo.

Usted apenas verá cualquier generación de gas en las fases tempranas de este proceso condicionando, pero mucho estiércol húmedo del castaño se generará. Inicialmente, cambie el agua después de todos los ciclos, pero

no toca los tubos con las manos desnudas. ¡Si los extremos de los tubos necesitan tener el estiércol húmedo limpiado fuera de ellos, entonces usan un cepillo pero no tocan los electrodos!! Si el estiércol húmedo castaño se sale en el agua durante el próximo ciclo, causa el agua para calentar y usted necesita evitar esto.

Hay una reducción durante un período de tiempo, en la cantidad del material castaño producida y a algún punto, las cañerías no harán material del castaño en absoluto. Usted estará consiguiendo la generación de gas muy buena ahora. Una chaqueta polvorienta blanquecina de dielectric de óxido de cromo habrá desarrollado en las superficies de los electrodos. Nunca toque las cañerías una vez con manos desnudas que esta capa útil ha desarrollado.

Importante: Haga el condicionando en una área bien-ventilada, o alternativamente, cierre la cima de la célula y dé salida el gas fuera en el abierto. Durante este proceso, la célula se sale realmente adelante para algún tiempo, tan incluso una proporción muy baja de producción de gas puede aumentar una cantidad seria de gas que sería un riesgo si salió para coleccionar dentro.

Más allá los Desarrollos

Cuando los hydroxy productores gasean del agua, no es posible exceder el máximo de Faraday a menos que la energía adicional está siendo arrastrado en del ambiente circundante. Cuando esta célula corre frío y tiene el rendimiento de gas sustancial, hay cada indicación que cuando está corriendo, está atrayendo esta energía extra.

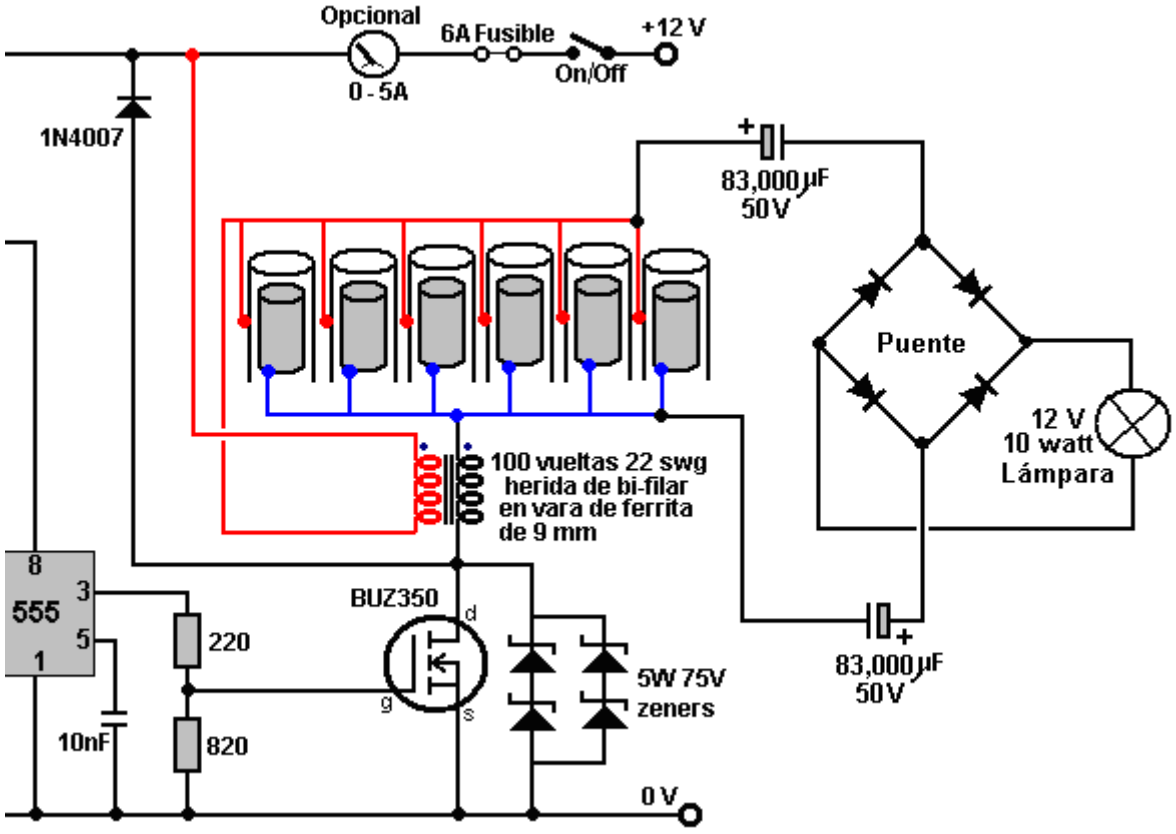
Esta idea se apoya por el hecho que uno de los métodos importantes de taladrar esta energía extra está produciendo un tren de subir muy grandemente y caerse los pulsos eléctricos grandemente. Éste es exactamente el objetivo del circuito de Dave, para que no sería demasiado sorprendente si ese efecto estaba pasando.

La energía adicional a accediéndose a veces es llamado “frío” electricidad que tiene las características muy diferentes a electricidad convencional normal. Donde las pérdidas eléctricas normales causan el calentando local como un derivado, “frío” electricidad tiene el efecto opuesto exactamente, y donde una pérdida eléctrica normal tendría lugar, un inflow extra de útil “frío” la energía entra en el circuito de fuera. Este flujo causa la temperatura de la circuitería para dejar caer, en lugar de aumento que es por qué se llama “frío” electricidad.

Esta ocurrencia notable tiene el efecto más raro de reducir la cantidad de poder convencional realmente necesitado manejar el circuito, si la carga del rendimiento se aumenta. Así que, aumentando la carga impulsada por el circuito causa la energía adicional para fluir en del ambiente, mientras impulsando la carga extra y también, ayudando manejar el circuito original. Esto parece muy extraño, pero entonces, “frío” electricidad opera de una manera completamente diferente a nuestra electricidad convencional familiar, y tiene su propio juego de reglas poco familiares que generalmente son la marcha atrás de lo a que nosotros somos acostumbrados.

Probar su sistema celular más allá, Dave conectó una carga extra por los electrodos de su célula. Cuando los inductors conectaron cada lateral de la célula genere el mismo alto-valor, el voltaje afilado clava, Dave conectó dos condensadores de valor grandes (83,000 microfarad, 50-voltio) por la célula también. La carga era un 10-vatio bombilla que brilla brillantemente, e interesantemente, la corriente dibuja del circuito baja en lugar de a, a pesar del poder del rendimiento extra. La proporción de producción de gas aparece el undiminished.

Ésta es la alteración a esa parte del circuito que se usó:



También se ha sugerido que si un BUZ350 no puede obtenerse, entonces sería aconsejable proteger el rendimiento FET contra el daño causó el poniendo en cortocircuito accidental de alambres, etc., conectando lo que es eficazmente un 150-voltio, 10 vatio diodo del zener por él como mostrado en el diagrama anterior. Mientras esto no es necesario para el funcionamiento correcto del circuito, es útil en casos dónde los accidentes ocurren durante la comprobación repetida y modificación de los componentes celulares.



El Electrolizador de Dr. Scott Cramton

Dr. Cramton y su equipo de Investigación de Laesa y científicos de Desarrollo han estado investigando y han adelantado esta tecnología y ellos han alcanzado un rendimiento de seis litros por minuto para una entrada eléctrica de 12 vatios (1 amperio a 12 voltios). Además, Dr. La célula de Cramton se opera y está corriéndose bien adelante local el agua. El objetivo es reducir la cantidad de combustible del diesel necesitada ejecutar una capacidad grande el generador eléctrico normal.

El estilo de plan es similar a la construcción física original de Stan Meyer aunque las dimensiones son ligeramente diferentes. El cuerpo celular es el tubo acrílico transparente con las gorras del extremo cubra y fondo. Dentro del tubo nueve pares de cañerías, eléctricamente conectados como tres juegos de tres pares de la cañería esparcidos, están. Éstos se manejan por una tres-fase pulsó suministro basado en una repetición de la célula del original de Stan Meyer. Consiste en un Delco alternador de Remy manejado por un 1.5 caballo de fuerza 220 voltio motor del CA. Este arreglo es, como era Stan Meyer, para los propósitos de la demostración. En una aplicación activa, el alternador se maneja por el artefacto a proporcionándose con el gas del hydroxy. La 120 separación de fase de grado es el componente crítico por mantener la frecuencia resonante. Debe notarse que el alternador debe mantener una proporción de 3,600 rpm mientras bajo la carga.

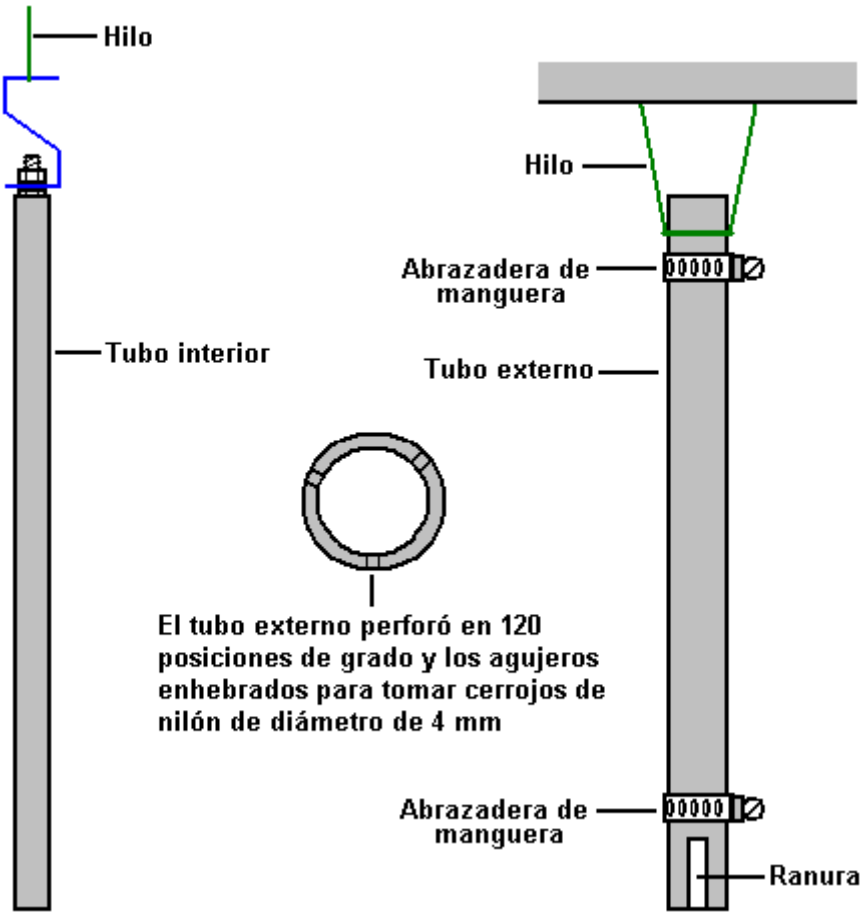
Necesita ser enfatizado que Dr. La célula de Cramton es muy íntima en los principios de la construcción a la célula de Dave Lawton y la calidad de construcción es de hecho muy importante. El por encima de todo punto que puede extrañarse fácilmente es la afinación completamente esencial de todas las cañerías a una sola, común frecuencia. Éste es el equivalente de poner a punto un instrumento musical y sin esa afinación, el funcionamiento resonante esencial de la célula no se logrará y la actuación celular no será nada como los resultados que Dr. Cramton y su equipo están consiguiendo.

Dr. Cramton está usando el 316L-calidad el acero limpio conduce por tuberías 18 pulgadas (450 mm) mucho tiempo. Las cañerías exteriores son 0.75 pulgadas en el diámetro y las cañerías internas 0.5 pulgadas en el diámetro. Esto da un hueco del enterrar-cañería de 1.2 mm. El primer paso es conseguir las cañerías que resuenan juntos. Primero, la frecuencia de una cañería interna es moderada. Para esto, un programa de frecuencia-analizador de internet libre se transmitió y usó con la tarjeta audia de un PC para dar un despliegue moderado de la frecuencia resonante de cada cañería. El transmita la situación es
http://www.softpedia.com/get/Multimedia/Audio/Other-AUDIO-Tools/Spectrum-Analyzer-pro-Live.shtml

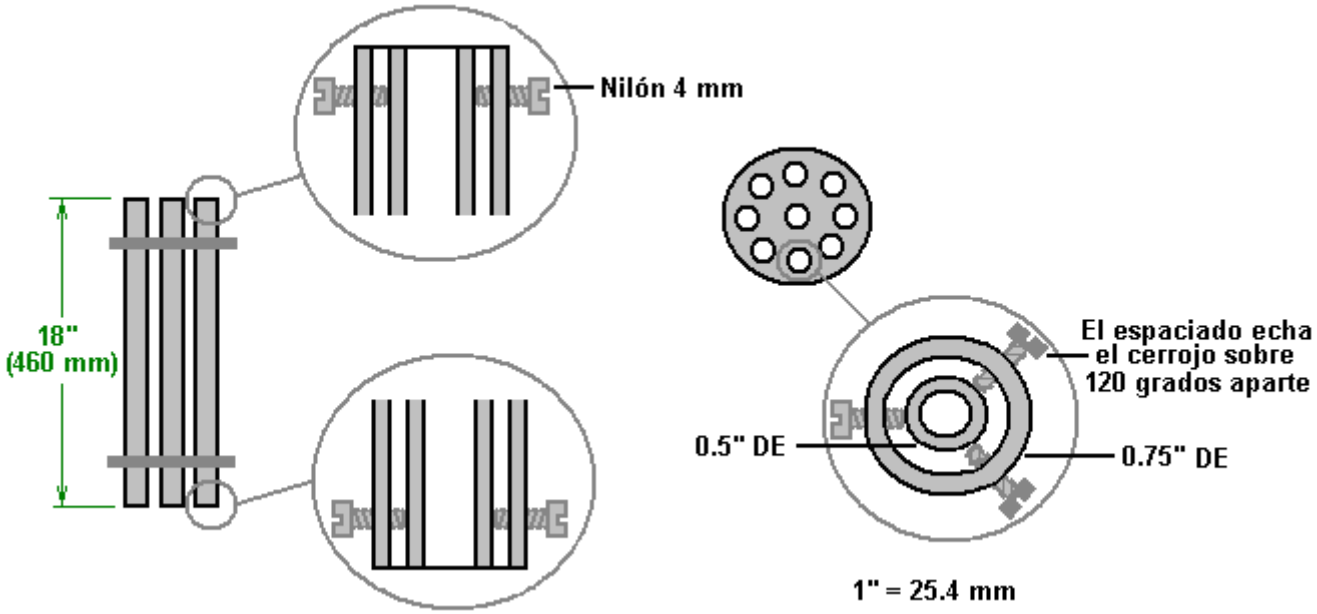
El método por hacer esto es que el cuidado muy importante y considerable se necesita para esto. La cuarto-pulgada que la saeta de acero limpia se aprieta en la cañería interna dónde forma un empujón-ataque firme. Es muy importante que que la cabeza de cada nuez se aprieta en para exactamente la misma distancia como esto altere la frecuencia resonante de la cañería interna. El acero la tira que une está entonces torcida en su forma de Z y firmemente sujetó a la saeta con una nuez de acero limpia. La asamblea de cañería, la tira de acero, la nuez y la saeta se cuelga entonces a un hilo y taladró suavemente con un pedazo de madera y su frecuencia resonante medido con el programa de analizador de frecuencia. La frecuencia se alimenta en el programa que usa un micrófono. Todas las cañerías internas se ponen a punto a exactamente la misma frecuencia por una alteración muy ligera de la longitud de la inserción de la cabeza de la saeta para cualquier cañería con una frecuencia resonante que está apagado ligeramente la frecuencia de las otras cañerías en el juego de nueve cañerías internas.

Luego, los tubos exteriores son los slotted para levantar su frecuencia resonante para emparejar eso de las cañerías internas. Su frecuencia también es moderada colgándolos y taladrándolos suavemente con un pedazo de madera. Si la frecuencia necesita la subida adicional, entonces la longitud del tubo está reducida por un cuarto de una pulgada (6 mm) y la comprobación continuó como antes. Ajustando la anchura y longitud de la hendedura es el método mejor por ajustar la frecuencia resonante del tubo. Un archivo pequeño puede usarse para aumentar las dimensiones de la hendedura. Este procedimiento es tiempo que consume y tedioso pero merece la pena bien el esfuerzo. La media longitud acabada de las cañerías exteriores es 17.5 pulgadas (445 mm) y las dimensiones de la hendedura 0.75 pulgada largo y 0.5 pulgada ancho (19 mm x 13 mm).

Al poner la frecuencia resonante de las cañerías exteriores, es importante tener las grapas en el lugar. Éstos "hosepipe", "júbilo" o "Terry" se usan las grapas para hacer las conexiones eléctricas a las cañerías exteriores como mostrado en los diagramas y ellos tienen un efecto en la resonancia de las cañerías, así que encájelos antes de cualquier afinación se hace. El arreglo de la cañería se muestra aquí:

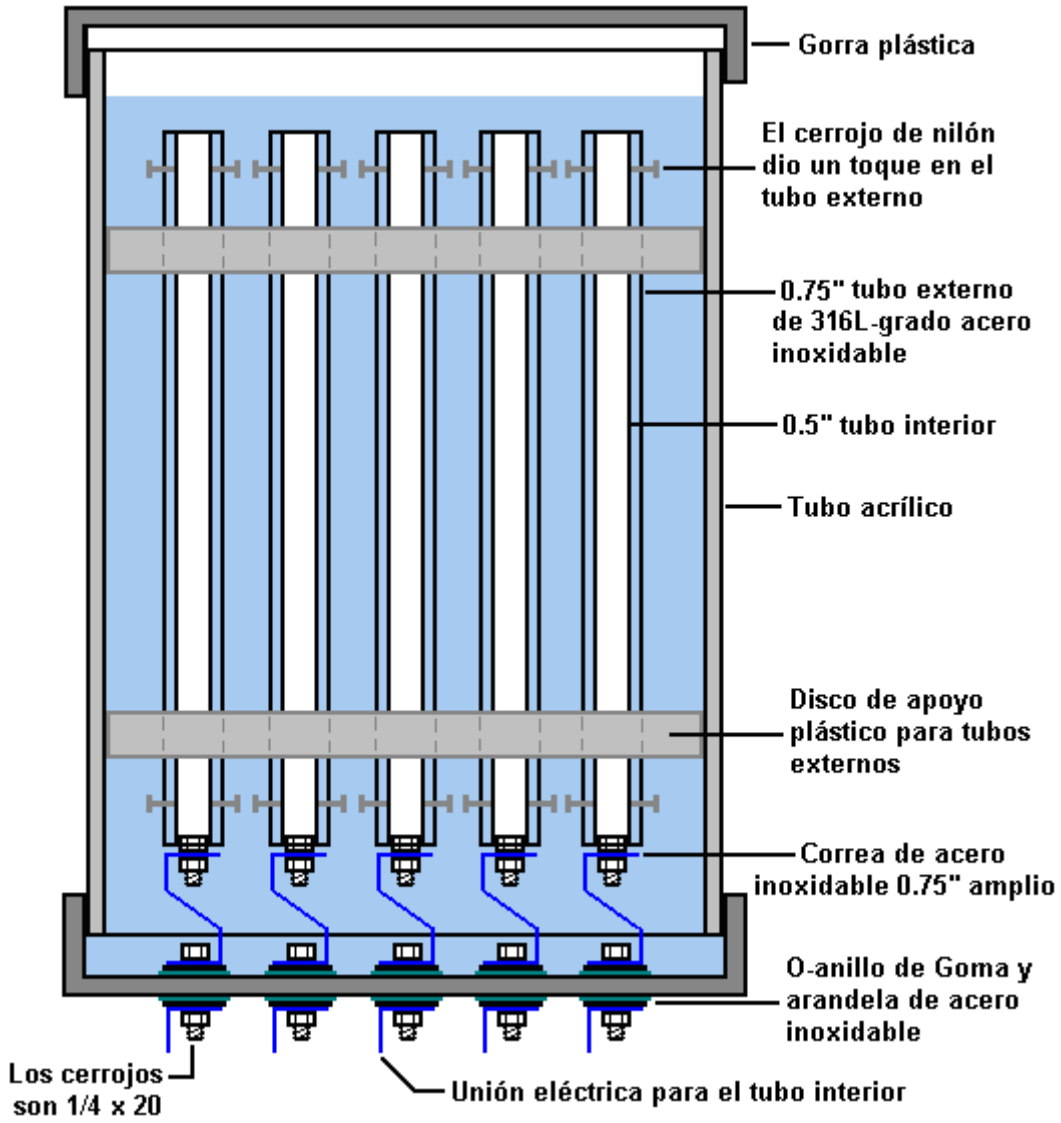


Las cañerías exteriores se taladran y taladraron para o tomar un 6/32” la saeta de nilón disponible de las ferreterías de As en el EE.UU., o alternativamente, taladró y taladró para tomar una 4 saeta de nilón de mm. Se espacian tres de estos agujeros de la saeta uniformemente alrededor de la circunferencia de cada extremo de todas las cañerías exteriores.



Éstos se usan las saetas de nilón ajustar y sostener la cañería interna suavemente en el centro exacto de la cañería exterior. Es muy importante que que estas saetas no están encima de se apretado como eso impidiera las vibraciones de la cañería interna. Las saetas se ajustan para que un muestras de medida de sondeo que hay el mismo 1.2 hueco del mm exactamente toda la ronda, los dos la cima y fondo. El peso de la cañería interna se lleva por una 3/4 pulgada (18 mm) la tira ancha de acero limpio dobló en una Z-forma, y ninguno del peso se

lleva por las saetas de nilón. Dr Cramton describe esto Z-formó la tira de acero como un “primavera” y tensiones su importancia construyendo un juego de resonar los pares de la cañería. El arreglo se muestra aquí:

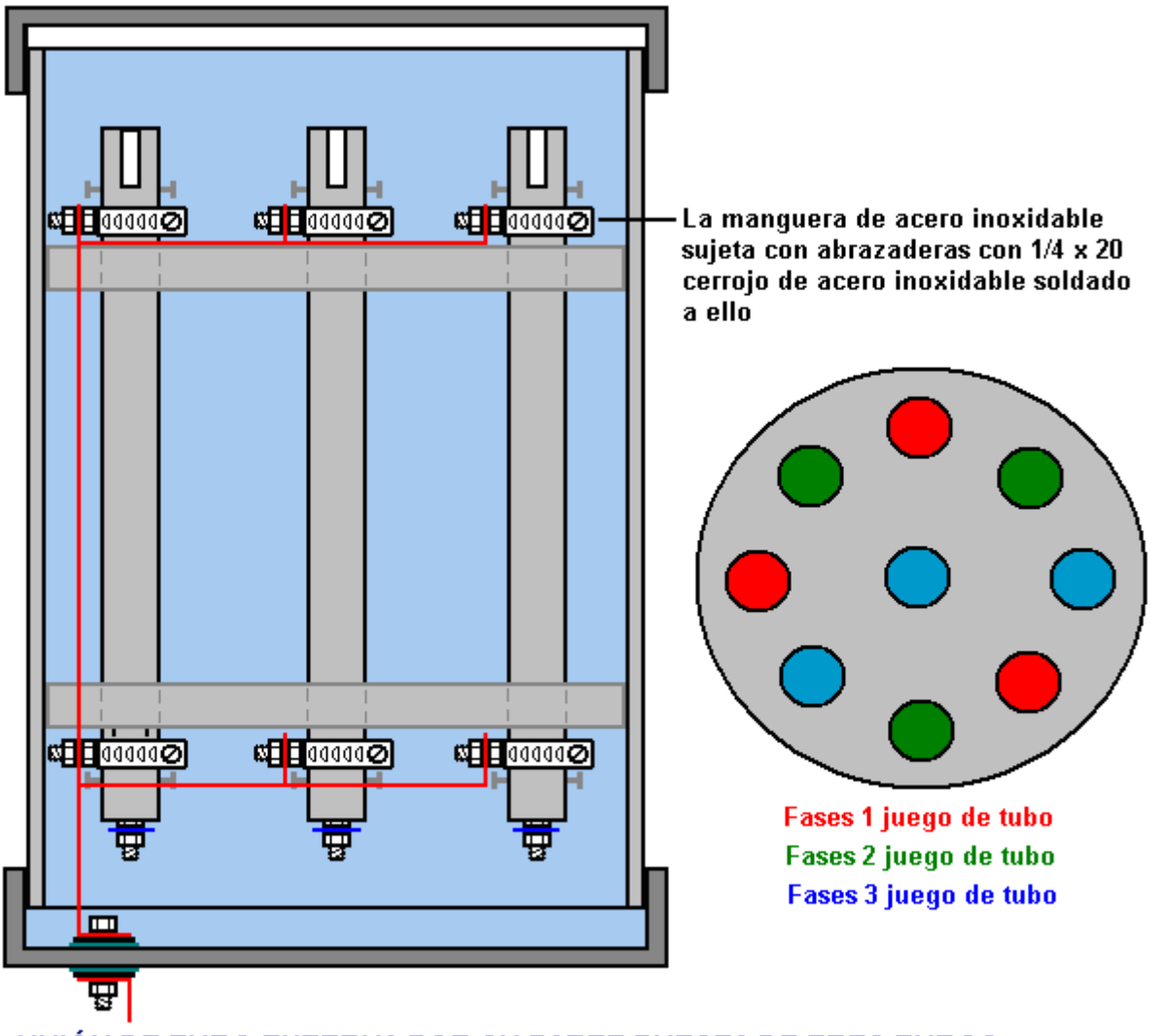


La tira elástica de apoyo de acero también se muestra en el azul en el diagrama anterior como él forma la conexión eléctrica para los tubos internos. Los tubos exteriores se sostienen firmemente en la posición por dos discos plásticos que forman un empujón-ataque firme dentro de los 6” (150 mm) el diámetro tubo acrílico que forma el cuerpo de la célula. La célula se sella fuera de con las gorras plásticas (con suerte, el superior siendo atornillan enhebrado para el mantenimiento fácil) y las conexiones eléctricas se llevan a través de la más bajo gorra que usa 1/4” (6 mm) x 20 saetas de acero limpias. Las saetas que usan lavanderas y O-anillos de caucho en ambos lados de la gorra se sellan.

Para la claridad, el diagrama sobre las muestras sólo las conexiones eléctricas para las cañerías internas. Se muestran las conexiones eléctricas para las cañerías exteriores en el diagrama siguiente. Las conexiones están hecho en la cima y " el fondo de cada cañería exterior atando una alerta de manga de acero limpia con una saeta de acero limpia ató a cada alerta. La instalación eléctrica se lleva entonces por dentro de la célula para que toda la seis conexión apunte (tres a la cima más tres al fondo) para cada juego de tres cañerías se lleva a cabo a través de la base de la célula con sólo una saeta, de nuevo, sellada con lavanderas y O-anillos de caucho. Los nueve pares de la cañería se conectan eléctricamente en tres juegos de tres, y cada juego se alimenta con una fase separada de un waveform de la 3-fase. Esto prepara una interacción a través del agua y produce un waveform pulsando complejos con cada uno puesto de cañerías que actúan recíprocamente con los otros dos juegos. Los juegos se colocan que para que las cañerías individuales de cada uno pusieran que se esparce con las cañerías de los otros dos juegos, mientras haciendo los juegos solaparnos como mostrado en el próximo diagrama. Para la claridad, el diagrama no muestra las conexiones eléctricas para las cañerías internas y omite las cañerías de los otros dos grupos de tres, el sensor agua-nivelado, la toma de gas fuera de la cañería y el sensor de gas-presión.

En este momento, Dr. Cramton está manejando que la cañería forma con el circuito mostrado debajo. Usa un sinewave del CA generados por un alternador pulsado. La corriente alimentó al manejar de motor las cuentas del alternador para aproximadamente 24 vatios de poder mientras el paseo actual al alternador enrollar es simplemente 12 vatios. Debe comprenderse que el alternador puede manejar muchas células, probablemente sin cualquier aumento en poder requerido, fácilmente. Dr. Cramton está investigando métodos de producir el mismo waveform sin la necesidad por un alternador y mientras eso sería útil, debe comprenderse que un rendimiento de gas de seis litros por minuto para una entrada de poder de sólo 36 vatios es un resultado muy significante. Otros han mostrado que es posible impulsar un 5.5 kilovatio generador eléctrico en el hydroxy gasee exclusivamente con una proporción de flujo de esta clase de magnitud, y obviamente, los 36 vatios pueden muy fácilmente se proporcione de que 5.5 kilovatio rendimiento.

Es completamente esencial que los pares de la cañería son “condicionado” como allí la producción de gas muy pequeña será hasta la capa condicionando blanca se construye a en las superficies activas de las cañerías. Como ya se ha descrito, un método está impulsando la célula a durante unos minutos, y permitiéndole entonces descansar sin usar durante un tiempo antes de repetir el proceso. Dr. Cramton acentúa por lo menos eso que se necesitarán cien horas de condicionar antes del volumen de rendimiento de gas empieza a subir, y será tres meses antes de la capa condicionando blanca alcanza su espesor lleno y la proporción de producción de gas aumenta dramáticamente.



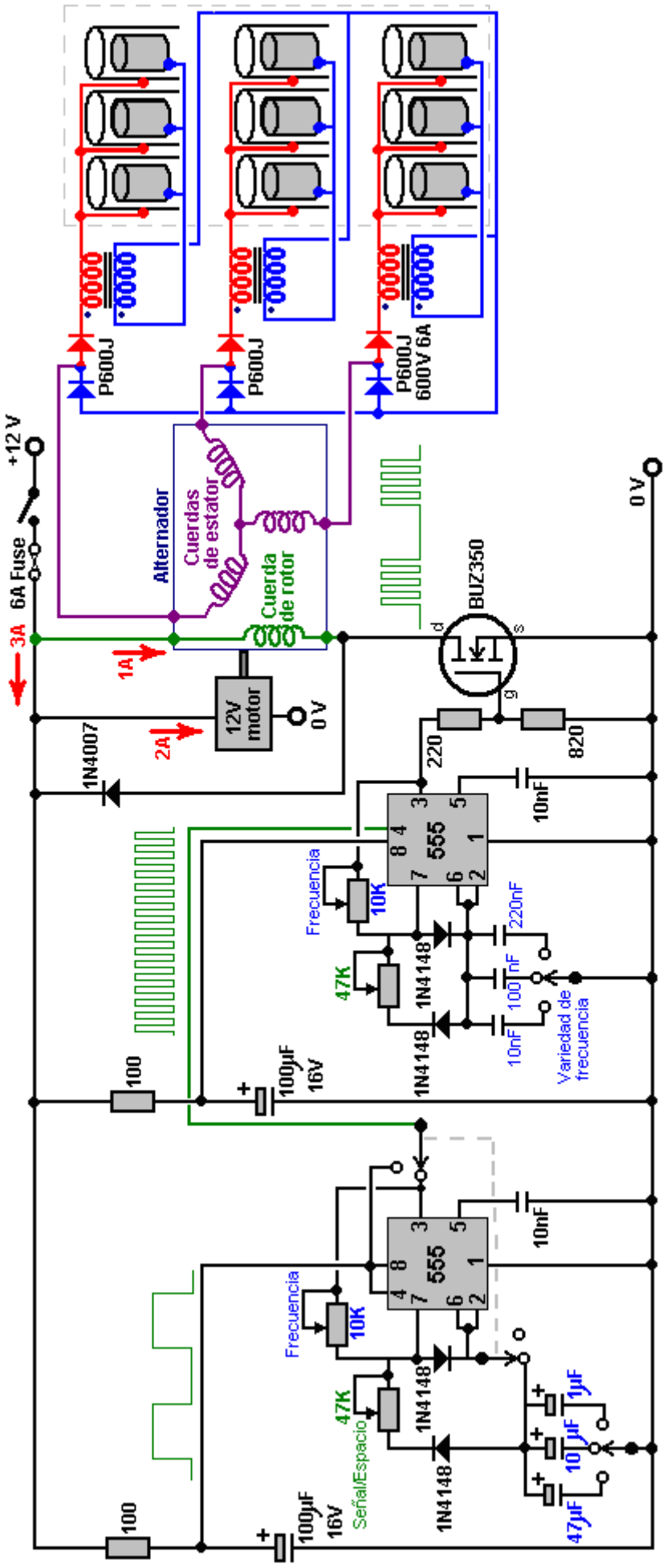
UNIÓN DE TUBO EXTERNA POR SU PARTE PUESTA DE TRES TUBOS

Dr las tensiones de Cramton que es la construcción mecánica que representará la diferencia en la proporción de producción de gas. Las cañerías internas y exteriores deben ponerse a punto a una frecuencia común. Es vital que los pares de la cañería deben condicionarse que puede hacerse durante un período de tiempo a través del uso repetido. Una alternativa muy importante a este proceso mucho tiempo condicionando está cubriendo el todo de la cañería aparece con el material aislante "Super Corona Dope" (http://www.mgchemicals.com/products/4226.html) como esto da condicionando inmediato de las cañerías. Cuando un juego completo de tubos puestos a punto se ha logrado, entonces la electrónica debe construirse y debe ponerse a punto a la frecuencia resonante de los juegos del tubo. El voltaje construye a en las cañerías del pulsar repetir del circuito de voltaje bajo y la acción del bi-filar hiera enrolla cada lateral de cada cañería puesta y

permitió por el aislamiento de las cañerías. Con la Droga de la Corona Excelente este voltaje ha estado moderado en 1,480 voltios pero con la capa aislante de un suministro de agua local, ese voltaje está alrededor de 1,340 voltios.

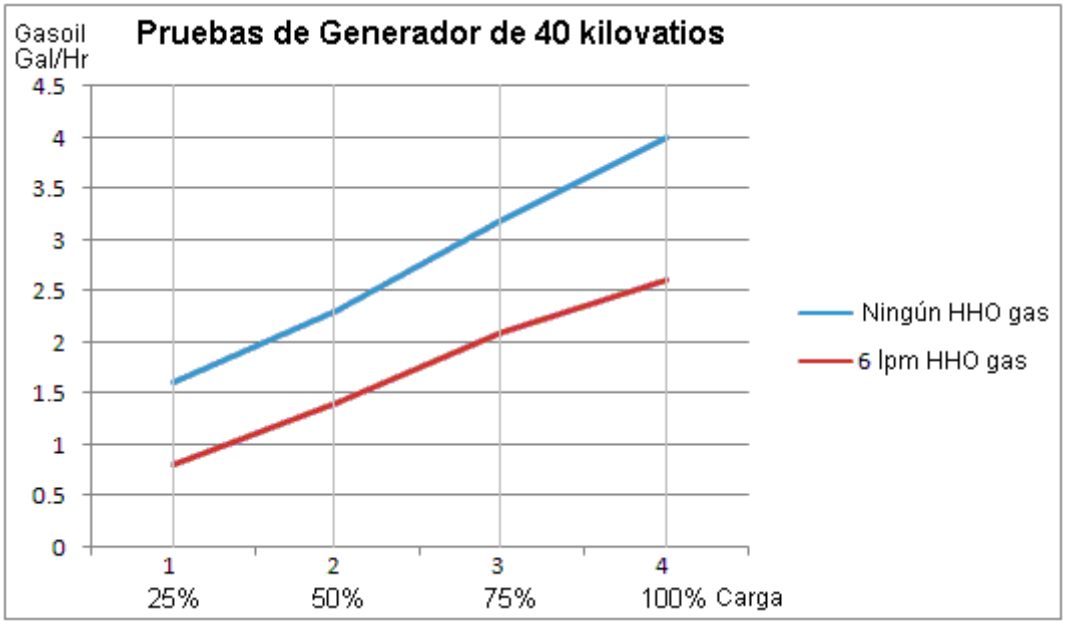
Debe entenderse que los bi-filar hirieron el bobina (es decir, hiera lado a lado con dos cuerdas de alambre) genera subiendo muy grandemente, el voltaje muy corto clava, típicamente más de 1,000 voltios a pesar del ser del suministro eléctrico menos de catorce voltios. Se enrollan los bobinas usados por Dr Cramton en las varas de la ferrita, 300 mm (11.8”) largo y 10 mm (3/8”) en el diámetro. Como sólo 100 mm las varas largas estaban disponibles, éstos se construyeron poniendo tres dentro de un tubo plástico. El bobina enrollar es de enamelled el alambre cobrizo y para permitir capacidad de transporte actual suficiente que el alambre necesita ser 22 swg (21 AWG) o un diámetro más grande, es decir, con un más bajo número de la medida como 20 swg. Estos bobinas se enrollan para dar una inductancia de 6.3 mH en cada uno de los dos bobinados.

El circuito debajo de es el uno usándose en este momento. Usted notará que un polo adicional se ha agregado al Gating On/Off cambie para que los componentes cronometrando se cambien fuera que cuando los gating señalan ha apagado. Esto da protección agregada para el Gating 555 astilla en el circuito, previniendo acalorando cuando está corriendo pero no usándose. La frecuencia usó con Dr. La célula de Cramton es 4.73 kHz aunque ésta no es la frecuencia óptima por la célula. El alternador impone una cierta limitación en la posible frecuencia más alta, pero se ha mostrado la frecuencia usada para ser el más eficaz y es un armónico de la frecuencia óptima. Éste es un pedazo gusta empujando a un niño en un balance y sólo empujar cada tercio o cuarto balance que trabajan bastante bien.


P600J
P600J
P600J
600V 6A
+12 V
6A Fuse
3A
Alternador
Cuerdas de estator
Cuerda de rotor
1A
2A
12V motor
0 V
1N4007
BUZ350
d
g
s
0 V
220
820
10nF
555
Frecuencia
10K
47K
1N4148
1N4148
220nF
100nF
10nF
Variedad de frecuencia
100
100µF 16V
555
Frecuencia
10K
47K
Señal/Espacio
1N4148
1N4148
10nF
1µF
10 µF
47µF
100
100µF 16V

Dr. Cramton dice: “me gustaría que las personas supieran que la comunidad científica está trabajando en estos proyectos y esta tecnología es ahora un hecho de ciencia y no la conjetura”.

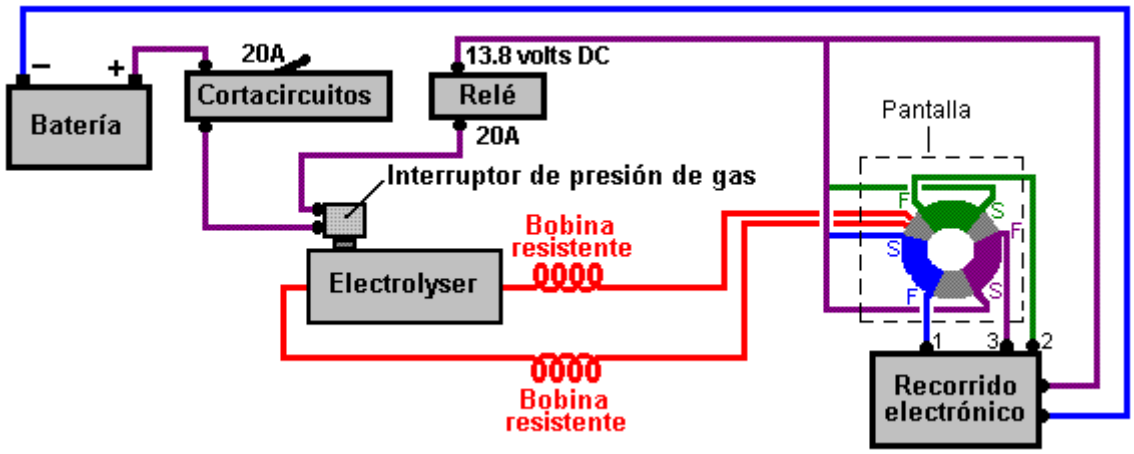
Dr Cramton ha realizado las pruebas de la actuación repetidas en un 40 kilovatio generador del diesel y los resultados eran muy consistentes, mientras entrando dentro de 1% cada tiempo en diez pruebas sucesivas. Aquí es su gráfico de los resultados de este preliminar trabaje:



Las ganancias a la 40 carga del kW llena son aproximadamente 35%, mientras representando una reducción de 1.4 galones de diesel por hora. Cuando el generador es parte del equipo de un proveedor de poder mayor, es probable que el número de generadores se manipulará la demanda respecto a y para que es probable que la ganancia global continua sea aproximadamente incluso 33% con semejante entrada del hydroxy baja como 6 lpm. La investigación y el desarrollo está continuando.

La Eficacia alta Electrolizador de Bob Boyce

Bob Boyce ha soltado un método diferente recientemente por el usar agua-que raja su construcción de electrolizador-estilo de llano-plato y ha pulsado con sólo doce voltios como en los planes del agua-hendedor anteriores. El circuito de Bob es:



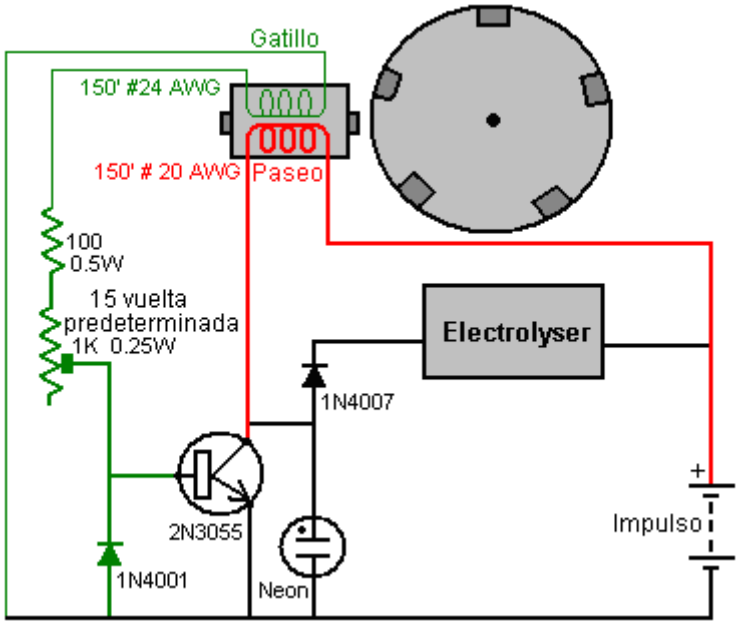
Aquí, la tabla de la electrónica produce tres separado, el tuneable, el waveforms cuadrado muy afilado como descrito en el documento de D9.pdf mencionado antes. Estos tres waveforms se integran en un solos waveform complejos cuando cada uno se alimenta en una alto-precisión separada, alto-especificación que enrolla en un hierro-polvo toroidal transformador centro. Este signo ha caminado a a un voltaje más alto en el bobina

secundario del transformador y entonces ha aplicado a los platos del electrodo vía un bobina de ahogo adelante cada lateral de la unidad de exactamente la misma manera como en los planes anteriores.

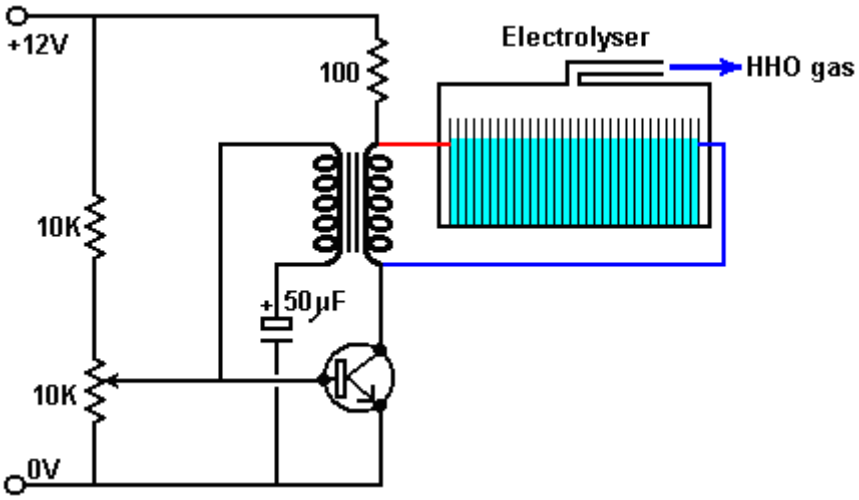
El Electrolizador de John Bedini

Los Agua-hendedores sólo operan propiamente si se sostiene en su frecuencia resonante. Stan Meyer tiene una patente en su sistema de la electrónica que localizaría, cierra con llave adelante a y mantiene el pulsando electrónico a la frecuencia resonante de su célula. Desgraciadamente, la patente de Stan apenas da los contornos anchos para los métodos usados.

Los John Bedini que batería-cobran los circuitos del pulso han sido muy substancialmente aplicados a las células del agua-hendedor. Aquí, la propia célula es parte del mando de frecuencia del circuito del oscilador y el arreglo podría parecerse:



Esta idea se defiende en un video de YouTube puesto a por Stephan Leben donde este arreglo se sugiere:

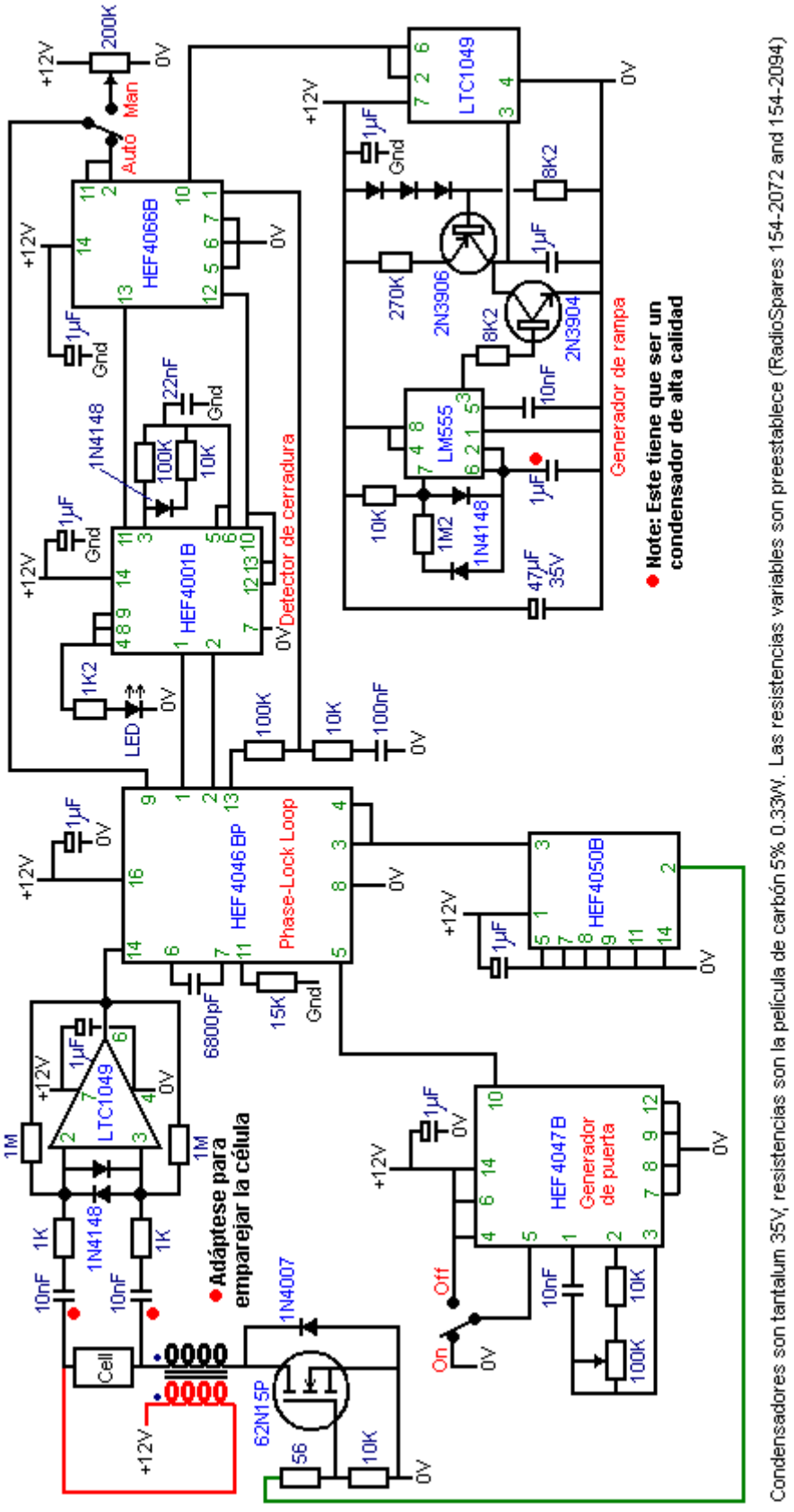


Los estados Stephan que él ha construido este circuito que usa un condensador en lugar del agua-hendedor y él dice que él puede confirmar que está mismo-impulsando, algo que la ciencia convencional dice es imposible (a menos que quizás, si el circuito está recogiendo el poder radiado a través de la instalación eléctrica del circuito). Una vez un doce voltio suministro se conecta para entrar los términos brevemente, el transistor enciende impulsando el transformador que da los pulsos repetidor a la base del transistor, mientras sosteniendo las oscilaciones igualan cuando el doce voltio suministro está alejado. La proporción de oscilación se gobierna por la frecuencia resonante de la unidad del agua-hendedor. Por consiguiente, como la frecuencia resonante de la

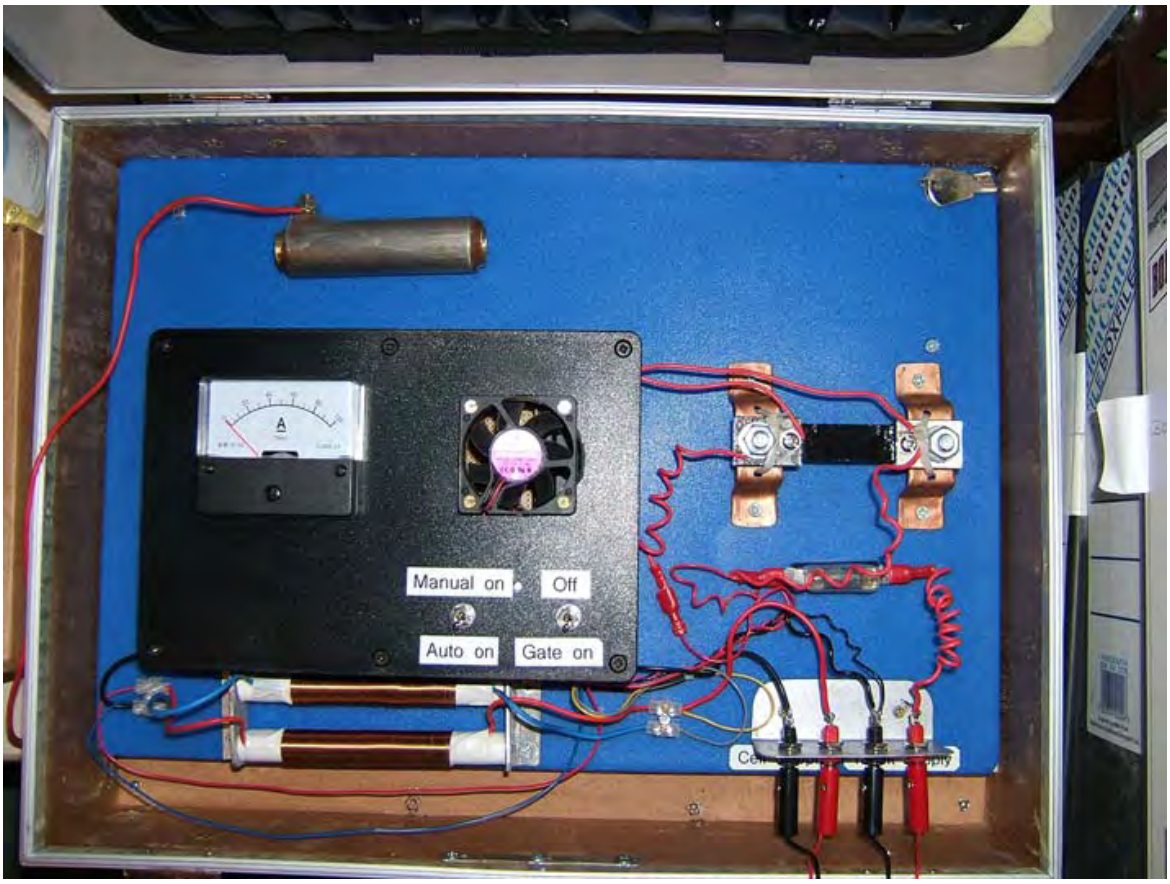
célula altera porque la forma de las burbujas, la presión cambia, la temperatura cambia, o cualquier cosa, el circuito rastrea automáticamente y mantiene esa frecuencia óptima.

El Voltaje que Autosintoniza Pulser de Dave Lawton

Dave Lawton usa un método diferente cuando él ha diseñado y ha construido una Vuelta de la Fase-cerradura ("PLL") circuito que hace la misma cosa que el circuito automático de Stan Meyer hizo. Éste es el circuito de Dave:



Este recorrido ha sido usado muy con éxito por varia gente. Un experimentador hacía construir el recorrido por un amigo cuando él no es muy confidente con el edificio del recorrido electrónico. La construcción parece a este:



Los dos bobinas principales de aire son la herida por separado más bien que la herida de bi-filar, y un poco de experimentación con tipos diferentes será emprendida para ver el efecto en la producción de gas total. Este recorrido es mostrado en el vídeo siguiente, conduciendo un par de 2.6 pulgadas de largo de electrodos con un hueco de 2 mm entre ellos, sentándose en una célula de prueba. Los electrodos tienen costuras y son hechos de una calidad desconocida de acero inoxidable y pueden ser vistos en lo alto de la fotografía encima. El vídeo: el http://www.free-energy-info.tuks.nl/PLL.avi muestra la producción de gas considerable con casi ningún empate corriente y la célula que se queda completamente chulo.

Ejecutando un Generador Eléctrico sin el Combustible Fósil

Después de muchas décadas de ser mentido, mayoría de la gente cree que es necesario quemar un combustible (por lo general, un ' fósil' tales como gasolina o diesel) con el fin de hacer un motor. 'Expertos científicos' demuestran su ignorancia proclamando que sus cálculos muestran que no hay suficiente energía en hidrógeno liberado mediante electrólisis, para proporcionar suficiente energía para hacer funcionar un motor que puede proporcionar suficiente energía eléctrica para realizar la electrólisis en primer lugar.

Sus cálculos son completamente equivocados como están basados en un mayor nivel de ignorancia de la realidad de los hechos:

1. Haciendo caso omiso de HHO en conjunto, motores pueden funcionar muy bien en energía ambiental canalizada a través de un Joe Cell como se indica en el capítulo 9, y al hacer eso, no combustible se consume en todo.

2. No son conscientes de que hizo correctamente HHO típicamente tiene cuatro veces el contenido de energía de hidrógeno gaseoso.

3. No son conscientes de que un electrolizador apropiadamente construido en DC tiene más del doble de la eficiencia que Faraday considera que la tasa de producción máxima posible de HHO para cualquier corriente dada.

4. No son conscientes de que la electrólisis resonante pulsada tiene varias veces el agua-para-HHO eficiencia de conversión que puede producir DC recto, resultando en más de diez veces el Faraday 'máxima' tasa de conversión.

5. No son conscientes de que la mayoría de la energía producida por HHO se convierte en agua no proviene del hidrógeno, pero en cambio proviene de los racimos cargados de agua. Es probable que ni siquiera han oído de los racimos cargados de agua.

6. Probablemente no son conscientes de que introducción de niebla de agua fría para el aire que entra en un motor de combustión interna, hace que el motor funciona como un motor de combustión interna vapor como la niebla es convertida en vapor flash, elevando la presión dentro del cilindro y aumentar la eficiencia del motor muy considerablemente.

Debido a estas cosas, los cálculos de los expertos' científicos' producen resultados completamente equivocados debido a la falta de conocimiento y los supuestos defectos en que se basan los cálculos.

Curiosamente, aparte del hecho que generadores con agua como el combustible sólo visible, han sido alimentar lugares fuera de la red 24 x 7 durante muchos años y haciendo caso omiso de ese pequeño detalle, revisa este comentario del periódico:

U.S. Navy convertirá combustible con agua de mar.

La Marina de Estados Unidos afirma que ha encontrado una manera de convertir agua de mar en combustible, después de haber pasado décadas realizando experimentos científicos.

Si es true, el desarrollo podría ver naves militares desarrollando su propio combustible y mantenerse operativa 100% del tiempo. Marino científicos dicen que tienen alreay utiliza el combustible para volar un avión modelo.

Llamarlo "un gran hito", Vicealmirante Philip Cullom señaló que "en la Marina de guerra, tenemos algunas clases bastante inusuales de desafíos".

Uno de ellos es la necesidad de abastecerse de combustible de un petrolero en la actualidad. Pero "desarrollando una tecnología innovadora como agua de mar-a-combustible, reinventa mucho la manera en que hacemos negocios cuando piensas en logística, rediness"

La marina norteamericana tiene 289 buques y confiar más en combustible a base de aceite, aparte de un portaaviones y 72 submarinos que utilizan la energía nuclear.

El avance se produjo después de que los científicos encontraron una manera para extraer el dióxido de carbono y el hidrógeno del agua de mar. Los gases se convierten entonces en un combustible con la ayuda de los convertidores catalíticos.

Cullom declarado: "Estamos en tiempos difíciles donde debemos pensar en formas nuevas y mira cómo crear energía, cómo valoramos la energía y cómo lo consumimos. Necesitamos desafiar las asunciones de los últimos sesenta años cuando tuvimos acceso constante a baratos cantidades ilimitadas de combustible".

Esto es un comentario muy interesante de Vicealmirante Cullom. En primer lugar, confirma que motores masivos de la Marina pueden ser alimentados por gas producido por electrólisis. En segundo lugar, él muy fuertemente implica que ya no es necesario repostar con consumibles a base de aceite, y que significa que la electrólisis es muy superior a 100% eficiente, haciendo esos motores masivas autoalimentado. En tercer lugar, parece razonable suponer si esos motores masivas pueden ser autoalimentados mediante electrólisis, que también podrían ejecutar los motores mucho más pequeños en los coches en electrólisis, aunque no se utilizaron el mismo método de la electrólisis. De todos modos, tenemos que lidiar con los motores pequeños, muy ineficientes que se utilizan en los generadores que normalmente utilizan gasolina como combustible:

En el REINO UNIDO, tres hombres manejaron hacer el mismo usando simplemente cosas simples que están dentro del alcance del medio reparador en su taller. Ellos compraron una norma gasolina-manejada el generador eléctrico fuera del eBay y manejaron ejecutarlo sin usar cualquier gasolina. Ellos usaron un flujo de gas de hydroxy que ellos midieron a sólo 3 lpm y ellos prueban cargado el 5.5 kilovatio generador con 4 kilovatios de equipo. Después ellos abandonaron el generador y siguieron a un artefacto muy más grande como sus planes es vender electricidad a la compañía de poder local. Ellos dijeron: el equipo fue reunido por mi socio, que suministró el agua/electrólito (no un electrólito estándar, el 0.4 % por el volumen). Esto era un generador de la gasolina de 5 kW (sobre 300cc). Atamos un alternador Chevrolet que constantemente cobra 12 voltios batería de 55 Hora de amperio, que por su parte los poderes seis tubos HHO, cada uno de los cuales dibuja 6 vatios, para un total de 30 vatios. Las salidas de estos electrolizadors están relacionadas en serie y ellos alimentan el gas en

un gas butano de baja presión "que acampa" el tanque que tiene una 18 válvula de liberación de presión psi. Este tanque alimenta la toma de aire del generador que es ajustable con un estárter. Cargamos el enchufe de 30 amperios del generador con varias taladradoras, calentadores que etc. trabajan, durante más de cuatro horas. La carga máxima que intentamos era 4 kilovatios, siendo un calentador de barra, una caldera y dos taladradoras. Los tubos son el plástico resistente (para 80 presión psi). Dentro son 4 tubos de acero inoxidable (3 aspecto positivo y 1 negativa). Cada tubo creó 1 litro de gas cada dos minutos que es un total de 3 litros por minuto. Ellos finalmente se hacen calientes al toque, pero ellos no se hacen calientes.

Ejecutando un Generador Eléctrico sin el Combustible Fósil



En el Contorno Ancho

Muy como Stan Meyer, para lograr este objetivo, nosotros necesitamos a alimente tres cosas al artefacto:

1. El aire - esto se alimenta en como el normal a través del filtro aéreo existente.
2. Hydroxy gasean - cómo hacer esto ya se ha explicado en el detalle considerable.
3. Una llovizna de gotas de agua muy pequeñas, a veces llamó "niebla de agua fría".

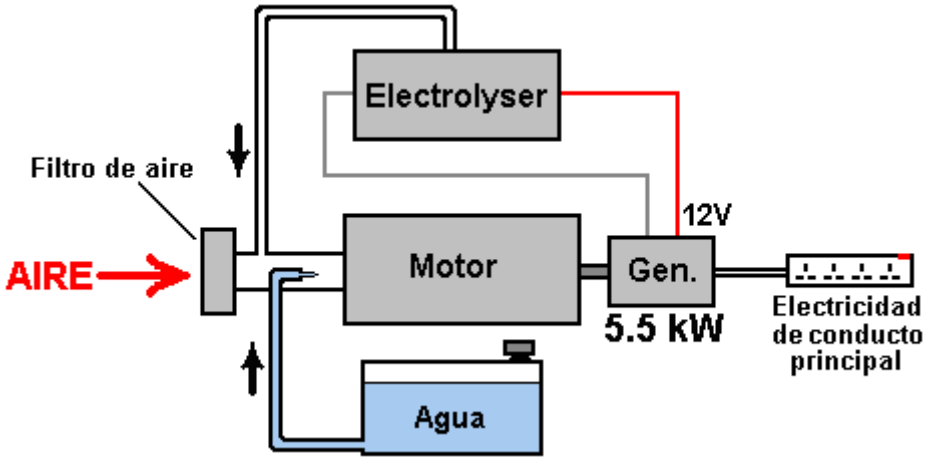
También, nosotros necesitamos hacer dos ajustes al artefacto:

1. La chispa que cronometra necesidades ser retardado por aproximadamente once grados.
2. Si hay un "gaste" la chispa, entonces eso necesita ser eliminado.

Resumir entonces, un trato bueno de necesidades de trabajo ser hecho para lograr este efecto:

1. Un electrolizador necesita ser construido o compró, aunque la proporción de producción de gas requerida no es particularmente alta.
2. Un generador de niebla de agua fría necesita ser hecho o compró.
3. Las cañerías necesitan ser instaladas para llevar estos dos artículos en el artefacto.
4. El artefacto que cronometra necesidades ser retardado.
5. Cualquier chispa de pérdida necesita ser suprimida.
6. Se necesitan los tanques de agua para la niebla de agua fría y para guardar los electrolizador cubiertos a.
7. Con suerte, alguna forma de recambio de agua automático para estos tanques de agua debe proporcionarse para que el generador pueda correr para los periodo largos desatendido.

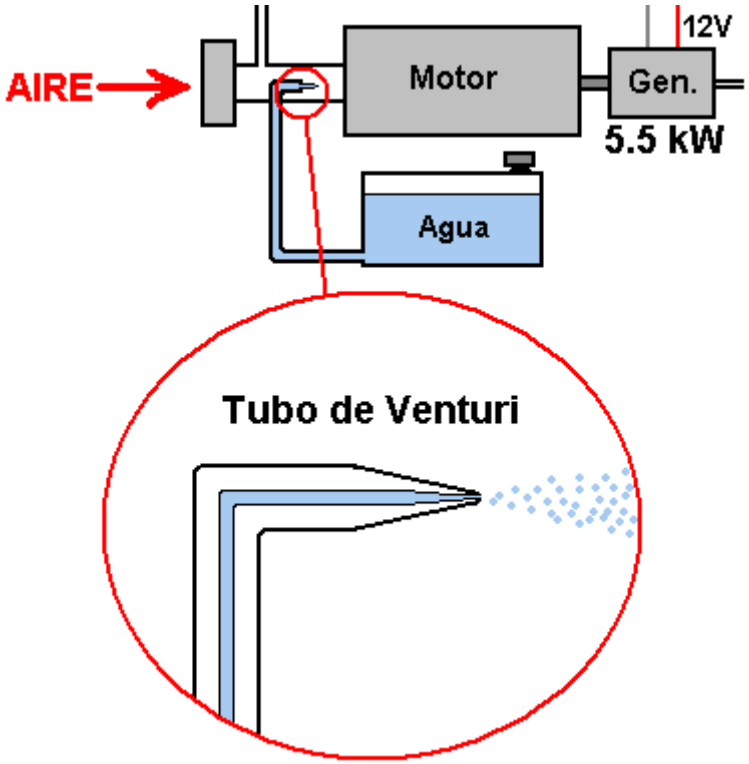
Si nosotros omitimos el equipo de seguridad eléctrico que ya se ha explicado en detalle, y omite los hydroxy gasean equipo de seguridad que ya se ha explicado en detalle, y salta los detalles de suministro de agua automatizados y la batería de arranque, entonces, que un boceto generalizado del arreglo global se parece:



Aquí, ellos han optado a alimente los hydroxy gasean en el sistema aéreo después del filtro aéreo (una cosa que nosotros normalmente evitamos como él no es útil para el hydroxy gasee la eficacia de la producción, pero el primer paso es reproducirse su método exitoso exactamente antes de ver si puede mejorarse más allá). También alimentado en este misma área es la niebla de agua fría que se comprende de un número muy grande de gotas muy diminutas. El aire entra en este área como normal, a través del filtro aéreo existente. Esto nos da los tres componentes necesarios por ejecutar el artefacto del generador sin usar cualquier combustible fósil.

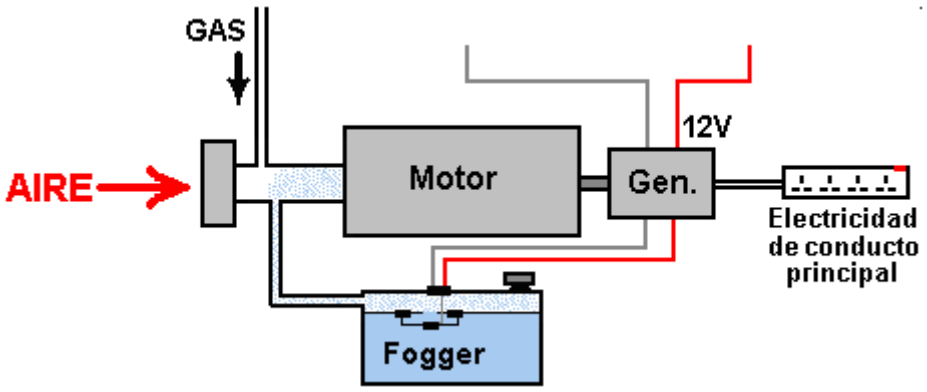
Creando la niebla de agua fría

Hay tres maneras diferentes de generar el rocío de gotas de agua muy finas que son un rasgo importante del éxito de esta manera de ejecutar el artefacto. Una manera es usar un tubo de Venturi que, mientras parece un dispositivo impresionante, realmente es muy simple en la construcción:



Es simplemente una cañería que adelgaza a un punto y qué tiene una boquilla muy pequeña. Cuando el artefacto atrae la mezcla del air/hydroxy en él es el golpe de la succión, la mezcla se apresura más allá de la boquilla del tubo de Venturi. Esto crea una área de más bajo presión fuera de la boquilla y agua de las causas terminar a través de la boquilla en un rocío de gotas muy finas. Algunos perfuman las botellas de rocío usan este método como él es barato y " eficaz.

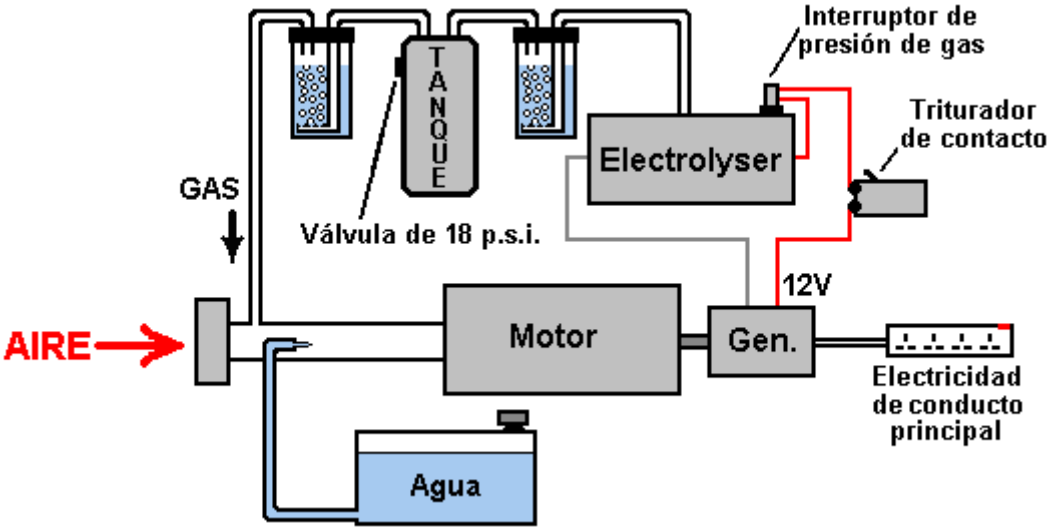
Un método alternativo de hacer la niebla de agua fría es usar uno o más "foggers del estanque." Éstos son dispositivos ultrasónicos pequeños que se mantienen a la profundidad operando óptima en el agua por un flotador. Ellos producen cantidades grandes de niebla de agua fría que puede alimentarse en el artefacto así:



Un tercer método es usar un carburettor pequeño del tipo usado con el avión ejemplar. Esto hace el mismo trabajo como un carburettor del artefacto regulares, mientras alimentando un rocío de gotas de agua diminutas en el artefacto la succión aérea. El arreglo físico de esta opción depende de la construcción del filtro aéreo del generador a modificándose.

Alguna Seguridad Ofrece

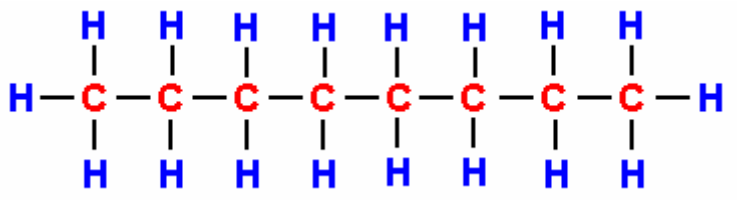
A a este punto, el electrolizador se ha mostrado en el contorno desnudo. En la práctica, es esencial que que algunos rasgos de seguridad están incorporados como mostrado aquí:



Estos dispositivos de seguridad deben estar ahora familiarizados a usted cuando ellos ya se han explicado antes en este documento.

La Razón por Cambiar el Cronometrando

Los combustibles usados con más artefactos de la combustión interiores son cualquier gasolina (la gasolina) o diesel. Si usted no está interesado en la química, entonces usted probablemente no es consciente de la estructura de estos combustibles. Estos combustibles se llaman "hidrocarburos" porque ellos están compuestos de hidrógeno y carbono. El carbono tiene cuatro ataduras y para que un átomo del carbono puede unirse a cuatro otros átomos para formar una molécula. La gasolina es una molécula de la cadena larga con algo de siete a nueve átomos del carbono en una cadena:

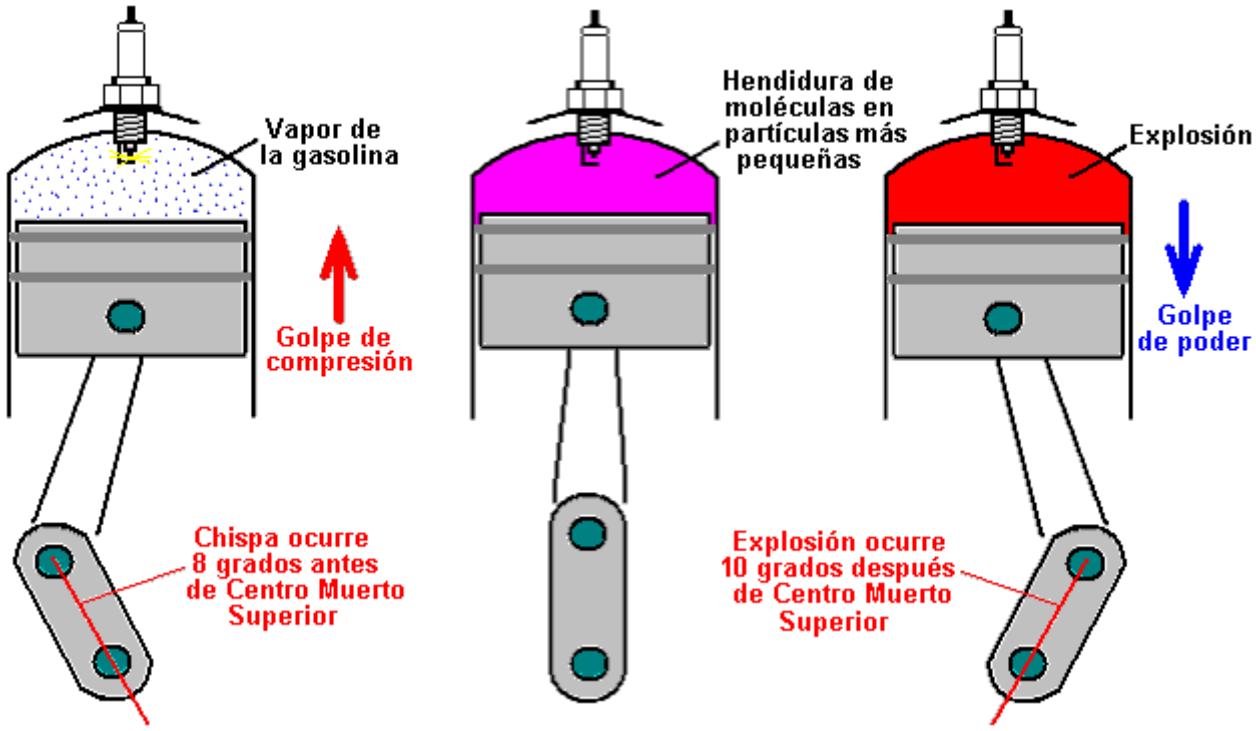


El diesel tiene la misma estructura pero con once a dieciocho átomos del carbono en una cadena. En un artefacto de gasolina, un rocío fino de gasolina se alimenta en cada cilindro durante el golpe de la succión. Con

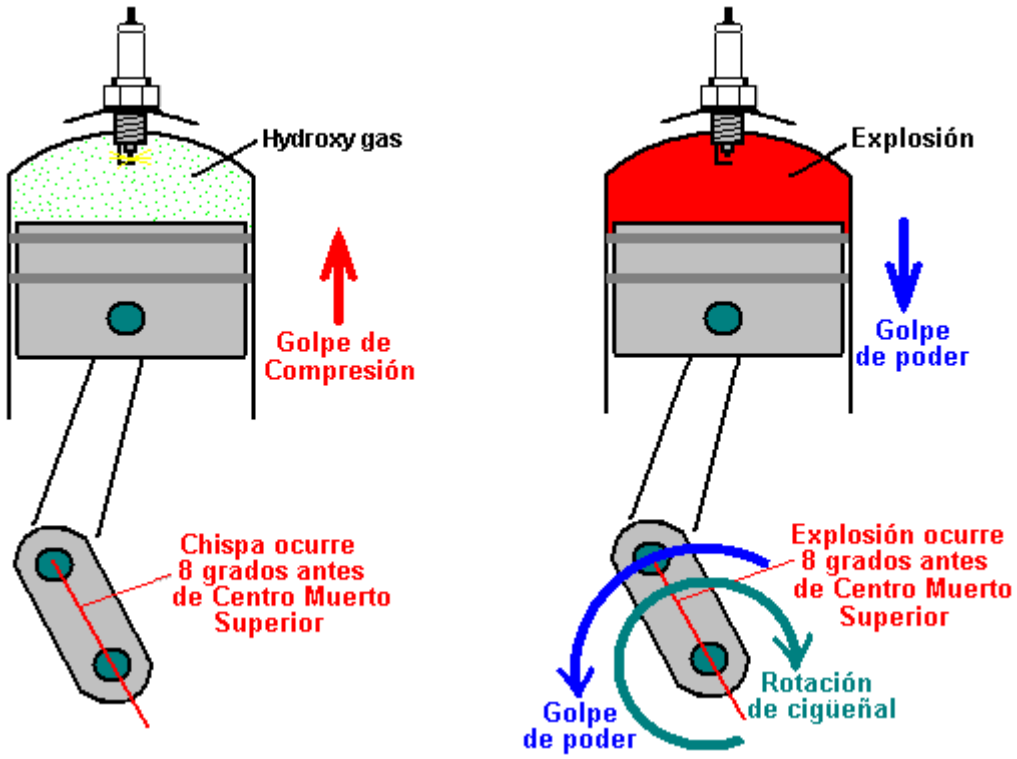
suerte, el combustible debe estar en el vapour forme pero esto no es popular con las compañías de aceite porque haciendo eso pueden dar las actuaciones del vehículo en los 100 a 300 mpg vaya y ese cortaría las ganancias de las ventas de aceite.

La gasolina en el cilindro está comprimida durante el golpe de condensación y eso reduce su volumen y aumentos substancialmente su temperatura. La mezcla del air/fuel se pega entonces con una chispa poderosa y eso proporciona bastante energía para empezar una reacción química entre el combustible y el aire. Porque la cadena del hidrocarburo es semejante molécula grande, toma un momento para esa cadena separarse antes de que los átomos individuales combinen con el oxígeno en el aire. El poder del artefacto principal se produce por los átomos de hidrógeno que combinan con oxígeno, cuando esa reacción produce una cantidad grande de calor. Los átomos del carbono no son particularmente útiles, mientras formando los depósitos del carbono dentro del artefacto, para no mencionar un poco de monóxido del carbono (CO) y algún dióxido del carbono (CO2) también.

El factor importante aquí es el retraso ligero entre la chispa y la combustión del combustible. La combustión necesita pasar unos grados **después** del Centro de Muerto de Cima cuando el pistón está a punto de empezar su movimiento descendente en el golpe de poder. Debido al retraso causado por la ruptura de cadena de hidrocarburo abajo, la chispa ocurre unos grados **antes** de la Cima el Centro Muerto:



Si usted fuera reemplazar el vapour de gasolina con el hydroxy gasee, habría un problema mayor entonces. Esto es porque el gas del hydroxy tiene que la molécula muy pequeña clasifica según tamaño que no necesita cualquier amable de estropearse y qué quema al instante con la fuerza explosiva. El resultado sería una explosión que ocurre lejos demasiado pronto y qué opone el movimiento del pistón creciente como mostrado aquí:



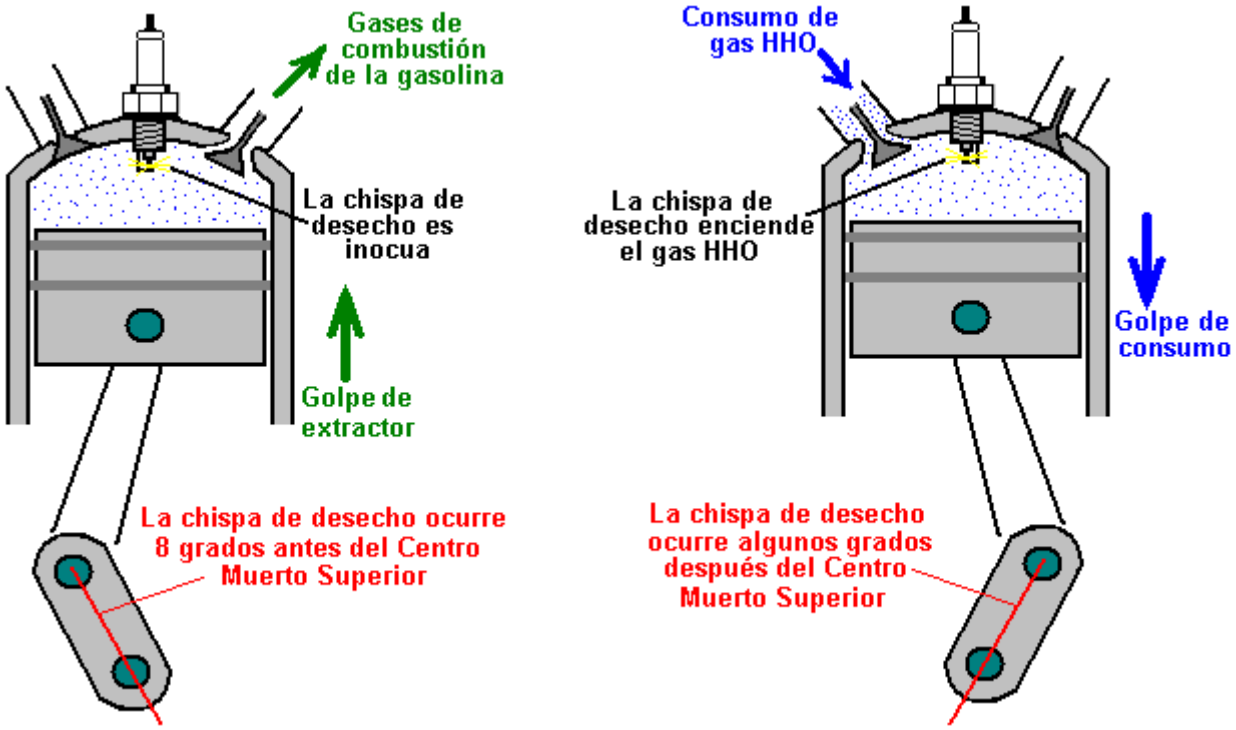
Las fuerzas impuestas en la biela del pistón serían tan altas que sería bastante responsable al descanso y causa el daño del artefacto adicional.

En el caso de nuestro generador eléctrico, nosotros no estaremos alimentándole una mezcla de aire y hydroxy gasee, pero en cambio, una mezcla de aire, gas del hydroxy y niebla de agua fría. Esto tarda la combustión del gas del hydroxy por una cantidad pequeña, pero todavía es importante tener la chispa ocurrir después del Centro de Muerto de Cima, para que la ignición del generador necesita ser retardada por once grados.

El plan del artefacto varía considerablemente de maneras que no están obvio a una mirada rápida en el artefacto. El cronometrar de las válvulas es un factor grande aquí. En los artefactos más pequeños y más baratos, el plan del artefacto se simplifica no teniendo el chispa cronometrando se quitado el leva-árbol. En cambio, los costes de la producción están cortados tomando la chispa que cronometra fuera del árbol del rendimiento. Esto produce una chispa en cada revolución del artefacto. Pero, si es un artefacto del cuatro-golpe, la chispa sólo debe ocurrir en el golpe de poder que es cada segunda revolución del árbol del rendimiento. Si el combustible es la gasolina, a esto no le importa entonces como la chispa extra que ocurrirá el extremo del golpe de la descarga casi cuando sólo gasses quemados están presentes en el cilindro.

Algunas personas están interesadas cuando ellos piensan en gas del hydroxy que quema y agua productor dentro del artefacto. Ellos piensan en embrittlement de hidrógeno y oxidando. Sin embargo, debido a la naturaleza del combustible del hidrocarburo a ya usándose, el artefacto corre principalmente sin embargo en el hidrógeno y siempre ha producido el agua. El agua está en la forma de vapour muy caliente o vapor y el calor del artefacto que lo seca fuera cuando el artefacto se detiene. El embrittlement de hidrógeno no ocurre como resultado de usar un propulsor de gas de hydroxy.

Sin embargo, si nosotros fuéramos tardar la chispa hasta después del Centro de Muerto de Cima que cuando nosotros debemos, entonces la situación es bastante diferente como la chispa desechada también se tardará por la misma cantidad. A estas alturas a tiempo con la mayoría de los artefactos, la válvula de la descarga habrá cerrado y la válvula de la succión abrió. Nuestra mezcla de gas muy inflamable estará alimentándose en el artefacto en él es el golpe de la succión. Esto significa que nuestro sistema de suministro de gas se conecta abiertamente al cilindro a través de la válvula de la succión abierta, y para que, la chispa desechada encendería nuestro sistema de suministro de gas (hasta donde el bubbler que sofocaría la escena retrospectiva). La situación se muestra aquí:



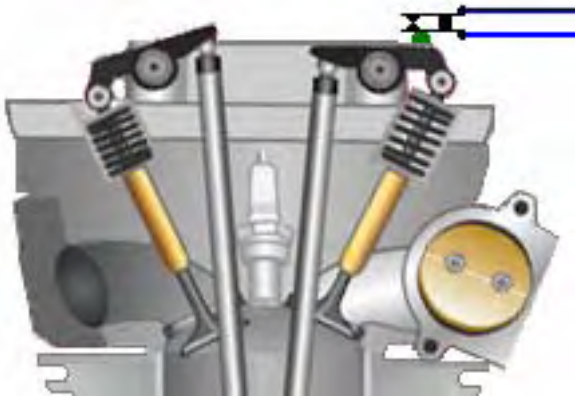
Nosotros no queremos eso definitivamente para pasar, para que es muy importante que nosotros suprimimos ese adicional "gaste" la chispa. Así que, esto nos deja con dos ajustes del artefacto: cronometrando retraso y la eliminación de la chispa desechada. Hay varias maneras en que éstos pueden hacerse y cuando cada plan del artefacto es diferente, es difícil de cubrir cada posibilidad. Hay una técnica que puede usarse con muchos artefactos sin embargo, y qué trata con ambos emite al mismo tiempo.

La mayoría de los artefactos de este tipo es los artefactos del cuatro-golpe con la succión y válvulas de la descarga, quizás algo así,:



La válvula de la succión (mostrado en el derecho en esta ilustración) se empuja abajo por un árbol de levas, mientras comprimiendo la primavera y abriendo el puerto de la entrada. El arreglo exacto será diferente de un plan del artefacto al próximo. Lo que es fijo sólo es que el movimiento de la propia válvula y ese movimiento tiene lugar cada segunda revolución. Hay varias maneras de usar aquéllos el movimiento para eliminar la chispa desechada y retardar el cronometrando. Si un interruptor estuviera montado que para que abra que cuando la válvula de la succión abre y cierra que cuando la válvula de la succión cierra, entonces el cierre del interruptor muestra cuando el pistón empieza el upwards en su condensación acaricie y un circuito electrónico simple puede dar un retraso ajustable entonces antes de disparar el bobina que produce la chispa. Esto, claro, involucra desconectando el circuito eléctrico original para que ninguna chispa desechada se genere. La corriente que fluye

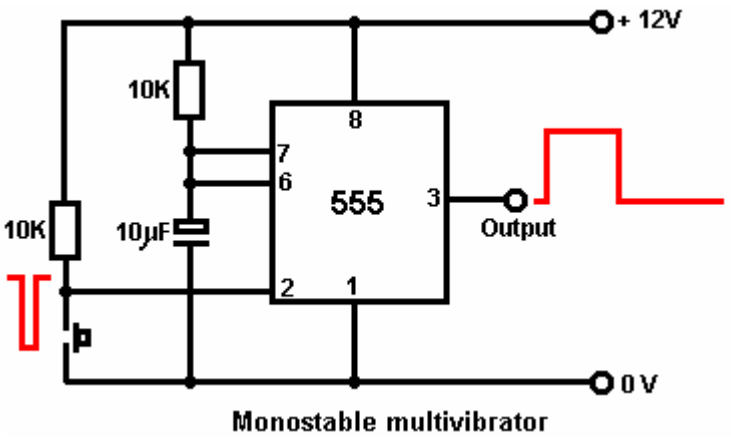
a través de los contactos del interruptor puede acordarse ser tan baja que no habrá ningún chispeando a los contactos cuando el circuito está de nuevo roto. El posicionamiento del interruptor podría estar así:



Una alternativa es atar un imán permanente fuerte al brazo de la mecedora, mientras usando la resina del epoxy, y entonces posiciona un estado sólido "Vestíbulo-efecto" el sensor para que active el retraso antes de la chispa se genera.

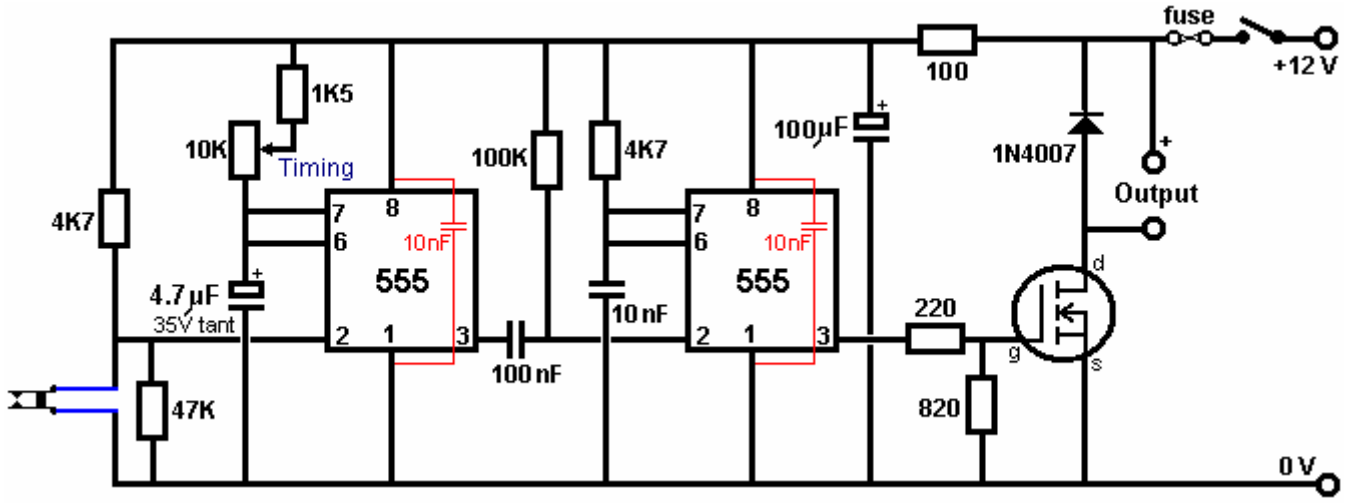
Si el artefacto no tuviera una chispa desechada, entonces en la teoría, que el mecanismo cronometrando del artefacto podría usarse para retardar la chispa. Sin embargo, en la práctica, el mecanismo cronometrando es casi nunca capaz de retardar la chispa a la posición que se necesita por correr sin el combustible del fósil, y para que, algún amable de circuito de retraso se necesitará sin embargo.

La clase de circuito de retraso necesitada se llama un "monostable" como él tiene sólo un estado estable. Un circuito básico de ese tipo es:



Monostable multivibrator

Si usted está nada familiarizado con los circuitos electrónicos, entonces eche una mirada a la guía didáctica de la electrónica del principiante encontrada en el documento http://www.energia-libre.110mb.com/Chapter12S.pdf el website como eso explica cómo la circuitería trabaja y cómo construir cualquier circuito simple desde el principio. Nosotros podemos usar dos de estos circuitos, el primero en dar el retraso ajustable y el segundo para dar un pulso breve al circuito de la ignición generar la chispa,:

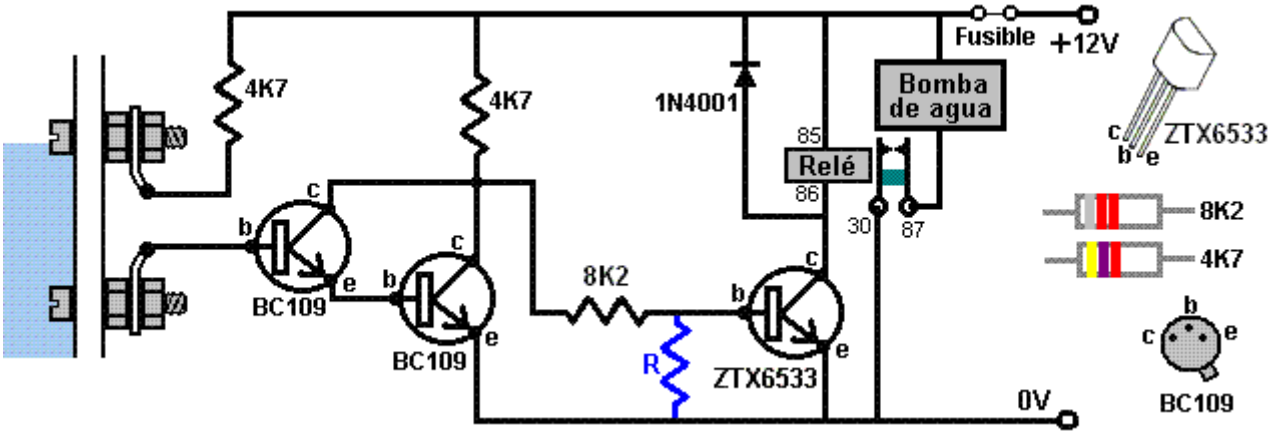


Haciendo el gas del hydroxy

Cuando el generador está corriendo, nosotros tenemos un suministro listo de energía eléctrica, mientras viniendo de un pedazo de equipo que se ha diseñado para proporcionar las cantidades grandes de específicamente electricidad para cualquiera la aplicación requirió. Nosotros no estamos tratándonos de la capacidad de repuesto de algún alternador de bajo grado en un automóvil, pero nosotros tenemos el poder eléctrico sustancial disponible.

Habiendo dicho que, los electrolizadors descritos a la salida de este documento son eficaces y es improbable que una cantidad excesiva de poder se necesitaría al usar uno de esos planes. Otro factor conveniente es que ésta es una aplicación estacionaria, para que el tamaño y peso del electrolizador son nada importantes, y esto nos da más allá flexibilidad en nuestras opciones de dimensiones.

Como esto una aplicación dónde es muy probable es que que los electrolizador se operarán para los periodo largos desatendido, un sistema de suministro de agua automatizado debe proporcionarse. Ya se han cubierto los detalles principales de semejante sistema, pero lo con que no se ha tratado todavía es el cambiando para la bomba de agua. La propia bomba de agua puede ser una bomba de la parabrisas-lavandera ordinaria, y nosotros necesitamos alguna forma de interruptor que opera en el nivel del electrólito dentro del electrolizador. Es suficiente darse cuenta del nivel en justa de las células dentro del electrolizador como el uso de agua será bastante mucho el mismo en cada célula. Si usted hace los electrolizador en un tamaño conveniente o forma, entonces un fuera de-el-estante simple que el interruptor del flotador miniatura puede usarse. Si usted prefiere, un sensor nivelado electrónico puede operarse, mientras usando dos saetas a través del lado del electrolizador como el sensor nivelado. Un circuito conveniente para esta tarea cambiando simple podría ser:

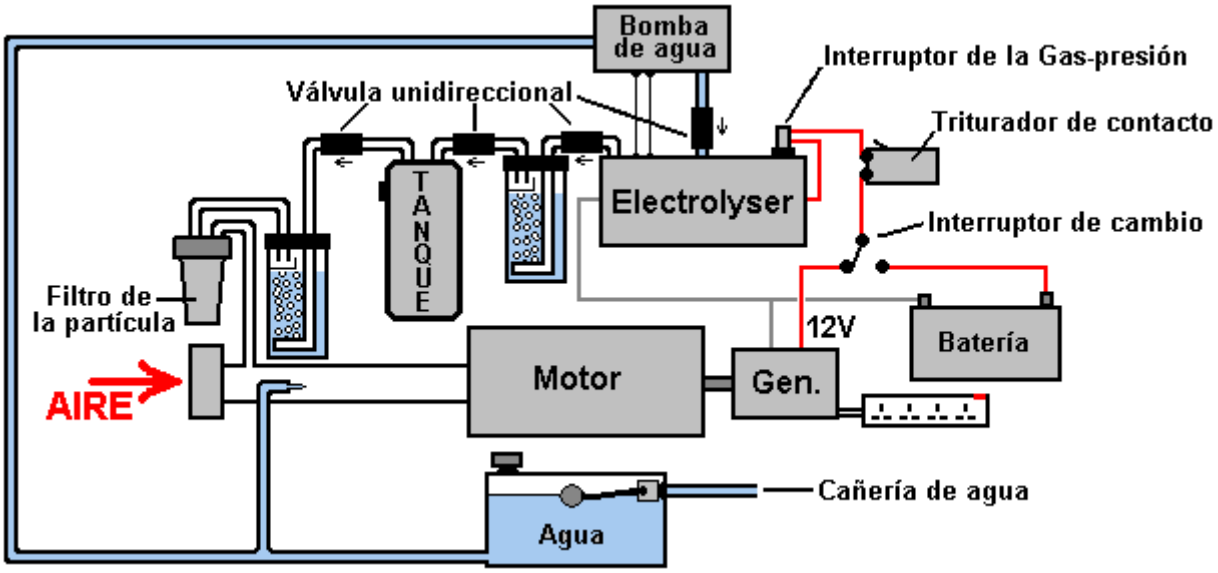


Cuando el nivel del electrólito dentro del electrolizador está en el contacto con la cabeza de la saeta superior, el circuito se apaga y la bomba de agua se impulsa abajo. El electrólito tiene una resistencia baja al flujo actual, y para que conecta la 4.7K resistencia a través de a la base del BC109 Darlington aparee (como descrito en Capítulo 12). Esto guarda los dos transistores cambiados totalmente en que guarda bien la 8.2K conexión de la resistencia debajo de los 0.7 voltios necesitó encender el transistor de ZTX6533. Si usted se preocupa por el transistor de ZTX6533 que es parcialmente adelante, entonces resistencia que "R" podría agregarse, aunque el

prototipo no necesitó uno. El valor sería aproximadamente 2K. Cuando el electrólito las caídas niveladas debajo de la cabeza de la saeta superior, los primeros dos transistores apagan, y el transistor de ZTX6533 se impulsa entonces totalmente adelante por la 4.7K resistencia y la 8.2K resistencia en la serie, proporcionando el 150 MA necesitaron para la parada a ser encendida totalmente. El circuito dibuja aproximadamente 5 MA en él es el estado de reserva. Los números en el símbolo de la parada corresponden a los números en una 12 voltio parada automotor típica. Los dos transistores de BC109 usando como el extremo delantero permiten usar este circuito con el agua de la palmadita si usted desea. Sin embargo, el mando agua-nivelado para el suministro de agua al fogger del estanque o Venturi entuba lloviznando el dispositivo no necesite cualquier forma de mecanismo elegante. El mecanismo de válvula de pelota-gallo normal que se usa con los retretes es bastante adecuado, sobre todo si un fogger del estanque flotante está usándose como él mantiene su propia profundidad óptima debajo de la superficie y para que la profundidad global no es de forma alguna crítica con tal de que, hay profundidad suficiente claro, por el fogger flotar correctamente.

Empezando:

Cuando dejó para cualquier longitud de tiempo, la presión de gas dentro del electrolizador dejará caer porque la naturaleza del gas del hydroxy altera. Esto significa eso no habrá gas del hydroxy suficiente disponible empezar el artefacto y ningún más gas se generará hasta los paseos del artefacto el generador. Así que, tratar con esta situación, una batería de automóvil de llevar-ácido es incluido que para que pueda cambiarse en reemplazar el generador para un periodo breve antes del artefacto se empieza. Esa inclusión da este arreglo global:



Este arreglo es absolutamente capaz de funcionamiento un generador normal sin el uso de cualquier combustible fósil. Una carrera del generador así no tiene casi ninguna emisión dañosa como el único posible contaminant es una cantidad diminuta de lubrificar aceite que escapa más allá de los anillos del pistón y siendo quemado junto con el gas del hydroxy. Debe notarse que mientras ningún combustible fósil necesita ser comprado para ejecutar este sistema del generador, el rendimiento eléctrico es lejos de libre y es realmente bastante caro como allí es la compra costada del generador, el electrolizador y el equipo adicional menor. También, los generadores tienen una vida activa definida y para que necesitará ser restaurado o reemplazará.

También podría comentarse que si un generador de este tipo va a ser usado en un ambiente urbano, entonces la suma de legítimo-reducir las confusiones y alojar sería muy deseable. A estas alturas a tiempo yo soy consciente de cinco generadores eléctricos diferentes que se han adaptado para correr en el agua. Por lo menos cuatro de éstos son de los fabricantes diferentes. El método de alterar el cronometrando y tratar con la chispa desechada son diferentes de un adaption al próximo. Un usuario ha alterado la chispa que cronometra de su generador a después del Centro de Muerto de Cima rodando el disco cronometrando a una posición no mirada a la cara por el fabricante. El disco cronometrando se sostiene en el lugar un cerrando con llave ("importante") barra que encaja en un corte del cauce en el árbol del artefacto, mientras emparejándolo a un cauce similar cortaron en el disco. La alteración se logró cortando un nuevo cauce en el árbol, mientras permitiendo posicionar el disco cronometrando más allá alrededor del árbol, produciendo el cronometrando requerido el retraso. Este arreglo también hace el desechado chispee ineficaz y para que puede ignorarse. Mientras este método requiere la corte de una hendedura, anula la necesidad por cualquier electrónica y es una solución muy simple.

Si usted se siente que la construcción de un electrolizador conveniente sería un problema o que la cantidad de corriente eléctrica necesitó operarlo sería excesivo, permítame mostrarle las figuras reales involucradas:

Michael Faraday era un excepcional y favorablemente respetó investigador que investigó la corriente eléctrica necesitó convertir el agua en el gas de hidrógeno y el gas de oxígeno por la electrólisis. Sus resultados se aceptan por bastante mucho cada científico por todas partes. Mientras él expresó los resultados de su trabajo en condiciones que serían sin sentido a la media persona, su resultado es que una entrada eléctrica de 2.34 vatios produce un litro de gas del hydroxy en una hora.

En las condiciones prácticas que los medios que una corriente de 0.195 amperios a 12 voltios producirá 1 litro de gas del hydroxy en un hour. Pasando, sólo una batería del llevar-ácido casi descargada tendría un voltaje de 12 voltios como el estado totalmente cobrado es 12.85 voltios y un alternador del vehículo produce aproximadamente 14 voltios para cobrar la batería.

Es entonces más fácil, comparar el rendimiento de gas de electrolizadors directamente a las figuras produjeron por Faraday como mostrado aquí, basado en un rendimiento de gas de 15 litros por minuto que es 900 litros por hora:
Faraday: 900 litros en una hora, toma 2,106 vatios o 100% Faraday
Boyce: 900 litros en una hora, toma 998 vatios o 211% Faraday sin pulsar
Boyce: 900 litros en una hora, toma 180 vatios o 1,170% Faraday con pulsar
Cramton: 900 litros en una hora, toma 90 vatios o 2,340% Faraday

Mucho de esto no es muy importante como él se ha demostrado que una proporción de producción de gas de alrededor de 3 lpm (180 lph) es suficiente ejecutar un generador que produce 5,500 watts. Permítanos asumir que la figura moderada es 100% malo y que toma 360 lph de gas del hydroxy, más la niebla de agua fría, más el aire, ejecutar el generador, entonces,:

Faraday necesitarían 843 vatios
Boyce necesitarían 400 vatios sin pulsar
Boyce necesitaría 72 vatios con pulsar
Cramton necesitaría 36 vatios

Ninguno de estas figuras es importante para ejecutar un generador porque con una eficacia del electrolizador de sólo 50% Faraday todavía deja un exceso del generador macizo de casi 4 kilovatios en un 5.5 kilovatio generator. La ganancia está ejecutando un generador como una combustión interior el artefacto de vapor y no en la gran eficacia del electrolizador. ¿Es distintamente posible que las figuras pesimistas mostradas sobre son dos veces lo que realmente se necesita, pero quién cuida? - los hechos hablan para ellos, con varias personas esparcidas alrededor del mundo, ya los generadores corrientes en el agua. Se han adaptado muchos planes del generador diferentes, típicamente, modificando el volante, mientras rellenando el keyway y cortando otro uno para dar 2 grados a una chispa después de TDC. La experiencia ha mostrado que los 6.6 kVA la Honda V-gemelo gasolina el generador de motor y el trabajo de V-gemelo de Vanguardia muy bien a largo plazo cuando adaptó para sólo correr en el agua.

Cuestiones de desgaste
Un hombre que vive en Alaska es muy experimentado en el uso de fuentes de energía renovables y sistemas de combustible poco convencionales. Sus experiencias probablemente serán provechosas para alguien que tiene la intención de usar un generador eléctrico, si dirigiendo en el agua o en un combustible fósil. Él recuerda las experiencias de un amigo:

Él decidió vivir de rejilla porque esto iba a costarle 20,000 dólares para estar relacionados con la rejilla y cuando su casa no era que grande, él decidió ir la ruta alternativa. Diseñamos un sistema que usaría un inversor de 4 kWs y tendría Briggs de 8 kWs y el generador Stratton con una capacidad de oleada de 13 kWs, para el respaldo seguridad. El sistema tiene 6 paneles solares y un banco de batería de 24 voltios con 400 capacidad de amperio. Teniendo mucho tiempo días de verano aquí en Alaska, los paneles solares tienen más que bastante capacidad para alegar que la batería cuenta con días soleados. Sin embargo, pero cuando el día es nublado o cuando esto es el invierno cuando hay sólo seis horas de la luz del sol, el banco de batería no se hace cobrado totalmente. En estos tiempos, el generador es usado para exceder el banco de batería.

Los generadores americanos normalmente tienen o dos o cuatro salidas de 120 voltios cada uno tasado en 15 amperios, más una salida de 240 voltios tasada en 33 amperios. Si una de las dos salidas de 120 voltios es usada para cobrar el banco de batería, entonces le abandonan con sólo la otra salida de 120 voltios para cualquier otra necesidad de poder durante el tiempo cuando el banco de batería está siendo cobrado. Este no es un arreglo satisfactorio cuando haciendo funcionar con un campo en el poder máximo y el otro un ligeramente cargado o no usado, causa un desequilibrio de campaña en el generador, desequilibrio de manivela de motor y

anillo o fracaso de regulador dentro de seis meses. Esto también causa el correr ruidoso y el consumo de combustible excesivo.

Dirigido de esta manera, proporcionando un precio de precio de 60 amperios, el generador corrió difícil y fuerte para dos a dos horas y media por día, y el correr de ello costaba 350 dólares por mes para la gasolina. El generador fallado después de cuatro meses.

A fin de equilibrar la carga en el generador de reemplazo, un 15 transformador de disminución gradual kVA menos de 1000 dólares de presupuesto fueron comprados de modo que la salida de 240 voltios pudiera ser usada para conducir el equipo de 120 voltios. Un transformador para ser usado para este tiene que tener una capacidad que maneja poder que es mayor que la capacidad de oleada del generador. Una ventaja principal consiste en que el generador corriente es partido por la mitad para cualquier nivel dado del equipo corriente dibujado porque el equipo corre en sólo la mitad del voltaje de generador.

La utilización de este transformador hizo una diferencia masiva, dando a una salida equilibrada y proporcionando un precio de cobro de 90 amperios para el banco de batería así como tener el poder amplio de dirigir otro equipo de unidad familiar cuando el banco de batería estaba siendo cobrado. El resultado era un tiempo de precio de sólo una hora veinte minutos por día, con el generador que dirige silenciosamente y suavemente. El consumo de combustible también se cayó a sólo 70 dólares por mes que es sólo un quinto de cual era, cubriendo el coste del transformador en menos de cuatro meses. Este generador ha estado corriendo ahora durante dos años sin cualquier problema en absoluto.

La Conversión Gradual de un Generador

Selwyn Harris de Australia ha consentido amablemente en compartir la información detallada en como él realiza la conversión de un generador eléctrico estándar para permitirlo correr en el agua solo. El generador que él usa como un ejemplo para este seminario es un generador GX4000i:



El proveedor es la Maquinaria AGR que es una compañía australiana en eBay que compra en grandes cantidades la reserva de compañías derrumbadas y revende el equipo. El proveedor dice: Los GX4000i generadores de tipo portátiles tienen el poder de salida de alta calidad, comparable para fuentes de empresa de servicios públicos. Ideal para impulsar cargas medias como:

- Herramientas eléctricas - Tanto Solo como de 3 fases
- Juego consuela y Cámaras Digitales

- Ordenadores portátiles y Videocámaras
- Iluminación y Microondas
- Taladradoras y Molinillos
- Aplicaciones de Cocina de Carga resistiva (es decir Cafeteras y Tostadoras)
- La Emergencia a Casa detrás impulsa donde 240v el poder es requerido

También, estas unidades son considerablemente quieter que otros debido a la tecnología de motor refinada.

Detalles:

- Motor de Grado comercial: 4 golpe, 196 de centrimetros cúbicos, 7 caballo de vapor, árbol de levas elevado, ignición de T.D.I.
- Salida máxima 4.0 kVA en 240 o 415V corriente alterna (salida Calculada: 2.7 kilovatios)
- Construcción Resistente de Alta calidad
- Regulador de Voltaje Automático
- Tres 240V y un 415V Salidas Protegidas
- Corazón de Cobre Puro del 100 %
- Los Gearless dirigen el paseo
- Robusto, Diseño de Marco cuadrado
- Fácil de usar, Principio de Retroceso
- Capacidad del aceite: 0.7 litros
- Fin Cubierto por polvo
- Luz y Compacto para maniobrabilidad fácil (38.5 kilogramos)
- Nivel del ruido: 69 dB

El primer paso de la conversión debe quitar el depósito de combustible que es sostenido en el lugar con cuatro cerrojos:



Este permite el acceso al carburador que es quitado entonces cuando no será usado:



El siguiente paso debe construir un mecanismo de válvula de liberación de presión que protegerá el equipo del daño en el acontecimiento improbable de un comandante, la subida repentina de la presión causada por la ignición no deseada de la mezcla de gas HHO solía impulsar el generador. Para este, las partes son compradas de la ferretería local. Los accesorios de cobre están un barril de 12 mm, una T-prueba femenina de 12 mm y 12 mm al reductor de manguera de 9 mm como mostrado aquí:



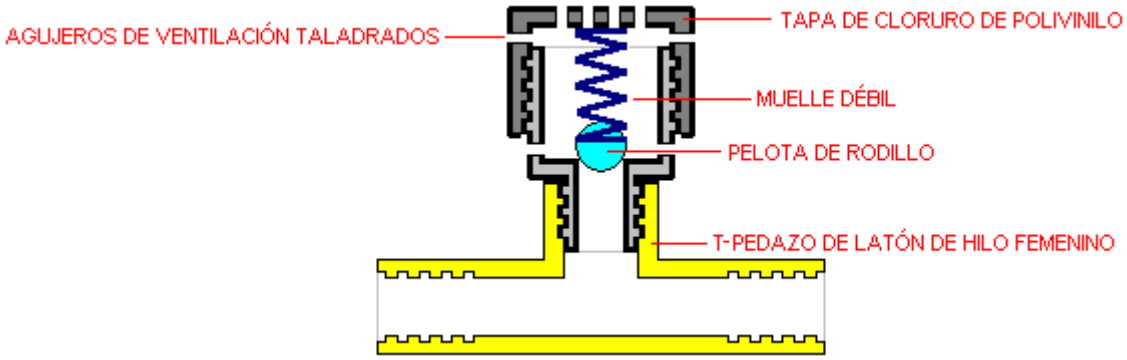
Los accesorios de plástico de cloruro de polivinilo son un ½ "a 1-1/4" reductor y un 1-1/4" Gorra de Final, junto con la pelota de rodillo de un ratón pasado de moda y una primavera de compresión relativamente débil para sostener la pelota en el lugar durante la operación normal donde la presión de gas es baja:



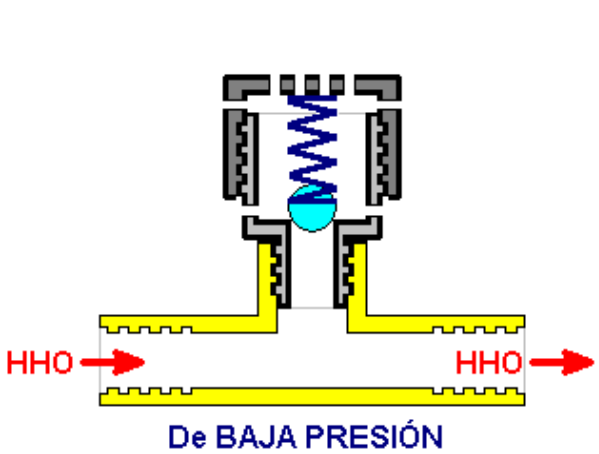
Estos componentes son reunidos entonces para producir la válvula de liberación de presión:

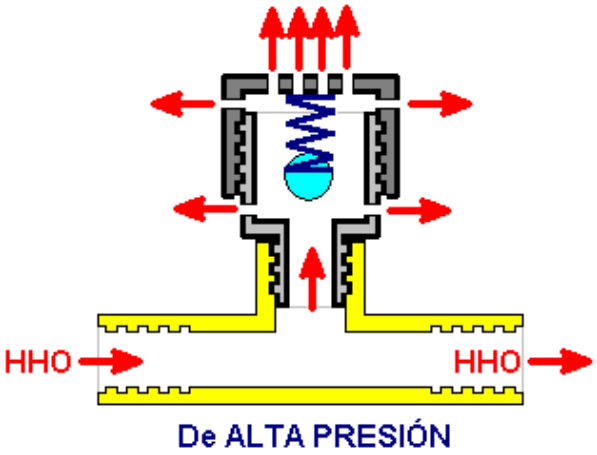


El interior del destello-arrestor parece a este:



La pelota es sostenida en el lugar antes de la primavera permitiendo al HHO fluir por delante de ello, pero si un aumento repentino de la presión debería ocurrir, entonces la pelota es forzada hacia arriba, abriendo un camino a muchos agujeros taladrados en los accesorios plásticos:

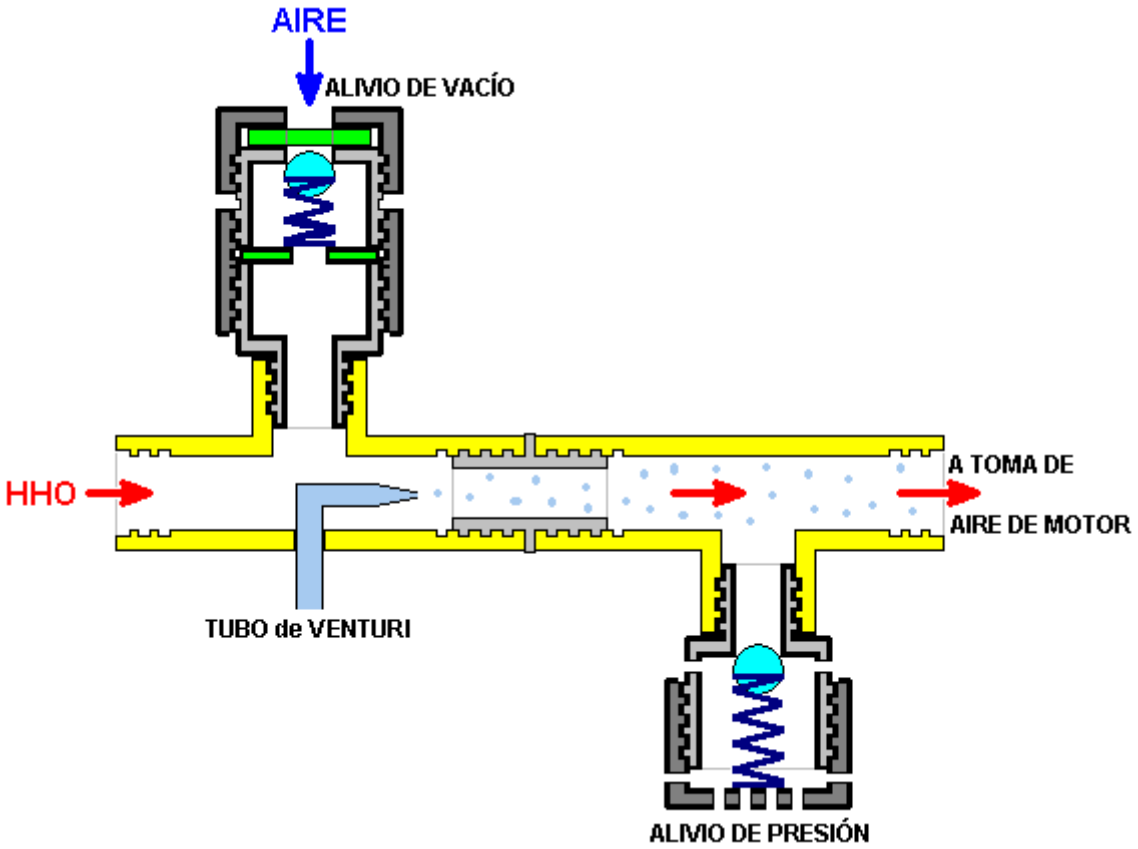




Cuando la presión de gas se cae otra vez, la primavera aprieta la pelota de rodillo para sellar los agujeros de liberación de presión.

Sin embargo, Selwyn añade una válvula de muelles adicional al arreglo. Éste consiste allí en por si el electrolizador deje de producir un volumen suficiente de gas en caso de un aumento repentino de la demanda. Esta válvula es marcada como una válvula "de alivio de vacío" aunque, en sentido estricto, esto trate con la presión reducida más bien que un vacío actual. El arreglo es mostrado abajo. Por favor tome la nota del hecho que Selwyn usa el estilo de Hogg de electrolizador y que el diseño hace incorporar un bubbler en ello, tan si usted usa algún otro diseño de electrolizador, por favor estar muy seguro para usar al menos un bubbler entre el electrolizador y el motor, a pesar de que hay posibilidad muy pequeña de fallar de motor y encendimiento del gas HHO en el electrolizador. Para un motor de este tamaño, un electrolizador que produce 4.5 o 5 lpm de HHO debería ser adecuado.

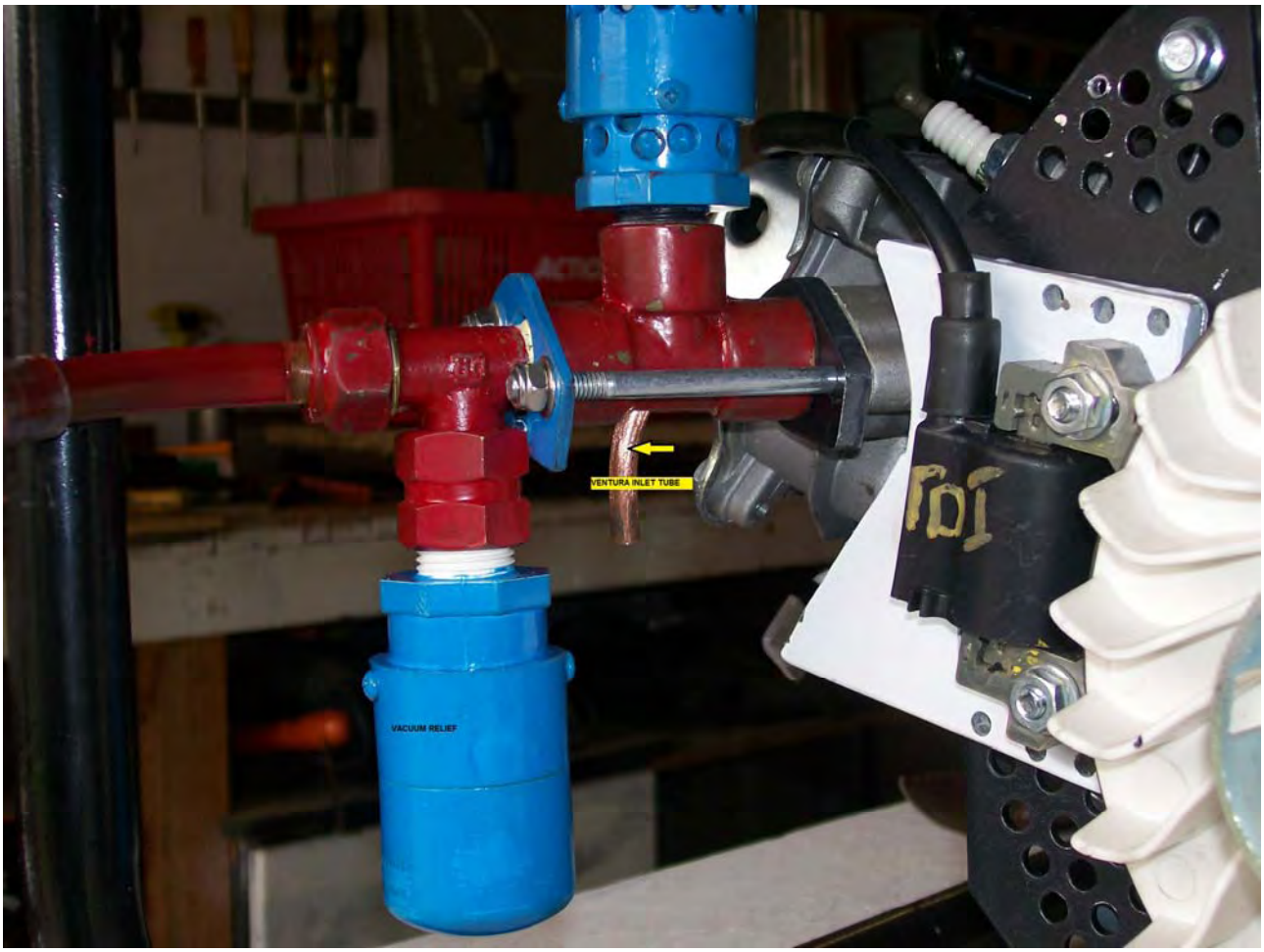
La adición de la niebla de agua fría por un tubo Venturi como mostrado, ambos bajan la temperatura de motor y aumentan el poder de motor cuando la niebla se convierte al instante al vapor de destello cuando el gas HHO se enciende, levantando la presión dentro del cilindro e incrementando la salida de poder.



Después, un pedazo de ¼ ”el plato de aluminio grueso (de 6 mm) es cortado y formado al tamaño de la junta de carburador que no es un artículo simétrico. Este es hecho remontando la junta y transfiriéndolo en el plato de aluminio, taladrando los agujeros y luego recortando la forma de contorno. Los bordes son archivados entonces para crear un adecuado agradable en el puerto de motor.

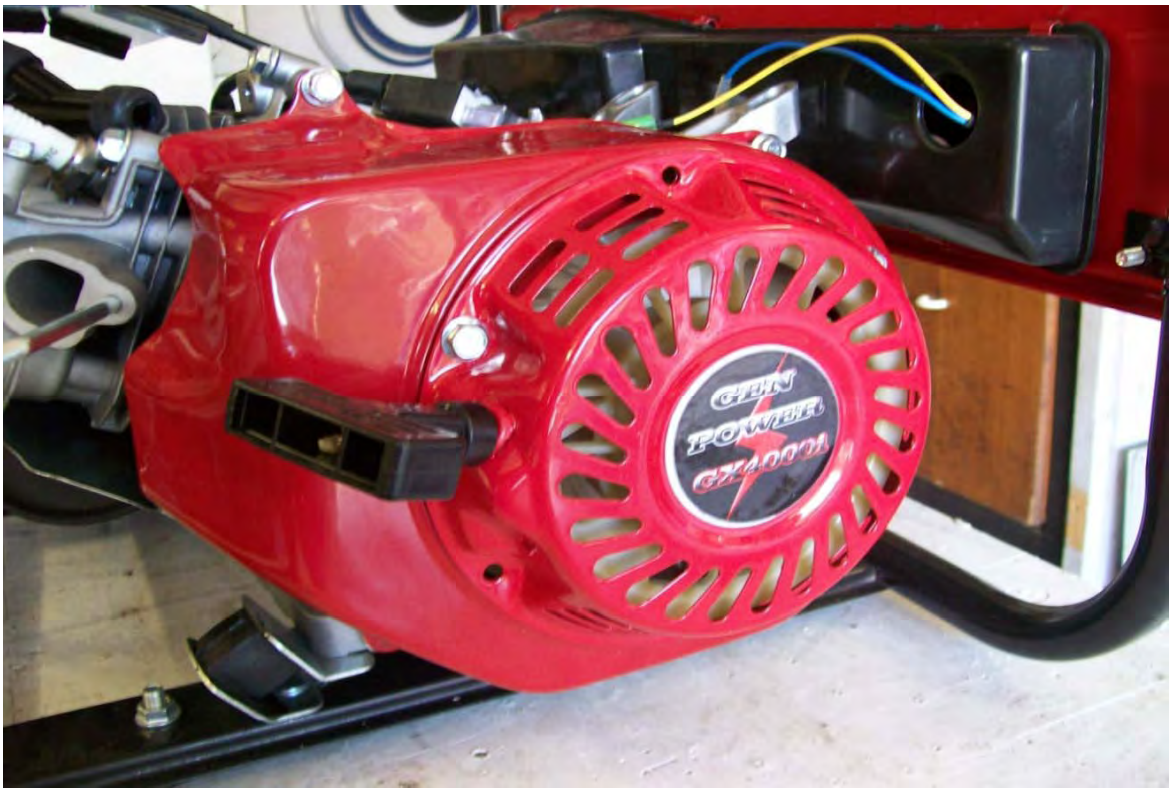




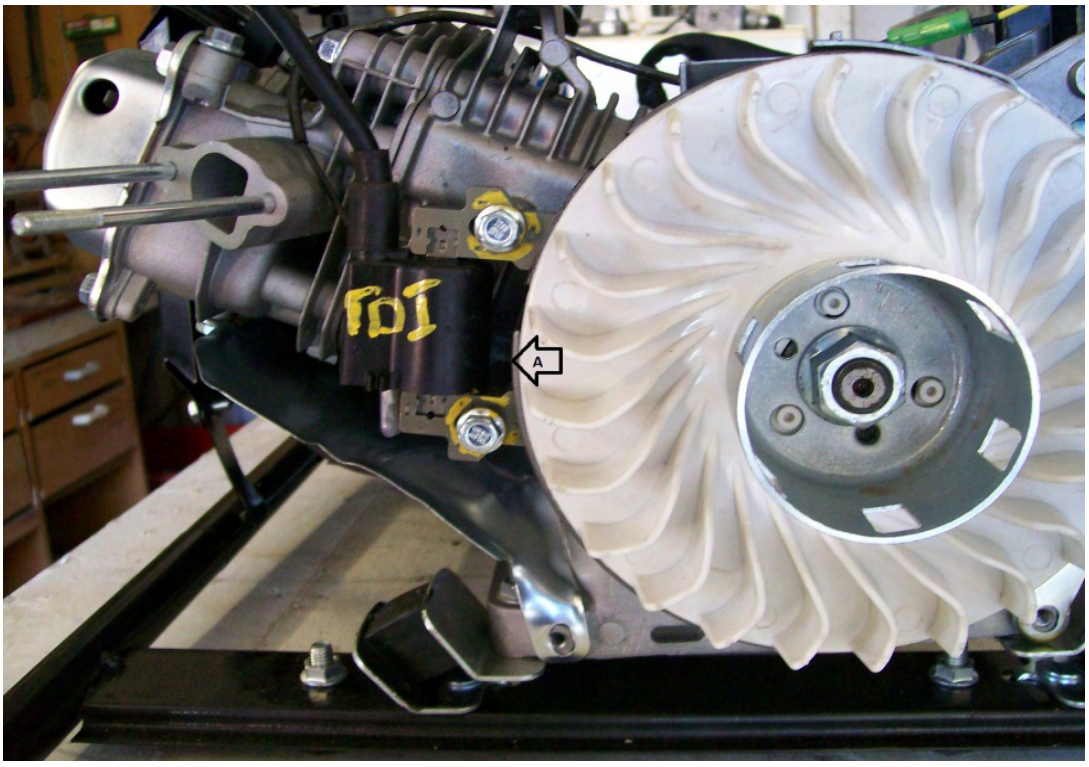


Los tubos, apoyando plato, alivio de presión, alivio de vacío, juntas, loco y cerrojos son reunidos entonces como mostrado encima. La mayor parte de los componentes de válvula de alivio de presión mostrados en la fotografía han sido pintados, que resulta ocultar los materiales diferentes usados.

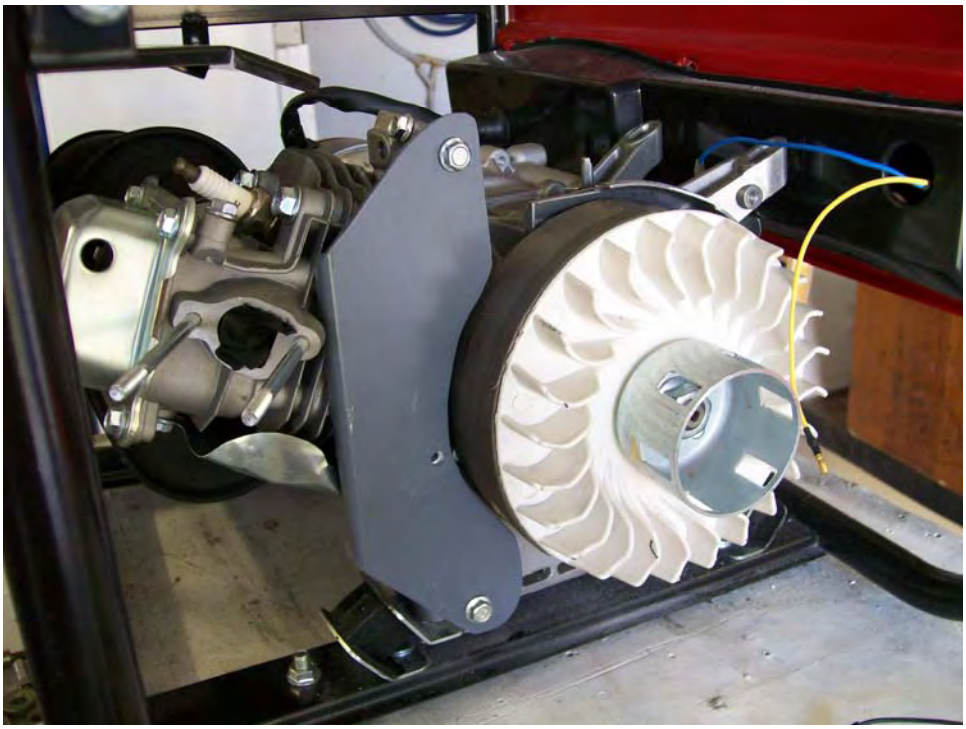
En este punto un electrolizador de cualquier diseño que puede producir al menos 4.5 litros de la mezcla de gas HHO por minuto está relacionado con el consumo. El electrolizador el más a menudo usado por Selwyn es el diseño de Hogg revelado por él antes en este capítulo.



El Principio de tirón manual y la tapa de generador son quitados ahora. Es sólo necesario quitar cuatro de los cerrojos para quitar la tapa:



Este es el motor con el tirón de juez de salida y la tapa de soplador quitada. En “A” usted puede ver el pulso magnético teclear la recogida de **I**gnición de **D**escarga de **T**ransistor (“TDI”) esto es la posición original, echada el cerrojo en el lugar en 8 grados antes del Centro Muerto Superior. Este tiene que ser quitado y un plato de aluminio insertado para permitir que el TDI fuera montado en esto es la nueva posición. A causa del nuevo combustible, es necesario retardar el sistema de ignición. Este puede ser hecho de uno de dos modos, ninguno de los cuales es en particular fácil, entonces usted puede necesitar la ayuda de una tienda de ingeniería. El camino más fácil es modificar la ignición instalada para Exceder el Centro Muerto. Este es el plato de adaptador de TDI de aluminio de Selwyn que él hizo de la hoja de aluminio de 2 mm de espesor:



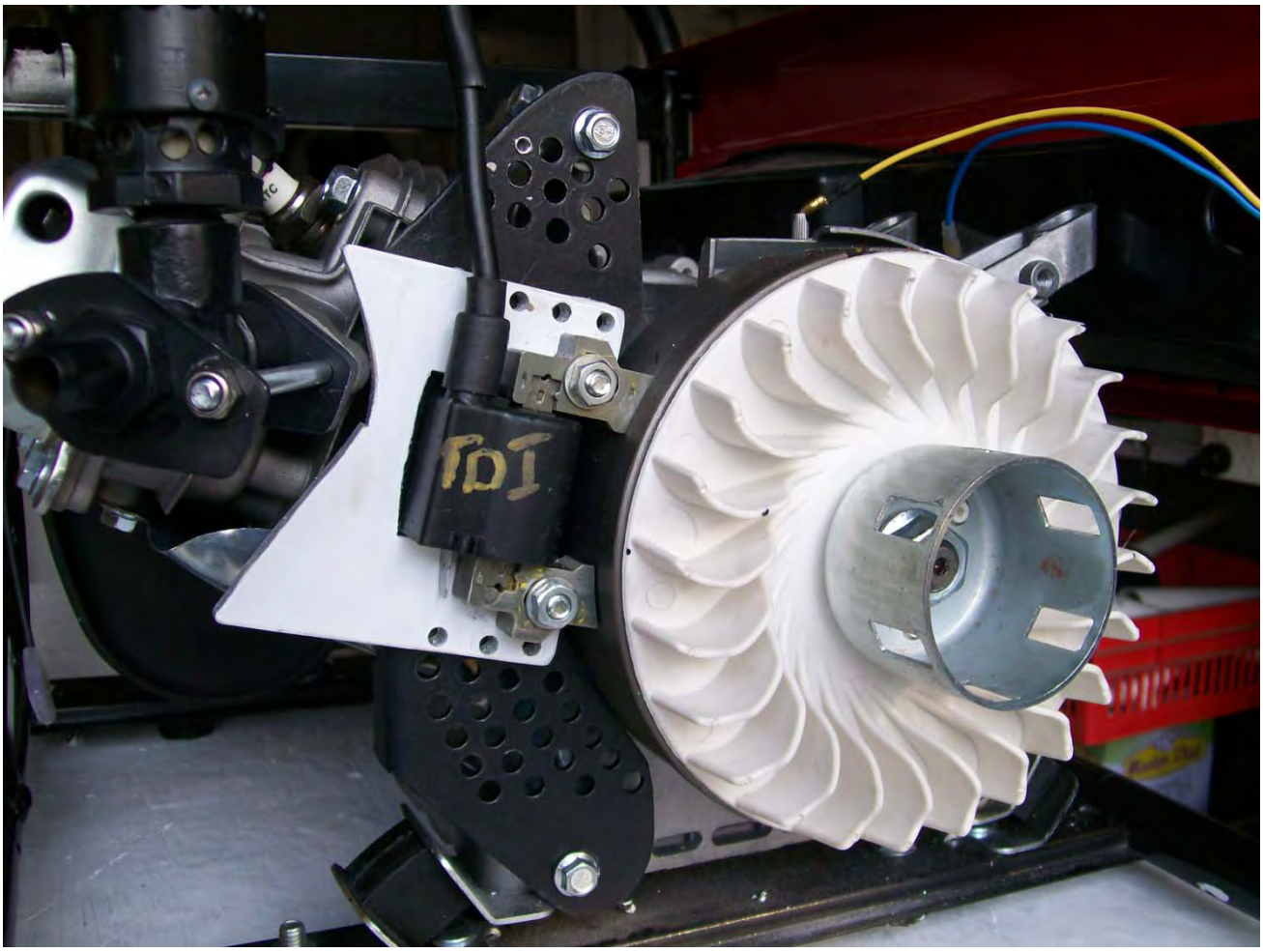
En este cuadro, el contorno del puerto de consumo de combustible es obscurecido debido a ello habiendo sido temporalmente bloqueado lejos durante la construcción. Los instrumentos requeridos para construir estos componentes son una prensa de taladradora y una giga vio encajado con una lámina metálica. Selwyn usó este método de modificación de cronometraje en su propio generador más pequeño que ha corrido sin problemas durante un año. El objetivo es retrasar la chispa de ignición de 8 grados antes del Centro Muerto Superior para Exceder el Centro Muerto o a 1 grado después de TDC. Este tiene una chispa buena en cuenta en el golpe de compresión y cuando la chispa de desecho ocurre, la válvula de admisión se ha abierto todavía y así no hay ningún HHO está en el área de ignición. O sea, la válvula de escape acaba de cerrarse y la válvula de admisión se ha abierto todavía. Este resulta en un golpe de compresión bueno para el HHO y no trata de enviar el pistón hacia atrás debido a la ignición prematura de la mezcla de gas. El susodicho cuadro muestra el plato de aluminio montado y listo a aceptar la recogida. Este plato tiene que tener agujeros de aire taladrados en ello a fin de permitir refrescar el aire para fluir sobre las aletas de motor detrás de ello.

El plato de adaptador TDI parece a este:





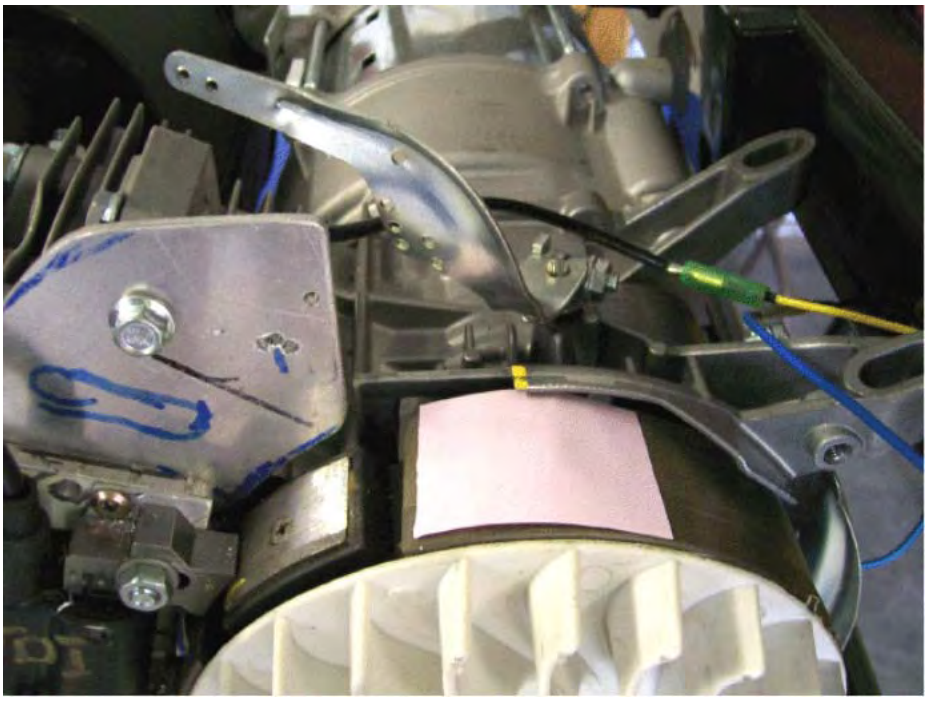
Y como mostrado abajo, el plato de apoyo es taladrado con los agujeros de ventilación. En esta fotografía el plato de adaptador descansa sólo en el plato de apoyo. Más tarde, cuando echarán el cerrojo sobre el TDC el cronometraje de la posición es establecido, el plato de adaptador a ello usando la tres cumbre de agujeros y fondo en el plato blanco. Este cierra con llave el cronometraje a aquel ajuste y el cronometraje nunca es cambiado. En 2010, adaptando un generador anterior, a un mecánico con experiencia le pidieron establecer la posición de plato de TDI y él cobró sesenta dólares australianos para hacer esto.



Finalmente, tienen que echar el cerrojo sobre las tapas y el mango de Juez de salida atrás en el lugar.

En vez de pagar alguien más para poner el nuevo cronometraje de chispa, es absolutamente posible hacer esto usted mismo. Un método eficaz es como sigue:

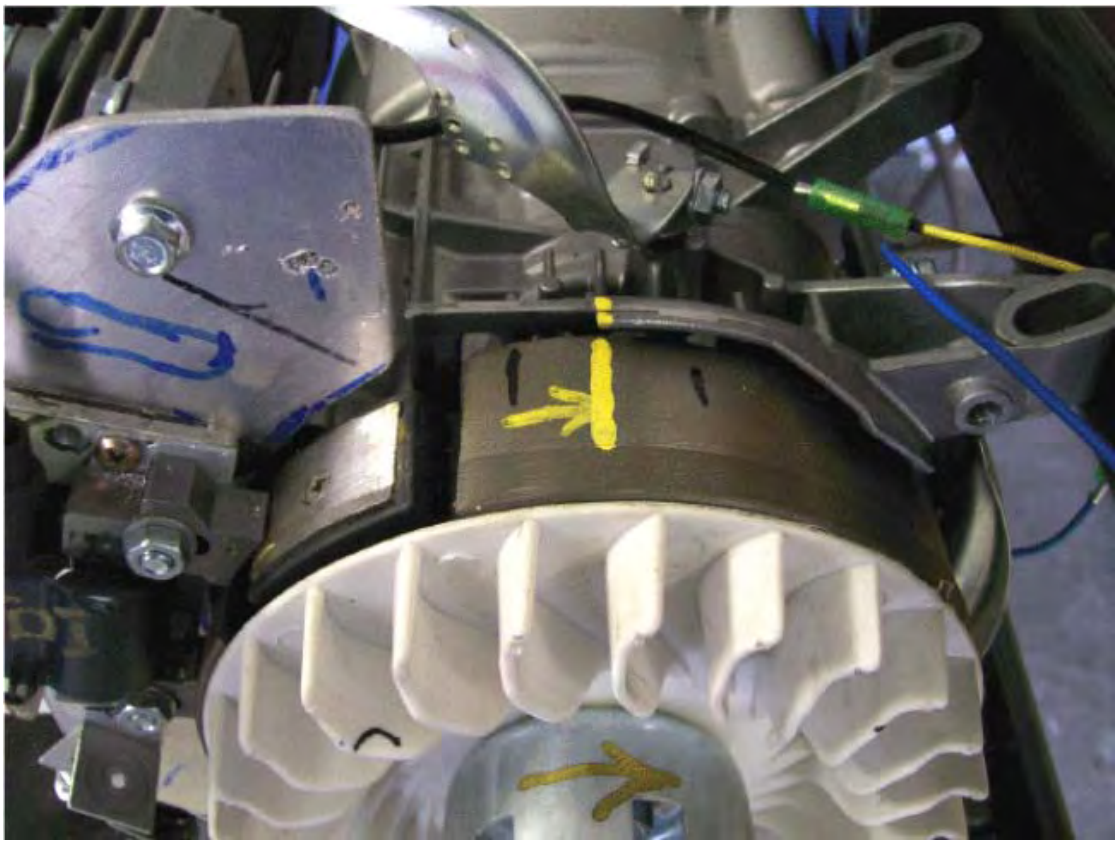
1. Marcar la cubierta del motor en una posición conveniente como mostrado en amarillo en esta fotografía:



2. Quite la bujía e inserte un destornillador largo hasta que la cumbre del pistón sea sentida. A mano gire el motor (dextrórsum para este generador como puede ser visto de los pedazos de abanico curvos en el volante) hasta que el destornillador sea ya no empujado hacia arriba. Esto puede tomar más de una rotación para encontrar este punto exactamente. Cuando aquel punto es encontrado, marque el volante directamente de acuerdo con la señal de cubierta que usted sólo hizo. Esta marca tiene que ser muy exacta.

3. Siga haciendo girar el volante muy despacio hasta que el destornillador comience a bajar otra vez y señal lo que señala en el volante. Otra vez, esta marca tiene que ser muy exacta.

4. Mida la distancia a lo largo del volante entre las dos señales de volante que usted acaba de hacer y luego hace una señal más grande en el volante exactamente mitad camino entre sus dos señales. De exactamente ser hecho, este nuevo punto es donde el volante es cuando el pistón está exactamente en el Centro Muerto Superior, que es donde queremos que la chispa ocurra. Esta marca en el volante de Selwyn parece a este:



5. Después viene un poco de la aritmética. El diámetro del volante es 180 mm el que significa que esto es la circunferencia es 3.14159 x 180 = 565.5 mm y cuando hay 360 grados en cada rotación del volante, entonces el borde exterior del volante moverá 1.57 mm para cada uno de aquellos grados.

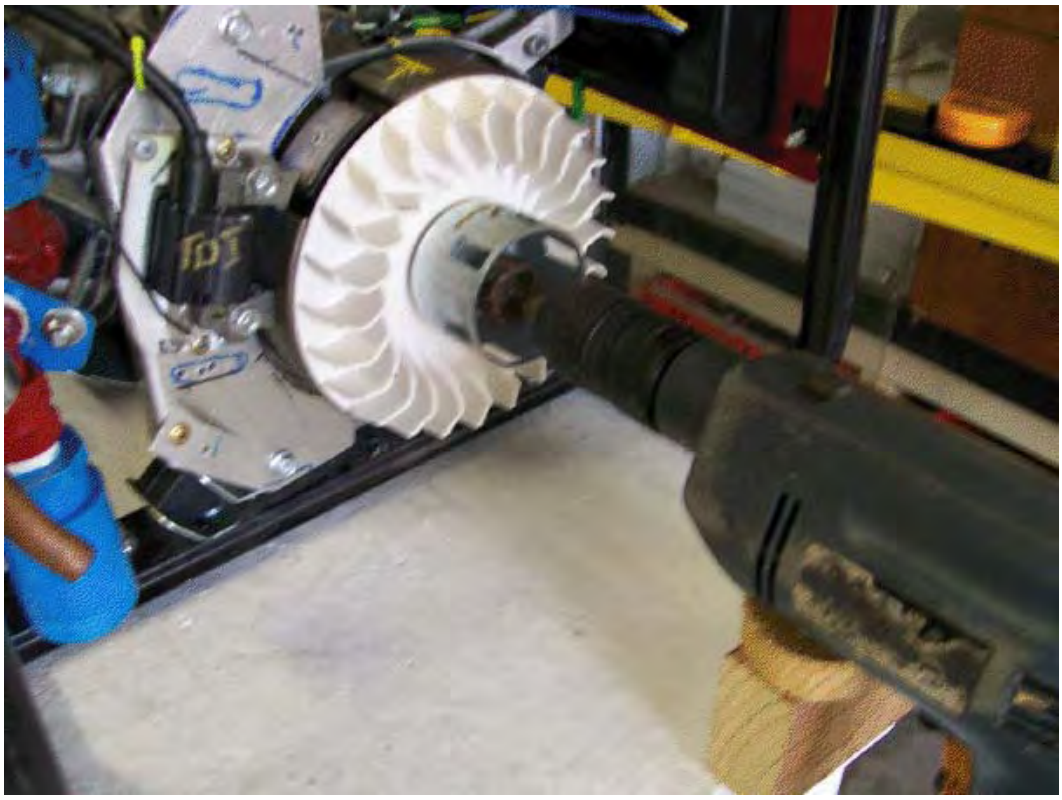
   La especificación de motor declara que el cronometraje de chispa es 8 grados antes del Centro Muerto Superior y queremos que la chispa ocurra exactamente en TDC, el que significa que queremos que 8 x 1.57 = 12.5 mm de la circunferencia de volante hayan pasado antes de que la chispa ocurra.

6. Para conseguir esta tardanza del cronometraje de chispa, el TDI tiene que ser movido 12.5 mm en la dirección que el volante hace girar. Usted notará que para este comandante que calcula el cambio, el ajuste TDI es muy pequeño, sólo media pulgada.

7. Cuando el ajuste TDI ha sido hecho, el cronometraje puede ser comprobado usando una luz de cronometraje automotor relacionada con el plomo de bujía. El motor puede ser hecho girar usando una taladradora eléctrica. Cuando el volante gira rápido y el destello de luz de la luz de cronometraje es muy corto, hace la señal de volante parecer ser inmóvil a pesar de que esto pasa muy rápidamente. Si el ajuste TDI es correcto, entonces la señal central hecha en el volante parecerá ser inmóvil y exactamente alineada con la señal hecha en la cubierta.

   Este es exactamente lo que pasó cuando el motor de Selwyn tenía esto calcula ajustado, pero el factor importante debe tener la chispa cerca del punto de Centro Muerto Superior para asegurarse que la válvula de admisión está totalmente cerrada antes de que la chispa ocurra. Dos grados después del Centro Muerto

Superior son un punto popular para la chispa con muchas de las conversiones de generador existentes que han dicho sobre mí, posiblemente a reducido la carga en la biela del pistón. Aquí está una fotografía de la última conversión de generador de Selwyn tener esto es el nuevo cronometraje de chispa comprobado:



8. La mayoría de los pequeños motores de gasolina tienen el juego de cronometraje de chispa entre 8 grados y 10 grados antes del Centro Muerto Superior. Si así resulta que usted no sabe cual el cronometraje de su generador particular es, entonces complete el volante que marca el procedimiento del paso 4 encima, pero haga tres señales adicionales en cada lado de la señal de TDC. El espacio aquellas señales 1.5 mm aparte cuando ellos harán entonces una escala que muestra cada grado de 3 grados antes de TDC a 3 grados después de TDC. Cuando la luz de cronometraje es usada, esto entonces muestra exactamente donde la chispa ocurre y si el motor tuviera un cronometraje de chispa original que no era 8 grados antes de TDC, entonces los espectáculos de escala inmediatamente cuánto adelante el TDI tiene que ser movido para poner la chispa exactamente donde usted quiere que ello ocurra.

La Niebla de Agua Fría.

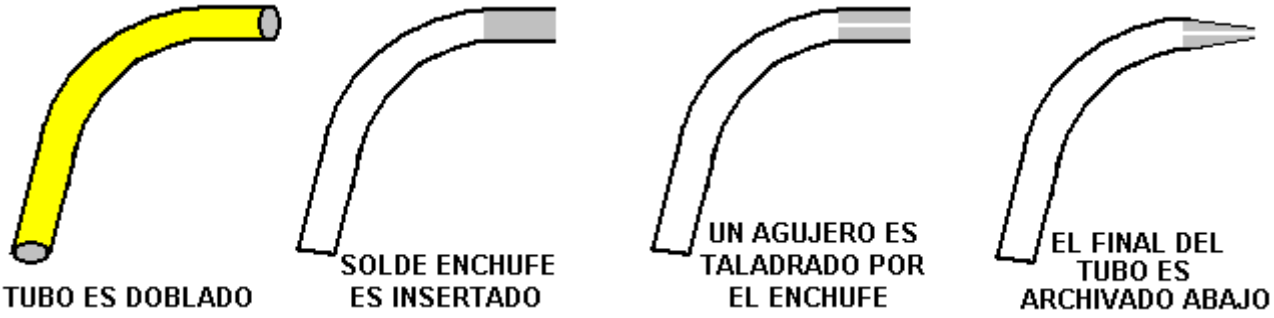
La adquisición de las gotitas finas del agua en el motor puede ser hecha dos caminos diferentes. El primer camino es usar un tubo Venturi que genera un spray fino de gotitas cuando el aire se mueve rápidamente por delante de un pequeño agujero agua llenado. Usted puede no haber notado, pero este método ha sido usado extensivamente en sprays de perfume y es muy eficaz. Selwyn describe como él construye un tubo Venturi:

Una longitud corta de 1/4” (5 mm o 6 mm) tubería de cobre de diámetro es usada. Este está generalmente disponible como provisiones de calefacción centrales y si hay alguna dificultad en el descubrimiento de unos, entonces su garaje local puede dirigirle probablemente a un proveedor (si ellos no le dan sólo una longitud corta de su propio suministro).

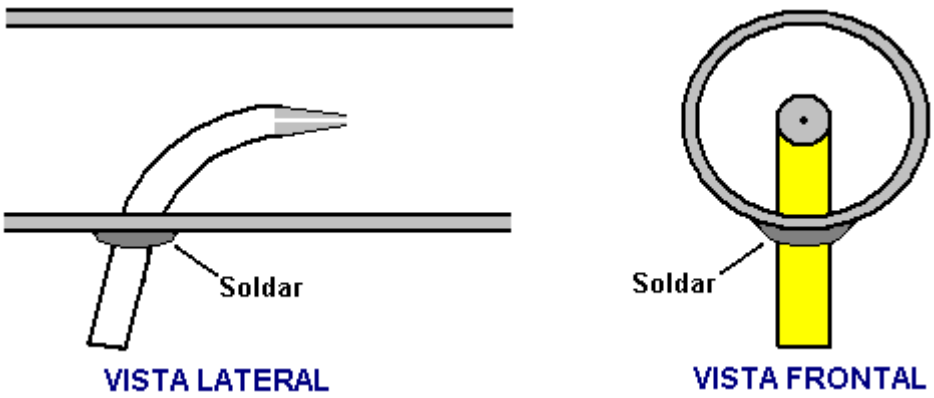


El tubo de cobre está el acalorado con antorcha de gas de un fontanero y facilidad muy despacio y con cuidado a la forma mostrada encima. Algunas personas encuentran provechoso de insertar una longitud del material flexible conveniente en el tubo antes de comenzar la flexión – algo como el material de primavera de acero enrollado solía apoyar cortinas netas – cuando esto ayuda a guardar el tubo de cobre de kinking siendo doblado.

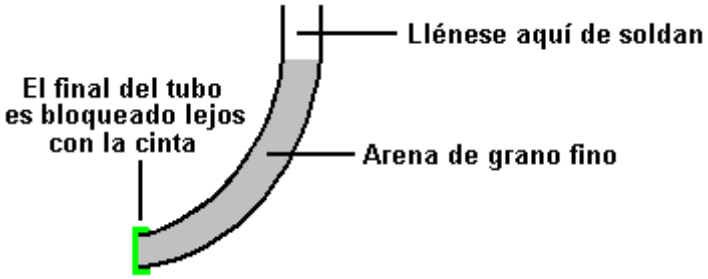
Después, el final del tubo de cobre que formará el inyector, está lleno de la plata soldan y el final archivó el apartamento. Entonces, un pinchazo es taladrado por aquella plata soldan el enchufe. El trozo de taladradora más pequeño posible debería ser usado para este, aunque el agujero pueda tener que ser taladrado a un diámetro ligeramente más grande, según lo que el motor requiere (que es encontrado por procesos sucesivos):



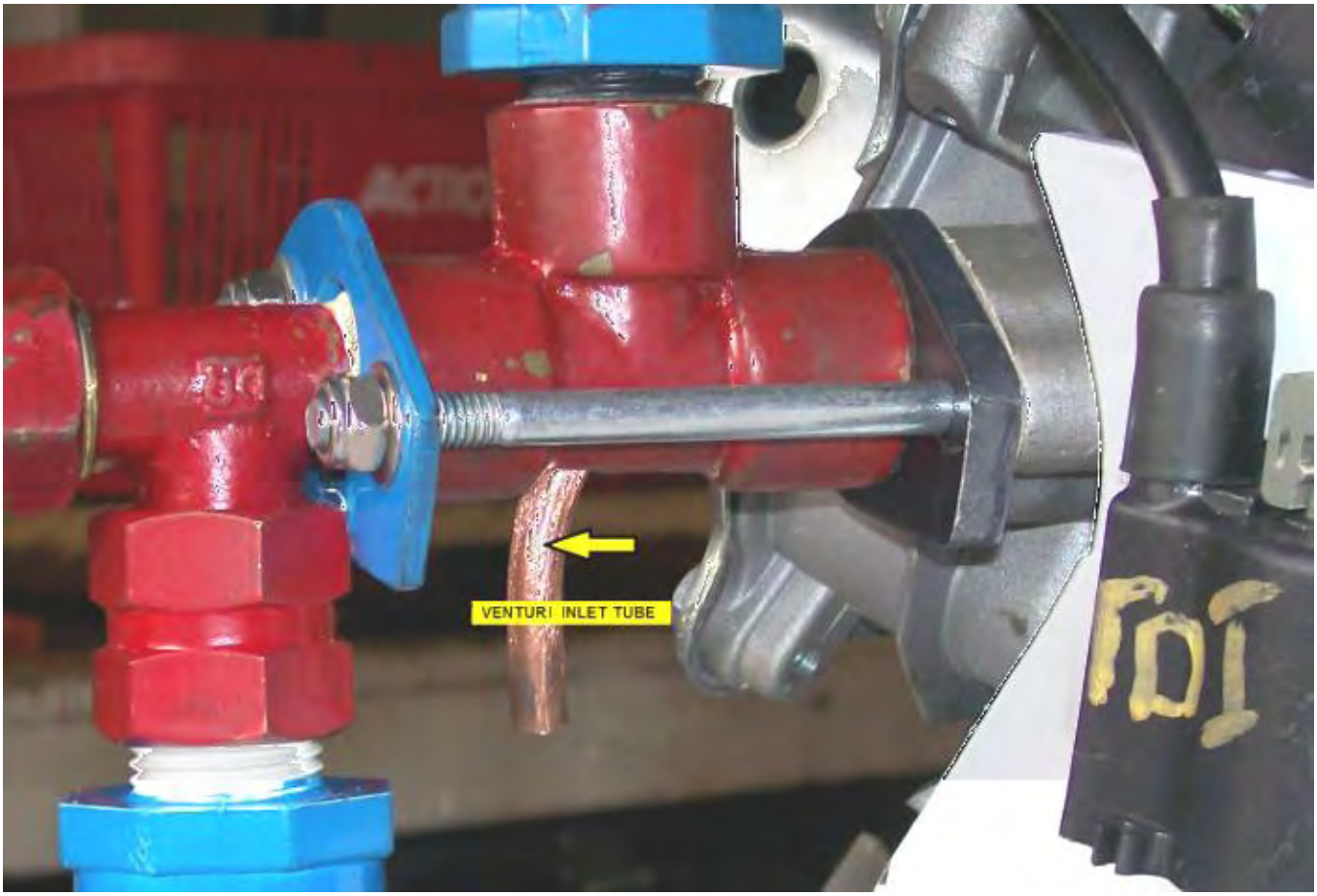
Este tubo Venturi debe ser insertado en el último latón que encaja antes del motor, entonces un 1/4“ agujero es taladrado por el latón y luego la taladradora es quitada muy despacio en un ángulo leve, el ángulo de rastra que está abajo la longitud de eje de la prueba de cobre. El tubo de Venturi de cobre es insertado entonces por el agujero y colocado de modo que el agujero de Venturi sea alineado exactamente con el centreline de la prueba de cobre y colocado exactamente en medio del corte transversal de la prueba de cobre y luego soldado en el lugar:



El método que los usos de Selwyn obstruirse del final del tubo de cobre con la plata soldan es sellar el final lejano del tubo con la cinta y llenar el tubo de la arena de grano fino como este:



Y luego el tubo es calentado con la llama de antorcha de gas y soldar entrado corriendo la parte emborracharése del tubo. Cuando soldar se ha enfriado, la cinta es quitada y la arena quitada dando un toque al tubo. Cuando el agujero ha sido taladrado por soldar, el aire es hecho volar por ello para desalojar cualquier arena restante, y luego el agua es forzado por el agujero. Cuando el tubo es corto, cualquier arena restante puede ser quitada con un limpiapipas o cualquier dispositivo de limpieza delgado similar. El tubo Venturi instalado puede ser visto aquí:



El segundo modo de introducir niebla de agua fría en la estela que entra en el motor es usar “un estanque fogger” que puede ser comprado en salidas de provisiones favoritas. Éstos tienen que ser impulsados eléctricamente y alojados en su propio contenedor de agua. Algunas versiones más avanzadas flotan en la superficie del agua de modo que la sección que genera niebla siempre sea sumergida a la profundidad operacional ideal debajo de la superficie del agua.

El generador debería correr bien con 5 lpm de gas HHO más la niebla de agua fría. Cualquier diseño de electrolizador puede ser usado. Sin embargo, cuando usado con el agua de lluvia, el Hogg electrolizador dibujará aproximadamente 1.4 amperios por célula, dando a una entrada total de aproximadamente 115 vatios cuando dirigido en un suministro eléctrico de 12 voltios. Mientras el agua de lluvia es supuestamente pura, la realidad consiste en que rara vez es y esto es la capacidad de llevar una corriente varía dramáticamente de un lugar a otro y aún más extensamente del país al país. Sin embargo, en cuanto al agua, Selwyn dice:

El agua que uso es tratado de un modo especial de asegurarse que el electrolizador corre en la temperatura más baja y amperaje posible. Para este, usando el agua de lluvia es deber y el agua de lluvia que se cae de una azotea de acero es la mejor.

El agua es tratado entonces por insertar un doble bobina del alambre de acero inoxidable en un volumen de aproximadamente 5 litros del agua. Un suministro de la corriente continua de 12 voltios es aplicado a los bobinas, y resultar corriente permitió traspasar los bobinas durante aproximadamente 5 horas. Este resulta en el agua caliente y muy sucio. El agua es filtrado entonces usando un 0.5 filtro de micrón fabricación del agua listo para el uso en el electrolizador. Si más agua es necesario, digamos 30 litros, luego irse de los bobinas que corren durante al menos 24 horas.

Uso un viejo barrilete de cerveza de 35 litros y preparo 30 litros a la vez. Una razón principal de hacer este es quitar todos los sólidos suspendidos en el agua de modo que ellos no obstruyan la malla de acero inoxidable dentro del electrolizador.

Después de que la construcción del Hogg electrolizador es completada, entonces los electrodos de malla de acero inoxidables tienen que ser tratados y limpiados. Para este uso el agua destilado y lleno el electrolizador bastante para cubrir todos los platos, y luego añadir 1 paquete de ácido cítrico para cada uno 3 litros del agua solían llenar el electrolizador. Conseguí el ácido cítrico de www.hho-research.com.au que es un proveedor únicamente de Australia y cada paquete tiene aproximadamente 22 gramos de ácido cítrico en ello:



Las bombas son dirigidas entonces durante aproximadamente una hora después que los tubos Hogg son lavados completamente con el agua destilado y luego permitidos secar completamente. Este quita cualquier residuo de los electrodos de malla de acero inoxidables, haciendo el precio de producción de gas mucho mayor.

Uso una batería de coche ordinaria para generar el gas HHO tenía que comenzar el correr de generador, después el cual, un cargador de baterías estándar impulsado por la salida de generador es usado para guardar la batería inicial excedida.

Por favor Note: Este documento sólo se ha preparado para los propósitos de información y no debe traducirse como un estímulo construir cualquier nuevo dispositivo ni adaptar cualquier dispositivo existente. Si usted emprende cualquier amable entonces de trabajo de la construcción, usted hace tan completamente a su propio riesgo. Usted, y sólo usted, es responsable para sus propias acciones. Este documento no debe verse como un endoso de este tipo de adaption del generador ni como proporcionar cualquier amable de garantía que un adaption de este tipo trabajaría personalmente para usted. Este documento describe lo que se ha logrado por otras personas meramente y usted no debe considerarlo como ser un cianotipo seguro para la repetición por nadie más.

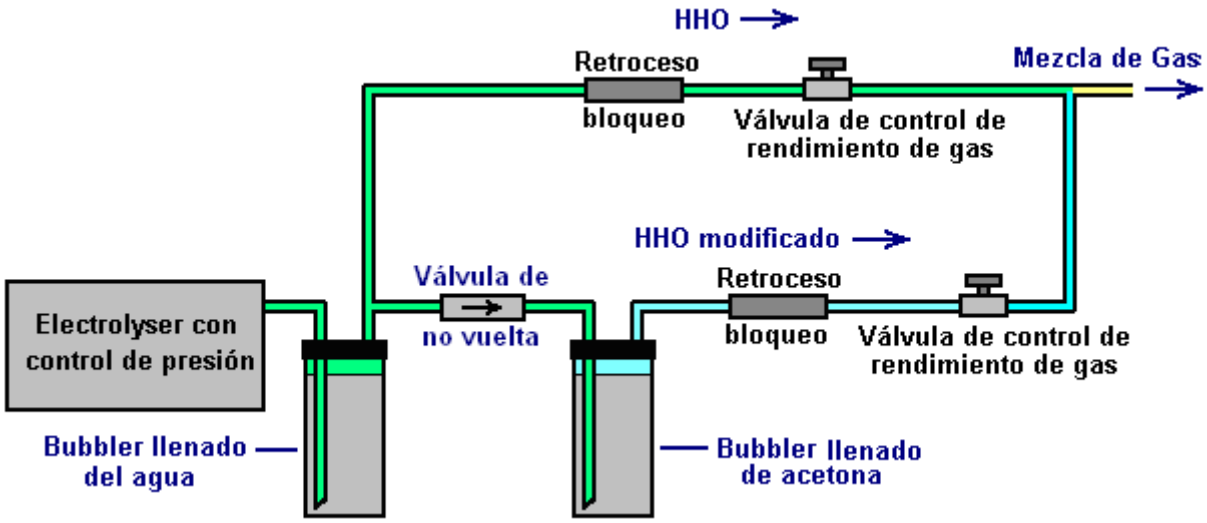
Hay dos YouTube videos que muestran un generador hecho funcionar en lo que parece ser sólo hydroxy el gas solo: http://www.youtube.com/watch?v=fSe943wkUfg y http://www.youtube.com/watch?v=cMlciNOyo_U mientras la operación no parece estar en todas partes cerca del poder lleno, la adición de la niebla de agua fría haría probablemente una diferencia principal a la interpretación, pero esto demuestra realmente que un generador puede ser ciertamente dirigido sin usar cualquier combustible fósil. El recorrido de chispa en el primer vídeo parece ser impulsado por una pequeña unidad de conducto principal, pero cuando el generador enciende una lámpara poderosa, que la entrada eléctrica casi podría ser ciertamente encontrada por la salida del generador cuando esto corre.

Utilización de HHO con un Generador no modificado

La razón de la modificación de generadores estándares como mostrado encima es debido a que la mezcla de gas HHO producida por un electrolizador, enciende aproximadamente mil veces más rápido que un combustible de hidrocarbono, y debido a esto, la chispa que enciende el combustible tiene que ser retrasada. Aquella adaptación mecánica del generador puede ser evitada si la mezcla de gas HHO es modificada de modo que esto se encienda más despacio. Este puede, y haber sido hecho.

David Quirey de la Nueva Zelanda ha estado haciendo funcionar un generador no modificado y una antorcha de soldar en la salida HHO de su 6 litros por minuto de electrolizador, durante muchos años ahora. David ha modificado la técnica mostrada en la Patente de Cartas estadounidense de Henry Paine que el No 308,276 dató el 18 de noviembre de 1884, que declara que el gas HHO puede ser convertido en un gas más conveniente que es mucho más fácil para manejarse, por el proceso simple de burbujear ello por un líquido conveniente como aguarrás o petróleo de linaza. David ha mostrado que es así, **a condición de que** el HHO que viene del electrolizador sea pasado por bubbler ordinario conteniendo del agua, antes de que esto pase por un segundo bubbler contener el líquido de modificación. David encuentra que el líquido ligero, acetona, trabaja mejor que los líquidos sugeridos por Henry Paine aunque el espíritu blanco, carbón tetrafluoride, combustible de aviación, hexane o hasta lata de gasolina ser usado y cualquiera de ellos haga más lento el derecho de velocidad de llama a aquel del butano. Si la llama está siendo usada para una tarea de especialista como fabricación de joyería o sopladura de cristal, entonces puede haber una ventaja en la utilización de un líquido de modificación particular. Tenga en cuenta que el burbujeador la celebración de la acetona tiene que ser hecho de acero inoxidable como acetona puede disolver algunos plásticos.

David ha modificado la idea de Henry Paine añadiendo en un porcentaje del gas HHO no modificado. Aunque sea sutil y sofisticado, el sistema total de David es fácil para entender. La proporción de dos gasses es ajustada por los ajustes de las dos válvulas de control como mostrado aquí:



Ajuste de la proporción de HHO modificado a HHO no modificado permite un grado alto del control de las características de la mezcla de gas que resulta. Añadido a esto, David ha desarrollado un sistema de control electrónico que supervisa y maneja el rendimiento de gas según las necesidades del usuario en cualquier momento dado. El resultado es un sistema que permite que el agua y la electricidad sea los medios de suministrar un gas que puede ser usado como una caja fuerte, combustible de objetivo general. Si esto es usado para dirigir un generador, entonces el sistema parece hacerse autoimpulsado si la parte de la salida de generador es usada para conducir el electrolizador. Debería ser posible substituir la mezcla de gas modificada por propano o butano y tan hacer funcionar una amplia variedad del equipo existente para calefacción, cocina y/o iluminación.

David dirige un 4 caballo de vapor generador de Honda usando este sistema:



El generador corre muy bien a David, sin embargo, sospecho que si la niebla de agua fría fuera introducida en el aire entrante, entonces la salida de poder sería aumentada debido a la niebla que se convierte en el vapor de destello y proporciona la mayor presión en el pistón durante esto es el golpe de poder. O bien, podría ser posible emparejar la interpretación presente con un rendimiento de gas menor, posiblemente impulsando un generador mucho más grande si fuera una exigencia.

Tiene que ser entendido que David usa la electrónica que maneja y controla el volumen de flujo de gas, satisfaciéndolo a lo que las necesidades son en cualquier momento dado. Por consiguiente, es probable que seis litros por minuto que electrolizador de David puede producir, realmente no sean usados para la mayor parte del tiempo. David también hace la soldadura, la soldadura y cortar con el mismo modificaron la mezcla de gas electrolizador que puede proporcionar el calor de llama ajustable y una longitud de llama de algo hasta dos pies en la longitud:



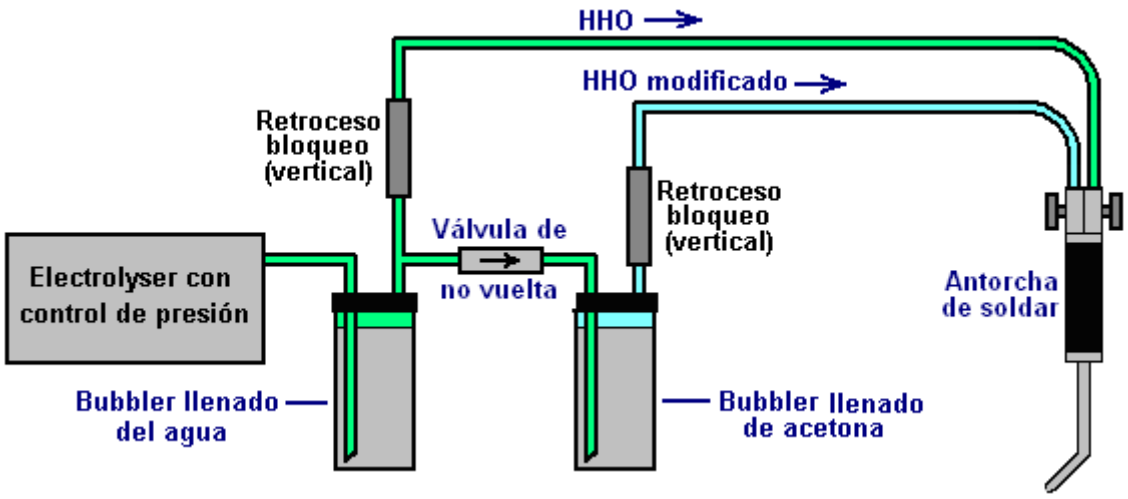


Esto es una idea buena de usar un diseño probado con la electrónica de control llena. David puede ayudar aquí con detallado paso a paso proyectos de construcción y videos educacional.

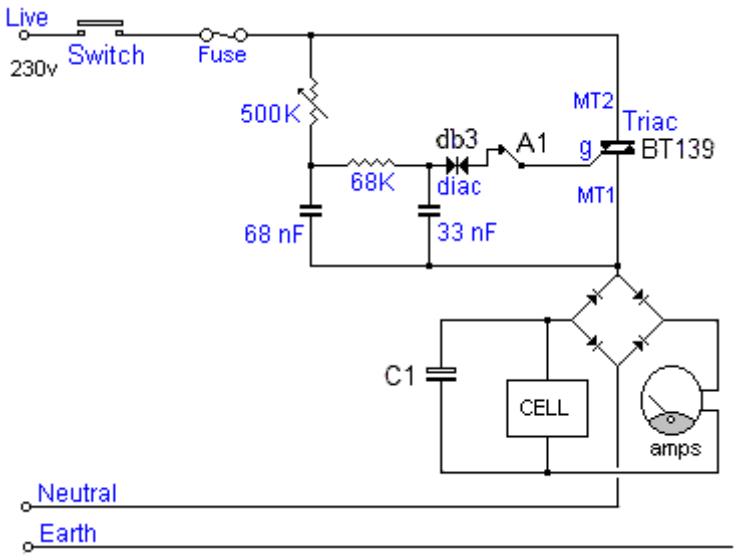


Usted puede ponerse en contacto con David en dahq@clear.net.nz para la información en lo que está disponible para ayudarle en este momento.

Usando el sistema para la soldadura, David usa el conducto principal para impulsar el electrolizador, el arreglo que parece a este:



El retroceso arrestors es un diseño llenado por arena y montados verticalmente también. El precio de producción de gas es la perilla controlada usando este recorrido:

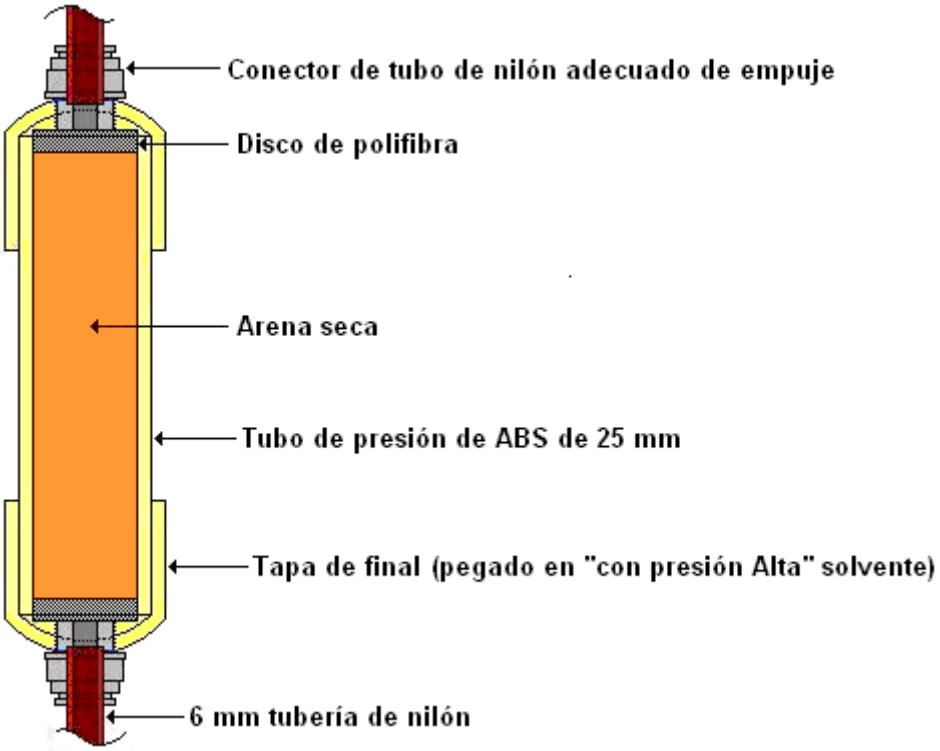


La primera parte del recorrido de David Quirey actúa muchísimo como un interruptor ligero más oscuro. El conducto principal de corriente alterna de 230 voltios es alimentado por un Interruptor y luego un fusible de conducto principal ordinario. El flujo corriente en por el recorrido es bloqueado por el BT139 triac hasta que esto reciba un pulso del db3 diac (que es un componente expresamente diseñó alimentar pulsos a un triac).

Cuando el voltaje aumenta en el condensador de 68 nanofaradio esto finalmente alcanza el punto en el cual esto provoca el triac, que entonces enciende y permanece en hasta las caídas de voltaje de conducto principal abajo al cero otra vez. La resistencia de variable de 500 kilobyte pone el precio en el cual el condensador culpa, y entonces esto controla el tiempo que el triac es conectado en cualquier segundo dado (y tan, el nivel de poder alimentado adelante al resto del recorrido). Este se encuentra tanto con mitad positivo que va de la forma de onda de corriente alterna como con la mitad negativo que va del conducto principal sinewave suministro de voltaje. Tanto el diac como el triac funcionan con la corriente alterna y provocan 100 o 120 veces por segundo según la frecuencia en la cual el conducto principal local corre.

El flujo corriente es pasado entonces a un rectificador de puente a fin de convertir la corriente alterna en la corriente continua que palpita y C1 condensador que es 400 voltios tasados, smoothes la corriente continua que resulta. La célula de David tiene un número grande de platos y tan, funciona de 300 voltios producidos por este sistema. El amperímetro entre el puente diódico y la célula indica el flujo corriente y tan, la cantidad de gas producido en cualquier momento dado.

El retroceso arrestors es construido como mostrado aquí:



Las gracias sinceras son debido a David Quirey para libremente compartir su diseño y experiencias, y para su buena voluntad de proporcionar el apoyo adicional directo y los detalles adicionales deberían ellos serás necesarios.

Carburadores de Kilometraje Altos

Las figuras de millas por galón muy pobres producidas por la mayoría de los vehículos estadounidenses son un arreglo completamente deliberado forzado en choferes por las compañías petroleras. En 1997, un ingeniero que trabaja en una planta de compañía de Ford estadounidense atestiguó 351 CID V8 comenzado aproximadamente a las 16h30. con una botella de 1 litro de combustible como una cantidad exactamente mesurada. La próxima mañana cuando él fue al suelo de fábrica, aquel motor todavía dirigía y sólo había consumido aproximadamente un tercero de la botella de una litro. Preguntando sobre el consumo de combustible, le mostraron una demostración que leen, "248.92 millas por galón". Él fue impresionado y dijo, "Este debe ser un error" pero el ingeniero dijo que era verdadero. Él entonces preguntó cuando ellos lo tendrían listo a ser puesto en un nuevo Ford, le dijeron que él no lo vería en su vida. Este es la política de compañía y no tiene nada que ver con la ingeniería que es fácilmente capaz de este nivel de la interpretación. Aquellas 249 millas por galón estadounidense son 298 millas por galón europeo ya que el galón europeo es 20 % más que el galón estadounidense.

Hubo más de 200 patentes concedidas para carburadores de millas por galón altas. Estos diseños todos dan entre 100 y 250 millas por galón en un galón estadounidense del combustible. Ni un solo de estos diseños lo ha hecho al mercado debido a la oposición fanática de las compañías petroleras. El año pasado, la compañía petrolera de Shell fijó ganancias típicas para el año, que mostró que esto ellos habían hecho la ganancia de 3,000,000 de dólares estadounidense **por hora** para cada hora de cada día del año entero. ¿Disfrutó usted contribuyendo a aquella ganancia cada vez usted compró el combustible para quemarse?

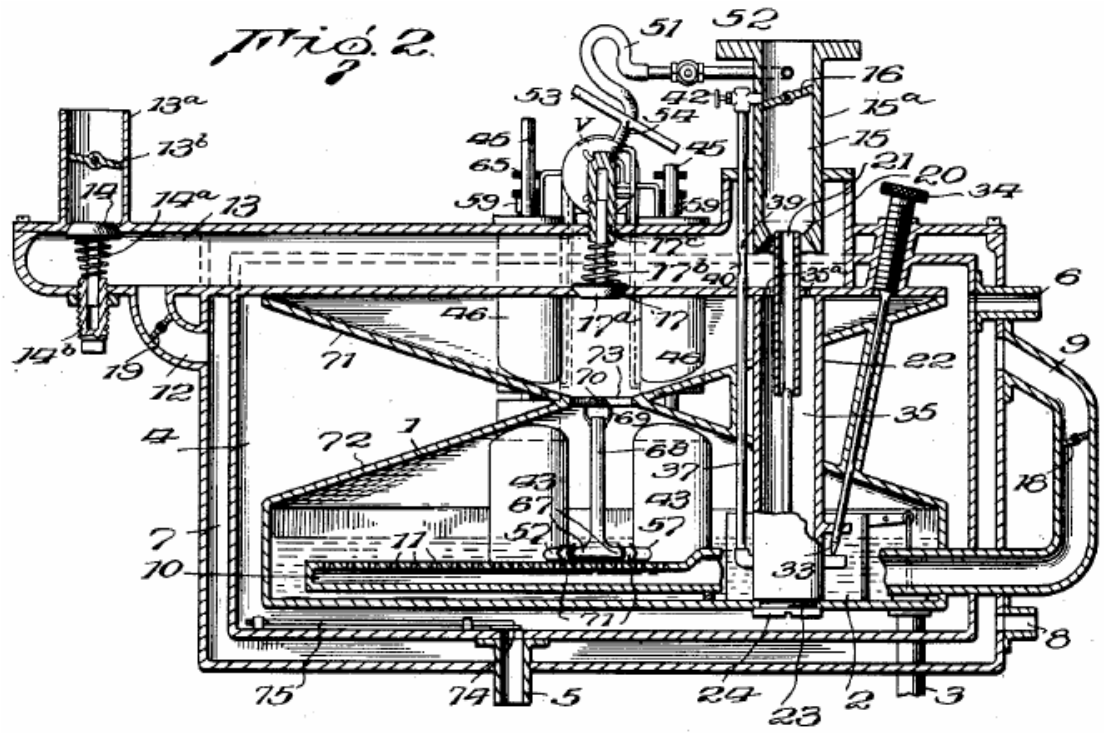
Los casi todos estos diseños de carburador de millas por galón altas convierten el combustible a la forma de vapor antes de que esto entre en el motor. No hay ninguna magia sobre esta interpretación, práctica de ingeniería sólo buena. Esto le vendrá probablemente como una gran sorpresa que las compañías petroleras ahora ponen aditivos en la gasolina vendida en los EE. UU. ¡Ellos tienen 103 variedades de aditivos y espero que ellos explicarán que éstos son usados para reducir la evaporación en verano (como si ellos se preocupan por esto!) y combate que se congela en el invierno. Un efecto secundario "desafortunado" de estos aditivos es que ellos obstruyen cualquier carburador que convierte el combustible a la forma de vapor. En vez de 200 millas por galón, es completamente común ahora para vehículos estadounidenses para tener una 15 interpretación de millas por galón y lo que con eficacia aumenta el coste por milla antes de más de diez veces.

Soy confidente que sería posible diseñar un carburador de millas por galón altas que trata con el lodo aditivo dejado cuando el combustible es convertido al vapor. En el paso, la situación presente da el estímulo añadido para dejar de quemar productos a base de petróleo e interruptor a aire eléctrico, comprimido, o vehículos agua impulsados. Es una opción absolutamente viable técnicamente, pero esto crearía la oposición frenética de las compañías petroleras y la mayor parte de gobiernos que levantan ingresos masivos de productos de petróleo de imposición. El problema de energía no es técnico, es financiero y político.

Dieron a Bob Boyce en América un término de cárcel de un 3.5 año para “dirigir un vehículo en un combustible desaprobado”. Bob probaba un motor del automóvil en HHO en su taller detrás de su casa y no en el camino. Bob golpea el precio en el tribunal. Desde entonces, a Bob le han dicho los Militares estadounidenses que esto anda bien de él para construir y usar elevadores de voltaje HHO pero él no debe dirigir un coche en agua solo. Conjetura quién da las órdenes Militares estadounidenses. Conjetura quién no se preocupa por la gente americana. Un libro en el edificio de su propio carburador de millas por galón altas escrito por Larry D. Wagner puede ser descargado de http://www.free-energy-info.tuks.nl/Wagner.pdf pero por favor esté consciente que treinta años ha pasado ya que fue escrito y la gasolina en los EE. UU es obligada de ser contaminada por aditivos que no fueron usados hace treinta años y tan, algunas variaciones pueden ser necesarias. Wagner comenta que Pogue dijo que los nuevos aditivos lo impidieron ponerse las mismas millas por galón altas calculan que él solía ponerse.

Usted encontrará ocho de estas patentes de carburador de millas por galón altas en el Apéndice. Los más famosos de éstos son las tres patentes por Charles Pogue:

www.free-energy-info.tuks.nl/PatCarb1.pdf
www.free-energy-info.tuks.nl/PatCarb2.pdf
www.free-energy-info.tuks.nl/PatCarb3.pdf



Esto nunca me habría ocurrido que un carburador podría ser usado para algo además de la alimentación de un motor, pero un hombre muy con experiencia y práctico que vive en Alaska los ha usado para otras cosas. Él dice:

Comencé en 1976 cuando el primer crujido del aceite vino y el sistema Pogue pareció aprovechar al máximo el sentido entonces. Mirábamos para comenzar un sistema para hacer el combustible de alcohol y mirábamos para desarrollar una planta de alcohol de hornada continua. Este puede producir la comida para animales, fertilizante para las granjas y repostar para vehículos o casas. Estaba basado alrededor de la cebada creciente y cuando la cebada no es el pienso bueno cuando cultivado, tiene que ser rajado en alguna forma y fue aprendido que este era un método conveniente que había sido usado en todas partes de Europa en la antigüedad. Dos años más tarde, el estado pasó una ley que prohíbe la producción de combustible de alcohol. Sin embargo, algunos de nosotros terminaron la fabricación de calentadores para usar el alcohol producido de esta manera y aquellos calentadores eran muy eficientes y ellos ayudaron a mucha gente, entonces algo bueno resultó realmente de ello de todos modos.

Era aproximadamente en este tiempo que encontré a un hombre que había hecho la investigación en el carburador Pogue para la compañía petrolera de Sol en 1928. Él era muy entendido y provechoso y en los sus años 80 entonces. Él estuvo de acuerdo que yendo al alcohol, sería una mejor idea cuando esto solucionaría muchos de los problemas que habían sido tramados en combustibles de gasolina.

Si usted mira motores de día presentes, ellos son por lo que posible por lo que es necesario para usar este método. Los motores de compresión altos encenderán del calor generado en la compresión antes del centro muerto superior y golpearán la cumbre de los pistones cuando esto es una explosión más bien que una quemadura. De este modo, los motores de compresión bajos son preferidos, y tiroteo de al menos 10 grados después del centro muerto superior. Un motor de golpe largo es el mejor y algún peso de volante añadido aumenta el poder de motor. El aire entrante tiene que ser precalentado para reducir la cantidad de calor dibujado de la combustión por el nitrógeno en el aire. Esto es el contenido de calor de nitrógeno que suprime la quemadura de cualquier combustible abierto.

el sistema GEET es muy similar a lo que hicimos con unas excepciones. Calentamos una pequeña cantidad del combustible usando un elemento eléctrico, convirtiendo el combustible al vapor, presurizándolo usando los gases de combustión que hicieron el control de la cantidad de vapor mucho más fácil. Todo el resto es GEET básico o Pogue.

Hay muchos dispositivos que he hecho durante los años, incluso el carburador Pogue que puede conseguir la eficacia de energía muy buena de quemar combustibles. Es usado por muchas industrias de caloríferos de fusión a trenes para transportar bienes pero no es usado en coche fabricantes.

Me gusta estudiar la industria, porque ellos usan que trabajos en el verdadero mundo, aun si ellos rechazan compartir el conocimiento con otros. Nuestro grupo construyó unas fundiciones metálicas para limpiar el aluminio y echar lingotes. Ellos usan el petróleo de desecho y el rugido como loco, motores de 50 libras de fusión en 15 minutos o menos, quemando menos de una pinta (medio litro) del petróleo para hacerlo.

Allen Caggiano

Si usted piensa que este es la exageración, tome el caso de Allen Caggiano cuya patente de carburador de kilometraje alto y los detalles constructivos están en www.free-energy-info.tuks.nl/Caggiano.pdf.





Allen es un hombre inventivo y obstinado no fácilmente chantajeado o acobardado. En 1978 él produjo el diseño para su primer carburador de kilometraje alto, reunió el prototipo y lo instaló en un coche familiar de Corona de Regate 1973. Este dio resultados espectaculares de 111 litros por 100 kilómetros. Lamentablemente, esto falló después de un tiempo corto. En 1979, él instaló el segundo dispositivo de generación en una 318 pulgada cúbica el motor v-8 del Regate (de 5.2 litros) y llamado ello “FIVS Generador II” significar “Implosión de Combustible Generación de Sistema de Vaporisation 2”. Este segundo prototipo demostró resultados muy confiables y producidos tan notables como el primer, consiguiendo tanto como 113 millas por galón estadounidense (los galones europeos son 20 % más que galones estadounidenses entonces 113 millas por galón estadounidense son 135 millas por galón europeo).

La instalación de 'FIVS Generador II’ modificaciones requeridas al carburador y el retiro del catalizador. Este fue prohibido por el reglamento o reglamentación de Agencia de Protección Ambiental. Esto era por lo tanto una violación de la Ley Federal. Al-no hizo caso del reglamento o reglamentación porque él sabía que las emisiones de tubo de escape de su vehículo FIVS eran mucho inferiores que la ley requerida. Él sostenía el espíritu de la

ley, y él quiso argumentar su caso en el tribunal si esto viniera a esto. Él quiso una confrontación, él quiso que una posibilidad dijera al mundo que su FIVS hizo dispositivos de control de contaminación obsoletos. Él pintó el coche familiar brillante amarillo y en cartas negras valientes a lo largo de los lados él escribió: “este Coche Termina 100 Litros por 100 Kilómetros y no Contamina el Aire”.

Durante el tercer día de su nueva campaña, como Al-entró en el coche familiar él notó un coche que tira detrás de él. Él salió para saludar a dos hombres en pleitos cartas credenciales de Brigada de Investigación Criminal intermitentes. Mientras él habló a uno, otro escabullido, subido en a su coche familiar, y lo ahuyentó. Sorprendido, él dio vuelta para mirar su vehículo que baja la calle. Entonces él escuchó hasta el final el coche de Brigada de Investigación Criminal que tira detrás de él. Al-sólo puso allí la mirada de los dos vehículos desaparecer a la vuelta de la esquina. Un viejo amigo, su abogado, más tarde llamó la oficina de Brigada de Investigación Criminal. La Brigada de Investigación Criminal negó cualquier conocimiento del incidente. Enojado y frustrado, pero impávido, Al dijo hasta la vista a la Corona de Regate, y encontró otro coche familiar de Regate similar y se puso a trabajar la instalación de otro sistema FIVS. Él pintó éste amarillo, también, con la rotulación negra valiente.

No mucho después del primer coche fue robado, él recibió una oferta interesante de una corporación basada de California. Esta corporación quiso comprar derechos exclusivos a su FIVS Generador II. Al pidió a su abogado comprobarlo. La corporación resultó ser una filial de varias otras corporaciones, todo de las cuales fue poseído por una compañía petrolera. Este arreglo es típico del modo que los monopolios de contemporáneo son estructurados. Al-había estado haciendo un poco de lectura sobre otros inventores en el pasado y otro combustible que salva dispositivos que nunca habían visto la luz y él fue determinado que él nunca permitiría que las compañías petroleras consigan el control de su dispositivo.

Después de que él rechazó la oferta, dos agentes de Brigada de Investigación Criminal diferentes vinieron llamando. Él procuró no dejar llaves en su vehículo desatendido esta vez. Ellos lo informaron que él violaba leyes Federales y debería cesarse y desistir. Desafiante y excitado que él podría dar pronto sus razones en el tribunal, él contó a su esposa, Deb, no preocuparse. Un par de semanas después de la segunda visita de Brigada de Investigación Criminal, los sobres de papel marrones en perfecto estado comenzaron a llegar, conteniendo 8” x 10” fotografías de los niños y Deb. Un niño en el patio en escuela. Un niño que se quita el autobús escolar. Deb en el supermercado, etcétera. Ella fue aterrorizada y el matrimonio se rompió.

La Brigada de Investigación Criminal se comportaba como la Mafia. Él escribió en el lado de su Regate: ¡“los Muchachos Grandes Tratan de Hacerme y Este Coche Desaparecen! ¡AYÚDEME!”. Sus amigos más viejos, su abogado, que pareció a un hermano, rechazaron tener algo más para hacer con él: ¡“despiértese!” su abogado dijo, y luego repentinamente colgó el teléfono.

Los Feds no iban a darle su día en el tribunal para defender su FIVS. Ellos habían robado su primer vehículo de prototipo y ellos sabían que esto trabajó como reclamado. Él había rechazado abandonar su control, entonces ellos iban a enviarle a la prisión, pero no para violar el reglamento o reglamentación de emisiones federal. En la cara de ello, la Agencia de Protección Ambiental parece imponer el reglamento o reglamentación a los fabricantes automáticos y las compañías petroleras en el interés público en proteger la calidad del aire nosotros aliento, y la calidad del aire nosotros el aliento es mejorado sobre lo que esto solía ser. Pero de hecho, estos intereses especiales a menudo escriben la legislación ellos mismos. El reglamento o reglamentación entonces crea una nueva área provechosa del negocio que permite que los intereses especiales aumenten su control del mercado. El interés público es mejor servido por la innovación creativa en un libre mercado. Al-aprendía la Política 101 el camino difícil. En el negocio de vehículos y petróleo, no HAY ningún libre mercado. En un mercado controlado por monopolio, hay reglamento o reglamentación anticompetitivo, jugadas mala, y supresión activa. Los Muchachos Grandes protegieron su césped y tomaron el control de o destruyeron cualquier concurso potencial en la tradición santa de John D. Rockefeller Snr. y los Barones de Ladrón del pasado. No era difícil de entender. Pero él era improvisado para la táctica sofisticada de Barones de Ladrón anónimos de hoy.

El Jefe de Policía para Brockton, cocaína robada plantada en la casa de Al durante una incursión de medicina lo que por último pone Al-en la prisión en 1986, durante 15 años en una convicción de tráfico de cocaína, a pesar de que Al-no se drogó, ni se asocian con aquellos que hicieron. Él aguantó. En la prisión, él formó una llave en la tienda de prisión y simplemente se soltó. Él se puso en contacto con un amigo en la policía y luego se giró en durante el mismo día. Este amigo de policía era capaz de destapar pruebas de la corrupción del jefe. Dos días más tarde, el Jefe fue detenido por robar la cocaína del armario de pruebas, la mayor parte de los cuales él había llevado a casa para alimentar a su esposa adicta. Él fue a la prisión él mismo, que condujo a la inversión de más de 300 convicciones de medicina que habían sido decididas durante su tenencia. La Corte Suprema de Massachusetts de Peticiones volcó la convicción de Al. Durante un momento, él pensó que él había golpeado a los Muchachos Grandes y era un hombre libre otra vez.

Pero entonces el Acusador Federal anduvo en y lo procesó en nuevos gastos acerca del asimiento de dos escopetas durante el busto de medicina falso. Una interpretación falsa del Código estadounidense fue aplicada.

Al-fue condenado a un total de 30 años en la Prisión Federal Allenwood, sin la libertad condicional.

El tiempo de Al en Allenwood no fue gastado en lástima de sí mismo o amargura hacia los Muchachos Grandes o el sistema corrompido que lo ponen allí. Él era popular en Allenwood en seguida debido a su papel en la exposición del sucio pillan lo que volcó tantas convicciones de medicina. Él desarrolló una relación buena con el guardián de instalaciones. Como un contratista HVAC autorizado, Al-era capaz de fijar la calefacción de prisión y el sistema de refrigeración que nunca había trabajado correctamente, salvando el gobierno una cantidad de dinero grande. La Corporación de Honeywell lo entrenó en el uso de computadoras de modo que él pudiera hacer funcionar y mantener el sistema. La prisión tenía un taller de máquinas excelente que permitió que él siguiera trabajando con sus dispositivos FIVS. Él diseñó pequeño FIVS para las segadoras de prisión y produjo el numeroso FIVS GEN IIs, con la colaboración del guardián de instalaciones, que fueron en secreto distribuidas fuera.

Al-hizo muchos contactos útiles, uno de los que le ayudó a asegurar la Patente de EE.UU 5,782,225, concedido el 21 de julio de 1998, para el FIVS Generador II. Él diseñó nuevo FIVS Generador III", que no violó ningún reglamento o reglamentación Federal, y él reunió un plan de fabricar y distribuir al Generdor III. Y luego un día él era, libre para verdadero en 1997. Condenado a 30 años sin la libertad condicional, él fue de repente liberado después de diez años con libertad condicional de cinco años. El tribunal de peticiones Federal había gobernado finalmente que su posesión de dos escopetas era legal y que esto no tenía ninguna jurisdicción sobre la materia en primer lugar. Varios años más tarde, porque él era curioso, él pidió a un amigo de policía hacer un control de fondo en él. Ningún registro de su convicción y encarcelamiento en Allenwood fue encontrado. La mancha de la corrupción sistémica había sido discretamente quitada.

Él no miró hacia atrás y fue para trabajar para desarrollar a un General de prototipo III dispositivo, solicitó su nueva patente, e instrumento la estrategia que él se había inventado en la prisión. Él era ya no políticamente ingenuo, ya no el americano ciegamente patriótico que él había sido una vez. Él no lo creyó sería posible para construir al Generador III en la casa del valiente y la tierra del libre, entonces él hizo preparativos para fabricar partes en la Ucrania, un antiguo satélite de la Unión Soviética difunta. Él reuniría entonces los dispositivos en México. Él había desarrollado una perspectiva global en Allenwood. Su red de partidarios e inversionistas fue llamada ahora: "FIVS Generador III Internacional" y él estableció un sitio Web que generaba 70,000 golpes por mes de todo el mundo. Él también ofreció las letras azules completas para fabricar el antes FIVS Generador II como una telecarga libre de su sitio de modo que alguien que quiso a pudiera construir su propio. Él pensó que este podría distraer el Feds y amarrar a su mano de obra cuando él puso en práctica al Generador III estrategia.

Hacia 2002, la fecha de entrega para el primer grupo de pruebas de beta fue puesta. Las partes fueron transportadas de la Ucrania a México donde ellos fueron reunidos. Era necesario para Al-para viajar Al sur de la frontera para supervisar la operación. Él hizo el castigo expulsar de Massachusetts a México varias veces en su FIVS equiparon a Pontiac Catalina y esto funcionó impecablemente, entregando más de 70 millas por galón con su 400 motor de pulgada cúbico. Sus amigos lo advirtieron de no conducir solo, pero él hizo el último viaje solo y en la pierna de vuelta del viaje, él notó un camión de 18 ruedas después de él. Las intenciones de este camión eran obvias pronto cuando esto lo alcanzó y lo forzó del camino. Al-esperó la maniobra, sin embargo, y era capaz guardan el control del Pontiac. Él respiró un suspiro de alivio y siguió, creyendo él los había burlado otra vez. Él hizo todo esto el camino a Massachusetts y era casi de casa otra vez antes de que el camión lo encontrara un segunda vez y lo agarrara sin darse cuenta. El Pontiac derribó varias veces, pero aterrizó derecho. La puerta lateral del chofer fue aplastada y la azotea caved en, pero el coche todavía corría y Al-era capaz de conducirlo a casa sin el incidente adicional a pesar de sus heridas. Él tuvo que ser cortado del coche con una antorcha. Él tenía varias costillas rotas y un pulmón pinchado y fue inmediatamente apresurado al hospital.

El Generador IIIs para el primer grupo de concesionarios fue transportado de México a tiempo, sin embargo, por medio de varios consignadores diferentes. Algunos dispositivos para concesionarios estadounidenses fueron transportados vía el Servicio de Paquete Unido. Un total de 137 unidades fue transportado alrededor del mundo. Sólo aquellos que fueron UPS en los EE.UU continentales y Canadá, un total de 44 unidades, no llegaron a sus destinos. Cada artículo transportado tiene un número de rastreo, por supuesto, y cuando Al preguntó de la ausencia de 44 unidades y proporcionó los números de rastreo le habían dado, él fue informado los números que él tenía no existió.

La tentativa de convertirlo en la matanza del camino no era completamente inesperada, pero Al-fue sacudido exactamente igual. Él mantuvo su alarde, sin embargo, mientras los amigos y los simpatizantes reaccionaron más como era de esperar. Cuando la intención de la supresión escalada de malévolo a mortal, el más comenzó a resbalar silenciosamente lejos y esto era 'el Pleno Mediodía' otra vez. Otra complicación y agravamiento del factor eran el aspecto de un grupo de discusión en el sitio Web de Yahoo llamado "Get 113to138mpgNOT". Este Grupo de Yahoo fue establecido por un individuo que se llama "David Rodale". Él no era un General III concesionario. Él (o ella) era un funcionario freelance dedicado a la ayuda de aquellos que habían sido arrancados por el promotor de imposibilidades, el sinvergüenza poco escrupuloso, Allen Caggiano. Él proporcionó el consejo y el consultor a aquellos concesionarios decepcionados que no habían recibido a su

Generador III dispositivos. Él los aseguró que ellos podrían encontrar la justicia en los tribunales. Al-dedicó el tiempo mucho tiempo y la resistencia de energía contra esta difamación.

Al-fue totalmente recuperado de su "accidente" para estas fechas y había reparado el Pontiac. Él sentía cada día de sus 59 años, pero él soldiered en con una determinación severa hacia cualquier confrontación final lo esperó. Cuando una voz cuidadosa, exangüe en el teléfono propuso un compromiso un día, él se sintió listo a negociar. Su sitio Web experimentaba el tráfico creciente. T él expresa le dijo que si él quitara sólo al General III de su sitio él sería dejado en paz. Esto pareció a una pequeña victoria, pero él no saboreó la idea de echarse atrás. Si Gary Cooper hubiera recibido tal oferta en el Pleno Mediodía, él lo habría tomado.

Él sabía que un trato con el diablo nunca podía trabajar en su favor, pero él tuvo que aguantar su respiración, entonces él manipuló y quitó al General III de su sitio Web. Esto era una marcha atrás estratégica. Si ellos lo dejaran en paz, las pruebas de beta de unidades ya ahí podrían ir adelante. El programa era más pequeño que él había querido al principio, pero esto era un principio y si él pudiera relajar y juntara sus datos, entonces él podría ganar por último el juego. Sin embargo, un examen cuidadoso del FIVS en su Pontiac una tarde hizo su salto de corazón en su garganta. Él encontró una grieta pequeña diminuta en la lata de aleación de aluminio/titanio. Este General III unidad tenía muchos miles de millas en ello. Esto presagió un desastre potencial y él inmediatamente notificó a todos los concesionarios del problema y recordó las unidades. Él trabajó febrilmente y descubrió que él no tuvo que replantear la lata. Una modificación simple pareció ser la solución.

Al-fue dicho entonces que él requirió la cirugía inmediata. Después del hecho, este pronóstico fue mostrado para ser falso. Mientras la cirugía estaba en marcha, Al sufrió un golpe. Su corazón se paró y él estaba técnicamente muerto en la mesa de operaciones. Además, el cirujano había dañado nervios en su columna vertebral. Esto no era su tiempo para ir, sin embargo, y él se reanimó, pero luego estar en un coma durante 30 días. Cuando él finalmente vino en su cuarto de hospital, sintiéndose más muerto que vivo, él fue sorprendido para descubrir que él no podía mover sus piernas. Es posible, que la experiencia médica de Al no fuera casual.

En las noticias de mediodía de TV locales durante un día soleado en la primavera 2003 él miró un informe vivo dramático de un equipo de MANOTAZO en la acción. Ellos se acercaban alrededor de un edificio de aspecto familiar. Él pensó a él: ¡“oye! ¡Esto es parece a mi condominio! ¡Oye! ¡ES mi condominio!”. Él miró la policía que embarega su Pontiac amarillo en el aparcamiento como el Canal 7 reportero explicó que Chelmsford, Massachusetts, residente, Allen Caggiano, había defraudado a inversionistas en una timo de ahorrador de combustible y luego había escapado el país. Él no vio como podría ser verdadero ya que él estaba en la sala de Cuidado Intensiva del hospital local, no 20 millas de distancia.

Mientras tanto “David Rodale” en el Grupo de Yahoo “Get 113to138mpgNOT” había encontrado 20 FIVS Generador III concesionarios y construía con paciencia el consenso para la demanda judicial en el nivel estatal en Massachusetts. No era fácil convertir la desilusión en el ultraje y un deseo de la venganza. A pesar de los recursos disponibles a los Muchachos Grandes, ellos no habían sido capaces de identificar por otra parte a la mayor parte de los concesionarios de programa de pruebas. Casa devuelta Al-a su condominio para encontrar su Pontiac con el III'S general reparado en el tronco ido de su aparcamiento. Su local había sido saqueado, sus discos duros de computadora quitados. Con su mente brumosa de asesinos de dolor, Al-trató de concentrarse en acostumbrarse a una silla de ruedas. Las enfermeras de la Asociación de Enfermeras de Visita estaban con él alrededor del reloj. Gradualmente él dejó de usar a los asesinos de dolor. Él comenzó a notar la sensación que vuelve a sus piernas.

Incluso cuando él se sintió mejoramiento, su condición diabética inexplicablemente empeorada. Dos veces él fue apresurado al hospital en un estado comatoso. La tercera vez que este pasó, una enfermera comprobó su caja de píldora y descubrió píldoras de insulina que no deberían haber estado allí. Él tomaba ahora la insulina por la inyección, pero las viejas píldoras de insulina estaban todavía en el botiquín y habían sido puestas en su caja de píldora con sus otras medicaciones. El resultado era el choque de insulina. La enfermera, Michele, que había hecho este, no una vez, pero tres veces, no apareció otra vez para su cambio. Al-trató de alcanzarla para pedir una apología de sus errores, pero ella había desaparecido. La Asociación de Enfermeras de Visita negó tener cualquier registro de su empleo.

“David Rodale” tenía el éxito convenciendo a los concesionarios decepcionados de presentar la demanda, y con la información recién adquirida sobre el FIVS Generador III operaciones Internacionales tomadas durante el asalto de MANOTAZO, un inspector postal lanzó una investigación preliminar de la viabilidad de la acción en el nivel federal para el fraude de correo. El Rodale era el confidente que la amenaza para la sociedad planteada por Allen Caggiano fue neutralizada ahora. Él anunció a los miembros de Grupo de Yahoo que él había hecho todo lo posible y no había nada más para hacer. Él abandonaría el Grupo de Yahoo en el lugar un rato, pero él planeó bajarlo en un par de meses. Él sintió que tantas personas habían sido recogidas, y él esperó que ellos fueran menos crédulos en lo venidero. Él se alegró él podría ayudar.

Ese verano, el juez despidió los gastos contra Al-en el tribunal de Massachusetts. Su abogado solicitó la vuelta

de su propiedad, el Pontiac que la policía local había embargado un año antes. Le dijeron que había sido tomado a Washington, DC, y estaba siendo examinado para determinar si esto violó algún reglamento o reglamentación Federal. Un jurado de acusación en la corriente continua fue convocado para investigar los gastos Federales del fraude de correo, pero esto dejó de devolver una acusación. Los concesionarios que habían pagado su dinero y habían firmado sus acuerdos licenciativos habían consentido en asumir los riesgos de un programa de pruebas y la mayor parte de ellos entendieron realmente que la parte del riesgo implicó los esfuerzos históricos del cártel del aceite/automático para suprimir la nueva tecnología que podría afectar su rentabilidad o controlar sobre los mercados que ellos despiadadamente dominan.

Por su abogado, Al-recibió una oferta de derechos exclusivos al Generador III. La cantidad de dinero implicó la creencia de mendigos, y bastarlo para decir que Al-otra vez se negó, cuando él había hecho a principios de los años 80 cuando una oferta fue hecha para el General II dispositivo. Los Muchachos Grandes nunca han intentado procesarlo para la violación del reglamento o reglamentación de Control de Emisión Federal. Él es claramente culpable en este resultado a fin de que el General II está preocupado. Hacer así causaría la exposición del fraude que ellos perpetran en el público. Su tecnología es obsoleta. Como Al-ha indicado en su sitio Web, ellos no quieren una reducción de la demanda del petróleo. Este significaría una reducción de ganancias de compañía petrolera. Si el consumidor usara la mitad o menos del petróleo ahora siendo usado, los ingresos de impuesto estatal serían reducidos en consecuencia. Si el Generador III debiera hacerse disponible el interés público a economía de combustible y aire limpio sería servido y Allen Caggiano se haría rico más allá de imaginaciones salvajes, pero el cártel de petróleo/energía y su compañero en el gobierno sufrirían. Por lo tanto, los Muchachos Grandes seguirán haciendo todo lo que ellos pueden para parar Al-y su FIVS y guardar el público ignorante de cualquier tecnología que ellos no controlan. Si ellos no lo controlan, y si usted no lo compra de ellos, entonces esto no trabaja, o esto es un fraude.

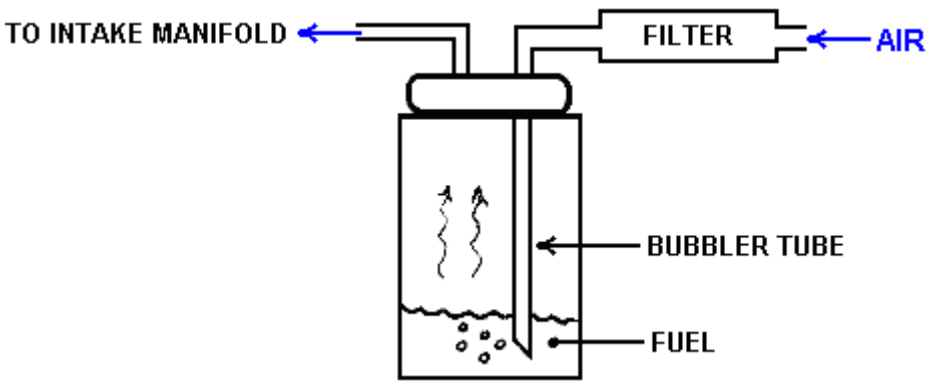
“El FIVS Generador III Internacional” ha sido con éxito suprimido. La lucha de Al para fabricar y distribuir su invención y disfrutar de la gran riqueza que esto le habría dado es terminada. Los Muchachos Grandes han roto su banco, y su salud. La lucha lo ha destruido casi. El dinero habría sido agradable, pero esto nunca era el dinero que lo guardó yendo. Él dona ahora su trabajo de un tiempo de vida a la gente americana. ¿Los Muchachos Grandes pueden acosar, intimidar, e intentar matar a un hombre y su Sueño americano, pero pueden ellos hacer el mismo a muchos miles de americanos y otros alrededor del mundo? Al-ahora regala a su “FIVS Generador III” proyectos libres.

Al-permitirá que su aplicación evidente para el Generador III expire. Él puede permitirse ya no la inversión grande requerida para una patente aquí y en otros países. Su preocupación principal ahora debe impedir al FIVS ser patentado por alguien y guardar el dispositivo “abren la fuente”, tan hablar, de modo que esto no pueda venir en el control de los Muchachos Grandes y permanecerá libremente disponible al público. Aunque Al-no sacará ganancia de su invención por honorarios licenciativos o derechos, hay satisfacción considerable para él en saber que los Muchachos Grandes no tienen y no ganarán por último este juego y destruirán el trabajo de una vida.

Sitio de referencia: http://peswiki.com/index.php/OS:Caggiano%27s_Fuel_Vaporizor_System_%28FIVS%29
Foro: http://groups.yahoo.com/group/fivsgenv Patente: www.free-energy-info.tuks.nl/US5782225

Vapouriser de combustible

Sin embargo, hay una técnica mostrada en www.alternativefuelsnow.com/home/fuel-vaporizer y reproducida aquí según el permiso amable, que parece ser eficaz a pesar de los aditivos. El método muchísimo parece a la técnica usada por Roger Maynard para añadir la humedad al aire entrante como descrito encima. La diferencia es que en vez de usar agua en el contenedor, la gasolina es usada. La interpretación mejorada de hasta el 60 % ha sido conseguida y los experimentos siguen. El arreglo general parece a este:





Usted notará que el nivel de combustible dentro del contenedor es guardado bastante bajo a fin de permitir que el espacio considerable contuviera las burbujas, permitiéndolos reventar y no fuera hecho entrar en el tubo de aire que alimentan el motor.

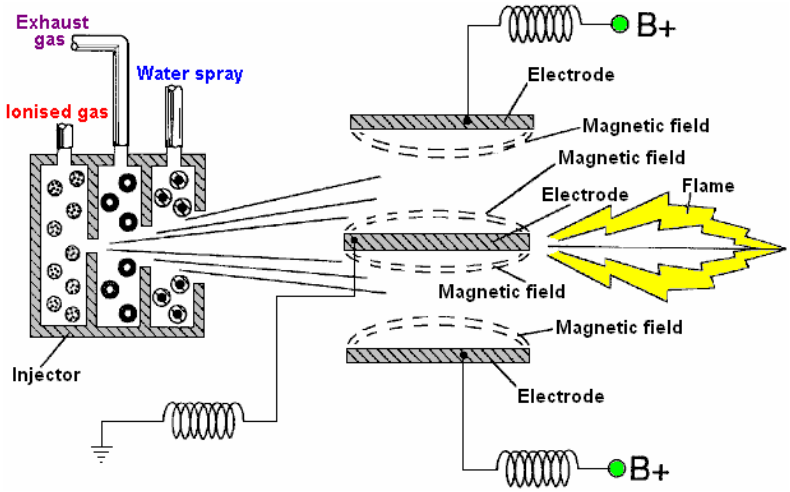
El Agua de Stan Meyer el Sistema Inyección

Mientras los adaption simples anteriores trabajarán para un generador eléctrico que es estacionario y qué se diseña para proporcionar cantidades grandes de poder eléctrico algunos de los cuales puede usarse para el hydroxy productor gasee del agua, es mucho más difícil de ejecutar un artefacto de petrol/gasoline de capacidad grande continuamente con sólo agua como el "combustible".



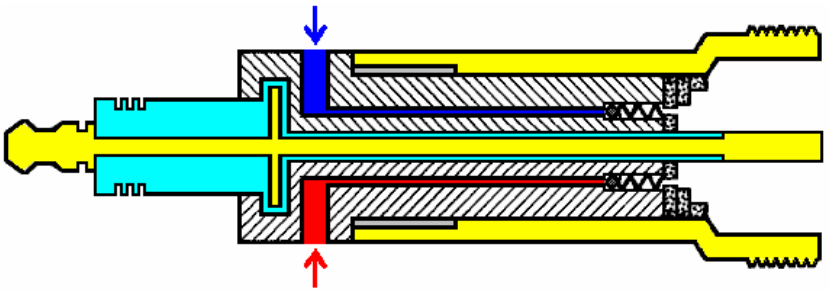
Para artefactos más grandes apuntados al rendimiento mecánico productor, nosotros necesitamos un sistema más poderoso, como eso desarrollado por Stan Meyer de América. Aunque muchos años han pasado desde la muerte súbita, muy sospechosa de Stan Meyer, hasta donde yo soy consciente, su plan no se ha reproducido, principalmente porque las personas no entienden la información detrás de que él salió. Sin embargo, recientemente, un hombre cuyo foro que ID es "H2Opower" ha ayudado explique lo que Stan quiso decir, y mucha de la descripción siguiente está abajo a su compartir su comprensión públicamente y libremente.

La patente 2,067,735 canadiense de Stan tiene un arreglo dónde el inyector las muestras esquemáticas la inyección en el artefacto de tres componentes separados:



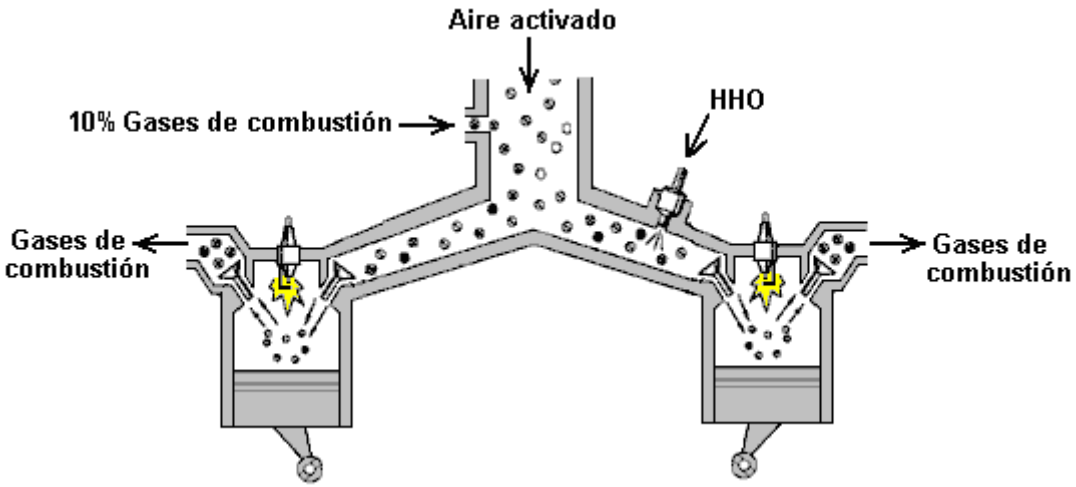
Un componente se describe como el gas ionizado y el aire ambiente se menciona. El segundo componente es la parte del gas de la descarga que es el vapour de agua caliente alimentada a través de una válvula limitando, llamado "gas inerte". El tercer componente inyección es un rocío muy fino de gotas de agua o agua de frío “la llovizna.” Esta mezcla del tres-componente se pasa entre los electrodos de voltaje altos y si la mezcla no enciende espontáneamente, entonces se enciende con una chispa.

Una versión de los inyectores recomendados de Stan para un artefacto existente se muestra así:



Éste es un cruz-sección que sólo muestra dos de las tres entradas de gas que fluyen a través de este injector/spark tape. Cada gas entró tiene es propio pasaje del alimento que lleva fuera entre el electrodo central y el electrodo exterior redondo, y cada alimentador entuba tiene es la propia válvula sentido único para impedir al golpe de poder forzar el combustible entrante atrás a él se retribuye el tubo.

Esto es única de las maneras que muestras de Stan que puede hacerse. Aquí es su diagrama para una dos cilindro artefacto combustible entrada, aunque igualmente también aplica a cualquier número de cilindros:



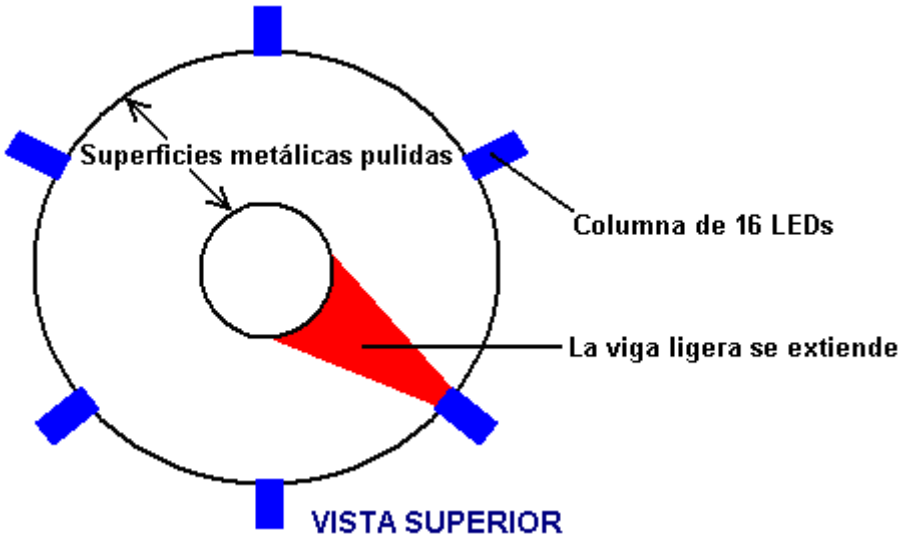
Permítame la tensión que éste es simplemente un diagrama explicativo y usted no tiene la succión y las válvulas de la descarga abren cuando el fuego de las bujías. También, los pistones no van de arriba abajo juntos pero su movimiento se tiembla para dar un paseo menos desigual al cigüeñal. El punto para notar aquí es que que la

succión de combustible ha terminado válvulas normales y las bujías ordinarias se muestra. Sin embargo, este diagrama para EE.UU. Patente 5,293,857 es basado en el uso de un electrolizador y Stan encuentre una manera de evitar la necesidad por un electrolizador.

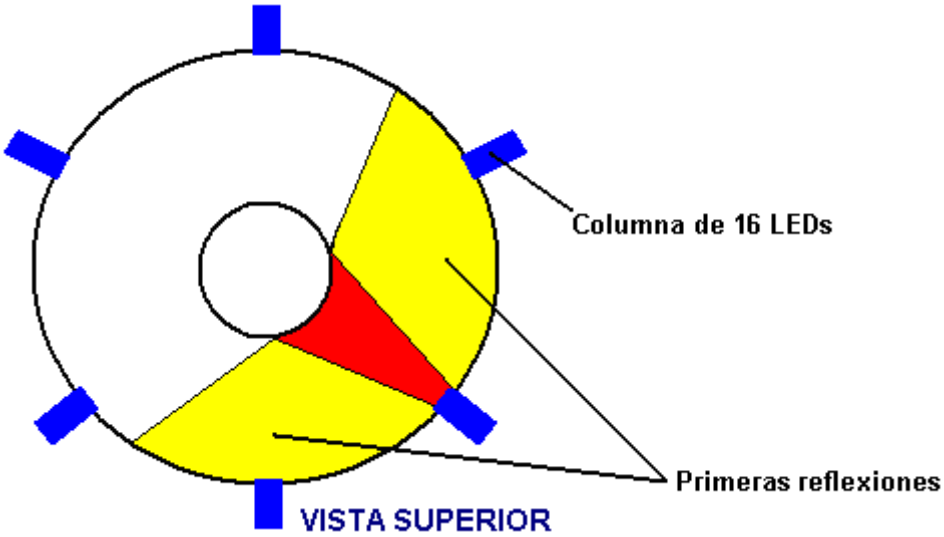
Para esto, el "Procesador de Gas" de Stan es un dispositivo muy importante a pesar de él siendo lo que parece ser una construcción bastante simple. Opera bombeando la energía ligera en los componentes de combustible. Esto no puede parecer un trato grande pero es el más definitivamente, de hecho, es el corazón del sistema de Stan. Además de la energía extra, los componentes de combustible se enfatizan también por alto-voltaje pulsado que CC aplicó de semejante manera que tiende a tirar las moléculas aparte cuando ellos fluyen el pasado en el artefacto.

El Procesador de Gas se construye de dos cilindros de metal muy reflexivos, 96 Diodos Luz-emitiendo ("LEDs") y un alto-voltaje cuidadosamente ajustado pulsó la fuente de CC. Los tubos reflejando se usan para hacer al revés y adelante indefinidamente el salto ligero hasta que esté absorto por las moléculas de paso. La opción de LEDs es muy importante como la longitud de onda de las necesidades ligeras a ser emparejadas a las frecuencias resonantes de los componentes de combustible que pasan. El láser LEDs puede usarse pero ellos necesitan ser orientados ligeramente para que ellos hagan botar y completamente llenar una sección del Gas Procesador gas pasaje.

El funcionamiento es simple en el concepto. Se instalan seis bancos de dieciséis LEDs en el cilindro exterior que tiene una superficie interna pulida. Para ver el efecto de cada uno LLEVADO, considere justo LLEVADO en él es propio:



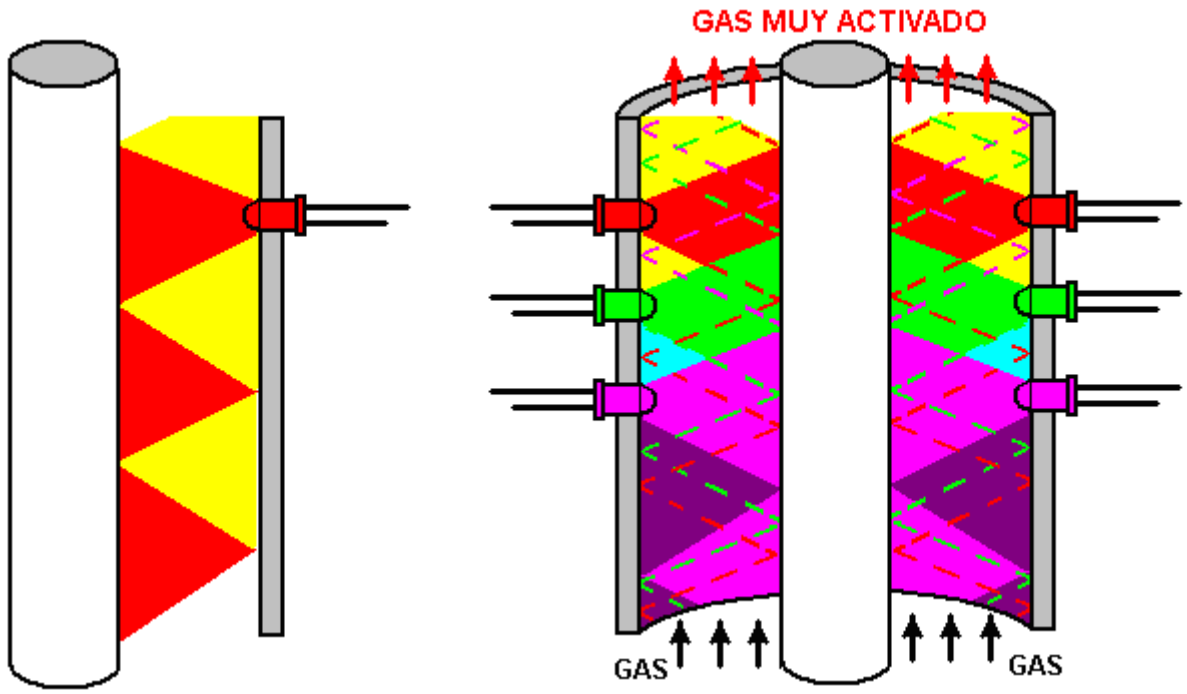
Los brillos ligeros LLEVADOS en al tubo interno que tiene una superficie exterior favorablemente pulida. En el diagrama sobre, la luz se muestra en rojo, y el LEDs más alto de las seis columnas de LEDs puede verse. La luz se refleja entonces atrás de nuevo al cilindro exterior:



La luz reflejada se muestra aquí en amarillo aunque es idéntico en la longitud de onda a la sección mostrada en rojo. Esto reflejó la luz se refleja de nuevo por el tubo exterior y eso repite una y otra vez hasta el todo del área

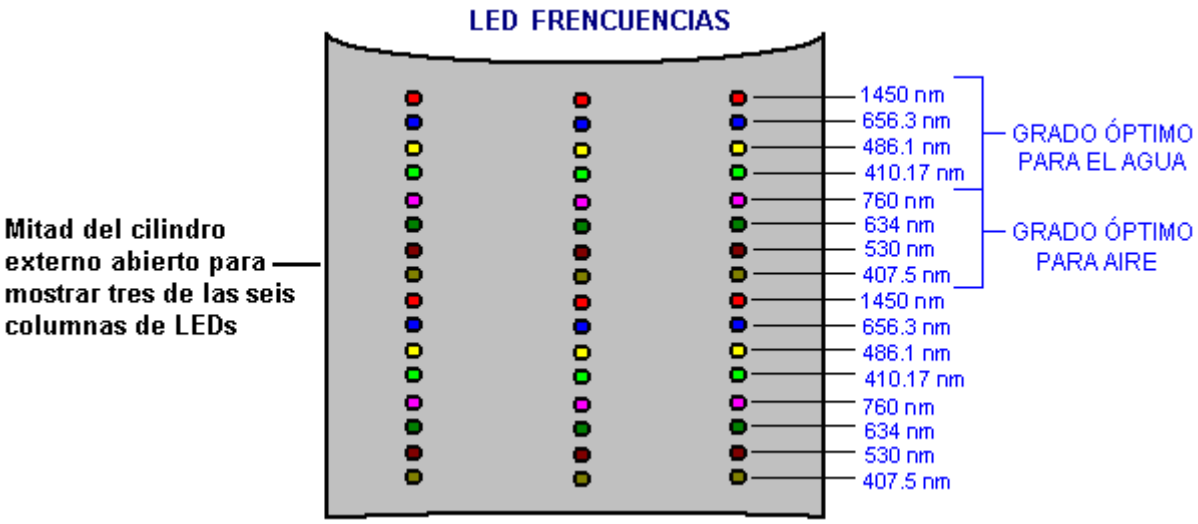
entre los dos tubos está completamente lleno con la luz. Esto pasará con justo LLEVADO, y esa luz continuará siendo reflejada al revés y adelante indefinidamente si no choca con una molécula de gas. Ése es el efecto de justo LLEVADO, pero hay seis LEDs a ese nivel, cada luz productor de la misma frecuencia y reforzando el poder de cada uno de los otros cinco LEDs, produciendo una venda global muy poderosa de luz.

La misma cosa pasa en el avión vertical con la luz que hace botar toda la manera abajo los tubos, y como el LEDs a los niveles diferentes las longitudes de onda diferentes generan, hay una interacción poderosa entre la frecuencia diferente ondea, frecuencias del intermedio productores por un proceso con el nombre técnico de "heterodyning":



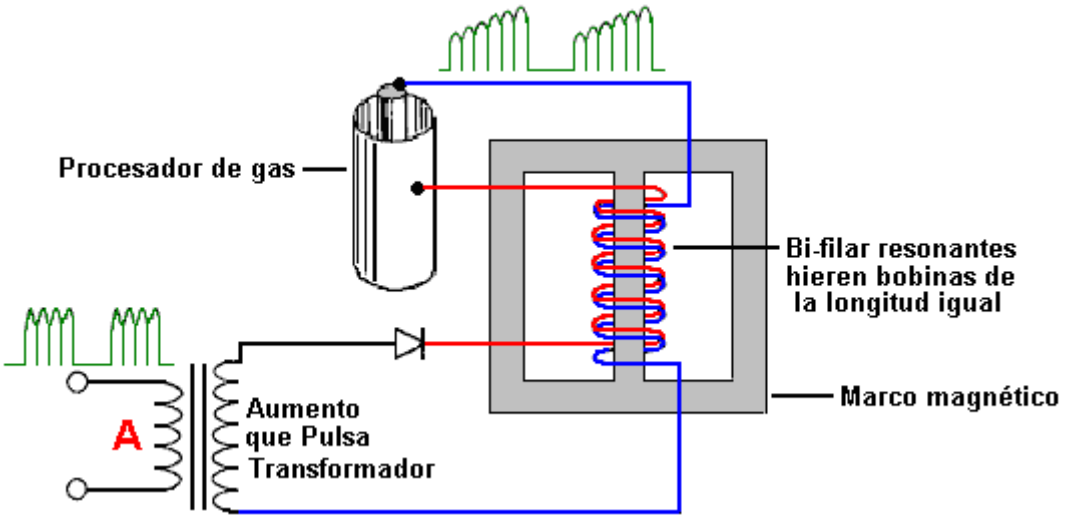
En este diagrama no ha sido posible mostrar la manera en que la luz reflejada de cada uno LLEVÓ actúa recíprocamente con la luz de todo el otro LEDs, pero hay un intermixing completo de las vigas. Los LEDs se muestran con el tamaño grandemente exagerado y espaciando para dar un bastante entendible el diagrama.

El diagrama sobre, apenas indica el nivel de intensidad ligera dentro del Procesador de Gas, y eso realmente es de sólo seis de los noventa seis LEDs instalados. Es un poco difícil de visualizar este dispositivo, pero el gas (de lo que tipo) los flujos a a través de un espacio buñuelo-formado redondo entre dos cañerías y se martilla por un nivel muy alto de energía ligera de la frecuencia apropiada. "H2Opower" cree que las frecuencias LLEVADAS óptimas son como mostrado aquí:



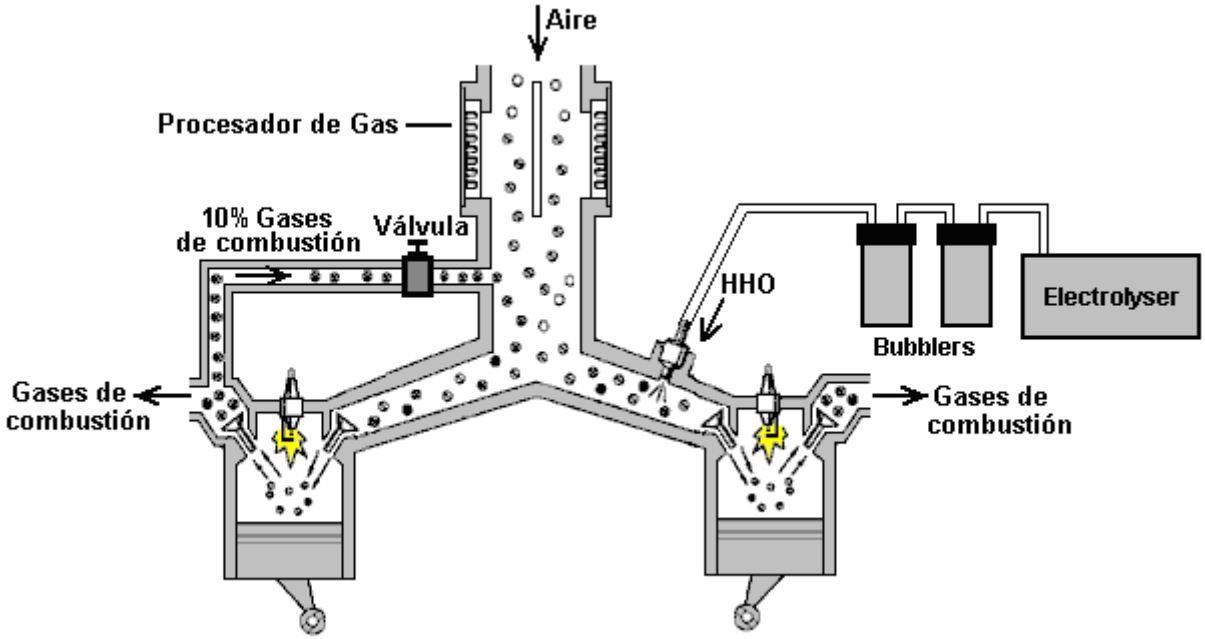
y mientras, no sorprendentemente, yo no he podido encontrar a un proveedor LLEVADO para estas frecuencias exactas, la mayoría del LEDs emite una venda de frecuencias en lugar de simplemente una sola frecuencia, para que los LEDs activos necesitan incluir las frecuencias mostradas aquí.

El funcionamiento del Procesador de Gas se refuerza más allá aplicando un alto-voltaje pulsado entre los cilindros de metal internos y exteriores. Este voltaje enfatiza las moléculas del gas que fluye entre los dos cilindros y porque se pulsa, aplica una acción arrastrando en las moléculas, mientras tendiendo a tirarlos aparte:



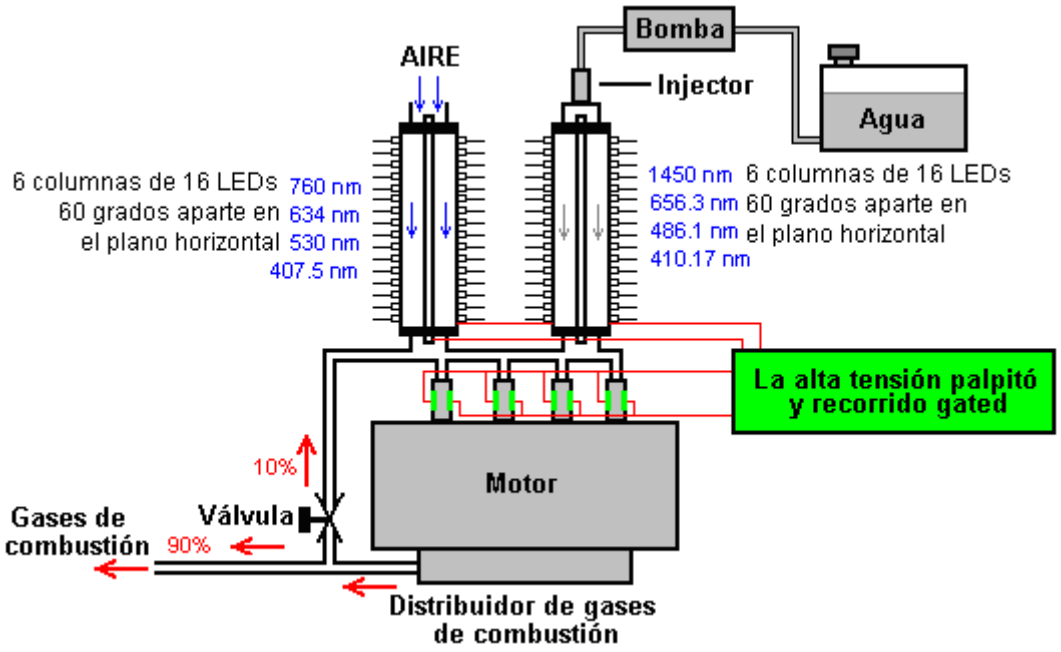
Como con los sistemas de libre-energía todo de gran potencia, teniendo el dispositivo operar en la resonancia es muy importante. Si todavía está disponible, el video excelente: http://www.youtube.com/watch?v=kQdcwDCBoNY muestra qué funcionamiento del circuito resonante es por todas partes. Brevemente, la frecuencia del waveform tendencia que atraviesa enrollando "**UN**" en el diagrama sobre, se ajusta hasta casi ningún flujo actual a través de ese bobinado. Esto está igual que poner a punto una radio a una estación de la radio particular - en ambos casos, el signo a esa frecuencia lo encuentra casi imposible manejar cualquier actual a través del bobinado. Esto le harían sospechoso que casi ningún actual fluiría el rendimiento enrollando, pero ése no es el caso porque esa corriente fluye en el bobinado secundario del ambiente local (después de todos, aquí no es ninguna conexión eléctrica entre los dos bobinados, para que el sentido común le dice que los electrones que fluyen enrollando "UN" no fluya fuera del otro bobinado). Este funcionamiento resonante le da una cortesía de ganancia de energía mayor del ambiente local.

El objetivo del Procesador de Gas es modificar el gas cualquier está fluyendo a través de él, airee, vapour de agua, el hydroxy, o cualquier cosa, a uno de él es los estados muy cobrados, muy enérgicos. El voltaje alto aplicado a los cilindros de metal del Procesador de Gas no fluye a través del gas entre los cilindros. En cambio, proporciona un cargo de la Ventaja electrostático muy alto en el cilindro exterior y un muy alto Menos el cargo en el cilindro interno, y estos dos cargos contrarios tiran las partes cobradas de cada molécula hacia ellos. Los iones de gas positivamente cobrados se tiran hacia el cilindro interno Negativo y los iones de gas negativamente cobrados se tiran hacia el cilindro exterior Positivo. Stan usa esta técnica en el aire entrante cuando él acostumbra un electrolizador a impulsar un artefacto:



Sin embargo, la preferencia de Stan es usar el aire, llovizna de agua y alguno del gas de la descarga del golpe de poder anterior para impulsar sus artefactos. Éste es un método eficaz como "H2Opower" que estados que él ha volado parte de un artefacto del automóvil limpian a través del gorro del automóvil, y eso indica que hay poder suficiente disponible de esos tres componentes (aunque, con suerte, usted quiere conseguir el derecho cronometrando y no el encima de-tensión el artefacto!!).

Una cosa que "H2Opower" los puntos fuera es que los inyectores proporcionaron por convertir cualquier automóvil para correr en los combustibles de la alternativa como el gas natural, puede adaptarse para ser el equivalente de los inyectores especializados de Stan, si un par de electrodos de alto-voltaje se agrega a cada inyector y alimentó de un circuito pulsado como el "Circuito de Intensificador de Voltaje" de Stan. El arreglo estaría entonces así:



Un 220-botones "Informe Técnico" de Stan Meyer a http://www.free-energy-info.tuks.nl/MeyerData.pdf puede transmitirse gratuitamente, aunque puede proporcionarle bien en la vida más información que usted quiso saber sobre el asunto.

La Segadora de Peter Lindemann que Funciona en Agua

Peter Lindemann ha mostrado que una versión muy simplificada del sistema de inyección de Stan puede hacer funcionar pequeños motores directamente en el agua solo. Déjeme sugerir que esto no sea el agua que causa la explosión, pero en cambio, que la chispa de gran potencia causa la disociación de un poco del vapor de agua, produciendo el hidrógeno y el oxígeno que entonces se encienden, convirtiendo el resto del vapor de agua en el vapor de destello, haciendo el motor funcionar como un motor de vapor de combustión interno. El http://www.youtube.com/watch?v=p3NE8P0sPS8 vídeo muestra un motor de segadora que hace funcionar en una chispa que ocurre diez u once grados antes del Centro Muerto Superior:



Desarrollado en la cooperación con el EnergeticForum, la técnica está basada en el estilo de Aaron/Gotoluc de la operación con la circuitería mostrada en este vídeo: http://www.youtube.com/watch?v=vOhNtRhJ5Rw aunque el elevador de voltaje de chispa “DirectHits” mostrado en http://www.pulstar.com/directhits.cfm podría hacer bien la circuitería más fácil. Obviamente, la utilización de esta tecnología para hacer funcionar un generador eléctrico estándar sería un objetivo principal, sobre todo ya que parece haber poca necesidad de ajustar la chispa existente que calcula mucho.

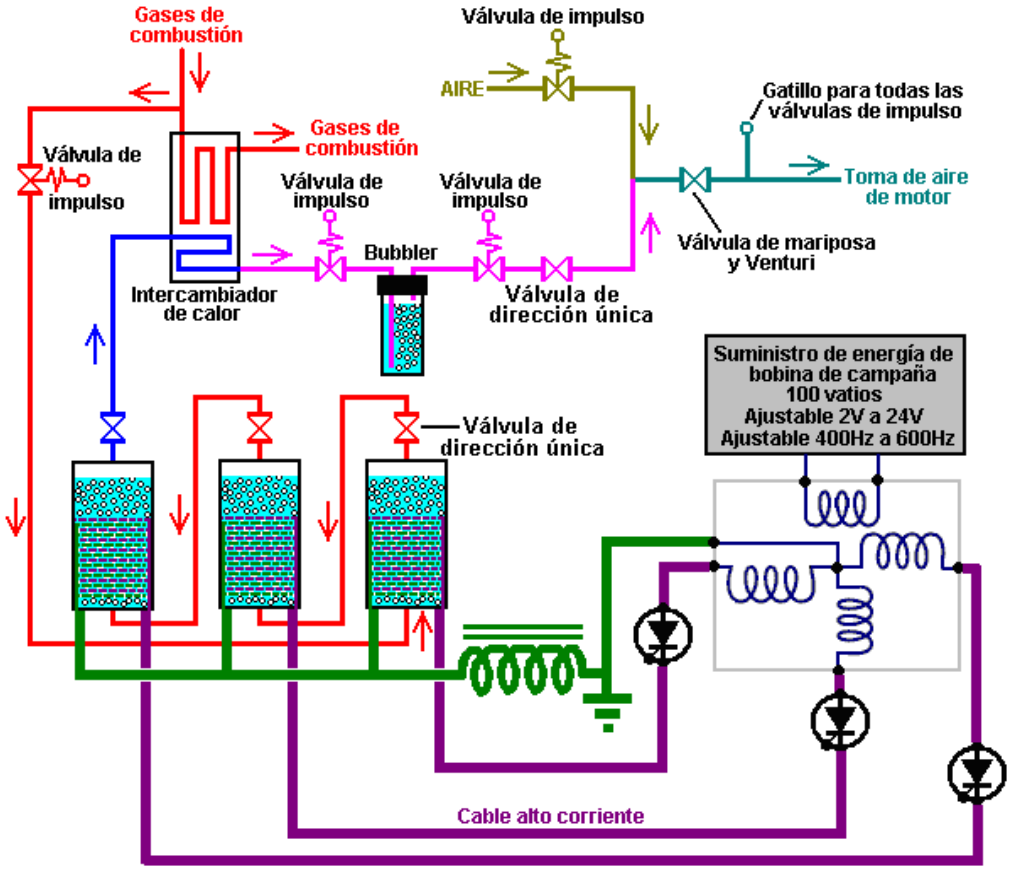
El Electrolizador de Peter Lowrie

Peter Lowrie de Nueva Zelanda desarrolló un sistema de la electrólisis para el uso con los artefactos de la combustión interiores. Como los sistemas anteriores, Peter alimenta un rocío de gotas de agua finas en el artefacto, mientras usando un carburettor, proporcionado por un tanque de agua. Él también alimenta en un poco de gas de la descarga y los hydroxy acalorados gasean que es una técnica que es casi idéntico al método de Stan Meyer.

Peter también produce un volumen muy grande de gas del hydroxy con un método más raro. Él usa un delta-herida, GEC el alternador marino (aunque él dice que el alternador de un camión haría). Él modifica el alternador quitando los diodos dentro de él y llevando cada uno de los tres fase-bobinados fuera a su electrónica. Él acostumbra cada uno de los tres fase-bobinados a impulsar una célula de la electrólisis. Él aplica sólo 2 voltios o para que, al CC que enrolla del alternador que está sobre el mínimo que permite el alternador para trabajar.

La corriente de CC proporcionada está menos de un amperio mientras la corriente pulsada a las células de la electrólisis es muy más alta. Cuando un chasquido-adelante el amperímetro rodea los alambres a las células, una corriente de por lo menos 800 amperios se despliega. Un punto de interés particular es el inductor (el bobina) puso entre las células de la electrólisis y los bobinados del alternador. Peter describe esto como un ahogo fuera de una 3-fase el suministro de poder industrial. Se comprende de un centro de acero laminado con una hoja de herida cobriza alrededor de él. Esto está notablemente como el arreglo usado por Stan Meyer y ya describió antes en este documento.

Peter ha ejecutado un 1,600 artefacto de automóvil de c.c.p. a 5,500 rpm con el rendimiento de gas de sus células. Él cree que su método de caerse en forma de cascada el rendimiento de gas de las células a través de nosotros, produce una forma más activa de gas del hydroxy. Él también usa un calor-permutador que permite la descarga para pre-calentar el hydroxy gasea antes de que se pase al artefacto (un método también usado por Stan Meyer por ejecutar un automóvil exclusivamente en el agua). Peter también usos impulso-operados las válvulas para controlar el flujo de gas al artefacto como mostrados aquí:



El Uso de Agua en los Artefactos

Yo puedo entender alguien teniendo la dificultad con aceptar la idea que puede usarse el agua como la parte del combustible dentro de un artefacto de la combustión interior totalmente. Hay un diciendo viejo sin embargo, que "el hecho es más extraño que la ficción" y que ciertamente parece aplicar en este caso. Primero, es esencial aceptar el hecho que puede ser un componente importante dentro del artefacto, como esto se ha demostrado por varias personas diferentes que no nos conocen y quién vive en los países diferentes alrededor del mundo. Segundo, habiendo aceptado ese hecho, el próximo paso es preguntar lo que exactamente pasa con el agua.

Yo me he encontrado con un documento interesante fechado el 2009 de mayo. Yo he sido incapaz de rastrear su origen para pedir al permiso reproducirselo aquí, para que si usted sabe avisar al autor, entonces por favor permítame saber. Éste es un informe en un pruebas experimentales reales en un artefacto de la combustión interior:

El calor ambiente en la conversión de trabajo.

El automóvil de agua-vapor, el concepto simple: artefacto de Otto simple que corre de llovizna de agua que usa el fuera de-el-estante normal el humidifier ultrasónico (4 artefacto de diesel de golpe también trabajará... incluso pueda realizar bien).



http://home.howstuffworks.com/humidifier4.htm

El leño de la repetición: el humidifier Ultrasónico 0.25 vaporisation de agua de basura por hora se puso a 1/3 de su poder. Use el humidifier de agua a la succión aérea. Quite el carburettor (o el material inyección si cualquiera) y se filtra primero para. La manera del plumero a la succión de aire de artefactos debe ser tan corta como posible evitar las gotas de agua microscópicas creadas por el humidifier que colecciona adelante el dentro del tubo que da la llovizna de agua a la succión de aire de artefacto. El artefacto usado era un 1-cilindro 200 c.c.p. el generador eléctrico. El artefacto corrió muy lentamente al principio. En el caso de un 4-golpe el artefacto de Otto, es posible acelerarlo a usar un cartucho del propano. El artefacto tiende entonces a "cerradura" en una rpm más alta venda fuera de dónde el propano puede cortarse permanentemente. La ida aérea en el artefacto tiene una temperatura de 22° C,

mientras en el promedio la temperatura aérea que deja el artefacto era -16° C (un 38° C dejan caer).

¡Esto está asombrando–pero este concepto realmente trabaja!

Usted puede hacer el usando ocioso al artefacto del automóvil este método. El agua puede necesitar ser un pedazo caluroso. La ignición no se necesita pero facilita el funcionamiento del artefacto. Usted puede necesitar a "se vuelve la llave" varios tiempos (basado en esta prueba de la repetición). En el caso de un artefacto del diesel, usted puede necesitar reemplazar los inyectores con algún amable de bujía como en un artefacto de A.E.R.O.P.S o uso Firestorm tapa o cualquier otro material que puede dar una explosión adicional al agua vía la descarga del plasma, aumentar la actuación más allá. Usted puede hacer un trabajo de generador de gasolina con el vapor de agua, también una cortadora de césped, etc.,

Ahora - cuando está ocioso que usted ha ido 'encima del borde ' para que usted necesita agregar un poco más poder, las posibles opciones son: agregando hidrógeno o HHO, precalentando el agua (posiblemente con la energía solar), agregando un poco de combustible o espíritu, ignición poderosa o quizá algún polarisation magnético. Este concepto es ahora público y usted puede experimentar con él solo. Siga precauciones de seguridad y sentido común del uso.

No espere la rpm alta resulta adelante el muy primero la carrera de la prueba. Su un concepto muy básico que muestra simplemente un tipo de transformación de calor de ambiente en la presión y el trabajo utilizable. También, no pre-caliente el artefacto antes de usarlo. ¡El artefacto no debe estar caliente!

Un pedazo de fondo físico:

Durante el primer golpe de un 4-golpe el artefacto de Otto, los movimientos del pistón abajo y succiones el aire ambiente en el cilindro. Durante el segundo golpe, el pistón sube y compresas este aire a una presión de 25 barra (las atmósferas). Según el "la ley de gas ideal":

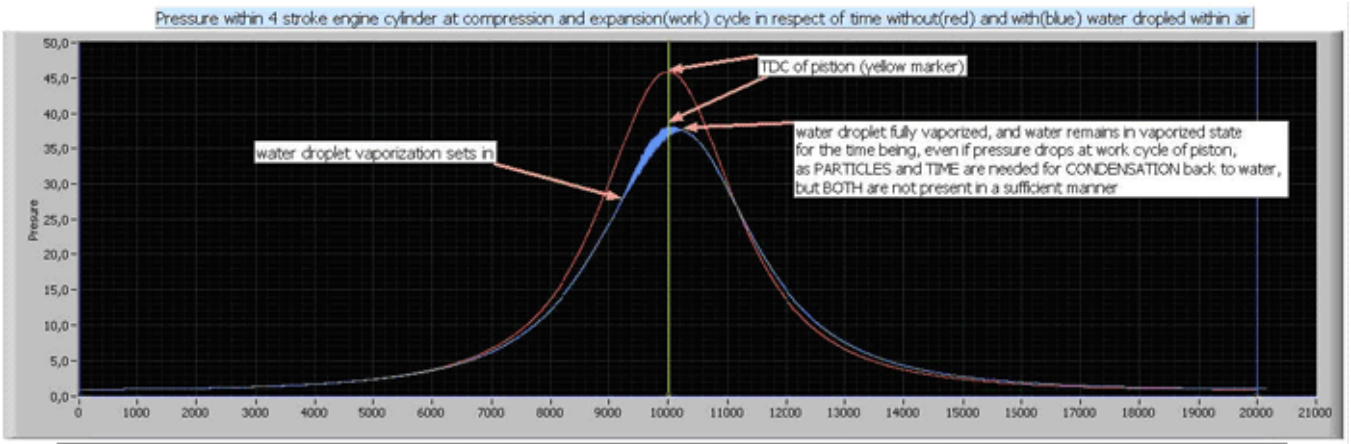
$$P \times V = N \times R(m) \times T$$

la temperatura sube debido a la condensación sobre su temperatura ambiente inicial. La proporción de condensación del artefacto empujará la temperatura, típicamente a a 450°C a 500°C. ¡Este segundo golpe de un artefacto de Otto NECESITA la ENERGÍA POR la CONDENSACIÓN! Ahora considere lo que pasará a las gotas de agua microscópicas contenido en el aire dentro del cilindro. Si el agua convierte para llamarada-cocer al vapor al instante, entonces su volumen aumenta dramáticamente, mientras empujando la presión dentro del cilindro e impulsando el pistón durante su golpe de poder y la energía guardando en el volante.

Por favor note, que la llovizna de agua no es ningún vapour de agua... **¡no es un gas! ¡Todavía es un líquido!** ¡La DIFERENCIA importante se pone evidente durante el golpe de condensación! Como el pistón empieza a mover el upwards para comprimir aire que contiene las gotas de agua, presión Y CALOR, como descrito antes, empiece a subir. ¡PERO la propia condensación no puede levantar la temperatura de agua directamente, cuando el agua todavía es un LÍQUIDO y por consiguiente la temperatura del agua no es afectado de la presión más alta! Así inicialmente, sólo la temperatura aérea sube debido a la condensación. ¡Pero las gotas de agua diminutas están presentes dentro del cilindro, y cuando la temperatura aérea se pone mayor y mayor que la temperatura de las gotas de agua, el calor empieza a fluir del aire en las gotas de agua, mientras calentándolos! Pero como largo la temperatura de agua no alcanza su punto de ebullición, las gotas no extenderán la deuda a este levantamiento en la temperatura y ellos guardarán el mismo volumen simplemente.

¡Así las gotas de agua que actúan como un calor-absorbente durante el golpe de condensación! ¡El más bajo calor implica la más bajo presión, y la más bajo presión durante el golpe de condensación implica ENERGÍA que AHORRA DURANTE EL GOLPE de CONDENSACIÓN!

Por favor tenga una mirada al gráfico siguiente (ninguna pérdida es incluido en el cálculo):



El gráfico muestra la presión dentro de un cilindro de artefacto de 4-golpe en el respeto de tiempo, empezando del principio del golpe de condensación (segundo uno), acabando con el extremo del golpe de poder (tercero uno). El trabajo que se necesita para el golpe de condensación se representa por el integral del gráfico, del muy salido al marcador amarillo. El trabajo que se hace por el pistón durante el golpe de poder se representa por el integral del gráfico del marcador amarillo al muy correcto del gráfico (20,000 a la balanza de tiempo).

Asumamos ese artefacto es uno ideal (pérdida-menos). La línea del gráfico roja representa la presión dentro del cilindro del artefacto, si ninguna agua está presente, y ninguna ignición ocurre. El gráfico es simétrico al Centro de Muerto de Cima (el marcador amarillo en el medio), para que nosotros pusimos en la energía a la condensación y nosotros volvemos la misma cantidad durante el 3 golpe (el golpe de poder). Ninguna pérdida, ninguna ganancia. Nosotros conseguimos más y menos el cero.

La línea del gráfico azul muestra lo que pasa, si las gotas de agua microscópicas están presentes. La presión no sube tanto como en caso de que sin las gotas de agua, porque el agua trabaja como un absorbente de calor durante el golpe de condensación, y esto baja la presión también. La forma del gráfico cambia, para que la simetría de la condensación y golpes de poder no sea allí ya, mientras produciendo una ganancia de energía.

Factores que afectan este proceso incluyen los diámetros de gota de agua, la distribución de la gota, la rpm del artefacto que controla la longitud de tiempo, la temperatura aérea ambiente, la proporción de condensación del artefacto e incluso la dureza de agua y es las propiedades físicas. No es ciertamente un caso simple dónde usted puede decir “más agua, significa revs más alto que da más poder.” Por ejemplo, si las gotas de agua son demasiado grandes, habrá demasiado poco entonces conversión para cocer al vapor y el poder insuficiente se producirá. Alternativamente, si hay demasiado pocas gotas de agua, entonces allí pueda el ne en absoluto ningún efecto o la conversión para cocer al vapor puede tomar ponga demasiado temprano para proporcionar el poder útil.

La teoría dada aquí es un muy simplificado uno, pero debe bastar para los primeros pasos hacia una tecnología buena y un entender bueno de los conceptos de “la energía del ambiente”.

Está tentando para concluir que el poder ganó de las gotas de agua dentro de un cilindro del artefacto se causa por el agua que se convierte en el llamarada-vapor y nada más. Sin embargo, ése probablemente no es el caso, ni es él el caso que la energía puso en el agua por la calefacción del sol él se extrae (qué pasa) y ésa es la única fuente adicional de energía.

En el papel científico titulado "***la Posibilidad de Liberar la Energía Solar vía las Explosiones de Arco de Agua***" por George Hathaway y Peter Graneau, ellos descubrieron que cuando ellos produjeron una descarga del arco eléctrica en la niebla de agua fría: "El descubrimiento principal hecho en los últimos dos años era que es una colección de gotas de niebla en el agua que explota y no la propia agua líquida. El término ' el fog' se

significa no sólo incluir las gotas diminutas que flotan en el aire pero también gotas más grandes que se desploman la atmósfera y se describirían más correctamente como ' el mist'. La sola explicación de las explosiones hasta ahora puesta adelante contiende que el intermolecular que une la energía en la niebla está menos de 540 callg, el calor latente de agua a granel. La diferencia de energía de vinculación se libera entonces en un salto quántum cuando la niebla se forma en micro-segundo". Resumiendo sus experimentos, ellos concluyen que "virtualmente todos la energía cinética desarrollada por la explosión debe ser la energía de agua interior"

En el papel científico más temprano "***La Fuerza Anómala de Explosiones de Niebla Frías Causada por los Arcos de Agua Alto-actuales***" por N. Graneau, él comenta: "se notó La fuerza rara de explosiones causada por una corriente pulsada que fluye a través del plasma de agua primero en 1907 por Trowbridge en su laboratorio de alto-voltaje temprano en la Universidad de Harvard. Cuando él pasó como el arco a través de un rocío de agua, la explosión resultante era más ruidosamente que en el aire del laboratorio ordinario. Durante la Segunda Guerra del Mundo, Fr?ngel midió la fuerza de explosiones de arco de agua y publicó sus resultados en 1948. Él concluyó que ellos no se causaron por el calor y vapor y libremente admitió que él era incapaz de explicar el fenómeno. En 1969, el Escritorio americano de Minas emitió un informe largo en su investigación en usar las explosiones de arco de agua para la fragmentación de la piedra. En un experimento, los investigadores en la Ciudad Gemela el Centro de la Investigación Minero notó que el rendimiento de energía era al parecer 156% de la entrada. Este resultado fue informado pero trató como un error experimental".

La línea del fondo parece ser que usando las gotas de llovizna de agua frías en un artefacto de la combustión interior tiene un mínimo de las sumas de energía siguientes:

1. La reducción de la energía requirió durante el golpe de condensación debido a las gotas de agua que absorben alguno del calor generadas por la condensación y reduciendo el aumento así en el volumen aéreo durante la condensación.

2. En la ignición, la conversión muy rápida de las gotas para cocer al vapor, causado por su área de la superficie maciza, produce un levantamiento muy rápido en la presión dentro del cilindro.

3. Puede contribuirse bien la energía interior del agua causada absorbiendo la energía del sol antes de la entrada en el artefacto al proceso de generación de poder.

4. Sorprendentemente, se ha mostrado que bajo estas condiciones, en el momento de explosión, la propia agua contribuye la energía, y este proceso es uno que la mayoría de las personas está a una pérdida explicar, a pesar de observar y medirlo pasando.

La conclusión tiene que ser que que parece posible que un artefacto de la combustión interior pudiera hacerse operar usando la llovizna de agua fría como el combustible, si una chispa de plasma de ignición suficientemente poderosa que usa algo como uno del "FireStorm" de Robert Krupa las bujías se proporciona describió debajo. Alternativamente, con una chispa menor de una bujía ordinaria y la suma de una cantidad modesta real de una mezcla de gas de hidrógeno y oxígeno de la electrólisis de agua, el mismo efecto puede producirse. Por consiguiente, aunque parece tan improbable a una mirada rápida que un artefacto de la combustión interior podría ejecutarse en una mezcla de gas del hydroxy, aire y llovizna de agua fría, la realidad es que el proceso es realmente basado en los principios científicos legítimos y los procesos prontamente entendidos.

Otros Dispositivos Útiles

El Vórtice Aire-alimentaba el Sistema

Ted Ewert ha desarrollado y ha probado un dispositivo muy eficaz y simple que puede mejorar el funcionamiento de algunos vehículos. Este dispositivo trabaja el mejor con los vehículos del cuatro-cilindro porque la succión aérea pulsada de vehículos con menos cilindros, refuerza el efecto beneficioso.

Éste es un dispositivo silencioso, simple y barato que refuerza la corriente de aire en el artefacto. Esto puede tener un efecto dramático en la actuación del artefacto. Por ejemplo, Ted tiene un Datsun 310 viejo qué ha sido estar sentado sin usar durante años. La gasolina ("gasolina") pierde es los fragmentos más ligeros en seis meses o para que y eso lo hace menos volátil y más difícil quemar lejos. El Datsun de Ted tiene la gasolina en el tanque que tiene cinco años y el automóvil no correrá en ese combustible con él es la succión aérea normal. Sin embargo, cuando Ted puso uno de sus turbinas en él, empieza inmediatamente y corre fino con ese combustible viejo. Esa turbina de vórtice de particular se ha doblado "El Respirador." El Datsun tiene un carburettor que las muestras que esta turbina trabaja bien con el carburettors.



"El Respirador"

Este dispositivo simple es un tubo del vórtice hecho de un pedazo corto de cañería de PVC que ha sido el slotted y ha formado. Encaja entre el filtro aéreo y cuerpo del acelerador, o carburettor, y causas el aire entrante para hilar a una proporción relativamente alta, creando un vórtice. La velocidad angular es crucial en la formación de un vórtice fuerte y el entrar aéreo el Respirador del filtro aéreo, llega a los ángulos rectos a las hendeduras de la turbina, mientras dando un giro inmediato y poderoso dentro de la tubería.

Ted dice: “la Mayoría de las personas piensa en una masa aérea que hila como no tener ninguna propiedad particularmente rara. Esto no es correcto. Una masa aérea que hila tiene algunos las muy únicas y útiles propiedades. La aerodinámica normal, y las físicas de Newtonian lineales son incapaces de explicar las propiedades de un flujo de aire que hila a la velocidad alta. De hecho, cuando comparó a un flujo estático de aire dentro de una cañería, un vórtice se comporta de casi completamente la manera opuesta.

Todo el hilado objeta, si ellos son sólidos, líquido o gaseoso, contenga dos fuerzas contrarias: centrífugo y centrípeto. El centrífugo es el travelling de fuerza que ensancha fuera del eje del centro, y centrípeto es la fuerza acortando que tira en hacia el centro. Este concepto de fuerzas duales es importante a entender un vórtice. "Moderno" las físicas han decidido que la fuerza centrífuga no existe y ahora se refiere a él como un '' falso o fantasma de ‘la fuerza de '. Esto ilustra cómo aislado de la academia del mundo real se ha vuelto y por qué se ha estancado.
La combinación de estas dos fuerzas, mientras actuando juntos en un vórtice, cree algunas únicas condiciones. Uno de estas condiciones es una configuración del laminar. Las laminaciones Co-axiales forman a lo largo del vórtice, mientras creando numerosas capas de hilado de aire casi independientemente de nosotros. Estas capas están separadas por las zonas de sumamente bajo, virtualmente ponga a cero, fricción y esto les permite hilar a las proporciones diferentes.
Como los giros del vórtice más rápidamente, las dos fuerzas contrarias se puestas más fuerte. Esto lamina el flujo más allá así como comprimiendo las capas. Las zonas del bajo-fricción permiten una senda del unimpeded lo a la masa de aire central comprimida es el flujo axial a través de la cañería. Esto es la marcha atrás del flujo condiciona para una recta, masa de aire non-coherente que tiene una tendencia a desarrollar fricción y resistencia, debido a la turbulencia, en la proporción directa a su velocidad a través de una cañería.
La proporción del giro determina el grado de condensación aérea y la proporción de flujo lineal de la masa. El más rápidamente que el vórtice hila, el más hace lo que nosotros queremos que es crear un flujo denso, comprimido y rápido-mudanza. Esto es por qué nosotros tomamos el flujo de aire de la caja aérea y usamos su velocidad y dirección (90 grados) para comenzar el giro en nuestro tubo. Esto es por lejano la manera más simple y más eficaz de conseguir el ayuno que hila aéreo. Se aumentan las propiedades de un vórtice en el paso con la velocidad angular. Así como una cima tambalea y se cae cuando hiló despacio, para que un vórtice no exhibirá ninguna propiedad fuerte hasta hiló muy rápidamente.
Como usted puede saber, una parte importante de aire abastecedor a un artefacto es la habilidad de proporcionar mucho aire en un estallido corto. Esta turbina crea una masa aérea que hila que puede singularmente proporcionar esta deuda aérea a su virtualmente composición de laminar de frictionless y la

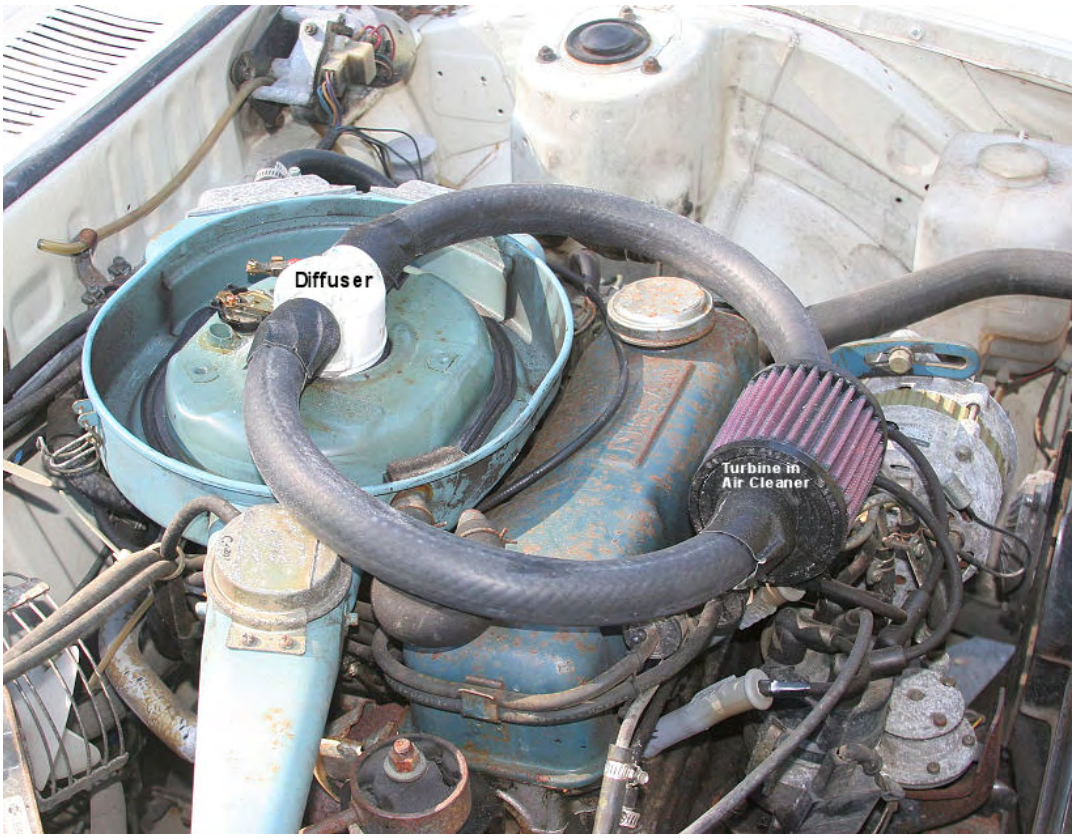
presión construyó a a través de la condensación. El vórtice proporciona el aire comprimido, denso al cilindro que toma menos energía significativamente para atraer en la deuda a él se guarda la energía inercial, y es la habilidad de entrar la dirección de él libremente es eje de rotación.

Entre ciclos del artefacto, cuando el aire no se necesita, el vórtice continúa hilando y construir a la presión adicional. Esta masa aérea que hila actúa como un volante y energía de las tiendas que se ponen para usar en el próximo golpe de la succión. Un flujo aéreo estático tiene ningún cosas así guardó la energía y tiene que ser acelerado por el golpe de succión de artefacto cada aire de tiempo se necesita, mientras gastando la energía por eso. Esta propiedad del volante es importante a entender por qué el vórtice trabaja así como hace. A menos que el vórtice se pulsa, o moduló, ninguna energía extra puede desarrollarse.

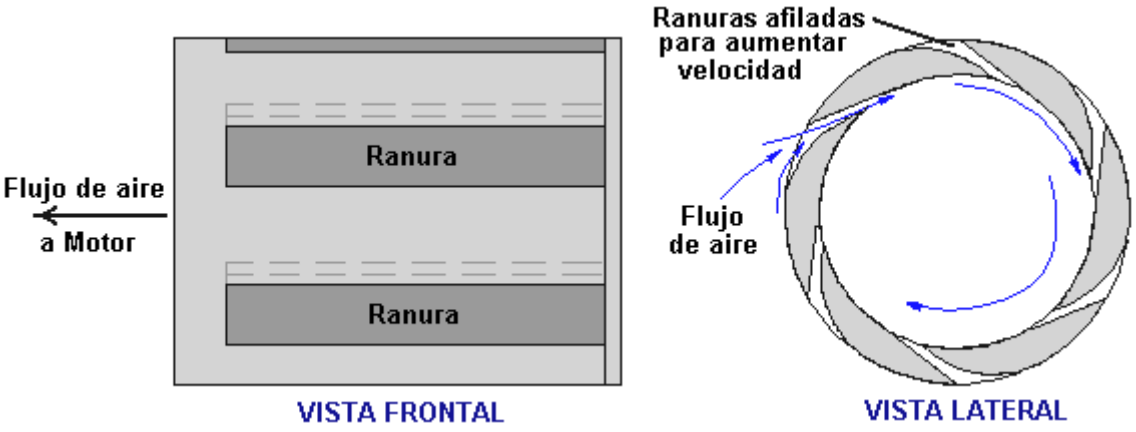
En un automóvil del multi-cilindro el flujo de aire se vuelve así sostiene que ningún efecto se produce con sólo la turbina porque no hay ningún pulsando en la corriente de aire en el artefacto. El aire rápidamente rodando dentro de la turbina actúa como un volante. Cuando se pulsa por el cilindro en el golpe de la succión, se aplica la fuerza al vórtice como el aire se chupa abajo la cañería y en el cilindro. En cuanto la válvula de la succión cierre, el pulso acaba, las paradas aéreas su movimiento lineal, pero aumentos es la velocidad del giro angular. Esto es donde el poder extra se genera. Mientras la válvula de la succión está cerrada, el vórtice continúa dibujando más aéreo en la cañería dónde se acelera y se comprime, hasta que la válvula de la succión abra de nuevo.
Power no puede accederse hasta las cesaciones del pulso. En un flujo firme esto pasa nunca. La fuerza tiene que ser aplicada alternadamente y se relajó. Ayudar visualizan esto imagine una primavera del bobina atada a un árbol. Cuando un pulso afilado se aplica al árbol, la primavera extiende. Sólo cuando el pulso cesa, y la primavera empieza a acortar hace el poder se traduce en el movimiento. Esto también aplica a un volante. Usted también puede ver con la primavera enrollada que el pulso debe cronometrarse para coincidir con la frecuencia resonante de la primavera por la eficacia más alta. El azar pulsa, o pulsos que se cronometran mal, no tendrá casi el efecto que correctamente cronometró los pulsos tener.
La turbina aérea no cuenta tanto en la resonancia como él hace en los pulsos grandes, bien espaciados. Esto es porque el poder del pulso es grande comparado con la inercia del aire. La resonancia es esencial para algo que tiene una cantidad justa de masa - sólidos o líquidos. En el caso de un artefacto del multi-cilindro, los pulsos se puestos menos distinto el mayor el número de cilindros. Un vehículo del seis-cilindro ve cualquier ganancia apenas de la turbina, y un ocho-cilindro pequeño a ninguno. Con este tipo de artefacto el vórtice necesita ser modulado para ganar la energía.

Este perfeccionamiento puede hacerse a través de manipular la forma del tubo de la succión. Un tubo redondo no da la ganancia pero si el tubo es "el huevo formó" produce un alternante centrípeto / pulso centrífugo que imparte la energía extra al vórtice. Así como la Tierra deduce la energía de él es la órbita elíptica, para que de la misma manera, el vórtice gana la energía con cada rotación que hace a través de un elíptico, o el huevo formó el tubo.

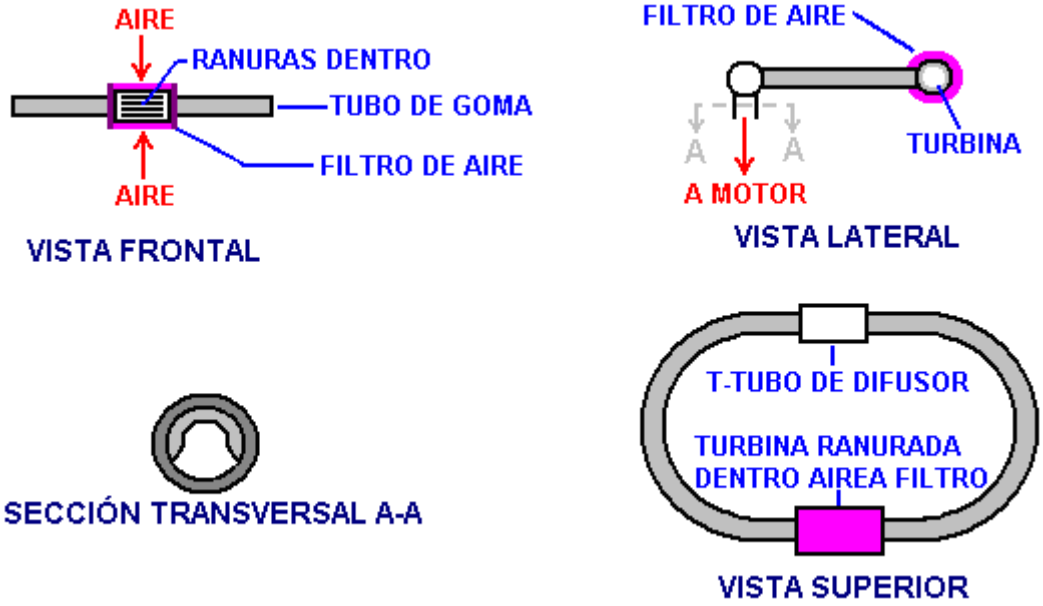
Yo puse una rodaja de una cañería del diámetro más pequeña a lo largo de la cima interna de mi tubo. Esta suma pequeña logró un aumento notable en la actuación para la unidad en mi automóvil. Una curva en la cañería también actuará como una elipse desde que la rotación está comprimida adelante el dentro de la curva y extendió alrededor del exterior. Otra cosa interesante con la turbina es que funciona mucho mejor cuando el artefacto se pone caliente. Yo noto un aumento grande en el poder en mi bicicleta en cuanto el artefacto se ponga caliente. Esto es porque el calor agrega la energía al vórtice, sólo como un travelling del huracán por el agua calurosa. El calor agregado por el tubo de la succión agrega velocidad y condensación al vórtice como él hila esperando por la válvula de la succión para abrir".



El vórtice se crea cortando las hendeduras angulosas en un pedazo de PVC que conduce por tuberías como mostrado aquí:



El aire entra a través de cada uno de seis hendeduras adelgazadas cortadas paralelo al eje de la cañería. Éstos dan un giro inicial al aire dentro de la cañería y la succión pulsando del artefacto, combinadas con la forma oval del PVC salida T-pedazo, acelera el aire en un vórtice serio que mejora la succión al artefacto, mientras levantándolo es la eficacia y dando más poder del artefacto.



Ted creó la parte huevo-formada del último T-pedazo de PVC agregando una sección cortada extra de cañería de PVC a un T-pedazo normal como mostrado aquí:



La turbina que Ted se puso su bicicleta trabaja sobresalientemente bien. La curva del torque está bien extendida debajo de él es el rango de eficacia anterior. Es posible enriquecer el combustible substancialmente / la proporción aérea y todavía mantiene el mismo mpg resulta como antes. Cuando la turbina está alejada, el mpg y " la actuación del artefacto bajan la manera. La turbina agrega más aéreo al artefacto. Para aprovecharse del posible aumento en la actuación, la mezcla debe para ser enriquecida.

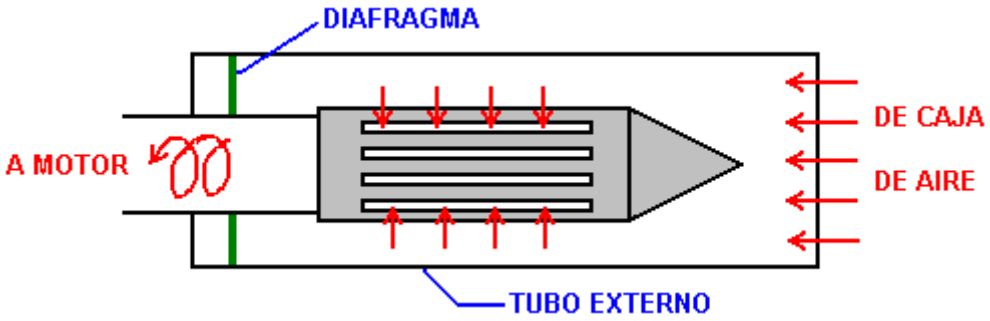
Ted también puso uno en su 1995 Toyota Corola automóvil que tiene un 1800 c.c.p. 4 artefacto del cilindro y una 5 caja de engranajes de velocidad y él está consiguiendo encima de 40 mpg en el camino abierto y el bajo años treinta alrededor del pueblo. Originalmente, esas figuras eran 34 en el camino abierto y 27 alrededor del pueblo. La actuación también ha aumentado muy notoriamente. Otro rasgo bueno es la falta de golpear y pinging bajo la carga. La actuación en las montañas a la altitud alta también se mejora significativamente.

Ted se ha pasado sólo un par de meses probando y evaluando este dispositivo en sus automóviles y bicicleta. Un problema con este dispositivo es que no puede correrse directamente a través de un carburettor, como él pueda con un combustible el sistema inyección. Un carburettor trabaja con un venturi que desarrolla una zona de presión baja en la garganta con respecto a la presión de cuenco de flotador. Un vórtice no tiene el respeto para un venturi y crea que es propia pendiente de presión que atornilla al combustible medir. Ted ha resuelto este problema un poco difundiendo el vórtice sólo antes de que entre en el carburettor. La presión y velocidad se construyen entonces a antes del carb enviado a través de un diffuser.

Hay todavía investigación suficiente para hacer con este dispositivo. Y habrá todavía muchas mejoras y las modificaciones beneficiosas para ser hecho a él. Los comentarios de Ted que él no tiene el acceso a cualquier medios de prueba de artefacto y eso lo hace difícil para él evaluar los resultados de cualquier variación del plan

que él puede hacer con precisión. Ted está esperando que alguien tomará su plan y lo mejorará más allá. Hay gran potencial en este pedazo pequeño de cañería plástica.

Ted ha encajado un estilo diferente de su turbina a su Toyota como mostrado aquí. La sección de la turbina es marcada “PMT” qué posiciones para “el Turbo de Hombre Pobre”, aunque obviamente, usted no necesita ser pobre beneficiar de un sistema de la turbina así que no tiene ninguna parte mudanza:





Leva que Cronometra

Un ilusoriamente la manera simple de mejorar la actuación del mpg se ha discutido recientemente en los foros del watercar, y ése es el ajuste de las escenas de la leva en automóviles americanos hechos desde 1971. Esto suena la mayoría improbable, pero es un hecho probado. Por ejemplo, un 2004 Pendenciero del Jeep 2.4 litro recibió un 10 avance del grado en ambas levas, y eso dio una 70% mejora en el mpg, mucho más poder del artefacto y una descarga que corren muy más fresco.

Durante los años, un hombre experimentó una 50% a 100% mejora en el mpg encima de un rango de automóviles personalmente poseídos y camiones, y las emisiones se mejoraron por casi 90%. No se sugiere que todos debamos hacer un ajuste de la leva, sólo para ser consciente que un ajuste de esa naturaleza puede tener un efecto dramático.

Otro ejemplo: “Adelantar el leva cronometrando harán el artefacto ejecutado el refrigerador. Yo he estado desarreglando con leva que cronometra durante aproximadamente 25 años. Yo tenía un 1985 Guardabosque de Ford con un 2.8 litro artefacto - era un perro. El mismo artefacto usado en el 1970 Mercurio Capri tenía el muchos poder. El Guardabosque era un perro porque el leva cronometrar era fijo casi 10 grados retardados. Yo le dí un 8

adelanto del grado y el Guardabosque de Ford vino a la vida y arrastró el asno. También, la proporción-mecedora del después de-mercado arma ayude mucho en los automóviles ejemplares tarde. Yo cambié la leva que cronometra en mi 1998 camión de Chevy por 10 grados. Con él es 350 pulgada cúbica artefacto y brazos de mecedora de proporción instalados, ganó casi 90 caballo de fuerza y trajo la venda de poder baje dando más torque porque la mecedora hace la leva tener alzamiento más alto y la duración más larga en la leva que lo hace respire mejore".

Comente de un hombre con 25 años experimente en este campo: "el Leva cronometrar es cuando las válvulas abren y cierran el árbol del cigüeñal y movimiento del pistón respecto a. El número 1 pistón está fijo en la verdadera Cima el Centro Muerto. A estas alturas la rueda del grado se pone al frente del artefacto contra la polea delantera a la cera marca de los grados y usted instala un indicador montado al bloque del artefacto que apunta a la cera marca en la rueda. Cuando el cigüeñal se ha vuelto a sobre la 108 a 112 marca del grado, la válvula de la succión se abre totalmente. Eso es donde la mayoría de los artefactos es hoy día fijo. Esto lo que yo llamo el leva cronometrando detenido. El artefacto parece correr bien pero realmente no hace para parecer tener muy bajo y medio-rango que tira el poder. Al correr, usted retardaría una leva para las Rpms altas, ellos también podrían respirar y no podrían tener ninguna restricción en la descarga. El poder puede venir en a, permite diga, 3000 - 6500 RPM y adelantando una leva para más torque e impulsa, que la misma leva puede producir el poder a las 1000 - 4000 RPM y después de todos, quién maneja encima de 4000 rpm en el camino?"

Otro comentario: "Nuestro jeep tiene el gemelo las levas arriba. Adelantarlos no les hace quedarse abra más mucho tiempo, ellos apenas abren y cierran más pronto. Mi razón por adelantar ambas levas era, si yo sólo adelanto la leva de la succión, la succión abriría causando más antes solapa si la descarga no estaba avanzada. Normalmente la válvula de la succión cierra después del Fondo el Centro Muerto. Simplemente mirando el pistón, a veces es casi un cuarto de la manera a en el golpe comprimiendo antes de los cierres de la succión. Adelantando las levas, la succión cierra más cerca a BDC. Esto produce la condensación más alta. Hace años, cuando yo hice esto a alguno del V8s, yo cambiaría a la mecedora ajustable arma y una leva del levantador sólida. Yo pude ajustar el solape retirándose en las mecedoras. En un artefacto con una leva, adelantando la leva ajustarán la succión y " la descarga. La regla de dedo pulgar es: permite diga la mayoría de los artefactos está detenido por 4 grados o más, usted realmente no quiere adelantar las levas más de 4 grados adelantó. Yo a veces empujo esto hasta donde 6 grados adelantaron para el mpg mejorado. Ésa es una diferencia total de 10 grados de 4 grados retardados a 6 grados adelantados. Esto trabaja bien con los artefactos de condensación bajos. Yo tampoco veo una necesidad de ir a una proporción de condensación más alta. ¿Piense sobre él: si usted tuviera que una proporción de condensación de 12 a 1 y la succión cierra un cuarto de la manera al golpe de condensación, cuánto es la condensación estará allí, comparó a una 8 a 1 proporción de condensación dónde las compresas del golpe llenas la mezcla? Si usted tuviera un artefacto que lo hizo fácil de conseguir a la leva o levas quitando una tapa del polvo simplemente, como en nuestro 4-cilindro del Jeep, yo diría para instalar los vestidos cronometrando ajustables. Entonces usted podría quitar simplemente la tapa y juega con la leva que cronometra hasta que usted propusiera el poder mejor y distancia en millas."

La Bujía "FireStorm" de Robert Krupa

El "FireStorm" el tapón se desarrolló por Robert Krupa y es una bujía pareciendo inocua que puede usarse para reemplazar una bujía normal en un artefacto de la producción ordinario:

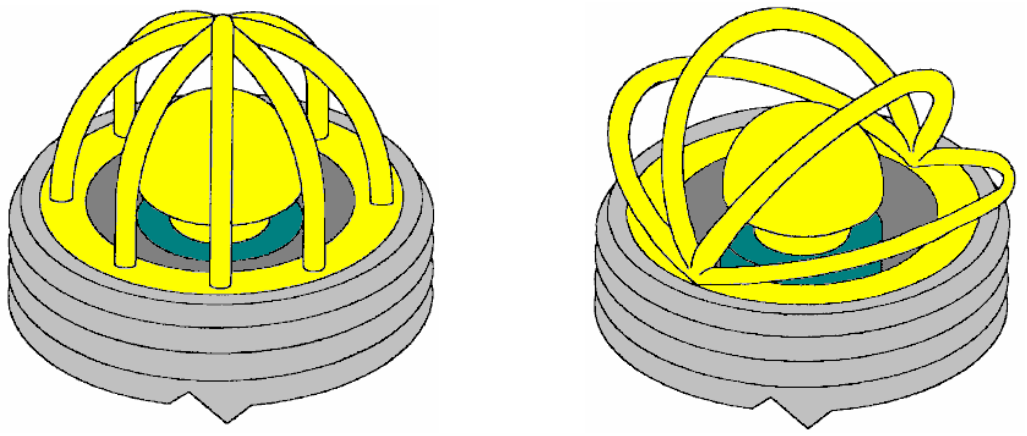


Sin embargo, este tapón está lejos del lo ordinario. El electrodo central se ha cambiado de un poste cilíndrico a un domo hemisférico, rodeó por cuatro electrodos arqueados cada uno de los cuales posicionándose a una distancia constante del hemisferio. Esto permite una área de la chispa muy mayor y resultados en la actuación muchísimo mejorada.

La mezcla del combustible/aire puede hacerse los leaner a menos que cualquier efecto lateral dañoso. Si esto que usa los tapones normales se hace, entonces el artefacto correrá a una temperatura muy más alta que puede dañar el artefacto. Pero cuando usando FireStorm tapa, un fuel/air del leaner mezclan los resultados realmente en el artefacto que corre a una más bajo temperatura. Robert ha medido este efecto y ha encontrado eso bajo las condiciones del funcionamiento idénticas, la descarga del artefacto era 100°F refrigerador al usar los tapones de FireStorm. Una proporción de la mezcla de 24:1 se usa en lugar de la 14.7:1 mezcla actual y las emisiones

contaminantes están muy reducidas por el uso de este plan del tapón. Las mezclas de a a 40:1 puede usarse con este tapón.

Robert se ha otorgado dos patentes para este plan del tapón: EE.UU. 5,936,332 en 10 el 1999 de agosto y EE.UU. 6,060,822 9 el 2000 de mayo. Éstos muestran variaciones de los electrodos del arco duales básicos dos de que se muestran aquí:

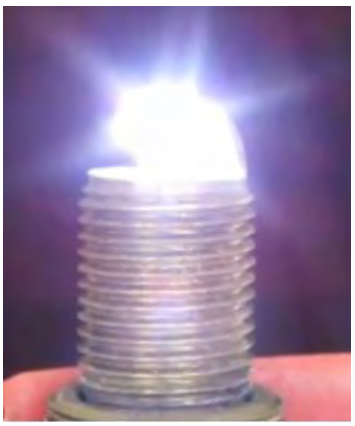


Fue esperado que estos tapones entraran en la producción temprano en 2008 pero hay ninguna palabra de fabricar el arranque. Robert le dio un juego de tapones de FireStorm a Bosch de Alemania para probar. Después de diez semanas de probar, su contestación estaba “Esto es increíble - nosotros nunca hemos visto algo así por todo el tiempo nosotros hemos estado construyendo el sparkplugs.” Cuando las bujías normales disparan durante mucho tiempo, los aumentos de hueco de chispa y la chispa se debilita. Bosch ejecutó una prueba de paciencia de ocho-semana en el FireStorm tapa y encontró que había cero crecimiento del hueco. Ellos concluyeron ese tapones de FireStorm nunca llevarían fuera (qué puede ser bien por qué ellos no están todavía en la producción - después de todos, quién quiere fabricar algo que nunca los usos fuera?).

El primer tapón de FireStorm de Robert era hecho en 1996 y él ha encontrado la oposición fuerte desde entonces a su introducción y fabricación. Este tapón no será popular con las compañías de aceite como menos combustible está quemado. Ésta probablemente es una falacia porque, naturaleza humana que es lo que es, las personas son probables guardar el gasto la misma cantidad en el combustible y simplemente manejar más. Por la misma razón, el tapón no será popular con gobiernos que imponen contribuciones el combustible. A las compañías que hacen las bujías no les gustará como él no lleve fuera como los tapones normales haga. Usa menos combustible y cortes dramáticamente las emisiones dañosas, para que será popular con los motoristas y activistas ecológicos, si Robert puede entrarlo en la producción.

Ignición Plasma.

Si cualquier forma del trabajo de construcción con un vehículo está más allá de sus capacidades, entonces el sistema de ignición plasma ofrecido por el http://www.bluephoenixignition.com/products.htm sitio Web puede ser del interés para usted. La compañía ofrece un sistema que puede ser usado con cualquier bujía de no resistencia barata y ellos reclaman una mejora del 40 % de la interpretación de millas por galón.



El vídeo en http://www.youtube.com/watch?v=gYCr4p5QDEA explican los detalles del sistema y afirman que el plasma que resulta de los enchufes es tan poderoso que esto puede encender la niebla de agua fría. También, debido a la quemadura de combustible muchísimo mejorada, el cronometraje de motor puede ser ajustado más

cerca a la posición de Centro Superior, aumentando el eficacia de motor adelante. Las bujías muy baratas son obligadas de necesitar la sustitución después de cinco mil millas más o menos, pero es apenas un serio arriba. El sistema puede ser usado con vehículos de 6 cilindros, vehículos de 4 cilindros y generadores eléctricos con un o dos cilindros, y con motores fuerabordas.

Riegue el Vapour Inyector Sistema de Roger Maynard

Hace Cincuenta años los artefactos del automóvil no eran casi tan poderoso como ellos son ahora. En aquéllos dice que era bastante común para un chófer comentar que su automóvil corrió más liso y más poderosamente en los días húmedos. Ésta no era ninguna imaginación como vapour de agua dibujado en el artefacto junto con el aire, se vuelto cocer al vapor en el momento de ignición, y extendiendo con tal de que el empujón adicional a los pistones mientras bajando la temperatura corriente ligeramente.

Este hecho se utilizó en el Segunda Guerra Mundial que cuando unidades que eran los bubblers normales eficaces usaron con los propulsores del hydroxy se agregó a los vehículos. Roger Maynard ha construido y ha usado estas unidades extensivamente desde 1978, y mis gracias van a él por proporcionar esta información e ilustraciones.



La unidad se ata a la succión aérea del vehículo, entre el filtro aéreo y el artefacto. Un diámetro pequeño la cañería plástica es la primacía de allí a un vidrio o recipiente de plástico que sostiene el agua. Roger está usando un vidrio Mason el frasco con en el cuadro anterior un tornillo-adelante tapa de metal que tiene una foca. A veces llamado un frasco conservando, estos frascos son muy convenientes.

El alimento aéreo en el frasco está por una longitud del mismo conducto plástico y terminó con un aire-piedra normal o “el jabón-piedra” como usado en un acuario de la casa, como esto un número grande de burbujas separadas causa. Es la práctica buena para encolar los montajes plásticos a la tapa del frasco, pero esto puede hacer el frasco demasiado hermético y si eso pasa que puede ser necesario quitar la foca de caucho que está alrededor del cuello del frasco.

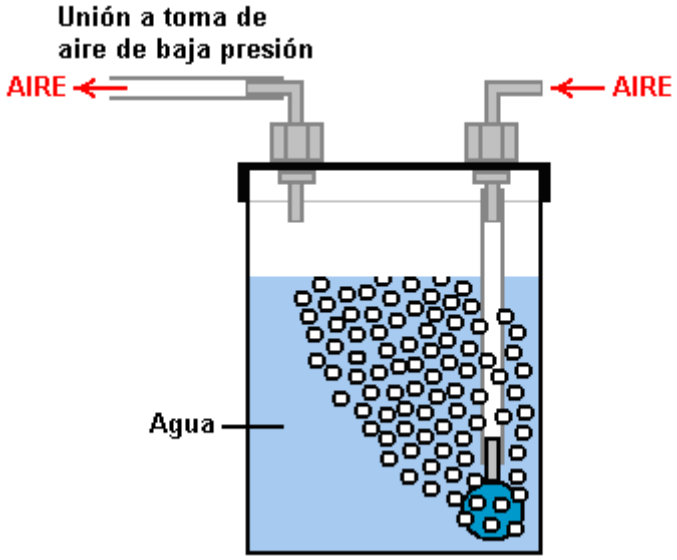


Un frasco de vidrio tiene la ventaja de no ser afectado por el calor producida por el artefacto. Ésta es una unidad muy simple y usa agua ordinaria que no es exactamente una substancia arriesgada. El efecto de usarlo es lejos mayor que se imaginaría. En el 4-cilindro de Roger el automóvil de KIA, los mpg subieron de 320 millas por el tanque lleno de combustible a 380 millas alrededor del pueblo (18%) y 420 millas en el camino abierto (31%) qué es una muy marcada mejora. En su 6-cilindro Tacoma muestra un 8% aumento alrededor del pueblo y un 12% aumento en el camino abierto. El agua se cubre a cada 1200 millas o para que.

Sin embargo, algunos artefactos se satisfacen al aire-piedra y algunos no son. Los artefactos más pequeños pueden trabajar mucho mejor si un tornillo de acero limpio se usa en lugar del aire-piedra:



Simplemente para clarificar el funcionamiento del dispositivo:



El recipiente tiene una conexión del codo plástica en la tapa a través de que el aire externo es arrastrado en el recipiente. Los flujos aéreos abajo a través de un tubo plástico a o un aire-piedra de una querida tienda, o una saeta suelta en el extremo del tubo plástico. El aire-piedra tiene muchos agujeros pequeños en él y éstos irrumpen el aire entrante a en muchos arroyos de burbujas pequeñas.

Hay un segundo codo en la tapa y el aire que son ahora muy la humedad, está fuera arrastrado a través de él por la presión reducida en la succión aérea normal del artefacto. La más bajo presión se causa allí ahora por los golpes de la succión del artefacto y la ida aérea al artefacto viene de dos fuentes–el camino normal a través del filtro aéreo, y el nuevo camino a través del bubbler. La mayoría de los flujos aéreos a través del filtro aéreo como normal, pero hay un porcentaje pequeño que fluye a través del agua ahora, mientras agregando la humedad fría a la corriente de aire.

Algunas personas se sienten que esto no pudiera representar ninguna diferencia posiblemente, pero la experiencia ha mostrado que la suma de este arroyo extra de lata de aire húmeda y normalmente tiene un efecto beneficioso, mientras mejorando el mpg, haciendo el artefacto correr un poco el refrigerador y generalmente mejorando el funcionamiento del artefacto. Es un dispositivo de la bajo-tecnología muy simple que no cuesta mucho, para que si usted se siente inclinado, entonces lo prueba y ve que qué efecto tiene en su vehículo, después de todos, que si no proporciona una mejora útil, entonces usted puede quitarlo fácilmente.

"Fuelsavers" Aerodinamizar Aletas

Un sistema similar está en la oferta del website http://www.fuelsavers.com.au/ donde ellos ofrecen aletas de aluminio pequeñas que montan encima del borde arrastrando de la carrocería de un vehículo. Los dispositivos se cuentan para ahorrar unos 10% a 12% en el consumo de combustible, ellos pueden ser caseros, nueve por el vehículo son el número recomendado. El dispositivo y montando la mirada así:


"Fuelsaver"


Como ellos son atados

El Ala de Implosión de Carnero de Robert Patterson

El próximo dispositivo no puede ser un “la libre-energía” el dispositivo como a tal, pero si no, es mismo cerca de ser tal. Es una estructura que cuando montado encima de un vehículo de motor, mejora la corriente de aire a semejante magnitud que se dice que el consumo de combustible es reducido por un factor mayor. El dispositivo se inventó por Robert Patterson y se dice que crea un vórtice que no sólo disminuye la resistencia del viento pero también puede crear una fuerza de la propulsión delantera.



Se exige que el efecto creó por uno de estas alas que reduce la cantidad de polvo avivada al manejar a lo largo de un camino de suciedad y si hay una bolsa del papel que se sienta en el medio camino, queda firme cuando el vehículo pasa encima de él a la velocidad alta. Sobre un docena de personas está probando este dispositivo en la actualidad. El efecto más grande está en las velocidades de 60 mph o más. Un estados del investigador que él instaló el ala en el tejado de su Lincoln automóvil del Pueblo que usa una percha del tejado que permitió el ala para colgar encima de la ventana trasera por unas seis pulgadas. Él declara que su consumo de combustible ha mejorado de 17 mpg a 56 mpg.

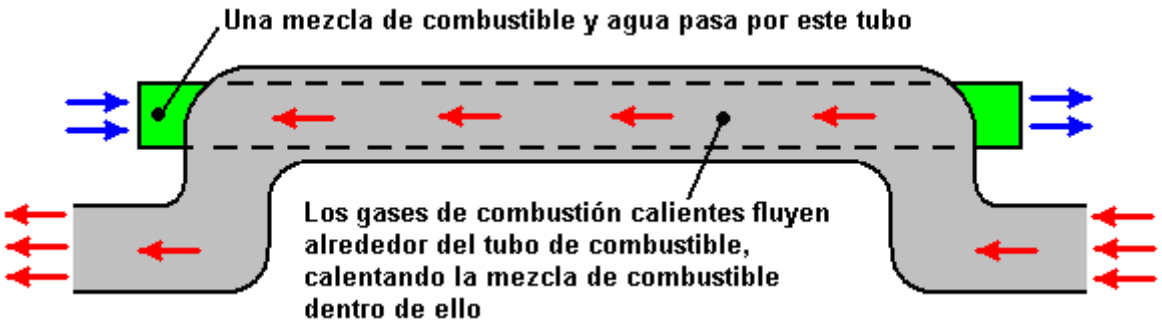
Posicionando del ala, el texturing de la superficie del ala, y la velocidad del vehículo parece ser los factores importantes ganando una mejora. Hay un grupo de la investigación y el website es:
http://www.pureenergysystems.com/news/2005/03/08/6900067_RamWingUpdate/

El Vórtice Combustible Reformando (GEET)

Ésta es una tecnología muy importante que ha sido alrededor para más de cien años. El objetivo es no aumentar el mpg sólo por el vaporisation del combustible pero también por "crujiendo" los the riegan / la mezcla de combustible en las moléculas más pequeñas antes de que alimentarase en el artefacto. Esto está más avanzado que el combustible 'conversión-a-vapour la técnica de ' del alto-mpg el carburettors. Para conseguir un entender buenos de esto, usted puede probar un Google búsqueda for "reformador de combustible" o "vapor que reforma" qué proporcionará información adicional que puede ayudar que usted entienda los principios básicos.

El método combustible-reformando puede ser muy eficaz y su efectividad ha sido probado más allá de toda la duda con los planes de la Cal-tecnología, Petróleo de Philips, Nissan Motors, NASA, universidades y otros contribuyentes muy serios. Hace algunos años la Cal-tecnología gastó que millones que demuestran eso a borde de los reformadores de combustible nos darían toda la economía de combustible buena y el aire más limpio. Ellos hicieron la comprobación a largo plazo en los autobúses y automóviles proporcionar la prueba. Ellos se asociaron con el proveedor de los automóvil-parte muy grande Arvin Meritor para ponerlos en los vehículos de la producción. Entonces "Un Compañeros de Equidad" compraron fuera la división de Arvin Meritor que hizo todo el trabajo final para conseguir a los reformadores de combustible en todos nuestros vehículos. Ellos crearon una nueva compañía, Tecnologías de EMCON, y esa compañía dejaron caer al reformador de combustible de su línea del producto, no porque no funcionó pero porque funcionó.

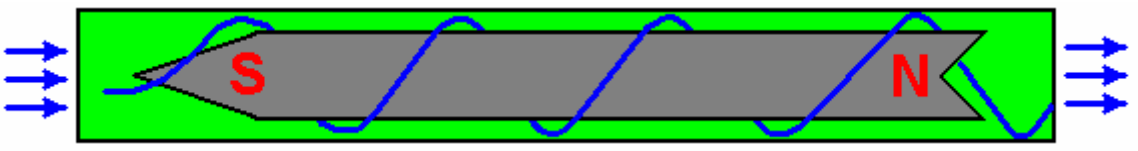
Hay varias técnicas por lograr este proceso. Se muestra uno que es fácil entender aquí:



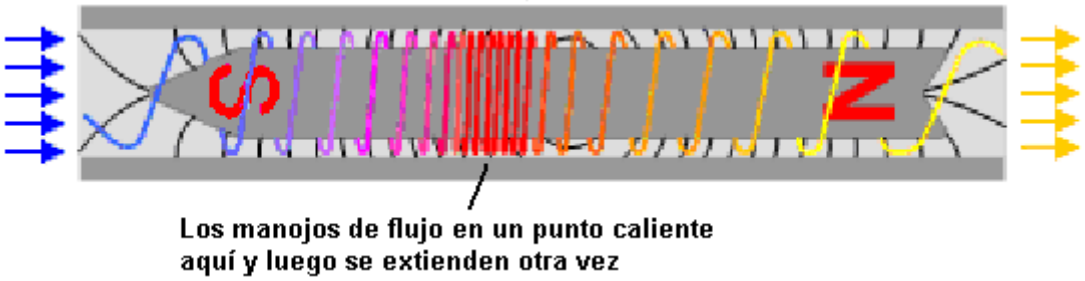
Aquí, la cañería de la descarga normal se da un anilla para moverlo claro de su carrera normal para permitir posicionar una cañería recta extra de diámetro más pequeño dentro de él para que los gases de la descarga

calientes se usen para calentar el flujo de combustible entrante. Ésta es una ganancia de energía útil como él que usa alguno del calor desechado, mientras levantando la eficacia global del artefacto muy considerablemente.

Esta cañería de combustible-flujo extra tiene un sólido magnetizado vara de metal de ferromagnetic montada dentro de él, mientras bloqueando fuera de la mayoría del área de la cañería. Este cambio en el área de flujo disponible causa el flujo de combustible dentro de la cañería acelerar, y así como que, causa el flujo para moverse en espiral alrededor de la vara en un flujo del vórtice:

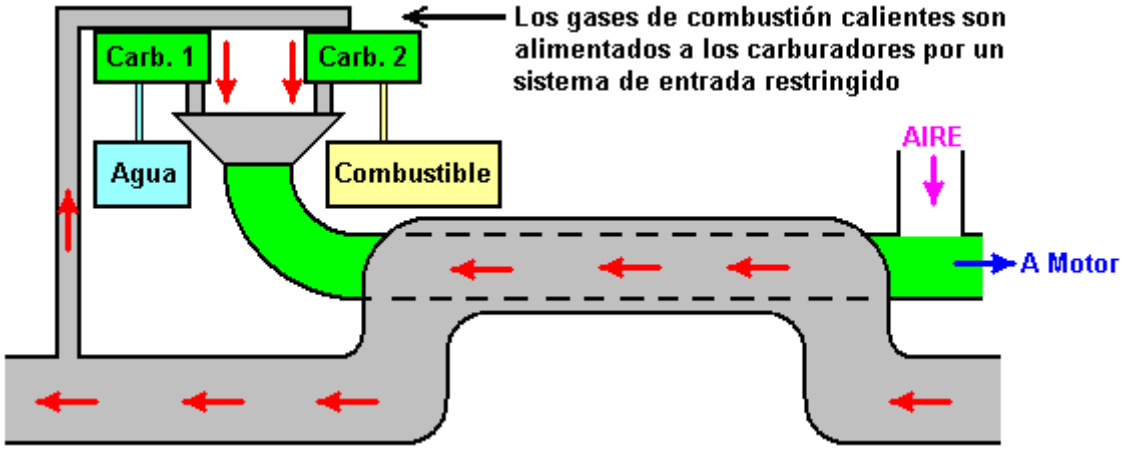


Sin embargo, el magnetismo de la vara sólida, causas un efecto más raro y en lugar del flujo de gas helicoidal que es como mostrado anteriormente, un modelo de flujo muy desigual se crea. Esto causa el flujo de combustible para hacer un manojo en el centro del tubo, mientras generando una mancha caliente que crea los resultados bastante inesperados:



El resultado muy increíble de este efecto peculiar es que la mezcla de combustible que termina del tubo, contiene componentes químicos que no entraron en el tubo - imposible según las físicas del día presentes. Esto va a demostrar una vez más, que nosotros realmente no entendemos todavía el mundo en que nosotros vivimos.

La mezcla de combustible para el uso en este sistema se proporciona el mejor por dos carburettors diminutos, uno que alimenta una llovizna fina de gotas de agua y el otro una llovizna fina de gotas de combustible. Éstos se alimentan directamente en la succión del tubo de reformatter de combustible. Estos carburettors son del tipo miniatura usado para mando de la radio que el avión ejemplar y sus succiones del venturi se borran fuera de con un plato con un agujero pequeño en él. No se alimenta el aire en el tubo reformando–después de todos, éste es un combustible que reforma el sistema. El aire es mixto en con el combustible reformateado después de que termina del reformatter, como mostrado debajo. Alguno del gas de la descarga caliente se alimenta en los dos del carburettors para ayudar prepara la mezcla para el proceso reformateando. Los platos borrando en el carburettors están allí para reducir la cantidad del ser de gas de descarga arrastrado en con el combustible:



El uso de carburettors es importante desde usar un bubbler como sugerido en los planes libres en el internet, crea los problemas como los fragmentos más ligeros del combustible se toma primero qué es exactamente lo que

nosotros no queremos pasar. Los carburettors tienen la ventaja maciza que ellos alimentaban todos los fragmentos del combustible juntos y para que el combustible restante siempre está en las proporciones correctas.

La proporción de agua para alimentar (típicamente gasolina o diesel) puede ajustarse encima de una misma gama amplia, con algunas personas que usan 90% agua. Ha habido demandas de correr en 100% agua realmente, mientras usando los reactores múltiples en paralelo con energía que o es arrastrado de la transmutación de elementos o quizás las interacciones del giro con el ambiente local. La patente de Jean Chambrin da detalles de sólo correr en el agua.

Hay varios foros dónde los miembros están investigando y están usando varios planes de reformadores de combustible, con el GEET planes ser popular. El http://tech.groups.yahoo.com/group/VortexHeatExchanger/ el foro está allí un tal foro de la investigación y uno de los archivos lista 214 patentes diferentes para estos dispositivos. Hay varios tipos diferentes de reformador. Otro foro es http://tech.groups.yahoo.com/group/geet-pantone/.

Casi cualquier combustible del hidrocarburo puede usarse - el aceite de la verdura, el aceite del motor viejo, etc., los combustibles normales son los más populares. Un miembro del foro nombró el bryishere de '' dice en un YouTube el comentario video: "Todos realmente debemos probar esto. FUNCIONA. Yo me he pasado mucho tiempo en este dispositivo. Es muy simple. Simplemente siga los planes y experimento tanto como usted pueda. Actualmente yo estoy usando 90% agua y 10% oil/waste crudos engrasan en una 1-tonelada, 1969 Chevy transportan en camión..... ¡Consiga fuera en su tienda!!!!!"

Puede encontrarse información videa sobre reformar a http://www.youtube.com/watch?v=qMNCebzgCgg y estos dispositivos se usa a menudo en los generadores estacionarios. Estos dispositivos han sido ahora populares en Francia durante algunos años. Jean Chambrin encontró que los gases necesitaron arremolinarse dentro de su reactor en la misma dirección que el cigüeñal estaba volviéndose.

Hay que un 175 archivo de Mb macizo llamado 'FuelReformerTechnology.zip ' que usted puede buscar y puede transmitir del internet si usted es muy entusiástico. Ese archivo contiene los volúmenes de más de 220 patentes y aplicaciones. Estas patentes también se listan en el 'Files la sección de ' del Yahoo el foro de VortexHeatExchanger arriba expresado.

Energía Eléctrica.

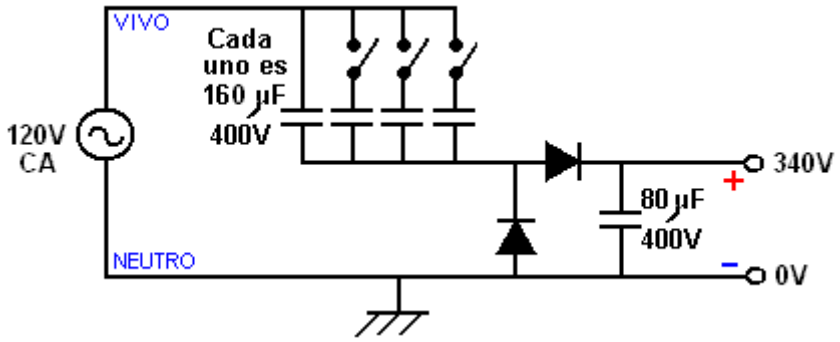
Hemos estado hablando de motores de combustión internos cuando hay tantos de ellos alrededor del mundo, pero la energía eléctrica es una alternativa. Una opción de alta tecnología es un coche de bar de 5 asiento de SUV-estilo chino que tiene una velocidad superior de más de 120 millas por hora, una variedad de 250 millas por precio y un tiempo que recarga de sólo una hora, gracias a baterías de hierro recién desarrolladas que pueden ser recargadas hasta 2000 veces antes de que ellos comiencen a degradar. También, estos nuevos vehículos parecen absolutamente normales. Sospecho que el coste de tal vehículo puede impedir a la mayor parte de personas comprar el que.



Sin embargo, las soluciones de tecnología baja pueden trabajar bien para algunas personas. Por ejemplo, Nader Hoville en Hawai ha adaptado un camión para la operación eléctrica. Él usa un banco de batería de dieciocho baterías de carro de golf de Exide de 8 voltios de 150 AHr cada uno, dando a 144 voltios 150 AHr banco. Este proporciona un viaje de cuarenta millas en terreno bastante llano y variedad de veinticinco millas en el país montañoso y mientras esto no satisfaría a muchas personas, esto satisface sitios como Hawai donde las distancias de viajes no son normalmente muy grandes.

Los gastos corrientes son bajados todavía adelante porque Nader tiene una serie de panel solar de diez paneles de 250 vatios que proveen más que bastante electricidad para su casa. Cuando su sistema solar tiene la capacidad más grande que es necesario para el equipo de unidad familiar, la capacidad adicional puede ser usada para cobrar el banco de batería de su camión gratis. Nader a veces cobra el banco de batería de su camión del conducto principal de corriente alterna de 120 voltios cuando él está lejos de la casa, y hacer este él usa un sistema de cobro "tecnología baja extrema" que no usa un transformador de conducto principal. Si, como

Nadir, usted no es familiar con la circuitería eléctrica, entonces la lectura del capítulo 12 puede ayudar. El recorrido parece a este:



Este es un recorrido de doblador de voltaje extraño donde la entrada de conducto principal tiene un promedio de 120 voltios y un pico de voltaje de 170 voltios y cuando esto ocurre a ambos lados de la salida, la salida está alrededor de 340 voltios de la corriente continua que palpita corriente que tanto cobra como de sulfatos las baterías.

La corriente alimentada al banco de batería es controlada por los condensadores insertados en el conducto principal línea 'viva'. Estos condensadores tienen que ser muy de alta calidad y típicamente costar a EE.UU 10 dólares cada uno. Ellos parecen a este:



cada uno de ellos siendo 80 microfaradios en capacidad y tasado para uso de 400 voltios. Nader usa éstos en pares, dando a 160 microfaradios para cada par y cada par pasa 133 vatios de cargar el poder con el banco de batería. Éstos son condensadores no polarizados (sentido que ellos no tienen un Más y un Menos el lado) y los condensadores electrolíticos no harán y son obligados de explotar de ser usado en un recorrido de este tipo.

Los diodos son 400 voltios de 40 amperios tasados y ellos cuestan 3.50 dólares cada uno. Por favor entienda que este recorrido tiene voltajes PELIGROSOS EN TODAS PARTES y aquellos voltajes pueden causar la herida o la muerte si usted es descuidado. Tan por favor ser advertido, este no es un recorrido donde el descuido puede ser tolerado en cualquier momento. El cargador está relacionado con las baterías antes de QUE el suministro de conducto principal esté relacionado, y el conducto principal desconectado antes de que el cargador sea desconectado del banco de batería.

Este no es un recorrido que veo como en particular seguro para usar. Usted notará que uno de los terminales que usted maneja y une al banco de batería es realmente un lado del conducto principal. No soy inclinado a recomendar que alguien maneje alambres de conducto principal. Es sumamente importante que esto sea el alambre de conducto principal "Neutro", que en la teoría está relacionado para dar buenos conocimientos y absolutamente seguro también . ¡Sin embargo, en la práctica, es de ningún modo siempre el caso y ha sido conocido para el alambre de conducto principal 'Neutro' flotar 180 voltios de distancia del voltaje de la tierra (en que usted está de pie!). De este modo, sugiero que el alambre "Neutro" esté relacionado con una unión verdadera, física, de la tierra y que el poder de conducto principal no es encendido mientras aquella unión está siendo manejada.

Habiendo dicho que, el recorrido trabaja muy bien para Nader, y es silencioso en la operación. El poder de cobro depende del número de condensadores usados y así cambiando en los pares suplementarios de condensadores da la opción de cobro en 133 vatios, 266 vatios, 399 vatios o 532 vatios. La construcción de Nader de este recorrido parece a este:



La Naturaleza Rara de Agua

Este capítulo ha estado tratándose de los sistemas por reforzar el funcionamiento del vehículo con el uso de agua, para que parece terminarlo con una nota breve en el agua él apropiado. A una mirada casual, aparece que nosotros sabemos por todas partes el agua. ¿Es la composición H_2O es y cuándo se estropea, nosotros conseguimos dos átomos de hidrógeno y el átomo de un oxígeno - el derecho? Bien quizá, y quizá no.

El más largo usted gasta mirando sistemas que usan el agua, el más usted consigue comprender que el agua está por ningún medios tan simple como usted podría pensar inicialmente. Hay un mucho difamó la rama de medicina alternativa llamada “la Homeopatía” qué es basado en dar a los pacientes mismo diluya las soluciones agua-basado los varios químicos. Los investigadores escépticos han ejecutado pruebas de profesional-calidad pensadas mostrar esa homeopatía es fraudulento y no tiene los beneficios médicos en absoluto. Desgraciadamente, las pruebas no funcionaron la manera que los investigadores quisieron. Las pruebas realmente mostraron eso había algún beneficio de los tratamientos a examinándose, y desgraciadamente, porque un grupo de mando de placebo era estado usando, el efecto del placebo no era definitivamente la causa de los efectos grabada durante los ensayos.

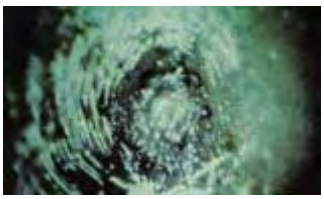
Determinado para no aceptar simplemente los resultados que fueron contra sus expectativas, los probadores empezados la comprobación en la vida más diluyen las muestras en los pacientes. Ellos empezaron el nivel en el futuro en dónde allí ya no permanecía un solo átomo del químico el líquido alimentándose a los pacientes, pero a su consternación, el efecto médico permanecía. Ellos probaron agua que nunca había tenido el químico en él, y no había efecto médico. Ellos volvieron al al parecer “puro” y se vieron agua definitivamente químico-libre y el efecto médico de nuevo, a pesar del hecho que había ni uno el átomo del químico que permanece en el agua.

Esto mostró claramente que el agua era diferente después de haber tenido el químico en él, incluso cuando ningún químico permanecía. Ellos se forzaron en la opinión que el agua tiene “la memoria.” Que, claro, es una conclusión basada en los hechos que son duros explicar. Usted puede desear deducir algo más de esos hechos, y eso depende completamente de usted - sólo sea consciente de los hechos.

Los estudios muy interesantes llevaron a cabo por Mr Masaru que Emoto
http://www.vidaplena.net/Videos_VP/Videos_A-B/Agua.htm han mostrado que los pensamientos de miembros ordinarios del público pueden alterar la estructura de agua sin allí siendo cualquier contacto físico real con el agua. Si el agua recibe los pensamientos positivos y está entonces helado, la estructura de cristal resultante estará así:



Mientras por otro lado, si se apuntan los pensamientos negativos al agua, si simplemente mirándolo y pensando, o apuntando esos pensamientos en el papel, la forma de cristal resultante es bastante diferente cuando el agua está helada, como mostrado aquí:



No es todos que sorprendente si usted considera que los investigadores de las mecánicas quántum han estado diciendo durante mucho tiempo que eso experimenta puede afectarse por el observador. Las personas que construyen Joe Cells que opera a través de la energía medioambiental enfocadas especialmente por trataron y estructuraron el pura agua, graba el hecho que ciertas personas pueden afectar una Joe Cell de una manera negativa de una distancia de cincuenta patios (o metros) lejos.

Personalmente, yo estoy bastante seguro que nosotros no entendemos la naturaleza fundamental de nuestro ambiente y que nosotros tenemos la idea muy pequeña de cómo nosotros como los individuos impactamos en nuestros ambientes.

Hay un investigador sumamente honrado y honrado llamado George Wiseman que opera a través de su Águila-investigación de la compañía (http://www.eagle-research.com/). George es muy experimentado produciendo “el Gas de Castaño” y él publica la instrucción excelente reserva en el asunto. La cosa muy interesante es el Gas de ese Castaño se produce del agua y ese gas tiene las propiedades más notables que no se explican prontamente por nuestro día presente “convencional” la ciencia. Cuando el Gas de Castaño se usa como el gas para impulsar una antorcha cortante (como una antorcha del oxy-acetileno) la llama resultante es casi colourless y puede ondearse por una mano desnuda sin cualquier efecto enfermo - la mano no está quemada. Pero cuando aplicado a un ladrillo de fuego que se piensa que se resiste las temperaturas altas, quema un agujero aseado a través de él. Vaporizará una vara del tungsteno que normalmente toma 6,000^{O}C para hacer que que indica que la temperatura de llama depende de lo que toca (!).

También puede soldar aluminio a aluminio sin la necesidad por un gas inerte. Soldará aluminio a latón y puede soldar una vara de acero a un ladrillo del edificio ordinario. Puede fundir vidrio a un ladrillo del edificio. Esto no es “normal” para una reacción de la combustión química, exhibición que el Gas de Castaño no es un “normal” la substancia química. ¿Cuando el Gas de Castaño viene del agua, eso sugiere quizás que el agua no sea un “normal” la substancia química? Yo lo dejaré tomar una determinación sobre eso, quizás ayudado por el siguiente, la mayor parte de presentación de ilustración por Moray B. King.

Una Presentación por Moray B. King

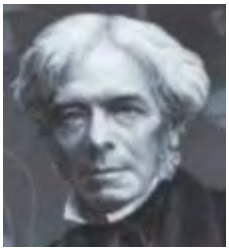


Moray King ha producido un documento grande que cubre muchos aspectos de la energía libre con el énfasis especial en los sistemas más extraños y algunas cosas "difícil de explicar" que la gente ha descubierto. Cuando la presentación de Moray tiene 166 páginas que contienen muchas agujas de clips de vídeo y sitios Web de especialista, este es sólo un breve resumen de su documento pdf que puede ser visto en su totalidad aquí: http://www.free-energy-info.tuks.nl/MorayKing.pdf y que tiene el rasgo poco común de un icono en la esquina de mano izquierda superior de cada página, y si usted hace clic en aquel icono, los comentarios entonces adicionales pueden ser vistos. Él comienza con :

Steve Ryan, un hombre que vive en Auckland, Nueva Zelanda, a quien mostraron dirigiendo una motocicleta en el agua modificado, mostrado en una presentación de vídeo de TV cínica a http://www.youtube.com/watch?v=POJQKg9CRJc donde la ignorancia completa de los presentadores es

demostrada aún otra vez. Steve ha desaparecido de la vista pública para un muy mucho tiempo ahora. Sin embargo, Moray levanta la pregunta más relevante: ¿"cómo puede el agua almacenar bastante energía de hacerlo parecer ser un combustible?" El primer paso en la contestación de esta pregunta debe realizar que causando cavitation (burbujas de tensión diminutas) en el agua dentro de un electrolizador, la energía de exceso de productos, y tan, poniendo en circulación el agua dentro de un electrolizador causando cavitation en el agua es un paso principal avanzado, y uno que parece indicar que la mayoría de la energía en el gas HHO realmente no viene del hidrógeno. En cambio, la energía de punto cero es atrapada en el agua cuando la turbulencia causada por la circulación, cobra el agua aliado electrostático, levantando esto es el contenido de energía cuando esto circula repetidamente por el electrolizador.

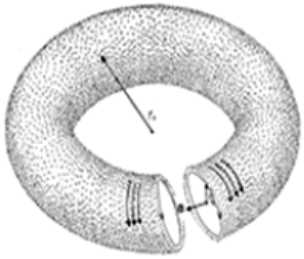
Mark LeClair, el fundador de la Corporación NanoSpire (https://nanospireinc.com/), descubierto una forma cristalina microscópica del agua que tiene una densidad de energía extraordinaria. Esta forma cristalina del agua es similar a plasmoids microscópico descubierto por Ken Shoulders y plasmoids más grande descubierto por el equipo de Adamenko en el protón 21 laboratorio en la Ucrania. Cuando un plasmoid golpea cualquier elemento que, el resultado es la transmutación de aquel elemento. La energía excesiva y las propiedades más extrañas de Gas de Brown vienen de racimos de gas de agua cargados que son almacenados en un de toque en forma de estable de los cristales de agua microscópicos. Este rasgo completamente evita la electrólisis estándar del agua como examinado por gran Michael Faraday donde más energía es necesaria para dividirse el agua que puede ser recobrado cuando la mezcla de gas que resulta es quemada. Este es un proceso completamente diferente como explicado en http://peswiki.com/index.php/Video:Water_as_Fuel_%28via_ZPE%29 en detalle considerable contra el sitio Web 'PESWiki' de Sterling Allan, y esto muestra por qué el agua en efecto puede actuar como un combustible. Si usted busca "el combustible de agua" en YouTube, más de 41,000 videos pueden ser encontrados, la mayor parte de los cuales demuestra electrolizadors, que muestra que hay una conciencia creciente del potencial del agua como un combustible. Hay mucha publicidad electrolizadors disponible.

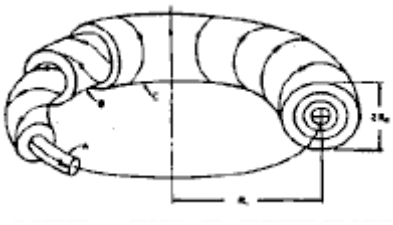




El Gas de Brown (HHO) tiene la mayoría de las propiedades extrañas como demostrado por el uso de Denny Klein de ello en una antorcha de soldar como visto aquí: http://www.youtube.com/watch?v=6Rb_rDkwGnU y Denny también ha dirigido su coche con el agua que parece ser el único combustible – el poder viene del campo de energía de punto cero pero aquella energía es transportada por el agua. Sorprendentemente, casi cada uno que trabaja con, o experimenta con el gas producido por la electrólisis, cree que la energía que resulta viene del hidrógeno a la mezcla de gas, mientras la realidad consiste en que este no es realmente el caso. El Gas de Brown tiene una llama chula de sólo 130 grados Fahrenheit (aguas hirviendo de agua en 212 grados Fahrenheit), y aún que misma llama puede vaporizar el tungsteno que requiere más de 10,000 grados Fahrenheit y el Hidrógeno ardiente nunca alcanzarán, alguna vez, aquella temperatura. El Gas de Brown también puede reducir dramáticamente la radiactividad en materiales radiactivos y el hidrógeno ardiente no puede hacer esto. También, cuando el Gas de Brown es analizado en un laboratorio de alta tecnología, muy poco hidrógeno es encontrado y en cambio hay racimos de agua gaseosos con electrones de exceso.

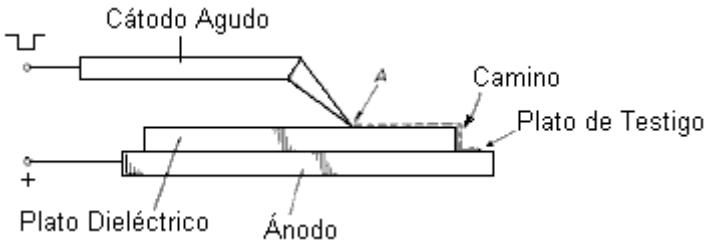
Estos racimos de gas de agua cargados tienen los mismos efectos enérgicos extraños que el plasma cargado tiene y parece ser una forma microscópica del relámpago de pelota, estudiado extensivamente por Ken Shoulders que los llamó "Objetos de Vacío Exóticos" o "EVO" cuando él se hizo convencido que su energía de exceso estaba siendo dibujada en del campo de energía de punto cero de 'el vacío'. Estos racimos de gas de agua tienen una agrupación autoorganizada de materia, plasma y energía de punto cero. La agrupación típica causada por este plasma turbulento es un anillo de vórtice llamado un plasmoid (que a menudo era propuesto como un modelo para el relámpago de pelota):





En un plasmoid, los electrones y espiral de iones alrededor del anillo de vórtice y el vórtice sin fuerza crea una estabilidad natural que sostiene la forma de plasmoid. Estos racimos de precio pueden ser producidos completamente fácilmente como mostrado por Ken Shoulders en su Patente estadounidense 5,018,180 de 1991 donde él muestra que una descarga eléctrica abrupta de un condensador por un electrodo puntiagudo agudo en una superficie dieléctrica crea un racimo de precio que viaja en la superficie del dieléctrico al ánodo. Parece ser una forma clasificada de micrón del relámpago de pelota y esto puede perforar un agujero por el plato 'de testigo',

dejando un cráter hecho por un acontecimiento de gran energía. La patente es bien escrita y describe muchas aplicaciones posibles de su descubrimiento.



Se cree que el Objeto de Vacío Exótico formado por este proceso contiene 100,000,000,000 electrones más aproximadamente 100,000 iones, dándolo una proporción de precio a masa similar a un electrón y un hecho realmente interesante es que esto contiene más energía que la energía que fue almacenada en el condensador que lo creó. Estos racimos de precio se adhieren a dieléctricos y ellos pueden permanecer durante mucho tiempo. Muchos de ellos pueden el grupo juntos en una formación como un collar. Ellos pueden crear agujeros por la cerámica de punto de fusión alta como el óxido de aluminio. Ken cree que la creación de estos agujeros en la cerámica es causada por la interrupción de los electrones en el de cerámica y entonces el agujero 'derretido' por el de cerámica realmente no es producido por el calor. Él ha realizado experimentos que demuestran la transmutación de un elemento en el otro y otros que muestran materiales radiactivos convertidos en elementos benignos.

Los racimos de gas de agua tienen las mismas características que los Objetos de Vacío Exóticos de Ken y ellos causan los efectos más inesperados de usar el Gas de Brown donde la llama chula (266 grados F) no hierve el agua (que necesita 212 grados F para hervirse) http://www.watertorch.com/, y aún, que misma llama puede vaporizar el Tungsteno que requiere 10,031 grados F, sabe usted, la llama de Gas de Brown no vaporiza el Tungsteno calentándolo encima de 10,000 grados Fahrenheit, pero en cambio, lo hace interrumpiendo la vinculación de las moléculas en el metal. Aquí están algunas comparaciones:

Tungsteno		
Derretir	6192 F	3422 C
Vaporizar	10031 F	5555 C
Gas de Brown	266 F	130 C
Antorchas		
Acetileno	5972 F	3300 C
Arco de hidrógeno	7232 F	4000 C
Cyanogen	8477 F	4525 C
Dicyanacetylene	9009 F	4987 C

Esta calefacción no puede venir posiblemente de quemar el hidrógeno. Algunas pruebas producen resultados interesantes. Por ejemplo, llene un globo del gas producido por la electrólisis y deje el globo sellado durante algún tiempo. Los átomos de hidrógeno diminutos y las moléculas, y hacen, puede escaparse por el material del globo, haciéndolo caerse a la tierra. Pero, los contenido que permanecen en el globo todavía producen una llama ardiente cuando eliminado por un pequeño tubo y encendido. Un experimento similar debe llenar un bolso de papel del gas. Selle el bolso y váyase de ello durante doce horas para permitir que el hidrógeno se escapara. Lo que permanece en el bolso es un gas que es más pesado que el aire y que puede ser encendido.

George Wiseman (http://www.eagle-research.com/) es el investigador de Gas de Brown principal que ha encontrado que el Gas browns se quema hacia abajo en un anillo que implosiona. En 2008, Chris Eckman midió las características de Gas de Brown en la Universidad de Estado de Idaho. Las medidas mostraron que había muy poco hidrógeno (monatomic o diatomic) el presente. En cambio, el gas fue encontrado para ser una forma del agua con electrones de exceso, con eficacia, un gas que no era, ni vapor de agua, ni vapor. Cuando encendido, la temperatura de llama fue encontrada para ser 266 F. o 130 C. (*Extraordinary Technology*, vol 2(6), pp 15-25, 2008).

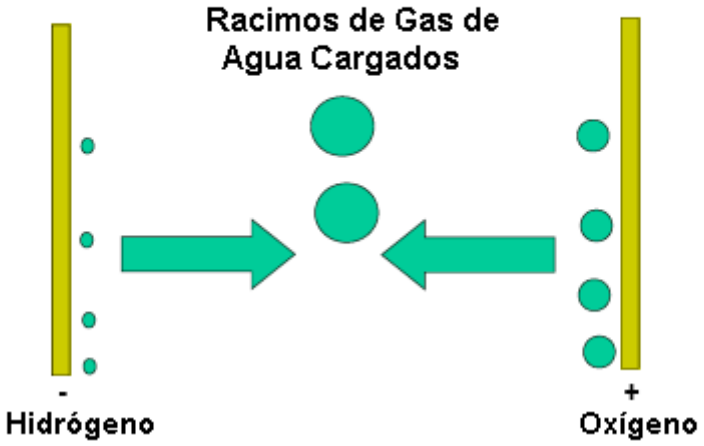
Usando su electrolizadors acrílico, George Wiseman ha hecho una observación que él dice nunca es mencionado en ningún libro de texto que describe electrólisis:

Wiseman: Burbujas Medias



Entre los platos de electrodo de electrólisis que tienen un amplio espaciado de más de 10 mm, tres juegos de burbujas son producidos. El hidrógeno es producido en el plato de electrodo negativo. El oxígeno es producido en el plato de electrodo Positivo. Pero, en medio del hueco entre aquellos platos de electrodo un tercer juego de burbujas son generados. Muchos investigadores creen que estas burbujas adicionales forman el componente más enérgico del gas – los racimos de gas de agua cargados. Bob Boyce ha hecho una observación similar, notando que cuando la electrólisis primero comienza, hay dos aviones a reacción que comienzan de los platos y chocan en medio los platos donde las burbujas medias son formadas.

Bob Boyce: Dos Corrientes que Chocan





Ted Suartt y Rob Gourley (http://www.wateriontechnologies.com/) sólo no han hecho la misma observación, pero han desarrollado un proceso y han solicitado una patente donde ellos intencionadamente cosechan sólo el juego medio de burbujas:



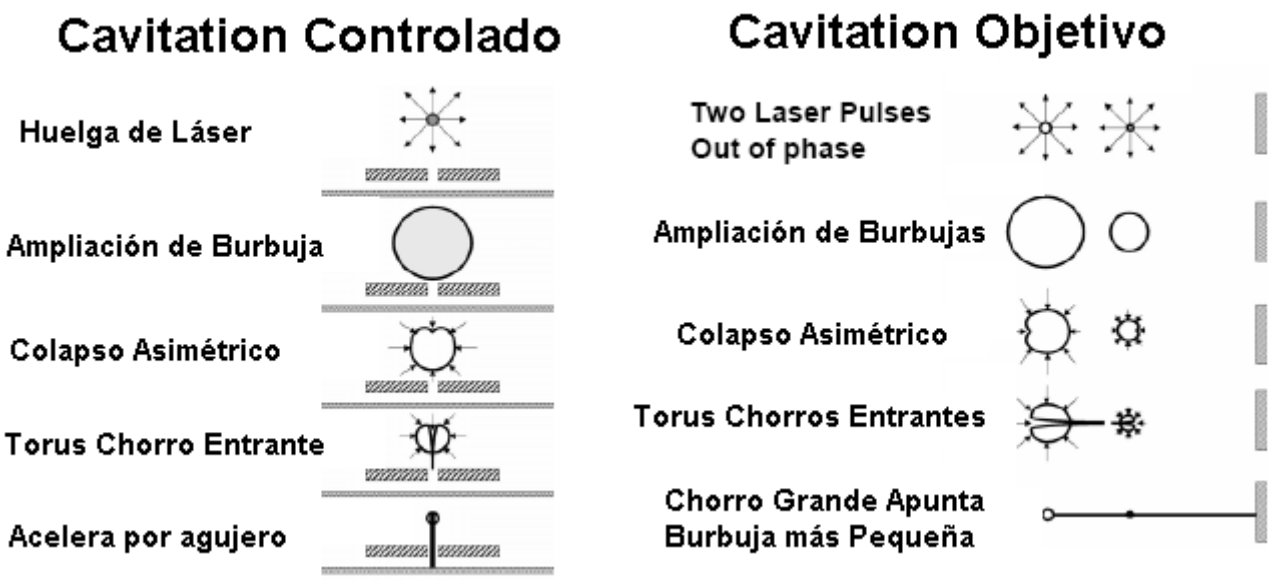
Suartt & Gourley: Coseche Burbujas Medias



Suartt y Gourley realizaron que el gas electrolizador dominante no era el Hidrógeno, y afirmando que ellos son primeros en descubrir este, nombró el gas después ellos mismos como “Gas de SG”. Su proceso de extracción implica platos de electrodo extensamente separados y un método de extraer las burbujas de gas producidas en la región media entre aquellos dos platos y excluyendo el hidrógeno y el oxígeno producido. Ellos han investigado las propiedades del agua infundido con el gas y reclamación que esto tiene beneficios médico-hospitalario. Ellos declaran que Gas Rhodes y Gas de Brown son ambos “cócteles sucios” que incluyen H_2 o O_2.

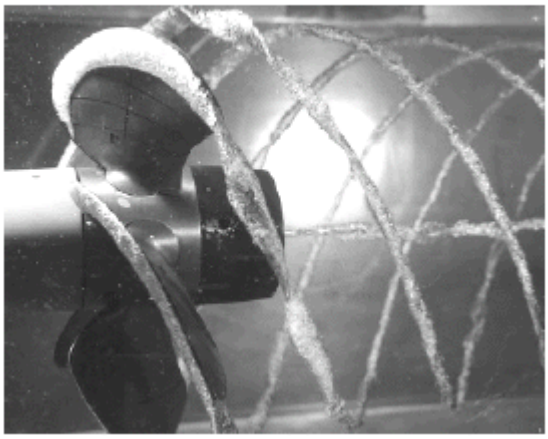
Las anomalías de Gas de Brown son similares a aquellos de racimos de precio plasma (EVOs de Ken Shoulder). Esto se adhiere para importar y es eléctricamente polarizado. Esto da una sacudida eléctrica si esto implosiona para formar el agua otra vez. El gas aislado tiende a implosionar en el lugar de explotan en experimentos de pistón. Sin embargo, si el aire es añadido a la mezcla, el aire es calentado y esto puede causar la extensión total. En una antorcha de soldar esto tiene una llama chula pero esto puede vaporizar el tungsteno. Los cortes de llama limpiamente por materiales de punto de fusión sólidos, altos incluso madera y cerámica, pueden soldar metales distintos juntos y pueden soldar hasta el acero al ladrillo de arcilla. Las reclamaciones de neutralizar materiales radiactivos así como la transmutación de elementos son extraordinarias. Todd Knudston comenta sobre estas propiedades en http://www.amasci.com/freenrg/hydroxy.html. En la Conferencia Tesla 2011, Vernon Roth anunció que él ha observado la transmutación de elemento en su célula de electrólisis. Los detalles de este son dados en la Libra esterlina página Web de Allan en http://peswiki.com/index.php/OS:Vernon_Roth%27s_Alchemical_Hydrogen.

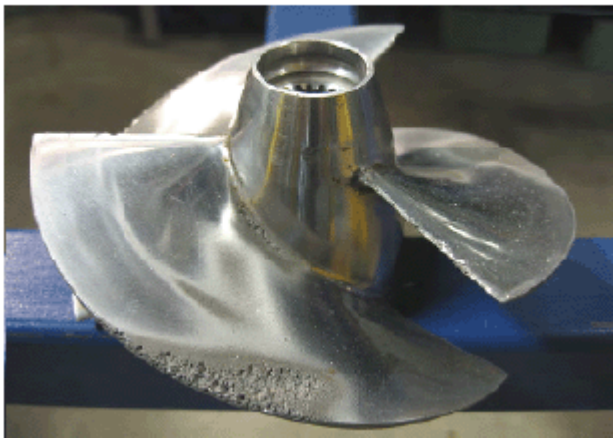
Mark LeClair puede explicar como el agua cavitation crea cráteres microscópicos en superficies metálicas, esculpe trincheras en la cerámica de punto de fusión alta, transmuta elementos, y produce la energía de exceso. Las burbujas de Cavitation han sido estudiadas y les han mostrado para producir la energía de exceso inesperada. El Sonoluminescence ocurre cuando el agua mezclado con un gas inerte como argón o xenón, está excitado por ondas ultrasónicas. Una luz azul es emitida como cada colapsos de burbuja de repente y simétricamente. Si aquella luz azul fuera producida por un efecto calentador, entonces el espectro azulado indicaría temperaturas de más de 10,000 grados Kelvin, que hizo que muchos científicos sugirieran que pudiera ser usado para la fusión caliente. El laureado Nobel, Julian Schwinger, sugirió en cambio que la luz sea causada por la energía de punto cero. Aquí, la compresión escalar abrupta de las paredes de burbuja activa una coherencia de Energía de Punto cero, emitiendo la luz azul en una temperatura mucho inferior (http://en.wikipedia.org/wiki/Sonoluminescence). Mark LeClair tiene cuatro patentes en cavitation controlado (típicamente para el recorte de precisión de materiales): US 6,932,914, US 6,960,307, US 7,297,288 and US 7,517,430.



El Cavitation burbujea la forma en la región de baja presión detrás de cualquier superficie rápidamente móvil en el agua. Los tornillos del barco son celebres para hacer burbujas de cavitation y ser dañados por ellos:

Erosión de Cavitation





Sin embargo, la aplicación más útil de cavitation es dentro de un electrolizador. Archie Blue levantó la eficacia de su electrolizador haciendo volar el aire hacia arriba por el electrólito. La técnica puede ser aplicada a muchos diseños de electrolizador diferentes. Los platos de electrodo deberían tener una superficie limpia áspera con un hueco de interplato diminuto de menos de un milímetro. Un hueco que pequeño permite que el gas de electrólisis cause cavitation. El estímulo eléctrico puede usar formas de onda de corriente continua pulsadas, pero con la corriente mínima y electrólito (recuerde que no tratamos de hacer el hidrógeno). La circulación del agua rápidamente puede cobrarlo aliado electrostático y posiblemente hasta bastante para permitir el retiro de la pulsación de corriente continua externa. Hay muchos modos de producir cavitation en el agua: haga el gas de electrólisis en huecos estrechos, aire de golpe por el electrolizador, cree un vacío de Venturi, vibre el agua por medios mecánicos, acústicos o ultrasónicos, oscile un campo eléctrico vía un bobina de toroidal o vía formas de onda pulsadas. Aquí, los racimos cobrados o polarizados o las burbujas oscilarán con el campo que causa la turbulencia y cavitation.

Cuando un cavitation burbujea colapsos cerca de un agujero o irregularidad, esto forma un torus y toda la energía de la burbuja que sufre un colapso es concentrada en un avión a reacción entrante. La presión extrema en el avión a reacción crea un nuevo transistorizado del agua, un cristal de agua con una onda expansiva de arco plasma que dibuja en la Energía de Punto cero. Si ellos chocan, los cristales de agua pueden formar pequeños anillos, atrapando la energía en una forma de torus meta-estable. Este es la semilla del racimo de gas de agua de precio. Cuando encendido, las rupturas de toque para lanzar de nuevo el cristal de agua de efecto de LeClair u o bien, se hace un Objeto de Vacío Exótico plasmoid, cualquiera de los cuales tienen la energía de exceso.

El agua rápidamente circulante por un electrolizador tamiento electrostático, esto causa la turbulencia y cavitation cuando esto fluye por los huecos ásperos apretados, esto puede vibrar los platos que producen la caña cavitation

y mejor de todos, ciclismo que el agua repetidamente por el electrolizador integra esto es el contenido de energía, produciendo un nivel de energía creciente. Con el agua que es suficientemente cobrado, rociándolo cuando una niebla en el carburador de un motor puede dar la ilusión que el agua es un combustible.

Este es sólo un breve resumen de la parte de los contenido de la presentación de Moray King pdf documento que usted puede leer en su totalidad aquí: http://www.free-energy-info.tuks.nl/MorayKing.pdf. Teniendo en cuenta lo Moray King ha descrito, tenemos que considerar con más cuidado los diseños patentados electrolizador de Charles Garrett y Archie Blue. Primero, sin embargo, después de haber descubierto y considerado racimos cargados de agua que necesitamos para considerar la solicitud de patente de 2010 de Ted y Rob:

Ted Suratt y Robinson Gourley

Ted Suratt y Robinson Gourley han desarrollado un nuevo gas y lo han hecho muy amplio y extensas pruebas con algunas de esas pruebas que se extienden durante un período de dos años. Ellos describir un gas derivado de agua que llaman gas SG (presumiblemente de Suratt / Gourley) y que el gas tiene propiedades notables, siendo capaz de disolverse en líquidos tales como agua y diversos combustibles. También puede empapar y aumentar sólidos tales como astillas de madera. Se puede utilizar como combustible, pero cuando se quema sólo alcanza una temperatura de menos de 300 grados Fahrenheight pero tiene propiedades notables, incluyendo la fundición de metales con puntos de fusión mucho más altos. Que los desafíos actuales del día conceptos de lo "fusión" significa en realidad. El gas puede ser comprimido a 1000 libras por pulgada cuadrada una que mantiene sus propiedades a largo plazo incluso cuando se comprime. Muy, se necesita muy poca energía para producir el gas, por lo que su trabajo se ve como un paso adelante hacia una nueva tecnología. En mi opinión, el agua infundida producido por este proceso es probable que sea lo que fue utilizado por Steve Ryan de Nueva Zelanda cuando demostró que ejecuta su motocicleta sobre el agua "tratada". Aquí está la mayor parte de su patente:

Solicitud de Patente de EE.UU. 20100209360 19 agosto 2010 Inventores: Suratt y Gourley

Procedimiento Para Fabricar un Gas de un Fluido Acuoso, Producto del Método y Aparato Para el Mismo

Abstracto

Un método para producir un establo, gas purificado, compresible de un fluido acuoso. El gas es adecuado para una variedad de usos y también puede ser infundido en el agua que en sí es útil para una variedad de propósitos.

Descripción:

CAMPO TÉCNICO

Esta invención se refiere a la generación de un gas purificado, estable a partir de un fluido acuoso, en el que el gas puede ser almacenado bajo presión y utiliza para el gas. La electrólisis del agua se conoce para producir gas de hidrógeno (H_2) en el cátodo y oxígeno gas (O_2) en el ánodo. Debido a las altas temperaturas de las cámaras, el vapor de agua también fue resultado de este proceso. Si el gas hidrógeno y gas oxígeno no fueron separados de manera efectiva, tales métodos resultan en una mezcla gaseosa impuro que no pudo ser comprimido con eficacia o se almacena bajo presión para aplicaciones industriales en un solo recipiente, y se considera explosivo y peligroso. Por lo tanto, seguía siendo deseable desarrollar un método por el cual una, estable purificada, solo gas útil, compresible podría formarse a partir de agua o un fluido acuoso.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

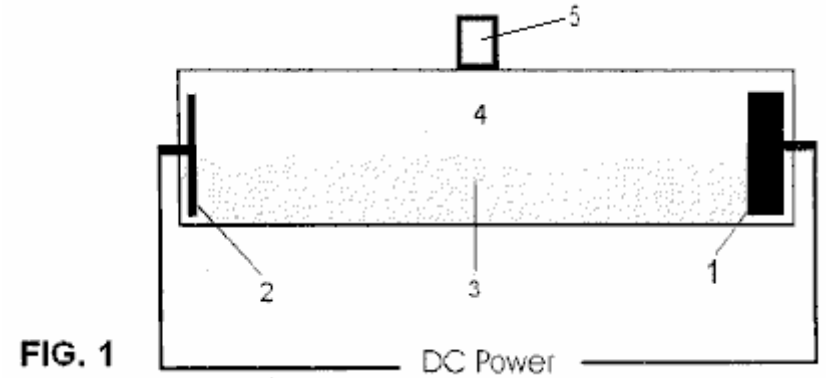


FIG. 1

Fig.1 ilustra un esquema de una cámara de reacción preferido para la invención.

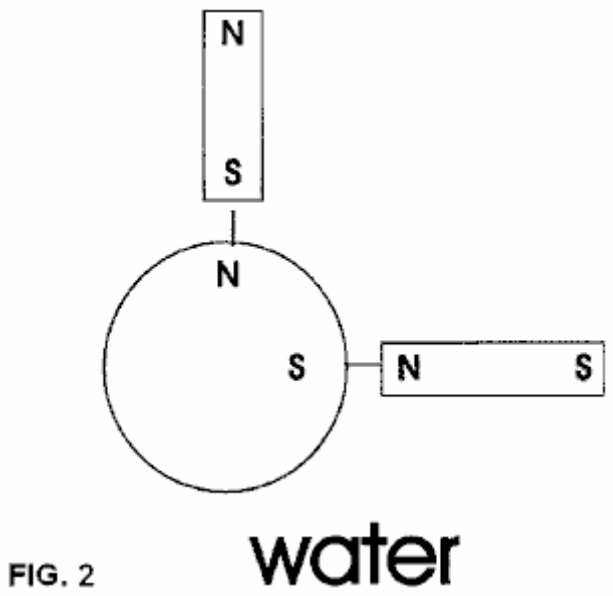


FIG. 2

Fig.2 ilustra la concepción del inventor de la naturaleza del gas como formado a partir del proceso discutido aquí.

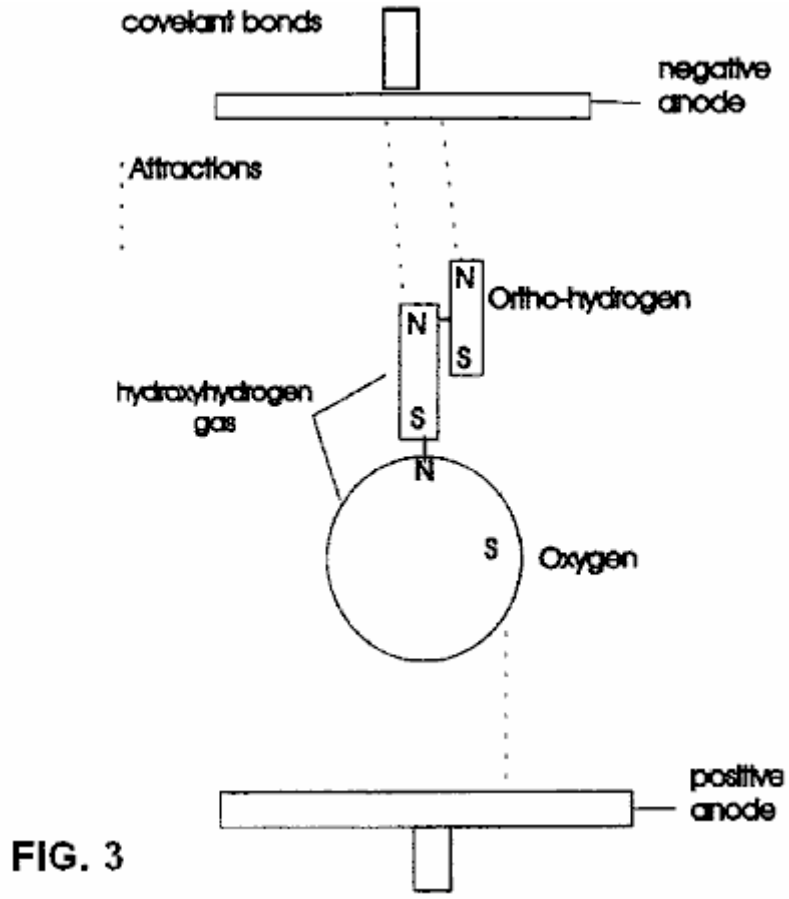


FIG. 3

Fig.3 ilustra la concepción del inventor de la naturaleza del gas como formado a partir del proceso discutido aquí.

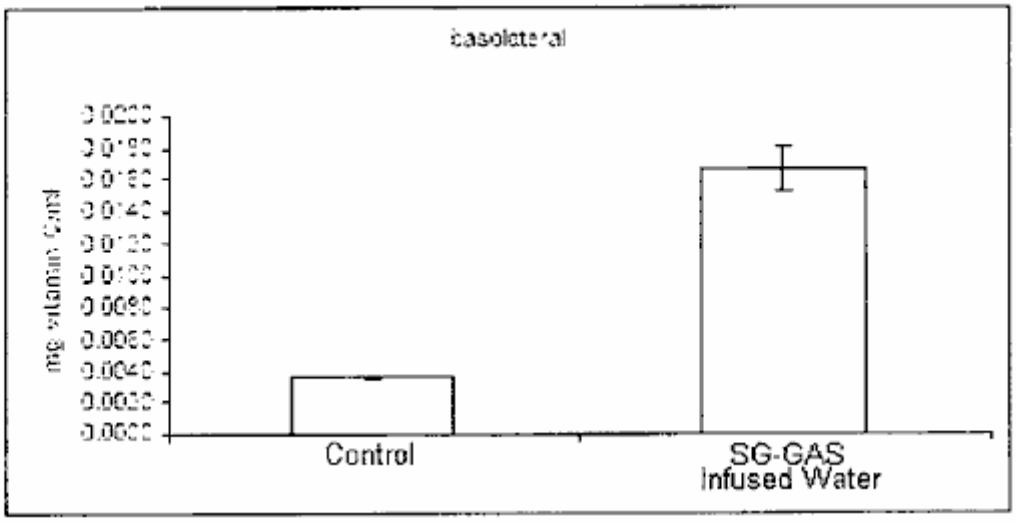


FIG. 4A

Fig.4 ilustra gráficos que muestran la absorción de la vitamina C por las células tratadas con SG Water Gas-infundido y control. **Fig.4A** muestra el efecto sobre las células basolateral y **Fig.4B** sobre las células apicales.

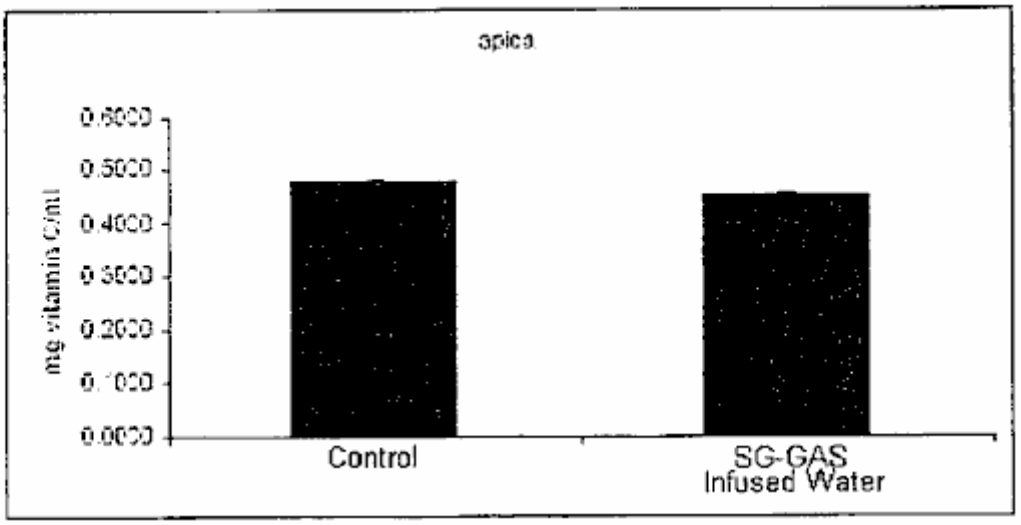


FIG. 4B

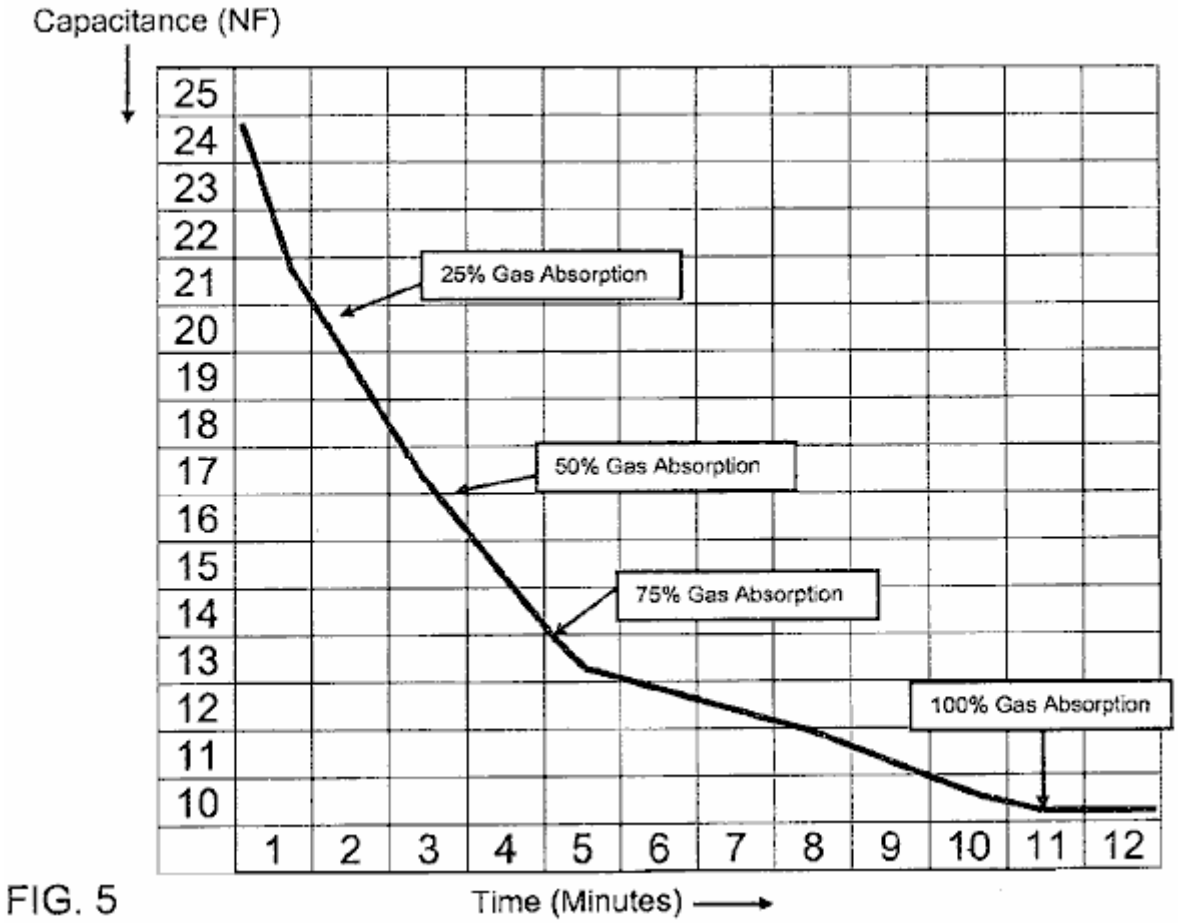


FIG. 5

Fig.5 ilustra las propiedades del agua infundida-Gas SG.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Un método para generar un gas que tiene propiedades deseables se da a conocer en el presente documento. Además, los métodos para purificar el gas se da a conocer. Los demandantes se refieren a este gas como "SG Gas".

A medida que la primera etapa del método, se proporciona un fluido acuoso a una zona de reacción. Mientras que diversos fluidos acuosos, tales como agua destilada, agua del grifo, o agua tomada de un río, corriente, lago o similares pueden ser utilizados para generar corriente eléctrica a niveles satisfactorios, se prefiere utilizar una solución de electrolito para el fluido acuoso de composición normalizada de manera que las condiciones del método puede ser mejor estandarizada para el rendimiento máximo del gas.

El fluido acuoso se proporciona a una zona de reacción que está cerrado preferentemente fuera a fin de permitir que se produzca la reacción bajo presión. Una sal alcalina disuelto en agua destilada se prefiere como un electrolito. Sales alcalinas preferidas son hidróxido de potasio, hidróxido de litio e hidróxido de sodio. La gravedad específica de la sal de álcali en la solución está por encima de 1,0. Lo más preferiblemente, hidróxido de potasio se emplea en una gravedad específica de al menos por encima de 1,0 hasta aproximadamente 1,2. Si se elige otro electrolito una relación molar debe ser calculada para esa sustancia de manera que no se sobrepase la máxima relación molar representado por la gravedad específica de 1,2 prevista hidróxido de potasio.

Estos valores de gravedad específica están tan determinados por un refractómetro que proporciona lecturas que están con compensación de temperatura. Lo más preferiblemente, el electrólito empleado es hidróxido de potasio (en forma de polvo) disuelto en agua destilada a una concentración suficiente para formar una solución que tiene hasta 1,2 gravedad específica. Un refractómetro adecuado es el Westover Modelo RHA-100, refractómetro portátil.

Fluido acuoso está contenida en un recipiente que se puede hacer de una variedad de materiales, incluyendo chapa de acero, acero inoxidable, CV-PVC y fibra de vidrio de resina epoxi. El aparato y los dispositivos internos deben ser resistentes al calor y resistente al agua. La zona de reacción está compuesto por el fluido acuoso.

El fluido acuoso se coloca en una zona de reacción en el método de la invención. En general, el método emplea la creación de un campo magnético en el fluido acuoso y el colapso periódica del campo magnético en condiciones que no provoquen la electrólisis del fluido acuoso. Bajo estas condiciones, se genera y se recoge un solo gas. Este gas tiene propiedades deseables y es útil para diversas aplicaciones.
En una primera etapa del método, un campo magnético se aplica a la zona de reacción. Preferiblemente, el campo magnético se aplica al proporcionar una fuente de energía eléctrica a la zona de reacción. Una corriente eléctrica en la zona de reacción proporciona un campo magnético.

En una realización preferida, se utilizan dos placas terminales metálicas que tienen una superficie interior y una superficie exterior, y que tienen la capacidad de conducir una corriente eléctrica en la zona de reacción en una configuración opuesta. El interior de cada placa de extremo está parcialmente sumergido en la solución de electrolito. Las placas metálicas se componen preferiblemente de aleación de níquel o acero inoxidable, pero cualquier metal pueden ser utilizados siempre que tal metal tiene la capacidad de conducir una corriente eléctrica y es preferiblemente resistente a la erosión por soluciones alcalinas.

Una de las placas metálicas sirve como un cátodo y el otro como un ánodo. El cátodo y el ánodo deben estar separados por una distancia suficiente de manera que se forma un campo magnético cuando la corriente se aplica a la zona de reacción. La distancia entre las placas debe ser mayor que una pulgada (25 mm) en el método de la invención y es preferiblemente de ocho a dieciséis pulgadas (200 a 400 mm). Esta distancia es independiente del volumen del fluido acuoso empleado o el tamaño de la zona de reacción.

Existe una relación entre la concentración de solución electrolítica y el amperaje que existirá en el fluido acuoso después de la aplicación de la corriente. Cuanto mayor sea la gravedad específica, mayor será el amperaje que se traducirá. Esto también afectará a la intensidad del campo magnético, y aumentar la temperatura de la solución.

La electrólisis (utilizado industrialmente para producir gas de hidrógeno a través de la reacción $2H_2O$ (l) $\rightarrow$ $2H_2$ (g) + O_2 (g)), que no se desea en el método de la invención, podría ocurrir si la corriente es demasiado alta. La corriente puede ser demasiado alta si la gravedad específica del electrolito excede el equivalente de 1,2 para el hidróxido de potasio.

Para que el campo magnético para ser aplicado a la zona de reacción, una fuente de energía (por ejemplo, 110 voltios de corriente continua) se aplica respectivamente al ánodo y al cátodo. Una fuente de alimentación adecuada que puede usarse en el método de la invención es de 110 voltios de corriente que ha sido convertida en corriente alterna utilizando un proceso de rectificación (por ejemplo, un puente de diodos). Cualquier fuente de energía o voltaje estándar se puede utilizar como el tiempo que sea corriente continua. Cuando se aplica una corriente eléctrica a la zona de reacción, un campo magnético se crea en la zona de reacción, que se derrumba y causa la conversión del agua en el fluido acuoso en gas periódicamente. Pulsación cíclica estará presente en la corriente incluso después de corriente se convierte en corriente directa (por ejemplo, un 120 Hz pulsación de corriente doméstica) a menos que un circuito de suavizado se ha incorporado alterna. Esta pulsación cíclica resultante es empleable en la invención para colapsar periódicamente el campo magnético, sin embargo Utilización de una unidad de pulsación auxiliar es preferible de manera que una mejor regulación de la pulsación puede ser empleado. Cualquier medios para hacer que la corriente eléctrica suministrada a la zona de reacción a pulso a una frecuencia de 15 a 20 kilohertz disminuye la potencia necesaria para crear gas en aproximadamente un factor de 10. La cantidad de energía necesaria para generar un litro de gas es 0,0028 kilovatios -Hora y con un dispositivo de pulsación asociado con la zona de reacción, la cantidad se reduce a 0,00028 kilovatio-hora o menos para generar un litro de gas.

Como se produce el pulso, el campo magnético estacionario colapsa alternativamente y se restablece. Se ha encontrado que se produce una reacción en la solución de electrolito entre las dos placas extremas sobre colapso del campo magnético, lo que resulta en una liberación de un gas generado. Algunos de el mismo gas se retiraron hacia los platos individuales y en libertad como parte del gas generado.

En un aparato de planta piloto para determinar las condiciones óptimas, un receptáculo de plexiglás claro puede ser utilizado para la zona de reacción, de modo que se puede controlar de forma visible la reacción con luz ultravioleta y observar la generación de gas. Esta planta piloto proporciona preferentemente de ajuste para el cátodo y el ánodo de modo que puedan ser movidos para optimizar la reacción para una composición de fluido acuoso dado y cambios en la duración y la frecuencia de pulsación.

Gas se genera no sólo en los electrodos, pero también aparece como burbujas en la masa de agua entre los electrodos. Se ha encontrado que el uso de corrientes eléctricas mínimas entre dos electrodos resultados de los electrodos se propague una distancia suficiente, aparte de al menos una pulgada (2,5 cm) y preferiblemente ocho a dieciséis pulgadas de distancia, creando así el campo magnético antes mencionada envuelve a la cámara de reacción . Un gas puro se produce en el cuerpo de fluido acuoso entre los electrodos, sin la producción de un altos niveles de calor que harían que el agua para vaporizar (212° F). Más bien, la zona de reacción se mantiene

a una temperatura no superior a 120° F. depende de la temperatura ambiente. Normalmente, hay un aumento de 30° F temperatura por encima de la temperatura ambiente suponiendo temperatura ambiente 90° F. La colección de cámaras contienen ningún aumento en el gas de oxígeno, ningún aumento en el gas de hidrógeno, y no hay vapor de agua notable. Por lo tanto, los costes se reducen, aumenta la velocidad de producción, y el gas resultante es uniforme en sus propiedades. También es importante, el gas homogénea resultante puede ser bombeado en un cilindro de acero inoxidable y se ha encontrado para ser estable y no es explosivo a presiones de más de 1000 libras por pulgada cuadrada.

Las funcionalidades importantes en el proceso son la imposición de un campo magnético sobre el fluido acuoso y la capacidad de colapsar periódicamente el campo magnético para generar el gas deseado, en condiciones cortos de los que inducirá la electrólisis. Otros medios que proporcionan para estas funcionalidades pueden ser utilizados. Por ejemplo, en una realización alternativa, los cables se podrían insertar en lugar de placas en la zona de reacción y cuando pasa la corriente de un alambre a través del fluido acuoso para el otro cable, un campo magnético se producirían. En otra alternativa ejemplar, una bobina de alambre fuera de la zona de reacción se podría utilizar para que una fuente de alimentación de CC puede ser suministrado para crear un campo magnético primario en la zona de reacción. Una bobina de alambre colocado en el medio de la solución puede servir como un campo magnético secundario y cuando está accionado en la dirección opuesta del flujo de corriente en pulsos sería colapsar el campo primario y crear la reacción necesaria para formar el gas. Una bobina Tal sería similar en concepto a una bobina de encendido coche.

Cuando el agua se convierte en gas, la conversión natural de líquido a gas crea un aumento en el volumen y por lo tanto un aumento de la presión dentro de la zona de reacción. Mientras que la presión atmosférica estándar es de aproximadamente 14,7 psi a nivel del mar, se mantiene la presión en la zona de reacción cerrado entre 30 y 100 psi mediante el uso de una válvula de retención en la salida de la cámara de reacción para controlar, ya que se produce la máxima producción de gas en esta presión alcance.

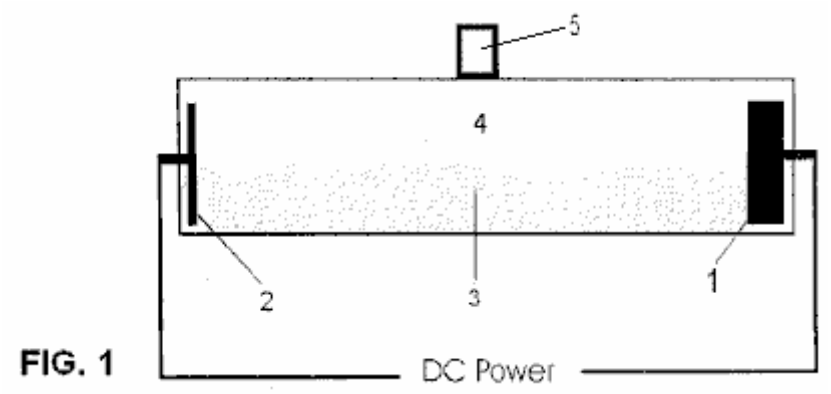


FIG. 1

Con referencia ahora a la **Fig.1**, una representación esquemática de una cámara de reacción se ilustra. Cátodo (**1**) y el ánodo (**2**) están en configuración de oposición, de preferencia más de una pulgada de distancia y lo más preferiblemente ocho a dieciséis pulgadas de distancia. En el proceso de la invención, una corriente pasa a través de un fluido acuoso (**3**) y el flujo de corriente a través del electrolito crea un campo magnético. La electricidad es pulsada, que se derrumba el campo magnético con cada pulso de electricidad. Esto produce el gas a una velocidad muy eficiente en la zona de la solución entre los electrodos, como se indica por **4** en la **Fig.1**. El gas producido puede ser recogida desde la zona de reacción a través de salida de gas (**5**) y se sometió a purificación adicional como se describe más adelante.

El gas generado se expone entonces preferiblemente a un segundo campo magnético, proporcionando una segunda zona de reacción compuesta de imanes de tierras raras. La fuerza de los imanes de tierras raras debe ser mayor del cincuenta por Gauss. El gas fluye a través de una cámara expuesta a imanes de tierras raras para la purificación. Imanes de tierras raras, imanes metal denso típicamente hechas de un compuesto de neodimio, hierro y boro con o sin un recubrimiento de níquel o de chapado, están unidos a la parte exterior de la cámara. Desde SG Gas es paramagnético y el vapor de agua es diamagnético la cámara magnética fortalece el vínculo molecular del gas y repele el vapor de agua de nuevo en la solución.

El SG Gas purificado puede ser utilizado inmediatamente o se comprime y se almacena en un tanque de almacenamiento de gas. SG Gas purificada puede ser permitido fluir fuera de la segunda zona de reacción directamente a una fijación de la antorcha, a un compresor para su almacenamiento en un recipiente presurizado, o la válvula de salida de gas para la infusión en agua u otras sustancias.

En un método para fabricar un gas compresible, estable con propiedades deseables, SG Gas se realiza de acuerdo con el método de la invención. SG Gas puede ser comprimido y almacenado de forma segura. SG Gas puede ser comprimido por encima de 1000 psi. y puede ser almacenado en un recipiente presurizado.

En un procedimiento ejemplar para la compresión, SG gas se descarga desde el aparato en una manguera con un compresor adjunto. Utilizamos un torbellino Compresor, modelo 2200-2 HPE, fabricado por Alta Presión Ing. Co., Inc. Un bote con medidores de presión se utiliza para llenar la cámara con SG Gas, utilizando una manguera para transportar el SG gas desde el aparato y el compresor en el recipiente. Utilizamos un tanque de oxígeno vacío que ha sido aspirado para eliminar cualquier cantidad de oxígeno residual y agua. El tanque de oxígeno vacío y aspirar con válvula de presión tiene un nombre de fabricante de White Martins, ABRE con dimensiones de 23 "(585 mm) de diámetro y 19" (480 mm) de altura. Gas SG se coloca bajo presión en la cámara de compresión hasta y más allá 1000 psi. para almacenamiento.

SG de gas se mantiene estable y bajo presión durante un mes y ya. Para probar su estabilidad, las astillas de madera se colocaron en un tanque de acero inoxidable y el tanque lleno de SG Gas. Las astillas de madera absorben SG Gas y SG Gas adicional se utilizó para volver a llenar la cámara y mantener una presión de 30 psi. Una vez que las astillas de madera se saturaron con SG Gas, el tanque se descomprimió y la presión reducida a 0 psi. Durante un período de más de 30 días, se generó ninguna presión asumiendo que no hubo formación de gases de SG Gas. Las astillas de madera muestran diferentes propiedades de combustión después de 60 días en comparación con las virutas de madera que no habían sido tratadas. Las astillas de madera tratados con absorbida SG Gas quemado de manera más eficiente en comparación a la de las virutas de madera ordinarios lo que demuestra la estabilidad del enlace SG Gas con los chips de madera tratada.

Analítica y observaciones de SG Gas:
Presión máxima: SG Gas implosionó cuando las presiones exceden 1.600 psi.

Segura presurización: SG Gas sigue siendo seguro y estable a presiones de alrededor de 1.000 psi durante más de 30 días.

SG Gas debe permanecer estable bajo presión indefinidamente, al menos por un período de tiempo suficiente para permitir que dicho gas a utilizar en cualquier momento de 30 a 60 días después de la generación.

El SG Gas purificada se ensayó y exhibió propiedades de un gas puro, homogéneo que se encontró para ser compresible como se ha dicho, caja fuerte, también es capaz de oxidar cualquier sustrato no oxidado que sus contactos de llama y también es capaz de reducir cualquier completamente oxidados sustrato que sus contactos de llama. Se observaron las siguientes características:

Ultra-violeta Prueba de luz: Exhibe un gris azul apariencia de color en comparación con el agua destilada sin tratar que no presenta el color, cuando se expone a una luz ultravioleta, fabricado por Zelco Industrias Modelo 10015.

Globo: El gas es más ligero que el aire y por lo que hace que los globos llenos de lo suban.

Enfriamiento: El globo lleno de gas purificado: Un globo permanece inflado igual o inferior a -10° F.

Ignición: SG Gas purificada producida de acuerdo con el método anterior se ensayó para determinar propiedades de ignición. Cuando se ilumina con una fuente de ignición, tales como una chispa, se derrumba. La temperatura de la llama producida después del encendido se estima en alrededor de 270° F usando un dispositivo de temperatura por infrarrojos (Raynger ST2L termómetro de infrarrojos). Sin embargo, cuando los materiales están expuestos a la llama, se crea una reacción química con los metales base material y se elevará rápidamente a la temperatura de fusión, liberando calor y convertir el gas de nuevo en agua (H_2O).

Purificada SG Gas fue dado de alta de la zona de reacción a través de una manguera con una antorcha adjunto. Un supresor de flash-back se recomienda en la salida de gas del aparato. El gas puede estar expuesto a una fuente de ignición (por ejemplo, chispa o arco eléctrico) por lo tanto se produce la combustión del gas. El calor de la llama resultante en la antorcha sujeto tiene una temperatura de aproximadamente 270° F.

Cuando un soplete de aire / propano se está quemando, una pequeña cantidad de SG Gas se introduce en la cámara de aire de mezcla de un soplete de propano iluminado, un solo cono de llama uniforme se hace visible que demuestra una conversión más eficiente de los hidrocarburos y más calor de la combustión de hidrocarburos, lo que significa que tiene un uso como un extensor de combustible. Uno de los usos es la inyección de SG Gas en una toma de aire de un motor de combustión que reduce las emisiones de escape nocivos y el aumento de la eficiencia del combustible. Un subproducto de este proceso es la creación de agua durante el ciclo de combustión que genera vapor. El vapor de agua provoca un aumento en el par generado por el motor resulta en una mayor potencia de salida. Dependiendo del tipo de combustible, SG Gas se extiende la eficiencia del combustible en un factor entre 2 y 10.

Cuando se enciende contactos gas purificado otra sustancia, la fusión se produce dentro de un corto período de tiempo, generalmente menos de un minuto. Los resultados de algunos ejemplos de sustancias expuestas a encendido de SG Gas purificada se muestran aquí:

TABLE 1

Effect of Ignited Purified Gas on Various Substances

Substance	Melting Point	Effect on Exposure to Ignited Purified SG Gas (one minute or less).
Stainless Steel	2,600° F.	Melting.
Steel	1,330° F.	Melting.
Copper	1,984° F.	Melting.
Ceramic	10,000° and 12,000° F.	Melting.
Tar Sands		Sand converted to glass and metals were separated out of the sand matrix.
Concrete		Creates a glassy molten surface which can adhere to metal when cooled.
Glass		Melts. Flame and true colors are achieved with no carbon flakes or residue embedded inside the glass.

En lugar de la fusión de un sustrato, el gas purificado encendido se puede aplicar a un sustrato con una vista hacia la captura el calor generado como un producto útil. El calor generado puede ser transferido a una sustancia tal como aire o agua, produciendo de este modo el aire caliente o el vapor que luego pueden ser utilizados industrialmente, como por ejemplo para conducir un motor de turbina o de tipo pistón para la producción de energía mecánica. En un método preferido, la llama del SG Gas se puede aplicar a un sustrato en forma de conducto que tiene una superficie interior y una superficie exterior. Una sustancia tal como aire forzado o el agua puede fluir a fondo el conducto adyacente a la superficie interior del conducto. La llama del SG Gas se puede aplicar a la superficie exterior del conducto que provoca la reacción de generación de calor que se produzca. El calor se transfiere a la sustancia que fluye a través del conducto, evitando de fusión de la superficie pero la creación de un fluido calentado útil que se puede utilizar en otras aplicaciones. Un conducto ejemplar es un tubo o tubo de metal, tal como tubería de cobre. Se ha determinado además que SG Gas se puede infundir en otras sustancias, lo que hace un producto útil.

Velas: SG Gas infunde en cera de parafina derretida y se vierte en un molde con una mecha creará velas que arden con menor emisión de carbono como se observa mediante un Pace 400 Cuatro Gas Analyser.

Líquidos: El gas tenía una afinidad por el agua y otros líquidos incluyendo combustibles, pero las burbujas de los líquidos después de que llegan a su punto de saturación. Un nuevo uso del gas está infundiendo de nuevo en agua para crear agua ionizada o polarizada. El agua con infusión de gas resultante crea grupos de agua más pequeñas que se cree que permitir una absorción más rápida celular y la hidratación.

En un método ejemplar para la infusión de SG Gas en agua, SG Gas se descarga desde la zona de reacción en una manguera con un difusor de cerámica adjunto. Para el tratamiento de grandes volúmenes de agua, un difusor de bloque cerámico puede ser utilizado. Los difusores se utilizan para reducir el tamaño de las burbujas de SG Gas para mejorar la eficiencia de absorción de agua. SG Gas también puede ser almacenado bajo presión, y luego infunde en agua.

Se prefiere para infundir agua que ha pasado por un proceso de destilación antes de la infusión de SG Gas en agua tratada con menos de 1 ppm de sólidos disueltos totales. Uno puede utilizar un gráfico de absorción para determinar el tiempo requerido para lograr la absorción deseada de la SG Gas en agua. La tasa típica de absorción de 30% es de aproximadamente una hora para tratar 100 litros de agua. A mayor saturación de SG Gas hasta el 100% de la absorción total ocurre con más infusión de SG Gas en agua con el tiempo. El tiempo real y el porcentaje de absorción de SG Gas se ven afectados por la pureza del agua, volumen de agua, el tamaño de burbujas de gas, la temperatura y otros factores.

El agua ionizada o polarizado resultante ("SG Gas con infusión de agua") se aferra más en un imán cuando se compara con el agua regular. Absorción sobre gráficos de tiempo o de saturación para monitorear los cambios en las propiedades del agua infundidos con SG Gas incluyendo los niveles de capacidad se puede preparar.

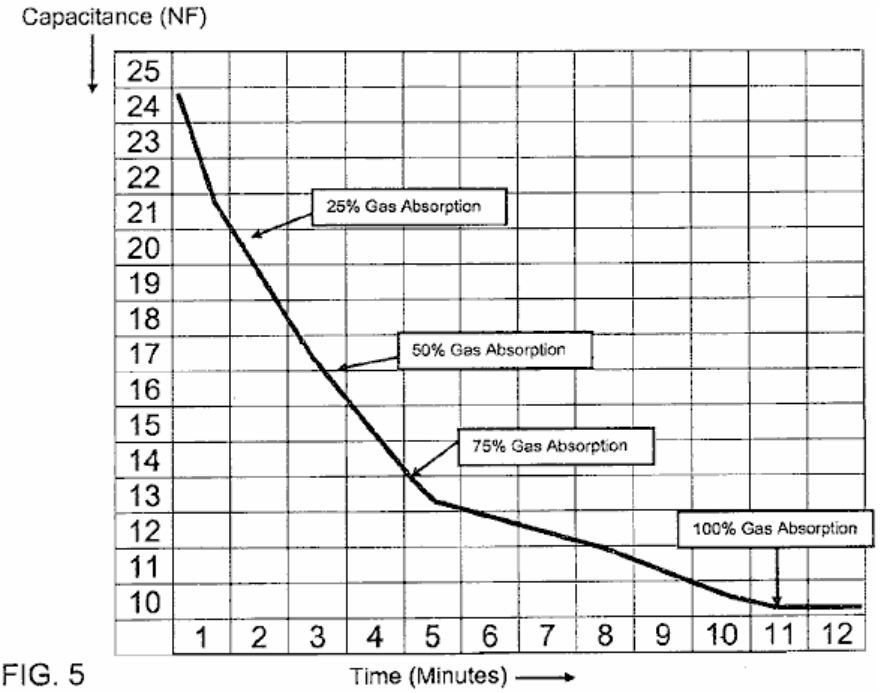


FIG. 5

Fig.5 muestra una absorción típica sobre gráfico de tiempo para la infusión de SG Gas en el agua. Posteriormente, se pueden medir los niveles de capacitancia en el agua tratada durante un período de tiempo superior a 30 días para demostrar que el gas es estable en agua.

Otras medidas:
Total de Sólidos Disueltos (TDS) se redujo de un comienzo de 0,33 ppm en agua destilada tratada con un acabado de 0,17 ppm después de la infusión de la SG Gas en agua destilada durante un período de aproximadamente 11 minutos. Un Fluke 189 RMS real multímetro se utiliza para medir la caída de la capacitancia.

Almacenamiento de SG Gas en agua: El agua polarizada resultante con el tratamiento de SG Gas permanece estable y puede almacenarse durante 2 años o más. Aún no se ha observado el tiempo de almacenamiento máximo real pero en teoría, SG Gas debe permanecer permanentemente estable en el agua.

Absorción: Durante la infusión de SG Gas en agua purificada, se utilizó un Fluke 189 RMS real multímetro para medir la caída de la capacitancia. La absorción sobre gráfico de tiempo se traza para monitorear la caída de la capacitancia. La primera gota de capacidad durante la infusión inicial de SG Gas en un galón de agua purificada se produce dentro de los primeros tres minutos de infusión. Después de ese tiempo, la capacitancia cae gradualmente hasta el punto de máxima saturación del SG Gas se alcanza normalmente entre 8 y 20 minutos dependiendo de variables incluyendo la pureza inicial de agua, el tamaño de burbujas de gas, y el volumen de agua a tratar. La resultante tratada o agua infundida se denomina "SG Gas con infusión de agua".

Otros parámetros monitoreados: Durante la infusión de SG Gas en agua purificada, una caída en el total de sólidos disueltos concentración, conductividad y resistividad se pueden medir. Un dispositivo de medición adecuado es un medidor de la empresa Control de Trazabilidad ™ # 4063CC.

Ensayo pH: Las pruebas de laboratorio muestran que el agua destilada tenía un pH de 6,8 y cuando infundido con SG Gas tenido un cambio de pH a 7,6.

Cubos de hielo: SG Gas permanece en agua infundido-SG Gas o agua polarizada hasta que se produce la congelación cuando el SG Gas forma una burbuja de gas dentro de la propia cubo de hielo, a veces la producción de tubos capilares en la superficie de los cubitos de hielo, donde los escapes de SG Gas.

Se probó SG Gas con infusión de agua para los efectos de la exposición a la luz ultravioleta: Luz Ultravioleta exposición. Una botella de spray transparente que contiene agua infundida-SG Gas o agua polarizada colocada en el sol de la Florida por más de dos años quedó claro en apariencia y sin crecimiento de algas que se habían observado en el agua no impregnada de SG Gas en condiciones similares.

Imanes: Una gota de agua se aferra infundidos-SG Gas a la superficie de un imán más largo cuando se compara con la del agua sin tratar.

Muchos usos se han encontrado para SG Gas con infusión de agua y algunos de estos usos se enumeran aquí:

Tabla 2: Usos para SG Gas Impregnado agua

Utilice	Ventajas de agua SG Gas Infused
El agua potable para el consumo humano y animal absorción	Celular eficiente y la eliminación de toxinas
Agua para la alimentación y el fabricante de suplementos	Forma pura de agua que mejora la calidad del producto, la vida útil, los beneficios de nutrientes, la absorción y el gusto
El agua para la limpieza y la mejora de la eficacia de los productos de limpieza	Menor necesidad de emulsionantes y surfactantes
Agua para las plantas y los cultivos, incluyendo el cultivo hidropónico, arreglos florales y campo de golf de césped	Mayor tamaño de las plantas, la mejora de calidad de la planta, la viabilidad ya escala reducida y se acumulan en los contenedores de agua hidropónicos
Solución de fertilizante para su aplicación en las plantas y los cultivos	Mayor rendimiento y el crecimiento más vigoroso
Agua para acuarios y piscicultura	Mayor tamaño de los peces
Los sistemas de agua, incluyendo el almacenamiento de agua a largo plazo, equipos municipales y sistemas de tratamiento en el hogar	El crecimiento de algas Menos resultante de propiedades antibacterianas
Los sistemas de vapor, calentadores de aire y climatización	Menos algas y moho crecimiento para sistemas de circulación de aire más limpio
Los sistemas de refrigeración	Menos acumulación de moho
Lavadores de gases industriales	Menos crecimiento de algas y la acumulación de cal mantiene la eficiencia de lavado
Productos y procesos industriales incluyendo el petróleo, el gas y la extracción de arena de alquitrán	Reduce o elimina la necesidad de utilizar disolventes a base de petróleo
Farmacéutica y la medicina de fabricación	Soporte eficiente de los medicamentos y la eliminación de los subproductos de los medicamentos y los portadores de solventes
Productos para el tratamiento de la piel	La hidratación de las células de la piel, mejora la absorción de productos hidratantes, y la reducción de los cambios de pigmento debido a los daños del sol
Productos para el tratamiento de heridas	Más rápido de curación y alivio del dolorf
Humidificadores utilizados para el alivio respiratorio	Mejora la respiración con menos ronquidos
Productos de alivio de ojos	Alivio y la hidratación para los ojos irritados
Dental care products	Removal or inhibiting plaque and stains on teeth
Cosméticos y productos de belleza	Menor necesidad de aglutinantes químicos y más resistente a la acumulación de contaminación en los cosméticos y la mejora el crecimiento del cabello
Las características del agua como piscinas, spas, jacuzzis, cascadas, fuentes y parques de atracciones de agua	Un agua más limpia, con menos o ningún cloro o aditivos químicos

Uso en procesos de Tar Sands Extracción: agua convencional con disolventes derivados del petróleo utilizados en la separación de alquitrán de la arena fue sustituido por SG Gas con infusión de agua. Agua infundido-SG Gas se calentó (sin petróleo disolvente añadido) con una muestra de las arenas de alquitrán en una sartén hasta aproximadamente 160° F. Tar se observó separación de la arena, proporcionando un proceso más limpio y más eficiente con una reducción de los subproductos y emisiones liberado de la extracción de alquitrán.

Utilice para la Mejora de la limpieza: Para la ropa, se puede añadir una cantidad (medio galón de EE.UU. en una tina de lavadora estándar de 12 galones de carga media y 16 galones de EE.UU. para el gran carga) de SG Gas con infusión de agua para el ciclo de jabón de una lavadora de carga superior y el agua restante (aproximadamente 0,7 de un galón EE.UU.) se añade al ciclo de aclarado. El tamaño molecular polarizada característica y menor de SG Gas con infusión de agua permiten la solución de detergente y agua para penetrar

en el tejido de tela más a fondo y eliminar la suciedad y la mugre. La adición de agua infundido-SG Gas a las asistencias de enjuague en la completa eliminación del residuo de jabón que puede contener la suciedad residual de la tela. Este proceso resulta en la ropa limpia y libre de manchas con menos aceite para el cuerpo y la acumulación de bacterias. Lavandería sin estos aditivos de agua infundido- SG Gas mostrar los blancos menos brillante y retener un olor acre causada por bacterias residuales que viven en el tejido de la ropa lavada.

Reducción del uso de emulsionantes y tensioactivos: Se puede diluir soluciones de limpieza con SG Gas-infundido agua para la limpieza eficaz de superficies para eliminar la suciedad, el aceite y la grasa y la eliminación de las bacterias. Agua infundido-SG Gas es un desinfectante natural, sin aditivos químicos agresivos. Típicamente, se utiliza al menos 1 parte de solución de limpieza con 20 partes de SG Gas-infundido de agua para mantener las propiedades de limpieza.

Propiedades Biológicas

Transporte, entrega y absorción de nutrientes: En un experimento controlado, se llevó a cabo una prueba de metabolismo de fármacos in vitro estándar durante un período de 21 días. Este ensayo comparativo se realizó en permeabilidad de la membrana celular para la solución de vitamina C (ácido L-ascórbico) usando
(1) solución salina tamponada con solución de Hank (HBSS) y
(2) SG Gas con infusión de agua.
Células Caco-2 se utilizaron y la permeabilidad de la parte apical (similar a la superficie de intestino grueso) y el lado basolateral (similar a debajo de la superficie intestinal) para las soluciones separadas se determinaron. La vitamina C cuantificación se realizó en HPLC (HP 1100 equipado con detector de PDA) y la columna de fase inversa Zorbax C18 (4,6 x 250 mm, 5 micro) a los 30 resultados C. Prueba demostrado C Vitamina permeabilidad de agua infundida-Gas SG fue de aproximadamente 4 veces más alto que el homólogo de control. (Hu, 2008).
Crecimiento de las plantas: En un entorno de efecto invernadero controlado, cuatro grupos de plantas de hiedra se regaron mediante
Agua de pozo (1) 100%,
(2) mezcla de 1 parte de agua infundida-Gas SG a 2 partes de agua de pozo,
(3) mezcla de 2 partes de SG Gas con infusión de agua a 1 parte de agua de pozo, y
(4) 100% SG Gas con infusión de agua.
Las plantas de hiedra se recogieron y se deshidrata para permitir la medición de la masa vegetal seca. El cuarto grupo de 100% de agua infundido-gas SG tenía más de 16 por ciento de aumento en la masa en comparación con los que el primer grupo de agua de pozo. (Reiser, 2006).

Crecimiento de pescado: Dos acuarios caseros se utilizaron para celebrar dos respectivos grupos de peces de colores. Durante un período de 30 días, SG Gas se burbujeó en una acuario y aire en el segundo. Se observó que los peces de colores en la antigua acuario aireado por SG Gas creció al menos 15 por ciento más y el tanque de acuario se mantuvo limpia con menos crecimiento de algas.

Heridas Tratamiento y curación: la polarización de la SG Gas con infusión de agua proporciona propiedades anti-bacterianas y no tóxicos antiinfeccioso naturales que promueven la curación de heridas superficiales y múltiples capas y una reducción en la percepción del dolor. Una mujer de cincuenta años de edad, se quemó a sí misma al derramar accidentalmente el café hirviendo a la mano. A la búsqueda de atención médica, un médico aconseja al paciente que ella podría tener que someterse a un desbridamiento de la eliminación de la piel muerta y posible cirugía de injerto de piel. El paciente se lava la zona afectada con infusión de SG Gas, agua purificada y se aplica un ungüento medicinal. La herida estaba envuelto con una gasa estéril y la gasa que se humedeció con de agua de SG Gas con infusión para mantener la herida hidratada. El paciente informó de una disminución inmediata y continua del dolor con la aplicación de la infusión de agua-SG Gas. Durante un período de diez días con la repetición de las etapas de tratamiento de cambiar la gasa estéril humedecida en al menos una base diaria, el sitio de la herida desarrolla nueva piel con evidencia mínima de cicatrices. Después de que el régimen de tratamiento la capa superior de la piel apareció para ser curado, ampollas aparecieron en la superficie de la piel. El tratamiento con agua infundida-SG Gas se reanudó y las ampollas y las restantes capas de la piel curada. El paciente experimentó la curación y desbridamiento evitado de la piel muerta, y los injertos de piel.

El tratamiento de la piel: Las aplicaciones tópicas dos veces al día a cada lado de un varón de voluntarios se enfrentan en un radio de se hicieron sus ojos. Hay dos tipos de soluciones tópicas se prepararon con 1% ascorbil fosfato de magnesio (MAP), uno usando SG Gas-infundido agua y el otro usando agua del grifo. Después de 21 días, el voluntario observó en el lado donde se aplicó la solución de agua con infusión de SG Gas, una ligera reducción en la profundidad de las líneas finas alrededor de los ojos y una iluminación de más oscuro pigmento de la piel cuando se compara con la de la otra zona donde el grifo solución de agua se aplicó. (Puleo de Otima Especialidad Química, 2008).

Alivio de los ojos: SG Gas-infundido agua puede ser rociada a los ojos para el alivio inmediato y disminución de enrojecimiento que es comparable con el uso de gotas para los ojos comerciales. Este tratamiento natural sin aditivos químicos, ayuda a los ojos hidratante y la eliminación de irritantes como el polvo y el polen.

Cuidado Dental: Una solución 50:50 de enjuague bucal comercial se mezcló con agua infundida-Gas SG y una tapita de esta solución se utiliza dos veces al día después de cepillarse los dientes. Menos acumulación de placa y las manchas se observaron por los higienistas dentales profesionales en comparación con observaciones anteriores seis meses anteriores, cuando no se había utilizado esta solución.

Estructura Molecular Basado en Propiedades del Gas

A partir de la observación de las propiedades de SG Gas, los inventores creen que el proceso descrito aquí da como resultado un producto no alcanzado por los procesos reportados previamente para la electrólisis del agua en gas.

Teniendo en cuenta la reacción de baja energía que creó el gas y el uso de catalizadores no hay, a su juicio es poco probable que alguna enlaces OH de agua posiblemente podrían ser rotos en el proceso utilizado. Se sabe que la ruptura de enlaces OH requiere dos faraday por mol y el proceso de la invención sólo emplea 2,8 horas vatio por litro, que es aproximadamente un máximo de 1,6 Faradays por mol. Además, el SG Gas resultante del proceso descrito en este documento es inflamable pero la temperatura de la llama del gas es sólo alrededor de 270° F (132,2° C), en comparación con el gas de hidrógeno diatómico que es altamente combustible y concesionarios enciende a 560° C. Una antorcha de llama de hidrógeno/oxígeno se informa, 3200° C (5792° F) Sin embargo, la llama de SG Gas funde los metales fácilmente, lo que indica que es probable que un oxígeno está activo. La llama de gas también reduce la cerámica, lo que indica que el hidrógeno está en un estado ionizado.

SG Gas tiene una afinidad por el agua y otros líquidos incluyendo combustibles, pero las burbujas de los líquidos después de que alcanzan un punto de saturación. Uno de los usos del SG Gas está infundiendo nuevo en agua para crear el agua ionizada o polarizado.

SG Gas siempre es un gas a temperatura ambiente mientras que el vapor de agua normal requiere energía para evaporar en grandes cantidades. Cuando combustión, el gas siempre devuelve al agua líquida. Cuando se coloca en un globo, el gas flota inicialmente el globo pero que se filtra desde el globo que indica con bastante rapidez que el gas tiene una pequeña estructura molecular.

Una teoría coherente con las propiedades observadas es que no hay lazos de H_2O se rompen cuando se utiliza el procedimiento de la invención, pero que la combinación de las fuerzas eléctricas y magnéticas reestructurar la molécula de agua. Ley de Gauss que indica que no hay monopolos en el magnetismo, la única dipolos. Es bien conocido que el agua líquida forma enlaces de hidrógeno con otras moléculas de agua con el fin de permanecer en una solución líquida.

La aplicación de la Ley de Gauss para el hidrógeno, tiene propiedades polares que abren una nueva configuración, uno en el que un hidrógeno puede estar unido a otro de hidrógeno y una de oxígeno. Tras la exposición a una corriente eléctrica, la fuerza electronegativo del átomo de oxígeno se debilita, lo que permite un átomo de hidrógeno para desalojar y enlace magnéticamente a la otra átomo de hidrógeno que se refuerza por el campo magnético. Por lo tanto, las fuerzas eléctricas y magnéticas hicieron posible un cambio de una molécula de hidrógeno a partir de H-O-H a O-H-H crear una molécula de hidrógeno diatómico que es único unido al oxígeno atómico. A medida que el oxígeno expuesta es un sitio reactivo en la molécula de gas un nombre apropiado es "hydroxyhydrogen". Esta estructura predice que el oxígeno es ahora activo y puede oxidar metales. Se predice que en el estado gaseoso no quemado, el aumento de la carga negativa provoca mayor separación entre las moléculas de gas que causan la estabilidad, un punto de ebullición más bajo, un punto de congelación inferior, y una presión de vapor más alta.

Los inventores han concebido un nuevo isómero de agua - que contiene los mismos átomos, sólo en una configuración diferente y por lo tanto exhibe propiedades diferentes de vapor de agua normal. El gas no clúster para crear el agua líquida a temperaturas y presiones atmosféricas normales al igual que las moléculas de vapor de agua normal. El gas existe en un estado de energía más alto, se quema por sí mismo a una temperatura baja, y se derrite cualquier sustrato cuando se expone a la llama de gas. La llama de gas tiene una apariencia de color azul uniforme sin chispas amarillas indicativas de agua (H_2O) vapor o chispas rojas que indican ya sea H_2 o contaminación de gas O_2. Por lo tanto, llamamos el gas resultante (SG Gas) un gas ionizado o un gas de plasma.

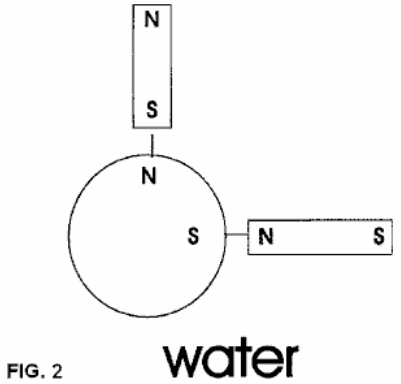


FIG. 2

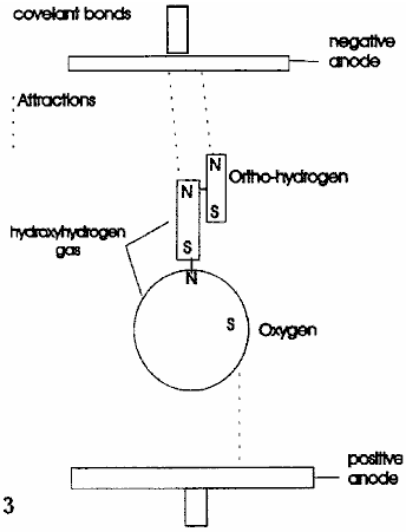


FIG. 3

Con referencia ahora a la **Fig.2** y la **Fig.3**, átomos que se muestran se muestran en su orientación polar para una mejor comprensión **N** significa el Polo Norte y el Polo Sur **S** significado. Esto dicta el giro orbital o flujo magnético. **Fig.2** ilustra agua antes de someterse al procedimiento de la invención mientras que la **Fig.3** ilustra el proceso y el efecto creído en el fluido acuoso usado.

Mientras que el campo magnético orienta los átomos dentro de la molécula de agua, el campo colapso induce una carga en la dirección opuesta y que desaloja el enlace de hidrógeno opuesto y permite que se enlace con el otro átomo de hidrógeno en la posición orto como se representa en la **Fig.3**. Ortho-hidrógeno es más reactivo que el para-hidrógeno y produce mucha más energía.

Esta reacción cambia el agua de un clúster de líquido a un gas de gas o plasma ionizado que, cuando se encienden, y la llama se aplica a un sustrato sólido, derrita casi cualquier sustancia. Además, cuando el gas se infunde en un clúster de agua que se adhiere a las moléculas de agua y crear un grupo mucho más pequeño de una forma y propiedades diferentes lo que le permite penetrar en las células y animales y plantas de hidrato a una velocidad sustancialmente más rápido.

Debe quedar claro que, debido al proceso utilizado en el presente documento, la electrólisis no tiene lugar. "Electrolisis" se define como un "método de separación de elementos unidos químicamente y compuestos por pasar una corriente eléctrica a través de ellos". La electrólisis no tiene lugar y no desdoblamiento de los enlaces moleculares del agua se produce, como se demuestra por el hecho de que ningún aumento en hidrógeno o gas de oxígeno se puede medir en la zona de reacción. Este es un diferenciador clave de los procesos que han dado lugar a un ser gas producido por electrólisis del agua. Los gases producidos por la electrólisis presentan muy diferentes inmuebles de SG Gas. Los gases producidos por la electrólisis son explosivos, no pueden ser presionados y el encendido son gases que producen calor.

SG Gas es un gas ionizado con la capacidad de oxidar o reducir cualquier sustancia. En un sustrato no oxidado, tal como el acero, el oxígeno activo dentro de la molécula será unirse químicamente al acero llevándola inmediatamente a su temperatura de fusión y la liberación de hidrógeno, que se une con el oxígeno atmosférico para producir calor. Sobre un sustrato oxidado, tal como cerámica, el hidrógeno reduce el sustrato mediante la unión químicamente con el oxígeno presente en el sustrato, la fusión del material y la liberación de oxígeno atómico, que luego bonos con el material. Esta doble reacción es responsable de producir mucho más calor que una reacción normal de oxidación-reducción.

Estas reacciones son probados en acero oxidado y hormigón. Cuando el gas ordinario, tales como: metano, etano, propano, butano, o acetileno se aplican al acero oxidado hacer estallar y esputos de material se produce debido a la reacción explosiva del óxido ferroso ser separado del metal no oxidado debido a su diferente expansión tasas. Con SG Gas, esto no ocurre, ya que la oxidación y la reducción se están produciendo al mismo tiempo y las tasas de expansión son iguales. En concreto cuando se aplica calor a partir de un gas ordinario, la parte de los toques de llama se expandirán y desprenderse del resto del hormigón con una fuerza explosiva y escupir piezas de hormigón caliente hacia afuera y dejar huecos en la superficie del hormigón. De nuevo, esto no se produce con SG Gas porque está siendo reducido a una forma líquida antes de que ocurra la presión de la expansión desigual.

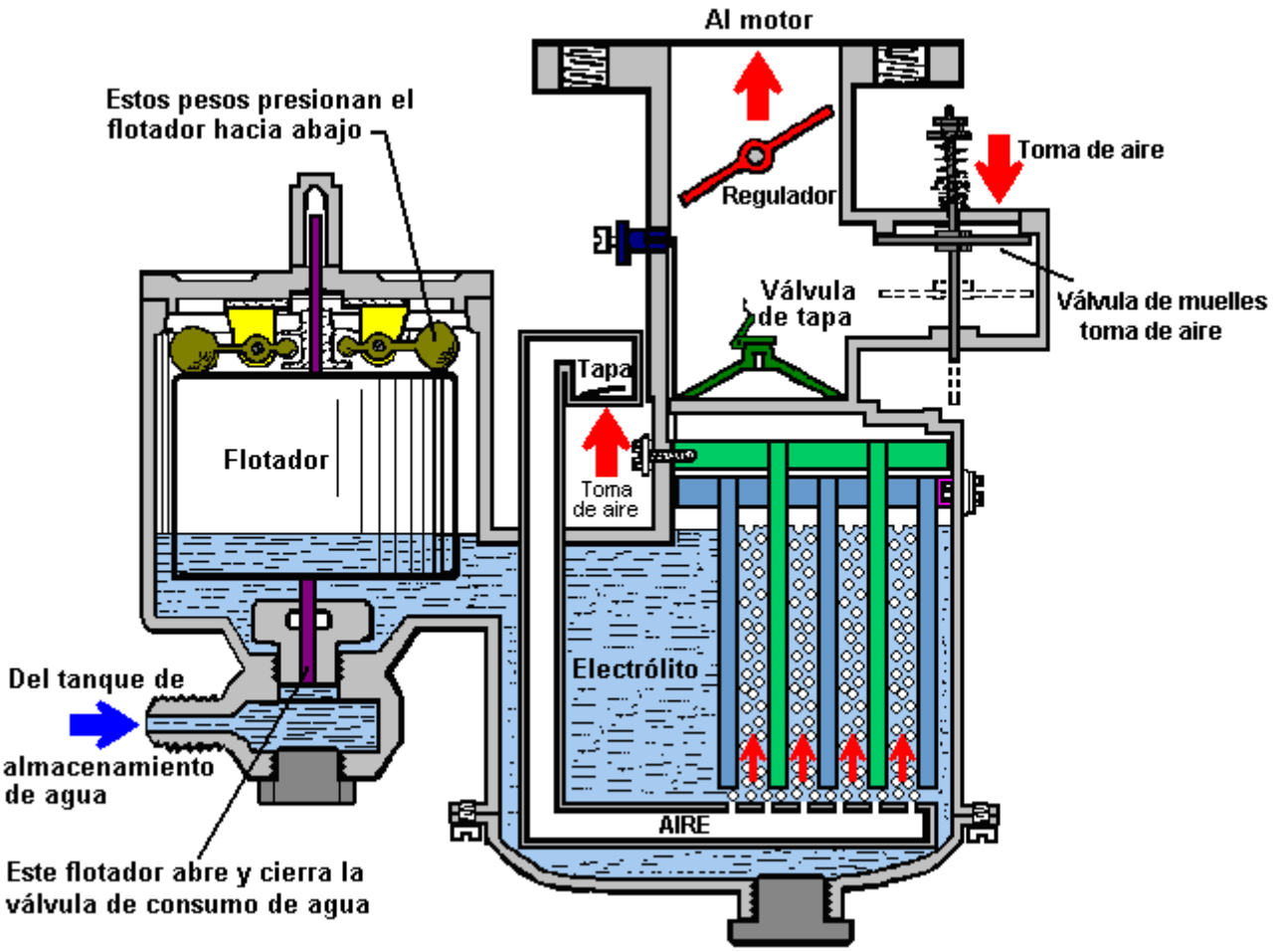
SG Gas en pocas palabras es un gas ionizado capaz de oxidar o reducir casi cualquier material sin las reacciones adversas creadas por las llamas que producen calor. El calor es el subproducto de la fricción, en la química de dos átomos que chocan juntos en una reacción conocida como oxidación y reducción causa esta

fricción. Un gas, referido como un combustible, es generalmente un hidrocarburo que se oxida fácilmente, sin embargo, el carbono es lo que se está oxidado y el oxígeno se reduce significado aquí es donde se produce la fricción y estos son los elementos que se están calentadas. El calor desprendido por estas sustancias es el calor de refracción y las sustancias que se calienta se absorbe calor o, mejor dicho, están siendo bombardeados por movimiento rápido gases calientes. SG Gas puede cambiar la definición de punto de fusión debido a la falta de llamas que producen calor.

Charles Garrett.

Concedieron a Charles Garrett EE.UU Patentan 2,006,676 el 2 de julio de 1935 en que él muestra algunos detalles impresionantes. En primer lugar, él generó un introducido eléctrico suplementario encajando un segundo alternador (de 6 voltios) a su coche. Mientras el dibujo muestra el cambio de voltaje aplicado en la polaridad, este no fue hecho rápidamente, sólo de vez en cuando a hasta cualquier empejoramiento de los electrodos.

Él mantuvo el nivel de echar agua en la cámara de electrólisis con un flotador de estilo de carburador ordenado y arreglo de válvula de alfiler. Él mejoró la electrólisis introduciendo un tubo perforado debajo de los platos de electrodo que permite que el motor sorba el aire por delante de los platos. Este refresca el electrólito (echar agua con unas gotas de ácido hidroclórico) introduce el vapor de echar agua en la mezcla de gas y desaloja cualquier burbuja en los platos, sin la necesidad de cualquier dispositivo mecánico suplementario. Considerando que él hizo este hace setenta y cinco años, esto es un trabajo impresionante. Por favor note que mientras sólo cinco platos de electrodo son mostrados en el diagrama, en realidad es probable que muchos tales platos fueran usados ya que el volumen de gas es directamente proporcional al área de los platos.
.

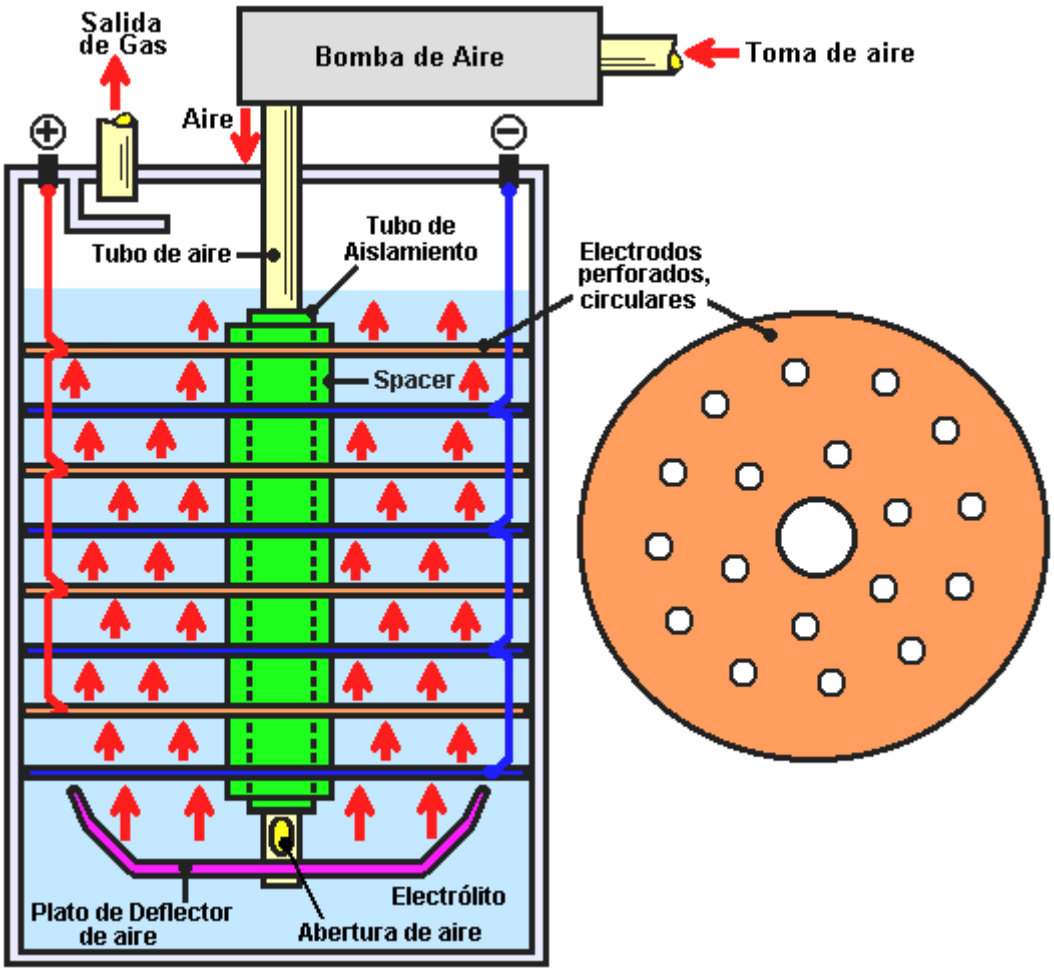


Un punto que debería ser notado es que los coches de aquel tiempo tenían motores de capacidad muchísimo más pequeños y entonces ellos habrán necesitado mucho menos mezcla de gas HHO a fin de correr suficientemente.



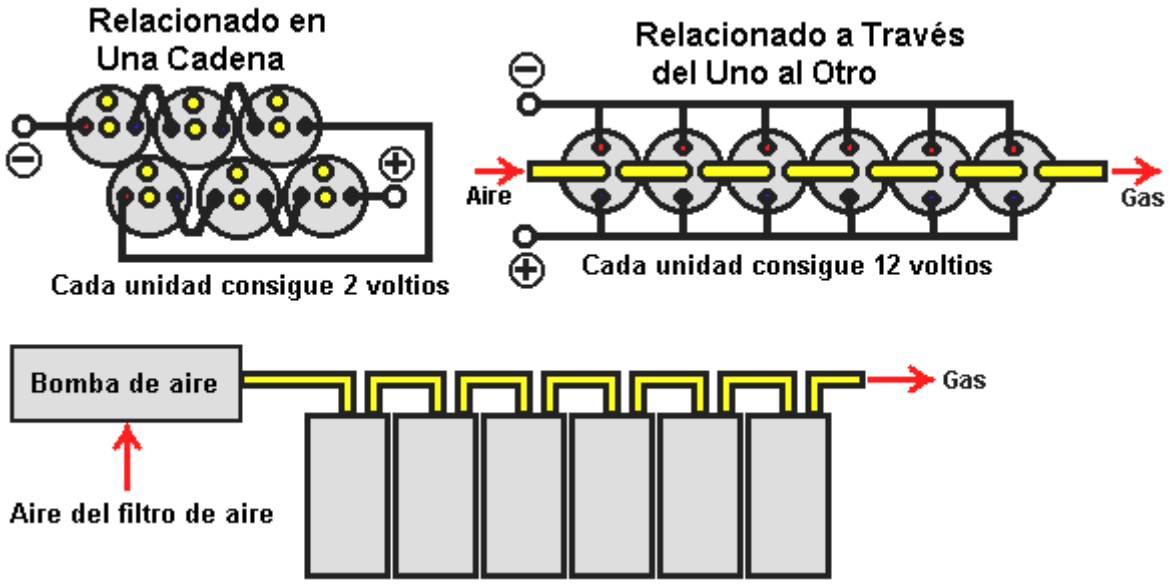
Archie Blue.

Más de cincuenta años después de que concedieron a Charles Garrett su patente, el otro fue concedido a Archie Blue. El equipo descrito en las dos patentes funciona de más o menos el mismo modo. El equipo de Archie es muy simple de construir y usa la electrólisis directa sin la tentativa en la pulsación del suministro eléctrico. Como Charles Garrett, Archie Blue reclamado para haber dirigido un coche en el echar agua solo, usando su diseño de electrolyser, que es mostrado aquí:



Con esta unidad, el aire es sorbido del tubo de salida por el motor de vehículo, siendo bombeado en el electrolyser por una bomba de aire. El aire fluye abajo por el tubo central y es hecho subir por los agujeros no alineados en los platos de electrodo, causando la turbulencia y probablemente, la formación de cristales de gas de echar agua. Las burbujas de aire también mueven el electrólito en el movimiento vigoroso, desalojando las burbujas de oxígeno e hidrógeno que forman en los platos a consecuencia de la electrólisis el flujo corriente por el electrólito.

Se dice que seis de estas unidades de electrólisis son suficientes para dirigir un coche que usa sólo el echar agua como el combustible. Ha sido declarado que la electrólisis del echar agua es el grado óptimo en 1.5 voltios, entonces podría ser más eficiente unir las unidades en serie donde cada uno las unidades reciben 2 voltios más bien que en la paralela donde cada unidad recibe 12 voltios (a menos que, por supuesto, la calefacción causada uniéndolos en la paralela sea un factor en la eficacia muy alta del sistema de Archie Blue):



La unión de aire es el mismo para el uno o el otro método de poner instalación eléctrica las células. De ser puesto instalación eléctrica en serie, la caída de voltaje a través de cada célula puede no ser el mismo aunque ser construido en una manera idéntica.

Por favor tenga en cuenta que le deberían modificar un vehículo para correr en el hidrógeno, como un aditivo o como un reemplazo para la gasolina, usted tiene que limpiarlo con su compañía de seguros antes de usarlo en un camino público, por otra parte, usted conducirá sin el seguro ya que cualquier modificación al vehículo automáticamente invalida el seguro si el asegurador no es notificado y concuerda el cambio. Usted puede modificar, por supuesto, cualquier motor inmóvil o cualquier vehículo que usted sólo dirige en la propiedad privada. En los EE. UU, las compañías petroleras han influido en los tribunales locales a tal grado que en algunos Estados, esto es una ofensa para “dirigir un vehículo en un combustible no aprobado”.

En el paso, usted puede estar interesado para oír que me han dicho que la era de Prohibición en América no tenía nada en absoluto para hacer con la gente que bebe el alcohol. La realidad consistía en que en los primeros días, Henry el Ford iba a tener su coche Modelo-T que dirige el combustible menos usando un Nikola Tesla sistema de magneto diseñado y un motor eléctrico, pero él fue presionado en la utilización de un motor de combustión interno para quemar la gasolina que era un componente no deseado de la industria petrolera local. Este causó un problema para la gente en viajes largos cuando había muy pocas gasolineras de gasolina entonces. Para vencer el problema, los coches tempranos fueron establecidos de modo que ellos pudieran correr en la gasolina o en el alcohol producido por aproximadamente 50,000 agricultores se dispersó por todo el país. Cuando la industria petrolera descubrió como provechoso esto vendía la gasolina, ellos abrieron muchas gasolineras de gasolina. Ellos entonces quisieron excluir a los agricultores y tener todas las ganancias para ellos y entonces la Prohibición fue introducida, no parar a la gente que bebe el alcohol (aunque fuera el pretexto), pero en realidad, para cerrar el 50,000 alcohol destiladores que eran su concurso. Cuando los stills fueron idos, entonces la Prohibición fue dejada caer cuando esto había conseguido esto es el objetivo de un monopolio de combustible de vehículo.

Paul Zigouras

En su documento, Moray King llama la atención sobre el diseño de la célula de HHO de la American Zigouras, Pablo, que llegó a ser muy conocido en el año 2011 debido a su diseño de la célula, que es perfectamente capaz de funcionar con un motor de 320 caballos de fuerza marina. Paul, a la edad de treinta años, tenía un historial de reconstrucción de motores marinos y luego venderlos. Luego estuvo involucrado en ayudar a un amigo que había entrado en un concurso para el coche con el rendimiento más alto mpg. Pablo encontró que al agregar HHO para el aire que entra al motor del coche, que podrían obtener 70 millas por galón en la parte plana cuando se conduce con cuidado. Su objetivo era de 100 millas por galón, y por lo que se sintieron decepcionados por ser corto de 30 millas por galón en el blanco.

Paul decidió trabajar en el ángulo de HHO para ver lo que se puede lograr y contó con la ayuda de un amigo y alguna vez empleado independiente que era un experto en electrónica que Pablo no estaba familiarizado con la electrónica. Probablemente, sin entender las causas subyacentes, se las arreglaron para utilizar varios principios de funcionamiento - cavitación, encargados grupos de agua a gas, resonancia, vibración mecánica y una "división de lo positivo" fuente de alimentación estilo. El resultado global fue espectacular, culminando en una pequeña celda, en la que el agua, literalmente, podría ser rociado gas y sólo salió del otro extremo.

Pablo nunca reveló el diseño del circuito exacto y se informa que vendió los derechos para el diseño de EE.UU. $ 6.000.000. Los compradores puso en contacto con el comprador de eBay de la última versión de placa de circuito de Paul y pagó 20.000 dólares para la recompra. El comprador de eBay estaba contento con el trato que había pagado sólo $ 1.100 para él y así obtuvo un beneficio de 18.900 dólares en la transacción. En este momento de la escritura (2013) unos dieciocho meses han pasado y parece bastante claro que los dueños actuales de diseño de circuitos de Pablo tienen ninguna intención de compartir o fabricación del diseño y así ha sido efectivamente dejado de lado, para no ser visto de nuevo. Ellos no estaban interesados en la célula, pero sólo la electrónica de a bordo.

Sin embargo, un número de cosas son conocidas sobre el diseño, probablemente suficiente para permitir un diseño similar a producir. Estos elementos son los siguientes:

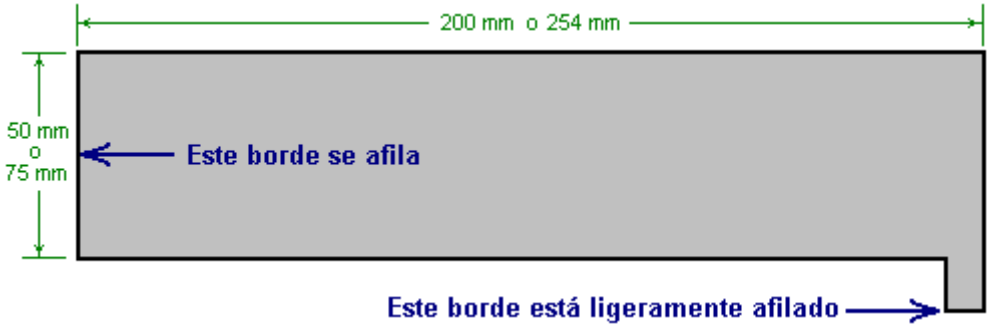
Pablo hizo de unidades en dos tamaños. La versión más pequeña tenía entre 20 y 30 placas cada uno que es de 2 pulgadas (50 mm) de ancho y 8 pulgadas (200 mm) de longitud, acero inoxidable 316L, material de grado o de grado 318L dieciseisavo de pulgada de espesor (1,6 mm), apilados con una diferencia de sólo 0,635 mm entre ellos. Esta versión pequeña podría arruinar 2,5 (EE.UU.) galones de agua por minuto en gas, que es alrededor de 17.500 litros de gas por minuto. El agua fue rociado en un extremo, y no hay agua alcanza el extremo más alejado, que es un rendimiento bastante espectacular.

La célula más grande tenía 36 láminas de 3 pulgadas (75 mm) de ancho y 10 pulgadas-(254 mm) de largo, 316L o 318L también de grado de acero inoxidable de 1,6 mm de espesor y con una diferencia de 0,635 mm entre las placas. Que el tamaño de celda puede convertir el agua en gas a razón de 5 (EE.UU.) galones por minuto (35.000 litros de gas por minuto)

Las técnicas utilizadas con estas células es nada como cualquiera de los diseños electrolizador los demás tratados en este capítulo. Esto es porque el funcionamiento de la celda no es nada como la electrólisis convencional o incluso como DC división de agua impulsada por pulso como se usa en el Stan Meyer "Fuel Cell Agua"

En primer lugar, las placas se chorreada con 60-grado de carburo de silicio en un ángulo de 45 grados respecto a la cara de la placa, haciendo de bordes afilados cráteres en la superficie de la placa. Cuando el agua es forzada a través del estrecho espacio entre estas placas, estos cráteres en ambos lados de que el flujo de agua muy estrecho provoca turbulencia y cavitación. La cavitación produce pequeñas burbujas en el agua y en el libro "Métodos de Ultrasonidos y Aplicaciones" de Jack Blitz, se afirma que cada burbuja de cavitación tiene una carga positiva en un lado y una carga negativa correspondiente en el lado opuesto. A medida que las burbujas son muy pequeñas, estos cargos no están muy separados y no parece ser poco realista sugerir que esos cargos causar la electrólisis del agua a una escala muy pequeña. Pero, ya que existe un gran número de estas burbujas, el efecto global puede no ser insignificante. La cavitación violenta casi seguro que produce racimos cargados de agua de gas, por lo que lo que sale del extremo de la celda será gas HHO, grupos cargados de gas de agua, cualesquiera que sean más los gases que se disolvieron en el agua y, posiblemente, el vapor de agua.

Las placas se forma así:



El borde orientada hacia el agua entrante se afila a un borde de cuchillo, y la proyección a llevar a una push-on eléctrica conector de pala tiene su borde exterior ligeramente afilado para hacer más fácil empujar el conector a la placa y hacer una buena conexión eléctrica la placa. Debido a la diferencia muy pequeña entre las placas, cada segunda placa es entregado a dar una cierta separación entre los conectores. Esto coloca todas las conexiones positivas en un lado y todas las conexiones negativos en el lado opuesto.

Cuando se utiliza para ejecutar un coche, la célula de HHO se coloca dentro de la norma, caja rectangular, plástico de aire que conecta el filtro de aire al colector de admisión de aire. Esto hace que el aire entrante a

mezclar bien con el HHO y otros gases producidos por la célula, antes de que la mezcla entra en el motor.

El circuito electrónico (un valor de $ 6.000.000) tiene un suministro normal de energía automotor de alrededor de 14 voltios. Esta es suministrada por un estándar MSD 200-amp alternador de alto rendimiento impulsado por el motor. El sorteo inicial actual de la más grande (35.000 lpm) celular es 190 amperios, pero cuando la célula se pone en marcha, que el consumo de corriente cae a una temperatura constante de 10 amperios, y la tasa de producción de gas no está relacionado con el consumo de corriente. Este proceso no es cualquier tipo de electrólisis convencional y no tiene nada que ver con el trabajo de laboratorio excelente de Faraday. El coeficiente de rendimiento se dice que es entre 5 y 10, aunque la forma en que la cifra podría ser derivado de ningún modo en absoluto clara.

El circuito se dice que produce una onda cuadrada muy limpia, con muy marcadamente ascendente y descendente bordes de la forma de onda. La frecuencia de la onda está en la región de 40 kHz a 44 kHz y 30 transistores independientes se utilizan para accionar las placas - presumiblemente, un transistor por placa para la versión 30-placa de la célula más pequeña. La forma de onda no cae a cero voltios, pero en cambio, tiene una tensión de offset de 1 voltio. Esto es, la tensión oscila entre +1 voltios y 14 voltios y lo que siempre hay un voltaje aplicado a las placas. Como el circuito nunca se ha descrito, es muy posible que la tensión se aumenta por encima del nivel de 14 voltios, sin embargo, parece poco probable que si 190 amperios es la corriente de arranque. Se afirma que a 44 kHz, la corriente que se necesita es sólo un octavo de lo que se esperaría para la velocidad de flujo de HHO.

En un vehículo, la velocidad de flujo de gas es controlado mediante la improvisación una vinculación entre el acelerador y la válvula que controla la velocidad del flujo de agua en la célula. No es sorprendente que, si la tasa de entrada de agua es cortado, la tasa de producción de gas tiene que caer también, ya que no es cualquier resto de agua que se convierte en gas. Cada litro de agua produce alrededor de 1.860 litros de gas HHO, y por lo que si la salida de la celda es 17.500 lpm, entonces la tasa de entrada de agua sería de aproximadamente 9,4 litros por minuto o 157 ccs por segundo. Sin embargo, no parece probable que cuando se mezcla con aire, tanto como 17.500 litros de HHO se necesitarían por minuto. Se hace notar que el uso de agua caliente justo bajo punto de ebullición, es una ventaja, aunque por qué debería ser no se especifica.

La célula de zumba en voz muy alta durante el funcionamiento. Esto definitivamente no es causado por una señal de 40 kHz de frecuencia como el oído humano sólo llega hasta 20 kHz como máximo. Puede ser que sea un armónico inferior (20 kHz, 10 kHz, 5 kHz, ...) o que podría ser causada por fuerzas mecánicas generadas por el flujo de agua. Si el agua del grifo está siendo utilizado, a continuación, los sólidos disueltos se quedará atrás cuando el agua se convierte en gas. Este residuo puede ser lavado fuera de la célula por convertir el agua en y de mantenimiento de la energía eléctrica como que lava los platos.

Con esta cantidad de información en la célula y diseño de la electrónica, bien podría ser posible reproducir la célula y ejecutar motores de vehículos de la misma. Sin embargo, tenga en cuenta que Bob Boyce en los Estados Unidos recibió una pena de cárcel de 3,5 años para "correr un vehículo con un combustible no aprobado". Venció a ese cargo, pero debe quedar claro que una acción como la que es totalmente ilegal y es parte de la estafa que intenta forzar a todos los usuarios de vehículos de quemar petróleo.

También en los Estados Unidos, Bill Williams corría su Ford pick-up con una célula de Joe conectado como un refuerzo en "shandy" modo. Descubrió que su camión usado sin combustible en todo, aunque era perfectamente capaz de extraer el combustible en el tanque de combustible. Bill destruyó su celular y no hablar de ello debido a la intimidación por parte de bandas armadas. Los detalles de su diseño, junto con los diseños más avanzados de la célula de Joe se encuentran en el capítulo 9.

El Petro Dólar

Sin embargo, las cosas no se pararon allí por ningún medio. Para descubrir más, quizás usted debería considerar el vídeo siguiente en http://www.safeshare.tv/w/gQnBDHTCDs que declara:

¿Por qué atacaron Estados Unidos Libia, Iraq, Afganistán y Yemen? ¿Por qué ayudan los obreros estadounidenses a desestabilizar Siria? ¿Y por qué los Estados Unidos son el gobierno tan absorto en la bajada de Irán, a pesar de que Irán no ha atacado algún país desde 1798?

¿Y, qué es siguiente? ¿Qué se dirigen hacia nosotros? Cuando usted mira la trayectoria corriente que somos conectados, no hace ningún sentido en absoluto si usted lo evalúa en lo que nos enseñan en la escuela. Y no hace ningún sentido si usted basa su vista mundial en la propaganda que los medios dominantes tratan de hacer pasar por noticias. Pero hace el sentido perfecto una vez que usted sabe los verdaderos motivos de los poderes esto ser. A fin de entender aquellos motivos, primero tenemos que mirar a la historia:

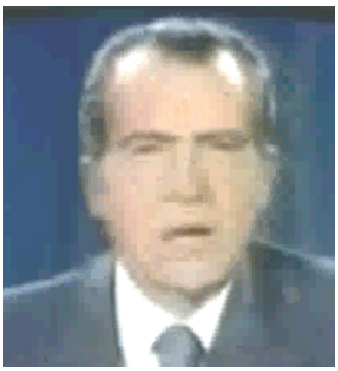
En 1945, Gran Bretaña, con el acuerdo, estableció el dólar como el Dinero de la Reserva del mundo, que significó que los bienes tangibles internacionales eran priced en dólares. El acuerdo, que dio a los Estados Unidos una ventaja financiera distinta fue hecho en la condición que aquellos dólares permanecerían amortizables para el oro en un precio consecuente de 35 dólares por onza.



Los Estados Unidos prometieron no imprimir muchísimo el dinero pero este estaba en el sistema de honor porque la reserva Federal rechazó permitir cualquier auditoría o supervisión de esto imprime prensas.



En los años conduciendo hasta 1970, los gastos con la Guerra de Vietnam dejaron claro a muchos países que los EE.UU imprimían mucho más dinero que esto tenía en el oro, y en la respuesta, ellos comenzaron a pedir su oro atrás. Este, por supuesto, se puso de una decadencia rápida en el valor del dólar. La situación culminó en 1971, cuando Francia intentó retirarse esto es el oro y Nixon se negó. El 15 de agosto, él hizo el anuncio siguiente:

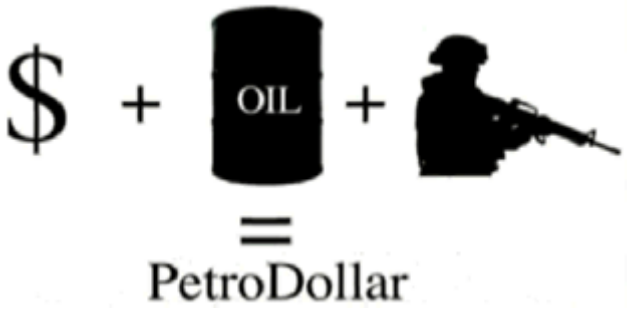


“He dirigido el Ministro de hacienda para tomar la acción necesaria de defender el dólar contra los especuladores. Dirigí el Secretario Connolly para suspender temporalmente, la convertibilidad del dólar en el oro u otros activos de la reserva excepto en cantidades y en condiciones determinó de estar en los intereses de la estabilidad monetaria y en los mejores intereses del Une Estados”.

Este no era obviamente una suspensión temporal cuando él reclamó, pero mejor dicho una falta permanente, y para el resto del mundo quién había confiado los Estados Unidos con su oro, esto era el robo absoluto. En 1973, el presidente Nixon pidió al Rey Faisal de Arabia Saudí aceptar sólo dólares americanos en el pago para el petróleo, e invertir cualquier exceso de beneficios en



Bonos de Tesorería estadounidenses, Notas y Cuentas. A cambio, Nixon ofreció la protección militar para yacimientos petrolíferos sauditas. La misma oferta fue ampliada a cada uno de los países claves que producen petróleo, y hacia 1975, cada miembro de la OPEP había consentido en vender sólo su petróleo en dólares americanos.



El acto de mover el dólar del oro y atarlo al petróleo extranjero, al instante obligó cada país que importa petróleo en el mundo a mantener un suministro constante de papel de la Reserva Federal, y a fin de conseguir aquel papel, ellos tendrían que enviar verdaderos bienes físicos a América. Este, era el nacimiento del Dólar Petro. El papel salió, todo que América necesaria entró, y los Estados Unidos se hicieron muy, muy ricos por lo tanto. Esto era la estafa financiera más grande en la historia registrada.



La Carrera Armamentista de la Guerra Fría era un juego de póker. Los Gastos Militares eran las patatas fritas, y los EE.UU tenían un suministro interminable de patatas fritas. Con el Dólar Petro bajo esto es el cinturón, era capaz levantar las apuestas más alto y más alto, gastando más de cada otro país en el planeta, hasta que

finalmente, el gasto militar estadounidense superara el de todas las otras naciones en el mundo combinado – la Unión Soviética nunca tenía una posibilidad.



El colapso del bloque comunista en 1991, quitó el último contrapeso a militares americanos podría. Los Estados Unidos eran ahora una Superpotencia indiscutible sin el rival. Muchos esperaron que este marcara el principio de una nueva era de paz y estabilidad. Lamentablemente, había aquellos en sitios altos que tenían otras ideas. Dentro de aquel mismo año, los EE.UU invadieron Iraq en la primera Guerra del Golfo, y después aplastante los militares iraquíes, y destrucción de su infraestructura, incluso plantas de purificación de echar agua y hospitales, las sanciones lisiantes fueron impuestas que impidió a aquella infraestructura ser reconstruida.





Estas sanciones que fueron iniciadas por el Mayor de Bush, y sostenidas en todas partes de la administración de Clinton entera, duraron durante más de una década y fueron estimadas haber matado a más de quinientos mil niños. La administración de Clinton era totalmente consciente de estas figuras.





Un entrevistador de TV que habla a Madeleine Albright, Ministro de Asuntos Exteriores para Clinton, preguntó: ¿“hemos oído que medio millón de niños ha muerto, quiero decir, esto es más niños que murieron que en Hiroshima, y, y el precio es el valor ello?”. A que Madeleine Albright contestó: “pienso que este es una opción muy difícil. Pensamos que el precio lo merece”.



¿Señorita Albright, qué exactamente valió la pena matar a 500,000 niños para? En el noviembre de 2000, Iraq comenzó a venderse esto es el petróleo exclusivamente en Euros. Este era un ataque directo contra el dólar y contra el dominio financiero estadounidense, y esto no iba a ser tolerado. En la respuesta, el gobierno estadounidense con la ayuda de los medios dominantes, comenzó a aumentar una campaña de propaganda de masas afirmando que Iraq tenía armas de la destrucción masiva y planeaba usarlos. En 2003, los EE.UU invadieron y una vez que ellos tenían el control del país, ventas del aceite fueron inmediatamente cambiados atrás a dólares. Este es en particular sensible cuando cambiando atrás al dólar significó el 15 % a la pérdida del 20 % en ingresos debido al valor más alto del Euro. No hace ningún sentido en absoluto a menos que usted tome el Dólar Petro en cuenta.



El 2 de marzo de 2007, el General estadounidense Wesley Clark dijo: “entonces volví para verlo unas semanas más tarde y antes de aquel tiempo bombardeábamos en Afganistán. Dije: ¿‘todavía vamos a la guerra con Iraq?’ y él dijo ‘Ah que es peor que esto’. Él dijo cuando él alcanzó en su escritorio y recogió un pedazo de papel y él dijo que 'sólo deprimí este de arriba (sentido del Secretario de la Oficina de la Defensa) hoy, este es una nota que describe como vamos a sacar siete países en cinco años, que comienzan con Iraq y Siria, Líbano, Libia, Somalia, Sudán y terminan Irán”.



Vaya a mirar a los acontecimientos de la década pasada y ver si usted ve un modelo. En Libia, Gadaffi estaba en un proceso de organizar un bloque de países africanos para crear un dinero a base de oro llamado "el Dinar" que ellos tuvieron la intención de usar para sustituir el dólar en aquella región. Las fuerzas estadounidenses y de la OTAN ayudaron a desestabilizar y volcar el gobierno en 2011 y después de tomar el control de la región, EE.UU armaron los rebeldes ejecutaron Gadaffi a sangre fría e inmediatamente establecieron el Banco Central Libio. Irán ha estado haciendo una campaña activamente para tirar ventas del aceite del dólar durante algún tiempo ahora, y esto ha asegurado recientemente acuerdos para comerciar esto es el petróleo a cambio del oro. En la respuesta, el gobierno estadounidense con la ayuda de medios dominante ha estado intentando construir el

apoyo internacional a huelgas militares en el pretexto de impedir a Irán construir un armamento nuclear. Entretanto ellos establecieron sanciones que ellos abiertamente admiten son apuntados a causar un colapso de la economía iraní.

Siria es el aliado más cercano de Irán y ellos están ligados por acuerdos de defensa mutuos. El país está actualmente en el proceso de ser desestabilizado con la ayuda encubierta de la OTAN y aunque Rusia y China hayan advertido los Estados Unidos de no estar implicados, la Casa Blanca ha hecho declaraciones en el mes pasado indicando que ellos consideran la intervención militar. Debería estar claro que la intervención militar en Siria e Irán no está siendo considerada – esto es una conclusión inevitable. Como esto estaba en Iraq y Libia, los EE.UU trabajan activamente para crear el contexto que les da la tapa diplomática para hacer lo que ellos han planeado ya. El motivo para estas invasiones y acciones encubiertas se hace claro cuando los miramos en su contexto lleno y 'unen los puntos. Aquellos que controlan los Estados Unidos entienden que si hasta unos países comienzan a vender su petróleo en otro dinero, esto se pondrá de una reacción en cadena y el dólar sufrirá un colapso. Ellos entienden que no hay absolutamente nada más sosteniendo el valor del dólar en este punto y tan hace el resto del mundo. Pero en vez de aceptar el hecho que el dólar se acerca al final de esto es la vida útil, los poderes que ser han hecho un gambito deliberado. Ellos han decidido usar la fuerza bruta de los militares estadounidenses para aplastar todos y cada resistentes Estado en el Oriente Medio y África.

En sí mismo sería bastante malo, pero lo que usted tiene que entender es que este no va a terminarse con Irán. China y Rusia declararon en público y claramente que ellos no tolerarán un ataque contra Irán o Siria. Irán es uno de sus aliados claves, uno de los últimos productores del aceite independientes en la región, y ellos entienden que si Irán se cae, entonces ellos tendrán que evitar de eso nada el dólar sin ir a la guerra. Y aún, los Estados Unidos empujan avanzado a pesar de las advertencias. Lo que atestiguamos que aquí está una trayectoria que conduce directamente al impensable. Esto es una trayectoria que estaba hace años planeados en la conciencia llena de las consecuencias humanas. ¿Pero quién era ello que nos ponen sobre este curso? ¿Qué tipo de psicópata quiere ponerse intencionadamente de un conflicto global que conducirá a millones de muertes, sólo proteger el valor de un papel moneda? Esto obviamente no es el presidente. La decisión de invadir Siria, Libia e Irán fue tomada mucho antes de que Obama hubiera elevado al foco nacional, y aún, él realiza sus deberes justo como las marionetas que precedieron a él. ¿Tan quién es ello que toca las teclas?

¿A menudo, las mejores respuestas a preguntas como este son encontradas preguntando a otra pregunta “Cui Bono? ¿” - “Quién Se beneficia?” Obviamente, aquellos que tienen el poder de imprimir el dólar del aire delgado tienen el más para perder si el dólar debiera caerse, y desde 1913, aquel poder ha sido sostenido por la Reserva Federal. La reserva Federal es una entidad privada poseída por un conglomerado de los bancos más poderosos en el mundo y los hombres que controlan aquellos bancos son estos quiénes tocan aquellas teclas. A ellos, este es sólo un juego. Su vida, y las vidas de aquellos que usted ama son sólo prendas en su tablero de ajedrez. Y como uno de cuatro años estropeado quien puntas el bordo en el suelo cuando él comienza a perder, los poderes que ser quieren comenzar la Guerra Mundial Tres para guardar el control del sistema financiero global.



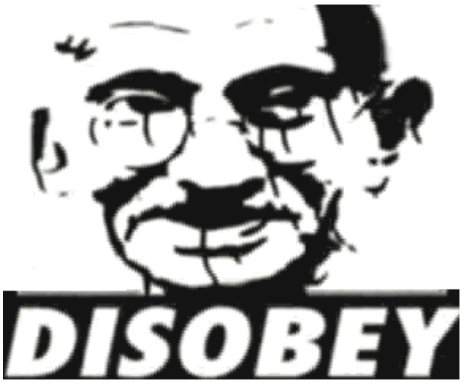
Recuerde que cuando estas guerras se extienden y aceleran. Recuerde esto cuando su hijo, o el hijo de su vecino vuelven en un ataúd cubierto por bandera. Recuerde que cuando ellos señalan con el dedo a los nuevos 'cocos' porque los locos que dirigen este espectáculo, tomarán este por lo que usted les permite a.

¿De este modo, cuánto tiempo tenemos abandonado? Esto es una pregunta que oigo constantemente. Pero esto es la pregunta incorrecta. La petición cuanto tiempo nos hemos marchado es una postura pasiva. Esto es la actitud de un preso que espera a ser sacado a una zanja y pegado un tiro detrás de la cabeza.

¿Cuáles son nuestras posibilidades? ¿Podemos cambiar el curso? También, la pregunta incorrecta. Las probabilidades no importan más. Si usted entiende lo que afrontamos, entonces usted tiene una responsabilidad

moral de hacer todo en su poder de alterar el curso somos conectados, sin tener en cuenta las probabilidades. Es sólo cuando usted deja de basar su participación en las posibilidades de su éxito, aquel éxito realmente se hace posible. Quitar el poder mal procreado de las élites financieras y llevar ante los tribunales estos cárteles criminales, no requerirá nada menos que una revolución. El gobierno no va a salvarnos. Se infiltran completamente en el gobierno y corrupto al corazón. Contemplándolos para una solución en este punto es completamente ingenuo.

Hay tres etapas de la revolución y ellos son secuenciales. Organice Uno es ya en marcha Organizan Uno es la resistencia ideológica. En esta etapa tenemos que trabajar activamente para despertar a tantas personas como posibles sobre lo que pasa y la dirección somos encabezados. Todas las revoluciones provienen de un cambio en el modo de pensar de la población y ninguna otra resistencia significativa es posible sin ello. El éxito en esta etapa del juego puede ser medido por el contagio de ideas. Cuando la idea alcanza la masa crítica, comienza a extenderse solo y se filtra en todos los niveles de la sociedad. A fin de conseguir aquel contagio, necesitamos a más personas en esta lucha. Necesitamos a más personas que hablan, haciendo videos, escribiendo artículos, consiguiendo esta información en la etapa nacional e internacional, y sobre todo tenemos que alcanzar la policía y los militares.



La Etapa Dos es la resistencia pasiva, también conocida como la Resistencia No violenta. En esta Etapa, usted pone su dinero donde su boca es, o más exactamente, usted retiene su dinero y su obediencia del gobierno y usted hace todo en su poder de traer las marchas del Estado a un alto. Practicado en la masa, este método solo es bastante a menudo para traer un régimen a esto es rodillas. Sin embargo, si esto falla en esta etapa, la Etapa Tres es inevitable.

La Etapa Tres es la resistencia física directa. La resistencia física directa es el último recurso y debería ser evitado y retrasado lo más largo posible y sólo invocado cuando todas otras opciones han sido a fondo agotadas. Hay aquellos que 'hablan resistentes' y afirman que ellos resistirán cuando el tiempo viene, pero lo que ellos dejan de realizar es que si usted es inactivo durante las dos primeras Etapas y salva sus esfuerzos de la última resistencia, entonces usted fallará.



Cuando los Nazis se movían de la puerta a la puerta, arrastrando a la gente de sus casas en Alemania, que era el tiempo para aguantar físicamente, pero debido a la carencia de resistencia ideológica y resistencia pasiva que conduce hasta aquel momento, hasta un levantamiento armado habría fallado probablemente en aquel punto.

Un levantamiento armado sólo puede tener éxito si la gente ha establecido una actitud de la resistencia activa. Y la resistencia activa es sólo posible después de que sus mentes se han liberado de la propaganda dominante. Si usted quiere aguantar, entonces es ahora o nunca – usted no va a conseguir otra posibilidad, y las apuestas son mucho más altas que ellos estaban en Alemania Nazi.

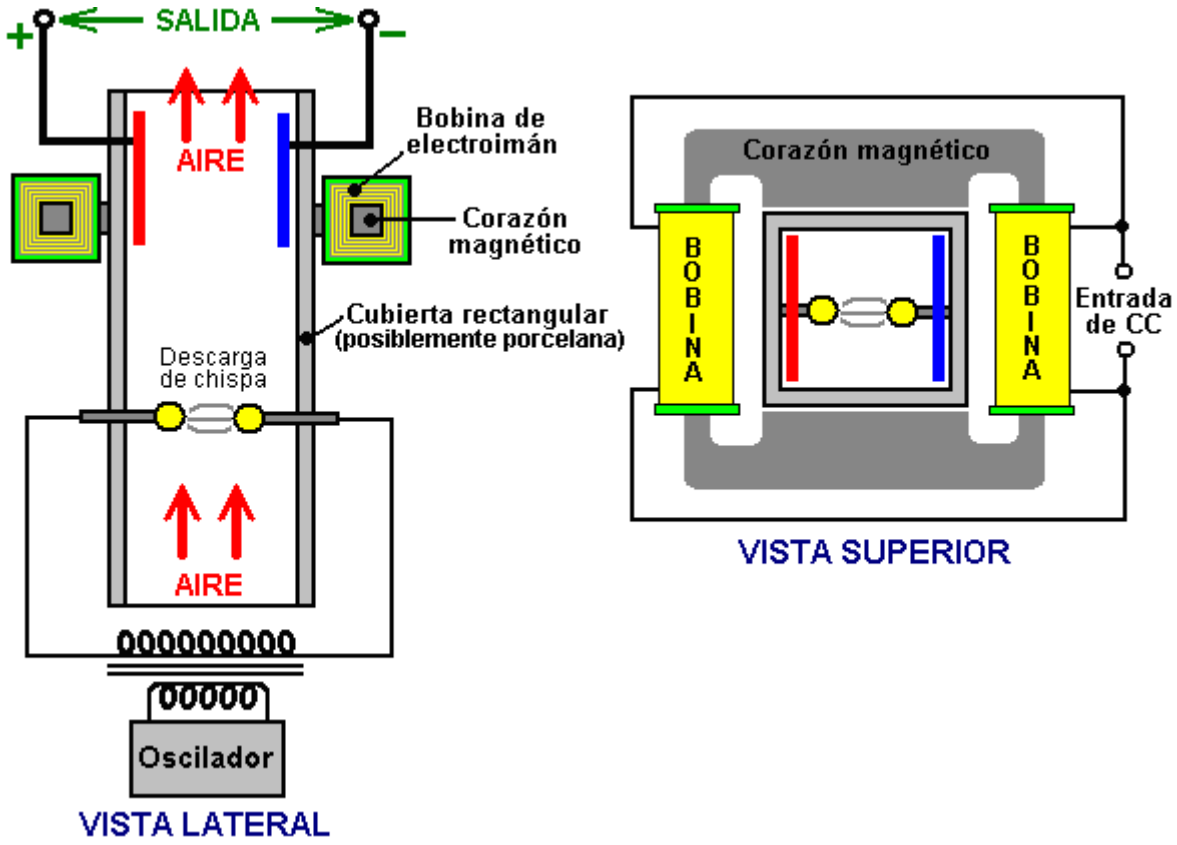
Si usted quiere saber más sobre la situación presente, entonces mire el vídeo de Internet muy informativo en http://www.youtube.com/user/ThriveMovement, que también dice lo que usted puede hacer para mejorar cosas.

Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-info.co.uk

Capítulo 11: Otros dispositivos

El Dispositivo de Gran Potencia de Nikola Tesla

Tesla también diseñó un dispositivo por recoger la energía del aire. Hasta donde yo soy consciente, nunca estaba patentad o y yo nunca he visto una especificación de su rendimiento. Quizás era uno de los fracasos de Tesla pero personalmente, yo dudo eso. Podría hacer un experimento muy interesante para que ve eso que nivelado de rendimiento puede lograrse usándolo. La construcción se muestra aquí:



Es esencialmente, un cilindro rectangular que contiene dos electrodos esféricos como una máquina de Wimshurst. El cilindro se posiciona verticalmente, para que cuando los electrodos se impulsan a con el voltaje alto crear las descargas de la chispa, el aire dentro del cilindro esté acalorado qué causas él subir al cilindro. El aire acalorado se ioniza, para que un campo magnético generó por un electroimán circundante, las causas los iones cobrados para mover a los lados opuestos del cilindro. Los platos del electrodo posicionaron dentro del cilindro, mantenga un camino eléctrico el exceso los cargos positivos y negativos para fluir juntos a través de la carga-encendiendo, calentando o los circuitos de motor típicamente.

En la superficie, este sistema parecería estar menos de 100% eficaz, en que la cantidad de poder aplicó al dispositivo hacerle operar deben ser menos que la cantidad de poder deducida de él para manejar las cargas útiles. Yo no estoy seguro que esto es necesa riamente para que. Primeramente, el aire ya contiene los iones cobrados antes de este dispositivo empieza a generar más. Estos iones naturalmente ocurriendo ganan en el número cuando una tormenta es probable, incluso a la magnitud de darles un dolor de cab eza a muchas personas por su presencia. Estos iones naturalmente ocurriendo se recogerán por este dispositivo y sin cualquier poder de la entrada crearlos necesitaron; ellos son capaces de proporcionar el poder del rendimiento.

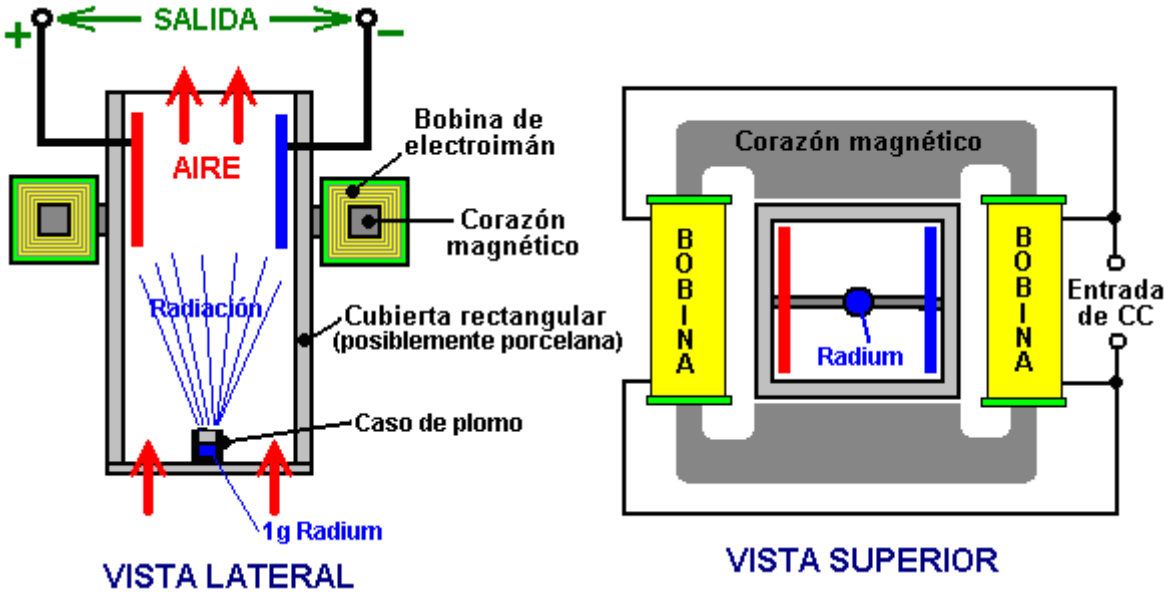
También, la tierra entera se sumerge en el campo de energía de cero-punto. Esto está hirviendo la energía al nivel quántum cuyo pueden verse los efectos incluso a ‘ceros' absolutos. Este campo es hecho de efectos del azar pequeños que lo hacen difícil obtener la energía útil direc tamente de él. El campo necesita ser estructurado antes de que pueda deducirse la energía de él. Una manera de hacer esto es encuadrar el

campo con un evento que causa olas coherentes de energía para radiar los exteriores como un 'la energía radiante' ondee-algo como las ondas causadas en la superficie de un estanque de todavía agua cuando una piedra grande se deja caer verticalmente en el agua. La onda que 'ondea ' mueven los exteriores del evento de '' hasta que ellos lleguen al banco del estanque. Si había un generador atado a un flotador en el estanque, sería posible recoger un poco de energía de las ondas. El mismo puede hacerse con 'energía radiante que ' ondea si usted puede crearlos y puede saber recoger la energía de ellos.

Las olas de energía radiantes pueden formarse por muy ponga en cortocircuito los pulsos eléctricos unidireccionales de repente. Los pulsos menos de uno centésima de un segundo es conveniente para esto. Una manera de crear pulsos de ese tipo está usando un hueco de la chispa. En el dispositivo de Tesla mostrado sobre, se generan las chispas continuamente. Estas chispas generarán que la energía radiante ondea radiando fuera a los ángulos rectos a la chispa. Sin una duda, el cilindro vertical tendrá una masa de energía radiante que dispara a él cuando está operándose. Esto está además de los iones aéreos a que están escogiéndose. La única pregunta es si o no el arreglo de plato de electrodo mostrado es capaz de recoger cualquiera de esta energía del exceso. Considerado el disposit ivo de la recogida metálico usado por Edwin Gray para capturar la energía radiante como descrito debajo, muy probablemente parece que alguna de esa energía adicional, de hecho, se recoge e impulsaba las cargas.

Debe notarse que el dispositivo de Tesla mo strado sobre, generará la radiación de UV de la misma manera como cualquier MIG o el soldador del palo hace, para que el cuidado debe ejercerse para evitar mirando el arco o permitirle al UV brillar en su piel, aun cuando la piel se cubre vistiendo. Usted puede consumir la quemadura del sol seria la ropa delgada si se sujeta a la radiación de UV fuerte. También, la interferencia de la radio probablemente será generada por el arco, mientras protegiendo así deben proporcionarse durante cualquier prueba. **ADVIRTIENDO:** Tesla descubrió esas descargas de la chispa eléctricas accidentalmente en el aire, enciende y quema oxígeno atmosférico y nitrógeno, produciendo 12,000,000 voltio olas. El oxígeno y nitrógeno, se transmuta ambos debajo del número 19 atómico por es o en el alfa y la beta cobra (despojó los núcleos de helio con +2 cargo cada uno, y los electrones con -1 cobran cada uno) por la radiación poderosaproducida, mientras teniendo un voltaje potencial de 12 Mev. Éste es casi tres veces que los Mev nivelan de radiación gamma emitida por la radio, puede ser bien la razón por qué Tesla no publicó el dispositivo mostrado sobre, y si usted debe decidir experimentar con él, por favor sea consciente del riesgo potencial de esta radiación.

Una variación en el dispositivo anterior de Tesla se da en el libro "la Química Física" por E. A. Moelwyn Hughes, Pergamon Press, Oxford 1965, página 224. Rutherford y Geiger determinaron el hecho que la radio pública las partículas del alfa a razón de 34,000,000,000 por segundo, cada uno que tiene dos unidades de cargo positivo a 4.5 millones de electrón -voltios. Ésta es una cantidad tambaleándose de energía que ioniza el aire dentro del albergue y produce bastante poder para ser capaz de reemplazar el Cuatro poder de las Esquinas entero indefinidamente complejo.



La variación del dispositivo de Tesla mostrada sobre los apoyos el recipiente de primacía con su gramo deradio en una correa por el fondo del albergue. La radiación ioniza el aire y el campo magnético separa loscargos y los dirige a los lados opuestos del albergue, para ser coleccionado y usó vía los platos del

electrodo. Allí no parece ser cualquier razón por qué no deben usarse los imanes permanentes fuertes en lugar delelectroimán de CC mostrado.

El Generador de Harold Aspden

Dr. Harold Aspden. Científicos reconocen eso libremente más de 80% de la materia y energía en el universo es “la materia oscura” y “la energía oscura” donde “oscuro” sólo medios que nosotros no podemos ver esa forma de materia y energía prontamente. Dr Harold Aspden, científico Británico muy respetado, se ha otorgado una patente para un sistema para coleccionar esta energía directamente. La patente que es una de varias patentes similares incluyó en este eBook, se reproduce aquí:

GB2390941 patente 21 el 2004 de enero Inventor: Dr. El Harold Aspden

EL PODER ELÉCTRICO EL APARATO GENERADOR

El lo abstracto

Un dispositivo generador eléctrico incluye dos condensadores **1 y 2**, cada uno que tiene un par de electrodos concéntricos y conexión de la en-serie al inductores **3 y 4**. Cada condensador tiene un electrodo conectado a un voltaje alto CC fuente **5** y otro conectó a un bajo-voltaje o tierra término **6**. Un CA el rendimiento de Poder puede producirse de los términos entre cada condensador e inductor o de un tra nsformador dónde el inductor es el bobinado primario. La producción de electricidad puede sostenerse deduciendo la energía del medio del vacío que rodea los electrodos.

El campo de la Invención

Esta invención relaciona a un nuevos y non-convencionales medios para la generación de poder eléctrico. La fuente de energía es el hampa quantum de espacio, el medio de éter del estado del vacío, largo reconoció para su habilidad de permitir el almacenamiento de energía del campo eléctrica reaccionando como su car go intrínseco se cambia de sitio, un proceso entendido por físicos por la referencia a los resultados de la investigación de Empleado Maxwell.

El fondo de la Invención

El estado actual del arte de generación de poder eléctrica no reconoce la posibilid ad de taladrar la energía finalmente del éter. Se enseñan las físicas en la base que la energía no puede crearse o puede destruirse, ya que se conserva en los procesos todo físicos, aunque puede degradarse en su utilidad, como quemando de hidrocarburos y conversión en calor que disipa como por la radiación en el espacio exterior. El éter como una fuente o como un absorbente de energía no se juzga para servir cualquier papel específico en las físicas de despliegue de energía, se habido despedido de la consid eración invocando la noción de 'el energía' del campo sin admitir la realidad física específica de algo en espacio que considera para las propiedades involucró.

Los físicos teóricos tienen, sin embargo venga a sospechar ese espacio desprovisto de materi a es no obstante un mar hirviendo de actividad sujeto a fluctuaciones de energía esporádicas que pueden crear electrón-positrón pares que existen momentáneamente atrás antes decadente en su hampa quantum. Todavía esos mismos físicos niegan toda la posibil idad que este recurso de energía de espacio él puede explotarse para proporcionar el poder útil en una balanza grande bastante para rivalizar con el papel jugada por las plantas de poder atómicas y el combustible fósil las instalaciones generadoras.

Curiosamente, ellos subscriben a la creencia que un día ellos pueden poder generar el poder en una balanza comercial viable de los reactores de fusión por procesos que reproducen lo que ellos creen sostiene el rendimiento de calor del Sol como el hidrógeno se transmutan en las formas atómicas diferentes. En el contraste con esto el objetivo bastante huidizo, él que incluso ha demostrado más allá del alcance después de la mitad un siglo de esfuerzo, esta invención es basado en el éxito en el poder generador repr oduciendo, no la energía avanzada del Sol se deteriora, sino un proceso semejante a lo porque el propio Sol se creó de la energía deducido del medio de éter envolviendo.

La invención a ser descrita debajo ha surgido de un a fondo la investigación teórica en las propiedades del éter y bastante independientemente de cualquiera de las demandas bien conocidas de registro publicado

que el rasgo a la franja de corriente principal la literatura científica. Una reciente y muy bien-presentada cuenta de qué cantidades a un siglo de historia de energía pertinente es el libro 'The Search for Free Energy' (La Búsqueda para la Energía Libre) por Keith Tutt, publicó en 2001 por Simon Schuster (ISBN 0 684-86660-9). Aquí en este libro es un fondo comprensivo de informa ción acerca de los dispositivos de energía de varios investigadores pero las referencias a Nikola Tesla y T. Henry Moray son particularmente pertinentes al asunto de esta invención y, imponiendo una limitación sin embargo en lo que puede exigirse legítimamente por esta aplicación patente, ellos también sirven como una base para una lección muy importante a esos comprometer en este campo de invención.

La lección es que no es suficiente a la figura y demuestra algo que los trabajos, si usted no entiende totalmente por qué lo que usted realmente ha inventado trabaja. Éste es sobre todo el caso aquí donde uno está exigiendo una fuente de energía hasta aquí desconocido. La invención a ser descrita debajo del testamento, en su sentido más ancho, parece ser basta nte similar a eso que T. Se dice que Henry Moray ha demostrado mostrando ese poder eléctrico sustancial podría deducirse aparentemente del éter que usa una antena del alambre simple atado entre dos polos.

Sin embargo, como se verá, la antena no se necesi ta y la razón es que la fuente de energía no es la emisión radiante por algún proceso que involucra la propagación de la radioonda a través de la antera, sino lo que puede describirse el mejor como una fase-cerradura que acopla el aparato con el movimiento del quantized de cargo de éter eléctrico. Hay una técnica, ser descrito debajo de por que es posible aprovecharse de esta condición de la fase-cerradura preparando una oscilación de energía que involucra un componente del aparato y su éter envolviendo, qu e el resultado que es esa energía en una forma eléctrica inmediatamente útil se importa en el aparato de ese éter.

La Descripción breve de la Invención

Conforme; a un aspecto de la invención, un circuito de entrega de poder eléctrico comprende dos condensadores, cada uno que tiene un par de electrodos formado por un par de cilindros de metal que tienen las hachas concéntricas, cada condensador teniendo, un inductor asociado serie-conectó a él para formar un condensador-inductor la unidad, los CC voltaje excitación medios conectaron a una combinación paralela de los dos condensador-inductor las unidades, con que aplicar entre los electrodos correspondientes de los condensadores un CC prejuicio voltaje que los imprima con el cargo eléctrico, y términos de rendimiento de poder, uno a cada punto de conexión entre un condensador y su inductor asociado, con que para mantener un rendimiento de poder de CA que debe a las oscilaciones de cargo eléctrico entre los dos condensadores a la frecuencia resonante del condensador-inductor las unidades.

Según otro aspecto de la invención, un circuito del poder-entrega eléctrico comprende dos condensadores, cada uno que tiene un par de electrodos formado por un par de cilindros de metal que tienen las hachas concéntricas, cada condensador que tiene un inductor asociado serie-conectó a él para formar un condensador-inductor la unidad, los CC voltaje excitación medios conectaron a una combinación paralela de los dos condensador-inductor las unidades, con que aplicar entre lo s electrodos correspondientes de los condensadores, un CC prejuicio voltaje que los imprima con el cargo eléctrico, cada inductor que es el enrollando primario de un transformador eléctrico, el bobinado secundario de que sirve proporcionar un rendimiento de poder de CA que debe a las oscilaciones de cargo eléctrico entre los dos condensadores a la frecuencia resonante del condensador-inductor las unidades.

Según un rasgo de la invención los condensadores no tienen ningún sólido intermedio o medio del diel ectric líquido que separa sus electrodos concéntricos.

Según otro rasgo de la invención, dos inductores son acoplados electromagnéticamente teniendo un centro de la ferrita común y sus bobinados primarios se conectan a sus condensadores asociados en la configuración de polaridad que asegura que, en su cargo estatal, eléctrico mutuamente resonante se intercambia entre los dos condensadores.

Según todavía otro rasgo de la invención, las hachas centrales de ambos condensadores del electrodo cilíndricos son mutuamente paralelas.

Según un rasgo extenso de la invención, un sistema de entrega de poder eléctrico comprende una pluralidad de estos circuitos de entrega de poder eléctricos entre dónde las hachas centrales tienen las orientaciones angulares diferentes como los circuitos diferentes.

Según un todavía lleve más allá el rasgo de la invención, en semejante sistema de entrega de poder, la diferencia en la orientación angular de las hachas centrales es por lo menos 600.

La Descripción breve de los Dibujos

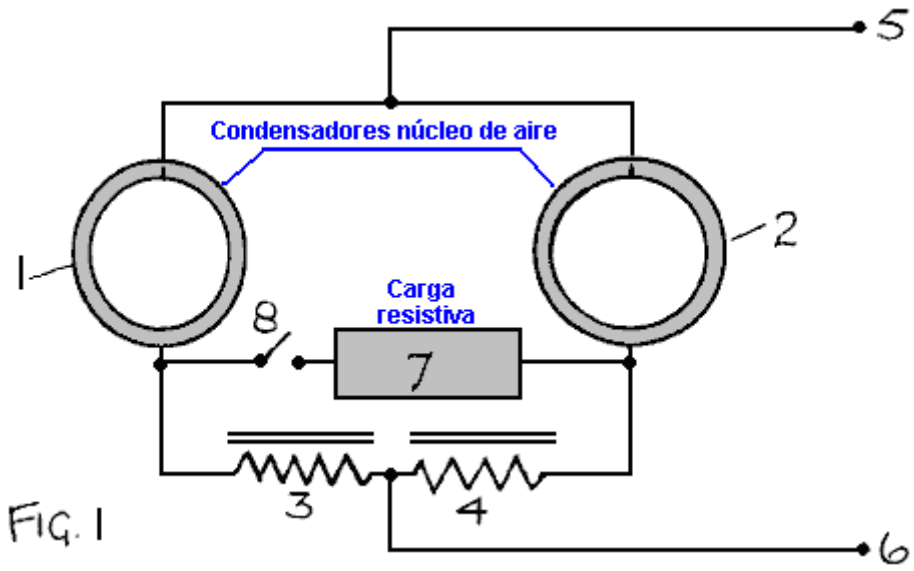


Fig.1 muestra circuito generador que incorpora dos condensadores cilíndricos concéntricos que tienen hachascentrales que son paralelas a un poder eléctrico.

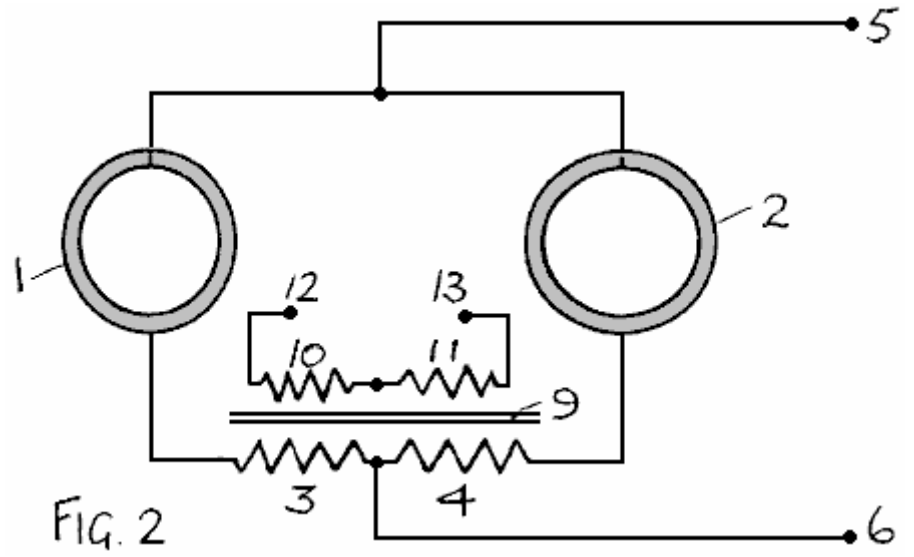


Fig.2 muestra una versión modificada del circuito de Fig.1 con un sistema del transfo rmador que proporciona los inductores y un bobinado del rendimiento.

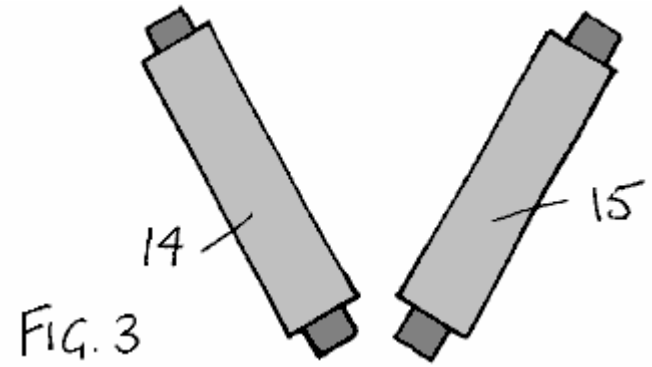


FIG. 3

A **Fig.3** ilustra un sistema del condensador mutuamente inclinado que comprende do pares de condensadores cilíndricos concéntricos.

La Descripción detallada de la Invención

La invención deduce la energía del éter. Para entender por qué la invención trabaja, uno necesita entender el proceso por que el éter guarda la energía cuando un campo eléctrico es fijo a por el dielectric que separa dos platos del condensador. Es más, uno necesita entender los medios por que el éter determina el quántum de acción, específicamente en la forma del magnetrón de Bohr y la unidad de velocidad adquirida angular se unida a la constante de Planck.

No es suficiente imaginar ese cargo eléctrico en el éter se cambia de sitio de una posición del resto en un continuo del fondo de polaridad de cargo opuesta a que se atrae por una fuerza restaurando. De hecho, uno debe considerar tal acción ser sobrepuesto en un sistema de cargo que tiene un movimiento del temb lor subyacente, un tema de la teoría quantum asoció con el físico alemán Heisenberg (Zitter-Bewegung que tiene el diccionario que significa 'el movimiento de fluctuación Redondo, de spin'). Cuando estos dos factores se combinan, y el constreñimiento agreg ó de allí siendo una fase-cerradura que las subsistencias que el movimiento del temblor en el sincronismo como entre los cargos, uno encuentra que la teoría física involucrada tiene algunos las consecuencias muy interesantes.

Uno de estas consecuencias e s que un volumen esférico o cilíndrico de éter, si hilando en persona sobre un eje central, adquirirá un momento magnético y preparará un campo eléctrico dentro de esa esfera o cilindro que se dirigen radialmente con respecto al eje del giro. Un análisis sumario se presenta en el Apéndice a esta especificación, mientras siendo, en parte una cita de páginas 31 - 33 de un folleto tituladas 'La Teoría de Gravitation' que el Solicitante de esta invención, Dr. El Harold Aspden, authored en 1959 y debidamente publicó temprano en 1960.

La inducción de cargo eléctrico por 'el spin' de éter fue mostrado dar una base física, cualitativo y cuantitativo, allí para el momento del geomagnético, la propiedad de Tierra del cuerpo de preparar un campo magnético que creó Norte magnético y los polos Sur a las latitudes compensó de los polos geográficos, con el geomagnético el precesión del eje polar despacio alrededor del eje del giro de la Tierra a una velocidad de varios cientos años por la revolución. Identificando su fu ente como una rotación de una esfera de co extensivo de éter con la Tierra del cuerpo, un volumen de pariente de éter a que la Tierra podría tener un componente de movimiento aunque la frecuencia de giro de éter es igual a eso de la Tierra, esta inclinación axial de unos 17 grados tiene una explicación física. Sin embargo, ese aspecto del papel del éter no se vio en el momento como ofrecer algo tecnológicamente de promesa. Las físicas involucradas son no obstante muy pertinentes y directamente pertinentes a los experimentos en que esta invención es basado, los resultados de que estaría confundiendo por otra parte realmente científicamente.

El solicitante tiene, encima de los 40 o para que años desde que la teoría fue publicada primero, dado mucho consideración a la implicación teórica que, así como el giro de éter puede preparar el desplazamiento de cargo eléctrico dentro del co-extensivo importe, para que la escena a de un campo eléctrico dirigido radialmente con respecto a un eje de s el giro de éter puede inducir sobre ese eje y con él desarrolle la velocidad adquirida angular. De hecho, en las publicaciones avanzadas del autor en es te asunto, como, por ejemplo, 'Physics Unified' ('Físicas que Unificado') publicó en 1980 por las Publicaciones de Sabbeton, apartado postal 35, Southampton, Inglaterra (ISBN 0 85056 0098), se muestra cómo el ataque de la fuerza de gravitación cuando un éter desordenado consolidó en ordenanza estructurado que la forma causó los protones más rápidamente que los electrones al acrece, mientras debiendo a su proporción mutua más alta de aceleración gravitatoria. Esto creado las estrellas con toda la inicial el cargo positivo y el giro

de éter asociado producidos las estrellas que adquieren su giro declara y materia del derramamiento qu e consolidó en planetas que comparten la velocidad adquirida angular para que generó. El éter con su propiedad de giro como relacionado por su densidad de cargo eléctrica según la fórmula presentada en el Apéndice es por consiguiente el factor importante s i nosotros intentamos considerar para la creación de las estrellas que pueblan nuestro universo.

Esa misma fórmula, sin embargo, es igualmente válida si aplicado a la circunstancia dónde un campo eléctrico radial es fijo a entre los electrodos cilíndrico s concéntricos de un condensador formada alrededor de un cilindro del dieléctrico sin substancia. Nos dice cómo rápido el éter dentro de esa dieléctrica hilará. Las muestras del análisis teóricas relacionadas que el rasgo de la fase-cerradura quantum del éter importa del mundo de éter externo una cantidad de energía igual a eso proporcionaron preparando el desplazamiento de cargo de éter, esto importó energía que es la energía dinámica que corresponde; al éter adquirido la velocidad adquirida angular. Guiado por el argumento que involucra la creación estelar uno puede ver que este éter la velocidad adquirida angular puede transferirse para importar y este proceso también tiene sus implicaciones de traslado de energía.

Sin embargo, uno puede preguntarse lo que pasa si, después de preparar un campo eléctrico radial en ese condensador que tiene los electrodos concéntricos, el voltaje aplicado está reducido, mientras retirando la energía del campo eléctrica por eso del condensador. El presente de energía import ado en la forma de energía cinética como una cáscara cilíndrica de giros de éter sobre el eje central del condensador tenderá a sostener el desplazamiento de cargo eléctrico. Para conservar la energía, desde que la fase-cerradura de éter no puede forzar la expulsión de energía obligando al universo de éter envolviendo contener el paso, esta energía sólo puede verterse aumentando eso soltado electrostáticamente. En otros términos, el resultado neto es que un de arriba abajo la fluctuación de la condición de cargo eléctrica del condensador debe dar lugar a un rendimiento de energía eléctrico que es, para el dieléctrico más bajo constante (el permeabilidad del vacío), doble la entrada por cada ciclo de cambio. Uno puede mirar a la cara entonces que una oscilación que realiza una escalada en el volumen de energía impulsada casi totalmente por éter entrado antes de uno taladra en esa fuente de poder para dibujar fuera de la energía a una proporción consistente con el funcionamiento estable.

Esto es, claro, una predicción desconcertante que ningún físico podría imaginar cómo ser en absoluto posible y todavía, dado la relevancia del argumento teórico involucrada, como aplicado al fenómeno de geomagnetismo y la creación estelar que se apoyan por la evidencia fuerte en ese libro 'las Físicas se Unificaron', una vez semejante noción se concibe ciertamente tiene que ser puesto a prueba por el experimento. Esto entonces, después de décadas de esfuerzo antes de esta realización ha amanecido, es la base en que el Solicitante sólo ha venido ahora a apreciar las posibilidades tecnológicas asombrosas que quedan ante nosotros y están afirmando por esta especificación patente que puede taladrarse la energía de hecho del éter en una balanza viable comercialmente.

Dado esa teoría de éter indica que la forma especial de condensador describió sobre el testamento, si sujeto a una condición de cargo oscilatoria, genere un exceso de energía, una pregunta para considerar es por qué semejante fenómeno no se ha manifestado en experimen tos del banco-tipo realizados en los numerosos laboratorios eléctricos durante los últimos cien años. Ostensiblemente la implicación es que el condensador exhibirá una resistencia negativa si usó con un inductor como un componente en lo que se volvería un circuito mismo-resonando. La respuesta a esto puede ser que si semejante fenómeno ha ocurrido que ha pasado inadvertido o se considerado como espurio o ruido-relacionado, mientras siendo algo conectado con la interferencia de la radio etc. Alternativamente , y al efecto puede le haber faltado como una función del tamaño y balanza del aparato, un gatillo excitante necesitado superar un umbral de energía puesto por cosas así factoría como resistencia de contacto de circuito o potenciales del contacto así como la resistencia básica del inductoras que, con los condensadores, forme el circuito resonante.

Note que, incluso para un condensador de dimensiones físicas bastante grandes, tiene considere a su alojamiento en la cima de un banco del laboratorio, el capacitancia real es necesariamente bastante pequeño, mientras siendo del orden de un billonésimo de un faradio. Esto significa que una fluctuación de cargo de condensador del orden de un voltio implicaría sólo fluctuaciones de energía que son del orden de un billonésimo de un julio por ciclo. La situación es bastante diferente si por casualidad un CC prejuicio voltaje de, diga, se aplican 5,000 voltios al condensador. Entonces una fluctuación de voltaje sobrepuesta pequeña hace las fluctuaciones de energía rela cionadas muy más grande con la perspectiva muy mayor de una mismo resonancia realizando una escalada a activándose.

Con esta perspectiva el solicitante percibió un posible eslabón de arte anterior con las demandas experimentales informadas por Dr. Moray que, en 1929 se dice (vea páginas 46 - 50 del sobre-referenciad

recientemente-publicó el libro por Keith Tutt) haber impulsado seis 100 vatio bombillas más un 575 vatio hierro llano eléctrico normal, meramente proporcionando una conexión de tierra y acopland o una primacía de la entrada a una antena del alambre arriba. El aparato involucrado tenido ninguna otra fuente de poder de la entrada pero incluido un arreglo especial de condensadores y probablemente algún amable de unidad de inductor/transformador de frecuencia alta.

A pesar de la atención dada a las demostraciones de Moray, parece que los secretos involucraron en el plan y construcción del aparato permanezca desconocido y para que no puede ofrecer en el arte anterior de registro publicado. De hecho, ni enlata la evidencia anecdótica de los esfuerzos de Moray sirve mostrar que la invención sujeta se ha puesto al uso anterior. La tecnología acerca de cómo reproducir el dispositivo de Moray, siempre asumiéndolo realizaron como exigido, tiene que ser redes cubierto por consiguiente y, de hecho, dado que hay referencia a sus descubridores que incorporan alguna substancia especial que estaba llamado ‘el piedra' sueco, posiblemente el dieléctrico que él usó en su construcción del condensador, que hay un misterio considerable para desenredar. Más al punto, sin embargo, uno se lleva para creer que Moray estaba implicando que la energía que él estaba taladrando era energía radiante deducida del éter, con esa antena que ofrece de forma prominente porque, sin él cone ctándose, el rendimiento de energía se cayó poner a cero. Sin embargo, cuando él se puede ciertamente bien ha sabido, uno sólo no puede deducir el poder en semejante balanza de un alambre arriba simple atado entre dos polos y para que, sin sepa cómo, él habría sospechado que el influjo de energía estaba entrando en sus condensadores vía la acción de esa substancia del misterio que él llamó 'Stone' sueco.

El solicitante aquí sugiere que, basado en una visión en los funcionamientos quantum del medio de éter como perfilado anteriormente, el descubrimiento curioso demostrado hace décadas por Dr. Moray puede haber sido atribuible a preparar una oscilación un circuito incluyendo resonante, un condensador del electrodo cilíndrico concéntrico que tenía un prejuic io de voltaje del orden de mil y más voltios alimentó de una conexión a esa antena arriba pero no deduciendo ninguna corriente significante de esa antena de otra manera que bastante imprimar su condensador con el cargo y estimular una fluctuación de frecuencia alta que podría comenzar una oscilación del circuito realizando una escalada que taladra la energía de éter del giro de éter indujeron en el dieléctrico del condensador.

Ésta es la especulación, pero es suficiente justificar el interés del Solicitan te construyendo un condensador y buscando para verificar las asunciones simplemente hecho. No obstante, la alcoba de la referencia a Dr. Moray y la nota debajo de acerca de Nikola Tesla, lo a que lleva es hasta aquí la nueva invención en virtud del descubrimiento lleno de detalles de funcionamiento y fabricación de algo desconocido, los medios reales por que para enjaezar una fuente de energía latente en el medio de éter y juzgó por esos familiar con el estado del conocimiento de arte para estar más allá de l alcance de hombre. Hay rasgos inventivos suplementarios de una naturaleza especial además, debido a la manera la invención sujeta intercambia la energía entre dos condensadores y también porque la optimización de rendimiento de poder de éter de los conde nsadores se encuentra para ser una función de la orientación del condensador hachea al pariente al fondo cósmico que debe a la rotación de la Tierra.

Parece aquí apropiado para mencionar algo descrito por Nikola Tesla en su Patente americana No. 685,958. Esto se archivó 21 el 1901 de marzo y se concedió 5 el 1901 de noviembre. Fue titulado: el Aparato de ‘para la Utilización de Energía Radiante'. Instalando dos metales chapa, uno alto sobre la tierra y el otro al nivel de tierra, con alambres que conectan los platos para separar electrodos de un condensador, se declaró que el condensador se cobró a un potencial muy alto, la entrada de energía que es eso radió a la Tierra del espacio exterior. Esto puede haber motivado bien los esfuerzos de T. Henry Moray pero, hasta ahora como la invención de este Solicitante está interesada, ninguna tal entrada de los componentes arriba es necesaria como una fuente de energía bastante diferente está al trabajo, a saber la cero -punto vacío energía actividad de nuestro hampa quantum.

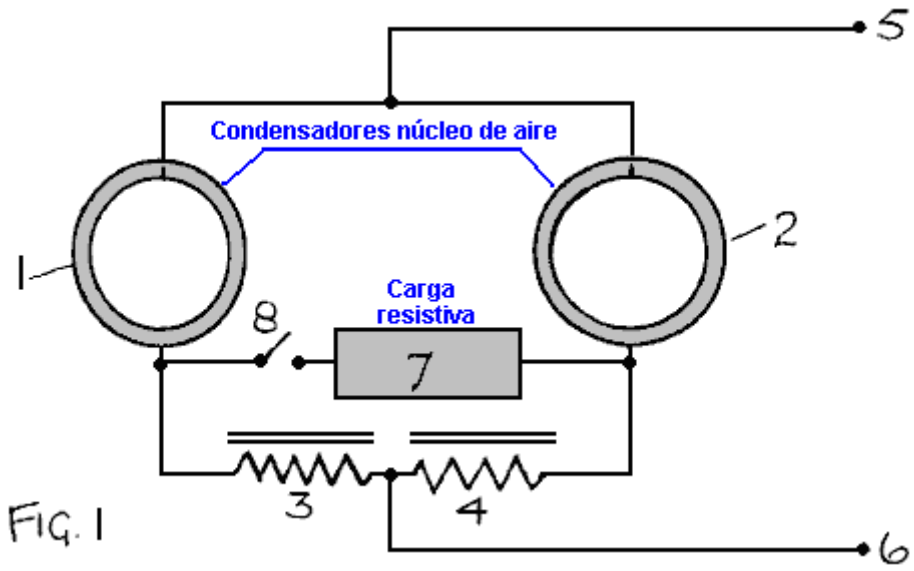


FIG. 1

Refiriéndose ahora a **Fig.1**, dos condensadores **1, 2** formados por los electrodos de metal cilíndricos concéntricos y teniendo sus hachas centrales paralelo, parte de la forma de una combinación del circuito resonante por cada uno que se serie-conecta a un inductor **3, 4** que tienen un centro de la ferrita. Sus electrodos internos se conectan a un alto-voltaje CC que se conectan fuente **5** y sus electrodos exteriores separadamente a través de sus inductores correspondientes a un bajo-voltaje o tierra término **6**. Una carga del resistiva que dispositivo **7** se conecta vía interruptor **8** entre la unión apunta de los condensadores e inductores.

En el funcionamiento, debiendo a los signos eléctricos espurios indujeron en los inductores, o a un estímulo eléctrico impuesto proporcionado por medios no mostrados, el cargo eléctrico imprimando de los dos condensadores desarrollará las oscilaciones como el cargo se intercambia entre los dos condensadores. Hay influjo de energía que debe al acoplamiento quantum de cargo eléctrico cambiado de sitio entre los electrodos concéntricos de cada condensador y la actividad quantum del hampa del éter envolviendo. Esto se permite el lujo de un rendimiento de energía eléctrico que se proporciona en el cierre de interruptor **8**.

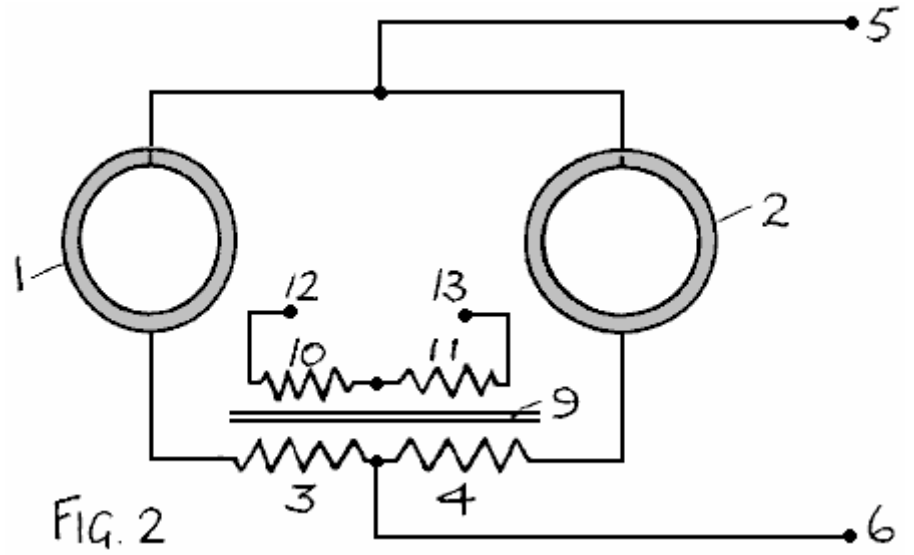


FIG. 2

Refiriéndose a **Fig.2**, el inductores **3**, se muestran **4** tener una ferrita común centro **9** y tener secundario bobinados **10,11**, qué, por la acción del transformador, puede proporcionar el rendimiento de poder eléctrico entre términos **12 y 13**.

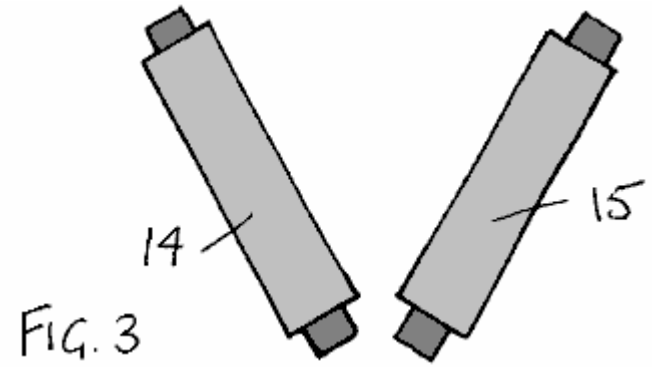


FIG. 3

El aparato de **Fig.1 y Fig.2** quiere, cuando vio en la elevación lateral, aparezca como tener una forma del condensador con un electrodo cilíndrico exterior dentro de que hay un electrodo cilíndrico interno ligeramente alargado, para facilitar la conexión de alto-voltaje a ese electrodo interno. **Fig.3** muestra, en la forma diagramática muy simple, dos tales arreglos **14, 15**, con las hachas centrales de los dos pares de condensadores mutuamente inclinado. Allí pueda, sin embargo, sea tres o los más tales pares de condensadores; cada par que constituye un circuito como se pinta en **Fig.1** o **Fig.2**.

La razón por configurar los sistemas del condensador múltiples, cada uno con su propio rendimiento de poder, de una manera combinada con los rendimientos proporcionar una energía global unieron el sistema productor es que el rendimiento de energía de éter de cada unidad del condensador es una función de orientación del eje. Esto es porque la actividad quantum del éter tiene su propio eje preferido y, cuando la Tierra rueda que hay variación de la orientación axial relativa en un ciclo diario. También, uno necesita proporcionar el sistemas aplicando, esta invención en una aplicación móvil que también implica cambio de orientación y teniendo; las configuraciones de eje de condensador mutuamente inclinado que uno puede asegurarse que el rendimiento de poder potencial evita la situación nula que puede ocurrir que si el condensador hachea de una unidad autosuficiente de **Fig.1** o **Fig.2** era estar a los ángulos rectos al éter el eje del giro quantum.

Los electrodos del condensador pueden ser de espuma de hoja de metal delgada y para que de peso ligero y preferentemente no se espacia separadamente por cualquier medio del dieléctrico, si líquido o sólido. Ellos necesitan ser sostenidos separa damente por una estructura del marco aislante simple. La razón es, que el único medio del dieléctrico que es operativo el funcionando de la invención es el medio del vacío y tener un presente del dieléctrico normal implica más capacitancia y la oscilación actual tan extra sin la ganancia de energía extra por ciclo de oscilación. El factor importante que asegura el funcionamiento es la necesidad por la resistencia del circuito ser bajo comparó con capacitancia que es solamente atribuible al medio del vacío combinado con el voltaje alto que imprima qué grandemente refuerza el rendimiento de poder para pesar el factor.

Los dos condensadores de un par son preferentemente de capacitancia idénticos y estructuran, como es los inductores, para que el periodo de la oscilación de los dos sectores resonantes del circuito sea el mismo. El rasgo de centro de ferrita común de la configuración de **Fig.2** ayuda en este papel.

El aparato normalmente se diseñará para operar a una frecuencia del condensador del orden de 100 kHz o más, y un voltaje de 10,000 V o superior, y para que el rendimiento del transformador de **Fig.2** será debidamente preferible con el voltaje ajustó para satisfacer la aplicación. El CA de frecuencia alto para que produjo puede convertirse entonces como n ecesitado usar la tecnología apropiada de forma conocida.

El apéndice

Extraiga del pp. 30-31 de 'Theory of Gravitation' (La Teoría de Gravitación), 1960 publicación impresa por el Solicitante. Nota que las páginas más tempranas explicaron que el éter co mprende un sistema de partículas eléctricas en un cúbico cristal-como el juego de la distribución en un continuo del fondo uniforme de polaridad de cargo opuesta, el sistema de la partícula y el continuo ambos que comparte un movimiento orbital redondo común de radio r y la velocidad relativa entre las partículas y continuo que son la velocidad de luz.

El Efecto de Rotación de Éter

Considere lo que pasa cuando un volumen grande del éter está rodando en persona. El continuo y sistema

de la partícula ruedan juntos. No habrá ningún resultante el momento magnético a menos que la distribución de la partícula se perturba. Una perturbación evidente es el efecto centrífugo que se levanta de la rotación de éter, pero para las velocidades angulares de magnitud enc ontradas en el sistema solar que este efecto es de consecuencia despreciable. Un efecto muy más importante se levanta de la interacción sincronizando entre las partículas en el volumen rodando. Esto requiere que las partículas moverán sobre sus puntos neutros a la misma velocidad angular. Así si una partícula es tener un componente de velocidad que **V** dirigió en el avión de su órbita, aunque reteniendo una velocidad mala **C** / 2, su velocidad a lo largo de su órbita debe ser de la forma **C** / 2 + el cos(**P** de **V**), dónde **P** es el ángulo subtendido por una línea que une la partícula y el centro de su pariente de la órbita a un dato de la referencia fijo en el marco inercial. Para satisfacer el requisito anterior el centro de la órbita no puede ser el punto neutro. Evide ntemente la partícula está distante de este punto neutro por **r** + (2 **V r** / **C**) el cos(**P**). Cuando **V** es mucho menos de **C** que el efecto de esto es que la partícula está moviendo alrededor de una órbita redonda cuyo centro se ha cambiado de sitio una distancia 2**Vr** / **C** perpendicular a **V** en el avión de la órbita. Si **V** es mucho menos de **w** el cos(**A** de **x**), dónde w es la velocidad angular a que el éter rueda, **x** es la distancia de la partícula de éter del eje de rotación, y **A** es el ángulo de inclinación del eje a la d irección axial común del sistema de partícula de éter, esta distancia del desplazamiento es 2 (**w** x **r** / **C**) el cos(**A**). Considere un disco-como la sección del éter rodando de radio **x** y espesor de la unidad. Entonces, el desplazamiento de cargo eficaz que se levanta del desplazamiento físico eficaz de las partículas es 2 **pi** x **s** (2 **w** x **r** / **C**) el cos(**A**). El disco ha adquirido una densidad de cargo uniforme de 4(**w rs** / **C**) el cos(**A**) el esu/cc. La polaridad de este cargo depende en la dirección de rotación del éter.

Cuando ya evaluó de los datos de éter presentados, la densidad de cargo se encuentra para ser: 4.781 cos(**A** de **w**) el esu/cc. Esta densidad de cargo representa un componente de cargo que rueda con el éter.

El cálculo del Momento de Geomagnetic

Para la Tierra, w es 7.26 x 10^{-5} rad/sec y **A** es 23.5^{O}. Así la densidad de cargo de la Tierra es, de la expresión anterior, 0.000319 esu/cc. La rotación de este cargo da lugar a un momento magnético de:

(0.000319)(4 **pi** / 15) **w** $\mathbf{R}^5$ / **C** dónde **R** está aquí el radio del éter de la Tierra.

Si **R** es mayor que el radio de la Tierra (6.378 x 10^8 centímetro) por un factor pequeño **k**, el momento magnético teórico de la Tierra se vu elve (1 + 5**k**) 6.8 x 10^{25} emu. Esto puede compararse con el valor moderado del momento magnético de la Tierra de 8.06 x 10^{25} emu.

Un límite superior de 0.035 se impone en **k** que hace pensar en el éter de la Tierra termina a una altura mala de aproximadamente 140 millas sobre la superficie de la Tierra. Esto sugiere que el ionosfera puedan ser un fenómeno que se levanta al límite de éter.

Las demandas

1. un circuito de entrega de poder eléctrico que comprende dos condensadores cada uno teniendo un par de electrodos formado por un par de cilindros de metal que tienen las hachas concéntricas, cada cond ensador que tiene una serie del inductor asociada-conectó a él para formar un condensador-inductor la unidad, los CC voltaje excitación medios conectaron a un paralelo la combinación de los dos condensador-inductor las unidades, con que aplicar entre los electrodos correspondientes de los condensadores, un CC prejuicio voltaje que los imprima con el cargo eléctrico, y términos de rendimiento de poder, uno a cada punto de conexión entre un condensador y su inductor asociado, con que para mantener un rendim iento de poder de CA que debe a las oscilaciones de cargo eléctrico entre los dos condensadores a la frecuencia resonante del condensador-inductor las unidades.

2. un circuito de entrega de poder eléctrico que comprende dos condensadores, cada uno que tie ne un par de electrodos formado por un par de cilindros de metal que tienen las hachas concéntricas, cada condensador que tiene una serie del inductor asociada-conectó a él para formar un condensador-inductor la unidad, los CC voltaje excitación medios conectaron a una combinación paralela de los dos condensador-inductor las unidades, con que aplicar entre los electrodos correspondientes de los condensadores un CC prejuicio voltaje que los imprima con el cargo eléctrico, cada inductor que es el enrollando primario de un transformador eléctrico, el bobinado secundario de que, sirve proporcionar un rendimiento de poder de CA que debe a las oscilaciones de cargo eléctrico entre los dos condensadores a la frecuencia resonante del condensador-inductor las unidades.

3. un circuito de entrega de poder eléctrico según la Demanda 1 o 2, en donde los condensadores tiene ningún medio del dieléctrico sólido intermedio que separa sus electrodos concéntricos.

4. un circuito de entrega de poder eléctrico que otorga; par a Exigir 1 o 2, en donde los condensadores tiene ningún medio del dieléctrico líquido intermedio que separa sus electrodos concéntricos.

5. un circuito de entrega de poder eléctrico según la Demanda yo o 2, en donde los dos inductores se acopla electromagnéticamente teniendo un centro de la ferrita común y sus bobinados primarios se conectan a sus condensadores asociados en la configuración de polaridad que asegura que, en su cargo estatal, eléctrico mutuamente resonante se intercambia entre los dos conden sadores.

6. un circuito de entrega de poder eléctrico según la Demanda 1 o 2, en donde las hachas centrales de ambos condensadores del electrodo cilíndricos es mutuamente paralelo.

7. un sistema de entrega de poder eléctrico que comprende una pluralidad de circuitos de entrega de poder eléctricos según Exija 6, en donde las hachas centrales las orientaciones angulares diferentes tienen como entre los circuitos diferentes.

8. un sistema de entrega de poder eléctrico según Demanda 7, en donde la diferencia en la orientación angular de las hachas centrales es por lo menos 600.

Comente por Dr. Aspden 19 de marzo 2006:



Nuestro Futuro de Energía - Harold Aspden

Un Mensaje de Importancia Vital

El website www.energyscience.org.uk presenta un deliberadamente la cuenta del resumen concisa de algo de importancia vital al futuro de humanidad. El mundo necesita una nueva fuente de energía, uno sujeto a que no es un artículo agotable poder -juega como entre las naciones. Sí, uno puede soñar y entonces puede despertar para decir esto es imposible, pero yo insisto aquéllos con las habilidades necesarias considerar lo que yo tengo que decir en mis tres mensajes debajo.

Primero, sin embargo, permítame introducirse. Mi nombre es Dr. El Harold Aspden. Yo estoy jubilado y mayor pero he tenido un de toda la vida el interés científico en las físicas fundamentales pertinente al tema de energía. Mi 6 año educación universitaria en REINO UNIDO estaba en la Universidad de Manchester y Univer sito de Cambridge (la Universidad del Trinidad). Mi 33-año la carrera activa en REINO UNIDO comprendió 9 años con inglés Electric y 24 años con IBM. Aunque teniendo las calificaciones técnicas altas (vea debajo), estando interesado en el campo especializad o de proteger invenciones que pertenecen a la ingeniería eléctrica, yo me hice un Agente Patente Fletado y después Abogado Patente europeo. Mis últimos 19 años con IBM estaban gastados como Director de los Funcionamientos de la Patente europeos de IBM. Est o fue seguido, en mi jubilación temprana, por 9 años como un Mayor Compañero de la Investigación Visitante en la Universidad de Southampton y después de esto mi interés científico ha sido una persecución privada evidenciada por mis escrituras como en esto y mi websites relacionado. Mis calificaciones formales son: B.Sc., Ph.D., C.Eng., F.I.E.E., F.I.MECH.E., C.Phys., M. Inst.P., C. Sci., Wh.Sc.

El mensaje No. 1: físicos han venido a reconocer eso allí existe un hampa quantum vivo con la energía y penetrando todo el espacio. Sin embargo, su investigación relacionada apunta meramente a sondear el espectro de partículas elementales que tienen una existencia transeúnte como un producto de esa actividad de energía experimentalmente. El premio que ellos buscan es el reconocimiento debe las nuevas partículas se descubra y, por sus propiedades, revele las conexiones con otras partículas que ayudan formulando una nueva teoría o verificar una teoría existente. Tristemente, ellos no ven ese quantum el hampa como una f uente potencial de energía que nosotros podemos enjaezar. Ni ellos han entendido cómo más del cobertizo de energía creando materia formada la partícula elemental que lleva el protón del nombre y qué, junto con el electrón, constituye el átomo de hidrógeno.

Hay también un secreto que ellos tienen que sondar todavía. Es el efecto de crear un campo eléctrico radial centrado en el cargo eléctrico alrededor de que ese quantum el hampa puede desarrollar un estado de giro que lo causa para verter la energía. En la presencia de un campo eléctrico radial puesta a por un eléctricamente el cuerpo de cargo, cualquier cosa constituye ese quantum hampa que penetra todo el espacio comparte un movimiento así de bailarines de la sucesión con que mantienen buenas relaciones el paso entre si cuando ellos mueven alrededor del suelo del baile, un movimiento síncrono que, en la presencia de ese campo eléctrico radial sólo puede sostenerse si un movimiento secundario desarrolla alrededor de un eje centrado en ese campo radial.

¿Cómo el resto pudo el Sol que hila sobre su propio eje ha entrado en la existencia? Aquí nosotros tenemos gravedad atrayendo los átomos de hidrógeno y reuniéndolos esa ionización ocurre, mientras significando librando algunos electrones de su protón unir, y para que, porque la masa de un protón es muy mayor que el del electrón, creando un Sol que tiene un cuerpo que se cobra sentándose positivamente dentro de una cáscara exterior de cargo del electrón negativo. Dos protones libres experimentan una proporci ón mutua de aceleración gravitatoria que es 1836 veces que experimentaron por la interacción de dos electrones. Por consiguiente, el cuerpo del Sol tiene una densidad de masa uniforme y una densidad de cargo positiva uniforme adjuntó dentro de un cargo neg ativo compensando a su superficie. Esto es porque la consolidacióngravitatoria obliga las fuerzas de la expansión al equilibrio atribuible a la repulsión electrostática. Él extenso significa la presencia de un campo eléctrico radial dentro del cuerpo del Sol y, a su vez, debiendo al efecto de este campo en el medio espacial del hampa quantum, esto induce un estado de giro acompañado por el descargo de energía de ese medio a alimentaba la energía cinética de ese giro.

A fondo el análisis de las físicas in volucró, mientras significando el efecto del campo eléctrico radial resultando en ese quantum el hampa, entonces permite a uno calcular la proporción resultante de giro y por eso entender cómo el sistema solar fue creado.

Así, si el lector es un físico, aquí es la manera la guía delantera y llena en esto será encontrado en mi website paralelo www.aspden.org o en un nuevo libro de mío la Creación tituló - La Verdad Física que se publicará en el futuro cercano. Sin embargo, si ellector no es un físico pero tiene las aptitudes tecnológicas de el ingeniero eléctrico universidad-especializado entonces es el Mensaje No. 2 debajo de eso garantizan la atención.

El mensaje No. 2: si fuera posible generar la energía eléctrica talad rando un medio omnipresente ciertamente él que será esperado que el fenómeno natural ocasional ya podría haber indicado a esta posibilidad. Por consiguiente, considera la trueno-pelota, un objeto esférico resplandeciente a veces visto, mientras siguiendo una tormenta del relámpago sobre todo. Aparece el etérea en el sentido que puede mover el des impedido a través de la materia, todavía los restos un enigma, un misterio del ensolved de registro en los anales de ciencia. Los golpes del relámpago son las des cargas actuales altas que, como los ingenieros eléctricos bien sepa, puede desarrollar un 'efecto' del apuro que aprieta el electrón-llevó la corriente en un flujo del filament oso dentro de un cauce cilíndrico de aire positivamente cobrado. Eso implica un campo eléctrico radial, un campo eléctrico radial pulsando si la descarga surge, una receta segura para algo para pasar eso podría formar un Sol miniatura, el trueno-pelota. Así cuando nosotros miramos una trueno-pelota que nosotros estamos mirando un f enómeno natural que ha deducido la energía de ese quantum el hampa de espacio, energía que es entonces disipado, pero la energía vertió por un proceso que nosotros podemos enjaezar ciertamente, una vez nosotros entendemos las físicas involucradas.

Científicos que faltan la imaginación necesaria no buscan entender cómo la trueno-pelota se crea y para que ellos raramente escriben sobre él. Así que aquí nosotros tenemos algo que pensar sobre. Es el mensaje de Naturaleza que nos dice: "Produzca un campo eléct rico radial, uno que pulsa, y usted puede desarrollar un giro que taladra la energía del hampa quantum de espacio". Como ingenieros, sin embargo, nosotros necesitamos ser práctico y, si posible, nosotros debemos evitar intentar reproducir un fenómeno que i nvolucra las descargas eléctricas poderosas, si hay maneras buenas en que para proceder.

Así ahora yo entro a mi tema primario en este Mensaje No. 2. Es un estudio breve de unos de las demandas de registro que ha declarado una ganancia de energía misteri osa y ha tenido rasgos que yo veo como pertinente a lo que se ha dicho anteriormente. En particular yo atraigo la atención a los resultados de la investigación de cuatro pioneros diferentes en lo que ha venido para ser el designado 'The Search for Free Energy' ('La Búsqueda para Energía') Libre, esto que es el título de un libro muy excelente por Keith Tutt, publicó por Simon & Schuster en 2001. Se describen tres de éstos en el detalle considerable en ese

trabajo. Yo le pido ahora que tenga presente mi re ferencia a un campo eléctrico radial cuando yo menciono cada uno de ellos debajo y comprende que las estructuras eléctricas de forma cilíndrica son un rasgo importante.

Nikola Tesla es famoso para su investigación que involucra inducción electromagnética y el voltaje solenoide transformador aparato alto (Tesla enrolla) y se dice que él ha demostrado un automóvil que derivó su podertaladrando la energía del espacio. Él no descubrió su plan detalla y se murió, mientras dejándonos con un misterio. Los bobinas de Tesla comprenden concéntricamente de bobinados de solenoide grande montado y operan con las pulsaciones de voltaje altas entre sus formas cilíndricas que deben producir un campo eléctrico radial pulsando entre esos bobinados. Así, aunque los efectos de la inducción electromagnéticos son el enfoque primario de atención, hay aquí el alcance para la acción eléctrica descrita en el Mensaje No. 1 anteriormente. Tesla puede haber tropezado bien experimentalmente en una manera de taladrar la energía del espacio, pero sin entender el verdadero proceso físico estando debajo de.

Dr. Henry Moray, un pionero de la 1920 - 1930 era, demostró algo que meramente necesitó un tipo de antena, un alambre conectó de las cimas del árbol a la tierra vía el aparato eléctrico en la bota (el tronco) de su automóvil. Se dice que los últimos varios condensadores incluido y que un kilovatio que el nivel de poder fue generado. El automóvil llevó el aparato de la prueba meramente para la demostración a una situación remoto en este caso de una área construir-despierta y cualquier interferencia de línea de poder eléctrica. Ninguna duda que Moray estaba buscando seguir en los pasos de Tesla deduciendo la energía del campo eléctrico de la Tierra, conocido para ser medido en los centenares de voltios por el metro. Es probable que esos condensadores eran de Leyden frasco tipo configuración que es cilíndrico en la forma estructural y que el alambre se unió para obligar a refugiarse en un árbol cimas taladradas el cargo a un nivel de voltaje d e kilovoltio. Sin embargo, el poder del rendimiento exigido no podría venir ciertamente de esa fuente. Por consiguiente uno debe asumir ese Moray usó ese voltaje de la copa del árbol entró para imprimar el voltaje por sus electrodos del condensador meramen te, aunque incorporando algún rasgo especial en el funcionamiento de su circuito eléctrico que dio el acceso a la energía del hampa quantum. Condensadores que tienen electrodos concéntricos de testamento de la forma cilíndrico, cuando cobró eléctricamente, tenga un campo eléctrico radial en el espacio entre los electrodos. Varios condensadores acoplados juntos podrían dar lugar a las oscilaciones de cargo como entre los condensadores y así que podrían llevar a un campo eléctrico radial pulsando. Demostrando sin embargo todavía como posible algo que no debe ser posible, un influjo misterioso de energía capaz para iluminar varias bombillas, Moray no podría entender el verdadero proceso físico que estaba alimentando la energía en su aparato ciertamente. De nuev o yo veo esto como pertinente a lo que se declara en el Mensaje No. 1.

Stan Meyer demostró aparato que incluyó juegos de electrodos tubulares concéntricos adjuntado en un recipiente cilíndrico llenado del agua, los electrodos a alimentándose por el voltaj e alto (5 KV) los pulsos. El gas combustible fue generado, una mezcla de hidrógeno y oxígeno, el quemando de que generó mucho más calor que podría considerarse para por la entrada de energía eléctrica. La energía estaba taladrándose como si de en ninguna parte a menos que la fuente era el medio ambiente de espacio él. Aquí había un campo eléctrico radial pulsando y cargo eléctrico que oscila entre los componentes diferentes en el aparato de Meyer. Meyer no ofreció ninguna explicación útil acerca del proceso físico que está debajo de lo que él podría demostrar pero podría persistir llevando el mensaje que la invención era maravillosa y habladora sobre una multiplicidad de aplicaciones como impulsar los automóviles, envía etc. Éste es el proyecto no mencionado en el libro de Keith Tutt. En cuanto al Tesla y Moray proyecta la investigación de Meyer era una actividad basado americana. Hizo, sin embargo, atraiga el interés de un Almirante británico, Almirante Tony Griffin que se preocupaba por el impacto de nueva tecnología en las industrias marinas. El grifo dio testimonio de las demostraciones de Meyer y estaba interesado en su desar bobina. De hecho un artículo en el Almirante Griffin mencionando sujeto y tituló 'se publicó Energía Libre para Siempre' por el enero 1991 problema de la revista de REINO UNIDO el Mundo Inalámbrico. La importancia del artículo era evidente del hecho que el Editor de esa revista era el autor.

Paul Baumann, un miembro de una comunidad cristiana en un valle aislado alto en el Alpes sui zo ha construido trabajando dispositivos de energía libres que se han demostrado a los visitantes. El primer prototipo activo era relativamente pequeño e incluido un par de vidrio que Leyden produce un efecto desagradable, los condensadores concéntricos. Keith Tutt en su libro consagra 30 páginas a este asunto. El voltaje alto necesitado imprimar el funcionamiento del condensador fue generado por una máquina de Wimshurst manejada por el poder eléctrico generado. La comunidad, sin embargo, ha guardado que el plan detalla el secreto. A pesar de la tal información como está disponible el proceso físico subyacente que gobierna su funcionamiento sigue siendo un misterio. Todavía yo puedo pero percepción seguro que lo que yo digo en mi Mensaje No. 1 proporciona la respuesta.

El mensaje No. 3: mi Mensaje No. 1 ha atraído la atención al proceso físico por que la inmensa cantidad de energía necesitó crear el Sol se extrajo del hampa quantum que penetra todo el espacio. Mi Mensaje No. 2 han atraído la atención a los esfuerzos informados de sólo algunos de los varios pioneros de investigación de energía que realmente demostraron el aparato que, contrariamente a los principios científicos aceptados, dedujo la energía de una fuente del misterio. Mi Mensaje No. 3, basado en reconocer el rasgo físico común pueda pero sea la sugerencia que la tecnología por generar nuestro poder necesita del hampa oculto de espacio tiene que ser posible. De acuerdo con, yo perfilaré lo que yo veo como la base ahora en que para construir el último poder dispositivo generador que enjaeza los principios físicos presentó en el Mensaje No. 1.

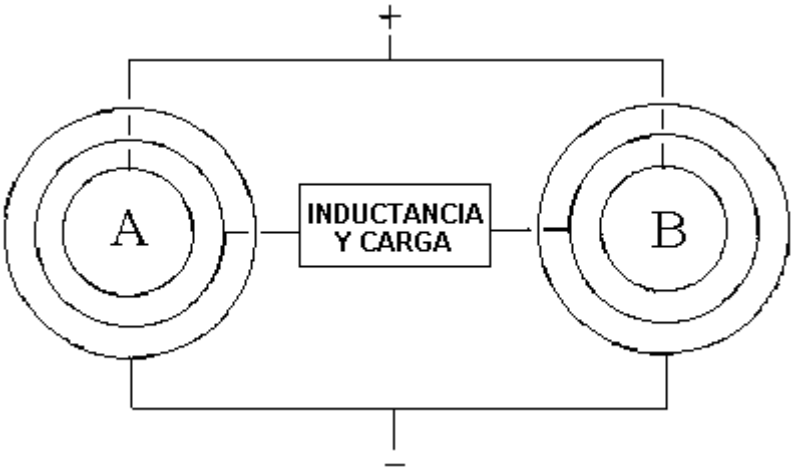
Los 78 años siendo de edad y ya no teniendo el acceso a la universidad investigación laboratorios medios, yo puedo pero licencia él a otros para tomar la not a y, esperanzadamente, demuéstreme derecho. Si demostrado el derecho entonces el mundo beneficiará y la crisis de energía inminente se evitará. Esperanzadamente también, la comunidad científica podría estar entonces deseosa aceptar mi demanda acerca de cóm o el hampa quantum despliega su energía en la creación del protón y es activo produciendo el fenómeno de gravitación. Yo conozco ninguna otra teoría que ha podido derivar el valor 1836.152 del protón/electrón teóricamente amase la proporción. Me gustaría ver eso reconocido como mi contribución al conocimiento de hombre.

Considere un condensador formado por un par de electrodos cilíndricos concéntricos, algo que muchos de nosotros recordamos del laboratorio de las físicas escolar, el frasco de Leyden. Sin embargo, la estructura del condensador que yo tengo en la mente es muy más grande y tiene que ser operado a un voltaje bastante alto. Cuando ese voltaje es aplicado entre los electrodos que el cargo eléctrico se cambia de sitio en el medio del vacío subyacente localizado entre esos electrodos. Una cantidad correspondiente de cargo eléctrico se sostiene por eso en el lugar en esos electrodos, un cargo de polaridad negativo encendido y un cargo de polaridad positivo en el otro. Dado mi demanda porque esto se acompaña 'el spin' del vacío, rotación de éter que ha importado una cantidad igual de energía que debe a una fase quantum - la cerradura como entre el cargo del medio del vacío, nosotros tenemos la ganancia de energía que nosotros buscamos aprovecharnos de.

El problema, sin embargo, es que, con esta configuración del condensador simple, el único parámetro del mando disponible es la reducción del voltaje entre los electrodos. Este testamento vertió la energía dentro del circuito del aparato usado, la salida de cargo eléctrico a la diferencia de voltaje que entrega al igual de energía meramente a que originalmente proporcionó por nuestra fuente de voltaje. La energía agregada importada del espacio se dispersa meramente por el 'el spin' del vacío reduciendo la velocidad pero extendiendo más allá de los límites de los electrodos del condensador como él conserva su velocidad adquirida angular. La energía importada del hampa quantum de espacio tiene ninguna manera de reforzar el rendimiento de energía del circuito del condensador y para que se sale para disiparse y en el futuro se reabsorba por ese quantum hampa que satura todo el espacio.

Sin embargo, ahora considere un condensador del electrodo concéntrico que tiene un tercer intermedio del electrodo cilíndrico los electrodos internos y exteriores. Aquí nosotros tenemos un parámetro del mando de otra manera que el voltaje entre los electrodos extremos y más profundos, porque nosotros podemos preguntarnos por el voltaje del electrodo central aunque reteniendo la otra diferencia de voltaje a un nivel alto constante. De hecho, guardando la última diferencia de voltaje constante pero variando el voltaje del electrodo del intermedio nosotros podemos disminuir la energía del condensador de uno la mitad del condensador global como eso de las otras medio disminuciones. El cobertizo de energía importado por uno la mitad del condensador global puede contribuir entonces a la acción que da energía a la otra mitad y por eso induce oscilaciones de que la energía puede extrae rse y puede desplegarse como una fuente de poder.

Uno necesita dos tales condensadores que tienen sus electrodos centrales acoplados a través de un circuito de carga para capturar el 'el inflow del energy-libre' y lo consigue para hacer el trabajo útil en lugar de siendo disipado. Una inductancia en el circuito de acoplamiento puede determinar la frecuencia de la oscilación y, desde que el infl ujo de energía aumenta con la frecuencia, esto debe estar indudablemente bien en el kilociclo la región. La figura debajo de es un diagrama esquemático simple del aparato eléctrico que yo tengo en la mente.



Así mi Mensaje No.3 es lo como que yo puedo describir un 'el experimente' del pensamiento, uno que yo no puedo verificarme, mientras debiend o a mi edad y falta de medios. Yo puedo por consiguiente pero grabo mispensamientos y espera que otros me demostrarán derecho y no extraviarse.

Los condensadores pintados en la figura deben tener sus electrodos espaciados para que el capacitancia C entre sus electrodos centrales y extremos está igual que el capacitancia C entre sus electrodos centrales y más profundo. Suponga que los electrodos extremos se mantienen a un voltaje de 20,000V pariente a los más profundo electrodos. Esto significa que los do s electrodos centrales estarán en un voltaje del intermedio que nosotros esperamos ser 10,000V en la ausencia de oscilaciones. Sin embargo, como con cualquier sistema eléctrico en la vida-activo, habrá fluctuaciones de voltaje menores que afectan los elect rodos centrales. Así que nosotros podemos preguntar lo que pasa si el voltaje del electrodo central de condensador UN disminuciones que deben al cargo eléctrico para vertiéndose por el capacitancia interno C pero ganó por el capacitancia exterior C. Piense sobre que para un momento. Usted verá que implica la acción recíproca en el sentido opuesto por el condensador B, cuando los flujos actuales de UN a B vía el inductor acoplar central. Todavía ningún flujo actual neto de la 20,000V fuente de poder.

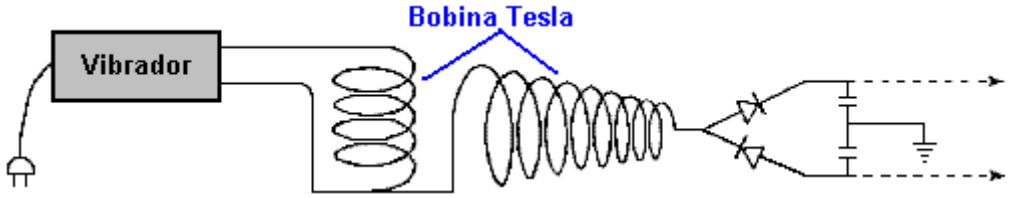
Ahora, claro, sentido común retrocedido por nuestro entrenamiento científico nos asegura que este sistema puede pero guarda su equilibrio sin esas fluctuaciones de voltaje menores que construyen a de alguna manera. Todavía, si nosotros consideramos el Mensaje No. 1 y contiene el Mensaje de la mente No. 2, hay una pregunta que nosotros debemos hacer. Si la corriente fluye a través de ese eslabón central entre UN y B, uno medio de UN y uno la mitad de B los dos la energía del cobertizo y así que suelta los importa mos 'la energía de spin' de vacío, si cosas así está presente. Esto ocurre como otras mitades de UN y B tienen que ganar la energía y como la velocidad adquirida angular de los importamos 'los cobertores de energía' de giro en las otras secciones de los condensadores. La pregunta entonces ¿es: "Hace eso importó el escape de energía, como él hace para la configuración de condensador de dos-electrodo, o podría retenerse y así que podría aumentarse la acción?".

Yo someto que la respuesta sólo puede proporci onarse por el experimento real. Si la energía escapa entonces que hay nada más allá que discutir. Sin embargo, si alguna de esa energía se captura entonces que nosotros podemos esperar una subida de oscilaciones en ese eslabón inductivo y para que puede de cir entonces que una nueva fuente de energía se ha descubierto. Esas oscilaciones serán una función del capacitancia C y la inductancia del circuito de carga. Dado un nivel significante de poder a una frecuencia alta y a un voltaje alto por el volumen de l a unidad de estructura del condensador se producirá. Si el rendimiento de poder a un nivel correspondiente con las demandas de Tesla, Moray, Meyer y Baumann resulta el futuro de energía del mundo está entonces seguro. Un recurso de energía polución -libre impulsado por el hampa quantum de espacio será a mano dondequiera que que nosotros estamos en la Tierra del cuerpo.

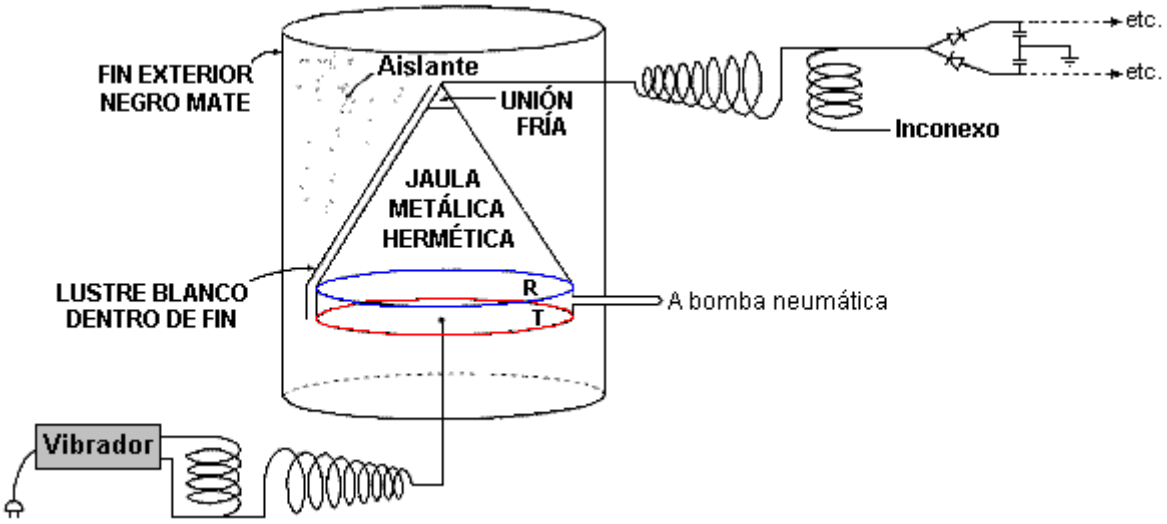
El Dispositivo del Correas

Paulo & Alexandra Correa han descubierto una manera de convertir las olas longitudinales de Tesla en el poder eléctrico ordinario. Ellos han hecho Aplicación 2006/0,082,334 Patente titulada a EE.UU. “Los Sistemas de Conversión de Energía” en que ellos muestran varias maneras de lograr esta conversión del energía-tipo.

Sus técnicas van de aplicar la energía de la ola longitudinal que viene directamente de un Bobina de Tesla a dos condensadores vía la rectificación del diodo y el voltaje generado está directamente relacionado al potencial de tierra molido real:



La aplicación patente forma parte de este juego de documentos para que los de talles llenos puedenexaminarse. Una teoría de funcionamiento se presenta basado adelante su muchos experimentos yobservaciones, y la forma práctica de uno de sus dispositivos de la conversión es:



Donde la recogida activa chapa que se encajonan **R** y **T** en un cilindro y se proporcionan con una forma delcono para ayudar el procedimiento. La aplicación patente contiene un trato bueno de información y es la lecturade valor.

Professor Konstantin Meyl

Otra persona importante en el avance de teoría actual y análisis es ProfesorKonstantin Meyl que ha descrito cómo presenta los vórtices forman las olas del escalar. Él ha descrito cómo las olas electromagnéticas (las olas transversas) y el escalar ondea (las olas longitudinales) los dos deben representarse en las ecuaciones de la ola. Para la comparación, se usan el mejor las olas de EM transversas para las transmisiones de la transmisión como la televisión, mientras las olas del escalar longitudinales son buenas para unos sistemas de comunicación como los te léfonos de la célula.

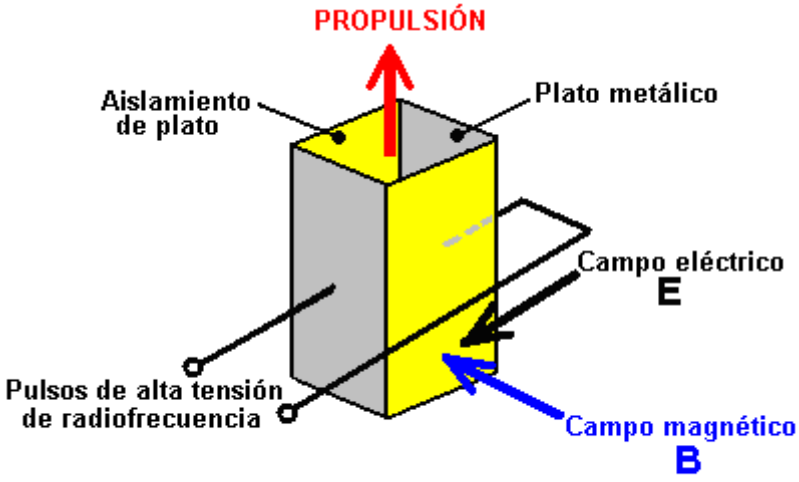

Konstantin Meyl

Él también presentó la teoría que los neutrinos son los escalar ondea la mudanza más rápidamente que la velocidad de luz. Al mover a la velocidad de luz, ellos son los fotones. Cuando un neutrino se retarda a debajo de la velocidad de luz, se vuelve un electrón. Neutrinos puede oscilar entre e- y e+. La fusión involucra e-, y una llamarada del relámpago involucra el e+. La energía en un vórtice actúa como un convertidor de frecuencia. La mezcla mensurable de frecuencias se llama el ruido.

Dr. Meyl ha señalado ese Tesla midió la resonancia de la Tierra a 12 Hz. La resonancia de Schumann de la Tierra es 7.83 Hz. Meyl muestra que cómo uno puede calcular que los escalar ondean de la Tierra para ser 1.54 veces la velocidad de luz. Él ha desarrollado a un modelo que ata la expansión de la tierra para ser el resultado de la absorción de la tierra de energía del neutrino. Las ramificaciones de este modelo son queesa energía del neutrino puede taladrarse. Él tomó esto al próximo paso y p ostuló esa Energía de Punto de Cero es los neutrino impulsan–la energía del campo; disponible a cuando quiera, y por todas partes el presente. Para mostrar el lugar de neutrinos en la ciencia convencional, Meyl notó que el 2002 premio de las Físicas Nobel estaba respecto al trabajo en los neutrinos. El website de Dr. Meyl está en http://www.k-meyl.de y si usted lo accede vía Google, una traducción áspera en inglés está disponible.

El "MHD" Dispositivo de Nikola Tesla

Tesla realizó un experimento en que él aplicó el alto-voltaje la corriente alterna de alta frecuencia a un par de platos de metal paralelos. Él encontró que el '' espacial entre los platos se volvió lo como que él describió "transistorizado" exhibiendo los atributos de masa, iner cia y velocidad adquirida. Es decir, el área transformó en un estado contra que un empujón mecánico podría ejercerse. Esto implicó que, usando esta técnica, debe ser posible producir un paseo de la nave espacial en cualquier parte en el espacio, si el mecanismo por empujar contra el 'el espacio de' transistorizado podría determinarse. Los experimentos extensos convencieron Tesla que podrían usarse las olas electromagnéticas poderosas para empujar contra (y tira contra) lo que parece ser '' espacial vacío. El principio del paseo es basado en el Vestíbulo-efecto usado en el semiconductor los sensores magnéticos, y se llama la magneto hidrodinámico MHD el efecto. Esto podría ilustrarse así:



Unidad de Paseo de Magnetohydrodynamic

Aquí, una caja se construye con dos metal chapa formando lados op uestos y dos tenencia de los platos aislante ellos en la posición y rodeando una área de '' espacial. De alta frecuencia, alto-voltaje la corriente alterna se aplica a los platos de metal y esto crea un campo eléctrico "E" actuando entre los platos como mostrado en el negro. Un campo magnético "B" se genera por el campo eléctrico. Los actos del campo magnéticos a los ángulos rectos al campo eléctrico, como mostrado en el azul. Estos dos campos producen un empujón de la propulsión "F" mostrado en rojo en el diagrama. Esta fuerza de la propulsión no se produce arrojando cualquier materia fuera de la caja; en cambio, se produce por una reacción contra el 'que' transistorizados condicionan de espacio-tiempo causado el pulsando electromagnético de alta frecuenci a de ese área de espacio. Esto es enormemente más eficaz que un artefacto del motor de reacción. El empujón aumenta con el cuarto poder de la frecuencia, para que si usted dobla la frecuencia, el efecto es dieciséis veces mayor.

Para poner esto en la perspectiva, considere al ser de fuerza aplicado contra la gravedad alzar un objeto en el aire. La fuerza que tira el objeto hacia abajo es la gravedad y su fuerza se da por:

La fuerza gravitatoria:

$\mathbf{F} = \mathbf{g} \times \mathbf{M} \times \mathbf{m} / \mathbf{r}^2$

Donde
G es la constante gravitatoria (6.672×10^{-8} s^{-2} de g^{-1} de cm^3)
M es la masa del primer cuerpo
m es la masa del segundo cuerpo y
r es la distancia entre los dos centros de masa

La fuerza del levantamiento se da po r:

Lorentz Forcé: la Fuerza en un objeto = la fuerza Eléctrica + la fuerza Magnética

$\mathbf{F} = \mathbf{q} \times \mathbf{E} + \mathbf{q} \times \mathbf{v} \times \mathbf{B}$

Donde
q es el cargo en el objeto,
B es el campo magnético,
v es la velocidad del objeto y
E es el campo eléctrico

¿Cómo estas fuerzas comparan? Bien, la fuerza electromagnética es más fuerte que la fuerza gravitatoria por un factor de aproximadamente 2,200,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000 veces. Ese número (2.2×10^{39}) es demasiado grande para alguien realmente visualizar, así que permítame ponerlo otra manera.

Si la cantidad de energía alzaba un objeto mecánicamente una distancia de uno centésima de una pulgada (un cuarto de un milímetro) fuera de la tierra, se usó como una fuerza del levantamiento electromagnética, entonces esa cantidad de energía alzaría el objeto más de 3,472,222,000,000,000,000,000,000 millas fuera de la tierra, o en las unidades métricas, más de 5,588,001,700,000,000,000,000,000 kilómetros fuera de la tierra. Este tipo de paseo es un tipo completamente diferente de animal. Este tipo de Vestíbulo-efecto de paseo si usó en una nave espacial exigiría a sólo una cantidad muy pequeña de poder de la entrada manejar la nave a las grandes velocidades y encima de las grandes distancias.

Como el dispositivo mostrado sobre opera directamente en el campo del espacio-tiempo que penetra toda la materia, allí parecería no ser ninguna razón por qué no debe usarse para manejar un vehículo convencional posicionándolo en una posición horizontal en lugar de la posición vertical mostrada en el diagrama. El funcionamiento del acelerador pod ría estar por el ajuste muy ligero a la frecuencia de los pulsos del CA aplicada a los platos de metal. Sin embargo, Bill Lyne indica ese movimiento horizontal se logra bien produciendo Tesla muy el calzón, alto-voltaje que CC de alta frecuencia pulsa al frente del vehículo mientras generando el mismo alto-voltaje al mismo tiempo el CA de alta frecuencia ondea a la parte de atrás del vehículo. Se dice que este estilo de paseo tira el vehículo a lo largo de en lugar del empujón él a lo largo de.

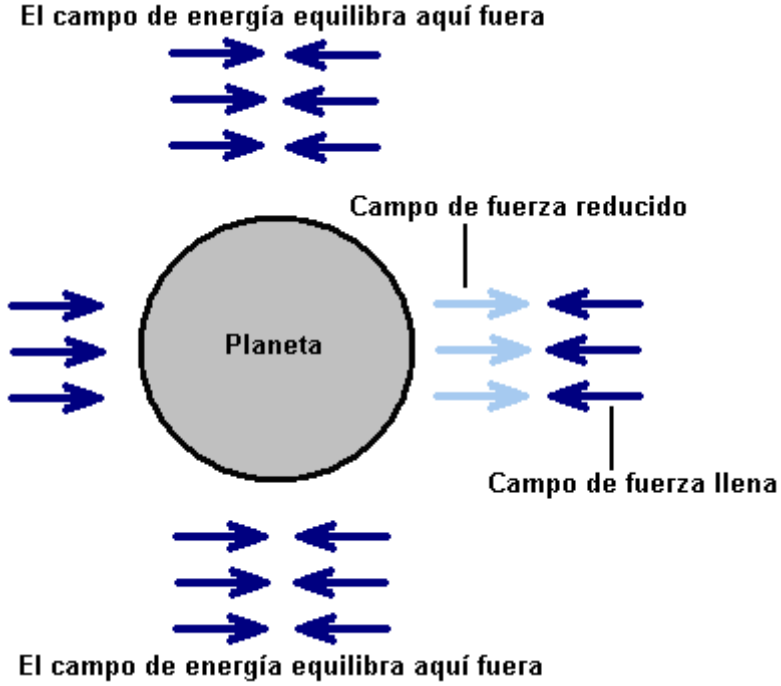
La Teoría del Campo Unificada está buscándose por científicos que quieren proponer una teoría que abarca la fuerza de gravedad con la fuerza electromagnética. En mi opinión, ellos tendrían más oportunidad de éxito intentando encontrar una aguja en una niara que no contiene una aguja desde que cuando la niara entera se ha desmontado; nunca se pone claro eso había una aguja en él. En mi opinión, no hay ninguna tal cosa como un “la fuerza de gravedad”, no hay ninguna tal cosa de hecho, como la gravedad. ¿Encuentre que duro creer? Bien, permítame explicar.

Si al estar de pie, usted sostiene un objeto un nivel de cintura y le permitió ir, él “se cae” y aterrizan sus pies casi. Sí convenido, y todavía yo sugiero que no hay ninguna tal cosa como la gravedad. Si usted suspende un péndulo cerca de una montaña, el péndulo no cuelga verticalmente pero movimientos ligeramente hacia la montaña. Se dice que esto es porque la montaña atrae el péndulo. El Jefe afligido, pero eso apenas no es verdad - la montaña no atrae el péndulo. La Luna órbita alrededor de la Tierra que requiere un inwards de aceleración continuos hacia la Tierra y se dice que esto es causado por la atracción de gravedad que

reúne los dos cuerpos de materia. Bien, sí la Luna gira la Tierra pero no debido a “la fuerza de gravedad”.

La razón por qué “la fuerza de gravedad” es tan diminuto comparado al electromagnetismo es porque no hay tal fuerza en absoluto. De hecho, sí todos los fenómenos observados que se supone que es gravitatorio, exista exactamente como visto, pero yo sugiero que no hay ninguna tal cosa como “la fuerza de gravedad” y la Teoría del Campo Unificada no se necesita. Permítame explicar:

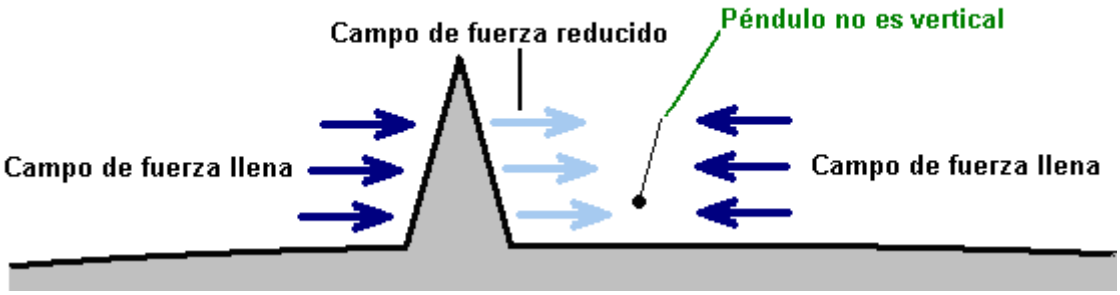
El campo de Energía de Cero-punto existe por todas partes en el universo y fluye igualmente en cada dirección. Actúa como un flujo de miles de las partículas de tiempos más diminuto que los electrones, y para que, fluye a través de la materia. No importa puede escudar completamente del flujo de este campo de energía. Pero, un porcentaje diminuto del flujo pasa par a chocar con los electrones, átomos y moléculas de materia como los movimientos de flujo de energía a través de la materia. El más grande el pedazo corto y grueso de materia, el más del flujo de energía choca con él. Las colisiones convierten la energía en masa adicional que es por qué nuestro Sol no es la masa perdedora tan rápidamente como la teoría prediría. La situación está así:



La fuerza del campo de Energía de Cero-punto está ligeramente reducida habiendo atravesado (y actuó recíprocamente con) la masa grande de la Tierra. Esto reducido la fuerza en indicó en el diagrama por lasflechas zarcas. El campo de Energía de Cero-punto entrante no está reducido en la fuerza de cualquier manerasignificante como las moléculas en la atmósfera no es casi h erméticamente como condensado como aquéllos en la materia que constituye la propia Tierra. El desequilibrio de estas dos causas de los empujones un empujón neto hacia la superficie de la Tierra.

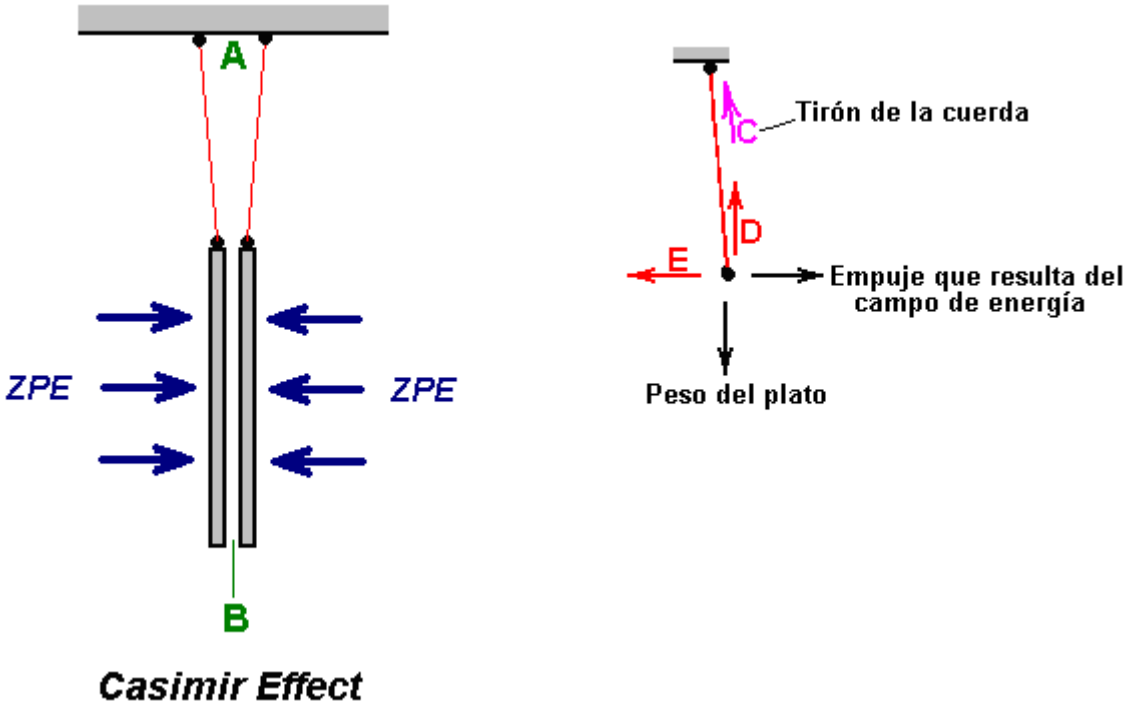
Para la claridad, el diagrama muestra sólo el campo que act úa en una dirección, mientras en la realidad, la misma situación aplica en cada posible dirección alrededor del planeta. Cuando usted permitió un objeto ir y mueve hacia la superficie del planeta, no está tirándose abajo por “la fuerza de gravedad”, pero e n cambio, el empujón descendente del campo de Energía de Cero-punto es mayor que el empujón ascendente del campo de Energía de Cero-punto que ha atravesado el planeta simplemente. El objeto mueve “hacia abajo” porque el empujón de anterior es mayor que el empujón de debajo de.

Exactamente la misma cosa aplica para causar el efecto que una montaña parece llevar puesto un péndulo. En la realidad, la montaña no tiene el efecto en el péndulo, aparte quizás de una influencia electrostática menor. El efecto principal se causa por el flujo del campo de Energía de Cero-punto:



Aquí la montaña muy aproximadamente arrastrado reduce el empujón del campo de Energía de Cero-punto que lo atraviesa, debido a su interacción con la materia con que choca en su viaje a través de la montaña. El empujón del campo de Energía de Cero -punto en el lado del péndulo no se disminuye, hay un empujón neto así que hacia la montaña y eso hace el péndulo entrar la dirección de la montaña. El efecto no es muy grande, para que el péndulo no mueve mucho fuera del vertical como el empujón descendente hacia la superficie del planeta es bastante marcado, para que el péndulo necesita estar muy cercano la montaña para este efecto a ser observado.

Esto también puede verse en el Efecto de Casi mir dónde dos metal non-magnético chapa que no está llevando un cargo electrostático se suspende mismo cerca de nosotros. Los platos no cuelgan directamente pero mueven hacia nosotros. Éste es el mismo efecto como se causa por una montaña cerca de un péndu lo estacionario, o plomo-línea. Cada plato protege fuera un poco del campo de Energía de Cero-punto que atraviesa ambos platos directamente, para que el segundo plato consiga menos de un empujón ligeramente:



El resultado es eso entre los platos, la fuerza horizontal que los empuja está desequilibrada. Cuelguesimplemente un plato a y la Energía del Cero-punto horizontal ("ZPE") fuerzas que vienen exactamente delderecho el equilibrio el ZPE fuerzan viniendo de la izquierda, y el plato cuelga verti calmente debajo de su puntode suspensión con el cordón de apoyo (mostrado en rojo en el diagrama sobre) cuelga verticalmente. Pero condos platos como mostrados, el empujón de la izquierda está muy ligeramente reducido como él atraviesa el plato de metal de mano izquierdo. Esto significa que que hay un empujón menor de salió para corregir en elplato de la mano derecha. Esto causa el plato para mover muy ligeramente a la izquierda, hasta que el tirónhorizontal causara por el cordón rojo que no es vertical, sólo equilibrios la diferencia en el ZPE empuja en ese plato. Así que, el plato de la mano derecha mueve

ligeramente a la izquierda.

La misma cosa pasa con el plato de la mano izquierdo. El ZPE empujó viniendo del derecho está ligeramente reducido como él atraviesa la mano derecha chape, y el plato de la mano izquierdo mueve ligeramente al derecho hasta el tirón anguloso de su cordón apoyando equilibra el empujón neto en ese plato. El efecto global es que el hueco al punto "**A**" en el diagrama es muy ligeramente más grande que el hueco al punto "**B**", aunque la cantidad no es casi tan grande como sugerida por el diagrama que se ha exagerado para mostrar el efecto claramente deliberadamente. Hay nada complicado sobre esto, es simplemente sentido común simple. Recuerde que el tirón del cordón de apoyo "**C**" es el equivalente exacto de una fuerza vertical "**D**" junto con una fuerza horizontal "**E**". Aquí, la fuerza vertical "**D**" exactamente los fósforos el peso del plato, y la fuerza horizontal "**E**" exactamente los fósforos los ZPE desequilibrados fuerzan (si ellos no emparejaran exactamente, entonces el plato movería hasta que ellos hicieran). El extenso fuera del vertical que el plato mueve, el mayor la fuerza horizontal resultante causada por el tirón del cordón de apoyo.

Tesla expresó esto de una manera muy ligeramente diferente en su **Teoría Dinámica de Gravedad** (1897) qué estados que todos los cuerpos emiten microondas cuyas el voltaje y frecuencia son determinadas por sus volúmenes eléctricos y movimiento del pariente. Él midió la radiación del microonda de la tierra como ser sólo unos centímetros en la longitud de onda. Él dijo que la frecuencia y voltaje fueron influenciados por la velocidad y masa de la tierra, y que su "gravitatorio" la interacción con otros cuerpo s, como el sol, era determinada por la interacción de los microondas entre los dos cuerpos.

Si usted encuentra el concepto de producir una fuerza tendencia a través de empujar contra el continuo del espacio-tiempo para ser difícil aceptar, entonces quizá s usted debe considerar la Patente americana concedida a Boris Volfson 1 el 2005 de noviembre. La cosa importante sobre esta patente (qué se empolla lleno de palabras largas) no es si o no presenta un mecanismo realista para un paseo espacial práctico, per o el hecho que la Oficina Patente americana en el año 2005 concedió la patente después de lo que probablemente tuvo la consideración del cuidado. Con eso en la vista, es escasamente posible considerar Tesla para haber estado totalmente desconcertados cuand o él diseñó (y construyó) su "la máquina del vuelo eléctrica" qué operó tirando en el campo del espacio-tiempo.

Tesla usó el voltaje alto a las frecuencias del gigahertz (GHz) por su sistema de la electro-propulsión. La propulsión de un vehículo impulsad a por un paseo de Tesla está por el uso de un generador del CA adicional en la parte de atrás (qué atiesa el espacio -el continuo de tiempo detrás del vehículo) y un CC 'cepillan el generador de' (el cargo positivo) al frente (qué debilita el continuo de l espacio-tiempo delante, mientras causando el vehículo a ser tirado adelante).

Tesla era muy astuto. Él dedujo ese 'que' espacial vacío contuvo realmente:

1. Portadores independientes que penetran todo el espacio y toda la materia y de que toda la ma teria es hecho. Éstos llevan velocidad adquirida, el magnetismo, electricidad o la fuerza electromagnética, y puede manipularse artificialmente o por la naturaleza.

2. 'los Rayos Solares Primarios' (la luz de las estrellas) qué viaja a la velocidad de lu z, mientras teniendo las frecuencias lejos los Rayos X anteriores, gamma y radiación de UV.

3. 'los Rayos Cósmicos', las partículas en espacio propulsado por los Rayos Solares Primarios.

4. Los Rayos X, rayos Gamma y UV olas electromagnéticas todos de l os cuales viajan a la velocidad de luz.

5. Olas electromagnéticas visibles e Infra-rojas ordinarias que viajan a la velocidad de luz.

6. Variando fuerza electrostática de potencial enorme rápidamente, emanando de la tierra y otros cuerpos gravitatorios en el espacio.

Cuando nosotros asimos la naturaleza real del universo, se pone claro que nosotros tenemos un rango muy más grande de oportunidades por producir la energía utilizable en las cantidades grandes y al costo mínimo.

Puede encontrarse la información adicional en el EE.UU. de Boris Volfson Patente 6,960,975 del 2005 de noviembre "Vehículo Espacial Propulsado por la Presión de Estado del Vacío Inflacionario" qué se

reproduce en el Apéndice.

Si usted encuentra el pensamiento de generar un campo gravitatorio, difícil para venir a las condiciones con, entonces considere el trabajo de Henry Wallace que estaba hace aproximadamente 25 años un ingeniero en el General Eléctrico, y quién desarrolló algunas invenciones increíbles que relacionan a las fís icas subyacentes del campo gravitatorio. Las pocas personas han oído hablar de él o su trabajo. Wallace descubrió que un campo de fuerza, similar o relacionado al campo gravitatorio, resultados de la interacción de relativamente masas mudanza. El Él construyó máquinas que demostraron que este campo pudiera generarse hilando masas del que tiene un número impar elemental material del nucleones -- el decir del es un núcleo que tiene un valor medio-íntegro múltiple de h-barra, el quantum de velocidad adquirida an gular. Wallace usó bismuto o material de cobre para sus cuerpos rodando y "kinnemassic" el concentradores del campo.

Aparte de los inmensos beneficios a humanidad que podría ser el resultado de un entender bueno de la naturaleza física de gravedad, y otr as fuerzas de principio, las invenciones de Wallace podrían tener el valor práctico enorme oponiéndose a la gravedad o convirtiendo los campos de fuerza gravitatorios en la energía por hacer el trabajo útil. ¿Así, por qué nadie ha oído hablar de él? Uno po dría pensar que el descubridor de conocimiento importante como esto se anunciaría como un gran científico y se nombraría para los premios de la dinamita. ¿Podría ser que su invención no trabaja? Cualquiera puede conseguir las patentes. Estúdielos --Wallace -- General Eléctrico -- detalló descripciones de funcionamientos -- los dimensiones de efectos -- los dibujos y modelos -- es auténtico. Si usted es hábil con las herramientas, entonces usted puede construírselo incluso. Funciona.

Henry se concedió dos patentes en este campo: la Patente 3,626,605 americana -- "el Método y Aparato por Generar un Campo de Fuerza Gravitatorio Secundario", Dic 14, 1971 y Patente 3,626,606 americana -- "el Método y Aparato por Generar un Campo de Fuerza Dinámico", Dic 14, 1971. Él también se concedió la Patente 3,823,570 americana -- “la Bomba de Calor" (basado en la tecnología similar a las dos invenciones anteriores), el 16 de julio de 1973.

Doctor Peter Lindemann dio una conferencia en la conferencia TeslaTech que es muy informativa y que yo recomendaría muy. Está disponible en DVD de http://www.free-energy.ws/products.html bajo el título de "la Energía Radiante de Tesla". Él hace varios puntos importantes, algunos de los cuales son repetidos aquí.

Tendemos a pensar en la batalla por la electricidad industrial para haber estado entre sistema de corriente continua de Thomas Edison y sistema de corriente alterna de Tesla, con la ganancia de Tesla. Lamentablemente, mientras verdadero, que no es la historia llena como Tesla hecho circular de la corriente alterna a sistemas más poderosos, y Tesla perdido en aquellos sistemas, abandonándonos hoy, con un realizable, pero mucho sistema inferior. Tenemos que ver el cuadro total claramente. James Clerk Maxwell produjo sus ecuaciones famosas, relacionando la electricidad y el magnetismo (que son realmente dos caras de una entidad sola llamada "el electromagnetismo"). Posteriormente, H.A. El Lorentz dañó aquellas ecuaciones, tirando por la ventana las partes que mostraron que la energía libre estaba disponible para el uso si supiéramos tener acceso a ello.

Nuestra posición de día presente ha crecido donde, mientras realizamos que "la gravedad" es 10^{39} tiempos menos poderosos que el electromagnetismo, vemos "electricidad estática" como una cosa débil e inútil que tiene que ser evitada. La realidad es completamente diferente cuando Tesla indica y se manifiesta. El Tesla describe la energía "estática" "y radiante" que como es una fuerza que parece no tener ningunos límites últimos en absoluto. Es decir es capaz de proporcionar el poder ilimitado. Nuestro conocimiento de este poder es tan inadecuado que creamos que el poder sólo puede fluir en un recorrido que es un cerrar-lazo y el flujo de poder tiene que ser una corriente de electrones. Este no es el más definitivamente el caso.

La energía radiante más poderosa fluye como una onda sonora eléctricamente cargada que pasa por el aire incomprensible y que puede ser alimentado abajo un alambre solo sin la dificultad mínima. De hecho, usted puede saltar hasta aquel un alambre y usar la tierra en cambio, transmitiendo el poder con lo que parece no ser ningunos alambres en absoluto. La competición actual, final y más importante estaba entre electricidad de cerrar-lazo y transmisión de poder sola de alambre, y aquella competición era el que que Tesla perdió.

La naturaleza de esta energía radiante es tan diferente a lo que pensamos como electricidad convencional que es perfectamente posible a la luz de una bombilla de incandescencia celebrada en una mano, mientras agarra un solo cable en la otra mano. Cuando haga esto, no hay ninguna sensación alguna y no se siente en absoluto. Videos sobre este suibject están en https://www.youtube.com/watch?v=3uXL4_Yas2k y

https://www.youtube.com/watch?v=6BnCUBKgnnc en este momento. Un excelente conjunto de videos de enseñanza están en http://journal.borderlandsciences.org/videos/.

En su conferencia, doctor Lindemann comenta que a su entendimiento del sujeto le ha ayudado bastante el libro (http://www.free-energy-info.tuks.nl/TeslaBook.pdf) "The Inventions, Researches and Writings of Nikola Tesla" y el libro (http://www.datafilehost.com/download-c74378fc.html) "The Secrets of Cold War Technology - HAARP and Beyond" que describe un poco del trabajo temprano hecho por Tesla. Él también elogia el libro "el Vocabulario de Tesla para Maniquís" que es una broma en su parte cuando no hay ningún tal libro a pesar de su aparición mostrar algunas citas de ello en su conferencia de DVD.

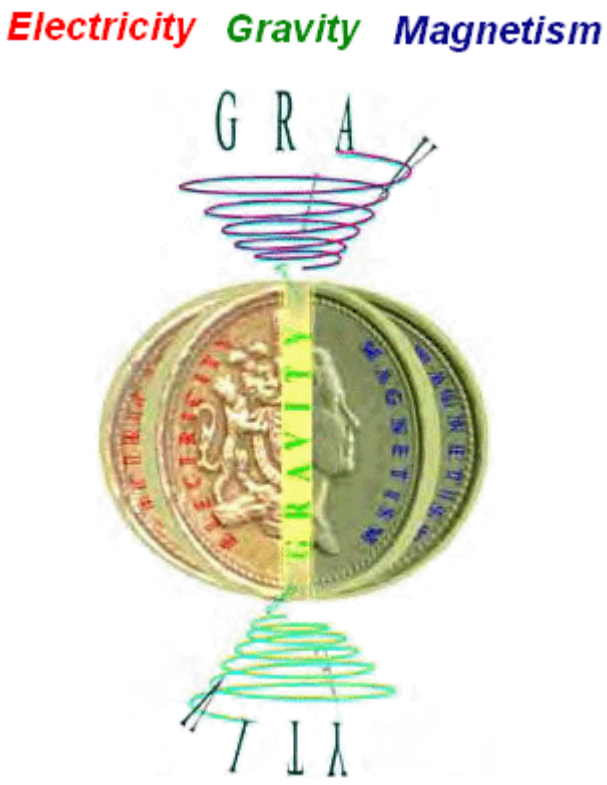
Un rasgo de la energía radiante que se hace clara de la descripción de Tesla de ello, es que los efectos más útiles que pueden ser ganados de ello, principio en una frecuencia de pulso de corriente continua de 1 MHz que es mucho más alto que el uso de experimentadores hoy. Él acentúa que realmente no sabemos la naturaleza exacta de la electricidad y que todo nuestro día presente midiendo instrumentos está basado en la teoría de electrones y tan sólo no mide la energía radiante. En un camino, un poco parece a la diferencia entre de la mañana la radio y de la radio. Tanto son absolutamente válidos como trabajan bien, pero un de la mañana la radio no recibirá UN de la señal de radio y UN de la radio no recibirá un de la mañana señal de radio. Lamentablemente, la energía radiante es mucho más poderosa que la electricidad convencional y no es peligroso como la electricidad es. Debería ser notado que la patente muy detallada de Hermann Plauston - US 1,540,998 (http://www.free-energy-info.tuks.nl/PatD8.pdf) está en métodos de capturar y usar esta energía radiante, y él describe unos sistemas que produce una salida neta de 100 kilovatios que como son "un pequeño" sistema. No sé sobre usted, pero yo me conformaría con un sistema que produjo menos del 10 % de aquella salida de combustible menos.

La mejor información en la energía radiante viene de la escritura de Tesla y doctor Lindemann llama la atención hacia una de las patentes de Tesla, US 685,957 (http://www.free-energy-info.tuks.nl/PatD37.pdf) que explican como esta energía radiante puede ser capturada y usada. El Tesla también usó un diseño de motor que es eficaz con este tipo de la energía. El motor tiene dos cuerdas, el primer alimentado directamente y el segundo que recibe un 90 grado retrasó el pulso por un condensador.

Una cosa que Tesla indica consiste en que hay un medio gaseoso incomprensible que llena el universo y que es formado de partículas que son mucho más pequeñas que átomos de hidrógeno. El Mendeleev quién construyó la mesa de elementos indica completamente claramente que deberían haber dos elementos gaseosos que son ligeros que el hidrógeno, pero él no los puso en su mesa porque él no sabía cuales ellos son.

Análisis de Gravedad por Maurice Cottrell

Los comentarios por Joseph H. Cater comida más tarde en este capítulo incluyen la declaración que la gravedad es la radiación electromagnética de una frecuencia sólo abajo aquel de infra rojo. El extracto del trabajo de Karl Schappeller, también más tarde en este capítulo, declara exactamente la misma cosa y la misma frecuencia. Los extractos del libro de Joseph Newman, también más tarde en este capítulo, indican el efecto de la vuelta de electrones en atracción y repulsión. El documento http://www.free-energy-info.tuks.nl/Cotterell.pdf es un papel en la gravedad por Maurice Cotterell muy capaz, la parte de que es cotizada aquí:



Como Gravedad Funciona

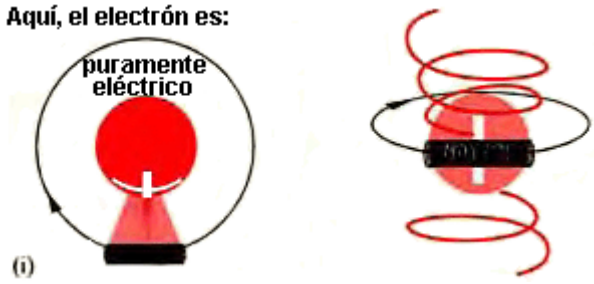
“Como Gravedad Funciona” explica como Electricidad y Magnetismo trabajan juntos para producir la fuerza de Gravedad y en hacer así, ellos revelan la ciencia subyacente detrás de la ecuación de Newton que él trató en vano de destapar, a saber, la razón por qué la Gravedad es proporcional a las masas de dos objetos de atracción, por qué se pone más débil en la proporción al cuadrado de la distancia entre ellos, y la

naturaleza “de la Constante Gravitacional” que sigue dejando perplejos a investigadores hasta este día. Esto explica por qué todos los objetos aceleran a la Tierra en 32 pies por segundo cada segundo. Esto explica por qué el átomo consiste de ocho cáscaras orbitales y por qué aquellas cáscaras se llenan de electrones en el camino que ellos hacen. Esto explica como el magnetismo permanente trabaja en el nivel atómico, la naturaleza de la llamada ‘Materia Oscura’, la razón por qué las galaxias espirales son la espiral, por qué el centro de la Tierra se hierve caliente y como el campo magnético de la Tierra es generado.

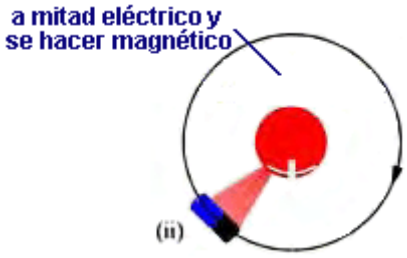
Los científicos no pueden entender por qué los protones positivos en el centro de átomos simplemente no saltan aparte – sus gastos positivos que repelen el uno al otro. En 1935, un investigador llamó Yukawa sugerido que otra sustancia o partícula deben existir para 'pegar' los protones en el núcleo juntos - una especie 'de velcro' atómico. Pero un objetante a Yukawa indicó que si en efecto que eran el caso, entonces tendría que haber dos clases del velcro - un lado aterciopelado y un lado de gancho (tan hablar). Pero otro investigador indicó que los protones cubiertos en el lado aterciopelado no se atendrían a otros protones cubiertos en el lado aterciopelado, y que los protones cubiertos en el lado de gancho no se atendrían a otros protones cubiertos del lado de gancho. De este modo, otro investigador indicó que para tal esquema de trabajar, tendrían que haber tres tipos de cada uno de los tres tipos. Así, el campo loco de la Física de Partícula nació. En las décadas que siguió, concedieron a Físicos de Partícula mil millones de dólares para averiguar lo que hace el átomo estable. Desde entonces, ellos han estado buscando más de 300 partículas subatómicas imaginarias. El Conciso (Oxford) comentarios de Diccionario de Ciencia:
“…la teoría complicada entera es … circunstancial ninguna de las partículas más pequeñas ha sido identificada alguna vez en experimentos … la teoría no reclama para haber sido verificado”.

Cotterell muestra que ninguna de las partículas realmente existe, y lo que es más importante que ninguno es necesario. Para explicar por qué el átomo no salta aparte, él vuelve a la tierra firme y a los años 1930 promoviendo el trabajo de Ernest Rutherford y James Chadwick y muestra que por simplemente cambiando la forma percibida del electrón y neutrón, el mecanismo gravitacional es expuesto, justificando los misterios del átomo y muchos de los misterios del cosmos.

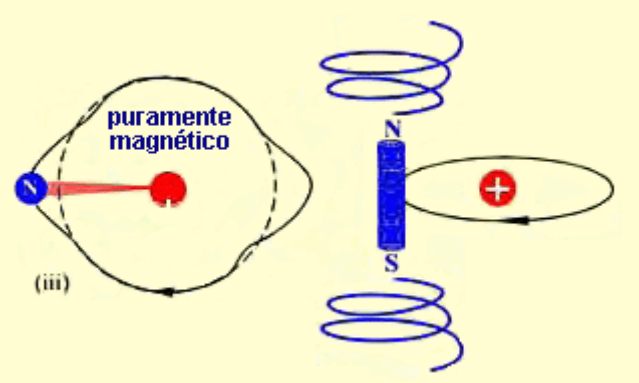
Sumaria Parte 1:



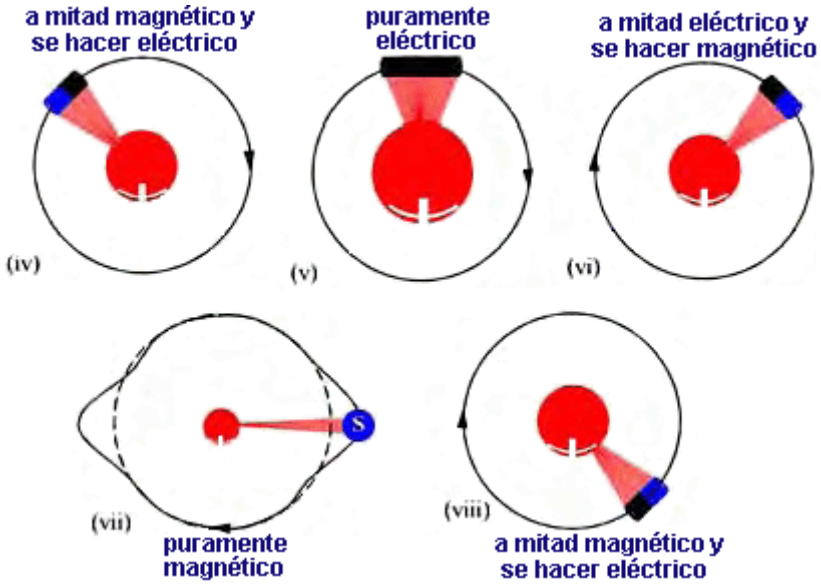
(**A**) Un electrón en forma de rollo (mostrado en negro) hace el átomo de hidrógeno dinámico [se animan]. La cantidad del campo eléctrico helicoidalmente polarizado forzado de los postes del protón es el máximo cuando el electrón es horizontal, es decir después de 180 o 360 grados de viajes orbitales. Mostrado encima dejado es la vista de plan de un átomo de hidrógeno. Las rebanadas de electrones horizontales por el campo eléctrico (sombreó rosado). Se induce un campo magnético en el rollo que empuja contra el campo eléctrico, haciéndolo caerse en esto es el propio eje (como las láminas contrarias de un molino de viento) cuando esto está en órbita el protón positivo.



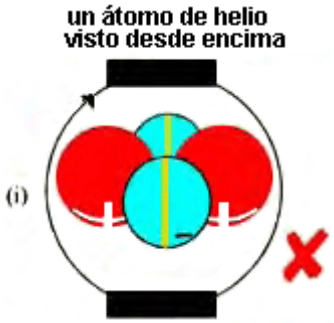
El electrón parecido a un rollo orbital sorbe la energía del protón que hace el protón comprimir, liberar el calor y chulo rápidamente.



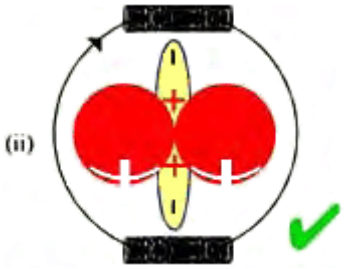
Una vez que el imán de electrones que gira pasa la posición vertical, el protón frío súper chupa en el calor ambiental y se amplía rápidamente; la compresión y la extensión del protón causan cambios cíclicos de la capacitancia [campo eléctrico] proporcional al área superficial entre las partículas.



(iii y vii) Los **finales** del imán de electrones irradian cantidades máximas de la energía magnética helicoidalmente polarizada después de 90 grados y 270 grados de viajes orbitales [cuando vertical]. De ahí la radiación magnética y magnética es desplazada por 90 grados y el electromagnético (EM) la radiación del sector del norte es desplazada en la fase por 180 grados de aquel del sector del sur.

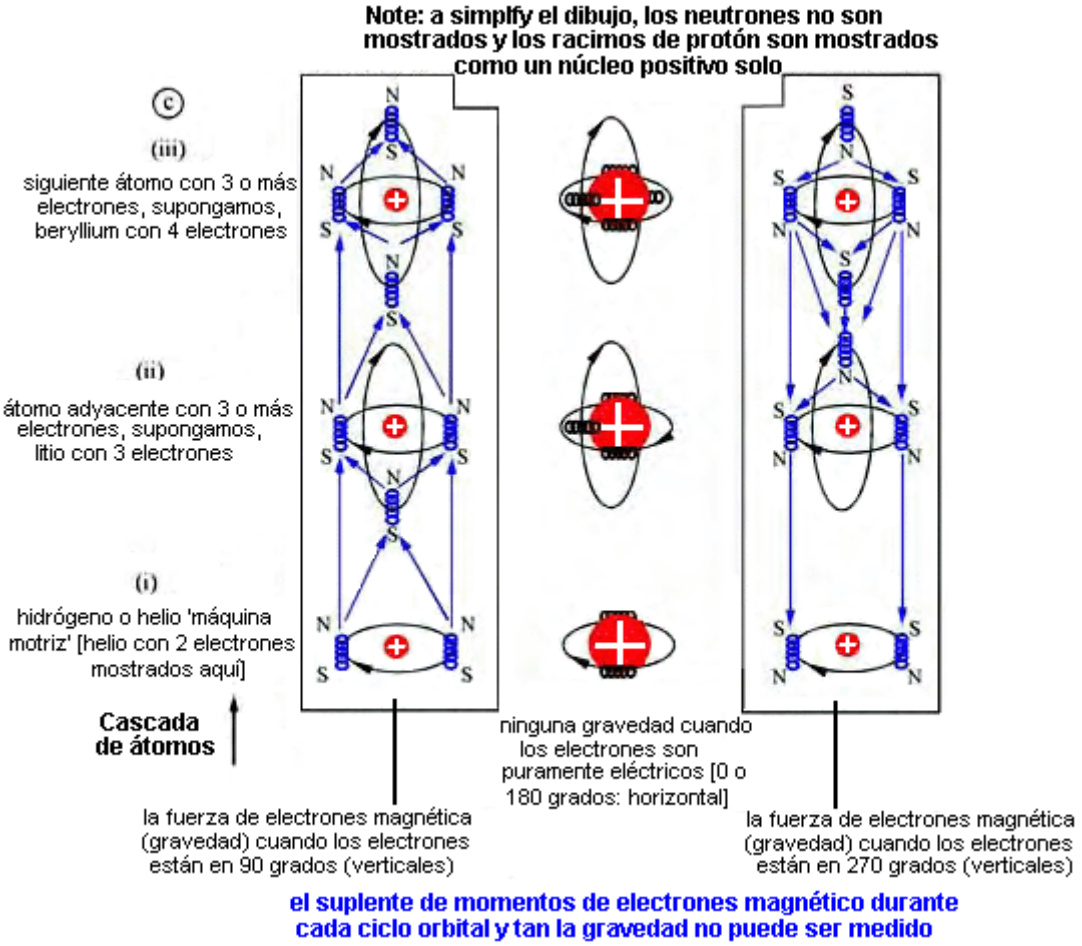


(**B**) (i) La vista ortodoxa de un átomo de helio (conteniendo dos neutrones) impide un entendimiento de la gravedad - cada electrón es [muertos] pasivos y los neutrones esféricamente formados dan el átomo inestable. Además, el electrón es mostrado como una partícula 'puramente eléctrica' cuando de hecho es eléctrico para sólo la mitad el tiempo, y magnético para la mitad del tiempo. **El electrón es una partícula 'electromagnética'.**



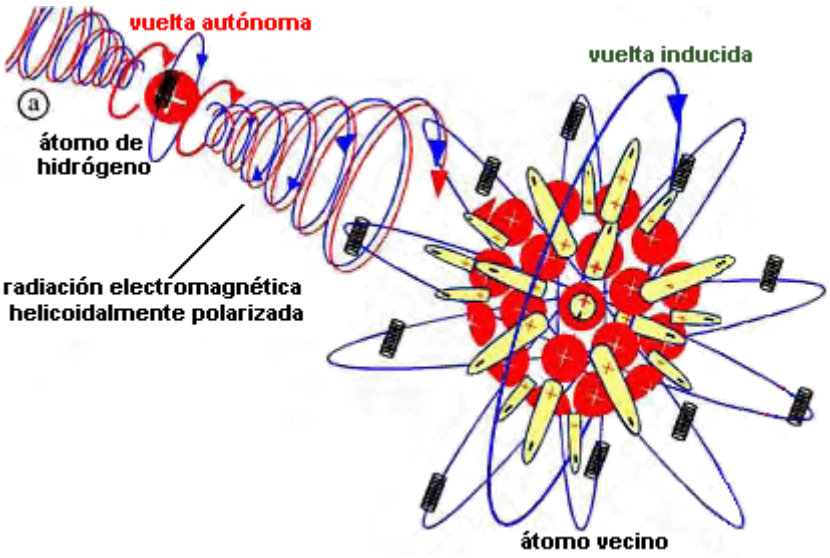
(ii) Esta nueva vista del átomo de helio acomoda un mecanismo gravitacional - los electrones en forma de rollo traen el átomo a la vida y los neutrones en forma de punto hacen el átomo (los contenido del viejo neutrón y el neutrón clavado siendo idéntico). Apoyar pruebas: 31/3/08 los investigadores del Instituto de Hohn-Meitner en Berlín anunciaron que “los neutrones se comportan como agujas de brújula” – Science Daily.

(**C**) El hidrógeno gira axialmente y autónomamente y entonces esto irradia la energía Electromagnética helicoidalmente polarizada en el espacio. [Apoyar pruebas: ‘el hidrógeno irradia la energía electromagnética helicoidalmente polarizada’ www.sciencenews.org].

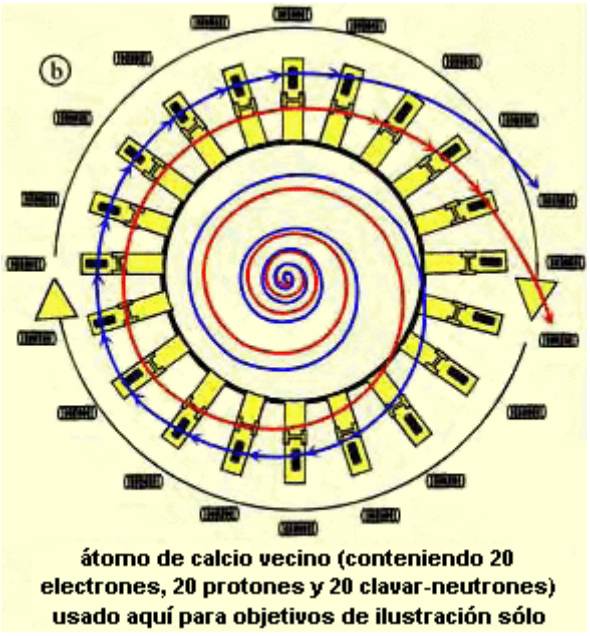


El helio [el átomo único eléctricamente geométricamente simétrico para contener neutrones clavados] también gira axialmente y **autónomamente** y de ahí, igualmente irradia la energía electromagnética helicoidalmente polarizada. En el espacio libre, el hidrógeno y el helio son máquinas motrices en el mecanismo gravitacional. Otros átomos no pueden irradiar autónomamente la energía electromagnética helicoidalmente polarizada porque ellos no giran axialmente o autónomamente. Sin embargo, cuando la radiación electromagnética helicoidalmente polarizada de hidrógeno o helio bombardea átomos vecinos, esto hace que el núcleo de aquellos átomos gire en la misma dirección y, al mismo tiempo, hace que los electrones orbitales en una cascada de átomos sincronicen su vuelta. Como consiguiente, los momentos magnéticos de imanes de electrones orbitales en una cascada de átomos atraen el uno al otro. Este es la fuerza de Gravedad.

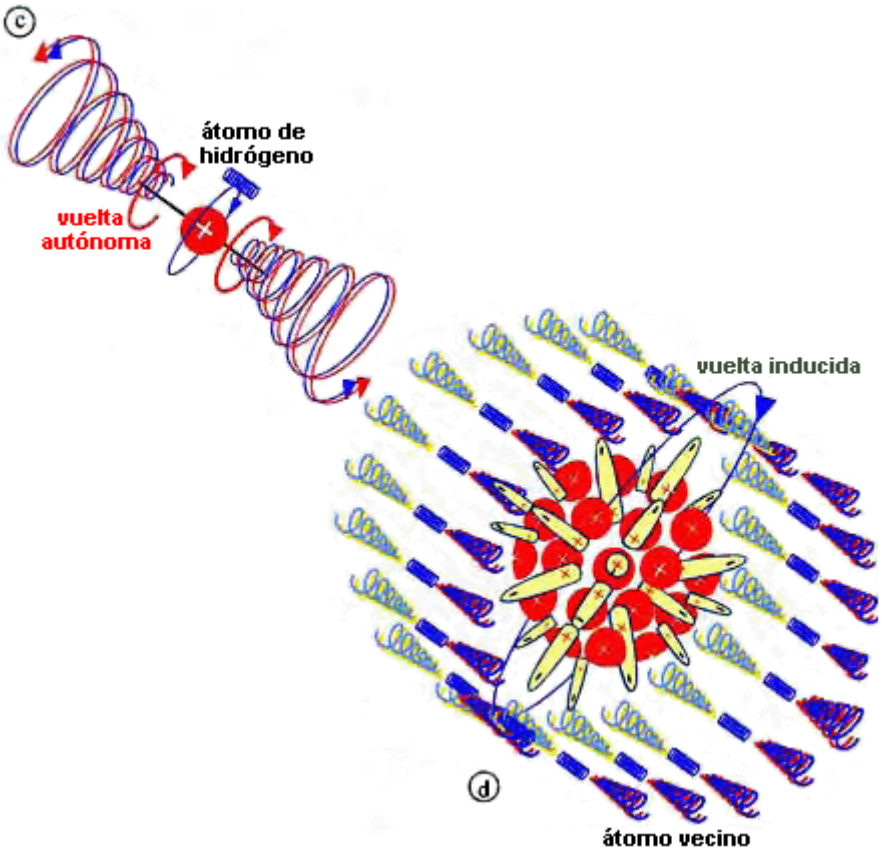
Sumaria Parte 2:



(**2A** y **2B**) 'El Efecto de Motor'; la radiación electromagnética helicoidalmente polarizada de los actos de átomo de hidrógeno sobre los gastos negativos del átomo vecino, causando el núcleo y la jaula de electrones girar axialmente y al mismo tiempo, sincroniza la vuelta de los electrones en ambos átomos [Apoyar pruebas: Nature 2009;458 (7238):610 DOI:10.1038.nature07871 (hélice de vuelta persistente)]. La masa del electrón es dos veces la del precio de neutrón negativo, de ahí la torsión en la jaula de electrones es dos veces esto en los gastos de neutrón negativos en el núcleo. Así, la jaula de electrones gira más rápido que el núcleo.

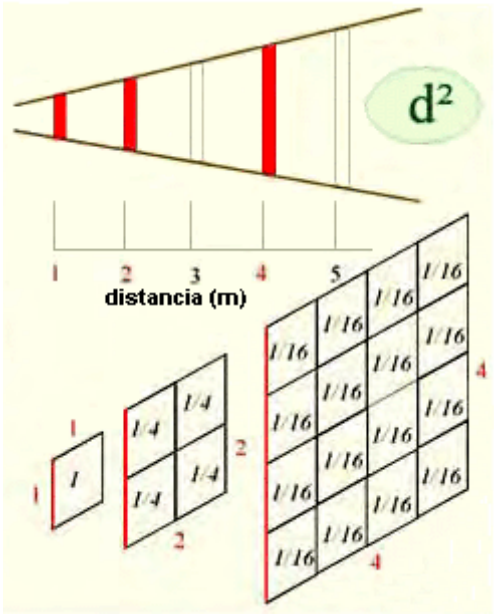


(**2B**) 'El Efecto de Generador; los electrones orbitales en el átomo vecino ahora 'generan' radiación electromagnética helicoidalmente polarizada. El poder del 'generador atómico' es proporcional a la velocidad diferencial entre el núcleo y la jaula de electrones y al número de electrones orbitales (masa atómica). La salida electromagnética es una función del número de electrones [masa atómica] ('g') y de la diferencia en la velocidad rotatoria entre el núcleo y la jaula de electrones ('f').



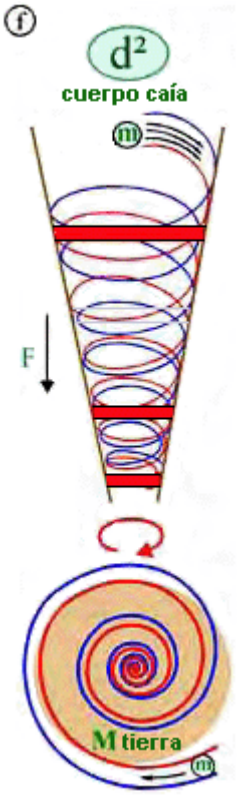
(**2C**) La radiación de gravedad del átomo de hidrógeno bombardea átomos vecinos que los sorben hacia la fuente de la radiación. *[Aquí, para facilitar explicación, la onda magnética (mostrado en azul) es mostrada irradiando del núcleo mientras que en la actualidad, esto irradia del electrón orbital]*.

(**2D**) El estilo de sacacorchos radiación electromagnética del átomo vecino ahora, igualmente, sorbe átomos cercanos hacia sí. Ambos átomos chupan en la misma dirección, así gravedad del Sol y el tirón Lunar en la misma dirección. *[Para facilitar la explicación, las ondas eléctricas (mostrado en rojo) son mostradas irradiando de electrones orbitales]*.



(**2E**) Cuando la radiación de gravedad propaga y aleja del átomo, esto se disminuye en la fuerza de campaña [por metro cuadrado]. Ya que cada unidad de la distancia viajó, la energía irradiada diverge geométricamente. Este causa la energía irradiada de reducir por el cuadrado de la distancia viajada ("d^2").

Los números dentro del cuadrado en el diagrama encima de espectáculo la fuerza de campaña de la energía electromagnética radiante en voltios por metro cuadrado. *[Los cuadrados son usados aquí sólo para objetivos de ilustración cuando la onda que diverge es realmente cónicamente helicoidal como visto en la Figura 2F]*.



(**2F**) La frecuencia de la radiación electromagnética helicoidalmente polarizada de la Tierra permanece la constante. Sin embargo, como **m** de acercamientos **M**, la radiación electromagnética que se mueve en espiral acelera la rotación diferencial entre cada núcleo atómico y jaula de electrones de que **m** es hecho. Como consiguiente, la frecuencia atómica 'relativa' aumenta y de ahí la salida de 'el generador atómico' aumentos, uniformemente aumentando la Fuerza electromagnética que atrae entre **m** y **M** de acuerdo con una escala cuadrada de la ley como el m beneficios a lo largo de la espiral electromagnética. **m** así atrae **m** con la ley cuadrada [$\mathbf{d^2}$] aceleración uniforme. En el diagrama a la derecha, **m** es mostrado moviéndose en espiral hacia **M** con la onda electromagnética inmóvil, pero en realidad, **m** acercamientos **M** en una línea recta como las espirales de onda a través **m**.

(**2G**) Tan la ecuación de Isaac Newton para la fuerza de gravedad; donde la fuerza es proporcional a las masas (**m** y **M**) de los dos cuerpos de atracción y la fuerza de la fuerza se disminuye inversamente con el cuadrado de la distancia entre ellos ($\mathbf{d^2}$).

$$\mathbf{F = GmM/d^2}$$

G es la constante gravitacional de Newton **6.67428 x 10^{-11}** N m^2 kg^{-2} - la fuerza magnética alternadora instantánea entre cualquier dos imán de electrones en átomos vecinos.

Maurice Cotterell da una explicación más avanzada y a fondo de este proceso en su último libro "FutureScience" en que la introducción dice:

Los 12 grandes misterios de Física

Usted puede ser perdonado para creer que Isaac Newton descubrió la fuerza que hace manzanas caerse a la tierra, pero él no hizo. Él simplemente dio la fuerza (F) un nombre ("Gravedad") y notó que la fuerza de la fuerza, independientemente de podría ser, depende del tamaño de la Tierra (misa M2). Él también entendió esto la fuerza de fuerza en la manzana depende de a que distancia la manzana es de la Tierra en primer lugar y él no notó, como Galileo antes de él, que cuando una manzana se cae esto se apresura y viaja más rápido y más rápido hasta que esto golpee la tierra.

Al principio, Newton pone abajo la relación entre la fuerza y las masas en una taquigrafía camino (una fórmula) refrán que F (la fuerza de la fuerza) podría ser encontrado multiplicándose m1 por M2 y luego dividiendo el resultado por el cuadrado de la distancia entre ellos (d^2). Había sólo un problema: cada vez él hizo el cálculo que él terminó con la respuesta incorrecta. Él finalmente descubrió que el único modo de conseguir la respuesta derecha era multiplicar la respuesta incorrecta por 'los 667 billionths'. Él no sabía de donde esta cantidad diminuta de la fuerza vino, pero justo como él había hecho con la Gravedad, él dio al número misterioso un nombre – "la Constante Gravitacional" **G**. Este hizo su fórmula F = G x m1 x M2 / d^2. Es difícil creer que desde entonces, es decir durante más de 350 años, de todos modos nadie entiende lo que la gravedad es o lo que lo causa o por qué tenemos que multiplicar la respuesta incorrecta por G para conseguir el derecho. Hasta este día, nadie entiende lo que G es o aún donde esto viene. Esto es que sofisticado somos. Nadie entiende por qué los objetos se caen a la tierra.

El segundo problema más embarazoso para la Ciencia moderna es que nadie entiende por qué los gastos positivos en medio de átomos simplemente no saltan sólo aparte que es lo que usted esperaría, dado que positivo repele positivo. Para vencer la contradicción, los físicos decidieron que los gastos positivos deben ser juntos pegados de algún modo y tan, durante los 75 años pasados que ellos han estado buscando para 'el pegamento' o más exactamente, más de 300 tipos del pegamento – pero aún no han encontrado ninguno.

También, nadie entiende (dado que positivo atrae negativo), por qué los electrones negativos orbitales de átomos no se hacen simplemente sorbidos en los trozos positivos en medio del átomo. Ellos sólo 'no pueden entenderlo'.

Cuando usted coloca un imán en la puerta de un refrigerador, usted probablemente imagina que los científicos entienden como un imán realmente trabaja, pero ellos no hacen. Por lo que a ellos se refiere, parece trabajar por la magia entonces ellos le dieron el *imán* de nombre.

Encienda la luz y usted sin duda lo toma para concedido que la gente que suministra la electricidad entiende como esto trabaja, pero ellos no hacen. Los físicos están bastante seguros que una corriente eléctrica es simplemente el movimiento de gastos negativos atómicos a lo largo de un alambre. El problema es que nadie entiende por qué, siempre que unos flujos corrientes, un campo magnético aparezca alrededor del alambre.

Cuando ellos miran hacia el cielo por la noche, los astrofísicos no pueden entender lo que hace el racimo de estrellas juntos en galaxias, porque sus cálculos contradicen lo que sus ojos pueden ver. Para vencer este, ellos dicen que deben haber otras fuentes de la gravedad ahí, como planetas y polvo que no puede ser visto porque es oscuro. Entonces ellos llamaron sus planetas de fantasía 'materia oscura', al menos por el momento, hasta que ellos puedan entender por qué sus cálculos no tienen sentido. Tampoco ellos pueden entender por qué las estrellas se mueven en espiral en galaxias, pero ellos se agarran a la esperanza que cuando (o si) ellos entienden como la gravedad realmente trabaja, que la razón de la doble espiral de la formación de galaxia se hará clara.

El "FutureScience" explica de un modo simple, como Electricidad y Magnetismo trabajan en el nivel atómico, y como ellos trabajan juntos para producir la fuerza de Gravedad y haciéndolo así, revelar la ciencia subyacente detrás de la ecuación de Newton – la ciencia subyacente que él trató en vano de destapar – la razón por qué la Gravedad es proporcional a las masas de los dos objetos de atracción, por qué se pone más débil en la proporción al cuadrado de la distancia entre ellos, y la naturaleza de la 'Constante Gravitacional misteriosa' que sigue dejando perplejos a investigadores hasta este día. Esto explica por qué todos los objetos aceleran a la Tierra en 32 pies por segundo cada segundo. Esto explica por qué el átomo consiste de 8 cáscaras orbitales y por qué las cáscaras llenan de electrones el camino que ellos hacen. Esto explica la naturaleza de la llamada 'materia oscura', la razón por qué las galaxias espirales son la espiral, por qué el centro de la Tierra se hierve caliente, como el campo magnético de la Tierra es generado, como generar ondas de gravedad, como las ondas de gravedad pueden ser usadas para producir cantidades ilimitadas de la energía libre, como generar ondas de antigravedad, como las ondas de antigravedad pueden ser usadas para desacoplar bonos de hidrógeno en el echar agua, separando el hidrógeno del oxígeno y proporcionando provisiones ilimitadas de hidrógeno libre para abastecer de combustible coches impulsados por hidrógeno, y como la radiación de antigravedad puede ser usada para causar la desintegración de materia en el echar agua y tejido vivo (phasor tecnología de armas).

El libro continúa a explicar la causa del ciclo de Mancha solar y como el Sol afecta la vida en la Tierra: la causa de recalentamiento global y refrigeración global, como el Sol de hilado de 289 días regula la fertilidad en hembras, como la radiación del Sol causa 12 tipos de mutaciones genéticas que causan 12 tipos de la personalidad (astrología de signo de sol), como las manchas solares causan la esquizofrenia, como el Sol controla biorritmos y nuestro comportamiento cotidiano, como el Sol causa ciclos de catástrofe y la subida y caída de civilizaciones, y como los teléfonos móviles y las líneas de energía causan el cáncer.

Como los descubrimientos fueron hechos

En 1935, en una tentativa de explicar por qué los protones en el centro de átomos no saltan simplemente aparte, un investigador llamó Yukawa sugerido que otra sustancia o partícula deben existir para 'pegar' los protones en el núcleo juntos - una especie 'de velcro' atómico. Pero un objetante a Yukawa indicó que si en efecto que eran el caso, entonces tendría que haber dos clases del velcro - un lado aterciopelado y un lado de gancho (tan hablar). Pero otro investigador indicó que los protones cubiertos en el lado aterciopelado no se atendrían a otros protones cubiertos en el lado aterciopelado, y que los protones cubiertos en el lado de gancho no se atendrían a otros protones cubiertos del lado de gancho. De este modo, otro investigador indicó que para tal esquema de trabajar, tendrían que haber tres tipos de cada uno de los tres tipos. Así, el campo loco de la Física de Partícula nació. En las décadas que siguió, concedieron a Físicos de Partícula mil millones de dólares para averiguar lo que hace el átomo estable. Desde entonces, ellos han estado buscando más de 300 partículas subatómicas imaginarias. El Conciso (Oxford) comentarios de Diccionario de Ciencia:
"…la teoría complicada entera es … circunstancial ninguna de las partículas más pequeñas ha sido identificada alguna vez en experimentos … la teoría no reclama para haber sido verificado".

“FutureScience” los espectáculos que ninguna de las partículas realmente existe y, lo que es más importante que ninguno es necesario. Para explicar por qué el átomo no salta aparte, el Autor vuelve a la tierra firme y a los años 1930 promoviendo el trabajo de Ernest Rutherford y James Chadwick y muestra que por simplemente cambiando la forma percibida del electrón y el neutrón, el mecanismo gravitacional es expuesto, justificando los misterios del átomo y muchos de los misterios del cosmos. El libro es apuntado al lector general sin el conocimiento previo de la Ciencia y esto usa muchas ilustraciones para comunicar los conceptos simplemente y concisamente.

El sitio Web de Maurice Cotterell es http://www.mauricecotterell.com/

Maurice también comenta sobre el reciente desarrollo de generador de fusión fría de Rossi como sigue:

Generador E-Cat no es 'Fusión fría'

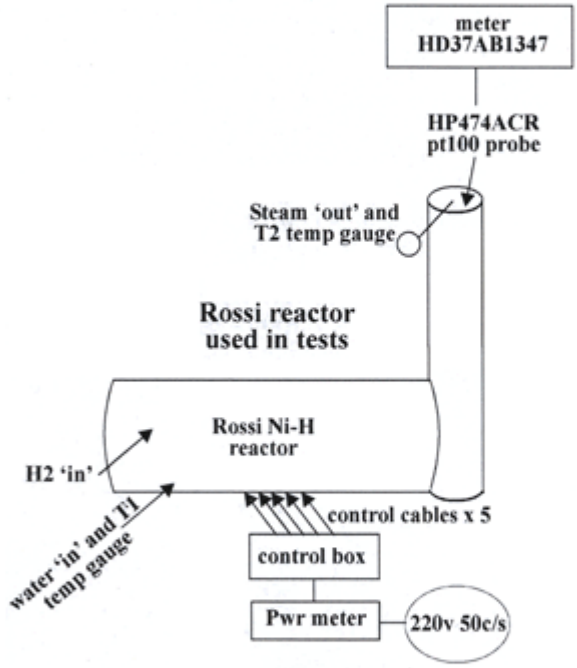
El catalizador de energía (también llamado E-Cat) es una supuesta fusión fría o la fuente de calor de la reacción Nuclear de baja energía ("LENR") construido por el inventor Andrea Rossi, con apoyo de físico Sergio Focardi. Una patente italiana, que recibió una formal pero no un examen técnico, describe el aparato como un "proceso y equipo para obtener reacciones exotérmicas, en particular de níquel e hidrógeno". Rossi y Focardi dicen que el dispositivo funciona por infundir heathed hidrógeno en níquel, transmutando en cobre y produciendo calor. Una solicitud de patente internacional ha recibido un desfavorable informe preliminar internacional sobre patentabilidad porque parecía "ofender contra las

¿Energía libre?

SÍ

pero no es

'Fusión Frío'



Esto es lo que piensan que funciona: Ellos creen que las obras de catalizador de energía mediante la colocación de tamaño nanométrico a tamaño micro partículas de níquel en polvo en un reactor a lo largo con el gas de hidrógeno presurizado y catalizadores especiales, (sin revelar por razones de propio). Cuando, (utilizando una serie de resistencias en el reactor), se calienta el contenido del reactor C de 400 a 500C, reacciones nucleares start tiene lugar. La fuerza de la reacción puede modificarse variando la presión del hidrógeno en el reactor. La energía de salida puede ser hasta de 400 veces mayor que la energía de entrada. Metales preciosos ni sustancias radiactivas se colocan en el reactor. Cuando el reactor está apagado, puede abrirse y no puede detectarse ninguna radiación. El proceso parece transmutar níquel en cantidades de cobre y trazas de otros elementos como el cinc.

No va a funcionar con el deuterio (hidrógeno pesado) - pero no saben por qué.

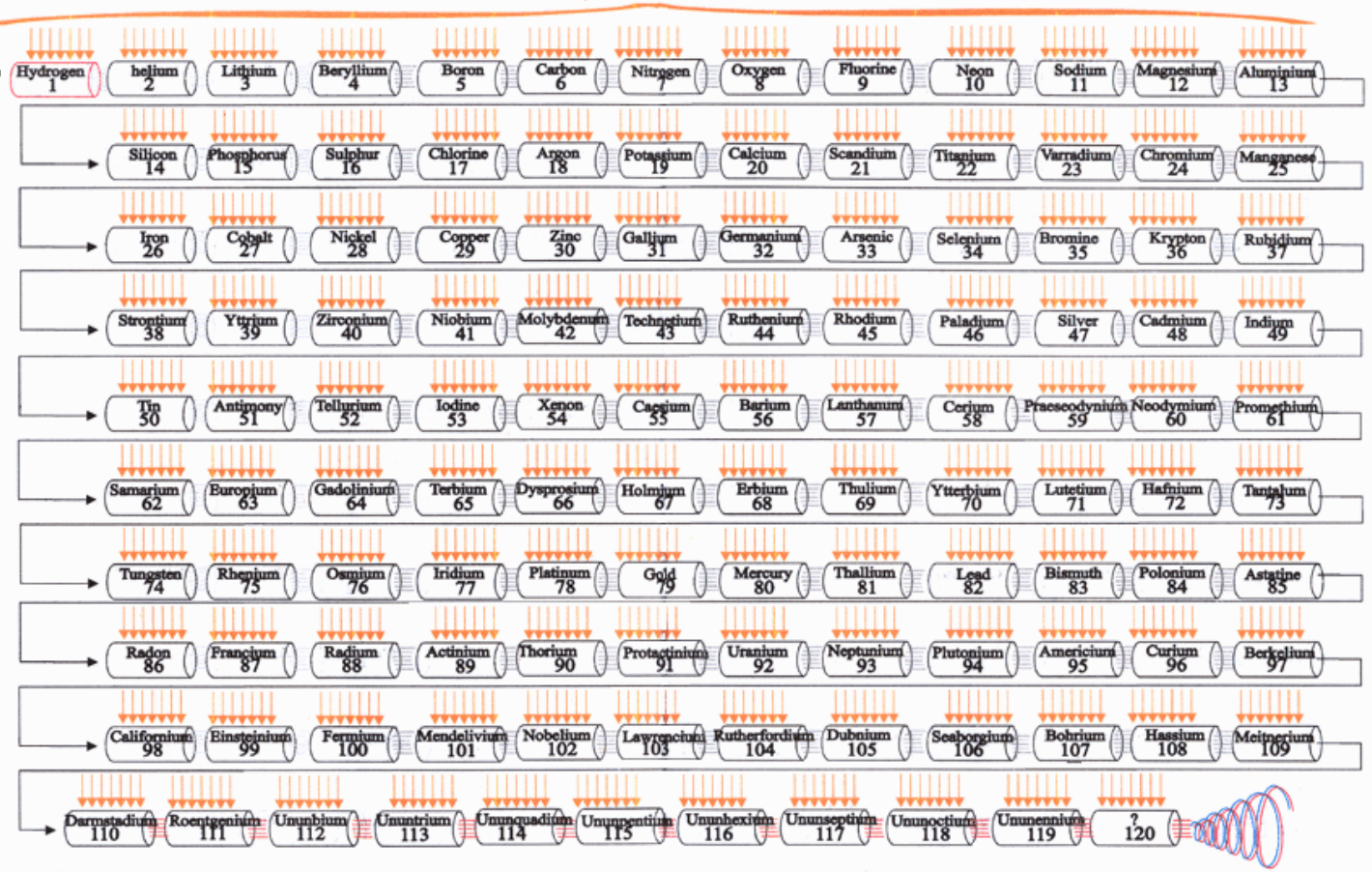
Si no es 'Fusión Fría' entonces ¿cómo realmente funciona?

... funciona al Escalar Periódico:

Cómo Generar Ondas Gravitatorias y Energía Libre uso Escalar Periódico

luz y el calor ambiente

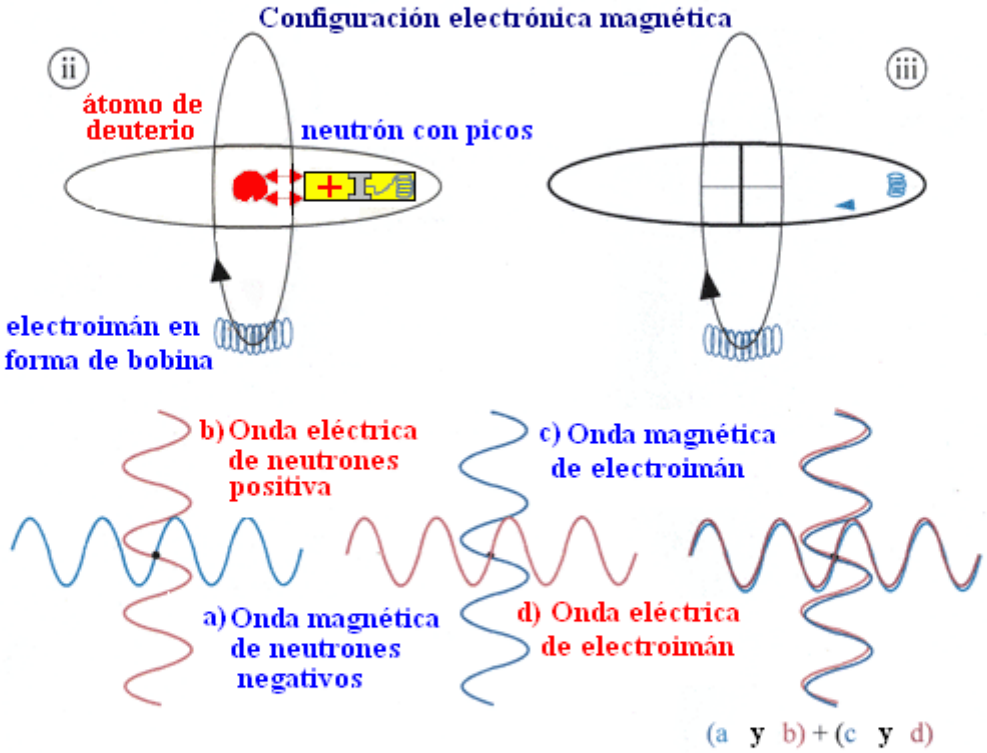
Hidrógeno es la fuerza motriz en el mecanismo de gravedad porque gira axialmente y autónomamente



Llene cada uno de 120 contenedores con uno de los elementos y alinee los envases en una línea recta en orden creciente de número atómico. ¿Cómo funciona? Ondas gravitatorias de los átomos de hidrógeno en el depósito de hidrógeno se bombardean el contenedor adyacente que contiene helio. Las ondas electromagnéticas helicoidal polarizadas de gravedad desde el depósito de hidrógeno actuará sobre los neutrones con picos en los átomos de helio, haciendo que los átomos de helio a girar axialmente, todos en la misma dirección. Los átomos de helio ahora generará e irradiar helicoidal polarizadas ondas gravitatorias, otra vez, aspirar en calor ambiental para impulsar el proceso. De esta manera, el calor ambiental se convierte en ondas gravitatorias y más calor. Helicoidal polarizadas ondas gravitatorias de los átomos de helio actuará sobre los neutrones con picos en los átomos de litio, haciéndolos girar axialmente, todos en la misma dirección. Los átomos de litio ahora generará e irradiar helicoidal polarizadas ondas gravitatorias, otra vez, aspirar en calor ambiental para impulsar el proceso. Esto configura una reacción en cadena a lo largo de la línea de contenedores; hidrógeno, el motor, activa cada átomo en la cadena. Contenedores a lo largo de la cadena se volverá cada vez más calientes y enormes cantidades de energía gravitacional y calor irradiará desde el extremo de la cadena siguiente átomo 119, Ununennio, [del libro "FutureScience - prohibida la ciencia del siglo XXI" por Maurice Cotterell]

Nota: La línea de contenedores se verá afectada por las ondas de gravedad de la tierra y por lo tanto debe apilarse verticalmente, como un silo con hidrógeno en la parte superior. Puede utilizarse agua en lugar de hidrógeno y elementos peligrosos pueden omitirse aunque esto reduce la eficiencia global

El generador de E-Cat utiliza escala periódica para generar calor. El combustible de hidrógeno utilizados en el proceso, absorbe calor ambiente y convierte el calor en las ondas de gravedad - por hidrógeno líquido es el más eficaz refrigerante super. Las sacacorchos estilo ondas electromagnéticas de gravedad de los átomos de hidrógeno entonces excitar los átomos de níquel causando el níquel se caliente a más. El combustible de hidrógeno entonces absorbe más calor desde el níquel e irradia más ondas gravitatorias que más Bombardee el níquel. Parte del combustible se consume en el proceso. Esta excitación acumulada continúa hasta que la disponibilidad de calor en el aire ambiente y el níquel, se ve limitada por consideraciones de transferencia de energía.



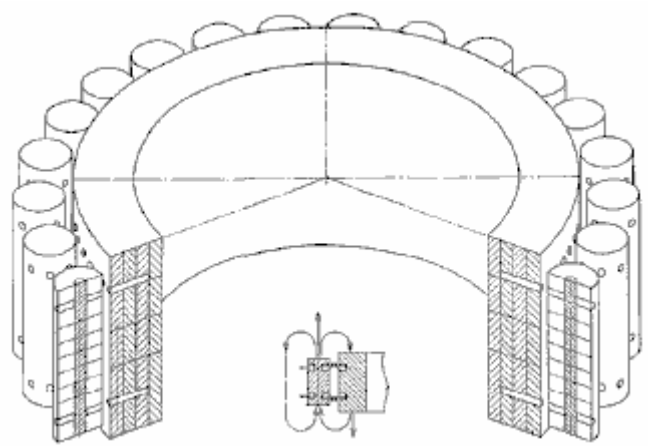
La figura 7 en 'Cómo funciona de gravedad' muestra cómo las dos primeras conchas orbitales atómicas se compensan con 90 grados. En este caso, la negativa de neutrón ocupa el primer orbital virtual 'radio'. La órbita del electroimán por lo tanto debe ser compensada por 90 grados como se muestra. Debido a esto, la onda eléctrica de los enfrentamientos de neutrones positiva con la onda magnética de la órbita del electroimán y viceversa, y las dos ondas electromagnéticas cancelarse entre sí. Por lo tanto, el deuterio no puede irradiar ondas gravitatorias.

El generador E-Cat no funcionará con el deuterio (hidrógeno pesado) porque deuterio no puede irradiar ondas gravitatorias - demostrando que el E-cat utiliza escala periódica.

www.MauriceCotterell.com ©M.Cotterell 2013

El "SEG" Dispositivo de John R. R. Searle

Profesor John R.R. Searle de Bretaña desarrolló un sistema de la generación eléctrico basado en dos anillos de imanes que son entre si el pariente hilado a. Las orientaciones del imán nos oponen producir un campo de la salpicadura magnético.



Los imanes exteriores en el diagrama sobre es llamado “los rodillos”. Cuando se p onen tres anillos de rodillos uno dentro el otro, entonces el anillo exterior rueda de su propio acuerdo, sin cualquier ser de poder externoaplicado. Si se ponen los bobinas de la recogida alrededor del exterior, entonces la corriente eléctrica se genera con CA de infinidad. El método de imprimir el modelo magnético necesario en los rodillos y elestatores es un proceso difícil y caro.

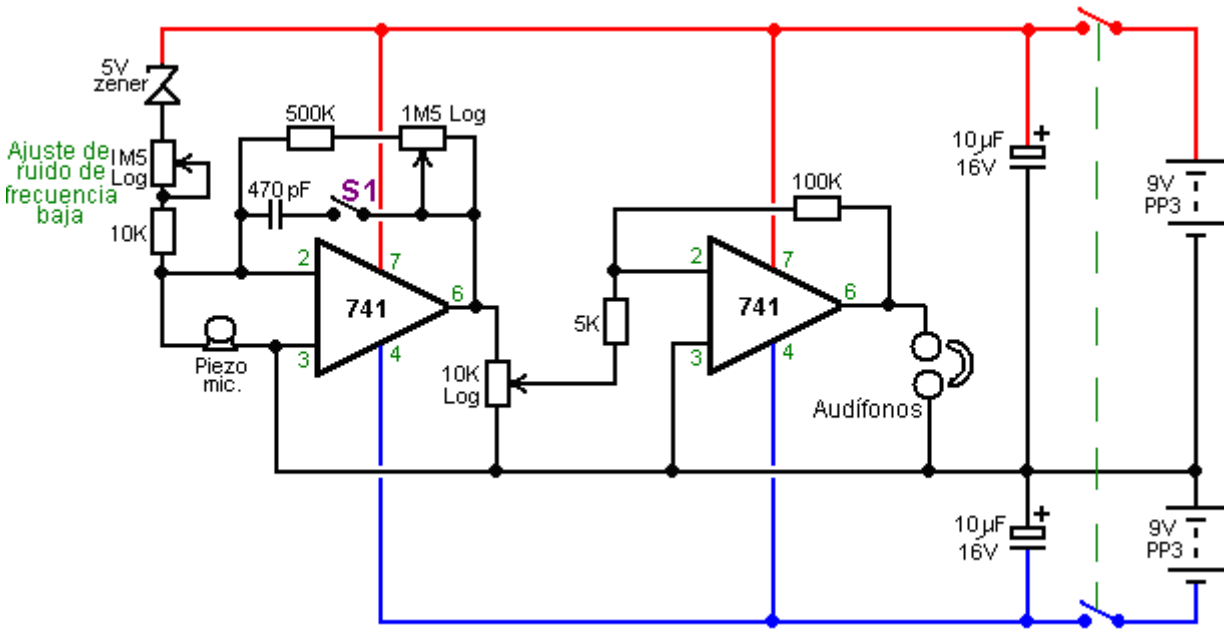
Dr. Terry Moore ha construido recientemente que modelo de la repetición de esta tecnología de Searle y su video ejemplar está disponible en http://www.youtube.com/watch?v=bb3N1epMG7A. El dispositivo de Searle también demuestra un efecto del gravitad y John ha construido lo como que se describiría flojamente un “e l disco volante” usando esta tecnología. Si se aplica el voltaje alto al dispositivo que cuando está rodando, entonces una corona circundante desarrolla y muy bien se generan las fuerzas de los electro-gravitada ascendentes.

El Descubridor de Ola de Gravedad

Se ha informado que Nikola Tesla hizo un dispositivo que le permitió oír los sonidos a las grandes distancias. Yo nunca he visto cualquier detalle de la circuitería usado por Tesla. Sin embargo, Dave Lawton ha producido semejante dispositivo, y él in forma que él pudiera oír conversaciones que toman lugar cuatro y un medio millas fuera de él. Interesantemente, los sonidos de esa distancia también eran los travelling a través de una pared de la piedra sólida algunos tres pies espeso. El circuito para este dispositivo se describe en este documento.

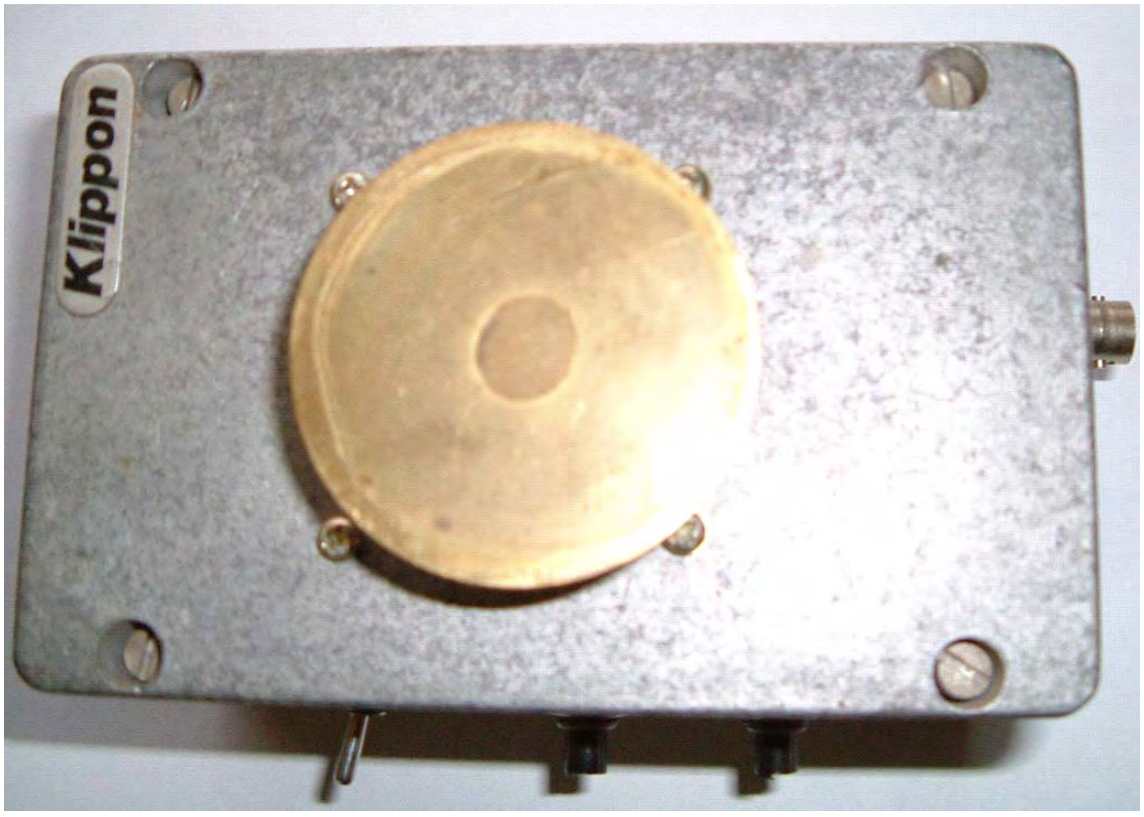
En mi opinión, el dispositivo no está recogiendo los signos audios de la manera de un micrófono convencional dónde las olas de la presión atmosférica vibran un transductor, mientras creando un signo eléctrico que se amplifica entonces. La cosa interesante es que es distintamente posible que algún otro mecanismo está entrando en la obra aquí. Esta opinión se apoya por el hecho que el circuito de Dave es una versión actualizada de un descubridor de gravedad-ola de monopolio. Dave acostumbró este dispositivo a grabar el “legítimo” del cometa del Shumaker-Leva que choca con Júpiter.

El circuito mostrado aquí es bastante convencional hablando electrónicamente, mientras comprendiendo de dos 741 amplificadores operacionales conectaron como un amplificador del dos-fase. El rasgo raro es donde una:



El ruido blanco se genera por el 5-voltio el diodo de Zener. El nivel de este compo nente del ruido blanco se controla por la 1.5 ohm mega resistencia inconstante más la 10K resistencia limitando fija. Mientras el rango deestos dos componentes es 10K a 1.501 Meg que la escena activa normalmente es muy alta y tan sólo una cantidad muy pequeña de ruido blanco se alimenta en la entrada del primer 741 op-amperio para modificar la entrada del micrófono.

El ajuste de esta inyección de ruido blanco es el mando principal de este circuito más raro, y se ha encontrado que cuando la escena simplem ente es correcta, el circuito tiene la percepción de un sistema de dirección público casi para ir inestable de la regeneración positiva. La figura de La unidade se parece:



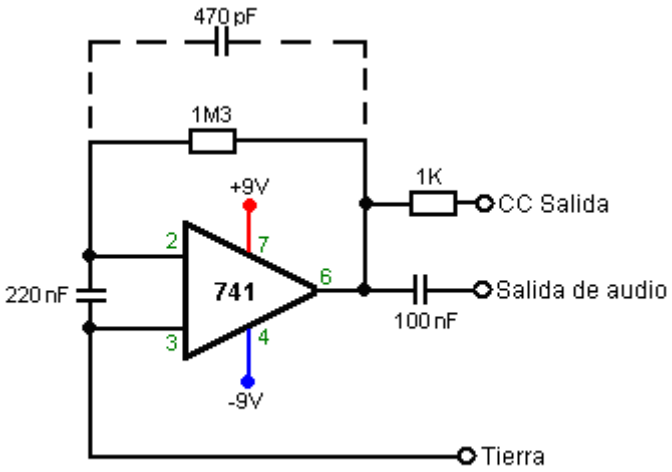
La teoría de funcionamiento se puso adelante por Gregory Hodowanec por el Abril 1986 problema de la Radio -Revista de la Electrónica dónde él pone la teoría que la fuente de ruido en los dispositivos electrónicos se causa por las olas gravitatorias adelante y él sugiere que hay olas de gravedad de

monopolio. Esto no opone las olas de gravedad por Einstein. Gregory ve estos gravedad del monopolio ondea como ser muy más fuerte que aquéllos sugeridos por Einstein, y por consig uiente, muy más fácil descubrir.

Él también sugiere que se hayan visto las olas de gravedad de monopolio dura nte muchos años y se han descrito como “1/f ruido” signos o “el ruido del parpadeo”. Estos signos también se han llamado la Radiación de Fondo de Microonda, supuestamente causó por el “el Grande-golpe” aunque esta causa se disputa por algunos.

Gregory el ve nuestro universo como un sistema finito, esférico, el cerrado, el decir del es un cuerpo negro. Las Monopolio gravedad olas propagan en Planck que cronometra para que sus efectos aparecen por todas partes casi simultáneamente. Puede impartirse la energ ía de ola de gravedad a los objetos ordinarios. Así que se sugiere que el hecho que un condensador electrolítico totalmente descargado puede desarrollar un cargo cuando desconectado de toda la circuitería, está abajo a la interacción del condensador con la s olas de gravedad de monopolio.

Gregory hace pensar en el circuito siguiente para las olas de gravedad de monopolio examinadoras: Pueden encontrarse detalles de esto y la teoría a www.rexresearch.com/hodorhys/remag86/remag86.htm Dave ha tomado ese circuito y lo ha extendido dar la ganancia agregada más un alimento controlado de ruido blanco, sin confiar en las características de un condensador, substancialmente condensadores que son notoriamente inconstantes en las características precisas.



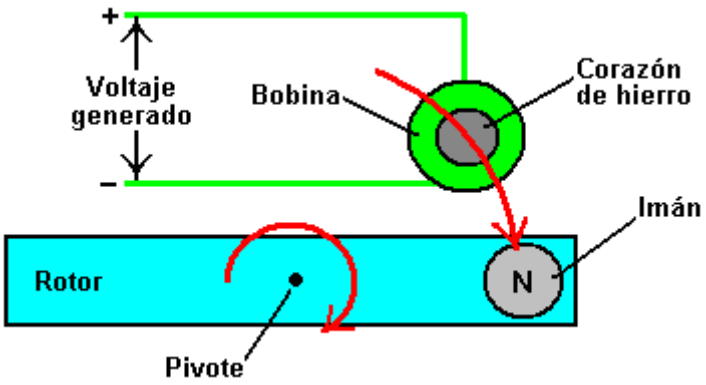
Detector de Onda de Gravedad

La unidad se opera volviéndose la ganancia simplemente hasta el circuito alcanza la mismo-oscilación, y retirándose muy ligeramente entonces la ganancia. La fuente del ruido blanca se ajusta entonces hasta la unidad está produciendo una calidad un poco haciendo eco de al sonido. El resultado es un dispositivo que tiene las características raras. La circuitería es tan simple y barata, que usted puede probarlo fácilmente para usted.

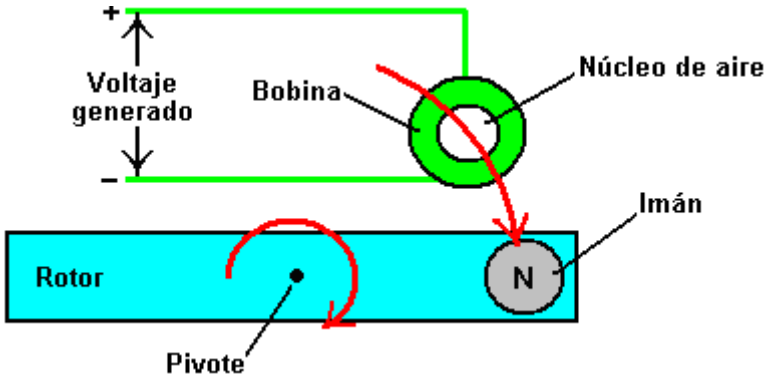
El Motor / Generador de Butch Lafonte

Butch ha diseñado un Motor intrigante / el sistema del Generador basó en el equilibrio de fuerzas magnéticas y eléctricas. Este plan diestro opera según las declaraciones siguientes hechas por Butch:

1. Si un imán se mueve fuera de un bobina hierro-quitado el corazón, genera un voltaje: El voltaje generó para cualquier imán dado y velocidad de movimiento, es directamente proporcional al número de giros de alambre que constituye el bobina.

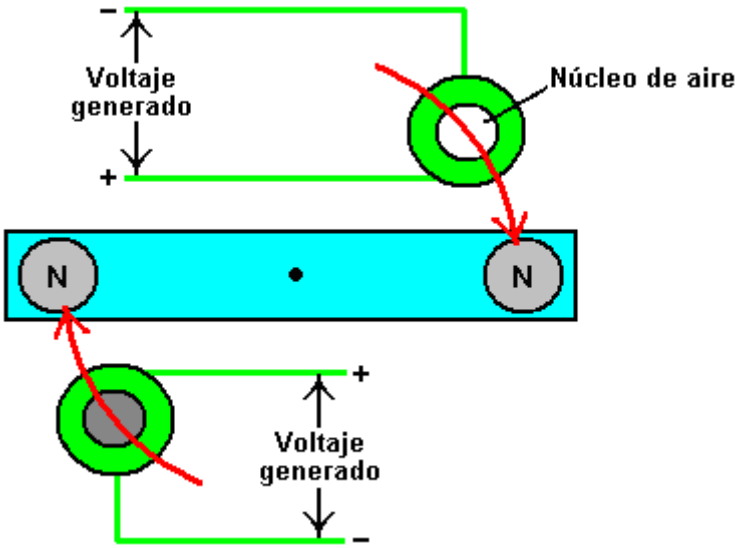


2. Si un imán se mueve fuera de un bobina aire-quitado el corazón, también genera un voltaje. Sin embargo, la diferencia grande es que el voltaje es de la polaridad opuesta. En otros términos, las más y menos conexiones se cambalachean encima de:

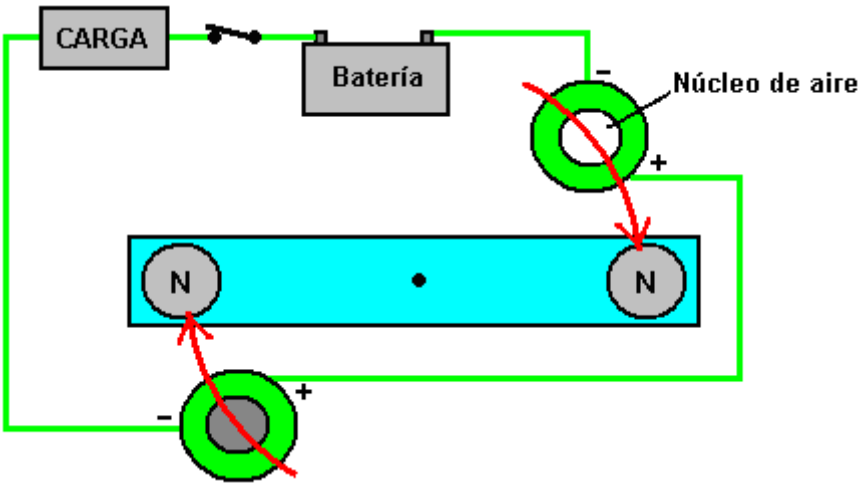


De nuevo, los voltajes generaron para cualquier imán dado y velocidad de movimiento, es directamente proporcional al número de giros de alambre que constituye el bobina.

Así, si estos dos arreglos se unen juntos, ellos producen un sistema dónde los voltajes nos cancelan exactamente, con tal de que se ajustan los números de giros en cada bobina para producir los mismos voltajes exactamente. La atracción mecánica y fuerzas de repulsión también equilibran, para que el circuito puede acordarse no tener el efecto neto cuando el rotor se rueda:



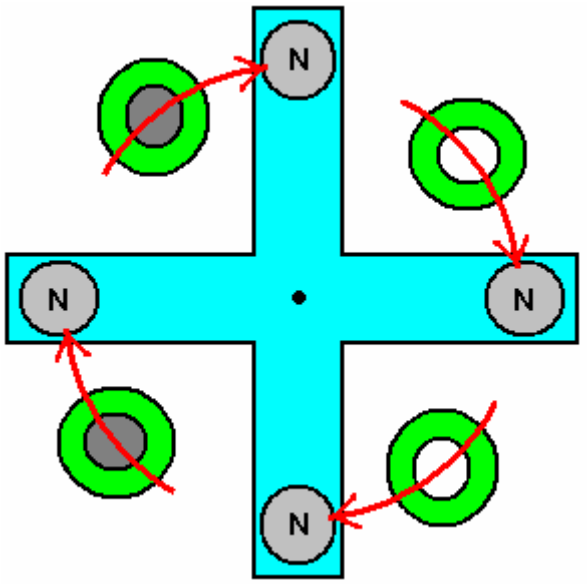
Sigue entonces, que este arreglo de motor pudiera introducirse en un circuito existente sin afectar el funcionamiento de ese circuito. El arreglo se parecería:



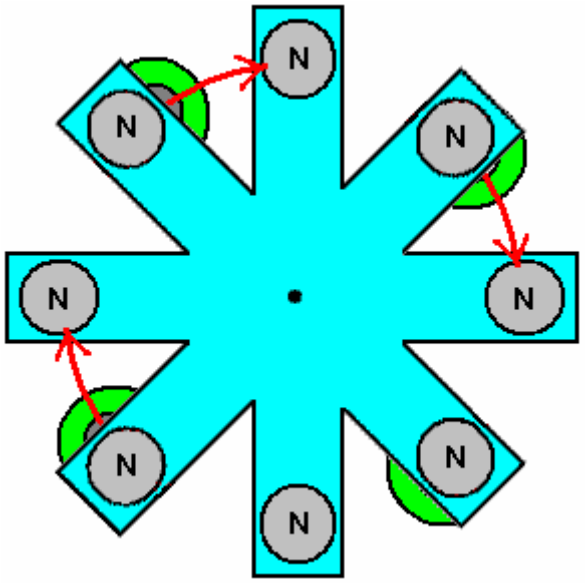
Aquí, hay ningún neto eléctrico o magnético arrastre en el rotor como los imanes mueva fu era de los bobinas. La batería proporciona actual a la carga de la manera normal y el arreglo del rotor no tiene el efecto en elfuncionamiento del circuito. El embargo del pecado, cuando el rotor alcanza 100º o para que, el allá del más del bobinas del los, el interruptor del el de En / Fuera del abrirse del puede. Esto deja el rotor en una condicióndesequilibrada, con allí siendo una atracción entre un imán y el centro férrico de un bobina. No hay repulsión emparejando entre el otro imán y el centro aére o del otro bobina. Esto produce una fuerza rotatoria en el árboldel rotor, mientras guardándolo hilando y proporcionando poder mecánico útil que puede usarse para generarel poder adicional. Este poder mecánico extra es eficazmente libre, cuando el circui to original no es afectado por la inclusión del sistema del rotor.

El Para dar velocidad rotatoria alta él y la vida fiable larga, los En / Fuera del cambian del punto del un del práctico de la vista, el necesitaría ser un transistor de FET hace trampas el relacionado de cronometrando de electrónico un la posición del rotor.

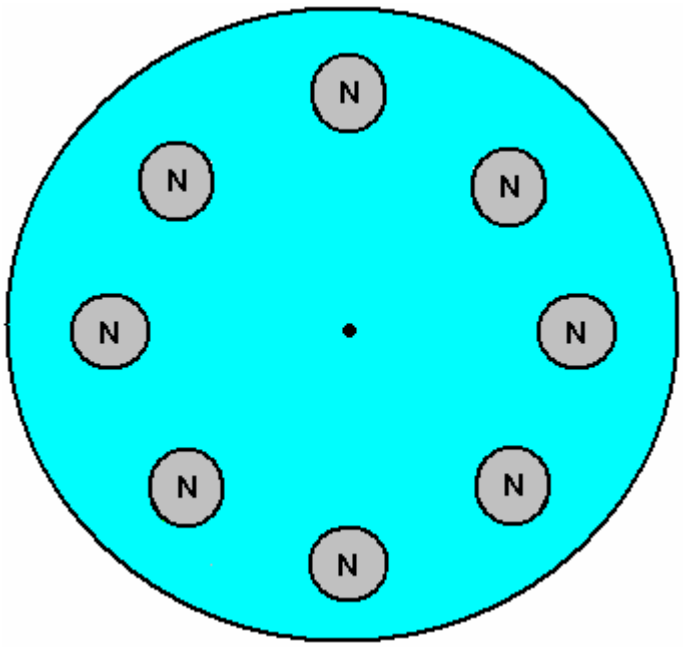
No hay necesidad por el rotor tener sólo dos imanes. Sería más eficaz si tenía cuatro:



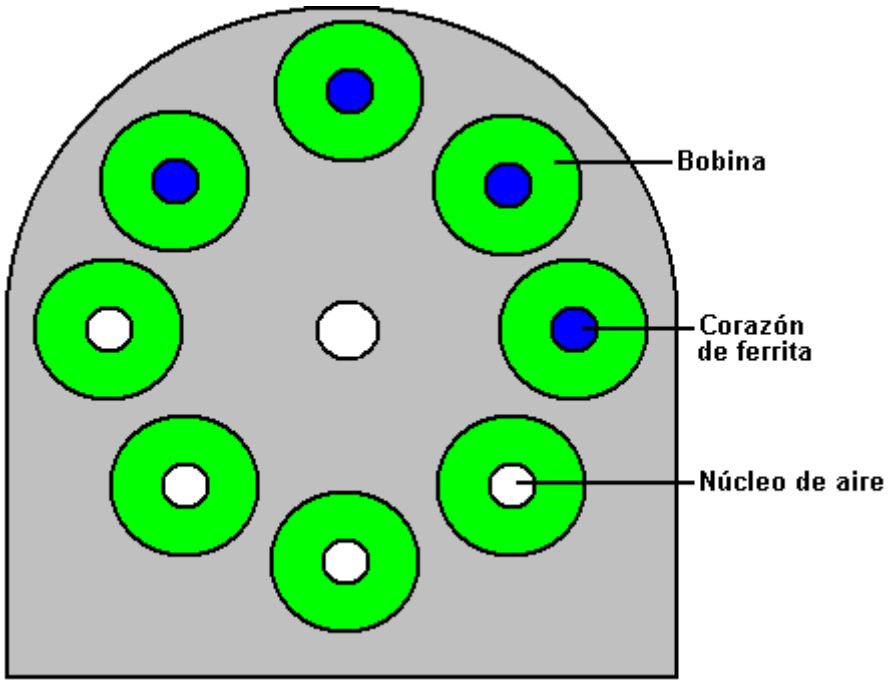
O Bueno, todavia, olho:



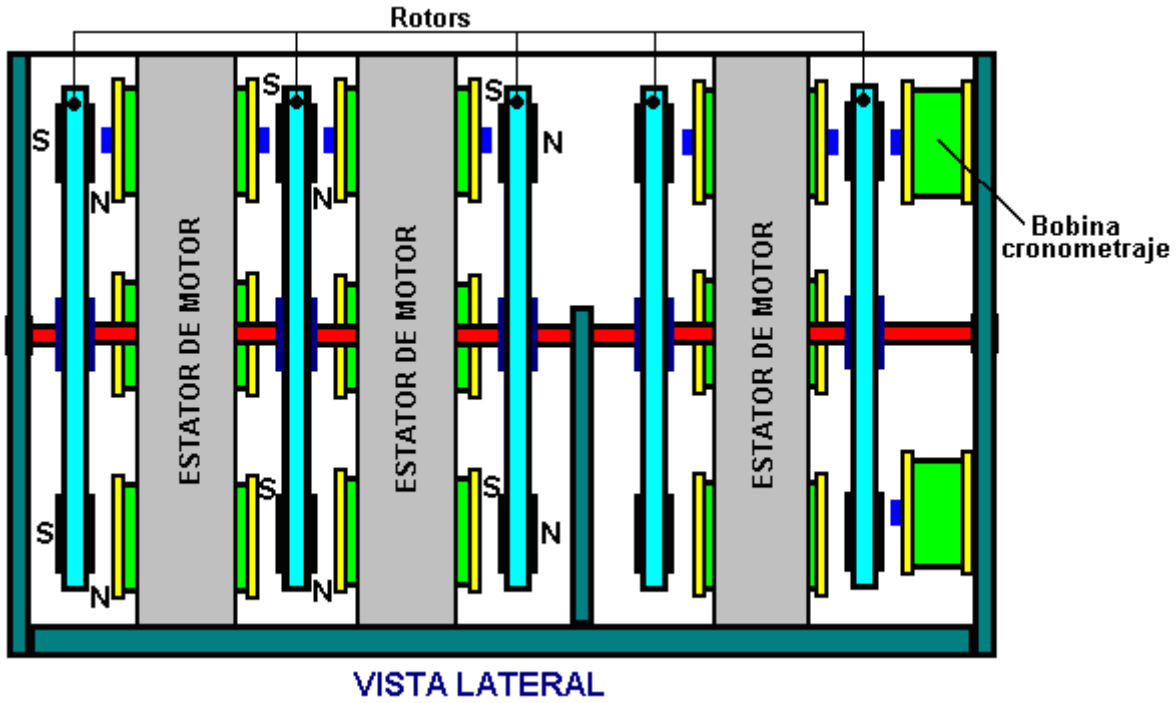
Y si usted va a tener ocho, hay ninguna necesidad de tener los corte-exteriors V-formados que simplemente crean la turbulencia al hilar, así que haga el rotor redondo:



Y el estator que apoya los fósforos de los bobinas el rotor:

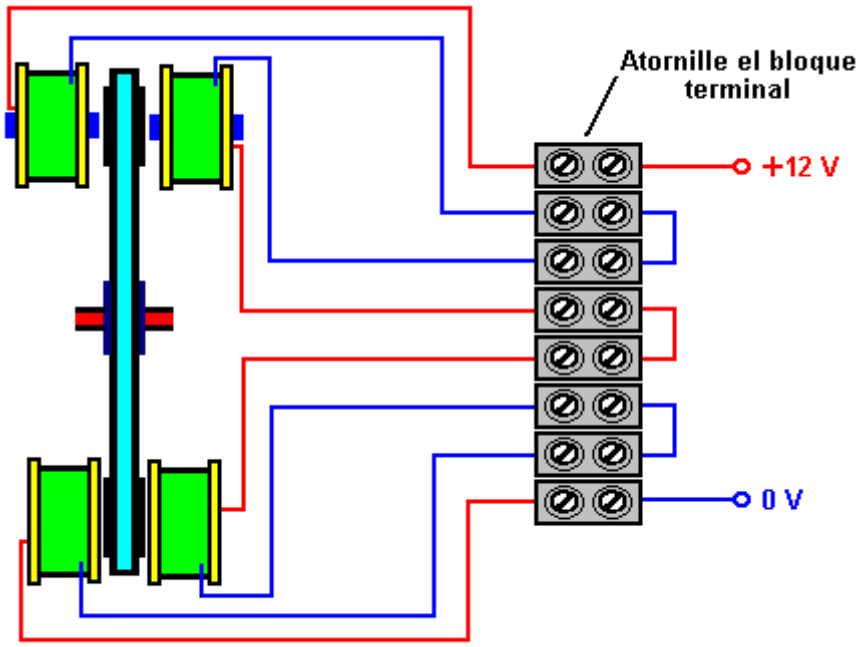


La ferrita es un material bueno para los centros de los bobinas. Los estatores van cada lateral de los rotores y el agujero en el medio de los estatores es dar el despacho de aduanas para el árbol en que los rotores están montados:



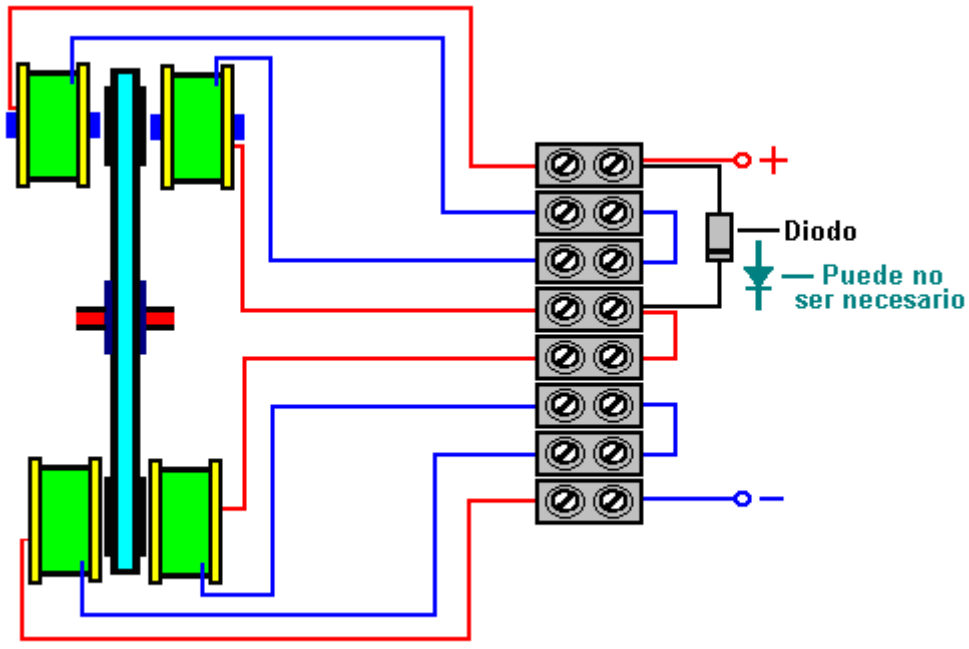
Un sistema de este tipo necesita el cronometrar exacto qué se relaciona solamente a la proporción de rotación. Esto se coloca el mejor por el uso de un multe-vibrador del dúas-estable como descrito en la Guía didáctica de la Electrónica de Capítulo 12. Usted notará los dos Bobinas Cronometrando mostrados anteriormente al lado de la mano derecha del diagrama. Éstos son acostumbrados a la barra traviesa el dúas-estable adelante y fuera de y ellos son ajustables en la posición para que ambos él en y el fuera de muy precisamente puede ponerse. El rendimiento del dúas-estable se pone para encender un transi stor de FET y fuera de para dar circuito que cambia qué no es afectado por o la proporción cambiando o el número de tiempos que el interruptor se opera.

El Rotor / la combinación de Estator puede alambrarse para actuar como un Motor tendencia o un Genera dor eléctrico. La diferencia ES La suma de un diodo:



Puesto instalación eléctrica como un Motor

Con este arreglo, para cada rotor, todos los cuatro pares de bobinas Quitados el corazón se alambran en paralelo por nosotros, y todos los cuatro bobinas Aire-quitados el corazón se alambra en paralelo por nosotros. Para mejorar la claridad, el diagrama anterior muestra único de los cuatro pares, pero en la realidad, habrácuatro alambres que entran en el lado de la mano izquierdo de cada uno de los términos del tornillo.



Puesto instalación eléctrica como un Generador

Usted tiene la opción para conectar cada uno de los cuatro pares en paralelo como en el arreglo De motor en elcaso del arreglo del Generador, o para conectarlos en la serie. Conectado en paralelo, los bobinas pueden sostener una corriente mayor dibuje, mientras si conectó en la serie, ellos proporcionan un voltaje más alto. El voltaje podría aumentarse más allá aumentando el número de giros en cada bobina.

El Motor de Joseph Newman

Joseph Newman es un hombre que me impresiona. Él realiza los experimentos, informes los resultados y entonces las bases las conclusiones teóricas en los resultad os de sus propios experimentos. Este es el verdadero método científico:



Joseph se ha concedido una patente y él ha escrito un libro. Yo recomendaría que usted compre una copia desuyo el libro y apoyo de ayuda su trabajo haciendo que, pero desgraciadamente, cuando yo lo entiendo, laimpresión chapa para el libro se destruyó en un fuego y las copias impresas de su libro es eficazmenteinasequible. Usted puede transmitir un La versión de .pdf del www.free-energy-info.tuks.nl el sitio de tejido pero por favor es consciente que el tamaño del archivo global es 100 Mb y para que el transmita tardará algún tiempo realmente. Un fondo transmite puede tenerse de http://www.megaupload.com/?d=5MF8ZFAJ o el http://www.megaupload.com/?d=2ZU2ZVMO mientras el eslabón al propio sitio de tejido de Joseph es http://www.josephnewman.com/.

En el contorno muy breve, Joseph ha construido un motor que puede acceder la energía libre. Él tiene una teoría sobre dónde la energía del exceso está viniendo de y cómo es ad quirido por sus planes. Él también ha construido un motor estacionario grande para demostrar su teoría y él ha construido un motor en un automóvil. El artefacto del automóvil corre en el poder de la batería muy menor y puede verse a http://video.google.co.uk/videoplay?docid=3091681211753181299&q=Newman+car&total=119&start=0&num=10&so=0&type=search&plindex=1 la patente de Joseph es incluido en el Apéndice.

Con el permiso amable del Joseph la organizació n de Newman, yo voy a intentar presentarlo a las conclusiones científicas importantes alcanzado por Joseph y la Energía Mecanice que él diseñó y qué es basado en esas conclusiones. Joseph tiene un inquiriendo perspicaz importar y piensa las cosas a través de para él que en lugar de aceptando todo ciegamente le dicen. Esta descripción contiene las ilustraciones y formulando tomado de las partes del libro de Joseph publicadas en 1984, y debe gustarme expresar mi gracias por darse el permiso para usar este mat erial.

Los motores de Joseph Newman todos consisten en un imán permanente muy poderoso que rueda u oscila en o cerca de un bobina con un número muy grande de giros de alambre cobrizo. El bobina se da energía a por un lío de la batería, y el campo magnéti co produjo por el bobina proporciona la fuerza necesitó mover el imán permanente. Un dispositivo cambiando mecánico o “el conmutador” las marcha atrás la dirección de flujo actual a través del bobina cada medio ciclo, y en algunos modelos, corta también la entrada actual entre las inversiones actuales.

La diferencia principal entre los planes de Joseph y los motores anteriores son una de balanza como Joseph usa los bobinas muy grandes y los imanes cerámicos muy grandes que pesan a 700 libras. Sus motores más pequeños usan se enrollan imanes de tierra raros poderosos y los bobinas con 100,000 giros de alambre cobrizo. Esto crea una resistencia del bobina muy alta y la batería condensa que los voltajes son correspondientemente altos, mientras estando en los centenares a los miles de voltios el rango.

El torque o volviéndose poder aplicado al imán en estos motores es proporcional a la fuerza del imán, el número de giros en el bobina y la corriente que fluye en el bobina. En los motores de Joseph, los torques muy grandes pueden ser desarrollados por las corrientes muy pequeñas. En una demostración, un corriendo de motor en 3,000 voltios a las 0.8 el miliamps tiene el tal poder que no es posible detener el motor sosteniendo su dos-pulgada (50 mm) el árbol del diámetro, aunque la corriente puede levantarse intentando detenerlo, a 3 miliamps, o nueve vatios de poder.

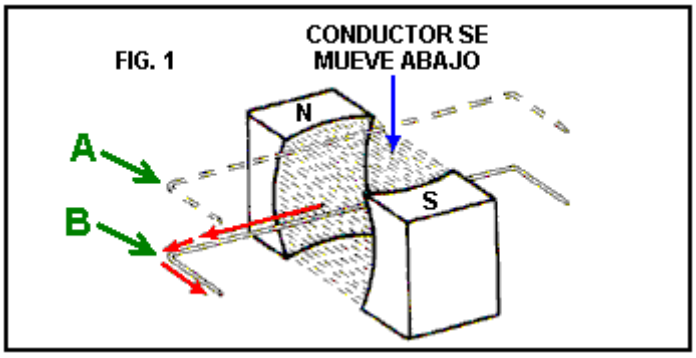
Los motores de Joseph son diferentes de otras maneras. Si se conectan los tubos fluorescentes por el bobina de motor, ellos encienden la deuda al bobina está derrumbándose el campo magnético cada tiempo la dirección actual se cambia. Estos tubos fluorescentes se usan para proteger el interruptor mecánico de formar arco el daño. El poder adicional producido en estos tubos está en una frecuencia muy al ta de 10 a 20 MHz. Esta corriente de radio-frecuencia ha sido exactamente moderada y excede la batería entrada actual por un factor de cinco a diez veces en los motores diferentes. La corriente moderada y voltaje estaban en la fase, mientras indicando un rendimiento de poder real.

Para entender el pensamiento detrás de estos motores, nosotros necesitamos seguir los experimentos de Joseph y las deducciones que él hizo de esos resultados experimentales. Joseph consideró, y pensó cuidadosamente sobre declaraciones hechas por los dos gigantes científicos James Empleado Maxwell y Michael Faraday, y esto lo llevó a las valiosas visiones:

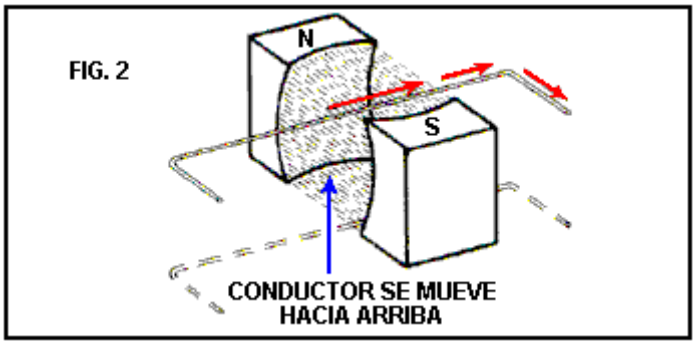
Aparece ese Maxwell y Faraday eran las únicas personas que consideraron que "las líneas" de fuerza magnética las entidades físicas reales son y no sólo un método de representar las fuerzas nocionales y aquéllos "las líneas de fuerza" realmente es arroyos **de materia en el movimiento**.

Maxwell dice: "**hablando de la Energía del campo, sin embargo, yo deseo ser entendido literalmente**. Toda la energía está igual que la energía mecánica, si existe en la forma de movimiento o en el de elasticidad, o en cualquier otra forma. **La energía en los fenómenos electromagnéticos es la energía mecánica**".

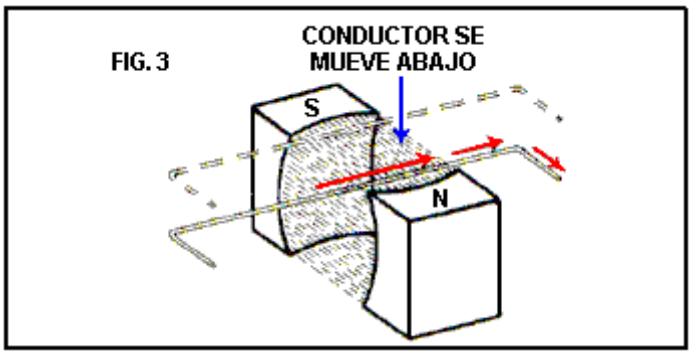
Joseph consideró los Eléctricos de Michael Faraday entonces el Generador y las implicaciones de la manera:



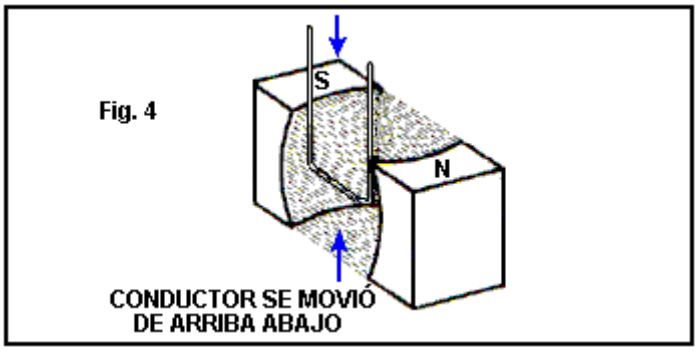
Aquí, una vuelta de alambre se mueve hacia abajo del nivel "**A**" para nivelar "**B**". Este movimiento causa una corriente eléctrica para fluir el ezquerdea a lo largo del alambre como mostrado por las flechas rojas. La pregunta de Joseph era "¿por qué entra esa dirección cada vez que el alambre se mueve de esa manera?"



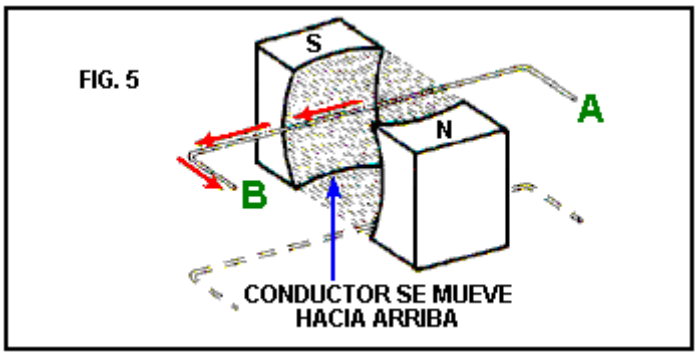
Si el alambre se mueve el aciemar a través del mismo campo magnético, entonces la corriente que fluye en los movimientos del alambre en, la dirección opuesta. ¿Por qué?¿ Cómo hace la corriente "sepa" qué manera de ir?



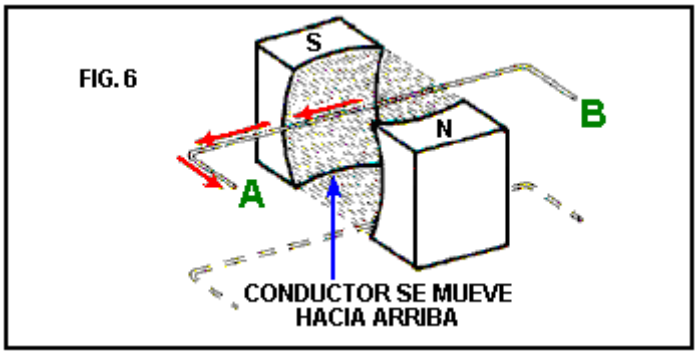
Si usted se vuelve la ronda del campo magnética invirtiendo la posición de los campos magnéticos y entonces mueve la vuelta del alambre de la misma manera como antes, los flujos actuales en la dirección opuesta. ¿Cómo hace la corriente “sepa” qué manera de fluir, o qué manera redondea los imanes se voltean como él no los toque?



El próximo punto interesante es que si la vuelta del alamb re se mueve de arriba abajo entre los imanes, pero sevolvió ser paralelo al flujo que fluye entre los polos, entonces ningún flujo actual en el alambre, no importa quérápidamente el alambre se mueve de arriba abajo.



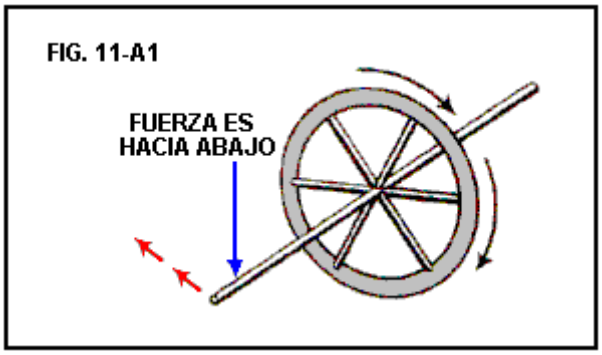
Otro punto es que si la vuelta de l alambre se sube **despacio** a través del flujo magnético, la corriente eléctrica que los flujos como resultado de ese movimiento lento, **movimientos a la velocidad de luz**, fluyendo de “**A**” hacia “**B**”.



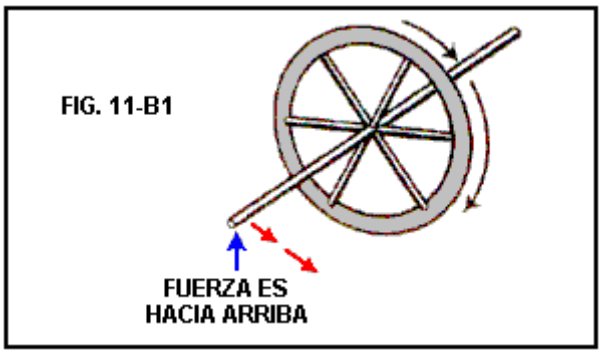
Ahora, si la vuelta del alambre está desconectada y s e volvió encima de, la parte a que era "**A**" ahora movió a "**B**", y el mismo movimiento del alambre llevó a cabo - el flujo actual está en exactamente la misma direcciónaunque su camino a lo largo del alambre se invierte (porque el alambre se ha invertido). E sto muestra que la dirección de flujo actual no es afectada por el propio alambre.

Según las enseñanzas convencionales, este flujo actual eléctrico no era un resultado del campo magnéticocomo las líneas magnéticas de fuerza que se suponía que era imagin ario, mientras consistiendo en EnergíaPotencial y ninguna Energía Cinética. Se puso claro a Joseph que esta enseñanza convencional estabaequivocada. En cambio, parecía claro que el campo magnético consiste en partículas que tienen lascaracterísticas mecánicas, y esas partículas deben estar moviendo a la velocidad de luz dentro del campo magnético.

Una pregunta importante parecía ser: "cómo los 'actuales conocen' que la dirección para fluir?" cuando la dirección siempre era consistente. Después de la consideración cuidadosa, ocurrió a Joseph que la respuesta se proporcionó por las acciones de un giroscopio:

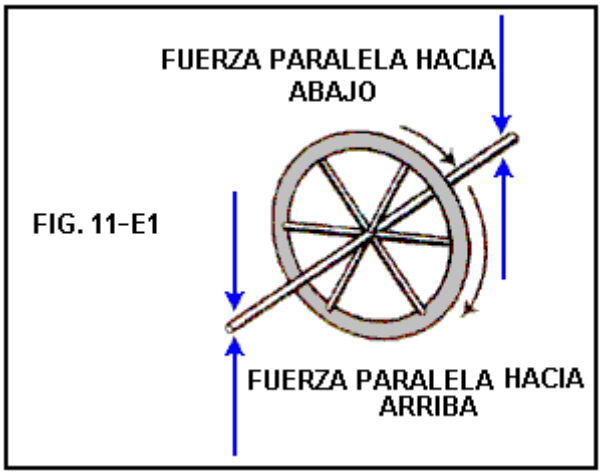


Aquí, si el eje del volante que hila, o giroscopio, se aprieta hacia abajo se marcha en la dirección mostrada por las flechas rojas. Sin embargo, si el eje se aprieta el encima:



Entonces el eje mueve en la dirección opuesta como mostrado por las flechas rojas. Este efecto, claro, se invierte si la dirección de rotación del giroscopio se invierte (como él será si vio del otro lado, de la mism a manera como la dirección de flujo actual en el alambre se invierte si los polos magnéticos se cambalachean encima de).

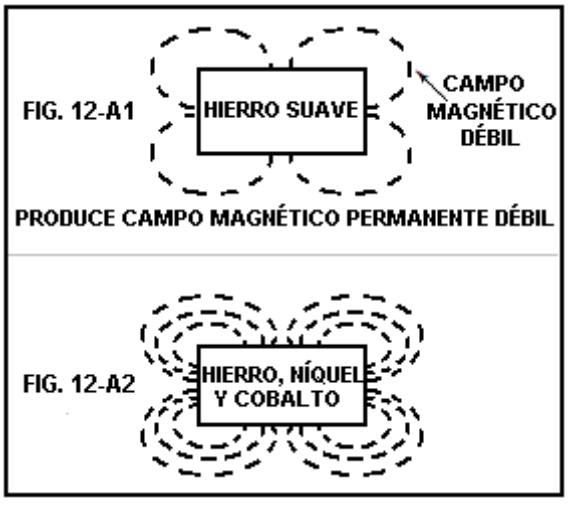
Ahora, si el eje del giroscopio se mueve de arriba abajo igualmente en ambos lados, hay ningún resultante indirecto la fuerza:



La acción del eje del giroscopio emparejó el flujo actual en el alambre en cada respeto, para que se puso claro a Joseph que las partículas que fluyen entre los polos del imán estaban hilando así como moviendo a la velocidad de luz. Este movimiento mecánico giroscópico de las partículas considera para todas lascaracterísticas del flujo actual en un alambre que está moviéndose a través de un campo magnético. Ésta es una visión mayor por parte de Joseph.

Yo pueda comentar que estas partículas no están vinien do del propio imán, pero pueda estar fluyendo en del campo de energía de cero-punto, ese flujo a causándose por la simetría rota del campo de energía de cero punto generado por el efecto del dipolo de los polos del imán. Eso es por qué la energía puede (ap arece a) se deduzca de los imanes durante años el extremo encendido.

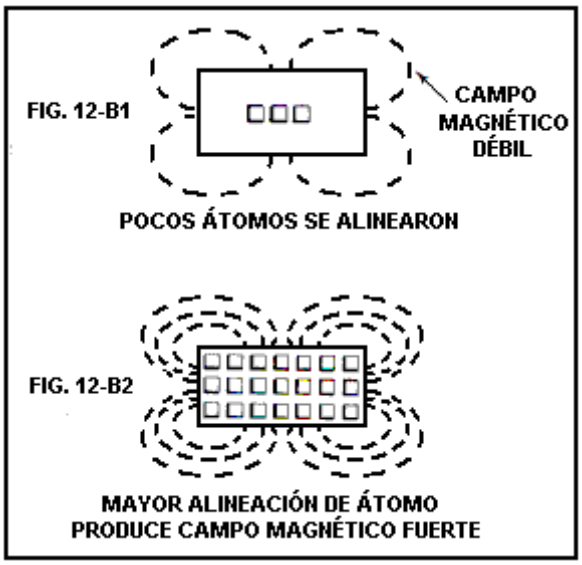
Joseph siguió para considerar los aspectos físicos de imanes permanentes entonces. Había dos hechos muy significantes que tuvieron que ser considerado. El primero de éstos es que esos materiales diferentes tienen las características magnéticas diferentes notablemente:



Una barra de hierro suave se vuelve un imán permanente cuando pulsó brevemente con un campo magnéticofuerte, pero si exactamente el mismo nivel de pulsar magnético se a plica a una barra similar de una aleación dehierro, níquel y cobalto, un imán permanente también se produce, pero el campo magnético de la aleación esmuy más fuerte que eso de la barra férrica suave. Esto muestra que la estructura molecular de la barra t iene un efecto mayor en el imán resultante.

Pasando, por favor sea consciente que los imanes más poderosos disponibles hoy día es tan fuerte que ellos pueden dañarlo fácilmente. Si usted recoge un imán e inadvertidamente consigue cerca de un segundo uno, el imán suelto saltará algunas pulgadas e intenta conectar al uno en su mano, mientras aplastando sus dedos en el proceso y demostrando muy difícil de hecho cambiar para tratar con la lesión. Yo también he visto alegó ese EE.UU. 'Al-Ni-Co' (Aluminio / Níquel / la aleación del Cobalto) se drogan los imanes deliberadamente con isótopo de K40 que los da inútil bastante rápidamente. La fuente de esta información es muy dudosa, excepto las ventajas de las ventas extras a los fabricantes del imán sería signific ante. También, las ventajas para las personas que quieren suprimir la creación de motores de imán de libre energía serían es probable que los tantos inventores de EE.UU. talentosos mayores piensen que sus motores del imán exitosos eran los fracasos porque los imanes parecían ser "agotó de poder" usándose en su plan, cuando de hecho, el plan es absolutamente bueno. Así que yo le dejaré tomar una determinación sobre la materia y comentar que Bill Muller encontró que sus imanes Chino-fabricados poderosos estaban en la condición del perfecto después de once años de uso.

Otro punto que Joseph consideró era el hecho que cuando se aplican los pulsos magnéticos sucesivos a una barra de metal de ferro magnético, la fuerza del campo magnética resultante alcanza un v alor máximo definido, y pulsando más allá no tiene el efecto beneficioso extenso:



Se considera que éste es el pulso magnético que encuadra los átomos en el metal. En el futuro, todos los átomos se alinean y así no el efecto extenso puede ser producido pulsando más allá. Esta alineación puededestruirse si la barra de metal se calienta a una temperatura suficientemente alta, mientras forzando los átomosen semejante estado enérgico que la alineación está perdida.

Debe quizás, se enfatice aquí, que el propio imán no tiene cualquier poder, a pesar de parecer tener. Tom Bearden explica esto claramente señalando que lo que pasa es que los polos opuestos del imán crearon un "el dipolo" qué desequilibrios el azar 'la espuma quantum la naturaleza de' del ambiente local (el campo de energía de cero-punto) y eso causa la energía continua fluye del ambiente. El "el imán" el poder está viniendo del ambiente y no del propio imán.

Si usted encuentra este duro creer y pensar que usted es tá volviendo la energía electromagnética que usted bombeó en el metal simplemente que al crear el imán en el primer lugar, entonces aplique la aritmética simple. Asuma que usted vuelve 100% del poder original exactamente y calcula cuánto tiempo esa cantida d de poder permitiría su propio peso al apoyo del imán contra la gravedad, cuando ató a una superficie de metal vertical. Entonces se pregunta cómo viene el imán puede hacerlo durante años y años el extremo encendido. ¿El punto demostrado concluyentemente?

Joseph concluyó que la atracción de "diferente" los polos magnéticos y la repulsión de "gusta" los polos son causados por la dirección del giro giroscópica de los arroyos físicos reales del "las líneas de fuerza", qué él ha mostrado que los dos de los g igantes científicos, se convencieron Maxwell y Faraday era las entidades físicas reales. El genio intuitivo Nikola Tesla describió el campo de energía de cero-punto como tener las características físicas de un gas, capaz de tener el movimiento, ejerciendo la presión, y tener el tamaño de

la partícula todavía tan pequeño que puede fluir a través de cualquier material físico. Joseph ha concluido que este flujo del campo tiene una dirección del giro específica como él fluye, ciertamente porque los flujos causaron por el dipolo magnético de un imán. Debe recordarse que la enseñanza científica de día presente las instituciones educativas están fuera por lo menos cincuenta años de fecha. Nosotros tenemos la situación más rara dónde la literatura científica de hace cien años realmente es de calidad buena que el de hoy qué no describe en absoluto bien el mundo real. Actualmente, el concepto erróneo está vivo y muy bien.

Por ejemplo, Maxwell produjo 22 ecuaciones que describen cómo los trabajos mundiales. Reconocida mente, estas ecuaciones son muy difíciles para las personas entender como ellos era escrito en el álgebra del quaternion. Oliver Heaviside simplificó éstos en 4 ecuaciones y sus resultados se describe equivocadamente como Maxwell que ellos no son el más ci ertamente. Tom Beardon lo ilustra esta manera; considere un barco de la navegación ha manejándose a lo largo de por la fuerza del viento contra las velas:

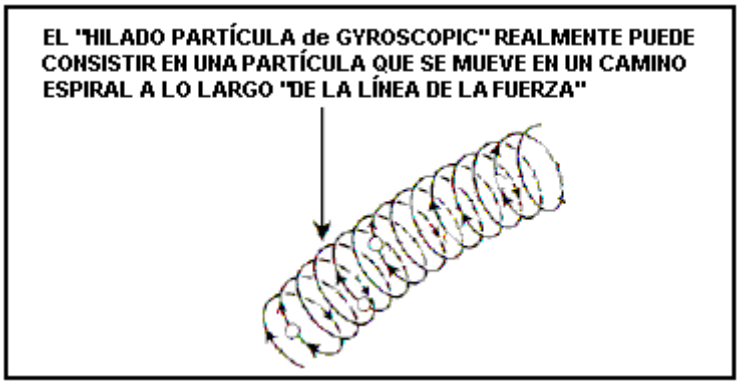


Maxwell dice que hay un inmenso pañal de viento que sopla por el océano, capaz de impulsar una fi la larga demil navegación va en bote lado a lado. Éste es el caso físico real. Heaviside tiene ‘simplificado las cosas de' diciendo “nosotros consideraremos un barco y sólo un barco. Como el resto del viento cualquier parte del barcono toca nosotros podemos ignorarlo”. Mientras eso es verdad para ese un barco, qué ciencia que enseña ahoradice que es que el viento puede impulsar sólo un solo barco. Éste no es el caso real, cuando el vientomedioambiental no se limita a impulsar simplemente un barco (nave gando el regatas no serían muy divertidossi ése era el caso!). Ésta, claro, es simplemente una ilustración. Las ecuaciones de Maxwell cubren la energíae impulsan para el universo entero, y trata con todos los casos. Heaviside ha tomado un subalterno -juego de las condiciones descrito por las ecuaciones de Maxwell, sólo el de grupo qué aplica a “los sistemas cerrados” – sólo un barco en el océano. La ciencia lleva puesto el atrancado a esto y ahora confiadamente estados que todo es un “cerrado” el sistema, cu ando de hecho, como los cero-punto energía campo flujos a través de todo, por todas partes en todo momento, y es capaz de proporcionar en cualquier parte cuando quiera la energíaadicional ilimitada a, no hay un solo caso probablemente de un “cerrado” el s istema en cualquier parte en el universo.

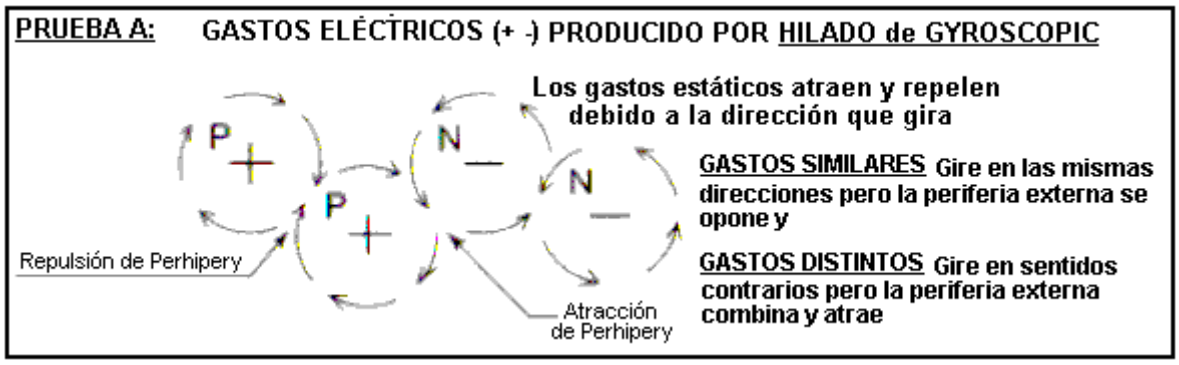
Joseph Newman, y todos los otros inventores serios, tenga que luchar contra esto “convencional” ciencia enseñando que se invade ahora así que se ha vuelto el equivalente de dogma religiosa, y 'científicos' de son involuntarios considerar observaciones válidas que no encajan en con el concepto de Heaviside muy limitado del ambiente. Ellos dicen “el movimiento perpetuo es imposible” qué medios que el Newton estaba equivocado cuando él dijo que un cuerpo mudanza segu irá moviendo indefinidamente a menos que un poco de fuerza actúa en él para detenerlo. Probablemente, entonces, la Tierra no puede seguir girando el Sol (el gosh, yo espero que no detiene hoy como eso sería muy torpe). ¿Ellos son serios?

Usted puede ver entonces, que cuando Joseph realiza las pruebas y entonces las bases sus conclusiones en los resultados de esas pruebas, que él está aplicando el verdadero método científico, y las personas que dicen que sus resultados verificados son imposibles porque Heaviside dice para que, no está siendo científicamente honrado. Ninguna persona honrada puede ignorar las observaciones científicas genuinas.

La deducción de Joseph que se forman líneas magnéticas de fuerza de partículas físicas reales que hilan en el movimiento giroscópico cuando ellos siguen su camino magnético a la velocidad de luz, no era algo que era obvio a científicos, a pesar del hecho que Maxwell y Faraday tenían los dos explícitamente descrito estas líneas de fuerza como ser ‘la energía magnétic a cinética':



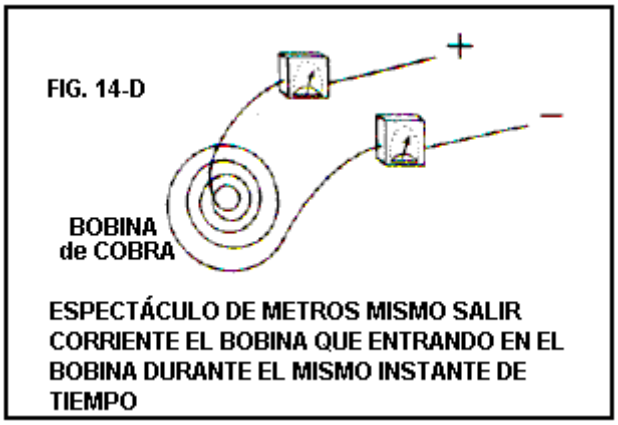
Como un alambre pasa delante de y por el extremo de un imán de la barra, los flujos actuales en una dirección, pausas, y entonces los flujos en la dirección opuesta. Esto ocurre debido a la dirección de flujo giroscópica de las partículas. Por ejemplo, en un lado del extremo Sur del imán, las líneas de giro de fuerza "a" mientras en el otro lado de ese mismo extremo Sur, ellos hilan "abajo". Un giroscopio que hila moverá a los ángulos rectos a la fuerza que actúa en él, para el giroscópicamente las partículas que hila encuentran las partículas del alambre, ellos mueven "a" o "abajo" el alambre al ángulo recto a la dirección en que ellos encuentran el alambre primero. Por favor note que es la dirección del giro giroscópica de las partículas que determinan la 'atracción de magnética' o 'repulsión de' y no la dirección de flujo de esas partículas a lo largo de su línea de fuerza:



También debe comprenderse que aunque nosotros dibujamos que ' línea' de fuerza alrededor de un dispositivo magnético, la realidad es que éstas realmente son cáscaras de fuerza y el flujo magnético realmente está como agua que fluye en un río. Mientras nosotros podemos dibujar las flechas para indicar la dirección y fuerza de corrientes en un diagrama del río, la realidad es, claro, que hay agua que fluye los puntos en absoluto en el río y no sólo a lo largo de las líneas que nosotros decidimos dibujar. El mismo aplica al flujo magnético alrededor de un imán; existe como una masa sólida que fluye a través de y alrededor del imán. Usted no lo ve o lo siente porque las partículas son tan pequeñas.

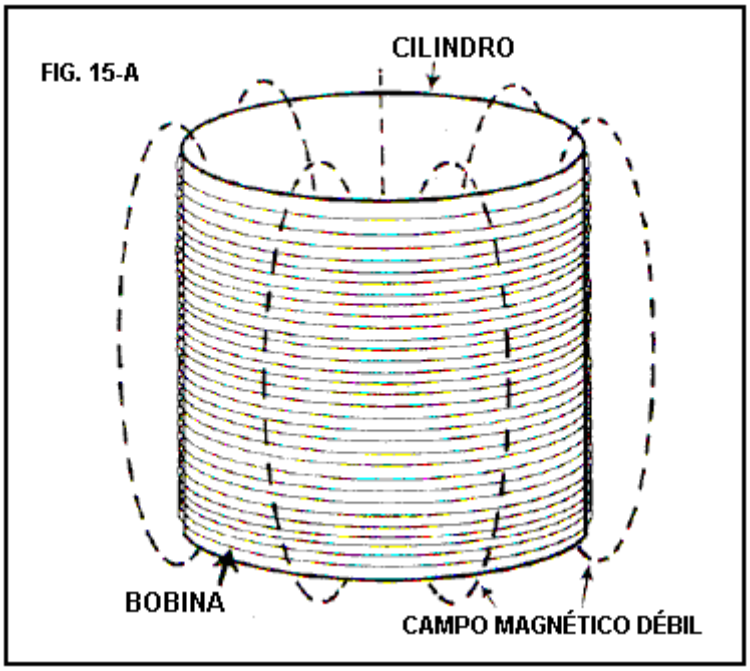
Ahora a los detalles de cómo construir un dispositivo para aprovecharse de este movimiento magnético y rendimiento más poder que se exige hacerle operar. Permítame recordarlo de nuevo que nosotros estamos hablando aquí de un Coeficiente de Actuación (CA) qué es mayor que 1 en un sistema que tiene una eficacia de poder global de menos de 100%. Esto es, claro, debido a la energía adicional que fluye en del campo de energía de cero-punto. Joseph visualiza la ganancia de energía clara como ser conversión de una cantidad pequeña de materia en su forma de energía ($E = mC^2$), y mientras esto es probablemente correcto, será partículas del campo de energía de cero-punto que está convirtiéndose en su forma de energía y no las partículas del metal del imán. Debe recordarse que las partículas de la cero-punto energía campo subsistencia alternancia encima de de la energía a la forma física todo el tiempo sin embargo. La energía nunca es "usó a" pero meramente convirtió de una forma a otro y el campo de energía de cero-punto contiene semejante cantidad tambaleándose de energía que toda la materia visible en el todo del universo podría crearse de la energía en un solo c.c.p. del campo de ener gía de cero-punto. Así, si unas partículas subalterno-subalterno-subalterno-microscópicas del cero-punto energía campo interruptor en su forma de energía produzcan lo que se parece el poder del exceso a nosotros, ése es un artículo tan trivial al campo que no merece la pena–menos del efecto de tomar un grano de arena fuera de una playa cien millas largo. La concepción convencional de las cosas de la manera es está hasta ahora fuera de la realidad que es ridículo, (y eso incluso está sin decir algo sobre el efecto que la dimensión de eje de tiempo lleva puesto el equilibrio de energía y flujo de energía).

Pero atrás al plan de Joseph. Primeramente, él señala que es generalmente convenido (la cortesía de Gustav Kirchhoff) que en la situación mostrada aquí :



En cualquier momento dado de tiempo, la cantidad de corriente que fluye en el sistema (“X”) se empareja exactamente por la cantidad de corriente que fluye fuera del sistema (“X”). **Pero**, si midiendo el equipo se ata por el bobina al momento de interruptor-fuera de, una cantidad adicional de corriente (“X”) los flujos fuera del bobina. Esto es generalmente convenido, y sugiere que una cantidad de corriente “X” los flujos en el bobina y todavía una cantidad de “2X” los flujos fuera de él (CA = 2).

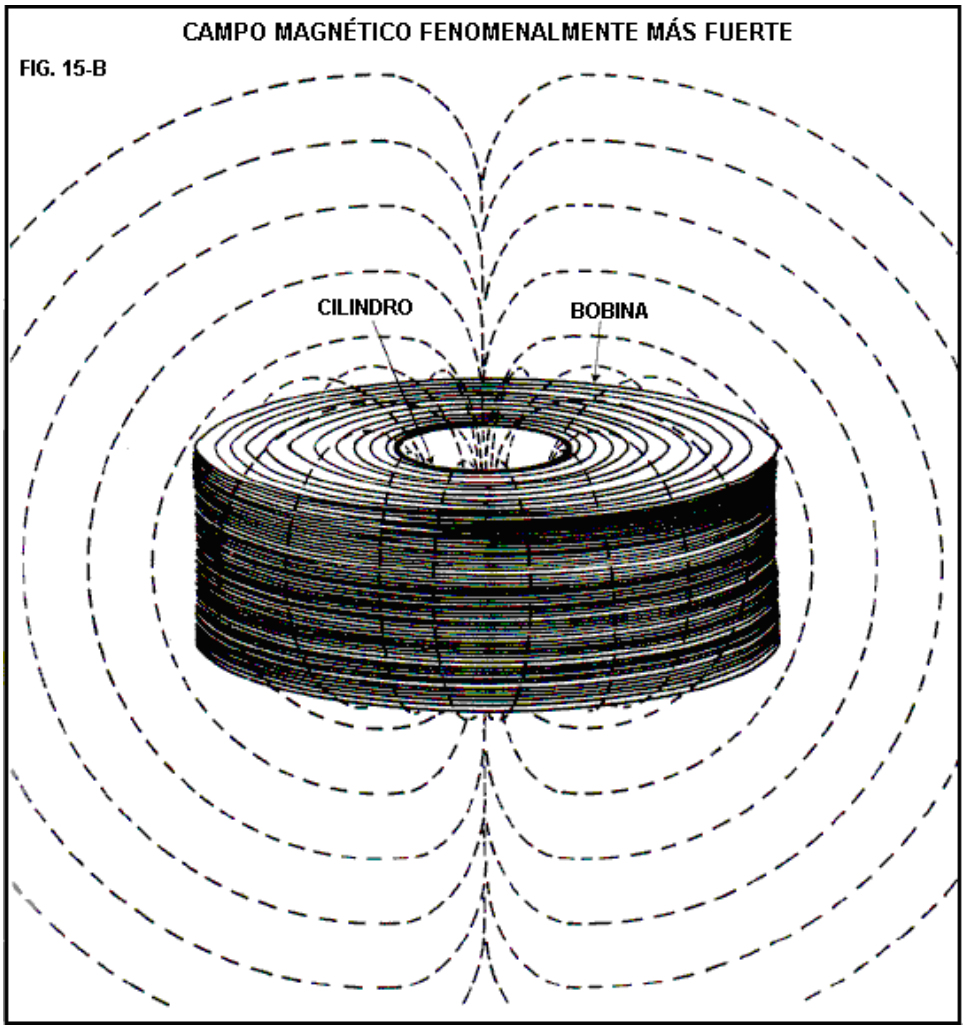
Joseph examina esta situación en el detalle práctico como sigue:



Considere un bobina aire-quitado el corazón con un diámetro interior de 10 pies, una altura de 8.32 pies e hirió con 1,000 pies de 40-medida el alambre cobrizo. Esa longitud de alambre tiene una re sistencia de 1,049 ohmios y pesa 0.02993 libras. Si 100 voltios CC se conecta por él, entonces una corriente de aproximadamente 95 miliamps fluirá que es una entrada de poder de 9.5 vatios. Con sólo 31.8 giros, producirá un campomagnético débil de 0,012 Gauss, con un no más 0.000014 Los julios de energía guardaron en él. Con unainductancia diminuta de sólo 0.003 Henries, si la corriente se detiene y los extremos del bobina pusieron en cortocircuito juntos, sólo una corriente insignificante fluiría.

Ahora, repita el experimento, pero este tiempo usa el 5-medida el alambre cobrizo. Como él una resistencia

de 0.3133 ohmios tiene por 1,000 pie longitud. Para igualar la misma resistencia y emparejar el flujo actual anterior, una longitud maciza de 3,348,000 pies necesita ser usada. Esta longitud de alambre pesará 335,469.6 libras que son 16.77 toneladas. El 10-pie que el bobina del diámetro interior, 8.32 pies alto, hirió con este alambre tendrá aproximadamente 90,000 giros. Si 100 voltios CC se conecta ahora por el bobina, la misma 95 corriente del miliamp fluirá con un poder de la entrada de 9.5 vatios, igual que antes de. Pero deuda al bobina masivamente más grande, tiene un campo magnético de 23.7 Gauss que son 1,905 veces más grande que el bobina anterior y con 116 Julios de energía guardados en el campo magnético. Éste es un 8,000,000 veces fenomenales más energía que en el bobina del 40-medida del ejemplo anterior. Un fenomenalmente el flujo actual más grande ocurriría ahora si la entrada actual fue de tenida y el bobina puso en cortocircuito fuera, como eso generaría una inductancia de 25,700 Henries que están más de ocho millones de tiempos la inductancia del bobina anterior:



Joseph construyó una versión más pequeña de su plan entonces, como mostrado aquí:



este prototipo usó el 5-medida aisló el peso del alambre cobrizo 4,200 libras y 300 libras de 30-medida que el alambre cobrizo hirió encima del bobinado del 5-medida, y un 4-pie macizo mucho tiempo, 20-pulgada el diámetro el imán permanente de unas 600 libras en el peso. El bobina se enrolló con un diámetro interno de 4 pies y una altura de sobre los 3-pies, heridos en un tubo de fibra de vidrio. El peso global era aproximadamente 5,000 libras.

Todos que éramos él fuimos preguntados: “Basado en su especialización, cuánto poder sería necesario simplemente operar mecánicamente este dispositivo?” Las respuestas fueron de 200 vatios a 1,000 vatios. En aprender que tenía un bobina aire-quitado el corazón, otros individuos experimentados dec lararon eso en su opinión especialista, la unidad sería muy ineficaz desde que no contuvo ningún centro férrico. Sin embargo, de la información del plan ya presentó aquí, puede mostrarse que la entrada de poder necesaria real está menos de 1.5 vatios que proporcionan lejos más de un rendimiento de poder 100%.

Dr. Roger Hastings, Físico del Principio a la Sperry Univac Corporación y el Profesor Asociado anterior de Físicas en Dakota del Norte la Universidad Estatal, probó este prototipo y mostró que tenía una 800% eficacia – ése es un Coeficiente de Actuación de 8.0 qué es impresionante. Además, Dr. Hastings estimó que con un 1.5 vatio entrada de poder, el EMF atrasado excedió 80,000 vatios. En el funcionamiento, el 600-libra, el imán hecho a mano rueda a sólo 200 rpm.

La patente de Joseph que está en el Apéndice, indica cuatro maneras diferentes de llevar a cabo sus principios del plan. Está muy claro que ese Joseph ha demostrado su punto produciendo y construyendo un dispositivo que Oliver Heaviside consideró ser imposible, gracias a su tirar las secciones de libre-energía de las ecuaciones de Maxwell. Joseph Newman ha ganado nuestro respeto claramente.

Usted puede ver las figuras de J L Naudin y pruebas de modelos pequeños a
http://jnaudin.free.fr/html/qm11bp.htm.

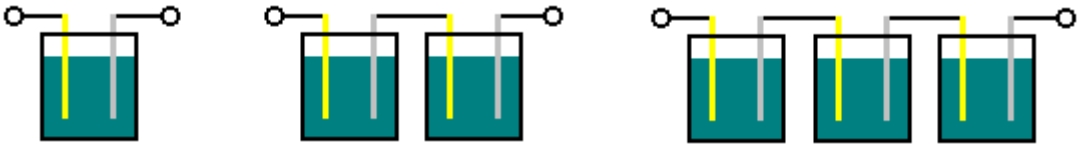
El Generador Inmóvil de Daniel Cook

En 1871, Daniel Cook obtuvo la patente US 119.825 para "una Mejora en la Inducción Bobinas". El muy respetado Dr. Harold Aspden considera que se trata de una pieza muy grave en el equipo, que opera como condensadores reticulados pareadas, y su opinión tiene un peso muy considerable. Es un dispositivo muy simple que podría ser interesante probar, sobre todo porque no se trata de cualquier electrónica o construcción complicada.

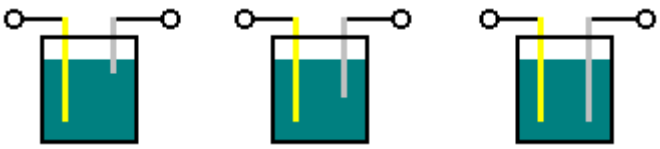
Howerd Halay quien es un desarrollador de energía libre con experiencia, dice "lo que Daniel está diciendo es esto: 'La electricidad siempre fluye de una alta tensión a una tensión baja''. Daniel Cook utiliza el principio de un pico de colapso de contraio-FEM de tal manera que la corriente fluye constantemente en la misma dirección. En este proceso constantemente supera la corriente inicial que es de polaridad opuesta. Se aumenta constantemente en tensión hasta que se alcanza el límite de los componentes. Para empezar, puede utilizar otra bobina superpuesto en la parte superior que induce la corriente comienzo, o, como

alternativa, puede utilizar un imán para generar esta corriente de arranque. Entonces, el dispositivo entra en modo "fuera de control", por lo que tiene un aislamiento adecuado y suficiente alambre de diámetro para evitar incendios. A continuación, utiliza un ingenioso dispositivo para evitar que fuera de control en la forma de un poderoso reóstato. El reostato está en cortocircuito entonces consumiendo energía fuera del sistema. El reóstato evita que el dispositivo se apague. Cocine afirma que necesita suficiente longitud de cable para que el dispositivo funcione. Se recomienda el uso de 2.000 metros de cable. También utiliza un largo y grueso núcleo de hierro. Esto tendrá el efecto de limitar la frecuencia a niveles manejables y también limitará la alta tensión a un valor realista. Creo que este es el secreto de Thomas Henry Moray y que los largos cables que Moray utilizadas, era mala dirección deliberada. (Moray utiliza un electroimán para inducir su corriente de arranque). También creo que este es también el secreto de Steven Marcos. Un punto adicional que he descubierto en conjunción con los experimentos realizados por 'Grumage' es que todos estos dispositivos necesitan electricidad estática para operar. Esto explica por qué el dispositivo de Moray veces no arrancaba (es decir, clima húmedo). Estos dispositivos son OU en dispositivos hecho vórtice electricidad estática o de succión. También dispositivos de Bedini no funcionan tan bien en la noche (cuando la intensidad de la electricidad estática se reduce por falta de luz solar - de ahí la creación de rocío de la mañana). El examen de la patente Daniel Cook, llama la atención sobre el uso de términos obsoletos que se puede encontrar en el libro de 1842 "Manual de Magnetismo", de Daniel Davis junior (http://www.free-energy-info.com/Davis.pdf)".

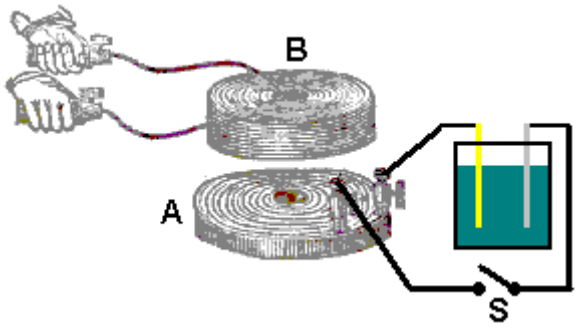
La patente de Cook Cómo utiliza algunos términos que pueden no ser familiar para muchas personas, ya que son términos que eran comunes hace 170 años, pero no se utilizan comúnmente en la actualidad. Daniel Davis utiliza estos términos, lo que hace que sean más fáciles de entender. Por ejemplo, se prevé que cada bobina tendrá un conector de tornillo llamada "copa" en cada extremo del cable y así, en lugar de referirse a los "fines" de una bobina, se refiere a las "copas" de esa bobina. Davis también realiza algunos experimentos que pueden ayudar a entender cómo funciona el generador inmóvil de Daniel Cook. Algunos de los experimentos realizados son familiares y otros no. Él comienza con la construcción de baterías húmedas que utilizan electrodos de cobre y zinc con una solución de sulfato de cobre entre ellos. Se observa que con dos o más conectados en serie, que el efecto eléctrico es mayor:



Esto es normal y lo que esperaría al conectar las baterías en serie. También determina que el poder que dicha batería puede proporcionar, aumenta a medida que aumenta húmedas Superficie:



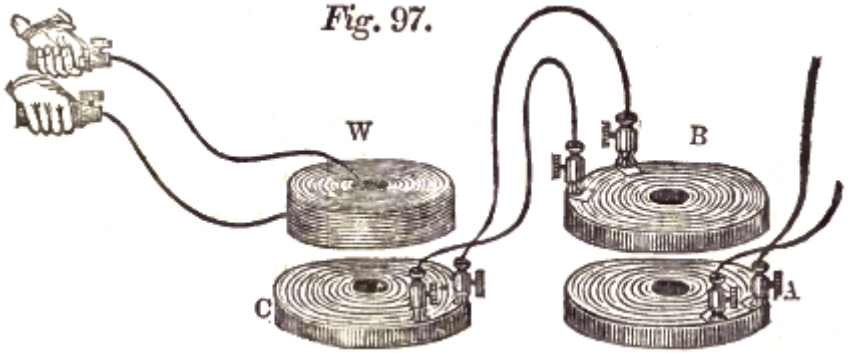
Esto no es sorprendente, pero este efecto puede producir un efecto inesperado. Los métodos de detección de efectos eléctricos utilizados por Davis incluyen un galvanómetro (que es efectivamente, un voltímetro) y la intensidad de un choque eléctrico que siente un ser humano que sostiene los extremos de una bobina de inducción. Para esto, Davis serpentea una bobina plana de cinta metálica plana, con aislamiento, y lo coloca en diversas posiciones cerca de una gran espiral enrollada helicoidalmente que tiene un gran número de vueltas:



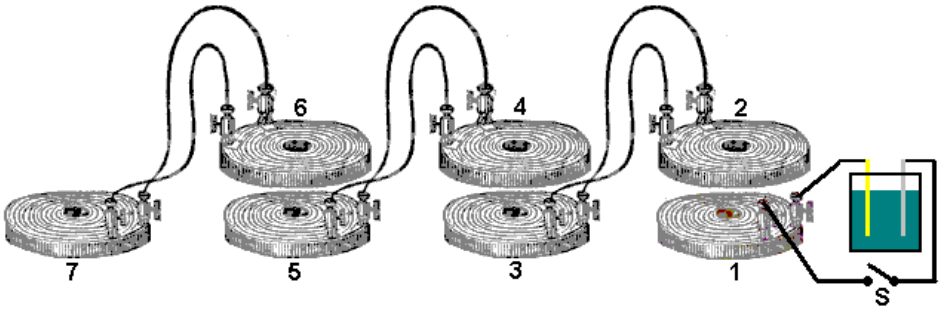
Cuando el interruptor de "S" se cierra, las bobinas actúan como un transformador de núcleo de aire y el rápidamente cambiante flujo de corriente en la bobina "A" induce un voltaje en la bobina "B". Esa tensión inducida es alto como bobina "B" tiene muchas vueltas y un choque importante se puede sentir cuando se llevan a cabo los fines de que la bobina como se muestra arriba.

Davis luego encontró que la colocación de varias chapas finas entre las bobinas tuvo poco efecto, pero si se utiliza una placa de hierro de espesor 2,5 mm, entonces hay poco o ningún voltaje inducido en la bobina "B". Curiosamente, si una ranura radial se corta en que la placa, a continuación, tiene poco o ningún efecto sobre la tensión inducida y golpes fuertes se sintió de nuevo. El voltaje inducido es muy corto en la duración cuando el interruptor está cerrado como la corriente que fluye a través de la bobina "A" alcanza un estado de equilibrio muy rápidamente y de modo que ya no es un campo magnético variable. Un efecto interesante se observa si el interruptor se deja cerrado y una de las placas de la batería se eleva, la reducción se humedece área de superficie. Una tensión inducida se produce en la bobina "B" para toda la duración del movimiento de las placas, produciendo un efecto mucho más tiempo en general. El galvanómetro muestra que el voltaje a través de la bobina "A" es efectivamente sin cambios y sin embargo la tensión inducida continúa. Presumiblemente, esto es de la resistencia de la bobina "A" de ser tan baja que el flujo de corriente a través de él está limitada por la capacidad de la batería para suministrar corriente, y así, levantando una placa reduce la corriente a través de la bobina sin cambiar la tensión de alimentación, y reduciendo el flujo de corriente en la bobina produce un campo magnético reductor y un largo período de salida de la bobina "B".

Davis a continuación experimentos con bobinas en cascada para ver si la tensión mucho mayor inducida puede producir un efecto aún mayor en una bobina adicional, y encuentra que lo hace:



Davis hace las siguientes observaciones acerca de la dirección del flujo de corriente para voltajes inducidos en una cadena de bobinas que están bien apartadas para evitar la interacción magnética. Es decir, la dirección del flujo de corriente no es causado por la inducción magnética, pero en cambio, únicamente por contraio-FEM. Para esto, se utiliza un signo más "+" para indicar el flujo de corriente en una dirección, y un signo menos "-" para indicar el flujo de corriente en la dirección opuesta. Él cascadas siete bobinas como éste:



Las direcciones de flujo son entonces:

Bobina	Al interruptor de encendido	Al apagar
1	+	+
2	-	+
3	+	-
4	-	+
5	+	-
6	-	+
7	+	-

Los dibujos de patentes dan una impresión de un dispositivo pequeño y compacto. Ese no es el caso ya que el tamaño más pequeño indicado por Daniel Cook es un haz de hilos de hierro de 600 mm (2 pies) de longitud y 50 mm (2 pulgadas) de diámetro, la herida con bobinas que tienen por lo menos 150 metros (500 pies) de alambre en cada bobina, e idealmente, el doble que la longitud del alambre. Cuando esté terminado, este es un dispositivo grande y pesado, y es probable que las versiones en miniatura no funcionarán. Cocine dice:

Mi invención se refiere a la combinación de dos o más, simple o compuesto, bobinas helicoidales con núcleos de hierro o imanes, de tal manera como para producir una corriente eléctrica constante sin la ayuda de una batería.

Fig.1 representa las diferentes partes de una bobina helicoidal compuesto y núcleo de hierro.

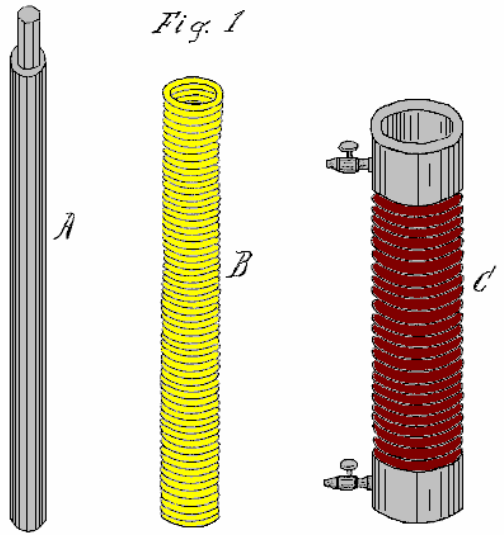
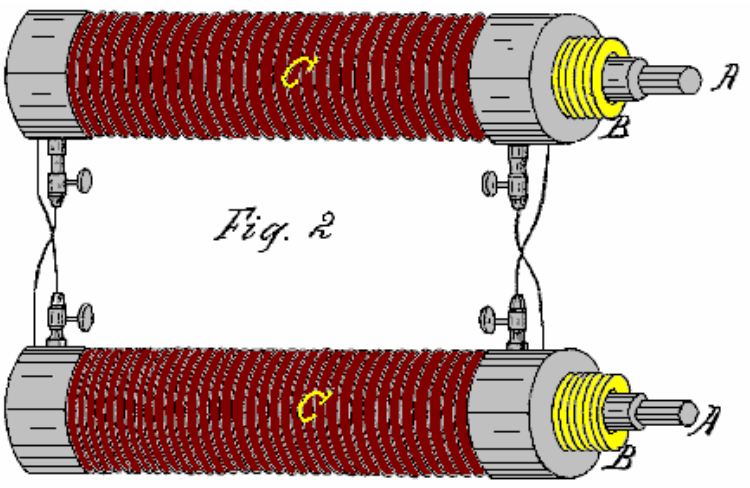


Fig.2 es una vista en perspectiva de mi invención.

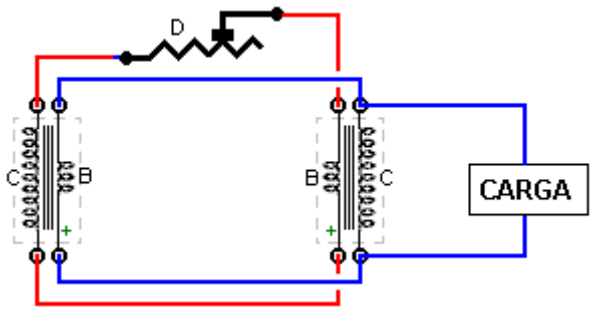


En la realización de mi invención, no me limito a ningún modo particular de construcción de la bobina o en cualquier tamaño particular de alambre, observando solamente que la cantidad de alambre en las diversas bobinas debe ser suficiente para producir el resultado deseado; También, el material utilizado para aislar los cables debe ser adecuado para producir el resultado requerido. Sin embargo, por lo general prefiero usar el mismo tamaño de cable en la construcción de ambas bobinas simples y compuestas.

Cuando la construcción de bobinas simples, para producir el voltaje y la corriente requerida, es deseable usar un núcleo de hierro largo como se muestra como **A** en la **Fig.1**. Este núcleo de hierro puede ser dos, tres o incluso seis pies de largo, y dos, tres o más pulgadas de diámetro. La bobina debe ser enrollado de alambre de cobre de buena calidad, aislado con seda o goma laca. El núcleo de hierro **A** puede ser una barra sólida o un haz de alambres de hierro separadas, esta última dando mejores resultados y proporcionando más actual para cualquier diámetro de cable dado. Mientras que el alambre puede ser fino o basto, yo prefiero usar No.16 (1,23 mm de diámetro) o incluso alambre más grueso, como la salida de potencia es proporcional a la longitud y el diámetro del alambre.

Cuando se utilizan bobinas de compuestos, es preferible en algunos casos utilizar un pequeño alambre, por ejemplo, No. 30 (0.255 mm de diámetro) o incluso menos, por la bobina primaria, y No.16 o incluso más grande para la bobina secundaria. Con esta combinación, la corriente secundaria inicial de la bobina primaria es muy pequeña en comparación con la corriente secundaria terminal de la bobina secundaria, ofrece poca resistencia a la terminal secundario, por lo tanto, se obtiene una acción más rápida. Alternativamente, la bobina primaria puede ser de alambre no aislado enrollado en una hélice sólida, se va a aislar sólo entre las bobinas, en cuyo caso hay poca o ninguna corriente secundaria inicial opuestas.

Enrollan helicoidalmente, bobinas solas con grandes cantidades de alambre producirá resultados similares. Una espiral de la cinta puede ser sustituido por la bobina secundario **C**, por ejemplo, de tres, seis, doce o veinticuatro pulgadas de ancho y de cualquier longitud conveniente, pero siempre de una longitud suficiente para elevar su corriente de salida hasta el nivel necesario para sostenerse a través de su acción sobre la bobina primaria **B.** en el uso de bobinas compuestos, es importante que la bobina secundaria debe ser enrollado en la misma dirección que la bobina primaria, y las bobinas primaria y secundaria sea transversal conectado como se muestra en la **Fig.2**. La acción será entonces como sigue:



La corriente secundaria de la bobina secundaria **C**, circulará a través del frente principal de la bobina **B**, mientras que en el mismo instante, se generará una corriente secundaria de la bobina primaria **B** y circular a través de la bobina secundaria opuesta **C**, ambas corrientes que fluyen en la misma dirección en el bobinas

opuestas **B** y **C**, produciendo una acción magnética combinada en el núcleo de hierro a en el centro. Los opuestas corrientes secundarias iniciales de las dos bobinas **B** y **C** están dominados, no muestran en el circuito principal **D** del dispositivo, estando ocho corrientes distintas desarrollaron en la acción de todo un circuito de los dos pares de bobinas, dos terminales y dos corrientes secundarias inicial a cada par de bobinas, los cuatro secondarys iniciales constantemente se oponen a la circulación de las cuatro corrientes secundarias terminal, pero los secondarys iniciales son de mucho menor tensión y la corriente que los de la terminal secundario, se superan, dejando un excedente suficiente potencia del terminal para superar la resistencia del alambre principal y cargar la barra a hasta el grado necesario para reproducirse a sí mismo en la bobina secundaria opuesto. Por este medio, una corriente constante que fluye se mantiene en todas las bobinas.

Estas bobinas pueden ser construidos usando 500 pies a 1000 pies o más para cada una de las bobinas primarias y secundarias. Cuanto más tiempo, y mejor aislamiento térmico, el alambre, mayor es la potencia obtenida desde el dispositivo. Cuanto mayor sea el diámetro del hilo, mayor es la corriente obtenida.

Si sólo bobinas individuales se van a utilizar, es preferible tener una longitud de cable de 1.000 pies o más en cada bobina. La acción es la misma que con las bobinas compuestos, pero sólo cuatro corrientes se producen: dos inicial y dos corrientes de terminales, este último fluye constantemente en la misma dirección - en efecto, no siendo sólo una corriente en la misma dirección.

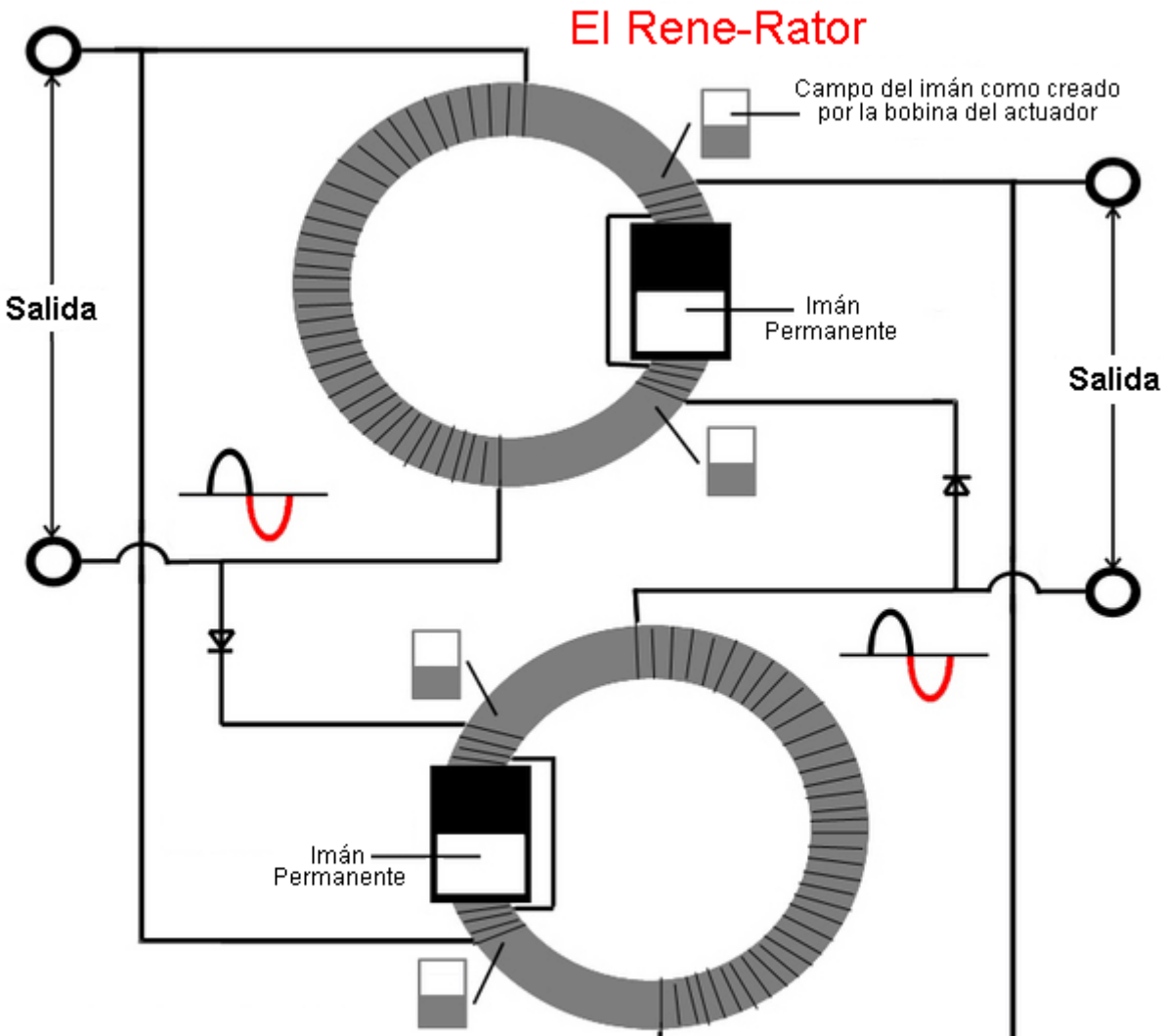
La acción en las bobinas se puede iniciar mediante el uso de un imán permanente, un electroimán o mediante un pulso de una bobina adicional enrollada alrededor de la parte exterior de una de las bobinas del dispositivo. Si el circuito de carga se rompe por cualquier razón, la corriente se detiene inmediatamente. Es entonces necesario para realizar el procedimiento de puesta en marcha de nuevo para obtener el dispositivo de reiniciado. Esto se puede superar por permanentemente conectando una resistencia a través de la terminal de la carga de modo que si el circuito de carga está roto, el dispositivo puede continuar bajo muy reducida de corriente hasta que se restablezca la carga. Por este medio, el dispositivo se convierte en el equivalente directo de una batería.

Un reostato **D** puede ser introducido en el circuito principal para limitar la corriente y evitar el sobrecalentamiento de las bobinas a través del dibujo de cantidades excesivas de corriente. Los núcleos de hierro también pueden utilizarse para producir movimiento electromagnética cuando el dispositivo está funcionando.

****

En 1870 no había mucho en el camino de los componentes electrónicos disponibles a Daniel que hizo excepcionalmente bien para producir su diseño autoalimentado. Con su tamaño de 0,6 a 1,8 metros de longitud y el peso importante de los núcleos de hierro, que no se presta a aplicaciones móviles. Con actuales componentes día, el sistema de Daniel puede ser reproducida en una forma mucho más compacta y ligera. No sé quien lo originó, pero hace poco me encontré con el circuito "René-Rator", que muestra el diseño de Daniel Cook usando toroides (presumiblemente ferrita) en lugar de los núcleos de hierro largas enrolladas con bobinas y diodos utilizado para controlar las votaciones .

Está claro que la potencia de salida de un acuerdo de este tipo estará limitada por la capacidad de los toroides para llevar a los flujos magnéticos y así que podría sugerir que toroides de alto rendimiento nanotecnología el 'Nanoperm' como el
http://www.magnetec.us/shop/details.php?id=73&kategorie=5&main_kat=&start=50&nr toroide de Magnetec GmbH podría mejorar el rendimiento. Sin embargo, por favor entienda claramente que yo no he construido este circuito y si bien creo que funcionaría bien, será necesaria la experimentación con el fin de encontrar las mejores modalidades de trabajo. El circuito se muestra como este:



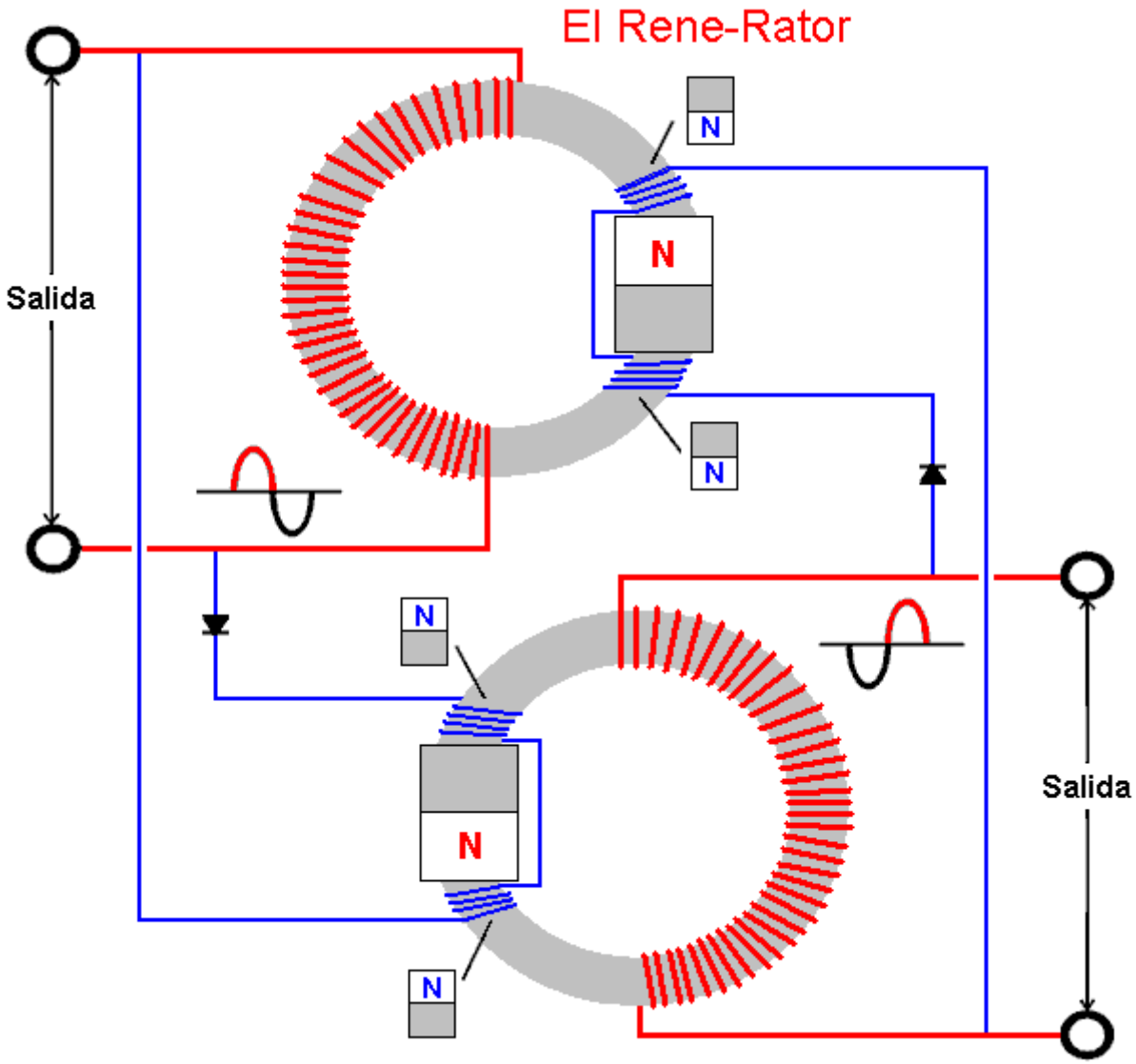
Cada segunda onda, (marcados en rojo), procedentes de las bobinas de salida, es el pulso actuador para las bobinas "de entrada" para bloquear el campo magnético de los imanes permanentes. El campo magnético permmanent se retrae desde el núcleo inducir un flujo de corriente en las bobinas de salida. Después de la entrada de "pulso" se ha ido, el imán permanente restaurará el campo magnético en el núcleo, causando un "back-EMF" en las bobinas de salida.

Usted se dará cuenta de que no se especifica la dirección de las espiras de la bobina y por lo que se deja a usted para concertar los imanes y los arrollamientos de entrada por lo que se oponen entre sí.

Parece cierto que el circuito oscilará a su frecuencia de resonancia y que la frecuencia será alto. Como Daniel vio en la necesidad de controlar la corriente con un reóstato, podría ser aconsejable colocar controles en el circuito para evitar que fuera de control de la retroalimentación positiva se utiliza en el circuito. Un interruptor de circuito colocada entre los dos toroides podría imponer un límite de seguridad sobre la corriente y proteger el aislamiento del cableado. Un varistor de óxido metálico colocado a través de una de las bobinas de entrada podría ser utilizado para limitar la tensión generada si se encuentra que es necesario.

Yo esperaría que una buena parte de la experimentación que se necesita para encontrar un buen circuito de trabajo, y así que le pregunté a mi amigo Edmund Cook, que tenga experiencia en el uso de software de simulación, para evaluar el circuito y su funcionamiento por lo que podría haber algún tipo de evaluación de los factores que tienen el mayor efecto. La fuerza del imán con respecto a la calidad y el tamaño del toroide tiene que ser importante, ya que si el imán pone el toroide a saturación, que probablemente no sea útil en la producción de energía, pero que, por supuesto, es simplemente mi opinión y resultados de pruebas desinformados son la única manera de optimizar el circuito.

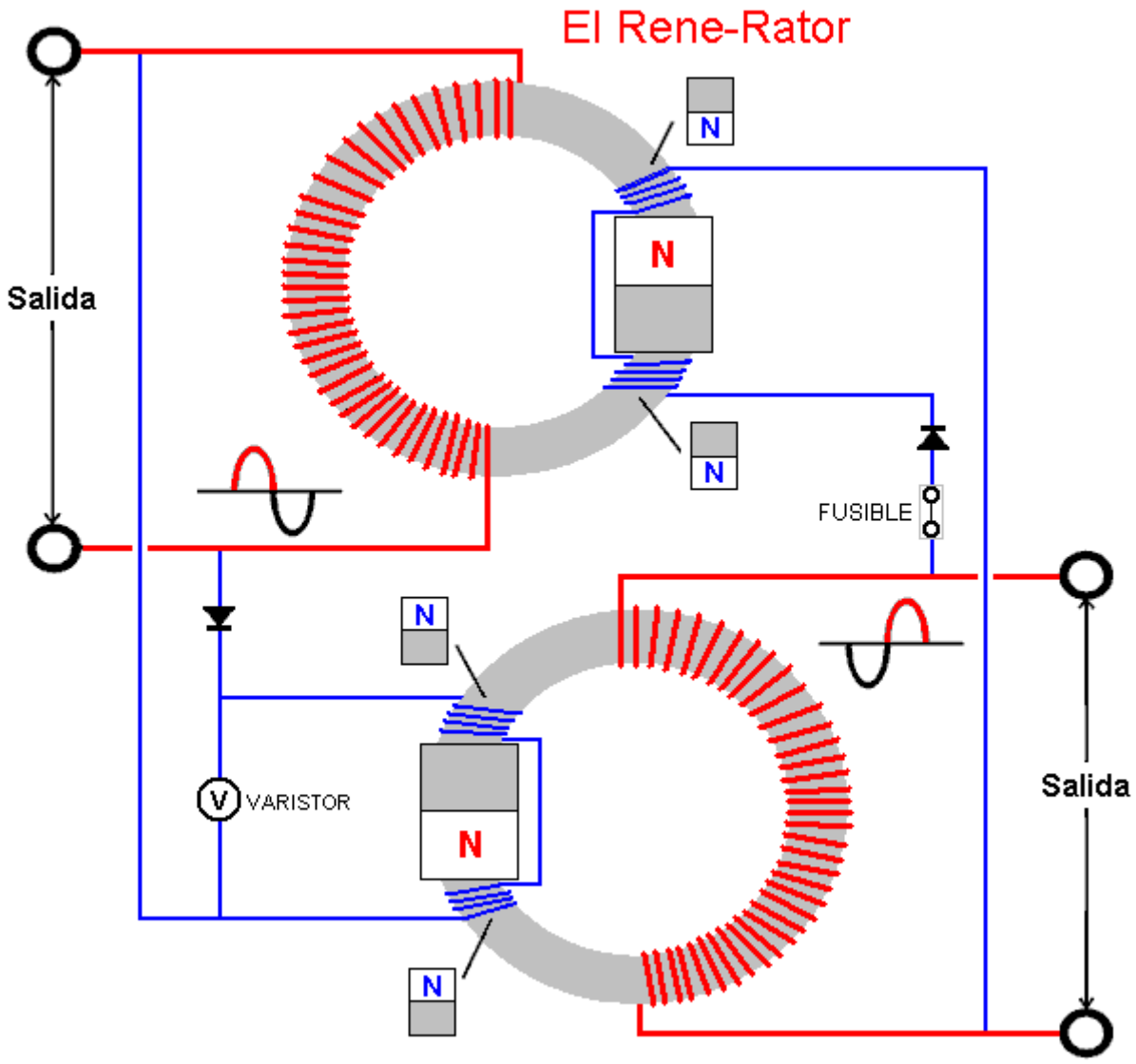
Habiendo examinado el circuito, Edmund establece que el acuerdo debe ser diferente y que ha producido el siguiente diagrama:



Edmund dice: Cada "media onda de bobinas de salida (en rojo), es el pulso de accionamiento de la bobina de entrada opuestos, que se opone a la influencia magnética de campo del imán permanente en el núcleo toroidal. Observe cómo este bloqueo cíclica y aumento crea una resonancia natural entre las bobinas como el flujo y reflujo de la corriente se regenera y sostenida por los imanes permanentes. Especialmente notables son las características de auto-mejora desarrolladas por la unificación de las direcciones de los bobinados y las colocaciones de polaridad de los imanes y tanto las salidas y de entradas de 'posterior campos colapso' contra-EMF. Encuentro la estructura de este circuito sea fascinante, especialmente cuando se considera cómo las direcciones de los devanados y el colapso de los campos subsiguientes se pueden utilizar directamente a la influencia, y por lo tanto, acentúan la fuerza total campo de cada bobina. Las direcciones de todos los bobinados son de vital importancia no sólo para los campos en cada toroide y la función prevista del diodo, sino también para las interacciones apropiadas entre los dos, intensamente Bobinas de salida entrelazadas. El dibujo original fue disfuncional en numerosos detalles.

Este circuito tiene dos salidas y no hay entradas externas y por lo tanto necesita ser iniciado mediante la aplicación de una señal de CA a uno de los dos pares de bobinas imán.

Como ya se ha mencionado, yo personalmente, preferiría que haya protección en el circuito contra sobre voltaje o la corriente sube a un nivel inaceptablemente alto, lo que podría causar el sobrecalentamiento del cable y posibles daños en el aislamiento del cable. Mientras que un fusible se muestra en el siguiente diagrama, preferiría un disyuntor. El varistor de óxido metálico se elige por cualquier tensión va a ejecutar el circuito en, y los diodos que ser capaz de manejar más corriente que el cable puede manejar. Yo sugeriría que se utilizan diodos de acción rápida. Estas medidas no deben afectar el funcionamiento del circuito, y es probable que muchas personas consideran que son innecesarias. Sin embargo, si desea incluirlos, entonces le sugiero la siguiente disposición de circuito:



Si usted construye este circuito y ponerlo en marcha, a continuación, por favor hágamelo saber acerca de ello con los detalles de las bobinas, toroides y los imanes utilizados para que su éxito puede ayudar a otros replicadores.

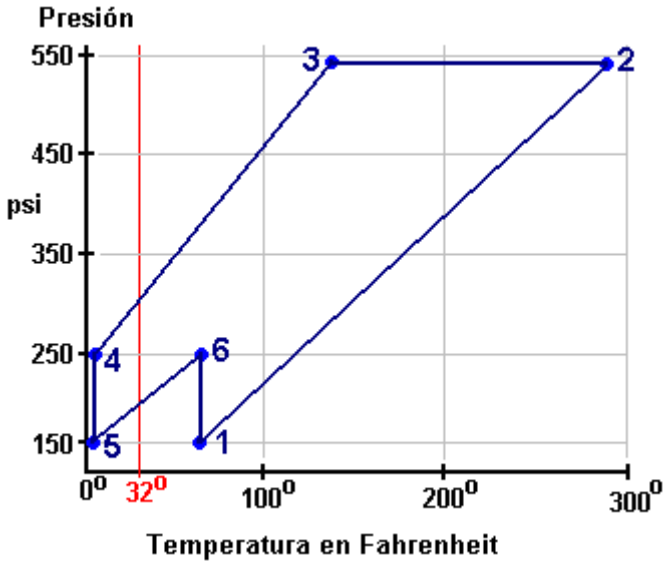
La Turbina "Sin Trabajo" de Michael Eskeli

Uno de los más grandes gastos para la mayoría de las familias es el costo de calentar o refrescar una casa. Cualquier dispositivo que puede ayudar con esta tarea es de finitivamente la bienvenida. Michael Eskeli ha producido algunos la mayoría de los planes interesantes que se pueden haber pasado por alto debido a la falta de énfasis de lo que ellos hacen.

Normalmente, un sistema calorífico central usa un método caro d e calentar un líquido, típicamente engrase que se bombea entonces a través de los radiadores alrededor del edificio por una bomba de energía baja. La inmensa mayoría del costo está calentando, típicamente, un horno y muy poco está gastado en mover el líquido acalorado a través de los radiadores. En este plan de Michael, el costo de la calefacción es el cero, y todos que quedan son un bajo-poder (el cuarto a medio caballo de fuerza) la entrada, necesitada por hilar un rotor contra la fricción de sus rumbos y llenar la caja.

Como esto parece la explicación imposible, un poco muy técnica se da aquí. Esta información ha venido del sitio de tejido de Scott Robertson a http://www.aircaraccess.com/ con su permiso amable. En el contorno ancho, el dispositivo comprende de un albergue disco-formado con un rotor estrechamente-digno que hila dentro de él. Un gas bajo la presión y un líquido bajo la presión es los dos alimentados en el dispositivo y

ellos entremezclan en una sucesión pulsando que alternadamente comprime y descargos la presión en ambos fluidos. Esto calienta ambos fluidos muy eficazmente, y el más interesantemente, sin el uso de cualquiera el poder calorífico usuario-proporcionó y sin el uso de cualquier combustible de la calefacción. Este próximo párrafo es para Ingenieros, para que si usted no lo entiende, entonces simplemente lo ignora, cuando la cosa importante es entender lo que el dispositivo hace, en lugar de exactamente cómo lo hace.



El Ciclo de Trabajo de Calor-bomba: El diagrama del ejemplo sobre las muestras la sucesión de eventos causada por la rotación del disco dentro del albergue del dispositivo. Esto "**la Presión / Enthalpy**" o "**la Presión / la Interior-energía**" el diagrama muestra las presiones y temperaturas durante un solo ciclo de presión del dispositivo. El nitrógeno usando como el gas, el ciclo empieza al punto "**1**" qué tiene una presión de 150 psi y una temperatura de sesenta grados F. Una ola de presión ahora los golpes la mezcla de nitrógeno y el líquido. Esta ola de presión nos mueve apuntar "**2**" donde la presión se ha empujado a 540 psi que levantan la temperatura a 280 grados F.

Moviendo para apuntar "**3**" es donde el calor querido se pasa a lo largo del gas y el líquido (realizando la tarea calorífica que es el objeto entero del e jercicio), aunque la presión se mantiene, para que a punto "**3**" hay una presión de 540 psi y una temperatura de 138 grados F. Luego, viene una gota mayor en la presión, mientras tomándonos apuntar "**4**" tirando la temperatura abajo a debajo de helar: 250 psi a sólo 4 grados F. Al punto "**5**" la presión se deja caer más allá a 150 psi, todavía a 4 grados F. El punto "**6**" nos toma a 250 psi a 60 grados F de dónde el ciclo nos devuelve apuntar "**1**", y la sucesión vuelve a empezar de nuevo.

La condensación tiene lugar en la pierna **1** a **2** y pierna **5** a **6**. Las cantidades reales son respectivamente 53.2 y 13.5, mientras dando **un Total de Condensación** de **66.7** B/lb.

La expansión tiene lugar en la pierna **3** a **4**, pierna **4** a **5**, y pierna **6** a **1**. Las cantidades reales son 31.6, 16 .6 y 18.7 respectivamente, dando **un Total de la Expansión** de **67.0** B/lb.

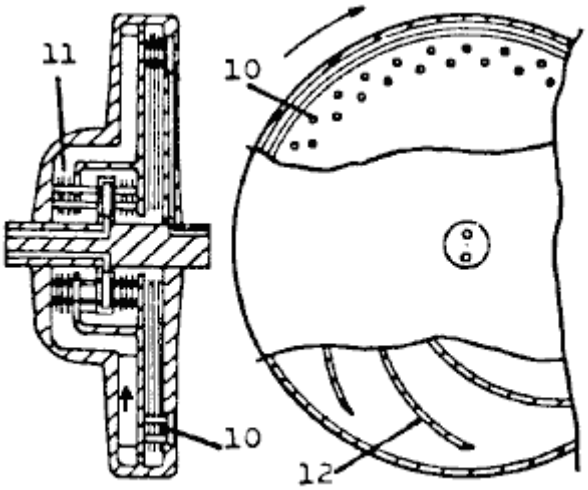
Como estos dos es casi idéntico, el resultado global de un ciclo completo es eficazmente trabajo-libre.

Este ciclo de trabajo puede realizarse prontamente por la Bomba de Calor de Centrífugo-tipo. Esto es que una unidad que tiene sólo una parte mudanza, el rotor, y el fluido activo, como el nitrógeno, se sella en con el rotor y circula en los pasajes en el rotor. La circulación del fluido activo dentro del rotor es exclusivamente cumplida por el mando de densidad, de acuerdo con el trabajo-ciclo mostrado sobre, y hay ningún trabajo entrado al fluido activo del árbol del rotor. Así el trabajo entrado para el traslado de calor es nulo, y un resultados de bomba de calor trabajo-libres.

En el diagrama mostrado debajo, un cruz-sección axial y una vista del extremo con secciones quitadas, un rotor de bomba de calor típico muestra conveniente para el uso con el trabajo-ciclo discutido anteriormente.

En el diagrama, **10** son el permutados de calor de acalorado-fluido, **11** son el permutados de calor de calorsuministro en dos partes, y **12** son las veletas en pasajes que devuelven el fluido activo de la periferia

al centro del disco. El proceso de ciclo de trabajo es del tipo de non-flujo para el fluido activo en este rotor, y esto proporciona la actuación más alta que en el ejemplo mostrado anteriormente.



Termocompresor de Tipo de centrifugadora

El fluido a ser calentado normalmente es un líquido, como agua que entra y deja el rotor vía el árbol del rotor. Semejantemente, el fluido del calor-suministro que circula a través del calor permutados 11 es un líquido que entra y sale vía los pasajes de árbol de rotor.

La bomba de calor trabajo-libre tiene muchos usos obviamente. Un tal uso está calentando todos los tipos de edificios y casas, mientras produciendo la calefacción costo-libre, desde que ningún combustible se necesita, y el uso de poder es casi el nada. En la bomba de calor mostrada sobre, se necesita el poder manejar el rotor contra fricción que puede requerir un cuarto a medio caballo de fuerza motor.

Otro uso está en la generación de poder, mientras produciendo el poder costo -libre desde que la unidad usa ningún combustible, la fuente de energía que o es el aire ambiente, o riega de alguna fuente natural. (Ató la turbina genera el poder; la parte de esto se usa para superar la calor bomba fricción pérdida y el resto está disponible para la generación de electricidad). Los usos extensos están en el poder portátil y vehículos de transporte, etc.,

El aparato y métodos y ciclos de trabajo están patentados. Para la bomba de calor básica, vea americano Patentar 3,926,010 y la Patente 984,827 canadiense. Michael Eskeli.

El Compresor de Gas Rotatorio

Aquí es uno de Michael es muchas patentes:

EE.UU. Patente 3,650,636 21 el 1972 de marzo Inventor: Michael Eskeli

EL COMPRESOR DE GAS ROTATORIO

EL LO ABSTRACTO

El método y aparato para un compresor por comprimir el aire, gases e isotérmicamente de vapores que usan un arroyo líquido para comprimir el gas; el líquido que emite intermitentemente de un impulsor, con el entrañado de ser de gas entre estos pulsos líquidos y comprimió por el líquido; la energía cinética alta teniendo líquida al salir el impulsor y retardando la energía cinética se convierte para presionar para el líquido y gas del entrañado. También, este compresor puede usarse para comprimir los vapores ventajosamente, en donde el líquido el mismo fluido es como el gas en que la condensación del caso del

gas al líquido ocurre, y el trabajo de condensación está reducido.

EE.UU. las Referencias Patentes:

1009908		El 1911 de i mbr	Lafore
1115942		El 1914 de i mbr	Kieser
1192855		El 1916 de agosto	Buss
1488388	La bomba centrífuga	El 1924 de marzo	Hariveau
1521270	La bomba del vacío	El 1924 de diciembre	Bogdanoff
2007138	La olla alimentaba el aparato de la bomba	El 1935 de julio	Becker
3001691	El motor de reacción operó el dispositivo por circular o comprimiendo un fluido	El 1961 de septiembre	Salmon et al.
3081932	Gas o el compresor fluido	El 1963 de marzo	DeLancey

EL FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención generalmente relaciona a los dispositivos por comprimir los gases, aire y vapores en que un líquido está en el contacto íntimo con el gas o vapor ser comprimido.

LA DESCRIPCIÓN DE ARTE ANTERIOR

Hay numerosos dispositivos y máquinas disponibles para comprimir un gas o un vapor. En algunas de estas máquinas un líquido se rueda dentro de una cubierta excéntrica, para que el rotor de la máquina causara el líquido para pulsar y el espacio entre las hojas del rotor se aumenta o se disminuye, y esta variación comprime el gas. Estas máquinas se llaman las máquinas de tipo de pistón líquidas. Otro dispositivo es el compresor de eyector de motor de reacción dónde un arroyo de líqui do o gas es acostumbrado al entrain el gas o vapor ser comprimido, y se convierte la energía cinética del arroyo en una boquilla divergiendo a una presión.

La desventaja principal de la máquina de tipo de pistón líquida es su eficacia pobre, desde que el líquido se rueda en la máquina y requiere poder relativamente grande entrado por comprimir el gas. En el compresor del eyector, la velocidad del arroyo líquido está limitada y él el entráis pobremente de cualquier gas; por consiguiente la eficacia del dispositivo es muy pobre. La energía cinética disponible en el arroyo líquido es alta, pero debida al entrenamiento pobre del gas por el líquido, los resultados para el dispositivo son pobres.

LA DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS DIBUJOS

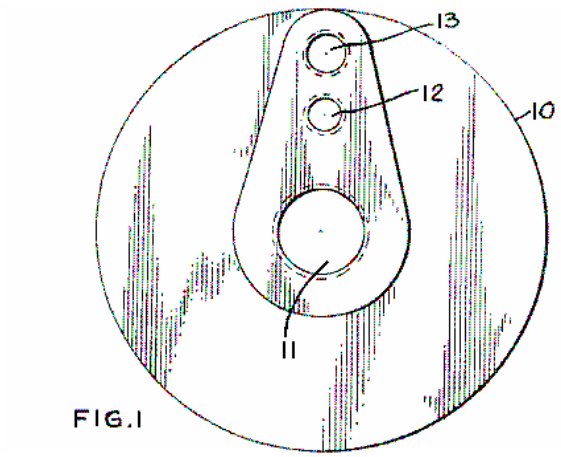


Fig.1 es una vista del extremo del compresor embalar, mientras mostrando el exterior.

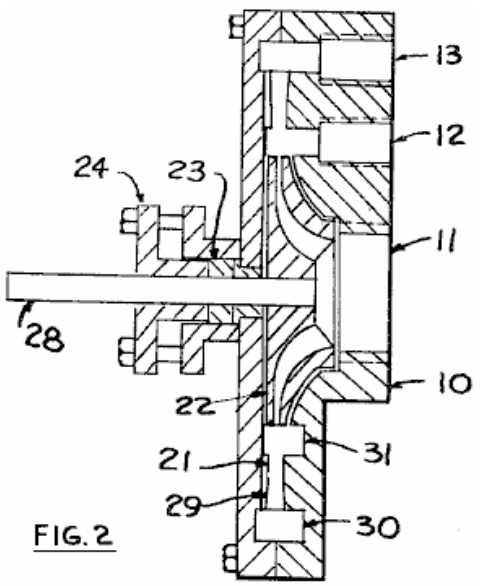


FIG. 2

Fig.2 es una vista lateral y una sección de la cubierta y el impulsor del compresor.

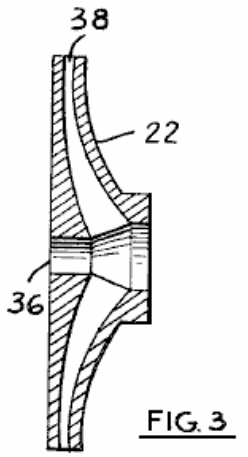


FIG. 3

Fig.3 es una vista lateral y una sección del impulsor, y

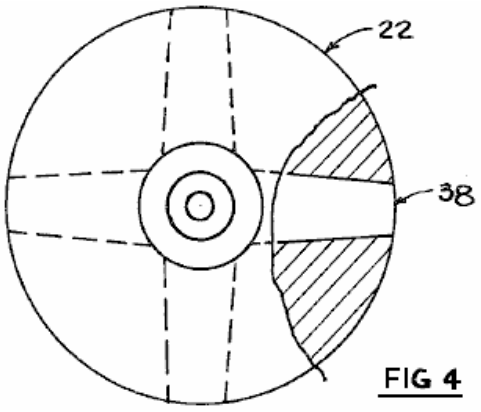


FIG 4

Fig.4 es una vista del extremo del impulsor, mientras mostrando los pasajes fluidos.

LA DESCRIPCIÓN DE ENCARNACIONES PREFERIDAS

Es un objeto de esta invención para mantener un método y un dispositivo comprimiendo gases o vapores esencialmente isotérmicamente en que la energía cinética contuvo por un arroyo líquido se usa para comprimir el gas dicho a una presión más alta dónde el líquido retardando en la velocidad aumentará su presión y aumentará la presión del entrañado de ser de gas en él. También, es un objeto de esta invención para proporcionar un método y un dispositivo en que el gas puede ser parcialmente o totalmente se condense en el arroyo líquido que baja el trabajo de condensación por eso; esto que ocurre cuando el gas o vapor que están comprimido son el mismo fluido como el l íquido; es decir, el ser de gas comprimido es la fase de vapor del fluido, y el líquido usándose para cuando el fluido del motivo es la fase líquida del fluido.

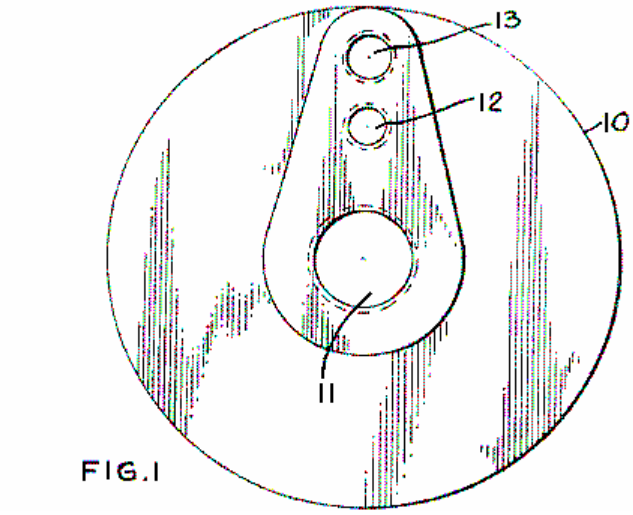


FIG.1

Refiriéndose a **Fig.1**, allí se muestra una vista del extremo del compresor dónde **10** son el compresorembalando, **11** son la entrada líquida, **12** son el gas o entrada de vapor, y **13** son la toma de corriente.

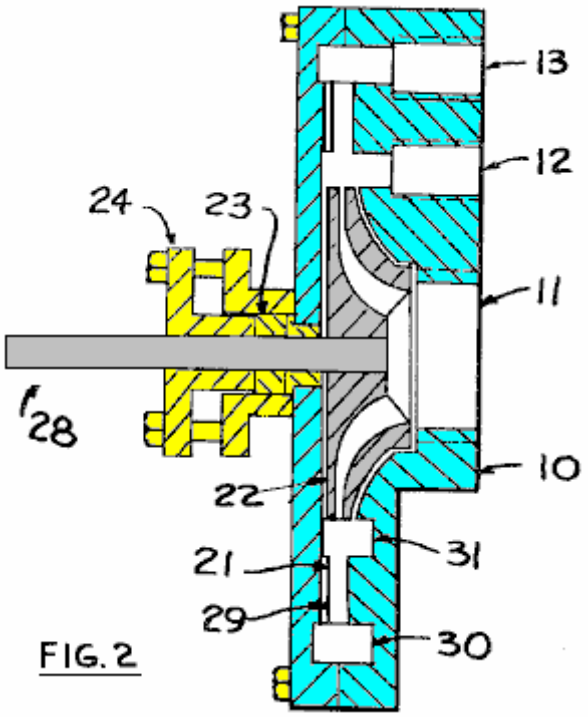


FIG. 2

En **Fig.2**, una vista lateral del compresor se muestra. El impulsor **22** se rueda por árbol **28**, se apoya por los rumbos y se sella condensando **23** y llenando caja **24**. Alternadamente una foca mecánica podría usarse. El líquido que se usa como el fluido del motivo entra a través de abrir **11**, pasos a través del impulsor **22** y hojas el impulsor a una velocidad alta y entrando en la garganta sección **21** y de allí el difusor sección **29** en la cubierta **10**. Después de dejar el difusor a una presión más alta, y a una más bajo velocidad, el gas y la

mezcla líquida es reunido en el espacio **30** anular, y de allí los pasos fuera a través de abrir **13**. Los entrain s líquidos gasean del espacio **31** anular, y el gas entra en el espacio anular de fuera a través de abrir **12**.

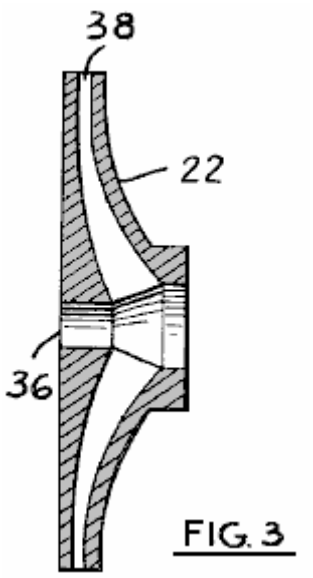


FIG. 3

En **Fig.3**, el impulsor **22** se muestra en más detalle dónde **38** son el pasaje fluido, y **36** son la apertura para elárbol del paseo.

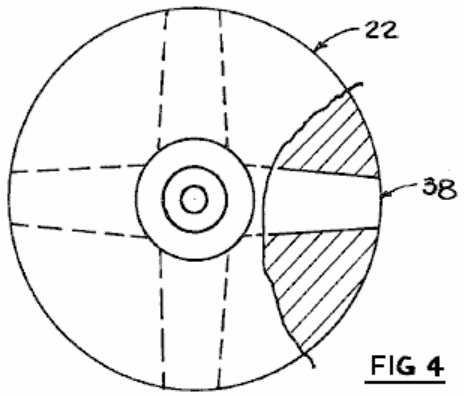


FIG 4

En **Fig.4**, el impulsor se muestra, con **22** siendo el impulsor y **38** que son el pasaje fluido.

En el funcionamiento, el compresor funciona de una manera similar a un compresor de eyector de motor de reacción. Un fluido del motivo se acelera en un pasaje en el impulsor a una velocidad alta; esto corresponde al motivo la boquilla fluida en un eyector del motor de reacción. Sin embargo, el arroyo fluido que emite del impulsor, cuando rueda, no es continuo como visto el compresor embalando, desde que en este caso particular, el impulsor tiene cuatro pasajes fluidos, con el material del sólido entre ellos. Por consiguiente, el flujo del impulsor, como visto el compresor embalando, está pulsando, con los espacios vacíos entre el líquido de velocidad alto; estos espacios vací os que están rápidamente lleno por el gas de los espacios anulares, artículo **31**, **Fig.2**, y el ser de gas movieron con el líquido al espacio **30** anular exterior, y de allí para descargar. Esto pulsando la acción mejora el entrenamiento del gas por el líquido, y más totalmente utiliza la energía cinética disponible en el arroyo líquido.

El clasificando según tamaño de los pasajes fluidos y los cálculos relacionaron a ellos, se describe totalmente en la literatura del termodinámicas para los eyectores del motor de reacción y para los inyectores de vapor. El espacio del pasaje **38** en **Fig.3**, o estaría convergiendo para líquidos que no vaporizan al dejar el pasaje; o el pasaje podría estar divergiendo a su toma de corriente para fluidos que vaporizarán parcialmente o totalmente al dejar el pasaje. Del non-vaporizando los líquidos, el agua sería un ejemplo, y de los tipos parcialmente vaporizando, el butano sería un ejemplo, ambos a las temperaturas atmosféricas, y a las presiones bajas. Como ilustrado en los Higos. **2-4**, pasadizos **38** comprenden una sección convergiendo más cercano el centro del impulsor pero están non-convergiendo por lo menos a la sección de la descarga. Preferentemente, la sección por lo menos non-convergiendo es una sección divergiendo para

la ve ntaja de la toma buena de la energía disponible en el fluido del motivo lograr las velocidades de la salida más altas.

Los pasajes fluidos mostrados en **Fig.4**, artículo **38**, pueden ser radiales como ilustrado, o es delantero o hacia atrás encorvado, mientras dependiendo del fluido usaron. También, la garganta sección **21**, de **Fig.2**, puede tener veletas de forma apropiada para prevenir movimiento redondo del fluido después de que deja el impulsor. Normalmente se usan veletas de este tipo en las turbinas y bomb as y para que no se describe aquí. Hay cuatro pasajes fluidos mostrados en **Fig.4**, pero este número se determinará cuando los cálculos son hecho para el tamaño de los pasajes, y la frecuencia de pulsos de líquido exigió mantener presión conveniente y relaciones de volumen dentro del compresor; también, la velocidad rotatoria del impulsor entraría en estos cálculos.

Normalmente, la cantidad de líquido es grande cuando comparó a la cantidad de gas o vapor. Por consiguiente, al comprimir un gas, el calor de condensación del gas se transfiere al líquido, mientras produciendo un aumento de temperatura del líquido, así como del gas. Este aumento de temperatura es mucho menos de él sería para el gas solo, mientras produciendo la condensación casi isoterma, y por consiguiente redujo trabajo de condensación, como comparado a condensación del isotrópico que se usa a menudo en los compresores rotatorios. También, si un líquido que extenderá en el impulsor se usa, con un pasaje fluido que ensancha, se baja la temperatur a del fluido del motivo, y la velocidad fluida aumentó grandemente, mientras produciendo mucho mejor eficacia por el compresor; esto es similar a la función de divergir converger-divergir las boquillas en los eyectores del motor de reacción.

El funcionamiento del compresor puede inferirse de la materia descriptiva anterior. Una fuente líquida se conecta a la entrada del impulsor **Fig.1**, **11** y un gas o la fuente de vapor se conecta a la entrada de gas **Fig.1**, **12**. Descargue del compresor es de **Fig.1**, **13**. Una fuente de poder conveniente, como un motor eléctrico, se conecta al árbol **Fig.2**, **28**, causando el árbol para rodar. El líquido se acelera por la acción del impulsor, y como él atraviesa el **Fig.2** espacial anular, **31** en un flujo pulsando, él el entráis el gas y lo lleva al espacio **30** anular, de dónde descarga.

Los materiales de construcción para el compresor serían similares a aquéllos hacía las bombas por bombear los líquidos. Podrían usarse hierro del lanzamiento, acero, bronce, latón, acero limpio y varios plásticos.

LAS DEMANDAS

Lo que se exige nuevo es como sigue

1. Una máquina por comprimir el fluido gaseoso y tener los componentes mayores de:

2. La máquina de demanda 1 en qué non-convergiendo la sección por lo menos está divergiendo.

Fusión Fría.

La fusión fría fue inicialmente aceptada con gran entusiasmo. Entonces parecía estar desacreditado, principalmente como una cuestión de miedo a perder los fondos para las décadas de investigación de fusión "caliente". En la actualidad, hay unos doscientos laboratorios. los cuales han confirmado los resultados y lo que no hay duda en cuanto a la realidad del sistema. En esencia, se dice que la fusión nuclear puede tener lugar a temperatura ambiente, bajo ciertas condiciones. Sin embargo, un dispositivo de trabajo comercial está llegando al mercado con detalles en el sitio web de Sterling Allan:
http://peswiki.com/index.php/Directory:Andrea_A._Rossi_Cold_Fusion_Generator.

Si desea que los detalles del fondo de la historia de la fusión fría, a continuación, hay varios sitios web que siguen los avances en este campo, entre ellos "la Fusión Fría Times" en http://world.std.com/~mica/cft.html donde considerable detalle está disponible. Sin embargo, aunque es poco probable que sea algo que se puede tocar juntos en su patio trasero un generador de fusión fría, el proceso está acercándose constantemente hacia el uso general. En 2012, se espera que el generador de fusión fría "Ecat" Rossi para lanzar. El http://ecat.com/ sitio web ya está tomando órdenes y la unidad de hogar que produce 10 kilovatios, se espera vender por US $ 500 y tendrá un costo anual de funcionamiento de sólo $ 20.

En agosto 2015 Rossi ganó una patente completo para su diseño comercial. En ese momento Rossi tenía un generador de un megavatio que opera perfectamente y de forma continua durante todo un año. Aquí está

su patente:

Patente US 9.115.913 Fecha: 25 de agosto 2015 Inventor: Andrea Rossi

CALENTADOR DE FLUIDOS

ABSTRACTO
Un aparato para fluido de calentamiento que incluye un depósito para contener el fluido a calentar, y una oblea de combustible en contacto con el fluido. La oblea de combustible incluye una mezcla de combustible, reactivos y un catalizador, y una resistencia eléctrica o otra fuente de calor en comunicación térmica con la mezcla de combustible y el catalizador.

Descripción:

FONDO
Muchos de los sistemas de transferencia de calor utilizan fluidos calientes como un medio de transferencia de calor. Tales sistemas incluyen un generador de calor, un medio de transferencia de calor en comunicación térmica con la fuente de energía, y una bomba para mover el medio calentado a donde se necesita el calor. Debido a su alta capacidad de calor y su abundancia, un fluido de transferencia de calor común es el agua, tanto en su fase líquida y gas.

Una variedad de generadores de calor son de uso común. Por ejemplo, en plantas de energía nuclear, la fisión nuclear proporciona energía para calentar el agua. También existen los calentadores de agua solares que utilizan la energía solar. Sin embargo, la mayoría de las fuentes de transferencia de calor se basan en una reacción química exotérmica y, en particular, en la combustión de algo de combustible.

RESUMEN
En un aspecto, la invención presenta un aparato para el calentamiento de fluidos, incluyendo el aparato un depósito para contener fluido a calentar, y una oblea de combustible en comunicación de fluido con el fluido, la oblea de combustible que incluye una mezcla de combustible que incluye reactivos y un catalizador, y una fuente de calor, por ejemplo una resistencia eléctrica, en comunicación térmica con la mezcla de combustible y el catalizador.

Entre las formas de realización son aquellos en los que la mezcla de combustible incluye hidruro de litio y aluminio y litio, aquellos en los que el catalizador incluye un elemento del grupo 10, tal como níquel en forma de polvo, o en cualquier combinación de los mismos.

En otras realizaciones, el catalizador en forma de polvo, ha sido tratado para mejorar su porosidad. Por ejemplo, el catalizador puede ser polvo de níquel que ha sido tratado para mejorar su porosidad.

En aquellas realizaciones que incluyen una resistencia eléctrica, el aparato también puede incluir una fuente de energía eléctrica, tal como una fuente de tensión o fuente de corriente en comunicación eléctrica con el resistor.

Entre las otras realizaciones son aquellos en los que la oblea de combustible incluye una estructura de múltiples capas que tiene una capa de la mezcla de combustible en comunicación térmica con una capa que contiene la resistencia eléctrica.

En aún otras realizaciones, la oblea de combustible incluye un inserto de calefacción central y un par de inserciones de combustible posicionadas en ambos lados de la pieza de inserción de calefacción.

Una variedad de tanques puede ser utilizado. Por ejemplo, en algunas realizaciones, el depósito incluye un rebaje para recibir la oblea de combustible. Entre ellas se encuentran formas de realización en la que el tanque también incluye una puerta para el sellado de la cavidad. En aún otras realizaciones, el tanque incluye un escudo contra la radiación.

También se incluyen entre las formas de realización son aquellos que incluyen además un controlador en comunicación con la fuente de tensión. Entre ellas se encuentran los controladores que varían el voltaje en respuesta a la temperatura del fluido que está siendo calentado.

En otra realización, la invención presenta un aparato para contener y calentar un fluido, el aparato también

tiene medios para mantener una mezcla de combustible que contiene un catalizador y un reactivo, y medios para iniciar una secuencia de reacción mediada por el catalizador para provocar una reacción exotérmica.

Otro aspecto de la invención es una composición de materia para generar calor, la composición incluye una mezcla de polvo de porosidad mejorada de níquel, polvo de litio, y polvo de aluminio y litio, y una fuente de calor en comunicación térmica con la mezcla para iniciar un níquel catalizadas exotérmica reacción.

Otra aplicación de la invención tiene un método de calentamiento de un fluido, incluyendo el método la colocación de una mezcla de polvo de níquel, polvo de litio, e hidruro de litio y aluminio en comunicación térmica con el fluido; y calentando la mezcla, iniciando de este modo una reacción exotérmica en la mezcla.

Estas y otras características de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada y de las figuras que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

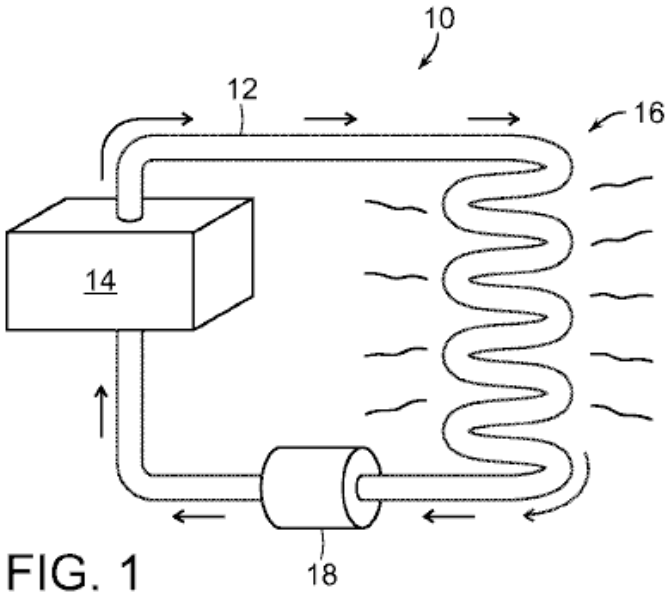


FIG. 1

Fig.1 muestra un sistema de transferencia de calor que tiene una fuente de calor;

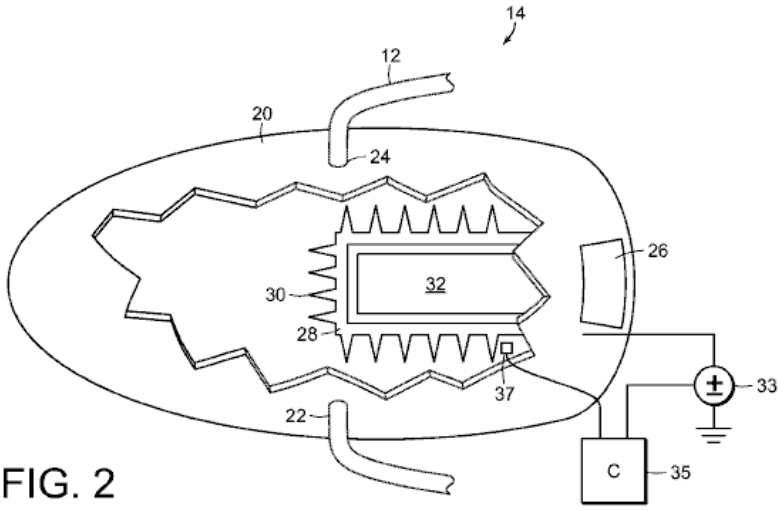


FIG. 2

Fig.2 es una vista en corte de la fuente de calor en **Fig.1**;

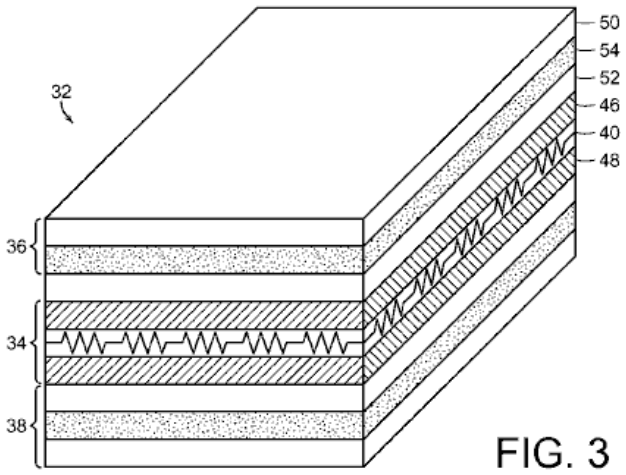


FIG. 3

Fig.3 es una sección transversal de la oblea para su uso en la fuente de calor de **Fig.2**;

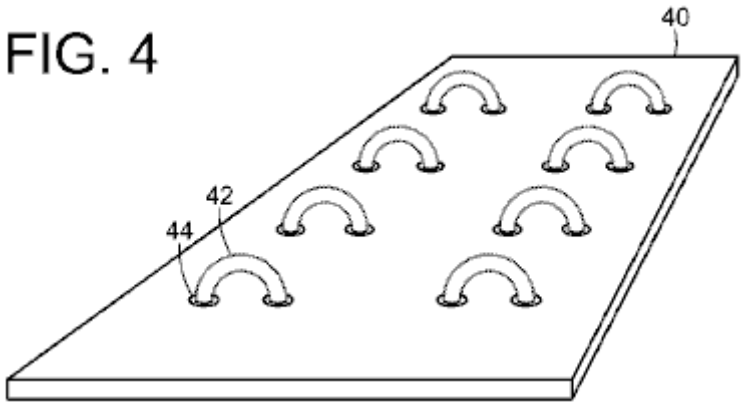


FIG. 4

Fig.4 muestra una resistencia ejemplar en la capa central de la oblea se muestra en **Fig.3**.

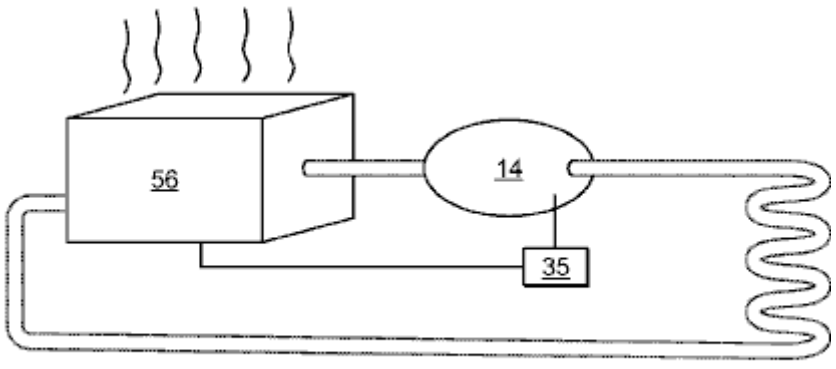


FIG. 5

Fig.5 muestra la fuente de calor de **Fig.1** que opera con un horno convencional.

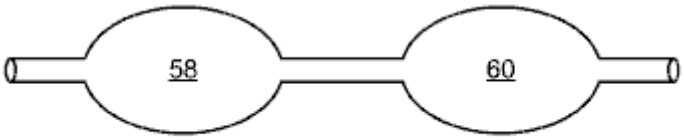


FIG. 6

Fig.6 muestra las fuentes de calor plurales conectados en serie, como los de **Fig.2**.

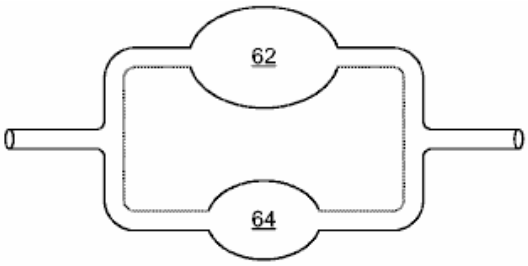


FIG. 7

Fig.7 muestra las fuentes de calor plurales conectados en paralelo, como los de **Fig.2**.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

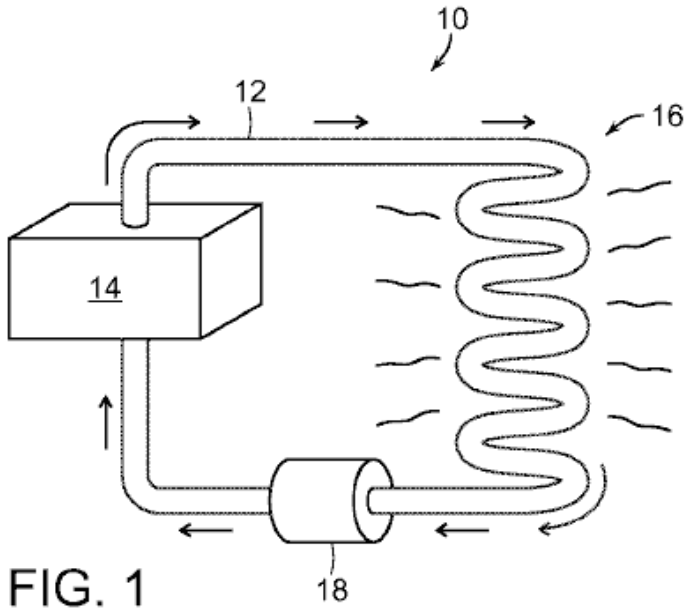


FIG. 1

Haciendo referencia a la **Fig.1**, un sistema de transferencia de calor **10** incluye un tubo **12** para el transporte de un fluido calentado en un bucle cerrado entre una fuente de calor **14** y una carga térmica **16**. En la mayoría de los casos, por ejemplo cuando existe una resistencia hidráulica que hay que superar, una bomba **18** propulsa el fluido calentado. Sin embargo, en algunos casos, tales como donde el fluido caliente es vapor de agua, propia presión del fluido es suficiente para propulsar el fluido. Una carga térmica típica **16** incluye radiadores, tales como los utilizados comúnmente para espacios interiores calefacción.

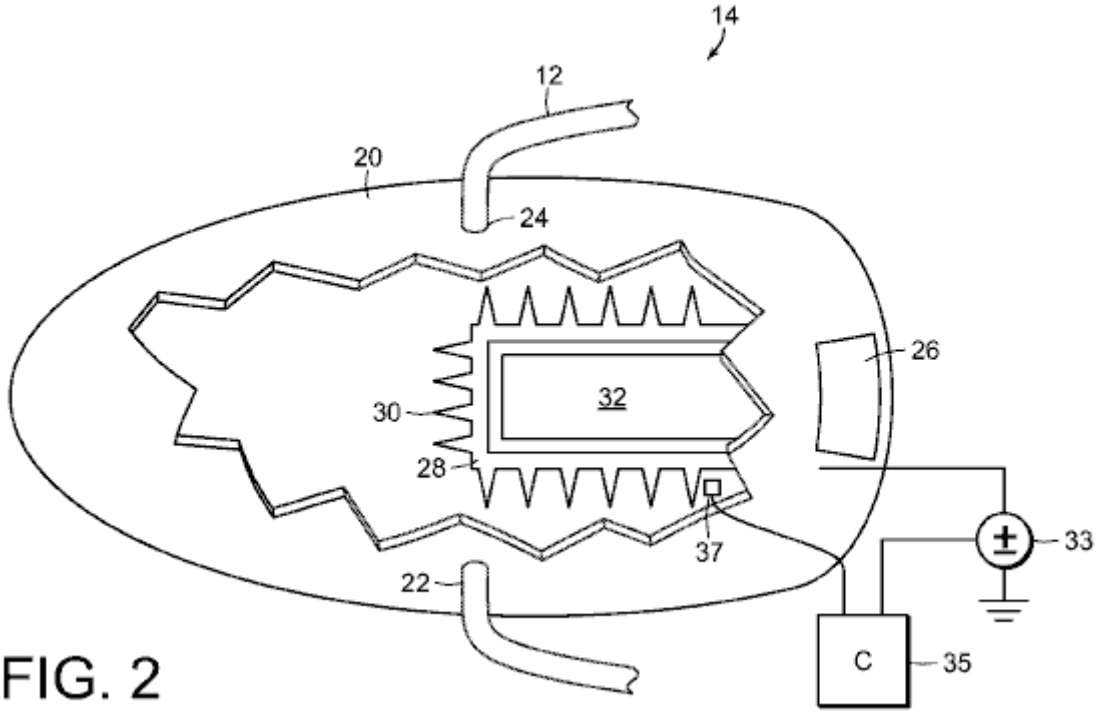


FIG. 2

Como se muestra en la **Fig.2**, la fuente de calor **14** es un tanque **20** que tiene una protección de material compuesto hecha de plomo, una entrada **22** y una salida **24**, ambos de los cuales están conectados a la tubería **12**. El interior del depósito **20** contiene un líquido para ser climatizada. En muchos casos, el fluido es agua. Sin embargo, se pueden utilizar otros fluidos. Además, el fluido no tiene que ser un fluido líquido, pero también puede ser un gas, tal como aire.

El tanque **20** tiene una puerta **26** que conduce a un receptáculo **28** que sobresale en el tanque. Aletas radiantes **30** sobresalen de las paredes del receptáculo **28** en el tanque **20**. Para maximizar la transferencia de calor, el receptáculo **28** y las aletas **30** se hacen típicamente de un material que tiene alta conductividad térmica, tal como metal. Un metal adecuado es uno que no están sujetos a la corrosión, tal como acero inoxidable.

Receptáculo **28** posee una oblea de multi-capa **32** para la generación de calor. Una fuente de tensión **33** está conectado a la oblea **32**, y un controlador **35** para controlar la fuente de tensión **33** en respuesta a la temperatura del fluido en el depósito **12** como se determina por un sensor **37**.

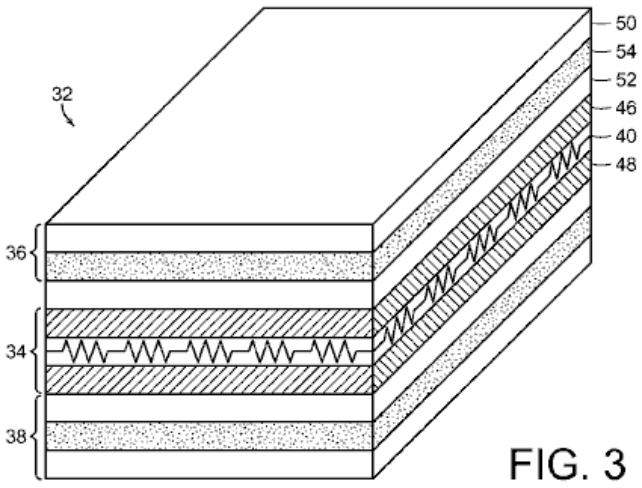


FIG. 3

Como se muestra en la **Fig.3**, la oblea de combustible de múltiples capas **32** tiene una sección de calentamiento **34** intercalada entre dos secciones de combustible **36 y 38**. La sección de calentamiento **34** tiene una capa central **40** que está hecho de un material aislante, como mica, y que los apoyos una

resistencia de **42**.

FIG. 4

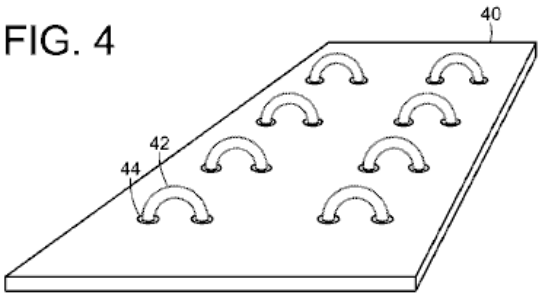


Fig.4 muestra una capa central típico **40** que tiene agujeros **44** a través del cual un alambre resistivo **42** se ha enrollado. Este hilo resistivo **42** está conectado a la fuente de tensión **33**. En primer lugar y las capas aislantes segundo **46 y 48**, hechas de un material tal como capas de mica, encerrar la capa central **40** para proporcionar aislamiento eléctrico de las secciones de combustible adyacentes **36 y 38**.

Cada una de las secciones **36 y 38** de combustible característica de un par de capas conductoras térmicamente **50 y 52**, tales como capas de acero. Intercalado entre cada par de capas conductoras **50, 52** es una capa de combustible **54** que contiene una mezcla de combustible que tiene níquel, litio, e hidruro de litio y aluminio LiAlH4 ("LAH"), todos en forma de polvo. Preferiblemente, el níquel ha sido tratada para aumentar su porosidad, por ejemplo calentando el polvo de níquel a los tiempos y temperaturas seleccionados para sobrecalentar cualquier agua presente en micro-cavidades que son inherentemente en cada partícula de polvo de níquel. La presión de vapor resultante provoca explosiones que crean cavidades más grandes, así como partículas de níquel más pequeñas adicionales.

Todo el conjunto de capas se sueldan entre sí en todos los lados para formar una unidad sellada. El tamaño de la oblea **32** no es importante para su función. Sin embargo, la oblea **32** es más fácil de manejar si es del orden de la mitad de una pulgada de espesor y **12** pulgadas en cada lado (12 x 300 x 300 mm). Las capas de acero **50 y 52** son típicamente 1 mm de espesor, y las capas de mica **40 y 48**, que están cubiertas por un recubrimiento de polímero protectora, son del orden de 0,1 mm de espesor. Sin embargo, también se pueden utilizar otros espesores.

Cuando se opera, se aplica un voltaje por la fuente de tensión **33** para calentar resistor **42**. El calor de la resistencia **42** se transfiere entonces por conducción a las capas de combustible **54**, donde se inicia una secuencia de reacciones, el último de los cuales es reversible. Estas reacciones, que son catalizadas por la presencia del polvo de níquel, son:

$$3LiAlH_4 \rightarrow Li_3AlH_6 + 2Al + 3H_2$$

$$2Li_3AlH_6 \rightarrow 6LiH + 2Al + 3H_2$$

$$2LiH + 2Al \rightarrow 2LiAl + H_2$$

Una vez se inicia la secuencia de reacción, la fuente **33** de tensión puede ser apagado, como la secuencia de reacción es auto-sostenible. Sin embargo, la velocidad de reacción puede no ser constante. Por lo tanto, puede ser deseable para encender la fuente de tensión **33** en determinados momentos para revitalizar la reacción. Para determinar si es o no la fuente de tensión **33** debe estar activado, el sensor de temperatura **37** proporciona una señal al controlador **35**, que a su vez determina si o no aplicar un voltaje en respuesta a la señal de temperatura. Se ha encontrado que después de la reacción ha generado aproximadamente 6 horas kilovatios de energía, es deseable aplicar aproximadamente 1 hora kilovatio de energía eléctrica para revitalizar la secuencia de reacción.

Eventualmente, la eficiencia de la oblea **32** disminuirá hasta el punto donde no es económico para revitalizar continuamente la secuencia de reacción. En este punto, la oblea **32** puede ser simplemente reemplazado. Típicamente, la oblea **32** sostendrá aproximadamente 180 días de operación continua antes de se convierte en deseable reemplazo.

El polvo en la mezcla de combustible consiste en gran parte de las partículas esféricas que tienen diámetros

en el rango del nanómetro a micrómetro, por ejemplo entre 1 nanómetro y 100 micrómetros. Las variaciones en la proporción de reactivos y el catalizador tienden a gobernar la velocidad de reacción y no son críticos. Sin embargo, se ha encontrado que una mezcla adecuada incluiría una mezcla de partida de 50% de níquel, 20% de litio, y 30% LAH. Dentro de esta mezcla, níquel actúa como un catalizador para la reacción, y no es en sí un reactivo. Mientras que el níquel es particularmente útil debido a su abundancia relativa, su función también puede ser llevada a cabo por otros elementos en la columna 10 de la tabla periódica, tales como platino o paladio.

Fig.5 a **Fig.7** muestran una variedad de formas de conectar la fuente de calor **14** en la **Fig.1**. En la **Fig.5**, la fuente de calor **14** se coloca aguas abajo de un horno convencional **56**. En este caso, el controlador **35** es opcionalmente conectado para controlar el horno convencional. Como resultado, el horno convencional **56** permanecerá apagado a menos que la temperatura de salida de la fuente de calor **14** cae por debajo de cierto umbral, momento en el que el horno **56** se iniciará. En esta configuración, los convencionales del horno **56** funciona como una unidad de respaldo.

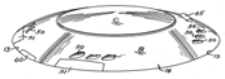
En **Fig.6**, las fuentes de calor primero y segundo **58 y 60** como los descritos en **Fig.1** a **Fig.4** están conectados en serie. Esta configuración proporciona una temperatura de salida más alta que se puede proporcionar con una única fuente de calor **58** por sí mismo. Fuentes de calor adicionales pueden ser añadidos en serie para aumentar aún más la temperatura.

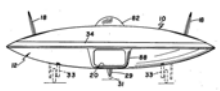
En la **Fig.7**, las fuentes de calor primero y segundo **62 y 64** como los descritos en **Fig.1** a **Fig.4** están conectados en paralelo. En esta configuración, el volumen de salida puede hacerse mayor que la que podría ser proporcionada por una unidad de transferencia de calor solo por sí mismo. Las unidades adicionales de transferencia de calor se pueden añadir en paralelo para aumentar aún más el volumen de salida.

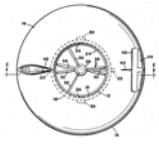
Karl Schappeller. Ha habido varios hombres bastante excelentes acerca de que han tenido la gran visión cómo el universo es y cómo opera. Uno de éstos es Karl Schappeller que es casi desconocido. Uno de las razones para esto son el hecho que publicando su trabajo ha e stado fuertemente opuesto por las personas que no quieren su comprensión para volverse extensamente conocido. Un dispositivo producido por Karl para demostrar que suyo entendiendo de cosas era cantidades sustanciales correctas, producidas de energía del exceso, y mientras yo no conozco alguien que ha reproducido su dispositivo, yo estoy incluyendo aquí, una presentación corta en el asunto, escrito por Henry Stevens http://www.missilegate.com/rfz/index2.htm y el libro por Cyril Davson que él menciona, puede transmitirse de http://www.free-energy-info.tuks.nl/Davson.pdf y leyó por completo.

En la presentación por Henry Stevens, él menciona Ovnis o los discos volantes. Ha habido una campaña de la propaganda emprendida ahora contra el público general para más de c incuenta años, con el objetivo de persuadir a las personas que “Ovnis” no es real, y si ellos fueran, entonces ellos serían los vehículos de “los hombres verdes pequeños”. Esta campaña ha sido notablemente eficaz y los miembros del público despedirán en general inmediatamente los discos volantes como ser “imposible” y no algo que cualquier persona sensata consideraría para un momento. Esta actitud es basada en una falta casi total de conocimiento de los hechos. Hay en este momento, los números grandes de vol ar los discos, construido por los humanos y capaz de habilidades del vuelo espectaculares. Hay dos variedades: aquéllos que la necesidad la atmósfera para operar y aquéllos que no hacen.

Si usted se siente que esto es un “la carga de basura” entonces ech e una mirada a lo siguiente las patentes americanas:

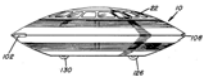
EE.UU. 2,718,364, Ernest Crabtree, 

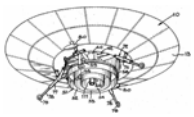
EE.UU. 2,772,057, John Fischer 

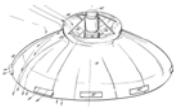
EE.UU. 2,876,965, Homer Streib 

EE.UU. 2,912,244, Otis Carr 

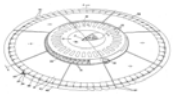
EE.UU. 2,927,746, Walter Mellen 

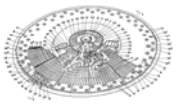
EE.UU. 2,935,275, Leonard Grayson 

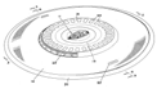
EE.UU. 2,953,320, Robert Parry 

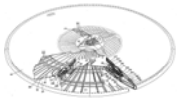
EE.UU 2,997,254, Thomas Mulgrave 

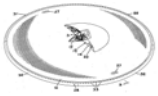
EE.UU 3,018,068, Frost & Earl 

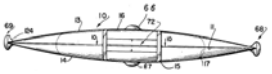
EE.UU 3,020,002, John Frost 

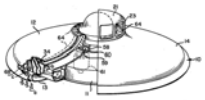
EE.UU 3,020,003, Frost & Williams 

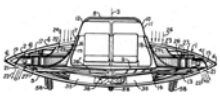
EE.UU 3,022,963, Frost & Earl 

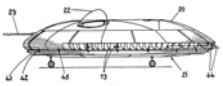
EE.UU 3,024,966, John Frost 

EE.UU 3,065,935, Duberry/Frost/Earl 

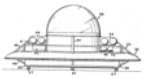
EE.UU 3,066,890, Nathan Price 

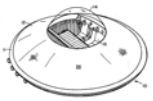
EE.UU 3,067,967, Irwin Barr 

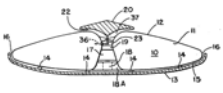
EE.UU 3,123,320, Eldon Slaughter 

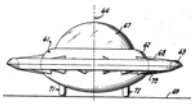
EE.UU 3,124,323, John Frost 

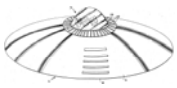
EE.UU 3,243,146, Paul Clover 

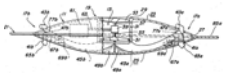
EE.UU 3,312,425, Lennon & Varner 

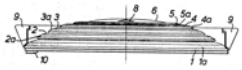
EE.UU 3,395,876, Jacob Green 

EE.UU 3,397,853, William Richardson 

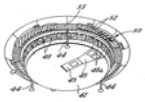
EE.UU 3,410,507, Paul Moller 

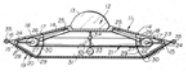
EE.UU 3,432,120, Efrain Guerrero 

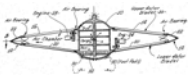
EE.UU 3,442,469, Troy Davis 

EE.UU 3,469,802, Roberts & Alexander 

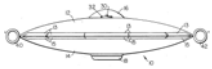
EE.UU 3,514,053, Gilbert McGuiness 

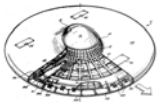
EE.UU 3,519,224, Boyd/Mallory/Skinner 

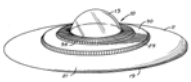
EE.UU 3,750,980, Samuel Edwards 

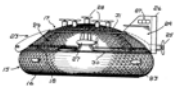
EE.UU 3,774,865, Olympio Pinto 

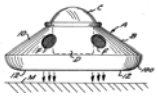
EE.UU 3,946,970, Ben Blankenship 

EE.UU 4,014,483, Roderick MacNeil 

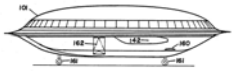
EE.UU 4,193,568, Norman Heuvel 

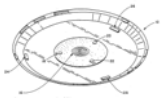
EE.UU 4,214,720, Edwin Desautel 

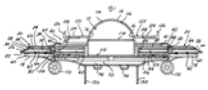
EE.UU 4,269,375, John Hickey 

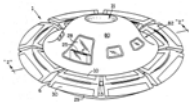
EE.UU 4,457,476, Frank Andresevitz 

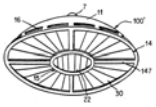
EE.UU 4,804,156, Rodney Harmon 

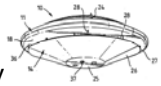
EE.UU 4,824,048, Kyusik Kim 

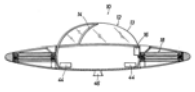
EE.UU 4,955,962, Christian Mell 

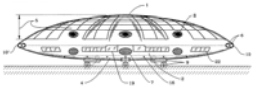
EE.UU 5,072,892, Alfred Carrington 

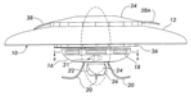
EE.UU 5,170,963, August Beck 

EE.UU 5,178,344, Vaclav Dlouhy 

EE.UU 5,203,521, Terence Day 

EE.UU 5,344,100, Allan Jaikaran 

EE.UU 5,351,911, George Neumayr 

EE.UU 6,270,036 Charles Lowe 

Esta selección pequeña de cuarenta y seis patentes se restringe a sólo aquéllos que tienen el muy conocidoredondo “el platillo volante” la forma. ¿Usted piensa en serio que no un solo uno de estas patentes tenía unprototipo de la prueba que voló o que ellos eran todos pilotados por “los hombres verdes pequeños?”

Yo no tengo el interés en máquinas volantes que necesitan una atmósfera como ellos es simplemente versiones avanzadas de avión convencio nal. En los tempranos 1900s, Nikola Tesla diseñó y construyó locomo que él describió su “la máquina volante”. Éste era un dispositivo pequeño sin las alas y qué ‘voló ' sin el uso de un combustible. Este plan de Tesla se tomó por los alemán y durante el Segunda Guerra Mundial, desarrolló y experimentó con. Después de la guerra, se tomó al EE.UU. y desarrolló más allá en el Lago de Groome, y en este momento, el EE.UU., REINO UNIDO, canadiense y gobiernos rusos tienen copias del funcionamiento grandes que ellos guardan tan confidencial como ellos posiblemente pueden. Una historia de la tapa mayor es que éstos la destreza pertenece a “el extraterrestrillos” eso tiene semejante nivel avanzado de tecnología que nosotros nunca podremos entenderlo. Es una historia buena, como él no es posible refutarlo. Si usted quiere un trato bueno de información específica en esto, entonces lea “La Caza para Cero Punto” por el investigador de Jane y escritor Nick Cook.

El Karl Schappeller Device

El autor: Henry Stevens

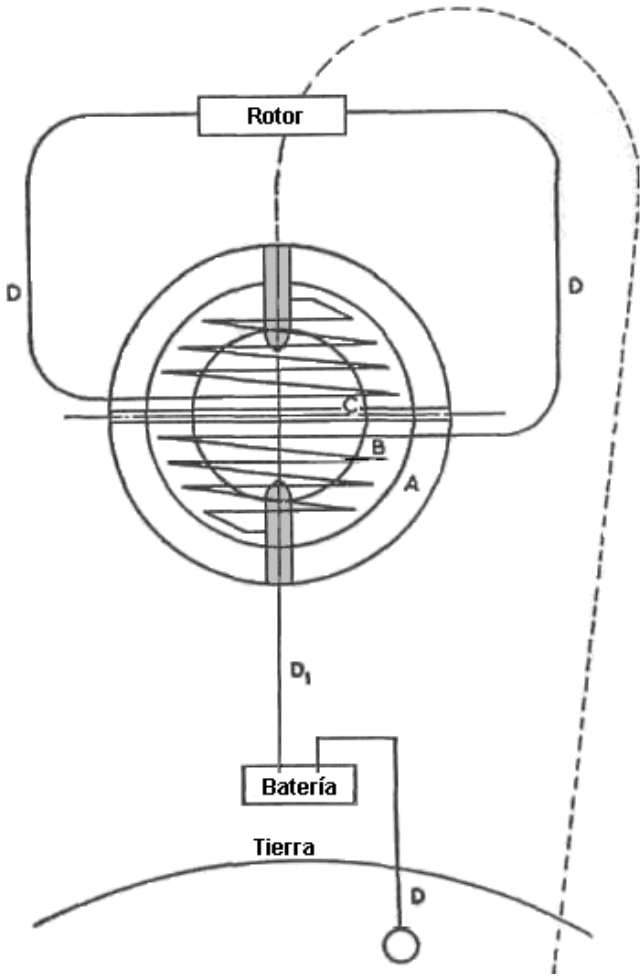
El Dispositivo de Karl Schappeler

¿El dispositivo de Schappeller era un artefacto usado en los platillos de propulsión de campo alemanes? Ésta es una posibilidad. Porque tan poco se ha informado sobre este dispositivo en el idioma inglés, lo siguiente es un informe que describe Karl Schappel ler y su dispositivo en un poco de detalle.

Karl Schappeller (1875 -1947) literalmente fue de nacer en la pobre-casa a poseer un castillo durante su vida. Su éxito económico se reflejó en sus experimentos en la energía como poner-científico, culminando en la invención de un dispositivo de libre -energía que llamó la atención la alrededor de 1930. Schappeller hizo ningún confidencial de su invención y activamente buscó la financiación privada para fabricar y distribuir los resultadosde su investigación. Él estaba en contacto con las preocupaciones financieras y él incluso habló con representante del Almirantazgo británico acerca de la utilización de su dispositivo impulsar las naves de Armada Real (1).

En este momento, 1930, el dispositivo fue destinado de algún modo y lleva más allá trabajado en por una organización gubernamental de la República de Weimar alemana, el Reichsarbeitsgemeinschaft o Reich Trabajos Asociación (el TRAPO). Por lo menos uno apunta del TRAPO era hacer Alemania autosuficiente en la producción de energía. Específicamente, ellos publicaron sus intenciones para utilizar muchos dispositivos de Schappeller en un sistema de distribución de energía de transmisión a lo largo de Alemania que produciría la eliminación entera de la reja eléctric a (2). Cuando nosotros sabemos, Adolfo Hitler asumió el poder después tres años y por las razones estratégicas; él también estaba muy interesado en hacer Alemania independiente de fuentes extranjeras de energía. Se conoce que las estructuras políticas y ci entíficas eran fijas a trabajar en el problema de energía como evidenciado después el sintetizando de gasolina y productos de aceite de carbón por los 3 Reich. Se contuvo uno de estas estructuras políticas y científicas dentro del SS y es conocido que Karl Schappeller realmente se encontró con SS Reichsfueher Heinrich Himmler en Viena en 1933 (3).





Salido: Inventor Karl Schappeller el Derecho: el el del el Dispositivo de Karl Schappeller. **A.** Acero la

cubierta exterior. **B.** Forro cerámico especial en que los tubos son inc luido. **C.** El centro sin substancia, llenó por el magnetismo brillando cuando en el funcionamiento. **D.** Los tubos, circuito y terrícola.

Hay descripciones buenas del dispositivo de Schappeller afortunadamente, en que para atraer alemán y " inglés. Por Vril-Mythos una discusión completa de Schappeller, su dispositivo, la historia y la controversia que lo rodea está. "Vril, Dado Kosmische Urkraft el von de Wiedergeburt Atlántida" y "Weltdynamismus el Streifzuege durch technisches Neuland un biologischen de von de Mano Symbolen" represente un esfuerzo por el TRAPO popularizar sus ideas en la forma del folleto. Finalmente, ingeniero eléctrico y mecánico británico, Cyril W., Davson, Karl Schappeller visitado en Austria y los tres años gastados que aprenden de s u dispositivo y su teoría antes de la Segunda Guerra del Mundo. El libro descriptivo de Davson, "Las Físicas del Estado Primario de Materia", era escrito en 1955, después de la guerra y la muerte de Schappeller.

Antes de describir el propio dispositivo d ebe entenderse que Schappeller y toda la escritura sobre su dispositivo creen que el energía-fuente a taladrándose es la energía de éter, a veces llamó "Raumkraft" o "Raumenergie", ésa es la espacio-energía (4)(5)(6). También se decía que este dispositivo era capaz de, quizás con alguna afinación, emitiendo el éter como una energía radiante (7). Las físicas de energía de éter son descritas por Davson como "las físicas primarias" como opuesto a "las físicas convencionales" qué él creyó sólo podría considerarse que son una comprensión secundaria, derivativa.

La Teoría de éter

Quizás para lectores que nunca han oído hablar de "éter", la explicación más simple para las físicas de éter es eso del Dr. la tarde Hans A. Nieper (7) tituló "la Revolución en la Tec nología, Medicina y Sociedad". El éter podría pensarse de como una fuente de energía que emana por todas partes igualmente en seguida de. El universo podría ser considerado, como se dice a menudo, para ser "un mar de energía." Forma un fondo de energía por todas partes, y desde que está por todas partes todo el tiempo, es la hechura difícil la medida independiente de él. Esta energía de éter está en el movimiento constante. Toda la energía es energía radiante, según esta teoría. Esto puede apreciarse fácilmente acerca de la radiación electromagnética pero también es verdad de que la cosa muy huidiza llamada la gravedad. El newton describió los efectos de gravedad pero él nunca nos dijo exactamente lo que era. Dr. Nieper nos dice que la gravedad realmente e s un empujón, y no un tirón. La gravedad es la aceleración y se causa por el campo de éter. De nuevo, toda la energía es radiante energía cuya base fundamental es la radiación de éter.

Del libro mencionado por Dr. Nieper:

Además, Nieper estableció el axioma que, "pueden atribuirse las aceleraciones todo naturales a un solo principio básico unificado, a saber, la interceptación (o frenando) de una energía del campo que penetra del exterior (la aceleración de gravedad, magnético, electromagnético, electro stático y aceleración del radiestésica)".

Intentando explicar el éter, podría pensarse de como un líquido todo-penetrante, mientras ocupando todos espacio. Este concepto líquido es útil porque un líquido no puede comprimirse pero puede transferir sólo la energía que intenta comprimirlo de una situación a otro. Esto es cómo los frenos de un trabajo del vehículo. El chófer aprieta el pedal del freno cuando él quiere reducir la velocidad o parada. El buzo del pedal del freno intenta comprimir el líquido en e l cilindro del amo. El cilindro del amo se conecta a cada rueda por los tubos de metal abatane de líquido. Cuando se pone la presión en el cilindro del amo por el chófer que se transmite a cada uno de los cuatro cilindros de la rueda abatane del mismo flui do que transmite la fuerza, mientras moviendo el mecanismo del freno, retardando las ruedas del vehículo.

De una manera similar, el éter sirve transmitir la energía a través de esto "non-comprimible" la calidad. En un bobina eléctrico primario y el bobina eléctrico secundario, por ejemplo, la inducción en el secundario no tome ponga directamente del primero como se dice ahora por las físicas actuales, pero en cambio, la inducción entre los dos bobinados es debida al campo de éter. Este concepto de la función de traslado de energía del campo de éter también se expresa por Davson.

Usando esta perspectiva, que toda la energía es la radiación, el frenando de radiación de éter que es el reduciendo la velocidad o deteniendo de esta radiación, puede causar un tra slado a otras formas de energía. La palabra "energía" los medios el espectro electromagnético entero. Eso incluye los campos eléctricos, magnéticos y electrostáticos. Esto significa el calor. Esto también significa la gravedad. De

nuevo, la gravedad es la radiación primaria del campo de éter. Radia igualmente de cada punto en el universo.

Este concepto parece ridículo hasta que se dé algún pensamiento. Uno podría preguntar: “Cómo la gravedad puede ser un empujón cuándo nosotros sabemos bien?” ¿Después de todos, las cosas se caen a la tierra, no haga ellos? La respuesta es que los efectos que nosotros nos sentimos y llamamos “la gravedad” es debido al éter escudar. La radiación de éter puede detenerse, que se reduce la velocidad y absorbió por la masa. Se re-radia entonces o convirtió en la masa. Se re-emite como la radiación de éter más lenta o así como el calor. Algunos de él pueden, y es, convirtió en la masa dentro de un planeta. Si hay una pérdida de radiación de éter, entonces allí está escudando. Así , un planeta escudaría de esta radiación en una dirección. Esa dirección siempre está hacia su centro que es la dirección de más gran masa y eso eslo como que nosotros describimos "abajo". Ésta simplemente es el área que contiene la cantidad máxima de escudar. En todas las otras direcciones la radiación de éter continúa ejerciendo su empujón en nosotros. El área de mínimo escudar está directamente opuesta el área de máximo escudar, para que las cosas se caen (o más correctamente se acelera o "empujó") haci a la tierra.

Piense sobre esto durante un minuto. Estando en el espacio profundo es más bien como el subacuático del ser. Subacuático, la presión en absoluto los puntos son tan similares que nosotros nos sentimos ingrávidos. Nosotros somos ingrávidos en el espacio profundo porque el campo de éter ejerce un empujón igualmente en nosotros de todas las direcciones. En el espacio, el más cercano consigue a un cuerpo grande el más fuerte el empujón es de la dirección opuesta desde que el cuerpo escuda o converti do la radiación de éter. El resultado de este pensamiento es un mecanismo totalmente diferente de "gravedad" cuando nosotros lo conocemos pero apareciendo como exactamente los mismos fenómenos observados.

La belleza de esta teoría de éter de gravedad es esas funciones de gravedad como cada otra forma de radiación. Su causa estando debajo de, la radiación de éter, puede convertirse para amasar o, en ciertas circunstancias, re-radió o convirtió a otras formas de energía. Ninguna Teoría del Campo Unificada e s necesaria. El campo de éter es el campo unificado. Hay más allá, que ninguna necesidad de buscar algo separado llamó "anti-gravedad". Si la gravedad es entonces un empujón que es toda la anti-gravedad. Todos que nosotros tenemos que hacer para hacer un UFO son encontrar esta frecuencia de gravedad particular y averiguar cómo generarlo.

Las físicas de éter eran un físicas perdidas. Se secuestraron las físicas temprano en el 20 Siglo por los resultados supuestos del experimento de Michelson-Morley. Este experimento asumió que “el éter” era la cuestión. Hay un poco de confusión aquí. Nosotros sabemos ahora que partículas que mueven cerca de la velocidad de luz son moderadas como olas que son la energía en lugar de como la materia. No obstante, la teoría de éter se ha desacreditado entre físicos que, a su vez, descrédito otros que levantan el asunto. Sólo ha terminado los esfuerzos de "dispositivos de libre-energía" y libre-investigadores de energía que este conocimiento está devolviéndose a nosotros. Sin esta teoría de éter, la razón que estos trabajos de los dispositivos no puede explicarse en absoluto. El rechazo de teoría de éter permite despedir estos dispositivos como "teóricamente imposible" y para que “fraudulento” por la implicación. Ellos se marginan y despidieron como "dispositivos del perpetuo-movimiento". Según las físicas establecidas, los dispositivos del perpetuo-movimiento violan las leyes físicas de conservación de energía. Sin una teoría de éter como una explicación, ellos violan las leyes de conservación de energía y para que sus detractores pueden despedirlos simplemente fuera de mano. El hecho simple que algunos de éstos los dispositivos de libre-energía realmente el trabajo, no parezca molestar a estos científicos en lo más mínimo. En l ugar del cambio la teoría para acomodar los hechos observados, los hechos se ignoran y sustituyeron por el dogma. Si nos gusta o no, nosotros estamos viviendo en una energía la Edad Oscura.

En lugar de la teoría de éter, nosotros tenemos todos se llevado para enfocar en Einstein y sus Teorías de Relatividad. Dos o tres generaciones de científicos se han gastado adelante "intentando demostrarle el derecho a Einstein." Esto descaminado pensando ha producido el estancamiento. Una necesidad va ningún extenso que el muchos "la libre-energía” dispositivos que se han levantado al nivel de aviso a pesar de la teoría científica aceptada ver que esta declaración es verdad.

Innecesario decir, los científicos alemanes del periodo Nazi laboraron bajo ninguna tal ilus ión. Ellos nunca abandonaron las físicas de éter. Ésta era la razón fundamental por qué presenta pr opulsión que se desarrollaron Ovnis primero en Alemania. Después de que la Segunda Guerra del Mundo que dos ciencias diferentes desarrollaron, los dos llamaro n "Físicas". Uno era el concepto relatividad-basado enseñado en las escuelas, mientras el segundo, el tipo más esotérico, fue usado en secreto, por el gobierno confidencial, para profundo “los proyectos negros”.

La estructura del Dispositivo de Schappeller

Según la descripción de Davson en que nosotros contaremos, el dispositivo de Schappeller está muy compuesto de dos unidades separadas, el rotor y el estator. El estator se construye como sigue: Su superficie es redonda o pelota-formó, mientras estando compuesto de dos medio-cáscara de acero. Esto medio-cáscara contienen la estructura interior y son hermético. Atado al "polo" de cada medio-cáscara es un obstruir-imán férrico la mayoría de que se posiciona dentro de la esfera. Esto significa que el vo lumen de cada imán está dentro de la pelota de acero, uno opuesto el otro. Hay un espacio entre los dos imanes de la barra al mismo centro de la esfera.

Un material cerámico Aislante se pone adelante el dentro de la pelota de acero, dejando una área cent ral sin substancia. Dentro de este área sin substancia, y alrededor del espacio entre los imanes, es dos bobinas están montados. Éstos empiezan al polo del imán de la barra y terminan al centro de la esfera, con una conexión que lleva fuera de la esfera al rotor. Estos bobinas que usan un tubo cobrizo sin substancia llenado de una substancia especial, confidencial llamado el "electrote" se enrollan. Al dejar la esfera, los tubos cobrizos electrote-llenos se reemplazan por el alambre cobrizo convencional. Una conexión eléctrica es hecho de la superficie externa de un polo a un polo de un tipo especial de batería que se conecta con tierra al otro polo o, alternativamente, a un dispositivo especial una "Ur -máquina" llamó qué se discutirá después.

Este electrote es un imán permanente dentro de la esfera. Este tipo de magnetismo no es idéntico con Ferro -magnetismo o electromagnetismo; es muy más fuerte (8). La composición real del electrote de Schappeller sigue siendo un secreto, pero otro electrote ha sido hecho por Profesor Mototaro Eguchi. Consiste en cera del carnauba y resina, mientras también conteniendo quizás un poco de cera de abejas. Se guardó en un campo eléctrico fuerte mientras cociendo despacio hasta que solidificara. Para los propósitos de la produc ción de esferas de Schappeller, un electrote completo la planta industrial tendría que ser puesta a que tiene ningún paralelo en la ciencia presente (9).

Antes de ser fijo en el funcionamiento, todo el aéreo se bombea fuera del centro sin substancia de l a esfera. Esta pelota entera está montada en un mecanismo de la pieza giratoria para que los polos puedan moverse del vertical al horizontal. El estator no se ata al rotor. Los estator pueden funcionar sin el rotor y el estator es capaz de producir la energía eléctrica sin el rotor. El rotor también podría usarse para generar la energía eléctrica adicional.

El rotor consiste en una rueda de acero de plan especial arreglada en el árbol a ser manejado, y rodeó en su superficie exterior por imanes que se atr aen y rechazaron por la fuerza del estator. El alambre cobrizo ató al cobre entubar electrote-lleno interior, atraviesa esta rueda y suministros el poder eléctrico a los imanes. Los imanes son sin substancia y llenos con el mismo electrote. Hay siempre un número impar de imanes.

Una variante de este rotor viene a nosotros de Taeufer que se refiere a este desarrollo extenso como la "Ur máquina". Esta máquina está compuesta de seis unidades de la esfera como descrito anteriormente, cinco que revuelven alrededor de un sexto uno sobre que o se posiciona o debajo del avión de las otras esferas rotativas. Una séptima unidad se emplearía para rodar las cinco esferas rodando y para que se compensaría, y no ató a los otros. Las cinco esferas rodando cobrarían la se xta esfera estacionaria. El sexto y séptimas esferas funcionarían como un ánodo y cátodo y así que molerían la unidad. La Ur-máquina podría usarse para activar otras esferas en lugar de un batería-tierra el procedimiento (10).

Como un primero movedor, un artefacto, el rotor se usaría para volverse un árbol del paseo. Los estatores se compensarían, que es, se marchó el centro respecto al rotor. Schappeller hizo ejercicio varios ángulos de eficacia (11). El árbol del paseo podría usarse impulsar cualquier n úmero de aplicaciones de la máquina como, por ejemplo, las hélices de una nave.

Los medios de Funcionamiento

El dispositivo se empieza a través de una conexión a una totalmente única batería y una conexión a la tierra (12). Un impulso de la excitación específico debe darse al dispositivo (13). Este impulso eléctrico se dirige a través del imán férrico y saltos el hueco en el centro de la esfera al otro imán férrico.

Qué ocurrió los juegos entonces este dispositivo aparte de todos otros. En el espacio del centro entre los

dos obstruir-imanes un campo de "magnetismo resplandeciente" es fijo a en el vacío de la esfera. Este magnetismo resplandeciente es algo completamente único. Se reconoce como un campo magnético, pero mucho más poderoso y al contrario d e cualquier campo magnético producido por una barra férrica o un bobina eléctrico. Una vez la entrada inicial había sido hecha empezar el dispositivo, la batería y tierra puede ser desconectado. El dispositivo continúa operando solo entonces (14).

Para una comprensión de lo que realmente está pasando aquí nosotros tenemos que considerar el imán de la barra. Nosotros pensamos en una barra de hierro con dos polos, uno positivo y uno negativo o quizás un polo norte y un polo sur, pero hay realmente tres componentes al imán de la barra. Hay los dos polos y la zona neutra entre los polos. Si nosotros cortáramos el imán que nosotros hacemos a dos nuevos polos por la mitad. Para el dispositivo de Schappeller, esta zona neutra es muy importante. Imagine un imán de la barra que atraviesa el eje vertical de la pelota. Entonces imagine el corte de sección de centro fuera. Nosotros tenemos un polo norte ahora a la cima de la pelota, un polo sur al fondo de la pelota así como nosotros hacemos con la Tierra planetaria. En el centro nosotros tenemos una sección perdida con un polo sur, mientras oponiendo al polaco Norte a la cima de la pelota y, igualmente, un polo norte en situación opuesta el polaco Sur al fondo de la pelota. Nosotros tenemos cuatro polos y un imán de la b arra hendido ahora con un hueco en su sección del centro.

Es este hueco en el centro dónde el "magnetismo resplandeciente" de Schappeller se genera conectando con tierra, es decir, mientras cobrando el dispositivo vía una batería especial y una conexión de tierra. Este magnetismo resplandeciente es el misterio. Davson cita los cálculos de Schappeller y da esta forma de magnetismo como ser mil veces más poderoso que eso producido por el magnetismo presente (15). Él también declara eso en esta forma de magn etismo la electricidad es estacionario mientras el magnetismo se radia (16).

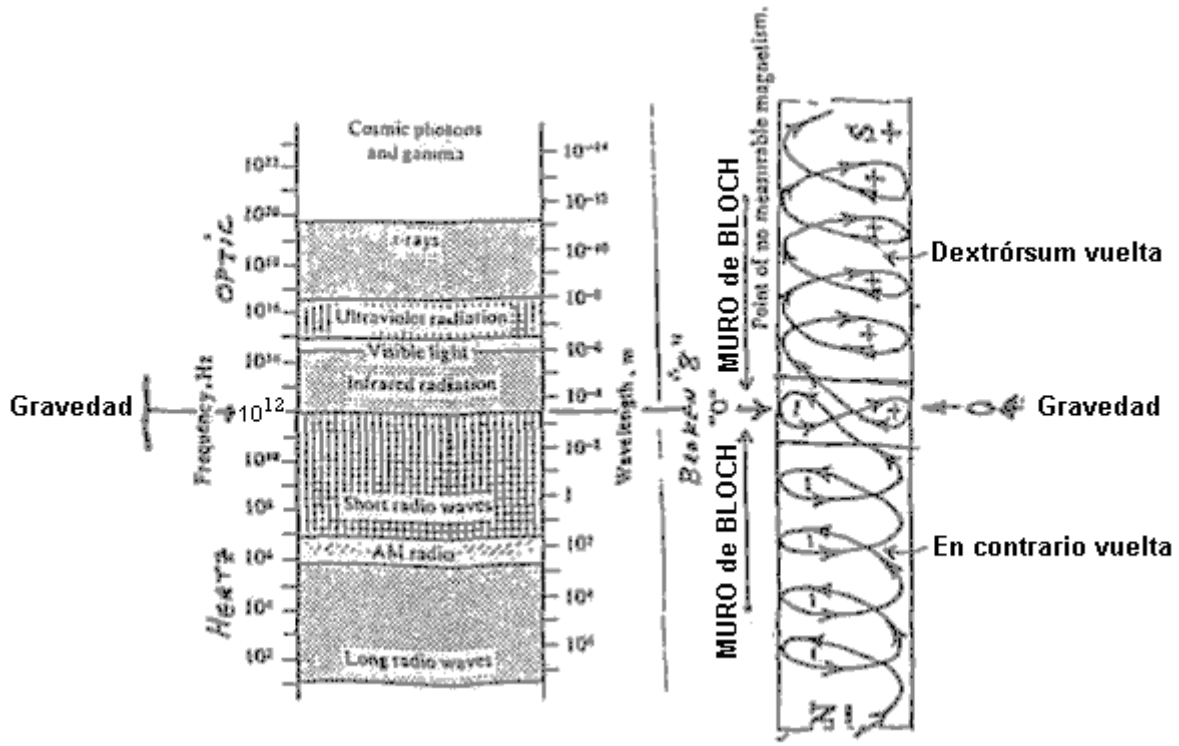
Para declarar esto de nuevo, Davson contiende a lo largo de su libro que este magnetismo resplandeciente no se encuentra en las físicas secundarias, es decir, en las físicas mod ernas, y que este magnetismo resplandeciente es una manifestación de físicas primarias. Como un fenómeno de físicas primarias, es responsable para, y puede generar, calor, electricidad y magnetismo.

Después del estímulo inicial y en un estado de magnetis mo resplandeciente, ninguna entrada extensa de energía se necesita de la batería. El dispositivo puede deducir directamente en la energía a él del éter circundante, ligue esta energía aunque su material del electrote magnético que es el relleno en los roll os cobrizos sin substancia del bobina interior y entonces re-radia la energía el calor productor, electricidad, magnetismo o trabajo mecánico que dependen en la aplicación.

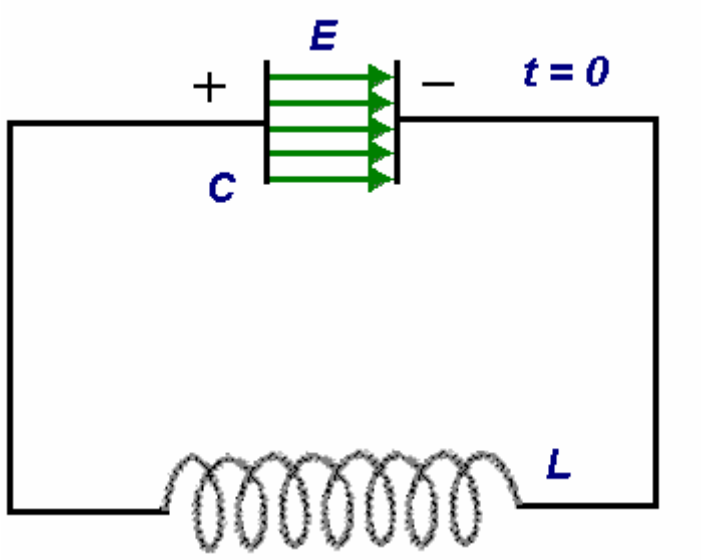
Declarado otra manera, éste es un dispositivo de la implosión y se describe como a tal (17) (18). No como el dispositivo de Schauberger que es asociado con la palabra implosión, el dispositivo de Schappeller opera puramente al nivel enérgico. La energía es arrastrada hacia el centro, a través de los imanes, en el campo de magnetismo resplandeciente, y entonces radió afuera.

Mi primera explicación para este rendimiento de energía radiante involucra el concepto de la Pared de Bloch. Una Pared de Bloch se define por el Carro de mudanzas la Enciclopedia Científica de Norstrand, 1958 edición, las páginas 201 y 202, como: "Ésta es una capa de la transición entre dominios del ferro-magnético adyacentes magnetizados en las direcciones diferentes. La pared tiene un espesor finito de unas cientos constantes de la celosía, como él es enérgicamente preferible para las direcciones del giro cambiar despacio de una orientación a otro, pasando por la pared en lugar de para tener una discontinuidad abrupta" (18).

En los electromagnéticos la Pared de Bloch es externa al propio hardware. Es el punto de di visión del vórtice rodeando, o hila, de las energías magnéticas electrónicas de los polos nortes y sures. El magnetismo del polaco Norte negativo hila a la izquierda mientras el polaco Sur positivo hila al derecho. La energía está dirigiéndose en el dispositivo de Schappeller a través de los polos un-aislados y dirigiéndose e hiló en su manera al centro de la unidad. El punto de cero magnetismos, ningún giro e inversión magnética dónde los dos campos del giro unen, es la Pared de Bloch (19).



¿La Pared de Bloch, una fuente de ola de gravedad como una función del espectro electromagnético?
(Dr. Richard Le Fors Clark)



El circuito oscilante: Cobró el condensador (el campo eléctrico) las descargas, la corriente llevó acabo el alambre aislado para cobrar el bobina (el campo magnético) qué descargas, cobrando elcondensador. Los campos eléctricos y magnéticos oscilando rinden las olas electromagnéticas.

La Pared del Bloque radia la energía. Recuerde, si la energía está entrá ndolo entonces debe estar saliendo. La Pared de Bloch puede generar radio, radar y otras frecuencias del electroimán pero lo que es muy interesante es que puede realmente radiar la gravedad como según Dr. El Richard Le Fores Clark. Según esta interpretación, la conjunción de dos dipolar generó los vectores del fuerza-campo, un campo de fuerza de quedara-polo o se genera la gravedad según Dr. Clark. Gravedad que es una fuente del quedarapolo, radia en un redondo, 360°, el modelo de dos ciclos. Dr. Clark ha arreglado el punto de emisión como debajo de eso de radar y sobre el infrarrojo a 10^{12} Hz (20). Dr. Richard que Le Fors Clark cree que la gravedad es una radiación (20) y para que es un "empujón".

Otra Opinión

En tarde 2001, yo escribí un artículo de l a revista en el dispositivo de Schappeller (20) qué contuvo la mayoría del material descrito anteriormente. En ese artículo, yo pedí las explicaciones alternativas para el dispositivo de Schappeller. Yo recibí una carta de Sr. Michael Watson, BSc, Físico Trazado y Miembro del Instituto de Físicas en el Reino Unido. Había algo sin embargo, en Sr. El fondo de Watson más aun impresionante que sus credenciales profesionales, Cyril W. Davson era un amigo familiar quien Sr. Watson conoció bien en su juventud y con quien él había discutido Schappeller y sus ideas a un poco de longitud en muchas ocasiones. En Sr. La carta de Watson era un resumen breve de la teoría de Schappeller en que él cortó a través de la mayoría de la terminología confundiendo.

Este resumen es importante por un par de razones. Sr. El resumen de Watson de la teoría de éter de Schappeller como descrito por Davson une muy bien todavía en las ideas de Schauberger parece permitir los resultados experimentales de Tesla en el éter como explicado p or Bill Lyne. Lo siguiente es lo de que yo aprendí Sr. La carta de Watson:

La mayoría de nosotros ha oído hablar de las dos Leyes de Termodinámicos. Éstas son leyes de calor. La Primera Ley de estados de Termodinámicos que la energía se conserva, mientra s significando que la cantidad total de energía en el universo siempre permanece el mismo. Ésta no es ninguna sorpresa para la mayoría de nosotros y no es la preocupación real aquí.

Lo que es de preocupación es la Segunda Ley de Termodinámicos que discute calor y entropía. La palabra “el entropía” podría pensarse de como un estado de aleatoriedad o causes. Las entropías negativas significarían el movimiento entonces hacia un menos azar o el estado más pedido de cualquier cosa particular. Si nosotros aplicamos esto a un sistema, entonces el entropía tiende a aumentar hasta los descansos del sistema abajo en los causes absolutos. Esto ocurrirá a menos que el sistema se re-cobra con adicional fuera de la energía. Un ejemplo concreto de esto podría ser útil:

Imagine un nuevo automóvil que se cae una línea de la asamblea simplemente. Ha tomado mucha energía para encontrar, refine, forja, soldadura, y pintura las partes de metal de este automóvil. Este mismo concepto también aplica a todos los otros componentes del automóvil. Esta energía y organización constituyen un estado muy organizado, o, en otros términos, un estado de entropía negativo. Lo que pasa luego ilustra el entropía. El automóvil se compra. Si se maneja difícilmente o simplemente se sienta en el ga raje que no importa a la larga porque lo que pasa al automóvil es que empieza a caerse en pedazos. Este cambio puede ser al principio pequeño y sólo puede ocurrir al nivel molecular, pero ocurre no obstante. El artefacto, la transmisión, la pintura, caucho , la electrónica, etc. que todos fallarán con tiempo. Aun cuando el automóvil apenas se sienta en el garaje, en mil años que el metal oxidará en el futuro. Finalmente, el automóvil oxida formando un montón castaño rojizo lejos. Esto es exactamente que el c ontrario de la organización y energía reunía el automóvil. Esta desorganización es el entropía. La única cosa que invertirá esto, cuando todos nosotros sabemos, es entradas adicionales de energía por el dueño en la forma de mantenimiento y reparaciones.

Todas las cosas en un estado relativo de movimiento del orden hacia un estado de desorden. Por lo que se refiere al calor, el calor fluirá siempre en un lugar más frío de un lugar más caluroso. Cuando algo está acalorado que hay un levantamiento en su entropía. Con el calor creciente sus moléculas entran los causes del azar más rápidamente y más rápidamente, así como una bomba hace cuando explota. Los medios de calor crecientes la aleatoriedad creciente y causes que son el entropía. Frío, entonces, puede verse por lo que se refiere a la entropía negativa. Cualquier objeto frío simplemente se organiza más y menos azar que el mismo objeto una vez está acalorado.

Schappeller tenía algo que decir sobre la Segunda Ley de Termodinámicos. Él dijo había otro y el ciclo termodinámico desconocido que ejecutan la Segunda Ley en situación opuesta. Para nombrar esta idea nosotros lo llamaremos "Termodinámicos Inverso." Es la marcha atrás de la Segunda Ley de Termodinámicos en eso que lleva a un aumento en el entropía. ¡No sólo es allí un aumento en el orden pero hay un aumento en el frío! Schappeller, según Sr. La carta de Watson, construyó su dispositivo esférico principalmente para demostrar los principios detrás de este Termodinámicos Inverso. No se diseñó como una máquina práctica.

Demostrar la diferencia entre la Segunda Ley de Termodinámicos y Marcha atrás Termodinámicos dos máquinas teóricas se examinarán. Realmente, una máquina que corre según la Segunda Ley de Termodinámicos no es en absoluto teórica. Las máquin as de la combustión son de este tipo. Para la causa de simplicidad nosotros usaremos una madera la estufa ardiente como el tipo inventado por Benjamín Franklin para la calefacción de una casa.

Madera se pone en un vaso férrico sin substancia con un aguje ro ajustable a un extremo. El agujero ajustable admite oxígeno atmosférico. Una entrada pequeña inicial de calor se agrega a la madera y oxígeno hasta quemar ocurre. Mucho calor se produce una vez que la madera empieza a quemar. Nosotros sabemos que el calor extiende. También se producen carbono, dióxido del carbono y vapor de agua como los derivado de la combustión. Entropía se aumenta. Desde que el entropía se aumenta, para que es tan quizás polución que todos nosotros podemos estar de acuerdo que éste es un ejemplo bueno de la tecnología destructiva tan la característica del mundo en que nosotros vivimos.

En nuestro ejemplo de una Marcha atrás teórica máquina Termodinámica que pueden usarse los derivado del ejemplo anterior como el combustible. Pero la máquina de Schappeller tiene la propiedad adicional de ser creativo, que es, negativamente el entropía. Schappeller creyó que este proceso creativo para fue individualista, para que nosotros necesitamos una plantilla específica para usar como un modelo par a esta creación. Se alimentan calor, agua, y dióxido del carbono en esta máquina. ¡Bastante increíblemente, oxígeno se rinde como un derivado de esta reacción! ¡El calor también está absorto en la máquina Termodinámica Inversa de Schappeller! Esta absorción de calor es otra manera de decir que la máquina es implosiva en la naturaleza en lugar de expansivo o explosivo como era el calor la máquina productor. ¡Lo que es muy asombroso, sin embargo, es ese entropía es el rindiendo realmente reducido, algo que se ha creado-madera!

Realmente, esta máquina o no es teórica. Existe y trabaja cuando nosotros hablamos. Estas máquinas están alrededor de nosotros. Nosotros llamamos que éstos mecanizan "vida". En este caso nuestra máquina es un árbol. En el árbol, la energía, la luz del sol, está absorta y combinó en un proceso frío con el agua y dióxido del carbono formar madera. La plantilla usó como un modelo para esto aparentemente inteligente, creativo, el proceso simplemente es una semilla. En este tipo de reacció n el "frío" la fuerza es algo de otra manera que la ausencia de calor. Este frío es un frío activo. Es un "densif icando", el frío implosivo. Es un frío vida dando. Éste es un frío, vida que da la fuerza. Para citar a Watson: "Este proceso es la fuerza de vid a y la marcha atrás de la segunda ley de termodinámicos; es la fuerza vital: Vril".

Ésta es una diferencia grande entre las físicas de Schappeller y Schauberger y las físicas del Decimonono Siglo. Las físicas del Decimonono Siglo explican todo por lo que se refiere al inanimado. Las leyes de físicas son los ejemplos inanimados usando escrito. Se describen las reacciones químicas qué tallo de los modelos inanimados. Se hacen los modelos animados simplemente conformar con el asumir inanimado esa vida es simplemente un caso especial que en el futuro se mostrará para ser nada más que la química y para que sujeto al mismo Segundo la Ley Termodinámica como el inanimado. Schappeller y Schauberger que los dos dicen de sus propias maneras que esto no es para que. Ellos dicen, cada uno de sus propias maneras que una nueva y diferente ley de termodinámicos aplica a las fuerzas vivientes. Ellos dicen que esto más semejante a un proceso de vida que las teorías anteriores permiten. Ellos dicen que esta fuerza es creativ a. Aquéllos que subscribieron a estas nuevas ideas exigieron que no sólo fuera una nueva ley física pero una nueva ciencia y esa Alemania llevaran la manera en esta nueva ciencia. Permítanos echar una mirada más íntima a lo que se exige ser las físicas detr ás de esta nueva ciencia.

El primer concepto en ser considerado está frío. Frío en este sentido la ausencia no más de calor no significa.Éste es el frío interestelar, el frío encontró en el vacío de espacio. En este vacío relativo, la materia no se encuentra en la cantidad suficiente para ser usado para medir este frío. Piense sobre cómo nosotros medimos frío. Nosotros medimos materia que está fría. Nosotros medimos el calor en el aire o regamos por ejemplo. ¿En la ausencia de materia cómo el frío se med iría? No hay ninguna duda que si nosotros pudiéramos, por ejemplo, ponga un termómetro en un vidrio de agua en el espacio profundo, la temperatura grabada sería a o muy cerca del cero absoluto, 0° Kelvin (-273° Centígrado o -460° Fahrenheit).

La presencia o ausencia de materia en el espacio profundo pueden ser el asunto de conjetura. La presencia o ausencia de energía en el espacio profundo son universalmente algo aceptado. Por ejemplo, todos nosotros sabemos que los pasos ligeros a través del espacio int erestelar. Nosotros vemos la prueba cuando nosotros buscamos a las estrellas, planetas o la luna. Además la luz visible, otras radiaciones electromagnéticas libremente el paso a través del espacio. Éstos incluyen radiografía, gamma y rayos cósmicos. Todavía además radiación electromagnética que muchas personas creen ahora que en las profundidades de espacio allí reside otra forma de energía con se encuentra allí así como en todas las otras partes alrededor de nosotros. Esta energía pasa por el nombre de "en ergía del cero-punto" algún día pero para nuestros propósitos nosotros podemos llamarlo "energía de éter" simplemente. A veces se defiende que esta energía realmente es el resultado de éter en lugar del propio éter y ese éter realmente es la cuestión. Para un momento, permítanos posponer esta discusión y enfoque adelante el inmenso, estiramientos de espacio interestelar que está lleno con la energía de éter, cerca de o al cero absoluto.

Sr. Watson apunta fuera las palabras de Dawson en página 83 de “Las Físicas de El Estado Primario De Materia” donde él dice: "el Frío no es por consiguiente la ausencia del calor, calor primario y frío que no tienen nada que hacer con la acción molecular (en el cosmos) no hay ninguna molécula disponible."

El lector puede revocar que algo extraño pasa a la energía eléctrica al cero absoluto. Por ejemplo, si un disco de dirigir el material se sostiene al cero absoluto y el disco se da un cargo eléctrico, el testamento actual eléctrico circula alrededor y para siempre, alrede dor del disco nunca perdiendo su energía como él habría si el disco estaba sentándose en un escritorio de la oficina a la temperatura del cuarto. Esta propiedad de frío es instrumental en el almacenamiento de por lo menos una forma de energía. Deben verse los inmensos estiramientos de vacío interestelar frío como un inmenso mar de almacenamiento de energía en un estado de entropía negativo elevado. Schappeller llamó esta reserva de materia-energía de indirecto potencial "el magnetismo latente”. Fuera de este magnetismo latente, podrían producirse energía y materia con el estímulo correspondiente. El campo electromagnético non-entusiasmado se vio por Schappeller como el magnetismo absolutamente latente. La materia está fuera una condensación de éter bipolar. Por consiguiente, el electromagnetismo es un producto de materia y es nada el éter más bipolar en una condición diferente. El magnetismo latente pudo, entonces, se excite en la materia. El magnetismo latente podría ser influenciado por ambos los principios termodinámicos discutidos, la Segunda Ley de Termodinámicos o por Termodinámicos Inverso. Este inmenso campo de éter cuya más característica notable es la propiedad de frío, latente y esperando el estímulo, es el predecesor de energía y importa cuando nosotros los conocemos.

Desde el frío del primero, esta inmensa reserva de potencial del entropía negativo, es responsable para los dos la materia y energía y desde toda la energía en el futuro se degenera en el calor, sigue que, cuando Davson lo pone, de nuevo en página 83: "el calor Primario, como puede entenderse ahora, está compuesto de energía fría". Esto es parece como una obra sorprendente en las palabras, sobre todo de un hombre de ciencia, no obstante, que esta declaración sigue perfectamente de Schappeller está razonando.

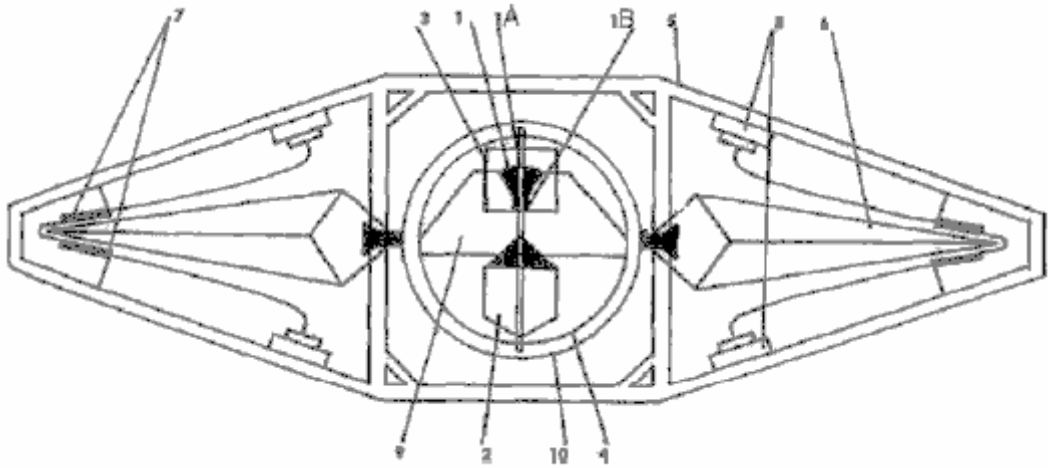
Nosotros nos volvemos ahora al concepto de Schappeller de "tensión". Los dos que pueden aplicarse tensión de calor y la tensión fría a un campo electromagnético. La tensión de calor es el tipo usual de tensión aplicado a los campos electromagnéticos en las físicas secundarias. Las físicas secundarias son las físicas de nuestro mundo cotidiano según Schappeller. Las físicas primarias son las físicas que tratan con la fuerza fría y éter la materia productiva y energía que consti tuyen las reacciones secundarias y para que Schappeller acostumbra el término "físicas secundarias" a describir nuestro mundo cuando nosotros lo conocemos.

Un ejemplo de calor que enfatiza del campo electromagnético es el condensador y el bobina. Un conde nsador cobrado produce un campo eléctrico y un bobina cobrado produce un campo magnético. Un condensador cobrado y enrolla, conectó alternadamente por un circuito del alambre el cargo y nos descarga, mientras produciendo la unidad de la radiación electromag nética el calor causaron por la resistencia del alambre degrada el proceso entero en el calor. La tensión de calor en el electromagnetismo es +/-.

La tensión fría en el campo electromagnético es algo totalmente nuevo a nuestra ciencia y tecnología. También se ve por lo que se refiere a +/- pero las máquinas lo producían no es conocido en nuestro mundo. Sr. Watson no dijo esto pero si nosotros devolvemos a nuestros ejemplos de calor enfatizó máquinas, el condensador y el bobina, el frío correspondiente enfatizó las máquinas podrían ser la esfera de Schappeller y los Schappeller enrollan el electrote. La esfera colecciona el cargo a través de los imanes, sostenimientos y lo condensa en su centro brillando que corresponde al campo eléctrico del condensador. Los bobinas interiores llenados del electrote producen un campo magnético en la presencia del intenso y pulsando el campo eléctrico. Según mi interpretación, la esfera de Schappeller entera es un capacitor / bobina combinado en una máquina hecha posible a través de una entrada inicial de tensión fría.

Como en nuestro ejemplo de la interacción del capacitor / bobina que produce una ola electromagnética, para que una atracción existe entre una máquina que obedece la Segunda Ley de Termodinámicos y uno que obedecen la ley de Termodinámicos Inverso. Esta atracción puede llevar a la interacción. Por ejemplo, un condensando o el vórtice centrípeto puede acoplar con un explotar o el vórtice centrífugo. El vórtice centrípeto es un ejemplo de un sistema que sigue la ley de Termodinámicos Inverso mientras el vórtice centrífugo representa sistema que sigue la Segunda Ley de Termodinámicos. Nosotros tenemos todos vistos estos dos sistemas que trabajan juntos en la vida cotidiana. El retrete común es semejante máquina aunque las formas laterales centrífugas dentro de la cañería del desagüe que está fueran de vista.

Hay otro ejemplo que es más pertinente a nuestra discusión quizás. Es el diagrama de la Vril poder planta. (Este diagrama del artefacto se usa aquí como un ejemplo para la discusión y no es un endoso ciego de la existencia del diagrama o exactitud).



Internal plans for a "Vril-1" saucer, according to Polish historian Igor Witkowski.

En esta interpretación de este diagrama, nosotros estamos tratándonos realmente de dos dispositivos separados. Primero, es el dispositivo esférico central que puede ser una versión refinada de la esfera de Schappeller. Un cargo inicial se imputaría en la esfera para empezarlo después de que la unidad continuaríarecogiendo la energía circundante. Ésta es una máquina Termodinámica Inversa. La esfera genera un campo magnético que podría compensarse rodando el dispositivo de Schappeller. El campo del desplazamiento alimentaría y así que rodaría los brazos del generador eléctrico que rodea la esfera. El generador eléctrico recogería la energía eléctrica, mientras alimentando los cuatro adornos de la radiodifusión grandes en las paredes del platillo. Estos adornos podrían ser, por ejemplo, Tesla panqueque bobinas. El generador eléctrico es un ejemplo de una máquina que obedece el Segundo la Ley Termodinámica.

Ambos componentes de la planta de poder están juntos garantizados en un solo sistema desde la energía del rendimiento de los adornos de la radiodifusión en las paredes del platillo constituya la energía de la entrada adicional por la esfera. Los dos componentes atraen entre si y usan y depende entre si en cuando ellos circulan y reciclan la energía. Como el nivel de energía de un componente aumenta para que hace el nivel de energía del otro. De hecho, el problema más grande que enfrenta el uso de semejante artef acto puede estar consiguiendo algunos medios de detenerlo.

La levitación real podría ser la radiación electromagnética particular que sale de la esfera. En esta interpretación, los adornos de la transmisión se usan para dirigir el platillo. Davson da las frecuencias del rendimiento por la esfera como 10^6 (20).

Sr. Watson señala en su carta que no se han reconocido una máquinas de la razón que utilizan el principio Termodinámico Inverso es que un frío enfatizó que el campo magnético es una máquina fría. Incluso un vórtice centrípeto refresca en lugar de los calores. Todos nuestros dispositivos de medida finalmente el calor de la medida en alguna forma. La medida de frío es más difícil. El ejemplo ya dado, el problema de medir la temperatura en el espacio interestelar en la ausencia de materia es un ejemplo de este problema.

Finalmente, el lector revocará que Sr. Watson señala ese electromagnetismo él la bipolaridad de los manifiestos, mientras rindiendo cuatro componentes en todos. Éstos son +/- el electromagnetismo caliente y +/- el electromagnetismo frío. El lector revocará que pueden unirse dos componentes electromagnéticos calientes (el condensador y el bobina) y puso en un ciclo que produce una ola electromagnética. Es él posible que pudieran ponerse dos máquinas electromagnéticas y frías calientes complementarias en ciclo que no produce un bipolar pero un cuadripolar, 360° radiación para producir la gravedad, como el descrito por Dr.¿ Richard Le Fores Clark?

Los Usos planeados para el Dispositivo de Schappeller

Si la discusión anterior tiene cualquier significado en absoluto en la demanda para una respuesta a la pregunta de UFO, uno usa para que el dispositivo de Schappeller se debe de haber destinado era eso de una planta de poder para una máq uina volante. ¿Esto era para qué? El dispositivo de Schappeller tenía muchos planeado los usos. En 1930 este dispositivo se planeó como una fuente de energía de la transmisión, recordativo de Tesla, para casas alemanas y industria. El dispositivo también podría usarse como un generador, batería, transformador, o antena (21). Se informa que hacia el extremo de la guerra el SS investigó la posibilidad de usar este dispositivo en la forma de un rayo de muerte (22). Pero adicionalmente, y en la respuesta a nu estra pregunta, el dispositivo de Schappeller se previó como un dispositivo de levitación para una máquina volante. Aquí son algunos de esa discusión de nuestras fuentes:

"La nueva tecnología dinámica quiere, en el futuro, pueda manejar locomotoras eléct ricas y automóviles sin la fabricación de armaduras costosas y por todas partes a través de la conexión a la red de voltaje atmosférica. Hipotéticamente, es ciertamente la instalación de un número suficiente de medios de amplificación centrales que los tra nsportes de la Ur-máquina el impulso magnético específico del elemento esférico dinámico. Los Nuevos tipos de avión con los dispositivos de poder de magneto-estática y dirigiendo, qué es completamente caída y prueba de la colisión, podría construirse para un fragmento del costo del avión de hoy y sin el entrenamiento largo de todos que estaremos reparando éstos el avión". (De “el Dado de Vril Kosmische Urkraft el von de Wiedergeburt Atlántida” por Johannes Taeufer, página 48).

"¡Nuestra meta debe ser mane jar el problema de la nave espacial adelante a la nueva comprensión y realización! Aquí un postulado definido puede establecerse: 'UNA nave espacial esférica con su propia atmósfera' también la creación técnica de planetas pequeños con la propulsión dinámi ca mundial y flotación!. ¿Esto será posible? -- Los poderes mayores en el mundo se preparan en todo caso presentemente, sobre todo en Alemania".

El anterior de “Weltdynamismus el Streifzuege durch technisches Neuland un biologischen de von de Mano Symbolen” las páginas 11 y 12. Por favor note el uso de las palabras "nave del espacio esférica" (Kugelraumschiff).

De Davson “Las Físicas de El Estado Primario de Materia”, página 240: "El Rotor se lamina para prevenir remolineando y los imanes no proyectan; l a periferia del Rotor es así completamente igual-radial. El Rotor se arregla al árbol a ser manejado y el Estator es fijo sobre un metro sobre la superficie de la tierra. El último es, claro, flexible porque la tierra puede incluir el mar o incluso el su elo de un éter-nave".

De Davson, página 199: "Como ya se ha explicado, la nueva Técnica no se involucrará con el airee como un medio de apoyo, pero directamente con el éter. Por consiguiente, el cuerpo puede ser un cilindro sellado vertical con extremos cónicos o cualquier otra forma conveniente. Semejante cuerpo está evidentemente rígido e inelástico, y debe contener una tensión de éter de intensidad suficiente para apoyar su masa contra allá la tensión del campo de tensión de la tierra que los medios qu e el centro de magnetismo resplandeciente en el Estator, con tal de que en el cuerpo para ser alzado, debe poder variar su intensidad según la altura a que el éter-nave será levantado y se apoyará aunque en el tránsito, como la tensión de éter o presenta, él, varía inversamente como el cuadrado de la distancia de la superficie de la tierra. El plan real y solución de todos los varios problemas en la producción de cosas así envían, la opción de métodos de propulsión lo independiente o direccional, pertenezca a la nueva Técnica, considerando que aquí nosotros sólo estamos interesados en el principio como aplicado al problema de Gravitación".

Finalmente, de Davson, página 177: "Ahora la razón que un cuerpo sin apoyo se cae a la tierra que es principalmente porque tiene "ningún sostenimiento" en el medio. Fue explicado previamente que cualquier masa inerte o el cuerpo tiene sólo un campo de tensión latente que funciona meramente como la fuerza de cohesión y no tiene la movilidad y así sólo un tensión-campo interior latente y ningún campo de tensión externo. Esto significa que no tiene ningún "sostenimiento" en cualquier medio elástico tal por consiguiente como el éter o el aire, debe caerse, y se cae hacia la energía inductiva mayor.

Si pudiera hacerse la energía inductiva, a través de alguna causa exterior, de repente aumentar enormemente, allí vendría un punto cuando el cuerpo se apoyaría, o más bien suspendió, antes de que alcanzara la superficie de la tierra. El nueva de La él Técnica podría lograr esto po niendo un Schappeller la Estator en el cuerpo en cuestión, el dónde el cuerpo se construye adecuadamente, el un de preparando de mientras tensión-campo el magnético resplandeciente que sostendría el o guardaría el peso el o masa del cuerpo del la unidad así suspendieron, ningún campo del de en de la tensión del aire” el no la tendría ninguna reacción en antena” el pero sólo en la tensión magnética del presenta de tierra de la. Ésta es la

base del nuevo principio para el éter de ‘envía' ".

Empleando el mecanismo de Schappeller es sólo medio la explicación total. En un platillo de propulsión de campo hay posibles dos tipos de "maneje" necesitó. El primero es el "Auftrieb" o levitación. El empleo de hechuras de levitación la destreza flotante. No pesa nada. Si no pesa nada que puede moverse muy fácilmente. "Antrieb", impulso o el poder del motivo es el segundo paseo involucrado. Mueve la destreza direccionalmente. El La levitación sólo se proporcionaría por el Schappeller que el movimiento del sistema. El se explica hasta ahora el mejor direccional, la mente de mi dé en, el panqueque del de usando del Tesla enrolla como explicado por Bill Lyne.

Los Pensamientos concluyendo en el Dispositivo de Schappeller

¿En el extremo, lo que puede decirse del disposit ivo de Schappeller? Ciertamente, existió. Dibujó la atención y consolidando de las personas dentro del gobierno alemán del tiempo. Se estudió por un forastero calificado, un ingeniero británico, para un periodo de tres años y fue juzgado para ser genuino.

Hay algunos problemas obvios sin embargo. Se han evocado las energías exóticas qué no se ha explicado satisfactoriamente. Por consiguiente, los hechos no se demuestran todavía. Ciertamente más prueba se requiere antes de las demandas constituidas este di spositivo o los energías involucraron puede aceptarse totalmente. De momento nosotros debemos apartar esta discusión, mientras esperando las correlaciones extensas.

Hay algunas soluciones también conectadas con este dispositivo. Si nosotros aceptamos la idea que los Schauberger y los dispositivos de Schappeller trabajaron en la teoría de implosión, entonces una explicación servirá explicarlos ambos. También permite una explicación del éter-como-materia. Esto puede encajar en la evidencia recogida por Nikola Tesla. Podrían buscarse los comunalita de estos dispositivos entonces y quizás un dispositivo más eficaz construido como resultado. Nosotros recogeremos este tema de nuevo en la sección de la discusión de este libro.

Debe señalarse que la demanda pa ra esto "nueva ciencia" no es específica a Schappeller o Schauberger. Sr. Watson pasó en estas palabras de Ehrenfried Pfeiffer, un científico que colaboró con Dr., Rudolf Steiner, hacia 1920. Aunque él no está contento con la traducción, él lo envió cuando él lo encontró qué es como él se presenta aquí:

“El método del El del de la ciencia, en un sentido materialista, el es basado en análisis que se hiende separadamente, la desintegración, la separación del ala, el diseca del que él y todos los procedimien tos que tienen que destruir el desmontar de y, él para trabajar en el cadáver en lugar del crecer, el desarrollar, el sintetizar. Que la mente humana se capturó por estos métodos de frenar separadamente: en eso yo vi la fuente de nuestra situación presente. ¿Mi pregunta (a Rudolf Steiner) era por consiguiente: es posible encontrar otra fuerza o energía en naturaleza que no tiene en sí mismo el objetivo de atomizar y análisis pero en cambio las figuras a, y sintetiza? ¿Nosotros descubriríamos esa fuerza con structiva que hace las cosas vivo y crece, desarrolle el edificio adecuado a de investigación de los métodos, en el futuro use esta fuerza por otro tipo de técnica, aplicado para manejar las máquinas, que debido a la naturaleza interna de esta fuerza o energía nosotros podríamos poder crear otra tecnología, la estructura social, el pensamiento constructivo de hombre en lugar del pensamiento destructivo? Esta fuerza debe tener el impulso de vida, de organización dentro de sí mismo como el energías físico llamado tiene el fraccionamiento, tendencia de separación dentro de ellos".

Mi pregunta a Rudolf Steiner en el 1920 de octubre y primavera 1921 era por consiguiente: “Hace semejante fuerza o fuente ¿de energía exista? ¿Puede demostrarse? ¿Una técnica altru ista podría construirse en él?"

Mis preguntas se contestaron como sigue: "Sí, semejante fuerza existe, pero no se descubre todavía. Es lo que es generalmente conocido el éter (no el éter físico) pero la fuerza que hace las cosas crece, vive por ejemplo en la semilla como Samenkraft. Antes de que usted pueda trabajar con esta fuerza que usted debe demostrar su presencia. Cuando nosotros tenemos los reactivos en la química, para que usted debe encontrar un reactivo para la fuerza del etericé. También se llama los etericé formativos fuerzan porque es la fuerza que relaciona la forma, forme, modelo de una cosa viviente - el crecimiento. Usted podría probar procesos de la cristalización a que se agregan los substratos orgánicos. Es entonces posible de desarroll ar máquinas que reaccionan en y se manejan por, esta fuerza. Rudolf Steiner perfiló los principios de la aplicación de esta fuerza entonces como la fuente de una nueva energía..."

Desde esta demanda para una nueva ciencia con las nuevas máquinas acompaña ndo una historia relativamente larga tenía en Alemania, ciertamente por - fechando los 3 Reich, es casi cierto que el dispositivo de Schappeller u otros construyeron a lo largo de una comprensión similar se desarrolló más allá durante el periodo Nazi. Qué se volvió de él después de que la guerra no es conocida. Puede asumirse que este dispositivo no escapó el escrutinio de las unidades de las numerosas inteligencias Aliadas atareado con peinarse Alemania para los ejemplos de ciencia alemana. Quizás algún dí a un informe gubernamental que explica todos esto como él será de-clasificado estaba en el caso de otra máquina de libre-energía que siendo el Hans dispositivo de Coler porque era el no maíz clasificado el británico en 1978 (23) y qué trabajó, según Sr. Watson, usando los mismos principios de magnetismo frío. Hasta que ese examen final contando venga, los aspectos del dispositivo de Schappeller todavía seguirán siendo un misterio. Y hasta una cuenta más final viene, la pregunta de si o no el dispositivo de Schappeller se usó como una fuente de propulsión del campo en los platillos del vuelo alemanes, debe diferirse.

Las fuentes y Referencias

1. Bahn, Peter, Ph.D. and Heiner Gehring, 1997, pages 120 -131, Per Vril-Mythos Eine geheimnisvolle Energieform in Esoterik,Technik und Therapie, Omega Verlag, Duesseldorf

2. Taeufer, Johannes, 1930, page 31."Vril" Die KosmischeUrkraft Wiedergeburt von Atlantis, commissioned and distributed by the Reichsarbeitsgemeinschaft "Das kommenden de Deutschland", Astrologischer Verlag Wilhelm Becker, Berlin-steglitz

3. Bahn/Gehring, 1997, page 131

4. Bahn/Gehring, 1997, pages 120 -124, 130

5. Weltdynamismus Streifzuege durch technisches Neuland an Hand von bioloaischen Symbolen, 1930. pages 14 -15, commissioned and distributed by the Reichsarbeitsgemeinschaft "Das Kommenden de Deutschland", Otto Wilhelm Barth Verlag, Berlin

6. Davson, Cyril W., 1955, pages 50 - 59, The Physics Of The Primary State Of Matter And Application Through the Primary Technique, Elverton Books, London

7. Nieper, Hans A., Ph.D., 1985, Conversion of Gravity Field Energy/Revolution in Technology. Medicine and Society. M.I.T. Management Interessengemeinschaft fuer Tachyonen-Geld-EnergyGmbH, Friedrlch-Rueder-Strasse 1, 2900 Oldenbuurg, Germany (available in German and English language versions)

8. Davson, Cyril W., 1955, pages 212 - 213

9. Davson, Cyril W., page 231

10. Davson, Cyril W., pages 217, 223

11. Taeufer, 1930, pages 30 - 32

12. Davson, 1955, page 230

13. Davson, 1955, page 226

14. Taeufer, 130, page 30

15. Taeufer, page 32

16. Davson, 1955, page 231

17. Davson, 1955, page 231

18. Davson, 1955, page 57

19. Taeufer, 1930, pages 38 - 40

20. Clark, Richard Le Fors, Ph.D., 1987, page 64, "The Earth Grid, Human Levitation And Gravity

Anomalies", contained in Anti-Gravity And The World Grid edited by David Hatcher Childress, Adventures Unlimited Press, Stelle, Illinois

21. Stevens, Henry, 2001, "Infinite Energy", pages 9 - 13, Volume 7, Issue 40

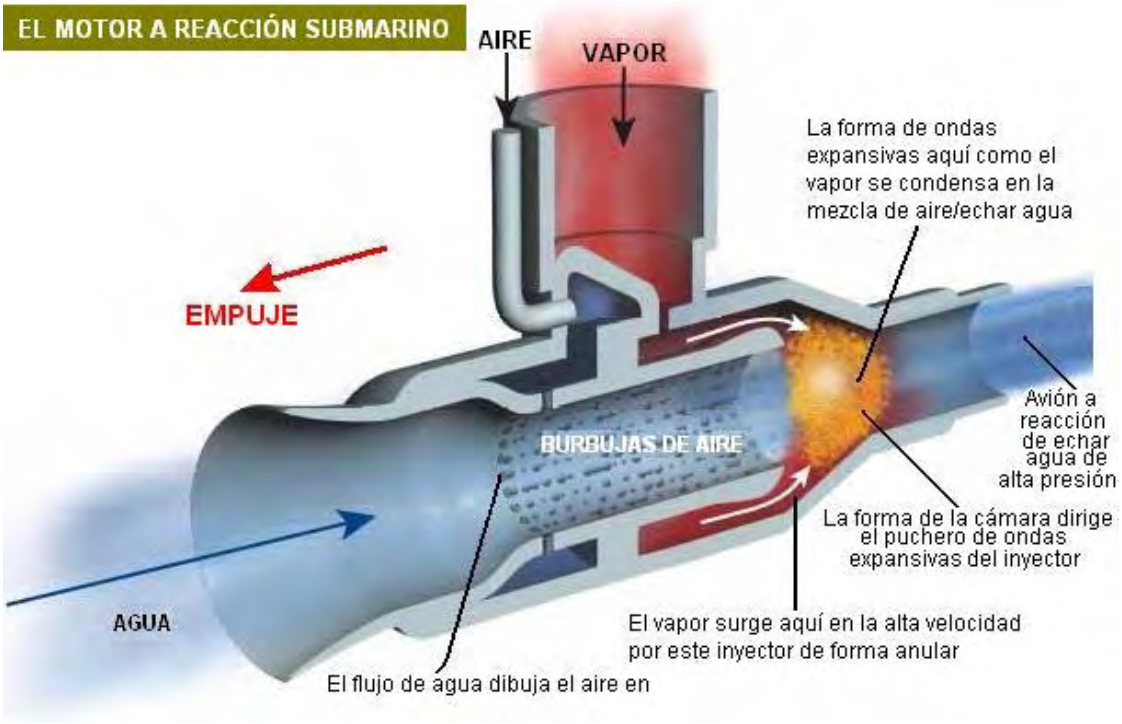
22. Davson, 1955, page 244

23. Bahn/Gehring, 1997, page 115

24. British Intelligence Objectives Sub-Committee Final Report Number 1043, item number 31, "The Invention of Hans Coler, Relating To An Alleged New Source Of Power", Bryanston Square, London

El Martillo de Agua Condensación-Inducido

Hay otro efecto pequeño-conocido que tiene un potencial alto por ser una técnica útil, y éste es el efecto de martillo de agua producido por la condensación súbita de vapor. Bajo las condiciones convenientes, el efecto puede enjaezarse para proporcionar el poder del motivo.



Se muestra uno de las técnicas que se han usado anteriormente. Aquí, cueza al vapor bajo 55 presión del psise fuerza en una estructura tubular a través de un orificio del anillo. Ese vapor atraviesa una boquilla buñuelo formada dónde pega a un arroyo de agua muy aireada entonces. Las burbujas en el arroyo de agua sonarrastrado en por el efecto del ventura del pasado de flujo de agua las aberturas pequeñas en el tubo. El resultado es una serie rápida de agua martillo susto olas que, debido a la forma de la cámara de ola de susto, empuje el agua como él termina del tubo. Esto produce un empujón en la dirección opuesta, mientras formando un artefacto del motor de reacción que se satisface particularmente a los vasos agua-llevados eficazmente. En el diagrama mostrado sobre, el dispositivo mostrado se designa como un Subacuático Motor de reacción Artefacto. El diagrama es del despliegue de tejido a: http://www.newscientist.com/data/images/ns/cms/dn3321/dn3321_-1_843.jpg y es derechos de propiedad literaria del Nuevo Científico.

Más allá la información sobre esta forma de energía puede encontrarse a: http://www.kirsner.org/pages/condInduceWatHamText.html y http://www.energeticforum.com/renewable-energy/3093-condensation-induced-water-hammer

El COP=10 Generador Electrostático de 10 kW de William Hyde

Este es mejor descrito por su patente, una versión ligeramente expresada con otras palabras mostrada aquí:

Esta patente describe un dispositivo que puede ser un poco difícil de visualizar y entonces un poco de sombreado en color de partes ha sido usado para ayudar a asuntos. Esencialmente, esto es dos rotores circulares que hacen girar dentro de una sección del tubo plástico. Estos rotores generan la energía electrostática que la gente ha sido equivocadamente conducida para creer no es una fuente del poder significativo (a pesar de Hermann Plauston producción de cientos de kilovatios del poder de ello). Este diseño por William Hyde tiene una salida eléctrica que es aproximadamente diez veces mayores que el poder de entrada mecánico requerido. Un CA = 10 resultado como este, tiene que ser significativo, sobre todo ya que el dispositivo es de la construcción bastante simple.

Sistema de generación de poder de campo de energía electrostático

Patente US 4,897,592 **30 de Enero de 1990** **Inventor: William W. Hyde**

Extracto

Los electrodos por fuera cargados de un generador electrostático inducen gastos de la polaridad de enfrente en segmentos de un par de encarar estatores por medio de campos eléctricos dentro de cual par de rotores son encajonados durante la rotación para variar el precio que liga encadenamientos de campaña entre encarar rotores y estatores por una acción protector de los rotores en un perpendicular plano al flujo de campaña. Una diferencia potencial eléctrica alta inducida entre los estatores que resultan de tal rotación de los rotores, es transformada por un recorrido de salida en un voltaje de corriente continua reducido aplicado a una carga con un proporcionalmente aumento corriente conducido por ello.

Referencias Evidentes estadounidenses:

2522106	Electrostatic machine	Sep 1950	Felici	310/309
3013201	Self-excited variable capacitance electrostatic generator	Dec 1961	Goldie	322/2A
4127804	Electrostatic energy conversion system	Nov 1973	Breaux	322/2A
4151409	Direct current variable capacitance electric generator	Apr 1979	O'Hare	250/212
4595852	Electrostatic generator	Jun 1986	Gundlach	310/309
4622510	Parametric electric machine	Nov 1986	Cap	322/2A

Descripción

Esta invención está relacionada con la generación de poder eléctrico por la conversión de la energía de un campo electrostático.

La conversión de energía de un campo eléctrico estático en la energía eléctrica útil por medio de un generador electrostático es conocida ya en el arte como ejemplificado por las revelaciones en Estados Unidos. Acariciar. Número 2,522,106, 3,013,201, 4,127,804, 4,151,409 y 4,595,852. Generalmente, el proceso de conversión de energía asociado con tales generadores electrostáticos de arte previos implica la entrada de la energía mecánica de separar gastos de modo que una porción considerable de la salida sea sacada de la conversión de la energía mecánica.

Esto es por lo tanto un objeto importante de la invención presente de proporcionar un generador electrostático en el cual el poder eléctrico es sacado de la energía de campos eléctricos estáticos con una entrada reducida al mínimo del poder mecánico.

Resumen

De acuerdo con la invención presente, los campos eléctricos estáticos son establecidos entre electrodos por fuera mantenidos en niveles de precio de la polaridad de enfrente y un par de discos de estator internos que tienen superficies segmentarias que son dielectrically espaciado para encajonar sobre eso gastos inducidos por los campos eléctricos. Un par de discos de rotor es hecho girar dentro de campos eléctricos continuos en el perpendicular de aviones al flujo de campaña a locationally varían el encadenamiento de precio establecido por los campos eléctricos entre discos de estator y los electrodos. Tales cambios responsables encadenamiento son efectuados por la rotación de segmentos eléctricamente propicios del rotor angularmente espaciado el uno del otro para proteger parcialmente los discos de estator de los campos

eléctricos. Los segmentos de cada disco de rotor han cobrado caras que encaran los electrodos en su campo para proteger el disco de estator sobre un área de cara total que es una mitad el área total de las superficies de segmento que encaran en el disco de estator al cual los gastos inducidos son encajonados. Los gastos en los rotores y estatores son igualados por interconexiones eléctricas establecidas por los ejes de rotor. Los discos de estator son eléctricamente interconectados con una carga eléctrica por un recorrido de salida que transforma un potencial alto entre los discos de estator en un voltaje CC reducido para conducir una corriente proporcionalmente multiplicada por la carga.

Breve Descripción de los Dibujos

Estos y otros objetos y rasgos de la invención presente se harán aparentes de la descripción siguiente tomada junto con las encarnaciones preferidas de eso en cuanto a los dibujos de acompañamiento en los cuales como partes o elementos son denotados por los mismos números de referencia en todas partes de todas las vistas diferentes mostradas en los dibujos y donde:

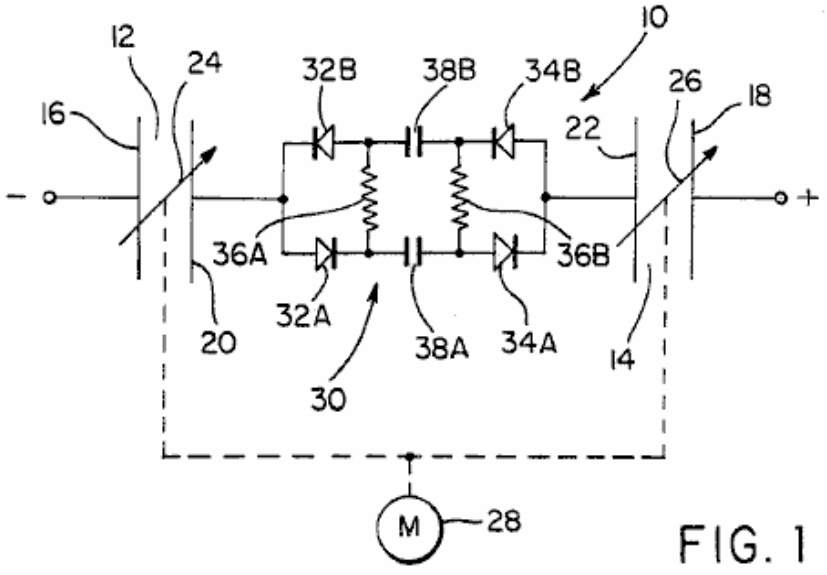


FIG. 1

Fig.1 es un diagrama de recorrido eléctrico simplificado correspondiente al sistema de conversión de energía de la invención presente.

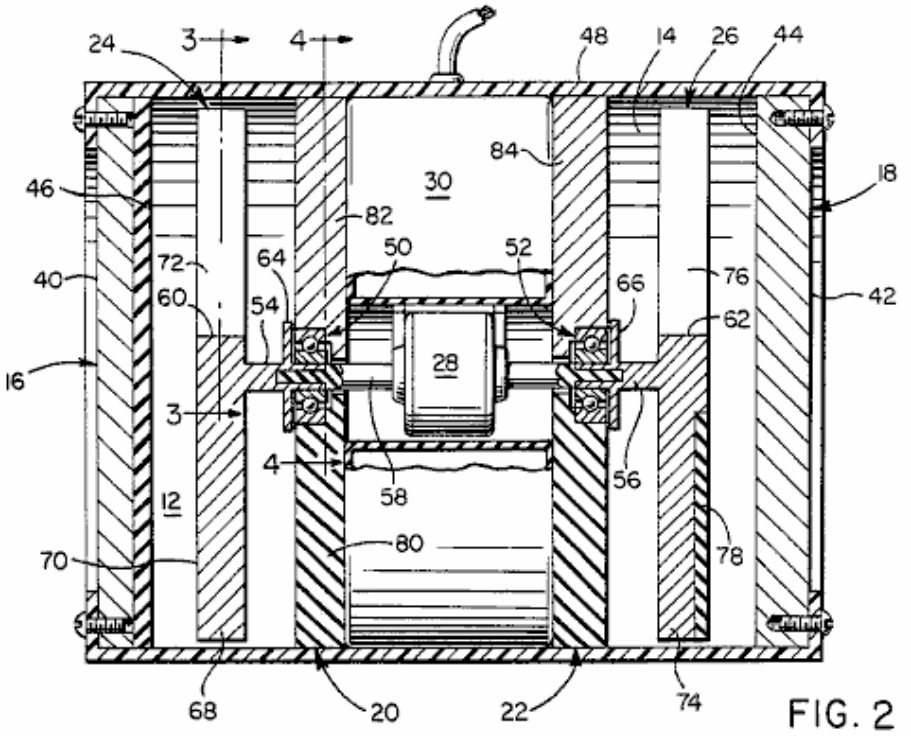


FIG. 2

Fig.2 es una vista de sección de lado de un generador electrostático que encarna el sistema de Fig.1 de acuerdo con una encarnación de la invención.

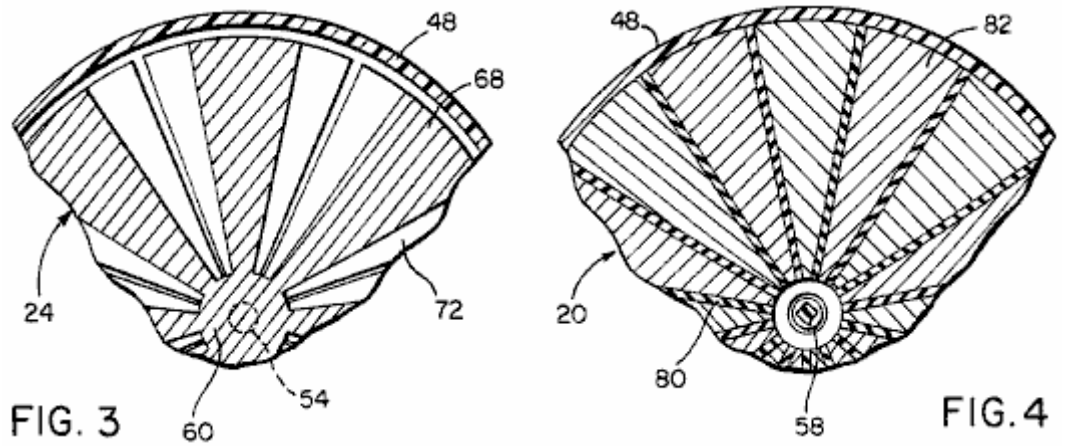


Fig.3 y **Fig.4** son vistas de sección parciales tomadas considerablemente por aviones indicados por líneas de sección 3 - 3 y 4 - 4 en Fig.2.

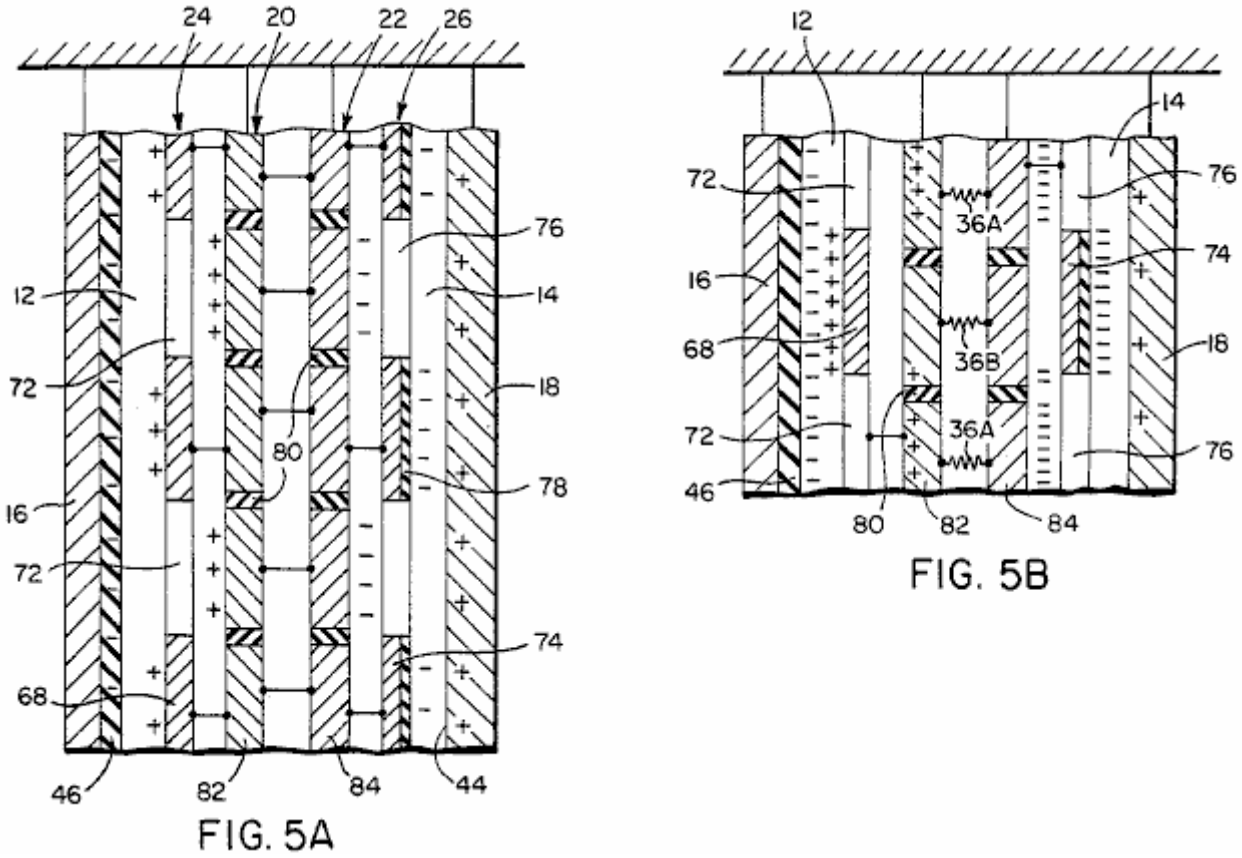


Fig.5A y **Fig.5B** son vistas superiores presentadas parciales esquemáticas del generador electrostático de Figs.2-4, en condiciones de distribución de precio estáticas y dinámicas, respectivamente.

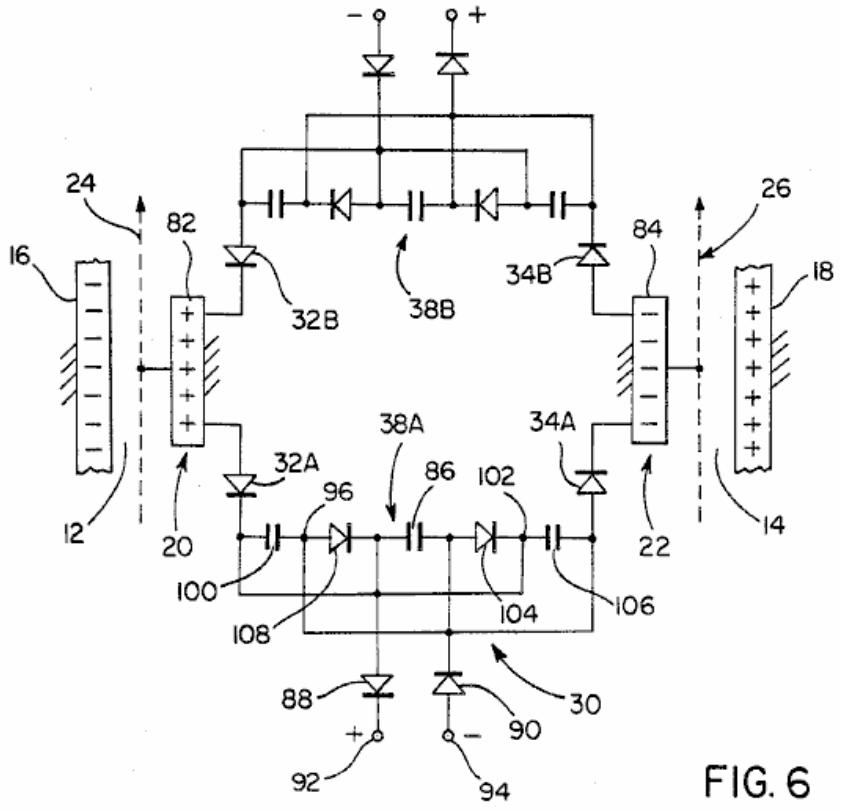
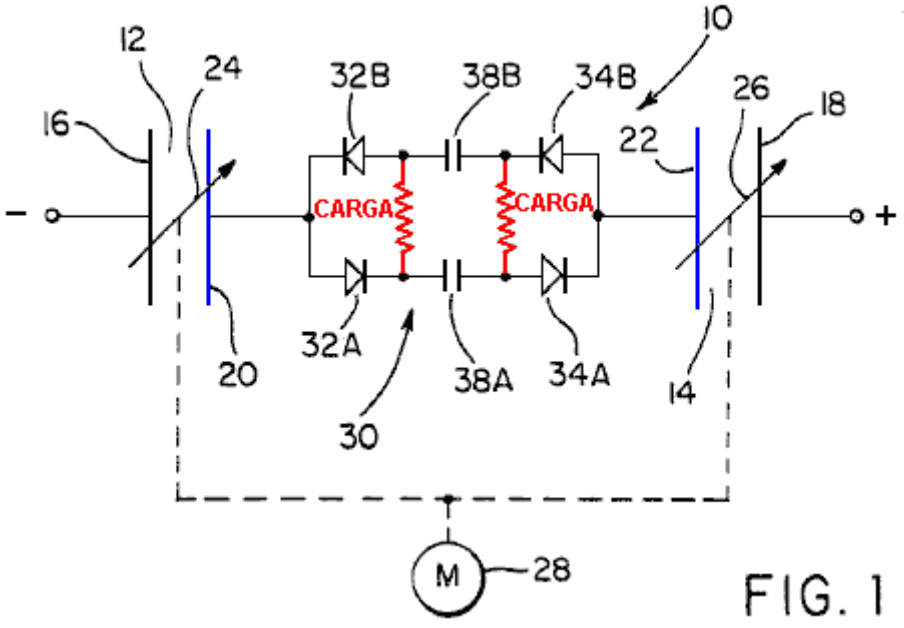


Fig.6 es un diagrama de recorrido eléctrico del recorrido de salida del generador mostrado en el Fig.2, de acuerdo con una encarnación.

Descripción Detallada de la Encarnación Preferida



Refiriéndose ahora a los dibujos detalladamente, **Fig.1** esquemáticamente representa el sistema de conversión de energía de la invención presente generalmente mandada a por el número **10** de referencia. Como mostrado en **Fig.1**, el sistema incluye un par de campos electrostáticos **12** y **14** establecido por gastos electrostáticos de la polaridad de enfrente aplicada al electrodo platea **16** y **18** de un poco de fuente de energía externa. Así, el campo electrostático **12** es establecido entre el electrodo **16** y un disco de estator **20** mientras el campo electrostático **14** es establecido entre el electrodo **18** y un disco de estator **22**. De acuerdo con la invención presente, los encadenamientos de precio electrostáticos establecidos por el flujo de los campos entre los electrodos y estatores son periódicamente variados por el desplazamiento dentro de los campos de energía continuos **12** y **14** en respuesta a la rotación de rotores **24** y **26** alineado con el

perpendicular de aviones a su eje rotatorio común y el flujo de campaña, como será descrito.

Los rotores son mecánicamente interconectados con un motor eléctrico **28**, como esquemáticamente ilustrado en **Fig.1**, que los hace girar alrededor de su eje común. La energía eléctrica puede ser extraída de los campos eléctricos **12** y **14** durante la rotación de los rotores **24** y **26** (por el motor **28**) por un recorrido de salida generalmente mandado a por la referencia el número **30**. El recorrido de salida **30** como mostrado en una manera simplificada en **Fig.1**, incluye dos pares de diodos corriente que conducen **32A**, **32B** y **34A**, **34B**. Los diodos de cada par están relacionados con la polaridad de enfrente y cada par está relacionado en la paralela con uno de los estatores **20** y **22**. Los diodos de cada par también están eléctricamente relacionados a través de una carga eléctrica representada por resistencias **36A** y **36B** con redes condensador **38A** y **38B** interconectado entre cada par de diodos por medio de los cuales el potencial de voltaje entre los estatores **20** y **22** es reducido a favor de una corriente aumentada por la carga eléctrica.

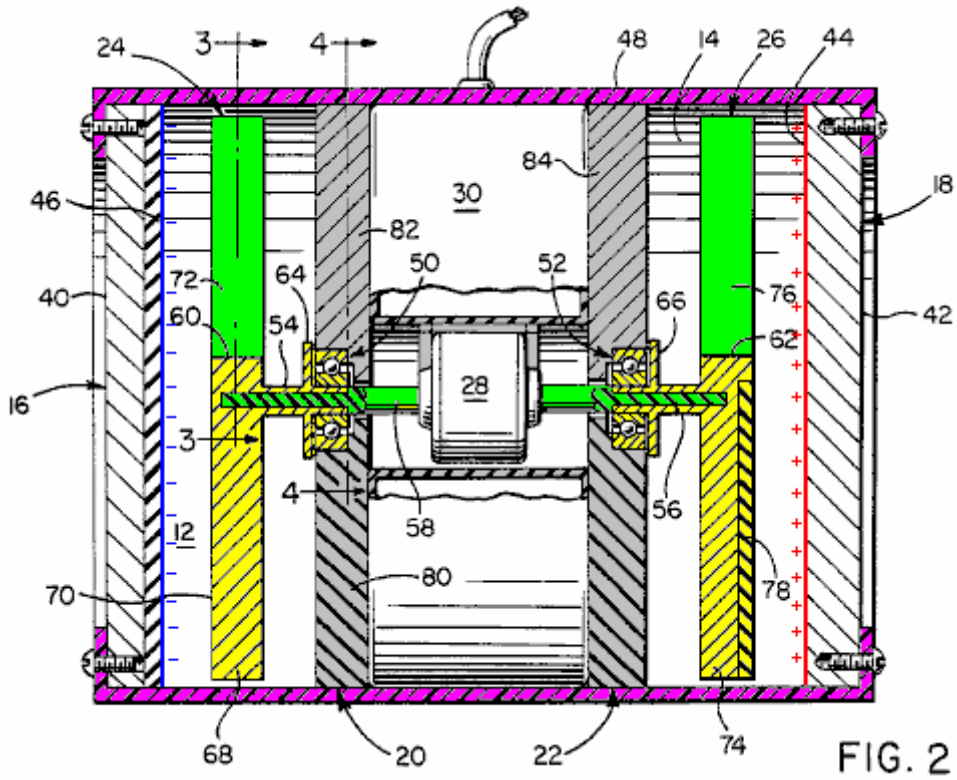
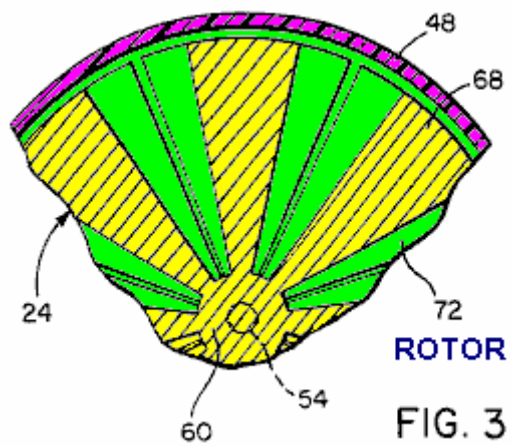


FIG. 2

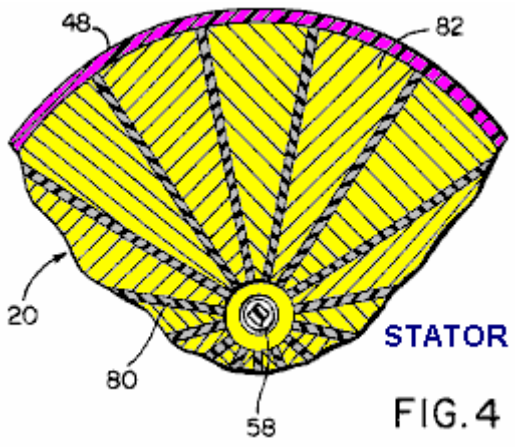
Refiriéndose ahora a **Fig.2**, **Fig.3** y **Fig.4** en particular, una encarnación física del sistema de conversión de energía mostrado en el **Fig.1** es mostrada. Los electrodos **16** y **18** están en la forma de platos circulares o discos hechos de un metal eléctricamente propicio que tiene superficies externas **40** y **42** adaptado para ser cobrado de la fuente externa como ya mencionado. La superficie interna **44** del electrodo **18** son así adaptados para mantener un precio positivo enfrente en la polaridad al precio negativo del electrodo 16 que es mantenido en una forma de ión estable dentro de una porción superficial dieléctrica **46** del electrodo **16**. El sistema de conversión de energía puede ser encerrado dentro de un alojamiento externo **48** a que los electrodos **16** y **18** son asegurados.

Con la referencia continuada al **Fig.2**, los estatores **20** y **22** montado alojando **48** en la relación espaciada axialmente fija a los electrodos **16** y **18** son proveídos de portes **50** y **52** apoyar el eje de rotor impulsado que conduce la asamblea de eje que tiene las secciones **54** y **56** de eje eléctricamente propicias con las cuales los rotores **24** y **26** están respectivamente relacionados. En la encarnación ilustrada en el Higo 2, el motor de paseo **28** es mecánicamente interconectado con las secciones **54** y **56** de eje por una sección **58** de eje eléctricamente no propicia de la asamblea de eje de poder para la rotación simultánea de ambos rotores **24** y **26** en la misma velocidad y en la misma dirección sobre su perpendicular de eje rotatorio común a los aviones espaciados paralelos con los cuales el electrodo y los discos de estator son alineados. Las secciones **54** y **56** de eje eléctricamente propicias son respectivamente keyed o aseguradas en cualquier manera conveniente a porciones de cubo **60** y **62** de los rotores y son proveídas de porciones de reborde **64** y **66** pacos eléctricos que se forman en el contacto con encarar superficies de los estatores **20** y **22**, que son inductivamente cobrados por los campos eléctricos estáticos **12** y **14** para igualar niveles de la polaridad de enfrente.



Como más claramente visto en **Fig.2** e **Fig.3**, el rotor **24** tiene vario encadenamiento angularmente espaciado, de campaña controlando segmentos **68** proyección radialmente hacia fuera de la porción de cubo **60**. Cada segmento de rotor **68** es hecho de un metal eléctricamente propicio que tiene una cara **70** en un lado axial que encara el electrodo adyacente **16**. Las caras **70** encarar el electrodo **16** son cobradas positivamente por el campo eléctrico **12** ampliación entre la porción superficial dieléctrica **46** del electrodo **16** y el disco de estator **20**. Mientras el campo eléctrico que **12** proyectos por los espacios **72** entre el rotor segmentan **68**, el rotor segmenta **68** ellos mismos porciones de escudo del disco de estator **20** del campo eléctrico.

El rotor **26** es de manera similar formado con los segmentos de rotor **74** angularmente espaciado el uno del otro por espacios **76** por que el campo eléctrico **14** amplía entre la superficie positivamente cargada **44** del electrodo **18** y el estator **22**. Los **74** de segmentos de rotor del rotor **26** como mostrado en el **Fig.2**, son proveídos de porciones superficiales dieléctricas **78** encarar la superficie internamente cargada **44** del electrodo **18**. Mientras el rotor segmenta **74** son negativamente cobrados por el campo eléctrico **14** dentro de las porciones superficiales **78**, ellos también protegen porciones del disco de estator **22** del campo eléctrico cuando en caso del rotor segmenta **68** ya descrito. La porción superficial dieléctrica interna **46** de electrodo **16** y dieléctrico reviste porciones **78** del rotor **26** acto como un estabilizador para prevenir corrientes de remolino y salida del precio negativo. Adelante, en vista de las uniones eléctricas establecidas entre los rotores y los discos de estator, el precio en cada estator es igualado con aquel del precio en su rotor asociado.



Como mostrado en **Fig.2** e **Fig.4**, el disco de estator **20** incluye varios segmentos **82** a que los gastos son encajonados, estrechamente espaciado el uno del otro por espaciadores dieléctricos **80**. Los segmentos **82** son eléctricamente interconectados con los segmentos de rotor **68** por la sección **54** de eje de rotor. Del mismo modo, los segmentos 84 del estator 22 son eléctricamente interconectados con el rotor segmentan **74** por la sección **56** de eje de rotor. El estator segmenta **82** y **84** también son por lo tanto hechos del metal eléctricamente propicio. Cada uno de los segmentos **82** del estator **20** es eléctricamente interconectado por el recorrido de salida **30** con cada uno de los segmentos **84** del estator. Los discos de estator fijamente montados dentro del alojamiento **48**, centralmente monte los portes **50** y **52** por que la sección **58** de eje de motor eléctricamente no propicia es journaled como mostrado en la encarnación de la invención ilustrada en el **Fig.2**. Adelante, el área total de las superficies de segmento cargadas en cada uno de los discos de estator es mayor que el área total de las caras **70** o **78** en los segmentos de cada disco de rotor asociado **24**

o **26**. Según una encarnación, el total alegó que el área de superficie de estator es dos veces la del área de cara de rotor.

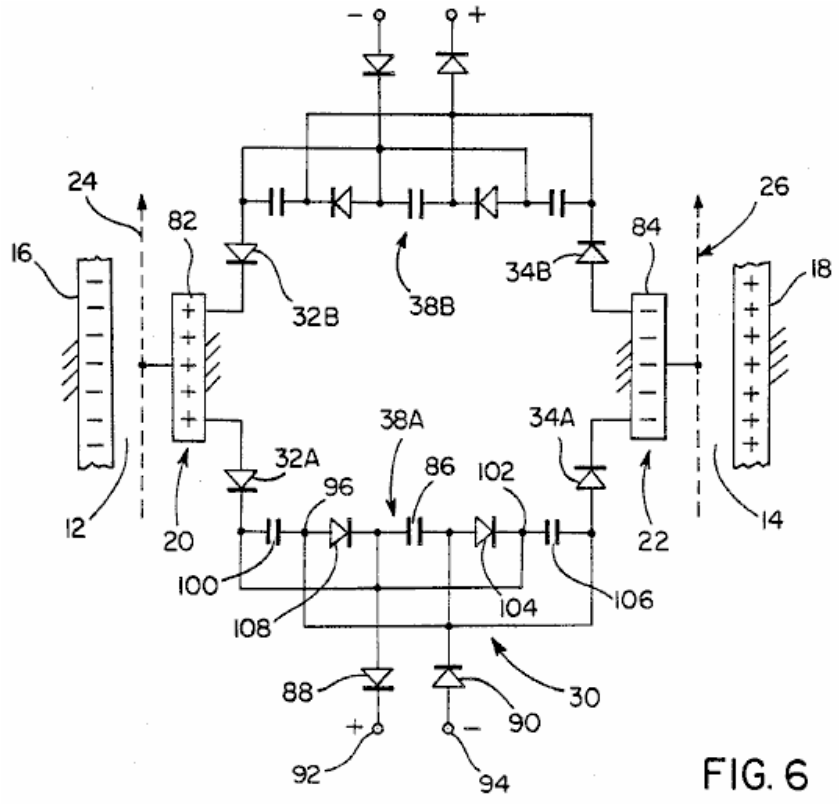


FIG. 6

Según la encarnación de la invención ilustrada en **Fig.6**, el recorrido de salida **30** incluye los dos opuestamente poled redes de recorrido capacitivas **38A** y **38B** relacionado a través de cada par alineado del estator segmenta **82** y **84** en los estatores **20** y **22** por medio del opuestamente poled diodos **32A** y **34A**. Cada una de estas redes de recorrido capacitivas incluye un condensador **86**, los lados opuestos de que están relacionados por opuestamente poled diodos **88** y **90** a terminales de carga positivos y negativos **92** y **94** a través que un voltaje eléctrico conveniente es establecido para hacer funcionar una carga eléctrica. El diodo **88** está relacionado con la unión **102** entre el diodo **104** y un lado del condensador **106**. El diodo **88** también está relacionado con la unión entre un lado del condensador **100** y el diodo **32A**. El diodo **90**, por otra parte, es interconectado con la unión **96** entre diodo **108** y condensador **100**. También, el diodo **90** está relacionado con la unión entre el otro lado del condensador **106** y el diodo **34A**. El arreglo de recorrido anterior de la red capacitiva **38A** es el mismo como aquella de la red **38B** por medio de cuales pares alineados del estator segmenta **82** y **84** tienen los potenciales eléctricos entre ellos transformado en un voltaje inferior a través de los terminales de carga **92** y **94** para conducir una carga más alta corriente.

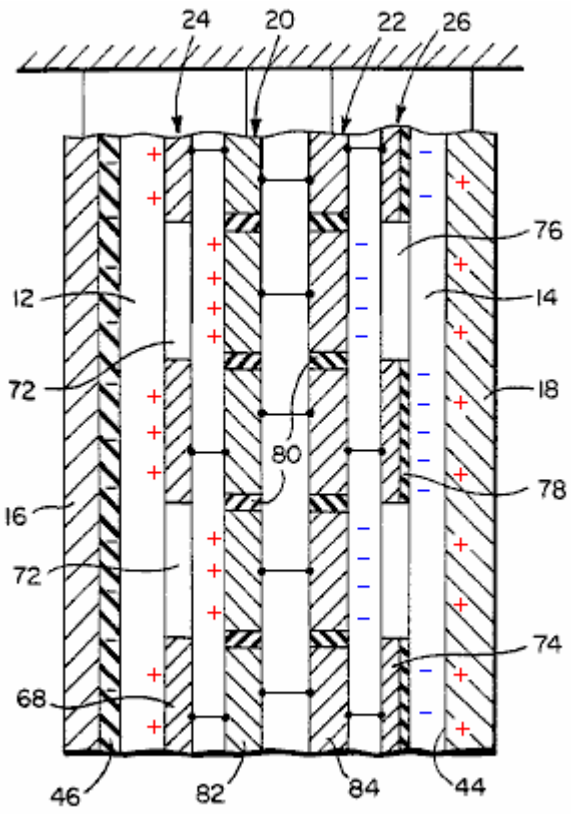


FIG. 5A

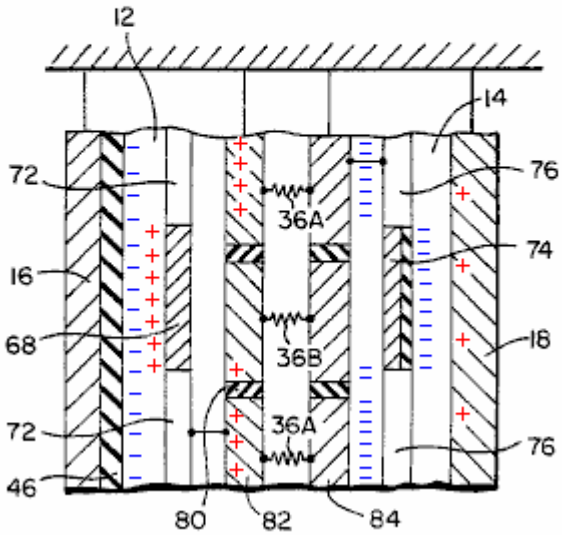


FIG. 5B

Fig.5A ilustra la distribución de gastos establecidos en los campos eléctricos **12** y **14** entre los electrodos y estatores en condiciones estáticas en las cuales cada uno del rotor segmenta **68** y **74** son colocados en línea con uno de los segmentos de estator **82** y **84** para proteger así segmentos de estator alternos de los campos eléctricos. Los gastos establecidos por los campos eléctricos son por lo tanto encajonados a las caras de segmentos de estator alternos que encaran los electrodos y son igualados con los gastos establecidos en y encajonaron a las caras protectores de los segmentos de rotor que encaran los electrodos en virtud de la interconexión eléctrica entre los rotores y estatores como ya mencionado. Como representado en **Fig.5B**, cuando los rotores son hechos girar, los encadenamientos de precio establecidos por los campos eléctricos entre los electrodos y estator alterno segmentan **82** o **84** son interrumpidos por los segmentos de rotor móviles **68** o **74** de modo que los segmentos de estator antes protegidos se hagan expuestos a los campos para restablecer encadenamientos de energía de campaña con los electrodos asociados. Tal acción hace que potenciales eléctricos sean establecidos entre los segmentos de estator **82** y **84**.

Será aparente de la descripción anterior que la energía electrostática para y devuelve la pelota **12** y **14** de la polaridad de enfrente son establecidas mantenidas entre los electrodos por fuera cargados **16** y **18** y los estatores internamente cargados **20** y **22** en condiciones estáticas como representado en **Fig.5A**. Durante la rotación, los rotores **24** y **26** continuamente colocado dentro de la energía paran y devuelven la pelota **12** y **14**, ejercer fuerzas en el perpendicular de direcciones al flujo de campaña que representa los encadenamientos de energía entre electrodos y estatores para causar interrupciones y reestablecimiento de encadenamientos de energía con porciones de segmentos de estator diferentes como representado en **Fig.5B**. Tal encadenamiento de energía locational cambios y el precio acciones obligatorias y que desatan entre electrodos y estatores crea un potencial eléctrico y corriente para fluir entre estatores por el recorrido de salida **30**. Así, el recorrido de salida cuando energía de extractos cargada de los campos eléctricos **12** y **14** a consecuencia del precio de encadenamiento de campaña acciones obligatorias y que desatan inducidas por rotación de los rotores. El estator segmenta **82** y **84** protegido de los campos eléctricos por el rotor móvil segmenta **68** y **74** como representado en **Fig.5B**, tener potenciales eléctricos de la polaridad enfrente de aquellos de los electrodos externos **16** y **18** debido al precio de encadenamiento de campaña que desata la acción. Los segmentos de estator antes protegidos expuestos a los campos eléctricos por los segmentos de rotor móviles, tienen la misma polaridad potencial eléctrica que aquellos de los electrodos externos debido al encadenamiento de campaña acción obligatoria. Desde las fuerzas ejercidas en los rotores respectivos por los campos eléctricos **12** y **14** del acto de polaridad de enfrente en el perpendicular de asamblea de eje de rotor común a estos campos, tales fuerzas anulan el uno al otro. La entrada de energía al sistema puede ser por lo tanto considerablemente limitada con pérdidas de porte mecánicas y

windage durante la conversión de la energía de campaña electrostática a energía eléctrica así como pérdidas de resistencia eléctricas y otras pérdidas eléctricas encontradas en el recorrido de salida **30**.

Basado sobre las características operacionales anteriores, la rotación de los rotores de acuerdo con la invención presente no realiza ningún trabajo sustancial contra los campos eléctricos externos **12** y **14** ya que no hay ningún cambio neto de la capacitancia que así permite al sistema convertir la energía con una entrada reducida de energía mecánica y eficacia alta, como evidenciado por la pérdida mínima del precio en los electrodos. Fue por lo tanto encontrado aquellas encarnaciones trabajadoras de la invención presente requieren menos del diez por ciento de la energía de salida eléctrica para la entrada mecánica. Adelante, según un modelo de prototipo de la invención, un voltaje de salida relativamente alto de 300,000 voltios fue obtenido a través de los estatores. Por razones de tal alta tensión, un recorrido de salida **30** tener un voltaje atributo reduce y corriente que se multiplica como ya descrito, fue seleccionado para dar el sistema conveniente para muchas aplicaciones prácticas.

La Supresión de Conocimiento

La base para como vivimos nuestras vidas y entendemos las cosas alrededor de nosotros, sociedad, relaciones personales, valores de familia y otros por el estilo, es arraigada en lo que nos dicen por “las autoridades”. Lamentablemente, la mayor parte de lo que le han dicho no es verdadero sólo. Usted ha sido mentido sobre ciencia, astronomía, el ambiente, recalentamiento global, gobierno, impuestos, guerra, energía, invenciones, educación, terrorismo, salud, finanza y los medios, llamar unos cuantos esa primavera para oponerse.

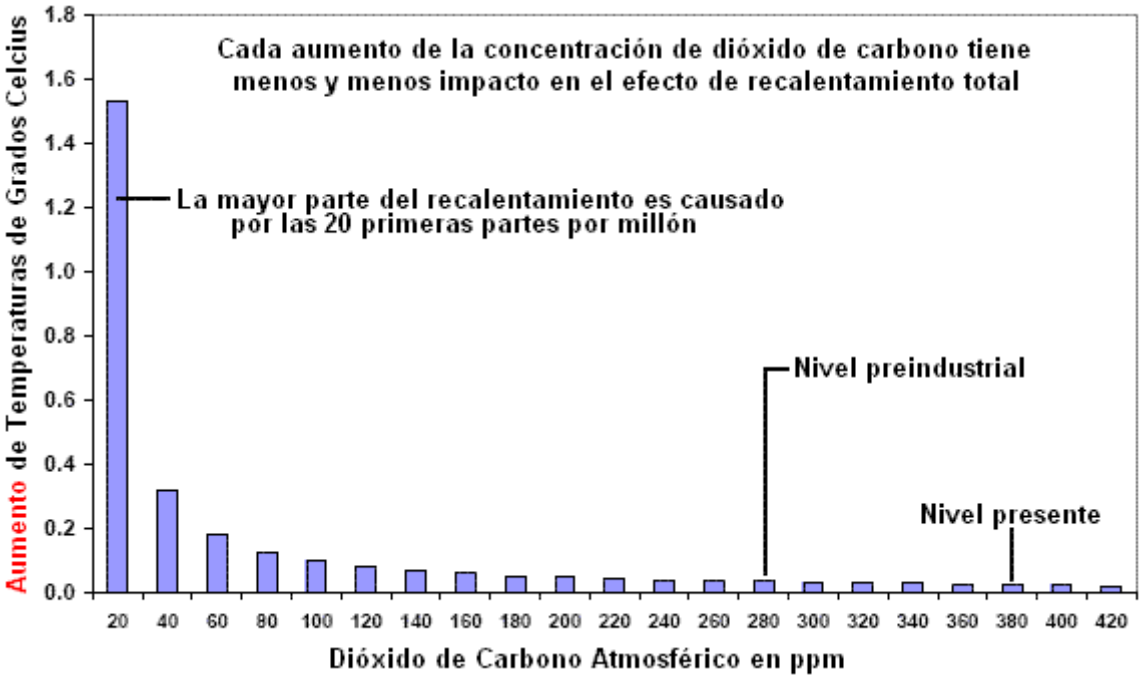
Ciencia: Hubo, y todavía es, la supresión sistemática, deliberada, y con frecuencia brutal del hecho científico. Nos dicen que usted tiene que “quemar un combustible” a fin de producir el poder que es "consumido" entonces cuando lo usamos para impulsar nuestras vidas. Este es una mentira deliberada. Nos dicen cosas "científicas" que son la fantasía escarpada y diseñaron guardar la verdad de nosotros. El objetivo es guardar a la gente de este planeta ignorante, débil, y sujeto a la gente que sabe los verdaderos hechos, y quitar toda la riqueza posible de la persona ordinaria.

Astronomía: Nos dicen que el único modo que podemos entrar en el espacio es usar cohetes. La gente que dice este no sólo sabe que esto es una mentira, pero ellos ellos mismos han tenido vehículos de paseo de electrogravitic durante al menos cincuenta años ahora. Esta clase de la basura es aproximadamente el equivalente de la gente reveladora que ellos sólo pueden conseguir alrededor saltando en un pie. Nos dicen que la velocidad de luz es una constante y es una mentira. Nos dicen que nada puede ir más rápido que la velocidad de luz, y es una mentira. Nos dicen que la gravedad depende de la masa, y es una mentira. Nos dicen que la Tierra es el único planeta en nuestro sistema solar que tiene una atmósfera, y es una mentira. De hecho, el casi todo de lo que nos dicen es incorrecto.

El Ambiente: Nos dicen que tenemos que dirigir nuestras vidas quemando "combustibles fósiles" que son limitados en la cantidad y así hay “una crisis energética”. Mientras un poco de petróleo es producido por el decaimiento de organismos y vegetación posada en eras más tempranas, los pozos de petróleo que fueron bombeados supuestamente secos realmente se llenan otra vez con el petróleo creado en la corteza de la Tierra y que no viene de deteriorar vegetación y organismos. Tampoco hay necesidad mínima de quemar el petróleo para el poder, o tener centrales eléctricas centrales y alambres frágiles que corren por todas partes del campo. Aquellas cosas son queridas por la élite poderosa a fin de controlar a la gente ordinaria y separarlos de su dinero.

Recalentamiento Global: Nos dicen que la incineración del hombre de combustibles fósiles causa el recalentamiento global por la producción de Dióxido de Carbono. Este es la basura más ridícula posible. El dióxido de carbono es un gas natural, esencial para el crecimiento de planta, que por su parte es esencial para nuestra supervivencia. Los niveles de dióxido de carbono han alcanzado hace mucho el nivel donde cualquier aumento no tiene casi ningún efecto adicional en el recalentamiento. El porcentaje producido por el hombre es trivial, cuando la gran mayoría sale de volcanes, la siguiente cantidad más grande es producida por animales e insectos, y la contribución del hombre es el menor. El recalentamiento global y la refrigeración global son acontecimientos naturales que ocurrían mucho antes de que el hombre estuviera alrededor en cualquier número significativo y ciertamente, siglos antes de la incineración de combustibles fósiles comenzados. La contribución de todos los coches en todo es sólo aproximadamente el 1.7 % de la contribución menor del hombre y preocuparse por “la huella de carbón” es sólo una estafa que es usada para extraer más dinero de la persona ordinaria.

David Archibald en el este documento http://www.davidarchibald.info/papers/Climate_Outlook_to_2030.pdf, publicó el gráfico mostrado aquí en 2006:



Este gráfico claramente muestra que hasta un aumento grande del nivel de dióxido de carbono presente no tiene casi ningún impacto en la temperatura atmosférica. También ha sido calculado que un aumento a 620 ppm daría un aumento de temperaturas de sólo 0.16^{O}C. El gráfico mostrado encima, juntos con sus cálculos debería haber terminado alguna otra discusión sobre reducir emisiones de dióxido de carbono. Sin embargo, este no ha sido el más definitivamente el caso.

Por motivos financieros, una decisión ha sido por lo visto tomada para mantener la presión en reducciones de dióxido de carbono, causando inversiones insensatas en la nueva tecnología para la captura y almacenando el dióxido de carbono, molinos de viento "hermosos" absolutamente en todas partes y el uso obligatorio del combustible bio (que tiene un impacto negativo en la producción de alimento). No olvide de todos los ingresos que 'los gobiernos' consiguen" de impuestos de clima ".

Todos estos impuestos y los gastos masivos del dinero de contribuyentes, realmente amenaza las fundaciones económicas del todo el mundo occidental, pero peor todavía son las consecuencias del compromiso del combustible bio. Esta estrategia loca ha causado un cerca del doblamiento del coste de aceite de cocina y comida esencial como el arroz, porque las tierras de labranza están siendo usadas ahora para la producción del combustible bio. Estos aumentos golpean países pobres el peor cuando la gente puede permitirse ya no a pagar para necesidades básicas.

Si la intención del IPPC y los políticos del mundo es privar de comida a la gente a la muerte, entonces ellos están definitivamente en la pista derecha por su insistencia continuada en los efectos supuestamente dañosos del dióxido de carbono. En realidad, el gas de invernadero que tiene la mayor parte de efecto es realmente el vapor de echar agua que explica aproximadamente el 98 % de todo el recalentamiento. ¡Me pregunto cómo los políticos van a impedir al vapor de echar agua entrar en nuestra atmósfera!

En su vídeo “una Verdad Inoportuna” Al Gore indica la correlación cercana entre las fluctuaciones de temperaturas globales y los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera. Él indica subidas fuertes y caídas en la temperatura global media (el casi todo de los cuales es antes de que la humanidad comenzara a quemar el petróleo) y las subidas fuertes relacionadas y las caídas de la concentración de dióxido de carbono en el aire. Lo que él tiene mucho cuidado para evitar mencionar es que los cambios de la concentración de monóxido de carbono, quédese atrás los cambios de temperaturas globales antes de aproximadamente 600 años. Las concentraciones de dióxido de carbono son **un resultado del** recalentamiento global y **no la causa de ello**.

Esto se acentúa aún más por el discurso pronunciado por el profesor Ian Plimer al Parlamento británico. Ese discurso puede verse en https://www.youtube.com/watch?v=iEPW_P7GVB8&feature=youtu.be y se reproduce aquí:



Soy un geólogo. Y único lo que pierda en mirando el cambio climático es el pasado. Climas siempre han cambiado. Cambios climáticos en el pasado han sido una mayor y más rápido que cualquier otra cosa que experimentamos en nuestra vida, y los niveles del mar siempre han cambiado, no por el modesto par de milímetros que personas están teniendo conexiones sobre. Hemos tenido en el pasado, el nivel del mar cambia de 'sólo' 1500 metros – eso es un cambio del nivel del mar!! Y si miramos hacia atrás en la historia del tiempo, la atmósfera una vez tenía una gran cantidad de dióxido de carbono en él. Ahora tiene menos de 0,04%. ¿Dónde fue que el dióxido de carbono? Entró en tiza, piedra caliza, conchas y vida, y nos hemos sido secuestrar el dióxido de carbono de la atmósfera 10,500,000,000 años. Este planeta ha sido desgasificación dióxido de carbono desde que formó primero ese jueves hace 4,567,000,000 años.

Dióxido de carbono es un gas natural. Ha dominado la atmósfera durante un período extraordinariamente largo de tiempo, y ahora estamos en un nivel peligrosamente bajo. Si dividimos la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera, no tendríamos las plantas terrestres. Dióxido de carbono es fortalecedor de plantas. No es un contaminante. Para utilizar palabras como la contaminación con dióxido de carbono es errónea y engañosa. Pero el pasado nos da una historia maravillosa. En el pasado hemos tenido seis grandes glaciaciones. Actualmente estamos en una edad de hielo. Comenzó 34,000,000 hace años, cuando América del sur tuvo la sensatez de alejarse de la Antártida y hay una corriente circum-polar estableció que aisló la Antártida y empezamos a la capa de hielo antártica. Hemos tenido períodos de glaciación y Interglacials. Actualmente estamos en interglaciales, y durante eso 34,000,000 años nos hemos refrigerado de la tierra. Pero menos del 20% del tiempo hemos tenido hielo en el planeta tierra. El resto del tiempo ha sido más cálido y más húmedo y ha habido más dióxido de carbono en la atmósfera. Y ¿qué hizo la vida? Lo prosperó.

Seis de las seis grandes glaciaciones se iniciaron cuando el contenido de dióxido de carbono de la atmósfera era más alto que ahora – de hecho, hasta mil veces más alta que ahora. Así que tenemos desde la evidencia geológica, absolutamente ninguna evidencia de que el dióxido de carbono ha impulsado clima. Por alguna extraña razón, el principal conductor del clima es esa gran bola de fuego en el cielo que llamamos "the Sun". Primicias aquí – es realmente bastante inusual!! Y cambiamos nuestra distancia del sol. Cada 100.000 años nuestra órbita cambia de elíptica a circular, y tenemos un ciclo de 90.000 años de frío y 10.000 años de tibia. Estamos en uno de esos ciclos calientes ahora. Todos los años 43.000 el eje cambia un poco y cada uno 21.000 años conseguimos un poco asustado. Cada uno de esos eventos orbitales nos pone más lejos del sol. Cada ahora y después, nos quedamos bombardeados por rayos cósmicos procedentes de una erupción de la supernova viniendo de allá afuera, y si el campo magnético del sol no puede conducir estas lejos, empezamos a las nubes de bajo nivel de forma. Tenemos muy buena evidencia de que este proceso ha estado pasando por un período muy largo de tiempo.

De vez en cuando, los continentes comienzan a moverse, y se mueven con tasas muy rápidas. Se mueven alrededor de diez pulgadas cada año. Y al mismo tiempo puede ser un continente sobre un poste y en otro momento puede ser en el Ecuador. Los continentes en movimiento cambian el equilibrio de calor importante sobre la tierra y las corrientes oceánicas. Los océanos llevan mucho más calor que la atmósfera tiene. Cada ahora y después, debido a los procesos geológicos importantes conseguimos un gran bulto en el suelo oceánico, de nuevo roca volcánica. Eso cambia las corrientes oceánicas. Cada año tenemos 10.000 kilómetros cúbicos de agua de mar que atraviesa nueva roca volcánica en el fondo del océano. Intercambia calor. La reacción entre el agua de mar y las rocas detiene los océanos convirtiéndose en ácido. Cuando nos quedamos sin rocas, los océanos se convertirán en ácido – pero no me esperes, será un largo tiempo.

Vemos 1500 volcanes en el planeta tierra. Sólo medimos veinte de ellos y muy pocas de esas medidas son muy precisas, pero nos dicen que un poco de dióxido de carbono hay una fuga de los volcanes. Pero lo que no tenemos noticias están que hay menos 3.470.000 volcanes en el fondo del mar que filtran enormes

cantidades de dióxido de carbono. Tenemos piscinas de dióxido de carbono líquido en el fondo del mar. Temprano, así que primero dióxido de carbono – adónde se fue y donde estallar? ¿Dónde salió? Vino de las rocas. ¿Qué hizo con el planeta? No hicimos freír y morir. No hubo efecto invernadero desbocado.

Ahora es sólo geología – eso no es importante (!) Echemos un vistazo a tiempos más modernos. En tiempos más modernos tenemos corazones del taladro que han pasado por las capas de hielo. Nieve, cuando cae, atrapa y retiene un poco de aire. Que el aire está atrapado en el hielo. Más adelante podemos extraerlo de la base del taladro y medir la cantidad de dióxido de carbono en el aire, y podemos ver con nuestros ciclos de glaciación y Interglacials, que cuando terminemos un evento Inter glacial, que liberamos dióxido de carbono de unos 800 años más tarde. ¿Entonces, lo nos está diciendo? Nos está diciendo que la temperatura está conduciendo dióxido de carbono y no el dióxido de carbono está impulsando la temperatura. Oh sí – pero es solamente cientos de miles de años atrás – olviden.

Bueno, vamos a tiempos más modernos. Nosotros hemos sido medir la temperatura con precisión desde 1850 y la precisión es más o menos 1 grado Celsius para esas medidas antiguas. Nos dicen que este 0,7 grados Celsius elevarse va a crear un desastre!! Sólo tengo que mudar a un solo paso y he tenido un 0,7 grados Celsius subida. ¿Adónde te personas para sus vacaciones de verano? Ir a un clima cálido. Somos criaturas desde el valle del rift – nosotros cálida como climas. Si alguien de Helsinki se desplaza a Singapur, hay un aumento de la temperatura promedio de 22 grados Celsius. Los singapurenses no dejes caer muertos en las calles de la temperatura. Así que, somos criaturas de clima cálido. Nosotros hemos estado midiendo temperaturas y hemos visto un ligero calentamiento de 1860 a 1890. Entonces un leve enfriamiento a 1910 y luego un calentamiento hasta 1940, así es decir que el norte oeste paso estaba abierto. Luego un enfriamiento hasta 1977 y ahora el calentamiento hasta el final del siglo, y ahora estamos en un período de enfriamiento. Así que hemos tenido estos ciclos de calentamiento y enfriamiento. Curiosamente, estos ciclos en realidad están relacionados con cambios en el equilibrio de calor en los océanos.

Tenemos estos ciclos de 60 años, durante un evento de tiempo de calentamiento. Estamos en un período de calentamiento global. Ha estado calentando desde el mínimo hace 330 años. Eran los tiempos cuando tenía las capas de hielo en el Támesis. Estos son los tiempos cuando los holandeses amos heladas escarcha pintadas y condiciones de helada. Era la época cuando el sol estaba un poco inactivo y no tuvimos ninguna actividad de manchas solares. Así que estamos en un largo periodo de calentamiento y una de las preguntas que le pido en este libro ("el cielo y la tierra: Calentamiento Global: la falta de ciencia" por Prof. Plimer) es 'qué parte de los últimos años 330 del calentamiento es debido a la actividad humana y qué parte es natural'? Estas son preguntas que los niños deben preguntar sus maestros de escuela y son deliberadamente interrogantes, porque soy de la opinión que muchos niños están siendo alimentados con propaganda ambiental en las escuelas y no se les da las facilidades para poder diseccionar un argumento críticas y analíticas.

Así pues, estamos en un período de calentamiento – ¿qué es la preocupación? Es bastante normal. Y miremos a la historia. La única cosa que no hace caso de la industria del clima (que es), es historia. En la época romana era cálido. Fue considerablemente más caliente que ahora. Sabemos que mantuvieron buenos discos. Crecieron los Olivos hasta el río Rin hasta el Borne. Tenían uvas en Yorkshire. Sabemos de su ropa que estaba caliente (posiblemente iban a una orgía pero creo que más probable estaba caliente) y calentamiento de repente paró en 535 AD., y entramos en la edad media. En 535 AD tuvimos Krakotoa que llena el ambiente con aerosoles. Y no es un gran volcán – ir a sólo 30 kilómetros cúbicos de aerosoles en la atmósfera. Tuvimos grandes en Yellowstone y tenían incluso mayores que en Nueva Zelanda donde han ido 10.000 kilómetros cúbicos de aerosoles en la atmósfera (y oramos por otra como esa es la única manera que se les ganamos en rugby – eliminarlos). Tuvimos dos volcanes, uno en Rahall y uno en Krakatoa en Indonesia en 535-536 AD conducente a la edad media. Fue genial. ¿Qué ha pasado? Cultivos fallaron. Hambre. Teníamos los disturbios civiles. Tuvimos canibalismo. Irrumpimos con eso en el calentamiento medieval. El primero en sentirlo eran los vikingos como los mares se convirtieron más tranquilos. Podían conseguir más pesca. En realidad tienen a Terranova que llamaron "Vinland". En Groenlandia, las uvas y la cebada fueron creciendo. Las uvas fueron profundas como no había ningún permafrost. Fue un maravilloso clima benigno, cinco grados más cálidas que ahora. Eric el rojo estaba diciendo ' vamos a Groenlandia, es un maravilloso clima ' y fue. Luego pasamos por 23 años de baja actividad solar y en 23 años que fuimos desde el calentamiento medieval en la pequeña edad de hielo y que, como dije, terminó hace 330 años.

Entonces, ¿qué opinas pasaría después de una pequeña edad de hielo – ¿crees que conseguiría más frío o que conseguiría más cálido? La única razón por la que los argumentos de la ciencia tienen cualquier tracción en la sociedad es que han sido relacionados con los últimos 30 años o 40 años de mediciones de temperatura. Veo con gran interés que la oficina conocido nos está diciendo que este es el año más caluroso registrado. Podrían ser un calendario diferente para mí, pero no pensé que este año está

terminado. Y esta vez el año pasado estuve en Londres como estaba el año anterior y fue triste – era frío, era muy frío. Entonces, ese tipo de predicciones hechas justo antes de una conferencia climática grande, uno tiene que ser muy escéptico de. En ciencia, escepticismo no es una palabra peyorativa. En ciencia no existe consenso. En la ciencia hay constantes batallas. Un buen ejemplo: 'sabíamos' que tenemos las úlceras de estómago ácido y estrés, y tomé pastillas y frotó nuestros estómagos y esperaba las úlceras se marcharía. Pero dos científicos que no estaban siguiendo la corriente principal, que no seguían el consenso, estaban discutiendo que esto era debido a una bacteria. Y nadie me hizo caso. En definitiva, uno de ellos tomó las bacterias, desarrolladas úlceras, tomó el antídoto, y para eso tienen un premio Nobel. Usted no recibe un premio Nobel para después de un consenso o diciendo que la ciencia está colocada. Creo que hemos tenido una enorme corrupción de la ciencia y el método científico. Creo que los dineros que están flotando para la investigación del clima (que es una moda actual y moda), son absolutamente perversa. Creo que nos están poniendo la ciencia al revés y ven la próxima pandemia inevitable, no podemos tener las armas para hacerlo – nos podríamos ir agitando las hierbas y cánticos, en lugar de crear un antídoto. Entonces, esto, para mí, esta industria clima ha hecho un gran ataque contra el método científico. Ha sido un ataque a mi ciencia e historia, y son Afortunadamente las cosas están cambiando.

Termino con un último punto: tiene su ley de cambio climático, sólo tenemos un impuesto al carbono en Australia. Diecinueve billetes fueron a través del Parlamento, y el impuesto sobre el carbono es reducir las emisiones de dióxido de carbono de nuestras industrias generadoras de empleo en Australia. Y es maravilloso – hemos llevado el mundo en el suicidio (!) y el impuesto sobre el carbono es derribar a nuestras emisiones en un 5%. Ahora puedes hacer las sumas y las sumas son muy simples. El IPCC afirma que el 3% de las emisiones anuales son de seres humanos. ¿Por qué es eso que 3% impulsa el cambio climático y no el otro 97% es más allá de mí, pero eso es otro asunto. Australia apaga 1,5% de las emisiones de CO_2 del mundo. Puedes hacer los cálculos y por Australia atrás golpeando sus emisiones en un 5%, lo haremos para el año 2050, han bajado las temperaturas globales de 0,00007 grados Celsius. Así que espero que disfrutéis de nuestro sacrificio en darle un clima más cálido aquí en Inglaterra!!

Gobierno e Impuestos: Parece que el único objetivo del gobierno es enriquecer a la gente en el poder a cargo de la persona ordinaria. Se supone que la gente en una democracia es "libre" pero este es una ilusión gruesa. Si usted trabajara toda la semana en una compañía y al final de semana le pagaron el efectivo de 1,000 libras esterlinas. Cuando usted comienza a irse a casa, una cuadrilla armada de matones le amenaza y roba 800 libras esterlinas de sus 1,000 libras esterlinas y esto pasa cada semana sin falta. ¿De este modo, qué piensa usted en aquel arreglo? ¿Bueno o malo? Es lo que el gobierno hace para usted en este tiempo. Pero, usted dice, “vivimos en una democracia, entonces podemos encender a los políticos”. Es el equivalente de tener tres salidas de su lugar de trabajo y cada salida tiene una cuadrilla diferente de matones listos a robarle. Sí, en efecto, usted tiene la opción. Usted puede elegir que salen para usar y por lo tanto, qué cuadrilla particular de matones le roba.

¿Usted piensa que exagera el caso? He visto que esto calculó aquel el 80 % de todo que usted gana es llevado de usted en "impuestos" y hay justificación para aquella figura cuando usted considera lo que contribuye al coste de todo que usted hace. Usted paga impuestos. ¿Puede usted acordarse de ser preguntado si usted quisiera pagar el impuesto?

Ah, pero usted dice, necesitamos impuestos a fin de pagar para servicios públicos, salud, educación, transporte, etc. Sí hacemos, pero cuanto de su dinero realmente continúa esto. En el Reino Unido hay un "impuesto de coche anual grande” que fue introducido con la excusa que fue necesario financiar el edificio y la reparación de caminos. Entiendo que al menos el 85 % de aquel dinero no es gastado en los caminos. Hay un impuesto masivo por el combustible de vehículo y he visto la figura del 85 % mencionado. Si es el caso, el combustible sólo debería ser un sexto del precio cobrado y lo que extra costó hallazgos en los que esto es el camino casi todo lo demás, alimento, ropa, bienes eléctricos, todos los artículos fabricados, calefacción, suministro de electricidad, suministro de gas, etc. etc. Además, hay impuestos principales por alcohol, tabaco, industrias de servicio, viajes, y todo lo demás que 'los políticos' pueden idear. ¿Entonces usted es una persona libre que vive en una democracia libre? ¿Quiénes payasean usted? ¿Realmente tiene usted "al imbécil" sellado en su frente? Para información adicional, visita http://www.yourstrawman.com donde los hechos son presentados claramente.

Tome el caso de América. El objetivo de la Guerra Civil era hacer el dinero para el poco escrupuloso. Un fraude realmente principal fue perpetrado en la gente americana entonces. Ellos creyeron (y el más todavía haga) que los Estados Unidos son el gobierno de la nación americana. No es el caso. “Los Estados Unidos de América” son realmente un conglomerado comercial de sociedades privadas, corporaciones con nombres como “el Estado de Arizona”, o, “el Estado de Texas”. Los impuestos federales son impuestos a la gente americana, pero esto va directamente en las finanzas privadas de estas compañías y ni un solo dólar

de ello va para beneficiar a cualquier ciudadano americano ordinario. Hay mucho más detalle contra este en el Capítulo 15.

Guerra: El gran público es sostenido sujeto a que pases para 'el gobierno' por miedo e ignorancia. El gobierno anuncia que algún país tiene que ser atacado e invadido a fin "de liberar" a la gente y establecer la democracia. De este modo, generalmente sin cualquier razón realista, aquel país es atacado e invadido, la mayor parte de la población civil daño a la propiedad matado, masivo angustia infligida, y gran y privación causada para muchas personas. Este es organizado por los políticos. ¿Ellos ellos mismos participan en los enfrentamientos? ¿El No Quién se beneficia de la guerra? Respuesta: los fabricantes de armas, y compañías como Halliburton que son pagados el dinero de impuestos para reconstruir lo que el ejército local acaba dedicar el tiempo el tiempo destruyendo. El país atacado probablemente tendrá esto es activos robados y luego ser ensillado con una deuda falsa masiva de modo que pueda ser obligado a pagar cantidades increíbles "del interés" durante décadas después. El país afortunado ha sido atacado, dañado, los ciudadanos mataron, infraestructura destruida, activos robados y luego robado durante años después por la gente que causó aquella devastación. ¿Usted dijo realmente que usted vive en “una democracia libre”, verdad?

Energía: Las compañías de energía son muy penetrantes para venderle combustible por usted para quemarse para "conseguir" la energía de dirigir sus vehículos, aplicaciones de casa, calefacción, etc. Ellos son también muy penetrantes que usted no debería descubrir que usted es rodeado por la energía que puede ser usada para todas aquellas cosas sin pagar a la compañía de energía local algo. La mayor parte de personas imaginan que el poder eléctrico que se derrama del enchufe de la pared en su de casa (y para que usted tiene que pagar muy), viene los alambres de la estación de generador que quema el combustible fósil para conducir los generadores. No es el caso, cuando ni un solo electrón de la corriente que usted usa realmente viene de la central eléctrica, pero en cambio es coleccionado en la localidad de la energía ambiental libre. Si usted supiera hacerlo, entonces usted no tendría ninguna necesidad de la compañía de poder, líneas de energía a través del país, centrales eléctricas o perforación del aceite y envío alrededor del mundo. Los coches no tienen que repostar para correr, pero que la información es pesadamente suprimida y usted es mentido cuando le dicen que usted tiene que quemar un combustible para impulsar su vida.

Invenciones: Cuando ellos descubren que hay tal cosa como la energía libre, la mayor parte de personas piensan que lo que es necesario es una brecha científica a fin de desarrollarse la tecnología tenía que dejar a cada uno tener la energía libre. La realidad consiste al contrario en cuando la tecnología ha sido descubierta y puesta en práctica literalmente miles de tiempos. Usted está siendo mentido cuando le dicen que la energía libre es "imposible". Soy de fuentes fidedignas informado que en América sola, más de 40,000 patentes de energía libre han sido confiscadas por el (la sociedad anónima llamó el) la Oficina de Patentes. Los inventores son hechos callar entonces por una orden de mordaza en la excusa absurda que la invención es “de la importancia de Seguridad Nacional”. Los inventores que no tratan de patentar sus invenciones son intimidados, unos son asesinados, unos son atacados y su reputación untada, unos son ilegalmente puestos en instituciones mentales, unos son enmarcados y todos sufren la oposición financiera masiva si ellos tratan de comenzar a fabricar un producto para la venta – no hasta la Cal-tecnología logró pasar aquel bloque financiero. Personalmente conozco a varios investigadores que han sido ilegalmente intimidados.

Educación: Hay un programa masivo "de dumbing-abajo" la educación combinada con la enseñanza deliberada de cosas que son conocidas completamente equivocarse. Después sólo unas décadas de este, muchos adultos no pueden realizar la aritmética básica o construir oraciones simples en su lengua natal. La ciencia y la Ingeniería son descuidadas y la mayor parte de personas no entienden como las cosas trabajan. La mayor parte de escuelas ya no permiten que alumnos realicen experimentos en química o física, por lo general con la excusa que es ‘también dangerous’. Dicen a estudiantes de universidad que no hay ninguna tal cosa como el movimiento perpetuo, que es como ridículo diciendo que el echar agua no es mojado. Newton realmente dijo que la gravedad es un empuje y no una fuerza que tira como indicado por la traducción errónea de su texto original latino. Esta noción incorrecta de la gravedad todavía es enseñada a pesar de que muchos gobiernos han tenido vehículos de paseo de electrogravitic desde principios de los años 1960, conducidos por ondas electromagnéticas sólo debajo de la frecuencia de infrarrojo, refutando lo que es supuesto ser la teoría de Newton, en la manera más resonante. Cualquier académico que anda de la línea y confiesa que enseñan a estudiantes basura, es inmediatamente atacado con cada medios de posible de desacreditarlo, ridiculizarlo y aislarlo. El objetivo en todo esto es maniobrar el gran público en una posición débil donde ellos son ignorantes, incultos, alimentaron la información falsa y distrajeron con cosas de ninguna importancia. El objetivo último es la esclavitud de las masas sin ellos hasta realizando que ellos están siendo esclavizados.

Terrorismo: El modo principal de hacer a la gente para dejar sus derechos y hace lo que usted quiere es

por el miedo. El libro “1984” (dató aquel camino porque fue escrito en 1948) explica como este es hecho. Los enemigos ficticios son inventados a fin de asustar a la gente y pararlos quejas cuando las cantidades enormes de su dinero son dadas a intereses concedidos so pretexto de ser pasos para protegerlos de este peligro imaginado. "La guerra fría" era completamente la falsificación con ambos lados usándolo como una excusa. La invasión de países más pequeños está nunca, alguna vez, por la razón dada en público, pero es siempre para la ganancia financiera por la gente en el poder y sus colegas comerciales. Los motivos dados para estas invasiones son tan ridículos que esto nunca deja de asombrarme que el público realmente acepta y cree estas historias salvajes. Uno de los hilos de este engaño continuo emprendido contra el público es "el terrorismo" falso, con frecuencia sostenido por “la bandera falsa” ataques para desacreditar a la gente absolutamente inocente que es supuesta haber hecho aquellos ataques. Cualquier verdadero ataque terrorista es normalmente una respuesta a atrocidades cometidas contra "los terroristas" supuestos. Las compañías comerciales que pasan para gobiernos, están los terroristas más grandes alrededor.

Salud: La industria de productos farmacéuticos es una de las operaciones rentables más grandes en el planeta. Esto puede venirle como un choque, pero ellos no quieren curar a la gente. En cambio, ellos quieren que la gente continúe a comprar la medicación cara en precios pesadamente inflados. Los tratamientos de salud a largo plazo son su situación ideal cuando esto los provee de una corriente de ingresos continua. Varias personas han subido con curas muy eficaces para el cáncer y otras enfermedades graves, y aquella gente ha recibido el mismo tratamiento injustificable, escandaloso que hacen a los inventores de dispositivos de energía libre. La industria de productos farmacéuticos está bien consciente de los efectos muy beneficiosos de plata colloidal, pero ellos nunca producirán ninguno cuando ellos no pueden patentarlo y cobrar precios muy inflados para ello. Por consiguiente, ellos no están interesados cuando su único objetivo es hacer el dinero, y no debe curar definitivamente a la gente.

La Información Médica de Bob Beck



Bob Beck enfatizó este en su conferencia de vídeo que todavía puede estar disponible en: http://video.google.com/videoplay?docid=-3383948315844437935&ei=XdqBSrucK5_sqAPr28irBg&q=Suppressed+Medical+Discovery%3A+Dr.+Robert+C.+Beck+%28+Cancer%2CAIDS%2C+anything+viral%29#

Aquí está un extracto de aquella conferencia:

Durante los cinco años pasados no he gastado mi propio dinero (ningún gobierno o financiación de universidad) en la investigación de una cosa que ha resultado ser la cosa más notable para todas las enfermedades de las cuales he oído alguna vez personalmente, y he estado en este campo durante aproximadamente cuarenta años.

Tengo una pila de Estudios de IRB – informes de laboratorio de PCR de hospitales principales alrededor de los Estados Unidos, y hasta que éstos sean examinados por par publicados, no se supone que yo los muestro a alguien que no es un doctor médico debido a la confidencialidad paciente.

¿Ahora, cuántos de usted han leído esto no hay ninguna cura para el SIDA? Es una mentira absoluta. Hubo una cura exacta absolutamente realizable, del 95 % para VIH y cáncer y herpes y hepatitis y Epstein-Barr y otras aproximadamente una docena de enfermedades incurables, que fue inventado el 11 de marzo de 1990 en el Colegio de Albert Einstein de la Medicina en Ciudad de Nueva York por Drs Kelly y Wymans.

Y lo que pasó a esta brecha que es mucho más importante que penicilina, antibióticos, algo que usted puede llamar - ha sido suprimido. Y por qué tiene esta información sida retuvo de usted – información que

usted puede demostrar fácilmente para usted (no tome mi palabra aquí para algo: ¿compruébelo)? Encontré recientemente que la Mafia posee aproximadamente el 51 % de casas farmacéuticas principales así como funcionamiento del otro lado de la pista con las medicinas ilegales de América del Sur y Central y China.

Los cárteles médicos en este país (EE. UU) le cobrarán de 50,000 dólares a 200,000 dólares si usted tiene el cáncer terminal y este es para cirugía y quimioterapia y cuidado de hospital y radiación.

Considere un paquete del chicle de Menta verde de Wrigley. Aquel paquete del chicle me cuesta un níquel (5 centavos o 0.05 dólares) cuando yo era un hombre joven y pagué 1.32 dólares para aquel paquete en el Aeropuerto de Chicago recientemente - 1.00 dólares para la goma más 0.32 dólares para impuestos y manejo. El precio de aquel paquete del chicle es cada penique (centavo) que esto toma para curar [y no se supone que yo uso esta palabra como sólo un doctor puede usar la palabra 'cura'] la mayor parte de las enfermedades conocidas en América hoy. ¿Y por qué no ha oído usted sobre este? – porque el General Electric, Westinghouse, y las otras compañías hacen amarrar mil millones de dólares en rayos X, exploradores de GATO y MRIs que son arrendados a organizaciones de salud, y para 1.32 dólares que usted puede curar usted mismo sin doctores, sin productos farmacéuticos, sin medicinas, ciertamente sin la cirugía, ciertamente sin la quimioterapia, sin cualquier medicina, sin cualquier hierba, cualquier remedio de homeopatía – usted puede hacerlo para usted y ha sido hecho.

¿La gente sigue preguntando “por qué no he oído sobre este, por qué no están allí ningunos estudios de hospital?”. Hay cientos de ellos. Aquí está un resultado de prueba: En esta fecha, el once de agosto de 1998 este paciente tenía sólo aproximadamente 3,063 partículas del VIH en su sangre. Pero ahora, cuando esta prueba se desarrolla, el PCR el tercero de noviembre de 1998, (varios meses más tarde), la cuenta era menos de 1 en cien, el que significa que el resultado de prueba era el cero por lo que esta prueba estuvo preocupada. Tenemos una pila de estos informes un pie y medio (45 cm) profundamente, donde cada uno de estos pacientes de SIDA auténticos, cada uno aunque algunos de ellos estuvieran en sistemas de apoyo de vida o necesitaran a asistentes para levantarlos de la cama, esta gente es sin síntoma ahora. Cada uno de ellos está de vuelta en el trabajo. No uno de ellos tiene los síntomas de SIDA. De este modo, si usted lee en su periódico ‘los beneficios del juego de béisbol este sábado será donado a una búsqueda para una cura para el SIDA que es una mentira absoluta.

Hay, y ha sido, una cura para el SIDA – **todo** el SIDA – una cura para aproximadamente el 95 % del cáncer, una cura del 100 % para Epstein-Barr, hepatitis, lupus, sobre una cura del 50 % para el herpes, y he estado financiando éstos de mi propio bolsillo. No tengo absolutamente nada en absoluto para la venta. Dios ha estado sumamente bien a mí – pienso que voy sobre el negocio de mi Padre aquí, y pago para ello yo mismo y doy al mundo.

Hay un papel libre disponible autorizado “Toman detrás Su Poder” (un eslabón de telecarga de web para este es http://www.free-energy-info.tuks.nl/Beck.pdf) usted no necesita a doctores, enfermeras, quiroprácticos, hierbas, productos farmacéuticos, cirugía. Sólo si usted va junto con las soluciones políticamente correctas hacen usted necesita estas cosas que sus vecinos han sido según para todas estas muchas generaciones. Había “Restauración de Sistema Inmunológico y Electrificación de Sangre autorizada de papel con Microcorrientes – un Descubrimiento Probado, Alarmante, Rápido, Barato y Seguro para Remisiones Positivas, Controlables”. Ahora encontramos que esta información ha sido suprimida. Los doctores que descubrieron este, y me dejan le dicen sobre el descubrimiento: en 1990, ellos ponen un par de pequeños alambres platino en un plato Petrie que contuvo la sangre humana muy infectada, y la infección allí era un muy, dosis muy fuerte del VIH que era supuestamente la causa del SIDA. Ellos encontraron que cuando ellos habían electrificado esta sangre, el VIH podría atar ya no a cualquier sitio de receptor en la sangre. Esto significa que las células sanas no podían ser infectadas por el VIH. La única mención de este descubrimiento increíble estaba en Noticias de Ciencia el 30 de marzo de 1991, la página 207, ‘Sobresaltando el Tratamiento Propuesto para el SIDA y esto cuenta sobre como estos dos doctores habían dado un papel en este refrán de proceso, ‘los experimentos descritos el 14 de marzo en la corriente continua de Washington en el primer Simposio Internacional a Terapias de Combinación, mostraron que los virus sobresaltados perdieron la capacidad de hacer una enzima crucial para su reproducción y podrían causar ya no las células blancas al grupo juntos – los signos claves verdaderos de la infección viral.

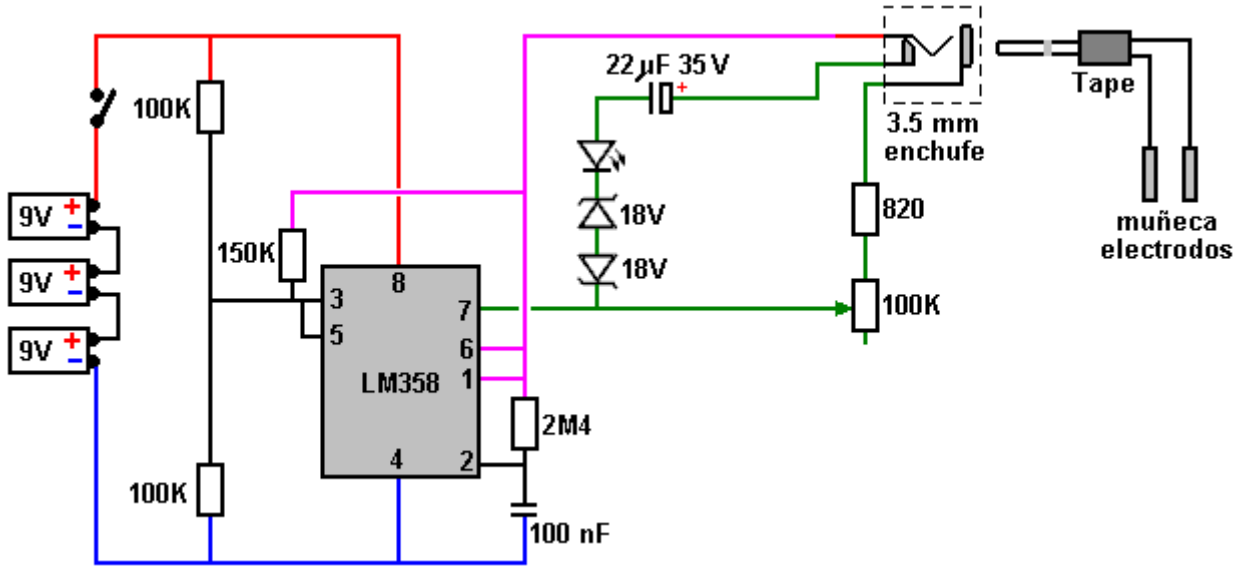
Los únicos papeles que yo era capaz de encontrar que entró en la prensa americana eran Noticias de Ciencia y artículo en Noticias de Longevidad ‘Electrocución del Virus de SIDA. Pero lo que pasó en el artículo de Longevidad (que era el diciembre de 1992, la página 14), era que doctor Colley dijo que '***será 15 años antes de que este proceso esté listo para la experimentación humana***'.

Hemos estado haciéndolo, con el consentimiento paciente, durante más de cinco años aquí, y tenemos los resultados de prueba para demostrarlo. Cuando yo daba una conferencia a un cuarto de las

aproximadamente 800 personas, un hombre de 80 años subió y dijo ‘Bob, me enviaron a casa hoy, mi cáncer tenía metastasised hasta el final de mi sistema. Me dijeron irse a casa y hacer mi voluntad, cuando yo tenía a lo más, aproximadamente dos o tres semanas para vivir. Me fui a casa e hice mi voluntad y vi su artículo en alguna revista y lo hice. Soy ahora sin todo el cáncer. Mis biopsias son limpias, mis exploraciones de GATO son limpias. Volví para trabajar, y ser un abogado, tuve que trabajar dieciséis horas por día para ponerme al corriente de todo el trabajo que yo había perdido mientras yo estaba en el cuidado intensivo. Ahora empujo ligeramente tres millas por día’ (y había rasgones que agotan su cara).

Hemos tenido a mujeres que han tenido lupus durante aproximadamente diez años, apenas capaces de hacerlo del canapé delante de la televisión al dormitorio. Ellos están de vuelta en las alamedas ahora, gastando su dinero, andando alrededor y capaz de sostener empleos de jornada completa. ¿Conoce cualquiera de ustedes a Linda Wright? Ella hizo entrar un análisis de sangre limpio un día y dijo que 'mi doctor tuvo que enviar este a dos laboratorios diferentes – él nunca ha visto a una persona con la sangre limpia después de que aquella persona ha tenido los lupus'.

Tenemos a docenas de estas personas, y no una de esta gente fue al doctor para la cura, excepto la gente que está en este estudio de Comité Examinador Institucional en un hospital en Playa Huntington y Playa Newport, California. Ahora, el punto es, en mi opinión humilde, y podemos poner algo contra este porque sabemos que es verdadero en este tiempo, cuando primero comencé este pensé que 'este es amable de interesante’. He examinado quinientas cosas que nunca trabajaron, la Máquina Abundante nunca trabajó, la Máquina de Holderclarke no trabaja, muchos, muchos, muchos de este trabajo de dispositivos sólo ligeramente, y sentí que 'estoy a punto de ser recogido otra vez’, he construido osciladores de onda múltiple Mucalsky como usted sabe. He construido casi cada dispositivo electro-médico ya que he estado en California (ya que la Segunda Guerra Mundial comenzó), y estas cosas trabajaron a lo más, ligeramente. Pero la cosa que usted puede construir para usted, no hay nada que usted tiene que comprar. El diagrama de recorrido y todas las instrucciones para construir este, están en el papel. Este es el que con el cual diseñé en 1991 hacer un estudio experimental, y usted puede conseguir un equipo de una tienda de electrónica. Consigo no un níquel de las decenas de miles del valor de dólares de estos equipos que ellos han vendido.



Hay una lista de partes en la página 4 que le dice lo que es necesario. Incluso si usted no sabe lo que una resistencia es, o un condensador es, recogerlo y ponerlo en el contador en la Choza de Radio y decirles darle lo que es a la lista. El precio al por menor confeccionado está alrededor de 50 dólares. Si usted lo construye usted mismo esto costará 15 dólares a 20 dólares y esta máquina sólo no hará coloides, que es la medicina más poderosa conocida al hombre, (que es por qué el FDA ha acabado con ello recientemente).

SOTA Instruments Inc. Canadá (1-800-224-0242) construye estos dispositivos porque el dueño leyó el artículo en la revista de PASO y su esposa tenía el síndrome de fatiga crónico y Epstein-Barr tan mal que ella era no funcional. Ella está ahora y alrededor y está totalmente bien hoy porque mi marido construyó esta pequeña caja para aproximadamente 15 dólares. La caja ata con correa al brazo con los electrodos colocados en la cubierta radial y arterias de cúbito y pone una muy pequeña electrificación en el cuerpo que quita a todos los parásitos, virus, hongo, microbios, pathogens – todo en la sangre que no pertenece allí y no estaba allí el día que usted nació, finalmente (después de que dos o tres semanas) ser neutralizado y

desechó por su cuerpo, muerto o vivo por el bazo, los riñones y el hígado. Este es zurcido excitando, pero cuando los hospitales trataron de patentar este, EE.UU Patente 5,188,738 presentado a doctor Colley el 23 de febrero de 1993, describen el proceso, como haga otras catorce patentes de Harvard MIT, la columna de la página 1 1 dice 'debido a este problema (el hecho que no hay ningún antibiótico conocido o vacuna para cualquiera de estas enfermedades incurables) la invención presente ha sido ideada para atenuar cualquier bacteria, virus (incluso el virus de VIH de SIDA), parásitos y hongo contenido en la sangre contribuida por un donante, éstos dados ineficaz para infectar una célula humana normalmente sana'. Antes de que estas reclamaciones fueran aceptadas por los examinadores evidentes, ellos tuvieron que proveer a los examinadores de la prueba masiva.

Ahora hubo una cura, una cura conocida y esto cuesta 1.32 dólares por paciente así no hay ningún dinero en este si ellos tratan de venderle terapias de combinación por 20,000 dólares a 60,000 dólares por año.

Fuertemente recomiendo que usted consiga el papel cuando esto contiene las posiciones de electrodo exactas que han sido encontradas para trabajar el mejor y conseguir la corriente máxima en la sangre. Es casi como si Dios el Creador había cerrado con llave el acercamiento secreto a los problemas y con un adversario como el Espíritu Santo que es dentro de – la Biblia dice 'mirada dentro de, no sin'. Y esta vez, el adversario es dentro de. 'Los extranjeros' en su sangre son las cosas que dominan su vida útil a setenta u ochenta años. Muchos, hace muchas generaciones, según los textos sagrados, ellos vivieron para tener varios cientos de años, Solomon, David, Matusalén, etc.

De este modo, hemos asaltado aproximadamente una docena de libros de texto médicos diferentes incluso la Anatomía de Grey, y hemos publicado los puntos exactos donde usted puede tener acceso al tejido de linfa donde estos gérmenes van a hibernar. Después de que usted se limpia y consigue una cuenta limpia de la salud, después de tres a cinco años usted se infectará de nuevo cuando muchos de estos virus que son latentes, comience a germinar. Y con esta información, y este recorrido hace el diagrama y éstos instrucciones, le hemos devuelto literalmente a usted.

Vamos a mostrarle todo esto antes de que yo me marche aquí. Este no es mi opinión más, tenemos bastante prueba que esto es una declaración del hecho y podemos contar con ello. Si usted es demasiado perezoso, demasiado estúpido, demasiado electrónicamente perjudicado o demasiado asustado para construir su propio, hay cuarenta compañías conocidas (y probablemente cien que no sé nada sobre) que construyen estas cosas de jornada completa y ellos recuperan los informes más notables. Encuentro realmente a esta gente, y NO, no consigo un níquel de alguno sola de estas compañías, y toda esta información está en su papel.

Ahora lo que hace tenemos que mirar para aquí. Nadie ha muerto alguna vez hasta este día del SIDA. ¿Sabía usted esto? Ellos han muerto de las infecciones oportunistas, pulmonía, sarcoma de Carkinson, etc. etc. que puede atacar y arruinar su cuerpo cuando su sistema inmunológico no puede manejar la carga, de hecho es llamado 'el VIH' (Virus de Deficiencia inmune Humano) 'el SIDA' es el Síndrome inmune adquirido de la deficiencia. Ahora este es el único camino que sé, conozco a la gente que ha escrito los libros en la terapia de ozono, no mencionaré sus nombres, conozco a los doctores que usan todas las hierbas y medicinas. Me he dirigido a la gente que trabajó con doctor David Ho que estaba en la tapa de revista de Tiempo de la semana pasada como el Científico del Año, que ha descubierto que si usted usa a dos o tres agentes de quimioterapia al mismo tiempo, usted tiene un efecto de cóctel y esto reduce la cuenta de VIH, los PCR incluyen la sangre aburridamente. Pero lo que él no le dijo, y pienso que leeré este que estaba en Los Angeles Times el 10 de diciembre de 1996: "el grupo de Medicina derriba el VIH, no". Y una cosa básica pasó, ellos tomaron a algunos de estos pacientes que estaban en la terapia de combinación, que a propósito cuestan 20,000 dólares a 60,000 dólares por año, tan pronto como ellos dejaron de tomar estos cócteles, ellos despertaron enormemente elevado incluye los millones o mil millones de cuentas de SIDA, como si estos agentes de quimioterapia, (AZT, DDI, DD5, etc.) hubieran dominado esta carga viral en la sangre mientras ellos lo tomaban. El minuto que ellos pararon, esto rebotó y muchas de las personas estaban críticamente enfermas y ellos tuvieron que aplazarlos en ello inmediatamente.

De este modo, una vez que usted comienza en esta terapia de cóctel, usted lo tiene que aguantar para la vida, mientras usted vive, y cuando usted sabe de la Conferencia de SIDA Internacional en Japón el año pasado, ellos encontraron que ninguno de estos AZTs etc. prolongó la vida de un paciente de SIDA solo antes de hasta un día. Their es simplemente una promesa, ellos son tramados para conseguir su dinero mientras ellos le dan la esperanza. Fui golpeado y bloodied; yo fui golpeado sobre la cabeza y tenía la sangre que agota mi cara, por 'el Acto de SIDA' David Buller que era esto dirigía esta cruzada en Ciudad de Nueva York en febrero. Él llamó el Hotel de Neoyorquino y dijo que ellos incendiarían el hotel, entonces ellos me dieron un guardaespaldas (quién no estaba alrededor allí todo el tiempo) y dijo 'Bob, no use la puerta principal, pero vaya alrededor de la espalda y use la entrada de servicio – nunca salen la puerta

principal de este hotel. El día anterior cuando yo estaba allí y tuve que salir corriendo para conseguir una lanzadera para tomarme al aeropuerto de Nueva Jersey para traerme a casa, había un tipo que está de pie a través de la calle con una cámara de vídeo y un tipo que se se golpeó sobre la cabeza y bloodied, y no lo perseguí abajo la calle porque mis rodillas no están muy bien cuando no tengo ningún cartílago en ellos.

¿Pero cuándo es la vez pasada que usted me vio Ivan – aproximadamente tres años, hace cuatro años? ¿Nota usted algo que esto es diferente? Perdí 130 libras – pesé 290 y tengo cuadros de mí para demostrarlo. Mi pelo encima estaba thinner que algunos de mis viejos compinches buenos aquí. Tan pronto como me deshice de los adversarios – los extranjeros en mi sangre, mi sistema inmunológico asumió y me deshice de media libra o tan de parásitos que cada hombre, mujeres y niño en América (si él es más de cuatro días viejos) llevan. Un bebé recién nacido, después de cuatro horas ha respirado bastante aire para hacerse infectado. Si usted vive en América, hay 140 parásitos indígenas conocidos. Si usted vive en África o la zona tropical, hay 500 parásitos identificados y conocidos y probablemente mitad tan muchos otra vez que son desconocidos. Cuando conseguimos a estos parásitos de mi cuerpo llevando puesto este dispositivo en mi muñeca, una cosa asombrosa pasó. Comencé el peso perdedor como loco. ¿Pensé 'mi Dios, he conseguido el cáncer de estómago o me consumo con algo?'. No, yo estaba en la mejor forma que yo era antes de que yo comenzara.

Este es una teoría: aproximadamente el 30 % de los parásitos que viven en seres humanos, y éstos pueden extenderse de catorce pies (4.27 m) mucho tiempo si ellos están una tenia abajo al tamaño microscópico (que es por qué ellos tienen que usar microscopios para hacer el análisis de taburete si usted se ocupa de un control), estos parásitos ponían mi apetito. Si usted pensará en este durante un minuto, no es lo que usted come o cuánto usted come lo que tiene algo en absoluto para hacer con su peso. Es cuanto de lo que usted le come tienda como la grasa porque los parásitos han cambiado el P51, el leptin y aproximadamente cinco o seis neuro-transmisores conocidos en el hypothalamus para alimentarlos mañana. Muchos de estos parásitos han coexistido con mamíferos – monos, elefantes. ya que veinte millones de años y los antropólogos le dirán que ellos los encuentran siempre que ellos encuentren una res muerta congelada en los témpanos de hielo, estas cosas han tenido a parásitos mientras alguna vez el hombre ha estado en el planeta. Estos parásitos han aprendido a usarle como una comida y no matarle porque entonces ellos van a morir ellos mismos, como ebola que corre esto es el curso en un par de semanas. Muchos de estos virus hacen esto, pero estos parásitos casi le mata y le usa para una comida del mismo modo que enviamos el ganado a un desván de comida antes de que los tomemos al mercado. Y cuando estos parásitos desaparecieron de mi cuerpo, y este es demostrable por microscopia oscura de campaña, microscopia de contraste de fase, cualquier doctor que hace este análisis puede demostrarlo, usted no tiene a se lo aseguro, perdí todo aquel peso y antes de este tiempo que yo había ofrecido el dinero de efectivo de 10,000 dólares 'bajo la mesa' a alguien que podría conseguir este peso lejos de mí.

Yo había intentado docenas de proyectos de dieta. Yo había intentado éstos canned-comida aventuras de tipo de Jenny Craig. Yo había sido inyectado con la orina de la yegua embarazada. Sé que algunos de ustedes han sido por las mismas cosas. Yo había tomado anfetaminas legales para controlar mi apetito … yo había intentado todo hasta que yo me hubiera matado casi. Y hasta que yo encontrara la causa verdadera de lo que creo es aproximadamente el 30 % de la gente que es demasiado pesada, y este era ciertamente yo, yo estaba terriblemente avergonzado para encontrar la azafata de línea aérea que agota el pasillo con una exoferta de cinturón de seguridad porque el cinturón de seguridad no cabría alrededor de mí. Yo no podía sentarme en la cabina en un restaurante porque yo tendría que sentarme en una silla, etc. etc.

La señora detrás del cuarto, Jane tenía el cáncer inoperable cuando la encontré. Ella dijo que "voy junto con limpieza de sangre aquí, y no la quimioterapia y radiación que el doctor había dicho que si no tengo moriré seguramente". Y su hija Cathy fue ultrajada porque su madre no hizo toda esta quimioterapia e hizo que su pelo abandonara … Ahora ella está totalmente bien. Sus varios últimos physicals – las biopsias y las exploraciones de GATO – han mostrado no una mota del cáncer en todas partes en su cuerpo. Ninguno tiene docenas y docenas de pacientes de cáncer 'terminales'.

¿Ahora, por qué trabaja este para el cáncer? Comenzamos funcionamiento con viral y microbio y enfermedades parásitas. Cuando oncologists en el Este comenzó a relatar muchos, muchos, muchas curas de cáncer, tuvimos que tener una conferencia telefónica entre aproximadamente para o cinco de nosotros. ¿Ahora qué realmente pasa aquí? No lo creo hasta que yo vea la prueba médica. Entonces adivino que usted sabe que hace aproximadamente tres meses la revista de Explorador publicó un artículo autorizado 'Remisiones de Cáncer Totales por la Electrificación de Sangre combinada con el Coloide de Plata'. Y este artículo de dos páginas es reimprimido en esto es la totalidad en el papel que usted debería llevar a casa con usted.

La Seguridad social no quiere que usted viva si usted consigue ser 65. Soy ahora el camino por delante de esto. No actúo como ello, pero soy el camino por delante el cual, soy en mis años setenta. El Director de Seguridad Social – no mencionaré su nombre porque él me recoge en el aeropuerto cuando estoy en Washington y me conduce donde voy – me he quedado en su casa – dice 'Bob, queremos a alguien que alcanza 65 para ser almacenado como la madera de cuerda en una vejez a casa y dado medicinas de control de mente como el valium y dejarle morir porque la Seguridad Social es el quebrado ahora, no será el quebrado en cinco años cuando es el quebrado ahora. Y si usted restaura la salud perfecta a esta gente con un dispositivo que cabrá en su bolsillo de camisa, el mercado de trabajo no absorberá a la gente que sale del colegio hoy. ¿Incluso si McDonalds tiene una caja registradora elegante, ellos no pueden añadir o restar, les cuesta escribir un párrafo y usted quiere recuperar a esta gente con experiencia en el mercado de empleos? '. ¡Dije 'infierno sí! 'Yo tenía 65 años hace casi diez años.

Otro problema: este anda en los dedos del pie de todos los intereses concedidos. Ellos esperan hacer cientos de miles de dólares lejos de usted: las organizaciones de Dirección de salud, las compañías de seguros, los hospitales, … Si usted posee un barco que la cosa es escrita en el presupuesto del constructor de barco allí abajo en Pedro San. Esta gente médica espera entrar hasta la vista allí algún día y gastar mucho dinero, pero si usted hace este para usted, usted se repondrá. Hay diecisiete de nosotros de que sé, y conozco a dieciséis de ellos personalmente, que este día tienen la sangre inmortal. Ahora este es una reclamación bastante dramática, tan déjeme decirle lo que esto significa. Hacia el final del año pasado, había un campo oscuro microscopist 'Mike', usted sabe su nombre, él es el mundo famoso, él es el compañero que entrena a doctores por todo el mundo como usar este tipo de la tecnología para el trabajo diagnóstico. Él invitó a un capítulo en quién había estado en uno de estos dispositivos durante aproximadamente seis meses, y él dijo 'Van a mirar su sangre', entonces él pinchó su dedo, puso aquella gota de la sangre en una diapositiva de microscopio y lo miró. Y él dijo que 'usted no tiene ningún desorden de fondo en su sangre'. Por supuesto, ellos no podían ver virus cuando este era un microscopio ligero con un aumento de aproximadamente tres mil veces, iluminadas por espalda. ¿Él dijo 'un momento – debo haber hecho algo incorrecto', entonces él pegó otro dedo, entonces él fue al lóbulo de la oreja e hizo una diapositiva y dijo 'qué ha estado haciendo usted? alguien que me ha venido alguna vez, hombre, mujer o niño, en los trece años pasados, usted puede ver a los parásitos, muchos de los gérmenes, microbios y bacterias que nadan alrededor en la sangre pero usted no tiene ninguno en absoluto. El paciente dijo que él había estado en el encargado de limpieza de sangre entonces doctor Mike dijo 'me dan algunos de aquellos, tengo que probarlos en algunos de mis pacientes – no le creo'. Él hizo, y ellos trabajaron.

Ahora, en Colorado, la sangre es considerada '' basura o arriesgada de desecho tóxica. Debe ser recogido y eliminado por la incineración por la gente de eliminación de desperdicios tóxica certificada. Doctor Mike había lanzado estas tres o cuatro diapositivas en una caja debajo de su mesa de laboratorio. Él miró abajo esta caja aproximadamente veintisiete días después y comprobó las diapositivas otra vez bajo el microscopio. Aquella sangre estaba todavía viva. El período de vida media de la sangre humana en una diapositiva de microscopio abierta está entre dos y medio a máximo de cuatro días. Veintisiete días habían ido por y las células rojas nadaban en el plasma exactamente el mismo como el minuto él había dibujado aquella sangre. Esto no tenía crenated (serrado alrededor del borde) – una reacción fibrin no se había puesto en aunque esto se hubiera evaporado alrededor de los bordes. Ahora vaya a ponerse al punto. Un mes después que, que es aproximadamente cincuenta y un días más tarde, aquellas diapositivas habían sido todavía recogidas para la disposición, entonces Mike los comprobó otra vez. La sangre había 'rodeado los carros: había sobre medio punto de milímetro al medio donde las células no se habían evaporado y estaban todavía vivas.

La gente en su práctica que había sido probada sobre con los productos de limpieza de sangre ha conseguido ahora la sangre inmortal. ¿Ahora, qué significa este? Si 'el adversario es dentro de ' él no podría estar un hombre con una cola roja y cuernos ahí en algún sitio con el número 666. ¿Como el Espíritu Santo mora dentro de este templo, tan podía el adversario, al menos los extranjeros que han estado implicados con nosotros sobre muchos, muchas lunas están en allí y usted puede verlos si usted va a un campo oscuro microscopist, si usted se deshace de aquellos, quién sabe qué va a pasar? Lo que me pasó. Yo era tan gordo que yo estaba en una silla de ruedas y yo había sido dejado para muerto. Los doctores que vinieron para verme, amigos míos quiénes eran Doctores Médicos que no habían hecho una llamada de casa en Beverley Hills en treinta años, se trataban de mi apartamento que dice 'a Bob, usted debería eliminar lo que usted tiene – usted nunca andará otra vez. Me dieron tantas pruebas. Traje a doctor Alexander Everett de Washington, pagó su camino, lo presentaron en el hotel de León Rojo. Él trabajó en mí hasta que él dijera 'Bob, tendré que volver ahora, no hay nada que alguien puede hacer para usted'. ¡Y yo estaba en una silla de ruedas, pero estoy seguro como el infierno no muerto! Todo trabaja bien otra vez.

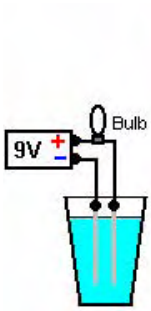
Mi tensión arterial cuando comencé este hizo un promedio 219 más de 190 y era el diabético de línea de demarcación con el azúcar de sangre 425 a 475. Hoy mi tensión arterial es 130 a 140 más de 70 a 75 y

después de sólo tres semanas que mi azúcar de sangre había dejado caer a 150, que entonces fue considerado normal.

Entonces debo compartir aquí esta información con usted. No tengo nada para la venta. Hay gente que vende cosas, no soy uno de ellos. La parte de esto es porque creo que el trabajo de Dios debería ser dado libremente. Espero conseguir mi recompensa en otra parte si no vuelvo a este planeta del esfuerzo doloroso. Tengo muchas teorías sobre este y también la Administración de Medicinas y Alimento ha venido a mi puerta con armas dibujados a las tres de la mañana. He sido golpeado por la gente que apoya las casas farmacéuticas quién no quiere una cura de 1.32 dólares para el SIDA.

Bob también habla de su uso de plata colloidal, (un documento en el cual puede ser descargado usando el eslabón de telecarga http://www.free-energy-info.tuks.nl/Silver.pdf) aunque el método de Bob de la producción parezca más simple. Él dice:

Este es un cristal del echar agua que salí de la cocina. He tomado una batería de 9 voltios sola y he puesto un poco de “grano de trigo” bulbo (6 a 12 voltios 55 milliamp) en serie con la batería y estos dos alambres de plata. No hay ningún germen conocido, bacterias o microbio que puede sobrevivir lo que estoy a punto de hacer ahora mismo. Voy a poner estos dos alambres de plata en este cristal del echar agua, aproximadamente media pulgada (12 mm) aparte, y abandonarlos allí durante aproximadamente tres minutos. Es todo que esto toma. Este es el agua del grifo y usted puede hacer este coloide de plata para aproximadamente un décimo de un centavo por galón y es la medicina más poderosa conocida al hombre. Después de tres minutos Bob mueve el coloide con un cuchillo plástico y se manifiesta como un rayo láser reflexiona de las partículas microscópicas de plata suspendida en el echar agua y luego bebe el echar agua. Bob bebe dos o tres gafas del coloide cada día. El coloide le impide contrato infecciones secundarias durante las tres primeras semanas mientras usted es la reposición con el proceso de electrificación de sangre.






Finanza: El dinero sólo tiene el valor cuando apoyado por algo del valor. La compra más grande que la mayor parte de personas hacen compra una propiedad. Este a menudo es hecho sacando una hipoteca con una institución financiera como un banco o una Sociedad de Edificio. Para este, la mayor parte de personas firman un acuerdo de hipoteca con el banco, consintiendo en devolver la cantidad de hipoteca más una cantidad grande del interés, generalmente por el período de muchos años. Si usted falta a los reembolsos, típicamente después de que muchos años de pagos, el banco toma su propiedad y lo vende a fin de ganar tanto dinero como ellos pueden. Lo que no le dicen es que el acuerdo de hipoteca es un contrato y ningún contrato es válido a menos que algo del valor sea ofrecido por ambos partidos y la revelación llena de todas las circunstancias es hecha. El banco no ofrece nada de valor cuando esto sólo inventa el dinero, creándolo del aire delgado y sin cualquier apoyo de algo del valor. El reglamento o reglamentación bancario realmente prohíbe el banco de prestar el dinero depositado por es miembros, entonces un banco no puede firmar legalmente ningún tal acuerdo de hipoteca apoyado por los fondos depositados con ello. Adelante, ningún contrato es válido a menos que haya “una " firma de tinta mojada por ambos partidos y una firma de tinta mojada sólo puede ser hecha por un humano. Un banco no puede hacer una firma de tinta mojada, tampoco algún otro individuo puede firmar un contrato de parte de alguien más, entonces, ningún acuerdo de hipoteca es realmente válido en la ley. También, el banco siendo consciente de este y no dejándole claro el acreedor, está en la violación “de la revelación llena” la exigencia de un contrato, que es bastante para invalidar el contrato de todos modos. Por lo tanto, si un banco trata de tomar su propiedad por falta de pagos, ellos actúan ilegalmente y no tienen derecho a hacer así. Ellos por lo general se lo llevan, porque la mayor parte de personas no son conscientes de los verdaderos hechos implicados.

Los Medios: Se espera que usted crea que los medios son una fuente honesta e imparcial de la información. La realidad consiste en que todas las salidas de medios principales son poseídas por sólo unos cuantos, individuos muy ricos, y su objetivo **no es** proporcionar el reportaje imparcial. Parece que ellos tienen tres objetivos principales.

Primero, ellos quieren hacer el dinero y el objetivo y el reportaje verídico no necesariamente ayuda hacia aquel objetivo. Usted nunca encontrará, alguna vez, el reportaje honesto de algo haciendo con la energía libre o cualquier otra cosa positiva que los individuos pueden hacer para ellos. Por ejemplo, si "un informe" es hecho en dicen, un elevador de voltaje hydroxy para mejorar millas por galón y reducir emisiones dañosas dramáticamente, se arreglará que los resultados supuestos muestran que éstos cosa no son que vale la pena. El contraste que con la realidad que doctor Scott Cramton puede usar el gas hydroxy para reducir la exigencia de combustible de cualquier motor diesel en al menos el 60 %. No importa como usted intenta, ninguna salida de noticias principal va a cada informe los hechos honestos cuando esto podría dañar la corriente de ingresos excesiva de las compañías petroleras.

Segundo, ellos quieren generar tanto miedo y la preocupación como posible porque haciendo que durante un período ampliado, hace que la persona media sea más dócil con hacer llevar sus libertades de ellos. Esto facilita la introducción de vigilancia en cada uno, papeles de identidad (partida de nacimiento, carné de conducir, pasaporte, número de seguridad social, votando el registro, el registro de Censo Nacional, etc. – muchísimo en el estilo de ocupación Nazi), yendo a la guerra con países que nunca le han dañado, pensando a la gente ser deshonrosos sólo sobre la base de su nacionalidad, y otros por el estilo. Trate de contar los artículos hicieron un informe en Daily news que son negativos – asesinatos, ataques, falsedad, muertes por accidentes, muertes por desastres naturales, secuestros, piratería, violencia, daño ambiental, etc. y se comparan aquel número a la cuenta de cosas positivas hizo un informe en – acontecimientos felices, los actos de la bondad, empresas acertadas, etc. y ver lo que le raciona se ponen, día a día, después del día. Este no es sólo ventas incrementadas porque la gente ama leer sobre el desastre. En cambio, esto es una política deliberada, a largo plazo de la guerra psicológica contra la gente ordinaria.

Tercero, ellos deliberadamente divierten la atención de la gente lejos de algo de la verdadera importancia promoviendo y animando el interés excesivo a cosas de ninguna importancia. Hay un deliberado dumbing-abajo de casi todos los programas de TV en el Reino Unido, la promoción de juegos de vídeo en exceso violentos, la promoción de trivialidades como famosos y sus actividades, hacer dieta, chisme, manera, y otros temas irrelevantes. Ellos quieren que usted preste toda su atención a estas cosas y no aviso lo que realmente continúa todos alrededor de usted.

Los Comentarios de Joseph Cater

Joseph H. Cater ha producido un libro autorizado “Ultimate Reality” que es casi imposible comprar en cualquier nivel de precios razonable. En ello, él indica muchas cosas que él apoya con pruebas fuertes. Estas cosas parecen alarmantes porque, y sólo porque, el sistema educativo presente deliberadamente nos anima a creer cosas que no son claramente verdaderas. Los libros de Google tienen una copia parcial de el “The Ultimate Reality” en:

http://books.google.com/books?id=ySsNiCPUPecC&printsec=frontcover&dq=the+ultimate+reality+cater&cd=1#v=onepage&q&f=false

Las cosas que Joseph Cater dice, son tan extrañas que sería fácil amortizarlo como una manivela. Sin embargo, él sostiene lo que él dice, con un cuerpo considerable de pruebas realistas que hacen muy difícil no de hacer caso de lo que él dice, a pesar de que la mayor parte de sus conclusiones rotundamente contradicen lo que nos han enseñado de una edad temprana, y tan acepte como siendo la realidad. Si usted acepta lo que él dice completamente está a la altura de usted, pero es difícil para una persona honesta rechazar su presentación de la mano.

Él propone un caso fuerte para ser allí un programa deliberado de mala información científica y supresión apuntada al cuidado del gran público completamente ignorante en cuanto a la realidad física actual del sistema solar y el universo en general, y como consiguiente, la realidad es muy lejana de la concepción popular. La descripción de Sr. Cater de la materia provee razonó explicaciones de una variedad entera de anomalías que la ciencia convencional no suficientemente puede explicar, y él cotiza numerosos experimentos que proporcionan pruebas firmes que lo que él dice tienen una base sustancial de hecho.

Aquí está un muy breve resumen de algunos de lo que él dice en su libro “The Ultimate Reality”:

El factor solo más grande está en la teoría errónea de partículas subatómicas. Sr. Cater declara que la

realidad es realmente mucho más simple que la teoría convencional sugiere. El universo está lleno de una variedad de partículas enérgicas que él describe como “más alto los éteres de orden” “y más abajo piden éteres”. Estas partículas de éter están en el movimiento arbitrario continuo en frecuencias diferentes y ellos producen varias clases diferentes de partículas compuestas incluso “electrones Difíciles” (con que somos familiares ya) “y electrones Suaves” que tienen propiedades muy diferentes. Los electrones suaves pueden hacer entrar electrones difíciles en ellos, enmascarando las propiedades de aquellos electrones difíciles. Las combinaciones de partículas de éter forman fotones y toda la materia es formada de fotones y estas partículas de éter.

Las fuerzas operacionales que gobiernan toda la materia en el universo son la fuerza sólo electrostática y la fuerza magnética, y las acciones de ambos de éstos son modificadas por muchas combinaciones diferentes de los dos tipos del electrón. Cuando la luz es formada de fotones y cuando ellos se relacionan con los dos tipos de electrones, muchos hechos científicos observados han conducido a deducciones totalmente incorrectas. Sr. Cater indica que la Nueva Orden Mundial "élite" con cuidado cría y apoya estas conclusiones falsas, suprime la información y físicamente cambia observaciones antes de que ellos alcancen el público. Sr. Cater indica varios casos donde la modificación de datos no ha sido suficiente para suprimir los hechos.

No es posible mencionar todos los puntos que Sr. Cater hace, tan por favor entienda que lo siguiente es sólo una selección menor de un todo cohesivo y la mayor parte de pruebas de apoyo que él proporciona en su libro es omitido aquí.

Sr. Cater dice:

1. La teoría corriente de la gravedad completamente se equivoca, y la gravedad es causada por un componente del espectro electromagnético del aproximadamente un billón de ciclos por segundo (0.3 a la longitud de onda de 4.3 mm; localizado encima de radar y debajo de la región infrarroja). La teoría de gravedad propuesta por señor Isaac Newton no explica **la cantidad** de desviación de un plomo cerca de una montaña. Un asteroide tan pequeño como 150 millas en el diámetro, puede tener una gravedad superficial sobre el mismo como la Tierra y algunos asteroides tienen lunas de su propio estar en órbita alrededor de ellos. Este sería imposible si Newton tuviera razón.

A consecuencia de la verdadera causa de la gravedad, nuestra Luna tiene una gravedad superficial mucho más alta que fue esperado, (y por consiguiente, una atmósfera seria). La NASA tenía un problema principal con el aterrizaje lunar de 1969 porque si los verdaderos hechos se hicieran conocidos, entonces esto demostraría que una sección principal de la física, cuando es presentado actualmente, es incorrecta y ellos quieren guardar cosas exactamente cuando ellos son actualmente. La Luna, en común con la mayor parte de planetas, no es sólida. Cuando la parte de lander lunar fue dejada caer atrás en la superficie de la Luna, un detector sísmico dejado en la superficie mostró que la Luna vibró como una campana durante aproximadamente una hora después. Esto no habría pasado si la Luna fuera sólida.

Hay pruebas muy claras que la NASA ha censurado el Alunizaje muy pesadamente, pero sus tentativas en la supresión han sido estropeadas y algunas agujas obvias existen. Por ejemplo, la NASA afirmó que los trajes espaciales de los astronautas pesaron 185 libras cuando en la Tierra. Las fotografías existen, mostrando a un astronauta que se inclina hacia atrás y luego recobrando su saldo. Sería una imposibilidad física hasta bajo la gravedad reducida, y este implica que “los sistemas” de apoyo de vida eran realmente vacíos y no necesarios porque hay una atmósfera. La gravedad superficial alta también es vista cuando los astronautas corrieron. Incluso la versión abajo reducida la marcha liberada por la NASA no puede ocultar la longitud de los pasos y la altura de la tierra que son el mismo cuando ellos estarían en la Tierra.

Si la Luna tuviera una sexta de la gravedad de la Tierra como es reclamado por la ciencia convencional, entonces el punto en cual gravitación de los saldos de la Tierra aquella de la Luna sería aproximadamente 22,000 millas de la Luna. Britannica de Enciclopedia declara esta distancia que como es aproximadamente 40,000 millas, que está de acuerdo con varias otras fuentes. Sólo podría ser así si la gravedad superficial de la Luna fuera mucho más alta que la supuesta sexta de la gravedad de la Tierra.

En más de una ocasión, un astronauta de Apolo tripped y se cayó en su cara. Bajo una sexta gravedad, esto sólo no pasaría, sobre todo con un astronauta adecuado y activo. También, el vehículo de vehículo todo terreno usado en aterrizajes posteriores era 10’ mucho tiempo, 7.5’ amplio y 4'high con 32” ruedas de diámetro. El peso de la Tierra era 460 libras y bajo una sexta gravedad, que sólo sería 75 libras, pero los astronautas tenían la gran dificultad que lo descarga del módulo lunar. Los ingenieros en la Tierra habían determinado ya que para funcionar bajo una sexta gravedad, el vehículo todo terreno tendría que ser 20’ mucho tiempo y tener un 20’ paso. Con un peso de la tierra cargado de 1,600 libras, esto necesitaría un

radio que da vuelta de bien más de 80' para evitar caerse en 10 millas por hora o más de 20' en 5 millas por hora y bajar colinas escarpadas no serían posibles sin problemas principales. Pero, los astronautas bajaron realmente colinas escarpadas y ellos hicieron vueltas muy agudas en la velocidad máxima.

Una de las fotografías devueltas por Apolo 12 viaje, mostró a un astronauta que lleva instrumentos que cuelgan de una barra. Los instrumentos tenían un Peso de la tierra de 190 libras, supuestamente 31 libras en la Luna, pero la reverencia pronunciada de la barra no habrían sido causadas en sólo 30 libras.

Durante los viajes Lunares tempranos, los astronautas declararon que cuando ellos dejaron la atmósfera, las estrellas no eran visibles. Este es comprensible cuando la atmósfera dispersa la luz de las estrellas, las estrellas que hacen parecen más grandes y entonces se hacen visibles al ojo desnudo. Fuera de la atmósfera, allí no es se dispersa y las estrellas son demasiado pequeñas para ser visto sin un telescopio. En Apolo 11 viaje, poco antes del alcance de la Luna, Collins declarado "Ahora somos capaces de ver ventajas otra vez y reconocer constelaciones por primera vez por el viaje. El cielo lleno de estrellas ... ello parece esto es el lado de la noche en la Tierra". Este demuestra que la Luna hace causar una atmósfera significativa por la gravedad mucho más alta que un sexto aquella de la Tierra, aunque la refracción de luz por aquella atmósfera sea menos que la refracción causada por la atmósfera de la Tierra.

Sr. Cater indica que la NASA está bien consciente de la verdadera naturaleza de la gravedad y tenía paseos de electrogravitic mucho antes del Lanzamiento de una nave a la luna 1969. No sólo que, pero debido a que la Luna es más grande que actualmente creído, más lejos y posesión de una gravedad superficial más alta, que el poder de cohete usado durante el vuelo fue complementado por un paseo de electrogravitic. Cualquier persona honesta que ha estudiado pruebas está bien consciente que hay mucho arte con paseos de electrogravitic y la mayor parte de éstos vistos en los sesenta años pasados, son artificiales. (Todos los gobiernos son muy penetrantes para suprimir esta información cuando los límites nacionales no podían ser mantenidos si los vehículos de paseo de electrogravitic estuvieran disponibles al público).

2. La relatividad, propuesta por Albert Einstein, no es correcta y Sr. Cater dedica el tiempo bastante tiempo demostrando aquella relatividad se equivoca. Antes de Einstein, la Teoría de Onda Transversal de la luz fue universalmente aceptada. Las ondas no pueden existir sin un medio que vibra en alguna manera para transmitirlos. Por lo tanto, "el éter" que impregna todo el universo fue aceptado. El experimento de Michelson-Morley fue puesto hasta la prueba este. Un rayo de luz fue partido en dos partes que fueron hechas para cruzar caminos diferentes de la longitud igual. El movimiento de la Tierra por el éter debería hacer entonces que los rayos combinados de nuevo muestren modelos de difracción. Ellos no hicieron. Esto no ocurrió a nadie que si la luz fuera retardada pasando por el éter, entonces los cuerpos como planetas serían seriamente retardados por su paso por ello y reducirían la velocidad y se pararían. Este experimento también dio ocasión a la idea ridícula que la velocidad de luz es una constante, a pesar del hecho conocido que la velocidad de luz por el echar agua es sólo el 75 % la velocidad de luz por el espacio. También se proponía que la velocidad y la dirección del movimiento de un observador no importaron, Que el tiempo reduce la velocidad en un sistema de movimiento, que un cuerpo acortará en dirección del movimiento y que la masa de un cuerpo aumentará los más rápido aquellos movimientos de cuerpo. Éstos son sugerencias ridículas. Famoso ecuación $E = mC^2$ realmente fue sacado de las ecuaciones Lorentz en 1903, dos años antes de que Einstein entrara en el acto.

Los físicos sostienen que los aceleradores de partículas demuestran el aumento de masa con la velocidad. No es así y los experimentos realmente demuestran un principio muy importante que proporciona un mejor entendimiento de muchos fenómenos físicos. Esto es un hecho establecido que un campo magnético se desarrolla alrededor de un cuerpo cargado cuando es dado una velocidad. ¿De dónde vino el campo magnético? En el acelerador de partículas, cuando las partículas aceleraron, campos magnéticos desarrollados alrededor de ellos. Cuando la energía total del sistema permanece la constante, el campo magnético debe haberse desarrollado a cargo del campo electrostático - la transformación de una clase de la energía en otra clase. Esta conversión de repeler gastos electrostáticos a campos magnéticos causa las partículas al grupo juntos, dando a la impresión falsa de un aumento de la masa. Adelante, cuando el componente electrostático se cae a casi el cero, la fuerza aceleradora disminuye a cerca del cero también, dando a la impresión falsa que un cuerpo material no puede viajar más rápido que la velocidad de luz. La realidad consiste en que los cuerpos pueden viajar muchas veces la velocidad de luz.

Según la Relatividad General, un campo gravitacional tenderá a reducir la marcha del paso del tiempo y más fuerte el campo gravitacional, más marcado el efecto. Fue encontrado esto relojes de Caesium dirigidos más rápido en elevaciones altas que ellos hacen en el nivel de tierra. Este ha sido tomado como una prueba de la validez de las ideas de Einstein. La concentración de partículas suaves es más alta cerca de la tierra que en elevaciones altas y esto hace relojes dirigidos más rápido en elevaciones altas. en cuanto a la velocidad de luz no según la velocidad de esto es la fuente, el experimento de Sagnac de 1913

proporciona la prueba directa que la velocidad observada de la luz es el dependiente en la velocidad de esto es la fuente, refutando la Relatividad. Sr. Cater provee demostraciones extensas (como hacen a otra gente) que las deducciones de Einstein no son correctas.

3. Está claro que la gravedad es responsable de las mareas, pero la explicación estándar es totalmente inadecuada, estando basada poniendo por caso que los efectos gravitacionales tengan la penetración ilimitada. En otras palabras, la única atenuación pasando por la materia es debido a la ley cuadrada inversa, que realmente sería una violación de la ley de conservación de la energía.

Es conocido que un cuerpo no puede ser dado una aceleración con relación a otro cuerpo si ambos cuerpos experimentan la misma aceleración. Esto sigue entonces que ya que los cuerpos grandes del echar agua son acelerados con relación a la Tierra para causar mareas, el echar agua es la experimentación de una aceleración diferente que la Tierra en conjunto, por otra parte, no habría ningún movimiento de la marea del echar agua a través de la superficie de la Tierra. La asunción que la gravedad tiene problemas de causas de penetración ilimitados explicando movimientos de la marea. Ya que las distancias entre el Sol y la Tierra y la Luna y la Tierra son grandes en comparación con el diámetro de la Tierra, todas las partes de la Tierra experimentarán casi la misma atracción gravitacional de estos cuerpos externos si la gravedad tiene la penetración ilimitada. Las mareas altas tienden a ocurrir cuando la Luna está en esto es el cenit, tanto directamente de abajo la Luna como simultáneamente, en el lado opuesto de la Tierra.

La órbita de la Tierra es inclinada al Ecuador por 28 grados y entonces la Luna es Norte nunca adicional o Sur que 28 grados. Según la teoría de Newton, las mareas más altas deberían ocurrir cerca del Ecuador pero la realidad consiste en que las mareas más altas son experimentadas mucho más lejos del Ecuador, tanto Al norte como Al sur de ello. Sr. Cater proporciona una discusión a fondo de estos efectos, demostrando que el concepto de Newton de la gravedad se equivoca.

4. Es generalmente aceptado que la energía, en cualquier forma, fluye de un potencial más alto a uno inferior. La ley de redistribución de la energía declara que cuando la energía electromagnética radiante se relaciona con la materia, la radiación que resulta en conjunto, es de una frecuencia inferior que la luz original. Este es por qué las temperaturas en elevaciones inferiores son generalmente más altas que aquellos en elevaciones más altas, cuando la luz del sol que pasa por el aire se convierte a frecuencias inferiores incluso infrarrojo que activa el movimiento termal de átomos y moléculas, así produciendo el calor. Cualquier unidad dinámica es menos activa en conjunto, que las partes individuales que lo comprenden. Los éteres más altos consisten en las partículas más pequeñas, más activas mientras los éteres inferiores son formados del grande, más complejos y partículas por consiguiente menos activas. Ambos éteres ocupan el mismo espacio 3 dimensionales (que es el único espacio que hay).

Cuando la luz de una variedad de frecuencia dada es producida, sólo los éteres asociados con esta luz son directamente activados. Los fotones ligeros son formados de combinaciones de partículas de éter. Los fotones se combinan para formar las partículas penetrantes que acompañan esta luz. Las partículas formadas de la luz en las variedades de frecuencia inferiores se mencionan como partículas "suaves" mientras aquellos asociados con rayos gama y encima se mencionan como partículas "difíciles".

Las partículas suaves más penetran que los fotones de los cuales ellos son hechos, porque, a diferencia de las partículas suaves más grandes, los fotones tienen una relativamente gran área superficial en la proporción a su masa. Las partículas suaves, y los electrones en particular suaves, desempeñan un papel vital en todos los procesos de vida y en otras reacciones químicas. La energía o la intensidad de campaña de y alrededor de las partículas de éter más altas son mayores que aquel de los éteres inferiores. El diámetro de una partícula está inversamente proporcional a la frecuencia media de esto es la luz constituyente.

5. Las energías irradiadas del Sol son continuamente transformadas en frecuencias alguna vez inferiores cuando ellos penetran en la Tierra. En esta manera, el casi todo el original ultravioleta es transformado en la radiación de frecuencia inferior cuando esto penetra la cáscara de la Tierra. Esto es la transformación de un poco de la radiación del Sol en la radiación que induce gravedad que sostiene la Tierra y los otros planetas en la órbita alrededor del Sol y dar la ilusión que el Sol tiene gravedad de Tierra de aproximadamente treinta tiempos. Se debería mencionar que las partículas suaves penetran la materia sólida más fácilmente que partículas difíciles que son, por supuesto, una parte integrante de materia.

Toda la materia continuamente irradia partículas suaves de muchas clases diferentes debido a las interacciones de las partículas fundamentales. Estas partículas irradiadas se someten a un efecto de transformación, según la ley de transformación, pasando por concentraciones grandes de la materia. Cuando este ocurre, un poco de la radiación es transformada en la radiación que induce gravedad. Este es

la fuente de un poco de la gravedad superficial tanto de la Tierra como de la Luna. El mayor factor de contribución a la gravedad de la Tierra y Lunar es la transformación de radiación que resulta de la agitación termal de átomos y moléculas. Las partículas que resultan de esta actividad consisten de fotones de frecuencia inferior. Tal radiación es más fácilmente transformada en la radiación que induce gravedad porque es más cercano a esta banda de frecuencia en primer lugar. Una porción significativa de esta radiación, originando millas debajo de la superficie, es convertida en energías que producen gravedad cuando esto alcanza la superficie. La mayor parte de la radiación de gravedad de la Tierra y la Luna es creada en cincuenta millas el más altas de sus cortezas. Debajo de aquel nivel, la mayor parte de la energía del Sol ha sido transformada en partículas más suaves, y que el material de la Tierra y Luna es impregnado con ellos.

Estas partículas suaves protegen la radiación de gravedad más con eficacia que la materia sólida. Este es porque los éteres con los cuales ellos tienen que ver, son más cercanos en la frecuencia a la cinta de radiación de gravedad. Este explica por qué la gravedad Lunar es casi igual a la gravedad de la Tierra. Al mismo tiempo, está claro por qué el Experimento de Cavendish para determinar la llamada “constante gravitacional” engañaba – no había bastante material en los cuerpos usados en el experimento para producir cualquier transformación de radiación. Los efectos gravitacionales producidos por los cuerpos eran debidos completamente a la agitación termal de las moléculas, sin cualquier transformación de la radiación. La agitación termal de moléculas produce infrarrojo y sólo una porción infinitésima de esta radiación está en la variedad de frecuencia que produce gravedad. Esta “constante de gravedad” más la idea de la penetración de gravedad ilimitada, requiere que científicos asuman que la Tierra tiene una masa tremenda y cuatro mil millas principales de hierro en el diámetro.

Es significativo que algunos Experimentos de Cavendish indicaron que los efectos de gravedad variaron con la temperatura. Cuando la esfera grande usó el ión los experimentos fueron calentados, la esfera más pequeña tenía una mayor tendencia de moverse hacia esfera más grande. Cuando la esfera más grande fue refrescada, la esfera más pequeña retrocedió. Este fue justificado como causado por corrientes de convección aunque ellos dejaran de explicar como las corrientes de convección podrían producir tal efecto. Una cuenta detallada de este puede ser encontrada en la 11a edición de la Enciclopedia Britannica en la sección autorizó "la Gravedad". (Si ellos sintieran que las corrientes de aire sesgaban los resultados, entonces el experimento debería haber sido repetido dentro de una caja que hacía quitar el aire).

Como mencionado antes, la materia produce radiations infrarrojos que son parcialmente transformados en la gravedad radiations. En caso de sierras, no hay bastante materia para transformar porciones significativas de tal radiations en la gravedad radiations. La mayor parte de la radiación se escapará de las cumbres y las cuestas de las montañas antes de que ellos puedan ser transformados, ya que sus alturas medias son generalmente pequeñas comparado a sus dimensiones horizontales. La gravedad radiations producido profundamente en el interior de las montañas es parcialmente dispersada por la masa que recubre. Este es la causa del ciruelo enigma de bob que es una fuente de molestia a físicos convencionales porque el plomo no es tirado hacia las montañas al grado exigido según leyes Newtonianas.

Otro problema es que, en comparación con el Sol, la Tierra irradia sólo una cantidad infinitésima de la radiación por unidad del área superficial pero es capaz guardar la Luna en esto es la órbita alrededor de la Tierra. Incluso teniendo la radiación infrarroja en cuenta que pasa de la Tierra a la Luna y se convierte a la radiación gravitacional adicional allí, todavía no sería bastante para guardar la Luna en la órbita a menos que la Luna fuera el hueco y tuviera una cáscara de no más de cien millas de espesor.

En 1978, los científicos fueron impresionados para descubrir que algunos asteroides tienen lunas que están en órbita alrededor de ellos en velocidades respetables. Según Newton, este es imposible cuando la gravedad de un asteroide estaría lejos demasiado débil para permitir este. Cuando un cuerpo es unas millas a través, es bastante grande para la radiación gravitacional para ser producida. Estos aumentos de efecto rápidamente como el tamaño de los aumentos de cuerpo como mucho más infrarrojo son transformados que es protegido por las capas externas de la masa. El efecto sigue hasta que el cuerpo sea aproximadamente 150 millas en el diámetro y más allá de aquel punto, el efecto de proyección de las capas externas sigue el ritmo del precio de aumento de la transformación de infrarrojo en la radiación de gravedad. Este significa que todos los planetas tienen prácticamente la misma gravedad superficial.

6. Sr. Cater explica como las partículas suaves y difíciles y la penetración limitada de la gravedad explican agitaciones de Erath, deriva de los continentes, terremotos y volcanes. Él también comenta que si la Tierra fuera una pelota completamente sólida y la versión Newtoniana de la gravedad eran correctos, entonces la Tierra sería completamente rígida y ningunos cambios de la Tierra ocurrirían además de un poco de erosión menor, y no habría ciertamente ningunas montañas dejadas ya.

7. Una de las leyes físicas más fundamentales implica la relación entre los campos magnéticos y electrostáticos. Uno transforma en el otro y viceversa. La apatía es un tercer factor implicado en la relación entre los campos magnéticos y electrostáticos. La energía cinética de un precio móvil es manifestada en esto es el campo magnético. El campo magnético aumenta a cargo de esto es el campo electrostático (como dictado según la ley de conservación de la energía). El papel de apatía y el gobierno de condiciones esto es la magnitud es aparente ahora. La apatía de un cuerpo es el dependiente en esto es la capacidad de generar un campo magnético cuando es dado una velocidad. Mayor la apatía, mayor esta capacidad.

La magnitud de la apatía de un cuerpo es directamente proporcional a la energía del campo magnético que el cuerpo desarrolla para un aumento dado de la velocidad. Esto sigue entonces que la apatía es el dependiente en el precio electrostático total de un cuerpo. Este es también verdadero para la llamada materia "no cargada". En el estado supuestamente no cargado, todos los átomos y las moléculas tienen un precio positivo neto. Por lo tanto, hasta los átomos y las moléculas desarrollan un campo magnético cuando les dan una velocidad.

En 1901, Max Planck encontró que él sólo podría sacar la distribución correcta en la frecuencia de la energía radiante en la cavidad de un cuerpo negro como una función de la temperatura de aquel cuerpo, si él asumiera que la energía existe en unidades distintas. Él subió con NHV donde N es un número entero, el V es la frecuencia de la luz implicada y H es una constante universal (expresado en términos de energía multiplicada por el tiempo, es decir segundos de ergio). Este es conocido ahora como la Constante de Planck y es 6.6×10^{-27} segundos de ergio.

La energía cinética de un fotón ligero está inversamente proporcional a la frecuencia. La luz de frecuencia inferior, consiste en fotones más grandes y más masivos que viajan en la misma velocidad que los fotones de frecuencia más altos. Por término medio, el número de fotones en cualquier rayo dado, y el número de acompañar electrones suaves será una constante, sin tener en cuenta la frecuencia. Este es de acuerdo con la conclusión que la distancia media, o el camino libre medio entre partículas de éter de la misma clase, son una constante, sin tener en cuenta los éteres implicados. El número medio de fotones que comprenden un electrón suave también será independiente de la frecuencia. Este significa que el diámetro del área superficial de un electrón suave, también estará inversamente proporcional a la frecuencia. Los electrones suaves que acompañan la luz, viaje en una velocidad que es menos que aquella de la luz. Los electrones suaves recogen la velocidad, por bombardeos de fotones de movimiento más rápidos.

De un vistazo superficial, parece que la velocidad media de electrones suaves debería ser independiente de la frecuencia de la luz asociada con ellos. Este no es tan. Los electrones suaves asociados con la frecuencia más alta, viajes en una velocidad más alta, y aquí están la llave al efecto fotoeléctrico. Aunque la masa inferior de la frecuencia más alta los electrones suaves son compensados por la energía cinética inferior de los fotones de frecuencia más altos que bombardean, el área superficial sea mayor en la proporción para reunirse. Este significa que en la proporción para reunirse, los electrones asociados con la luz de frecuencia más alta recibirán un mayor bombardeo de fotones y tan, una mayor fuerza de aceleración. La proporción entre área superficial y volumen, o masa, está inversamente proporcional a la proporción entre el diámetro de dos esferas dadas. Desde los otros factores saldo, resulta que la energía cinética media consiguiente de electrones suaves en la proporción para reunirse, es directamente proporcional a la frecuencia de la luz con la cual ellos tienen que ver. Cuando los electrones suaves chocan con una superficie, los electrones difíciles que ellos contienen, son liberados y ellos bombardean la superficie, produciendo el efecto fotoeléctrico. Ellos viajarán en la misma velocidad que los electrones suaves que los alojaron, entonces su energía cinética media será proporcional la frecuencia de luz.

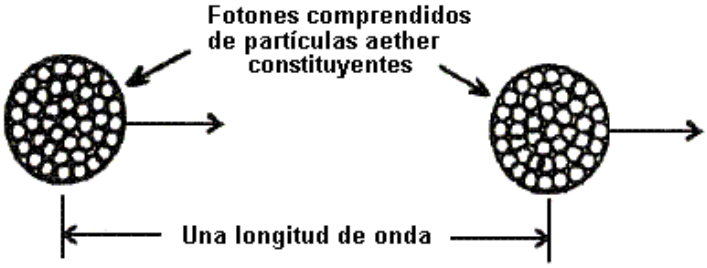
La mecánica cuántica es considerada el logro más monumental de la veinte física centaury. En vista de los principios presentados encima, no es sorprendente que el juego matemático con la constante de Planck explicaría muchos resultados experimentales (en un sentido cuantitativo). Los expertos de mecánica cuánticos han disfrutado del éxito considerable a este respecto, sobre todo en el reino de espectros atómicos, sin saber por qué. En realidad, la mecánica cuántica no se licencia hasta como una teoría o un concepto. Esto es simplemente una tentativa de dar descripciones matemáticas de ciertos fenómenos con la constante de Planck y su asunción válida como un punto de partida. Los físicos "teóricos" modernos no tienen absolutamente ninguna concepción de por qué sus matemáticas están de acuerdo con ciertos resultados experimentales. Aún, ellos se han conducido a creer que dando a descripciones matemáticas de tales fenómenos, ellos realmente los han explicado.

Ahora se hace evidente, por qué una masa puede viajar por el espacio en una velocidad constante, y no encontrar ninguna fuerza que decelera. Las partículas de éter son tan activas que las fuerzas de cierre detrás del cuerpo móvil, tienda a igualar las fuerzas resistivas encontradas en el frente. La porción trasera crea un vacío temporal que es rápidamente rellenado por las partículas de éter circundantes, produciendo

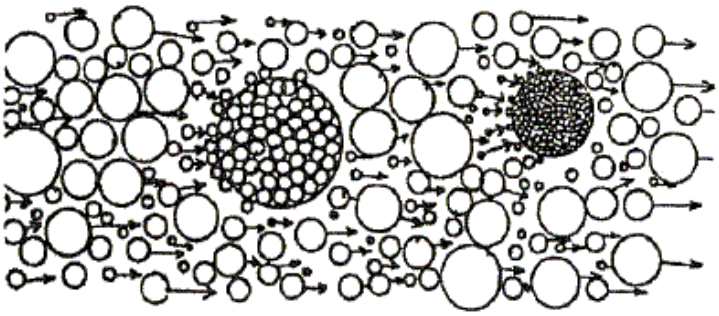
un efecto muchísimo como el Efecto de Coander. Durante el relleno en el proceso, las partículas fundamentales que comprenden el reverso del cuerpo son bombardeadas con partículas de éter que viajan en una velocidad más alta que es normal. También, las partículas de éter de que la masa es comprendida son tan relativamente escasamente distribuidos en todas partes del espacio, la situación es el equivalente con una gran masa que viaja por una atmósfera muy enrarecida.

8. Durante la creación de un fotón, los éteres en las cercanías son de repente comprimidos. Se obliga que algunas partículas de éter bastante cerca juntos adhieran el uno al otro. Este conjunto es propulsado entonces hacia fuera con la gran fuerza en una manera similar a una primavera comprimida liberada. El fotón alcanza la velocidad de luz después de que esta fuerza de aceleración ha sido gastada, que pasa en una distancia igual a la llamada longitud de onda. Este proceso es repetido en la misma región y otro fotón es producido que sigue el primer, sólo una longitud de onda detrás. Una amplia variedad de éteres es periódicamente afectada durante la producción de la luz ordinaria. Este resulta en una variedad innumerable de tales partículas propagadas en todas las direcciones con muchas longitudes de onda diferentes. Ya que muchos fotones son proyectados en todas las direcciones, muchas colisiones resultarán, haciendo una porción significativa adherir el uno al otro en conjuntos.

La gran mayoría de electrones suaves es creada durante fluctuaciones en la velocidad ligera pasando por medios de la densidad variante, y hasta en esto es el paso por el espacio exterior. Cualquier frenado, produce un sostenimiento de fotones y una combinación consiguiente en conjuntos relativamente enormes. Al principio, estos conjuntos se mueven mucho más despacio que los fotones libres. Por consiguiente, algunos fotones que fueron creados en un tiempo posterior, póngase al corriente y adhiérase al conjunto. Sus colisiones con las partículas agregadas hacen que las partículas se apresuren. Este es el origen de las partículas que siempre acompañan la luz. Las partículas formadas en esta manera variarán enormemente en tamaño, estabilidad y capacidad penetrante. Ha sido mostrado esto las partículas suaves penetrarán la materia ordinaria más fácilmente que las partículas difíciles. De este modo, las partículas de éter se combinan para formar fotones que por su parte, combínese para formar partículas ligeras. Este, las partículas ligeras se desintegrarán en fotones.



Una viga típica oflight arreglado
de fotones y partículas suaves



Los átomos consisten de partículas difíciles que son uniformes en tamaño y estructura y resulta que ellos fueron producidos por un proceso completamente diferente. Cuando la luz entra en un medio, esto encuentra un conglomerado de partículas suaves creadas por las actividades de las partículas fundamentales de los átomos que comprenden el medio. Este hace que la luz reduzca la velocidad y las partículas de luz para apiñarse juntos dentro del medio. Si un haz de luz entra en un medio en un ángulo, la porción que entra primero viajará una distancia más corta que el resto de la viga durante el mismo intervalo del tiempo. La porción de la viga que entra en el medio más tarde es tirada por la atracción magnética de las

partículas, hacia el lado que alcanzó la superficie primero. Este hace que el haz de luz sea doblado o dirección de cambio, explicando la refracción de luz que nunca ha sido antes suficientemente explicada.

Sr. Cater entonces continúa a resolver que la paradoja de partícula de onda famosa, y también indica que los Experimentos de Michelson-Morley famosos realmente refutan la Teoría de Onda Transversal de la luz.

9. Debe ser realizado que las leyes de la naturaleza son básicamente simples. Para ganar un entendimiento más profundo de la naturaleza de electrones, protones y fuerzas electrostáticas, es necesario buscar un cuadro sencillo de las partículas fundamentales y la causa de sus modelos de comportamiento. Las leyes de colisión que implican las moléculas de un gas pueden ser aplicadas a los éteres. También, puede ser descontado que las fuerzas electrostáticas son el resultado de un desequilibrio de partículas de éter que bombardean partículas fundamentales de la materia.

Parece lógico para asumir que los electrones y los protones tienen una forma esférica cuando una esfera es la forma geométrica más estable y eficiente. Esto también tiene el área superficial más pequeña para cualquier volumen dado. Sin embargo, tal asunción conduce a dificultades insuperables. Los electrones y los protones tienen una dirección preferida de la vuelta con relación a su dirección del movimiento. El electrón sigue la regla de mano izquierda, mientras el protón gira según la regla de mano derecha. Con una forma esférica perfecta ellos no podían tener ninguna dirección preferida de la vuelta. Sin embargo, las direcciones preferidas de la vuelta pueden ser fácilmente explicadas si las partículas son periformes u ovoides y ellos son el hueco.

Cuando las partículas de éter tienen una dirección preferida del movimiento lejos de los electrones debido a reflexiones, un campo eléctrico que pulsa resulta. El flujo excesivo lejos del electrón tiende a reducir el bombardeo de partículas de éter entrantes. Una presión de éter baja temporal alrededor de la partícula es un resultado de este y por su parte, esta presión reducida reduce las reflexiones y esto hace que los éteres se muevan en otra vez y un aumento repentino de resultados de bombardeo de éter. Este es algo parecido al Efecto de Coander. El ciclo es repetido entonces. Debe ser esperado que un campo electrostático no es ninguna excepción y a este respecto, "electrostático" es un nombre poco apropiado. Las fluctuaciones están en una frecuencia tan alta que los resultados experimentales verán la fuerza (media) que como es una constante.

El comportamiento de rayos de electrones y protones en campos magnéticos y eléctricos fuertes indica que los protones tienen aproximadamente 1836 veces la masa de inercia de electrones. La apatía es directamente proporcional para alegar, indicando que el precio total de un protón es 1836 veces tan grandes como aquel de un electrón. La idea que el átomo de hidrógeno consiste en un electrón y un protón nunca ha sido preguntada. Cotizar de una revista de ciencia: “cuando los protones chocan el uno contra el otro, ellos liberan duchas de electrones, que sugiere que los protones sean arreglados de partículas más básicas que ellos”.

Sobre la base de efectos de precio relativos solos, resulta que un átomo de hidrógeno, en vez de tener sólo un electrón que está en órbita un protón, que hay al menos 1836 electrones orbitales. Sin embargo, ya que el protón tiene el relativamente pequeño movimiento en comparación con el electrón, un mucho mayor porcentaje del campo electrostático del electrón ha sido transformado. Este significa que para el átomo de hidrógeno para tener cerca de un precio neutro, deben haber miles de electrones en un átomo de hidrógeno. Este parece crear una paradoja cuando la cantidad de electricidad requerida liberar una cantidad dada de hidrógeno en la electrólisis indica que sólo un electrón es necesario para cada átomo de hidrógeno.

Los científicos nunca han entendido la fuente de la electricidad esto impulsa el equipo eléctrico. Hay cantidades ilimitadas todos alrededor de nosotros, impregnando todo espacio conocido. Esta electricidad difícil es camuflada por partículas más suaves que también son distribuidas en todas partes del espacio. El flujo de esta fuente ilimitada de electrones puede ser fácilmente puesto en el movimiento. La electricidad empleada en la electrólisis simplemente provoca el flujo de mucho mayores cantidades. También, cuando un átomo de hidrógeno es ionizado, esto sólo tiene que perder un muy pequeño porcentaje de esto es electrones en vez de ser reducido a sólo un protón.

La materia es dada visible por la formación estable de partículas suaves generadas por las actividades de las partículas fundamentales. Es aparente entonces que el hidrógeno congelado sería completamente invisible si los campos electrostáticos no fueran cíclicos y el átomo de hidrógeno tenía sólo un electrón. Los campos electrostáticos cíclicos son en gran parte responsables del modelo espectral complejo de todos los elementos. El modelo cíclico de interacciones de partícula difícil es complejo. Esta complejidad aumenta rápidamente como el número de partículas fundamentales en los aumentos de átomo.

Desde el movimiento de electrones en velocidades mucho más altas en el átomo que protones hacen, ellos cubren mucho más territorio y entonces un porcentaje más alto de su precio electrostático es transformado en la energía magnética. Este significa que el precio positivo en el átomo sobrenivelará el precio negativo y tan, dará al átomo un precio positivo total. Este explica por qué la electricidad tiende a moverse hacia la tierra y la Tierra debe tropas un precio positivo.

Los efectos de campaña electrostáticos cerca del átomo en la proximidad cercana a los electrones, será negativo. Moviéndose hacia fuera, este efecto negativo disminuye rápidamente y una zona del efecto de campaña positivo existe. La posición y la intensidad de estas zonas, determina en parte, las propiedades químicas y físicas del átomo. Hay regiones donde los átomos atraerán el uno al otro y regiones donde ellos repelerán el uno al otro. Las partículas de éter tienen una estructura similar y siguen el mismo modelo.

La velocidad de electrones orbitales en átomos no es uniforme. Hay fluctuaciones periódicas que resultan de interferencias mutuas dentro del átomo sí mismo y de átomos adyacentes, además de los campos electrostáticos que pulsan. Debe ser notado que las propiedades del átomo no son observadas individualmente, pero como un grupo colectivo. La región de actividad para los protones es relativamente pequeña y un número significativo de electrones son atrapados aquí. Esta región es el origen de neutrones, que realmente son sufridos un colapso átomos de hidrógeno. Es interesante notar que cuando el hidrógeno es sujetado a presiones altas extremas, esto se comporta como una concentración alta de neutrones y pasa por el contenedor que está siendo presurizado como si esto no existiera.

Una discusión más detallada de la estructura del neutrón es a fin de. El nuevo concepto de miles de electrones que comprenden el átomo de hidrógeno (para decir nada de los otros átomos), provee, por primera vez, un medio de explicar las propiedades del neutrón.

Cuando una nube de electrones que están en órbita el protón es forzado en la proximidad cercana con la zona de repulsión, como descrito antes, sus movimientos se hacen restringidos. Como consiguiente, hay una bajada de la velocidad media con un aumento consiguiente de su precio electrostático negativo. Este proporciona un bono más fuerte entre el protón y los electrones. La velocidad orbital no puede ser aumentada debido a la zona de repulsión que rodea el protón, y el atestamiento de los electrones. El precio negativo total más alto de los electrones casi completamente anula el precio positivo del protón. El resultado es una partícula que es eléctricamente neutra, por lo que la mayor parte de experimentos pueden determinar.

La nube de electrones que comprende el átomo de hidrógeno es quitada adelante del protón y los electrones individuales no son restringidos en sus movimientos orbitales. La velocidad media es mucho más alta y por consiguiente, el átomo de hidrógeno tiene un precio positivo alto. Los átomos de los elementos gaseosos, como hidrógeno y oxígeno, son muy magnéticos. Por lo tanto, dos átomos se combinan del modo más o menos igual como dos imanes de barra, formar una molécula que consiste en dos átomos. Este es la razón por qué las moléculas de casi todos los elementos gaseosos consisten en dos átomos. La combinación tiene un precio positivo total todavía más alto que un átomo solo tiene. A consecuencia de este, las moléculas tienen una repulsión mutua fuerte que los guarda extensamente separado en temperaturas normales y presiones. Así, ellos permanecen un gas hasta en temperaturas muy bajas.

La presencia de electrones en "el núcleo", anulando fuerzas repulsivas, junto con los campos magnéticos que resultan de los movimientos de neutrones, es la fuente principal de la llamada “fuerza misteriosa que mantiene el núcleo unido”. En realidad, el efecto de pellizco de campos magnéticos es la fuerza principal que mantiene el átomo unido. Los físicos ortodoxos han complicado el cuadro afirmando que muchas fuerzas diferentes existen: magnético, electrostático, gravitacional, nuclear, y otros a los cuales ellos han asignado nombres raros. En realidad, las fuerzas sólo electrostáticas y magnéticas existen y hay dos, y sólo dos, partículas básicas – electrones y protones. Ya que los efectos de campaña electrostáticos alrededor del electrón y protón son cíclicos, los campos magnéticos que ellos generan también tendrán una intensidad cíclica.

10. Aunque ninguna vuelta cuando en reposo, tanto el electrón como el principio de protón para girar en una dirección definida cuando les dan una velocidad. Este es al contrario de las aseveraciones de teóricos modernos que hablan de la vuelta de partícula con imprudente abandonan. El electrón siempre sigue la regla izquierda, mientras el protón sigue la regla derecha.

Cuando colocado en un campo electrostático, ellos se mueven en tal manera que el final grande se vuelve en dirección de su movimiento, sin tener en cuenta su orientación original. La razón de este no es difícil de discernir. Si ellos son el hueco y la cáscara es de un cierto grosor en la proporción a esto es el diámetro, entonces el final más grande tendrá más área superficial en la proporción a esto es la masa que el final más

pequeño tendrá. El grosor de la cáscara al final más pequeño será mucho mayor en la proporción a esto es el diámetro. Este significa que el bombardeo de éter al final más grande tenderá a darle una mayor aceleración que esto impartido al final más pequeño y como consiguiente, el final más grande será forzado delante en dirección del movimiento.

El cuadro es todavía incompleto. Para la partícula para tener una dirección preferida de la vuelta, la superficie frontal debe ser acanalada en la manera de un tornillo derecho o izquierdo. Tal forma es consecuente con experimentos recientes en el *Argonne National Laboratory*, que estudió el rompimiento de rayos de protón apuntados a protones objetivo. Los resultados indicaron que los protones no son esféricos. Una cuenta detallada de tales experimentos puede ser encontrada en el artículo "The Argonne Experiments and The End of Quarkery" Eric Lerner que apareció en la cuestión de noviembre-octubre de 1997 de *Fusion Magazine*. En el artículo él mostró que algunas asunciones básicas de la mecánica cuántica son contradictorias, y él prescindió de la teoría popular en la física de partícula que asumió una familia creciente de partículas hipotéticas llamadas "quarks".

Ha sido notado que un campo magnético rodea un precio móvil. Las líneas magnéticas están en la forma de círculos. Un electrón o el protón tienden a llevar partículas de éter alrededor con ello en un movimiento circular cuando esto se mueve por los éteres. Este es debido a la repulsión mutua entre las partículas de éter y las partículas de éter que comprenden la partícula. Las fuerzas reactivas hacen que la partícula gire y ellos producen un movimiento de vórtice en el éter sí mismo. Mayor se hace que la velocidad de la partícula, más rápido esto gira y más partículas de éter fluya alrededor de ello en dirección de la vuelta. Esto es este flujo de partículas de éter alrededor de un precio móvil que produce los efectos de campo magnético observados. Una vista tridimensional de este campo magnético muestra que esto se parece a una espiral de sacacorchos o el vórtice.

Las partículas de éter que causarían normalmente la repulsión entre dos partículas adyacentes en reposo, vuelta cuando ellos ambos movimiento y la repulsión electrostática dejan y son sustituidos por un campo magnético que reune las dos partículas. Este efecto también es visto en dos alambres adyacentes que llevan una corriente corriente pesada en la misma dirección. Los alambres son dibujados el uno hacia el otro.

Si dos a diferencia de gastos se mueven a lo largo juntos, ellos giran en sentidos contrarios, generando campos magnéticos de la polaridad contraria que tiende a empujar las partículas aparte.

Un electrón o el protón que se mueve en un campo magnético tienen dos fuerzas que actúan en ello. Una fuerza tiende a empujarlo abajo las líneas magnéticas de la fuerza debido a bombardeos de partícula de éter excesivos en una dirección del flujo. La otra fuerza es el perpendicular a las líneas de fuerza. Si la velocidad de la partícula es alta, entonces la fuerza última es con mucho el más significativo. Esta fuerza es un resultado del principio de Bernoulli. Los campos magnéticos tienden a capturar cantidades grandes de electrones suaves.

11. La teoría convencional del geomagnetismo carece del mérito. Según ello, la porción principal del geomagnetismo es el resultado de corrientes eléctricas que fluyen en 2,000 millas principales de hierro fundidas bajo la superficie de la Tierra. Incluso si tal corazón existiera realmente, la conclusión todavía sería falsa. Los científicos son algo vagos en cuanto a como un campo magnético podría ampliar 2,000 millas más allá de una consideración corriente eléctrica que esto toma una corriente muy poderosa para producir efectos magnéticos hasta débiles una distancia corta del flujo corriente. La resistencia eléctrica de hierro en las temperaturas presuntas del corazón se tambalearía, que levanta la pregunta de como la diferencia potencial masiva necesaria es producida para conducir una corriente grande en el corazón en primer lugar.

Una gran riqueza de pruebas apoya la conclusión que el geomagnetismo es producido por la rotación de la Tierra. La intensidad del campo es el dependiente en la concentración de gastos negativos en la atmósfera y la corteza y en la velocidad rotatoria. Ya que la concentración de gastos en la atmósfera fluctúa en un ciclo de 24 horas, puede esperarse que el campo magnético fluctúe en consecuencia. Este es un hecho establecido.

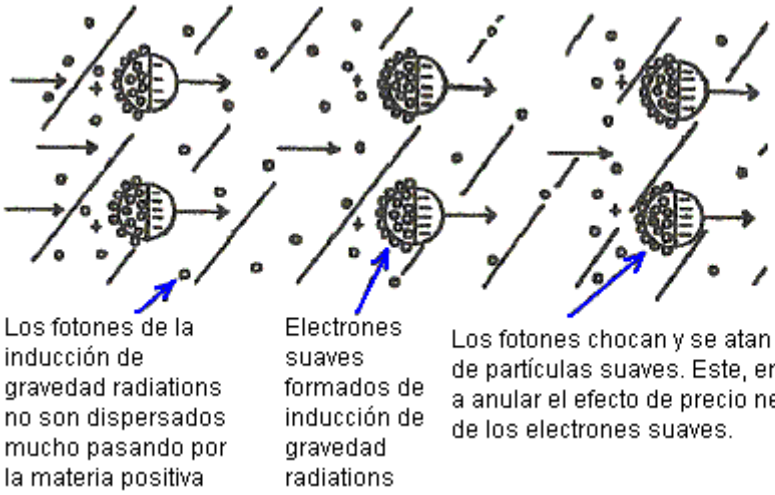
Los átomos supuestamente no cargados y las moléculas no son eléctricamente neutros, pero poseen un precio positivo. Siempre era asumido ya que los días de Newton, aquella apatía es directamente proporcional para reunirse. Este ha sido mostrado para ser incorrecto cuando la apatía es el dependiente en el precio total y es por lo tanto independiente de la masa. Resulta que un átomo tiene menos apatía que cualquiera de las partículas fundamentales de las cuales es formado. El pequeño precio total de un átomo es el resultado de la igualación de gastos positivos y negativos. Esto es la capacidad leve de generar un campo magnético para un aumento de unidad de la velocidad es debido a electrones después de regla

izquierda mientras los protones siguen la regla derecha. La apatía de un átomo es limitada porque los campos magnéticos de los electrones y protones de los cuales es construido, anule el uno al otro a un grado principal. El desnudamiento de electrones de un átomo le dará un precio positivo fuerte y la mucho mayor apatía aunque esto ahora tenga menos masa. La adición de electrones a ello también puede levantar esto es la apatía si los electrones suplementarios hacen que ello termine con un mayor precio total que esto tenía antes. El ganador de Premio Nobel Gabriel Lippman confirmó este cuando él encontró que los cuerpos en un estado cargado hacen que la mayor resistencia a la aceleración que ellos tenga en su estado no cargado.

Ya que la materia se comporta como un precio positivo, resulta que la radiación de gravedad acelerará gastos positivos en una dirección enfrente de aquella de la dirección de su propagación. Un campo gravitacional repele gastos negativos. Cuando el pelo en la cabeza de una persona es dado un precio negativo fuerte, esto está de pie directamente debido a los gastos negativos en los pelos que llevan los pelos con ellos cuando los gastos son empujados hacia arriba por la gravedad.

El bulto del radiations y las partículas suaves de la materia cubre sólo una parte relativamente estrecha del espectro electromagnético. Ellos son producidos por las interacciones de las partículas fundamentales del átomo además de las interacciones de los átomos ellos mismos. A propósito, esto es las partículas suaves comprendidas de fotones cerca de, y en, la variedad visible que impregnan la materia que hacen la materia visible. Si sólo las partículas difíciles estuvieran presentes, la materia sólida sería invisible, aunque completamente tangible.

La parte principal del frente de radiación de gravedad produce efectos de precio negativos, mientras la porción rastreadora que ha pasado un cuerpo dado debe haber reducido considerablemente efectos de precio negativos. La vuelta de las partículas en la radiación gravitacional tiene un efecto de gyroscopic que guarda las partículas orientadas en la misma posición y las partículas tienen un poco de tendencia de dispersarse.



Los fotones de movimiento más rápidos alcanzan las partículas suaves y tienden a adherirse a ellos en modelos irregulares, creando una superficie perforada y muy áspera en esta parte de la partícula, no a diferencia de aquel de un precio positivo. Este tiene una tendencia de anular la mayor parte de los efectos de campaña negativos en esta parte de la partícula. Los bombardeos aceleran las partículas hasta tal punto que no más fotones pueden adherirse a ellos. Por lo tanto, la parte trasera mantiene un precio positivo, o al menos, un precio negativo muy reducido.

Otro factor importante que contribuye a un precio negativo reducido en el reverso es que hay una mucho mayor concentración de fotón en esta región que existe en la porción frontal. Este es un resultado de una reserva de fotones causados por la velocidad inferior de las partículas suaves que acompañan la radiación. Esta concentración de fotón tiende a divertir los bombardeos de éter normales (que producen los efectos electrostáticos) de sus caminos habituales. Desde la gravedad los radiations producen fuerzas, resulta que hay interacciones que finalmente dispersan la radiación, explicando la penetración limitada de la radiación de gravedad. La gravedad es un efecto electrostático, no algún urdimbre espacial o la fuerza misteriosa con propiedades imponderables. Si la materia es impregnada de cantidades suficientes de gastos negativos, electrones sobre todo suaves, se hará ingrávido y hasta levitará.

Algunos individuos tienen la capacidad de hacer el revés de la levitación, posiblemente expulsando cantidades grandes del precio negativo de sus cuerpos. Un enano que tenía un peso de cuerpo normal de 123 libras demostradas en condiciones de antifraude estrictas que él podría aumentar su peso a 900 libras.

La física de levitación fue demostrada en parte cuando los misiles fueron encontrados para haber perdido la mayor parte de su peso original después de viajar por el Cinturón de Radiación de Van Allen y devolver a la Tierra. La pérdida de peso siguió durante algún tiempo y contenedores en los cuales los pedazos del misil fueron colocados, también peso perdido. El cinturón de radiación contiene concentraciones altas de gastos negativos de todas las clases, de electrones difíciles a los muy suaves. El misil se hizo impregnado de gastos negativos cuando esto pasó por esta región, absorbiendo una cantidad anormal. Más partículas más suaves penetrantes abrieron la puerta para las partículas más difíciles para entrar. La pérdida de peso del contenedor habría sido causada por el misil que gradualmente pierde un poco de esto es el exceso gastos negativos y aquellos gastos absorbidos en el contenedor.

12. Más rápido que viajes ligeros es posible porque la viga de gravedad aceleradora viaja con la masa acelerada. En velocidades ultraaltas, o donde la mayor parte del potencial electrostático de la materia ha sido transformado, las fuerzas cohesivas tenderán a estropearse y el material dejará de ser un sólido cohesivo. Sin embargo, las naves espaciales pueden viajar muchas veces la velocidad de luz a condición de que el barco y los inquilinos sean impregnados de la combinación derecha de gastos negativos que prevendrían cualquier transformación extensa de la masa electrostática en la energía magnética. En velocidades ultraaltas, las fuerzas de cierre en el reverso del arte ya no compensan la resistencia avanzada, entonces esto requiere una aplicación estable de acelerar fuerzas para mantener velocidades muchas veces aquella de la luz.

Pruebas acerca de la propulsión de nave espacial demuestran que la ecuación Einsteinian famosa $E = mC^2$ se cae lejos salvo la representación del potencial de energía de la materia. De la ecuación de energía cinética $E = 0.5mV^2$ resulta que un cuerpo que viaja en sólo 1.5 veces la velocidad de la luz (que no es hasta una velocidad de crucero para la mayor parte de naves espaciales) tiene una energía cinética que excede el valor de la ecuación famosa de Einstein. En esta velocidad, sólo una parte de miniscule del potencial de energía de la masa ha sido liberada. La falta de sentido de la ecuación famosa es también evidente, porque la apatía es el dependiente sólo en el precio neto y no necesariamente en masa o cantidad del material.

13. Otro artículo que demuestra la validez de la información presentada aquí es el hecho que las determinaciones de la gravedad "constante" “g” son siempre considerablemente más altas cuando medido en minas. Este debe ser esperado cuando la concentración de electrones suave es mucho más alta debajo de la superficie que está encima de la superficie. Otro hecho que molesta a físicos (y pequeña publicidad por consiguiente dada) es que objetos en el fondo el mío peso de ejes considerablemente menos que ellos deberían según el concepto de Newton de la gravedad.

Otro enigma que es perjudicial al punto de vista académico es que los experimentos indican que la gravedad no imparte la misma aceleración a todas las sustancias. Para tratar de tratar con este hecho, ellos tienen que introducir una quinta fuerza misteriosa que es supuesta ser una fuerza repulsiva muy débil con una variedad limitada. Se supone para ser más frecuente en algunas sustancias que en otros. Los conceptos ya explicaron aquí el espectáculo que este debe ser esperado. Los átomos diferentes y las moléculas tienen efectos de precio positivos totales diferentes en la proporción al número de partículas fundamentales de las cuales ellos son hechos. Por consiguiente, no les darán la misma aceleración gravitacional aun si la masa es idéntica.

14. Ahora venimos a preguntas como; ¿Cómo hace la ley de redistribución del trabajo de energía? ¿Cuáles son los verdaderos principios detrás de la percepción en color? ¿Por qué es la velocidad del independiente ligero de esto es la frecuencia? ¿Por qué esta velocidad es igual a la proporción entre una unidad electromagnética y electrostática del precio? Las respuestas a estas preguntas nunca han sido dadas antes.

Cuando los materiales son sujetados a temperaturas altas, las grandes fluctuaciones ocurren en la velocidad de electrones en sus órbitas. Este por su parte, crea interacciones y efectos de interferencia entre electrones que se mueven en sentidos contrarios dentro de átomos y entre electrones en átomos adyacentes. Estas interacciones generan cambios de los efectos de campaña electrostáticos de los electrones, que causarán cambios regulares y distintos de sus llamadas órbitas. Este es porque el precio en el electrón varía con esto es la velocidad. Los cambios abruptos de la velocidad de una partícula interrumpen los éteres que causa la formación de fotones.

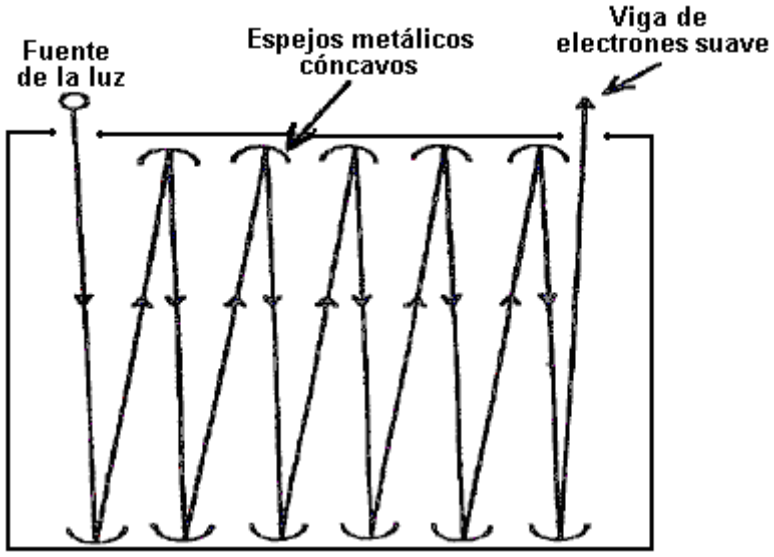
Más grande los átomos, más complejo las interacciones, y por consiguiente, el más intrincado el modelo espectral. Los fotones que comprenden los electrones, determine la variedad de los éteres que serán interrumpidos. Estos éteres están íntimamente relacionados con la intensidad de campaña electrostática de los electrones. Así esto sigue de esta nueva definición de la constante de Planck, sólo por qué esta definición debe ser tenida en cuenta en todos los cálculos acerca de la frecuencia de luz producida en interacciones.

Los efectos de campaña electrostáticos alrededor de un electrón dependen de la variedad y el nivel de los éteres que se desvían de los lados de las partículas. Esta variedad es no necesariamente el mismo como la variedad de éteres afectados por cambios repentinos de la velocidad de los electrones, pero hay una correlación directa entre los dos. La constante de Planck tiene un papel en todas partes del procedimiento cuando todas las partículas de éter tienen la misma energía cinética.

La ley de redistribución de la energía declara que cuando la luz se relaciona con la materia, la nueva luz con una frecuencia media inferior que el original es producida. Una de las demostraciones más simples de este brilla una luz azul o violada por un número grande de filtros de cualquier tipo. La luz emergente es siempre roja. Todos los colores que normalmente vemos son combinaciones de frecuencias diferentes de fotones. Una amplia variedad de frecuencia de partículas suaves y fotones tenderá a ser agrupada juntos. Este significa que las cintas de la luz en las variedades azules, color añil y violadas contendrán otros colores abajo al reds, aunque el reds arregle sólo un muy pequeño porcentaje. El ojo humano ve sólo el color dominante, y los prismas no pueden separarlos. Los experimentos en color de Edwin Land demostraron este para ser el caso.

En la cuestión de mayo de 1959 de *Scientific American*, Land mostró que dos diapositivas blancas y negras producidas de la película blanca y negra, fueron expuestas a la luz filtrada de dos diferente (razonablemente espaciado aparte) partes del espectro, las imágenes sobrepuestas que resultan estaban en el color lleno. Este muestra que esto requiere que combinaciones sutiles de frecuencias para el ojo perciban el color si la luz no está en una banda de frecuencia estrecha. Por otra parte, el ojo verá cosas en varias sombras de blanco y negro, que contienen todos los colores, pero en las combinaciones incorrectas para ser vistas como colores. Este es lo que ocurre para la gente que es sujeta de 'colorear la ceguera.

En ciertas condiciones, la luz reflejada de un espejo puede tener la mayor intensidad que la luz entrante. La luz tiene que ser de la intensidad alta. Cuando las partículas de la luz entrante chocan con el espejo, aquellos que son reflejados son traído al instante a un alto. Este produce una perturbación tremenda de los éteres que causa la creación de nuevos fotones que son añadidos a los fotones que son reflejados. Además, muchos de los fotones reflejaron y crearon, combinarse para formar electrones suaves, y entonces la luz reflejada tiene un porcentaje más alto de electrones suaves que la viga ligera entrante.



Resulta que las reflexiones repetidas de una fuente de la luz como el Sol, causaría una viga parecida a un láser muy letal. Este ha sido demostrado en numerosas ocasiones. Quizás la demostración más notable ocurrió cerca de la Playa Blanca, Nuevo México a principios de los años 1950. Fue atestiguado por un conocido de un amigo personal de Sr. Cater, y era algo que no se supuso que él había visto.

Aproximadamente treinta y cinco espejos de diámetro de cuatro pies fueron arreglados de modo que la viga que resulta fuera dirigida a la pared de roca de una montaña. Esto inmediatamente creó un agujero ordenado por 200 pies de la roca sólida.

Un socio de Sr. ha encontrado que poniendo un precio negativo fuerte sobre los espejos que su poder reflexivo es bastante aumentado. Él cargó una serie de espejos metálicos a 20,000 voltios y encontró que después de 10 reflexiones repetidas del Sol, la viga que resulta era muy letal. Este muestra que esto es los gastos negativos depositados en una superficie de espejo que lo permite reflejar la mayor parte de la luz que se cae en ello. La luz entrante inmediatamente deposita gastos negativos en la superficie y aquellos gastos repelen el resto de la luz. Más intenso la luz entrante, más alto la concentración de gastos negativos colocó en la superficie. Este explica el hecho que los rayos muy letales que reflexionan de la superficie no destruyen el espejo. Los espejos deben ser metálicos y preferentemente cóncavos. Los espejos de cristal no trabajan tan la mayor parte de la luz entrante es perdida antes de que esto alcance la superficie reflectante y la mayor parte del efecto de choque de la reflexión ligera es perdido debido al cristal que hace más lento la viga entrante. La luz entrante debe golpear el espejo en cuando casi una dirección perpendicular como es posible. Si los electrones suaves asociados con colores conocidos ser muy beneficioso pudieran ser concentrados usando este método de producir la curación rápida.

15. La pregunta se levanta: ¿Por qué es la velocidad del independiente ligero de esto es la frecuencia? Este es implícito en las ecuaciones de Maxwell pero todavía no es explicado. Cuando los éteres son molestados para producir un fotón, una fracción de ellos son comprimidos y un gran número son obligados bastante cerca juntos a adherir el uno al otro. Más alto los éteres afectados, más rápidamente y de repente este desplazamiento tiene que ocurrir para un fotón para ser producido, por otra parte, las partículas de éter evitarán esta compresión ya que ellos son muy activos. Esta compresión momentánea rápidamente vuelve a normal, mejor dicho como una primavera comprimida liberada. Este rebote lanza el fotón agregado avanzado en la velocidad de luz. La distancia de este rebote es igual a la llamada longitud de onda, o distancia sobre la cual el fotón es acelerado a la velocidad de luz.

Este es exactamente lo que pasa cuando los éteres inferiores son molestados para formar fotones de frecuencia inferiores, salvo que el rebote ocurre sobre una mayor distancia con una aceleración media inferior del fotón. Ya que el modelo alabeado es idéntico en ambos casos, ambos fotones alcanzan la misma velocidad, que es independiente de la longitud de onda actual producida. Cuando ambos fotones reciben el mismo empuje, se puede ver que los fotones de frecuencia inferiores deben tener una mayor masa, es decir la frecuencia de la luz está inversamente proporcional a la masa de los protones que forman aquella luz.

El comportamiento de electrones y protones en un acelerador de partículas muestra que en la velocidad de luz, todo su potencial electrostático ha sido transformado en la energía magnética. Este muestra que la velocidad de luz con relación a esto es la fuente es la proporción de esto es la Unidad Electromagnética del precio ("EMÚ") y esto es la Unidad Electrostática del precio (“ESU”). El EMÚ de proporción / ESU es igual a la velocidad de luz “C”. El cálculo de estos detalles, espectáculos que la presión total ejercida en un electrón solo por los éteres circundantes es 14.4 dinas que representa una presión más allá de la comprensión normal cuando el tamaño de minuto de un electrón es considerado.

16. Ahora tenemos que considerar el papel de electrones suaves en la promoción de cambios químicos y mantenimiento de la vida. Era repetidamente confirmado que los campos magnéticos tienen propiedades de curación considerables y estimularán el crecimiento de planta. Lo que no ha sido realizado es que esto no es los campos magnéticos ellos mismos que son responsables de este efecto, pero esto es los electrones suaves que ellos capturan y concentran. Un poste de un imán tiene efectos beneficiosos para ciertas dolencias, mientras el poste de enfrente no es como eficaz.

Una de las propiedades más significativas de electrones suaves es su capacidad de promover cambios químicos. Un cambio de una molécula probablemente no ocurrirá sin disminuir el bono químico o la atracción entre esto es átomos constituyentes. Las partículas suaves que interpenetran la molécula causarán esta condición llevando electrones más difíciles en con ellos, que por su parte debilita esta vinculación compensando los efectos de precio positivos del núcleo. Las partículas suaves tienden a camuflar una variedad de partículas más difíciles. Este es una propiedad sumamente importante porque en esta manera, otros átomos que van a participar en el cambio químico, también tienen sus efectos zonales temporalmente cambiados de modo que ellos puedan entrar en más contacto íntimo durante la reacción. Las partículas suaves tienden a actuar como catalizadores para las partículas que reaccionan y las partículas suaves tienden a ser desintegradas en el proceso, liberando la energía adicional que acelera la reacción y permite que los efectos de campaña electrostáticos normalmente poderosos dentro del átomo vuelvan a su estado original. La liberación de los electrones difíciles contenidos dentro de las partículas

suaves que se desintegran es la fuente de la mayor parte del calor producido durante reacciones químicas.

17. Las propiedades del echar agua: el echar agua es un catalizador universal debido a esto es la capacidad única de coleccionar y concentrar una cantidad enorme de electrones suaves de todas las clases. Este es la razón por qué el echar agua hace que el calor específico más alto de alguno sepa la sustancia. La cantidad grande de la energía contenida en el echar agua en la forma de partículas suaves, ha sido demostrada por experimentadores en muchas ocasiones. Por ejemplo, varios informes muestran motores de combustión internos que corren con el echar agua como el combustible. Ninguna explicación razonable de este ha sido dada cuando parece ser al contrario de todas las reglas de la química. Sin embargo, la desintegración de las partículas suaves más inestables contenidas en el echar agua cuando sujetado a compresión e ignición dentro del motor, explica esta imposibilidad aparente.

El echar agua es una sustancia única que consiste de dos de los elementos el más por medios químicos activos, ambos de los cuales son elementos gaseosos. El hecho que tres átomos de oxígeno pueden combinarse para formar el ozono, indica que el átomo de oxígeno es muy magnético, indicando que un porcentaje más alto de esto es electrones orbitales se mueven en aproximadamente el mismo avión. Este deja menos electrones orbitales que tienden a compensar el precio positivo del núcleo y otras porciones del átomo. Por consiguiente, dos lado del átomo de oxígeno poseen un precio positivo total excesivamente fuerte. Cuando los átomos de hidrógeno se combinan con un átomo de oxígeno, los electro9ns en el lado de los átomos de hidrógeno adyacentes al átomo de oxígeno son dejados de lado. Este está en el segmento del átomo de oxígeno donde la mayor parte de los electrones del átomo de oxígeno están en órbita. El flujo normal de electrones alrededor del protón del átomo de hidrógeno es divertido para hacerse un flujo que rodea el átomo de oxígeno y la periferia externa de los átomos de hidrógeno. Este resulta en un bono magnético y electrostático poderoso entre los átomos de hidrógeno y el átomo de oxígeno. El flujo de electrones alrededor de los átomos de hidrógeno es muy rápido, causando un precio positivo total muy alto en los átomos de hidrógeno. Como hay una repulsión mutua muy fuerte entre los átomos de hidrógeno, ellos se alinearán en el lado opuesto del átomo de oxígeno, dando riega la estructura H-O-H. Esta molécula tiene zonas positivas fuertes y extensas, entonces la zona de atracción es una distancia considerable de las moléculas. Este es por qué la gravedad específica del echar agua es baja, a pesar del precio positivo fuerte de las moléculas.

La gran afinidad del echar agua para electrones suaves es aparente ahora. Las zonas positivas grandes entre moléculas están asilos para electrones suaves, dibujados allí por el atenuado, pero significativo, la atracción de los electrones difíciles capturados por los electrones suaves. Aunque los electrones suaves sean grandes comparado a electrones difíciles, ellos son todavía muy pequeños comparado a un átomo. Por lo tanto, los espacios entre moléculas de echar agua pueden abrigar cantidades grandes de electrones suaves, sin ellos atado a las moléculas de echar agua.

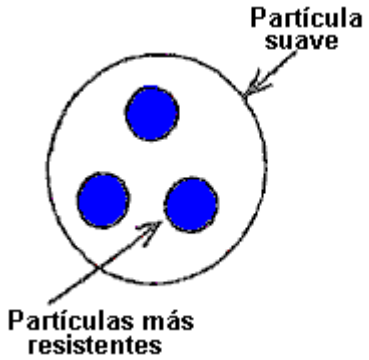
Quizás el rasgo más incomprensible del echar agua es que esto se amplía cuando se congela. La concentración alta de electrones suaves enormemente debilita las fuerzas de atracción y repulsión entre las moléculas. Como consiguiente, la energía cinética media de las moléculas en el punto de congelación es todavía suficientemente grande para permitir que las moléculas se movieran en y de las zonas de atracción y repulsión, sin ser encajonada en la zona de atracción. La refrigeración debe seguir hasta que la concentración de electrones suave alcance la etapa donde las fuerzas atractivas se hacen bastante fuertes para encajonar las moléculas a la zona atractiva. Cuando este ocurre, el echar agua se hace un sólido. Ya que la zona atractiva es una distancia excesiva de las moléculas, la distancia media entre moléculas se hace mayor que era cuando el echar agua estaba en un estado líquido. En el punto de congelación, la actividad molecular es bastante baja para permitir a electrones suaves entrar o dejar la sustancia sin la desintegración. Para el echar agua para ser transformado de un sólido atrás en un líquido, la misma cantidad de electrones suaves debe ser inyectada en ello como fueron quitados cuando esto se cambió de un líquido a un sólido.

La fundición y las temperaturas glaciales del echar agua varían bastante debido a las cantidades que se diferencian de electrones suaves contenidos en ello. Otro rasgo extraño es lo que en cañerías meteorológicas, calientes frías tiene una mayor tendencia de congelarse que las cañerías frías. Este es porque la calefacción del echar agua ahuyentó muchos de los electrones suaves normalmente contenidos en el echar agua y debido a la temperatura baja de los alrededores, estos electrones suaves no fueron sustituidos, y cuando una consecuencia, congelándose para hacerse un sólido pasa más fácilmente.

Uno tiende a pensar en coloides como ultrapequeñas partículas de la materia sólida. Sin embargo, las moléculas del echar agua pueden adherir el uno al otro para formar conjuntos de moléculas de echar agua, que son con eficacia, coloides también. Los coloides tienen propiedades eléctricas fuertes como indicado por el hecho que ellos no son afectados por la gravedad. Las zonas de campaña alrededor de cualquier tal

grupo colloidal serán mucho más fuertes que esto alrededor de una molécula de echar agua sola. El echar agua con un porcentaje alto de tales grupos colloidal puede capturar un número muy grande de electrones suaves que son beneficiosos a la salud. Las condiciones anormales en ciertos sitios pueden favorecer la formación de coloides de echar agua y esto puede explicar las propiedades que se curan del echar agua encontrado en algunos sitios, como Lourdes en Francia.

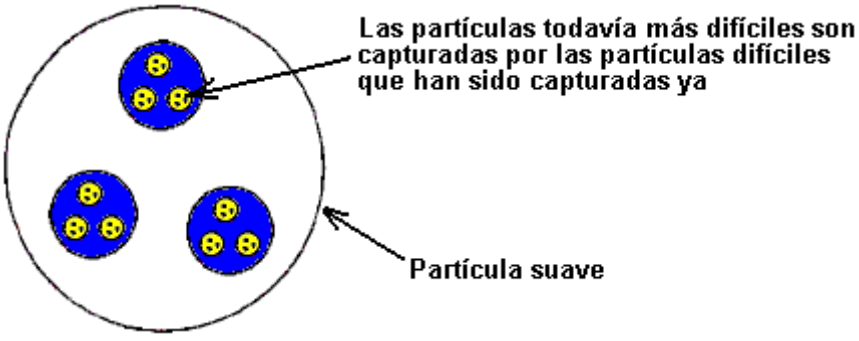
18. Las partículas difíciles pueden ser capturadas por partículas más suaves y este está profundamente implicado en una amplia variedad de fenómenos, de la transmisión de calor y electricidad, a la formación de nubes.



Dos partículas que se diferencian enormemente en la variedad de frecuencia de fotones de los cuales ellos son hechos, tienen un poco de tendencia de repeler o atraer el uno al otro y entonces ellos tienden a interpenetrar.

Las partículas de éter tienen zonas de atracción y repulsión. Ya que los fotones son formados de partículas de éter, ellos van a por su parte, poseer zonas de atracción y repulsión. En caso de partículas de éter, estas zonas serán proporcionalmente más pequeñas en la proporción al diámetro de fotones. Cuando los protones se combinan para formar electrones o protones, las mismas zonas están presentes entre estas partículas. Sin embargo, las zonas de atracción son el minuto cuando comparado al diámetro del electrón o protón, y como partículas, rara vez si alguna vez se hacen bastante cercanos juntos en velocidades suficientemente bajas para las fuerzas atractivas para entrar en vigor.

La situación es completamente diferente cuando dos partículas similares formaron de fotones, pero con frecuencias que se diferencian extensamente, acercamiento el uno al otro. La atracción electrostática o la repulsión son bastante disminuidas porque cada uno tiene que ver con éteres que diferencian bastante el uno del otro. Cuando ellos son el ión contacto directo el uno con el otro, la repulsión electrostática tiende a desaparecer, ya que pueden haber pocos o ningunos bombardeos en el enfrentamiento de lados. Ya que cada partícula asociada con éteres es algo diferente, ellos tenderán a interpenetrar. Este significa que ellos serán completamente dentro de las zonas de atracción de éter el uno del otro. Como consiguiente, la partícula más difícil es capturada por el más suave. En una manera similar, las partículas más difíciles capturadas capturarán, por su parte, partículas todavía más difíciles y este proceso sigue hasta que los electrones normalmente asociados con la electricidad sean encajonados. Esta combinación de partículas tiende a anular las fuerzas electrostáticas que son normalmente producidas por las partículas encajonadas, camuflando las partículas más difíciles capturadas de modo que su presencia no sea fácilmente aparente.



Las partículas de éter que normalmente bombardean los electrones difíciles y protones que producen efectos de campaña electrostáticos, tienda a ser divertidas de sus caminos normales por la presencia de partículas más suaves o medios entre el rechazo como gastos y/o la atracción a diferencia de gastos. Estas partículas más suaves interpenetrantes producen una concentración ultraalta de partículas de éter alrededor de las partículas difíciles. El movimiento de estas partículas de éter es enormemente restringido. Este ofrece una barrera a las partículas de éter más altas que normalmente bombardean las partículas difíciles. Este tiene una tendencia de hacerlos más lentos, y alguno que chocan realmente con las partículas difíciles,

hacen así con bastante menos impacto que normal, por lo tanto ellos tienden a hacerse eléctricamente neutros y su movimiento reduce la marcha a casi un alto.

Las partículas suaves impregnan la materia así como los espacios entre la materia, aún ellos no hacen a ningún gran grado, neutralizan los efectos de campaña electrostáticos de las partículas fundamentales, porque ellos son más concentrados y su movimiento rápido tiende a prevenir la captura. Sin embargo, las concentraciones adicionales de partículas suaves de la clase derecha, inyectada en la materia, pueden dar las partículas elementales dentro del átomo, eléctricamente neutro y la materia se hace lo que es conocido como “dematerialised”. Esta conglomeración de partículas suaves y difíciles da las partículas suaves eléctricamente neutras.

Debería ser notado que partículas sólo difíciles o las partículas fundamentales del átomo, son el hueco. Todas otras partículas, incluso fotones, no tienen esta tendencia debido a la naturaleza de su formación. Si las partículas más suaves fueran el hueco, ellos serían incapaces de capturar partículas más difíciles. Las partículas difíciles que entran en un hueco, partícula suave, mantendrían sus gastos y forzarían una repulsión mutua. Por lo tanto, ellos se escaparían inmediatamente. Los fotones, si hueco, tenderían a ser menos estables, y la probabilidad de formar otras partículas sería disminuida.

Cuando una partícula suave se desintegra, un efecto de dominó ocurre. La desintegración libera las partículas encajonadas, más difíciles. La energía liberada durante la desintegración es generalmente suficiente para desintegrarse las partículas difíciles más débiles que esto al principio capturó. Este, por su parte, causa la desintegración de partículas todavía más difíciles, hasta que los electrones muy difíciles y estables de la electricidad sean liberados. Los experimentos muy interesantes funcionaron en Polonia por dos científicos; Howsky y Groot, demostrado la capacidad de electrones suaves para alojar y camuflar electrones más difíciles, y liberarlos en ciertas condiciones. Estos experimentos estaban también una gran confirmación de otros principios ya mencionados aquí, sobre todo aquellos implicados con la levitación.

Un pequeño cristal de cuarzo fue atado a un oscilador que generó radiofrecuencias de varios kilovatios. Este hizo que el cristal perdiera esto es la transparencia y el aumento esto es el volumen el 800 %. El cristal entonces hizo levitar y llevó el oscilador, así como un peso de 55 libras, a una altura de dos metros encima del suelo. Una razón de este fue dada en una cuestión de *Science and Invention* la revista y ello incluyeron una fotografía de la levitación.

19. Las energías concentradas dentro de una pirámide han sido mostradas para ser muy beneficiosas a la gente. Bombardeos de partícula suaves del espacio exterior y sobre todo del Sol, concéntrese dentro de la pirámide. Unos, pasando por la superficie de la pirámide son hechos más lentos hasta tal punto que el campo gravitacional de la Tierra, repeliendo los gastos negativos, tiende a guardarlos dentro hasta que las colisiones con otras partículas los conduzcan.

La mayor parte de las partículas coleccionadas por la pirámide, el concentrado a lo largo de los bordes como sería esperado, ya que la electricidad en cualquier cuerpo cargado tiende a hacer la cosa más o menos igual, con concentraciones en puntos y a lo largo de bordes. De hecho, los marcos de pirámide han sido encontrados para ser casi tan eficaces como la pirámide cerrada, si, y sólo si, hay una continuidad en el marco y ningunas rupturas en cualquiera de las partes que se unen.

Los electrones suaves coleccionados en un marco de pirámide o pirámide cerrada, pronto alcance el punto de saturación y siguió el bombardeo hace que el exceso se caiga dentro de la pirámide. Este, conectado con las fuerzas que repelen gravedad, causa una concentración alta dentro de la pirámide. Las proporciones de la pirámide son por lo visto un factor en esto es la interpretación. Si los lados son demasiado escarpados, muchos de los electrones suaves se moverán a lo largo de los bordes en la tierra fuera en vez de ser forzados dentro de la pirámide. Si los lados no son bastante escarpados, no muchas partículas serán coleccionadas cuando ellos golpean el material en casi un ángulo recto que causa sólo una pequeña reducción de la velocidad. Si ellos golpean en un ángulo más agudo, hay una mayor tendencia para ellos para ser retenido por el material.



Si dos lados de la base son alineados con el Norte magnético, es según se afirma más eficaz. Las pirámides pueden ser dadas más potentes rayando los interiores de una pirámide incluida no metálica, con la hoja de metal metálica como aluminio o cobre. La hoja de metal permite que una mayor cantidad de electrones suaves se acumule alrededor de la porción externa no metálica porque las partículas suaves no pasan por la sustancia metálica como fácilmente, causando una reserva de partículas suaves. Durante el proceso, la hoja de metal absorbe cantidades grandes de partículas suaves antes de que muchos de ellos puedan entrar en la pirámide. las pirámides también irradian electrones suaves hacia arriba del pico.

Muchas de las partículas suaves que son paradas brevemente por fuera de la pirámide, son repelidas hacia arriba por el campo gravitacional de la Tierra, y también, por electrones suaves atados a la pirámide. Este produce un efecto que canaliza que expulsa electrones suaves del ápice de la pirámide. La gravedad de la Tierra acelera partículas suaves en un mucho mayor precio que esto hace la materia ordinaria cuando las partículas suaves tienen que ver con éteres que son mucho más cercanos a aquellos de las partículas que inducen gravedad que es el caso para la materia ordinaria. Después de que la pirámide se hace saturada, una mayor cantidad de partículas suaves que alguna vez, se concentrará dentro. La hoja de metal seguirá irradiando una concentración alta de partículas suaves durante la noche cuando el número de partículas que bombardean la pirámide es bastante reducido.

Es encontrado aquel trabajo de pirámides mejor durante el verano que en cualquier otro tiempo del año. Ellos son también más eficaces en las latitudes inferiores porque la mayor parte de la energía concentrada por la pirámide viene del Sol. Allí entran en conflicto opiniones en cuanto a la eficacia de pirámides debido a este cuando hay poco entendimiento de los principios implicados. Por ejemplo, aquellos que experimentan con pirámides en Canadá pueden afirmar que ellos no trabajan mientras aquellos en California del Sur los contradirán. Una pirámide no aumenta el flujo de partículas suaves por el área cubierta por la pirámide como los mismos flujos de concentración fuera del área. Qué pirámide hace, es impiden el flujo general de partículas suaves y producen una reserva de partículas dentro y debajo de la pirámide, y por consiguiente, una concentración más alta de electrones suaves en estas regiones. El material usado en una pirámide es de gran importancia. Este fue demostrado cuando un hombre acaudalado en el Midwest construyó una casa en forma de pirámide cinco historias altas, que fue cubierto entonces del hierro chapado en oro. Los

fenómenos producidos eran completamente sin precedentes. Por ejemplo, el agua subterránea fue forzada a la superficie e inundó la primera planta. Este era porque la concentración de partícula suave dentro y debajo de la pirámide era tan grande que el agua subterránea fue impregnada de una concentración tan anormal de negativo los gastos que fue repelido hacia arriba por la gravedad de la Tierra.

Los átomos de oro tienen efectos de campaña electrostáticos positivos muy altos, más tan que cualquier otro átomo. Este es por qué el oro es el más maleable de todas las sustancias. Este significa que los electrones suaves tendrán una mayor afinidad para el oro que para cualquier otro metal. Como consiguiente, anormalmente las concentraciones altas de electrones suaves se concentrarán alrededor del oro. Este efecto es enormemente realzado cuando el oro está en el contacto con el hierro. Estos metales distintos producen un EMF que es la vuelta, causa un flujo de electricidad o corrientes de remolino que causan el hierro magnetizado. El campo magnético producido, captura electrones suaves adicionales. Una concentración más alta de electrones suaves es creada por esta combinación entonces podría ser producido por un grosor similar de hoja de metal de oro sola. Resulta que con mucho el material más eficaz que podría ser usado para pirámides es el hierro de hoja chapado en oro (el hierro galvanizado no debería ser usado).

Con todo lo demás siendo el mismo, mayor el tamaño de una pirámide, mejor la interpretación. La razón de este es que el más grueso la capa de electrones suaves concentrados por los cuales las partículas suaves entrantes deben pasar, el más ellos son hechos más lentos pasando. Este resulta en una mayor reserva de electrones suaves y un aumento de la concentración dentro de la pirámide. Otra razón es que una pirámide grande tiene una mayor proporción del volumen para revestir el área. Los electrones suaves se escapan continuamente lejos de la superficie de la pirámide, más grande la pirámide, más abajo el porcentaje de electrones suaves que es perdido. Por consiguiente, las muy pequeñas pirámides son ineficaces.

20. Viktor Schauberger de Austria fue dejado perplejo por el hecho que la trucha de montaña grande podría permanecer inmóvil mientras les gustó en el echar agua suelto más rápido en corrientes. Cuando molestado, ellos se escapan río arriba con la velocidad fantástica. Él también notó que el echar agua es cobrado por la acción de vórtice que se arremolina cuando esto fluye alrededor de obstrucciones. Cuando el echar agua es muy agitado, esto deja cantidades grandes de electrones difíciles y suaves al pescado, causando la superficie externa entera del pescado conseguir un precio negativo alto. Este precio repele los electrones externos de las moléculas de echar agua, totalmente eliminando la rastra y como consiguiente, el echar agua ejerce la fuerza casi cero en el pescado. Este efecto es aún más realzado como los movimientos de pescado río arriba, mucho más tan que si el pescado fuera río abajo. El precio negativo también ayuda al salto de pescado cuando la gravedad de la Tierra lo incrementa hacia arriba.

21. El gas de Brown, producido por una forma de la electrólisis del echar agua tiene propiedades que parecen el desconcierto a la mayor parte de científicos. Utilización de ello, permite que el acero sea soldado a un ladrillo de arcilla y la llama no es dañosa a la carne humana. La temperatura de llama depende completamente de a qué es aplicado. Esto también puede reducir la radiación nuclear en el 96 %. Las propiedades de gas de Brown confirman la información encima. El echar agua tiene una capacidad muy grande para almacenar electrones suaves además de aquellos ya presentan en la estructura del echar agua. Marrón no separó el echar agua en hidrógeno y oxígeno. En cambio, él añadió electrones suaves adicionales a las moléculas de echar agua. Estos gastos adicionales enormemente debilitaron las fuerzas cohesivas entre las moléculas, convirtiendo el echar agua a un gas inestable. Todas las propiedades de Gas de Brown siguen naturalmente de este. En la soldadura de condiciones, las concentraciones enormes de electrones suaves suministran la liberación de cantidades suficientes de electrones difíciles para producir el calor necesario. Además, las concentraciones de electrones suaves permiten a átomos de hierro interpenetrar parcialmente moléculas de ladrillo para producir un bono entre ladrillo e hierro. También, con la concentración ultraalta de electrones suaves, el gas puede neutralizar fácilmente los gastos positivos de la radiación nuclear.

22. Tenemos que examinar la fuente de la energía radiante del Sol. Una cosa que todo el sol parece tener en común es su gran tamaño. Los astrofísicos hablan del sol enano blanco del tamaño planetario o menos. Está claro que cualquier reclamación hecha por astrónomos o astrofísicos acerca de determinaciones celestes, tienen sobre el mismo grado del mérito que las otras reclamaciones científicas que han sido mencionadas ya. No hay nada para justificar la existencia de un enano blanco. En primer lugar, debido a esto es el según se afirma pequeño tamaño y limitó la influencia gravitacional, esto sólo podría sostener muy pequeños cuerpos del tamaño de asteroide en la órbita alrededor de ello y aquellos tendrían que estar sólo a poca distancia de ello. Según las teorías engañosas de la ciencia ortodoxa, un enano blanco consiste en átomos con prácticamente todos sus electrones quitados, dándolo gravedad enorme. Será mostrado esto los astrofísicos tienen de eso nada de exactamente determinar la distancia o el tamaño de cualquier cuerpo celeste.

Más grande el cuerpo, mayor esto es la masa o el volumen en la proporción a esto es el área superficial. Este significa que como los aumentos de tamaño, es menos probable que las energías producidas por la actividad normal de los átomos en el interior del cuerpo se escapen de la superficie sin un aumento que resulta de la temperatura en la superficie. La energía irradiada de la superficie estará en la forma de fotones y otras partículas de todos los tipos. Debajo de un tamaño crítico, el área superficial es suficiente para permitir toda la energía radiante creada en esto es el interior, escaparse sin un aumento de la temperatura. De hecho, tal cuerpo perderá el calor a menos que esto reciba la energía suficiente de esto es alrededores.

Cuando un cuerpo aumenta en el tamaño, esto es el área superficial se hace cada vez más inadecuado de permitir la energía irradiada en esto es el interior para escaparse sin aumentar del calor en, y abajo, la superficie. La superficie no irradiará el calor o la energía hacia fuera tan rápidamente como es creado en el interior. El precio en el cual la energía es irradiada de una superficie aumenta rápidamente con un aumento que resulta de la temperatura superficial. Este varía como el cuarto poder de esto es la temperatura absoluta. Por ejemplo, dentro de una cierta variedad de temperaturas, si la temperatura es doblada, el precio en el cual la energía es irradiada en la forma de fotones y partículas suaves, aumentos por un factor de 16.

El tamaño crítico de tal cuerpo dependerá de esto es la composición. Por ejemplo, si esto contiene una concentración alta de sustancias suavemente radiactivas, este tamaño crítico será menos. Si el cuerpo es el hueco, entonces las dimensiones tendrían que ser mayores. Los gigantes rojos, si ellos están hasta cerca de las dimensiones reclamadas, tendrían que ser el hueco y tener cáscaras relativamente delgadas, por otra parte, ellos no serían rojos cuando sus temperaturas superficiales serían astronómicas.

La fuente actual de la energía que es finalmente irradiada en el espacio es las partículas suaves y fotones que son normalmente irradiados por los átomos del material dentro de un sol. Este es debido a las actividades de las partículas fundamentales. A causa de la gran masa de un sol, una concentración anormal de estas partículas suaves está siempre presente en el interior. Esta concentración es la mayor cerca de la superficie. Hay un aumento estable de la intensidad, del centro hacia el exterior. Este resulta en una desintegración continua de un porcentaje alto de aquellas partículas cerca de la superficie, acompañada por un gran aumento de la temperatura, que por su parte, causa un mayor precio de la desintegración, con la liberación de partículas más difíciles que producen las temperaturas más altas. Al mismo tiempo, hay un aumento del precio en el cual las partículas suaves son creadas. La temperatura se disminuirá constantemente cuando se acercan al centro y cualquier sol tendrá un interior relativamente chulo.

El principio que el tamaño es el factor principal en la capacidad de un cuerpo celeste de irradiar es confirmado por el comportamiento de planetas muy grandes como Júpiter y Saturno. Una aplicación de este principio indica que los cuerpos de tal tamaño deberían comenzar a irradiar más energía que ellos reciben desde fuera de fuentes. Las determinaciones recientes indican que Júpiter y Saturno irradian realmente, de hecho, más energía que ellos parecen recibir del Sol. Una sonda mostró que se creyó antes que una temperatura sorprendentemente más alta en la atmósfera superior del Júpiter que existía.

Ahora se hace aparente que la teoría convencional que declara que la energía radiante del Sol es producida por reacciones termonucleares es tonterías completas. Una cosa de considerar consiste en que si este fuera el caso, la radiación del Sol sería tan letal que ninguna vida podría existir en cualquiera de los planetas en el sistema solar.

De vez en cuando, en todas partes del universo, los graduales aumentan del calor en el interior de sol se hace muchísimo mayor, posiblemente debido a la cantidad de elementos radiactivos en el interior causado por la transmutación. En tales casos, válvulas de alivio en la forma de manchas solares, ya no tienen cuidado de los aumentos de energía de exceso y golpe de porciones grande aparte, liberando cantidades astronómicas de la radiación. Después de la explosión, la supernova se hace un cuerpo incendiado en comparación con esto es el antiguo estado. Considerando los mil millones innumerables de estrellas dentro de nuestro campo visual, y ya que sólo unas supernovas han sido observadas abajo por la historia, es lógico concluir que esto no es el destino de la gran mayoría de estrellas.

Uno de los fenómenos acerca del Sol, que completamente aturde a todos los científicos, es que parece girar más rápido en el ecuador que esto hace en las latitudes más altas. Las manchas solares en los alrededores del ecuador hacen una revolución sobre el Sol en menos tiempo que aquellos en las latitudes más altas. Este es una paradoja molesta que no puede ser apartada por estos científicos cuando está ahí para todos para observar.

La parte del Sol que vemos es un muy fluidic manta. La región alrededor del ecuador del Sol podría girar

más rápido si, y sólo si, un tirón externo estable es ejercido en aquella región. Por otra parte, la fricción interna produciría finalmente un movimiento uniforme. Este significa que cuerpos en la órbita cerca del ecuador y cerca de la superficie, generan una concentración alta de la inducción de gravedad radiations. Se hace evidente que tales cuerpos no podían consistir en la materia normal y son probablemente formados de átomos y moléculas arregladas de partículas más suaves que son poco afectadas por la radiación del Sol. Tales cuerpos podrían generar una concentración de gravedad radiations bastante de la proporción a sus masas. Siendo construido de esta clase del material, ellos serían prácticamente invisibles.

23. Los errores han sido hechos en la determinación del tamaño y la distancia de cuerpos planetarios. Charles Fort citó muchos casos de fiascos que desmintieron las reclamaciones de los astrónomos de la exactitud extrema en la determinación de distancias estelares y astronómicas. Sus revelaciones hicieron poco para realzar sus reputaciones como modelos de la integridad.

Los principios empleados por astrónomos en sus medidas son esencialmente el mismo como aquellos usados por topógrafos en la medición de distancias y elevaciones. Sin embargo, algunos topógrafos confiesan que ellos son incapaces de determinar la altura de montañas con cualquier grado de la precisión y sus medidas pueden ser desconectadas en tanto como el 10 %. Sr. Cater ha probado esta utilización de un altímetro que fue puesto al cero al nivel del mar y luego conducido a la cumbre de una montaña en 42O 30' Latitud norte, que es supuesta tener una elevación de 9,269 pies. La lectura de altímetro concordada estrechamente con las elevaciones establecidas de ciudades a lo largo de la ruta en los límites de 1,000 a más de 4,000 pies. Sin embargo, en lo alto de la montaña, la lectura era sólo 8,800 pies. Sr. Cater entonces reinicializa el altímetro a 9,269 pies atribuidos a la montaña y recordó su ruta. En cada punto por el viaje de vuelta, el altímetro consecuentemente indicó elevaciones más de 400 pies más alto que antes. Incluso después de varios meses, la lectura de altímetro era todavía más de 400 pies más alta que debería ser. Una prueba similar fue realizada en una montaña con una elevación registrada de 4,078 pies y encima, el altímetro mostró 3,750 pies aunque esto estuviera de acuerdo con otras elevaciones establecidas mucho más abajo abajo.

El hecho que el altímetro era exacto en todos los sitios excepto la cumbre de la montaña (cuya altura oficial fue encontrada por la triangulación) muestra que los métodos empleados por topógrafos y astrónomos son lejanos de ser exactos. Las alturas de montañas determinadas por la triangulación siempre serán bastante más que el valor real. Hay dos factores implicados. Primero, la atmósfera se hace constantemente denser cuando uno desciende de la cumbre de la montaña. Segundo, la concentración orgone se hace mayor más cerca a la tierra. Este significa que los rayos ligeros de una cumbre de montaña serán refractados y tan parecer provenir de un punto bien arriba la cumbre de la montaña. Este también fue confirmado por una prueba barométrica en lo alto del Montaje Everest que indica que esto es realmente 27,500 pies en la elevación y no 29,000 pies antes supuestos.

Un amigo de Sr. Cater hacía contemplar su propiedad para determinar el área cultivada. Después, él comprobó algunas distancias determinadas por la triangulación, usando una cinta métrica, y encontró errores significativos. La refracción de la luz tira claramente resultados de triangulación. El bulto de efectos de refracción es causado por la concentración orgone. La medida de elevaciones de montaña tomadas en tiempos diferentes da valores diferentes y este es debido a fluctuaciones en concentraciones orgone, que son más altas durante días soleados calientes que durante días nublados chulos. También, ellos son generalmente más altos durante meses de verano más bien que en otros tiempos del año.

Los ejemplos encima de espectáculo la inconstancia de resultados obtenidos por triangulación. Los astrónomos son afrontados con factores adicionales cuando ellos tratan de aplicar la triangulación, como el Cinturón de Radiación de Van Allen, variando concentraciones de orgone en todas partes del espacio, etc. No es realista asumir que los astrónomos pueden determinar distancias planetarias y astronómicas con la gran precisión.

Hay varios factores que los astrofísicos y los astrónomos no han tenido en cuenta en sus cálculos. Quizás los más importantes de éstos son el hecho que todo radiations electromagnético incluso la gravedad en el espacio libre, sufra un efecto de atenuación que es bien arriba aquella de la ley cuadrada inversa. En todas partes en el universo es impregnado con partículas suaves y difíciles de todas las clases. Estas partículas han sido irradiadas por sistemas planetarios para años innumerables. Este principio es demostrado por fluctuaciones en la velocidad de atenuación de gravedad y luz.

Hay una decadencia estable en la velocidad de luz cuando esto viaja por el espacio. Los motivos de este pueden ser vistos de las consideraciones siguientes. Luz normal, o luz que ha viajado una distancia relativamente corta de esto es la fuente, inmediatamente curriculums vitae esto es la velocidad original después de pasar por un medio denso como cristal o echar agua. Como mostrado antes, este es debido al

final bunching de fotones y electrones suaves en cualquier rayo dado. Las concentraciones de partículas en un rayo de luz tienden a disminuirse después de grandes distancias de viaje. El padre esto viaja, el más atenuado el rayo se hace. Este significa que su capacidad de aumentar esto es la velocidad después de pasar de un medio de una densidad dada a una de una densidad menor, será reducido. Este es, por supuesto, debido a dispersar y la disipación de partículas dentro del rayo cuando esto encuentra la conglomeración de partículas que se mueven en direcciones arbitrarias en todas partes del espacio.

Ya que las conglomeraciones de partículas suaves impregnan todo el espacio conocido, y la distribución no es uniforme, resulta que la luz experimentará efectos de refracción, pasando por el espacio libre. Por lo tanto, hasta en las mejores condiciones, con observaciones hechas más allá de la atmósfera, las observaciones astronómicas no pueden ser hechas con ningún grado de la exactitud. La dificultad es, por supuesto, compuesta cuando las observaciones son hechas dentro de la atmósfera. Esto es la pequeña maravilla que Charles Fort encontró una riqueza de pruebas que completamente desacreditaron las reclamaciones del astrónomo de la gran precisión.

La fluctuación en la distribución de partícula suave, junto con los efectos de refracción de la atmósfera, excluye la posibilidad de salir a una media errores haciendo muchas observaciones y aplicando el método matemático de la menor parte de cuadrados. La teoría estadística convencional borra pequeñas variaciones actuales y deforma datos por tal salir a una media procesos. Los errores gruesos que surgen a pesar de estos métodos hablan para ellos.

A fin de medir la distancia orbital de varios planetas, era necesario encontrar la distancia de la Tierra del Sol. Al principio, este fue según se afirma encontrado midiendo los ángulos que dos observación extensamente separada señala en la Tierra hecha con el Sol. Este es conocido como el método de paralaje. La distancia al Sol fue calculada de estos ángulos y la distancia entre los puntos de observación. El tamaño del Sol podría ser determinado entonces, y saber el período orbital de la Tierra alrededor del Sol, la gravedad de masas y superficial del Sol fue calculada aplicando el concepto Newtoniano falso de la gravitación.

Más recientemente, la distancia al Sol, conocido como “la unidad astronómica” fue supuestamente determinada a un grado alto "de la precisión" midiendo la distancia del cuerpo Eros por el método de paralaje cuando era lo más cercano a la Tierra. Sabiendo el período de la órbita de Eros, la distancia al Sol fue calculada por el uso de la ley de Kepler que declara que “el cuadrado de los períodos de cualquier dos planeta es proporcional al cubo de sus distancias medias del Sol”. Ya que los períodos orbitales de los planetas son conocidos a un grado razonable de la exactitud, la mayor parte de otros unknowns dentro del sistema solar podrían ser calculados por el conocimiento de la gravedad de masas y superficial presunta del Sol. Ya, debería ser aparente que esto estaría un milagro, o al menos, una de las coincidencias strangest alguna vez, si las distancias actuales coincidieran hasta aproximadamente con los valores deliberados.

Si el concepto Newtoniano fuera válido y los planetas fueron sostenidos en la órbita por sólo los efectos de la gravedad superficial del Sol, entonces los períodos orbitales de los planetas serían un medio confiable de determinar distancias planetarias. Ya que ha sido probado que los conceptos en los cuales estos cálculos fueron hechos son falsos, puede ser sin peligro concluido que el tamaño de las órbitas es bastante diferente por lo que la reclamación de astrónomos. A consecuencia de los efectos de disipación de la radiación, bien además que puede ser esperado de la ley cuadrada inversa, resulta que las distancias planetarias son muchísimo diferentes de los valores aceptados.

Esta atenuación excesiva de los efectos de gravedad del Sol es reflejada en la escalada presunta de distancias orbitales de los planetas externos. Las distancias orbitales supuestas son como sigue:

Tierra:	1.0 unidades astronómicas.
Marte:	1.52 (diferencia 0.52)
Los asteroides:	2.76 (diferencia 1.24)
Júpiter:	5.2 (diferencia 2.44)
Saturno:	9.58 (diferencia 4.38)
Urano	19.16 (diferencia 9.68) y
Neptuno	30.24 (diferencia 11.08)

Esto no sigue esto más largo el período orbital, mayor la distancia planetaria. Por ejemplo, dentro de ciertos límites, más grande y más masivo el planeta está más allá de una cierta cantidad crítica, más despacio esto debe moverse a fin de quedarse en una órbita dada. Este es porque los efectos de gravedad totales del Sol son incapaces de impregnar y afectar la masa entera al grado que ellos con un planeta más pequeño. Por ejemplo, un planeta como el Saturno podría ser colocado en una órbita estable dentro de la órbita de la

Tierra. Aún esto tendría que moverse tan despacio en esto es la órbita que esto es el período orbital sería mucho mayor que aquella de la Tierra. Este significa que los períodos orbitales no son una medida confiable para distancias orbitales relativas.

Aunque las distancias planetarias y estelares sean completamente desconocidas por lo que los astrónomos están preocupados, y en este tiempo no hay ningunos medios confiables disponibles de la determinación de ellos, los diámetros de algunos planetas interiores, incluso Júpiter y Saturno, pueden ser calculados mucho más exactamente que cualquiera de los otros valores en el reino de astronomía. Las distancias orbitales de los satélites planetarios en la proporción a diámetros planetarios así como sus períodos pueden ser exactamente determinadas. La determinación de estas constantes no es afectada a ningún grado significativo por los factores que se disipan de la luz ya mencionada desde un planeta y esto es satélites son sobre la misma distancia de la Tierra. El factor principal que hace posible de acercarse el diámetro de cualquiera de estos planetas es el conocimiento que ellos tienen prácticamente la misma gravedad superficial que la Tierra hace.

Si un satélite es muy pequeño como es el caso con los satélites de Marte, un diámetro planetario puede ser calculado con un grado alto de la exactitud. De hecho, Marte es el único planeta en el sistema solar cuyo diámetro puede ser de fuentes fidedignas determinado. Asombrosamente, Marte resulta tener un diámetro de aproximadamente 11,300 millas. Usando métodos extraños, Sr. Cater ha estimado el diámetro del Sol como más de 2,500,000 millas y a una distancia de aproximadamente 277,000,000 de millas de la Tierra. El diámetro Lunar en 5,200 millas a una distancia media de 578,000 millas, descascare el grosor 115 millas y la gravedad superficial el 98 % aquella de la Tierra. Con un grado menor de la exactitud, el diámetro de Venus es tasado en 23,000 millas y Mercurio en más de 8,000 millas. Diámetro de Júpiter aproximadamente 230,000 millas y Saturno aproximadamente 200,000 millas. Es más improbable que las distancias aceptadas a las estrellas son hasta aproximadamente correctas.

24. Los electrones difíciles viajan por metales más fácilmente que por metaloides. Este indica que ellos encuentran campos electrostáticos positivos más extensos entre átomos y moléculas que en metaloides. Al mismo tiempo, los átomos en metales son por lo general más móviles o libres de moverse alrededor que es el caso con metaloides sólidos. Este es por qué los mejores conductores de la electricidad son también los mejores conductores del calor. Es significativo que todos los átomos más pesados son metales, a excepción de radon que es un gas. Este significa que tales átomos tienen un precio positivo neto más alto, que causa una repulsión mutua más fuerte para mayores distancias en átomos que no están directamente relacionados el uno con el otro. Esta mayor extensión de la zona positiva alrededor de tales átomos les da más libertad sin romper el bono que los mantiene unidos. Las fuerzas repulsivas de átomos cercanos, aumenta la movilidad de cualquier átomo dado.

Los átomos más pesados contienen más protones y neutrones bunched juntos. La presión exterior tenía que mantenerse unida un grupo de partículas mutuamente repulsivas es independiente del número del presente de partículas.

Uno podría concluir que los átomos más pesados hacen los mejores conductores, pero no es así. La plata, el cobre y el aluminio son los mejores conductores aunque sus zonas de campaña positivas no sean como extenso, ellos tienen menos apatía y tan son más fácilmente empujados del camino de un flujo de electrones difíciles. Los electrones que fluyen a lo largo de conductores chocan continuamente con átomos en el movimiento. Por lo tanto, esto requiere una aplicación estable de la fuerza electromotriz a los finales del conductor a fin de guardarlos corriente. Los átomos de metaloides son más firmemente cerrados con llave en la posición y por lo tanto no tienen tan la mayor parte de una tendencia de moverse del camino y este es por qué ellos hacen aislantes buenos. Los electrones siguen las líneas de resistencia mínima y entonces ellos tienden a hacer circular la superficie del conductor donde hay menos tendencia de chocar con átomos.

Las reglas que gobiernan la conductividad de electrones suaves son algo diferentes de aquellos de electrones difíciles. Los electrones suaves son enormes cuando comparado a electrones difíciles. Este puede ser visto considerando que el diámetro medio de una partícula es directamente proporcional a esto es la llamada longitud de onda de la luz que lo comprende (o inversamente proporcional a la frecuencia). Los éteres asociados con átomos y sus partículas fundamentales son mucho más altos en la frecuencia que aquellos asociados con partículas suaves. Este significa que los átomos ofrecerán un poco de resistencia al paso de electrones suaves. Sin embargo, los campos magnéticos que resultan de la agitación termal de ciertos átomos y moléculas están implicados con éteres que son más cercanos en la frecuencia a los éteres directamente asociados con electrones suaves. Por consiguiente, los electrones suaves se relacionarán con estos campos. Este explica por qué los metales en la oferta general mayor resistencia al paso de electrones suaves que hacen metaloides.

El transformador eléctrico ordinario presenta un enigma. El secundario del transformador sigue saliendo o expulsar electrones de una fuente aparentemente ilimitada. Hay una cantidad limitada de electrones libres en conductores que deberían ser agotados completamente rápidamente. El argumento estándar solía explicar la fuente de corriente es que los electrones libres en el recorrido suministran los electrones y son usados repetidas veces. Un cálculo simple se manifiesta aquellos electrones libres en conductores no son la fuente de electricidad.

Considere un alambre dos milímetros en el diámetro que lleva aproximadamente 10 amperios de corriente. El flujo de electrones es concentrado cerca de la superficie del alambre. Ya que la electricidad en un conductor viaja en aproximadamente la velocidad de luz, un alambre de tan 186,000 millas de largo tendría 10 coulombs de la electricidad distribuida sobre esto es la superficie en cualquier instante. El área superficial de este alambre es 1,840,000 metros cuadrados. Un condensador de plato paralelo que tiene esta área de plato y una separación de un milímetro, tendría una capacidad de 0.016 faradios. Incluso con un potencial a través esto es platos de 100 voltios, todavía sólo sería capaz concentrar un equivalente de 1.6 coulombs, y una parte buena de este precio electrostático sería debido al desplazamiento de los electrones y protones de los átomos. Este voltaje es más que bastante para concentrar todos los electrones libres en la superficie de los platos. Del mismo modo, todos los electrones libres en el ejemplo de alambre estarían implicados si la corriente fuera mantenida con 100 voltios. Por supuesto, un alambre este mucho tiempo tendría demasiada resistencia para llevar cualquier corriente apreciable con 100 voltios, pero este no tiene nada que ver con el argumento sólo dado. De hecho, hasta 6 voltios son mucho más que bastante para producir una corriente de 10 amperios en un alambre del diámetro de 2 mm. Por lo tanto, no hay bastantes electrones libres en ningún conductor para suministrar cualquier corriente apreciable. Este significa que la fuente de electrones en el flujo corriente no viene de electrones libres al conductor. La conclusión es por lo tanto que los electrones difíciles de alguna manera logran pasar el aislamiento del conductor y flujo en el alambre desde fuera.

Según la ley de acción y reacción, ya que una corriente tiene la apatía, cualquier cambio de la corriente primaria de un transformador produce una fuerza en dirección contraria en el secundario. Esta fuerza reactiva produce una perturbación de los éteres que producen el voltaje o la Fuerza Electromotriz a consecuencia del bombardeo de éter aumentado. El EMF inducido en la cuerda secundaria del transformador, crea un vacío eléctrico temporal en el alambre que dibuja todas las clases de gastos negativos al alambre. Los electrones más suaves rápidamente penetran el aislamiento y se paran en la superficie del alambre cuando ellos no viajan como fácilmente por un conductor de electrones difícil. Estos electrones más suaves absorben la mayor parte de las fuerzas electrostáticas en el aislamiento que impiden el flujo de electrones difíciles, permitiendo a los electrones difíciles pasar por el aislamiento y entrar en el alambre.

Los gastos eléctricos, formados de fotones en casi todas las variedades de frecuencia, impregnan todo el espacio, ya que ellos son continuamente irradiados por estrellas en todas partes del universo. Ellos no son fácilmente descubiertos cuando ellos están en la forma de conglomerados con las partículas más difíciles que residen dentro de los más suaves. Las combinaciones que resultan penetran muy y esto toma algo como un voltaje inducido en un conductor a separar las partículas más difíciles de los más suaves. La interpretación de un transformador puede ser enormemente perjudicada por completamente protegiendo la cuerda secundaria con un conductor bueno de la electricidad como el aluminio de cobre o puro. Este es porque el escudo tiende a impedir el flujo de partículas suaves al secundario. Este efecto ha sido verificado por el experimento.

Los términos “EMF” "y voltaje" necesitan la aclaración. La naturaleza verdadera de los fenómenos asociados con estos términos nunca ha sido totalmente entendida. Todo que ha sido conocido es que si un conductor es expuesto a un EMF, un flujo de electricidad es producido. También, el voltaje tiene que ver con la cantidad de energía o trabajo que una corriente es capaz de la producción. Un EMF de un valor dado puede inducir una corriente con un voltaje definido. El voltaje producido es directamente proporcional al EMF impresionado en el conductor. También, la energía de la corriente es directamente proporcional al voltaje. El amperaje de una corriente es una medida del número de electrones que pasan por cada segmento de un conductor por segundo. Desde la potencia en vatios, o la energía cinética total de este flujo corriente es igual al amperaje multiplicado por el voltaje, resulta que el amperaje es también directamente proporcional a la energía del flujo corriente. Por lo tanto, el Voltaje es una medida de la energía cinética media de los electrones que fluyen a lo largo del conductor. Este por su parte, es directamente proporcional al cuadrado de la velocidad media de los electrones. Esta definición simple del voltaje carece tristemente en todos los libros de texto estándares.

Un EMF induce una fuerza aceleradora en un electrón. ¿Cuál es la naturaleza de esta fuerza? Básicamente,

hay dos métodos de producir un EMF. Uno es sujetando al conductor a un campo magnético fluctuante, y el otro es exponiendo al conductor a una diferencia de potencial, como la unión de ello entre los postes de enfrente de una batería. En aquel caso, un poste de batería tiene un precio negativo mientras el poste de enfrente es positivo. El flujo de electrones es el resultado de una concentración de electrones que en cierta ocasión tiende a fluir a un área donde hay una escasez.

El EMF es producido por la fuerza electrostática directa, que por su parte, tiene una naturaleza dual. Hay tendencia para gastos negativos para ser atraídos a gastos positivos, y luego hay también la repulsión mutua entre gastos negativos. El voltaje alcanzado es directamente proporcional a la diferencia de potencial que existe entre los postes de aquella batería. La diferencia de potencial es igual a la energía cinética ganada por los electrones en el movimiento de un potencial al otro.

El EMF producido por un campo magnético fluctuante da los mismos resultados pero el proceso es diferente. Cuando un conductor es sujetado a un campo magnético fluctuante, como con la cuerda secundaria de un transformador, los electrones "libres" del conductor y los electrones externos de los átomos que como íntimamente no no tienen que ver con los átomos, son expuestos a bombardeos de éter diferenciales. Esto es el equivalente con una fuerza electrostática. Cuando un campo magnético se cambia, el cambio no ocurre simultáneamente en todas partes de aquel volumen del espacio ocupado por el campo pero esto progresa de una porción al otro. Este crea bombardeos de partícula de éter electrostáticos diferenciales en electrones dentro del campo. Cuando un conductor corta líneas magnéticas como con un generador de corriente alterna, los electrones son sujetados a las mismas condiciones experimentadas por electrones que se mueven entre los postes de un imán. La fuerza aceleradora estará en un perpendicular de dirección a la dirección en la cual los electrones en el conductor son encontrados para moverse.

Si hubiera hasta una pequeña fracción de los electrones libres que existen en la materia como es creído por nuestros físicos, los efectos de precio negativos de la materia serían tan grandes que estos cuerpos serían incapaces de poner el uno cerca del otro. La mayor parte del precio en condensadores viene desde fuera del condensador, como es el caso con el flujo de electricidad en conductores. Realmente, los electrones libres en un conductor son prácticamente inexistentes. Los electrones difíciles que no son una parte de los átomos son capturados por partículas suaves que impregnan la materia. Las partículas suaves liberan electrones difíciles cuando sujetado al EMF en una corriente, o el voltaje a través de los platos de un condensador.

La corriente en un alambre directo es regularmente distribuida a lo largo de la superficie donde el flujo de electrones encuentra la resistencia mínima. Los electrones difíciles liberados que son directamente afectados por el EMF, tienden a moverse como una unidad parcialmente mantenida unida por la atracción magnética mutua. Esta unidad deja un vacío temporal detrás de ello que está rápidamente lleno rodeando electrones difíciles. Muchos tales grupos son comenzados casi simultáneamente en un conductor en aproximadamente la velocidad de la luz, aunque los electrones ellos mismos viajen en una velocidad mucho inferior. Cuando un EMF es aplicado a un conductor, algo parecido a la reacción en cadena es establecido en los éteres. Este efecto viaja en la velocidad de luz ya que es producido en una manera similar.

Que la fuente de electricidad que fluye en líneas de energía así como esto producido por generadores, venga de partículas suaves que impregnan y rodean el área, ha sido probado durante demostraciones de auroral. Cuando la actividad de aurora es excepcionalmente alta, se ha conocido que transformadores en Canadá se consumen y explotan hasta. Al mismo tiempo, el aumento del flujo corriente en líneas de energía ha sido bastante grande a cortacircuitos de viaje como el sur lejano como Texas. Como explicado antes, la concentración de electrones suaves en la atmósfera es enormemente aumentada durante fenómenos auroral. Algunas áreas reciben concentraciones más altas que otros en la misma latitud.

Un lazo de alambre o un bobina ofrece la impedancia a la corriente alterna. Esta propiedad es conocida como "la inductancia". Ya que un lazo solo del alambre tiene la inductancia, resulta que el efecto puede ser explicado en términos de un lazo. Los electrones tienden a viajar a lo largo de la superficie de un conductor cuando es el camino de resistencia mínima. La fuente principal de esta electricidad es la concentración alta de electrones suaves que se juntan alrededor de un conductor e impregnan el material. Este es debido al precio positivo relativamente alto del conductor. La mayor concentración es encontrada en la superficie y una distancia corta debajo de la superficie. Cuando un EMF es aplicado al conductor, los electrones libres son puestos en movimiento. Durante este proceso, los electrones suaves concentrados en y sólo debajo de la superficie tienden a desintegrarse y liberar electrones más difíciles. Este es realzado por la concentración de los electrones suaves, que es las causas de vuelta una agitación de las partículas suaves, haciéndolos hacerse muy inestable.

En un alambre directo, la mayor parte de esta desintegración y casi todo el flujo de electrones ocurre debajo

de la superficie. Esta condición enormemente acorta el camino libre medio de los electrones y las paradas de flujo inmediatamente después de que EMF aplicado es cerrado. Por consiguiente, una corriente alterna encontrará la misma resistencia ohmic en un alambre directo como van a una corriente directa. Sin embargo, la situación es diferente cuando el conductor es looped.

Cuando un EMF es aplicado a un lazo, el libre o liberó electrones difíciles debajo de la superficie son forzados al exterior por la fuerza centrífuga, de donde una todavía mayor desintegración de electrones suaves ocurre porque la mayor concentración está en la superficie. El camino libre medio de los electrones es enormemente aumentado y el flujo sigue durante un breve período después de que el EMF que viaja en dirección del flujo corriente se cesa. Cuando el EMF sigue en dirección contraria como en caso de una corriente alterna, la fuerza debe oponerse al ímpetu del flujo de electrones que todavía sigue en dirección contraria a aquella de la nueva dirección EMF. Resulta que esta impedancia será directamente proporcional al número de vueltas y a la frecuencia de la corriente alterna. Es lógico asumir que el precio de desaceleración del flujo de electrones es una constante cuando el EMF es el cero. Este significa que más rápidamente que el EMF es aplicado en dirección contraria, más alto la velocidad de flujo que será encontrado. Esto será una función lineal.

Parecería ahora evidente que cuando la corriente alterna es rectificada de ha sido cambiado a una corriente continua pulsada, el bobina producirá un aumento del amperaje donde un alambre directo no va a. Los experimentos han confirmado este. Fue encontrado esto el amperaje de entrada de una corriente fue enormemente aumentado después de que esto pasó por un bobina. El aumento era el mayor durante la etapa inicial de EMF aplicado y pronto se cayó a un valor inferior cuando la concentración de electrones suaves alrededor del alambre fue reducida. Resulta que un bobina ofrecerá la impedancia sólo a una corriente alterna corriente. Resulta que la corriente continua pulsada tiene numerosas ventajas sobre la corriente alterna. Esto puede ser usado para hacer funcionar transformadores así como corriente alterna sin sufrir la impedancia.

Unas experiencias corrientes directas estables la misma resistencia en un bobina que esto hace en un alambre directo de la misma longitud. La fluctuación EMF produce la agitación extrema de los electrones suaves alrededor y dentro del alambre, causando la desintegración de un porcentaje grande de ellos, y la liberación de una concentración alta de electrones difíciles. Este no ocurre durante el flujo estable de la corriente directa. Durante la aplicación inicial de la corriente continua hay una oleada de la corriente adicional durante la concentración del EMF. Cuando la corriente es cerrada, habrá una oleada momentánea de corriente en dirección contraria. El exceso de electrones en la superficie del conductor y en el bobina fluirá naturalmente hacia el exterior vacío el bobina y en dirección contraria a que la corriente fluía. Los conceptos sólo perfilados pueden ser aplicados construyendo un generador eléctrico autónomo.

Cuando una corriente alterna es aplicada a un bobina, el EMF debe vencer la impedancia cada vez la dirección de cambios de EMF. La mayor cantidad de la resistencia ocurre a principios de cada cambio y luego constantemente se disminuye cuando la corriente aumenta. La resistencia será a mínimo cuando los alcances corrientes esto es el máximo. Con la corriente alterna, la dirección de cambios de EMF muy con frecuencia y entonces la resistencia máxima es encontrada para un porcentaje alto del tiempo.

El flujo de electrones en un alambre causa un flujo magnético circular alrededor de aquel alambre. Como mencionado antes, los efectos magnéticos entre electrones que se mueven juntos tienden a anular el uno al otro. Ellos son reunidos y los éteres que resultan cercan el grupo entero. Este también ocurre entre segmentos de alambre adyacentes en un bobina. Los efectos magnéticos son anulados entre los segmentos y un flujo de éter continuo, cercando el bobina entero, perpendicular a la dirección del flujo corriente, ocurrirá. El solenoide se comportará entonces como un imán de barra con líneas continuas de la fuerza.

La atmósfera de la Tierra produce el geomagnetismo del modo más o menos igual que un solenoide produce un campo magnético. Los cambios de la atmósfera se mueven junto con la Tierra en un movimiento circular. Aunque haya poco movimiento de los gastos con relación a la superficie, un campo magnético todavía es creado. Las líneas magnéticas, o los éteres, fluyen de la región magnética del Sur a la región magnética del Norte a consecuencia de estos gastos de giro.

25. A pesar de que nuestros físicos ilustres han logrado desarrollarse como muy un dispositivo destructivo como una bomba atómica, ellos todavía no tienen ningún concepto de la naturaleza y la fuente de la energía liberada después de una detonación. Como con todos otros fenómenos conocidos, ellos tratan de crear la ilusión que ellos lo entienden y han explicado. De hecho, la ciencia académica ha suministrado todavía explicaciones satisfactorias de cualquiera de los fenómenos diarios más simples y más comunes. La energía liberada por dispositivos nucleares es justificada declarando que esto es una conversión de materia

en la energía de acuerdo con la relación Einstein falsa $E = mC^2$. ¡Muchos lectores, sobre todo aquellos remojados en orthodoxy, pueden ser impresionados para aprender que no hay ninguna conversión de la masa en la energía durante tal proceso, ni por ningún proceso en el cual la energía es liberada! El calor tremendo producido en una ráfaga nuclear significa que una cantidad anormal de electrones difíciles fue de repente liberada por la desintegración completa de todos los electrones suaves dentro del área de la explosión. La luz intensa que acompaña la ráfaga es el resultado de los fotones puestos en libertad por la desintegración de aquellos electrones suaves.

La llave a la provocación de la reacción es el neutrón. Como indicado antes, un neutrón es el equivalente con un átomo de hidrógeno derrumbado, y aún es más que este. Un átomo de hidrógeno tiene un precio positivo neto fuerte, mientras el neutrón no tiene ningún precio neto. Este significa que un neutrón ha coleccionado electrones mucho más difíciles que un átomo de hidrógeno. Ya que un neutrón no tiene ningún precio, esto no puede añadir al peso de un átomo, como es comúnmente creído.

Los conceptos introducidos en este tratado dan todas las viejas creencia acerca del inválido de estructura atómico. El peso de un átomo es el dependiente casi completamente en el número de electrones orbitales y el número de protones en esto es el núcleo. Hablarán de este más detalladamente más tarde. Hay una excepción o dos a la susodicha regla en caso de ciertos elementos radiactivos donde la presencia de neutrones realmente puede reducir el peso de un átomo. Un intercambio de electrones de exceso entre protones y neutrones dentro del núcleo, y así las transformaciones de los protones en neutrones y viceversa, puede ocurrir. Los neutrones enormemente superan en número los protones en los átomos más pesados, sobre todo aquellos que son radiactivos. Durante los intercambios entre neutrones y protones, los neutrones de exceso se desintegran en protones y los electrones difíciles son expulsados de algunos átomos. Este resulta en una transformación de tales átomos. Simultáneamente, las interacciones tremendas entre electrones liberados en esta manera así como de la desintegración de electrones suaves en las cercanías hacen que los éteres más altos sean molestados, por último causando la producción de rayos gama.

El isótopo del uranio más común 238 átomo conocido como U235 es ligero aún esto es fissionable y más radiactivo que el uranio 238. Es ligero porque esto supuestamente tiene menos neutrones que el átomo de uranio ordinario. La parte de enfrente es realmente el caso. El U235 que tiene más neutrones es más radiactivo. Las mayores interacciones dentro del núcleo causan electrones más difíciles liberados, que reduce el precio positivo total de esto es el núcleo.

Hay un intercambio continuo de protones expulsados que transforman atrás en neutrones y viceversa entre los átomos U235. Un intercambio similar pero menos violento ocurre entre los átomos de U238. Un porcentaje bajo de los átomos U238 recibe más que su parte de estos intercambios y así transforma en átomos U235. La mayor parte de los electrones difíciles liberados que contribuyen a tales intercambios y transformaciones son el resultado de la desintegración de electrones suaves que impregnan los átomos. ¡Resulta que el factor de contribución principal de la radiactividad es la presencia de electrones suaves que alojan los electrones difíciles! Por lo tanto, si la concentración de electrones suave en todas partes de las cercanías de una sustancia radiactiva es reducida, esto perderá la mayor parte de esto es la radiactividad. ¡Ya, esto sin duda ha ocurrido al lector, que un macho de nube de Reich señalado en un material radiactivo haría que ello perdiera esto es la radiactividad! Este ha sido probado para ser el caso. Por ejemplo, un pedazo encendido de radio deja de irradiar cuando es colocado delante de un macho de nube.

La fuente de la energía liberada durante una ráfaga nuclear se hace ahora clara. Cuando un material fissionable como U235 o plutonio es bombardeado con neutrones adicionales, la actividad aumentada en las causas de núcleos hasta los electrones suaves más estables en las cercanías para desintegrarse. Un efecto de dominó de desintegración de electrones suave en áreas bien más allá de los límites de los resultados materiales fissionable. Todos los electrones difíciles y protones al principio camuflados por las partículas suaves son de repente liberados. Una producción de rayo gamma tremenda también ocurre. Cantidades adecuadas de materiales fissionable de repente juntado puede causar un aumento suficiente del bombardeo de neutrón de los átomos interiores para producir tal resultado. Es conocido como ‘la masa crítica. La fusión apropiada de átomos de hidrógeno también puede hacer que bastante desintegración de electrones suave produzca un resultado similar. Es aparente ahora que no hay ninguna conversión de la masa en la energía durante el proceso. Todas las partículas fundamentales de los átomos implicados permanecen intactas. De hecho, hay hasta más masa después de ráfaga que había antes, a consecuencia de los electrones difíciles adicionales y protones liberados. Otra vez, es obvio que la Teoría de relatividad está de ninguna manera preocupada.

La broma pesada monstruosa criada en el público por el Departamento de Defensa del Gobierno, ahora se hace más que obvia. Un macho de nube de Reich puede desactivar completamente dispositivos nucleares

para grandes distancias por apartar de la concentración de electrones suave de las cercanías de tal dispositivo. De hecho, un macho de nube puede ser usado para derribar flotas de aviones que llevan armamentos nucleares. La combustión es también el dependiente en concentraciones de electrones suaves que por supuesto incluye motores a reacción. Por lo tanto los motores a reacción o los misiles no pueden funcionar en un área afectada por un macho de nube. El hecho que un macho de nube simple puede desactivar un reactor nuclear de una gran distancia ha sido probado en numerosas ocasiones. Por ejemplo, durante el Reich de tiempo realizaba experimentos intensivos con un macho de nube en Arizona a principios de los años 1950, un reactor grande varios cientos de millas al sudeste dejan de funcionar. Este significa que cientos de mil millones de dólares fiscales están siendo canalizados cada año para apoyar una industria nuclear de miles de millones de dólares y otras industrias relacionadas que son dadas obsoletas por el dispositivo usado por el Reich.

Es evidente que el uso apropiado del macho de nube podría devolver la guerra moderna a la Edad de Piedra. Obviamente el dibujo de partículas suaves lejos de cualquier grupo enervaría completamente a cada individuo y hasta lo convertiría en un bloque de la carne congelada. Aunque un macho de nube no pudiera desactivar completamente un arma de viga de partícula esto podría rebajar cualquier arte que lleva tal dispositivo antes de que esto pudiera entrar en la posición. El potencial del macho de nube es quizás mayor que hasta el Reich él mismo realizado. Ya que el calor es transferido de un cuerpo al otro por electrones suaves que liberan electrones más difíciles, el macho de nube puede ser usado como un sistema de refrigeración muy eficiente por apartar de electrones suaves de un cuerpo. Ha sido hecho aparente que este dispositivo simple puede dar técnicas contra incendios presentes obsoletas. Por el uso del macho de nube en la manera apropiada, la pérdida de vida y propiedad de fuego y tormentas podría hacerse una cosa del pasado. Esto también proporciona la prueba dramática de la validez de muchos de los nuevos conceptos introducidos en este tratado.

La radiactividad era el sujeto de un ridículo, sin divertir, fiasco hace más de dos décadas cuando dos físicos, Sotavento y Yang, recibieron el Premio Nobel en 1957. El incidente, que fue dado la amplia publicidad, concirnió un error en el principio de paridad. El principio de paridad ha sido definido como "un concepto matemático imposible de definir en términos físicos". Como tal concepto podría tener alguno teniendo que ver con la realidad física no es aclarado. Generalmente, algo acerca de la realidad puede ser definido en términos de realidad, que es en conformidad con la Ley de Causa y Efecto.

Increíblemente, un experimento fue ideado para probar la validez de esta gran revelación. Estaba basado en la idea que una sustancia radiactiva debería expulsar más partículas en una dirección preferida, que en alguno otro. El cobalto radiactivo fue elegido. Fue enfriado a cerca del cero absoluto y expuesto a un campo magnético poderoso producido por un solenoide, a fin de alinear los núcleos. Otro físico, doctor Wu, había dedicado seis meses del trabajo difícil que establece el experimento. En efecto, fue encontrado esto más partículas fueron expulsadas de un poste del solenoide que el otro. ¿Qué poste era ello? Por supuesto, esto era el poste del cual las líneas magnéticas fluyeron. Naturalmente, el experimento simplemente se manifestó que las partículas tienden a viajar líneas abajo magnéticas de la fuerza. El exceso de partículas que salieron del poste era aquellos apenas expulsados del átomo. Ellos tenían una velocidad inicial tan baja que, sin tener en cuenta que dirección ellos resultaron viajar al principio, el campo magnético dictaría su dirección final de viajes.

El sotavento y Yang fueron concordados cada honor científico, incluso el Premio Nobel, a consecuencia de este experimento. En vez de darles el Premio Nobel, la concesión de Oscar habría sido más apropiada. ¡El acompañamiento de la publicidad extensa dada este acto de comedia era una foto que aparece en una revista prominente mostrando a uno de los recipientes que señalan a una ecuación matemática absurda que contiene más de 100 términos! Él explicaba según se afirma el razonamiento detrás de su gran revelación.

La gran timo de susto nuclear debería tasar como la mentira más grande del siglo. Esta fabricación es tan colosal hasta Sr. Cater está algo avergonzado para confesar que él también fue recogido por ello, como todos los demás eran, excepto aquellos directamente implicados en la conspiración pero Sr. Cater nunca lo preguntó cuando él tenía otras creencia universalmente aceptadas. La verdad mucho tiempo escondida es este: ¡la radiación de sustancias radiactivas es relativamente inocua! Uno realmente puede nadar en el echar agua de llamados residuos nucleares de nivel altos, beber el echar agua y realmente prosperar en ello. También uno puede manejar U235 puro y hasta plutonio (el combustible para Bombas atómica) de manos desnudas todo el día, y no sufrir ningunos efectos de mal. La exposición por supuesto excesiva a esta radiación puede ser hostil, como puede ocurrir de cualquier otro tipo de la radiación como la luz del sol. Los efectos, sin embargo, son inmediatos y no duraderos si la fuente del problema es quitada. La creencia popular que las mutaciones pueden resultar de esta radiación que efectúa futuras generaciones, es tonterías completas. Un estudio de los efectos en las víctimas de Hiroshima y Nagasaki confirma este. Las únicas mutaciones son el daño inmediato a células y funcionamientos defectuosos subsecuentes de

concentraciones ultraaltas.
Para las susodichas revelaciones somos endeudados a un valeroso y dedicamos al individuo que trabajó durante 35 años en la industria nuclear. Él estuvo íntimamente implicado en cada aspecto de la producción de combustibles nucleares y el edificio de reactores. Él es Galen Windsor, de Richland, Washington. Llamados radiations nucleares letales son relativamente inocuos, con la penetración muy limitada. En 1987, Galen había dado una conferencia ya en 77 ciudades diferentes durante un período de dos años. Sus cartas credenciales son impresionantes. Él ha trabajado en cada reactor principal decommissioning el proyecto en América. Él estuvo implicado en el control de existencias de proceso analítico, que era responsable de medir y controlar el inventario de combustible nuclear para estos proyectos. Él tiene a pocos pares en este campo y todos ellos están de acuerdo con él, pero tienen miedo de hablar claro. Él es una de las mayores autoridades del mundo de medida de radiación nuclear.

Él y los otros hicieron el procesamiento de plutonio usando sus manos desnudas hasta que los monitores de radiación fueran instalados en cada reactor. Las reglas fueron posadas como hasta un total de la exposición a la radiación que no debe ser excedida. Si las reglas no fueran seguidas, el trabajador desapareció y nunca fue visto otra vez por nadie. La razón es obvia. Si la palabra se filtrara que los materiales radiactivos debajo de la masa crítica eran inocuos, entonces habría hurto extendido de tales productos. La mentira que los materiales radiactivos pueden ser manejados sólo con medidas de seguridad extremas debe ser mantenida a toda costa. El acto de disposición de alto nivel de llamadas de 1982 a la disposición permanente del llamado nivel alto gasta el metro de 3,000 pies. Esta basura de nivel alta consiste en el combustible de uranio reutilizable y contiene isótopos metálicos útiles. Cada tonelada de ello vale aproximadamente 10 millones de dólares americanos.

Bastante ha sido coleccionado para pagar la Deuda Pública. Portland el General Electric posee el reactor troyano y tenía un problema de palangana de almacenaje. El Windsor ofreció tomar todo su combustible gastado de sus manos. Él lo transportaría, lo almacenaría, y haría todo que no les tenía que ser hecho en ningún gasto, si ellos se lo dieran. Ellos le dijeron "Van al diablo, Galen Windsor - lo valoramos más que plutonio u oro. Vamos a jugar el futuro de plutonio nosotros mismos".

El Windsor fue tomado a California en 1965 para ayudar a diseñar y construir una planta de reprocesamiento de combustible nuclear. Después de que fue construido en 1973, una orden presidencial fue publicada que dijo que la planta no debía ser dirigida. Entonces, ellos tenían 170 toneladas métricas del combustible gastado almacenado en la palangana. También, el máximo permitió que la exposición fuera reducida adelante por un factor de 10. Este era el principio de la rebelión de Windsor contra "el Establecimiento". Él comenzó a nadar en un fondo de 660,000 galones que contiene el combustible gastado. Los materiales radiactivos que esto contuvo eran bastante para mantener una temperatura de echar agua de 100° F y el echar agua brillaría con una luz azulada en la oscuridad. Él descubrió que el tanque proporcionó el agua potable buena.

También preguntaron al Windsor sobre lo que era con los sitios de entierro de llamados residuos nucleares bajos. La respuesta era que no hay ningunos residuos nucleares, sólo materiales producidos en un reactor para ser recuperado y usado beneficiosamente. La basura baja es una excusa para un Federalmente encomendado non-inspectable sistema de disposición, de modo que el delito organizado pueda deshacerse de cualquier prueba que ellos quieren, y que nunca puede ser desenterrado otra vez. También, de modo que nadie averigüe cuyos cuerpos están en aquellos tambores. Este es lo que está contenido en barriles que son dejados caer en el océano.

¡El Windsor también declaró, (y él estaba en una posición para saber), que en 1947 los Estados Unidos enviaron a la URSS todos los materiales necesarios y la tecnología para construir Bombas atómica! Este estaba bajo la aprobación del presidente Truman. En 1949, ellos hicieron explotar su primera Bomba atómica. Más tarde, los Rosenbergs fueron ejecutados para volcar según se afirma "secretos" nucleares a los rusos.

Según Windsor, hacia 1975 los reactores grandes ya no tenían un futuro. Ellos están siendo retirados progresivamente. El incidente de Isla de Tres millas celebre no era ningún accidente. Esto no hizo ningún daño y nadie fue dañado. Pero, esto impresionó realmente sobre el público el peligro presunto de reactores. El Windsor abogó por el uso de muchos pequeños reactores sistemáticamente distribuidos. Ellos sólo no podrían ser usados para producir cantidades adecuadas de la electricidad, pero para evitar la refrigeración de la comida embalada. Cuando brevemente expuesto a la radiación de tales reactores ellos se conservarán indefinidamente. Un cártel de energía Federal es la razón que el uso eficaz de muchos reactores más pequeños no es puesto en práctica. Ellos controlan la cantidad de electricidad, la disponibilidad y el precio. El Windsor declaró que ningunos reactores han sido construidos correctamente. Pase lo que pase, los reactores no pueden de ninguna manera, emparejar el uso de generadores eléctricos

autónomos para la electricidad, pero su uso en la conservación del alimento intriga.

¡Del susodicho, se hace obvio que la publicidad reciente acerca del peligro de gas radon en casas es otra broma pesada monstruosa! Podría ser mezclado con el oxígeno en cantidades importantes y respirado durante períodos largos sin el daño.

¿La pregunta que ahora se levanta es por qué son el radiations de fuentes radiactivas relativamente inocuas? Tres tipos de la radiación emanan de ellos: alfa, beta y rayos gama. Los rayos alfa consisten en núcleos de helio o un pequeño grupo de protones, neutrones y electrones. El número de neutrones y protones es todavía desconocido a pesar de las reclamaciones jactadas de físicos nucleares. Ya que ellos son totalmente ignorantes en cuanto a su naturaleza verdadera, la naturaleza de gravedad y física de partícula suave, ellos no tienen ningunos medios de determinar tales valores. Las partículas de beta son los electrones difíciles de la electricidad ordinaria, y los rayos gama son gastos negativos comprendidos de partículas de éter en la misma variedad que aquel de electrones difíciles. Como tal, ellos no tienen ninguna más capacidad penetrante que una corriente de electrones difíciles y no son más perjudiciales que los electrones difíciles cuando ellos penetran realmente. Ya que ellos consisten de los mismos éteres que átomos y moléculas, resulta que ellos no penetrarán la materia tan fácilmente como partículas más suaves. Este deja los rayos alfa. Ha sido mostrado ya aquellos gastos positivos son hostiles a tejidos vivos ya que ellos tienden a absorber los gastos negativos que viven los organismos requieren. Sin embargo, las partículas alfa también tienen poca capacidad penetrante por los mismos motivos que dado encima, y rápidamente absorben electrones para hacerse el gas de helio inocuo. El Windsor dio demostraciones de tales hechos en sus conferencias por el uso de un Contador Geiger.

La captura de cantidades grandes de partículas alfa por concentraciones altas de la energía orgone es otra materia. El reich lo llamó terriblemente orgone energía. El orgone entra en el cuerpo y libera partículas alfa en todas partes de órganos vitales y productos lo que es conocido como la enfermedad por la radiación. El reich y sus ayudantes tenían esta experiencia. Cuando la fuente del problema fue quitada ellos rápidamente se recuperaron. De vez en cuando, terriblemente el orgone puede permanecer en el cuerpo y en períodos posteriores, liberar los gastos positivos en varios tiempos, así causando efectos secundarios severos. Este problema puede ser aliviado por tratamientos dentro orgone acumuladores o pirámides siendo expuesto a orgone mortal. Este es lo que el Reich y sus ayudantes hicieron.

El Galen Windsor también declaró que la bomba se cayó en 20 libras contenidas de Hiroshima de U235. El que hecho explotar sobre Nagasaki tenía 2.5 kilogramos o aproximadamente 5 libras del plutonio. Este valora eran secretos celosamente guardados durante mucho tiempo. El Windsor es probable el primer quién se ha atrevido a revelarlo al público. El autor conoció Stanislaw tardío Ulam, un matemático que había calculado la masa crítica de estos elementos para bombas trabajando en el proyecto de Manhattan. Esto era un secreto profundo, oscuro y él se habría separado de su vida antes de que él revelara algo tan sagrado. El grado de la burocracia de complejo tiene en el secreto es de una magnitud difícil de entender, y los pasos que ellos han tomado para asegurarlo son hasta más alucinantes. Es tan infantil e infantil que no hay ningunas palabras en la lengua inglesa para describirlo suficientemente.

Sustancias radiactivas como el plutonio, produzca su propio calor y más grande la masa, más alto la temperatura de la masa. Este sigue idénticamente, el mismo principio por el cual el Sol genera esto es la energía o la proporción entre el área de masas y superficial. ¡La diferencia esencial es que el plutonio puede hacer en unas pulgadas cúbicas qué materia ordinaria hace en una pelota 2,500,000 millas en el diámetro!

De manera interesante bastante, Windsor mira alrededor 30 años más jóvenes que su edad cronológica indicaría. Él también declaró que él siempre sostenía un bronceado sano de su trabajo con sustancias radiactivas. Es significativo que el Reich y su ayudante tenían una experiencia similar con su trabajo con la energía orgone. Esto es Windsor claro y Reich fueron expuestos a las mismas energías, las concentraciones altas de los electrones suaves. La exposición constante a concentraciones orgone altas durante sus horas de trabajo consiste en lo que ha guardado Galen Windsor joven. Por supuesto las concentraciones orgone altas fueron producidas por electrones suaves clustering alrededor de las sustancias radiactivas que produjeron un flujo constante de gastos positivos.

Usted puede preguntarse por qué Windsor y los ciertos otros podrían manejar sustancias radiactivas impunemente mientras los otros han muerto u o han sufrido de problemas físicos serios siendo expuesto a la radiación. Como mencionado los materiales más tempranos, radiactivos irradian muy positivamente partículas cobradas que son muy hostiles. Unos son absorbidos por electrones suaves y hacerse DOR (terriblemente orgone energía). Ellos pueden entrar en el cuerpo y permanecer durante períodos largos antes de desintegrarse y liberar las partículas mortales. Estas partículas son muy inactivas cuando comparado a partículas negativas incluso electrones suaves.

Las víctimas de consecuencias radiactivas no son expuestas para ningún período significativo a concentraciones altas de gastos positivos. También, el área de exposición es muy grande; por consiguiente, el efecto de Coanda no entra en juego y no hay ninguna prisa de la energía orgone de aliviar la situación como era el caso con Windsor cuando él fue directamente expuesto a concentraciones altas extremas de materiales radiactivos. Cualquier víctima de la contaminación radiactiva puede ser curada siendo expuesto a concentraciones altas de orgone durante períodos ampliados como era el Reich y sus ayudantes después de experimentar la enfermedad radiactiva. Ellos habían recibido una dosis pesada de DOR como mencionado antes. Ser expuesto a concentraciones altas de la radiactividad es el equivalente con ser colocado en un acumulador orgone.

Este es sólo un resumen de parte del libro de Sr. Cater que tiene 586 páginas. Varios temas no son hasta mencionados aquí. Sr. Cater también habla de :

Superconductividad.
Las propiedades de Helio en temperaturas bajas.
El misterio se mancha en la Tierra, incluso el Vórtice de Oregon famoso.
Anomalías gravitacionales.
El origen del Cinturón de Radiación de Van Allen.
La investigación de Guillermo Reich.
Energía de Orgone.
El Experimento de Oranur.
El Macho de Nube de Reich (que es también un arma del poder principal).
Fenómenos atmosféricos.
Tres dispositivos de Energía libre prácticos.
El gran potencial de cristales en la obtención de Energía libre.
El trabajo de Nikola Tesla con Energía libre.
El Efecto de Searle y muchos otros temas.

Si usted desea comprar una copia de su libro, está supuestamente disponible en estas dos salidas: http://www.healthresearchbooks.com/ o en el Reino Unido de http://www.amazon.co.uk. He ordenado y he pagado para una copia de este libro en tres ocasiones y cada vez, el proveedor reclamó para ser incapaz de suministrar lo que fue anunciado para la venta.

¿De este modo, habiendo absorbido algunos de qué Sr. Cater tiene que decir, siente usted que usted ha sido tratado justamente, y que los detalles científicos verdaderos le fueron presentados como la parte de su educación general?

Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl

Capítulo 12: la Electrónica Básica

La introducción

Este documento no es una presentación en profundidad del asunto de electrónica. En cambio, se piensa que lo da suficiente (empírico) el conocimiento del sujeto a pueda entender, plan y figura los circuitos simples tal cuando los circuitos del mando usaron con el 'la Energía Libre los dispositivos de' describieron en las partes más tarde de este documento.

El negador

Este material sólo se mantiene los propósitos de información. Si usted debe decidir intentar la construcción de algún dispositivo basada en la información presentada aquí y debe dañar a usted o cualquier otra persona, yo no soy de forma alguna responsable. Para clarificar esto; si usted debe construir algo en una caja pesada y debe dejarlo caer en su dedo del pie, yo no soy responsable para cualquier lesión usted puede sostener (usted debe aprender a tener más cuidado). Si usted intenta construir algún circuito electrónico y quemarse con el hierro de la soldadura, yo no soy responsable. También, yo recomiendo fuertemente que a menos que usted es especialista en la electrónica, usted no construye ningún dispositivo usando, o produciendo más de 12 Voltios - los circuitos de voltaje altos son sumamente peligrosos y deben evitarse hasta que usted gane la experiencia o puede obtener la ayuda y vigilancia de una persona experimentadas construyendo los circuitos de voltaje altos.

El Voltaje

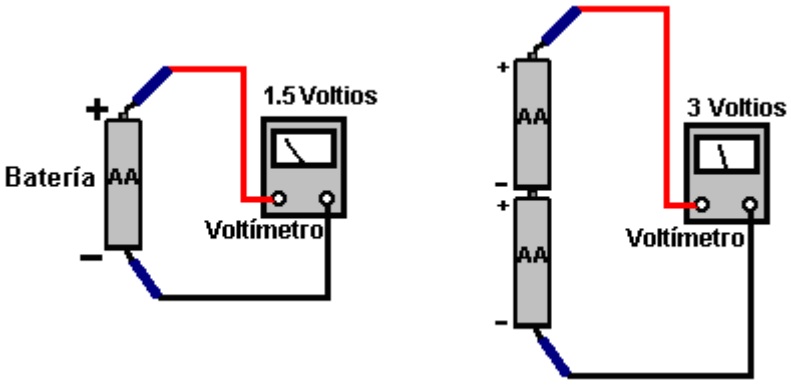
El voltaje es la llave a la electrónica comprensiva. Sin el voltaje, nada pasa en la electrónica. ¿Qué es? Nadie sabe. Nosotros sabemos generarlo. Nosotros sabemos lo que hace. Nosotros sabemos medirlo, pero nadie sabe lo que realmente es.

También se llama "la Electro Motivo Fuerza" o "EMF" qué no es en absoluto la ayuda sabiendo lo que es. Que, es aproximadamente equivalente a decir "la cosa que los empujones son la cosa que empuja" - muy verdadero pero absolutamente ninguna ayuda en absoluto. OK, habiendo admitido que nosotros realmente no sabemos lo que es, nosotros podemos empezar a decir las cosas nosotros sabemos sobre él:

Una nueva batería tiene un voltaje entre sus términos. Se dice que este voltaje causa una corriente para fluir a través de cualquier circuito eléctrico completo puso por él. La corriente que fluye a través del circuito puede causar las varias cosas para pasar como crear la luz, mientras creando el sonido, creando el calor, creando el magnetismo, creando el movimiento, creando las chispas, etc., etc.

El Usando la corriente causada por un voltaje, un dispositivo llamó que une el metro de voltio él puede indicar cómo grande el voltaje es. El más grande el voltaje, el más grande la corriente y el más grande el despliegue en el metro de voltio. Los metro de voltio pueden tener un despliegue numérico dónde usted leyó directamente al voltaje del despliegue, o puede ser un 'metro de voltio de ' analógico dónde el voltaje se muestra por la posición de una aguja en una balanza. El tamaño del voltaje se declara en los Voltios de '' que es una unidad de medida nombró después del hombre Volta que presentó el voltaje al mundo (siempre estaba allí, nosotros apenas no supimos sobre él).

La Los voltajes suman si ellos se conectan la misma ronda de la manera del la, decir del es con el positivo (+) los términos todo el paramento la misma manera:



El tamaño físico de la batería normalmente determina la longitud de tiempo puede proporcionar cualquier corriente dada - el más grande la batería, el más largo puede proporcionar cualquier corriente dada. Una batería

se construye de varios Las células de ''. El número de células en los mandos de la batería el voltaje de la batería. Por ejemplo, un AA de '' clasifican según tamaño la batería (lo que se llamaba un linterna pequeño de 'la batería de ') tiene un solo '' celular y para que produce 1.5 Voltios cuando nuevo. El muy 'D más grande y más pesado la batería de ' también tiene simplemente una célula y para que también produce 1.5 Voltios cuando nuevo. La diferencia (aparte del costo más alto del 'D la célula de') es que la lata celular más grande proporciona una corriente muy más alta si se descargan ambas baterías encima del mismo periodo de tiempo.

Hay varios tipos diferentes de construcción de la batería. Una batería de NiCad recargable tiene una sola célula pero sus medios de método de construcción que produce aproximadamente 1.35 Voltios cuando totalmente cobró. Pasando, las baterías de NiCad tienen una memoria de 'la característica de ' que los medios que si ellos se recargan antes de que ellos se descarguen totalmente, entonces la próxima vez que ellos se descargan que ellos corren fuera de poder al nivel de voltaje que tenía cuando el cobrando en último lugar fue empezado. Por consiguiente, es una idea buena para descargar una batería de NiCad totalmente antes de cobrar
él de nuevo.

Se describen automóvil y baterías de la motocicleta como las baterías de Plomo/ácido. Este tipo de construcción no es ningún ser muy conveniente grande, fuerte y potencialmente corrosivo. Las ventajas grandes son la habilidad de proporcionar las corrientes muy altas y dando 2.0 Voltios por la célula. Estas baterías normalmente se producen como 6 Voltio o 12 Voltio unidades. Normalmente se citan las Amperio-horas para las baterías de automóvil de plomo/ácido para un 20 periodo de descarga de hora, para que un totalmente cobró, la nueva 20 batería de AHr puede mantener 1 Amperio 20 horas de uso continuo. Esa batería cargó para dar 5 Amperios, no mantendrá esa corriente 4 horas pero podría durar sólo 2 horas, o quizás un poco bien. La literatura de los fabricantes debe dar una indicación de la actuación, pero si es importante, ejecuta su propia prueba para ver cómo la batería realmente trabaja en la práctica.

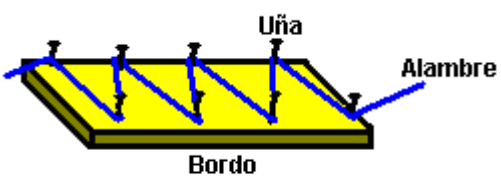
"Las unidades de Electrizad de comunidad" es conocido en el mundo de la electrónica como "las Poder Suministro Unidades" o "PSUs" para el calzón. Éstos convierten el voltaje del electrizad de comunidad (220 Voltios en REINO UNIDO, 110 Voltios en EE.UU.) a un poco de voltaje bajo conveniente; 12 Voltios, 9 Voltios, 6, Los voltios, o cualquier cosa se necesita. Una unidad del electrizad de comunidad puede proporcionar varios voltajes diferentes simultáneamente.

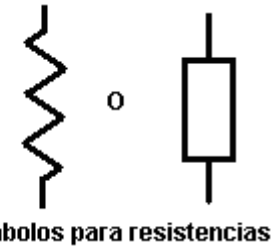
La Resistencia

Estando familiarizado con el Voltaje y la Resistencia es la llave a entender la circuitería electrónica. La resistencia es una medida de cómo difícil es para la corriente fluir a través de algo. Algunos materiales como vidrio, cerámicas, madera y la mayoría de los plásticos no llevan una corriente fácilmente y para que se considera que son Los aisladores de ''. Eso es por qué usted verá líneas de poder colgadas de sus pilones por una serie de discos cerámicos. Los flujos actuales fácilmente a través de metales, sobre todo a lo largo de la superficie del metal, para que los cables son hecho de alambres de metal rodeados por una capa de aislamiento plástico. Los cables de calidad más altos tienen el alambre quita el corazón hecho a de muchas cuerdas del pequeño-diámetro como esto aumenta el área de la superficie del metal para cualquiera dado área cruz-particular del centro de metal (también hace el cable más flexible, y generalmente, más caro).

Hay un tercer grupo muy importante de materiales, silicón y germanio en particular, qué se cae entre conductores y aisladores. No sorprendentemente, éstos se llaman seme-conductores de '' y la cantidad de corriente ellos pueden llevar depende de las condiciones eléctricas en que ellos se ponen. Mucho, mucho más sobre esto después.

Mientras un alambre de metal lleva muy bien la corriente, no está perfecto en el trabajo y para que tiene un poco de resistencia de '' a corriente que fluye a través de él. El más espeso el alambre, el más bajo la resistencia. El más cortó el alambre, el más bajo la resistencia. Los primeros investigadores acostumbraron esta característica a controlar los circuitos de la manera operados. A veces, cuando se necesitaron las resistencias más altas, el investigador necesitaba longitudes largas de alambre a que se enredaría. Para controlar el alambre, una tabla con las uñas a lo largo de cada lado fue usada y el alambre hirió al revés y adelante por la tabla así:



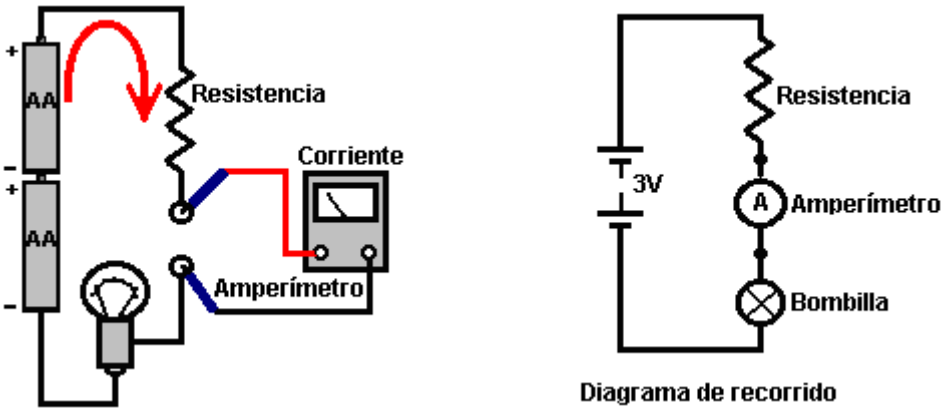


Símbolos para resistencias

Al dibujar un diagrama del circuito, el investigador esbozaría el alambre en la tabla que da una línea del zig-zag

que todavía se usa hoy para representar una resistencia de '' aunque se usan métodos diferentes de construcción ahora. Un símbolo alternativo para una resistencia es un rectángulo llano como mostrado anteriormente.

Si una resistencia se conecta por una batería, un circuito se forma y un flujos actuales alrededor del circuito. La corriente no puede verse pero eso no significa que no está allí. La corriente es moderada en Amperios de 'que ' y el instrumento desplegaban que es un amperímetro de ''. Si nosotros ponemos un amperímetro en el circuito, mostrará la corriente que fluye alrededor del circuito. Pasando, el propio amperímetro, tiene una resistencia pequeña y poniéndolo así en el circuito reduce el flujo actual muy ligeramente alrededor del circuito. También mostrado es una bombilla. Si la corriente que fluye alrededor del circuito es suficientemente alta y la bombilla escogida correctamente, entonces la bombilla se iluminará, mientras mostrando esa corriente está fluyendo, mientras el amperímetro indicará exactamente que cuánta corriente está fluyendo:



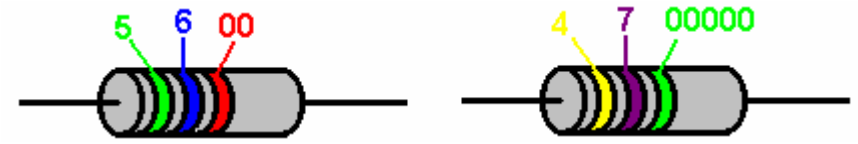
Mostrado en el derecho, es la manera que este circuito se mostraría por un experto de la electrónica (la Resistencia de '', Amperímetro de '' y Lámpara de 'las etiquetas de ' habría casi ciertamente no se muestre). Hay varios estilos diferentes de dibujar el circuito hace el diagrama de, pero ellos son el mismo en el asentías básico. Un rasgo común importante es que a menos que hay algunos la razón muy rara y poderosa para no hacer para que, cada diagrama de circuito de estilo normal tenga la línea de voltaje positiva horizontalmente a la cima del diagrama y el negativo como una línea horizontal al fondo. Éstos están a menudo llamado el 'positivo y negativo pone barandilla '. El posible de Donde, el circuito es arrastrado para que su funcionamiento tenga lugar del corregir de parra de salió, el decir del es la primera acción tomada por el circuito está en la izquierda y la última acción se pone en el derecho.

Se fabrican las resistencias en varios tamaños y variedades. Ellos entran en 'ellos arreglado las versiones de' inconstantes a ' ya '. El más normalmente usó es el 'arregló 'E12 al carbono de ' el rango de '. Esto es un rango de valores que tienen 12 resistencia valora que repite: 10, 12, 15, 18, 22, 27, 33, 39, 47, 56, 68, 82 y entonces: 100, 120, 150, 180, 220, 270, 330, 390, 470, 560, 680, 820 y entonces: 1000, 1200, 1500, 1800, 2200, 2700, 3300, 3900, 4700, 5600, 6800, 8200, etc., etc. Hoy día, los circuitos llevan a menudo el poder muy pequeño y para que las resistencias pueden, y es, hecho en los tamaños físicos muy pequeños. El más alto el valor de resistencia de una resistencia, el menos la corriente fluirá a través de él cuando un voltaje se pone por él. Como él puede ser difícil de ver la impresión en las resistencias pequeñas se arracimó juntos en una tabla del circuito y rodeó por otros componentes más grandes, los valores de la resistencia no son escrito en las resistencias, en cambio, las resistencias son color-codificado. La unidad de medida para las resistencias es el ohm de '' que tiene un tamaño muy pequeño. La mayoría de las resistencias que usted el encuentro estará en el rango 100 ohmios a 1, 000,000 ohmios. El más alto la resistencia de cualquier resistencia, el más pequeño la corriente que fluirá a través de él.

El código del color usado en las resistencias es:

0 negro
1 castaño
2 rojo
3 naranja
4 amarillo
5 verde
6 azul
7 púrpura (la Violeta si su visión del color es muy buena)
8 gris
9 blanco

Cada resistencia tiene típicamente, tres colores ata para indicar su valor. Las primeras dos vendas son los números y la tercera venda es el número de nada:



Verde: 5
El: 6
Rojo: 2 nada

El valor: 5,600 ohmios o 5.6K o 5K6

Amarillo: 4
La púrpura: 7
Verde: 5 nada

El valor: 4,700,000 ohmios o 4.7M o 4M7

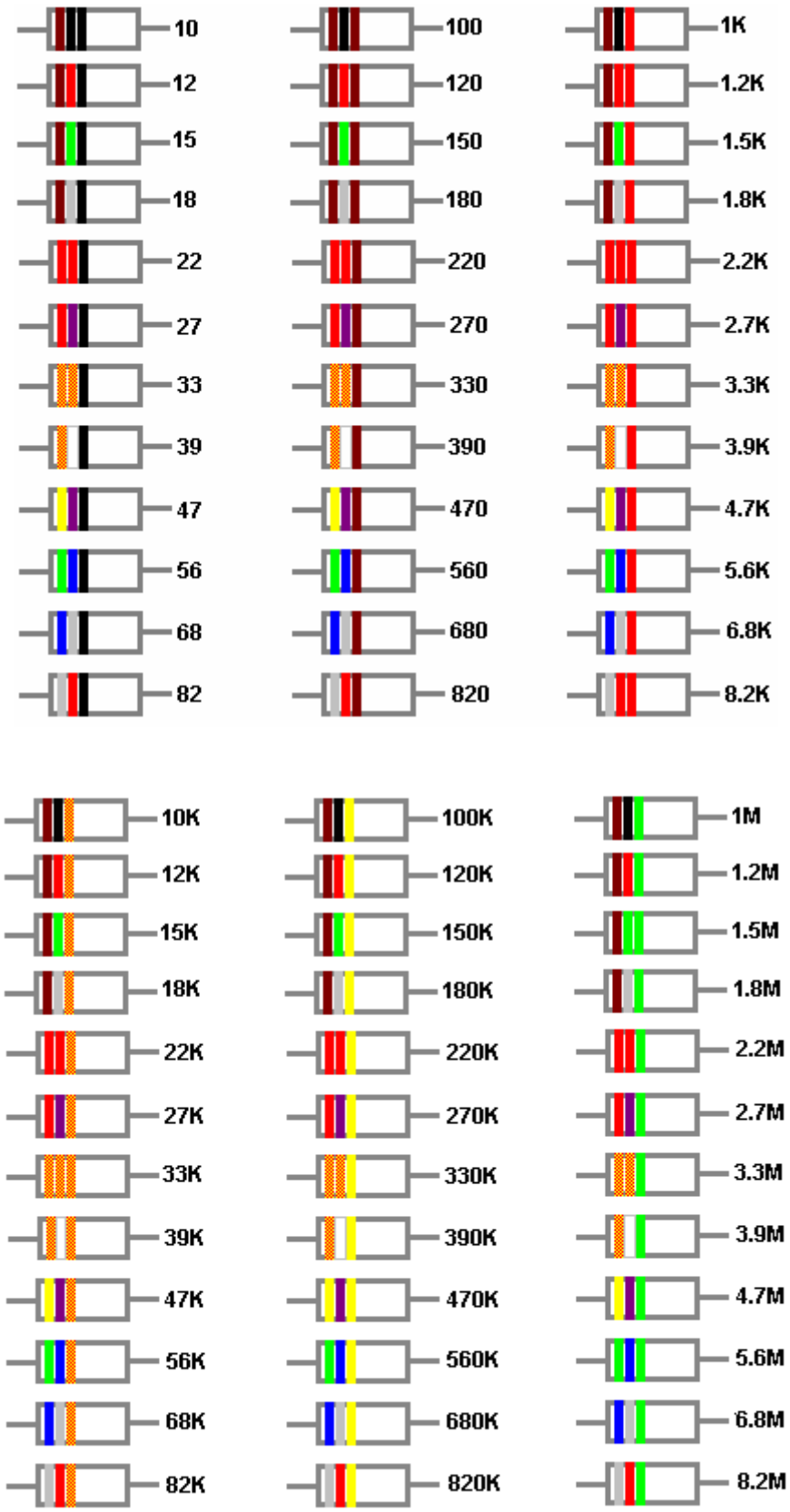
Las vendas del color se leen de salió para corregir y la primera venda está cerca de un extremo del cuerpo de la resistencia. Hay a menudo una cuarta venda que indica la tolerancia industrial: usted puede ignorar esa venda.

Los ejemplos:

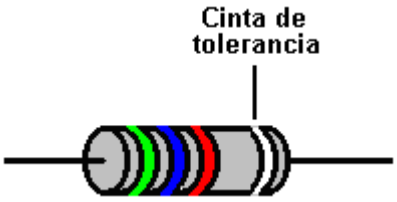
Rojo, Rojo, Rojo: 2,200 ohmios o 2K2
Ponga amarillo, Púrpura, Naranja: 47,000 ohmios o 47K
Negro, Broncee, Castaño: 100 ohmios o 100R
Naranja, la Naranja, la Naranja: 33,000 ohmios o 33K
Castaño, Verde, Rojo: 1,500 ohmios o 1K5
Broncee, Verde, Negro: 15 ningún nada, o 15 ohmios
Azule, Encanezca, Naranja: 68,000 ohmios o 68K
Broncee, Verde, Verde: 1,500,000 ohmios o 1M5
Ponga amarillo, Púrpura, Castaño: 470 ohmios

Como allí es sólo 12 resistencia normal valora por década, hay sólo 12 juegos de las primeras dos vendas del color:

10: el castaño / Negro,
12: el castaño / Rojo,
15: el castaño / Verde,
18: el castaño / Gris
22: rojo / Rojo,
27: rojo / la Púrpura
33: la naranja / la Naranja,
39: la naranja / Blanco
47: amarillo / la Púrpura
56: Verde / el Azul
68: azul / Gris
82: Gris / Rojo



Los detalles encima le dan toda la información básica en códigos de colores de resistencia, pero hay unos refinamientos adicionales. Hay una cinta en color suplementaria adelante abajo el cuerpo de la resistencia como mostrado aquí:

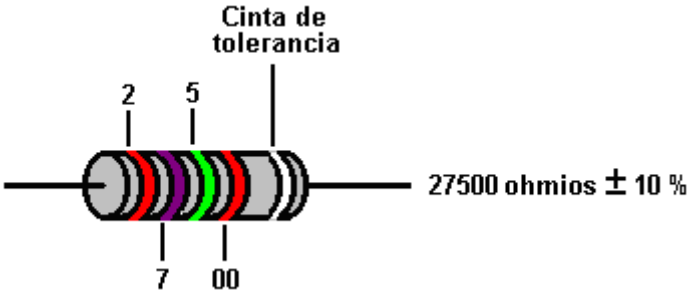


Esta cinta suplementaria es usada para indicar la tolerancia industrial de la construcción de la resistencia. Los valores de resistencia son nunca exactos y este raramente tiene cualquier efecto significativo en su uso en el recorrido. Si algún recorrido necesita valores de resistencia muy exactos en ello, entonces compre varias resistencias del mismo valor nominal y use un metro de ohmio para medir aquel valor actual de cada resistencia particular y si ninguno es perfecto, entonces usa dos o más resistencias para dar el valor exacto querido.

La cinta de tolerancia tiene los códigos siguientes:

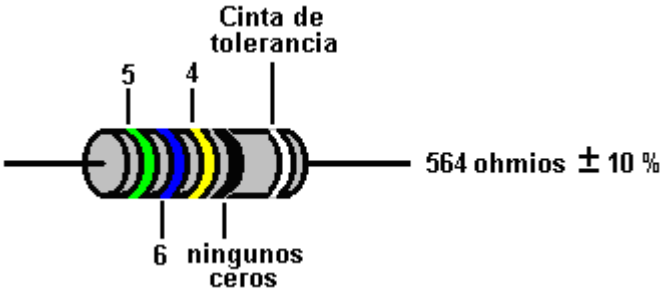
La plata es el 10 % ± (es decir una resistencia de 10 K de este tipo debería estar entre 9 K y 11 K)
El oro ± el 5 % (es decir una resistencia de 10 K de este tipo debería estar entre 9.5K y 10.5K)
El 2 % ± rojo (es decir una resistencia de 10 K de este tipo debería estar entre 9.8K y 10.2K)
El 1 % ± marrón (es decir una resistencia de 10 K de este tipo debería estar entre 9.9K y 10.1K)
El 0.5 % ± verde (es decir una resistencia de 10 K de este tipo debería estar entre 9.95K y 10.05K)
El 0.25 % ± azul (es decir una resistencia de 10 K de este tipo debería estar entre 9.975K y 10.025K)
El 0.1 % ± purpúreo (es decir una resistencia de 10 K de este tipo debería estar entre 9.99K y 10.01K)

Este tipo de la resistencia en las variedades del 10 % y del 5 % es el más común cuando ellos son los más baratos para comprar y tan tender a ser los más populares. Recientemente, sin embargo, dos adiciones a la codificación han sido introducidas a fin de tener resistencias de especificación muy altas en cuenta con las cuales el constructor medio nunca puede encontrarse. Cada una de estas adiciones implica una cinta en color adicional. La primera cinta en color adicional permite un dígito suplementario en el valor de resistencia, y parece a este:



Como antes, la codificación en color es exactamente el mismo, con la cuarta cinta en color que especifica el número de ceros después de los dígitos indicados por las cintas en color delante de ello. De este modo, en el ejemplo mostrado encima, la primera cinta siendo Roja indica "un 2". La segunda cinta en color siendo Purpúrea indica "un 7". La tercera cinta en color siendo Verde indica "un 5" y la cuarta cinta en color siendo Roja indica "2 ceros", así poniendo aquellos juntos esto produce el valor de 27,500 ohmios, que también pueden ser escritos como 27.5 K o más brevemente como 27K5.

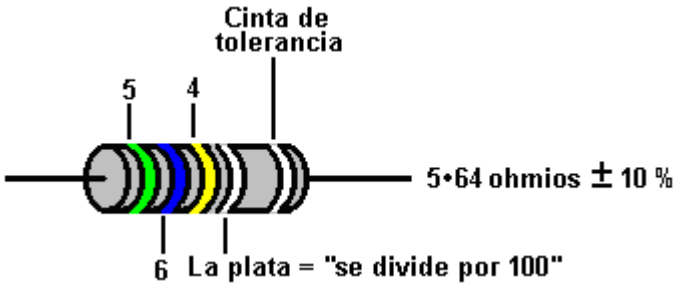
Otro ejemplo de este es:



La cuarta codificación de cinta en color también ha sido ampliada para incluir otros dos colores:
Oro: el sentido "ningunos ceros y dividido en 10" tan si la cinta en el ejemplo encima hubiera sido el oro, entonces el valor sería 56.4 ohmios.
Plata: el sentido "ningunos ceros y dividido en 100" y si la cinta de ejemplo hubiera sido la plata entonces el valor habría sido 5.64 ohmios.

De este modo, por ejemplo, si la resistencia tuviera una cuarta cinta en color que era la plata, entonces el valor

sería:

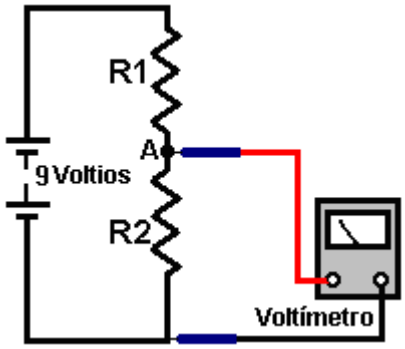


Finalmente, para aplicaciones muy de alta calidad (aplicaciones típicamente militares), puede haber una sexta cinta en color colocada fuera de la cinta de tolerancia, y que el final colorea estados de cinta cuánto puede esperarse que el valor de resistencia cambie con cambios de la temperatura. Este no es algo que probablemente será de cualquier interés para usted, pero los códigos para aquella cinta en color final son:

Marrón: el 0.01 % de la resistencia valora para cada grado el cambio Centígrado de la temperatura.
Rojo: el 0.005 % de la resistencia valora para cada grado el cambio Centígrado de la temperatura.
Amarillo: el 0.0025 % de la resistencia valora para cada grado el cambio Centígrado de la temperatura.
Naranja: el 0.0015 % de la resistencia valora para cada grado el cambio Centígrado de la temperatura.

Para poner este en el contexto, los peores de éstos representan un cambio del 1 % en el valor de resistencia moviendo de la temperatura de hielo a la temperatura de echar agua hirviente. ¿Es este algo por el cual usted realmente se preocupa? No hago.

Nosotros venimos ahora a la parte interesante: lo que pasa cuando hay varias resistencias en un circuito. El la cosa importante es guardar la huella de los voltajes generada dentro del circuito. Éstos definen el corrientes fluyendo, el poder usó y la manera en que el circuito responderá a los eventos externos. Tome este circuito:



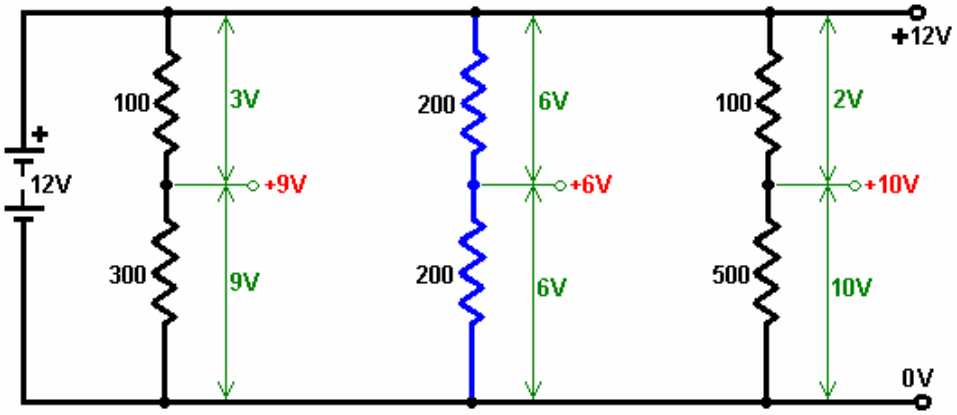
¿Cuál está el voltaje en el punto ‘A'? Si usted se siente como decir “¿Quién cuida?” entonces la respuesta es “usted” si usted quiere entender cómo los circuitos trabajan, porque el voltaje al punto ‘A' es vital. Para el momento, ignore el efecto de los metro de voltio medían el voltaje.

Si R1 tiene la misma resistencia como R2, entonces el voltaje a ‘A' es la mitad el voltaje de la batería, es decir 4.5 Volts. Medio que el voltaje de la batería se deja caer por R1 y mitad por R2. No le importa eso que la resistencia real de R1 o R2 es, con tal de que ellos tengan la misma resistencia exactamente. El más alto la resistencia, los flujos menos actuales, el más largo la batería dura y el más difícil es medir el voltaje con precisión.

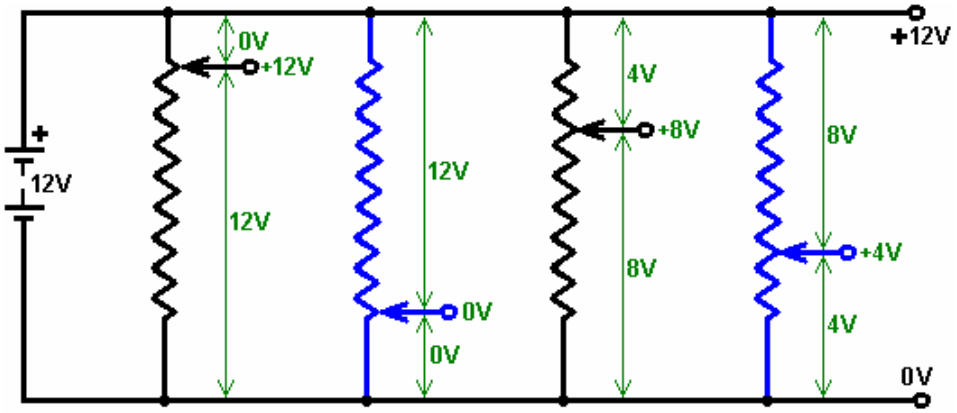
Hay ninguna necesidad de hacer cualquier cálculo para determinar el voltaje al punto “A” como él es la proporción de la resistencia valora que determina el voltaje. Si usted realmente quiere a, usted puede calcular el voltaje aunque no es necesario. El método por hacer esto se lo mostrará brevemente. Por ejemplo, si R1 y R2 cada uno tiene un valor de 50 ohmios, entonces la corriente que fluye a través de ellos será 9 voltios / 100 ohmios = 0.09 Amperios (o 90 miliamperios). La gota de volta por R1 será 50 ohmios = los Voltios / 0.09 amperios o Voltios = 4.5 voltios. Exactamente las mismas muestras del cálculo que el voltaje por R2 es exactamente también 4.5 voltios. Sin embargo, el punto a ser enfatizado aquí es que es la proporción de R1 a R2 que controla el voltaje al punto “A.”

Si el R1 tiene la medio tanta resistencia como R2, entonces se deja caer el medio tanto voltaje por él como se deja caer por R2, decir del eso se dejan caer 3 Voltios por R1, mientras dando ‘al punto A ' un voltaje de 6 Voltios y eso es lo que el metro del voltio mostrará. De nuevo, no le importa lo que el valor real de R1 está en los ohmios, tan largo cuando R2 tiene la resistencia precisamente dos veces (mostrado por un número más alto en la resistencia).

Si el R1 tiene la tanta resistencia dos veces como R2, entonces dos veces se deja caer el tanto voltaje por él como se deja caer por R2, decir del eso se dejan caer 6 Voltios por R1, mientras dando ‘al punto A ' un voltaje de 3 Voltios. Aquí son algunos ejemplos con las resistencias diferentes:

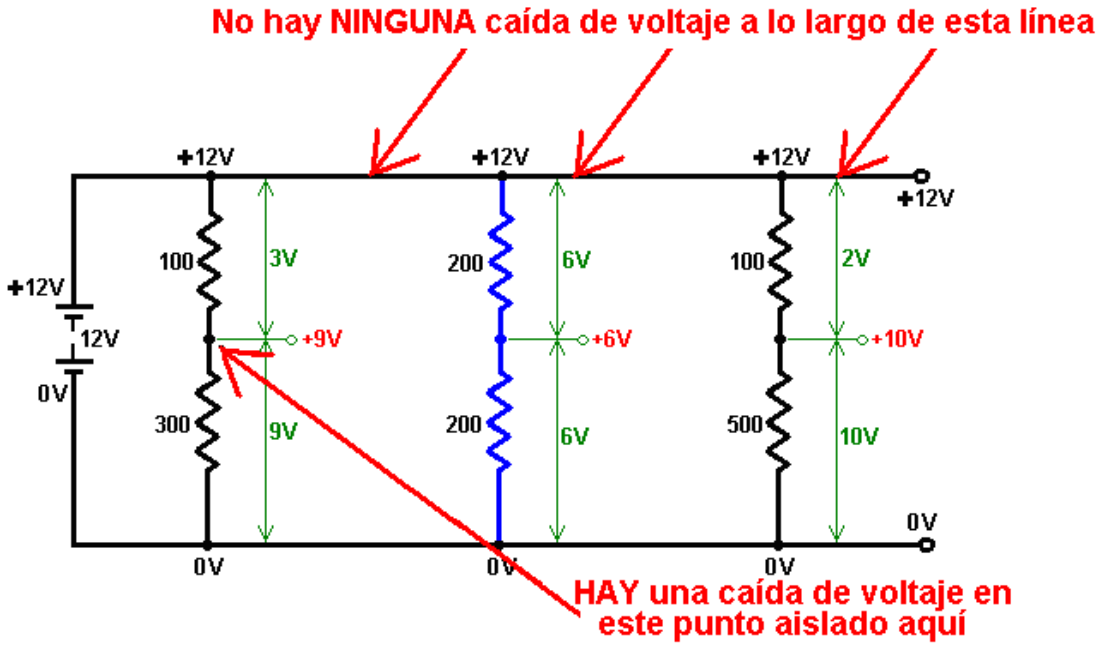


La misma división del voltaje del suministro puede producirse posicionando el deslizador de una resistencia inconstante a los puntos diferentes rodando el árbol del dispositivo:



Esta determinación de los niveles de voltaje es el factor clave al entendimiento de la circuitería electrónica. El voltaje nivela el control que corrientes fluyen y como cada recorrido funcionará, entonces es esencial entender lo que pasa. El palo con esta sección hasta que usted lo entienda, y si es necesario, hace preguntas sobre lo que usted encuentra difícil.

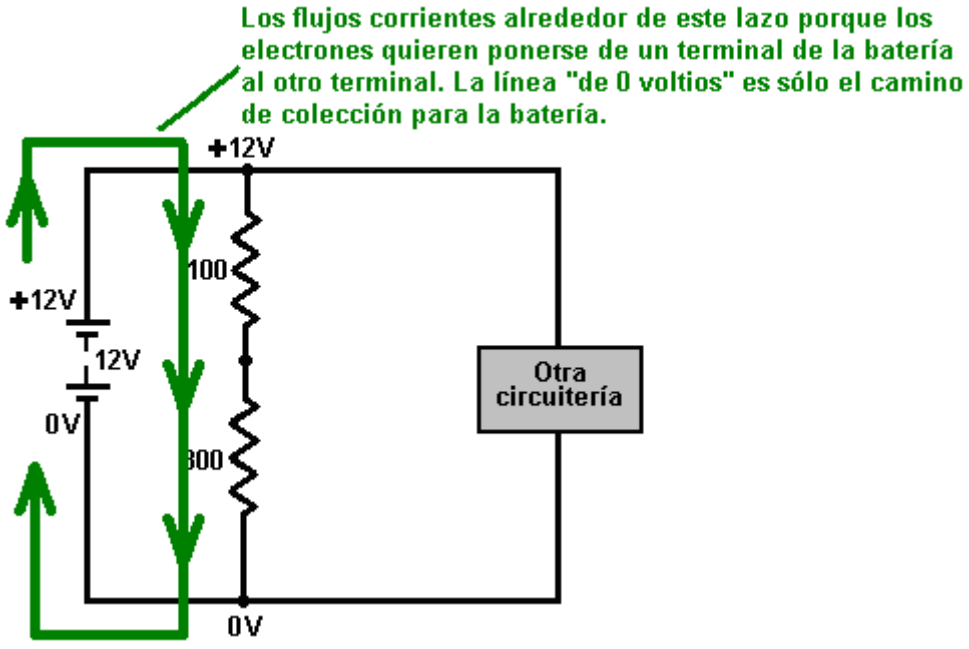
Primero, por favor entienda que una batería buena es una fuente ilimitada del voltaje y que el voltaje no se hace "consumido" cuando una resistencia o independientemente de lo que está relacionado a través de ello:



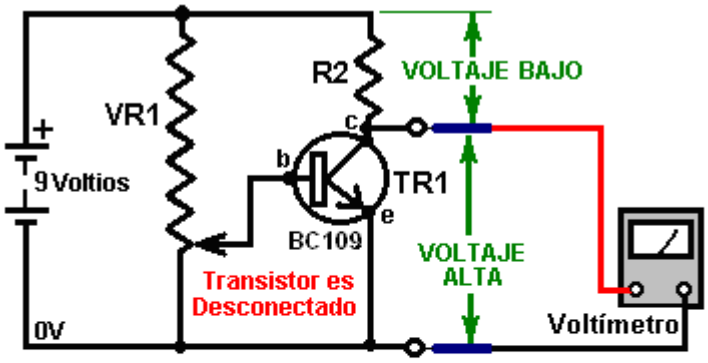
Puede haber un poco de dificultad en el entendimiento de la unión "de 0 voltios" en un recorrido. Todo este medio consiste en que esto es la línea de vuelta para la corriente corriente de la batería. La mayoría de él recorrido convencional está relacionado con ambos lados de la batería y esto permite que una corriente fluya alrededor "de un recorrido" cerrado de un terminal de la batería al otro terminal.

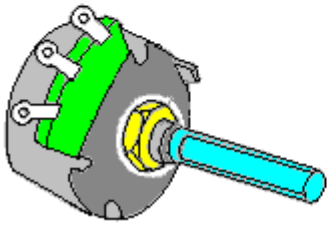
Esto es la práctica normal para dibujar un diagrama de recorrido de modo que el Más el terminal de la batería esté encima y el menos el terminal está en el fondo. Muchos diagramas de recorrido muestran la línea negativa en el fondo relacionado con la tierra o una unión "de la tierra", que es literalmente una vara metálica llevada en la tierra a hacer una unión eléctrica buena a la tierra. Este es hecho porque la Tierra es literalmente un embalse enorme de la electricidad negativa. Sin embargo, en realidad, la mayor parte de recorrido no está relacionado directamente con la Tierra de ningún modo. El diagrama de recorrido estándar puede ser visualizado como parecer a un gráfico de voltaje, más alto el diagrama, más alto el voltaje.

De todos modos, cuando hay un recorrido relacionado a través de la batería, la línea negativa o "0V" sólo indica el camino de vuelta a la batería para el flujo corriente:

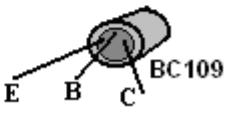


Este principio aplica inmediatamente al circuito siguiente:





Resistencia variable

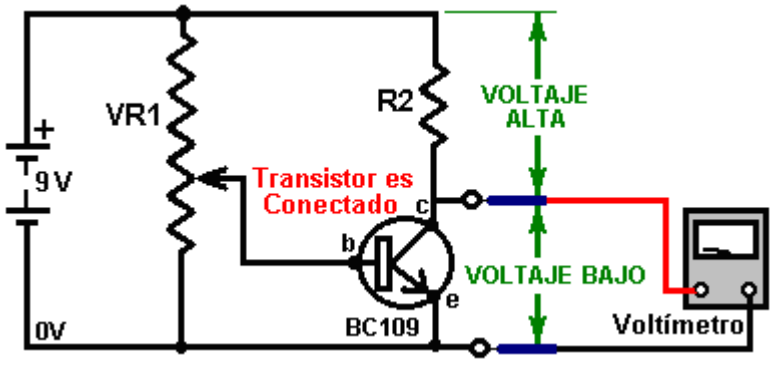


NPN Transistor

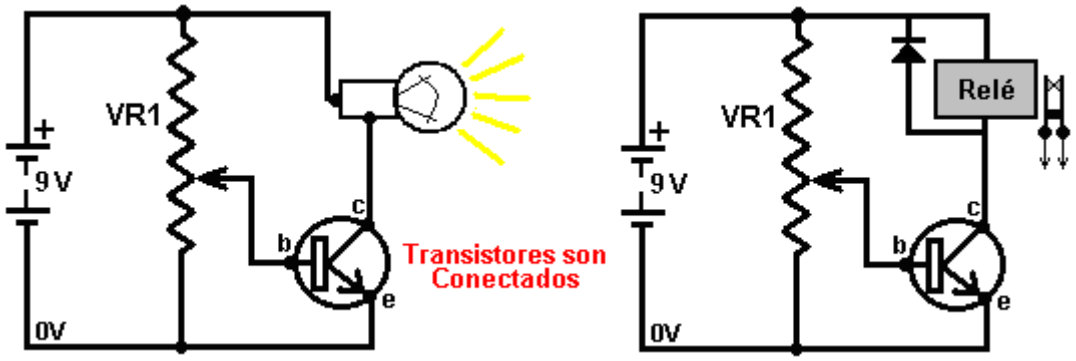
Aquí nosotros encontramos dos nuevos componentes. El primero es 'VR1' que es una resistencia inconstante. Este dispositivo es un resistencia que tiene un deslizador a que puede moverse de un extremo de la resistencia el otro. En el circuito sobre, la resistencia inconstante se conecta por la 9 Voltio batería para que la cima de la resistencia está en 9 Voltios y el fondo está en 0 Voltios. Puede ajustarse el voltaje en el deslizador de 0 Voltios a 9 Voltios moviéndolo a lo largo de la resistencia.

El segundo el nuevo dispositivo es 'TR1' un transistor. Este semiconductor tiene tres conexiones: un **C**oleccionista, una **B**ase y un **E**misor. Si la base está desconectada, el transistor tiene una resistencia muy alta entre el coleccionista y el emisor, muy más alto que la resistencia de resistencia 'R1 '. Los que de voltaje de El dividen el el mecanismo simplemente discutió medios que el voltaje al coleccionista quiere por consiguiente, cerca de mismo de mar de 9 Voltios - la causó por la proporción de la resistencia del la del Coleccionista / el Emisor del transistor comparada un resistencias del la "R2".

Si una corriente pequeña se da de la base al emisor, la resistencia entre el coleccionista y el emisor deja caer casi al instante a un valor muy bajo, mucho, muy más bajo que la resistencia de resistencia 'R2 '. Esto significa que el voltaje al coleccionista será mismo cerca de 0 Voltios. El transistor se describe como tener 'encendió '. Este estado puede ponerse moviendo el deslizador de la resistencia inconstante muy despacio el ácima para alcanzar el interruptor-adelante el punto. El estará de Esto un del de voltaje de un basan / el emisor de 0.7 Voltios, o para que. El transistor puede encenderse por consiguiente y fuera de sólo rodando el árbol de la resistencia inconstante.

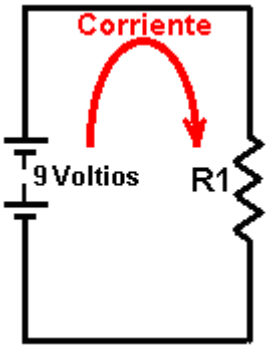


Si una bombilla se usa en lugar de R2, entonces encenderá cuando el transistor enciende. Si una parada o el opto-aislador se usan, entonces un segundo circuito puede operarse:



Si un zumbador se sustituye para R2, entonces un testamento de la advertencia audible, se parezca cuando el transistor enciende. Si una opto-resistencia se sustituye para VR1, entonces el transistor encenderá cuando los aumentos nivelados ligeros o disminuciones, dependiendo adelante cómo el sensor se conecta. Si un termistor se usa en lugar de VR1, entonces el transistor puede encenderse por un levantamiento o puede bajarse en la temperatura. Repita, el sonido del de para, la velocidad del viento, la velocidad del la del agua, el nivel del el de la vibración, etc. - más de este más tarde.

Nosotros necesitamos examinar el circuito de la resistencia en más detalle:



Nosotros necesitamos poder calcular qué corriente está fluyendo alrededor del circuito. Esto que usa puede hacerse “los Ohmios La ley” qué estados que “la Resistencia iguala Voltaje dividido por la Corriente” o, si usted prefiere: “**los Ohmios = los Voltios / los Amperios**” qué indica las unidades de medida.

En el circuito sobre, si el voltaje es 9 Voltios y la resistencia es 100 ohmios, entonces usando la Ley de Ohm nosotros podemos calcular la corriente que fluye alrededor del circuito como 100 Ohmios = 9 Voltios / los Amperios, o Amperios = 9 / 100 qué iguala 0.09 Amperios. Para evitar los lugares decimales, la unidad de 1 miliamperio se usa. Hay 1000 miliamperios en 1 El amperio. La corriente simplemente calculada normalmente se expresaría como 90 miliamperios que son escritos como 90 mA.

En el circuito sobre, si el voltaje es 9 Voltios y la resistencia es 330 ohmios, entonces usando la Ley de Ohm nosotros podemos calcular la corriente que fluye alrededor del circuito como 330 = 9 / los Amperios. Los ambos lados multiplicando de la ecuación por “los Amperios” da: los Amperios x 330 ohmios = 9 voltios. Los ambos lados dividiendo de la ecuación por 330 dan: Los amperios = 9 voltios / 330 ohmios que los trabajos fuera como 0.027 Amperios, escrito como 27 mA.

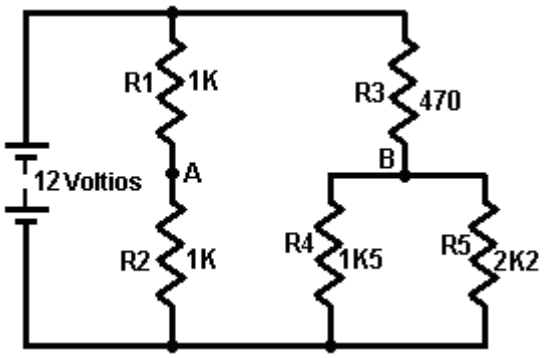
Usando la Ley de Ohm nosotros podemos calcular qué resistencia para usar para dar cualquiera requirió el flujo actual. Si el voltaje es 12 Los voltios y la corriente requerida es entonces 250 mA como los Ohmios = los Voltios / los Amperios, la resistencia necesitada se da por: los Ohmios = 12 / 0.25 Amperios que igualan 48 ohmios. La resistencia normal más íntima es 47 ohmios (Amarillo / la Púrpura / Negro).

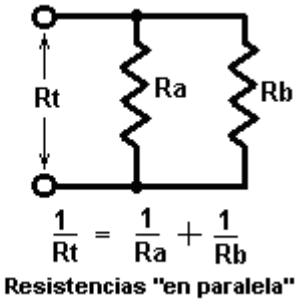
La última cosa para hacer es verificar la potencia en vatios de la resistencia para asegurarse que la resistencia no quemará fuera cuando conectó en el circuito propuesto. El cálculo de poder se da por:
Los Vatios = los Voltios x los Amperios. En el último ejemplo, esto da los Vatios = 12 x 0.25 que son 3 Vatios. Esto es muy más grande que la mayoría de las resistencias usadas hoy día en la circuitería.

Tomando el ejemplo más temprano, Vatios = los Voltios los Amperios de x, para que los Vatios = 9 x 0.027 qué da 0.234 Vatios. De nuevo, para evitar los decimales, una unidad de 1 miliwatt se usa, dónde 1000 miliwatts = 1 Vatio. Así en lugar de escribir 0.234 Los vatios, es común escribirlo como 234 mW.

Este método de funcionar los voltajes, resistencias y las potencias en vatios aplican a cualquier circuito, no

importa cómo torpe ellos pueden aparecer. Por ejemplo, tome el circuito siguiente que contiene cinco resistencias:





Como la corriente que fluye a través de la resistencia ‘R1' tiene que atravesar la resistencia ‘R2' entonces, se dice que ellos son ‘en la serie' y sus resistencias se suman cuando los flujos actuales interesados. En el ejemplo sobre, ambos R1 y R2 son 1K resistencias, tan juntos ellos tienen una resistencia al flujo actual de 2K (es decir, 2,000 ohmios).

Si dos, o más, se conectan las resistencias por nosotros como mostrado en el lado de la mano derecha del diagrama sobre, se dice que ellos son ‘en' paralelos y sus resistencias combine diferentemente. Si usted quiere trabajar fuera la ecuación sobre, para usted, que entonces escoge un voltaje por Rt, use la Ley de Ohm para funcionar la corriente a través de Ra y la corriente a través de Rb. Sume las corrientes (cuando ellos los dos están siendo arrastrado de la fuente de voltaje) y usa la Ley de Ohm de nuevo para funcionar el valor de Rt para confirmar que los 1/Rt = 1/Ra + 1/Rb +.... la ecuación es correcta. Una hoja de cálculo es incluido qué puede hacer este cálculo para usted.

En el ejemplo sobre, R4 tiene 1K5 años (1,500 ohmios) y R5 tiene 2K2 años (2,200 ohmios) para que su resistencia combinada se da por 1/Rt = 1/1500 + 1/2200 o Rt = 892 ohmios (usando una calculadora simple). Aplique un cheque del común-sentido a este resultado: Si ellos hubieran sido entonces dos 1500 ohm resistencias el valor combinado habría sido 750 ohmios. Si ellos hubieran sido entonces dos 2200 ohm resistencias el valor combinado habría sido 1100 ohmios. Nuestra respuesta debe quedar por consiguiente entre 750 y 1100 ohmios. Si usted viniera a con una respuesta de, diga, 1620 ohmios, entonces usted sabe la recta fuera de eso está equivocado y las necesidades aritméticas a ser hechas de nuevo.

¿Así, cómo sobre los voltajes a los puntos ‘A' y ‘B' en el circuito? Como R1 y R2 es igual en el valor, ellos quieren tenga las gotas de voltaje iguales por ellos para cualquier corriente dada. Así el voltaje al punto ‘A' será la mitad el voltaje de la batería, es decir 6 Volts.

Ahora, punto ‘B'. Resistencias que R4 y R5 actúan igual que una sola resistencia de 892 ohmios, para que nosotros podemos imaginar simplemente dos resistencias en la serie: R3 a 470 ohmios y R4+R5 a 892 ohmios. El El común-sentido el cheque áspero: él como el R3 sólo está la mitad la resistencia sobria de R4+R5, tendrá la la medio tanta gota sobria de la voltaje por él como la gota del por el voltaje R4+R5, decir del es aproximadamente 4 Voltios por R3 y aproximadamente 8 Voltios por R4+R5, para que el voltaje al punto ‘B' debe hacer ejercicio a aproximadamente 8 Voltios.

Nosotros podemos acostumbrar **la Ley de Ohm** a calcular la corriente que fluye a través del punto ‘B':

Los Ohmios = los Voltios /los Amperios,

(o **los Amperios = los Voltios / los Ohmios** o **los Voltios = los Ohmios x los Amperios**)

(470 + 892) = 12 / los Amperios, para que

los amperios = 12 / (470 + 892) o

los Amperios = 12 / 1362 o

los Amperios = 0.00881 Amperios (8.81 miliamperios).

Ahora que nosotros sabemos el pasando actual a través de (R4+R5) nosotros podemos calcular el voltaje exacto por ellos: la Resistencia = los Voltios / los Amperios para que

892 = los Voltios / 0.00881 o

los Voltios = 892 x 0.00881

los Voltios = 7.859 Voltios.

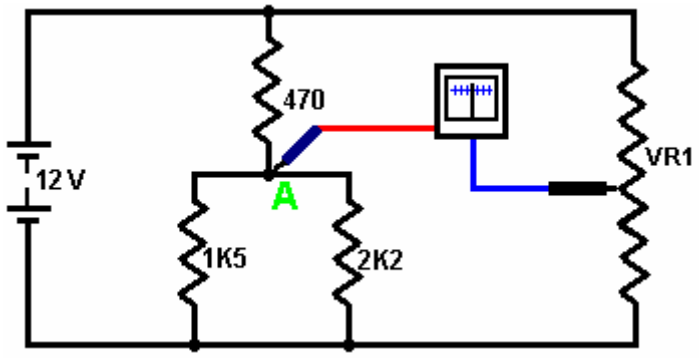
Cuando nuestra estimación del común-sentido era 8 Voltios, nosotros podemos aceptar 7.86 Voltios como ser el voltaje exacto al punto 'B'.

El Potenciómetro

Simplemente antes de que nosotros dejemos el asunto de resistencias y seguimos a los asuntos más interesantes, nosotros nos encontramos con el término el potenciómetro de ''. Este término se acorta a menudo a la olla de 'que' y muchas personas lo acostumbran a describir una resistencia inconstante. Yo sólo menciono esto para que usted pueda entender lo sobre que ellos están hablando. Una resistencia inconstante no es un potenciómetro y realmente no debe llamarse uno. Usted puede saltar el resto de esta parte como él es nada importante, pero aquí es lo que un potenciómetro es:

Un nombre elegante para el voltaje es '' potencial, para que un circuito impulsó por una 12 Voltio batería puede describirse como tener un '' potencial de ceros voltios al lado negativo de la batería y un '' potencial de ventaja doce voltios al lado positivo de la batería. Las gentes ordinarias como mí dirían ' a simplemente voltaje de 'en lugar de '' potencial.

Cuando un metro de voltio se usa para medir el voltaje a cualquier punto en un circuito, altera el circuito deduciendo una cantidad pequeña de corriente del circuito. El metro de voltio normalmente tiene una resistencia interior alta y para que la corriente sea muy pequeña, pero aunque es una corriente pequeña, altera el circuito. Por consiguiente, la medida hecha no es bastante correcta. ¿Científicos, en años pasado, superó el problema con una solución muy aseada - ellos midieron el voltaje sin tomar cualquier actual del circuito - el huh aseado? Ellos también lo hecho con un arreglo muy simple:



Ellos acostumbraron un metro sensible a medir la corriente. Este metro se construye para que la aguja esté en una posición central si ninguna corriente está fluyendo. Con un corriente fluir positivo, la aguja desvía al derecho. Con un corriente fluir negativo, la aguja mueve a la izquierda. Ellos conectaron una resistencia inconstante entonces 'VR1' por la misma batería que estaba impulsando el circuito. El extremo de la cima de VR1 está en +12 Voltios (ellos llamaron ese 'un potencial de +12 Voltios') y el fondo acaba de VR1 está a ceros voltios o 'un potencial de ceros voltios '.

Ellos acostumbraron un metro sensible a medir la corriente. Este metro se construye para que la aguja esté en una posición central si ninguna corriente está fluyendo. Con un corriente fluir positivo, la aguja desvía al derecho. Con un corriente fluir negativo, la aguja mueve a la izquierda. Ellos conectaron una resistencia inconstante entonces 'VR1' por la misma batería que estaba impulsando el circuito. El extremo de la cima de VR1 está en +12 Voltios (ellos llamaron ese 'un potencial de +12 Voltios') y el fondo acaba de VR1 está a ceros voltios o 'un potencial de ceros voltios '.

Moviendo el deslizador de VR1, cualquier voltaje o '' potencial de ceros voltios a +12 Voltios podría seleccionarse. Para medir el voltaje al punto 'A' sin dibujar cualquier actual del circuito, ellos conectarían el metro como mostrado y ajusta la resistencia inconstante hasta el metro la lectura era exactamente el cero.

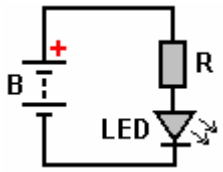
Desde que el metro la lectura es el cero, la corriente que fluye a través de él también es ceros y la corriente tomadas del circuito es el cero. Cuando ninguna corriente está tomándose del circuito, la medida no está afectando el circuito de forma alguna - muy diestro. El voltaje en el deslizador de VR1 exactamente los fósforos el voltaje al punto 'A', para que con una balanza calibrada en la resistencia inconstante, el voltaje puede leerse

fuera de.

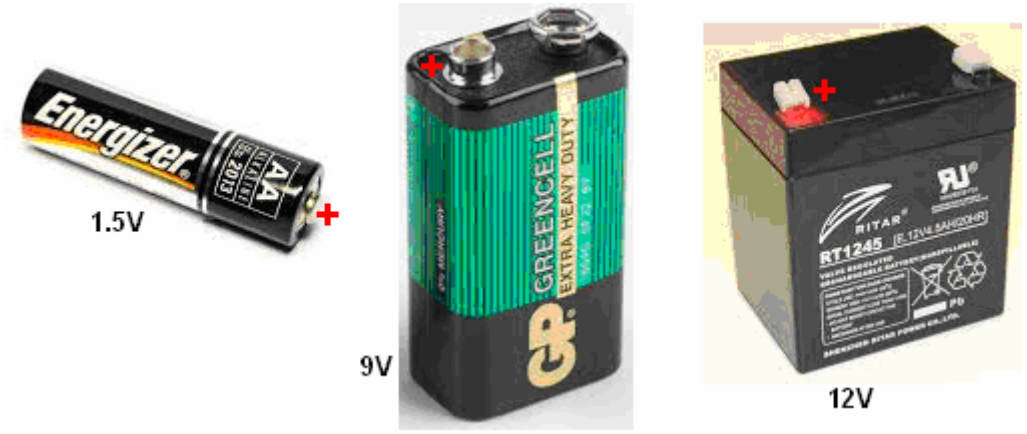
El pedazo diestro de equipo hecho a de la batería, la resistencia inconstante y el metro fue usado para medir el '' potencial (el voltaje) a cualquier punto y para que se llamó un potenciómetro de ''. Así, por favor el humor yo llamando una resistencia inconstante un 'la resistencia inconstante' y no un potenciómetro de ''. Cuando yo dije antes, esto es nada importante, y si usted quiere a, usted puede llamar una resistencia inconstante un alucinante de '' tan largo como usted sabe cómo funciona.

La comprensión de lo que significan los diagramas de circuito.

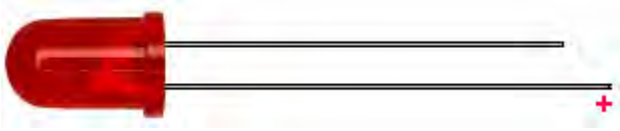
Mucha gente mira un diagrama del circuito y no tienen idea de lo que significa, por lo que vamos a ver si puede hacer que el misterio desaparece. Tome este circuito, por ejemplo:



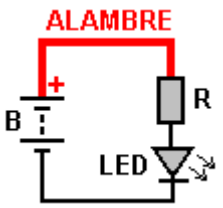
Este circuito tiene tres componentes, además de un poco de alambre. El símbolo "B" representa una batería, o más estrictamente hablando, una batería compone de un número de células. Las baterías vienen en muchas formas y tamaños diferentes. Éstos son algunos de ellos:



El símbolo "R" representa una resistencia como se describió anteriormente, y el "LED" es un diodo emisor de luz que probablemente se ve así:



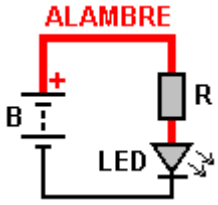
El alambre más largo es el Plus. Muchos LEDs necesitan más de 1,5 voltios para iluminar, y si bien es muy fácil pensar en una sola pila de tamaño AA como 1,5 voltios, baterías del tipo AA muy común NiMh son sólo 1,2 voltios. Por lo tanto, pongamos el circuito utilizando una batería de 9V y una resistencia de 330 ohmios (Naranja, Naranja, Marrón) para limitar la corriente que fluye a través del LED. El circuito es:



Y esto indica que el Plus de la batería se conecta a la resistencia. Esto se puede hacer usando un poco de alambre, o la resistencia se puede conectar directamente a la batería:

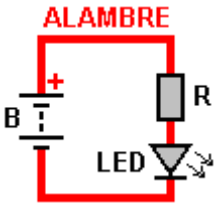


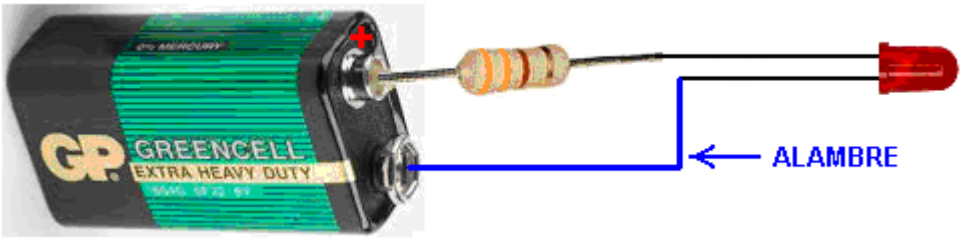
A continuación, el LED se conecta al otro extremo de la resistencia:



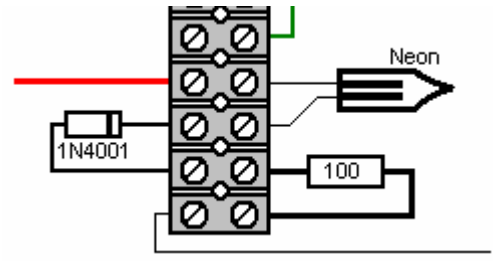


Y, por último, el otro lado del LED está conectado a la Minus de la batería:

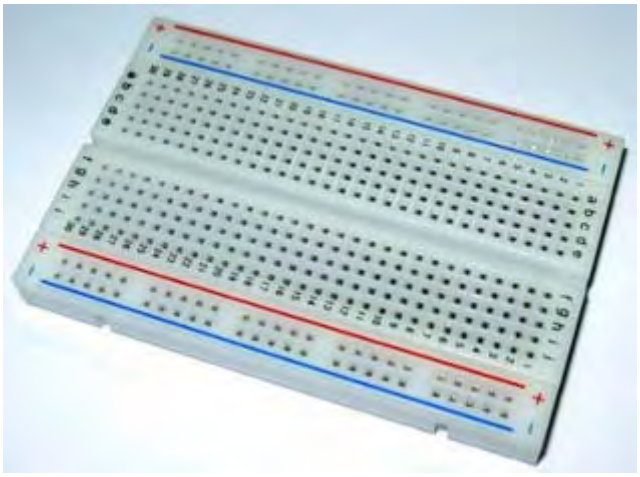




Si el LED está conectado al revés, no va a dañar nada, pero el LED no se enciende. Conexiones de mala calidad pueden ser hechas por torcer cables juntos. Conexiones de mejor calidad se pueden hacer usando conectores de tornillo:



La separación de los conectores en la tira varía con la potencia nominal de los conectores y hay cuatro o cinco tamaños comúnmente disponibles, y por lo que a veces es necesario cortar la tira y el uso de conectores individuales a veces. Otra opción es utilizar un tapón en el tablero, aunque están lejos de ser perfecto. Ellos solían ser muy buena, pero circuitos integrados entonces vino junto con su pequeño espacio entre pines y las juntas adaptadas a ellos al hacer los agujeros y el espaciamiento entre los agujeros lo suficientemente pequeños para adaptarse a los circuitos integrados. Ahora, ya no es posible conectar componentes muy comunes tales como el ayuno UF5408 diodo como las mercancías de diodo son demasiado grandes para conectar a los pequeños agujeros:



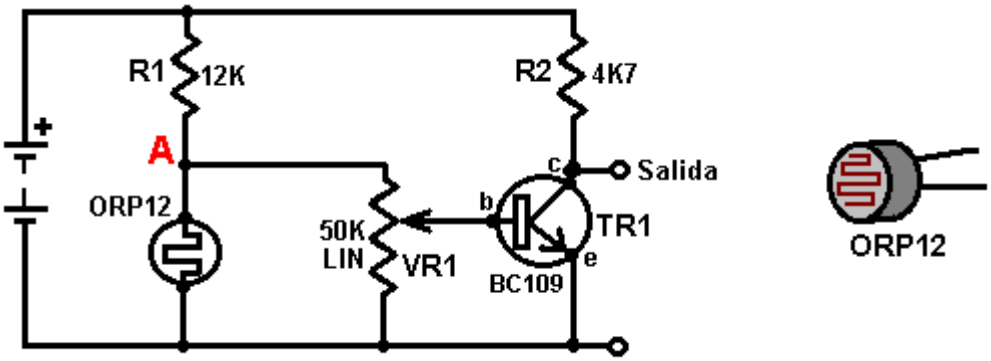
El método más eficaz de la conexión es soldar los componentes entre sí y que no es particularmente difícil de hacer. Veroboard (stripboard) es conveniente y hay varios otros estilos del tablero que se pueden utilizar. Cuando yo era muy joven y casi sin componentes estaban disponibles, solía chinchetas y componentes soldados a ellos, matando al calor excesivo con un paño húmedo, que es muy eficaz en la caída de la temperatura varía rápidamente. Sin embargo, no importa qué método de conexión se utiliza, sólo tienes que seguir a lo largo de las líneas de conexión en cualquier diagrama para ver qué componentes están conectados entre sí.

Semiconductores

Esta sección se trata de los semiconductores discretos. Una sección más tarde se trata de 'Intégratenos Los circuitos' que es los dispositivos del semiconductor de gran potencia.

ORP12 la Resistencia Luz-Dependiente

Este dispositivo tiene una resistencia alta en la oscuridad y una resistencia baja en la luz luminosa. Puede ponerse en un circuito para crear un interruptor que opera con un aumento en nivel de luz o una disminución en el nivel ligero:



Interruptor hecho funcionar por luz

En esta versión, el voltaje al punto 'A' controla el circuito. En la oscuridad, el ORP12 tiene una resistencia diez veces mayor que el de R1 que es 12,000 ohmios. Por consiguiente, el voltaje al punto 'A' será alto. As los aumentos nivelados ligeros, la resistencia del ORP12 se cae, mientras arrastrando el voltaje hacia abajo al punto 'A'. As la resistencia inconstante 'VR1' se conecta del punto 'A' a la barra molida (el -ve de la batería), su deslizador puede se mueva para seleccionar cualquier voltaje entre 0 Voltios y el voltaje de 'A'. Un punto del deslizador puede escogerse hacer el interruptor del transistor fuera de en la luz del día y en por la noche. Para hacer el circuito activar cuando los aumentos nivelados ligeros, simplemente cambalachee las posiciones de R1 y el ORP12.

Transistores

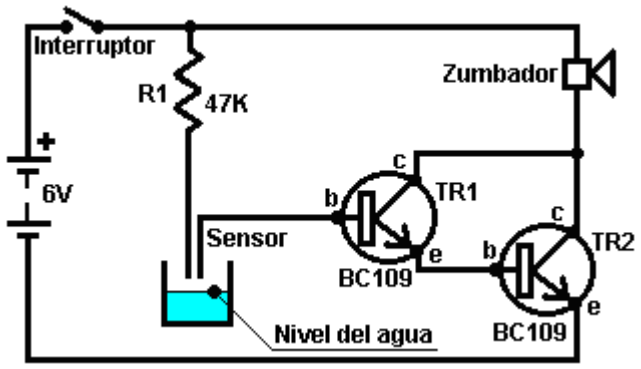
El transistor mostrado es un BC109 aunque la mayoría de los transistores trabajará en este circuito. El BC109 es un barato, silicón, el transistor de NPN. Puede manejar 100mA y 30V y puede encender y fuera de más de un millón de tiempos por segundo. Tiene tres conexiones: el Coleccionista, marcado '**c**' en el diagrama, la Base, marcado '**b**' en el diagrama y el Emisor, marcado '**e**' en el diagrama.

Como mencionado antes, tiene una resistencia muy alta entre el coleccionista y el emisor cuando ningún flujo actual en la base. Los Si una corriente pequeña se alimenta en la basan, la resistencia del coleccionista / el caer

de deja de emisor un valor muy bajos. La corriente del coleccionista dividida por la corriente baja se llama que los 'ganan' del transistor y se llaman a menudo el de ''. Un transistor como un BC109 o un BC108 tiene una ganancia de aproximadamente 200, aunque esto varía del transistor real al transistor real. Una ganancia de 200 medios que una corriente de 200mA que atraviesa al coleccionista requiere una corriente de 1mA a través de la base sostenerlo. Puede obtenerse información específica sobre las características y conexiones de semiconductores de todos los tipos gratuitamente del website excelente www.alldatasheet.co.kr que proporciona los .pdf información archivos.

El transistor de BC109 mostrado sobre es un tipo de NPN. Esto se indica por la flecha del símbolo que apunta los exteriores. Usted también puede decir por el coleccionista que apunta a la barra positiva. Hay transistores de silicón similares construidos como los dispositivos de PNP. Éstos tienen la flecha en el símbolo del transistor que apunta a los dentro y sus coleccionistas se conecta, directamente o indirectamente, a la barra negativa. Esta familia de transistores es que el transistor más temprano diseña y se llama 'los transistores de' bipolares.

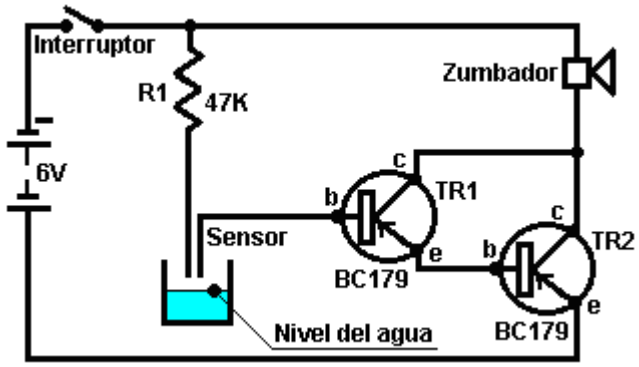
Éstos que se construyen así eficazmente los transistores de silicón que ellos pueden conectarse para dar la ganancia grandemente aumentada directamente junta. Este arreglo se llama que un 'Darlington aparean'. Si cada transistor tiene una ganancia de 200, entonces el par da una ganancia de 200 x 200 = 40,000. Esto tiene el efecto que una misma, muy pequeña corriente puede usarse para impulsar una carga. El diagrama siguiente muestra un par de Darlington usado en un descubridor agua-nivelado. Este tipo de alarma podría ser muy útil si usted está dormido en un barco que empieza la toma en el agua.



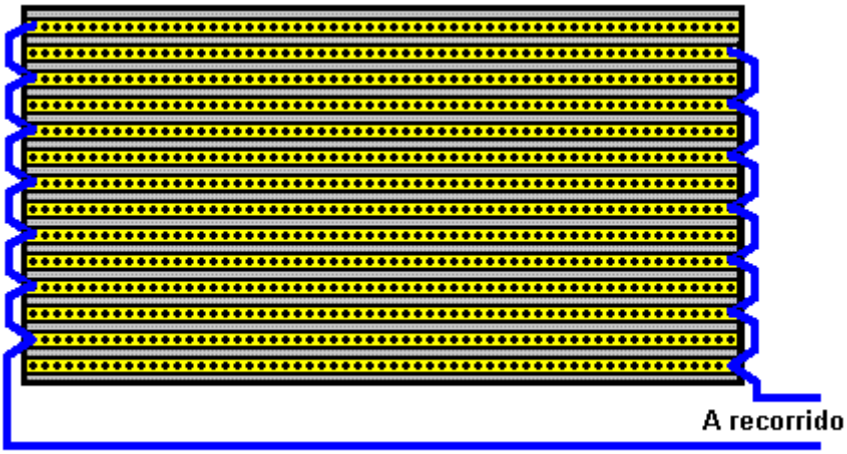
Aquí, (el cuando el circuito se enciende), transistor la TR1 tiene corriente del goteo el que del pequeña color canela el TR2 se hambrea de la corriente del ala él y está apagado duro bajo, mientras dándole una resistencia alta por su unión del coleccionista / el emisor. Esto hambrea el zumbador de voltaje y subsistencias fuera de que impulsó. El sensor es simplemente dos sondas arregladas en el lugar sobre el nivel de agua aceptable. Si el agua los levantamientos nivelados, las sondas se conectan vía el agua. El pura agua tiene una resistencia eléctrica alta pero este circuito todavía trabajará con el pura agua.

Las desigualdades son eso en una situación práctica, el agua no será particularmente limpie. La resistencia R1 es incluido limitar la corriente baja de TR1 deben las sondas del sensor se ponga en cortocircuito. Los Silicón que los transistores bipolares tienen un voltaje del basan / el emisor del 0.7V cuando totalmente encendió sobrio. El par de Darlington tendrá aproximadamente 1.4V entre la base de TR1 y el emisor de TR2, para que si las sondas del sensor se ponen en cortocircuito juntos, la resistencia R1 tendrá 6 - 1.4 = 4.6V por él. Los ohmios la Ley nos da la corriente a través de él como R = V / UN o 47,000 = 4.6 / un o UN = 4.6 / 47,000 amperios. Esto funciona a 0.098mA que con una ganancia del transistor de 40,000 permitiría a 3.9A a través del zumbador. Como las tomas del zumbador sólo 30mA o para que, limita el pasando actual a través de él, y puede considerarse que TR2 es cambiado difícilmente adelante con el voltaje de la batería entero por él.

Los transistores de NPN son más comunes que PNP teclea pero no hay casi ninguna diferencia práctica entre ellos. Aquí es el circuito anterior usando los transistores de PNP:



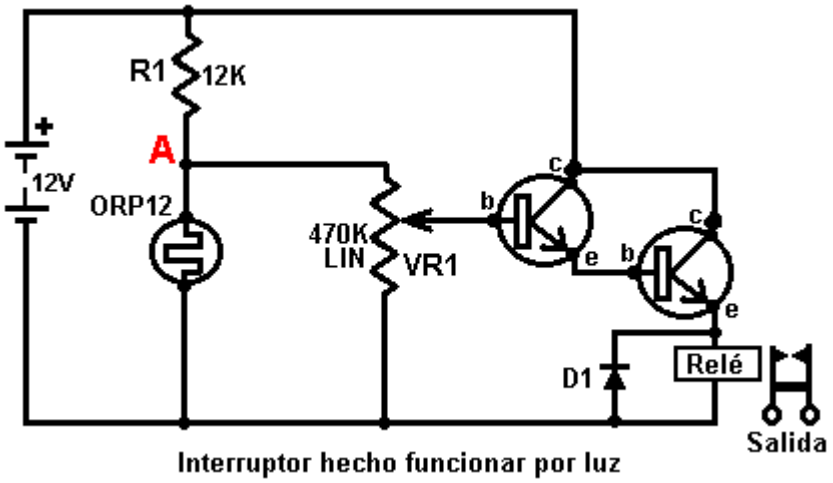
No mucha diferencia. La mayoría de los diagramas del circuito mostrado aquí usa los tipos de NPN pero no sólo no es éstos críticos, pero hay varias maneras de diseñar cualquier circuito particular. En general, los semiconductores mostrados en cualquier circuito raramente son críticos. Si usted puede determinar las características de cualquier semiconductor mostradas, cualquiera que el dispositivo bastante similar generalmente puede sustituirse, sobre todo si usted tiene un entendiendo general de cómo los trabajos del circuito. Ambos los dos circuitos anteriores pueden operar como un descubridor de lluvia. Un sensor conveniente puede hacerse fácilmente de un pedazo de tabla de la tira con las tiras alternadas conectó para formar una reja entrelazando juntos:



Sensor de lluvias

Aquí, si una gota de lluvia pontea entre cualquier dos tira adyacente, el circuito activará y sonará una advertencia.

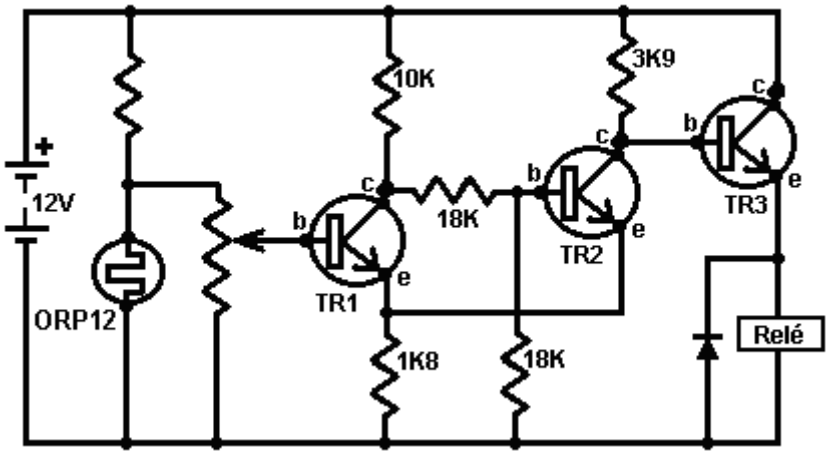
El Los transistores en el circuito los conecta del se sobrios hacen trampas el emisor del sur (o maíz) el conectó un molida de barra de la (la se considera que la más bajo línea del la batería mostrada en cualquier circuito es “la tierra del la” un menos que se muestra específicamente en otra partes). Este método de conexión se llama ‘el emisor común'. El circuito siguiente usa el transistor conectado en el ‘emisor seguidor el modo de'. Esto es donde el emisor se sale para seguir el voltaje bajo - siempre es 0.7V debajo de él a menos que la propia base se maneja debajo de 0.7V:



Interruptor hecho funcionar por luz

Esto casi está igual que el circuito luz-operado mostrado antes. En esta variación, los transistores se alambran para que ellos trabajen como un emisor-seguidor de '' que sigue el voltaje al punto 'A' que sube como las gotas niveladas ligeras y la resistencia de los aumentos de ORP12. Esto causa el voltaje por la parada aumentar hasta la parada opera y cierra sus contactos. Una parada es un interruptor mecánico voltaje-operado que se describirá después en más detalle.

La desventaja del circuito anterior es que cuando las disminuciones niveladas ligeras, la corriente a través de la parada aumenta y puede ser una cantidad significante de corriente durante algún tiempo considerable. Si se pensara que impulsaba la unidad entonces con una batería la vida de la batería sería lejos que más corto que necesita sea. Qué nos gustaría, es un circuito de que cambió rápidamente el Fuera del estado al En el estado aunque la entrada activando sólo varió despacio. Hay varias maneras de lograr esto, uno de ellos que es modificar el circuito para volverse un 'Schmitt Gatillo':



Aquí, un transistor adicional ('TR2') ha cambiado el funcionamiento del circuito significativamente, con el transistor TR3 encendiendo totalmente y totalmente fuera de, rápidamente. Esto produce la corriente a través de la parada que es muy bajo hasta los gatillos del circuito.

El circuito opera como sigue. Cuando el voltaje a la base de TR1 es alto bastante, TR1 cambia en que las causas la resistencia entre su coleccionista y emisor para ser tan bajo que nosotros podemos tratarlo como un corto circuito (qué es una casi-cera conexión de resistencia). Esto conecta las 10K y 1K8 resistencias eficazmente en la serie por la batería. El voltaje a su punto conectando (el coleccionista y '' emisor de TR1) será entonces aproximadamente 1.8 Voltios. Las dos 18K resistencias están en la serie por ese voltaje para que el voltaje a su unión será la mitad que; 0.9 Voltios.

Esto pone la Base de TR2 a aproximadamente 0.9 Voltios y su emisor a 1.8 Voltios. La basan de TR2 ningún consiguiente de por dé es 0.7 voltios el emisor del su sobrio, los para que ninguna corriente del basan / él en de fluirá de emisor el TR2 que medios fuera del que el TR2 se cambia difícilmente. El Esto significa que la el coleccionista de TR2 / el emisor resistencia será muy alta. El voltaje del Él una base del la del TR3 es controlado por la 1K8 resistencias, la el coleccionista de TR2 / la resistencia del emisor (el contralto del muy) en la de y 3K9 resistencias. Esto empuja el voltaje bajo de TR3 a acercarse al voltaje de la batería lleno y como él se alambra como un emisor - el seguidor, su voltaje del emisor será aproximadamente 0.7 Voltios debajo de eso. Esto significa que la parada tendrá la mayoría del voltaje de la batería por él y para que encenderá difícilmente.

Algunos puntos prácticos: La corriente que fluye en la base de TR3 viene vía la 3K9 resistencia. Una 3K9 resistencia necesita 3.9 Voltios por él para cada 1 MA que fluye a través de él. El Si la parada necesita que 150 opere de MA y la TR3 tiene una ganancia de 300, entonces la TR3 necesitará una corriente baja de 0.5 MA para proporcionar 150 mA de la corriente un través del su unión del coleccionista / el emisor. Si 0.5 mA fluye a través de la 3K9 resistencia, habrá una gota de voltaje por él de unos 2 Voltios. El TR3 basan / el emisor voltaje será un 0.7 extensos de Voltios, el para que el voltaje por la parada quiere, sea aproximadamente 12.0 - 2.0 - 0.7 = 9.3 Voltios, para que usted necesita estar seguro que la parada trabajará fiablemente a 9 Voltios.

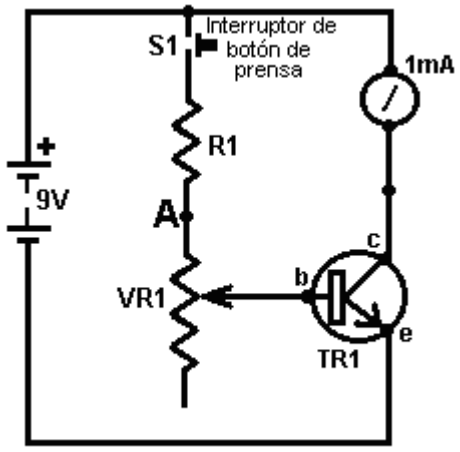
La Si usted usara un equivalencia de Darlington del transistores, los uno del cada hacen trampas la ganancia del una de 300, el lugar del gen de TR3, la gota de su de entonces del voltaje de la base / el sería de combinada de emisor 1.4 Voltios, pero ellos necesitarían sólo una corriente baja de 150 mA / (300 x 300) = 1/600 MA. Esa corriente dejaría caer sólo 0.007 Voltios por la 3K9 resistencia, para que la parada recibiría 10.6 Voltios.

Probadores de Transistor

¿Así, cómo usted hace ejercicio la ganancia de cualquier transistor particular? La herramienta activa principal

para la electrónica es un multe-metro. Éste es un metro digital o analógico que puede medir una gama amplia de cosas: el voltaje, corriente, la resistencia,... Generalmente, el más caro el metro el mayor el número de rangos proporcionó. Los metros más caros la comprobación de transistor de oferta. Personalmente, yo prefiero los multe-metro más viejos, pasivos. Éstos se parecen abajo adelante porque ellos deducen la corriente del circuito a que ellos se atan, pero, porque ellos hagan, ellos dan las lecturas fiables todo el tiempo. Los multe-metro digitales batería-operados más modernos darán las lecturas incorrectas alegremente como su batería corre abajo. Yo gasté dos días enteros, mientras probando baterías recargables que aparecían estar dando las actuaciones imposibles. En el futuro, yo descubrí que era una batería de multe-metro de fracaso que estaba causando las lecturas del multe-metro falsas.

Para el momento, nos permitió asumir que ningún probador del transistor comercial es dar y nosotros construiremos nuestro propio (o por lo menos, descubra cómo construir nuestro propio). El Se definen la ganancia del la del un transistor como la corriente del coleccionista / los el emisor dividida por la corriente del basan / el emisor. Por ejemplo, si 1mA están fluyendo a través del coleccionista y 0.01mA está fluyendo en la base para sostener ese flujo del coleccionista, entonces el transistor tiene una ganancia de 100 veces a las 1mA. La ganancia del transistor puede variar cuando está llevando las cargas actuales diferentes. Para los circuitos nosotros hemos estado pareciendo a hasta ahora, 1mA son una corriente razonable a que para medir la ganancia del transistor. Así que construyamos un circuito para medir la ganancia:



Probador de transistor

Con el circuito mostrado aquí, la resistencia inconstante se ajusta hasta un coleccionista actual de 1mA se muestra en el miriámetro y la ganancia del transistor léase entonces fuera de la balanza en el bulto de la resistencia inconstante. El circuito se construye en una caja pequeña que contiene la batería y con un enchufe en que el transistor puede taparse. ¿La pregunta es entonces, qué valores deben escogerse para la resistencia R1 y la resistencia inconstante VR1?

Bien, nosotros podríamos escoger que la ganancia mínima a ser desplegada es 10. Esto correspondería a que dónde el deslizador de la resistencia inconstante se sube toda la manera para apuntar 'A' en el circuito que hace el diagrama de, mientras sacando la resistencia inconstante eficazmente del circuito. Si la ganancia del transistor es 10 y la corriente del coleccionista es 1mA, entonces la corriente baja, sea 0.1mA. El Esta corriente tiene que fluir un través de la resistencia del la R1 él y tiene un voltaje de (9.0 - 0.7) en los Voltios por como el voltaje del basan / él es del emisor 0.7 Voltios cuando el transistor es adelante. Los ohmios la Ley nos da Ohmios = los Voltios / los Amperios que para la resistencia R1 significa los Ohmios = 8.3 / 0.0001 o 83,000 ohmios, o 83K.

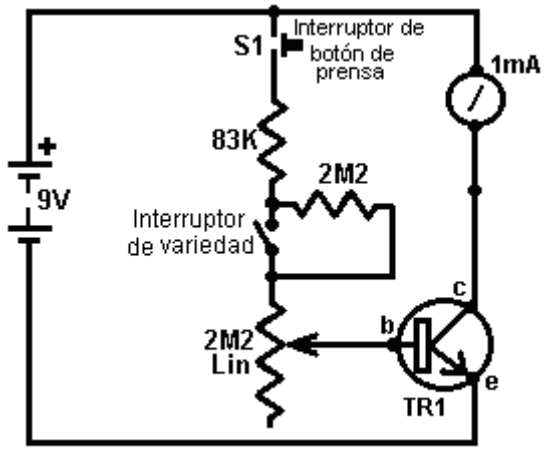
La regla de dedo pulgar: 1K proporcionan 1mA si tiene 1V por él, para que 10K darán 0.1mA si tiene 1 Voltio por él. Con 8.3 voltios por él, necesita ser 8.3 veces más grande sujetar la corriente al 0.1mA requerido para que la resistencia debe ser 83K en el tamaño.

Como 83K un tamaño normal no es, nosotros necesitamos usar dos o las resistencias más normales para dar esa resistencia. El tamaño normal más cercano debajo de 83K es 82K, para que nosotros podemos usado una 82K resistencia y una 1K resistencia en la serie dar 83K a los requerimos.

Suponga que nosotros decimos que nos gustaría tener 500 como la ganancia más alta mostrado en nuestro probador, entonces cuando VR1 está a su valor máximo, él y R1 deben proporcionar 1/500 del coleccionista actual de 1mA, es decir 0.002mA o 0.000002 amperios. De los Ohmios la Ley de nuevo nosotros conseguimos VR1 + R1 = 4,150,000 ohmios o 4M15. Desgraciadamente, el valor más grande la resistencia inconstante disponible es 2M2 para que el circuito como él está de pie, no podrá cubrir.

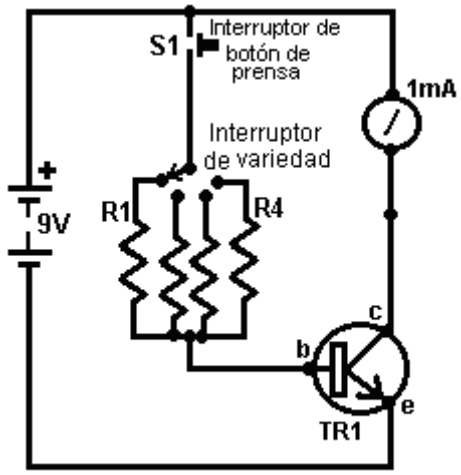
¿Suponga nosotros éramos usar simplemente una 2M2 resistencia inconstante para VR1, qué rango de ganancia de transistor nosotros podríamos desplegar? Bien los Ohmios la Ley... nos permite calcular la corriente baja con 8.3 Voltios por (83,000 + 2,200,000) los ohmios y de que la ganancia del transistor máxima que sería 277.77 (a las 1mA). Usted le compraría ' lineal a un 'la huella del carbono normal la resistencia inconstante que para que el cambio en la resistencia sea firme como el árbol se rueda. La balanza que usted constituiría sería en incluso los pasos y él correría de 10 a la escena mínima, a 278 a la escena más alta.

Pero ése no es lo que nosotros quisimos. Nosotros quisimos medir a 500. Pero ellos no hacen las resistencias inconstantes ¿grande bastante, para que qué nosotros podemos hacer? Bien, si nosotros quisiéramos, nosotros podríamos bajar el voltaje de la batería que a su vez bajaría los valores de la resistencia. Cuando una 9V batería es muy conveniente para este tipo de circuito, permite no baja esa ruta. Nosotros podríamos agregar la circuitería extra para dejar caer el 9V voltaje de la batería abajo a un más bajo valor. La solución más simple es agregar una resistencia extra y cambiar para dar dos rangos. Si nosotros cambiáramos entonces en una 2M2 resistencia extra sobre VR1 el circuito mediría las ganancias del transistor de 278 a sólo encima de 500 y todos que nosotros necesitaríamos hacer serían agregar una segunda balanza para el VR1 indicador bulto mover encima de. Nosotros pudimos, proporcione rangos extras que solapan y qué tiene las balanzas más convenientes para marcar. El plan depende de usted.



Probador de Transistor 2

El plan cubierto sobre no es la única manera de medir la ganancia del transistor. Una segunda manera que acepta que no es tan exacto, escoge el coleccionista a una corriente baja fija y a medidas actual como una guía a la ganancia. En este método simple, se escogen uno o más valores de la resistencia dar los rangos de ganancia, y los miriámetro leían la ganancia correspondiente:



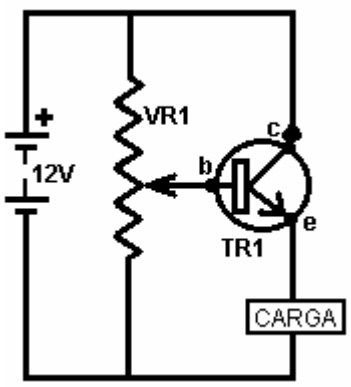
Probador de Transistor 3

Aquí, resistencia podrían escogerse R1 dar a un coleccionista actual de 1mA (qué es una desviación máxima en el metro) cuando la ganancia del transistor es 100. Resistencia que podrían escogerse R2 para dar una desviación máxima para una ganancia de 200, R3 para una ganancia de 400, R4 para una ganancia de 600, y así sucesivamente. Generalmente hablando, no es esencial saber la ganancia exacta pero cualquier aproximación razonable a él son suficientes. Usted normalmente está seleccionando un transistor dónde usted necesita una ganancia de 180, para que no es importante si el transistor usted el pico tiene una ganancia de 210 o 215 - usted está evitando sólo transistores con las ganancias debajo de 180.

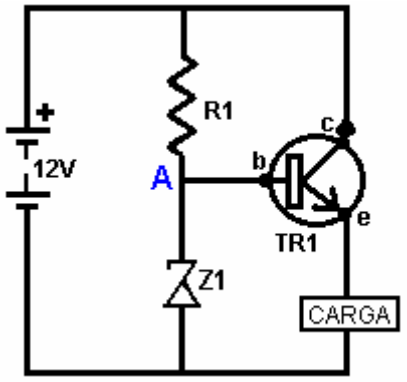
¿Cómo usted hace ejercicio los valores de las resistencias R1 a R4? Bien, usted no esperará esto probablemente, pero usted usa Los ohmios la Ley. La gota de voltaje es 8.3 Voltios y la corriente baja se da por la desviación máxima es 1mA dividido por la ganancia del transistor para cada rango, es decir 1/100 mA para R1, 1/200 mA para R2,... 1/600 mA para R4,...

Emisor Seguidores

Los circuitos de transistores muestran hasta ahora se conocen con el término técnico "Emisor Común" porque los emisores están generalmente conectados al 'riel negativo "o línea menos batería. Este método de uso es muy popular porque cuando el transistor está encendido, la totalidad de la tensión de alimentación es suministrada a la carga. Otro método común y muy útil se conoce como circuito de la 'seguidor de emisor', donde la carga se conecta al carril negativo en lugar del emisor del transistor. Con esta disposición, el voltaje en el emisor se mantiene en 0,7 voltios por debajo de la tensión de la base del transistor y 'sigue' que la tensión no importa cómo cambia. En términos generales, el transistor se utiliza para amplificar la corriente que podría ser trazada desde el punto en el circuito en el que está conectada la base del transistor. La disposición de circuito es la siguiente:



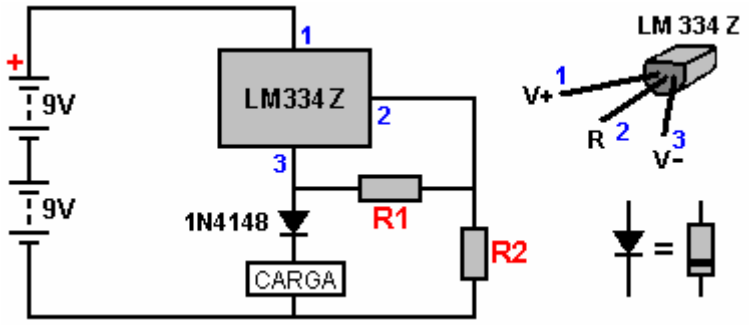
Si la batería está genuinamente 12 voltios, entonces el control deslizante de la resistencia variable VR1 se pueden mover de un voltaje de cero voltios a una tensión de 12 voltios, o cualquier valor deseado entre esos dos valores. Eso significa que el voltaje en la base del transistor TR1 puede ser cualquiera de esos valores. Si el voltaje en la base del transistor es de 0,7 voltios o más, entonces el transistor conducirá corriente y el voltaje a través de la carga se incrementará hasta que el emisor es de 0,7 voltios por debajo de la tensión de base. Esto significa que el voltaje a través de la carga se puede ajustar a cualquier valor de 0 voltios a +11.3 voltios. Este circuito se conoce como un circuito "seguidor de emisor".
Los valores reales se encuentran en la "vida real" es que una batería marcado como 12 voltios es muy rara en realidad en ese voltaje y un valor común es de 12,8 voltios. He llamado a la tensión base-emisor 0,7 voltios, pero en realidad, puede ser cualquier cosa, desde 0,6 voltios a 0.75 voltios. Un uso común para este tipo de circuito es pasar un voltaje constante a un circuito, utilizando un diodo zener. El circuito es como este:



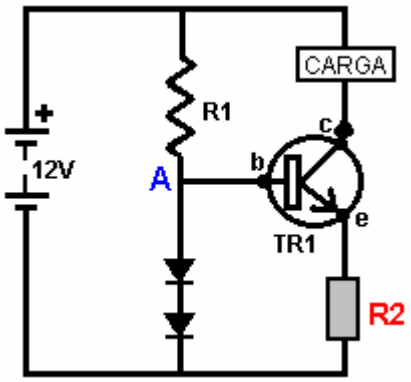
Este circuito se supone que tiene una tensión fija en el punto "A" como el diodo Zener Z1 se supone para producir un voltaje fijo. Eso puede funcionar razonablemente bien si se fija el voltaje de la batería, pero si se altera la tensión de la batería hacia arriba o hacia abajo, la tensión en "A" derivas, lo que significa que el voltaje a través de la carga también altera. Va a veces ver esto en los circuitos de corriente constante.

Circuitos de Corriente Constante

La forma general, se recomienda organizar un flujo de corriente constante a través de alguna carga u otra es el uso de un circuito integrado diseñado para el trabajo. La disposición es generalmente como esto:



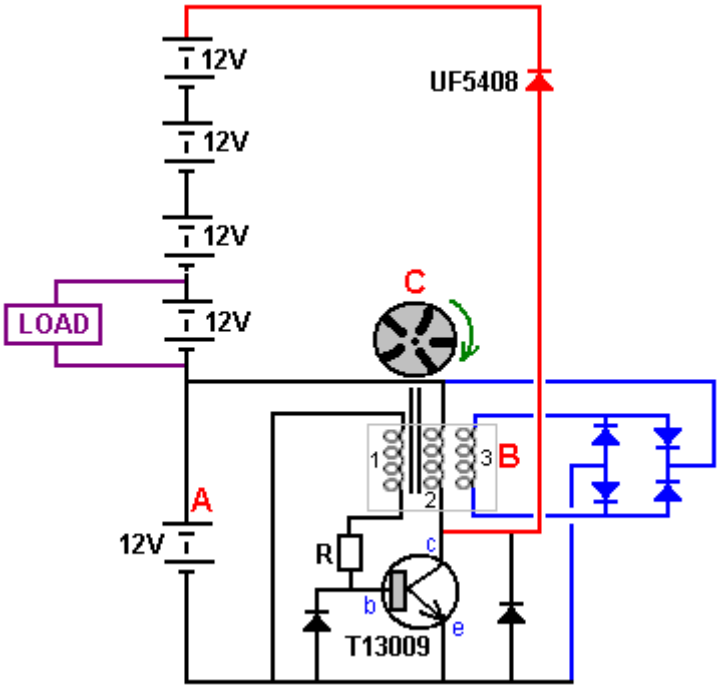
Aquí, la resistencia **R1** controla la cantidad de corriente fluirá en el circuito y la resistencia **R2** tiene que ser diez veces mayor en valor que **R1**. Un inconveniente es que el LM334Z cae sobre 4-voltios cuando la estabilización de la corriente a través de la carga. Eso es un montón de tensión sacrificado. Una disposición alternativa es:



Con este circuito, dos diodos ordinarios tales como el 1N4007, se utilizan para dar una tensión constante debido a la corriente que fluye a través de ellos, suministrado por la resistencia R1. Cada diodo tiene una caída de voltaje a través de ella aproximadamente igual a la caída de tensión en la unión base / emisor del transistor TR1. Eso significa que la resistencia R2 tendrá aproximadamente el mismo voltaje a través de él como uno de los diodos. Es mi experiencia que la caída de tensión en los diodos no se afecta mucho si los cambios de voltaje de la batería como pasa el tiempo. Se elige el valor de la resistencia R2 para dar el flujo de corriente deseado a través de la carga. La caída de tensión en las conexiones del colector del transistor / emisor se ajusta automáticamente para mantener al corriente a través de la carga en el valor requerido constante.

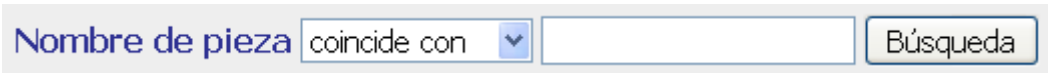
Transistores Sustitutos

Un reciente pregunta era cómo encontrar un transistor sustituto para el T13009 transistor en este circuito el capítulo 21, ya que no parecía haber ningún proveedor local para ello, y haría un transistor 2N2222 como un sustituto?



Esa es una pregunta muy razonable. Así que para responder a ella, nos fijamos en el circuito y vemos que el colector del transistor va a ser tirado hacia arriba hasta que supera la tensión de la cadena de la batería. Hay cinco baterías de 12 voltios en una cadena que va hacia arriba desde el emisor del transistor y mientras esas baterías tienen "12 voltios" escritos en ellos, que pueden cobrar hasta cerca de 14 voltios cada una. Eso significa que el colector del transistor puede ser arrastrado hasta una tensión de 5 x 14 = 70 voltios o más si las baterías se van a cargar. Por lo tanto, el sentido común dice que el éxito de cualquier transistor sustituto tendrá que tener una tensión nominal de al menos 70 voltios.

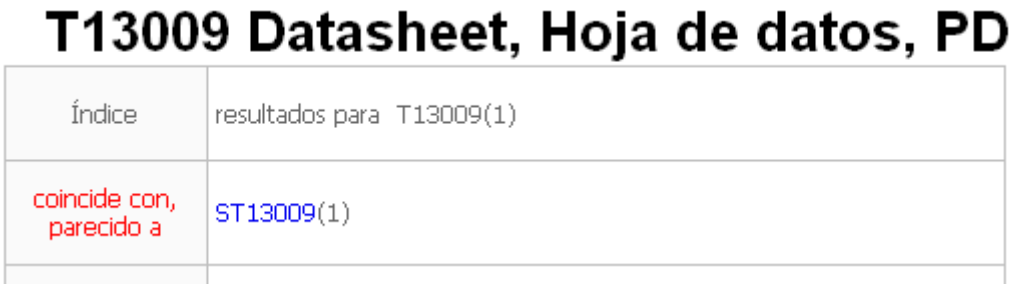
Si queremos conocer las características de un transistor o diodo, podemos ir a la página web http://www.alldatasheet.com/, aunque simplemente buscar en Google el nombre de transistor a menudo recibe la información necesaria muy rápidamente. De todos modos, en el sitio web, la parte superior de la página tiene un menú de selección de idioma y una sección de entrada como esta:



Y si escribe en T13009 como el nombre de una parte:



y haga clic en el botón de búsqueda, a continuación, se trata con esta:



Así se hace clic en el enlace ST13009 azul y entonces se le ocurre un anuncio de la exhibición un poco confuso, que ofrece información sobre algún componente totalmente sin relación. Sin embargo, si se desplaza hacia abajo en la página un poco en que cumpla un enlace a la hoja de datos del transistor:

Fabricante Electrónico	No. de pieza	vista
STMicroelectronics	ST13009	

Si hace clic en el símbolo PDF, se obtiene otra pantalla que ofrece el enlace real en el archivo pdf:

No. de Pieza.	ST13009
Descarga	ST13009 Haga clic para ver

Al hacer clic en el enlace en realidad le proporciona la hoja de datos que puede almacenar localmente para ahorrar tener que pasar por todo ese montón de nuevo.

ST13009

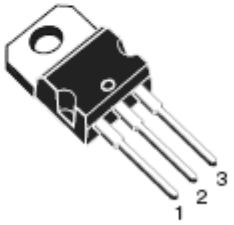
High voltage fast-switching NPN power transistor

Features

- Low spread of dynamic parameters
- High voltage capability
- Minimum lot-to-lot spread for reliable operation
- Very high switching speed

Applications

- Switch mode power supplies



TO-220

Esto no es un transistor FET y por lo que nuestro principal interés se centra en la tensión que puede soportar, la corriente continua que puede transportar, la corriente máxima que puede manejar cuando se alimenta impulsos repentinos, la cantidad de energía global que puede manejar, lo que DC-corriente ganancia (es decir amplificación) que puede esperar de ella y la rapidez con que puede operar.

Eso suena mucho, pero lo que realmente es bastante simple. Sin embargo, hay una fabricación repartidas en transistores y la mayoría de los otros componentes electrónicos, por lo que estamos buscando sólo un número bola del parque para estas cosas. Es decir, puede tener cinco transistores de aspecto idéntico en su mano, pero es muy poco probable que dos de ellos en realidad ser idénticos. Sin embargo, vamos a ver en esta hoja de datos y ver lo que nos damos cuenta:

En primer lugar, la tensión máxima que puede soportar el transistor con la base sin conexión es de 400 voltios que es bastante más que es probable que se alcance en nuestro circuito.

A continuación, la corriente. La corriente continua se dice que es 12 amperios y 24 amperios si en pulsos. Esto es probable que sea más de las necesidades del circuito, como una salida sostenida de 40 vatios de una conexión de 12 voltios es una corriente de menos de 4-amplificadores.

A continuación, la potencia se indica como 100 vatios (un disipador de calor es definitivamente necesario para que - imaginar que sostiene una bombilla de 100 vatios encendida en la mano y pensar lo cómodo que sería). Sin embargo, en nuestro circuito, el transistor será de la mayor parte del tiempo y por lo tanto, potencia no es probable que sea un problema.

A continuación, la velocidad de conmutación, que es probable que sea importante en este circuito. La hoja de datos sugiere que alrededor de 60 nanosegundos es probable que para cualquier transistor T13009.

Y, por último, la ganancia de corriente CC probablemente será de entre 15 y 39 a una corriente de 5 amperios. Es probable que sea mucho mejor que en corrientes más bajas.

Algunas personas tienen dificultad para visualizar cómo funciona un transistor bipolar, así que vamos a explicar en detalle un poco más. Cuando la corriente fluye a través de un transistor bipolar, entonces la tensión de base del transistor que es más o menos fijo. Es un poco como tener un gran lago con una larga pared de la presa horizontal que sostiene el agua en el lago. Cuando el nivel del agua del lago se encuentra por debajo de la presa, entonces no hay agua fluye sobre la presa. Si el nivel del lago se levanta, luego se derrama agua sobre la presa. La cantidad de agua que el flujo está muy afectado por la profundidad del agua sobre la presa, con incluso un pequeño aumento de la profundidad causando un aumento masivo en el flujo de agua. Lo mismo ocurre con la base del transistor y es por eso que el flujo de corriente de base está limitado por una resistencia. Sin resistencia, el flujo de corriente se convertiría muy rápidamente muchos amplificadores y quemar el transistor a cabo a través de pura calentamiento de la unión base / emisor.

El flujo de corriente de base es como el ajuste de una válvula entre el colector y el emisor. Si la ganancia del transistor es 200, entonces 1 mA que fluye en la base permite 200 mA fluya entre el colector y el emisor, a menos que haya una carga entre el colector y la batería - una carga que ahoga el que el flujo de corriente, y que es el caso normal. Por ejemplo, si 0,5 mA fluye a la base, a continuación, un máximo de 100 mA puede pasar entre el colector y el emisor. La ganancia de cualquier transistor depende de la cantidad de corriente que fluye a través del transistor y varía tanto que la única forma para especificar correctamente es dibujar un gráfico de la misma. Debido a eso, las cifras de ganancia impresos se dan para una o dos corrientes. En general, cuanto menor es la corriente, mayor es la ganancia real, por lo que si una ganancia se da como 20 a 1 amperio y sólo tienen la intención de tener 100 mA que fluye a través de él, entonces usted puede esperar una ganancia mucho mayor que 20. El voltaje en la base de un solo transistor que está llevando a cabo siempre será 0,7 voltios (o algo muy cerca de que, dependiendo de cómo se fabricó en realidad que el transistor particular). Que los 0,7 voltios permanece fija incluso si la corriente que fluye en la base se incrementa de 0,1 miliamperios a 100 miliamperios. Así que de vuelta a nuestro transistor T13009.

Está bien, ahora sabemos un poco sobre el transistor T13009, y la pregunta se le preguntó sobre el transistor 2N2222, así que buscarlo en el sitio Web Hoja de todos los datos y nos encontramos con que la tensión máxima es de 40 voltios. Eso descarta que fuera de nuestro circuito en el que la tensión va a por lo menos 70 voltios y un transistor 2N2222 moriría instantáneamente. a continuación, nos fijamos en la actual y ver que tiene un máximo de 0,8 de un amplificador que significa que en realidad no lo es en la bola del parque para este circuito.

Sabemos que la TIP3055 (embalado originalmente como el 2N3055) es muy popular entre los constructores de energía libre, por lo que mirar hacia arriba y compruebe que puede manejar tensiones de hasta 60 voltios, 90 vatios de potencia y 15 amperios de corriente. Si bien es un poderoso transistor, parece como si la calificación de voltaje es demasiado bajo para este circuito.

¿Entonces, qué hacemos ahora? Una manera es preguntar a un experto en electrónica para sugerir una alternativa adecuada. Otra forma es buscar los transistores ofrecidos por su proveedor local, que para mí es www.esr.co.uk que conduce a esta tabla que es uno de los muchos y que tiene mucho más entradas:

Device	Type	VCB VMAX	IC mA Max	PTOT mW Max	HFE MIN IC mA Max
MJ2501	PNP	80	10A	150W	100@5A
MJ2955	PNP	100	15A	150W	5@10A
MJ11015	PNP	120	30A	200W	1k@20A
MJ11016	NPN	120	30A	200W	1k@20A
MJE340	NPN	300	500	20W	30@50
MJE350	PNP	300	500	20W	30@50
MPSA05	NPN	60	500	625	50@100
MPSA13	NPN	30	500	625	5k@10
MPSA42	NPN	300	500	625	40@30

Queremos un transistor NPN y así se ve la MJ11016 es posible con una capacidad de 100 voltios, corriente de 30 amperios y 200 vatios de disipación. Es un par Darlington en un solo caso y así se enciende alrededor de 1,4

voltios en lugar de 0,7 voltios en la base, pero que no debe hacer ninguna diferencia en nuestro circuito. Con una ganancia de 1000 un simple resistencia variable de carbono podría ser usado para controlar la corriente de base. Hay muchos otros transistores para elegir.

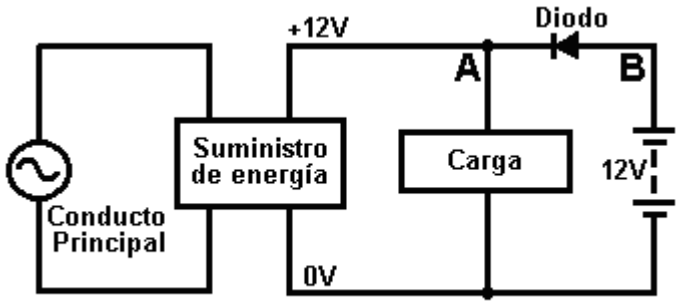
Otra forma de encontrar un transistor adecuado podría ser la de ir en eBay y buscar en "transistor" y ver lo que los transistores son populares y cuánto cuestan. Una alternativa podría ser la de probar el circuito con un transistor FET IRF740, como el que es de alto voltaje, muy potente y no es caro. Sin embargo, los transistores FET gatillo de tensión y dibujan casi ninguna corriente a través de su conexión "rejilla", que es el equivalente a una conexión bipolar "base" y por lo tanto puede ser necesaria alguna experimentación con el circuito.

También podría ser que vale la pena mirando para ver lo que los transistores fueron escogidos por Alexkor en sus circuitos 5-batería en el capítulo 6. Si hacemos eso nos encontramos con la MJE13009 que tiene una especificación idéntica y por lo tanto es casi seguro que lo mismo que un transistor y el T13009 MJE versión está disponible en eBay. Otro de sus transistores es el transistor 2SC3552 con capacidad de 500 V y una capacidad de 150 vatios y se describe como "acción rápida".

El Diodo

Un componente que se ha mostrado pero no se ha descrito es el diodo o ratificador de ''. Éste es un dispositivo que tiene una resistencia muy alta a corriente que fluye en una dirección y una resistencia muy baja a corriente que fluye en la dirección opuesta. Los La unión del basan / el emisor del un transistor es eficazmente un diodo y, a un empujón, puede usarse como a tal. El Un diodo apropiado es barato un compras del ala él y tiene voltaje alcalde lejano los capacidades de y del manejo del corriente que la unión del basan / el emisor del transistor del un.

Los diodos son principalmente hecho de uno de dos materiales: el germanio y silicón. Se usan los diodos del germanio con las corrientes alternas muy pequeñas como signos de la radio que vienen de una antena. El Esto es porque un diodo del germanio necesita sólo 0.2 Voltios el o para que llevar un silicón del rato el necesita 0.6 real un 0.7 Voltios (la mismo como una silicón transistor base / la unión del emisor). Los diodos del germanio (y transistores) es muy sensible a el cambio de temperatura y para que normalmente se restringe para mugir los circuitos de poder. Una aplicación muy aseada para un diodo de silicón es como un 'ininterrumpido el suministro de poder' dónde el fracaso del electrizad de comunidad se coge al instante:



Unidad de Reserva de suministro de conducto principal

En este circuito, el voltaje del electrizad de comunidad maneja la Poder Suministro Unidad que genera 12 Voltios al punto 'A'. Esto proporciona la corriente a la Carga. El diodo tiene +12 Voltios así a 'A' y +12 Voltios al punto 'B' no hay ninguna gota de voltaje por él y no llevará la corriente en cualquier dirección. Esto significa que la batería se aísla eficazmente cuando el electrizad de comunidad está funcionando. Si el Poder Suministro Unidad rendimiento fuera subir su nivel del plan anteriormente de +12 voltios, entonces el diodo lo bloquearía de alimentar actual en la batería.

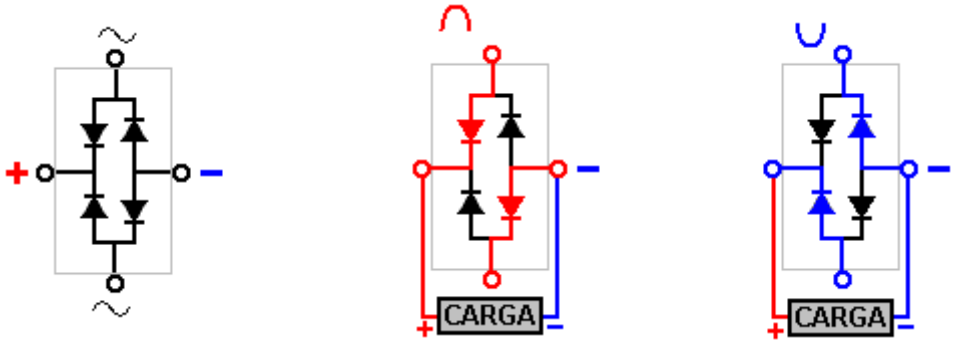
Si el electrizad de comunidad falla, la Poder Suministro Unidad ('PSU') el rendimiento se caerá poner a cero. Si la batería y diodo no estuvieran allí, el voltaje al punto 'A' se caería poner a cero, qué poder-bajaría la Carga y posiblemente la causa los problemas serios. Por ejemplo, si la carga fuera su computadora, un fracaso del electrizad de comunidad podría causarlo perder los datos importantes. Con una copia de seguridad de la batería de este tipo, usted tendría tiempo para ahorrar sus datos y cerrar a su computadora antes de la batería corrió fuera.

El circuito opera en una moda muy simple. En cuanto el voltaje al punto 'A' deja caer a 0.7 Voltios debajo el +12 voltios al punto 'B', el diodo empieza el alimento actual de la batería a la Carga. Esto pasa en menos de un millonésimo de un segundo, para que la Carga no pierda la corriente. Merecería la pena que el electrizad de comunidad ha fallado.

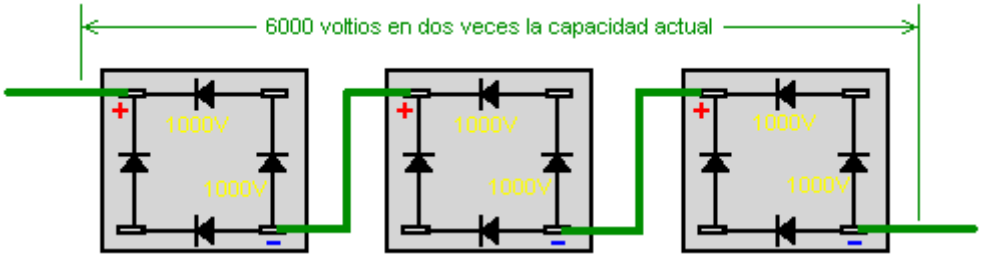
Diodos también vienen empaquetados como un puente de diodos, con cuatro diodos incluidos dentro. Previsto generalmente para la rectificación de suministro de energía, no son particularmente rápida acción diodos, pero son baratos y puede llevar una buena cantidad de corriente. Un tamaño común es con los diodos nominal de 1000 v y capaces de llevar 35 amperios. Aunque hay muchos tipos de paquete, un paquete muy común se ve así:



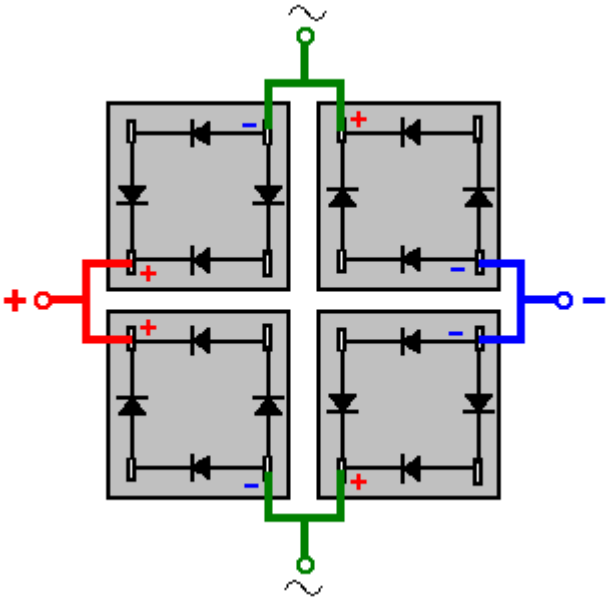
La señal alterna está conectado entre dos esquinas opuestas y la DC pulsante está despegado de los otros dos terminales. Los símbolos indicados arriba son normalmente marcadas en la cara plana que no se ve en esta imagen. El paquete tiene un agujero en el centro, de manera que la carcasa de metal puede ser atornillado a un disipador de calor con el fin de mantener el dispositivo razonablemente frío al llevar a grandes corrientes. Las conexiones en el interior del paquete son así:



Es posible conectar el puente de una manera diferente y utilizarlo como una mayor disposición de tensión del diodo doble como se muestra aquí:



Obviando la capacidad de corriente alterna y conectarse sólo el Plus y los terminales de menos, el paquete proporciona dos pares si en los diodos conectados en serie. Esto da dos veces el voltaje en las trayectorias actuales tanto el actual manejo capacidad nominal en ambos de esos dos caminos que ahora están conectados a través de unos a otros, que duplica la actual capacidad de manejo. El diagrama muestra cómo tres ordinario, 35 puentes de amp 1000V barato pueden conectarse a uno diodo compuesto 70 amp 6000V. Usted podría, si lo desea, aumentar la especificación de un diodo puente 1000V 35A a 2000V 70A utilizando cuatro de ellos de esta manera:



Diodos se especifican por su capacidad y su capacidad de corriente y la velocidad a la que puede encender y apagar de voltaje. Para poder materiales donde la frecuencia es muy baja, cualquier diodo va a hacer, pero hay circuitos donde la conmutación es necesarios cientos de miles de veces por segundo y hasta las hojas de especificaciones del diodo deben comprobar para ver qué frecuencia puede ser manejado por cualquier diodo particular. Las fichas pueden descargarse gratis http://www.alldatasheet.co.kr/.

Otra cosa que debe revisarse para algunos circuitos es el voltaje necesario para que el diodo para encender. Dos materiales comunes usados al hacer diodos son silicio y germanio. Tipos de germanio tienen una baja tensión de alrededor de 0,2 voltios normalmente que silicio sobre un umbral de 0,6 voltios generalmente. Estas cifras de voltaje varían enormemente como la corriente a través de los aumentos del diodo. Circuitos que utilizan voltajes muy bajos necesitan diodos de germanio como el 1N34.



El Diodo Electroluminoso

Hay una variación ampliamente usada del diodo que es sumamente útil, y ése es el Diodo Emitiendo Ligero o 'LED'**.** Éste es un diodo que emite la luz al llevar actual. Ellos están disponibles en las versiones ligeras rojas, verdes, azules, amarillas o blancas. Algunas versiones pueden desplegar más de un color de luz si la corriente se alimenta a través de sus conexiones eléctricas diferentes.

Fotodiodos dan un nivel ligero bajo a una corriente de aproximadamente 8 o 10 mA y una luz luminosa para las corrientes de 20 a 30 mA. Si ellos están usándose con un 12 Voltio sistema, entonces una resistencia de la serie de 1K a 330 ohmios es necesaria. LEDs son los dispositivos robustos, inmune al susto y vibración. Ellos entran en los varios diámetros y los tamaños más grandes es muy más visible que el diminuto.

SCR y Triac

Otra versión del diodo es el Silicón Controló Rectificador o 'Tiristor'. Este dispositivo lleva ningún actual hasta su verja una entrada recibe actual. Esto simplemente está una vez como el funcionamiento de un transistor pero el SCR encendido, se queda adelante aunque el signo de la verja está alejado. Se queda adelante hasta la corriente a través del SCR se obliga a poner a cero, normalmente por el voltaje por él estando alejado. Se usan a menudo SCRs con los voltajes alternos (describió debajo) y esto causa el SCR para apagar si la entrada de la verja está alejada. SCRs sólo operan en los voltajes positivos para que ellos extrañen la mitad del poder disponible de los suministros de poder alternos. Una versión más avanzada del SCR es el 'Triaca ' que opera de la misma manera como un SCR pero se ocupa de voltajes positivos y " negativos.

Opto-Aisladoras

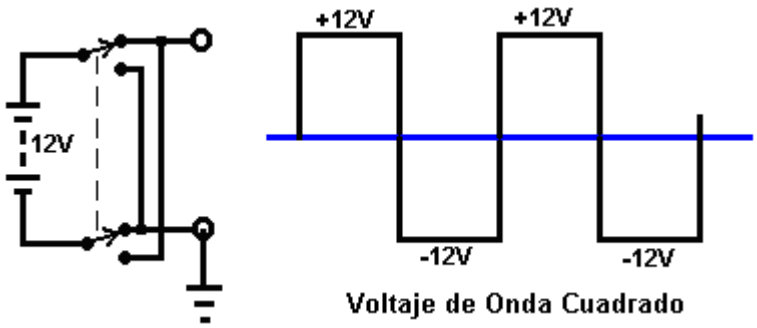
Otro la variación muy útil en los LLEVAMOS es el Opto-Aislador. Este dispositivo es un totalmente adjuntado

LLEVÓ y el transistor luz-sensible. Cuando los LLEVAMOS nos impulsamos a, enciende el transistor. El la ventaja grande de este dispositivo es que los LLEVAMOS podemos estar en un voltaje bajo, poder bajo que se da cuenta del circuito, mientras el el transistor puede estar en un voltaje completamente separado, alto, el circuito de poder alto. El opto-aislador aísla los dos circuitos completamente de nosotros. Es un dispositivo muy útil, y muy popular, económico.

La Corriente Alterna

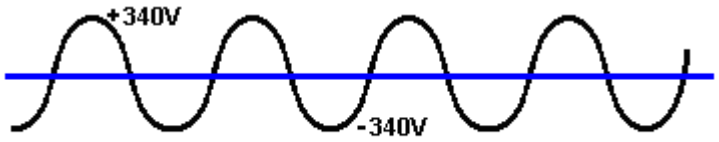
Una batería proporciona un voltaje constante. Esto se llama una Corriente Directa o ‘CC la fuente de' de poder. Cuando un circuito se conecta a una batería, la barra positiva siempre es positiva y la barra negativa siempre es negativa.

Si usted conecta una batería a un circuito a través de un interruptor de cambio de doble-polo como mostrado aquí:



Voltaje de Onda Cuadrado

Cuando el interruptor de cambio se opera, la batería se voltea eficazmente encima de lo invertido. Este circuito se llama un convertidor de '' porque invierte el voltaje del suministro repetidamente. Si el interruptor se opera en una base regular, rápida, el gráfico del voltaje del rendimiento es como mostrado en el derecho. Ésta es una ‘cuadrado ola el voltaje de' y se usa extensivamente en el equipo electrónico. Se llama corriente alterna o CA de '' para el calzón. Pueden usarse SCRs y Triacas convenientemente con los voltajes del suministro de este tipo. El voltaje de Electrizad de comunidad también es el CA pero es bastante diferente:

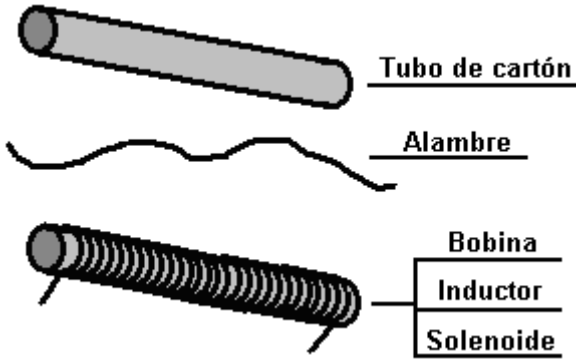


Voltaje de conducto principal 240 V CA

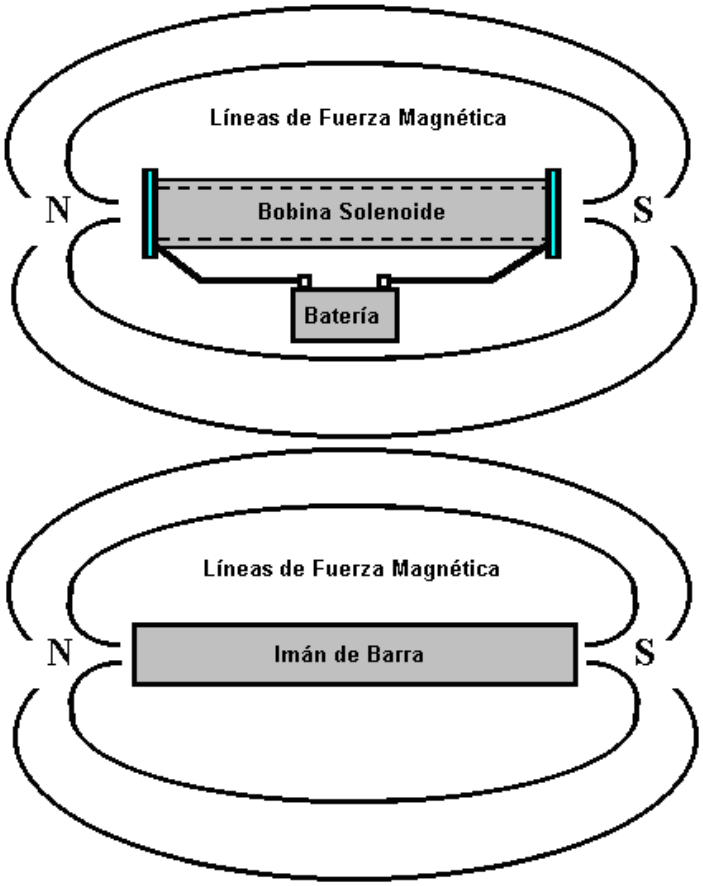
El voltaje de Electrizad de comunidad varía continuamente en la forma de una ola del seno. En Bretaña, los el voltaje del electrizad del sé de la comunidad describen él como ‘240 Voltios CA' él y él ciclos del abajo del arriba 50 segundos de por de veces, decir del es 50 crestas positivas y 50 negativo alcanza el máximo el segundo de un de en. Sería razonable asumir que cada cresta de voltaje sería 240 Voltios pero esto no es el caso. Aunque el suministro se describe como 240 Voltios, alcanza el máximo a la raíz cuadrada de 2 veces mayor que, es decir 339.4 Volts. El voltaje del suministro real no es particularmente exacto, para que cualquier dispositivo pensó para el uso del electrizad de comunidad debe tasarse a 360 Voltios. El voltaje del suministro es 110 Voltios CA y él ciclos 60 veces por segundo en América, alcanzando el máximo a la ventaja y menos 155 Voltios. Después, usted verá cómo uno o más diodos pueden se use para convertir el CA a CC en una unidad que se vende como un ‘electrizad de comunidad adaptador ' pensó permitir el equipo a pilas se opere del suministro del electrizad de comunidad local.

Bobinas

Si usted toma un tubo del cartón, cualquier tamaño, cualquier longitud, y enrolla una longitud de alambre alrededor de él, usted crea un dispositivo muy interesante. Pasa por el nombre de un bobina de '' o un inductor de '' o un solenoide de ''.

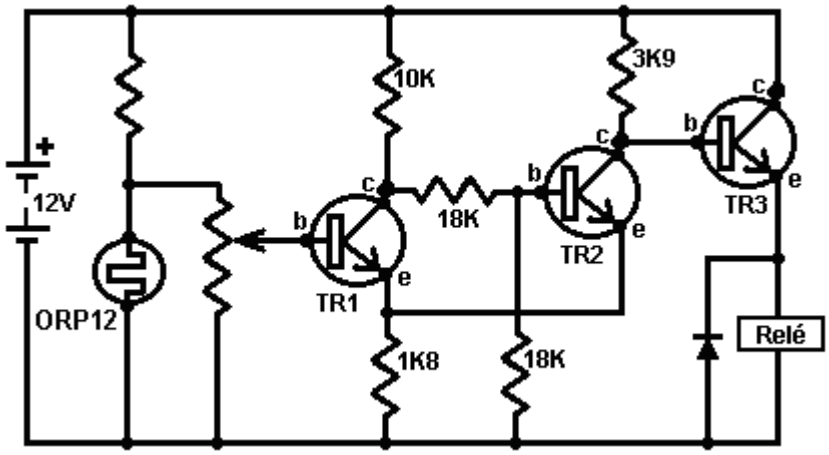


Éste es un dispositivo muy interesante con muchos usos. Forma el corazón de un receptor de la radio, era el componente principal de intercambios del teléfono, y la mayoría de los motores eléctricos usa algunos de ellos. La razón para esto es que si una corriente se pasa a través del alambre, el bobina actúa de exactamente la misma manera como un imán de la barra:



La diferencia principal que es que cuando la corriente se interrumpe, el bobina deja de actuar como un imán, y eso puede ser de hecho muy útil. Si una vara férrica se pone dentro del bobina y la corriente encendió, la vara se empuja a un lado. Muchos timbres usan este mecanismo para producir un campaneo de la dos-nota. Una parada de '' acostumbra este método a cerrar un interruptor eléctrico y muchos circuitos usan esto para cambiar las cargas pesadas (un tiristor también puede usarse para esto y no tiene ninguna parte mudanza).

Un bobina de alambre tiene uno de los rasgos más peculiares de casi cualquier componente electrónico. Cuando la corriente a través de él se altera de forma alguna, la bobina opone el cambio. ¿La Recuerde el circuito para un interruptor luz-operado que usa una parada?



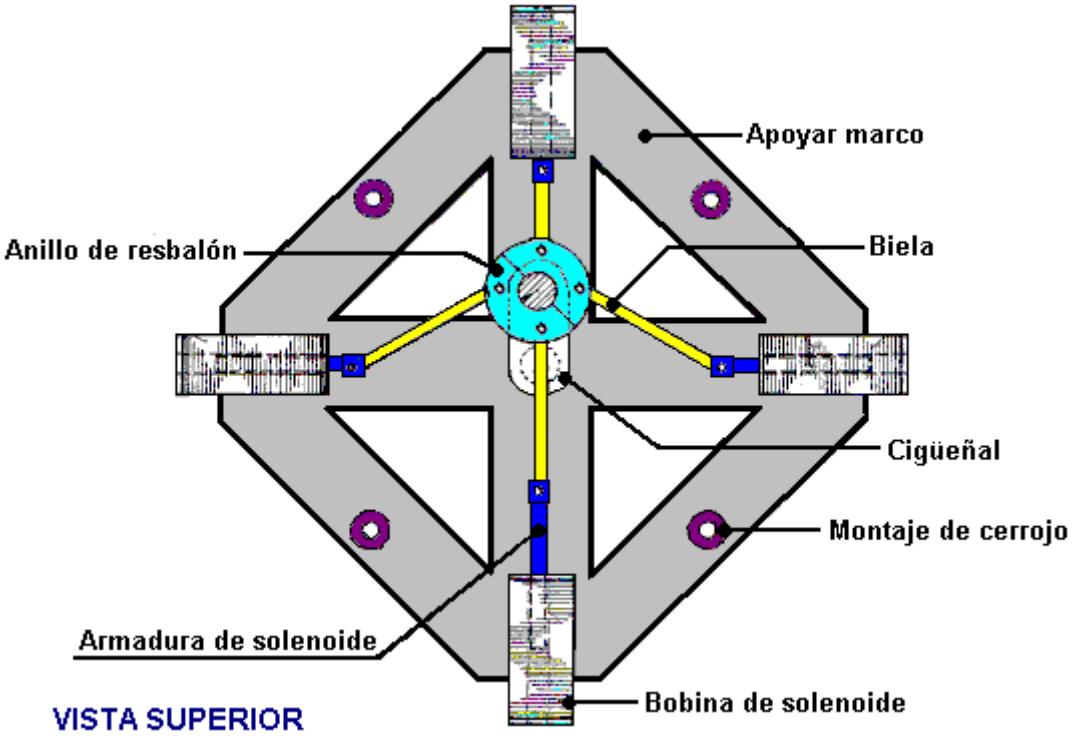
Usted notará que la parada (qué es principalmente un bobina de alambre), tiene un diodo por él. La parada " ni el diodo se mencionó en cualquier gran detalle en ese momento como ellos no era ese pertinente al circuito a describiéndose. El diodo se conecta para que ningún flujo actual a través de él de la batería positivo al 'conectó con tierra' linean (el negativo de la batería). En la superficie, parece como si tiene inútil en este circuito. De hecho, es un componente muy importante que protege el transistor TR3 del daño.

El bobina de la parada lleva la corriente cuando transistor en que TR3 es. El emisor de transistor que TR3 está a en las aproximadamente +10 Los voltios. Cuando TR3 apaga, hace tan rápidamente, mientras empujando la conexión de la parada de +10 Voltios a 0 Voltios. El bobina de la parada reacciona de una manera más peculiar cuando esto pasa, y en lugar de la corriente a través del bobina de la parada que simplemente detiene, el voltaje en el extremo del bobina conectado al emisor de subsistencias de TR3 que mueven hacia abajo. Si no hay ningún diodo por la parada, el voltaje del emisor se obliga a rebasar la línea negativa del circuito brevemente y se arrastra abajo muchos voltios debajo de la batería la línea negativa. El coleccionista de TR3 se alambra a +12 Voltios, para que si el emisor se arrastra abajo a, diga, -30 Voltios, TR3 consigue 42 Voltios puestos por él. Si el transistor sólo puede manejar, diga, 30 Voltios, entonces se dañará por la 42 Voltio cresta.

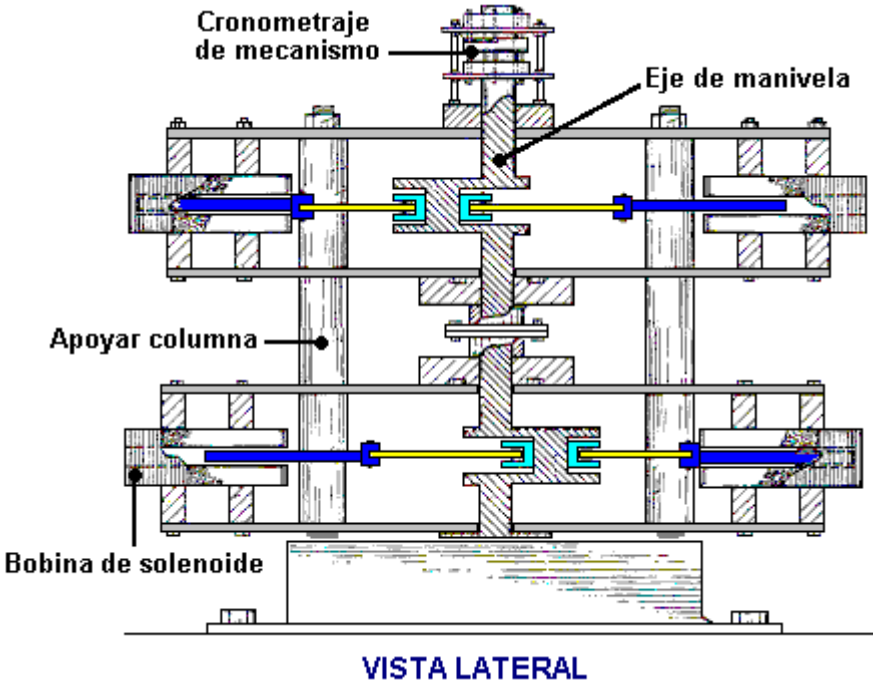
La manera en que los bobinas operan es rara. Pero, sabiendo lo que va a pasar en el momento de interruptor-fuera de, nosotros nos tratamos de él poniendo un diodo por el bobina de la parada. A interruptor-adelante, y cuando la parada se impulsa, el diodo no tiene el efecto, mientras desplegando una resistencia muy alta al flujo actual A interruptor-fuera de, cuando el voltaje de la parada empieza a caerse debajo de la línea de la batería, el diodo se convierte eficazmente encima de en su modo dirigiendo. Cuando el voltaje alcanza 0.7 Voltios debajo de la batería la línea negativa, el diodo empieza dirigiendo y fija el voltaje a ese nivel hasta la púa de voltaje generada por el bobina de la parada ha disipado. El más el bobina intenta arrastrar el voltaje abajo, el más duro el diodo dirige, mientras ahogándose la zambullida descendente. Esto restringe el voltaje por el transistor TR3 a 0.7 Voltios más del voltaje de la batería y para que lo protege.

El Motor de Ben Teal

Las bobinas del solenoide pueden ser muy útiles. Aquí es un plan para un motor eléctrico poderoso patentado por el americano, Ben Teal, en el 1978 de junio (la patente americana número 4,093,880). Éste es un plan muy simple que usted puede construir para usted si usted quiere. El motor original de Ben Teal se construyó de madera y casi cualquier lata material conveniente se use. Ésta es la vista de la cima:



Y ésta es la vista lateral:



Ben ha acostumbrado ocho solenoides a imitar la manera que unos trabajos de artefacto de automóvil. Hay un cigüeñal y bielas, como en cualquier artefacto del automóvil. Las bielas se conectan a un resbalón-anillo en el cigüeñal y los solenoides se dan un pulso de corriente en el momento apropiado para tirar la ronda del cigüeñal. El cigüeñal recibe cuatro tirones en cada revolución. En el arreglo mostrado aquí, dos solenoides tiran en el mismo momento.

Anteriormente, en la vista lateral cada capa tiene cuatro solenoides y usted puede extender el cigüeñal para tener tantas capas de cuatro solenoides como usted desea. Los aumentos de poder de artefacto con cada capa agregada. Dos capas deben ser bastante adecuadas como él es un motor poderoso con sólo dos capas.

Un punto interesante es que cuando un pulso del solenoide se termina, su tirón se cambia brevemente a un empujón debido a la naturaleza rara de bobinas. Si el cronometrar de los pulsos simplemente es correcto en este motor, ese empujón del informe puede usarse para aumentar el poder del motor en lugar de oponer la rotación de

motor. Este rasgo también se usa en el Adams que el motor describió en la Libre-energía de 'la sección de ' de este documento.

La fuerza del campo magnético producida por el solenoide es afectado por el número de giros en el bobina, la corriente que fluye a través del bobina y la naturaleza de lo que está dentro del bobina '' anterior (el tubo en que el bobina se enrolla). Pasando, hay algunos las maneras elegantes de enrollar bobinas que también pueden tener un efecto, pero aquí nosotros sólo hablaremos sobre bobinas a dónde los giros se enrollan lado a lado a los ángulos rectos el anterior.

1. Cada giro hirió en el bobina, aumentos el campo magnético. El más espeso el alambre usó, el mayor la corriente que fluirá en el bobina para cualquier voltaje puso por el bobina. Desgraciadamente, el más espeso el alambre, el más espacial cada giro sube, para que la opción de alambre es un poco de un compromiso.

2. El poder proporcionado al bobina depende del voltaje puesto por él. Los vatios = los Voltios los Amperios de x para que el mayor los Voltios, el mayor el poder proporcionó. Pero nosotros también sabemos de la Ley de Ohm que los Ohmios = los Voltios / Amperios que también pueden escribirse como los Ohmios los Amperios de x = los Voltios. Los Ohmios en este caso son fijos por el alambre escogido y el número de giros, para que si nosotros doblamos el Voltaje entonces que nosotros doblamos la corriente.

Por ejemplo: Suponga la resistencia del bobina es 1 ohm, el Voltaje 1 Voltio y el 1 Amperio Actual. Entonces el poder en los Vatios es los Voltios Amperios de x o 1 x 1 qué es 1 Vatio.

Ahora, doble el voltaje a 2 Voltios. La resistencia de la bobina todavía es 1 ohm para que la Corriente sea ahora 2 Amperios. El poder en los Vatios es los Voltios Amperios de x o 2 x 2 qué es 4 Vatios. Doblando el voltaje se ha cuadruplicado el poder.

Si el voltaje se aumenta a 3 Voltios. La resistencia del bobina todavía es 1 ohm para que la Corriente sea ahora 3 Amperios. El poder en los Vatios es los Voltios Amperios de x o 3 x 3 qué es 9 Vatios. El poder es Ohmios que los Amperios de x cuadraron, o Vatios = los Ohmios los Amperios de x los Amperios de x. De esto nosotros vemos que el voltaje aplicó a cualquier bobina o el solenoide es crítico al poder desarrollado por la bobina.

3. Lo en que el bobina se enrolla también es de importancia considerable. Si la bobina se enrolla en una vara de hierro suave cubierta con una capa de papel, entonces el efecto magnético se aumenta dramáticamente. Si los extremos de la vara se adelgazan como un destornillador llano o archivaron abajo a un punto afilado, entonces las líneas magnéticas de racimo de fuerzas juntas cuando ellos dejan el hierro y el efecto magnético se aumenta más allá.

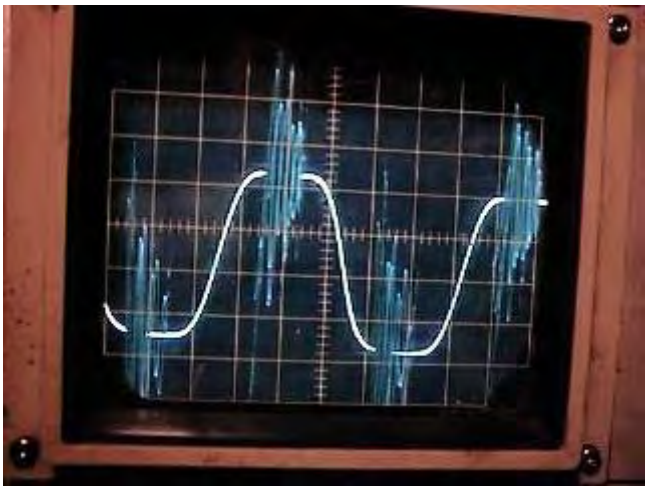
Si el centro férrico suave es sólido, un poco de energía está alrededor pérdida por las corrientes fluido en el hierro. Estas corrientes pueden minimizarse usando rajas delgadas de metal (llamó las laminaciones de '') qué se aísla de nosotros. Usted ve el más a menudo esto en la construcción de transformadores dónde usted tiene dos bobinas heridas en un solo centro. Como él es conveniente para la producción de masa, normalmente se enrollan los transformadores como dos bobinas separado que se ponen entonces
en un figura-de-ocho centro laminado.

Sin embargo, mientras que toda la información es un útil, suave introducción a lo que es un inductor es, no transmite la característica más importante de una bobina, que es que cada bobina almacena energía cuando está conectado a una fuente de alimentación y vuelve casi todos de esa energía cuando se desconecta de la fuente de alimentación. El retorno de la energía almacenada que ocurre en un período muy corto de tiempo y esa característica puede producir sistemas de gran alcance si usted tiene la experiencia necesaria para capturar y utilizar ese poder.

Por ejemplo, no es inusual para un sencillo sistema de 12 voltios para generar una rápida serie de impulsos de 400 voltios que se pueden utilizar para reacondicionar y cargar las baterías de coche. Hay muchos ejemplos de esto en el capítulo 6.

Paul Babcock (www.paulmariobabcock.com) destruyó más de un millar de transistores en el desarrollo de su sistema de motor magnético como el retorno de la energía de la bobina es tan rápido que se produce altos flujos de corriente, y si el condensador en el que se está alimentando el retorno de la corriente es de una baja capacidad, las tensiones superiores a la tensión de alimentación se producen. Durante los últimos cien años más o menos, este tipo de información ha sido suprimida, por lo que tomar lo que se dice en los libros de texto estándar como siendo una mezcla de medias verdades y mentiras manifiestas.

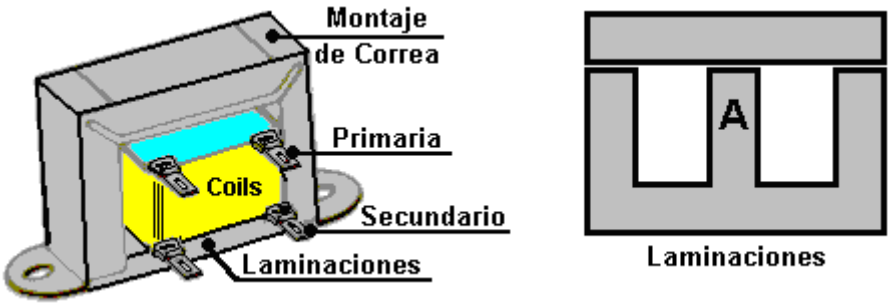
Como 'Kone' ha demostrado, si un cortocircuito en una bobina de potencia, que provoca múltiples pulsos magnéticos como la potencia en la bobina oscila hacia atrás y adelante a través del circuito cerrado que contiene la bobina:



El magnetismo es un campo que no ha sido enseñado o generalmente investigado durante muchas décadas. No es un tema simple. La fuerza magnética producida por cualquier incremento de la bobina como el número de vueltas en los aumentos de la bobina (Si la corriente que fluye a través de la bobina sigue siendo el mismo). Esto significa que una bobina con muchas espiras se puede producir un campo magnético superior a una corriente más baja que una bobina de alta corriente con algunas vueltas. Sin embargo, también se alteran otras características de la bobina. La pérdida de potencia debido a la resistencia del alambre en la bobina aumenta con el aumento de vueltas, ya que necesitan una mayor longitud de alambre. Que los resultados de la pérdida de potencia en la bobina de calentamiento cuando está en uso. La velocidad con la que el campo magnético se desarrolla y decae es más lento para una bobina con muchas vueltas. Sorprendentemente, debido a esto, la mejor bobina para muchos trabajos termina por tener relativamente pocas vueltas.

Transformadores

Se usan los transformadores para alterar el voltaje de cualquier fuente de poder actual alterna. Si la alteración aumenta el voltaje del rendimiento, entonces el transformador se llama un ‘paso-a el transformador de'. Si el voltaje del rendimiento es más bajo que el voltaje de la entrada entonces se llama un ‘paso-abajo el transformador de'. Si los voltajes son el mismo, se llama un aislamiento de ‘el transformador de'. Una construcción común se parece:



El carrete del Bobina se sienta en la sección de las laminaciones marcó ‘anteriormente ‘A'. El bobina se enrolla en su carrete primero anterior enrollando y entonces el segundo bobinado. El carrete se pone entonces en la parte central del ‘E' formó las laminaciones y entonces completamente rodeó por las laminaciones cuando la tranca se pone adelante la cima. La correa de la montura se usa unir los dos juegos de laminaciones y proporcionar las agarraderas de la montura por atar el transformador a un chasis. Hay típicamente, veinte laminaciones en cada uno puesto y cada laminación se aísla de las laminaciones inmediatas.

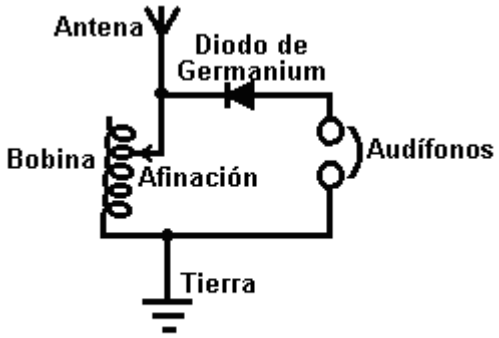
Si usted quiere cambiar el voltaje de un suministro de la batería, es posible construir un circuito electrónico para generar un voltaje alterno y entonces usa un transformador para cambiar ese voltaje alterno al voltaje cualquier usted quiere. La forma más común de esto, es para el voltaje del electrizad de comunidad generador de una 12 Voltio batería del automóvil, para que puedan correrse los equipos del electrizad de comunidad en las situaciones remotas, como los barcos, las caravanas, etc., Estos circuitos se llaman El convertidores de '' y ellos son pedazos

muy populares de equipo. El voltaje en la bobina secundario de cualquier transformador es determinado por la proporción de los giros en los bobinados primarios y secundarios.

Por ejemplo; si hay un 10 Voltio voltaje alterno disponible y usted tiene un transformador que tiene 100 giros en el bobina primario y 1000 giros en el bobina secundario. Si usted conecta los 10 Voltios por el primero, habrá 100 Voltios generados por la bobina secundario.

En cambio, si usted conecta los 10 Voltios por la bobina secundaria, un voltaje de 1 Voltios se generará por el bobinado primario. Esto es porque hay una 10:1 proporción entre los dos bobinados. La Ley de Conservación de Energía aplica a los transformadores como él hace a todo lo demás. El poder entrado al testamento tortuoso primario está igual que el poder en el menos tortuoso secundario las pérdidas. Las pérdidas, en este caso, sea un levantamiento de temperatura del transformador entero. Si la corriente atravesara el transformador está bien debajo de su capacidad tasada, entonces las pérdidas serán pequeñas. El punto importante es que 10 Voltios a 1 Amperio en el testamento tortuoso primario generan 100 Voltios en el secundario, pero a un poco menos de 0.1 Amperios: la Input de Poder es 10 Vatios y el Output de Poder es casi 10 Vatios. El voltaje se ha levantado a 100 Voltios pero la corriente potencial dibuje ha estado reducido de 1 Amperio a 0.1 Amperios (100 mA).

En la práctica, el espesor del alambre usado en los bobinados es muy importante. Si el voltaje a ser puesto por el bobinado es alto, entonces el diámetro del alambre será pequeño. Los bobinados del bobina tienen las resistencias bastante bajas pero esto no es crítico en los circuitos como los bobinas opere de una manera peculiar. Los bobinas tienen el CA la impedancia de ''además de su CC la resistencia de''. Mientras la Corriente Directa (de una batería, diga) puede fluir bastante fácilmente a través de un bobina con la resistencia baja, la Corriente Alterna puede tener un trabajo duro que consume el bobina debido a su impedancia de 'alta'. A veces, se usan las bobinas para ahogar fuera de cualquier onda del CA (la interferencia) viniendo con un CC poder cable. Cuando un bobina se usa para este propósito que se llama un ahogo de ''. Cada bobina tiene su propia frecuencia resonante y en esa frecuencia está muy difícil para el CA consumir la bobina. El trabajo de las radios puesto de cristal en ese principio:



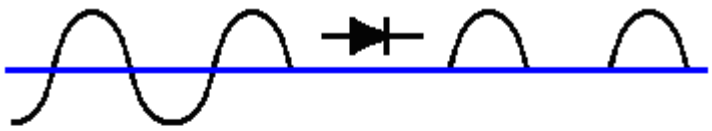
Receptor de Radio de Juego de Cristal

Aquí, los picos etéreos a cada radiodifusión de estación de radio en el área. Éstos son todos a las frecuencias diferentes y ellos toda la cabeza abajo el alambre etéreo, buscando el camino más fácil a la conexión de tierra. La mayoría de ellos atravesado el bobina en absoluto sin el problema. Si la frecuencia resonante de la bobina empareja la frecuencia de una de las estaciones de la radio, entonces ese signo de la radio (y sólo ese signo) los hallazgos él muy duro para consumir el bobina y busca un camino más fácil a la tierra. El próximo camino más fácil ha terminado el diodo y los auriculares, para que el signo vaya así. El diodo bloquea parte del signo que genera el sonido de la transmisión de la radio en los auriculares.

Este sistema trabaja muy bien de hecho si hay un signo de la radio bueno. Un diodo del germanio se usa como la radio el voltaje señalado es muy pequeño y un diodo del germanio opera en 0.2 Voltios mientras un diodo de silicón necesita 0.7 Los voltios para operar. Esa diferencia está significante en éstos los voltajes muy bajos. La frecuencia resonante de la bobina depende del número de giros en el bobina. En este plan, el bobina tiene un deslizador que permite alterar el número de giros y para que, estaciones de la radio diferentes ser puesto a punto en.

La Rectificación y Fuentes de Poder

Nosotros tenemos la pregunta ahora de cómo hace nosotros convertimos un voltaje alterno en un 'constante el voltaje de' directo. El aparato de radio de cristal opera cortando fuera de la mitad del signo de la radio alterno. Si nosotros fuéramos hacer esto al rendimiento de un transformador del electrizad de comunidad con un rendimiento de diga, 12 Voltios CA, el resultado no es muy satisfactorio:



Rectificación de medio onda

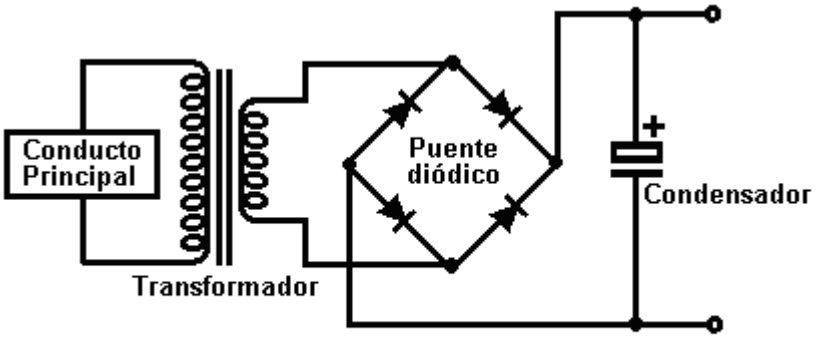


Rectificación de onda llena

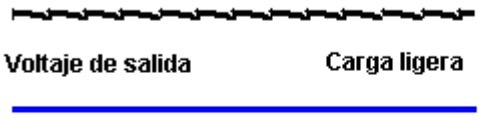
Aquí, nosotros tenemos la situación mostrada en el diagrama superior. El rendimiento consiste en pulsos aislados a las 50 por segundo. Usted notará que no hay poder del rendimiento por la mitad del tiempo. Los los La parte negativa del ondean la forma se bloquea por la resistencia alta del diodo mientras la parte positiva del ondean el permite dé se de forma un través del por la resistencia baja del él 'el diodo de' el delantero-parcial. Debe recordarse que el diodo deja caer 0.7 Voltios que al dirigir que para que el rendimiento de la medio-ola rectificó que el transformador será 0.7 Voltios bajan que el voltaje del rendimiento real del transformador.

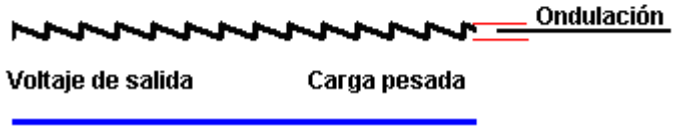
Si se usan cuatro diodos en lugar de uno, ellos pueden colocarse como mostrado en el más bajo diagrama. Este arreglo de diodos se llama un puente de ''. Los Aquí la parte positiva del ondean el fluye de la forma un través del diodo azul superior, carga del la 'L' él en dé y un través del más bajo diodo azules. Los flujos de la parte negativos a través de la mano izquierda el diodo rojo, la carga y entonces la mano derecha el diodo rojo. Los Esto da un mucho mejor el ondean que los rendimientos de del de forma hacen trampas el dos veces el poder disponible. El voltaje del rendimiento será 1.4 Voltios menos del voltaje de rendimiento de transformador como allí es dos diodos de silicón en la cadena del suministro.

El rendimiento de incluso el rectificador del lleno-ola todavía es poco satisfactorio como allí es una gota de voltaje para poner a cero los voltios 100 veces por segundo. Sólo unos dispositivos operan bien con un suministro de poder así, una bombilla incandescente como usado en un automóvil puede usar este rendimiento, pero entonces, podría usar el suministro del CA original sin cualquier rectificación. Nosotros necesitamos mejorar el rendimiento usando un dispositivo del depósito para proporcionar actual durante esos momentos cuando el voltaje deja caer para poner a cero. El dispositivo que nosotros necesitamos es un Condensador que se llamaba un condensador de ''. El circuito de una unidad del electrizad de comunidad que usa un condensador se muestra aquí:



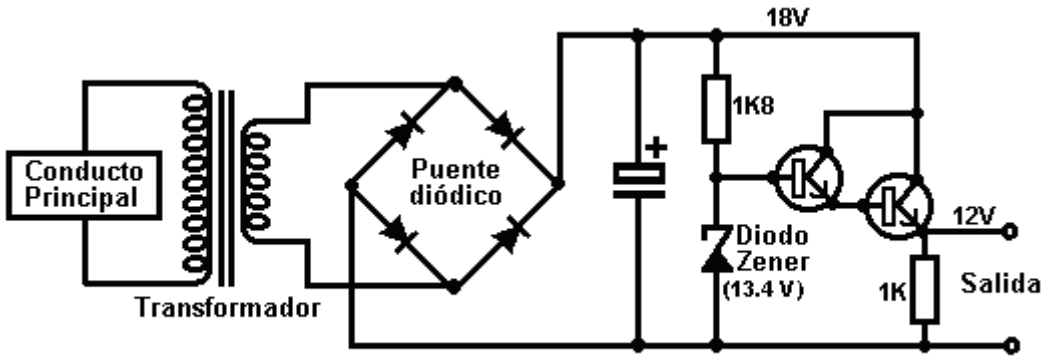
Unidad de Suministro de Energía





Esto produce un mucho mejor el resultado como el condensador guarda alguna de la energía máxima y lo reparte cuando el voltaje deja caer. Si la carga en la unidad no es muy ligera con corriente tomada de él, el voltaje del rendimiento, es bastante bueno. Sin embargo, si el desagüe actual se aumenta, el voltaje del rendimiento se arrastra abajo 100 veces por segundo. Esta variación de voltaje se llama 'ondean' y si la unidad está proporcionando un sistema audio o una radio, la onda puede oírse bien como un zumbido molesto. El más grande el condensador para cualquier corriente dada dibuja, el más pequeño la onda.

Para mejorar la situación, es normal insertar un circuito del mando electrónico para oponer la onda:



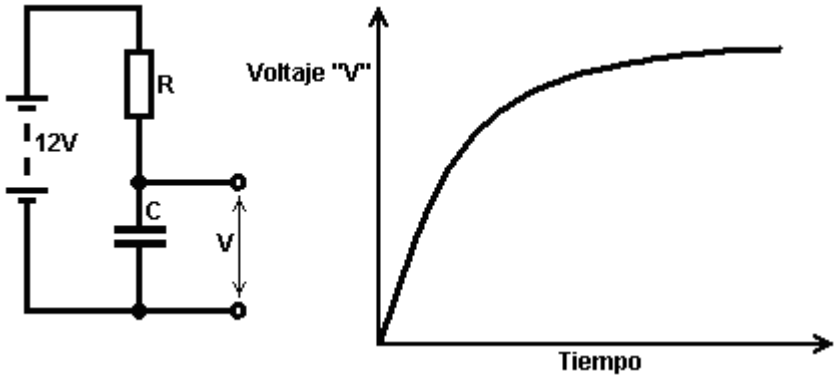
Unidad de Suministro de Energía Estabilizada

Este circuito usa un nuevo componente, una nueva variedad de diodo llamó un 'Zener el diodo de'. Este dispositivo tiene una gota de voltaje casi constante por él cuando sus descansos de dirección de actual-bloque abajo. El diodo se diseña para operar en este estado para proporcionar un voltaje de la referencia. El circuito usa una corriente diminuta meramente de la cima del diodo del Zener para manejar el Darlington aparea que los transistores del emisor-seguidor proporcionaban la corriente del rendimiento.

Con este circuito, cuando la corriente del rendimiento se aumenta, la resistencia del par del transistor reduce para proporcionar más actual sin variar el voltaje del rendimiento automáticamente. La 1K resistencia es incluida para dar un circuito completado a los transistores si ningún equipo externo se conecta por los términos del rendimiento. El Zenier el diodo se escoge dar 1.4 Voltios más del voltaje del rendimiento requerido como los dos transistores que deja caer 1.4 Voltios al dirigir.

Usted debe notar que el transistor del rendimiento está dejando caer 6 Voltios al suministro lleno actual. Los vatios = los Voltios los Amperios de x así que el poder disipado por el transistor puede ser bastante alto. Puede ser bien necesario montar el transistor en un plato de aluminio un 'calor fregadero llamó' para impedirlo acalorar. Algunos impulsan los transistores, como el 2N3055, no tenga el caso aislado de las partes activas del transistor. Es la práctica buena para usar una empaquetadura de mica entre el transistor y el calor-fregadero como él dirige el calor entonces sin hacer una conexión eléctrica al calor-fregadero de metal.

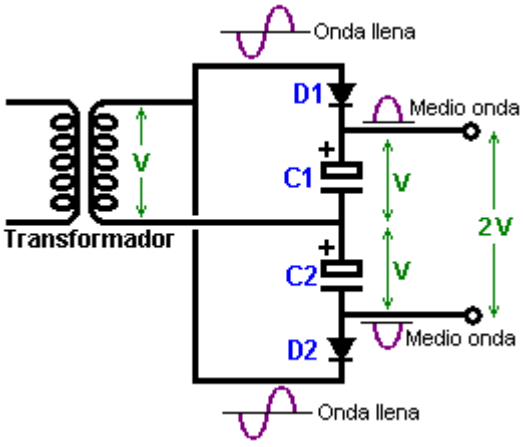
Un condensador, mientras siendo un depósito eléctrico, puede usarse como la parte de un circuito del cronómetro. Si el flujo actual en él es restringido pasándolo a través de una resistencia. La longitud de tiempo entre empezar el flujo en un condensador vacío, y el voltaje por el condensador que alcanza algún nivel escogido, será constante para un alto - el condensador de calidad.



Cuando las colas de aumento de voltaje fuera de, se pone más difícil de medir la diferencia con precisión, para que si el condensador será usado por generar un intervalo de tiempo, es normal usar la parte temprana del área del gráfico dónde la línea es rápidamente bastante recta y creciente.

El Voltaje más Doble

Es posible aumentar el voltaje del rendimiento de un transformador aunque esto reduce su habilidad de proporcionar actual a ese voltaje. La manera que esto se hace es a alimentado los ciclos positivos en un condensador del almacenamiento y los ciclos negativos en un segundo condensador del depósito. Esto puede parecer un poco complicado, pero en la realidad, no está. Un circuito por hacer esto se muestra aquí:



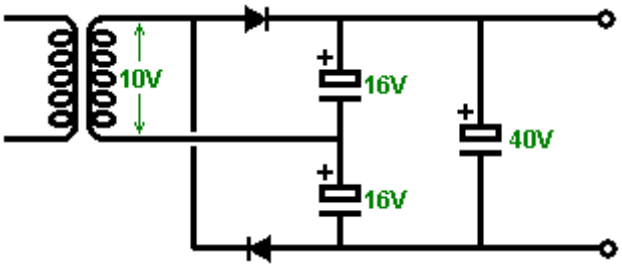
Con este circuito, el rendimiento del transformador es un poco de voltaje, dígale voltios de corriente del CA a "**V**". Este forma da onda del rendimiento es alimentado al condensador "**C1**" a través del diodo "**D1**" qué corta fuera de la parte negativa del ciclo. Esto produce una serie de medio-ciclo positivo que cobran al condensador "**C1**" con un voltaje positivo de "**V**".

La otra la mitad del rendimiento se da al condensador "**C2**" a través del diodo "**D2**" qué cortes fuera de la parte positiva del ciclo, causando el condensador "**C2**" para desarrollar un voltaje de -V por él. Cuando los dos condensadores son 'en el series' y no puesto por nosotros, sus voltajes suman y producen el voltaje de rendimiento de transformador dos veces.

Una palabra de advertir aquí. El Los El transformador está produciendo un ondean el del de la forma del la el CA que los y éstos hijo marcados hacen trampas **el medio voltaje** del ondean el forma que normalmente es una ola del seno. El máximo de voltaje de El del un seno ola es 41% mayor que esto, para que si su transformador tiene

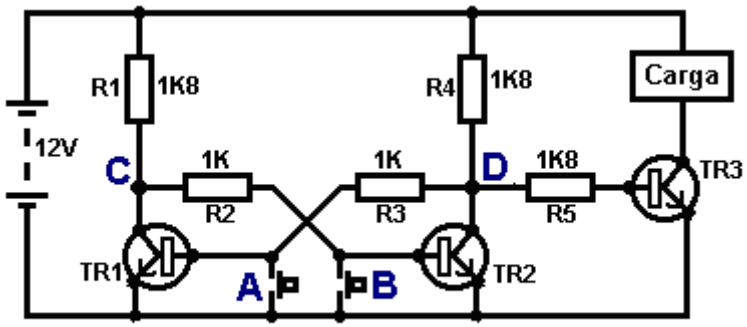
un rendimiento del CA de 10 voltios, entonces las crestas alimentaron a los condensadores sea aproximadamente 14.1 voltios. Si hay ningún actual deduzca de los condensadores (es decir, con la carga apagada), entonces cada condensador cobrará a este 14.1 voltios y el voltaje del rendimiento global será 28.2 voltios y no el 20 voltios que usted podría esperar. Usted necesita entender que como esto sólo un suministro de la medio-ola, allí el testamento, es sea la onda considerable en el voltaje del rendimiento que si la corriente dibuja es alto.

El un condensador suavizador adicional usando y la atención provechosa a las valuaciones de voltaje de los condensadores, los 28 los voltios proporcionan el circuito podría estar así:



Multe-vibradores: El Bi-estable

El número de circuitos electrónicos que pueden construirse con los componentes básicos como las resistencias, los condensadores, los transistores, los bobinas, etc., sólo está limitado por su imaginación y necesidades. Aquí está un circuito dónde dos transistores operan como un par:



Multivibrador de Bistable

Este circuito tiene dos estados estables y para que se llama un “el bi” “estable” o “el bi-estable” el circuito. Es importante entender el funcionamiento de este circuito simple y útil.

El Si el interruptor del prensa-botón el que de ‘**el A**' se aprieta, los pone en cortocircuito la unión del basan / el emisor del transistor TR1. El Esto previene cualquier fluyendo los en la unión del reales basan / el emisor el y para que apaga el duro de TR1. Esto hace el voltaje a punto que ‘**C**' suben tan alto como puede. Esto deja transistor que TR2 impulsó por R1 y R2 que tienen 11.3 Los voltios por ellos y enciende TR2 duro.

Esto tira el punto ‘**D**' abajo a aproximadamente 0.1 Voltios. Esto pasa en menos de un millonésimo de un segundo. Cuando el interruptor del prensa-botón ‘**que A**' se suelta, transistor en que TR1 no cambia de nuevo porque sus flujos actuales bajos a través de la resistencia R3 que se conecta para apuntar ‘**D**' que está lejano, lejos debajo de los 0.7 Voltios necesitó hacer a TR1 empezar dirigiendo.

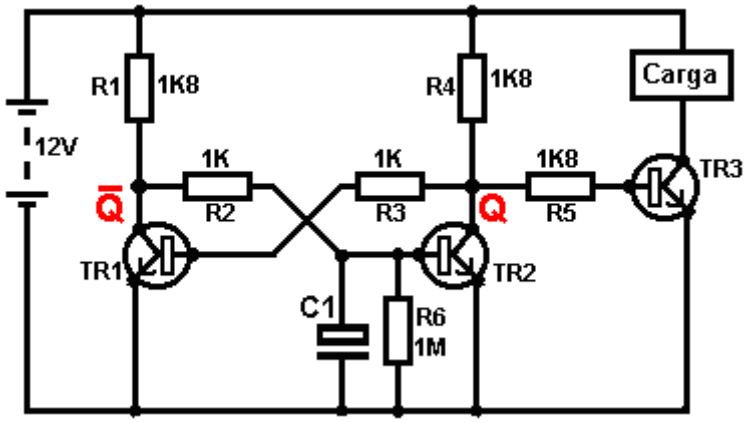
El resultado es que cuando el prensa-botón ‘**que A**' se aprieta, transistor TR2 enciende e incluso se queda adelante cuando el prensa-botón ‘**que A**' se suelta. Esto apaga el transistor TR3 y hambrea la Carga de corriente. Éste es el primer '' estatal estable.

La misma cosa pasa cuando prensa-botón que ‘**B**' se aprieta. Esto obliga TR2 al transistor en su ‘fuera de' declare, mientras levantando el punto ‘**D**' a un voltaje alto, encendiendo el transistor TR3 duro, impulsando la Carga y rechazando el transistor TR1 duro. Éste es el segundo de los dos ‘estable declara'.

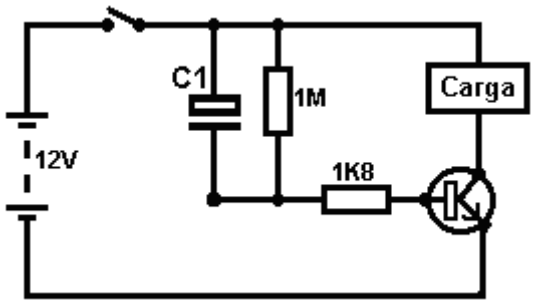
En el efecto, este circuito ‘recuerda' que el prensa-botón fue apretado en último lugar, para que se usan millones de estos circuitos en las computadoras como la Memoria de Acceso de Azar (el RAM de ''). El voltaje al punto ‘**C**' está el lo inverso del voltaje en el punto ‘**D**', para que si ‘**D**' va alto entonces que ‘**C**' va bajo y si ‘**D**' va bajo, entonces ‘**C**' va alto. Pasando, el rendimiento a ‘**D**' se llama a menudo ‘**Q**' y el rendimiento a ‘**C**' se llama ‘**Q-bar**' que se muestra como la carta Q con una línea horizontal dibujado sobre él. Esto se muestra en el próximo

diagrama del circuito.

Una variación menor de este circuito permite dar energía a una carga cuando el circuito se impulsa a:



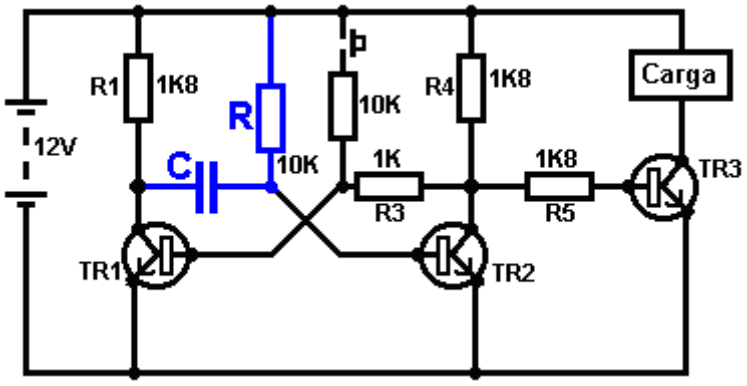
Cuando impulsó abajo, el condensador ‘C1' en este circuito se descarga totalmente a través de la resistencia ‘R6'. Cuando los 12 Voltios que el suministro se conecta al circuito, condensador 'C1' no cobra al instante y para que los sostenimientos la base de TR2 abajo debajo de 0.7 Voltios para el más tiempo que toma para el transistor TR1 para encender (qué, a su vez, rechaza TR2 duro). Moléstelo, si no es necesario tener la Carga sostenido impulsado indefinidamente adelante, entonces un más aun el circuito simple puede hacer esto:



Aquí, cuando el interruptor es ambos lados cerrados del condensador que C1 están en +12 Voltios y esto causa la 1K8 resistencia para dirigir pesadamente, mientras manejando el transistor e impulsando la carga. El condensador cobra rápidamente a través del transistor y alcances en que el punto en que ya no puede persistir el transistor cambió. Cuando la batería se apaga, la 1M resistencia descarga el condensador, prepare durante la próxima vez que la batería se conecta.

Multe-vibradores: El Mono-estable

El mono-estable tiene un estado estable y un estado inestable. Puede arrojarse fuera de su estado estable pero quiere que ‘echan' atrás en su estado estable. Por esa razón, es también conocido como un El chancletas de ‘el circuito de'. Es similar a un circuito del bi-estable, pero una de las resistencias de la cruz-eslabón ha sido reemplazada por un condensador que puede pasar actual como una resistencia, pero sólo para una cantidad limitada de tiempo después de que, el condensador se cobra totalmente y las paradas de flujo actuales, causando el ‘echan atrás una vez más' al estado estable.



En este circuito, el '**R** la resistencia de' y el '**C** los' condensador valores determinan cuánto tiempo los monoestable estarán en su estado inestable. El circuito opera así:

1. En el estado estable, transistor fuera de que TR1 es. Su voltaje del coleccionista es alto, mientras empujando el lado de la mano izquierdo de condensador '**C**' a los +12 Voltios cercanos. Como el lado de la mano derecha de condensador '**C**' se conecta a la base de TR2 que está a 0.7 Voltios, el condensador se cobra a aproximadamente 11.3 Voltios.

2. El interruptor del prensa-botón se opera brevemente. Esto da la corriente a través de su 10K resistencia a la base de transistor TR1, encendiéndolo duro. Esto deja caer el voltaje del coleccionista de TR1 a los 0 Voltios cercanos, mientras tomando el lado de la mano izquierdo del condensador con él.

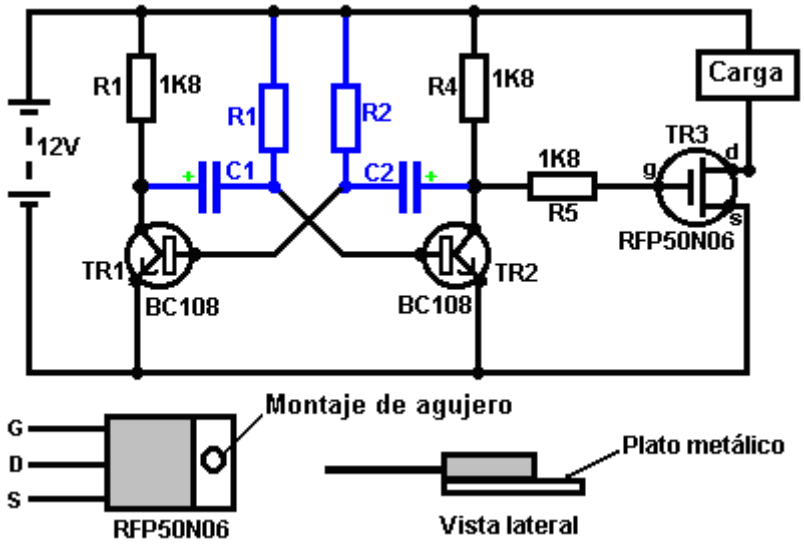
3. Como el voltaje por un condensador no puede cambiar al instante, el lado de la mano derecha del condensador maneja la base de transistor TR2 abajo debajo de 0.7 Voltios, causando TR2 para apagar.

4. El circuito no puede sostener TR2 en su 'fuera de' declare para siempre. La resistencia que '**R**' alimenta actual en el condensador, mientras forzando el voltaje a la base de TR2 firmemente el ácima hasta el voltaje alcanza 0.7 Voltios y transistor TR2 los interruptores en de nuevo, TR1 impelente fuera de de nuevo (con tal de que el interruptor del prensa-botón se ha soltado). Esto es el estado estable de nuevo. Si el interruptor de la prensa-botón se sujeta, entonces ambos transistores serán adelante y el voltaje del rendimiento todavía será bajo. Otro pulso del rendimiento no se generará hasta el prensa-botón permítase a y apretó de nuevo.

Este circuito podría usarse para encender un horno del microonda para cualquier número escogido de segundos, cree un retraso en su alarma del ladrón casa-construida, para darle tiempo para apagarlo después de atravesar su puerta delantera, opere una válvula del solenoide a alimente una cantidad pre-determinada de bebida en una botella en una línea de la producción, o cualquier cosa...

Multe-vibradores: El Astable

El multa-vibrador de Astable. El circuito del astable es el monoestable con un segundo condensador agregado para que ni no declare es estable. Esto produce el circuito que echa al revés y adelante continuamente:



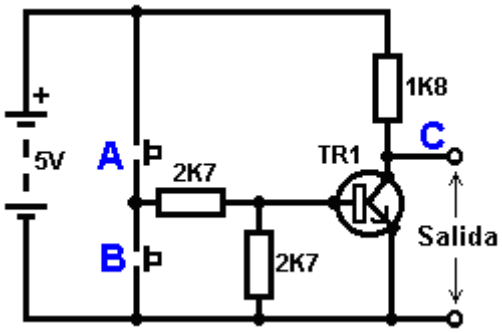
La proporción de cambiar se controla por los R1/C1 y combinaciones de R2/C2. La carga a tiempo a su FUERA DE tiempo el marca-espacio de 'se llama la proporción de' dónde él EN el periodo es los 'marcan' y el FUERA DE el periodo el 'es' espacial. Si usted escoge usar condensadores electrolíticos que tienen su propia polaridad, entonces los +ve acaban de cada condensador se conecta al coleccionista del transistor.

Mientras es bueno entender que cómo estos circuitos del multa-vibrador operan y pueden construirse, hoy día allí se pre-construye circuitos encajonados en un solo paquete que usted muy más probablemente es escoger usar. Éstos se llaman Circuitos Integrados o 'CCI' para el calzón. Nosotros estaremos discutiendo éstos brevemente. Antes de que nosotros hagamos, note eso en el circuito sobre, transistor que TR3 se ha cambiado a una nueva variedad llamó un Transistor de Efecto de Campo ('FET'). Este tipo de transistor es más nuevo que el 'transistores de' bipolares mostrados en los circuitos más tempranos. FETs entran en dos variedades: la n-cauce de que está como los transistores de NPN y p-cauce de que está como los transistores de PNP.

FETs son más difíciles hacer pero han alcanzado un nivel de costo y fiabilidad que los hacen muy útil de hecho ahora. Ellos no requieren casi ninguna corriente baja (llamó la verja de '' actual con este tipo de transistor) qué medios que ellos no tienen el efecto en cualquier circuito a que ellos se atan. También, muchos de ellos pueden ocuparse de corrientes grandes y jactancia las capacidades de manejo de poder mayores. Debido a esto, es usual verlos empaquetó con una montura de plato de metal, prepare para ser echado el cerrojo a un plato de calor-fregadero de aluminio para ayudar disipe el calor generado por la cantidad grande de poder que fluye a través de ellos. El 'RFP50N06' mostrado sobre puede manejar a 50 Voltios y puede llevar a 60 Amperios que son el manejo de poder serio.

Inversores

Considere el circuito siguiente:



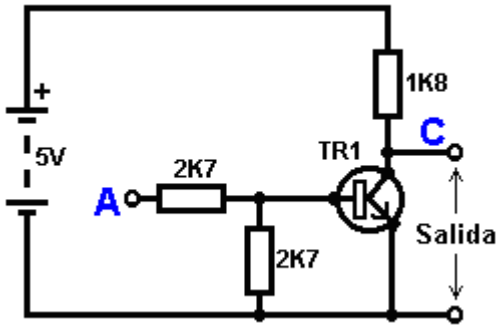
Si ninguno de los interruptores de la prensa-botón se opera, el transistor no tiene ningún base/imitador el flujo actual y para que él está apagado. Esto pone el voltaje del coleccionista a '**C**' cerca de la barra positiva (+5 Voltios).

Si el interruptor del prensa-botón '**que A**' se opera, el voltaje bajo intenta subir a la mitad del voltaje de la batería pero no lo hace porque el transistor los alfileres bajos él abajo a 0.7 Voltios. Esto da la corriente baja al transistor, mientras encendiéndolo duro y causando el rendimiento a '**C**' dejar caer a casi 0 Voltios.

Si el interruptor del prensa-botón '**B**' se opera (no haga esto cuando cambia '**A**' está cerrado o usted conseguirá un 'muy altos ponen en cortocircuito - el circuito' el fluyendo actual directamente a través de los dos interruptores) no tiene el efecto en el voltaje del rendimiento que se quedará alto.

Mesa de Verdad

Si nosotros re-dibujamos el circuito así:



MESA DE VERDAD	
Entrada "A"	Salida "C"
0	1
1	0

Llave:
0 = < 0.5 Voltios
1 = > 3.5 Voltios

Nosotros podemos ver que si el voltaje a la entrada '**que A**' se toma alto, entonces el voltaje del rendimiento a '**C**' será bajo. Si el voltaje a la entrada '**que A**' se toma bajo, entonces el voltaje del rendimiento a '**C**' será alto. Un circuito que hace esto se llama un 'Convertidor' porque él 'invierte' (o 'se vuelve' al revés) el voltaje de la entrada.

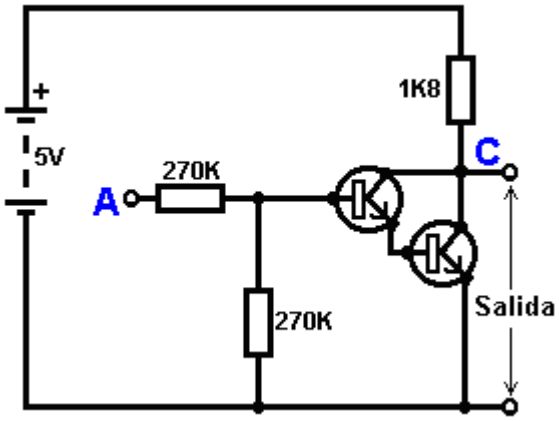
Nosotros podemos resumir este funcionamiento en una mesa. Personalmente, yo llamaría la mesa un 'Input/Output la mesa de', pero para ninguna razón obvia, el nombre normal es una Verdad de 'la mesa de'. El propósito de esta mesa es listar todas las posibles entradas y mostrar el rendimiento correspondiente para cada entrada.

Otro normal, es sustituir '**1**' para 'el Voltaje Alto' y '**0**' para 'el Voltaje Bajo'. Usted notará tantos los artículos de equipo eléctrico y electrónico llevan puesto estos símbolos él EN / FUERA DE el interruptor. ¿En la circuitería de la computadora (él ha! usted no notó que nosotros habíamos movido a los circuitos de la computadora, lo

hizo?), el '**0**' representa cualquier voltaje debajo de 0.5 Voltios y los '**1**' representa cualquier voltaje sobre 3.5 Voltios. Muchos, si no la mayoría, las computadoras operan sus circuitos de la lógica en 5 Voltios. Este circuito de Convertidor es una lógica de 'el circuito de'.

Una crítica del circuito anterior es que su resistencia de la entrada o impedancia de '' no es particularmente alto, y su impedancia del rendimiento no es particularmente baja. Nos gustarían nuestros circuitos de la lógica para poder operar las entradas de ocho otros circuitos de la lógica. La jerga para esto es que nuestro circuito debe tener un 'entusiasta-fuera' de ocho.

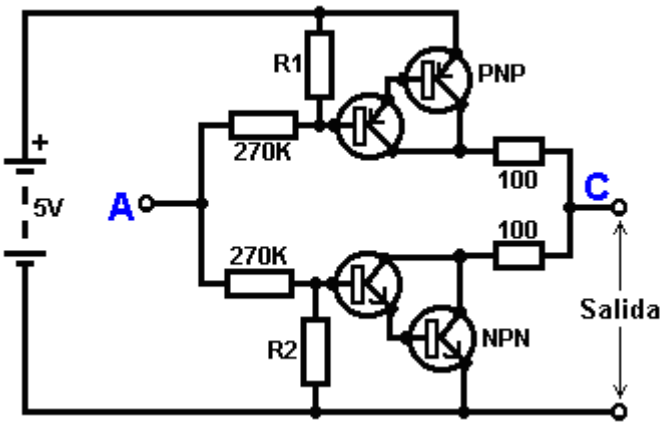
Vamos por una modificación simple que mejorará la situación:

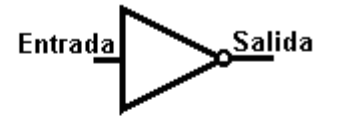


Aquí, La impedancia de la entrada se ha aumentado por un factor de 100 usando un par de Darlington de transistores que necesitan la corriente menos baja lejos, y para que puede tener una resistencia de la entrada muy más alta.

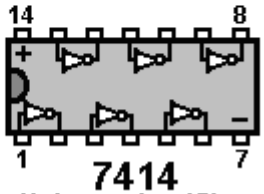
Desgraciadamente, la impedancia del rendimiento todavía es bastante alta cuando los transistores son en su FUERA DE el estado como cualquier actual tomado de la línea positiva tiene que fluir a través de los 1K8 (1800 ohm) la resistencia. Pero nosotros necesitamos esta resistencia para cuando los transistores son en su EN el estado. Nosotros realmente necesitamos cambiar la 1K8 resistencia para algún dispositivo que tiene una resistencia alta a algunas veces y una resistencia baja en otros momentos. Usted probablemente tiene no oído hablar de estos dispositivos, pero ellos se llaman los transistores de ''.

Hay varias maneras de hacer esto. Nosotros podríamos escoger usar los transistores de PNP (nosotros normalmente usamos NPN teclea) y conecta éstos en lugar de la 1K8 resistencia. Quizás nosotros podríamos usar un circuito así:





Símbolo Lógica de Inversor



7414
Uniones de alfiler

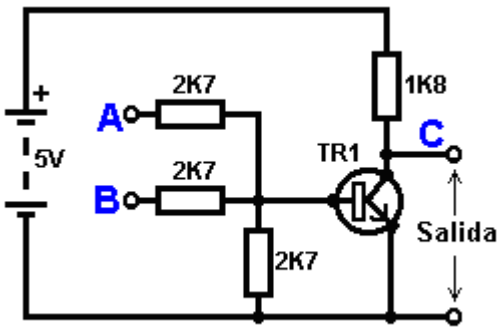
Este circuito está empezando a parecer complicado y no me gustan los circuitos complicados. No es tan malo como parece. Los transistores de NPN al fondo casi están igual que el circuito anterior. La única diferencia es eso la carga del coleccionista es ahora dos 100 ohm resistencias más la resistencia de los dos transistores. Si los transistores de PNP están apagado que cuando los transistores de NPN son ADELANTE, entonces el circuito que carga en los transistores de NPN será despreciable y el todo del NPN transistores rendimiento estará disponible para manejar los circuitos externos a través de la más bajo 100 ohm resistencia (un 'grande entusiasta-fuera' para el '0' lógica estado). Para asegurarse que los transistores de PNP están apagados duros antes de los transistores de NPN empieza a encender, la resistencia que '**R1**' necesita ser seleccionado

cuidadosamente.

Los transistores de PNP son una imagen del espejo exacta del lado de NPN, para qué resistencia que **R2** necesita ser seleccionado para asegurar cuidadosamente que los transistores de NPN se apagan difícilmente antes de los transistores de PNP empieza a encender.

Usted no necesita la preocupación usted el indebidamente con ese circuito, porque usted casi usará ciertamente un Integró El circuito en lugar de construyendo su propio circuito de 'los componentes de' discretos. Un Circuito Integrado que contiene seis los convertidores completos es los 7414 qué se muestra anteriormente. Esto entra en un caso negro pequeño con dos filas de 7 alfileres que lo hacen parézcase un pedazo una oruga. Porque hay dos filas de alfileres, el empaquetamiento se llama "él En-línea Dual" o "DIL" para el calzón.

Ahora, considere el circuito siguiente:

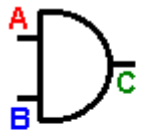


MESA DE VERDAD		
Entrada A	Entrada B	Salida C
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

0 = Voltaje bajo 1 = Alta tensión

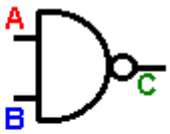
Puertas Lógicas

Este circuito opera la misma manera como el circuito de Convertidor, sólo que tiene dos entradas ('**A** ' y '**B** '). El voltaje del rendimiento a 'C' será bajo si o, o ambos, de las entradas es alto. El único tiempo que el rendimiento es alto, es cuando los dos la Entrada '**A** ' Y Entrada '**B** ' son bajos. Por consiguiente, el circuito se llama un "Y" la verja. Hablando estrictamente, porque el voltaje del rendimiento baja que cuando el voltaje de la entrada sube, se llama un "no Y" verja a que se acorta un "**OR**" la verja. En este contexto, la palabra "no" los medios "invertido". Si usted alimentara '**C** ' al rendimiento en un circuito del convertidor, el circuito resultante sería un genuino "Y" la verja. Los símbolos del circuito digitales son:



AND Gate

A	0	1	0	1
B	0	0	1	1
C	0	0	0	1



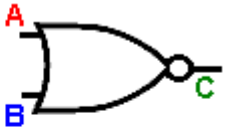
NAND Gate

A	0	1	0	1
B	0	0	1	1
C	1	1	1	0



OR Gate

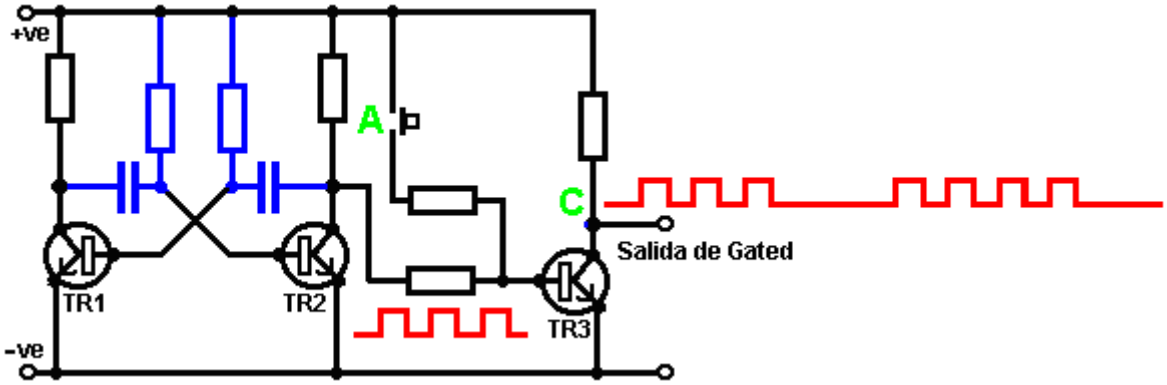
A	0	1	0	1
B	0	0	1	1
C	0	1	1	1



NOR Gate

A	0	1	0	1
B	0	0	1	1
C	1	0	0	0

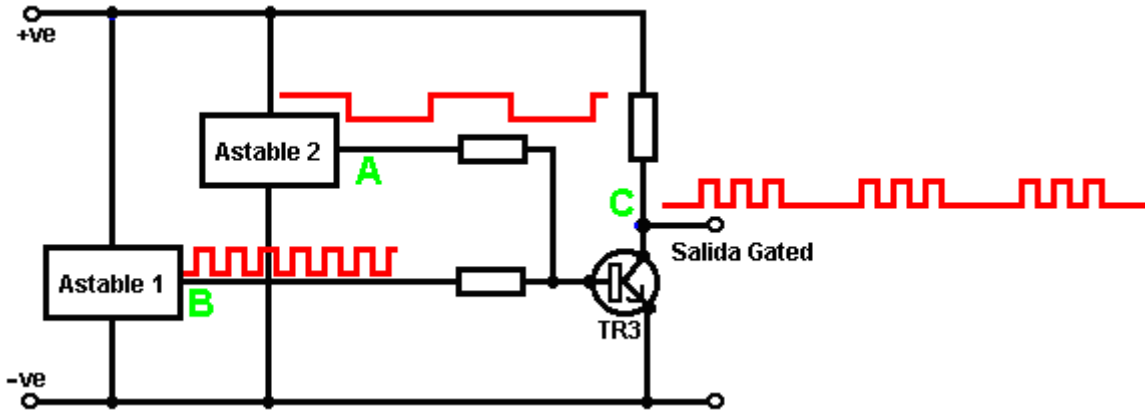
Estos circuitos integrados comunes son por lo general suministrados de 2, 4 o 8 entradas. ¿Así, por qué se llama un "la Verja" - no es sólo un convertidor doble? Bien, sí, es un convertidor doble, pero unos actos del convertidor dobles como una verja que puede pasar o puede bloquear un signo electrónico. Considere este circuito:



Aquí, transistores se conectan ‘TR1' y ‘TR2' para formar un astable (el multa-vibrador). El astable corre libremente, mientras produciendo el modelo de voltaje de ola cuadrado mostrado en rojo. Transistor en que ‘TR3' pasa este signo de voltaje. TR3 invierte la ola cuadrada, pero esto tiene ningún efecto práctico, el rendimiento que es la misma frecuencia la ola cuadrada como el signo tomado del coleccionista de TR2.

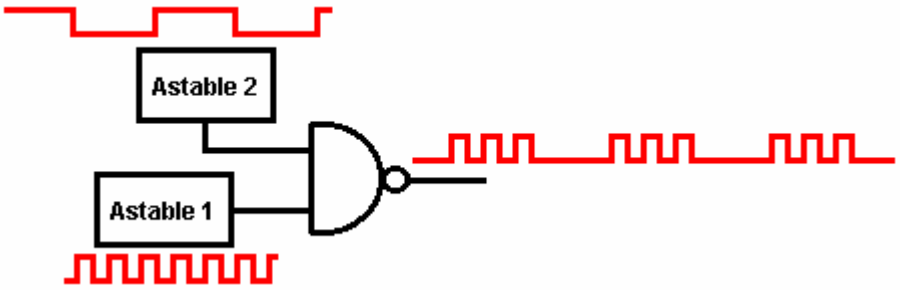
Si el interruptor del prensa-botón al punto ‘que A' se opera, una corriente se da a la base de TR3 en que lo sostiene duro. El voltaje al punto ‘C' deja caer para poner a cero y se queda allí. La ola cuadrada el viniendo señalado del coleccionista de TR2 se bloquea y no alcanza el punto del rendimiento ‘C'. Es como si una verja de ‘física' ha estado cerrado, mientras bloqueando el signo de alcanzar el punto ‘C'. Con tal de que el voltaje al punto ‘A' es bajo, la verja está abierta. Si el voltaje al punto ‘A' va alto, la verja está cerrada y el rendimiento se bloquea.

No hay necesidad por un interruptor manual al punto ‘A'. Cualquier circuito cambiando electrónico hará:



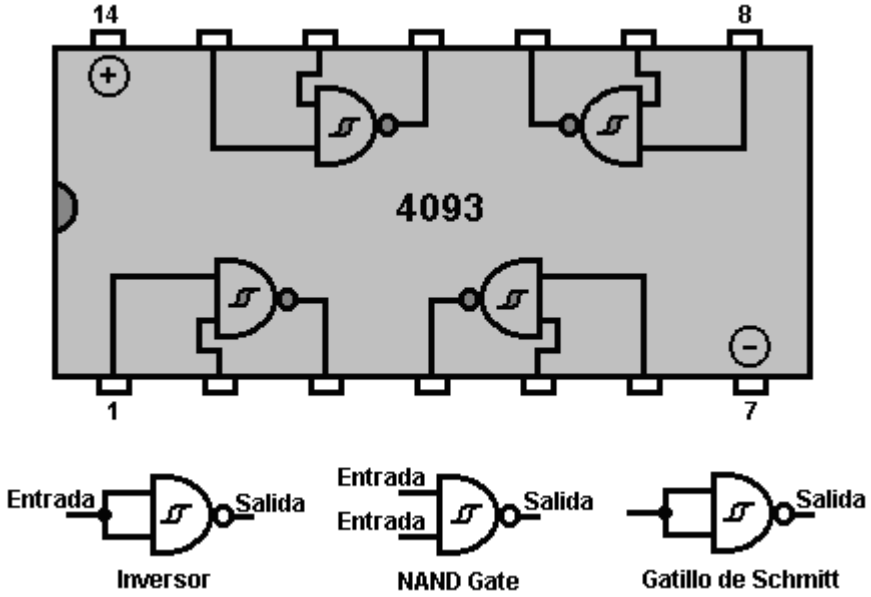
Aquí, un astable lento-corriente se sustituye para el interruptor manual. Cuando el voltaje del rendimiento de ‘Astable 2' va alto, cambia el transistor de la verja ‘TR3', mientras sujetándolo duro y bloqueando el signo de la cuadrado-ola de ‘ASTABLE 1'. Cuando el voltaje del rendimiento de ‘Astable 2' va bajo, libra el transistor ‘TR3' y pasa entonces el ‘Astable a través de que 1' señalan de nuevo. El forma da onda del portado resultante se muestra en rojo al punto ‘C' y es los estallidos de signo, controlados por la proporción corriente de ‘Astable 2'. Ésta es la clase de forma da onda que Stan Meyer encontró muy eficaz en el agua que raja en el Hidrógeno y Oxígeno (vea Capítulo 10).

Este circuito también podría dibujarse como:



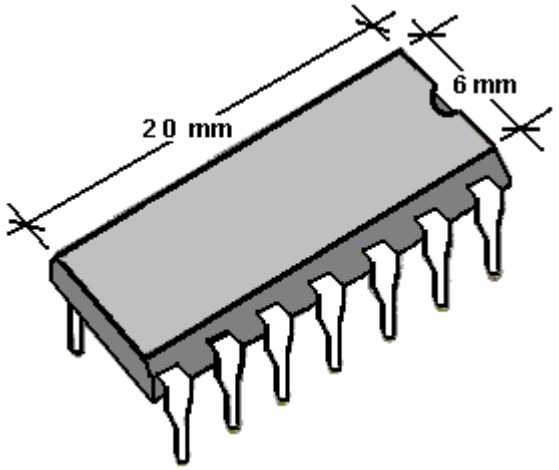
El círculo pequeño en el lado del rendimiento de dispositivos de la lógica es mostrar que ellos están invirtiendo circuitos, en otros términos, que cuando la entrada sube, el rendimiento baja. Los dos dispositivos de la lógica que nosotros hemos encontrado hasta ahora han tenido este círculo: el Convertidor y la verja de NAND.

Si usted desea, usted puede usar una NAND verja astilla que también tiene la circuitería construida como un gatillo de Schmitt que como usted revocará, tiene un rendimiento rápido-cambiando incluso con una entrada lentamente mudanza. Con una astilla así, usted puede recibir tres funciones diferentes del un dispositivo:

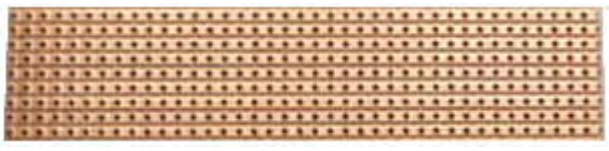


El Si se conectan las dos entradas de la verja del una del juntos de NAND, los entonces el rendimiento siempre será el contrario del entran, como el decir la verja actúa como un convertidor. Este arreglo también trabaja como un Gatillo de Schmitt debido a la manera él La NAND verja circuitería se construye. Hay varios paquetes construidos con este tipo de circuitería, el uno mostrado aquí, es el “74132” astilla que contiene cuatro “el dual-entrada” las verjas de NAND. Las verjas pueden tener casi cualquier número de entradas pero es raro necesitar más de dos en cualquier circuito dado. Otra astilla con las conexiones del alfiler idénticas es la **4011** astilla (qué no es un circuito de Schmitt). Este ‘quetro dual-entrada ' el NAND verja paquete usa un método de la construcción llamado “CMOS” qué es muy fácilmente dañado por electricidad estática hasta realmente conectó en un circuito. CMOS corta puede usar una gama amplia de voltajes y toma la corriente muy pequeña. Ellos son baratos y muy populares.

El número de dispositivos construido en un Circuito Integrado está normalmente limitado por el número de alfileres en el paquete y un alfiler se necesita para una conexión a ‘el' mundial externo. Los paquetes son hecho con 6 alfileres (típicamente para el opto-aisladores), 8 alfileres (muchos circuitos generales), 14 alfileres (muchos circuitos generales, principalmente los circuitos de lógica de computadora), 16 alfileres (repita, pero no como común) y entonces un salto a los números grandes de alfileres para los dispositivos de la Balanza Grandes como los microprocesadores, la memoria corta, etc. El paquete de IC normal es pequeño:

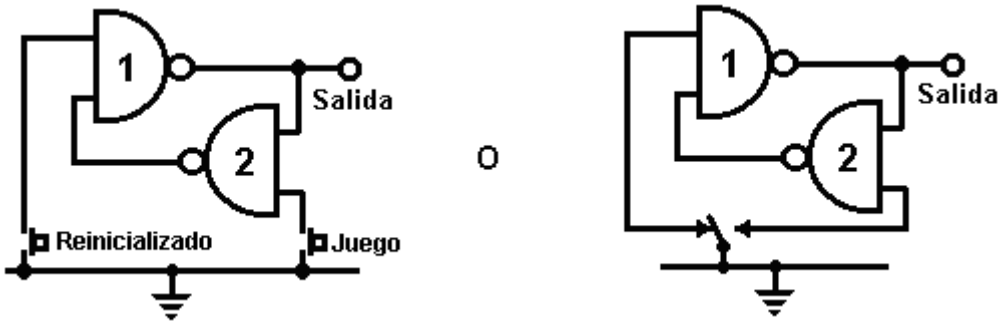


Se construyen a menudo los circuitos del prototipo en ‘despoje la tabla' que es una tabla tiesa con las tiras de cobre que corre a lo largo de una cara, y picó con una matriz de agujeros. Las tiras se usan para hacer las conexiones eléctricas y están roto donde necesario. Esta tabla de la tira normalmente se llama “Veroboard”.



Hoy día, los agujeros de tabla de tira se espacian 2.5 mm (1/10”) aparte qué medios que los huecos entre las tiras cobrizas son de hecho muy pequeños. Yo personalmente, encuéntrelo bastante difícil de hacer las junturas de la soldadura buenas en las tiras sin la soldadura que pontea entre dos tiras adyacentes. Probablemente, un hierro de la soldadura más pequeño se necesita. Yo necesito usar una 8x lupa para estar segura que ninguna soldadura que pontea los restos en el lugar antes de que un nuevo circuito se impulse la primera vez a parar. Los dedos pequeños y la vista buena son una ventaja decidida por la construcción de tabla de circuito. El espacio estrecho de los agujeros es para que el IC normal que el paquete de DIL encajara directamente en la tabla.

Los circuitos construyeron usando la circuitería de la computadora, puede experimentar los problemas con los interruptores mecánicos. Un interruptor ligero ordinario enciende la luz y fuera de. Usted lo enciende y la luz viene. Usted lo apaga y la luz va fuera de. La razón que funciona tan bien es que la bombilla quizá toma, un décimo de un segundo en venir. Los circuitos de la computadora pueden encender y fuera de 100,000 veces en que décimo de un segundo, para que algunos circuitos no trabajarán fiablemente con un interruptor mecánico. Esto es porque los saltos de contacto de interruptor cuando cierra. Puede hacer botar una vez, dos veces o varios tiempos que dependen adelante cómo el interruptor se opera. Si el interruptor está usándose como una entrada a un circuito contando, el circuito puede contar 1, 2 o algunos cambian las entradas para un funcionamiento del interruptor. Es normal a “el de-salto” cualquier interruptor mecánico. Esto que usa un par de verjas de NAND conectadas así podría hacerse:



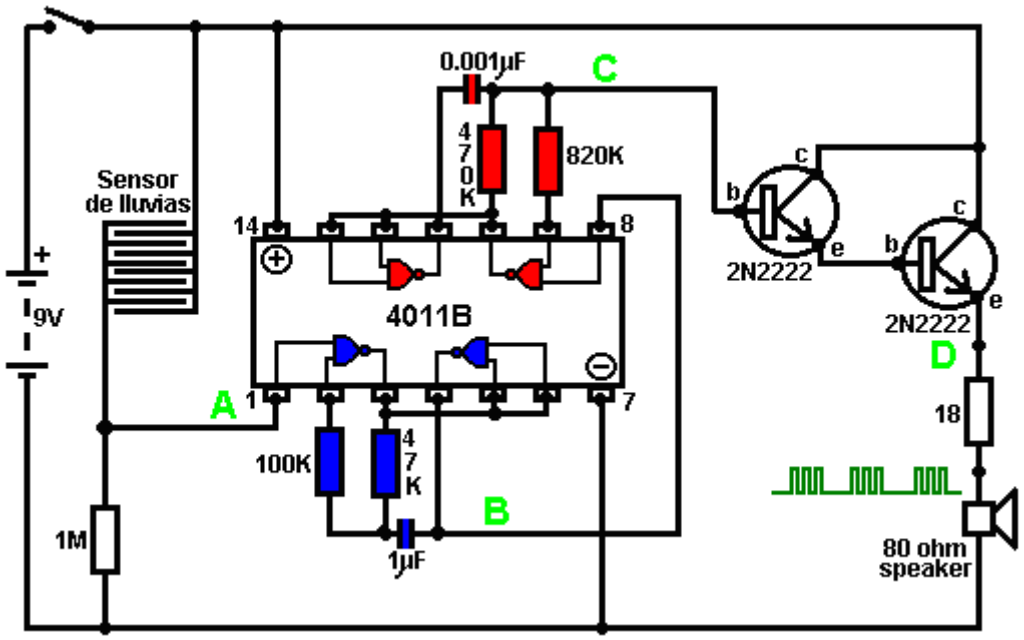
Aquí, el interruptor mecánico es el intermediaría por un pestillo de ‘'. Cuando el ‘Set que el interruptor de' se opera, el rendimiento va bajo. La entrada inconexa de verja ‘como que 1' actúa si tiene un voltaje Alto en él (debido a la manera el NAND verja circuito se construyó). La otra entrada se sostiene bajo por el rendimiento de verja ‘2’. Esto empuja el rendimiento de verja ‘1' alto, qué a su vez, sostenimientos el rendimiento de verja ‘que 2' mugen. Éste es el primer estado estable.

Cuando el ‘Set que el interruptor de' se opera, el rendimiento de verja ‘que 2' se maneja alto. Ahora, ambas entradas de verja ‘1' son altos qué causas su rendimiento para ir bajo. Esto a su vez, maneja entrado de verja ‘2' mugen que los sostenimientos el rendimiento de verja ‘2' alto. Éste es el segundo estado estable.

Para resumir: apretando el ‘Set' cambian cualquier número de tiempos, causas el rendimiento para ir bajo, una vez y sólo una vez. El rendimiento se quedará bajo hasta el ‘Reinicializad que el interruptor de' se opera una vez, dos veces o cualquier número de tiempos a que el punto el rendimiento irá alto y se quedará allí.

Este circuito usa sólo la mitad de una NAND verja astilla barata para crear un multa-vibrador del bi-estable que son físicamente muy pequeños y ligeros.

Los Circuitos de la verja: pueden usarse las Verjas de NAND como el corazón de muchos circuitos electrónicos aparte de los circuitos de la lógica para que el paquete fue diseñado. Aquí es una NAND verja versión de la alarma de lluvia descrita antes. El ‘4011B astilla de' es un dispositivo de CMOS que tiene una impedancia de la entrada muy alta y puede operar a los voltajes de la batería convenientes (3 a 15 Voltios):



Este circuito se comprende de un sensor de lluvia, dos multa-vibradores del astable y un poder-chófer que alimentan un el altavoz:

1. El sensor de lluvia es una tabla de la tira alambrar-despierta o la reja similar de conductores entrelazados, mientras formando un voltaje-divisor por las barras de la batería.

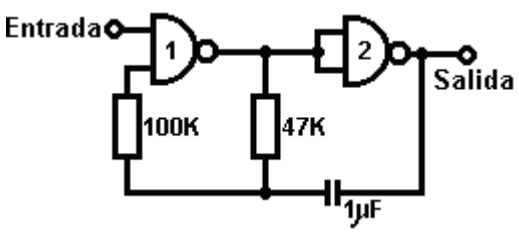
2. El voltaje del rendimiento de esto, al punto '**A**' en el circuito hace el diagrama de, es normalmente bajo como la tabla de la tira está abierto - el circuito cuando seco. Esto sostiene la primera verja de NAND cerrada con llave en el FUERA DE el estado, impidiendo a los primeros astable oscilar. Este primer astable es el azul color-codificado en el diagrama. Su frecuencia (el diapasón de la nota produce) se gobierna por los valores de la 47K resistencia y el 1 condensador del microfaradio. Reduciendo el valor de ambos éstos la frecuencia levantará (el diapasón de la nota). Si la lluvia se cae en el sensor, el voltaje al punto '**que A**' va el permitiendo alto el astable corrido libremente. Si el voltaje a '**A**' no sube suficientemente cuando llueve, aumente el valor de la 1M resistencia.

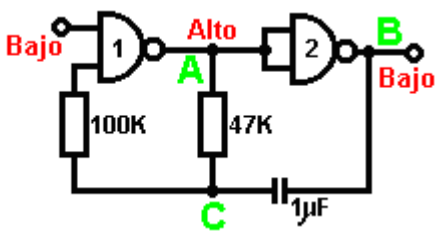
3. El rendimiento de los primeros astable es un voltaje bajo cuando el sensor está seco. Se toma del punto '**B**' y pasó a la entrada del porto del segundo astable, mientras conteniéndolo su FUERA DE el estado. La velocidad del segundo astable se controla por el valor de la 470K resistencia y el 0.001 condensador del microfaradio. Reduciendo el valor de ambos éstos levantarán el diapasón de la nota producido por el astable. La proporción a que este astable opera es muy más alta que los primeros astable.

Cuando llueve, el voltaje al punto '**que A**' sube, mientras permitiendo los primeros astable oscilar. Como él hace para que, enciende el segundo astable y fuera de en un modelo rítmico firme. Esto alimenta estallidos repetidos de oscilaciones de velocidad altas del segundo astable para apuntar '**C**' en el diagrama.

4. Los transistores de emisor-seguidor de Darlington-par causan el voltaje al punto '**D**' para seguir el modelo de voltaje al punto '**C**' (pero 1.4 Voltios más bajo voltaje debido a la 0.7 Voltios gota de voltaje de base/imitador para cada transistor). La ganancia alta de los dos transistores asegura que el rendimiento del segundo oscilador no es ningún indebidamente cargado. Éstos los transistores del poder-chófer ponen el voltaje del rendimiento por un ochenta ohm altavoz, relleno con una resistencia para levantar la resistencia global de la combinación. El modelo de voltaje producido se muestra al punto '**D**' y es un sonido atención-agarrando.

Así, por qué este circuito oscila?:

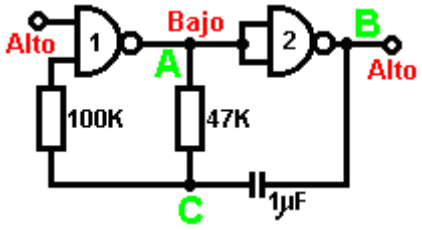




El circuito no oscilará que si la entrada del porto es baja, así que asúmalo para ser alto. Tome el momento cuando el rendimiento de verja 2 es bajo. Para pasar, las entradas de verja 2 tienen que ser alto para esto. Como el rendimiento de verja 1 se alambra directamente a las entradas de verja 2, debe ser alto, y por lo menos ser verdad, uno de sus entradas debe ser bajo para eso. Esta situación se muestra en el derecho.

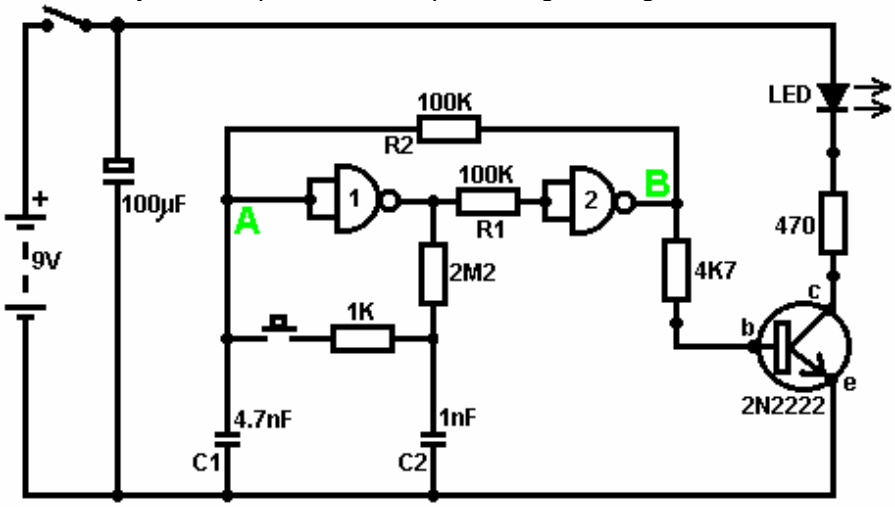
Hay una gota de voltaje llena ahora entre el punto '**A**' y punto '**B**'. La 47K resistencia y el condensador están en la serie por esta gota de voltaje, para que el condensador empieza a cobrar a, mientras levantando el voltaje progresivamente al punto '**C**'. El más bajo el valor de la resistencia, el más rápido los levantamientos de voltaje. El más grande el valor del condensador, el más lento los levantamientos de voltaje.

Cuando el voltaje al punto '**C**' sube suficientemente, la 100K resistencia levanta el voltaje de la entrada de verja 1 lejos bastante para causarlo para cambiar el estado. Esto crea la situación siguiente:



Ahora, el voltaje por '**A**' a '**B**' se invierte y el voltaje al punto '**C**' empieza a caerse, su proporción gobernada por, el tamaño de la 47K resistencia y el 1 condensador del microfaradio. Cuando el voltaje al punto 'C las caídas de' bajo bastante, toma la entrada de verja 1 muja bastante (vía la 100K resistencia) causar verja 1 para cambiar declaran de nuevo. Esto toma el circuito al estado inicial discutido. Esto es que por qué el circuito oscila continuamente que hasta que los porto entraran de verja 1 se toma bajo para bloquear la oscilación.

Ahora, aquí es un NAND verja circuito para un interruptor del ligar/desligar secuencial:

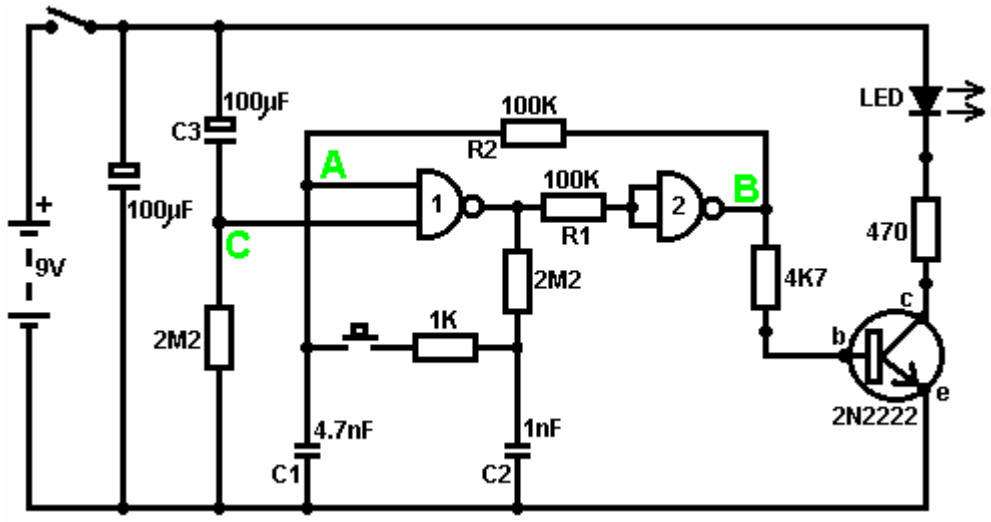


Este circuito enciende el Diodo Emitiendo Ligero y fuera de repetidamente con cada funcionamiento del interruptor del prensa-botón. Cuando el interruptor del ligar/desligar está cerrado, el condensador '**C1**' sostiene el voltaje al punto '**que A**' muge. Esto maneja el rendimiento de verja 1 alto que los movimientos las entradas de verja 2 altos vía la 100 K resistencia 'R1'. Esto maneja el voltaje a punto que '**B**' mugen, mientras volviéndose el transistor fuera de que hace la estancia LLEVADA en su fuera del estado. El voltaje bajo '**B**' se alimenta atrasado vía la 100K resistencia 'R2' para apuntar '**A**', guardándolo bajo, al punto. Éste es el primer estado estable.

Como el rendimiento de verja 1 es alto, condensador que 'C2' cobra a ese voltaje vía la 2M2 resistencia. Si la prensa - el interruptor del botón se opera brevemente, el voltaje alto de 'C2' levanta el voltaje de punto 'A', causando verja 1 para cambiar el estado, y por consiguiente, verja 2 para cambiar también declara. De nuevo, el voltaje alto al punto '**B**' se alimenta atrasado apuntar '**A**' vía la 100K resistencia 'R2', guardándolo alto, manteniendo la situación. Éste es el segundo estado estable. En este estado, punto '**B**' tiene un voltaje alto y esto alimenta la base del transistor vía la 4.7K resistencia, mientras encendiéndolo y encendiendo los LLEVAMOS.

En este segundo estado, el rendimiento de verja 1 es bajo, para que condensador que 'C2' descarga rápidamente a un voltaje bajo. Si el el interruptor del prensa-botón se opera de nuevo, el voltaje bajo de 'C2' maneja el punto '**que A**' muge de nuevo, mientras causando el circuito para revertir a su estado estable original.

Nosotros pudimos, si nosotros deseáramos, modifica el circuito para que operara durante tres o cuatro minutos después interruptor-adelante pero entonces deja de operar hasta el circuito se volteó de vez en cuando de nuevo. Esto es cumplido por porto uno de las verjas en lugar de usar ambos simplemente como el convertidores. Si nosotros el porto la segunda verja, entonces los LLEVAMOS nos saldríamos permanentemente adelante, para que nosotros modificaremos el primer circuito de la verja:



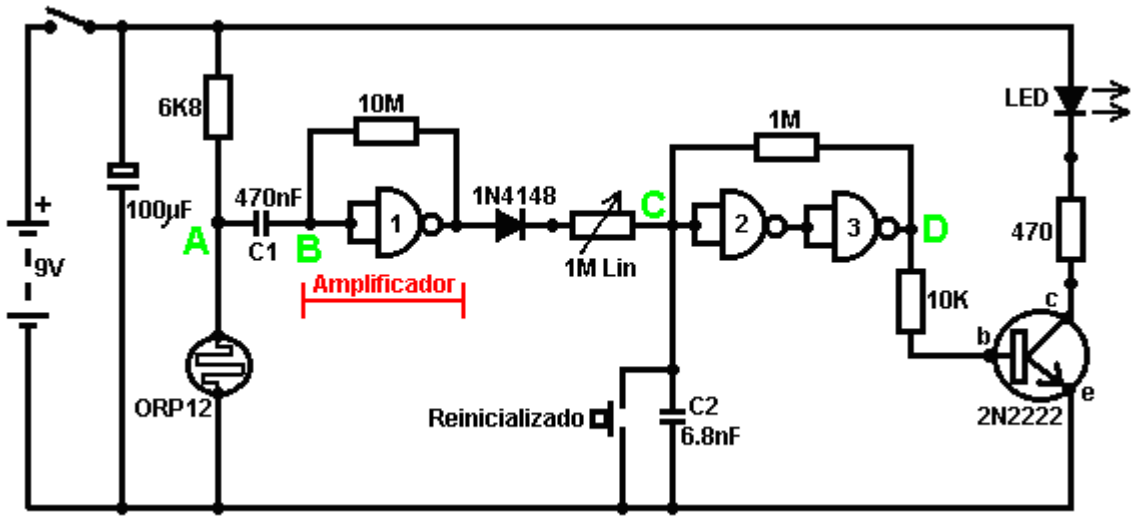
Este circuito opera la misma manera exactamente como el circuito anterior si, y sólo si, el voltaje al punto '**C**' es alto. Con el voltaje al punto 'C' alto, verja 1 es libre reaccionar al voltaje al punto '**A**' como antes. Si el voltaje al punto '**C**' es bajo, cierra con llave el rendimiento de verja 1 al nivel alto, mientras obligando el rendimiento de verja 2 al nivel bajo y rechazando los LLEVAMOS.

Cuando el circuito se impulsa primero a, el nuevo 100 condensador del microfaradio 'C3' se descarga totalmente que los tirones el voltaje al punto '**C**' a casi + 9 Voltios. Esto permite verja 1 para operar libremente, y los LLEVAMOS podemos ser los chaveado en y fuera de como antes de. Como los pasos de tiempo, el cargo en el condensador 'C3' construye a, alimentado por la 2M2 resistencia. Esto causa el voltaje al punto '**C**' para caerse firmemente. La proporción de caída se gobierna por el tamaño del condensador y el tamaño de la resistencia. El más grande la resistencia, el más lento el otoño. El más grande el condensador, el más lento el otoño. Los valores mostrados son sobre tan grande como es práctico, debido al goteo de 'actual' de 'C3'.

Después de tres o cuatro minutos, el voltaje al punto '**C**' se maneja muja bastante para operar verja 1 y prevenir funcionamiento extenso del circuito. Este tipo de circuito podría ser parte de un juego competitivo dónde los oponentes tienen un tiempo limitado para completar alguna tarea.

La Puerta NAND como un Amplificador

También pueden usarse las verjas como los amplificadores aunque no se piensa que ellos son usados así y allí se integra lejos bien los circuitos de que para construir los amplificadores. El circuito siguiente muestra cómo esto puede hacerse:



Este circuito opera cuando hay un cambio súbito en el nivel ligero. El circuito cambiando luz-nivelado anterior fue diseñado para activar a algún nivel particular de aumentar o nivel decreciente de encender. Éste es un circuito sombra-detector que podría usarse para descubrir a alguien caminando más allá de una luz en un corredor o alguna situación similar.

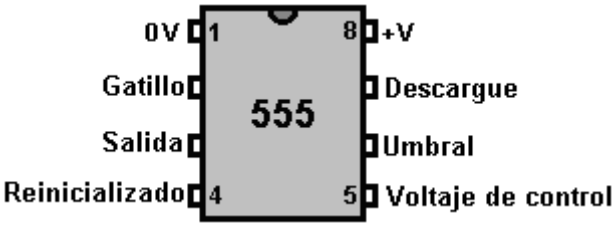
El nivel de voltaje al punto '**que A** ' sube algún valor que depende del nivel ligero. Nosotros no somos interesados particularmente en este nivel de voltaje desde que se bloquea de la circuitería siguiente por el condensador 'C1'. El que de Apunte '**B** ' el hace ningún pulso de un de consiga del voltaje un que del menos dan heno al súbito de cambio de un del punto de al de voltaje '**A** ', decir del eso hay un nivel de en de cambio súbito del luz que alcanza la resistencia luz-dependiente ORP12.

La primera verja amplifica este pulso por unas cincuenta veces. La verja se abusa eficazmente, y obligó a operar como un amplificador por la 10M resistencia que conecta su rendimiento a su entrada. A interruptor-adelante, el rendimiento de verja 1 pruebas para ir bajo. Como su voltaje deja caer, empieza a tomar sus propias entradas abajo el por la resistencia. Empujando el voltaje adelante las entradas abajo, empieza a levantar el voltaje del rendimiento que empieza a levantar el voltaje de la entrada que empieza a bajar el voltaje del rendimiento que..... El resultado es que las entradas y " el rendimiento suben un poco de voltaje del intermedio (qué los diseñadores de la astilla no pensaron). Este nivel de voltaje de intermedio está fácilmente disgustado por un pulso externo como eso producido por el ORP12 a través del condensador 'C'. Cuando este pulso llega, una versión amplificada del pulso causa una fluctuación de voltaje al rendimiento de verja 1.

Este cambio de voltaje se pasa a través del diodo y la resistencia inconstante a la entrada de verja 2. Las verjas 2 y 3 se alambra juntos como un Schmitt provisional active en que el voltaje del rendimiento al punto '**D**' se alimenta atrasado para apuntar '**C**' vía una resistencia de valor alta. Esto ayuda hacer su cambio de estado más rápido y firme. Estas dos verjas se usan para pasar un cambio lleno de estado al transistor de fase de rendimiento. La resistencia inconstante se ajusta para que verja 2 sea casi cambiar el estado y se activa fácilmente por el pulso del amplificador verja 1. El rendimiento se muestra como un LLEVÓ pero puede ser algo que usted escoge. Podría ser una parada encendía algún dispositivo eléctrico, un solenoide abría una puerta, un contador para guardar huella del número de las personas que usan un pasadizo, etc., etc. Por favor note que una astilla del amplificador operacional (qué se describirá después) es una opción buena lejana de IC para un circuito de este tipo. Un amplificador de la verja sólo se muestra aquí para mostrar otra manera que una verja puede utilizarse.

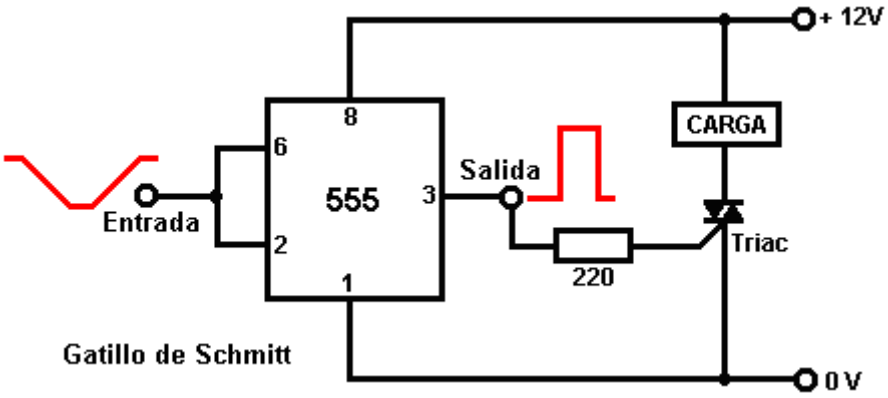
El NE555 Temporizador de Circuito Integrador

Hay una excepcionalmente astilla útil designada por el número 555. Esta astilla se diseña para ser usada en el oscilador y circuitos del cronómetro. Su uso está tan extendido que el precio de la astilla es muy bajo para su capacidad. Puede operar con los voltajes de 5 Voltios a 18 Voltios y su rendimiento puede ocuparse de 200 mA. Toma 1 mA cuando su rendimiento es bajo y 10 mA cuando su rendimiento es alto. Entra en un paquete de Dual-en-línea de 8-alfiler y hay una versión de paquete de 14-alfiler que contiene dos 555 circuitos separados. Las conexiones del alfiler son:

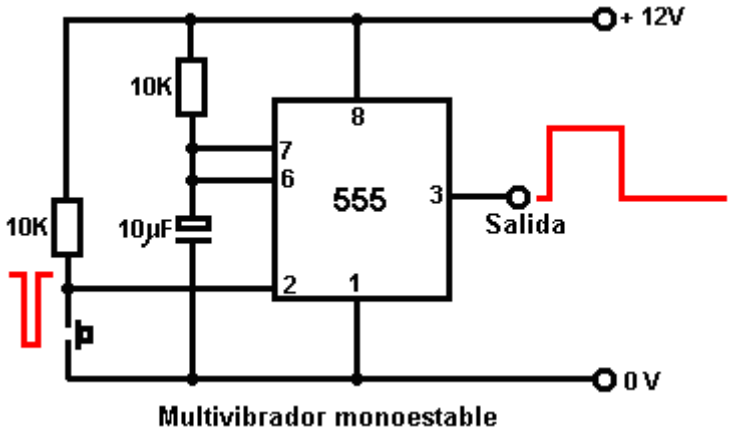


Este dispositivo puede operar como un monoestable o multa-vibrador del astable, un gatillo de Schmitt o un pulidor invirtiendo (la entrada actual baja, el rendimiento actual alto).

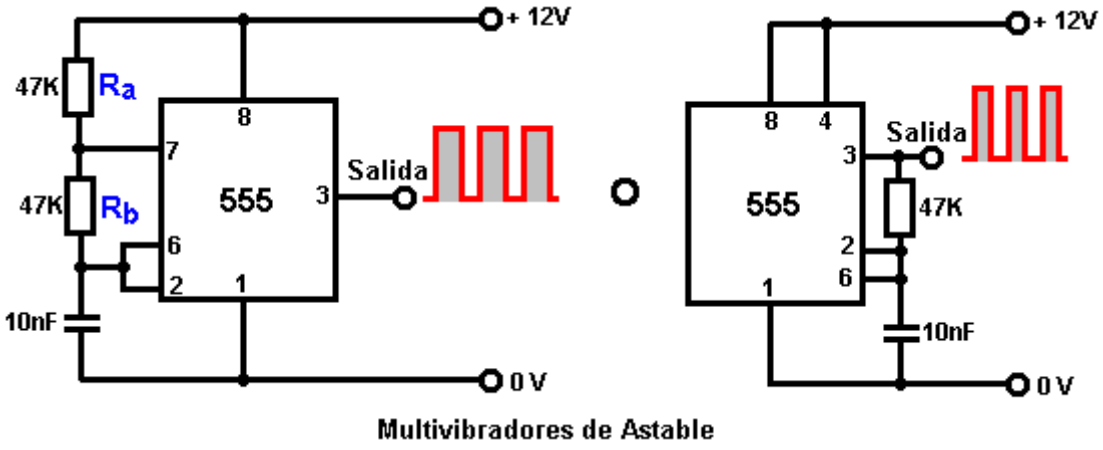
Aquí se alambra como un gatillo de Schmitt, y para la variación, se muestra activando una triaca que se quedará entonces adelante hasta el circuito se impulsa abajo (un SCR podría usarse así como bien con este circuito de CC):

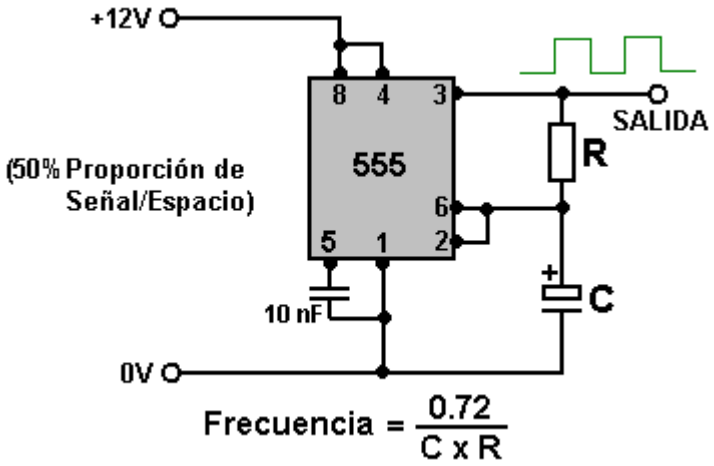


Y aquí, un monoestable:



Y aquí está dos Astables, el segundo de que ha arreglado, proporción del marca/espacio igual y el primero un tiempo de voltaje de rendimiento alto determinado por Ra + Rb y un tiempo de rendimiento de voltaje bajo determinados por Rb (2:1 en este caso):



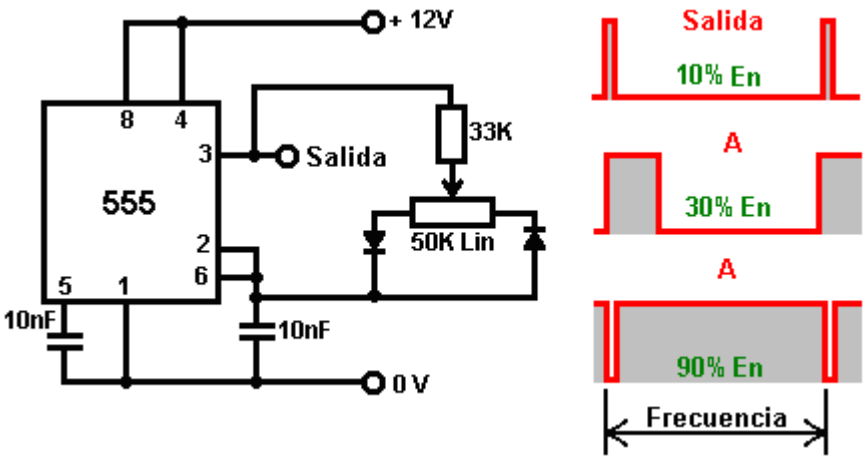


Las Frecuencias de Astable

	100	470	1K	4.7K	10K	47K	100K	470K	1M
0.1 mF	72,000 Hz	15,319 Hz	7,200 Hz	1,532 Hz	720 Hz	153 Hz	72 Hz	15 Hz	7.2 Hz
0.47 mF	15,319 Hz	3,259 Hz	1,532 Hz	326 Hz	153 Hz	33 Hz	15 Hz	3.3 Hz	1.5 Hz
1.0 mF	7,200 Hz	1,532 Hz	720 Hz	153 Hz	72 Hz	15 Hz	7.2 Hz	1.5 Hz	1.4 el secs
2.2 mF	3,272 Hz	696 Hz	327 Hz	70 Hz	33 Hz	7 Hz	3.3 Hz	1.4 el secs	3 el secs
4.7 mF	1,532 Hz	326 Hz	153 Hz	33 Hz	15 Hz	3.3 Hz	1.5 Hz	3 el secs	6.7 el secs
10 mF	720 Hz	153 Hz	72 Hz	15 Hz	7.2 Hz	1.5 Hz	1.4 el secs	6.7 el secs	14 el secs
22 mF	327 Hz	70 Hz	33 Hz	7 Hz	3.3 Hz	1.4 el secs	3 el secs	14 el secs	30 el secs
47 mF	153 Hz	33 Hz	15 Hz	3.3 Hz	1.5 Hz	3 el secs	6.7 el secs	30 el secs	65 el secs
100 mF	72 Hz	15 Hz	7.2 Hz	1.5 Hz	1.4 el secs	6.7 el secs	14 el secs	65 el secs	139 el secs
220 mF	33 Hz	7 Hz	3.3 Hz	1.4 el secs	3 el secs	14 el secs	30 el secs	139 el secs	307 el secs
470 mF	15 Hz	3.3 Hz	1.5 Hz	3 el secs	6.7 el secs	30 el secs	65 el secs	307 el secs	614 el secs
1,000 mF	7.2 Hz	1.5 Hz	1.4 el secs	6.7 el secs	14 el secs	65 el secs	139 el secs	614 el secs	
2,200 mF	3.3 Hz	1.4 el secs	3 el secs	14 el secs	30 el secs	139 el secs	307 el secs		
4,700 mF	1.5 Hz	3.3 el secs	6.7 el secs	30 el secs	65 el secs	307 el secs	614 el secs		
10,000 mF	1.4 el secs	6.7 el secs	14 el secs	65 el secs	139 el secs	614 el secs			

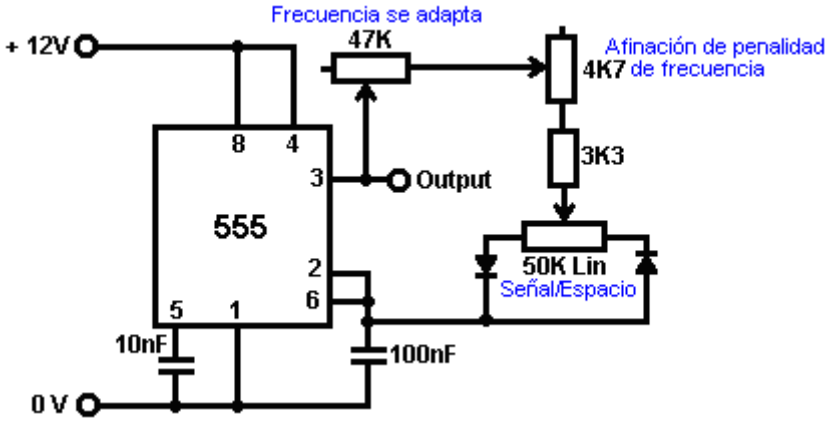
La nota: El goteo alto de valor grande los condensadores electrolíticos los previenen usándose con el valor alto las resistencias cronometrando los circuitos. En cambio, use un condensador más pequeño y siga el circuito cronometrando con un “dividir-por-N” corte para dar los periodos largos con precisiones cronometradas. No todas las 555 astillas tienen una calidad industrial suficiente para ellos para operar fiablemente sobre 20,000 Hz, para que para las frecuencias más altas la astilla necesite ser seleccionada después de probar su actuación real.

Nosotros también podemos alambrar los 555 para dar una proporción del marca/espacio inconstante mientras celebrando la frecuencia de la oscilación arreglada:



El forma da onda del rendimiento cambia drásticamente como la resistencia inconstante se ajusta, pero la frecuencia (o diapasón de la nota) del rendimiento se queda inalterado.

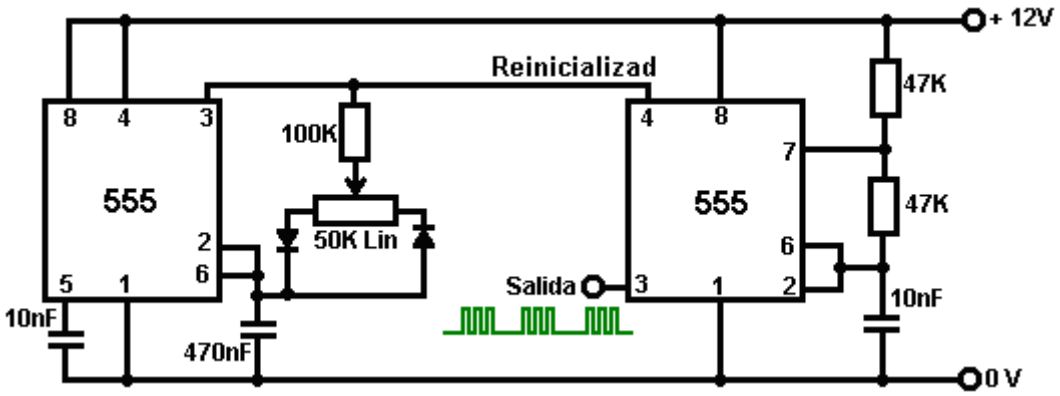
Una versión de inconstante-frecuencia de este circuito puede producirse cambiando la 33K resistencia a una resistencia inconstante como mostrado aquí:



Aquí, la 33K resistencia se ha reemplazado por dos resistencias inconstantes y uno la resistencia fija. La resistencia inconstante principal es 47K en el tamaño (una opción casi arbitraria) y alimenta a una segunda resistencia inconstante de 4.7K en el tamaño. La ventaja de esta segunda resistencia inconstante es que puede ponerse a él es medio punto y el frecuencia poniendo a punto hecho con los 47K inconstante. Cuando la frecuencia es aproximadamente correcta, la 4.7K variable puede usarse para multar la melodía la frecuencia. Esto es conveniente como el testamento inconstante pequeño tiene diez veces más movimiento del bulto comparado a la variable principal (siendo simplemente 10% de su valor).

Obviamente, no es necesario tener la multa-afinación la resistencia inconstante, y puede omitirse sin cambiar el funcionamiento del circuito. Cuando la 47K resistencia inconstante puede ponerse para poner a cero resistencia y la 4.7K resistencia inconstante también puede ponerse para poner a cero la resistencia, para evitar un cortocircuito completo entre el rendimiento alfiler 3 y el 50K Marca/espacio la resistencia inconstante, una 3.3K resistencia fija es incluido. En este circuito, la frecuencia es fija por su opción de la resistencia cadena 47K + 4.7K + 3.3K (ajustable de 55K a 3.3K) y los 100nF (0.1 microfaradio) el condensador entre alfiler 6 y la cero voltio barra. Haciendo el condensador más grande, baja el rango de frecuencia. Haciendo las resistencias más grandes, también baja el rango de frecuencia. Naturalmente, reduciendo el tamaño del condensador y/o reduciendo el tamaño de la cadena de la resistencia, aumentos la frecuencia.

Una 555 astilla puede ser acostumbrada a la verja una segunda 555 astilla vía su alfiler 4 'Reiníciala la opción de'. Usted revocará que nosotros ya hemos desarrollado un circuito para hacer esto usando dos astables y un transistor. Nosotros también generamos el mismo efecto que usa cuatro verjas de NAND. Aquí, nosotros crearemos el mismo forma da onda del rendimiento que usa la circuitería más convencional de dos 555 astillas:

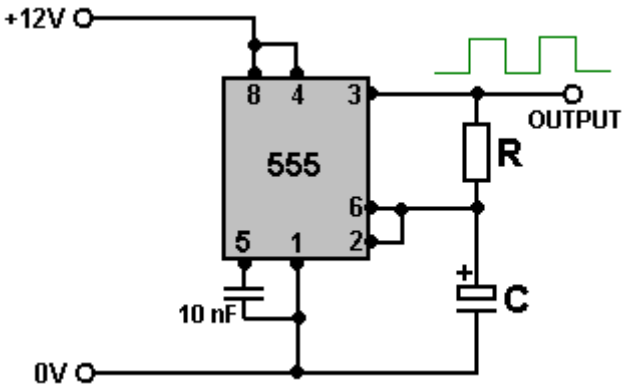


Los dos de los 555 circuitos pueden comprarse en un solo 14-alfiler DIL empaquetan que se designa '556'.

Hay muchos circuito adicional teclea que puede crearse con la 555 astilla. Si usted desea explorar las posibilidades, yo sugiero que usted consiga una copia del libro "IC 555 Proyectos" por E.A. Parr, ISBN 0-85934-047-3.

Una hoja de cálculo es incluido qué calcula las frecuencias produce con los varios valores del componente por los 555 astable básicos y monoestable. También muestra el Ciclo de Deber de que es la proporción él a tiempo al FUERA DE tiempo y los tiempos reales del EN y FUERA DE los signos. El "EN" el signo se toma para ser cuando el rendimiento está en un voltaje alto.

Bien, suponga que queremos diseñar y construir un recorrido para hacer el mismo como el recorrido pulser de Bob Beck mencionado en el capítulo 11. Las exigencias deben producir una salida de onda cuadrada que pulsa cuatro veces por segundo usando un suministro de energía de 27 voltios, el recorrido impulsado por tres pequeñas baterías de tamaño de PP3. Una opción obvia para el recorrido parece ser un 555 circuito integrado de temporizador que es pequeño, robusto y barato y un recorrido conveniente parecería ser:



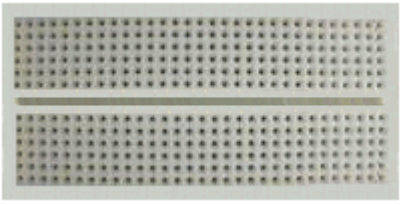
Este nos abandona con la elección de un valor para el condensador y la resistencia. Tenemos que prestar la atención al hecho que el recorrido correrá en 27 voltios y mientras el condensador no culpará hasta nada como aquel voltaje, todavía picotearemos el que que sobrevivirá 27V. Considerar eBay local muestra que un paquete de diez condensadores de 1 microfaradio tasado en 50V puede ser comprado para sólo 1 libra esterlina incluso el franqueo, tan tomar que como el valor para "C". Mirar la 555 mesa de frecuencias encima de espectáculos:

Astable Frequencies

	100	470	1K	4.7K	10K	47K	100K	470K	1M
0.1 µF	72,000 Hz	15,319 Hz	7,200 Hz	1,532 Hz	720 Hz	153 Hz	72 Hz	15 Hz	7.2 Hz
0.47 µF	15,319 Hz	3,259 Hz	1,532 Hz	326 Hz	153 Hz	33 Hz	15 Hz	3.3 Hz	1.5 Hz
1.0 µF	7,200 Hz	1,532 Hz	720 Hz	153 Hz	72 Hz	15 Hz	7.2 Hz	1.5 Hz	1.4 secs

Que indica que para conseguir el recorrido que cambia cuatro veces por segundo (4 Hz) la resistencia “R” tendrá que estar en algún sitio entre 100 K y 470 K. Con mi condensador, 120 K es sobre el derecho.

Mientras la frecuencia de conmutación no tiene que ser exacta, ir al objetivo en la adquisición esto corrige. El más razonablemente los componentes de priced tienen una tolerancia de alrededor del 10 % entonces tenemos que seleccionar nuestra combinación de resistencia/condensador para los valores exactos de los componentes actuales que usaremos. Para este, vale la pena construir el recorrido en 'una tabla de cortar el pan' menos soldaré, tan considerar eBay otra vez encontramos que un pequeño bordo enchufable conveniente puede ser comprado y entregado para 3 libras esterlinas. Esto parece a este:



Éstos escriben a máquina de bordos permiten que Circuitos Integrados sean enchufados atravesar el central se divide, dejando hasta cinco uniones suplementarias en cada alfiler. Las longitudes cortas del alambre sólido principal pueden ser usadas para unirse entre cualquier dos agujero de enchufe. Este permitirá que nosotros enchufemos uno de nuestros condensadores y hallazgo que resistencia (o que dos resistencias) hacen el recorrido cambiar cuarenta veces en diez segundos.

Sin embargo, si vamos a http://www.alldatasheet.co.kr/ y descargan los datos pdf para el circuito integrado NE555, encontramos que el máximo 555 voltaje de circuito integrado es completamente limitado:

DC AND AC ELECTRICAL CHARACTERISTICS

T_A = 25°C, V_{CC} = +5V to +15 unless otherwise specified.

SYMBOL	PARAMETER	TEST CONDITIONS	SE555			NE555/SE555C			UNIT
			Min	Typ	Max	Min	Typ	Max	
V_{CC}	Supply voltage		4.5		18	4.5		16	V
I_{CC}	Supply current (low state)[1]	V_{CC}=5V, R_L=∞		3	5		3	6	mA
		V_{CC}=15V, R_L=∞		10	12		10	15	mA

Este significa que el circuito integrado es obligado de consumirse al instante si es alimentado más de 16 voltios. Cuando tenemos que dirigir nuestro recorrido en 27V este es un problema. Como el 27V está siendo proporcionado por tres baterías separadas, nosotros podríamos suministrar el 555 circuito integrado de sólo una de las baterías y dirigirlo en 9V que estaría bien del punto de vista del circuito integrado como la mesa encima de espectáculos que esto puede hacer funcionar correctamente con un voltaje de suministro tan bajo como 4.5 voltios. La desventaja de aquel arreglo es que una de las baterías se agotará más rápidamente que los demás y sería agradable evitar esto.

La mesa también muestra que el empate corriente sólo para guardar el 555 correr puede ser algo de 6 a 15 milliamps. No es una corriente grande pero las baterías PP3 han sido elegidas para su pequeño tamaño, permitiendo al recorrido entero ser atado con correa a la muñeca de una persona. Una búsqueda rápida en el Internet muestra que las baterías PP3 baratas tienen una capacidad de 400 milliamp-horas y los tipos alcalinos muy caros 565 milliamp-horas. Estas posiciones son los valores de "C20", basados en la batería descargada en una corriente constante por el período de veinte horas, que serían diez días del uso si las dos horas de Bob Beck por protocolo de día son seguidas.

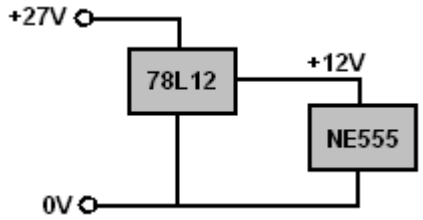
Este significa que las baterías 'baratas' no deberían ser descargadas en más de un veinte de su 400 posición de mAHr, que es 20 mA. Las baterías alcalinas caras deberían ser capaces de ser descargadas en 28 mA durante veinte horas.

Nuestro empate corriente es arreglado de dos partes. La primera parte suministra el recorrido de la corriente que esto tiene que dirigir. La segunda parte es la corriente corriente por el cuerpo del usuario. Esta segunda parte es limitada por la resistencia de 820 ohmios en la línea de salida que limita aquella parte de la corriente a un máximo

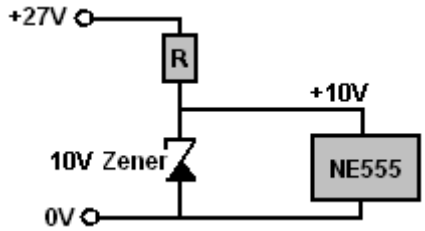
de 33 milliamps (la Ley del Ohmio: Amperios = Voltios / Resistencia). Este descuida la resistencia de cuerpo y asume que la resistencia variable del control de la salida es puesta a la resistencia mínima, que es improbable.

La comprobación de estos valores muestra que el 555 circuito integrado es obligado de dibujar tanta corriente como las provisiones de recorrido por los electrodos de salida. Sin embargo, vamos delante con el recorrido, después de todo, podríamos decidir usar baterías PP3 recargables que vencerían la necesidad de comprar nuevas baterías cada pocos días.

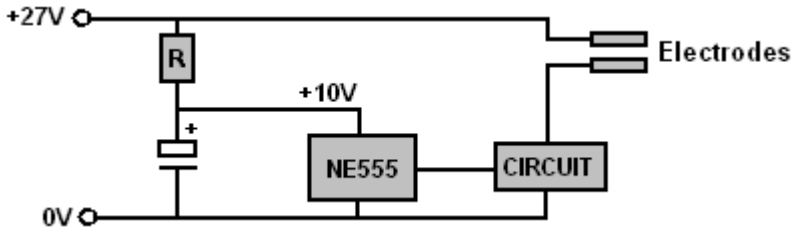
La primera exigencia esencial debe proveer el 555 circuito integrado de un voltaje de, supongamos, 10 voltios cuando esto corre en el recorrido completado. Esto podría ser hecho con uno de los circuitos integrados de estabilizador de voltaje:



No es una opción en particular cara, pero aquellos circuitos integrados dibujan una corriente a fin de proporcionar el voltaje stabilisation y un voltaje absolutamente estable no es necesario por el 555 circuito integrado. O bien, podríamos usar una resistencia y un 10V diodo Zener:



Pero aquel método gasta realmente un poco de corriente corriente por el zener a fin de proporcionar el voltaje querido. El método más simple es usar una resistencia y un condensador:



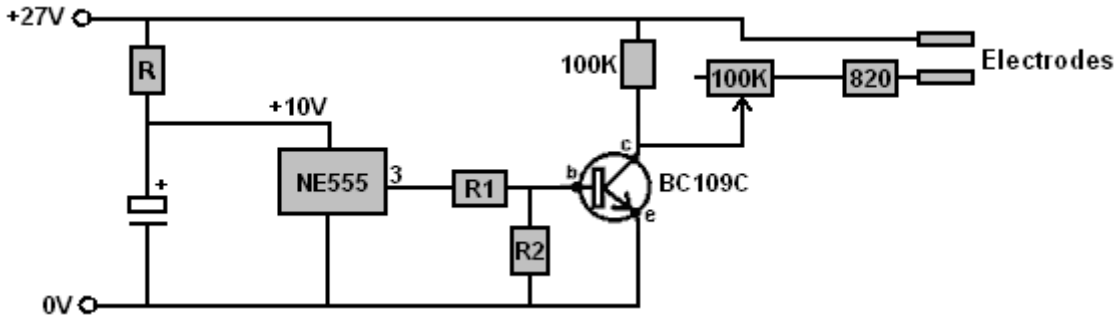
El cuidado considerable es necesario seleccionando la resistencia valoran “R”. Si el valor es demasiado bajo, entonces el voltaje pasado a los 555 será demasiado alto y la viruta se consumirá. Seleccionando la resistencia “R”, comience con un valor más alto que esperado y luego substituya resistencias de valor ligeramente inferiores supervisando el voltaje a través del condensador para asegurarse que se queda bastante bajo. El valor de resistencia puede ser tasado usando la Ley del Ohmio. Asumiendo una corriente de aproximadamente 6 mA, la caída de voltaje a través de la resistencia ser (27 – 10) = 17 voltios, luego una resistencia de aproximadamente 2.83K (como Ohmios = Voltios / Amperios) que sugiere que comenzando con un 4.7K la resistencia probablemente esté bien, y luego picoteando cada resistencia estándar inferior por su parte hasta un voltaje satisfactorio a través del condensador es alcanzado.

El condensador podría ser 12V o 15V tasado, pero si un tasado en un voltaje más alto es usado, entonces si está por casualidad relacionado a través del lleno 27V no será dañado de ningún modo. Más grande la capacitancia, mejor, dicen 220 microfaradios que pueden ser conseguidos para un penique en eBay. Si usted quiere ir sobre seguro, usted podría unirse un 12V diodo Zener a través del condensador. Esto no dibujará ninguna corriente en condiciones trabajadoras normales, pero si algo debería hacer que el voltaje en el condensador se eleve, luego esto encenderá y dominará el voltaje a una caja fuerte 12V nivel. Pienso que el zener es innecesario, pero la opción es siempre la suya.

¿Tan qué posición de poder de resistencia es necesaria? Bien, si la resistencia resulta ser un 2.7K y el voltaje condensador termina como 9.5 voltios, entonces el voltaje medio a través de la resistencia es 17.5V que hace la corriente por ello 6.48 mA y como Vatios = Voltios x Amperios, el poder que tasa necesidades de ser 113 milliwatts, entonces el cuarto típico de vatio (250 mWs) resistencia debería estar fácilmente bastante bien. Si dos (valor casi igual) las resistencias en la paralela son usadas para conseguir algún valor intermedio de "R" entonces que aumenta la potencia en vatios de resistencia total.

La salida de la 555 viruta es usada entonces para conducir el resto del recorrido que funciona en 27V. Un transistor BC109C cuesta sólo un penique, puede manejar el voltaje y tiene una ganancia mínima de 200 aunque la ganancia pueda ser algo que hasta 800 y un BC109 pueden manejar la corriente para este recorrido, completamente fácilmente. Si usted tiene que averiguar cualquiera de estas cosas, entonces descargue un datasheet para el transistor del Internet.

La salida del 555 temporizador está en el alfiler 3 y esto puede suministrar fácilmente 200 mA que es lejano, mucho más corriente que necesitaríamos alguna vez para este recorrido. Podemos alimentar la 555 salida de onda cuadrada al 27V electrodos usando un transistor:



Cuando el transistor es hecho del silicio, el interruptor - en el voltaje es cuando el voltaje bajo está aproximadamente 0.7 voltios encima del voltaje de emisor. Esto significa que cuando el transistor es encendido, la cumbre de resistencia “R1” será alrededor de 10 voltios y el fondo de "R1" estará en aproximadamente 0.7 voltios, el que significa que el voltaje a través de "R1" será (10 – 0.7) = 9.3 voltios. Cuando aquel voltaje está presente a través de "R1" queremos que ello alimente la corriente suficiente al transistor para encenderlo totalmente. El transistor suministra una resistencia de 100 K (que llevará 0.27 mA cuando 27 voltios son a través de ello) y los electrodos que tendrán una resistencia mínima de 820 ohmios a través de ellos (causar una corriente de 33 mA por ellos). De este modo, el transistor debería suministrar aproximadamente 33 máximo mA. El transistor BC109C tiene una ganancia mínima de 200 entonces la corriente corriente en la base tiene que ser 33 / 200 = 0.165 mA y la resistencia que llevará aquella corriente cuando esto tiene 9.3 voltios a través de ello es 56.3K. Una resistencia algo más pequeña satisfará.

Un control de sentido común que el cálculo de resistencia es correcto es:

Una resistencia de 1K lleva 1 mA por voltio y tan llevará 9.3 mA con 9.3 voltios a través de ello.

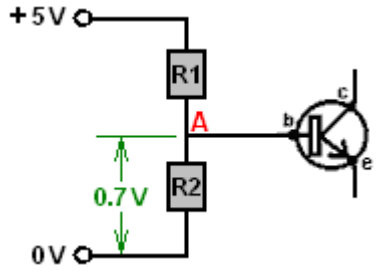
Una resistencia de 10K llevará una décima de aquella cantidad, o 0.93 mA con 9.3 voltios a través de ello.

Una resistencia de 100K llevará un décimo de esto otra vez, o 0.093 mA con 9.3 voltios a través de ello.

Este indica que para una corriente de 0.165 mA que es sobre dos veces 100K corriente, una resistencia de aproximadamente la mitad de 100 K debería ser sobre el valor derecho, entonces 56.3K miradas correctas.

Considerando que la ganancia de 200 es mínimo y tres o cuatro veces que es típico, podríamos decidir quizás usar una resistencia de 47K para “R1”

Cuando el electrodo corriente probablemente será bastante menos de 33 mA y cuando la ganancia de BC109C probablemente será muy alta, podría ser completamente difícil conseguir el transistor para apagar cuando esto puede funcionar en cantidades muy diminutas de la entrada corriente. Para ponerse esto para encender y lejos limpiamente cuando el 555 voltaje de salida es dice, aproximadamente 5 voltios, (en cual punto el voltaje NE555 se cambiará muy rápidamente), “R2” es incluido. Con ello en el lugar, el voltaje de salida del NE555 es dividido entre “R1” y "R2" en la proporción de sus resistencias. La situación que queremos es:

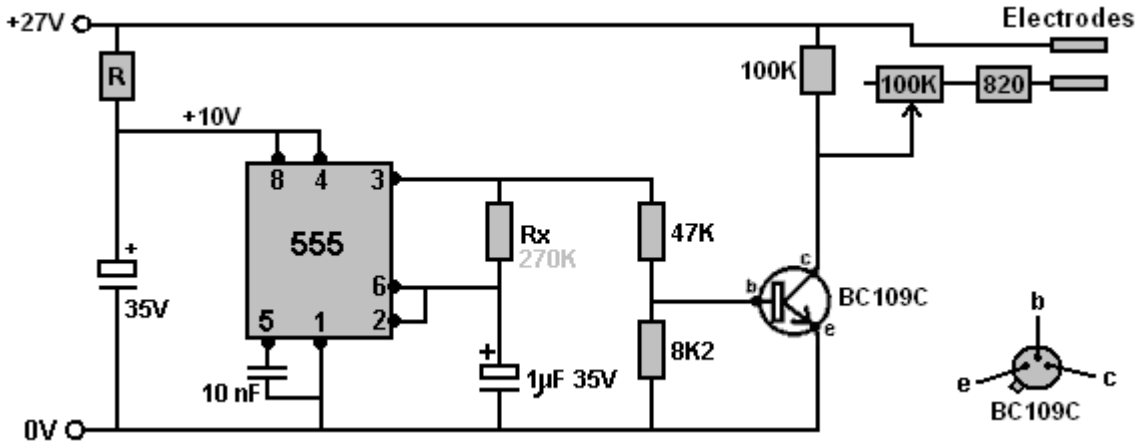


Cuando el transistor no es encendido, esto no dibuja casi ninguna corriente y tan parece a una resistencia de valor muy alta al recorrido. Este permite que el "R1" y resistencias “R2” actúe como un par de separator de voltaje. Este hace que el voltaje en el punto “A” sea determinado por la proporción de "R1" a "R2" y el transistor no puede ser ignorado a condición de que el voltaje en el punto “A” sea debajo de 0.7 voltios. Si el voltaje en aquellas subidas de punto a 0.7 voltios entonces los cambios de situación dramáticamente y la Ley del Ohmio ya no sostienen cuando el transistor no es una resistencia pasiva, pero en cambio, es un dispositivo de semiconductor activo. Si el voltaje en el punto “A” trata de elevarse adelante esto no puede porque la base de transistor lo sujeta con abrazaderas firmemente allí pareciendo ser una resistencia alguna vez inferior entre la base y el emisor del transistor. Tan para más alto voltajes de entrada, resistencia “R2” no podría estar también allí para toda la diferencia que hace.

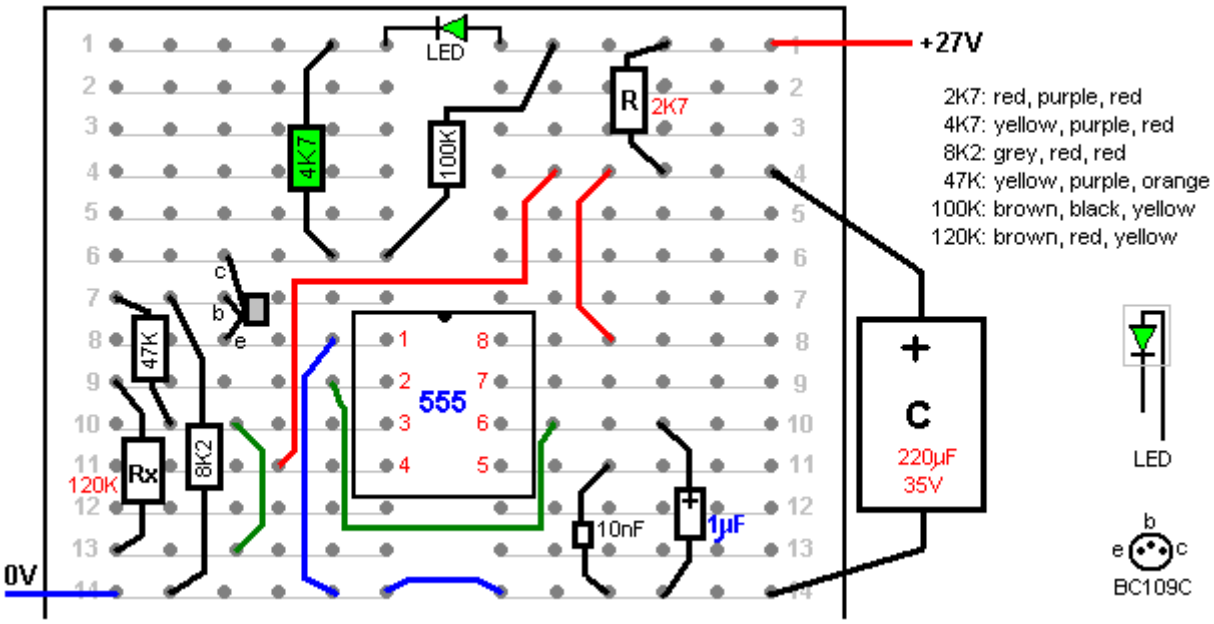
¿De este modo, qué valor necesitamos para “R2” para el voltaje en el punto “A” para ser 0.7V cuando el alfiler 3 de los NE555 alcanza 5V? Bien, aquella parte del recorrido actúa en una manera resistiva y entonces la Ley del Ohmio puede ser usada. La resistencia “R1” es 47K y tiene 4.3 voltios a través de ello, el que significa que la corriente por ello debe ser 0.915 mA. Esto significa que “R2” tiene 0.7V a través de ello y 0.915 mA que fluyen por ello el que significa que esto tiene un valor de 7.65K. Un estándar 8.2K o 6.8K la resistencia podría ser usada cuando no hay nada dramáticamente importante sobre el 5V cambiando el punto. Si usted fuera preocupado por la adquisición exactamente 7.65K (y usted no debería ser), entonces usted puede conseguir aquel valor combinando dos resistencias estándares, en serie o en la paralela.

Un método de sentido común de calcular el valor de "R2" es usar el hecho que como los mismos flujos corrientes por ellos (pase lo que pase que corriente resulta ser), entonces la proporción del voltaje será el mismo como la proporción de las resistencias. Es: 0.7V / 4.3V = “R2” / 47K o "R2" = 47K x 0.7 / 4.3 que es 7.65K.

Hemos alcanzado ahora el punto donde podemos determinar que el valor de resistencia tenía que proporcionar un voltaje razonable para el temporizador NE555, el recorrido es:



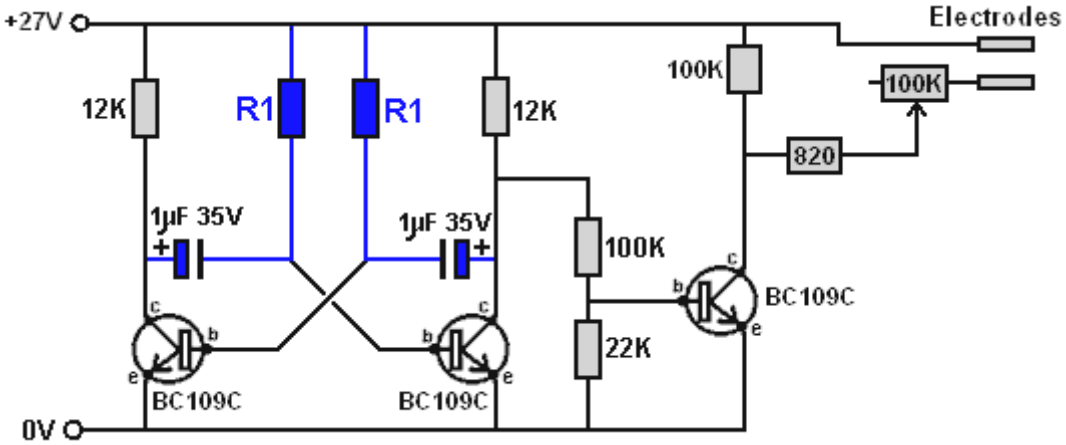
El valor de "Rx" va a estar justamente cerca de 270K entonces usted puede usar aquel valor probando para encontrar un valor conveniente para “R” (2.2K para el recorrido que construí). El condensador a través del NE555 debería ser una capacitancia tan grande como es conveniente, teniendo en cuenta que el recorrido entero, baterías, etc. tiene que caber en un pequeño caso que será atado con correa a una muñeca. Un camino que los componentes podrían ser colocados en el bordo enchufable es:



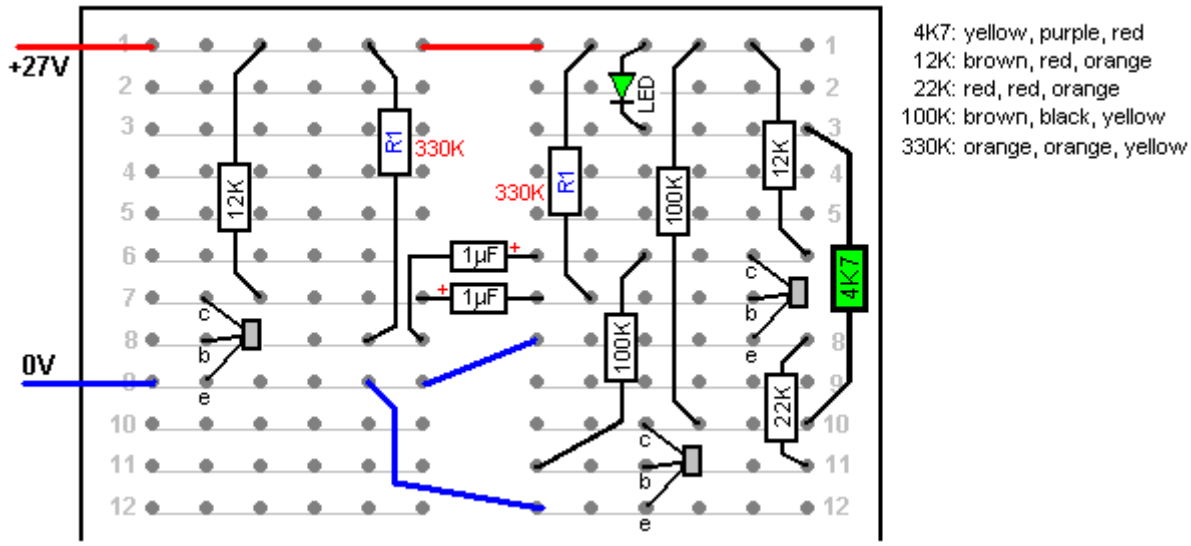
Recuerde que intentando varias resistencias para “R” usted tiene que comenzar alto en aproximadamente 4.7K y el voltaje que resulta en el condensador muestra la caída de voltaje a través de su primera opción de resistencia y tan, la corriente actual dibujada por su NE555 particular. Aquella corriente deliberada permitirá que usted para calcular el valor de resistencia tuviera que dar 10 voltios más o menos, permitiendo a su siguiente resistencia ser probado para ser casi exactamente correcto.

Para comprobar la frecuencia producida por el recorrido, cualquier LED (diodo electroluminoso) ordinario puede ser usado como una medida provisional. Puede estar relacionado a través de la resistencia 'de carga' de 100K entre el coleccionista de transistor y el 27V línea de abastecimiento positiva. Una resistencia corriente restrictiva es esencial para parar la quema LED al instante. Si permitimos que una corriente de 5 mA fluya por el LED entonces ya que la resistencia corriente restrictiva tiene aproximadamente 26.3 voltios a través de ello, entonces esto es el valor será sobre 5.4K (1K daría 26 mA, 2K daría 13 mA, 3K daría 9 mA, 4K daría 6.5 mA) y tan un 4.7K trabajos de resistencia bien. Este LED y resistencia son mostrado en la disposición encima. Por favor recuerde que si su transistor BC109C tiene un caso metálico, entonces aquel caso está normalmente relacionado internamente con el coleccionista y tan, el cuidado debe ser tomado que el caso no se pone en cortocircuito a algo más.

Si es considerado importante de maximizar la duración de la pila reduciendo el empate corriente a mínimo, entonces quizás usando un recorrido astable podría ser una opción buena. En común con la mayoría de él recorrido electrónico, hay muchos modos diferentes de diseñar un recorrido conveniente para hacer el trabajo requerido. El transistor BC109C puede manejarse el 27V y entonces podríamos apuntar a un empate corriente para el recorrido de sólo 3 mA. Si 2 mA debieran fluir por los transistores astable cuando ellos son encendidos, entonces con 27V a través de ellos, las resistencias serían 13.5K que no es un valor estándar. Podríamos seleccionar 12K para dar una 2.25 mA corriente, o 15K para dar 1.8 mA. Cualquiera debería ser satisfactorio. El recorrido podría ser entonces:

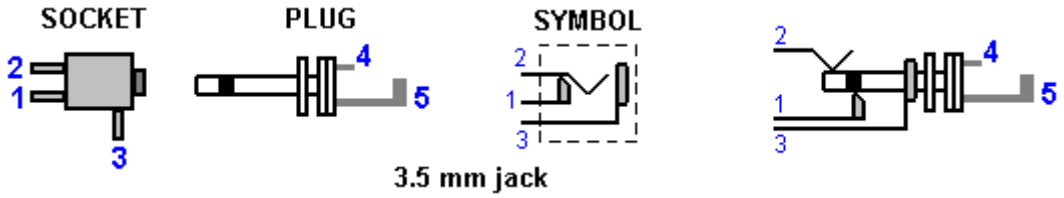


Cuando la oscilación de voltaje que alimenta el transistor de salida se ha elevado ahora de 10V a 27V las resistencias de separator de voltaje pueden aumentar ahora en el valor antes de 2.7 veces, que dan alrededor de 127K y 22.1K para estas resistencias. Sin embargo, la situación no es el mismo en cuanto al NE555 que puede suministrar al menos 200 mA en el nivel de salida alto de voltaje. En cambio, el transistor se hace una resistencia tan alta que no puede ser ignorado, pero 12K permanece en el camino que suministra la corriente baja para el transistor de salida y esto va a de hecho, añadir a la resistencia superior del par de separator de voltaje. Tan mientras una resistencia de 100K es mostrada, esto es con eficacia 112K debido a aquella resistencia de 12K suplementaria entre ello y el 27V línea de abastecimiento. Los transistores astable cambiarán rápido en el punto donde el estado de cambios de transistor de salida, entonces la onda de cuadrado de salida debería ser la buena calidad. El transistor BC109C puede encender y de unas cien millones de veces por segundo, entonces esto es la interpretación en este recorrido debería estar muy bien. Una disposición de bordo de enchufe de unión de prueba podría ser:



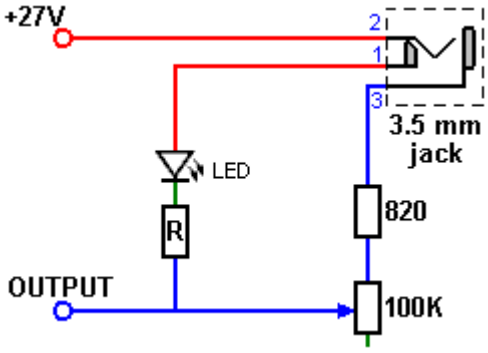
Ahora tenemos que elegir los componentes de cronometraje. Para un ciclo de deber hasta del 50 % donde cada transistor es CONECTADO para la mitad el tiempo y LEJOS para la mitad el tiempo, los dos condensadores de cronometraje pueden ser el mismo tamaño y luego las dos resistencias de cronometraje tendrán el mismo valor, en mi caso, 330K pero esto depende de los condensadores actuales usados.

El diseño de Bob Beck pide que la demostración LED corra cuando la unidad es encendida y luego ser desconectado cuando los electrodos son tapados en un enchufe de 3.5 mm montado en el caso que contiene el recorrido. El enchufe cambiado parece a este:

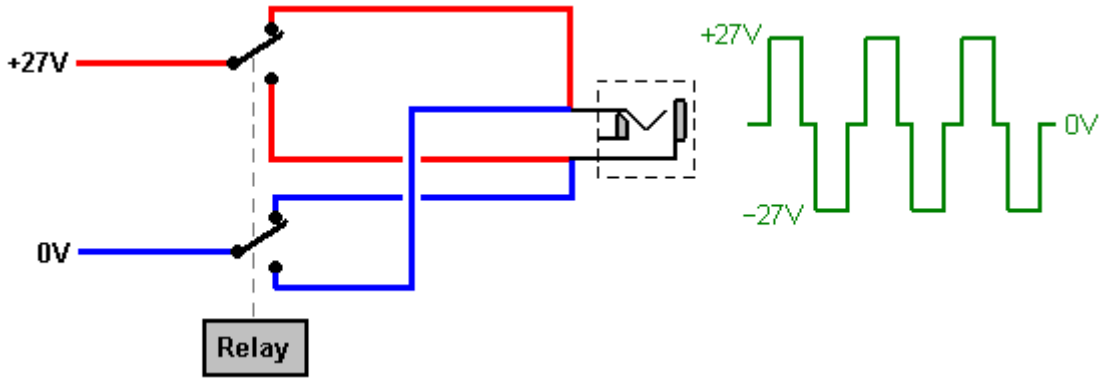


Cuando el enchufe no es insertado en el enchufe, fije 1 se une al alfiler 2 y el alfiler 3 no está relacionado con nada. Cuando el enchufe es insertado, luego fije 1 es aislado, fijar 2 está relacionado para tapar el alfiler 4 y fijar 3 está relacionado para tapar el alfiler 5.

El recorrido de Cuba de tintura está relacionado con el enchufe de salida como este:



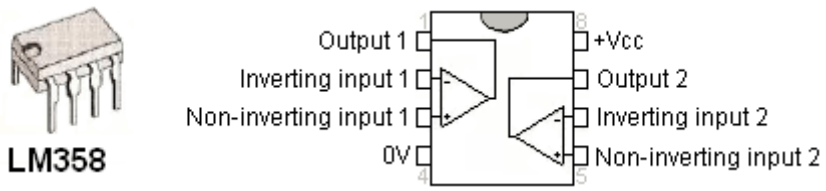
Este arreglo dará un 27V salida de onda cuadrada de 4 Hz por el enchufe de gato. Pero, el recorrido original de Bob Beck no hizo esto. En cambio, pareció a este:



Aquí, un relevo hace funcionar dos contactos de interruptor de cambio que son usados para invertir el banco de batería cuatro veces por segundo. Es diferente de producir sólo un voltaje de onda cuadrado positivo que va entre los dos terminales de salida. Si usted debiera considerar una resistencia relacionada a través del enchufe de salida, entonces con la conmutación de relevo, la dirección de los reveses corrientes cuatro veces por segundo, pero con la onda cuadrada, mientras esto comienza y para cuatro veces por segundo, la dirección de la corriente son siempre el mismo y no hay ninguna inversión de la dirección.

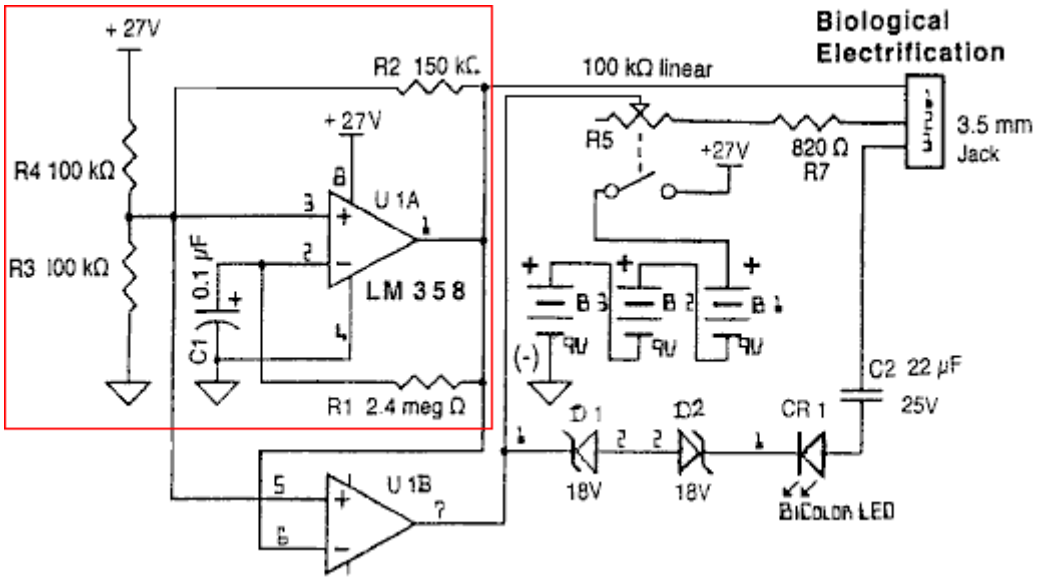
El Recorrido de Bob Beck

Cuando Bob quiso evitar usar un relevo que hace clic cuatro veces por segundo en todo por el tratamiento de dos horas descrito en el capítulo 11 y en el "Toman detrás Su Poder" pdf en el www.free-energy-info.tuks.nl sitio Web, él replanteó el recorrido usando el circuito integrado LM358/A muy impresionante:



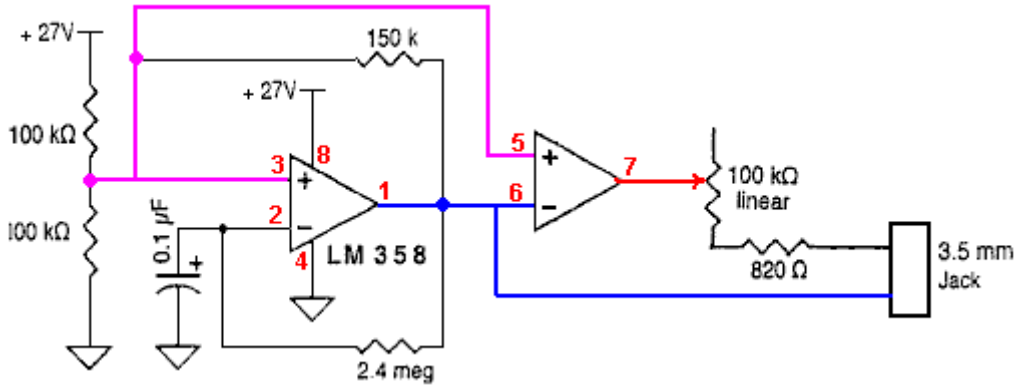
Esta viruta dibuja sólo la mitad de un milliamp, tiene dos muy ganancia alta amplificadores operacionales y puede funcionar con una amplia variedad de voltajes de suministro. Es también barato.

Bob muestra el recorrido como:



Bob declara que la primera sección actúa como un generador de señal de onda cuadrada de 4 Hz, la frecuencia controlada por el 2.4M resistencia “R1” y el 100nF “C1” condensador. La hoja de datos para el LM358 declara que la oscilación de voltaje de salida está entre voltios cero y 1.5V menos que el voltaje de suministro “Vcc” (que es 27V en este caso). Esto implica que, como sería esperado, el alfiler que 1 voltaje de salida de la primera etapa cambiará bruscamente de 0V a 25.5V y bruscamente atrás otra vez, cuatro veces por segundo.

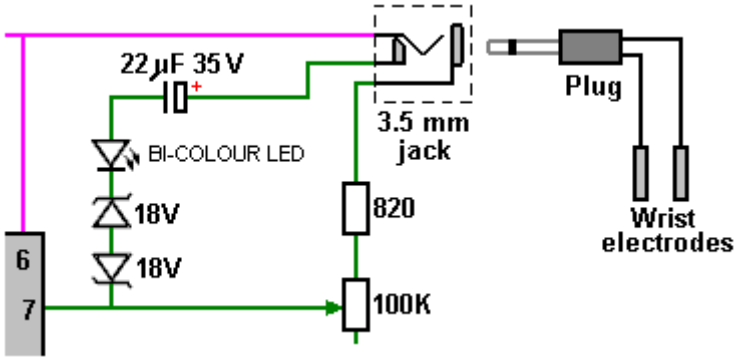
Es difícil seguir el recorrido cuando es dibujado, entonces podría ser un poco más fácil seguir cuando dibujado como este:



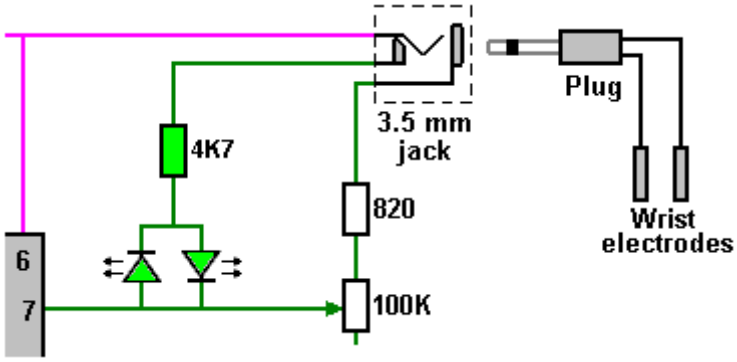
La salida del primer amplificador dentro del paquete de LM358 está en el alfiler 1 y esto puede suministrar una cantidad grande de corriente (si una corriente grande es necesaria alguna vez). Aquella salida va directamente a una de las uniones de enchufe de gato. Esto también va el alfiler 6 entrada del segundo amplificador dentro de la viruta y esto hace que la salida de gran potencia de aquel amplificador en el alfiler 7 sea la parte de enfrente del alfiler 1 voltaje. Cuando el alfiler 1 va alto a 25.5 voltios, luego fije 7 va bajo, a voltios aproximadamente cero. Aquella salida también es alimentada a la otra unión de enchufe de gato, colocando 25.5 voltios a través de los electrodos cuando ellos son enchufados al enchufe de gato.

Cuando la circuitería de oscilador relacionada con el primer amplificador hace que el voltaje en el alfiler 1 vaya bajo, entonces la salida en el alfiler 7 lo invierte y entonces esto va a 25.5 voltios. Usted notará que mientras el voltaje total de 25.5 voltios es aplicado otra vez al enchufe de gato, la polaridad es invertida ahora, consiguiendo lo que el recorrido de relevo hace (aunque 1.5 voltios sean perdidos en el proceso). Este es una solución ordenada.

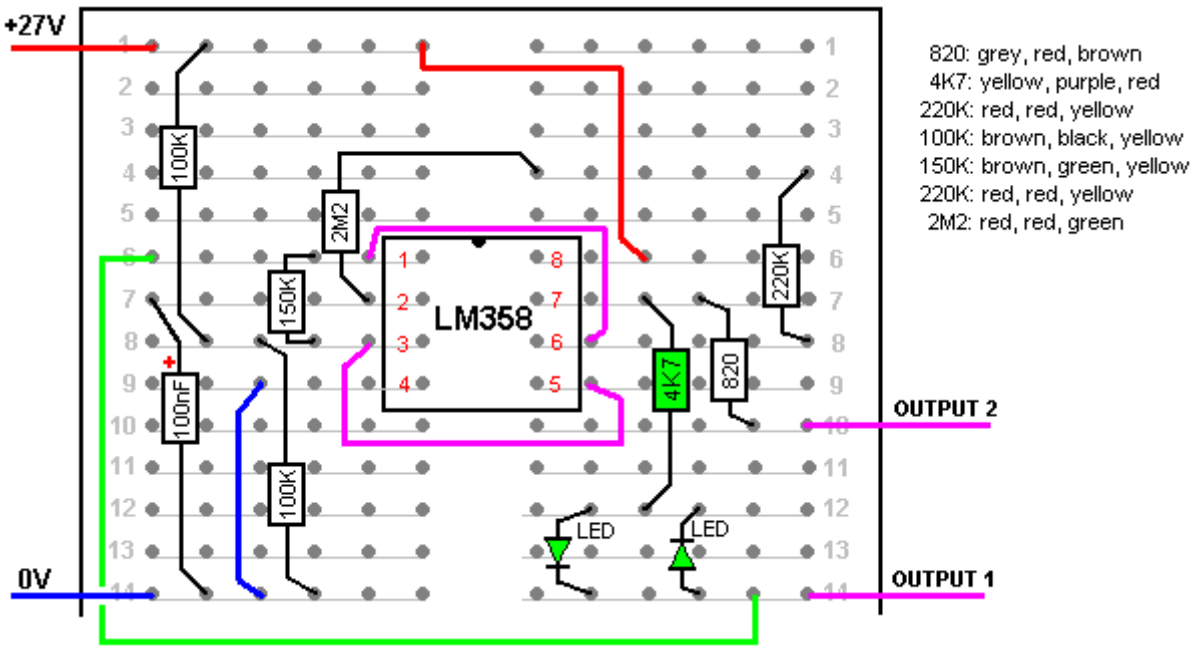
Bob usa un bicolor diodo electroluminoso para confirmar que el recorrido trabaja correctamente antes de que los electrodos sean enchufados. Él decide hacerlo Está aquí:



Los dos 18V los diodos Zener dejan 18.7 de 25.5 voltios cuando uno será 0.7 voltios influidos avanzados que se caen y otro invertido influido, dejando 18 voltios. Esto se marcha un 7V gota para el LED, que es un poco excesivo, entonces Bob dice que él usa un condensador para limitar la corriente. Como hay ya una resistencia de 820 ohmios en el camino corriente LED por el enchufe, el condensador no es necesario. La resistencia variable tiene que ser puesta a esto es la resistencia mínima haciendo girar esto es el eje totalmente dextrórsum de modo que esto no afecte el resplandor LED cuando los zeners también muestran cuando el voltaje de batería se ha caído cuando habrá ya no voltaje suficiente para encender el LED alegremente, indicando que las baterías tienen que ser sustituidas (o recargadas si ellas son baterías recargables). Probando el recorrido, una alternativa a dos zeners debe usar un 4.7K resistencia y si un bi-color LED no debe dar, entonces dos LEDs ordinarios pueden ser usados espalda contra espalda como este:

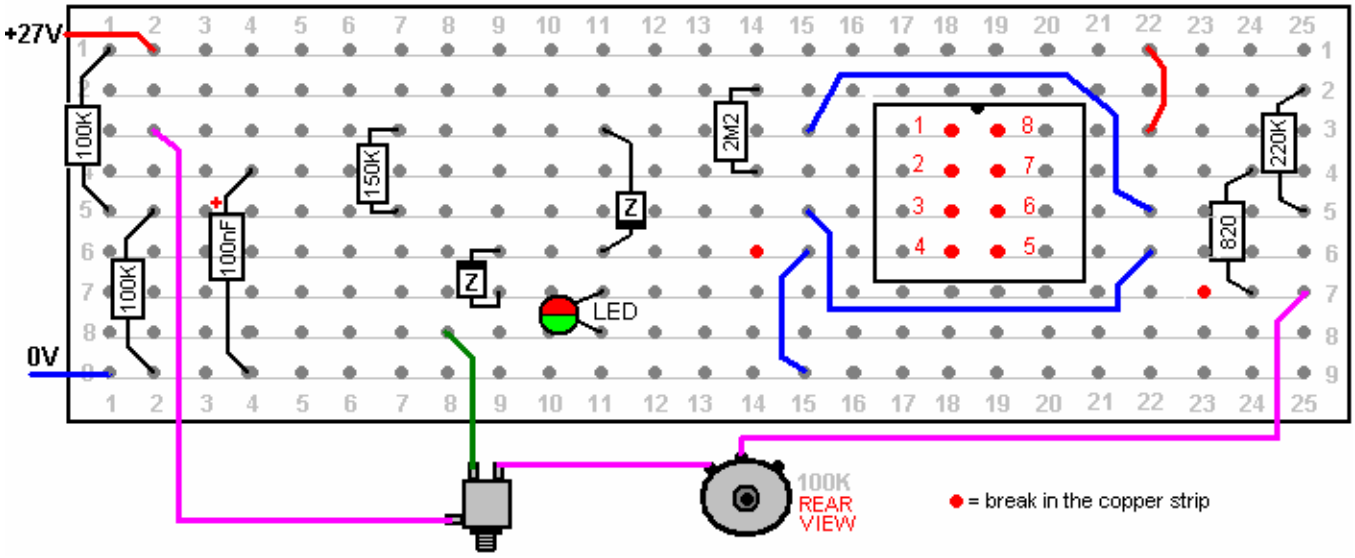


Con este arreglo, dos LEDs destellan alternativamente. En cualquier recorrido, un condensador con una posición de voltaje más alta siempre puede ser usado si los valores de capacitancia son el mismo. El recorrido externo de la Cuba de tintura es completado por el cuerpo del usuario, así hay sólo un electrodo relacionado con cada lado del enchufe de gato de salida. Una disposición de bordo de enchufe posible es:



El 4.7K resistencia y LEDs están sólo en el bordo para probar objetivos y cuando el recorrido es construido en la forma permanente, entonces la cadena LED une al alfiler 1 del enchufe de gato de modo que los LEDs sean desconectados durante las dos horas del tratamiento diario recomendado usando el dispositivo.

Una disposición stripboard usando el bordo de 25 agujeros de 9 tiras humorísticas estándar e incorporando los dos 18V diodos Zener para la detección de voltaje es:



Usando un dispositivo de Cuba de tintura, es muy importante prestar la atención a las precauciones que Bob dispone. Éstos están en su “Toman detrás Su Poder” pdf documento: http://www.free-energy-info.tuks.nl/Beck.pdf que incluye el siguiente, que, mientras esto se refiere al tratamiento para tratar con el VIH, probablemente se aplica a todos los tratamientos con su dispositivo:

INSTRUCCIONES AMPLIADAS PARA EXPERIMENTAL/ NEUTRALIZACIÓN DE SANGRE DE VIH TEÓRICA

PROTOCOLOS HIPOTÉTICOS PARA SESIONES EXPERIMENTALES

Revisión el 20 de marzo de 1997. Copyright 8 1991/1997 Robert C. Cuba de tintura

PRECAUCIONES: NO use la muñeca a la muñeca flujo corriente con sujetos quiénes tienen a marcapasos cardíacos. Cualquier señal eléctrica aplicada puede Interferir 'con la demanda' escriben a máquina a liebres de corazón y causan el funcionamiento defectuoso. Las posiciones de muñeca solas deberían ser aceptables. NO use en mujeres embarazadas, conduciendo o usando la maquinaria arriesgada.

Los usuarios DEBEN evitar Ingerir algo conteniendo hierbas medicinales, medicación extranjera o doméstica, o potencialmente tóxica. nicotina, alcohol, medicinas recreacionales. laxantes, estímulos. y las ciertas vitaminas etc., durante una semana antes de comenzar porque la electrificación de sangre puede causar electroporation que hace membranas de célula permeables a pequeñas cantidades de normalmente productos químicos inocuos en el plasma. El efecto Es el mismo como la sobremedicación extrema que podría ser letal. Ver Electroporation: un Fenómeno General para Manipular Células y Tejidos; J.C. Tejedor, Diario de Bioquímica Celular 51:426-435 (1993). Los efectos pueden imitar dosis crecientes mucho pliegue. Tanto el pulsar magnético como el purificador de sangre causan electroporation.

NO coloque almohadillas de electrodo sobre lesiones de piel, abrasiones, nuevas cicatrices, cortes, erupciones, o quemadura de sol. NO avance la amplitud de salida a niveles incómodos. Todos los sujetos variarán. NO duérmase usando. Pulser magnético debería ser seguro para usar en todas partes en cuerpo o cabeza.

Evite ingerir el alcohol 24 horas antes de la utilización. Beba un cristal de 8 onz. (225 cc) de echar agua destilado 15 minutos antes de que e inmediatamente después de cada final de sesión beban al menos cuatro gafas adicionales diariamente para enrojecer durante 'la neutralización' y durante una semana a partir de entonces. Este Es imperativo. No hacer caso este puede causar el daño sistémico de la basura tóxica no emocionada. Cuando las medicinas absolutamente esenciales deben ser ingeridas, haga así unos minutos después de la electrificación entonces esperan 24 horas antes de la siguiente sesión.

Si el sujeto se siente inactivo, débil, mareado, headachy, mareado o vertiginoso, nauseabundo. hinchado o tiene síntomas parecidos a una gripe o erupciones después de exposiciones, reducir la pulsación por sesión y/o acortar aplicaciones de la electrificación. Beba más echar agua preferentemente ozonized - a oxidación de basura de velocidad y disposición. Use la precaución extrema tratando a pacientes con la función de hígado o riñón perjudicada. Principio despacio al principio como aproximadamente 20 minutos por día para reducir problemas detoxification.

Para evitar la responsabilidad de choque, use baterías sólo. NO use ningún suministro de energía unido por línea, transformador, cargador, batería eliminator, etc. con la sangre que limpia el dispositivo. Sin embargo las provisiones de línea están de acuerdo con generadores de pulso magnéticos bien aislados (luces de estroboscopio).

Profesionales de salud: Evite a adicto de nicotina, vegetarianos estrictos, y otra muerte-wishers inconscientemente motivada y sus órdenes del día encubiertos de 'el fracaso el curador'. El tabaco, el más adictivo (42 veces más adictivas que la heroína) y sustancia mortal del abuso conocido, interrumpe la función cardiovascular normal. Las dietas vegetarianas verdaderas pierden aminoácidos esenciales absolutamente necesarios para la reconstrucción acertada de tejidos AIDS-devastados. Las ganancias secundarias (compasión / martirio, evitación de trabajo, beneficios libres, ayuda financiera, etc.) desempeñan papeles grandes con muchos pacientes de SIDA. “La culpa de recuperación” como amigos muere ha precipitado hasta intentos de suicidio enmascarados como 'accidentes'. Evite tales enredos, ya que muchos tienen deseos mortales inconscientes.

ELECTRODOS SUPERIORES: Los electrodos excelentes, convenientes e inmensamente superiores, reutilizables indefinidamente pueden ser hechos por alambres de plomo que soldan extremo a finales de 1” mucho tiempo por 3/32” dia. los impresos cortan del tipo 316 varas de acero inoxidables disponibles de soldar tiendas de suministro (Cameron que Solda el Suministro. 11061 Avenida de Valle, Stanton, CA 90680). Uso 'Permanencia' flujo Limpio antes de soldar (cloruro de zinc ácido / hidroclórico ácido). Encójase - aíslan DOS capas apretadas de la tubería sobre uniones soldadas para impedir a doblamiento/rotura e iones de plomo/de cobre emigrar. Abrigo tres o cuatro vueltas de franela de algodón del 100 % alrededor de varas. Abrigo espiral con el hilo fuerte que comienza del lado de alambre para terminarse, pellizcar para fuertemente tela durante el final de la vara para dejar ningún metal expuesto abrigándose 6 o 7 vueltas del hilo FUERTEMENTE sólo del final de la vara, luego se mueven en espiral el abrigo atrás para comenzar y empatar fuertemente con cuatro nudos entonces cortó la tela de exceso al final cerca del pellizco - abrigos. Las cuerdas de final de convite y los nudos con la uña clara pulen o Control de Lucha ® (tela y cosiendo tiendas de suministro) para prevenir ravelling. Penetre una solución fuerte de sal de mar (no tabulan la sal) contener a un pequeño agente wetting como Flujo de Foto Kodak, glicol de etileno, o 409 encargado de limpieza de cocina. Añada unas gotas de lejía de unidad familiar, coloide de astilla, etc., para el desinfectante. Solución de tienda para reutilización. Grabe electrodos mojados de remojo fuertemente sobre sitios de pulso con el enmascaramiento de papel o Transpore ™ cinta o con 1 ”amplias gomas elásticas de extensión con etiquetas del Velcro ® a finales para sujetar. Los electrodos deberían conformarse estrechamente exactamente a lo largo de vasos sanguíneos, no sesgando muy ligeramente sobre la carne adyacente. Este asegura mejores caminos de conductividad eléctricos a la sangre circulante y asegura la impedancia muy bajo interna. (~2000W). Aclarado y electrodos secos de mancha y piel después de cada uso. NUNCA permita que el metal desnudo toque la piel cuando este causará quemaduras manifestadas como pequeños cráteres rojos que se curan despacio. El objetivo es conseguir la corriente máxima en vasos sanguíneos, no escapárselo al tejido adyacente. Por lo tanto nunca use ningún electrodo más amplio que sobre la pulgada 1/8 (3 mm).

COLOCACIÓN DE ELECTRODO: Localice la posición de pulso *máxima* (Para NO ser aturdido con la acupuntura, el reflexology, Chapman, etc. señala) a pies o las muñecas sintiendo para el pulso máximo en el interior del tobillo aproximadamente 1 ”abajo y al reverso del hueso de tobillo, luego prueban a lo largo del centro superior del empeine. El electrodo de lugar en cualquier pulso sitúa a aquel pie que se siente el más fuerte. Piel de fregado sobre sitios elegidos con jabón suave y echar agua o esponja de alcohol. Limpie seco. Coloque los electrodos longitudinales a lo largo de cada vaso sanguíneo de muñecas izquierdo y derecho. Note: con sujetos que tienen corazones absolutamente sanos y no llevando puesto a liebres, es conveniente usar dejado la muñeca a la muñeca derecha exactamente sobre caminos de pulso arteriales ulnar en vez de a pies. Reciente (diciembre de 1995) la investigación sugiere que colocando ambos electrodos sobre arterias diferentes en los mismos trabajos de muñeca muy bien (ver pg. 7), evita cualquier corriente por el corazón, y es mucho más conveniente y como eficaz. Unos 8” mucho tiempo, 1” amplia cinta de extensión elástica con dos 1.5” (40 mm) longitudes de 3/4” (20 mm) amplio Velcro ® cosido a finales de lados opuestos hace una cinta de muñeca excelente para sostener electrodos cómodamente en el lugar. Con el cable de electrodo desenchufado, encienda el interruptor y el control de amplitud de avance al máximo. Empuje SW momentáneo. 2 'Prueba' cambia y ve que los fotodiodos rojos y verdes destellan alternativamente. Este verifica que la polaridad invierte aproximadamente 4 veces por segundo (la frecuencia no es crítica) y que las baterías están todavía bien. Cuando el LED'S no se enciende sustituyen todos los tres 9V baterías. Los diodos Zener extinguirán el LEDs cuando los tres 9V la inicial de la batería 27V se caen abajo 18V después del uso ampliado. Nunca use ningún electrodo más grande que 1.125” (28 mm) mucho tiempo por 1/8” (3 mm) amplio para evitar gastar corriente por el tejido circundante. Límite exactamente sobre vasos sanguíneos sólo. Aplique gotas de echar agua de sal a la tapa de algodón de cada electrodo sobre cada 20 minutos para combatir la evaporación y asegurar el flujo corriente óptimo. Los dispositivos posteriores son transistorizados, usan sólo tres baterías y ningunos relevos, y son mucho más pequeños.

Ahora haga girar el control de amplitud a mínimo (en contrario) y enchufable cable de electrodo. El sujeto ahora avanza el disco despacio hasta que él sienta "un tremendo" y el hormigueo. La vuelta tan alta como tolerable pero no avanza la amplitud a donde está incómodo alguna vez. Ajuste el voltaje periódicamente como él se adapta o se aclimata al nivel corriente después de varios minutos. Si el sujeto transpira, la resistencia de piel puede disminuirse debido a la humedad, así poniéndose a un voltaje inferior para la comodidad es indicado. Por otra parte es normal sentir cada vez más menos sensación con el tiempo. Usted puede notar poca o ninguna sensación en la amplitud llena inmediatamente, pero el sentimiento comenzará a construir hasta el máximo después de varios minutos en los cuales la amplitud de tiempo debe ser disminuida. La impedancia de electrodo a electrodo adaptada típica está en la orden de 2000W. La entrada cómoda típica (a la piel) es sobre 3mA, y la entrada tolerable máxima (amplitud llena) es sobre 7mA pero este margen 'de la reserva' aunque inocuo es innecesario y puede ser incómodo. La corriente corriente por la sangre Es muchísimo inferior que esta entrada externa debido a la resistencia de serie por piel, tejido y paredes de vaso sanguíneo, pero 50 µA a 100 µA por la sangre es esencial.

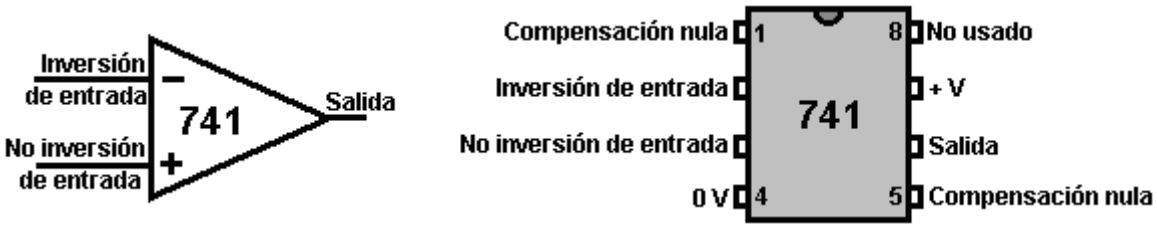
Aplique la sangre neutralizer durante aproximadamente 2 horas diariamente durante aproximadamente 2 meses. Juicio de uso aquí. El factor restrictivo es detoxification. Con cuidado supervise las reacciones del sujeto (incomodidad, catarro, erupciones de piel, llorando exudites, erupciones, las aguas hirviendo, los carbuncos, cubrieron la lengua, etc.). Con infecciones muy pesadas, vaya más despacio no para sobrecargar la capacidad de disposición tóxica del cuerpo. Con diabéticos perjudicados por circulación, etc., usted puede desear ampliar tiempos de sesión. Otra vez, ***hacen que la persona beba mucho echar agua***. Los cambios recientes del protocolo teórico actualmente probado aconsejan perseguir las tres semanas de tratamientos con unas 24 horas por día (alrededor del reloj) electrificación continua de la sangre durante dos días para tratar un golpe de golpe de gracia al VIH restante ’s ciclo de vida de 1.2 día. (A. Perelson; Los Alamos Grupo de Biofísica, el 16 de marzo de 1996 Diario "de Ciencia".) Se acuerdan de humedecer de nuevo electrodos con regularidad. Si usted **absolutamente debe** ingerir medicinas de prescripción, haga tan inmediatamente después de apagar el instrumento y permita 24 horas antes del siguiente tratamiento dejar a concentraciones en el decaimiento de plasma sanguíneo para bajar niveles.

Recuerde, si los sujetos alguna vez se sienten soñolientos, inactivos, decaídos. nauseabundo, débil, hinchado, o headachy, o tienen reacciones parecidas a una gripe ellos pueden descuidar el consumo de echar agua suficiente para limpiar con agua toxinas. Interpretamos este cuando detoxification más endorphin liberan debido a la electrificación. Déjeles descansar y estabilizarse durante aproximadamente 45 minutos antes de conducir de ser indicado. Si este detoxing se hace opresivo, convite cada *dos días*. El trato de al menos 21 veces debería ‘fractionate' tanto menor como VIH que madura para traslapar ventanas de sensibilidad de neutralización máximas e interrumpir ocurrir 'en ciernes' durante los ciclos de desarrollo de las células de VIH. Los tratamientos son reclamados para neutralizar sin peligro muchos otros virus, hongos, bacterias, parásitos, y microbios en la sangre. Ver patentes US 5,091,152 US 5,139,684 US 5,188,738 US 5,328,451 y otros así como numerosos estudios médicos válidos que son poco conocidos actualmente o suprimidos. También, ingerir una onz. de aproximadamente 5 partes por millón de la solución de coloide de plata diariamente puede dar a sujetos 'un segundo sistema inmunológico intacto' y reducir al mínimo o eliminar infecciones oportunistas durante la fase de recuperación. Esta sustancia de milagro Es pre1938 tecnología, y a diferencia del ozono es considerado inmune

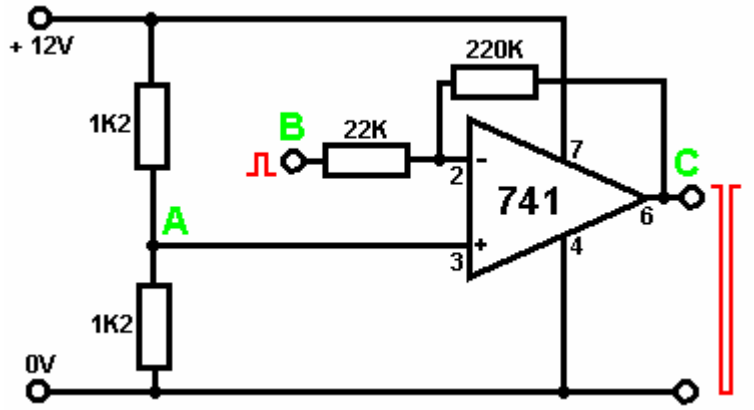
del acoso FDA. El coloide de plata puede ser fácilmente sentido como en casa electrolytically en minutos y en cualquier cantidad deseada y partes por millón de fuerza para menos de 14 centavos por galón más el coste del echar agua. Es ridículo comprarlo para precios altos. El coloide de plata no tiene ningunos efectos secundarios, y es conocido eliminar rápidamente o prevenir cientos de enfermedades. Los coloides de astilla no producirán la medicina resistente tensiones como van a todos otros antibióticos conocidos. Ninguna cantidad razonable puede la sobredosis o herir a usuarios actualmente, por ingestión, o inyección profesional médica.

El 741 Circuito Integrado

Un grupo importante y muy útil de Circuitos Integrados es el “el Amplificador Operacional” o “el óp.-amperio” el grupo. Estos dispositivos tienen una ganancia muy alta, un ‘que invierte' entró y un ‘que non-invierte la entrada de'. Hay muchos óp.-amperios pero nosotros miraremos sólo un tipo popular llamado el “741” qué tiene una abrir-vuelta de ‘de que' ganan 100,000 veces. Los amplificadores todos operacionales trabajan de la misma manera en la teoría. La manera que ellos operan en un circuito se controla por los componentes externos atados a ellos. El Ellos pueden operar como invertir el amplificador, non del un - el amplificador del de invirtiendo (el decir del es un ‘' más de color de ante), un comparador, multa-vibrador de astable de en, y las varias otras cosas. El símbolo y conexiones para un 741 óp.-amperio son:



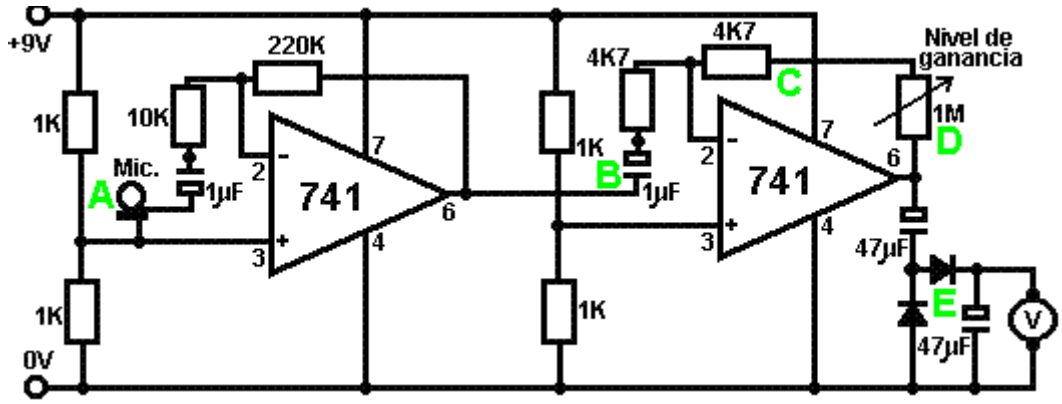
Nosotros podemos conectar la 741 astilla para actuar como un amplificador con cualquier nivel de ganancia de juego que nosotros escogemos:



Aquí, la ganancia es fija por la proporción de la 220K resistencia a la 22K resistencia. Este circuito tiene una ganancia de 10 veces, así el signo de la entrada al punto ‘B' generará un signo del rendimiento al punto ‘C' que es diez veces más grande, con tal de que que el signo del rendimiento no se acerca el voltaje de la batería. Si hace, mientras sujetando entonces ocurrirán con la cima y el fondo del forma da onda del rendimiento cortados fuera de a sobre un voltio fuera del voltaje de la batería nivela, aproximadamente 1 Voltio y +11 Voltios en este ejemplo.

Generalmente se diseñan los amplificadores operacionales para operar de un suministro de poder dual. En el ejemplo anterior, el suministro se crearía usando dos 6 Voltios baterías en lugar de una 12 Voltio batería. Un voltaje del medio-punto se genera al punto ‘A' usando dos resistencias iguales en la serie por la batería evitar la molestia de esto. Esto da un voltaje central de +6 Voltios que se dan al IC.

Este circuito puede usarse en muchas aplicaciones. Aquí es un circuito para un metro medir la intensidad legítima:

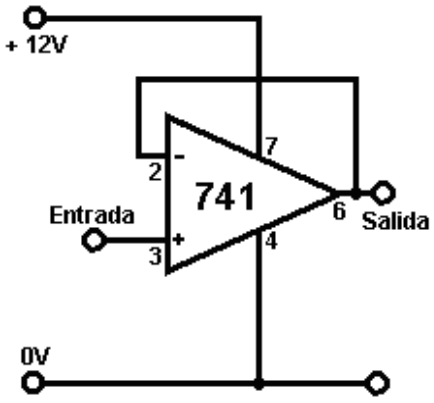


Este circuito es dos copias del circuito anterior. Cada 741 astilla tiene un voltaje de la referencia de mitad que el voltaje del suministro creó por un par del voltaje-divisor de 1K resistencias. Este voltaje se alimenta para fijar 3 de la astilla que es la entrada non-invirtiendo.

Al punto '**A** ', un micrófono o el altavoz pequeño se usa para generar un voltaje señalado cuando los alcances legítimos él. Este voltaje se da al 741 óp.-amperio vía un 1 microfaradio que bloquea el condensador. Esto atraviesa el signo audio mientras bloqueando el +4.5 Voltios CC en alfiler 3. El primero 741 tienen una ganancia de 22, ponga por las 10K y 220K resistencias (220 / 10 = 22).

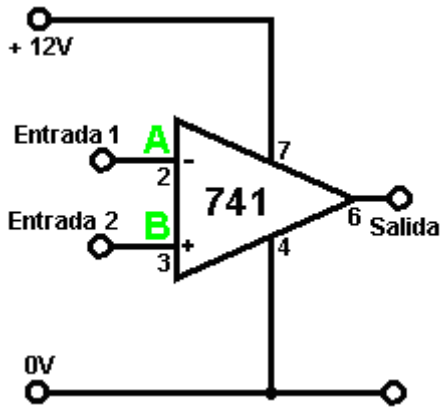
Apunte entonces '**B** ' recibe un signo audio 22 veces más grande que el signo producido por el micrófono. Este signo todavía es bastante pequeño, para que el segundo 741 empujones él más allá. La ganancia del segundo 741 es inconstante y depende del juego de resistencia en la 1M resistencia inconstante. Si la resistencia inconstante se pone poner a cero los ohmios, entonces, la ganancia del segundo 741 será controlada por la 4K7 resistencia al punto '**C** ' solo y para que será 1 (4.7 / 4.7 = 1). Si la resistencia inconstante se pone a su valor máximo, entonces la ganancia del segundo 741 será unos 214 (1,004,700 / 4,700 = 213.8).

Los dos óp.-amperios tienen una ganancia combinada que va de 22 a 4702 juntos. El signo audio amplificado llega a punto que '**D** ' y pueden ajustarse a un valor respetable. Este voltaje alterno se rectifica el por ahora los diodos al punto '**E** ' y construye allí a un voltaje de CC por el 47 condensador del microfaradio. Este voltaje se despliega en un metro de voltio. El resultado es que el metro de voltio muestra una lectura directamente proporcional al nivel legítimo que alcanza el micrófono. Los 741 pueden alambrarse como un pulidor. Éste es el equivalente de un circuito del emisor-seguidor al usar los transistores.
El juego a para los 741 es:



¡El circuito difícil - el huh! ¿Usted está seguro que usted puede permitirse el lujo de todos los componentes extras? Este circuito utiliza la ganancia llena de la 741 astilla. El rendimiento sigue el forma da onda de la entrada exactamente. La entrada requiere casi ningún actual, para que el circuito se describe como tener un 'la impedancia de la entrada alta'. El rendimiento puede manejar una carga seria como una parada, así que el circuito se describe como tener un 'la impedancia del rendimiento baja'.

La 741 astilla puede alambrarse para actuar como un comparador. Éste es el circuito:



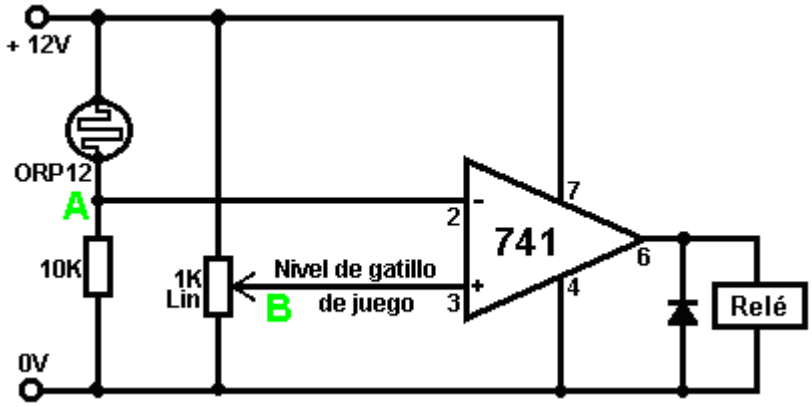
¿Usted está seguro que usted depende de semejante circuito difícil? ¡El pedazo complicó - el huh! Ésta es la forma operacional básica para un amplificador operacional.

Si el voltaje al punto '**A** ' está entonces más alto que el voltaje en el punto '**B** ' que el rendimiento va tan bajo como puede ir, diga 1 o 2 voltios.

Si el voltaje al punto '**A** ' es más bajo que el voltaje al punto '**B** ' entonces el rendimiento va tan alto como puede ir, diga 10 voltios o para que.

Habiendo visto cómo los circuitos del transistor trabajan, usted debe poder entender por qué la 741 circuitería de la astilla (qué es un circuito del transistor dentro del 741 paquete) necesita un poco de voltaje dentro del suministro pone barandilla para proporcionar un paseo del rendimiento alto-actual eficaz.

Aquí es una 741 versión del interruptor luz-operado:



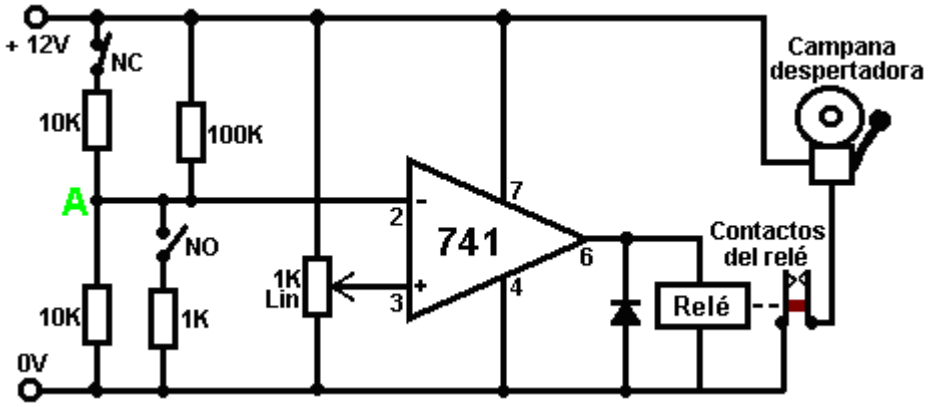
Este circuito es fijo a como las caídas de la tarde. Nosotros queremos la parada para tener el voltaje mínimo por él en la luz del día, para que el voltaje al punto '**que A** ' necesita ser más alto que el voltaje al punto '**B** '. Cuando la 1K resistencia inconstante es por el voltaje del suministro, su deslizador puede ponerse a cualquier voltaje entre 0 Voltios y +12 Voltios. Para hacer este fácil a haga, nosotros escogemos un '' lineal la resistencia inconstante como la variedad logarítmica sería difícil ajustar en esta aplicación. Con el 'la versión de' lineal, cada 1 grado de rotación del árbol de la resistencia causa el mismo cambio en la resistencia, en cualquier parte a lo largo del rango. Éste no es el caso para la variedad logarítmica.

Sin embargo, nosotros ajustamos la resistencia inconstante hacia abajo hasta las gotas de voltaje de parada a un mínimo. Cuando el nivel ligero se ha caído al nivel a que nosotros deseamos el circuito para activar, nosotros ajustamos la resistencia inconstante para hacer el clic de la parada en. La 741 astilla tiene un balance de voltaje de rendimiento muy rápido cuando los voltajes de la entrada cambalachean encima de, para que los parada cambiar serán firmes. El cambiando pueden hacerse positivo más aun agregando una resistencia entre el rendimiento y punto '**B** '. Esto actúa como un gatillo de Schmitt cuando cambiando ocurre proporcionando alguna regeneración positiva adicional, mientras alzando el voltaje al punto '**B** '.

Si usted desea el circuito para activar en un nivel ligero creciente, simplemente cambalachee las posiciones de la 10K resistencia y el ORP12 la resistencia luz-dependiente. El mismo circuito operará como una temperatura

que se da cuenta del circuito sustituyendo un termistor de '' (qué es una resistencia temperatura-dependiente) para el ORP12.

Si nos gustara el circuito para actuar como una alarma del ladrón, nosotros podríamos usar el mismo circuito así:

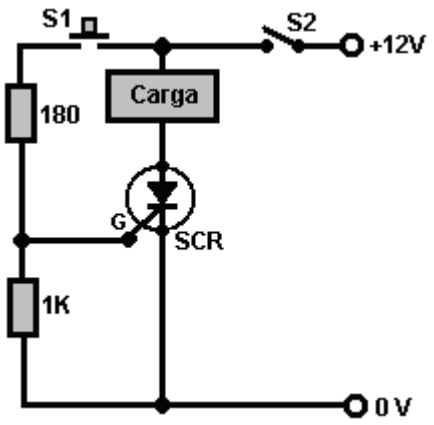


El circuito todavía se controla por el voltaje al punto 'A '. Bajo las circunstancias normales, este voltaje estará cercano +6 voltios (produjo por las dos 10K resistencias y la 100K resistencia). El interruptor superior marcó 'NC' para 'Normalmente Cerró', representa una cadena de, diga, los interruptores magnéticos ataron a las puertas y ventanas. Si cualquiera de éstos se abre, entonces el voltaje al punto '**A** ' se dictará por la más bajo 10K resistencia en la serie con el 100K resistencia. Esto causará el voltaje a '**A** ' para caerse al instante a un valor bajo, activando el circuito.

El 'NINGÚN' cambia ('Normalmente Abren') representa uno o los interruptores más presión-operados bajo alfombras o alfombras y/o interruptores que se cepillan cuando se giran las puertas abierto, etc. Estos interruptores se alambran en paralelo por nosotros y si cualquiera de ellos está cerrado para incluso un millonésimo de un segundo, el voltaje al punto, '**A** ' se tirará abajo por la 1K resistencia y el circuito se activará.

El circuito puede ser los trancado adelante en cualquier uno de una variedad de maneras. Un contacto de la parada puede usarse sujetar la parada o sostener el voltaje a '**A** ' muja. Un transistor puede alambrarse por la parada sujetar el circuito, etc. Si esto se hace, el circuito permanecerá en su estado activado hasta el voltaje del suministro se interrumpe. Usted podría preferir usar una 555 astilla para limitar la longitud de tiempo la alarma parece a tres minutos o para que.

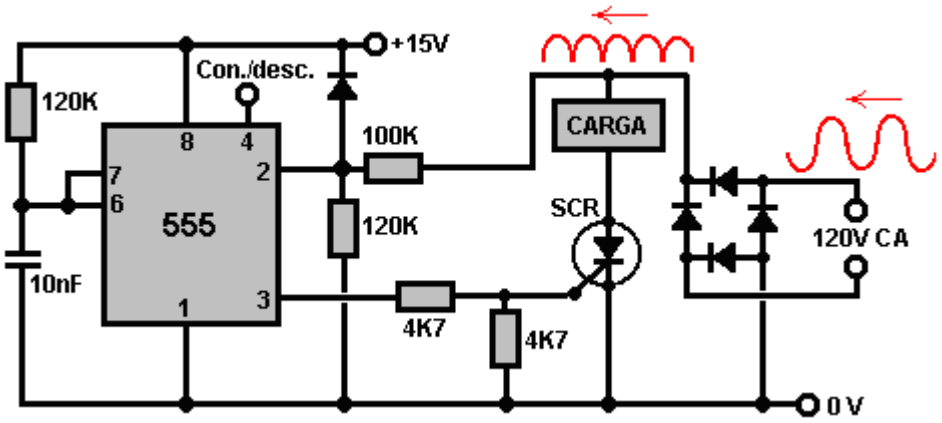
Una alternativa a usar una parada o el pestillo del semiconductor es usar un Silicón normalmente Controlado Rectificador se refirió a como un '**SCR** ' o '**Tiristor** '. Este dispositivo normalmente es "fuera de" con una resistencia muy alta al flujo actual. Si se enciende aplicando un voltaje a su conexión de la Verja, se queda continuamente adelante hasta que algunas paradas del dispositivo externas el fluyendo actual a través de él. El circuito siguiente muestra cómo opera:



Cuando el voltaje se aplica primero al circuito cerrando el interruptor S2, el SCR es en su FUERA DE el estado para que ningún actual se proporciona a la carga. Si el interruptor de la prensa-botón que S1 se aprieta, una corriente se alimenta en la Verja del SCR, mientras encendiéndolo. Cuando cambia S1 se permite abrir, el SCR permanece en su EN el estado y se quedará así hasta la corriente a través de él está apagado cortado. El interruptor abriendo los cortes de S2 fuera de la corriente a la carga y los ingresos de SCR a su FUERA DE el estado. Una pregunta muy válida sería: "Por qué tiene un SCR en absoluto y simplemente encender la carga y

fuera de con el interruptor S2?". La respuesta es ese interruptor S1 podrían ser la almohadilla de presión de bajo-alfombra de una ladrón-alarma y él podría operarse algunas horas después de que el interruptor S2 fue cerrado para activar el sistema de la alarma. Caminando fuera de la almohadilla de presión no deja del alarma parecer.

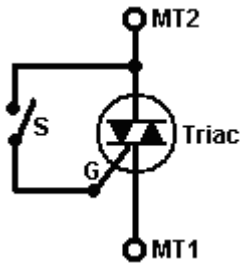
Mientras esta clase de CC trancando acción es útil, es más común para un SCR ser usado en un circuito del CA. Por ejemplo, tome el circuito mostrado aquí:



El 120 voltio suministro del CA que entra del lado de la mano derecha, se convierte a los pulsos de la seno-ola positivo-yendo por el puente del diodo. Esto pulsando el voltaje se aplica al camino de Load/SCR. Si el voltaje a alfiler 3 de los 555 la astilla es baja, entonces el SCR permanecerá FUERA DE y ninguna corriente se dará al dispositivo de carga. Si el voltaje en el alfiler 3 van altos y el voltaje aplicó a la cadena de Load/SCR es alto, entonces el SCR se encenderá, mientras impulsando la carga hasta las gotas de voltaje pulsando a sus ceros nivelan de nuevo después unos 1/120 de un segundo.

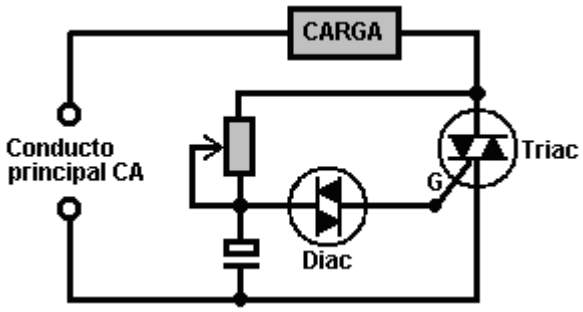
La 555 astilla se conecta para formar un multa-vibrador del monoestable y los componentes cronometrando (la 120K resistencia y el 10nF condensador) la causa él al rendimiento un 1 milisegundo pulsan que es mucho tiempo bastante para activar el SCR en su EN el estado, pero pone en cortocircuito bastante haber terminado antes del electrizad de comunidad pulse los alcances de nuevo su nivel de cero-voltaje. La 555 astilla se activa por el voltaje del electrizad de comunidad creciente a pasándose a su alfiler 2 a través del voltaje-divisor 100K y 120K par de resistencias, y eso lo sincroniza con él forma da onda del CA. Fije 4 de la 555 lata de la astilla se use para encender el poder de carga y fuera de.

En el circuito mostrado sobre, el puente del diodo se necesita convertir el forma da onda del CA entrante a pulsar CC como mostrado en rojo en el diagrama, cuando el SCR puede manejar sólo fluyendo actual en una dirección. El equipo de carga de CA trabaja así como bien con el CC pulsando como con una forma da onda del CA soplados llenos. Una construcción del semiconductor buena es el '**Triaca**' que actúa como dos SCR dispositivos parte de atrás-a-parte de atrás en un solo paquete. Se muestra así en los diagramas del circuito:



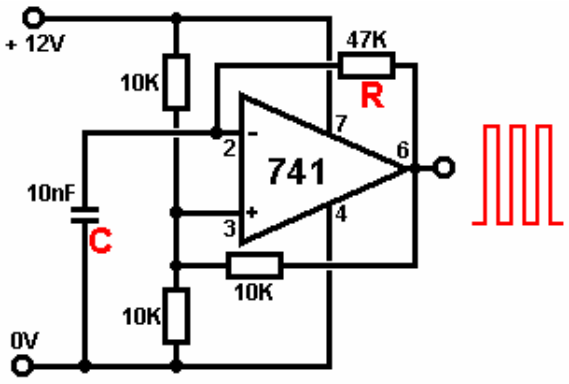
Hay tres conexiones al dispositivo: el Término 1 Principal, Término 2 Principal y la Verja. Cuando cambia '**S**' mostrado en el diagrama está cerrado, el triaca dirige en voltajes positivos y " negativos aplicados a sus MT1 y términos de MT2. Cuando el interruptor está abierto, el dispositivo no dirige en absoluto.

Si el circuito externo que contiene el interruptor '**S**' se pone dentro del dispositivo como un circuito permanentemente cerrado, entonces, el dispositivo se vuelve un 'Diaca' que puede usarse activar un Triaca y dar un circuito muy aseado por controlar el poder a un artículo de equipo de electrizad de comunidad de CA como mostrado aquí:



Aquí, los resistor/capacitor inconstantes aparean los mandos el punto en el forma da onda del CA que el Triaca se activa y para que mandos que cuánto de cada ciclo del seno da onda se pasa al equipo del electrizad de comunidad, y para que controla el medio poder pasado al equipo. Un uso muy común para un circuito de este tipo es el oscuro-interruptor de 'que' usó con la iluminación de la casa.

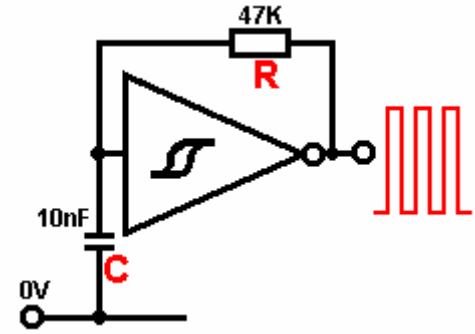
Para devolver ahora a la 741 astilla. Los 741 también pueden usarse como **un multa-vibrador del astable**. El circuito es:



La proporción de oscilación de este circuito se gobierna por la Resistencia marcó '**R**' en el diagrama y el condensador marcó '**C**'. El más grande la resistencia, el más bajo la proporción de oscilación, el más grande el condensador, el más bajo la proporción de oscilación.

Cuando el rendimiento va alto, condensador que '**C**' cobra hasta el voltaje en él excede el voltaje del medio-barra adelante fije 3 a qué tiempo el 741 rendimiento va bajo. El condensador descarga ahora a través de la resistencia '**R**' hasta el voltaje en él deja caer debajo del voltaje en alfiler 3 a qué tiempo el rendimiento va alto de nuevo. La 10K resistencia conectando el rendimiento para fijar 3 proporciona alguna regeneración positiva que hace el 741 acto realmente como un gatillo de Schmitt, mientras afilando al cambiar.

El mismo arreglo de resistencia y condensador aplicó a un convertidor de Schmitt o Schmitt que la verja de NAND causa la misma oscilación exactamente:

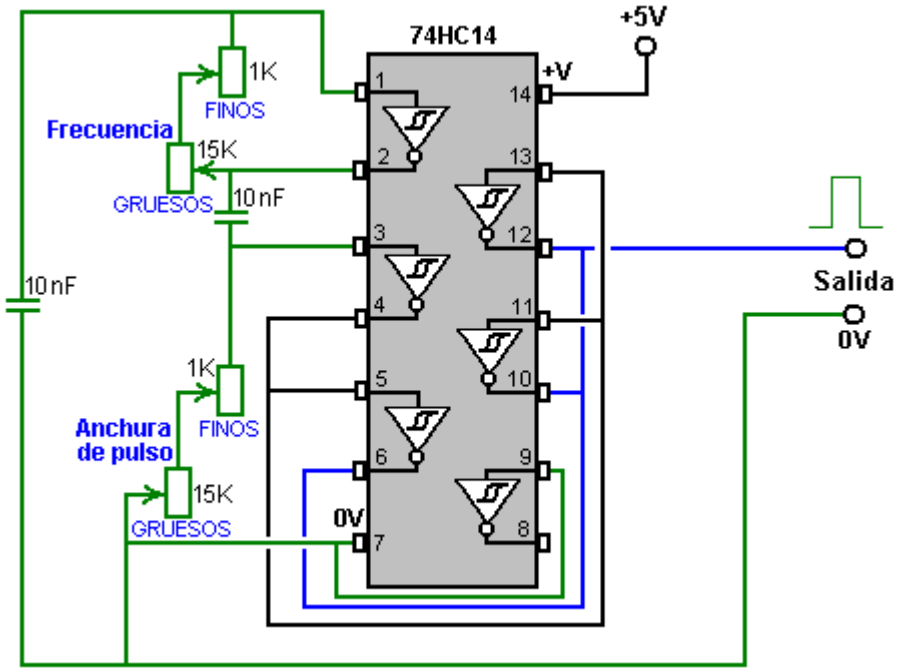


Si le gustara ver maneras adicionales de usar 741 y 555 astillas, yo puedo recomendar el libro excelente "La Electrónica elemental" por Mel Sladdin y Alan Johnson ISBN 0 340 51373 X.

El Generador de Señal de Inversor

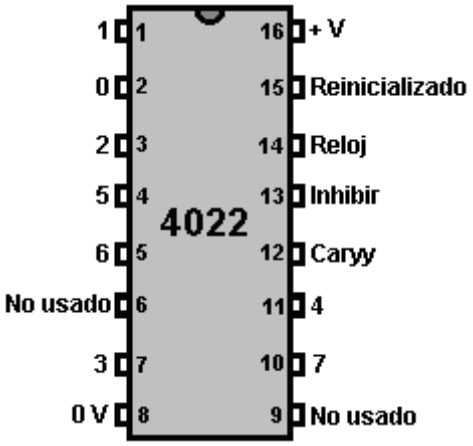
Aquí está un muy bien probado y muy pensado, recorrido de oscilador económico, usando un 74HC14 circuito integrado de inversor de Schmitt. Esto permite la penalidad que templa el control de la frecuencia y la anchura de pulso producida. Tres de los inversores están relacionados juntos para dar una unidad actual de salida más

poderosa:



El 4022 Divida-por-8 Circuito Integrado

Un CMOS muy útil integró el circuito es el ‘4022 ' cortan que es un 16-alfiler ‘divida por 8’ corte con descifrando. Las conexiones son:

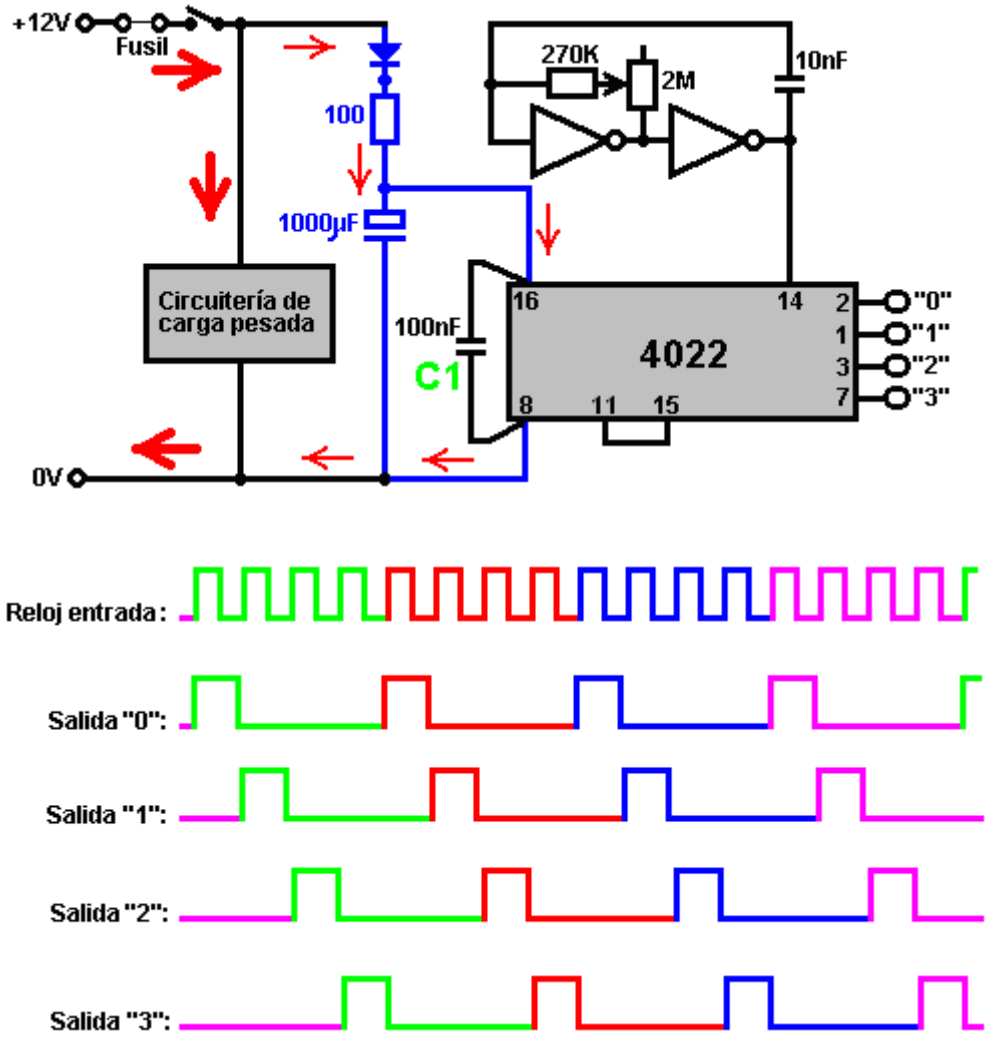


Si a alfiler 14 se proporciona el rendimiento de alguna variedad de multa-vibrador del astable, en el primer pulso, que esta astilla pone el “0” el rendimiento en alfiler 2 a Alto mientras los otros rendimientos son Bajos. En el próximo pulso, el “0” el rendimiento va Bajo y el “1” el rendimiento en alfiler 1 va Alto. En el próximo pulso, rendimiento “1” va Bajo y el “2” el rendimiento en el alfiler 3, va Alto. Y así sucesivamente hasta en el octavo pulso, rendimiento “7” en alfiler 10 va Bajo y rendimiento “0” va alto de nuevo.

La astilla también puede dividir por los más bajo números:

Para ‘Divide por 7 funcionamiento de', conecte alfiler 10 para fijar 15 (esto restablece el rendimiento a ‘0')
Para ‘Divide por 6 funcionamiento de', conecte alfiler 5 para fijar 15
Para ‘Divide por 5 funcionamiento de', conecte alfiler 4 para fijar 15
Para ‘Divide por 4 funcionamiento de', conecte alfiler 11 para fijar 15
Para ‘Divide por 3 funcionamiento de', conecte alfiler 7 para fijar 15
Para ‘Divide por 2 funcionamiento de', conecte alfiler 3 para fijar 15

Si usted quiere un ‘Divide por 1 circuito de', yo sugiero que usted consumió menos la cantidad de alcohol usted la bebida. Aquí es una ilustración de un ‘Divide por 4 arreglos de' :



Hay varias cosas para notar en el diagrama anterior. Primeramente, los arreglos prácticos para la circuitería no se ha enfatizado antes. Si la circuitería tiene un circuito pulsando que dibuja la corriente pesada, como mostrado por las flechas rojas espesas, entonces debe conectarse físicamente a la batería y cualquier circuitería bajo-actual debe ser extensa fuera de la batería. El suministro de la batería debe tener un fusible u ola grande del circuito y un interruptor en la línea antes de nada más se conecta, para que si cualquier componente desarrolla una falta y va corto - el circuito, el fusible soplara y prevendrá cualquier problema significante.

Segundamente, es una idea buena para proporcionar un suministro de poder aplanado a la otra circuitería como mostrado por los componentes azules en el diagrama. Esto minimiza el efecto si el voltaje de la batería se tira abajo el pulsando de la circuitería alto-actual. El diodo (silicón, 1 Amperio, 50 V) detiene el circuito actual pesado que deduce actual del condensador suavizador grande. La 100 ohm resistencia limita la corriente en el condensador grande adelante interruptor-adelante y proporciona un poco más suavizador. Esta circuitería se llama “de-acoplando” como él la circuitería actual baja de-acopla de la circuitería actual alta.

En tercer lugar, condensador del aviso “C1” qué se alambra físicamente como cerca de los alfileres de suministro de poder del circuito integrado cómo es posible. Si una púa se sobrepone en el suministro de la batería, entonces este condensador lo empapa a y lo previene dañando o activando el circuito integrado. Una púa podría causarse cerca por un pulso magnético muy fuerte como eso puede inducir un voltaje extra en los alambres de la batería.

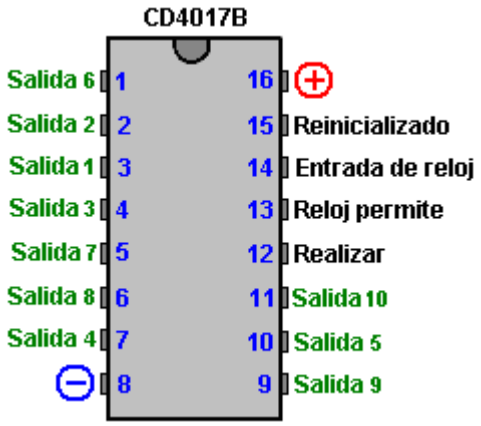
La más bajo parte del diagrama muestra los voltajes del rendimiento producidos como el alcance de pulsos de reloj alfiler 14 de la astilla. La parte de la positivo-ida del reloj los gatillos señalados el cambio en el estado de los rendimientos. Si necesario, una positivo-ida pulsa en el alfiler restableció, fije 15, rendimiento de las causas “0” para ir alto y los otros rendimientos para ir bajo.

Ahora, para tomar esta salida sequencing un poco adelante. Por ejemplo, el motor de imán de Charles Flynn mostrado en bobinas de necesidades del Capítulo 1 para ser impulsados, uno tras otro y sólo uno debería ser conectado en cualquier tiempo. Este pide un recorrido que tiene un número grande de salidas. El circuito integrado CD4022BC da hasta ocho salidas uno tras otro. El circuito integrado CD4017B da hasta diez salidas

uno tras otro, pero no hay ninguna necesidad para ser limitada por estos números cuando más de un CI puede ser usado. Si usted encuentra esta sección difícil de entender, saltarse luego sólo por delante a la siguiente sección cuando no es importante para usted para entender este recorrido más grande.

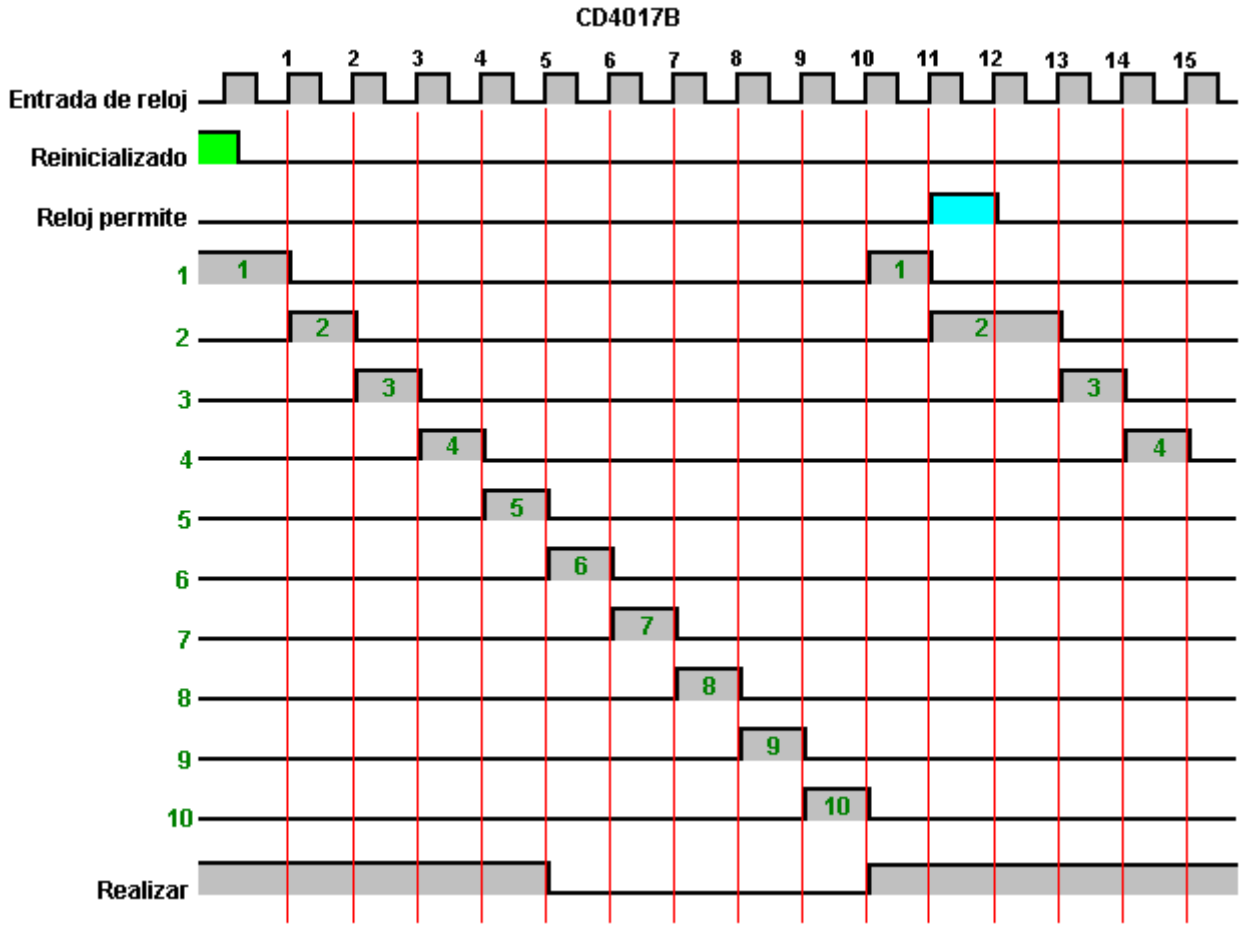
El 4017 Divida-por-10 Circuito Integrado

Las uniones de alfiler para el "se dividen por diez" viruta de CD4017B es mostrado aquí:



Mientras este muestra salidas 1 a 10, los fabricantes y algunas personas que dibujan el recorrido, prefieren etiquetar las salidas como “0 a 9” que corresponden a demostraciones digitales. En nuestro estilo de la operación, es más fácil pensar en las diez salidas que como son de 1 a 10.

Usted notará que hay dos etiquetas de alfiler con las cuales no nos hemos encontrado antes, a saber, el alfiler "Llevar" “y el Reloj Permiten” alfiler. Éstos permiten que nosotros usemos varias de estas patatas fritas en fila para dar un mucho más grande “se dividen - por” el número. El “Reloj Permite” alfiler puede ser usado para bloquear la entrada de reloj. La operación parece a este:



En este ejemplo, la secuencia es comenzada por el alfiler Reinicializado dado una alta tensión como mostrado por el sombreado verde. Este empuja la salida fijan 1 a una alta tensión y todas las otras salidas a un voltaje bajo y sostiene aquellos voltajes mientras el voltaje reinicializado es alto.

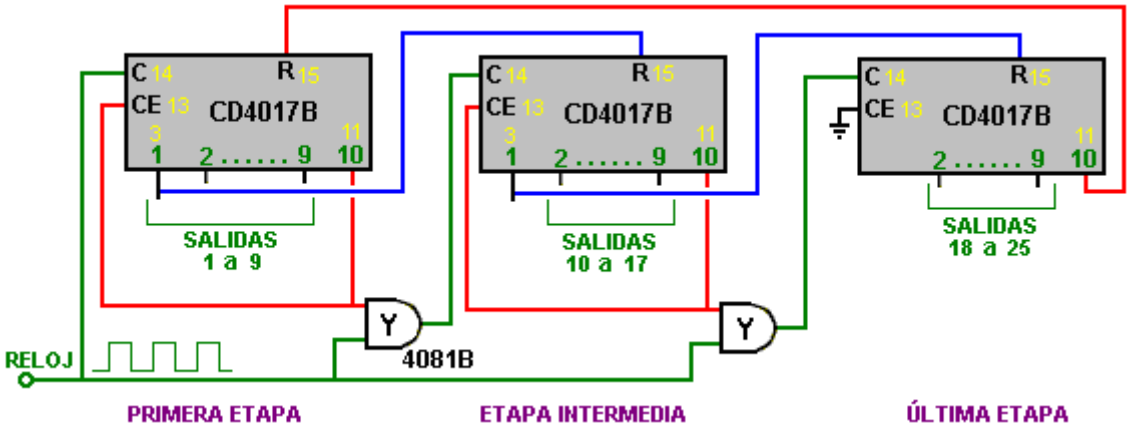
Cuando las caídas de voltaje Reinicializadas, el siguiente borde creciente del pulso de reloj (marcó “1” en el diagrama) hacen que la salida 1 vaya bajo y la salida 2 para ir altas. Cada uno del reloj sucesivo palpita “2” "a 9" movimientos la alta tensión constantemente a lo largo de las salidas hasta que la salida fije 10 es alto.

El siguiente pulso de reloj borde creciente (marcó “10” en el diagrama) comienza la secuencia otra vez con salida 10 yendo bajo y salida 1 yendo alto otra vez. Si nada se cambia, entonces aquella secuencia de cambios de voltaje de salida seguirá indefinidamente.

Sin embargo, en el diagrama encima, el Reloj Permite el voltaje de alfiler es LED alto en el pulso de reloj “11”. La salida 2 acaba de ir alta y habría ido bajo cuando el borde creciente del reloj palpita “12” ocurrió, pero en este caso, el Reloj Permiten el rasgo bloquea el pulso de reloj y lo impide alcanzar el resto de la circuitería. Este hace la salida que 2 voltaje se quede alto mientras el Reloj Permite permanece alto. En este ejemplo, el Reloj Permite permanencias de voltaje altas para sólo un pulso de reloj, causando la salida 2 voltaje ser alto para dos veces esto es la longitud habitual, y luego la secuencia sigue como antes.

El Divida-por-25 Circuito

Aquí está un modo de ponerse un grande “se dividen - por” el número. Este ejemplo es divida-por-25 porque hay sólo una ‘etapa intermedia’, pero puede haber cualquier número y cada uno el adicional añade otras ocho salidas al total:



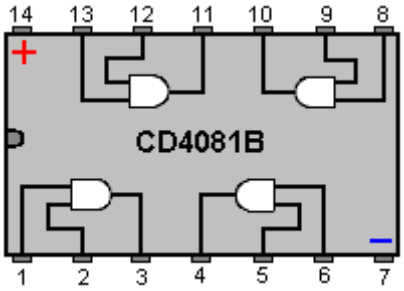
En el arranque, la salida 10 de la primera etapa (que es el alfiler físico 11 del circuito integrado) está en un voltaje bajo. Este cree que el Reloj Permite (fije 13) bajo, permitiendo a los pulsos de reloj entrar en la primera etapa. Como la salida 10 voltaje es bajo, una entrada al primer y puerta es sostenida bajo, impidiéndole dejar al flujo de pulso de reloj por ello, es decir "la puerta" está cerrada al tránsito.

El primer circuito integrado de etapa entonces hace funcionar salidas tan normales, productoras 1 a 9 a fin de como usted esperaría. El siguiente reloj pulsa stes la primera salida de etapa 10 alto, permitiendo a los pulsos de reloj por el primer y puerta y creyendo que el Reloj Permite (fije 13) alto, que por su parte cierra con llave la salida 10 alto, dejando caer el primer circuito integrado de etapa de la operación.

Como la salida 1 de la primera etapa está relacionada con el Reinicializado (fije 15) del segundo circuito integrado, habrá sido limpiado y esto es la salida 1 juego alto, que por su parte Reinicializa la tercera viruta y cierra el segundo y la puerta. De este modo, cuando el primer pulso pasa al segundo circuito integrado, esto lo empuja de 1 estatal a declarar 2 donde la salida 2 va alta. Por esta razón, salida 1 del segundo circuito integrado no es una de las salidas que pueden ser usadas por lo que después de circuitería usted decide unir a este sistema. Por consiguiente, sólo ocho de las diez salidas del segundo circuito integrado están disponibles como salidas contrarias. Es decir las salidas 1 y 10 son tomadas en el paso de la secuencia de conmutación entre varios circuitos integrados en la cadena.

El mismo se aplica a todo después de circuitos integrados en la cadena, cada uno extra circuitos integrados que ascienden a ocho salidas secuenciales suplementarias. En el circuito integrado de etapa final, si usted une el alambre Reinicializado rojo (que vuelve para encender la primera viruta otra vez) a la salida 9 en vez de la salida 10 del circuito integrado final, entonces usted consigue un resultado de dividia-por-24.

Si el Reinicializado es tomado de la salida 8 de la viruta final, entonces usted consigue un resultado de divide-by-23, etcétera. Usando este método, usted puede tener dividir - por el recorrido para cualquier número que usted quiere. Estos circuitos integrados son muy populares y entonces su coste es bajo, amking el recorrido entero barato para hacer. Las uniones de alfiler para EL y puertas son mostradas aquí:



El PIC Circuito Integrado

Durante los años, hubo avances en el camino que la circuitería puede ser reunida, prototipos construidos y probados. Al principio, "las válvulas" "o tubos de vacío" fueron usadas y el recorrido requirió mucho del poder eléctrico a fin de funcionar. Los vibradores mecánicos "o las cañas" fueron usados para generar la conmutación tenía que convertir la corriente continua en la corriente alterna. Entonces el transistor se hizo extensamente disponible y el transistor sustituyó la caña de vibrador mecánica, el recorrido llamado un "astable multivibrador" y comprende de dos transistores puestos instalación eléctrica espalda contra espalda (como descrito en el capítulo 12). Entonces vino el circuito integrado digital con es, "NI puertas" que también podrían ser puestas instalación eléctrica espalda contra espalda para hacer un multivibrador. Este fue hecho tan a menudo que un circuito integrado especial llamó "el 555 circuito integrado" fue diseñado para hacer el trabajo todos solo. Aquel circuito integrado ha sido un éxito tremendo y es encontrado ahora en todas las clases del recorrido diferente, siendo muy fácil de usar, muy robusto y muy barato. Sorprendentemente, la posición dominante "del 555" el circuito integrado está siendo desafiado por un tipo completamente diferente del circuito integrado, uno que es esencialmente, una computadora en un circuito integrado solo, y que es llamado un PIC regulador ".

Este nuevo tipo del circuito integrado no es caro, es fácil de usar, y puede ser cambiado para realizar una tarea diferente en sólo unos segundos. Esto puede realizar tareas de cronometraje. Esto puede actuar como un multivibrador. Esto puede actuar como un circuito integrado "Divide-by-N". Esto es un circuito integrado muy impresionante que es muy útil. La razón que lo menciono aquí está porque está en el corazón del funcionamiento más rápido Tesla Cambian el foro de investigación ("el foro enérgico" grupo). El circuito integrado es algo que usted tiene que saber sobre cuando esto asumirá ciertamente cada vez más aplicaciones de recorrido en los años próximos.

Hay una familia entera de estos circuitos integrados de procesador, pero seleccionaré sólo un para esta descripción, y será el que es usado por "el foro enérgico" miembros, y tengo que agradecer a Jeff Wilson por su ayuda en la descripción de esta circuitería, la programación y los métodos que él usa.

Primero, sin embargo, alguna información en este nuevo diseño de circuito integrado y los métodos usados con ello. El que usado por Jeff es llamado el "PICAXE-18X" y esto parece al circuito integrado mostrado aquí. De que usted puede ver, mira justo como cualquier otro circuito integrado, aunque con dieciocho alfileres. La interpretación poderosa viene del camino que esto funciona. Usted es probablemente familiar "con el 555" circuito integrado y entiende que esto funciona cambiando el voltaje en sólo uno de esto es alfileres (fije 3) el alfiler de salida, de un voltaje bajo a una alta tensión. El PIC circuito integrado puede hacer esto también, pero aún mejor de todos modos, esto tiene más de un alfiler de salida y esto puede cambiar el voltaje en cualquiera de aquellos alfileres a un alto o a un voltaje bajo y esto puede hacer esto en cualquier orden y con cualquier cronometraje que usted elige. Este lo hace un circuito integrado muy versátil en efecto y uno que es muy bien satisfecho para ser el regulador central para un ambiente de prueba de Interruptor de Tesla.

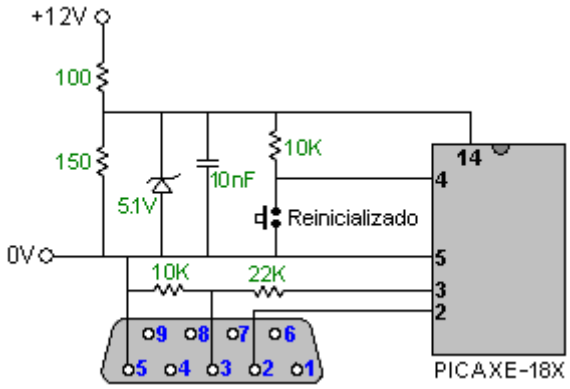
El circuito integrado es usado poniéndolo instalación eléctrica en un recorrido en la misma clase del camino que un 555 circuito integrado sería usado, salvo que la PIC tiene esto es el propio reloj de cronometraje interno y puede funcionar en intervalos de milésimoo de un segundo, es decir un milisegundo.



Los ocho primeros alfileres son para hacer el trabajo de circuito integrado. Los siguientes dos son para proveer el circuito integrado del poder eléctrico. El fondo ocho alfileres son salidas separadas, cualquiera de las cuales puede hacer funcionar interruptores, temporizadores, etc., como la salida de un 555 circuito integrado puede. Habiendo sido llamado por la gente de computadora, en vez de los ocho alfileres de salida numerados de 1 a 8 cuando cualquier persona racional haría, ellos los han numerado de 0 a 7.

El voltaje en aquellos alfileres de salida será Alto o Bajo. La PIC conmutación puede ser usada con una amplia variedad de diseños de energía libre diferentes. El PIC circuito integrado es generalmente suministrado de un enchufe, un cable conectador y un programa para alimentar instrucciones en ello. La comida es generalmente de un ordenador personal ordinario. Las instrucciones de programación son muy simples y alguien puede aprender a usarlos en sólo unos minutos.

Entonces vaya a mirar un recorrido que ha sido usado por Jeff cuando él prueba la circuitería de prototipo. La primera parte del recorrido es para unir el enchufe de ordenador personal estándar al PIC circuito integrado y esto parece a este:



Un enchufe de computadora de 9 alfileres estándar tiene esto es el alfiler 2 relacionado con el alfiler de la PIC 2, fijar 3 relacionado con el alfiler de la PIC 3 vía 10 K / par de resistencia de separator de voltaje de 22 K (que baja el voltaje de señal entrante), y el alfiler 5 está relacionado con el alfiler de la PIC 5. Es todo que esto es necesario para alimentar la información en la viruta de PIC.

La viruta es suministrada de una batería de 12 voltios, pero cuando esto necesita un suministro de 5 voltios, los 100 / 150 ohmios (2 vatio) el par de resistencia es usado para dejar caer 12 voltios abajo a aproximadamente 7 voltios y luego el diodo Zener de 5.1 voltios sujeta con abrazaderas el voltaje en 5.1 voltios, que es sólo lo que la viruta necesita. 10 nF diminutos (0.01 microfaradio) el condensador debe atrapar allí cualquier punto de voltaje deberían alguno ser recogido de alguna influencia exterior. Finalmente, el interruptor de botón de prensa usado a corto entre alfileres 4 y 5 es usado para borrar el programa dentro de la PIC, lista para un nuevo programa a ser cargado.

La programación actual no es difícil y la comida en la viruta es manejada por el programa suministrado de la viruta y que es dirigido en su ordenador personal. Vaya a tomar un ejemplo. Suponga que queremos que la salida en el alfiler 10 actúe como una señal de reloj. La gente que hizo la viruta esperar que alfiler ser llamada "Salida 4" en el programa. Por favor no pregúnteme por qué no es llamado "10" en el programa cuando no tengo responden de usted además "de esto toma todas las clases de las personas para hacer un mundo".

Bien, suponga que queremos producir una señal de salida como una 555 viruta que corre en 50 Hz. Elegimos uno de nuestros alfileres de salida, supongamos, el alfiler físico 10, aquel siendo el alfiler de mano de derecho de fondo en la viruta. Cuando usted puede ver del diagrama de alfiler de la viruta mostrada encima, fijar 10 es llamado "Salida 4" en un juego de órdenes, o sólo "4" para salvar la mecanografía. El programa podría ser:

```
Main:
    high 4
    pause 10
    low 4
    pause 10
goto Main
```

¡¡Wow - materia realmente difícil!! ¡Sólo un genio podría poder al programa! Bien, veremos si podemos luchar junto con esta materia "difícil".

El "Main:" en el principio es "una etiqueta" que puede ser brincada a y esto es hecho por el orden "goto Main" que devuelve la viruta para repetir las órdenes en el lazo indefinidamente (o hasta que la viruta sea impulsada abajo).

La segunda línea "high 4" dice al circuito integrado poner el voltaje posible máximo el "Salida 4" que es el alfiler físico 10 del circuito integrado. El circuito integrado hace este inmediatamente, sin la tardanza de tiempo.

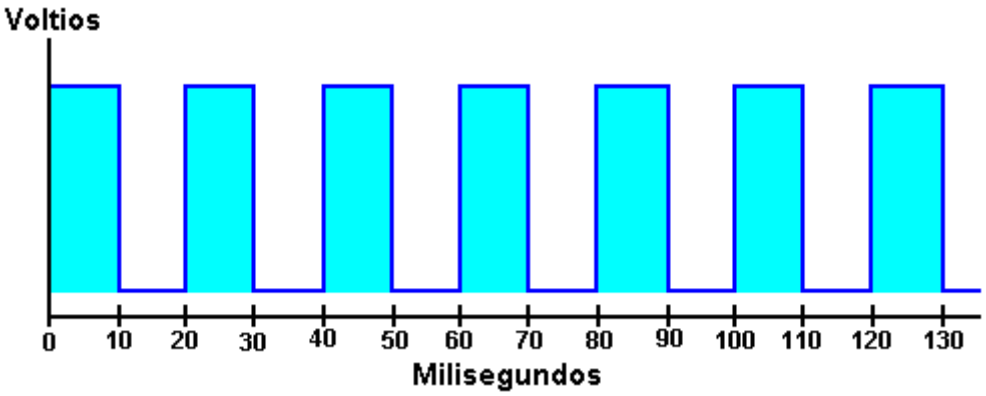
Si queremos que la salida dé una señal de salida de 50 Hz, entonces el voltaje en nuestro alfiler de salida elegido tendrá que ir alto, pausa, vaya bajo, pausa y vaya alto otra vez, 50 veces cada segundo. Como hay 1,000 milisegundos en un segundo, y las carreras de reloj del circuito integrado con 1 milisegundo hacen tictac, entonces necesitamos nuestro ciclo completo de ", pausa, abajo, pausa" para pasar 50 veces en aquel 1,000 reloj hacen tictac. Es decir una vez cada 20 hace tictac, entonces cada tardanza será 10 reloj hace tictac mucho tiempo.

La tercera línea "pause 10" dice al circuito integrado sentarse en esto es manos y no hacer nada para los siguientes 10 hace tictac de esto es el reloj interno (que señala 1,000 veces por segundo).

La cuarta línea "low 4" dice al circuito integrado bajar el voltaje de salida en es ''Salida 4'' (fije 10 en la verdadera vida) a esto es el valor mínimo.

La quinta línea "pause 10" dice al circuito integrado esperar 10 milisegundos antes de hacer algo más.

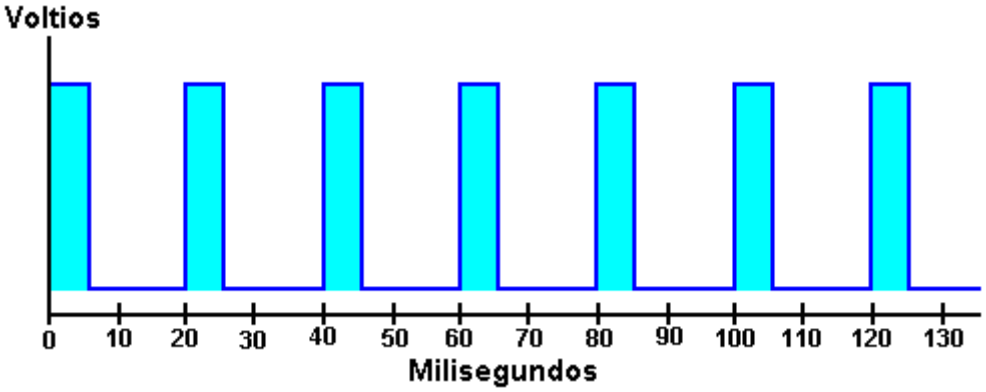
La última línea "goto Main" dice a la computadora volver a la etiqueta "Main:" y siga con cualesquiera instrucciones siguen aquella etiqueta. Este pone el circuito integrado en 'un lazo infinito' que lo hará generar aquella forma de onda de salida continuamente. La salida parecerá a este:



Este da un hasta forma de onda, es decir un con una proporción de Señal/Espacio de 50:50 o un Ciclo de Deber del 50 %. Si queremos el mismo precio de la pulsación, pero un Ciclo de Deber de sólo el 25 % entonces el programa sería:

```
Main:
    high 4
    pause 5
    low 4
    pause 15
goto Main
```

que produce esta forma de onda:

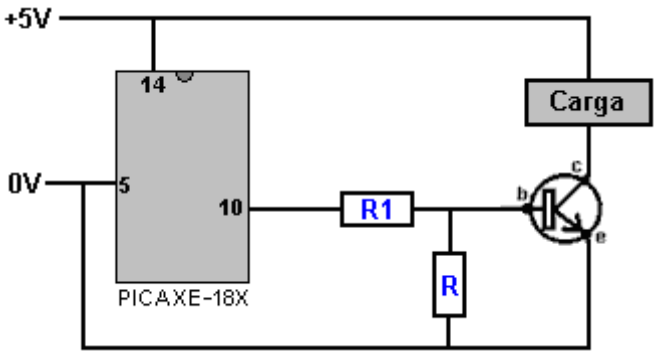


Si usted quisiera "Salida 7" (alfiler físico 13) hacer el revés de este al mismo tiempo - es decir cuando la Salida 4 va alta queremos que la Salida 7 vaya bajo, y viceversa, entonces, para un Ciclo de Deber del 20 % el programa sería:

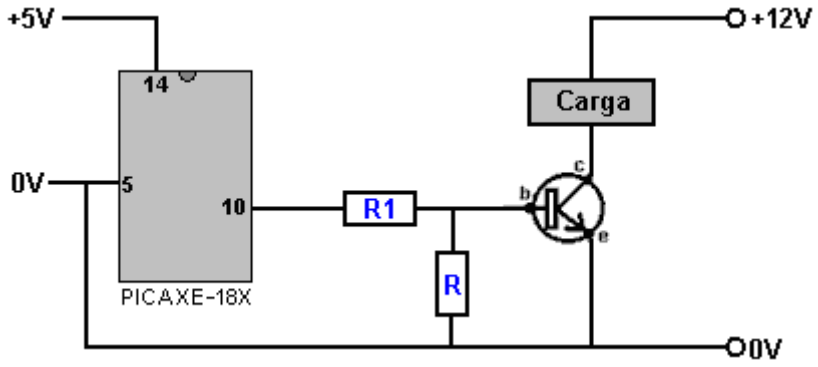
```
Main:
    high 4
    low 7
    pause 4
    low 4
    high 7
    pause 16
goto Main
```

Estos voltajes de salida son usados entonces de exactamente el mismo modo que los voltajes de salida en el alfiler 3 de una 555 viruta, o cualquiera de las salidas de puertas NAND, sensores de Hall-effect, gatillos de Schmitt, o tal. Si el dispositivo para ser impulsado requiere muy poca corriente, entonces el método más fácil es unir la carga directamente al alfiler de salida.

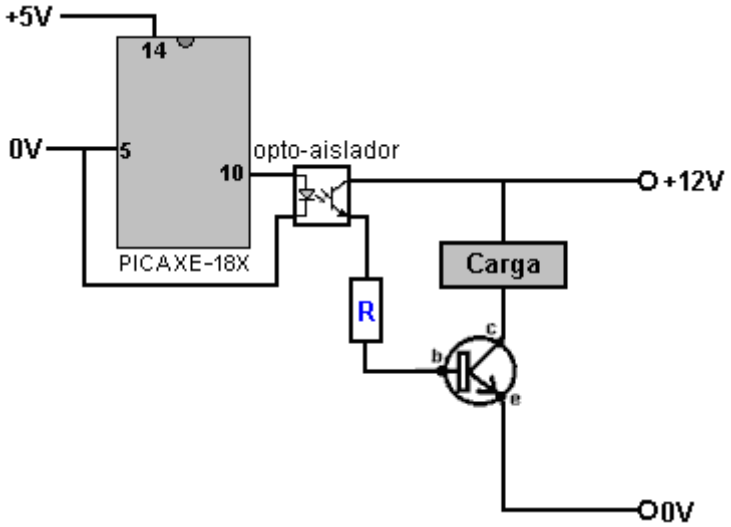
Si, como es el más a menudo el caso, el dispositivo para ser impulsado necesidades una corriente grande para hacerlo trabajar, entonces el voltaje de salida es usado para impulsar un transistor, quizás como este:



Aquí, la resistencia "R1" limita la corriente alimentada en la base del transistor cuando el alfiler 10 va alto, pero permitiendo a bastante corriente para el transistor encender totalmente, impulsando la carga. La resistencia "R" se asegura que el transistor apaga totalmente cuando la salida en el alfiler 10 va bajo. El recorrido como mostrado restringe la carga a algún pedazo del equipo que puede funcionar en sólo cinco voltios, entonces un recorrido alternativo podría ser:

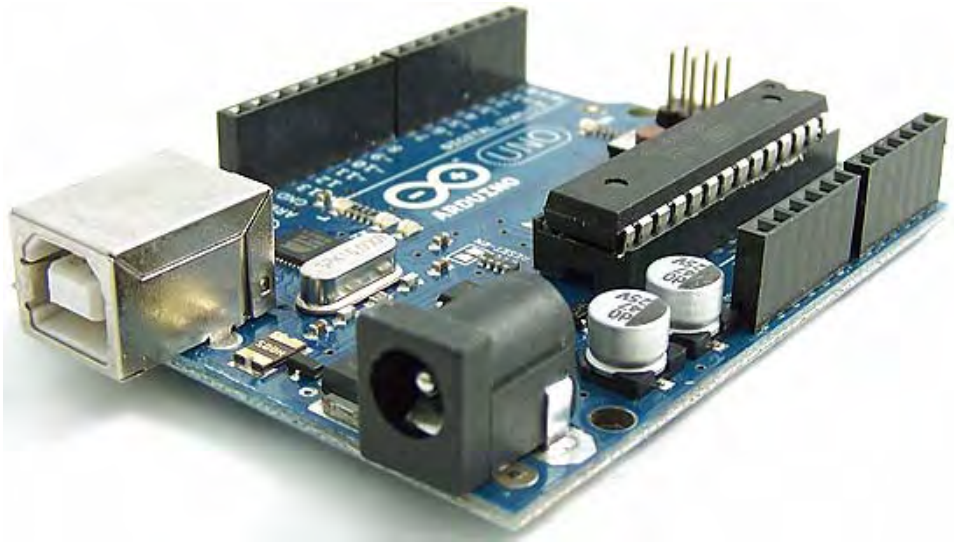


Este permite cualquier voltaje la carga tiene que ser aplicada a la carga, mientras el circuito integrado PIC permanece correr en esto es el suministro de 5 voltios normal. Sin embargo, el equipo para ser impulsado puede no ser capaz de tener una unión de voltaje cero común con el PIC. Para tratar con este, una viruta de aislamiento óptica puede ser usada como este:



Aquí un voltaje de salida alto en el alfiler 10 del circuito integrado PIC iluminan el Fotodiodo dentro del opto-aislador, causando a un comandante pasa a la resistencia entre los otros dos alfileres. Este hace que una corriente controlada por la resistencia "**R**" sea alimentada en la base del transistor, encendiéndolo e impulsando la carga.

Recientemente, se ha introducido un chip programable muy popular. Se llama el "Arduino" y es rápido, versátil y muy popular entre los experimentadores. Hay un amplio conjunto de Videotutoriales de lengua inglesa en el chip de Arduino, es el primero de la serie por Jeremy Blum http://www.youtube.com/watch?v=fCxzA9_kg6s. T La placa de circuito se ve así:



Condensadores

Nosotros hemos evitado mencionar los condensadores en cualquier detalle como él no ha sido necesario para entender la circuitería cubierta hasta ahora. Los condensadores entran en muchos tamaños, tipos y hechuras. Su tamaño es declarado en los Faradios de '' pero cuando el Faradio es una unidad muy grande, usted es improbable encontrar un condensador marcado en algo más grande que un microfaradio que es un millonésimo de un Faradio. El símbolo para un microfaradio es el mu-F dónde el mu de '' es la carta del alfabeto griego. Éste es un dolor para la producción del texto normal como las cartas griegas hagan no ocurra en su medio conjunto de caracteres. Algunos diagramas del circuito pierden el interés en el mu de '' y simplemente lo escribe como μF que se parece el mu-F ligeramente mis-impreso donde el descender del mu no ha imprimido.

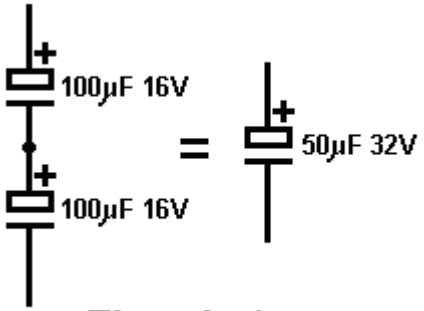
Sin embargo, condensadores muy grandes como que usted puede encontrar el rango quizá de 5,000 microfaradios a tanto 20,000 microfaradios. Los condensadores grandes van de 10 microfaradios a 5000 microfaradios. Condensadores medianos corridos de 0.1 microfaradio a aproximadamente 5 microfaradios y los condensadores pequeños son aquéllos debajo de 0.1 microfaradio.

1000 nanofaradios ("nF'') = 1 microfaradio.
1000 picofaradios ("pF'') = 1 nanofaradio

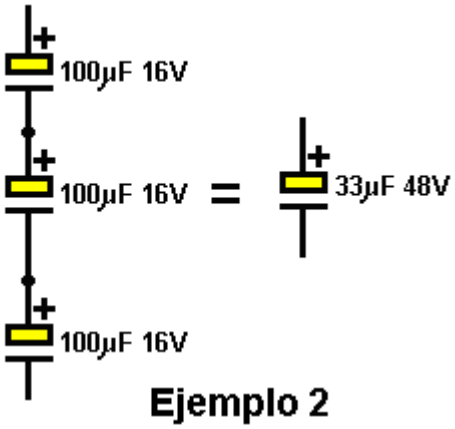
Así:

Pueden escribirse 0.01 microfaradio como 10nF
Pueden escribirse 0.1 microfaradio como 100nF
0.1nF puede escribirse como 100pF

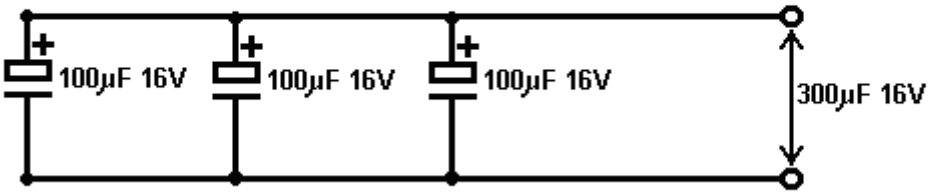
Los condensadores más grandes que 1 microfaradio tienden a ser polarizó. En otros términos, el condensador tiene un '+ el conector de ' y un '- el conector de', y le importa qué ronda de la manera usted conecta él. Los condensadores más grandes tienen un voltaje que tasa y esto no debe excederse como el condensador puede dañarse y posiblemente incluso totalmente destruido. Pueden sumarse los condensadores, pero sorprendentemente, ellos agregan de la manera inversa a las resistencias:



Ejemplo 1



Ejemplo 2



Ejemplo 3

Si se alambran dos condensadores en la serie, como mostrado en Ejemplo 1 sobre, la capacidad global está reducida mientras el voltaje que tasa los aumentos. La reducción en el capacitancia se da por:

1/Ct = 1/C1 + 1/C2 + 1/C3 +.....

En Ejemplo 1, entonces, 1/total capacitancia = 1/100 + 1/100 o 1/Ct = 2/100 o 1/Ct = 1/50 así que el capacitancia

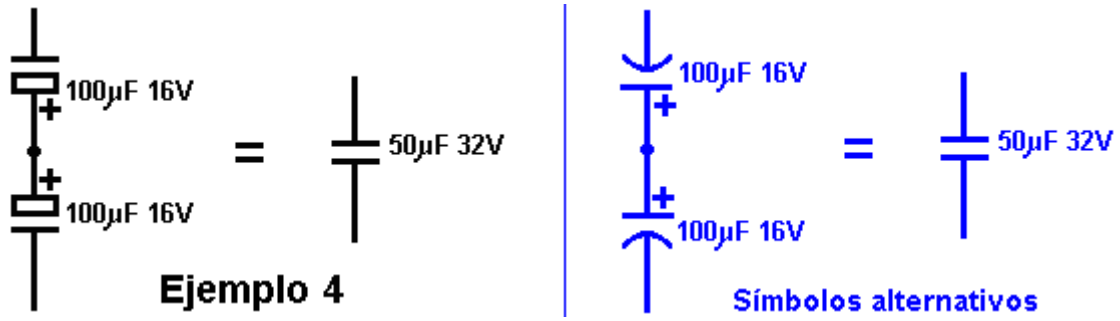
global reduce de 100 microfaradios a 50 microfaradios. A la ventaja alambrando los condensadores le gusta esto es que el voltaje tasando ha aumentado ahora a 32V (16V por cada uno de los condensadores).

En Ejemplo 2, el capacitancia global ha reducido a un tercero de 100 microfaradios pero los voltaje tasando ha triplicado.

En Ejemplo 3, los condensadores se alambran en paralelo. El voltaje tasar está inalterado pero el capacitancia global es ahora la suma de los tres condensadores, a saber 300 microfaradios.

No hay necesidad por los condensadores tener los valores similares, allí se muestra meramente así en los ejemplos hacer la aritmética más fácil y no distraerlo de las maneras en que los condensadores actúan recíprocamente juntos.

De vez en cuando, un circuito necesita un condensador grande que no se polariza. Esto puede proporcionarse poniendo dos condensadores polarizados atrás parte de atrás-a así:



Cuando los condensadores se conectan esta manera, no le importa qué extremo del par se conecta al lado positivo del circuito y qué al lado negativo.

El tiempo ha venido para una advertencia seria: los voltajes Altos son mismos, muy peligrosos. No se ponga tan familiar con ellos que usted los trata por accidente. **Los voltajes altos pueden matarlo.** Los condensadores son capaces de edificio a los voltajes altos y algunas hechuras buenas pueden sostener el cargo durante varios días.

En particular, no intente hacer los ajustes a, o tome las partes de, el dentro de un juego de la TELEVISIÓN. Un negro y blanco TELEVISIÓN puesta usa 18,000 Voltios en los bobinas magnéticos creaba el cuadro mudanza en el tubo. Un condensador dentro del juego puede tener bien ese voltaje en él tres días después de que el juego fue usado en último lugar. No engañe alrededor dentro de un juego de la TELEVISIÓN, podría matarlo rápido, o si usted es muy desafortunado, podría dañarlo para la vida. Una TELEVISIÓN del color puesta usa 27,000 Voltios para operar los bobinas dentro de él y eso lo freirá en tiempo de la giga si usted lo toca.

También, por favor no piense que usted está seguro si usted no lo toca realmente; 27,000 voltios pueden saltar por un hueco a su mano. Si usted intenta descargar un condensador de la TELEVISIÓN que usa un destornillador de metal con un asa de madera, por favor asegure que usted seguro médico es al corriente antes de que usted lo haga. Usted puede recibir un susto pesado a través del asa del destornillador.

Los voltajes a a 24 los Voltios deben estar bastante seguros. Sin embargo, algunos circuitos generarán los voltajes muy altos aunque la batería que maneja el circuito es el voltaje bajo. Un circuito de convertidor de fuera de-el-estante normal produce 240 Los voltios el CA de una 12 Voltio batería. Simplemente porque la batería es sólo 12 Voltios que no significa que el circuito es no peligroso. Circuitos que tienen los inductores en ellos pueden producir los voltajes altos, sobre todo si ellos contienen los condensadores grandes. El voltaje que produce la chispa en su artefacto del automóvil es muy alto y viene del El 12-voltio la batería del automóvil. ¡Usted sabe bastante ahora sobre esto, para que presta la atención!

La materia más avanzada:

Usted no tiene que molestarse con esta sección si usted comienza sólo con un poco de recorrido de conmutación básico del tipo ya descrito en este seminario, tan por favor siéntase libre de saltar esta sección y movimiento “a la sección” de Construcción de Prototipo que usted encontrará inmediatamente útil.

Poder en recorrido de CA

Esta sección es una introducción ligera a recorrido de Corriente Alterna y recorrido de corriente continua pulsado. Déjeme acentuar otra vez que me autoenseñan principalmente y entonces este es sólo una introducción general basada en mi entendimiento presente.

La Corriente alterna, generalmente llamada "CA" es llamada esto porque el voltaje de este tipo del suministro de energía no es un valor constante. Una batería de coche, por ejemplo, es la corriente continua y tiene un voltaje justamente constante por lo general aproximadamente 12.8 voltios cuando en esto ha cobrado totalmente el estado. Si usted une un voltímetro a través de una batería de coche y lo mira, la lectura de voltaje no se cambiará. El minuto después del minuto esto dice exactamente el mismo porque esto es una fuente de corriente continua.
Si usted une un voltímetro de corriente alterna a través de un suministro de energía de CA, esto también dará una lectura estable, pero esto dice una mentira. El voltaje se cambia todo el tiempo a pesar de aquella lectura de metro estable. Lo que el metro hace asume que la forma de onda de CA es una onda sinusoidal como este:



y basado en aquella asunción, esto muestra una lectura de voltaje que es llamada “la Raíz el Cuadrado Medio” o el valor de "RMS". La dificultad principal con una onda sinusoidal es que el voltaje es voltios bajo cero durante exactamente el mismo tiempo que está encima de voltios cero, tan si usted hace un promedio de ello, el resultado es voltios cero, que no es un resultado satisfactorio porque usted puede conseguir un choque de ello y entonces esto no puede ser voltios cero, pase lo que pase el promedio aritmético es.

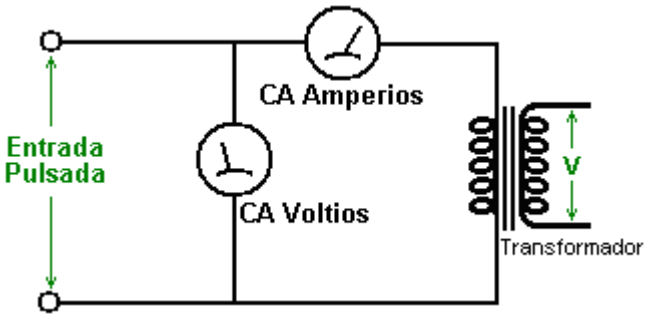
Para terminar este problema, el voltaje es miles medidos de tiempos por segundo y los resultados cuadrados (es decir el valor es multiplicado por sí mismo) y luego hacen un promedio de aquellos valores. Este tiene la ventaja lo que cuando el voltaje es dice, menos 10 voltios y usted cuadrado ello, la respuesta es más 100 voltios. De hecho, todas las respuestas serán positivas, el que significa que usted puede añadirlos juntos, hacer un promedio de ellos y conseguir un resultado sensible. Sin embargo, usted termina con un valor que está lejos demasiado alto porque usted cuadró cada medida, y entonces usted tiene que tomar la raíz cuadrada de aquel promedio ("o medio") valor, y es donde la imaginación que parece “la Raíz el " nombre Cuadrado Medio viene de – usted toma la raíz (cuadrada) del (promedio o) el valor medio de las medidas cuadriculadas.

Con una onda sinusoidal como este, los picos de voltaje son el 41.4 % más altos que el VALOR EFICAZ del cual cada uno habla. Este significa que si usted alimenta la corriente alterna de 100 voltios por un puente de rectificador de cuatro diodos y lo alimenta en un condensador el voltaje condensador no será la corriente continua de 100 voltios pero en cambio esto será la corriente continua de 141.4 voltios y usted tiene que recordar esto eligiendo la posición de voltaje del condensador. En aquel caso yo sugeriría un condensador que es hecho para hacer funcionar con voltajes hasta 200 voltios.

Usted probablemente ya sabía todo esto, pero esto puede no haberle ocurrido que si usted usa un voltímetro de corriente alterna estándar en una forma de onda que no es una onda sinusoidal, que la lectura en el metro con la mayor improbabilidad será correcta o en todas partes cerca correcta. De este modo, por favor no una alegremente un voltímetro de corriente alterna a través de un recorrido que produce puntos de voltaje agudos como, por ejemplo, una de la batería de John Bedini que pulsa el recorrido, y pensar que el metro leyendo medios algo (además del sentido que usted no entiende lo que usted hace).

Usted habrá aprendido, con esperanza, que el poder en vatios es determinado multiplicando la corriente en amperios por el voltaje en voltios. Por ejemplo, 10 amperios de la corriente corriente de un suministro de energía de 12 voltios, representa 120 vatios del poder. Lamentablemente, esto sólo sostiene verdadero para el recorrido que funciona en corriente continua, o recorrido de corriente alterna que tiene sólo resistencias en ellos. La situación se cambia para el recorrido de corriente alterna que tiene componentes no resistivos en ellos.

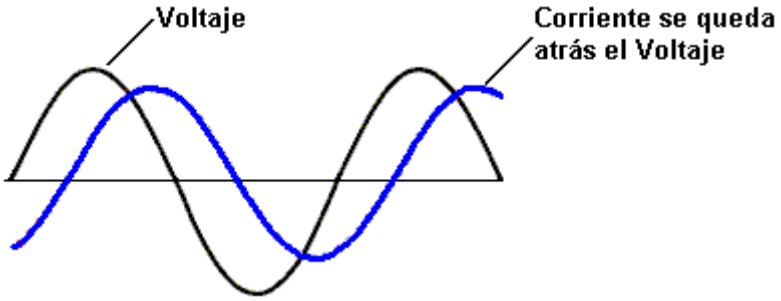
El recorrido de este tipo con el cual usted probablemente se encontrará es el recorrido que tiene bobinas en ellos, y usted tiene que pensar en lo que usted hace cuando usted trata con estos tipos del recorrido. Por ejemplo, considere este recorrido:



Este es la sección de salida de un prototipo que usted acaba de construir. La entrada al prototipo es la corriente continua y mide en 12 voltios, 2 amperios (que es 24 vatios). Su voltímetro de corriente alterna en la salida lee 15 voltios y su amperímetro de corriente alterna lee 2.5 amperios y usted está encantado porque 15 x 2.5 = 37.5 que parece mucho más grande que los 24 vatios del poder de entrada. Pero, justo antes de que usted va yéndose corriendo para anunciar en YouTube que usted ha hecho un prototipo con COP = 1.56 o el 156 % eficiente, usted tiene que considerar los verdaderos hechos.

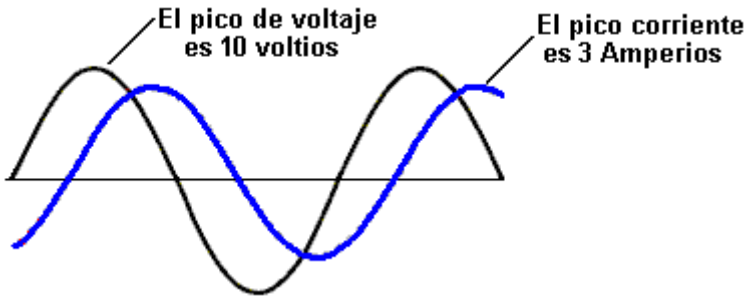
Este es un recorrido de corriente alterna y a menos que su prototipo produzca una onda sinusoidal perfecta, entonces la lectura de voltímetro de corriente alterna será sin sentido. Es posible sólo que su amperímetro de corriente alterna sea uno de los pocos tipos que pueden medir exactamente la corriente pase lo que pase la clase de la forma de onda le es alimentada, pero es claramente posible que esto sea un metro digital que tasa corriente midiendo el voltaje de corriente alterna a través de una resistencia en serie con la salida, y si es el caso, esto asumirá probablemente una onda sinusoidal. Las probabilidades son que ambas lecturas se equivocan, pero van a tomar el caso donde tenemos grandes metros que leen los valores perfectamente correctamente. ¿Entonces la salida será 37.5 vatios, verdad? Bien, realmente, no esto no va a. La razón de este es que el recorrido alimenta la cuerda de transformador que es un bobina y los bobinas no trabajan así.

El problema es que, a diferencia de una resistencia, cuando usted aplica un voltaje a través de un bobina el bobina comienza a absorber la energía y alimentarlo en el campo magnético alrededor del bobina, así hay una tardanza antes de los alcances corrientes esto es el valor máximo. Con la corriente continua, este generalmente no importa muchísimo, pero con la corriente alterna donde el voltaje se cambia continuamente, esto importa muy. La situación puede ser como mostrada en este gráfico tanto del voltaje como de corriente:

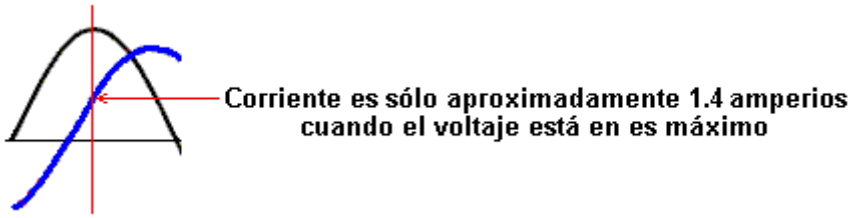


Al principio, este no parece a ningún gran problema, pero esto tiene un efecto muy significativo en el poder actual en vatios. Para conseguir la 37.5 salida de vatios de la cual hablábamos antes, multiplicamos el nivel de voltaje medio por el nivel corriente medio. Pero estos dos valores no ocurren al mismo tiempo y esto tiene un efecto principal.

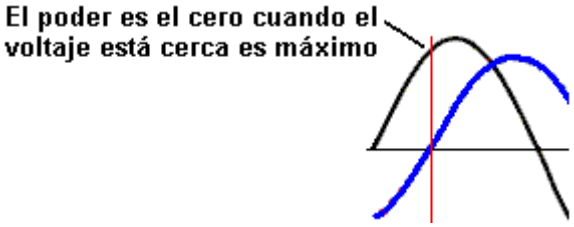
Cuando este puede ser un poco difícil de ver, ir a tomar los valores máximos más bien que los promedios cuando ellos son más fáciles para ver. Digamos en nuestro gráfico de ejemplo que el pico de voltaje es 10 voltios y el pico corriente es 3 amperios. Si este fuera la corriente continua los multiplicaríamos juntos y diríamos que el poder era 30 vatios. Pero con la corriente alterna, este no trabaja debido a la diferencia de cronometraje:



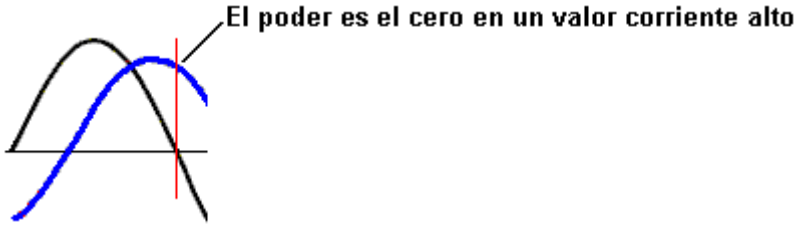
Cuando el voltaje alcanza su punto máximo, la corriente no está en ninguna parte cerca esto es el valor máximo de 3 amperios:



A consecuencia de este, en vez de conseguir nuestro poder máximo esperado en lo alto del pico de voltaje, el poder actual en vatios es muchísimo inferior – menos de mitad de lo que esperábamos. No tan bueno, pero esto empeora cuando usted mira la situación más estrechamente. Mire a lo que el voltaje es cuando las cruces corrientes la línea cero, es decir cuando la corriente es el cero. El poder de salida es el cero cuando la corriente es el cero pero este ocurre cuando el voltaje está en un valor muy alto:

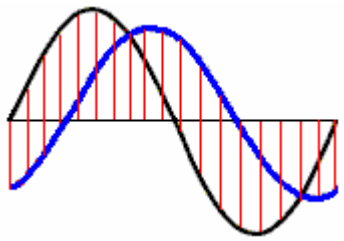


El mismo va para cuando el voltaje es el cero. Cuando el voltaje es el cero, entonces el poder es también el cero, y usted notará que este ocurre cuando la corriente está en un valor alto:



El poder **no es** la corriente media multiplicada por el voltaje medio si hay un bobina implicado en el recorrido – será menos que esto por una cantidad conocida como "el factor de potencia" y le abandonaré para calcular por qué es llamado esto.

¿De este modo, cómo determina usted cual el poder es? Es hecho probando el voltaje y corriente muchas veces por segundo y haciendo un promedio de aquellos resultados combinados:



Tanto el voltaje como la corriente son probados en los tiempos indicados por las líneas rojas verticales y aquellas figuras son usadas para calcular el nivel de poder actual. En este ejemplo, sólo unas pruebas son mostradas, pero en la práctica, un número muy grande de muestras será tomado. El pedazo de equipo que hace este es conocido como un wattmeter cuando esto mide vatios del poder. La prueba puede ser hecha por cuerdas dentro del instrumento, causando un instrumento que puede ser dañado sobrecargando sin la aguja que está en todas partes cerca de la desviación llena, o puede ser hecho por prueba digital e integración matemática. La mayoría de las versiones de prueba digitales de estos metros sólo funcionan en frecuencias altas, típicamente más de 400,000 ciclos por segundo. Ambas variedades de wattmeter pueden manejar cualquier forma de onda y no sólo ondas sinusoidales.

La compañía de poder que suministra sus medidas de casa la corriente y asume que el voltaje lleno está presente todo el tiempo que la corriente está siendo dibujada. Si usted impulsa un motor eléctrico poderoso del conducto principal, entonces este retraso corriente le costará el dinero cuando la compañía de poder no lo toma

en cuenta. Es posible corregir la situación uniendo uno o varios condensadores convenientes a través del motor para reducir al mínimo la pérdida de potencia.

Con un bobina (imaginación llaman el símbolo "de inductor" “L”), la operación de corriente alterna es muy diferente a la operación de corriente continua. El bobina tiene una resistencia de corriente continua que puede ser medida con la variedad de ohmios de un multímetro, pero aquella resistencia no se aplica cuando la corriente alterna está siendo usada como la corriente alterna el flujo corriente no es determinado por la resistencia de corriente continua del bobina solo. A causa de este, un segundo término tiene que ser usado para el factor corriente que controla del bobina, y el término elegido es "la impedancia". El alambre en cualquier bobina tiene una resistencia y esto se opone al flujo corriente por el bobina independientemente de si el voltaje aplicado al bobina es la corriente continua o la corriente alterna. La capacitancia entre las vueltas vecinas del alambre en un bobina, introduce un rasgo del bobina que "impide" la corriente alterna el flujo corriente por el bobina y la cantidad de aquella impedancia depende de la frecuencia del voltaje de corriente alterna aplicado al bobina.

La impedancia de un bobina depende de esto es el tamaño, la forma, método de serpentear, el número de vueltas y material principal. Si el corazón es arreglado de hierro o acero, (capas por lo general delgadas del hierro que son aisladas el uno del otro), entonces esto sólo puede manejar frecuencias bajas. Usted puede olvidar del tratar de pasar 10,000 ciclos por segundo (“Hz”) por el bobina cuando el corazón sólo no puede cambiarse esto es la magnetización bastante rápido para enfrentarse con aquella frecuencia. Un corazón de aquel tipo anda bien de las frecuencias de 50 Hz o de 60 Hz muy bajas usadas para el poder de conducto principal, que son guardados esto bajo de modo que los motores eléctricos puedan usarlo directamente.

Para frecuencias más altas, la ferrita puede ser usada para un corazón y por eso algunas radioes portátiles usan antenas de vara de ferrita, que son una barra de ferrita con una herida de bobina en ello. Para frecuencias más altas (o eficiencia más alta) el polvo de hierro encapsulado en la resina de epoxi es usado. Una alternativa no debe usar ningún material principal y esto se menciona como un bobina principal de aire. Éstos no son limitados en la frecuencia por el corazón pero ellos tienen una inductancia muchísimo inferior para cualquier número dado de vueltas. La eficacia del bobina es llamada esto es “Q” (para "la Calidad") y más alto el factor Q, mejor. La resistencia del alambre baja el factor Q.

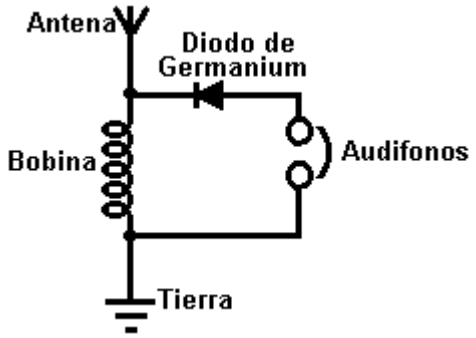
Un bobina tiene la inductancia, y la resistencia causada por el alambre, y capacitancia causada por las vueltas que están cerca del uno al otro. Sin embargo, habiendo dicho que, la inductancia es normalmente tanto más grande que los otros dos componentes que tendemos no a hacer caso de los otros dos. Algo que puede no ser inmediatamente obvio es que la impedancia a la corriente alterna el flujo corriente por el bobina depende de a que velocidad el voltaje se cambia. Si el voltaje de corriente alterna aplicado a un bobina completa un ciclo cada diez segundos, entonces la impedancia será mucho inferior que si los ciclos de voltaje un millón de veces por segundo.

Si usted tuviera que adivinar, usted pensaría que la impedancia aumentaría constantemente cuando la frecuencia de corriente alterna aumentó. En otras palabras, un tipo de gráfico constante de cambio. No es el caso. Debido a un rasgo llamó la resonancia, hay una frecuencia particular en la cual la impedancia del bobina aumenta macizamente. Este es usado en el método que sintoniza para de la mañana receptores de radio. En los mismos primeros días cuando los componentes electrónicos eran difíciles de adquirir, los bobinas variables eran a veces usados para la afinación. Todavía tenemos bobinas variables hoy, generalmente para manejar corrientes grandes más bien que señales de radio, y los llamamos "reóstatos" y unos parecen a este:



Éstos tienen un bobina de la herida de alambre alrededor de un hueco antiguo y un resbalador puede ser marchado una barra, uniendo al resbalador a vientos diferentes en el bobina según esto es la posición a lo largo de la barra de apoyo. Las uniones de bobina son entonces al resbalador y a un final del bobina. La posición del resbalador con eficacia cambia el número de vueltas del alambre en la parte del bobina que está en el recorrido. Cambiando el número de vueltas en el bobina, cambia la frecuencia resonante de aquel bobina o. Los hallazgos corrientes de la corriente alterna ello muy, muy con fuerza para pasar un bobina que tiene la misma frecuencia

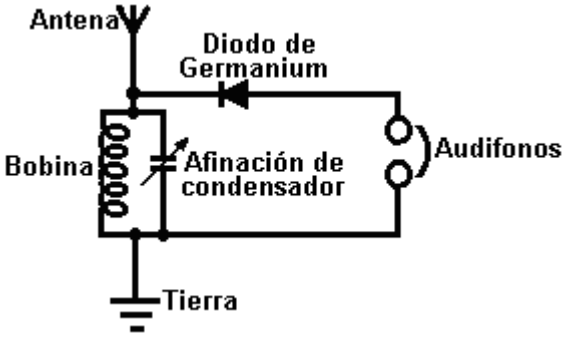
resonante que la corriente alterna frecuencia corriente. A causa de este, puede ser usado como un sintonizador de señal de radio:



Si la frecuencia resonante del bobina es cambiada para emparejar aquella de una emisora de radio local deslizando el contacto a lo largo del bobina, entonces aquella frecuencia de señal de corriente alterna particular del transmisor de radio lo encuentra casi imposible de pasar el bobina y entonces esto (y sólo ello) divierte por el diodo y audífonos cuando esto fluye del alambre aéreo al alambre de la tierra y la emisora de radio es oída en los audífonos. Si hay otras señales de radio que bajan el alambre aéreo, entonces, porque ellos no están en la frecuencia resonante del bobina, ellos fluyen libremente por el bobina y no pasan por los audífonos.

Resonancia

Este sistema fue cambiado pronto cuando los condensadores variables se hicieron disponibles cuando ellos son más baratos y más compactos. De este modo, en vez de usar un bobina variable para templar la señal de radio, un condensador variable relacionado a través del bobina que sintoniza hizo el mismo trabajo:



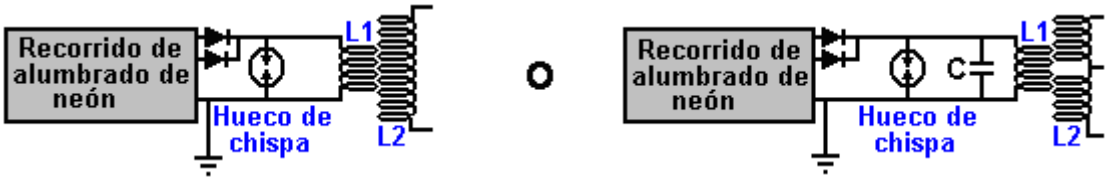
Mientras el diagrama de recorrido encima es marcado “Templando el condensador” que realmente engaña completamente. Sí, usted templa al receptor de radio ajustando el ajuste del condensador variable, pero, lo que el condensador hace cambia la frecuencia resonante de la combinación de bobina/condensador y esto es la frecuencia resonante de aquella combinación que hace exactamente el mismo trabajo que el bobina variable hizo en es propio.

Este llama la atención a dos hechos muy importantes acerca de combinaciones de bobina /condensador. Cuando un condensador es colocado a través de un bobina “en la paralela” como mostrado en este recorrido de receptor de radio, entonces la combinación tiene una impedancia muy alta (resistencia a la corriente alterna flujo corriente) en la frecuencia resonante. Pero si el condensador es colocado "en serie" con el bobina, entonces hay impedancia casi cero en la frecuencia resonante de la combinación:





¿Este puede parecer a algo qué la gente práctica no molestaría con, después de todo, quién realmente se preocupa? Sin embargo, esto es un punto muy práctico en efecto. En el Capítulo 3, algunos dispositivos muy de gran potencia producidos por profesor Donald Smith son descritos. Típicamente, él usa un módulo de chofer de alumbrado de neón disponible como un modo fácil de proporcionar una alta tensión, corriente alterna de alta frecuencia fuente corriente, típicamente, 6,000 voltios en 30,000 Hz. Él entonces alimenta aquel poder en un Bobina de Tesla que es, un amplificador de potencia. El arreglo parece a este:



La gente que trata de reproducir los diseños de Profesor universitario tiende a decir que "consigo grandes chispas en el hueco de chispa hasta que yo una el bobina de L1 y luego la parada de chispas. Este recorrido nunca puede trabajar porque la resistencia del bobina es demasiado baja".

Si la frecuencia resonante del bobina de L1 no empareja la frecuencia producida por el recorrido de chofer de alumbrado de neón, entonces la impedancia baja del bobina de L1 derribará definitivamente el voltaje del chofer de alumbrado de neón a un valor muy bajo. Pero si el bobina de L1 tiene la misma frecuencia resonante que el recorrido de chofer, entonces el L1 bobina (o la combinación de bobina/condensador L1 mostrada a la derecha, tendrá una resistencia muy alta al flujo corriente por ello y esto trabajará bien con el recorrido de chofer. De este modo, ningunas chispas, medios que la afinación de bobina es desconectada. Esto es el mismo como la afinación de un receptor de radio, conseguir la afinación incorrecta y usted no oye la emisora de radio.

La elección de componentes que no son especificados.

Algunas personas encuentran difícil de seleccionar un componente conveniente donde el componente exacto no es especificado o donde una alternativa tiene que ser seleccionada, entonces quizás unas agujas generales podrían ser provechosas. La razón por qué los valores componentes son omitidos puede estar bien porque una muy amplia variedad de valores alternativos puede ser usada y si un detalle es especificado, los recién llegados a la electrónica sienten que ellos tienen que usar aquel un valor o el recorrido no trabajará, (que no es casi nunca el caso). Por ejemplo, me han preguntado si un condensador tasado en 25V pudiera ser usado en vez del mismo condensador de valor tasado en 16V mostrado en el recorrido, al cual la respuesta es 'sí, el más definitivamente'. La posición de voltaje inferior es adecuada y el componente más barato para comprar, pero si una de una posición de voltaje más alta está disponible, entonces puede ser usado.

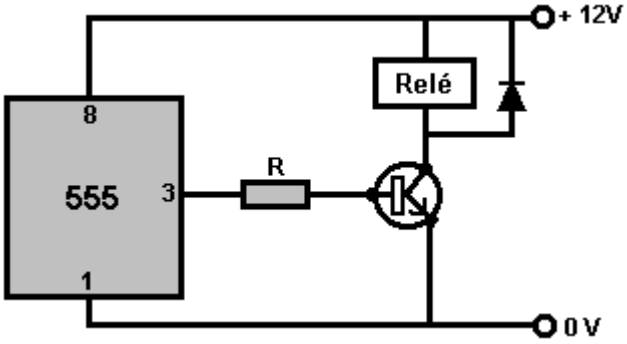
Con **condensadores**, usted tiene que considerar el tamaño físico y uniones de alambre, la capacitancia, la posición de voltaje, y la salida. El coste y el tamaño de un condensador están directamente relacionados con esto es la posición de voltaje, y una vez que la posición de voltaje excede esto normalmente usado, el precio se alza rápidamente cuando el volumen de ventas reduce rápidamente, que por su parte, desalienta ventas adicionales. Este a veces hace que constructores de recorrido unan cadenas de condensadores más baratos juntos para hacer un condensador de alta tensión de capacidad más pequeña. En caso de constructores de Bobina de Tesla, ellos entonces pueden unir varias de estas cadenas en la paralela para incrementar la capacitancia.

Si la posición de voltaje es excedida (por lo general por una cantidad muy grande), el condensador será dañado y hacerse poner en cortocircuito, o más probablemente, un recorrido abierto. Los uno o el otro camino, esto nunca trabajará como un condensador otra vez. En un recorrido de unidad familiar, donde el condensador está siendo usado como la parte del suministro de energía al recorrido, la posición de voltaje no tiene que ser mucho más alta que el voltaje de suministro, con dicen, 16V usado para un 12V recorrido. Usted podría usar un condensador tasado en 25V, 40V, 63V, 100V o 400V y esto trabajaría perfectamente bien, pero será mucho más grande y ha costado mucho más. Pero, si usted tiene el que holgazanear y no ser usado, no hay ninguna razón por qué usted no debería usarlo más bien que pagar para comprar el otro.

Si el condensador está siendo usado en un recorrido de cronometraje donde una resistencia de valor alto se alimenta corriente a ello, entonces la salida corriente del condensador se hace muy importante. Los condensadores electrolíticos son rara vez convenientes para tal aplicación cuando ellos tienen una salida pequeña, imprevisible corriente que variará con la edad del condensador. Para el cronometraje exacto con un condensador, de cerámica, el polipropileno, mylar o tantalum debería ser usado.

La posición de voltaje para un condensador electrolítico es para la corriente continua, tan si usted lo usa para limitar corriente en un suministro de energía de corriente alterna, es decir donde los flujos corrientes por el condensador más bien que el condensador colocado a través del suministro y actúan para combatir la ondulación, el entonces gran cuidado es necesario. El condensador se calentará debido al poder que fluye por ello, y es posible para un condensador electrolítico usado de esa manera para romper 'o explotar' debido a la ebullición de electrólito. En cambio, usted tiene que usar el muchísimo más caro llenado por petróleo puede condensadores (como mostrado cerca del final del capítulo 10). Aquel estilo del uso es extraño para constructores de casa.

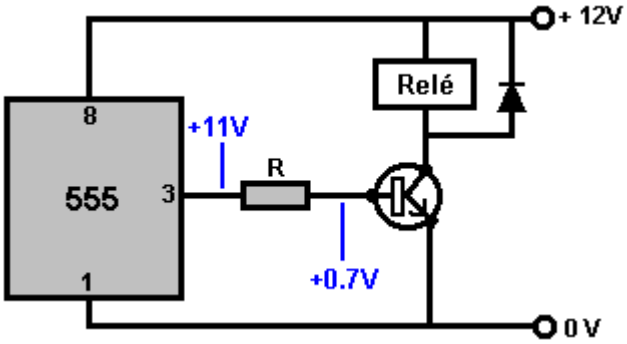
Con **transistores** bipolares, usted tiene que usar el sentido común. Suponga que se requiere que una 555 viruta de temporizador impulse un transistor que controla un réle:



Para el momento, no haremos caso del hecho que los 555 podrían conducir el relevo directamente sin la necesidad de un transistor. digamos que el relevo dibuje una corriente de 30 mA cuando relacionado a un 12V suministro. Por lo tanto, el transistor tiene que ser capaz de manejar una corriente de 30 mA. Cualquier pequeño transistor de conmutación como el BC109 o 2N2222 puede manejar fácilmente aquella corriente. El transistor también tiene que ser capaz de manejar 12 voltios. Si en la duda, busque las características de su opción del transistor en http://www.alldatasheet.co.kr/ entrando en el nombre 'BC109' de transistor o independientemente de en la entrada ponen en una caja en lo alto de la pantalla y haciendo clic en el botón a la derecha de ello. Finalmente, esto le dejará descargar un documento pdf que especifica el transistor, y lo que le mostrará los voltajes que el transistor puede manejar. Ambos de los susodichos transistores pueden manejarse mucho más que 12V.

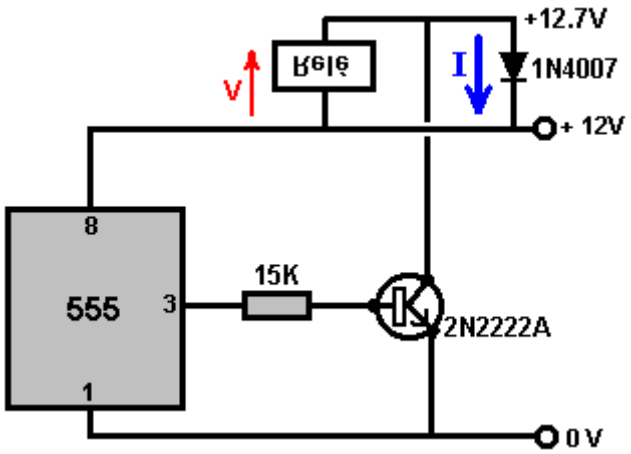
¿La siguiente pregunta es, 'puede el transistor cambiar bastante rápido para trabajar en este recorrido?' y la hoja de datos mostrará que ellos pueden encender y de un millón de veces por segundo. Cuando el relevo sólo puede encender y de unas veces por segundo, el transistor puede funcionar fácilmente bastante rápido para manejar la conmutación.

Después, tenemos que saber que tamaño de la resistencia sería conveniente. La hoja de datos también mostrará a la corriente continua la ganancia corriente del transistor. Este es por lo general marcado cuando "hfe" y para estos transistores probablemente será mínimo de, supongamos, 200. Este significa que la corriente corriente en la base del transistor tiene que ser doscien de 30 mA del relevo que es 0.15 mA. La resistencia tendrá aproximadamente 11 voltios en el alfiler 3 del 555 temporizador y alrededor de 0.7 voltios en la base del transistor cuando es cambiado totalmente en. Esto significa que la resistencia tendrá aproximadamente 10.3 voltios a través de ello cuando el relé es encendido:



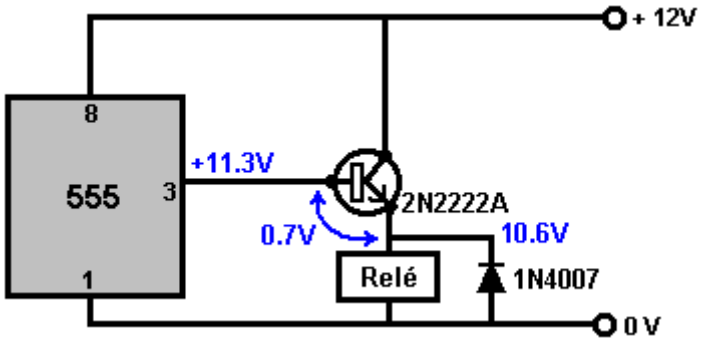
¿De este modo, qué tamaño de la resistencia tendrá 0.15 mA que fluyen por ello cuando hay una gota de 10.3 voltios a través de ello? Sabemos que una resistencia de 1 kilobyte pasa 1mA por voltio y tan pasaría 10.3 mA con 10.3 voltios a través de ello. Es mucho más que necesitamos. Una resistencia de 10 kilobyte pasaría 1.03 mA que es todavía demasiado, pero ciertamente podría ser usado. Cuando esto es una resistencia, podemos usar la Ley del Ohmio: R = V / A (Ohmios iguala Voltios sobre Amperios), o R = 10.3 / 0.00015 que es 68 kilobyte. De este modo, cualquier resistencia entre 68 kilobyte y quizás 15 kilobyte debería trabajar bien.

El diodo debe proteger allí el transistor del voltaje excesivo causado por el bobina del relevo. Cuando une bobine es apagado de repente, esto genera un voltaje inverso que puede ser cientos de voltios, tirando al coleccionista del transistor lejos encima el 12V línea de suministro de energía. Cuando esto comienza a pasar, esto con eficacia invierte la dirección de diodo, permitiéndolo conducir y poner en cortocircuito aquel punto de voltaje grande:



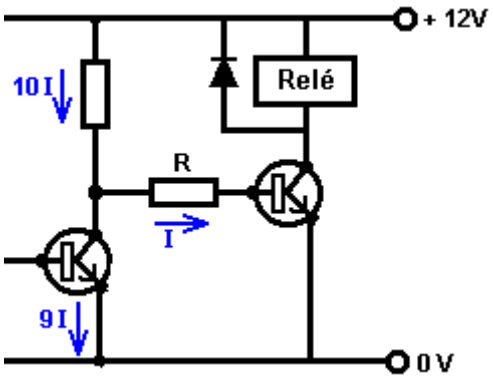
Debido a poner en cortocircuito, el voltaje no puede ponerse un poco más alto y la corriente por el diodo no es grande, tan la mayor parte de diodos como el popular y barato 1N4001 o 1N4007 los tipos pueden ser usados.

Cuando un transistor está relacionado así y encendido, esto es con eficacia poner en cortocircuito entre es el coleccionista y el emisor, y esto coloca 12 voltios llenos a través del relevo, impulsándolo muy firmemente. Este método de unión es llamado un recorrido "de emisor común" porque todos los transistores usados tienen a sus emisores todos puesto instalación eléctrica en común a la línea 0V. Un arreglo alternativo es el recorrido "de seguidor-emisor":



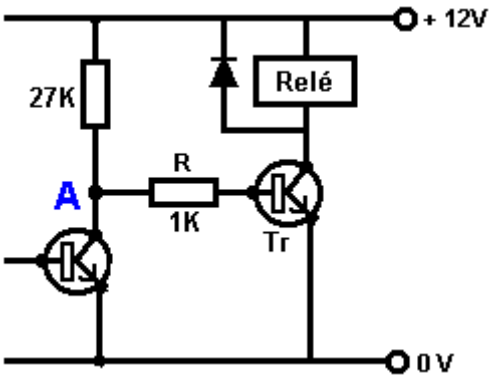
Con este arreglo de recorrido, el emisor del transistor "sigue" el voltaje en el alfiler 3 del 555 temporizador. Esto es siempre un voltaje constante debajo de ello, típicamente aproximadamente 0.7 voltios. La salida del 555 temporizador tiene un máximo de aproximadamente 0.7V debajo del voltaje de suministro, y entonces esto es el valor máximo es sobre 11.3V en este recorrido. Las gotas de transistor que por 0.7V adicional, el que significa que el relevo sólo se pone sobre 10.6V a través de ello en vez del lleno 12V del suministro, el que significa que esto debería ser un relevo de 10 voltios más bien que un relé de 12 voltios.

Aquellos son los casos fáciles porque el 555 temporizador puede suministrar al menos 200 mA por esto es el alfiler de salida, guardando el voltaje de salida estable. No es el caso con el recorrido de transistor simple. Tome una situación como este:



Para trabajo de audio - preamplificadores de micrófono y otros por el estilo – la regla básica es que la corriente corriente por el primer transistor debería ser al menos diez veces la corriente requerida por la base del segundo transistor no a fin de arrastrar y deformar la forma de onda de audio.

La conmutación de relevo no es tan crítica pero el mismo principio general se aplica y la atención necesita a pagado a la resistencia de coleccionista del transistor preceeding. Por ejemplo, si la corriente corriente por el transistor precedente es pequeña, supongamos, 0.5 mA y el transistor de salida necesita 1.5 mA que fluyen en esto es la base, entonces puede haber un problema. En este recorrido, por ejemplo:



Aquí, el voltaje en el punto “A” va alto porque el primer transistor apaga y tan se hace el mismo como una resistencia de 1Meg o más. Normalmente, aquella resistencia es tanto mayor que 27 kilobyte de esto es la resistencia, que el voltaje en el punto “A” sería casi 12V, pero si usted debiera unir la resistencia “R” de sólo 1 kilobyte en el valor, entonces la situación es cambiada completamente. la base de "Tr" no puede elevarse encima de 0.7V. El primer transistor puede ser no hacen caso debido a su resistencia muy alta. Esto deja un par de separator de voltaje de resistencias, 27 kilobyte y 1 kilobyte, con 11.3 voltios a través de ellos, parando el voltaje en el punto “A” de elevarse encima 1.13V en vez del original 12V y transistor “Tr” sólo conseguirá 0.43 mA en vez de 1.5 mA que fue querido. El transistor “Tr” tiene con eficacia una resistencia de 28 kilobyte que lo alimenta corriente del 12V carril.

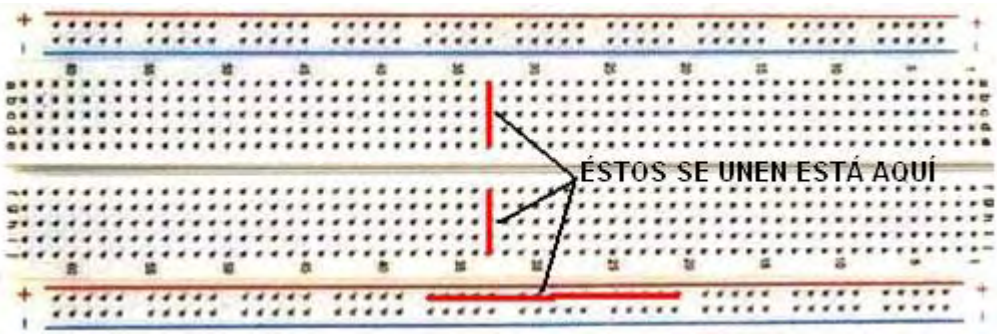
Una solución sería levantar la corriente por el primer transistor usando una resistencia muy más pequeña que 27 kilobyte presente. Otra opción debe bajar la entrada la exigencia corriente del transistor “Tr” haciéndolo un par de Darlington o usando un transistor con una ganancia mucho más alta.

La Construcción del Prototipo

Las opciones principales por construir un circuito del prototipo son:

1. Un tablero para cortar el pan
2. Tiras humorísticas de conector de tornillo eléctricas.
3. Stripboard
4. Una tabla del circuito impresa.

1. La unidad del tablero para cortar el pan típica consiste en una matriz de agujeros de la grapa alambrada en tiras en que el componente lleva puede empujarse para hacer un circuito. En mi opinión, ellos se evitan el mejor como él toma algún esfuerzo realmente para llevar a cabo cualquier circuito significante que los usa, algunos componentes no encajan bien en los enchufes que son pequeños bastante para tomar DIL IC empaqueta, y cuando usted consigue un circuito que trabaja bien en el tablero para cortar el pan, no hay ninguna garantía que funcionará bien cuando usted intenta moverlo a una tabla soldada permanente.



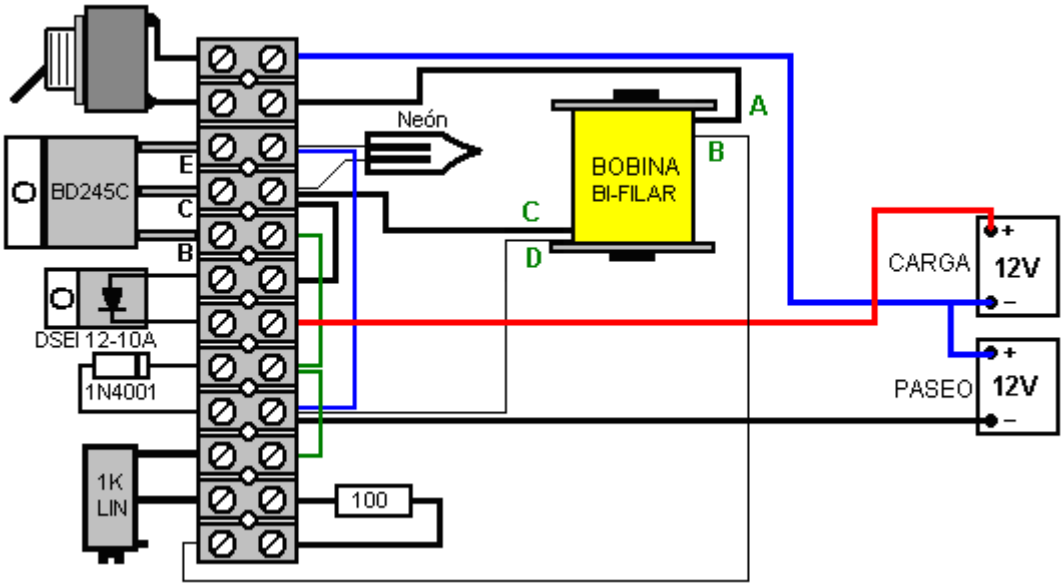
Mientras un bordo plástico de este tipo mira como si debería ser rápido y fácil de usar, nunca lo he encontrado siendo así desde que los bordos fueron reducidos en el tamaño para tomar los alfileres estrechamente espaciados de circuitos integrados ("patatas fritas"). Es generalmente difícil presentar los componentes en el

mismo modelo que el diagrama de recorrido, y si ellos no son, entonces se hace lento llevar a cabo el recorrido en la disposición de tabla de cortar el pan.

2. La ferretería local tiene conectores de tornillo baratos que pueden ser muy eficaces. Éstos vienen a varios tamaños y los más pequeños son muy convenientes para construir la circuitería de transistor. Ellos parecen a este:

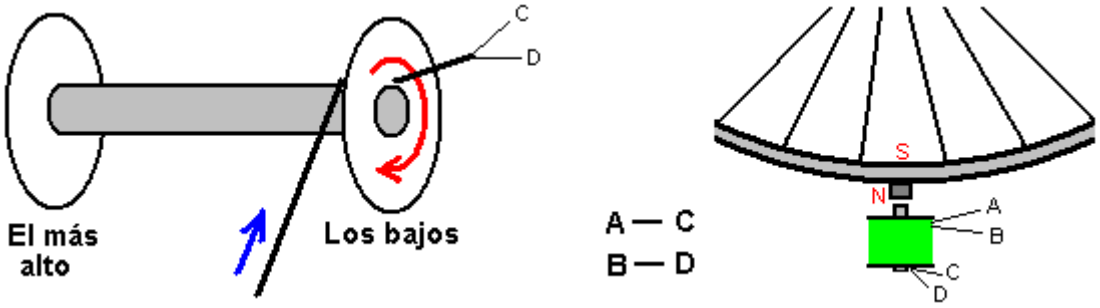


El recorrido puede ser reunido muy fácilmente, usando estos conectores y un ejemplo podría ser una de la batería de John Bedini que pulsa el recorrido que podría tener una disposición como este:



He construido este recorrido usando este estilo de la construcción y era muy acertado en efecto, siendo muy rápido y fácil para construir y resultó ser muy resistente y eficaz durante un período largo del uso. La tira humorística plástica tiene un agujero entre cada tira humorística de conector y esto permite que usted eche el cerrojo sobre la tira humorística a un bordo bajo en el cual usted monta otros componentes, en este caso, el bobina que palpita y el rotor con los imanes atados. Cada bloque de unión puede tomar dos o tres alambres. Los alambres tienen que hacer quitar el aislamiento y los alambres raspados limpio y brillante si ellos no están ya en aquel estado. Si más de un alambre de multihilo está siendo puesto en un lado de un conector, entonces es por lo general lo mejor enroscar los alambres juntos antes de apretar el tornillo de ajuste. Si usted quiere, usted puede dar los alambres enroscados que un abrigo delgado de solda, pero este tiene que ser hecho con esmero para evitar producir una unión que es demasiado grande para caber en el conector. Un conector puede ser cortado de la tira humorística completamente fácilmente, usando unas tijeras o un cuchillo de arte. Los conectores solos pueden afiliarse a dos alambres muy con eficacia sin la necesidad de soldarlos.

Mientras que el alambre de gatillo de conmutación se muestra como una línea delgada en el diagrama anterior, se sugiere que es más cómodo de usar alambres de diámetro idénticos y si no está claro que es el comienzo y el final de un solo alambre, a continuación, un óhmetro puede ser utilizado para identificar los extremos. Se sugiere que los cables se colocan en una longitud larga y luego retorcidos juntos usando un taladro eléctrico. He encontrado que haciendo eso no es muy buena ya que el cable cerca de la perforación es mucho más fuertemente retorcido que el resto del alambre. Además, se necesita una considerable distancia al aire libre para estirar longitud suficiente de alambre. Si usted realmente quiere torcer los cables juntos (que no fuera inmediatamente obvio por qué querría hacer eso), a continuación, utilizar dos bobinas de alambre y torcer juntos en una longitud corta girando los carretes redonda como un par, entonces el viento la longitud trenzado a una tercera bobina o poseedor temporal similar. Ese método no necesita cables largos establecidos (que enredan y atrapan en cosas muy fácilmente de hecho), da alambres trenzados de manera uniforme y se puede preparar de sentarse en una pequeña área de trabajo. La bobina 850 de vuelta se enrolla como este:



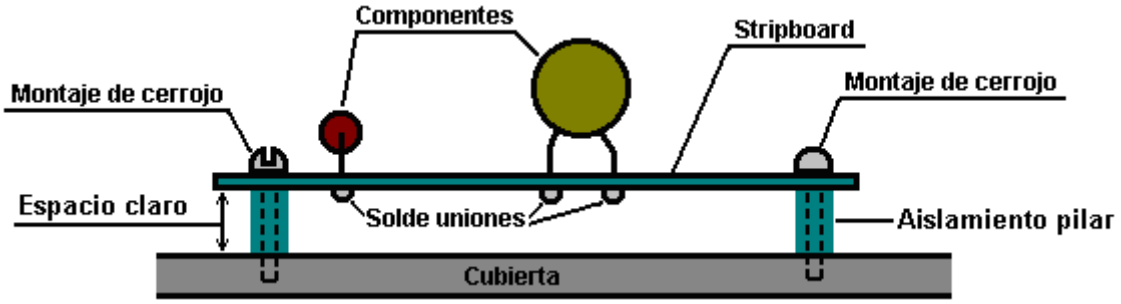
La primera hebra de la bobina se inicia en el punto "C" en la base de la bobina y termina en el punto "A" en la parte superior de la bobina. Esta es la bobina que acciona el motor con el punto "A" conectado a la Plus de la batería de la unidad. El segundo comienza en el punto de hebra "D" en la base de la bobina y acabados en "B" en la parte superior de la bobina con el punto "B" conectado a la resistencia de la base del transistor. Esta disposición genera un campo magnético norte en la parte superior de la bobina y que empuja contra el polo norte del imán permanente del rotor, que es el uno frente a la bobina. Una aplicación que he usado para cargar una batería de coche, la rotación de la rueda era suave dando quizá 200 a 300 pulsos por minuto a la batería. La velocidad de la rueda reducida como la carga de la batería aumenta y por lo que una mirada a la rueda mostró el estado de carga de la batería. Se recomienda que el núcleo de la bobina se compone de longitudes de varilla de soldadura revestida de cobre de diámetro 1,5 mm, pero como el cobre es altamente conductor eléctricamente, prefiero para recubrir cada varilla con pintura de esmalte para bloquear las corrientes de Foucault que de lado de alimentación de residuos.

3. El Stripboard, 'Veroboard' por lo general llamado aun si no es hecho por Vero, es un método rápido y satisfactorio, aunque usted tuviera que hacer muy diminuto soldan uniones. Por favor esté consciente que los vapores de la resina ardiente soldando no están el más definitivamente bien para su salud y debería ser evitado asegurándose que la ventilación es adecuada.

4. Una tarjeta de circuitos impresa es factible para un prototipo único y la fabricación del que aumentará sus habilidades de producción, entonces esto es también una opción razonable si usted tiene la aguafuerte y la perforación del equipo para dar. La compra de todo el equipo necesario si usted no tiene ninguno, puede costar una buena cantidad, pero las habilidades ganadas son significativas y los bordos terminados parece muy profesional.

Hay varios otros métodos de la construcción, y muchas variedades del bordo de construcción y stripboard. Stripboard simple será usado en las descripciones siguientes, aunque el método se aplique realmente a muchos estilos diferentes de la construcción.

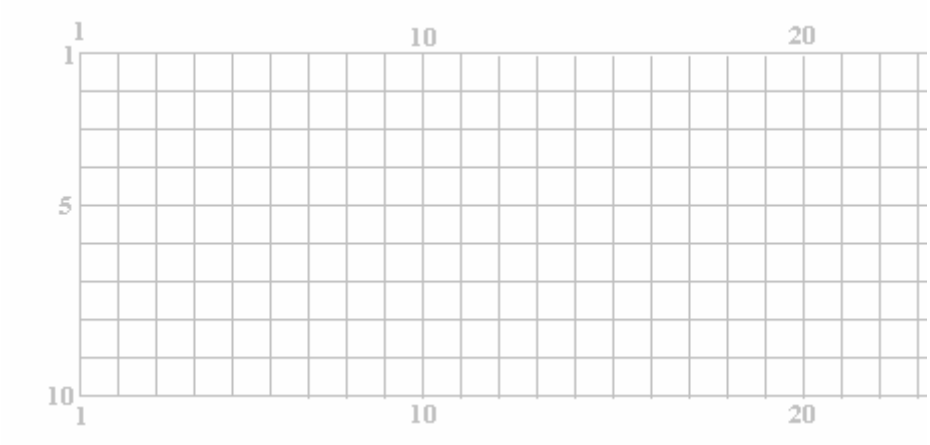
El primer paso debe producir una disposición para los componentes en el bordo. Diseñando la provisión de disposición debería ser hecho para taladrar agujeros para permitir que el bordo completado fuera echado el cerrojo a su caso usando cerrojos y aislando pilares para guardar las uniones soldadas libres de todas otras superficies.



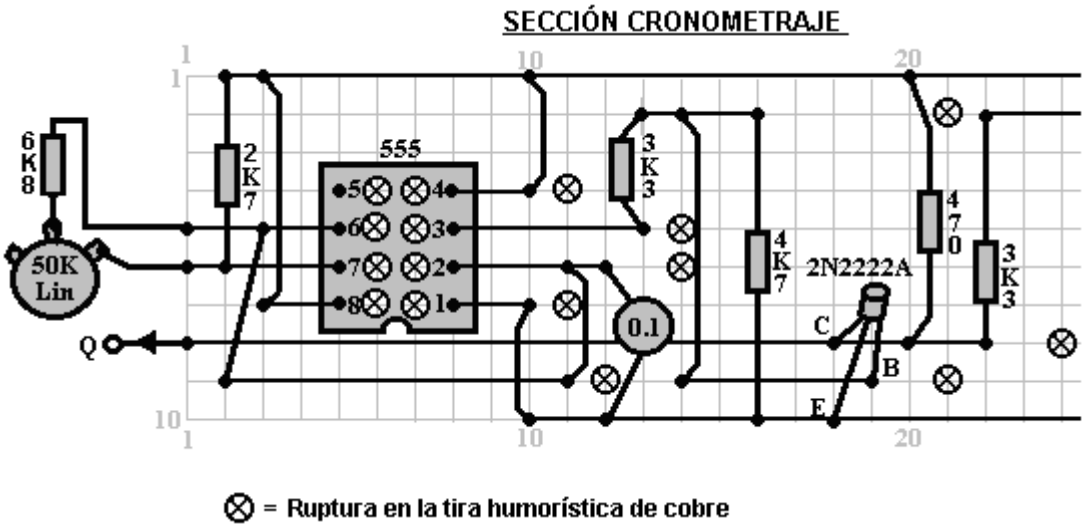
El diagrama del circuito del circuito ser construido es el punto de arranque. Usted podría desear dibujar una reja ligera de líneas a represente la matriz de agujeros en la tabla de la tira. Esto ayuda visualizar la carrera de las tiras cobrizas y el boceto puede hacerse mostrar el número exacto de agujeros disponible en el pedazo de tabla de la tira ser usado. La tabla de la tira se parece:



Así que usted podría desear producir un boceto del esquema el dibujo re-utilizable así:

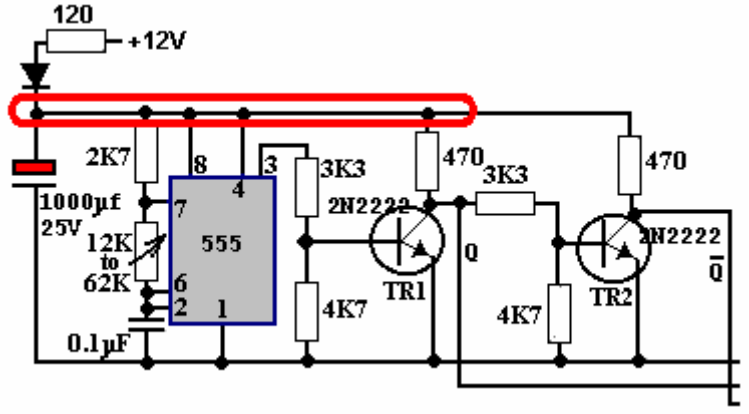


Donde las tiras horizontales se numeran y también se numeran las líneas verticales de agujeros. En este boceto dónde las líneas cruzan, representa un agujero en la tabla. El boceto de un posible esquema físico puede prepararse entonces y podría parecerse cuando visto de la cima aunque las tiras cobrizas en la parte inferior de la tabla se muestran en el boceto:



⊗ = Ruptura en la tira humorística de cobre

Es muy importante al producir un boceto así, que las tiras cobrizas que constituyen el circuito no son accidentalmente usado para conectar los componentes lleve más allá a lo largo de la tabla, sin romper la tira cobriza entre, las dos secciones de la tabla. Ayuda marcar una copia del diagrama del circuito cuando usted está esbozando un posible esquema físico en la tabla de la tira. Le puede hacer gusta esto:

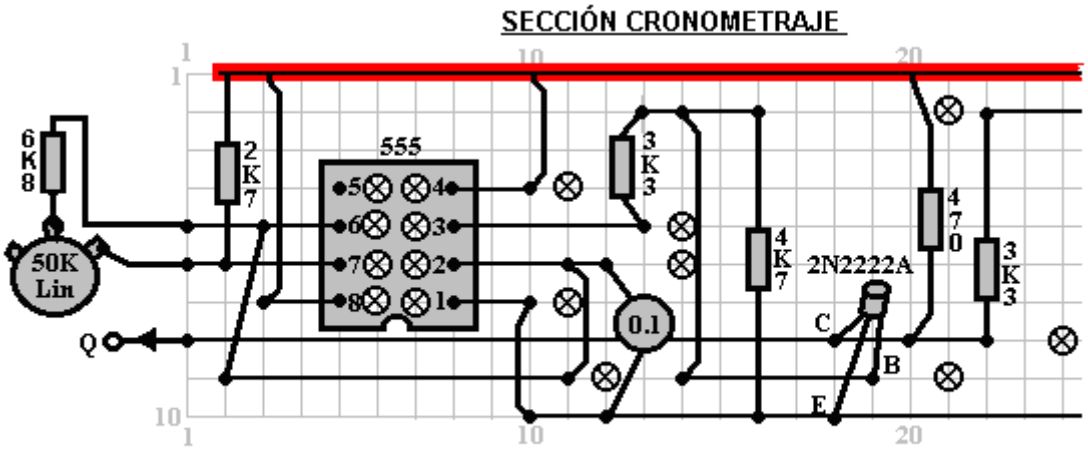


Aquí, los componentes sólo debajo del diodo los rodeados son mostrar que ellos han sido marcados en el boceto del esquema y, si necesario, la tira cobriza rota para aislar los componentes. Un componente valor mencionando pasando, es el condensador marcado con rojo en el diagrama del circuito. Éste es un condensador del desairando, alimentó de la 12V batería vía una resistencia y un diodo (un diodo normalmente no se usa en esta parte del circuito).

El desairando es proporcionármelos un suministro de que es bastante aislado a la 555 circuito integrado y a chóferes el pesado actual-dibuje circuito no mostrado en esta sección pequeña del diagrama del circuito. La corriente pesada pulsando dibuja del resto del circuito es capaz de tirar el voltaje de la batería ligeramente abajo muchas veces por segundo. Esto crea una onda de voltaje en la línea del suministro positiva de la batería y sofocar la onda, la resistencia y diodo se usan a alimente un condensador del depósito grande que el alisar fuera la onda.

El propio circuito no está más allá de la crítica. El transistor 'TR2' y sus componentes asociados son redundantes desde que ya fije 3 de la 555 circuito integrado proporciona el signo requerido (y con la capacidad del paseo más alta) para que la segunda línea del rendimiento debe tomarse directamente de alfiler 3 de la 555 circuito integrado. Este parte de circuito se muestra sólo aquí como un ejemplo de marcar a un diagrama del circuito al hacer un boceto de esquema de componentes.

Cuando el boceto del esquema se produce, el diagrama del circuito debe marcarse fuera de con una pluma resaltando asegurarse que cada parte del diagrama del circuito se ha copiado con éxito al boceto. En el ejemplo debajo de, no toda la tira resaltada se muestra, desde que se escapa la sección pequeña del ser de la tabla mostrada aquí:



⊗ = Ruptura en la tira humorística de cobre

Muchos componentes electrónicos pueden ser dañados por las temperaturas altas a que ellos se sujetan al ser soldado en el lugar. Yo prefiero usar un par de alicates largo-olidos para agarrar las primacías del componente en el lado superior de la tabla personalmente mientras haciendo la juntura de la soldadura en la parte inferior de la tabla. El calor que corre entonces a la primacía del componente se desvía en el volumen grande de metal en el par de alicates y el componente es protegido del calor excesivo. En el mismo principio, yo uso siempre un enchufe de DIL al soldar una tabla del circuito, esa manera, el calor ha disipado totalmente ante el IC se tapa en el enchufe. También tiene la ventaja que el IC puede reemplazarse sin cualquier dificultad deberlo se daña.

Si usted está usando que CMOS integró los circuitos en cualquier construcción, usted necesita evitar electricidad estática. Los niveles muy altos de figura de voltaje a en su ropa a través de cepillar contra los objetos. Este voltaje está en los miles de voltios el rango. Puede proporcionar la corriente tan pequeña que no lo molesta y usted no lo nota probablemente. Los dispositivos de CMOS operan en las tales cantidades bajas de corriente que ellos pueden muy fácilmente se dañe por su electricidad estática. Los profesionales de hardware de computadora llevan una primacía del ligación a tierra atada a sus muñecas al ocuparse de circuitería de CMOS. No hay necesidad por usted ir ese lejano. Se proporcionan los dispositivos de CMOS con sus primacías empotradas en un material dirigiendo. Déjelos en el material hasta que usted esté listo taparlos en el circuito y entonces sólo sostenimiento el cuerpo plástico del caso y no toca ninguno de los alfileres. Una vez en el lugar en el circuito, los componentes del circuito prevendrán la figura a de cargos estáticos en la astilla.

Soldar es una habilidad fácilmente-adquirida. La soldadura multe-quitada el corazón se usa para la soldadura del circuito electrónica. Este alambre de la soldadura tiene la resina de flujo contenida dentro de él y cuando

fundió en una superficie de metal, el flujo quita la capa del óxido en el metal, permitiendo hacer una juntura eléctrica apropiada. Por consiguiente, es importante que la soldadura se ponga en el área de la juntura y el hierro de la soldadura puso en él cuando ya está en la posición. Si esto se hace, el flujo puede limpiar el área de la juntura y la juntura será buena. Si la soldadura se pone en el hierro de la soldadura y entonces el hierro movió a la juntura, el flujo tendrá quemado lejos antes del área de la juntura se alcanza y la juntura resultante no será buena.

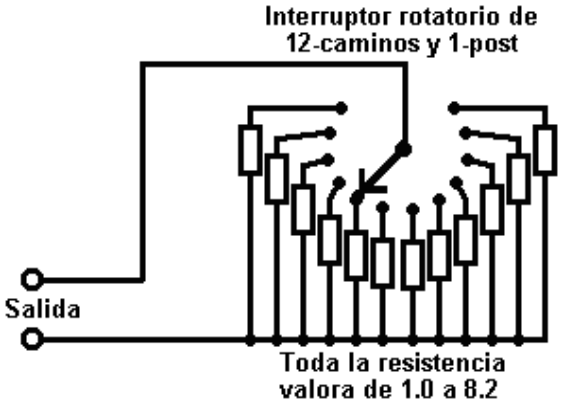
Una juntura de la soldadura buena tendrá una superficie brillante lisa y tirando cualquier alambre que entra en la juntura no tendrán el efecto como el alambre se incorpora ahora sólidamente en la juntura. Haciendo un tomas de juntura de soldadura buenas sobre la mitad un segundo y ciertamente no más de un segundo. Usted quiere quitar el hierro de la soldadura de la juntura antes una cantidad excesiva de calor se encuentra con la juntura. Se recomienda que una juntura mecánica buena se haga antes de soldar al conectar un alambre a alguna forma de término (esto no es a menudo posible).

La técnica que yo uso es ponerse de pie la soldadura en el banco de trabajo y doblar el extremo para que esté inclinándose hacia abajo hacia mí. La primacía del componente ser soldado se pone en el agujero en la tabla de la tira y agarró anterior simplemente la tabla con los alicates largo-olidos. La tabla se ha vuelto al revés y el dedo pulgar izquierdo sujetaba la tabla contra los alicates. Se mueven entonces debajo la tabla y alicates la soldadura y posicionaron para que la soldadura quede en la tira cobriza, referente a la primacía del componente. La mano derecha se usa para poner el hierro de la soldadura brevemente en la soldadura ahora. Esto funde la soldadura en la juntura, mientras permitiendo el flujo para limpiar el área y produciendo una juntura buena. Después de que la juntura es hecho, la tabla todavía se está de acuerdo con los alicates hasta la juntura ha refrescado abajo.

Pruebe el Equipo

Al desarrollar la nueva circuitería, puede ser conveniente probar valores diferentes de resistencia en alguna posición en el circuito (el valor de la resistencia puede ser dependiente en la ganancia de un transistor o la resistencia real de un ORP12, o alguna tal otra situación). Para esto, es muy conveniente tener una caja del resistencia-substitución que le permite seleccionar cualquier resistencia normal al final de un interruptor.

Éstos no están prontamente disponibles en el mercado. En años pasado, era posible comprar la oblea de la costumbre cambia dónde el número de obleas podría construirse a a lo que tamaño del interruptor se requirió, pero éstos hacen no parezca estar disponible más. Un ligeramente el método menos conveniente de construcción es usar cuatro de éstos, seleccionado por un segundo interruptor de la oblea:



En el diagrama anterior, todas las resistencias en un rango (100 ohmios a 820 ohmios, 1K a 8K2, 10K a 82K o 100K a 820K) se alambra a un solo interruptor del 12-manera. El rendimiento alambra entonces que tiene cualquiera de estas resistencias normales por ellos, mientras dependiendo de la escena del interruptor. Un segundo interruptor puede usarse para seleccionar algunos de estos grupos entonces, mientras todavía usando los mismos alambres del rendimiento. Cuando embaló, podría parecerse:



También puede ser útil tener un generador señalado versátil. Usted puede construir fácilmente su propio con la frecuencia inconstante, proporción del marca/espacio inconstante y portando inconstante optativo. Si usted hace, usted podría hacerlo también con una impedancia del rendimiento baja para que pueda manejar los dispositivos directamente bajo la prueba en lugar de teniendo que proporcionar el tapando adicional. Podría parecerse:



El artículo muy esencial de equipo es un multe-metro. Éstos entran en muchas formas, tamaños y variedades y el costo varía enormemente. La fiabilidad también varía un gran trato. El más fiable y el más barato es el tipo analógico que no usa una batería (de otra manera que para la medida ocasional de resistencia). Aunque estos tipos se parecen hoy día abajo en, ellos son 100% fiable:

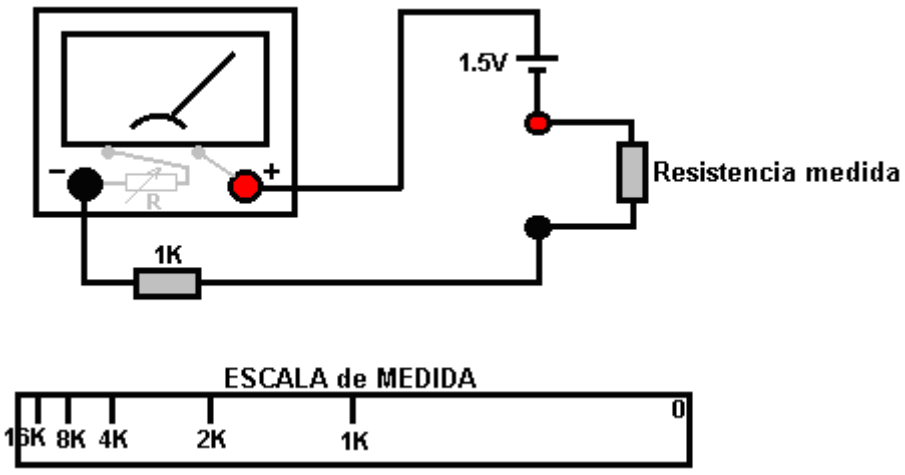


El metro mostrado sobre se está a 2,000 ohmios por el voltio, mientras conectándolo así a un circuito hacer una medida en el 10V rango está igual que conectar una 20K resistencia al circuito. El ermano grande de este estilo de equipo es aproximadamente cinco veces más grande y tiene 30,000 ohmios por el voltio la actuación, conectándolo así en un 10V rango es igual que conectar una 300K resistencia al circuito que es moderado. El Este uno es batería manejada, el así si usted consigue uno del éstos, que los pueda yo sugiero que usted inspeccione su exactitud una basan regular:



El non-batería muy excelente (el ex-profesional) avo miden los multe-metro todavía están disponibles a través del eBay en los precios económicos. Éstos tienen 30,000 ohmios por el voltio la actuación y son robusto y exacto, se habido construido a las normas muy altas.

Un multe-metro usa una 1.5V batería para medir la resistencia. La Ley de ohm se usa como el principio activo y el funcionamiento es:



El metro mostrado en el diagrama tiene una resistencia pequeña de su propio. Esto tiene una resistencia inconstante pequeña agregada a él. Esta resistencia inconstante tendrá un bulto pequeño montado en la cara del multe-metro, o será un bulto del roda pequeño que proyecta ligeramente del lado de la mano derecha del

caso del multe-metro. La 1.5V batería se posicionará dentro del caso del multe-metro como es la 1K resistencia. Usar la resistencia va, las sondas del multe-metro están firmemente juntos emocionadas formar un cortocircuito y la resistencia inconstante ajustó para que el metro apunte para poner a cero.

Con el propósito de esta discusión, permítanos asumir que la resistencia interior del metro, cuando correctamente ajustó, es exactamente 1K. Si la resistencia bajo la prueba es exactamente 1K en el valor, entonces la corriente a través del metro, se partirá en dos y el metro mostrará media manera a una desviación de la aguja por la balanza. Si la resistencia bajo la prueba es 2K, entonces la corriente será uno que tercero y la señal de la balanza estarán en la 1/3 posición de la izquierda. Se la resistencia es 4K, habrá uno entonces quinto (1K+4K=5K) de la corriente máxima y la 4K marca será 20% del lado de la mano izquierdo de la balanza.

Dos cosas para notar: primeramente, la balanza tiene que leer del derecho a izquierda que puede tomar algunos se acostumbrado a, y segundamente, la balanza no es lineal, con las señales que se acercan juntos y por consiguiente, más difícil marcar y leer, el más alto el valor de la resistencia que es moderado. El hacer un manojo de las señales de la balanza es por qué los multe-metro más caros tienden a tener más de un rango.

Un **osciloscopio** electrizad de comunidad-operado es un pedazo excelente de equipo para poseer pero ellos son caros cuando nuevo. Es posible recoger uno a un precio razonable usado vía el eBay. Un osciloscopio está por ningún medios un artículo esencial de equipo. Uno de sus rasgos más útiles es la habilidad de medir la frecuencia, y despliega la forma de un forma da onda. La mayoría del forma da ondas es de forma conocida para que la frecuencia es el desconocido mayor. El metro siguiente no es caro y despliega la frecuencia de un signo en una lectura digital:



Así, cuando usted está decidiendo qué multe-metro para comprar, considere los puntos siguientes:

1. ¿Cómo fiable está? Si usted está optando para una batería manejada la unidad, lo que pasa a la exactitud si la batería empieza a correr abajo. ¿Despliega una advertencia que las necesidades de la batería a ser reemplazadas? Los multe-metro digitales Electrizad de comunidad-operados son inteligentes pero son un problema si usted quiere hacer los dimensiones fuera del electrizad de comunidad.

2. ¿Qué CC voltaje rangos tiene? Si usted está pensando trabajar principalmente con 12V circuitos, es inoportuno para los rangos ser 9V y 30V como los rangos sucesivos. Los metros digitales no tienen este problema ¿pero la pregunta es entonces, cómo exacto ellos van a estar en día al uso del día?

3. Transistor que prueba las opciones usted puede ignorar - usted es bueno fuera de hacer su propia unidad especializada para verificar los transistores si usted piensa que usted alguna vez necesitará hacer esto - usted probablemente no quiere.

4. Midiendo la corriente pueden ser muy útiles para que ve qué rangos se ofrecen.

5. Midiendo el capacitancia es muy útil, especialmente desde que no se marcan bien muchos condensadores para indicar su valor.

6. ¿Midiendo la frecuencia de un forma da onda podrían ser una paga extraordinaria significante pero la pregunta es; usted es cada probable para necesitarlo?

7. Midiendo la resistencia es muy útil. Cada metro lo tiene. ¿Hay ninguna necesidad de normalmente sólo estar encima de la imaginación en los rangos de la medida como usted necesita saber la respuesta aproximada - es una 1K resistencia o una 10K resistencia?

Eche una mirada alrededor y vea lo que está disponible, cuánto cuesta y qué apelaciones a usted. No podría ser una idea mala para comprar un multe-metro muy barato y usarlo para ver durante algún tiempo si tiene cualquier limitación que es una molestia, y en ese caso, qué mejoras que usted quiere personalmente de un metro más caro.

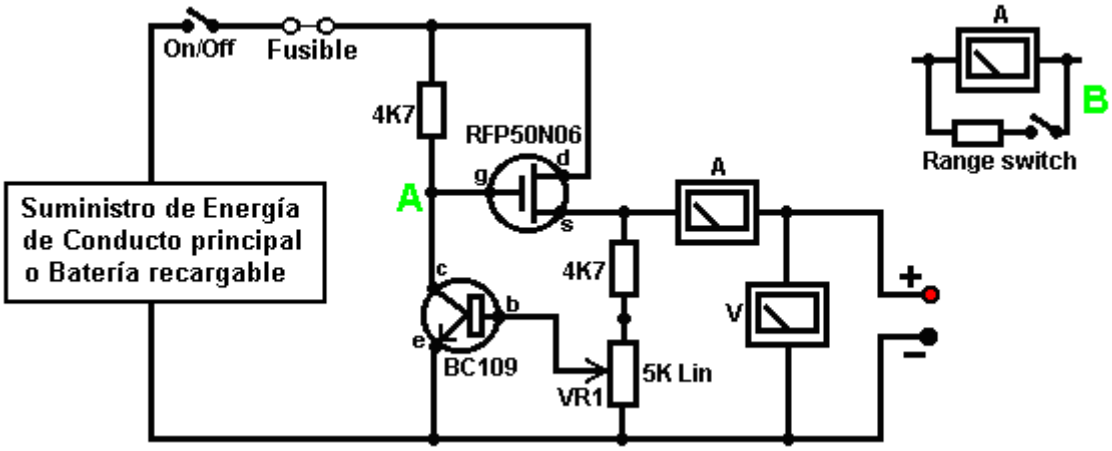
Podría merecer la pena quiere y qué despliegues el ser actual arrastrado por su circuito de desear bobina:



Hay ninguna necesidad de gastar el dinero en una unidad elegante sin embargo, cuando usted puede construir una unidad excelente de su propio con el estabilización de voltaje, rendimiento ajustable, la corriente medida, etc., etc. Personalmente, si desarrollando un circuito a se use con una batería, yo creo que usted es bueno fuera de impulsar el desear bobina de una batería que la manera las características de la batería son incluido en cualquier prueba fuera que usted lleva.

El Font de Poder

Si usted desea, usted puede construir un desear bobina prueba cama poder suministro sistema muy conveniente. Esto tiene la ventaja que usted puede hacerlo en el estilo más conveniente para su propio uso. Usted también puede hacer la protección extremista-sensible y construye en la circuitería adicional como el probador del transistor y caja de substitución de resistencia producir una cama de la prueba integrada. Usted podría usar un circuito quizás así:



Aquí, el poder se proporciona por un lío de baterías del Ni-sinvergüenza re-acusables o posiblemente, una unidad del electrizad de comunidad con el estabilización de voltaje. Como en los circuitos todo reales, la próxima cosa en el circuito es **siempre** un interruptor del liga/desliga para que la fuente de poder puede ser desconectada inmediatamente si cualquier problema debe levantarse. Luego, como siempre, viene un fusible u ola grande del circuito, para que si el problema debe ser serio, pueda desconectar el circuito más rápido que usted puede reaccionar. Si usted desea, usted puede construir su propia ola grande del circuito ajustable excelente-exacto para usar en esta posición.

Los dos transistores y tres resistencias forman un rendimiento ajustable, estabilizado. El transistor de FET tiene una rendimiento poder manejo capacidad alta y un requisito de poder de entrada muy bajo y para qué es bueno para controlar el voltaje del rendimiento. La resistencia 'VR1' está solamente relleno con la 4K7 resistencia reducir el voltaje por la resistencia inconstante. VR1 se ajusta para controlar el voltaje del rendimiento. Si la corriente dibuja se aumenta y el voltaje del rendimiento se tira ligeramente abajo, entonces el voltaje en la base del transistor de BC109 está reducido. Esto empieza a apagar el transistor, mientras levantando el voltaje al punto '**A**' que a su vez, aumentos el voltaje del rendimiento, oponiendo la variación causada por la carga.

El rendimiento se supervisa, primeramente por un miriámetro grande mostrar la corriente dibujan y segundamente, en el lado del rendimiento del miriámetro, un metro de voltio. Esto permite supervisar muy cerca del poder proporcionó al prototipo, sobre todo si el miriámetro se pone junto al prototipo. Usted puede construir este circuito en una caja llana ancha que proporciona una superficie activa al lado del miriámetro.

Al punto '**B**' en el diagrama anterior, un método por alterar el rango actual del miriámetro poniendo un 'desvían la resistencia de' por él. Cuando el interruptor está cerrado, un poco de flujos actuales a través de la resistencia y alguno a través del miriámetro. Esta resistencia tiene un valor muy bajo, para que usted es bueno fuera de hacérselo. Digamos que nosotros deseamos doblar el rango del metro. Suelde el interruptor por el metro y para el uso de la resistencia una longitud de enmallad el alambre cobrizo hirió alrededor un pequeño anterior. Ponga una carga en el rendimiento para que el metro muestre una desviación máxima. Cierre el interruptor. Si la corriente desplegada es exactamente la mitad de lo que era, si no, apague, quite algún alambre para bajar la lectura o agregar algún alambre para levantar la lectura y repetir la prueba hasta exactamente medio la corriente se despliega. El más bajo el valor de la resistencia de la desviación, los flujos más actuales a través de él y el menos a través del metro que entonces da una más bajo lectura.

Por favor note: es muy importante tener un fusible u ola grande del circuito en el ser de poder entregó a su circuito de la prueba. Cualquier error construyendo el prototipo puede causar una corriente mayor a ser deducida del suministro y **esto puede ser peligroso**. Recuerde, usted no puede ver la corriente. Aun cuando usted lleva puesto un metro el actual entregándose, usted no puede notar la lectura alta. ¡La primera señal de problema puede ser los humos! Usted puede freír fácilmente el circuito que usted está construyendo si usted no tiene una seguridad corte-fuera de, así que use un fusible u otro dispositivo que limitan la corriente a dos veces lo que usted está esperando el circuito para dibujar.

¿Así, después de todos que, qué equipo usted necesita realmente? Usted necesita un hierro de la soldadura pequeño y los multe-centro sueldan, un par de alicates largo-olidos y un multe-metro. Una otra cosa es alguna herramienta para cortar los alambres y quitar al prior de aislamiento a soldar. Las preferencias personales varían. Algunas personas prefieren una de las muchas herramientas de la costumbre, algunas personas usan un cuchillo, yo uso un par de tijeras de la uña rectos personalmente. Usted escoge cualquier cosa que usted es cómodo con.

No exactamente una inmensa serie de equipo esencial. Los otros artículos mencionados no están por cualquier medio esencial así que yo sugiero que usted empiece guardando las cosas simples y usa un mínimo de vestido.

Si usted no está familiarizado con la electrónica, yo sugiero que usted consiga una copia del catálogo de Maplin o Radioshack, o de uno, de sus tiendas o vía el http://www.maplin.co.uk tejido sitio. Pase cuidadosamente por él como él lo mostrará qué componentes están disponibles, cuánto ellos costaron y a menudo, cómo ellos se usan. Pueden encontrarse las características técnicas de casi cualquier semiconductor gratuitamente a http://www.alldatasheet.co.kr en la forma de un Adobe el documento Acrobático (.pdf).

Finalmente, porque no es importante, toda la circuitería mostrada hasta ahora ha indicado corriente que fluye del + de una batería al - el término. El descubrimiento de voltaje era hecho por Volta pero él tenía ninguna manera de saber qué manera la corriente estaba fluyendo, para que él supuso. Él tenía un 50 - 50 oportunidades de hacerle derecho pero él no tuvo la suerte y lo consiguió extraviarse. La corriente eléctrica realmente es un flujo de electrones, y éstos fluyen de la batería menos a la ventaja de la batería. ¿Así, quién cuida? Casi nadie, como él ningún efecto práctico lleva puesto cualquiera de la circuitería.

Algún websites útil.

http//:www.users.zetnet.co.uk/esr para los componentes
http//:www.maplin.co.uk para los componentes
http//:www.alldatasheet.co.kr para las especificaciones del semiconductor
http//:www.cricklewoodelectronics.com para los componentes
http//:www.verdeweld.co.uk para los componentes

El Osciloscopio

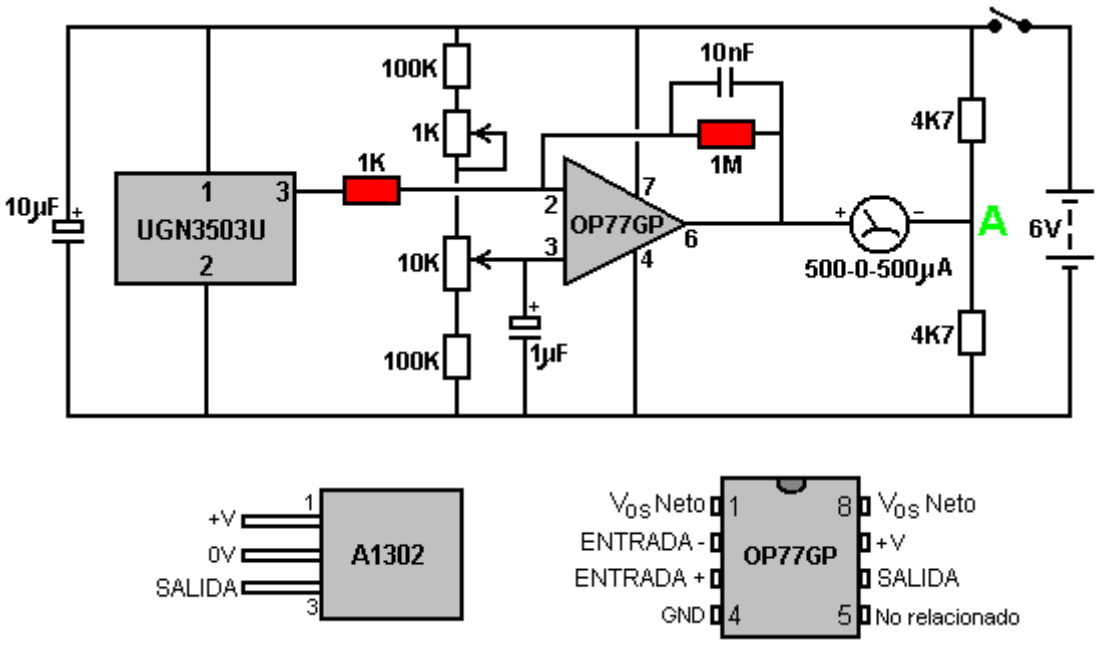
Los usted de Si deciden el va de usted de que un investigar el nuevo equipos, los él planean y posiblemente inventa los nuevos dispositivos, el entonces un osciloscopio es útil. Permítame enfatizar de nuevo que éste no es un artículo esencial del equipo y el más ciertamente no se necesita hasta que usted esté bastante familiarizado con construir los prototipos. Es bastante fácil de leer mal las escenas de un osciloscopio y los métodos de toma del funcionamiento algunos se acostumbrado a. El libro económico “Cómo Usar Osciloscopio y Otro Equipo de la Prueba” por R.A. Penfold, ISBN 0, 85934 212 3 podrían ser bien útiles al empezar a usar un alcance de‘.

Es posible conseguir un osciloscopio al costo razonable comprando usado a través del eBay. Los alcances más buenos son ‘el rastro dual' que los medios que ellos pueden desplegar el forma da onda de la entrada y el forma da onda del rendimiento al mismo tiempo en la pantalla. Éste es un rasgo muy útil, pero porque es, el alcance que tiene esa facilidad vende a los precios más altos. El más alto la frecuencia de que el alcance puede ocuparse, el más útil es, pero de nuevo, el más alto el precio de venta. No todos los alcances se proporcionan con (el esencial) ‘prueban sondea', para que podría ser necesario comprarlos separadamente si el vendedor quiere guardar el suyo. Consiguiendo el manual para el alcance también es una ventaja decidida. Un alcance del costo bajo podría parecerse:



La Medida magnética

Las personas que experimentan con los imanes permanentes, puede hacer uso de un instrumento que despliega la fuerza de un campo magnético. Profesionalmente los dispositivos hechos para hacer esto tienden a estar bien fuera del poder adquisitivo del medio experimentador que ya habrá gastado el dinero en los materiales para sus prototipos. Aquí es un plan para un circuito simple y barato, impulsado por cuatro AA las baterías celulares secas, y utilizando un semiconductor de Vestíbulo-efecto como el sensor:



Este plan usa un OP77GP la astilla del amplificador operacional para empujar el signo del rendimiento de la astilla de UGN3503U qué es un dispositivo de Vestíbulo-efecto. La ganancia del amplificador operacional CC-conectado es fija por la proporción de los 1K y 1M resistencias fijas mostradas sombreado en el diagrama del circuito, mientras dando una ganancia de 1,000.

El funcionamiento del circuito es simple. El seis-voltio la batería cobra el 10 condensador del microfarad que ayuda hierro fuera cualquier fluctuación de línea de suministro causado por la corriente variando dibuje por el circuito. La 10K resistencia inconstante se usa para poner el despliegue al metro del rendimiento para poner a

cero cuando el dispositivo de Vestíbulo-efecto no está cercano ningún imán. La 1K resistencia inconstante es hacer allí más fácil los ajustes de afinación finos.

Cuando los UGN3503U cortan encuentra un campo magnético, el voltaje en él es el alfiler del rendimiento 3 cambios. Este cambio se magnifica mil veces por el amplificador de OP77GP. Es el rendimiento en alfiler 6 se conecta a un lado del metro del despliegue y el otro lado del metro se conecta para apuntar "A". El voltaje en el punto "A" está sobre la mitad el voltaje de la batería. Sería exactamente medio el voltaje si las dos 4.7K resistencias eran exactamente el mismo valor. Esto es bastante improbable como allí es una tolerancia industrial, típicamente alrededor de 10% del valor nominal de la resistencia. El valor exacto del voltaje en el punto "UN" se empareja por el OP77GP que pone a punto y para que el metro lee el cero hasta que un campo magnético se encuentre. Cuando eso pasa, el metro la desviación es directamente proporcional a la fuerza del campo magnético.

El Material Raro

Usted no necesita saber la información siguiente, tan por favor siéntase libre saltarlo y seguir a algo el resto.

La presentación mostrada sobre es basado en la vista convencional de electrónica y el poder eléctrico como enseñado en las escuelas y universidades. Esta información y trabajos de conceptos bien por diseñar y construir los circuitos, pero eso no significa que es totalmente correcto. Desgraciadamente, el mundo no es tan simple como está fuera generalmente hecho.

Por ejemplo, se dice que la corriente es un flujo de electrones que atraviesan los alambres de un circuito a la velocidad de luz. Mientras es verdad que algunos electrones realmente fluyen a través del metal de los alambres, el porcentaje pequeño de electrones que realmente hacen que, lo hace bastante despacio cuando ellos tienen que negociar su manera a través de la celosía de las moléculas de metal que constituye el cuerpo de los alambres.

A pesar de esto, cuando los liga/desliga cambian de un circuito se arroja adelante, el circuito impulsa inmediatamente a, no importa cuánto tiempo los alambres son. La razón para esto está de hecho esos flujos actuales eléctricos a lo largo de los alambres en la velocidad muy alta, pero fluye rápidamente a lo largo del exterior de los alambres, no rápidamente a través de los alambres. Uno milésimo de un segundo después de encender un circuito, los electrones que fluyen a través de los alambres tienen apenas se empezó, mientras la corriente que fluye a lo largo del exterior de los alambres ha pasado el circuito y parte de atrás:



El boceto anterior no muestra las proporciones correctamente, como el espiralado de flujo actual a lo largo del exterior del alambre los centenares de miles de tiempos deben ser más largo que mostrado que no es práctico en un diagrama.

El camino real tomado por las hechuras de flujo actuales la superficie del alambre de importancia particular, y el material de aislamiento también es de gran importancia. En años pasado, los fabricantes del alambre templaban (el fresco abajo) los alambres cobrizos en el aire. Esto creó una capa de óxido cúprico en la superficie exterior de alambres cobrizos, y esa capa dio las características diferentes al alambre que el alambre cobrizo tiene hoy. William Barbat en su patente demandas de la aplicación que la capa del óxido cúprica puede utilizarse haciendo los dispositivos con el rendimiento de poder mayor que el poder entró del usuario.

Desgraciadamente, el mundo realmente no es tan simple como eso, como poder que fluye en un circuito tiene dos componentes por lo menos. La corriente eléctrica que nosotros medimos con los amperímetros es como descrito anteriormente y a veces es llamado "caliente" electricidad como cuando fluye a través de los componentes, tiende a calentarlos. Pero hay otro componente llamado "frío" electricidad, para que nombró porque tiende a refrescar los componentes abajo cuando fluye a través de ellos. Por ejemplo, si el rendimiento alambra del dispositivo de VTA de Dulzura de Floyd era juntos los circuirte cortos, la escarcha formaría en el dispositivo debido al flujo pesado de "frío" electricidad, y consiguiendo un "el susto" de él podría dar usted hiela en lugar de una quemadura.

"Frío" electricidad no es algo nuevo, siempre ha estado allí como él es simplemente un aspecto de "electricidad." Tiene no se investigado mucho por la ciencia convencional porque ninguno de los instrumentos medía "caliente" electricidad, reaccione a "frío" electricidad en absoluto. (Realmente, "caliente" electricidad, "frío" electricidad y el

magnetismo es todos los rasgos de una sola entidad que realmente debe llamarse “el electromagnetismo”).

Ahora el pedazo espectral: “frío” electricidad no fluya a lo largo de o a través del alambre en absoluto. En cambio, fluye en el espacio alrededor del alambre, mientras posiblemente montando en el campo magnético causaron por el “caliente” actual. Thomas Henry Moray es famoso para construir un dispositivo que capturó “frío” electricidad y produjo un rendimiento de poder macizo capaz de impulsar a un organizador entero de pedazos eléctricos ordinarios de equipo. En sus muchas demostraciones públicas antes de que él se intimidara en el silencio y su equipo quebrados, él invitó a los miembros del público para traer un pedazo de vidrio ordinario con ellos. Entonces, cuando su circuito estaba impulsando una fila de luces, él cortaría uno de los alambres e insertaría el pedazo de vidrio entre los extremos cortados de los alambres. Esto no tenía el efecto notable en su circuito, con el poder que fluye alegremente a través del vidrio y en a través de su circuito, impulsando las luces así como antes de. Eso no pasa con “caliente” electricidad, pero como el “frío” electricidad no está fluyendo a través de o a lo largo de la superficie del alambre, un descanso en el alambre no es un obstáculo mayor a él.

Nosotros todavía no sabemos muy sobre “frío” electricidad. Edwin Gray el snr. Las bombillas demostradas impulsaron por “frío” el ser de electricidad sumergió en el agua. No sólo hecho las bombillas continúan operando sencillo por el agua, pero Edwin puso a menudo su mano en el agua junto con la bombilla encendida, no sufriendo los efectos enfermos de hacer para que. Ninguno de esos dos efectos es posible con electricidad convencional, tan por favor no los pruebe comprobarlo.

Otro artículo interesante es el sistema del automóvil agua-impulsado producido por un hombre americano la Nathren Armour. Su sistema, (entre otras cosas) involucra el alimento el poder eléctrico extra a las bujías. Una cosa que siempre lo ha confundido es que el artefacto no correrá con sólo una ida del alambre a la gorra de la bujía. Él tiene para tener un segundo alambre en corriendo de su suministro de poder extra al cuerpo del tapón dónde atornilla en el bloque del artefacto. Tome que alambra lejos y las paradas del artefacto. Vuélvalo a poner de nuevo y las carreras del artefacto. Pero según eléctricos convencional que el alambre posiblemente no puede necesitarse, porque el bloque del artefacto se conecta con tierra y el poder proporciona el rendimiento se conecta con tierra, para que en la teoría, no hay ninguna diferencia de voltaje entre los extremos del alambre, por consiguiente ninguna corriente puede fluir a lo largo del alambre, del alambre no se necesita y no tiene ninguna función. Bien, eso es verdad para “caliente” electricidad, pero parece posible que el Nathren Armour el sistema está usando “frío” electricidad así como “caliente” electricidad y el “frío” las necesidades de electricidades el alambre extra como una guía de flujo a la bujía.

Bastante sobre eso para ahora. Vamos uno camina más allá en el “la rareza” del mundo real. Si, hace trescientos años, usted había descrito Rayos X, los rayos gamma, la energía nuclear y la TELEVISIÓN señala a la media persona bien-educada, usted habría ejecutado un riesgo considerable de cerrarse con llave a como estar enfadado. Si usted lo hace hoy, su oyente probablemente se aburriría simplemente cuando él ya sabe todo esto y lo acepta de hecho (qué es). Por favor tenga presente eso cuando usted leyó la información siguiente. Si parece extraño y improbable, eso sólo es porque la ciencia convencional hoy está retrasándose malamente detrás de y todavía enseñando cosas que se ha demostrado concluyentemente que es hace las décadas malas.

¿Si usted vivió en un desierto y todos los días una manada de la compañía en con un camión-carga de arena y lo vendió a usted para una cantidad grande de dinero, qué usted pensaría sobre eso? ¿No un trato muy bueno para usted, " es "? ¿Qué es que usted dice, usted nunca haría eso? Pero usted ya hace, porque usted no comprende que la arena está alrededor de usted prepare en absoluto para la toma a al lado de ningún costo. Varias personas han intentado publicar el hecho, pero la compañía de arena los ha impuesto silencio inmediatamente por uno significa u otro. La compañía no quiere perder el negocio de venderle la arena y definitivamente no quiere que usted empiece escogiéndolo gratuitamente a para usted para.

Bien... para ser absolutamente justa, no es realmente arena, es la energía, y está alrededor de nosotros, libre para la toma. ¿Parezca un pedazo los Rayos X hizo hace trescientos años? No signifique que no es verdad. Es absolutamente verdad.

El plan de todas las computadoras hecho hoy es basado en las ecuaciones de Mecánicas Quantum, y mientras esas ecuaciones no son todavía ningún perfecto, ellos son fácilmente buenos bastante para los propósitos prácticos. El tocón es que el mundo visto al nivel del quantum no es mucho como el mundo que nosotros pensamos que nosotros vemos alrededor de nosotros y qué nosotros pensamos que nosotros entendemos totalmente. Examinando el mundo a las muestras niveladas quantum que nosotros vivimos en una masa hirviendo de energía increíble. Einstein es famoso para declarar esa Masa iguala una cantidad muy grande de Energía, un hecho que se muestra claramente cuando una bomba atómica se detona. Ponga en las palabras diferentes, una cantidad pequeña de materia es el equivalente de una cantidad muy grande de energía. Realmente, la Energía y Materia son dos aspectos diferentes de una sola cosa (qué podría llamarse razonablemente “la Masa-energía”).

Al nivel quantum, puede verse que las partículas de estallido de la materia en la existencia y deja caer de nuevo fuera en la energía en una base continua, por todas partes en el todo del universo. El universo entero está hirviendo con la energía. Esa energía no nos molesta más que los fastidios de agua un pez, cuando nosotros evolucionamos en este mar de energía y nosotros apenas no lo notamos. No nos daña, pero si nosotros quisiéramos, y supo cómo, nosotros podríamos usar tanto de esa energía cuando nosotros quisimos para siempre jamás. La cantidad de esa energía es increíble. Ha sido calculado que un centímetro cúbico contiene bastante energía en cualquier parte en el universo para crear todos de la materia que nosotros podemos ver en el todo del universo. Piense cuántos centímetros cúbicos hay en la Tierra... el sistema solar... nuestra Galaxia... Si cada persona en la Tierra fuera ejecutar sus vehículos, impulse sus casas, vuele sus aviones, etc., etc. durante los próximos millones de años, no haría la mella más ligera en la energía contenida en un milímetro cúbico del universo. Ésta no es una teoría, es un hecho. (Habría le gusta comprar un ¿el montón grande de arena? - Yo tengo una carga sólo aquí...). Este campo de energía grande ha ido bajo los nombres diferentes durante los años. Un nombre popular es en la actualidad el “el Campo de Energía de Cero-punto” y es responsable para todo lo que pasa en el universo. Impulsa vida él. Equilibra fuera en por todas partes equilibrio que es una razón que lo hace duro comprender que está alrededor de nosotros.

Tom Beardon es un hombre americano con las habilidades muy considerables y el conocimiento en profundidad considerable de cómo el mundo realmente opera. Sus declaraciones son generalmente basadas en criterio laboratorio-probado retrocedido a por su nivel alto de habilidades matemáticas que le dan un agarro adicional de cosas. Él explica cómo electricidad realmente los trabajos en los circuitos, y es nada como el sistema enseñado en las escuelas y universidades. Nosotros pensamos que cuando nosotros atamos una batería a un circuito eléctrico, la batería fuerza una corriente a través de los alambres del circuito. El Jefe afligido - realmente es en absoluto nada así. El poder en el circuito viene directamente del Campo de Energía de Cero-punto y tiene muy pequeño para hacer en absoluto con la batería. Nosotros tendemos a pensar de “usando a” el poder, pero eso simplemente no es posible. La energía no puede destruirse o “usó a” el más usted puede hacer a él es cambiar él de una forma a otro. Realizará “el trabajo” (el equipo de poder, genere el calor, genere el frío...) cuando cambia de una forma a otro, pero si usted invierte el proceso y lo convierte atrás a él es forma original, él, realice otra porción de “el trabajo” durante la conversión y termina atrás en exactamente el mismo estado como él empezó fuera de, a pesar de haber realizado dos muchos “el trabajo” durante el funcionamiento.

Una batería no proporciona la energía para impulsar un circuito. En cambio, lo que pasa es que la acción química dentro de la batería causa los cargos negativos para recoger al “menos” el término de la batería y cargos del positivo para reunir al “más” el término de la batería. Estos dos cerrar-juntos “los polos” de la batería se llama un “el dipolo” (dos polos opuestos cerca de nosotros) y ellos tienen un efecto en el Campo de Energía de Cero-punto que está por todas partes. El “Más” el polo de la batería causa un racimo macizo de Campo de Energía de Cero-punto los cargos negativos para arracimarse alrededor de él. De la misma manera, el “Menos” el polo de las causas de la batería una recolección maciza de ZPE (“la Energía del Cero-punto”) los cargos positivos para reunirse alrededor de él. No sólo haga estos cargos se reúnen alrededor de los polos de la batería, pero un desequilibrio en el campo de energía se crea y los cargos de ZPE continúan llegando a los polos y ellos radian fuera en cada dirección en un arroyo continuo de energía increíble.

Ahí su nueva batería brillante que se sienta allí así que, no conectó a nada y todavía causa la energía maciza vierte para radiar fuera de sus términos en cada dirección. Nosotros no lo notamos, porque la energía fluye libremente a través de nosotros y nosotros no podemos sentirlo y ninguno de nuestros instrumentos convencionales, como el metro de voltios, los amperímetros, los osciloscopio, etc., reaccione en absoluto a él.

La situación cambia inmediatamente si nosotros conectamos un circuito a la batería. El circuito proporciona un camino de flujo para la energía de ZPE para fluir a lo largo de, y una cantidad significante de flujos de energía se acerca a los alambres del circuito, mientras impulsando el circuito realmente durante un segundo hendido hasta que alcance la batería “el polo” al extremo lejano del circuito. Cuando llega allí rápidamente que limpia fuera el polo, mientras destruyéndolo completamente. El campo de ZPE se tranquiliza y la energía fluye las cesaciones. Pero nuestra batería fiel lo hace inmediatamente todo de nuevo, mientras usándolo es la energía química para crear el “el dipolo” una vez más, y el desequilibrio del campo de ZPE empieza de nuevo. Es porque la batería tiene que usarlo que es la energía química todo el tiempo, mientras creando y recreando, y recreándolo es “el dipolo” que corre abajo y en el futuro deja de poder crear el dipolo más - el resultado: ningún más poder en el circuito.

Afligido para estropear la ilusión, pero la batería nunca impulsó el propio circuito, actuó meramente como el dispositivo del canalado para el Campo de Energía de Cero-punto. En la Corriente de paso, Directa (“CC”) realmente no es una corriente continua en absoluto, pero en cambio está un arroyo de pulsos de CC en una frecuencia increíblemente alta - mucho más alto que nosotros podemos medir en la actualidad. La velocidad de los pulsos es tan grande que parece continuo a nosotros, un pedazo como los cuadros inmóviles individuales que son los marcos de una película, que parece ser una imagen mudanza a nosotros si ellos se tocan uno después el

otro a una velocidad de 25 por segundo - se parece el movimiento continuo a nosotros, pero en la realidad, es una serie rápida de todavía cuadros.

La manera que una batería “el dipolo” los trabajos en el Campo de Energía de Cero-punto están más bien como la manera que una lupa actúa en la luz del sol. Se concentran los rayos del sol en un punto, enfocado por la lente. Usted puede empezar un fuego con la lente, y sería fácil pensar que la lente empezó el fuego, cuando en el hecho real, es los rayos del sol que empezó el fuego y la lente apenas influyó en una área local del grande “el campo” de luz del sol, levantando la temperatura a sólo un punto.

Mientras nosotros tendemos a pensar de un “el dipolo” generándose por una batería, el mismo efecto también se crea por un imán, si un electroimán o un imán permanente - recuerda esa electricidad y el magnetismo es dos caras de la misma entidad. Es posible, pero no fácil, para capturar la energía que vierte fuera de la interferencia con el campo de ZPE causada por los polos de un imán. Por ejemplo, Hans Coler manejó hacer esto con un dispositivo completamente pasivo que, cuando preparó correctamente, podría producir el poder eléctrico, hora después de hora de al parecer “nada” (bien, realmente, los ZPE presentan). Roy Meyers también lo hizo con su serie patentada de imanes y cinc chapa - completamente pasivo, sin las partes mudanza en absoluto, ninguna batería y ninguna circuitería.

Patrick Kelly

http://www.free-energy-info.tuks.nl

Capítulo 13: los Dispositivos Dudosos

Este capítulo cubre varios dispositivos que cualquiera es improbable trabajar, o qué tiene la información práctica demasiado poco disponible ayudar los esfuerzos de la repetición. Esta selección, es claro, una materia de opinión.

El "Thestatika" de Paul Baumann

Este dispositivo es un ejemplo perfecto de un dispositivo de libre energía como él se impulsa y proporciona kilovat ios de electricidad de comunidad del exceso el poder eléctrico. Está en esta sección, no porque su funcionamiento es "dudoso" de forma alguna, pero porque el plan nunca se ha descubierto totalmente. Se desarrolló por el Paul Baumann tarde que era parte de una comunidad suiza que para no está legando explicar su funcionamiento. Esto "Thestatika" o "Testatika" la máquina trabaja bellamente y tiene una calidad muy alta de habilidad. Tiene dos discos electrostáticos que se ruedan inicialmente a mano y qué entonces continúa rodando manejado por el poder producido por el dispositivo.

Hay varias ideas acerca de cómo el dispositivo opera. La comunidad suiza ya no muestra este dispositivo a las personas cuando ellos tienen la teoría que "humanidad" no está lista para tener, o usa la libre-energía. Ellos siempre se han negado a mostrar lo que está dentro de los cilindros grandes montado adelante cada lateral del dispositivo. El 1991 documento de Donald Kelly proporciona algunos los comentarios muy perceptivos en este dispositivo. Él dice :

El "Convertidor de **M-L** suizo" es un totalmente simétrico, convertidor de energía de influencia-tipo que es esencialmente basado en el Wimshurst el generador electrostático con sus discos contador-rodando gemelos dónde los sectores de la lamina metálico s generan y llevan los cargos pequeños de electricidad para ser guardado en los condensadores emparejados. En las unidades de Wimshurst, diagonal que neutraliza los cepillos en cada disco opuesto distribuye los cargos correctos a los sectores cuando ellos revuelven, pero en el convertidor de **M-L** esto se lleva a cabo por un diodo de cristal que tiene una eficacia más alta.

Dos cepillos coleccionan los cargos aumentando y los dirigen al condensador del almacenamiento localizado a la cima de este dispositivo. El dispositivo tiene dos imanes herradura con las bobinas emparejadas y un imán cilíndrico sin substancia como la parte de la función del diodo, y dos Leyden produce un efecto desagradable para que al parecer sirve como la última función del condensador el convertidor. El uso de componentes de calidad de cima como los contactos sobredorados, electrodos del mando y el condensador dual organiza, asegure las eficacias de la conversión muy más altas que esos disponibles con una máquina de Wimshurst. Los detalles del prototipo operando son:

1. La eficacia: La unidad se empieza a mano y ningún otro poder de la entrada se requiere.
2. El rendimiento de poder constante: 300 voltios a 10 amperios = 3 kilovatios.
3. Las dimensiones: 43.31" (1100 mm) ancho, 23.62" (600 mm) alto, 17.72" (450 mm) profundamente.
4. El peso: 44 lbs. (20 Kg).
5. La velocidad operando: 60 rpm. (La velocidad baja - una revolución por segundo).

Los discos gemelos son hechos de acrílico (plástico) y los segmentos metálicos son acero que causa el Searle El efecto con conversión electromagnética hecha al margen de los discos a través de los electroimanes pasivos. Éste es un convertidor ideal desde que pueden generarse CA de voltaje alto y el amperaje del CA moderado simultáneamente vía dos circuitos eléctricos separados de los discos. Los cepillos conductivos convencionales escogen fuera del CA de voltaje alto que mientras el electroimán del margen enrolla produzca el amperaje útil. Cuando se usan imanes herraduras permanentes con los bobinas, entonces el poder del rendimiento se refuerza a una magnitud considerable como mostrado por las especificaciones del rendimiento anteriores.

La mismo-propulsión después de mano-empezar los discos se logra a través de la adopción del principio de Poggendorff (científico alemán de los 1870s) en que sesgó los cepillos conductivos produzca la mismo rotación en los motores electrostáticos (no los generadores).

El módulo del diodo de cristal especial proporciona las funciones duales de regulación de frecuencia y amplificador del capacitancia probablemente - a los dos frascos de Leyden - como la parte del circuito de resonancia eléctrico, desde que se conecta con los bobinas del imán herradura.

Este dispositivo se comprende de tres circuitos eléctricos separados:

1. El rendimiento de CA de voltaje alto de los discos electrostáticos gemelos.

2. Un circuito de amperaje de CA moderado proporcionado por el imán herradura dual enrolla (Searle Efecto) como los más y menos pasos de los discos por ellos. (Pul só el rendimiento de CC a 50 Hz).

3. Un circuito resonante en que los bobinas del imán herradura se conectan al condensador del diodo para que la regulación de frecuencia esté segura. El condensador del diodo se conecta entonces al frasco de Leyden, la unidad del transmisor.

Los principios físicos mayores involucrados en esta unidad compuesta excelente son:

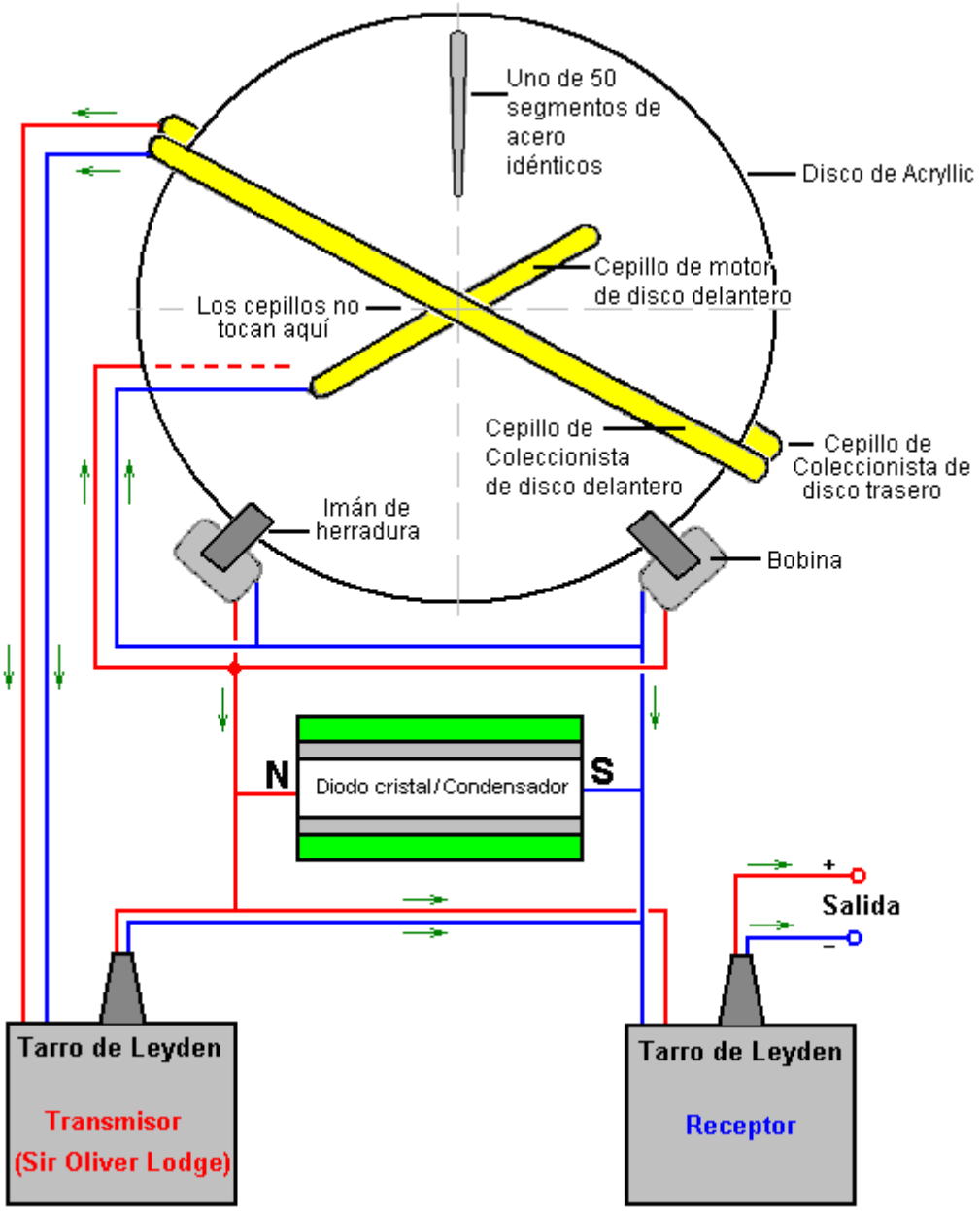
1. Conversión electrostática que usa los discos gemelos para el rendimiento positivo de uno y el rendimiento negativo del otro.

2. La evidencia del Efecto de Searle del uso de múltiplo, segmentos de acero idénticos que inducen y EMF en los electroimanes al margen de los discos.

3. El principio de Ecklin también está en la evidencia, desde que el paso de segmentos de acero por los imanes herradura permanentes, como en el S.A.G de Ecklin. Las unidades.

4. El Poggendorff que mismo-rueda el principio de motor electrostático como descrito anteriormente.

5. Los capacitancia de cristal funcionan del módulo del diodo de cristal. El funcionamiento lleno de este único componente con su hondonada el imán permanente cilíndrico, es un componente compuesto con las funciones duales de distribuir los cargos correctos a los sectores, y manteniendo la frecuencia del rendimiento al valor deseado.



El Convertidor de M-L es completamente simétrico con dos discos acrílicos, una celosía de metal ligera, los alambres cobrizos aislados, un rectificador del cristal-diodo confidencial, y sobredoró las conexiones eléctricas.

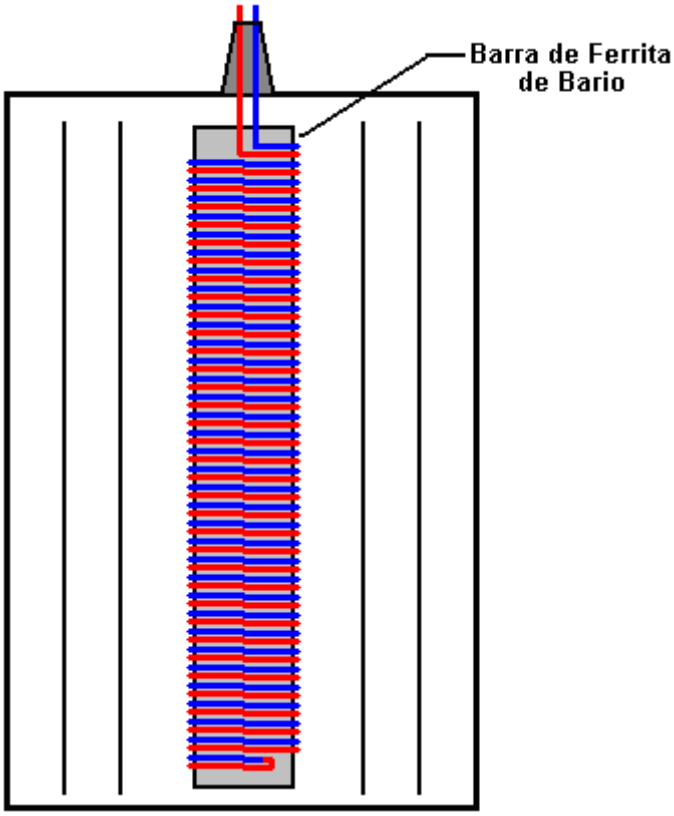
Estas máquinas se han desarrollado encima de un periodo de veinte años. En los generadores electrostáticos, las moléculas aéreas entre los dos discos acrílicos que contador-ruedan estrechamente el lado por el lado, se activa eléctricamente por la fricción. Esto causa los discos a ser cobrados continuamente hasta un arco iguala el cargo en ellos. Limitar el voltaje a la cantidad deseada, los positivamente cobramos, las partículas encendida de los discos y las partículas negativamente cobradas en el otro disco es cada uno extraído por medio de los celo sía-electrodos separadamente ajustables, y se alimenta en un frasco de Leyden que colecciona la energía. La velocidad de los discos que tienen 50 electrodos de la celosía, es 60 rpm que produce un 50 Hz pulsó el rendimiento de CC. Esta velocidad se sincron iza por los impulsos magnéticos.

La unidad es que mano empezada revolviendo los dos discos en las direcciones opuestas hasta el Convertidor se cobra a bastante para sincronizarse y continúa rodando fácilmente y silenciosamente sin cualquier fuente externa de poder de la entrada. Un centralmente el disco montado de aproximadamente 4" (100 mm) en los vislumbres del diámetro con todo el coluros del arco iris. Después de unos segundo los frascos de Leyden están listos para el funcionamiento y 300 voltios CC con una corriente de 10 amperios puede deducirse del dispositivo para cualquiera deseó longitud de tiempo. Las demostraciones han sido hechas del poder disponible del dispositivo en muchas ocasiones. Los elementos caloríficos, luces y mano poder herramientas lata se corra del dispositivo.

Esto sugirió que la explicación del Convertidor de M-L contiene varios puntos muy interesantes. Ha parecido misterioso que los discos electrostáticos continuaron rodando solo sin cualquier impulso de motor visible ellos. Mr Kelly que ha visto el dispositivo y su funcionamiento sugiere que allí está inclinándose cepillos que aprietan contra las caras delanteras y traseras de los discos electrostáticos gemelos y que éstos se proporcionan con la corriente eléctrica del imán h erradura enrolla y eso actúa como un motor que manejaadelante una vez los discos que ellos se han empezado. Él también sugiere que los cincuenta segmentos de acero por segundo que el paso entre los polos de los imanes herradura causan un campo magnético rápidamente fluctuando a través del imán enrolla que los hace opere como un Ecklin el generador eléctrico, como descrito en otra parte en este eBook.

Sr D. A. Kelly también sugiere que los dos cilindros vistos en el Convertidor de M-L, es Leyden producen un efecto desagradable los condensadores y que ellos trabajan juntos como descrito por el Señor la Oliver Lodge (de quien el libro está en este website). Ésta es una sugerencia muy interesante, pero no explica por qué las personas en el desecho de la comun idad suizo categóricamente para permitir a cualquiera ver lo que está dentro de esos cilindros.

Hay un video producido por Don Kelly (probablemente, una persona diferente) qué pone otra teoría adelante de funcionamiento. Él sugiere que cada uno de los ci lindros contenga un bobina del bifilar en un imán de ferrita de bario:

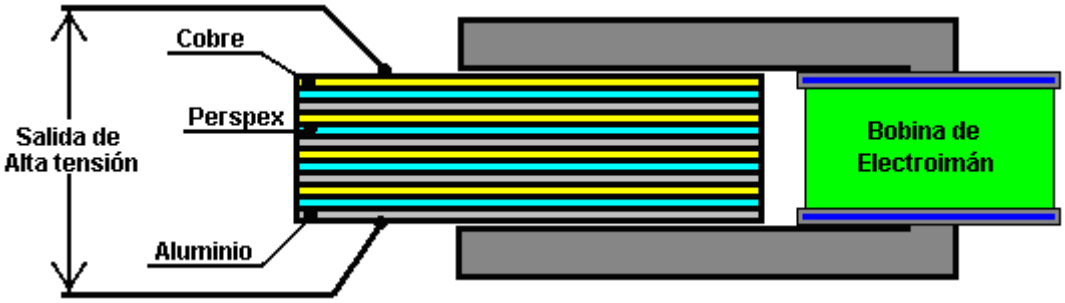


Sin embargo, él describe el imán de ferrita de bario como ser el mismo tipo como usado en los receptores de la radio, y ellos son las "varas de la ferrita" normales qué no es los ima nes permanentes hasta donde yo soy consciente. Don hace pensar en eso el rendimiento del alto-voltaje se dan los discos electrostáticos directamente a estos bobinas y entonces en el por una conexión de la serie a los bobinas alrededor de los imanes herradura. Él mira a la cara los bifilar enrollan amplificando la corriente y los discos electrostáticos a rodándose por un bajo-voltaje normal el motor de CC.

Otra posibilidad es que los frascos también contienen un hueco de la chispa y la recogida cobriza circundante descascara y cuando la máquina opera silenciosamente, los frascos tienen un vacío dentro de ellos. Eso proporcionaría el funcionamiento silencioso y explica por qué las personas en la comunidad no pudieran abrirlos para la inspección. Parece muy claro que nosotros apenas no sabemos exactamente cómo este dispositivo opera.

Un hecho muy interesante que se ha informado por el grupo suizo es que si una serie de cobre, se ponen aluminio y hojas de Perspex en un campo magnético, ellos generan un voltaje alto. Éste es el valor investigando. No está claro si el campo magnético debe ser constante u oscilando. Se dice que la sucesión de platos es: El cpacpacpacpa ("**c**" siendo cobrizo, "**p**" siendo 'Perspex ' (acrílico o ' Plexiglás') y "**a**" siendo aluminio).

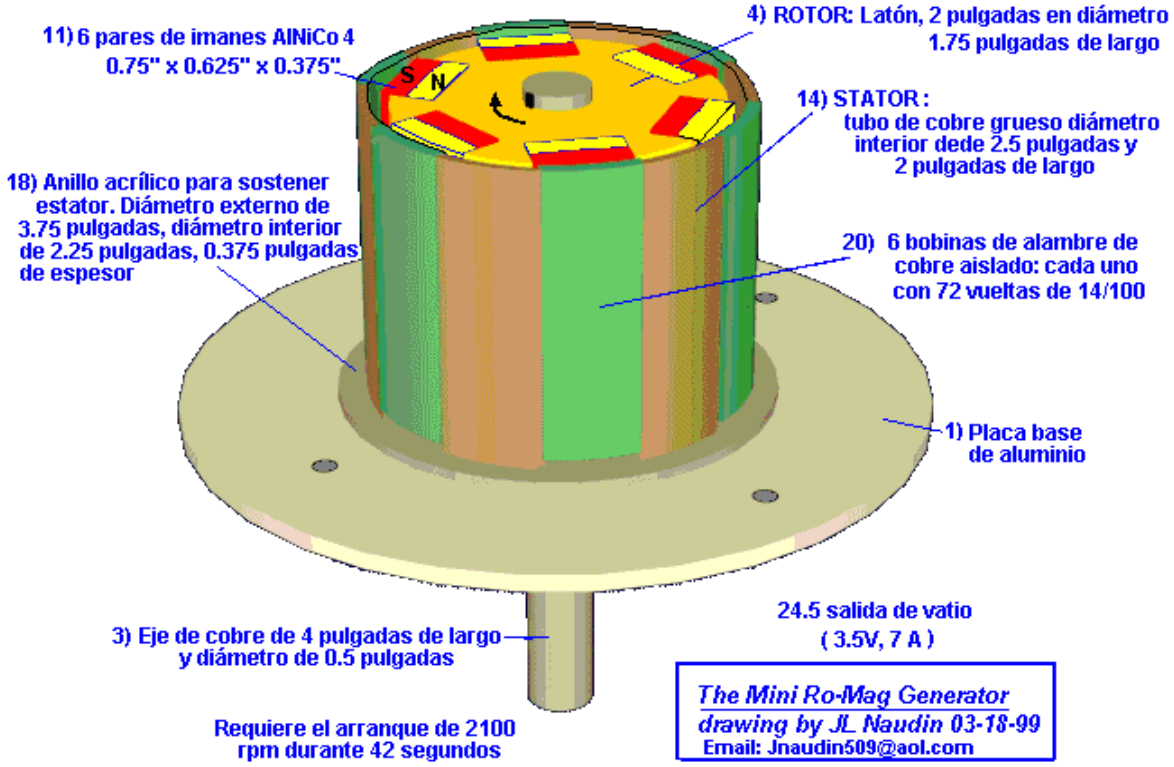
La estructuración siguiente podría ser los valor investigando:



Si usted desea entender el funcionamiento de discos electrostáticos, entonces el libro del McGraw-Hill "Homemade Lightning" (el Relámpago Casero) por R.A. Ford (ISBN 0-07-021528-6) da detalles llenos demáquinas de Wimshurst y planes por construir su propia, mejorada versión. Las máquinas de Wimshurst listo construidas están disponibles del sitio de tejido:
http://scientificsonline.com/product.asp?pn=3070070&bhcd2=1154180654

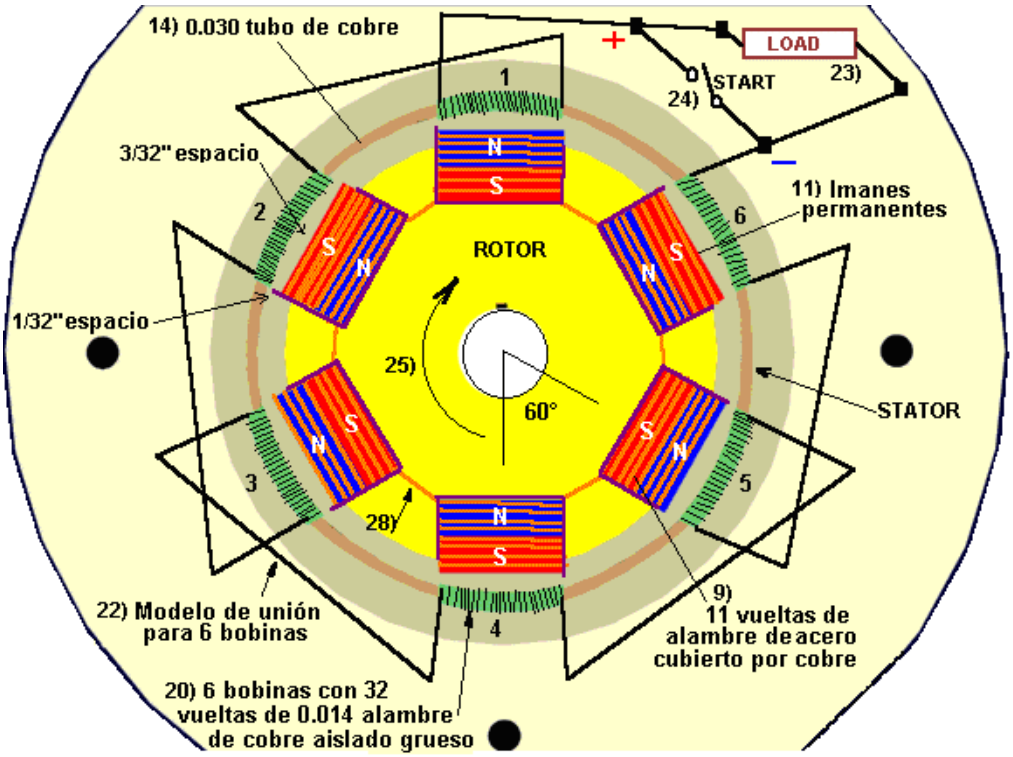
El "Romag" y "Mini-Romag" Generadores

Estos generadores se han desplegado en el internet para algún tiempo considerable ahora. Ellos pueden encontrarse en el Jean-Louis el website de Naudin: http://jnaudin.free.fr/html/mromag.htm



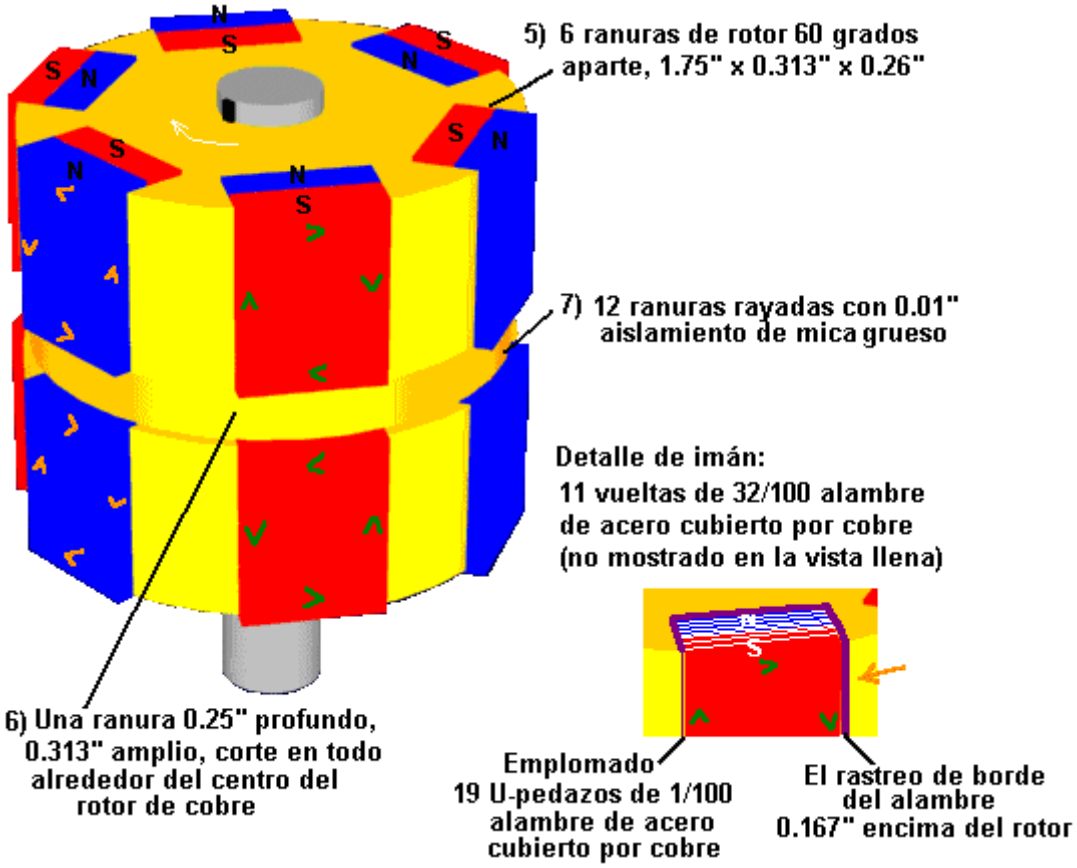
El generador de Romag Mini de la Energía Magnética usa que el principio de mover el flujo magnético nombró "la corriente magnética" por generar el poder eléctrico. Según la Energía Magnética este generador puede producir 3.5 voltios, 7A CC (24.5 Vatios) de la ventaja de electricidad libre el poder suficiente para sostenerse.

Este generador necesita ser empezado usando un motor externo para rodarlo a 2,100 rpm durante unos 42 segundos. Después de esto, el flujo de energía se establece en el generador de Romag y la lata de motor externa se quite y el rendimiento de energía eléctrico libre puede usarse.



El procedimiento de arranque genera la energía magnética dentro de los seis bobinas de alambre cobrizo, el tubo cobrizo que apoya estos bobinas y los alambres de acero cuchés cobrizos envolvió alrededor de los imanes. Esto cobrar es cumplido mientras la seis conexión del bobina alambra, (mostrado como 22 en el anteriormente el dibujo), está haciendo el contacto y está preparando sus polos magnéticos alternos. Después del 42 segundo

salida-a tiempo uno de éstos enrolle los alambres de conexión se abre por el interruptor (24 sobre) dejando la carga activa en su lugar. La carga (23 sobre) puede dibujar 7 amperios. Cuando la corriente es arrastrado de los seis bobinas, prepara polos magnéticos que reaccionan con los imanes del rotor que mantienen la rotación. El árbol principal se rueda por los 12 imanes permanentes cuando ellos atraen y construyen un campo del descargo. Entonces la unidad del chófer (cigüeñal de la mano o motor) es el permitiendo desconectado la unidad para continuar rodando con el ser de carga la fuerza tendencia activando.



La construcción:

Si usted decide intentar construir uno de estas unidades que nosotros hacemos pensar en usando los materiales declarados:

1. Aluminio el Plato Bajo
2. Manga que Lleva de aceite impregnó latón, 1" largo, 0.5" dentro de l diámetro.
3. El Árbol de latón, 4" largo, 0.5" fuera del diámetro
4. El rotor, latón 1.75" largo, 2" el diámetro
5. Seis hendeduras del rotor, cada 1.75" largo, 0.26” profundo, 0.72" extensamente. Estas hendeduras se espacian exactamente separadament e 60 grados.
6. Una hendedura cortó en el centro de Rotor de Latón, 360 grados alrededor de, 0.25" ancho por 0.313" profundamente.
7. 12 hendeduras (produjo de las seis hendeduras cuando el 360 corte del grado es hecho). Cada hendedura está rayada con el aislamiento de mica, 0.01” espeso.
8. Un total de 228 pedazos de cobre U-formado cubrió los alambres de acero, 0.04” espeso. Cada hendedura (7 sobre) tiene 19 los pedazos de estos alambres encajaron en la Mica, así estos alambres no avisan el rotor de Latón. El borde de ataque de estos alambres el rubor está con la superficie exterior del Rotor y el borde arrastrando se destaca 1/8" sobre el diámetro exterior del Rotor.
9. Cada uno de los 12 imanes recibe once giros completos de 0.032” el cobre espeso cu brió el alambre de acero. Éstos 11 giros o ‘envuelve ' aumentan a 3/8" ancho y el mismo modelo se pone alrededor de todos los 12 imanes. Cuando puso en los alambres torcidos (8 sobre), ellos forman una fabricación en buena salud cómoda el contacto firme.
10. Doce pedazos de aislamiento del mylar, 0.005" espeso, se inserta en los centros de los alambres (9 sobre).
11. Los doce imanes permanentes, aislados con el mylar, no deben avisar alambres de 9). Estos imanes miden 3/4" largo, 5/8" ancho, 3/8" espeso y es hecho de una composición especial y fuerza. ALNICO 4, M-60; 12 AL, 28 Ni, 5 Cobalto Fe, Isotrópico que el material del imán permanente refrescó en el campo magnético, Lanzó 9100 TS. 450 Brin, 2.2 producto de energía de Cresta. Cuando insertó en el rot or las caras exteriores de estos 12 imanes no será mecanizado a un radio. El centro de estos imanes pasa el centro de los bobinas con 3/32" el despacho de aduanas. Los bordes dónde los alambres se envuelven, pase 1/32" fuera de los bobinas. Este ‘imán cambiante que espacia las ayudas de' en no sólo el ciclo del descargo pero también

contribuye al movimiento rotatorio. (El imán afilado afila que está enfrentando los bobinas será enarenado a un radio liso pequeño).

12. Se asegura que los imanes se ponen en el Rotor con la polaridad mostrada en el diagrama.
13. Las 12 envolturas de alambre de imán son dividido en dos secciones; 6 superior y 6 bajan. No hay ninguna conexión entre estas secciones. La dirección de flujo magnética entre las 6 envolturas superior es y las más bajo 6 envolturas se logran por la 'flujo dirección'. Los alambres se envuelven alrededor del imán que empieza a la cima norte medio y entonces después de 11 giros completos el alambre termina al más bajo sur medio. Como este alambre en tonces va al próximo imán llega a un atraiga alambre que es su 'el lado de' norte. Así todos los alambres se interconectan del sur al imán norte medio o norte al imán sur medio. Las conexiones reales deben rizarse las grapas cobrizas (no la soldadura) con aislamiento que entuba para prevenir el contacto al cuerpo del Rotor.
14. Un 0.03" el tubo de cobre espeso (el material tieso) 2" largo por 2½" dentro del diámetro.
15. Seis hendeduras están cortadas en la cima de tubo #14. Estas hendeduras son 5/8" anc ho por 1/32" profundo espació separadamente a 60 grados.
16. Seis hendeduras están cortadas en el fondo de tubo #14. Estas hendeduras son 5/8" ancho por 5/16" profundo y en la línea con las hendeduras #15 superior.
17. Hay seis puntos de montura de tubo cobrizos.

    18) Un anillo acrílico se usa para sostener Parte #14, mientras midiendo 3.75" el diámetro exterior y 2.25" el diámetro interno, 3/8" espeso, echó el cerrojo a para Partir #1 directamente. Este anillo tiene un 0.03" la ranura ancha cortó 0.25" profundo permitir la seis montura del tubo cobriza apunta para ser insertado (parte 17).

19. El papel de aislamiento plástico, 0.002" espeso, será puesto alrededor del interior y fuera de de Parte #14.
20. Hay seis bobinas de alambre cobrizo aislado, cada bobina que tiene 72 giros de .014 alambre espeso. Cada bobina se enrolla con dos capas, la capa del fondo completamente las harturas los 5/8" la hendedura ancha con 45 giros y la capa de la cima mide por palmos 5/16" ancho con 27 giros. Para estar seguro cada bobina tiene la longitud del alambre exacta de 72 giros, un alambre de longitud de muestra se envuelve desenvuelto para servir como una plantilla para seis longitudes entonces. Una bobina sugerida a que el método tortuoso es llene una bobina pequeña entonces de una longitud sosteniendo el tubo cobrizo a la más bajo extensión, entonces empiece al más alambre en Figura 2 y temporalmente afiance este alambre a la superficie exterior del tubo.
21. Luego, ponga el por - la bobina moderada de alambre dentro del t ubo, envolviendo abajo y alrededor del adelantar externo en el sentido de las agujas del reloj hasta los 5/8" la hendedura está llena con 45 giros. Entonces, devuelva este alambre atrás por la cima del bobina para 15/32" y enrollando de nuevo en la misma dirección adelantan poniendo la segunda capa medida por palmos para 5/16 en el sentido de las agujas del reloj" con 27 giros. Este método debe tener la segunda capa perfectamente centrada sobre la primera capa. Después de enrollar este bobina, repite el proceso, mientras llenando la bobina pequeña de otra longitud de alambre pre-moderado. Una contestación magnética muy importante pasa como todas las seis bobinas tiene sus segundas capas espaciadas de esta manera...
22. Artículo 22 sobre las muestras el mod elo de conexión para seis bobinas. Cuando la unidad se maneja a salida - a (el cigüeñal de la mano) durante 42 segundos a 2100 RPM, todos los seis alambres del saltador deben ser juntos qué medios que el más alambre va al menos alambre conectado por el inter ruptor de la salida. Después de 42 segundos la carga se agrega al circuito y el interruptor de la salida se abre. Para doblar el cheque sus conexiones entre los bobinas, nota que el alambre del acabado de bobina #1 va al alambre del acabado de bobina #2 que es la capa de la cima para cubrir la capa. Este modelo tiene salida de bobina 2 entonces (la capa del fondo) yendo a empezar de bobina 3 (también la capa del fondo). Cuando el tubo cobrizo con los bobinas se pone alrededor del rotor, la distancia de cual quier imán a cualquier bobina debe ser idéntica. Si mide que pueden echarse el cerrojo a las formas de tenencia diferentes, acrílicas a la base de aluminio, mientras destacándose hacia arriba, y así empuja el tubo cobrizo en la dirección necesitada mantener el espacio como declarada.
23. Los alambres para cargar.
24. Los alambres para empezar el interruptor.
25. El dirección rotatoria que es él en el sentido de las agujas del reloj el ver del al del abajo de cima de la.
26. El domo acrílico para protecc ión contra los elementos.
27. Cubriendo de acrílico claro para solidificar el rotor. **No use el barniz de motor normal.** El Pre-calor el rotor y entonces se lo zambulle en el acrílico líquido acalorado. Después del levantamiento del tanque de la zambullida, la mano rueda hasta el acrílico endurece, entonces el rotor de equilibrio. Para el procedimiento vacilante, cualquiera agrega latón pesa o quita latón como necesitado taladrar los agujeros pequeños en el rotor en su lado pesado.
28. Aislamiento que entuba en todas las conexiones.
29. El árbol para los propósitos de la salida y velocidad que prueban (si deseó).

La razón que este generador es incluido en este capítulo que es porque la construcción es bastante compleja. También, los planes han sido alrede dor durante varios años sin mi ser consciente de cualquiera construyendo u operando uno de estas unidades.

La Fusión Fría

La fusión fría fue al principio aceptada con el gran entusiasmo. Entonces pareció ser desacreditado, principalmente por el miedo de perder la financiación para las décadas vieja investigación de fusión "caliente". En este momento, hay aproximadamente doscientos laboratorios. que han confirmado las conclusiones y así hay sin duda en cuanto a la realidad del sistema. En la esencia, se dice que la fusión nuclear puede ocurrir en la temperatura de cuarto, en ciertas condiciones. Sin embargo, un dispositivo trabajador comercial alcanza ahora el mercado con detalles en el sitio Web de Stirling Allen:
http://peswiki.com/index.php/Directory:Andrea_A._Rossi_Cold_Fusion_Generator.

Si usted quiere los detalles de fondo de la historia de fusión fría, entonces hay varios sitios Web que siguen el progreso en este campo, incluso "*Tiempos de Fusión Fríos*" en http://world.std.com/~mica/cft.htm dónde el detalle considerable está disponible.

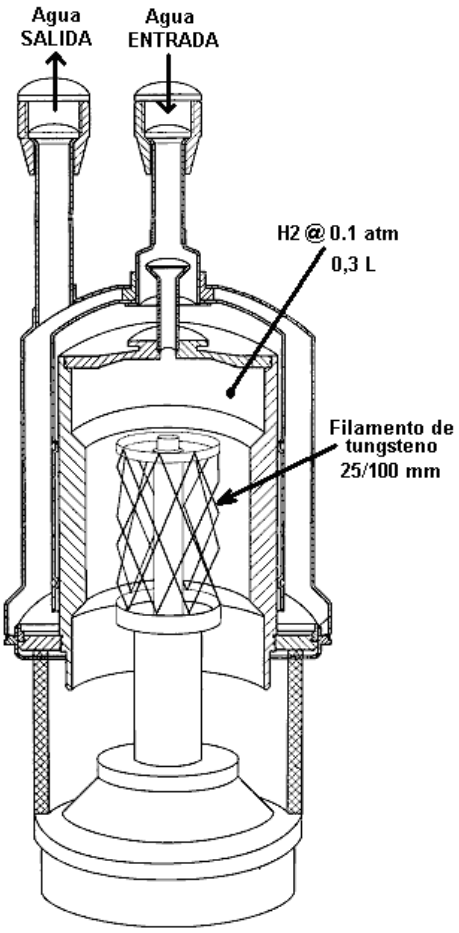
El Generador de Hidrógen o Atómico

Uno ya el experimento exitoso puede encontrarse a http://jlnlabs.imars.com/mahg/tests/index.htm dónde el investigador JL Naudin muy listo muestra a muchas pruebas exitosas en un sistema que puede encontrarse al http://jlnlabs.imars.com/mahg/article.htm el website. Por favor compruebe estos muy bien presentó los sitios. Este sistema no debe llamarse el "Moller" el sistema como él se originó por William Lyne y publicó en su libro "los Sistemas de Éter Ocultos" en 1997. William los estados de Lyne eso en 1999, Nikolas Moller compró una copia de su libro y como consecuencia exigió que él (Moller) había inventado el Genera dor de Hidrógeno Atómico, mientras citando directamente del libro de Lyne. Este sistema debe llamarse el "Lyne el Generador de Hidrógeno Atómico".

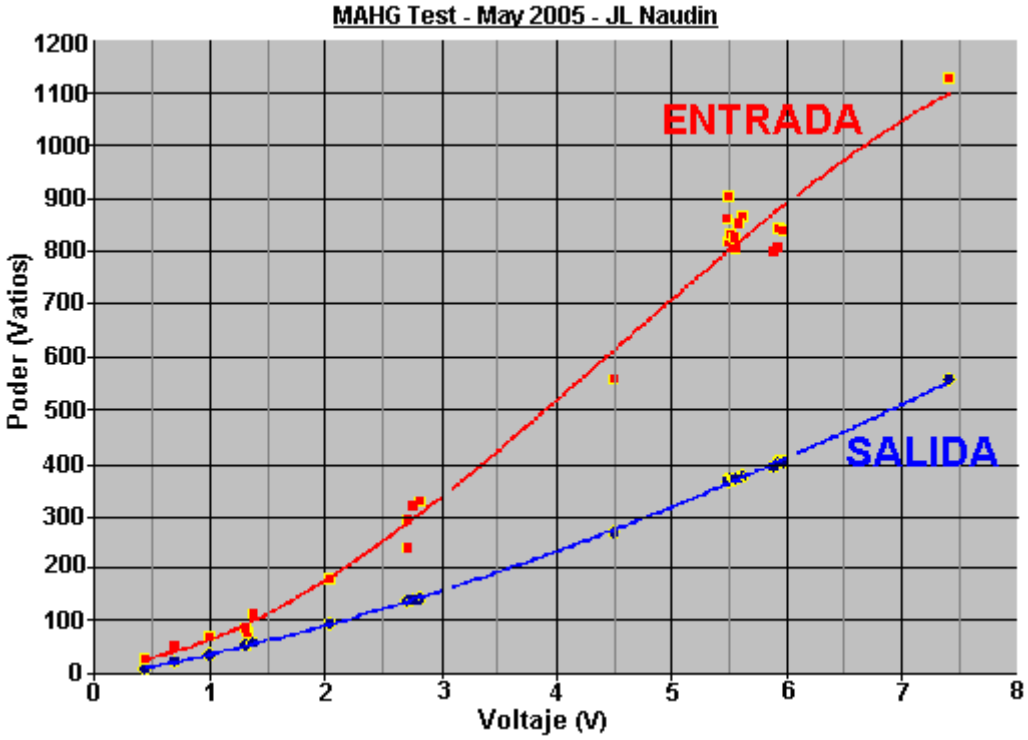
Este sistema involucra convirtiendo un cuerpo completamente contenido de gas de hidrógeno repetidamente de su estado del biatómico (H2 dónde dos átomos de hidrógeno están juntos garantizados formar una molécula estable), a su estado del monoatómica H-H (donde dos átomos de hidrógeno permanecen como los átomos separados, no estrechamente unido juntos) y atrás de nuevo.

Ningún hidrógeno se consume. Ningún gas adicional se requiere. El gas simplemente se convierte de un estado al otro repetidamente. El problema para la ciencia convencional es que el poder del rendimiento midió en las pruebas es típicamente 15 veces mayor que el poder de la entrada en pruebas cuidadosamente medidas corridas para los periodo de más de la mitad una hora. Claramente, el poder adicional está viniendo en alguna parte de - posiblemente el campo de Energía de Cero -punto, posiblemente de la conversión de una cantidad diminuta del gas de la materia en la energía (qué haré a esto un práctico, temperatura del cuarto, el reactor nuclear). A pesar de estos resultados, allí parece ser el interés pequeño en este sistema.

Simplemente para darle una idea del tipo de volumen del sitio de tejido:



Los resultados de una prueba:



El Generador de de Muammer Yildiz

Éste es un dispositivo completamente mecánico que es mismo-impulsó y qué puede proporcionar la corriente eléctrica para manejar otro equipo. Diseñado y construyó en Turquía, se demostró en Dortmund 17 el 2005 de octubre. Pueden verse detalles de este sistema en el http://www.ocean-star.org/center.html tejido sitio, incluso la longitud en pies video de la demostración con el comentario en inglés y alemán. La demostración se dirigió por J. L. Duarte que ejecutó una prueba independiente y produjo un informe fechó 17 el 2005 de julio en nombre de la Sección de la Ingeniería Eléctrica, Electromechanics y Electronics de Power del Eindhoven Technische Universiteit. Muammer ha obtenido la Aplicación Patente WO2004091083 para su plan. La demostración era de su unidad portátil que los rendimientos algún 1 2 voltios CC:





Durante la demostración encender una bombilla del automóvil muy brillantemente se usó:



Muammer también ha producido una versión más grande capaz de impulsar una casa:



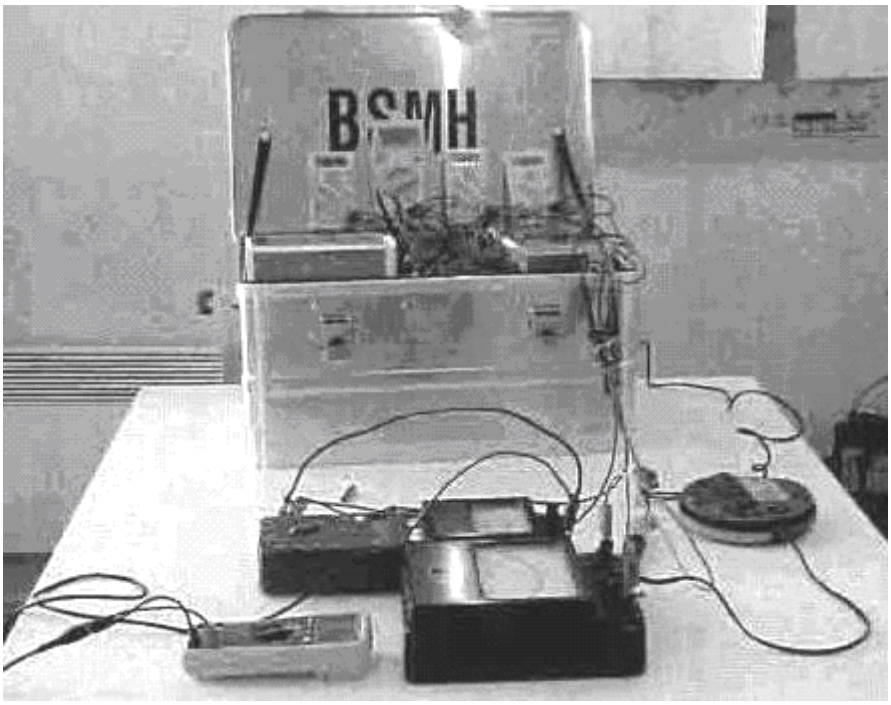
La unidad de la demostración que usó una 16 batería de AHr para unos segundos se empezó. Una vez la unidad alcanza su velocidad del funcionamiento, se mismo-impulsa y capaz de entregar el poder eléctrico sustancial y la batería de arranque está entonces desconectada. En la teoría, ningún sistema mecánico puede producir 100% eficacia, permitida exclusivamente más de 100%. Sin embargo, aparece ese alternadores automotores y marinos pueden operar bien más de 100% eficacia y para que no sería imposible para el dispositivo de Muammer a realmente trabajo.

El informe por Dr. J. L. Duarte en la unidad más pequeña proporciona la información siguiente:

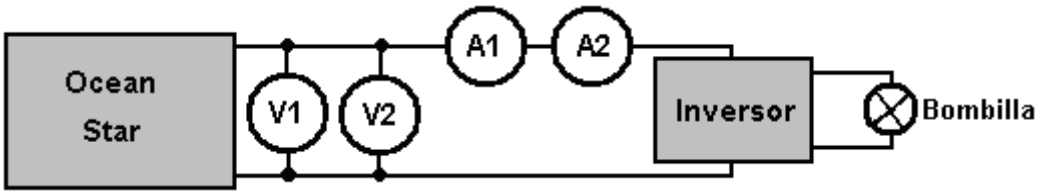
Esta nota técnica apunta a describir una prueba que yo dirigí personalmente en Izmir, Turquía 17 el 2005 de julio. El propósito del experimento era verificar el equilibrio de energía con respecto a la entrada y rendimiento de un aparato que era la encarnación de la invención descrito en el WO2004/091083 patente internacional A1 (mostrado debajo).

El aparato se confinó dentro de una caja metálica clasificó según tamaño 550 x 380 x 270 mm, pesando unos 20 Kg, y me permitieron inspeccionar todo fuera de esta caja. Sin embargo para proteger las ideas del centro de la invención, no se suponía que yo verificaba todo los detalles de las partes interiores. Según el inventor, el aparato es predominantemente un sistema mecánico, sin cualquier amable de almacenamiento de energía dentro de la caja (como las baterías, acumuladores, volantes, motores de la combustión, químico o reacciones radiactivas). Yo creo que las intenciones del inventor para están en la fe buena.

La estructuración experimental era bastante simple, como mostrado esquemáticamente en Fig.1. Consistió en poner la caja con volúmenes desconocidos de que se esperaron generar los voltajes de CC y corrientes, en una mesa en el medio del cuarto. Un cable con dos contactos terminales se corrió de la caja y se pusieron los instrumentos entre la caja y la carga que eran un convertidor de CC/CAnormal que maneja una lámpara incandescente. El poder del rendimiento de la caja era m oderado antes de la conexión de carga como mostrado aquí:



El método de conexión de circuito usado se muestra aquí:



Después de un procedimiento de la salida corto, la caja metálica y la carga eran totalmente ambos aislado del ambiente, mientras asegurando que había ningún contacto físico o conexión a las fuentes de poder externas como el línea principal eléctrico público proporcione, a cuando quiera durante la duración entera de los dimensiones. Cuando la energía salida-despierta entró al aparato era bastante modesto, el problema principal era entonces medir el rendimiento de energía entregado.

Yo había preparado las dimensiones de poder con el cuidado, usando instrumentos fiables que yo traje personalmente conmigo de mi propio laboratorio Univers itario. Para medir el voltaje de CC directamente fuera de los términos positivos y negativos, yo usé dos voltímetros diferentes conectados en paralelo. Un voltímetro era un tipo analógico, construido con los imanes permanentes y alambres, mientras el otro era un voltímetro digital. Para medir el CC actual yo usé dos amperímetros en la serie, uno análogo y uno digital. Si las olas electromagnéticas deben interferir con los dimensiones, entonces ellos perturbarían uno u otro instrumento, pero no todos los cu atro pedazos al mismo tiempo y de la misma manera.

Antes de empezar la prueba, ningún sonido audible estaba produciéndose por el aparato. El voltaje moderado y corriente en los términos eran el cero. Así, hasta donde yo pudiera observar, el aparato era completamente en reposo.

El procedimiento salida-despierto consistió en conectar una 12V CC llevar-ácido batería pequeña a dos puntos del contacto dentro la caja para unos segundos. Yo verifiqué el tiempo que usa mi propio reloj y estaba más de 5 segundos pero menos de 10 segundos. Yo lo considero razonable considerar el tiempo para haber sido 8 segundos. Después de ese tiempo, ninguna entrada de energía se conectó a la caja por medio de los cables.

Inmediatamente después del procedimiento salida-despierto, yo podría oír el ruido como se produciría por partes que ruedan dentro de la caja. El inventor dijo que unos diez minutos deben permitirse pasar antes de la carga se conectó. Durante ese tiempo, los dos de los voltímetros mostraron el voltaje del rendimiento que deja caer despacio de 12.9 voltios a 12.5 voltios. Los dos voltímetros emparejaron con precisión. En las horas siguientes, yo observé y grabé a mano, el voltaje y valores actuales desplegados por los instrumentos.

Los valores desplegados realmente eran estables, para que yo decidiera notarlos a 15 intervalos del minuto

inicialmente, pero después a 30 intervalos del minuto.

De vez en cuando, usando mis manos, yo intenté encontrar una pendiente de temperatura dentro de la caja, pero yo no podría descubrir ninguna variación o podría aumentar en la temperatura comparada a la temperatura del cuarto. Después de cinco horas, yo tomé la decisión para detener las dimensiones. Los resultados se muestran en la mesa siguiente:

Tiem	V1 (Digital)	V2 (EL EL Á	A1 (Digital)	A2 (el Análogo)
0:00	12:54	12.5	2.23	2.35
0:15	12.57	12.5	2.29	2.35
0:30	12.57	12.5	2.29	2.35
0:45	12.53	12.5	2.27	2.35
1:00	12.51	12.5	2.27	2.35
1:15	12.48	12.5	2.27	2.35
1:30	12.47	12.5	2.27	2.35
2:00	12.41	12.4	2.26	2.35
2:30	12.35	12.4	2.26	2.35
3:00	12.30	12.3	2.25	2.35
3:30	12.22	12.3	2.25	2.3
4:00	12.15	12.2	2.25	2.3
4:30	12.01	12.1	2.24	2.3
5:00	12.00	12.0	2.23	2.3

****

Hasta donde yo estoy interesado, la mesa anterior de muertes de los resultados el muerto de piedra de sistema propuesto. Las lecturas de voltaje son completamente típicas de un convertidor impulsado por una batería del llevar-ácido. Yo he probado muchas baterías de exactamente la misma manera y la mesa mira 100% familiar. Si la caja contuviera un generador mismo-impulsado genuino, entonces yo esperaría el voltaje del rendimiento para permanecer constante bajo el desagüe actual constante. En mi opinión, era totalmente irresponsable haber detenido la prueba después de simple mente cinco horas con el voltaje del rendimiento que se cae firmemente. Si el voltaje del rendimiento hubiera sido la piedra sostenga a 12.5 voltios durante las cinco horas enteras, entonces eso no habría sido una pena bastante tan pero con él bajando 12.3, 12.2, 12.1, 12.0 en los últimos cuatro intervalos del 30-minuto, y con un voltaje de batería de llevar-ácido de 11.5 para una batería totalmente descargada, era totalmente poco realista para detener la prueba. Se deben de haber emprendido un diez horas extensas de probar.

However, early in 2010, Muammer demonstrated a permanent magnet motor/generator of his own design. That type of device is notoriously difficult to get functional, let alone producing the 250 watts of power which Muammer demonstrated at Delft University. As part of the demonstration, Muammer took the motor apart completely to show that there was no hidden power source. This shows clearly that Muammer is a man of very considerable ability, and that lends considerable credibility to his earlier device shown here. Unfortunately, the patent application is not in English and some of the terms produced by a rough translation are not at all clear. Consequently, although the design appears quite simple, it can't be rated as a design which could be confidently replicated from the information here and for that reason, the OceanStar information remains here, among the "Unlikely to Result in a Workable Device" section.

Por esa razón, la información de OceanStar se pone aquí, entre el "Improbable para Producir un Dispositivo Laborable" la sección. Sin embargo, en la base que yo no soy infalible y es posible que este sistema realmente puede trabajar como descrito, aquí es la información de la Aplicación Patente WO2004091083 aunque la calidad de reproducción y la claridad de la redacción no es particularmente bueno:

UN SISTEMA VÍA QUE GENERA EL PODER ELÉCTRICO UN ACUMULADOR QUE MANTIENE EL MOVIMIENTO INICIAL EL SISTEMA

EL LO ABSTRACTO

Éste es un sistema portátil que genera el poder eléctrico vía un acumulador que proporciona el movimiento inicial para el sistema. Se usan dos baterías en este sistema y el sistema se guarda activo vía el movimiento inicial proporcionado por estas baterías. No hay necesidad por otro transformador. Este dispositivo trabaja, mientras usando su propio mecanismo y no hay necesidad por los dispositivos adicionales. De esta manera, una generación de poder eléctrica continúa es posible. Este dispositivo puede trabajar sin conectarlo a una red para que es posible usarlo a los lugares dónde electricidad no exista. Es más, cuando conectó a la entrada de un edificio, la necesidad para una red se evita. Este sistema genera el poder eléctrico independiente de una red.

LA DESCRIPCIÓN

Un sistema que genera el poder eléctrico vía un acumulador que mantiene el movimiento inicial el sistema. Éste es un sistema portátil que genera el poder eléctrico vía un acumulador que proporciona el movimiento inicial para el sistema. Ya los sistemas existentes pueden generar poder eléctrico de cuya duración depende de la vida de la batería. En estos sistemas, la batería tiene que ser recargada para reiniciar el sistema. Se aumenta 12V poder eléctrico proporcionado por las baterías usadas en los automóviles a 220 V vía los transformadores.

Se usan dos acumuladores en nuestra invención. El sistema trabaja en una base continua después de la salida inicial a vía estos acumuladores. No hay necesidad por otro transformador. Nuestro sistema que genera eléctrico impulse, no necesite ningún otro dispositivo y guarda en la energía generadora vía su propio mecanismo. También, el sistema trabaja sin conectarlo a una red.

Así, puede usarse a cualquier lugar dó nde ninguna electricidad existe. No obstante, cuando este sistema se conecta a la entrada de los edificios, no hay necesidad por una red adicional. El sistema puede producir el poder eléctrico independiente de una red.

LA DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Debajo de ese las explicaciones de las figuras que proporcionan un entendiendo bueno sobre esta invención.

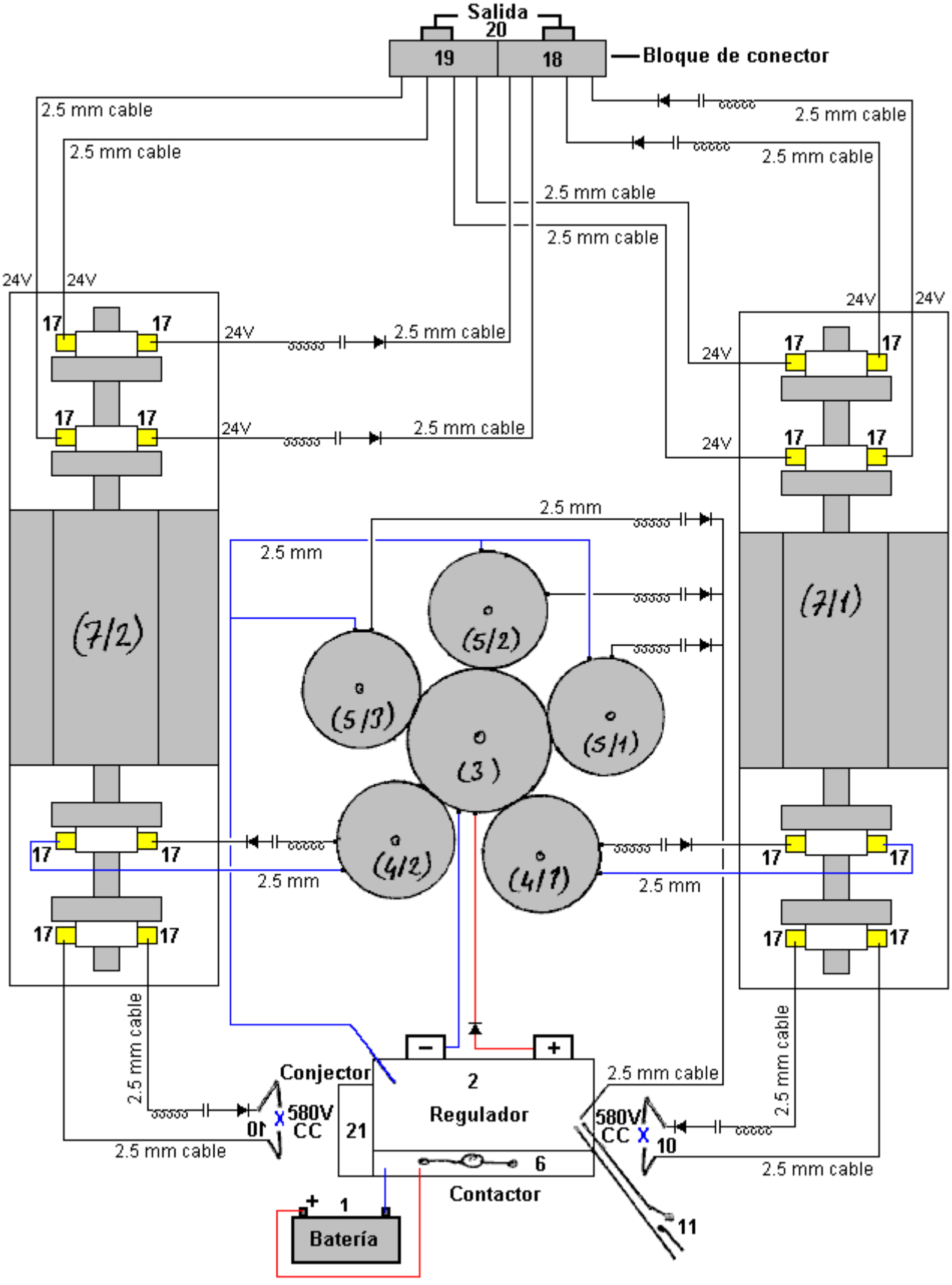


Fig.1 es una vista esquemática del sistema.

Los números usaron adelante el esquemático:

1 - el acumulador
2 - el regulador
3 - el dínamo de 3/1-juez de salida de Vestido grande
4 **-** el dínamo de 4/1-2-regeneración de vestido pequeño
5 - el dínamo de 5/1-2-3-regeneración de vestido pequeño
6 - Contacto
7/I y 7/2 - Conmutatriz
8 - 29 entrada de DC
9 - 24 rendimientos de DC
10 - 580 DC rendimiento
11 - interruptor
12 - la desviación
I3 - RETIFICADOR
14 - el condensador
15 - 2.5 cable del mm
16 - el coleccionista
17 - el carbón de leña
18 - arreglando las alertas
19 - arreglando las alertas
20 - la lámpara
21 - Convector
22 - el dínamo del juez de salida
23 - el dínamo de la regeneración
24 - el dínamo actual alterno
25 - el interruptor magnético
26 - la polea
27 - la polea
28 - la polea de V
29 - 380V rendimiento actual
30 - 220V la entrada actual

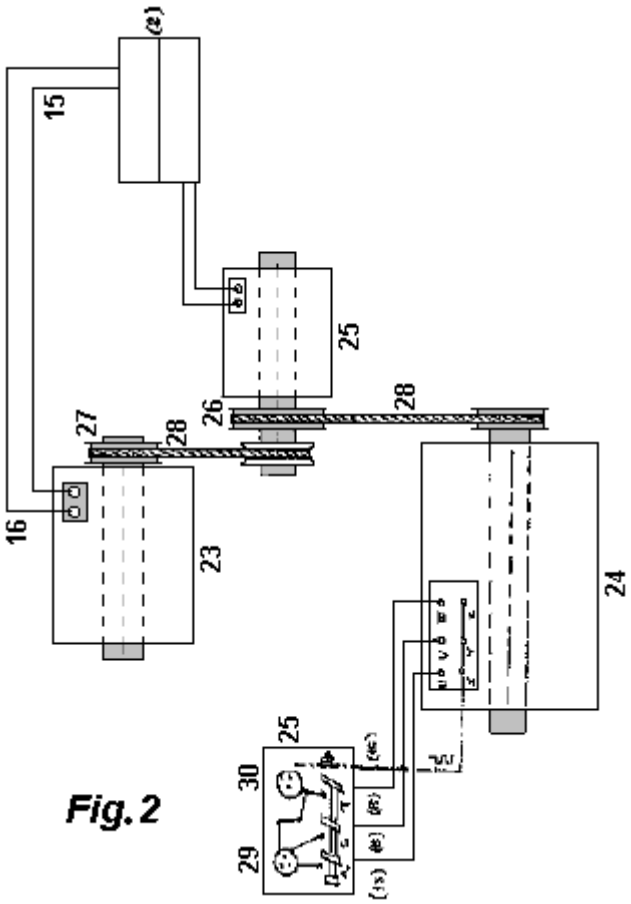


Fig. 2

LA DESCRIPCIÓN

Esta invención es un sistema que empieza trabajando vía el movimiento de alternador. Allí exista dos acumuladores (**1**), y el primer movimiento proporcionó por el acumulador se lleva al regulador. Contacto (**6**) guarda el dínamo del juez de salida que traba ja desconectando el acumulador (**1**) una vez el regulador (**2**) póngase en. El voltaje que viene del acumulador (**1**) los pasos a través del regulador y el dínamo de la salida (**3/1**) el funcionamiento de las salidas y así los alternadores de la regeneración vía los vestidos (**4/1-2-5/1-233**). Salida de dínamo de regeneración que envía puro CC actual al regulador vía la desviación (**12**), condensador (**14**) y diodo (**13**). Conecta todas las corrientes que los alcances al regulador en 4 segundos y envía al contacto (**6**). El acumulador (**1**) publíquese por esta corriente que alcanza al regulador. Esta corriente se transforma a la dínamo empezado (**3/1**). Allí se vuelve un. La transformación dentro del sistema. En caso de la escasez de electricidad, sigue trabajando usando la corr iente generado por el conmutatriz (**7/1**).

Vía el dinamo (**3/1** del juez de salida), CC se genera en los alternadores que se conectan a los vestidos y esta corriente se transforma al conmutatriz (**7/1** y **7/2**) y se genera el voltaje de CC al conmutatriz (**7/1** y **7/2**).

Segundo Sistema: se transforma 3x24 voltajes de CC al segundo dínamo del juez de salida (**22**). Una vez el dínamo de la salida trabaja (**22**), un dínamo de la regeneración (**23**) teniendo un sistema de la polea y un dínamo de la regeneración (**24**) generando la corriente alterna empieza el funcionamiento. El dínamo de la regeneración (**23**) el alimento de las salidas atrás; el dínamo de la regeneración (**24**) qué genera la corriente alterna está generando 6 KV, 18 Amperio, independientemente 50Hz actual. Es más, primero el sistema produce 24 CC y 580 CC actual solo. El más grande los vestidos son, el más la corriente generada es.

Este sistema que es el asunto de nuestra invención puede usarse a cualquier lugar. Usted puede usarlo a lugares dónde allí existe ninguna electricidad, o a los lugares como los pueblos, ciudades, los edificios, invernáculos dónde no hay ninguna red. Es más, la red es ningún más largo un imperativo. En lugar de una red, usted puede usar nuestro sistema. No hay necesidad por la gasolina cuando este sistema se usa en los vehículos.

El Generador Sistema de Jesse McQueen

Hay una patente americana que se concedió a Jesse McQueen en 2006. La Este sistema parece demasiado bueno para ser verdad y, superficie de la de en, el imposible del parece, e incluso la toma en cuenta que se ha dicho que los alternadores del vehículo ordinarios tienen un Coeficiente Del terminado de Actuación (la es decir rendimiento energía es mayor que la energía que el usuario tiene que poner en el dispositivo para hacerlo opera). Yo no soy consciente de alguien que ha probado este sistema, para que yo no tengo ninguna evidencia que no funciona-sólo una falta de creencia en un sistema de este tipo que puede operar como descrito. Como contra eso, la oficina Patente americana ha concedido es ta patente y ellos tienen una reputación de oponerse favorablemente a admitir que hay cualquier tal cosa como un “la máquina del movimiento perpetua”, qué este sistema es claramente. Así que, yo lo dejo a usted tomar una determinación, y prueba el sistema si usted desea que deba ser fácil de hacer como él no involucra ninguna construcción real, pero en cambio, usa fuera de-el -el estante fabricó productos que están prontamente disponibles y no particularmente caros. Aquí es la patente:

EE.UU. Patente 7, 095,126 22 el 2006 de agosto Inventor: Jesse McQueen

LA FUENTE DE PODER ENERGÍA-GENERADORA INTERIOR

EL LO ABSTRACTO

Una fuente de poder externa como una batería se usa para proporcionar el poder inicialmente para empezar un alternador y generador. Una vez el sistema ha empezado que no es necesario para la batería proporcionar el poder al sistema. La batería puede ser desconectada entonces. El alternador y el trabajo del motor eléctrico en la combinación al generador el poder eléctrico. El alternador pr oporciona este poder eléctrico a los dos convertidores. Un rendimientos del convertidor parten de él es el poder a la lámpara, y parte atrás al motor/generador eléctrico. Este poder se usa para impulsar el motor eléctrico. El segundo convertidor proporciona el poder a los dispositivos de carga específicos que se conectan al sistema.

EE.UU. las Referencias Patentes:

EL FONDO DE LA INVENCIÓN

5033565	El 1991 de julio	El Abukawa et al.
5036267	El 1991 de julio	Markunas
5785136	El 1998 de julio	El Falkenmayer et al.

La energía eléctrica ocurre naturalmente, pero raramente en formas que pueden usarse. Por ejemplo, aunque la energía disipó como el relámpago excede la demanda del mundo para electricidad por un factor grande, el relámpago no ha estado ponga al uso práctico debido a sus imprevisibilidad y otros problemas. Generalmente, el eléctrico-poder práctico-los sistemas generadores convierten la energía mecánica de pasar las partes a la energía eléctrica. Mientras sistemas que operan sin un paso mecánic o existen, ellos son en la actualidad o excesivamente ineficaces o caros debido a una dependencia en la tecnología detallada. Mientras algunas plantas eléctricas derivan la energía mecánica del agua mudanza (el poder hidroeléctrico), la inmensa mayoría lo deriva de artefactos de calor en que la substancia activa es de vapor. Bruscamente se generan 89% de poder en los Estados Unidos esta manera. El vapor se genera con el calor de la combustión de combustibles fósiles o del

hendimiento nuclear.

En electricidad, una máquina se usa para cambiar la energía mecánica en la energía eléctrica. Opera en el principio de inducción electromagnética. Cuando un conductor atraviesa un campo magnético, un voltaje es inducido por los extremos del conductor. El generador sim plemente es un arreglo mecánico por mover el conductor y llevando la corriente producida por el voltaje a un circuito externo dónde actúa dispositivos que requieren electricidad. En la forma más simple de generador, el conductor es un bobina abierto de alambre que rueda entre los polos de un imán permanente. Durante una sola rotación, un lado del bobina atraviesa el campo magnético primero en una dirección y entonces en el otro, para que la corriente inducido sea la corriente alterna (el CA), entrando una dirección primero, entonces en el otro. Cada extremo del bobina se ata a un anillo de resbalón de metal separado que rueda con el bobina. Se atan cepillos que descansan en los anillos del resbalón al circuito externo. Así los flujos actuales de la bobina al resbalón cercan, entonces a través de los cepillos al circuito externo. El Para obtener la corriente directa (CC), decir del es, corriente que los flujos en sólo una dirección, un conmutador se usa en lugar de los anillos del resbalón.

Un conmutador es un solo anillo del resbalón se hendido en la izquierda y corrige mitades que se aíslan de nosotros y se atan a los extremos opuestos del bobina. Permite la corriente para dejar el generador a través de los cepillos en sólo una dirección. Esta corriente pulsa, mientras yendo de ningún flujo al flujo del máximo y atrás de nuevo a ningún flujo. Un generador de CC práctico, con muchos bobinas y con muchos segmentos en el conmutador, da una corriente más firme. Hay también varios imanes en un generador práctico. En cualquier generador, la asamblea entera que lleva los bobinas se llama la armadura, o rotor, mientras las partes estacionarias constituyen el estator. Exceptúe en el caso de la magneto que usa imanes permanentes, CA y generadores de CC usa los electroimanes. El campo actual para los electroimanes CC es el más a menudo de una fuente externa. El término dínamo se usa a menudo para el generador de CC; el generador en las aplicaciones automotores normalmente es un dínamo. Un generador del CA se llama un alternador. Para aliviar los varios problemas de la construcción, los alternadores tienen una armadura estacionaria y los electroimanes rodando. La mayoría del producto de los alternadores un CA del porfiase, un tipo complejo de corriente que proporciona, un fl ujo de poder más liso que hace el CA simple. Por lejano la más gran cantidad de electricidad para el uso industrial y civil viene de generadores del CA grandes manejados por las turbinas de vapor.

EL RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Es un objetivo de la invención presente para proporcionar una fuente de energía que genera más energía que la fuente de energía exige para operar.

Es un segundo objetivo de la invención presente para proporcionar un sistema que usa la energía del exceso producido por la fuente de energía para impulsar otros varios dispositivos.

Es un tercer objetivo de la invención presente para mantener una fuente de energía el poder abastecedor a los varios dispositivos sin la confianza en una fuente de energía externa para el poder abastecedor a la fuente de energía de la invención presente.

La invención presente proporciona una fuente de energía que es capaz de producir más energía que exige operar. La energía del exceso se usa para impulsar los dispositivos. Un acercamiento de vuelta de regeneración se usa para encauzar una porción del producto de energía atrás por el generador al poder de los generadores entre el puerto. Este acercamiento de vuelta de regeneración permite al generador usar su propia energía generada para operar. Se usa la energía adicional generada por el generador para impulsar otros dispositivos que pueden conectarse al generador.

En el método de la invención una fuente de poder externa como una batería se usa para proporcionar el poder inicialmente para empezar un alter nador y generador. Una vez el sistema ha empezado que no es necesario para la batería proporcionar el poder al sistema. La batería puede ser desconectada entonces. El alternador y el trabajo del motor eléctrico en la combinación para generar el poder eléctrico. El alternador proporciona este poder eléctrico a los dos convertidores. Unos rendimientos del convertidor parten atrás de su poder al dispositivo de carga de lámpara y parte al motor/generador eléctrico.

Este poder se usa para impulsar el motor eléctrico. El segundo convertidor proporciona el poder a los dispositivos de carga específicos que se conectan al sistema.

LA DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una configuración de una aplicación del poder interior el sistema generador de la invención presente.

Fig.2 es una configuración de una encarnación alternada del poder interior el sistema generador de la

invención presente.

LA DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

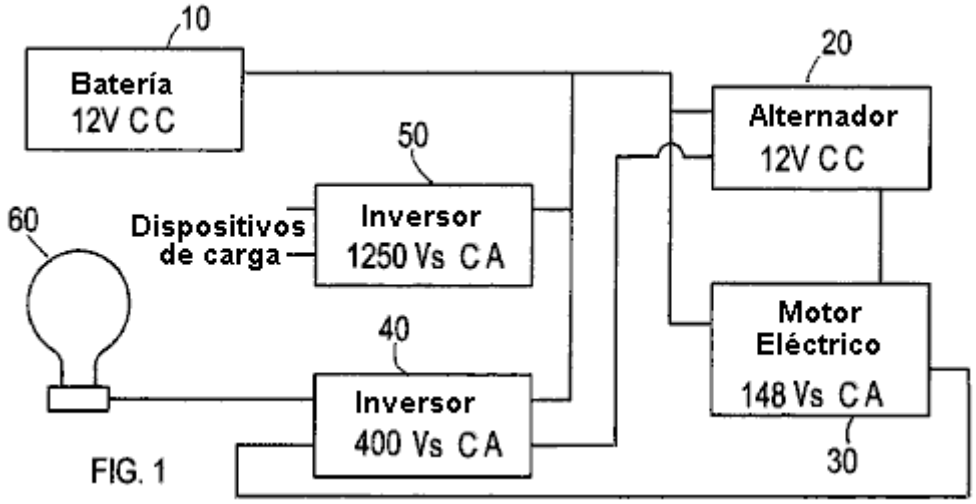


FIG. 1

Esta invención es un dispositivo poder-generador eléctrico que produce varios tie mpos más poder que toma para operar este sistema. Esta invención comprende una primera fuente de poder que se conecta a una segunda fuente de poder. Refiriéndose a **Fig.1**, el sistema de la invención presente comprende una batería fuente **10** (**12 voltio CC**) eso conecta a un alternador **20** eléctrico. La batería proporciona el poder inicial al sistema al iniciar/comenzar el funcionamiento del alternador. La invención presente puede llevar a cabo otras fuentes de poder además de la batería ilustrada proporcionar el poder inicial al sistema. En el modelo inicial de la invención presente un alternador incorporó de un 1997 Soldado de caballería de Isuzu. La invención incorpora un motor eléctrico **30 (148 vatio CA).** El motor eléctrico conecta a un convertidor **40** (**400 vatio CA**). El sistema también comprende unos segundos convertidor **50**. La batería **10** también conecta a ambos convertidores **40** y **50**. Cada convertidor tiene dos rendimientos. Para los primeros convertidor **40**, un rendimiento alimenta en el motor **30** eléctrico para proporcionar al motor y combinación del alternador. El otro rendimiento alimenta en una lámpara dispositivo **60**. El dispositivo de la lámpara es un 60-vatio la lámpara del CA. Este dispositivo de la lámpara altera el travelling actual del convertidor **40** tal que el alimento actual en el motor **30** eléctrico no es completamente inductivo.

Aunque, **Fig.1** muestra un dispositivo de la lámpara, pueden usarse otras cargas para lograr este mismo una tarea. El convertidor **40** tiene una entrada de que el convertidor recibe el poder del alternador **20.** El segundo convertidor **50** también tiene una entrada que también recibe el poder del alternador.

En el funcionamiento, inicialmente, la batería **10** se usa para proporcionar el poder para empezar el alternador **20** y generador **30**. Una vez el sistema ha empezado, no es necesario para la batería proporcionar el poder al sistema. La batería puede ser desconectada entonces. Una vez empezado, el alternador **20** y motor eléctrico **30** trabajo en la combinación para generar el poder eléctrico. El alternador proporciona este poder eléctrico a los dos convertidores **40** y **50**. Convertidor **40** rendimientos parten de este poder a la lámpara **60** y parten al motor **30** eléctrico. Este poder se usa para impulsar el motor eléctrico. El segundo convertidor en **50** poderes de los suministros a los dispositivos de carga específicos que se conectan al sistema. Éstos cargan que los dispositivos pueden ser cualquier dispositivo que opera usando el poder eléctrico.

El aspecto importante de la invención presente es la vuelta entre el alternador **20**, motor **30** eléctrico y los primeros convertidor **40**. Una porción del poder generada por el motor eléctrico se recicla y se usa para impulsar el motor eléctrico. De esta manera el sistema produce el poder internamente que eso se usa para impulsar el sistema. Este concepto hace un mismo-poder a este sistema el sistema generador.

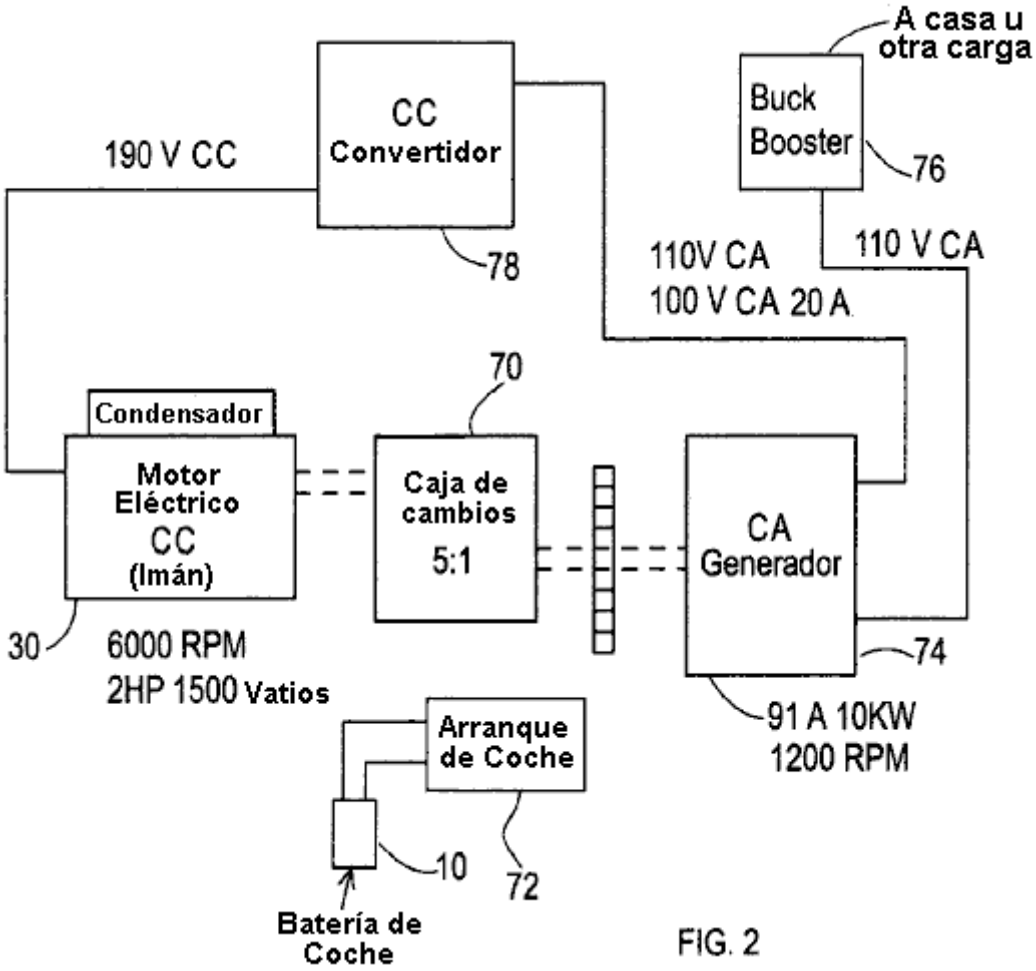


FIG. 2

Fig.2 muestra sistema generador de la invención presente a una encarnación alternativa del poder. Esto la encarnación incorpora un vestido caja **70**, un automóvil juez de salida **72**, y un cepillo de cabeza generador **74**, y propulsor del ciervo **76**. Inicialmente, el juez de salida del automóvil **72** trabajos con la batería paraproporcionar el poder al generador. Este proceso es similar al proceso de empezar un automóvil. El cambio de velocidades **70** aumentos la rpm del generador. El Propulsor del Ciervo **76** saques como el rendimiento paraproporcionar el poder a las varias cargas. Esta configuración también incorpora un CC convertidor **78**.

La Célula "Nitro"

Este documento se produjo originalmente a la demanda de un hombre australiano que dijo que la célula trabajó bien para él pero que él tuvo miedo publicar los detalles él. Este documento fue preparado, se aprobó por él y se publicó. Demostrado muy popular y un grupo entusiasta era fijo a construir y probar esto “la Célula de Nitro”.

Los resultados de este edificio y probar han sido muy poco satisfactorios. Hasta donde yo soy consciente, no una sola célula demostrada exitoso impulsando un artefacto. Yo por consiguiente, retiró el documento, desde que aunque yo lo creo para ser capaz de funcionamiento, el hecho tantos las personas no lo conseguidas trabajando indican a mí que este documento no debe ser en un “práctico” la guía. Yo he estado seguro por dos fuentes independientes separadas los dos de que yo taso como ser fuentes fiables que hay “ciento” de estas células que trabajan en Australia y el EE.UU. Yo me he pedido copias de este documento repetidamente, para que yo estoy publicándolo de nuevo, pero p idiéndole, el lector, para ser consciente que si usted debe hacer uno de estos dispositivos, que es improbable que usted lo consiga operacional. Habiendo dicho que, yo entiendo que puede funcionar muy bien como un propulsor.

La aritmética simple aplicó a la actuación exigida de este dispositivo, muestra tanto de la distancia en millas exigida tiene que haber sido cubierto sin usar cualquier combustible en absoluto. Mientras esto suena el imposible, en el hecho real no está, pero esa clase de funcionamient o viene de la Joe Cell que es notoriamente difícil de ponerse operacional, mientras requiriendo una semana de tocar el violín alrededor conseguir el trabajo metalúrgico del vehículo alineada con el campo de energía por lo menos proporcionaban el poder del motivo. También, cada persona actúa como un “el dipolo” qué produce un campo de energía alrededor de esa persona. La mayoría de las personas tiene una polaridad que opone el Joe Cell la energía, y ellos nunca conseguirán una Joe Cell para operar cuando ell os pueden romper semejante célula de varios pasos fuera de él. Los D10.pdf

documentan que describe la Joe Cell incluye la información adelante cómo invertir su propia polaridad personal, detener el bloque, la actuación celular.

Esto parece increíble definitivamente, pero como él pasa para ser la manera que las cosas realmente son, hay punto pequeño pretendiendo por otra parte. Personalmente, yo nunca recomiendo alguien para construir una Joe Cell por impulsar un vehículo, como la probabilidad de éxito es tan baja. Sin embargo, habiendo dicho que, un amigo de mío en el EE.UU. tiene su Joe Cell conectó a su camión en "el cerveza" modo dónde el carburador queda conectado a él es el suministro de combustible de fósil normal. El vehículo es absolutamente capaz de dibujo en el combustible del fósil ejecutar el artefacto, pero apenas no hace. Su consumo de combustible es literalmente ceros y él está manejando alrededor impulsó solamente por el acanalando de energía en el artefacto por la Joe Cell. Esto es muy rar o, y yo no lo recomiendo gastando tiempo y dinero en construir semejante célula. Yo menciono estas células para que usted pueda conocer por todas partes ellos, pero yo lo dejaría a eso.

Aquí es el original "D18" documento que se sigue por la información de actualización importante:

Un Combustible Diferente

En los días tempranos de más pesado que el vuelo aéreo, las observaciones eran hecho y basado en esas observaciones, se dedujeron las reglas operando prácticas. Después de un tiempo, esas reglas se ll amaron el "las leyes" de aerodinámica. Éstos "las leyes" se aplicó al plan, edificio y uso de avión y ellos eran, y es, muy útil.

Un día que fue observado que si usted aplica esas leyes de aerodinámica a las abejas del bumble, entonces según esas leyes, que no era posible para una abeja volar subsecuentemente no había simplemente bastante alzamiento generó para conseguir la abeja fuera de la tierra. Excepto la observación simple muestra que las abejas vuelan de hecho y ellos pueden subir fuera de la tierr a cuando ellos escogen hacer para que.

¿Eso significa que el "las leyes" de aerodinámica es ningún bueno? Claro no, cuando ellos se han mostrado a sea de gran uso práctico al tratar con el avión. Lo que mostró era que las leyes existentes no cubrieron cada caso, para que la investigación fuera hecha y se extendieron las leyes de aerodinámica para incluir lasecuaciones para alzamiento generado por el flujo turbulento. Éstos muestran cómo una abeja puede desarrollar bastante alzamiento para bajar de la tierra. ¿Las abejas se preocupan de esto? No, nada, ellos apenas siguen volando como antes. Lo que ha cambiado es que se ha extendido la comprensión de científicos e ingenieros para encajar bien el mundo alrededor de nosotros.

Hoy, las personas que están especializado en la ciencia y diseñando se alimentan la idea que los artefactos de la combustión interiores necesitan consumir un combustible fósil para operar. Eso no es estrictamente verdad y en la actualidad, artefactos que usan el gas de hidrógeno como un combustible están poniéndose comunes. Desgraciadamente, la mayoría del hidrógeno produjo para este uso, viene de los combustibles del fósil, para que estos vehículos todavía están corriendo en un combustible fósil, aunque sólo indirectamente.

El "las leyes" de ingeniería dice que no es posible para un artefacto de la combustión interior correr sin consumir alguna clase de combustible. Desgraciadamente, Josef Papp ha demostrado que un artefacto de la combustión interior que lo ha tenido es la succión y sistemas de la descarga borrados fuera de. Llenó de una mezcla de gases inerte, durante una demostración que el artefacto de Volvo ejecutó para la mitad una hora, mientras produciendo un 300 caballo de fuerza moderado, y no consumiendo en absoluto al parec er el combustible. Josef recibió la patente 3,680,432 americana para su artefacto y usted puede ver un video de uno de sus artefactos que corren a http://video.google.com/videoplay?docid=-2850891179207690407. Robert Britt diseñó un motor sellado similar l lenado de una mezcla de gases inerte, y él recibió la patente americana 3,977,191 para él.

¿Esto significa que las leyes actuales de diseñar son inútiles? Ciertamente no, ellos son todos los días vitales para la vida hoy. Lo que significa, sin embargo, es que las leyes presentes necesitan ser extendidas para incluir el efecto mostrado por estos artefactos.

Otra cosa ampliamente aceptada hoy es que un artefacto de la combustión interior no puede usar el agua como un combustible. Bien.... dejemos eso a un lado para el momento y mírelo de un ángulo ligeramente diferente. Los artefactos pueden correr, mientras usando aire e hidrógeno definitivamente como el combustible, no hay ningún argumento sobre eso como allí es muchos vehículos alrededor de que hace simplemente eso. Si usted pasa una corriente a través del agua, el agua irrumpe a en el gas de hidrógeno y el gas de oxígeno, esta mezcla se llama "el hydroxy" el gas y eso puede usarse el más definitivamente, junto con el aire, como el combustible para un artefacto de la combustión interior. Pero... ¿ este gas vino del agua, para que sea muy correcto decir que no puede usarse el agua como el combustible para un artefacto de la combustión interior?

Ah, dice a alguien con alivio que no es el caso porque usted está usando el agua y electricidad para conseguir el

combustible para el artefacto. Pero... el medio vehículo impulsado por un artefacto de la combustión interior, tiene un alternador qué produce electricidad cuando el artefacto está corriendo, hay una fuente así que de electricidad para hacer la electrólisis del agua y produce el gas para ejecutar el artefacto.

Pero las leyes de diseñar dicen que usted no puede conseguir bastante electricidad del alternador para producir bastante gas para ejecutar el artefacto. Ingenieros apuntarán al trabajo de Faraday que examinó el proceso de electrólisis en el gran detalle y produjo el “las leyes” de electrólisis. Estos muestra de las leyes que usted no puede recibir el poder bastante eléctrico de un artefacto hacer bastante gas para ejecutar el artefacto.

Ha habido varias personas que simplemente han hecho desgraciadamente, que, para que nosotros hemos alcanzado el punto a tiempo cuando éstos “las leyes” necesita ser extendidos para cubrir los casos no cubrió por el trabajo de Faraday. Las personas tienen de 300% a 1,200% del rendimiento de gas que Faraday consideró ser el máximo posible. Varias personas han ejecutado los vehículos en gas del hydroxy producido por la electrólisis de agua que usa electricidad generó por el alternador del vehículo. Esto muestra claramente que puede hacerse, y como una consecuencia, el “las leyes” necesita ser extendidos para incluir las más nuevas técnicas.

Dejando eso al lado para el momento, ha habido dos personas que han manejado impulsar un artefacto con el agua como el único combustible por lo menos, y sin usar la electrólisis. En este caso, un rocío fino de gotas de agua dentro del cilindro ha actuado adelante por la chispa, y un suministro eléctrico secundario de un convertidor empuja la chispa, mientras formando una descarga del plasma. El resultado es casi un golpe de poder tan poderoso como usando un combustible fósil. Para el momento, también permítanos ignorar ese estilo de funcionamiento.

Este documento describe otro sistema que usa el agua y airea como los combustibles primarios, pero de nuevo, no use la electrólisis para generar el hydroxy gase e para el uso en el artefacto. En cambio, el objetivo es crear un suministro continuo de Nitrógeno Hidróxido (NHO2) para el uso como el combustible. Este sistema ha trabajado bien para un el número de las personas pero ha habido intimidación considerable y la mayoría de estas personas es muy renuente para pasar la información adelante. Este documento es un esfuerzo por presentar esos detalles claramente bastante para permitir reproducir el sistema por cualquiera que desea hacer para que.

¿Así, qué exactamente es este combustible generado? El método de la producción se describe como el ser de gas de combustible sintetizado por una mezcla de agua del arroyo y sal de la piedra (el mineral "halito") en la presencia de aire, actuándose adelante por el artefacto “el vacío”, electrólisis y un campo magnético fuerte. Se dice que este combustible es más poderoso que el hidrógeno y es una f uente de combustible muy más viable como menos de él se necesita ejecutar un artefacto de la combustión interior.

Este sistema puede usarse con cualquier artefacto de la combustión interior, si usó en un vehículo o estacionario al impulsar un generador eléctrico u otro equipo. El equipo adicional consiste en uno, o más, los cilindros horizontales montaron cerca del artefacto. Un solo, horizontalmente montado, el cilindro puede generar el gas suficiente para impulsar un artefacto de la combustión interior a a dos litros en la capacidad. Los artefactos más grandes necesitarán dos cilindros para generar bastante gas por ellos operar.

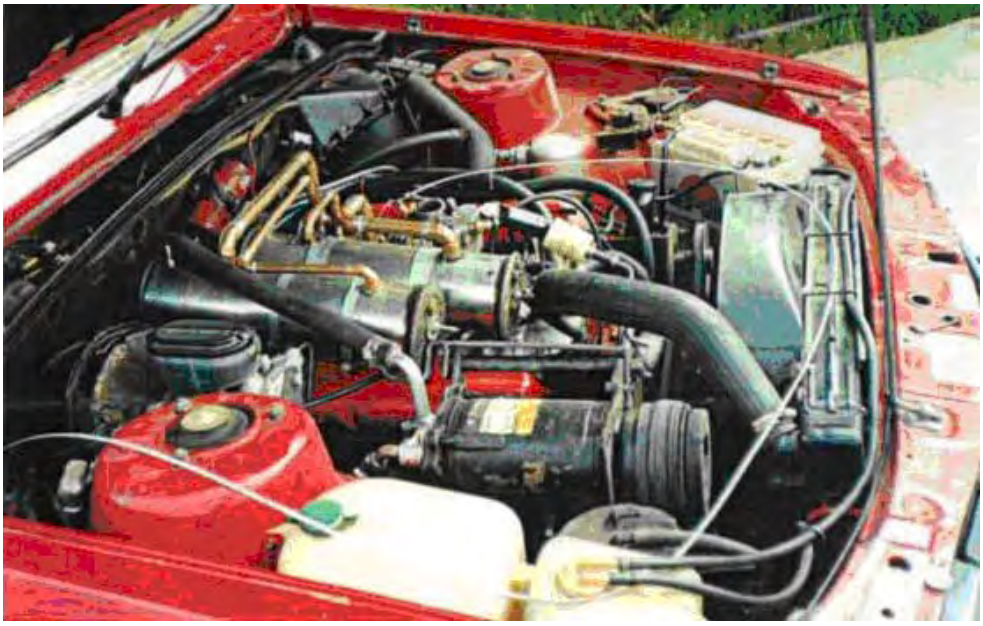
Debe enfatizarse que ésta no es una hydroxy gas electrólisis célula. Un vehículo de la prueba se ha corrido en este sistema para una distancia de 3,000 millas (4,800 kilómetros) y el combustible líquido usado era sólo 2 litros de agua y 2 galones de gasolina. Dos litros de agua convertidos al gas del hydroxy no impulsarán un artefacto del vehículo definitivamente para algo como 3,000 millas, así que permítame enfatizar de nuevo que el ser de combustible generó en esta célula es el Nitrógeno Hidróxido (NHO2). Debe notarse que si la célula describiera aquí se usa como un propulsor para el original el combustible fósil, entonces no será necesario actualizar el artefacto encajando las válvulas de acero limpias, el pistón cerca, el sistema de la descarga, etc.,

La persona que usa este sistema que se muestra en la fotografía siguiente, ha optado para un excepcionalmente el tubo de la generación largo ató a su generador estacionario:



Las versiones de este plan celular mostradas en la fotografía anterior y la fotografía siguiente, es temprano modelos que estaban en el uso antes de que fuera descubierto que había un perfeccionamien to considerable en la producción de gas si un bobina se envuelve alrededor del cilindro.

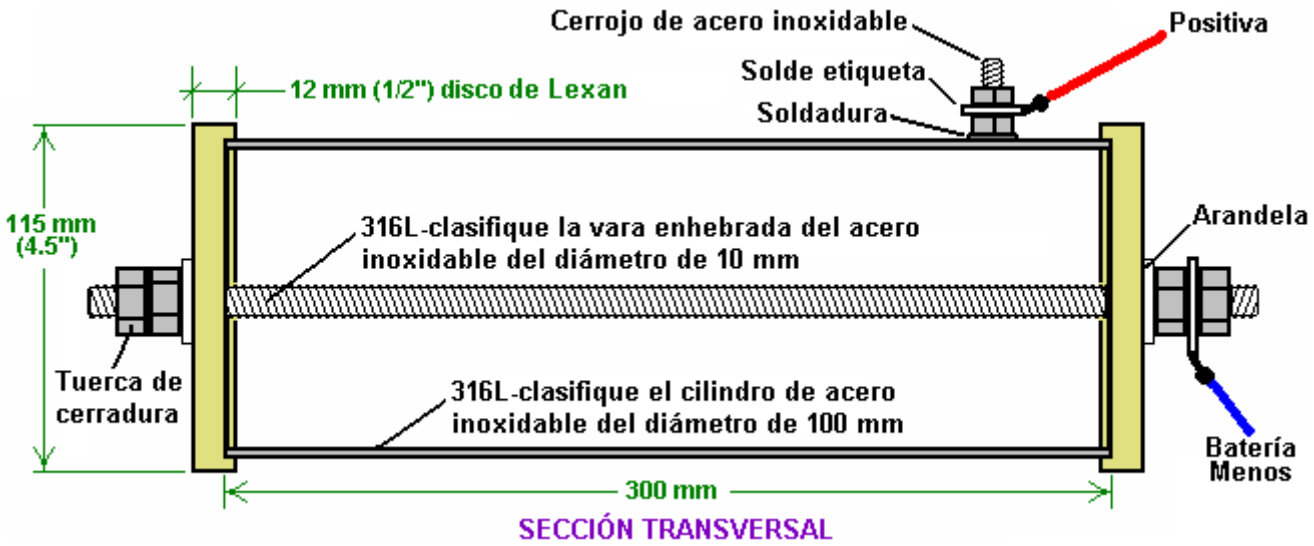
Para el funcionamiento del vehículo, es más normal tener un cilindro más corto, (o par de cilindros si la capacidad del artefacto es grande) como puede verse en la fotografía siguiente de un 4-litro, artefacto de vehículo de 8-cilindro que usa este sistema. Los artefactos de a 2 litro capacidad puede impulsarse por una sola célula horizontal, mientras se usan dos células para los artefactos más grandes.

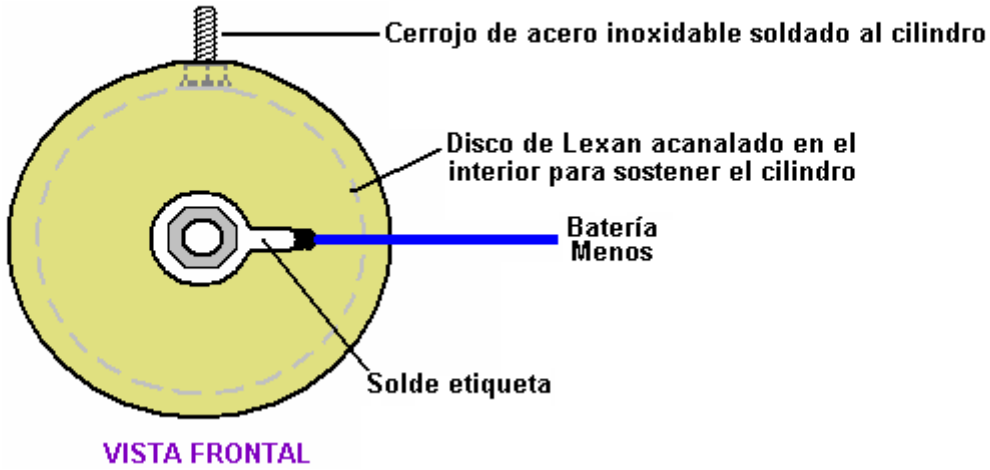


Los detalles de la construcción no son difíciles seguir y los materiales necesitados no son particularmente difíciles encontrar ni caro a la compra. El cuerpo principal del dispositivo se construye como mostrado en el diagrama siguiente. Una cámara se construye de un pedazo de 316L Calidad (la calidad de comida) la cañería de acero limpia, 300 mm (12 pulgadas) largo y 100 mm (4 pulgadas) en el diámetro. La longitud de 300 mm es escogida para la conveniencia de encajar en el compartimiento del artefacto de un vehícul o. Si hay cuarto suficiente allí, la longitud puede extenderse para la actuación de gas buena y capacidad de agua. Si eso se hace, guarde el 100 diámetro de cilindro de mm y todas las dimensiones del despacho de aduanas mencionaron debajo.

La cámara se sella a cada extremo con 12 mm (media pulgada) los discos espesos hicieron de “Lexan” (un termoplástica de resina de policarbonato muy fuertes). Estos discos tienen un 3 mm (1/8”) la ranura profunda cortó en sus caras internas. La ranura está allí para el cilindro encajar en cuando los discos se sujetan en el lugar y sostuvieron por el acero limpio las nueces se apretaron en un 10 mm (3/8”) el acero limpio enhebró la vara. Para combatir la vibración del artefacto, una nuez de la cerradura se usa para sujetar las nueces reteniendo en el lugar. La vara enhebrada también mantiene el punto del contacto el lado negativo del suministro eléctrico y una

saeta de acero limpia es TIG soldó al exterior del cilindro para formar el punto de conexión para el lado positivo del suministro eléctrico.





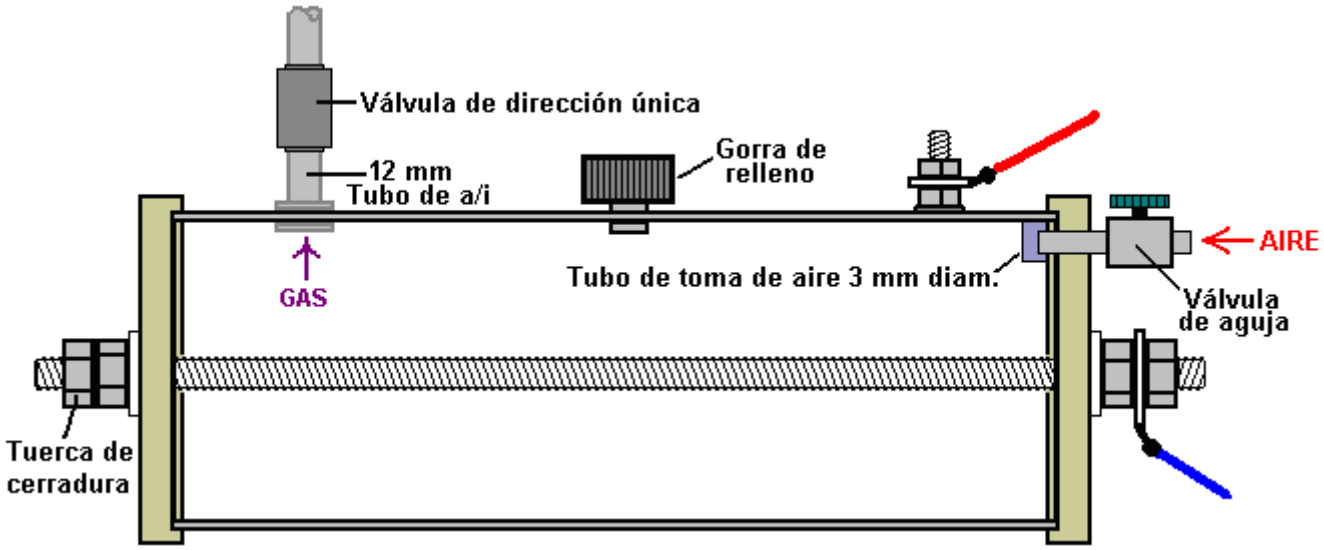
Este recipiente básico se modifica de varios maneras. Primeramente, un 3 mm pequeño (1/8 pulgada) diámetro que la cañería de la succión aérea se proporciona en uno de los discos de Lexan. A esta succión aérea se proporciona una aguja-válvula que se atornilla firmemente cerrado para las fases tempranas de probar y sólo se alivia ligeramente abre cuando el artefacto realmente está corriendo.

También el ataque es un 12 mm (1/2") la cañería de acero limpia, atada al cilindro de acero limpio para formar un suministro de gas alimentado al artefacto. Una válvula sentido único se pone en esta cañería como el plan requiere el cilindro a ser mantenido a una presión que es menos que la atmósfera externa. El más bajo la presión dentro de la célula, el mayor la proporción de producción de gas. La válvula sentido único permite el flujo en el artefacto pero bloques cualquier flujo del artefacto en el cilindro. Esta válvula es el mismo tipo como se usa en el sistema de propulsor de freno neumático del vehículo.

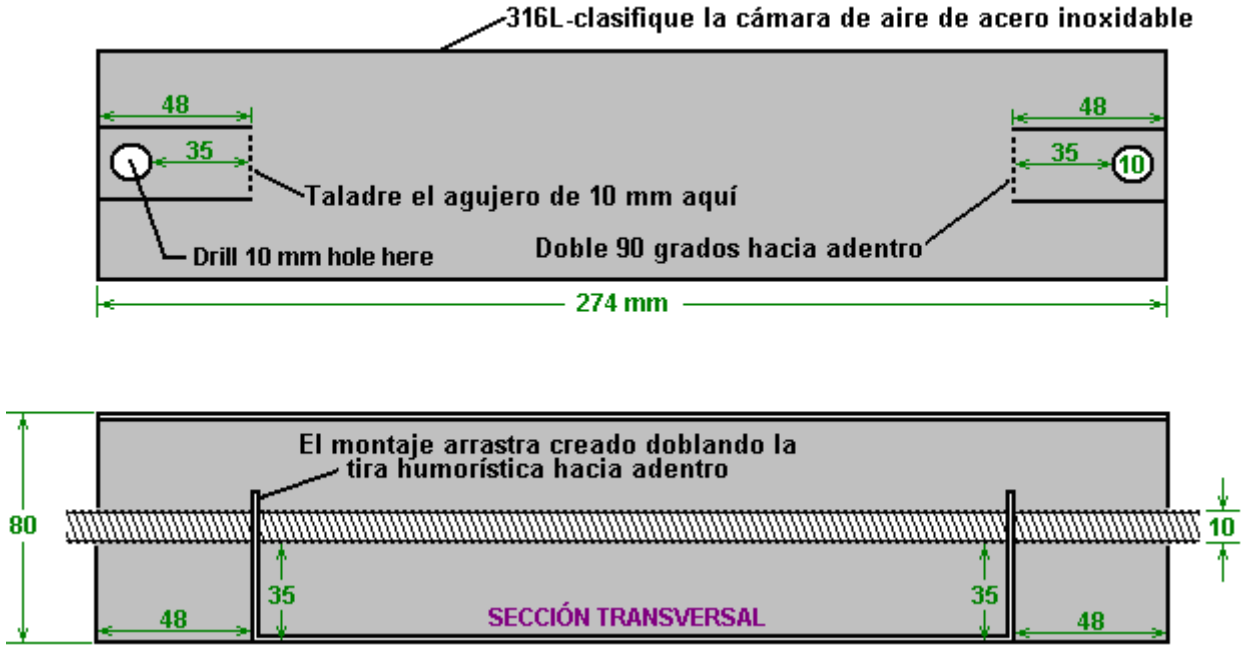
La cañería de toma de corriente de gas es continuada de la válvula sentido único que usa la tubería plásticapara unas pulgadas. Éste es prevenir una conexión eléctrica entre el cilindro de acero limpio que se conecta al lado positivo del suministro eléctrico, y el artefacto multicopista qué se conecta al lado negativo del suministro eléctrico. Si esta cañería fuera metal toda la manera, entonces eso crearía un cortocircuito eléctrico directo. La cañería que corre a la succión del artefacto las necesidades multicopistas ser hecho de metal en el área cerca del artefacto, debido a la temperatura del artefacto alta, la cañería de acero tan limpia debe usarse para la última parte de la cañería de suministro de gas que corre a el artefacto. El gas suministro cañería montaje se hace al más central de los tapones encajado al multicopista.

Para el periodo de la comprobación inicial, un puerto del relleno con una gorra del tornillo está montado en la cima del cilindro para permitir el agua dentro ser cubierto a como necesario. Después, si las jornadas largas son hechas en una base regular, entonces merece la pena. El cubriendo a se hace exclusivamente con el agua como

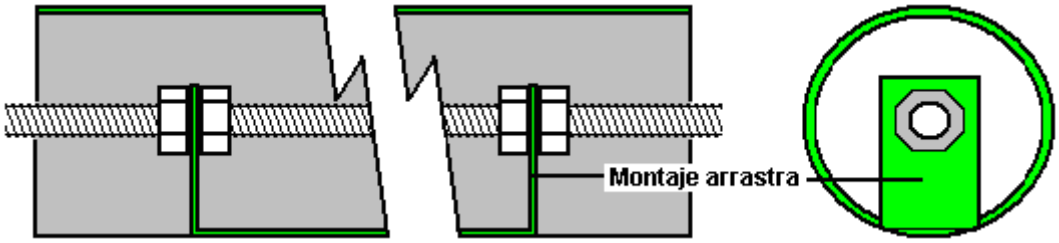
la piedra el aditivo de sal no se acostumbra en el proceso y para que no n ecesita ser reemplazado. Con estos rasgos adicionales, la generación de gas las miradas celulares así:



Hay un paso extenso, y ése es agregar un cilindro interno de 316L calidad el acero limpio. Este cilindro es 274 mm (10.75 pulgadas) largo y 80 mm (3.15") en el diámetro. Ambos cilindros tienen un espesor de la pared de 1 mm. El cilindro interno se apoya en la barra enhebrada central y se sujeta en el lugar con retener las nueces. Una agarradera de apoyo se crea haciendo dos cortes a cada extremo del cilindro, mientras taladrando un agujero y doblando entonces el lleve a dentro del cilindro a los ángulos rectos a su eje. Esto necesita ser hecho con precisión, por otra parte el cilindro interno no quedará paralelo a la vara enhebrada o alternativamente, no se centre en la vara enhebrada. El centro del 10 mm (3/8") el agujero se posiciona 8 mm (5/16") en el extremo del cilindro. Dos 48 mm (1.9") los cortes largos son hecho cada lateral del agujero, posicionó para ser aproximadamente 5 mm (3/16") claro de l agujero-esta medida no es crítica. Esto se hace a cada extremo del cilindro y los agujeros se posiciona precisamente opuesto entre si, a lo largo del eje del cilindro, como mostrado aquí:

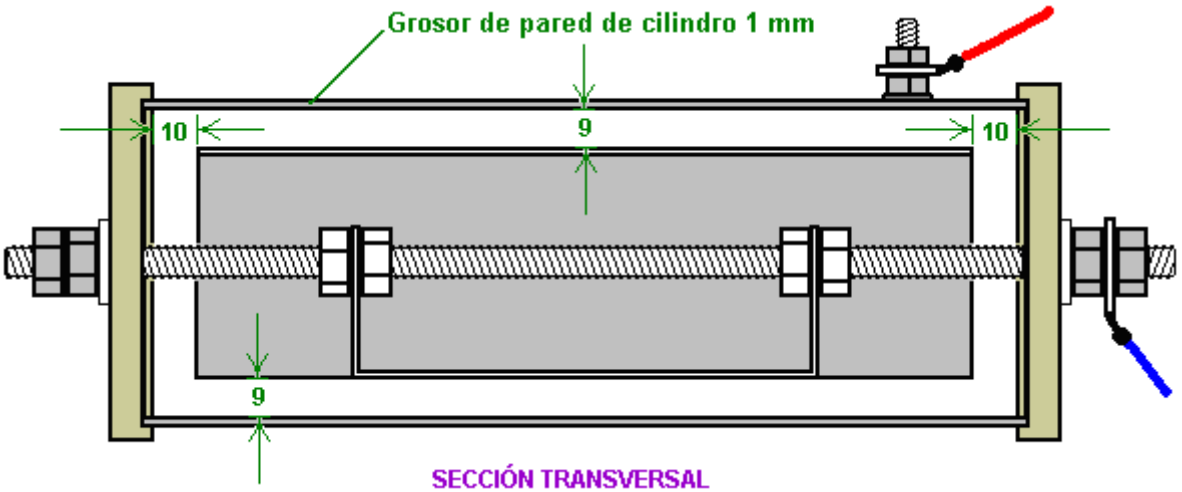


El cilindro interno es asegurado en la posición por dos sa etas como mostrado aquí:



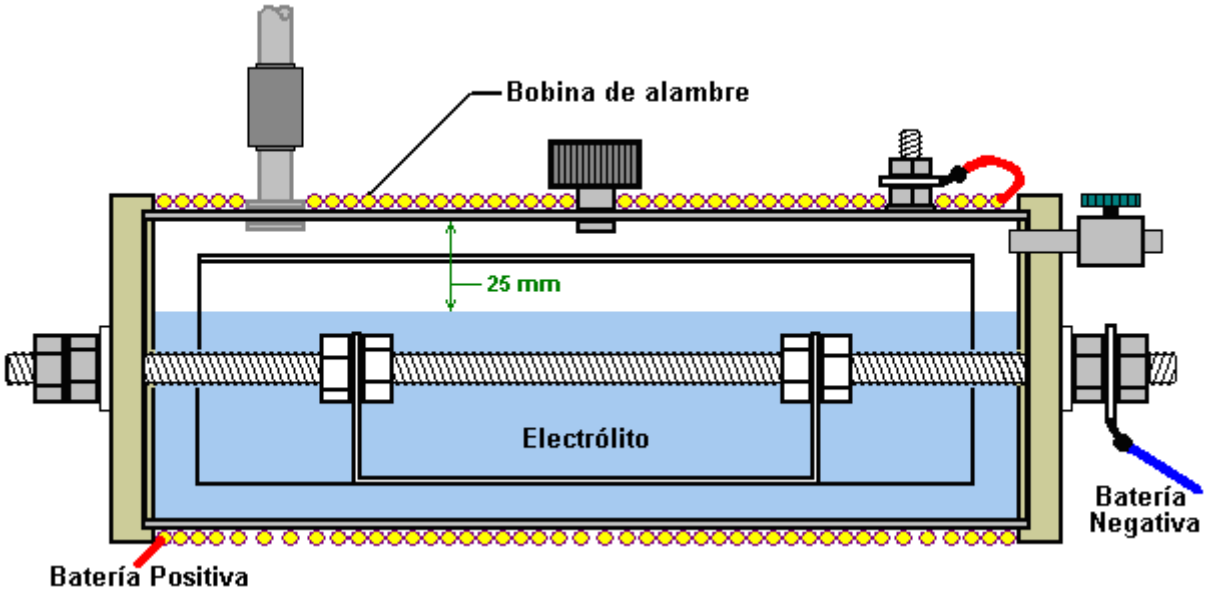
Las nueces internas se maniobran a mano y entonces adelante dentro adelante de las agarraderas a que lavara enhebrada se rueda mueva una nuez al dentro de la otra agarradera, mientras la nuez más cercana sesostiene para prevenirlo rodando. Cuando la vara se posiciona correctamente y las nueces internas se aprietana duro contra las agarraderas, entonces una llave inglesa de la caja se usa para cerrar con llave las nuecesexteriores herméticamente contra las agarraderas, mient ras formando una cerradura de la montura fuerte.

El cilindro interno se inserta dentro del cilindro exterior, los Lexan acaban se agregan los discos entonces y las nueces de la cerradura exteriores agregaron para producir este arreglo:



Esto da un 9 despacho de aduanas del mm entre los dos cilindros y este hueco estira 360 grados alrededor de los cilindros. El cilindro interno se localiza 10 mm claro de los Lexan extremo discos.

Las unidades se completan enrollando un bobina de 2 diámetros del mm aislado el alambre cobrizo herméticamente alrededor de la longitud llena del cilindro exterior y llenando la unidad del electrólito a un nivel de 3 mm (1/8 pulgada) sobre la cima del cilindro interno como mostrado aquí:



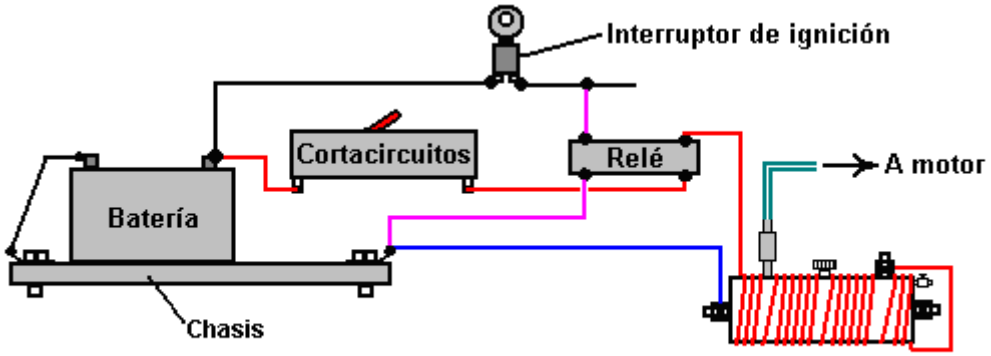
Los El alambre usado para el bobi na es el deber pesado el alambre cobrizo hacen trampas el interno de diámetro de un de 2 mm, decir del es 14 SWG británicos alambran el de o 12 alambres del americano de AWG. El bobina se sostiene en la posición a los extremos del cilindro, con los lazos d e cable de plástico, como éstos es non-magnético. Este bobina es de importancia mayor en este plan como el campo magnético fuerte producido por él tiene un muy marcado efecto en la actuación de la célula. El campo magnético producido por este bobina, aumentos la producción de gas por algo de 30% a 50% y aumentos la producción de Nitrógeno Hidróxido por un factor de diez veces. La conexión eléctrica del bobina está en la serie con la célula, para que el positivo de la batería no se toma directamente a la sae ta soldada al cilindro exterior, pero en cambio atraviesa el bobina que enrolla antes de que conectarse al cilindro exterior.

La instalación y Uso

La cañería de toma de corriente de gas se conecta directamente a un puerto del vacío debajo del carbur ador adelante el multicopista del artefacto. Esta conexión es importante como la célula confía el “el vacío” (la presión atmosférica realmente reducida) producido por el golpe de succión de artefacto, como la parte de él el proceso está gas-formando.

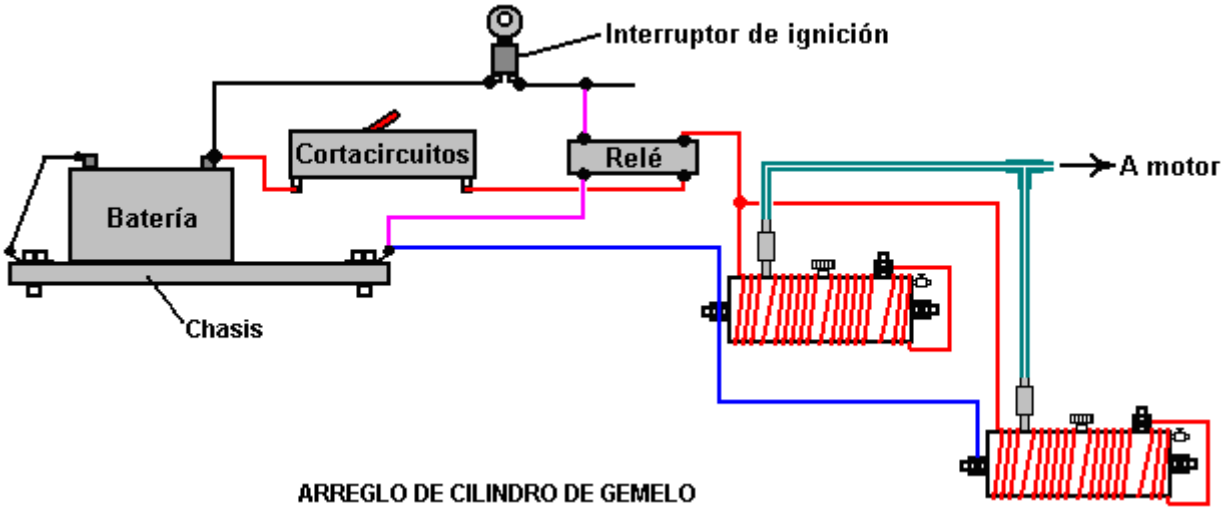
El método exacto de montar la célula en un vehículo depende del vehículo, para que esto sea algo que usted necesite pensar fuera para usted. Esté seguro que usted aísla la célula de la carrocería de metal del vehículo y yo sugeriría que usted lo guarde fuera del alto-voltaje la instalación eléctrica (el bobina, distribuidor, que la bujía lleva, etc.).

El arreglo de conexión eléctrico es como mostrado aquí:



ARREGLO DE CILINDRO SOLO

O para los artefactos más grandes:



ARREGLO DE CILINDRO DE GEMELO

El método de conexión eléctrica es importante. Es vital que el suministro eléctrico esté desconectado cuando el artefacto no es corriente. Por esa razón, el poder al cell(s) se toma vía el interruptor de la ignición del vehículo. Para no cargar ese undulé del interruptor, una parada automotor normal se usa para l levar la corriente principal,

mientras saliendo simplemente la parada actual para ser manejado por el interruptor de la ignición. También, una 30 amperio circuito-ola grande o el fusible se pone en el circuito, inmediatamente después de la conexión de la batería. En el evento improbable de algún problema físico con el ocurrir celular, este dispositivo desconectará el poder al instante y evitará cualquier posibilidad de un cortocircuito que causa un fuego, o de gas del exceso que se produce cuando no se necesita.

El agua a ser usada en esta célula necesita ser seleccionada cuidadosamente. El agua de la palmadita no es aceptable como él se contaminará con varios aditivos - el flúor, el cloro, etc., puso en él cuando pasando por el proceso de la purificación de la compañía del suministro y muchos otros químicos recogieron por el camino. Es considerado muy importante que el agua se tome de un arroyo, preferentemente de dónde sube, como eso el punto de más gran pureza es. Pueda que yo también sugiero que el agua se transporte en recipientes de vidrio o los recipientes de acero limpios como estas ayudas para mantener la pureza. Evite los recipientes plásticos, porque mientras éstos parecen estar completamente inertes, ellos frecuentemente no son el más definitivamente y los químicos de su fabricación pueden, y hace, entre en cualquier líquido contenido en ellos.

La célula se llena a una profundidad de 25 mm (1 pulgada) debajo de la cima del cilindro exterior y entonces (en la primera ocasión sólo) se agregan un o dos granos de sal de la piedra a la célula. Esta suma necesita ser mínima como él controla la corriente deduzca del sistema eléctrico y la fuerza del campo magnético creadas por esa corriente. Después de usar la célula durante por lo menos una semana, si la proporción de gas no es adecuada, entonces agregue un más grano de sal de la piedra.

Es probable que consiguiendo la célula armonizado al vehículo tome una semana de uso por lo menos. La célula se pone en el lugar y el vehículo corrido, mientras usándolo es el combustible normal. La válvula de la aguja en la succión aérea de la célula se guarda completamente cerrada durante este periodo. El inventor optó para continuar el funcionamiento su artefacto en las cantidades muy pequeñas de gasolina más este nuevo combustible de gas - el resultado que es 3,000 millas cubrió en sólo dos galones de gasolina. Si usted considera esto cuando todavía siendo una gasolina impulsó el vehículo, mientras consiguiendo 1,500 mpg entonces es un logro real - yo me conformaría ciertamente con eso.

Cuando la célula se conecta primero, usted notará que el artefacto hace tictac encima de más rápido y tiende al rev más de él hecho antes. Tomará varios días para el sistema establecerse. Se cree que la parte de esto es el efecto del nuevo bobina magnético en el compartimiento del artefacto. Puede ser que el metal parte del vehículo tiene que tomar a una alineación magnética que empareja el campo magnético producida por la célula. Si eso es para que o no, tardará unos días antes del si stema se establece en su último estado.

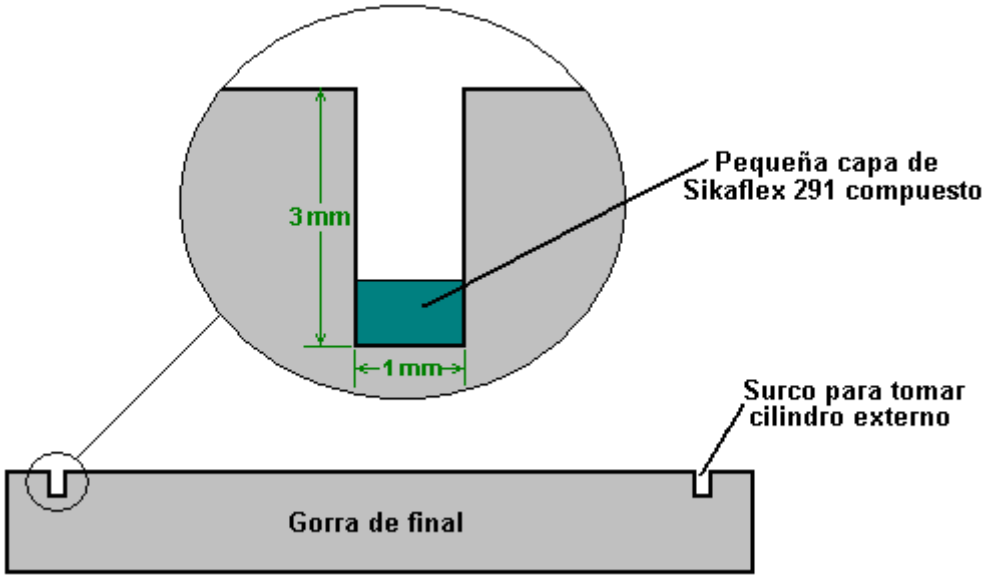
Debe comprenderse que si el vehículo tiene una computadora del combustible-mando con el sensor de un oxígeno montado en el arroyo de la descarga, entonces el signo del sensor del oxígeno necesitará ser ajustado. Los D17.pdf documentan de esta serie, muestra cómo hacer esto en detalle, si debe ser necesario. El Si el vehículo tiene un carburador, las heno entonces una ventaja encajando un una pulgada carburador del taladro del tipo encontrados en el cortadoras de cés ped, el cómo esto la más bajo presión promueve dentro el multicopista la y promueve el funcionamiento celular bueno como el más bajo la presión (el o el alcalde el “el vacío del el”), el más contralto se vuelve la proporción de la producción del gas.

Los Detalles prácticos

Los pedazos del extremo originales eran los usando cortados y acanalados un torno. La mayoría de las personas no posee o tiene el acceso a un torno para que un método alternativo de cortar los discos necesite ser usado. La parte esencial de este funcionamiento es para cortar una ranura exacta para tomar el 100 mm el acero limpio el cilindro exterior. La ranura necesita ser cortada con precisión como él necesita formar una foca hermética en el extremo del cilindro. Por consiguiente, el extremo del cilindro y el fondo de la ranura, los dos la necesidad de ser recto y verdadero si ellos son dar jaque mate a firmemente.

Un método alternativo es usar una atadura del taladro más agujero-cortada ajustable. Si esto se usa con una prensa del taladro o un adaptador de la posición vertical para un taladro eléctrico, entonces si el cuidado se tiene, una ranura exacta de las dimensiones correctas puede cortarse. Como una precaución extra, una capa delgada de calidad marina blanco “SikaFlex 291” plantando en un macizo el compuesto pueden usarse en el fondo de la ranura. Dos cosas aquí. Primeramente, sólo use el Sikaflex genuino 291 compuesto aunque es más caro que otros productos que exige ser los equivalente - ellos no son, así que pague por el producto genuino. Segundamente, nosotros no queremos el rastro más ligero del Sikaflex que avisa el electrólito si nosotros podemos evitarlo, para que es muy ahorrando en la cantidad puesta en la ranura, no importa lo que usted pagó por él. Asegúrese que el compuesto de la ropa de cama sólo se pone en el mismo fondo de la ranura y no en los lados. Cuando el cilindro se fuerza en la ranura, una cantidad muy pequeña del testamento compuesto, se maneje en cualquier hueco entre el cilindro y los lados de la ranura.

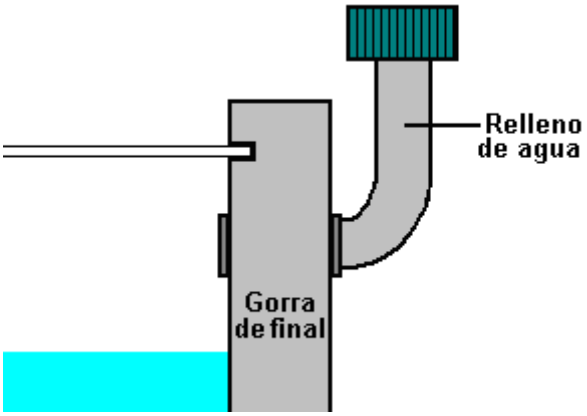
Lo que se necesita es un resultado que se parece:



La otra parte importante de esta juntura es el extremo del cilindro exterior. Se recomienda que el cilindro sea corte a mano con una sierra para evitar generar calor excesivo que puede afectar la estructura del metal. Para conseguir el extremo precisamente el cuadrado, use un pedazo de papel de la copiadora. Esto tiene bordes rectos y las esquinas cuadradas, así que envuélvalo llano alrededor del cilindro y lo maniobra en el lugar para que los bordes solapando emparejen exactamente en ambos lados. Si el papel es llano y firme contra el cilindro y los bordes emparejan exactamente, entonces el borde del papel será un exacto verdadero y honradamente línea alrededor del cilindro. Marque a lo largo del borde del papel con un la pluma de fieltro y entonces usa que la línea como una guía a un corte absolutamente cuadrado. Para evitar el calor excesivo, no use ninguna herramienta de poder como un molendero del ángulo en el cilindro. Simplemente limpio los bordes del corte suavemente con un archivo de la mano.

En los diagramas mostrados antes, la cañería de gas, gorra del agua-relleno y la batería la saeta deconexión positiva tiene todos se mostrado en la cima del cilindro. Éste sólo es mostrarlos claramen te, y hay ninguna necesidad de tenerlos posicionada así. Usted notará que ellos todos entran la manera del bobina del alambre que no es una ventaja.

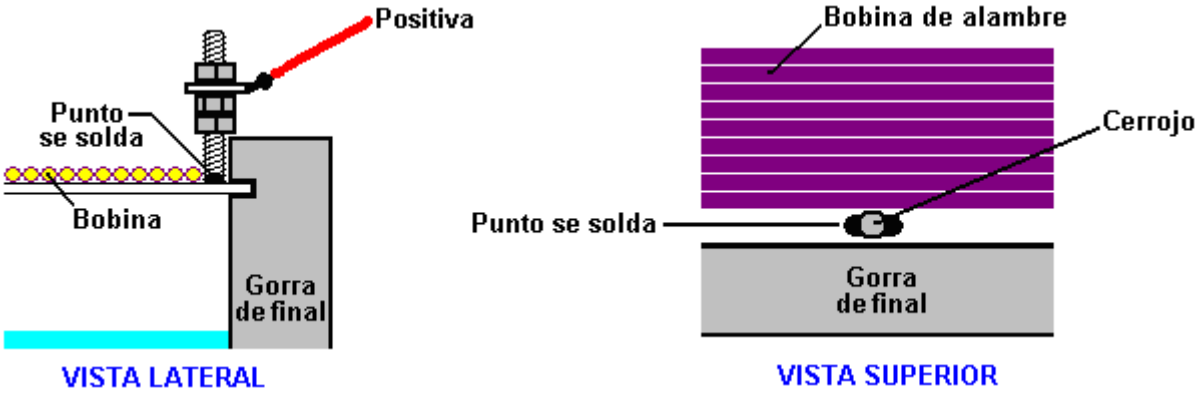
Es necesario para la cañería de gas a ser posicionada a la cima como eso da el despacho de aduanas mejor sobre la superficie de agua. El despacho de aduanas debe mantenerse a 25 mm (1 pulgada). La gorra del agua-relleno en que se mostró la cima del cilindro, se posicionaría bien encendida de las gorras del extremo como eso lo dejaría fuera de la manera del bobina de alambre:



Este arreglo tiene la ventaja que no exige taladrar un agujero del relleno a través del cilindro de acero.

Es necesario para la conexión eléctrica a ser soldada al cilindro, pero no es necesario tener una cabeza simplemente en la saeta como eso entra la manera de la bobina eléctrica. La estrategia mejor es usar una saeta más larga de diámetro pequeño, quita la cabeza y suelda el árbol en el lugar con soldaduras de la mancha de

que no entrarán la manera la bobina, como mostrado debajo. Las soldaduras de la mancha son muy rápidas hacer, pero incluso ellos generan un trato bueno de calor en la cañería. Algunas personas prefieren plata-soldar el árbol de la saeta al cilindro como la calefacción es menos.



La saeta se guarda clara simplemente de la gorra del extremo para evitar infringirlo las reglas cuando se sujetaadelante al cilindro. Una nuez de la cerradura es guarde la asamblea de etiqueta de soldadura claro del bordeexterior de la gorra del extremo. Esto permite enrollar el bobina del alambre correcto a la saeta. No le importa qué extremo del bobina se conecta al cilindro exterior, pero el sentido común sugiere que el extremo máscercano la saeta se conecta a la saeta. Es, sin embargo, importante que una vez conectó, se mantiene n en la vida después las conexiones eléctricas al bobina, para asegurar que el campo magnético se queda en lamisma dirección. Recuerda que las partes de metal circundantes del vehículo subirán una orientaciónmagnética que empareja eso del campo magnético del bobina, para que usted no quieras seguir cambiando la dirección del campo magnético del bobina.

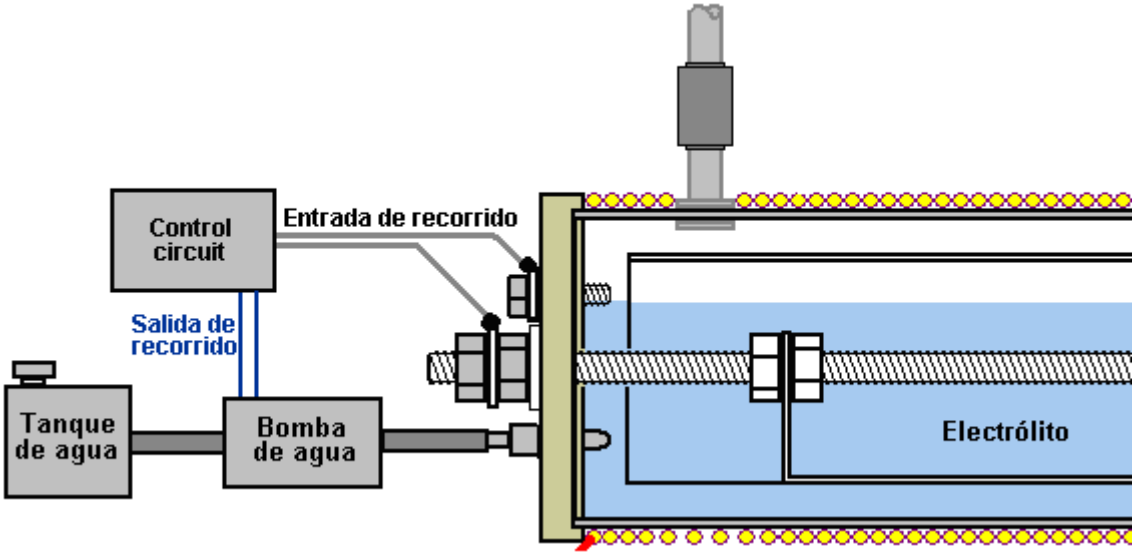
Al soldar la saeta al cilindro exterior, esté seguro que usted usa el alambre de acero limpio. La juntura necesita ser hecha con un MIG o soldador de TIG. Si usted no tiene uno y no puede contratar uno, entonces su tienda de fabricación de metal local hará la mancha suelda para usted en menos de un minuto y probablemente no el cargo usted por hacerlos.

La calidad de acero limpio en los cilindros es impor tante. Gradúe 316L es casi non -magnético, para que si usted sostiene el cilindro con él es los lados vertical y pone un imán contra el cilindro, el imán debe caerse fuera de bajo su propio peso. Pruebe esta prueba no importa qué calidad se supone que el acero limpio es, cuando algunos aceros son no el etiquetando correctamente. Hay una oportunidad buena que usted podrá encontrar la tubería conveniente en su patio del trozo local, pero tiene el cuidado en clasificar según tamaño. El 9 hueco del mm entre el 100 cilindro de diámetro de mm exterior y el 80 diámetro del mm del cilindro interno, es de hecho muy importante. Este hueco necesita ser 9 mm (11/32 pulgada) para que si muy necesario para variar los diámetros ligeramente a o abajo, esté seguro escoger mat erial que da el hueco correcto entre los cilindros. El sin costura conduciendo por tuberías normalmente se prefiere a cañerías que tienen las costuras como la soldadura de la costura tiende a generar un efecto magnético en el acero. Sin embargo, si una cañ ería cosida pasa la prueba del imán con el imán que se cae de él, es el material definitivamente bueno para la célula.

Si usted puede conseguirlo, un material bueno para el 12 mm (1/2 pulgada) cañería que corre al carburador multicopista, es aluminio. Por favor recuerde que la válvula sentido único en la cañería del rendimiento de la célula necesita ser conectada a esta cañería con un material que aísla los dos componentes de metal. El conducto sugerido es por consiguiente: el rendimiento celular está vía un conector de cañería de acero limpio, conectó directamente a la válvula sentido único que entonces tiene una conexión de la cañería plástica al tubo de aluminio a que ejecuta toda la manera el multicopista. Por favor recuerde aislar la célula de los chasis del vehículo y componentes evitar un cortocircuito.

Una alternativa a usar el bastante caro “Lexan” para las gorras del extremo, es usar “UHMWP” - Polietileno de Peso Molecular Extremista-alto que es barato y fácil obtener como las tablas de la comid a-tajadura plásticas es normalmente hecho de él. La ventaja de Lexan es que es transparente y para que el nivel del electrólito puede se vea sin la necesidad por quitar la gorra del agua-relleno.

Se ha sugerido que el cubrir a de agua en la célula puedan ser automáticos si usted le desea que sea para que. Para esto, un circuito del sensor agua-nivelado se usa para manejar una bomba de agua de parabrisas lavandera normal cuando el nivel de las caídas del electrólito debajo del nivel del plan. El propio sen sor, puede ser un corriendo de repente a través de una de las gorras del extremo como mostrado aquí:



Cuando el electrólito las gotas niveladas debajo de la saeta superior, el contacto del circuito al circuito delmando está roto y el circuito respo nde impulsando a la bomba de agua que inyecta un poco el agua paradevolver el nivel del electrólito a dónde debe ser. Cuando el vehículo está moviendo, la superficie del electrólitono será firme como mostrado en el diagrama, para que el circuito del mand o necesita tener una sección promediando que previene al ser de bomba de agua encendido hasta que la entrada del circuito haya estadoextrañando durante varios segundos.

La circuitería conveniente para esto se muestra en Capítulo 12, y no hay ninguna raz ón por qué usted no debe diseñar y debe construir su propio circuito para esto.

En las fases iníciales de probar e instalación, al agregar la sal de la piedra, sea de hecho muy ahorrando. Agregue simplemente un grano en un momento porque los iones de sal son muy eficaces llevando actual a través de la solución del electrólito. También, si demasiado se agrega, es difícil de reducir la concentración como más agua necesita ser agregado que involucra ya agotando fuera de alguna del agua en la célula. Es muy más fácil de tomar su tiempo y agregar la misma, muy pequeña sal. Dé el tiempo suficiente al grano de sal para disolver y extender fuera a lo largo del electrólito antes de verificar la actuación celular de nuevo.

Permítame recordarlo que durante la compr obación celular inicial, la válvula de aguja de succión aérea está completamente cerrada y es aliviado abierto hasta el artefacto está corriendo satisfactoriamente. En el periodo de climatización de artefacto, el artefacto debe correrse en él simplemente e s el combustible normal y la célula usadas como un propulsor. Recuerde que tomará una semana por lo menos para el vehículo establecerse a él es nuevo método de funcionamiento. No hay prisa particular, así que tome su tiempo y no se apresura las cosas. Si el vehículo es en buen salud con el mando de la computadora del suministro de combustible, puede ser necesario aplicar algún mando a la unidad ajustando el viniendo señalado del sensor del oxígeno puso en el sistema de la descarga del vehículo. La informa ción en cómo hacer esto se muestra en el detalle considerable en Capítulo 10.

Algunas preguntas se han preguntado por esta célula:

1. ¿La gasolina tiene que ser usada o el artefacto puede correrse exclusivamente en la célula?

La respuesta: No, usted puede eliminar en el futuro en total la gasolina excepto el artefacto corre tan limpiamente ese carbono viejo deposita alrededor de los anillos del pistón y en otra parte se limpiará lejos y los componentes pueden oxidar. Estas partes pueden reemplazarse en el futuro con las versiones de acero limpias o en lugar de eso, es probablemente posible evitar los reemplazos por el uso del aditivo de aceite llamado “Vacclaisocryptene QX y Molibdeno Desulfure” - vea http://www.clickspokane.com/vacclaisocryptene/ para los detalles. Este aditivo reduce el uso a semejante grado que la vida del artefacto puede doblarse, no importa qué combustible está usándose.

2. ¿Por qué la unidad es mucho tiempo 300 mm?

La respuesta: Sólo para la conveniencia encajándolo en el compa rtimiento del artefacto. Puede ser fácilmente más largo si el espacio lo permite. El más largo la unidad, el mayor la producción de gas y eso es por qué se necesitan dos 300 células del mm para los artefactos encima de 2 litros en la capacidad.

3. ¿El cuerpo celular necesita ser hecho de la cañería del sin costura?

La respuesta: 316L-calidad del Sin costura que el acero limpio se prefiere.

4. ¿Cómo usted determina la cantidad de sal de la piedra para agregar al agua en la célula?

La respuesta: La cantidad varía con el tipo y tamaño de artefacto que se reparte con. Usted quiere la corriente mínima a través del bobina para que la salida con un grano y sólo lo aumenta muy gradualmente con las cantidades diminutas. Si la célula está estando montada en el compartimiento del artefacto de un vehículo, entonces la hechura, modelo y tamaño del vehículo afectarán la cantidad debido al efecto magnético de componentes de metal cerca de la célula.

5. ¿Le importa que el extremo de la bobina se ata al cilindro exterior?

La respuesta: No, puede ser cualquier acabe.

6. ¿El diámetro de la cañería se muestra de la célula al artefacto el tamaño mejor?

La respuesta: El 1/2 pulgada diámetro es muy bueno como él aumenta el "vacío" dentro de la célula como las carreras del artefacto. Al probar el artefacto primero, recuerda que la válvula de la aguja está apagado completamente cerrada, y cuando se abre durante poner a punto, sólo se abre a una escena mínima.

7. ¿Las emisiones de la descarga están dañando al ambiente?

La respuesta: Hace Algunos años, un Mercedes automóvil distribuidor corrió sus propias emisionesprueban en un nuevo diesel de Mercedes, mientras usando su propio equipo. Él encontró que las emisiones estaban reducidas por 50% y el poder del artefacto aument ados por 12%. El artefacto corrió bien, limpiador y maíz calma. Él se despidió por hacer esto.

Otro independiente gas-analizador las pruebas mostraron que hay un aumento en las emisiones de agua y una gota en las emisiones del carbono como el combustible men os fósil se usa. También era nombrado que el volumen de gas produjo por la célula que era afectado por dónde estaba montado en el compartimiento del artefacto. Se piensa que esto es debido al efecto magnético en la célula.

Ponga al día la Información:

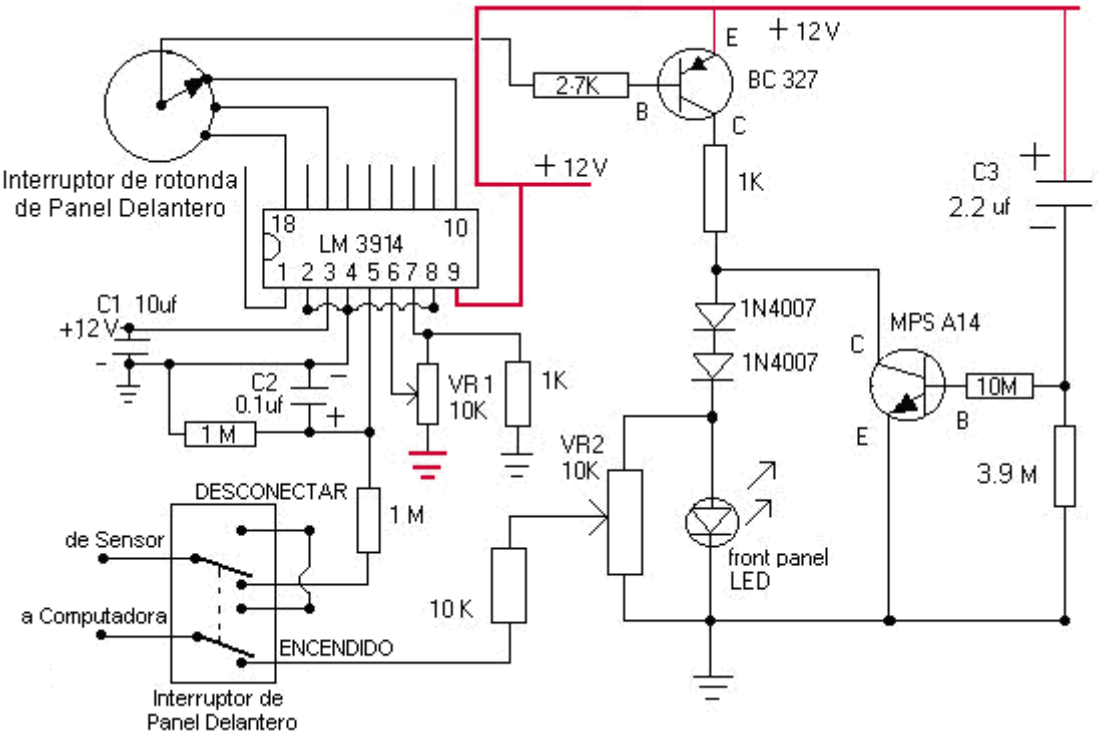
¿Cuestione 1: Dónde nosotros conectamos la manga de la toma de corriente del D18 alimente el sistema al artefacto en un automóvil ejemplar tarde con el combustible el sistema inyección?

La contestación: Hay un cuerpo del acelerador en el artefacto y se conecta a una manga de caucho que va al filtro aéreo. Típicamente, la manga de caucho ata al cuerpo del acelerador y se sujeta en el lugar. Un agujero necesita ser picado a través del caucho que aloja aproximadamente dos pulgadas (50 mm) del cuerpo del acelerador. Un latón digno necesita ser puesto en esta apertura. Tendrá una pestaña en un extremo y el otro extremo con se enhebre para aceptar una nuez para sostenerlo en el lugar. Este latón encajar serán el punto de la atadura para la línea de combu stible entrante del sistema de D18 y/o cualquier otro propulsor. Para el D18 el sistema horizontal, el tamaño del montaje debe sea la medio-pulgada (12 mm) para poder mantener la presión del vacío apropiada al D18 combustible sistema.

La Nota importante: Desde la práctica de usar los combustibles alternados por el público no se lo acepta ampliamente sería conveniente localizar la entrada de combustible que abre adelante el bajo el lado de la manga fuera de vista llana. Esto ayudará al usuario a pasar las personas inquisitivas a las inspecciones del vehículo y a subsistencia de hacer las demasiadas preguntas.

¿Cuestione 2: Yo hago Qué yo tengo para hacer para hacer la función de la computadora a bordo propiamente con mi nuevo propulsor?

La contestación: Usted necesita instalar un sistema de mando de mezclador electrónico. Pueden transmitirse planes para semejante sistema de www.better-mileage.com. Este sistema del mando engañará el ECU a bordo en pensar eso todos son de acuerdo y continuará trab ajando como el normal sin los problemas. Hay que dos correcciones que necesitan ser hecho al sistema para hacerlo trabajan propiamente. Ellos se perfilan en rojo en este diagrama: Esta circuitería se da en el detalle mayor en Capítulo 10.



La nota: En esta aplicación la célula de D18 está usándose sólo como un propulsor. Por consiguiente el artefacto todavía está usando el combustible fósil. Hay numerosos sistemas disponible como “el megasquirt”, qué permite pellizcar la cantidad de combustible que se inyecta en el artefacto, y por hacer los numerosos otros ajustes de la computadora a bordo a su Unidad del Mando Electrónica, para aquéllos de usted quién quiere usar el hidróxido de nitrógeno como su único combustible y/o querer reducir la cantidad de ga solina que se inyecta en el artefacto.

¡El Puerto de la Entrada aéreo: Ninguno requirió!

Viejo de Célula / el Descanso Celular En: Use sólo el agua apropiada como descrito debajo. Las necesidades celulares a ser agotadas todos los días durante el proc eso viejo. Fíltrese el agua cinco a siete veces a través de una Camiseta de algodón. Coleccione el agua sólo en los frascos de vidrio, y no lo toca con sus manos desnudas. Reutilice el agua y cubra la célula a con el agua apropiada. No use ningún electrólito absolutamente (como sal o hidróxido de potasio). Usted puede usar agua natural que no ha visto la luz y eso no se ha cobrado como, bien, excave, o agua de manantial a es la fuente. Envejezca la célula hasta que se vuelva un bronce ligero en el color y no genera más liso dentro de la célula. El propósito del descanso-en el periodo es purgar las impurezas de la célula.

La Corriente celular: La corriente eléctrica máxima con el agua apropiada es aproximadamente 10 amperios.

El Electrodo Positivo: El cilindro interno debe conectarse al positivo de la batería. Esto debe hacerse vía una parada automotor para asegurar cierre apropiado de la célula cuando el artefacto se ha apagado.

El Electrodo Negativo: Éste es el cilindro exterior que se conecta vía una correa de metal al chasis.

La construcción: El cilindro interno está separado del cilindro exterior por espacios extendido de ebonita o cualquiera otro material que no deteriorará dentro de la célula. El objetivo es persistir los platos en un 9 mm igual que espacia a lo largo de la célula. El cilindro interno se conecta a la vara enhebrada vía una correa de alambre de acero limpia que es plata soldada en el lugar a ambos extremos del cilindro. La vara enhebrada forma la batería por fuera el punto de conexió n positivo de la célula.

El desagüe: Debe haber un desagüe al fondo de uno de los platos del extremo, para que usted pueda agotar la célula sin tener que quitarlo del vehículo. El agua necesitará ser agotada y se filtrará por lo menos una vez cada tres semanas. Agote los volúmenes celulares en un recipiente de vidrio. No toque el agua con sus manos desnudas. El filtro el agua por lo menos cinco veces (siete son buenos). Use una Camiseta de algodón por filtrarse. Nunca tire el agua fíltreselo. Vuelva a poner el agua en la célula y cubra la célula fuera de usar el agua sólo pre-cobrada.

La Generación eléctrica: La célula continuará produciendo electricidad después de cierre del artefacto que

también llevará para gasear la producción, así que tome la pre caución de descargar la célula.

El electrólito: no Use ningún electrólito absolutamente (incluso la sal) a cuando quiera. Esto se ha encontrado para disminuir el rendimiento de combustible de la célula y también para haber causado el daño innecesario a los platos de la célula.

Artefacto que Cronometra: Sí, usted tiene que ajustarlo a su artefacto. Éste es un aspecto muy importante de conseguir la distancia en millas alta con este sistema. Cada artefacto es diferente y por consiguiente cada artefacto tiene un ajuste diferente.

Alimente Toma de corriente que Conduce por tuberías: El conducto Cobrizo se recomienda como plástico diferente o caucho, reducirá condensación de agua en la combustible línea y por eso reduce el nivel de agua que entra en el artefacto.

La Toma de corriente de combustible Pone a babor: Hay dos de ellos posicionados en los extremos contrarios de la célula. Si usted está usando un 12" la célu la, entonces ellos se posicionan 3" en de cada extremo de la célula. Si usted está usando un 8" la célula entonces ellos se posicionan 2" en de cada extremo de la célula. Haga una toma de corriente poner a babor el medio-pulgada (12 mm) en el diámetro y el otro tres - el cuarto de una pulgada (18 mm) en el diámetro. Asegúrese que el conducto de los puertos se extiende en la célula por lo menos un ocho de una pulgada (3 mm). Éste es prevenir vapor de agua que aumenta a la cima de la célula de entrar en los puertos de toma de corriente de combustible. Esta medida se ha encontrado para reducir agua que alcanza el artefacto.

Gotee la Prevención: Use las empaquetaduras de caucho - éstos pueden ser el tipo usado para la fontanería doméstica. Las Válvulas sentido único: no se usan las válvulas Sentido único en las cañerías de toma de corriente de combustible.

Las Conexiones de Cañería de toma de corriente: La medio-pulgada (12 mm) la cañería se conecta al artefacto después de la válvula de la mariposa, mientras los tres-cuartos de una pulgada (18 mm) la cañería se conecta al artefacto antes de la válvula de la mariposa.

La Preparación del cilindro: El dentro de los 4" (100 mm) deben enarenarse muy bien el cilindro exterior y el exterior del cilindro interno que es los platos celulares contrarios con el medio arenisca arena papel a áspero a la superficie. Deben usarse dos direcciones enarenando a los ángulos rectos a nosotros. Esto asegurará la productividad celular buena después. Es importante que no debe haber ningún contacto directo entre los platos celulares y sus manos desnudas, para que caucho de uso enguanta cuando enarenando y congregando la célula entonces.

El voltaje: se exigen Sólo 12 voltios ejecutar la célula, una batería del automóvil típica es todos que usted necesita impulsar la célula.

Riegue la Selección: Use sólo agua natural que ha salido de la tierra y no ha visto bien la luz como, excave, o agua de manantial en él la fuente está. **Importante: Sólo agregue el agua cobrada a la célula.** Ser de agua usado debe tener un pH en alguna parte de entre 6.4 & 6.5 (ligeramente agrio). No use el agua con un pH de 7 o superior. El agua que usa una Joe Cell regular con los electrodos se cobra separó por 3/16" (5 mm) para los resultados más buenos. Pueden encontrarse los detalles de una Joe Cell en D10.pdf que es un documento en esta serie.

El Nivel de agua: Mantenga el nivel de agua aproximadamente a medio lleno, es decir, mientras cubriendo la vara enhebrada simplemente.

Mande electrónicamente de un contacto:

Hola,

Las gracias tanto para la luz del derramamiento en mis preocupaciones d e limpieza celulares. Yo no he estado anunciando últimamente desde que ahora mismo la célula ya vuelve encorvada a en mi automóvil de la prueba y yo he estado haciendo algunas pruebas con él día y noche.

¡Por una vez, yo puedo decirle personalmente que l a célula de hecho los trabajos! Sin embargo, con mis resultados, es duro creer que el Nitrógeno que Hidróxido produjo es bastante para hacer el automóvil conseguir 1500 mpg. Cuando el Nitrógeno que Hidróxido se permite entrar en el artefacto, el automóvil empieza

erráticamente al rev durante 2 - 3 minutos y entonces se sostiene después de esto. Yo noté un aumento de aproximadamente 800 - 1400 rpm una vez en mi datos-hachero de ECU el Nitrógeno que la célula de Hidróxido se pone en la ecuación. Yo ajusté mi Sistema de Dirección de Artefacto entonces y alejado 15% de la gasolina que entra en el sistema y manada alrededor del bloque durante unos 15 minutos buenos o para que. Mi temperatura de gas de descarga subió de 90 Celsius a 97 Celsius que todavía es bastante aceptable.

Yo regresé al garaje y más allá ajusté la gasolina a menos 20% en el total y a estas alturas, el automóvil empezó para vibrar erráticamente como si estuviera abriendo la boca para el aire. Al notar esto, yo no concluí eso que bastante NOH debe está entrando en el HIELO o algo. La próxima cosa que yo hice era yo monté mi 304L célula vieja junto a con el 316L instalaron actualmente. Con dos células en la ecuación, gasolina a las 20% menos no causó las vibraciones en absoluto, pero lo molesta ese incluso a las 50% menos gasolina y sin el Nitrógeno las células de Hidróxido instalaron, el automóvil todavía correrá exclusivamente por la gasolina. Estaba anocheciendo y para que yo el maxis fuera mi dirección del artefacto y la 50% gasolina alejada de la ecuación con las dos células de NOH que corren lado a lado. Había vibraciones de nuevo, y era muy evidente pero mi hermano y yo manejamos el automóvil sin embargo alrededor del bloque. Dentro de sólo cinco minutos de dejar el garaje, la temperatura del artefacto subió de 97 Celsius a 111 Celsius y todavía estaba subiendo. Yo también noté eso el automóvil era el sin poder suficiente para decir el menor. Nosotros manejamos un aparcamiento de arriba abajo complejo probar fuera el non-chapoteando el plan y de mi suposición realizó bastante bien.

Para cortar un calzón de la historia largo, la célula produjo algún amable de combustible (NOH o HHO), pero no era bastante para impulsar el automóvil cuando 50% gasolina incluso estaba alejada con 2 funcionamiento de las células. Yo estoy consiguiendo 22 mpg actualmente con esta prueba el automóvil para que yo asumo que 50% menos gasolina debe darme algo como 44 mpg en ciudad que maneja y probablemente 60 mpg para losviajes largos. Éstos numeran es muy pequeño co mo comparado a los 1500 mpg que el inventor informó. Quizá el celular necesita más tiempo para aclimatar al automóvil de la prueba... pero yo he estado consiguiendo los mismos resultados ahora durante 3 días.

Yo estoy construyendo dos nuevas 316L células que incorporarán mi plan de non-lodo actualmente y qué tiene una cima de agua vacío-impulsada al sistema. Yo también creo que el hueco dentro de los 3" la célula debe sellarse fuera de desde que hay ninguna reacción que pasa en esta parte de la célula y s ólo aumenta la resistencia del agua a electricidad. Yo también incluí esto en mi nuevo plan celular. Yo lo publicaré probablemente si yo encuentro que produce más gas que el plan de D18.

A propósito, yo he avisado a alguien en mi ciudad que vende 914L acero limpio. Sin embargo, él me dijo eso 914L requieren manejo especial y las herramientas especiales y es mucho muy más difícil trabajarexclusivamente adelante con las herramientas de la mano. Él me dio un 1" el tubo del diámetro como una muestra para ver si yo puedo trabajar con él. Realmente es, muy caro. Uno cortó de un 4" diámetro 914L costará así como mucho como 2 valor de los años de gasolina (alrededor de 70 TANQUES LLENOS).

Y: el agua del Taladro está fuera la bomba de agua de la tierra. Es similar regar bien, la única diferencia que está de la manera el agua se recoge. Bien se excava el agua de la tierra mientras el agua del taladro se CHUPA fuera de la tierra por medio de una bomba eléctrica o manual.

Lo que yo noté hasta ahora es que hay mu y mucha ida humeante adelante dentro de la célula. El vapor convirtiendo en El Gas de Hydroxy requiere menos poder que el agua, para que yo sospecho que este humeante es bueno. La sugerencia a sólo llene el cilindro realmente medio tiene el sentido como esto permitiría un espacio para almacenar mayor el vapor y bonito mucho elimina agua que chapotea los problemas. Yo he probado también cambiando las polaridades en mi 304L célula un par de veces pero él no represente ninguna diferencia notable. Yo intentaré hacer una prueba correr con una célula medio -llena y le diré mis resultados.

Y: Los tubos de la toma de corriente se posicionan a las 3" en ambos extremos como esto podrían ser la posición óptima dónde menos agua salpicará accidentalmente en los puertos. También me dijeron que estos tubos extienden el dentro en la célula para aproximadamente 3 mm para que el edificio de agua a en la superficie de la cima resbalar accidentalmente en los tubos de la toma de corriente no se permitirán. Tiene el sentido porque con los tubos posicionados a las 3" fuera del borde, le da realmente aproximadamente 30 grados de ángulo antes de uno de los puertos es completamente sumergido en el agua. También, si la célula simplemente está medio-llena, esto podría darnos realment e 45 grados que son relativamente una cuesta muy empinada para decir el menor.

Los 1/2" y los 3/4" los restos un misterio para mí. La única razón en que yo puedo pensar es ese uno de estos tubos podría dirigirse antes de la válvula de la mariposa y el otro puso después de la válvula de la mariposa. Yo sospecharía que el tubo más pequeño (1/2") se puso después de la válvula de la mariposa y el tubo más grande se puso antes de la válvula de la mariposa. Esto tendrá el sentido porque la presión negativa durante ocioso es

naturalmente la constante requeriría sólo menos NOH, mientras caminando en el acelerador producirán presiones inconstantes que requerirán cantidades más grandes de NOH. Ésta es sólo mi teoría y yo estoy en ninguna posición declarar que ésta es de hecho la razón detrás de los tamaños del tubo diferentes.

Yo no puedo medir la cantidad de aire que entra en mi célula porque mis gorras del extremo no son los plexiglases transparentes. Yo sólo abro a medio camino mi Válvula de la Entrada Aérea a través de. A esta posición, yo podría ver una diferencia en la rpm y al mismo tiempo ninguna agua que se arrastra en los tubos podría verse. Si yo abro la válvula toda la manera, la rpm continuará aumentando pero al mismo tiempo para que hace el agua en los tubos.

Ésta es mi tercera instalación y probablemente el más exitoso. Ha estado ahora en mi automóvil de la prueba durante cinco días pero no se cambió en todo el tiempo. Yo encontré demasiada agua que se arrastra en los tubos y para que yo tenía a ciérrelo fuera de y ejecute el automóvil normalmente sólo para asegurarse ningún oxidando ocurrirá en mi artefacto. Yo estimo que yo tengo la célula encendida y corriendo para un total de quizá 12 a 14 horas a partir de hoy.

De otro usuario:

Hola,

¡Gracias por el informaciones sobre la cosa de EFI! funcionó en el Passat de mi esposa. Después de unas semanas de investigar nosotros pudimos sólo encontrar los inyectores más pequeños para el automóvil como el truco de la resistencia inconstante nos dio errores de CEL. Yo noto que la rpm del artefacto está cambiando un poco con cada giro de la resistencia inconstante pero la relación es lejos de lineal.

La célula continuará produciendo el combustible durante algún tiempo después de la fuente de poder de hecho ha estado cortado. ¡Esto le dirá que usted tiene el agua correcta en su célula y usted debe estar contento! Qué usted debe hacer, es montar un 12V entusiasta de la computadora pequeño al lado de su célula para que este entusiasta alimentara en el poder crea do por la célula y reducirá el aumento de combustible. Si usted quiere estar totalmente seguro, entonces usted debe poner otro puerto de la toma de corriente encima de la célula y debe abrir este cada vez usted estaciona su vehículo. Si usted quiere autom atizar las cosas para evitar constante que accede de la célula, entonces usted puede conseguir una válvula electrónica que también alimentará en el poder del exceso producida por la célula. Yo no explicaré más allá adelante cómo esto puede lograrse, pero básicamente, sólo deben activarse la válvula y entusiasta cuando el artefacto está apagado. Unos interruptores aquí y allí harán el truco.

Con respecto a los puertos de la toma de corriente, usted es correcto asumir que usted debe tener las líneas separadas. Una línea antes de la válvula de la mariposa y otra línea después de él, es bastante correcto y esto es lo que yo estoy haciendo ahora mismo. Usted debe sin embargo, tenga los medios para regular estas líneas como usted comprenderán pronto que el dem asiado combustible es una pena realmente para la salud del artefacto. ¡También asegúrese para cubrir regularmente al agua como el demasiado espacio vacío dentro de la célula hará la célula en una bomba!

Mi preocupación vuelve ahora mismo que si nuestras células fueran hecho medio-lleno, entonces significaría eso más de un litro de espacio vacío se saldría dentro de la célula. Un litro de Hydroxy o Nitrógeno Hidróxido convertirá nuestros D18s definitivamente en una bomba. Nosotros debemos proporcionar unos medios de dar salida el aumento de NOH por consiguiente cuando el automóvil se estaciona. Mi célula no produce 13v cuando cerrado fuera de a partir de este momento que obviamente explica la ineficacia yo estoy consiguiendo.

Otra persona:

Hola,

Yo he visto sus cuadros de la estructuración al “photobucket” y yo estoy sorprendido del nivel de profesionalismo que usted está dedicando en este proyecto. Yo soy más aun sorprendido que usted demanda a que su estructuración actual no trabaja ¡todos! ¿Qué da???

Ahora para mi toma en su estructuración: parece que las cañerías que usted está usando son demasiado pequeñas... ¿tiene 1/4 años?". En ese caso, intente usar 1/2" como el mínimo. Su rendimiento de combustible en las gorras del extremo debe ponerse encima de la célula, cuando yo declaré previamente en mis mensajes. Su válvula de entrada de agua debe ponerse baje. Yo pienso el problema principal de su estructuración es que la introducción de aire se pone muy cerca de su rendimiento de combustible. Intente mantener estos dos lejos como de nosotros como posible.

No cuente en la estructuración del inventor como mostrado en el cuadro famoso en su V8. Este cuadro circuló hace años y a mi conocimiento, ésta no es la estructuración actual que le dio distancia en mi llas extrema. Último que yo oí hablar de este tipo era que él también usó un vaporizador de gasolina y éste era uno de los componentes importantes logrando la distancia en millas inimaginable en su camión. Yo para uno no estoy igualándome la distancia en millas que este tipo exige a medio. Con años de pellizcar un carburador viejo transporte en camión, yo pude conseguir 225 mpg y esto era bueno bastante para mí porque a veces yo consigo 300+ en los paseos largos al país. Usted también debe tener presente que el más largo esa gasolina se queda en su tanque, el más la evaporación tendrá lugar. Al instalar un dispositivo de la distancia en millas alto, yo comprendí que la mayoría de la gasolina se gasta simplemente sentándose en el tanque y evaporándose.

El puerto de la entrada aéreo debe mantenerse lejos como de los puertos del rendimiento como posible. Es el agua que hace el trabajo y no el acero limpio. Debe ser posible agotar el agua completamente sin quitar la célula del automóvil. La entrada aérea es un puert o del propósito dual que se pone en el fondo muerto de las gorras del extremo. Poniendo a punto el automóvil para trabajar eficazmente con la célula pueden tomar un tiempo muy largo. Asegúrese que la célula es agresivamente el gas productor antes de montar lo en el automóvil.

Si usted siempre tiene el tanque de combustible abatanar en todo momento, reduce la pérdida de combustible a través de la evaporación, desde que en un día de verano caliente, usted está perdiendo 12 - 18% del combustible probablemente a través de la evaporación y lo que se saldrá dentro del tanque será menos volátil, con tamaños de la molécula más grandes que no legan el combusta completamente en el artefacto que a su vez, acorta la vida del convertidor catalizador y causa más polución.

El Resumen del sistema por el Contacto: Yo uso dos 8" las células en mi camión con dos puertos de gas en cada célula para un total de cuatro puertos. Dos Puertos a Multicopista y dos Puertos para airear la succión, y no hay ninguna válvula sentido único, en cambio yo acostumbro los filtros de combustible pequeños a asegurarse ese agua que entra en el artefacto se minimiza, y al mismo tiempo se impide al aceite entrar en la célula.

Yo taladré un agujero pequeño en el fondo de los dos los filtros de comb ustible y los sellé con un tornillo pequeño más un anillo de caucho. De vez en cuando, yo quito el tornillo para agotar el agua de los filtros. El agua dentro de los filtros está sucia y no debe recicl arse para el uso en la célula. Ningún de sal o KOH se usa porque una vez la célula es vieja y prepara, ya no se requieren los catalizadores cuando ellos producirán sólo más suciedad dentro de las células.

Ahora aquí viene la parte más polémica... ¡NINGÚN PUERTO DE LA ENTRADA AÉREO QUE ABRE!! Yo no tengo una apertura para el aire en mis células. Yo lo siento que yo he estado manteniendo alejado esto de usted desde día uno. Yo sé que yo le dije sobre proporcionar su aire propiamente a la cantidad de gas que sucélula produce. Ésta era la misma información de que yo recibí hace otros años del tipo. Aunque esto podría ser verdad, usted nunca puede ser preciso en cuánto gas su célula está produciendo como las temperaturas y presiones que usted entra el artefacto de vez en cuando varíe... Ahora mismo usted podría e star pensando que yo puedo estar usando un sistema diferente desde el principio... esto es lo que yo estaba queriendo evitar eso es por qué yo detuve esta información de usted. Pero no preocupa, hay una explicación para todo...

El análisis simple del plan celular le dirá que simplemente es imposible quitar todos los aéreos dentro de la célula. El aire siempre entrará en el punto más débil en su célula no importa cómo aire-firme usted piensa que su célula es. Tome sus neumáticos por ejemplo: el aire está e scapando sus neumáticos continuamente no importa cómo aire-firme usted puede pensar que ellos son. ¿Innecesario decir, su célula no está aire-firme empezar con para que por qué el infierno usted necesitaría otra apertura aérea? Tan polémico como yo puedo parecer, yo encontré este plan al más eficaz.

Yo acostumbro una Joe Cell al cargar/limpiar mi agua. Yo no tengo una Joe Cell activa, yo apenas lo acostumbro para la electrólisis a quitar la basura fuera del agua antes de ponerlo en las células en mi automóvil. Yo tengo una válvula del desagüe en el fondo de una gorra y yo normalmente agoto y me filtro mi agua celular siempre que yo me sienta como él. Si usted tiene agua buena y una célula vieja, usted producirá el hydroxy por ningún tiempo. 304, 316, 317 acero limpio - no le importa, así como mucho tiempo como usted puede producir el gas y que no oxida rápidamente. ¡Los s/s más caros tenderán a ejecutar mejor que el s/s más barato pero los s/s baratos todavía trabajarán!

Yo no tengo una bobina magnética y yo nunca oí hablar de esto hasta que usted lo señalara a mí. No me tardó semanas para envejecer la célula, la parte dura es realmente el agua. Usted puede usar la palmadita vieja llana y quizá puede conseguir un poco de gas... ¡hurra! ¡Usted ha hecho simpleme nte un propulsor de hidrógeno! O usted puede seguir mi primacía, y usa el agua buena y hace el combustible fósil casi obsoleto. Al nivel de agua dentro de la célula no le puede importar, pero yo encuentro que la célula producirá más gas que cuando hay que

menos agua está dentro de él. Sin embargo, por las razones de seguridad, yo me aseguro casi siempre eso la célula es 3/4 lleno con el agua y 1/4 espacio vacío. Otra cosa importante para tener presente es el cociendo al vapor dentro de la célula. Si us ted usa plástico o caucho entuba, el de vapor podría condensar atrás en el agua antes de entrar en el artefacto. Use los tubos cobrizos para asegurarse que ese vapor no condensará. A mi conocimiento, la sal se usa para quitar la capa proteccionista en el s/s que realmente impide a las burbujas desalojar rápidamente simplemente. Usted también puede envejecer sus células de muchas otras maneras y éste no será un problema.

Esa idea principal es, consiga sus células para producir el hydroxy sin usar los catal izadores. La parte de nitrógeno vendrá como un accidente y yo no podemos explicar cómo esto pasa. Yo todavía soy un poco escéptico sobre el nitrógeno que realmente une con el hidróxido. A veces yo pienso que es sólo el hydroxy y vapor que están haciendo todo el trabajo... Usted se titula a su propia opinión.

La esposa va alrededor de dos veces su distancia en millas anterior en el Passat. El cambio del inyector sólo puede hacer tanto. Yo sólo instalé uno 10" la célula para guardar todas las partes accio narias intacto. Ella está contenta con él y para que mis EFI proyecten detiene aquí.

Por favor permítame enfatizar de nuevo tantos las personas han construido este dispositivo y han intentado conseguirlo para trabajar en absoluto sin cualquier éxito, y e so es por qué está en este capítulo.

Sin embargo, habiendo enfatizado aquellas preocupaciones y provisos, fui informado a principios de 2010, que Jim Bundock en el Reino Unido ha tenido el éxito considerable usando este diseño como un elevador de voltaje. Él estima que la utilización de este dispositivo lo ha salvado aproximadamente 500 libras esterlinas durante un período de un dos año. Aquí está algún detalle de él:



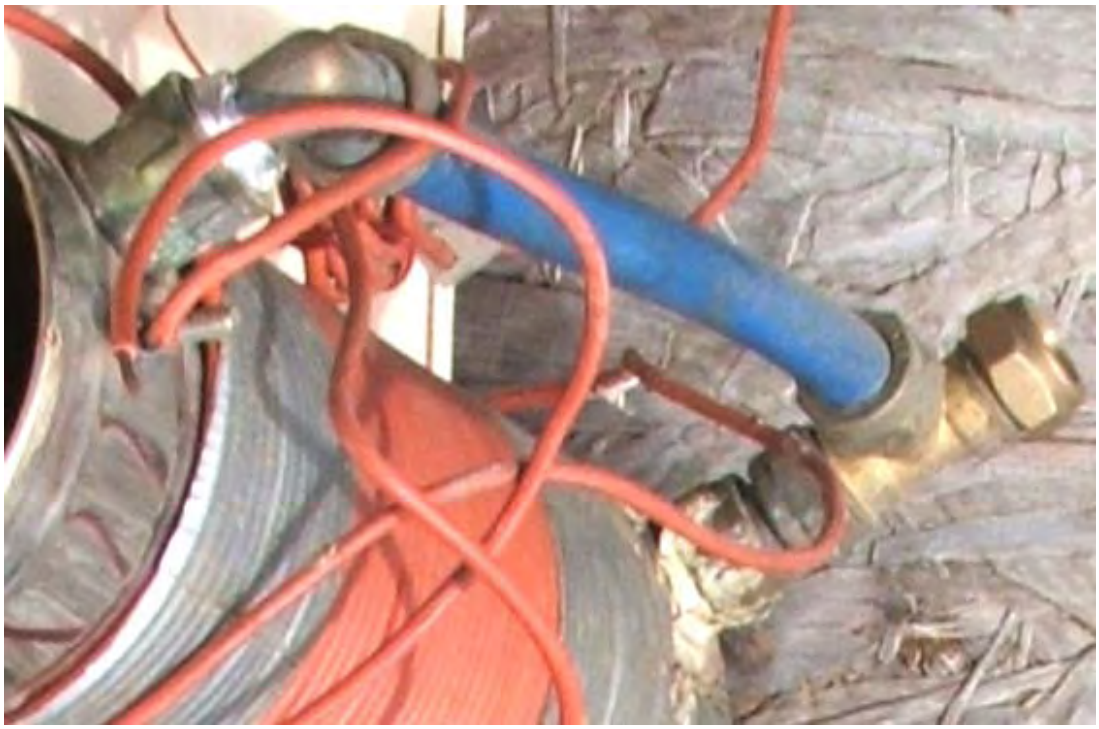
Estas dos células han estado en el uso en dos vehículos diferentes durante más de un año ahora. Los vehículos son furgonetas de Tránsito de Ford con motores diesel de 2.5 litros. Uno tiene dieciséis años y el otro tiene diecisiete años y las Células Nitro han dado una 10 mejora de millas por galón a partir del día que ellos fueron instalados a pesar de las furgonetas pesadamente cargadas siendo usado. Las millas por galón originales eran 25, entonces las 35 millas por galón que resultan representan una mejora del 40 % durante un período largo.

Jim dice: estas células fueron construidas de los proyectos mostrados encima, la única variación que es esto en vez de doblar las etiquetas para la cámara de aire, las etiquetas fueron soldadas por plata al final de cámaras de aire como mostrado aquí:



Estas células son dirigidas sin la sal y ellos trabajan igualmente bien sin el abrigo de alambre sugerido en el diseño. La célula vertical es 18 pulgadas altas y 4 pulgadas en el diámetro y esto tiene un diafragma de goma encima que actúa tanto como un sello como como un dispositivo de antichapoteo. El cilindro interior da un hueco de 9 mm entre los cilindros interiores y externos. Los finales de célula y los espaciadores son hechos del plástico que corta alimento el bordo. Los espaciadores superiores son aproximadamente 30 mm de largo cuando fue encontrado aquella vibración tendió a desalojar más cortos. Esta célula "lenta" vertical es muy fácil para construir.

En una de las unidades horizontales "rápidas", hay una longitud del tubo azul:



Este impide al echar agua entrar en el motor cuando un cierto corredor-muchacho trata de negociar esquinas en la velocidad de luz. La célula horizontal fue sondada en la utilización de un tubo de 12 mm plástico relacionado con el distribuidor de admisión. Personalmente, no pienso estas células como la velocidad y ellos parecen responder mejor conduciendo alrededor de 50 millas por hora – este es para una célula sola en un motor diesel. La célula es puesta instalación eléctrica en como el estándar, sólo en un gasoil, el relevo está relacionado con la válvula de límite de combustible, haciéndolo muy fácil para poner instalación eléctrica, y cuando el motor es apagado, entonces la célula es apagada al mismo tiempo. Usando una versión en miniatura de la célula derecha, el echar agua de perforación que uso, es precobrado en el banco mientras siento que tiene que ser, sólo quitar un poco del material suspendido en ello. La cubierta con el echar agua es hecha cada 750 millas o tan y toma

sobre una huevera llena del echar agua. En conjunto, la Célula Nitro es un dispositivo trabajador honesto bueno, esto es un pedazo conducir-y-ir simple del equipo que me ha salvado alrededor de 500 libras esterlinas en dos años y continuará a hacer esto para siempre.

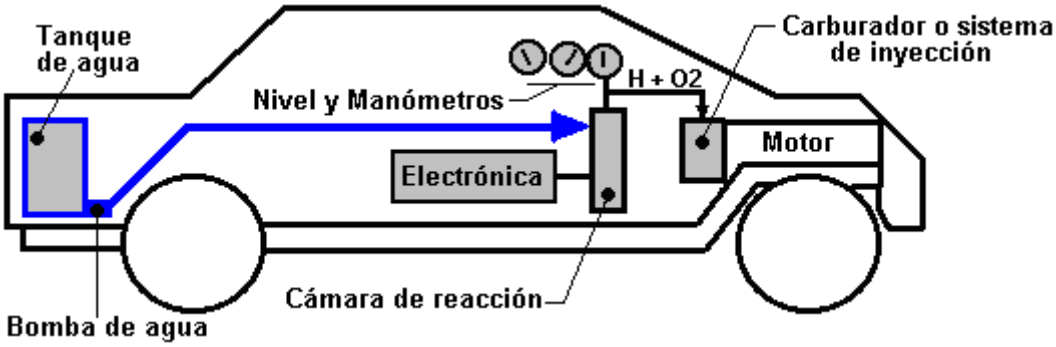
Los Sistemas de "HydroStar" y "HydroGen"

Hay varios juegos de planes para las conversiones del automóvil y muchos de ellos son sin valor e intencionales gastar el tiempo y dinero de las personas que están interesado en mover fuera de los productos de combustible de fósil. No es posible para cualquiera decir con la convicción que estos planes no trabajan subsecuentemente aun cuando usted construye en el acuerdo exacto con los planes y su repetición no viene en cualquier parte cerca de trabajar, toda esa lata se diga verídicamente es que su propia repetición era inútil. Nosotros necesitamos evitar esta clase de comentario, desde que por ejemplo, la Joe Cell trabaja de hecho y puede impulsar un vehículo en un completamente combustible-menos modo, pero, la mayoría de las personas no lo consigue operacional. Por consiguiente, está completamente equivocado a cancelación la Joe Cell, pero siempre deben darse advertencias en la dificultad de hacerle trabajando.

En el caso del HydroStar e Hidrógeno planea, yo nunca he oído hablar de cualquiera que tiene hizo trabajar en la vida a ambos ellos. También, se convencen las personas experimentadas realmente que el plan se agrieta trabajado en el primer lugar en serio y nunca. Todavía, depende de usted tomar una determinación en esto, y para que estos planes se mencionan en este capítulo.

Los planes mostrados aquí pueden transmitirse gratuitamente de http://www.free-energy-info.tuks.nl/P62.pdf y les piensan para el uso libre por cualqui era que quiere usarlos. Por favor recuerde eso que si usted debe decidir emprender cualquier trabajo de esta naturaleza, nadie de otra manera que usted es de forma alguna responsable para cualquier pérdida o daño que podrían resultar. El manual lleno para una versión esencialmente puesta al día del plan es incluido bajo el nombre “The HydroGen” y puede transmitirse gratuitamente de http://www.free-energy-info.tuks.nl/P61.pdf.

Se recomienda que debe el trabajo experimental se emprenda en un automóvil, enton ces el automóvil escogido debe ser de valor pequeño y que las partes todo existentes se guarden para que el vehículo pueda restaurarse a su fósil-aceite presente el estado ardiente si usted debe escoger hacer para que. También se sugiere que usted use un automóvil que no es importante a sus necesi dades de transporte presentes. Se exige que el automóvil modificado viajará 50 a 300 millas por el galón de agua que depende de qué bien él se pone a punto. El sistema es fijo a así:



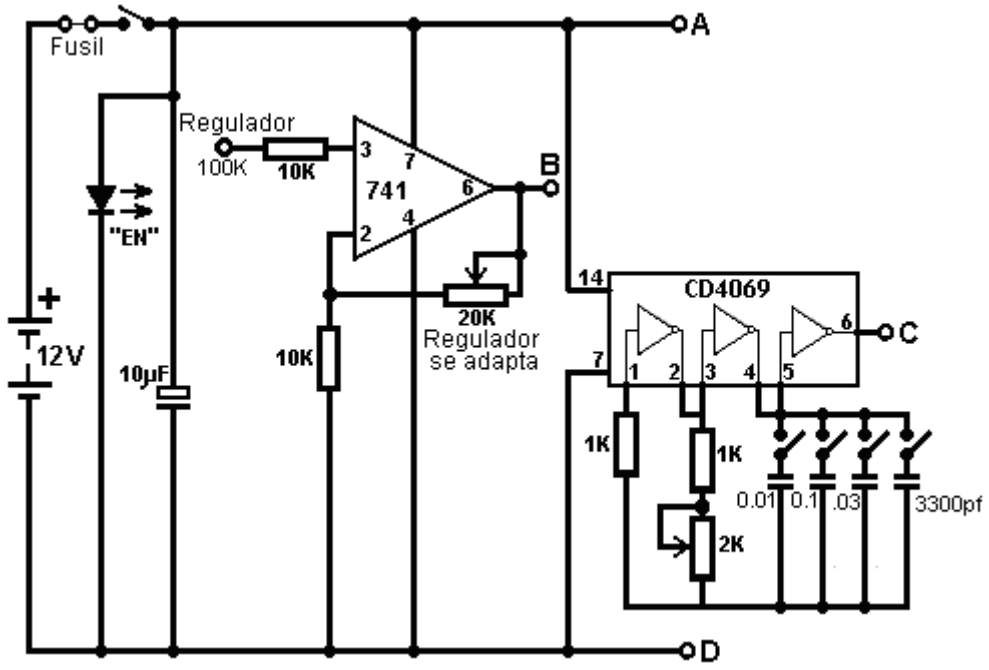
Aquí, el automóvil tiene un tanque extra instalado para contener una reserva de agua. Esto se usa para mantener el nivel de agua en la cámara de la reacción que cont iene los platos del electrodo. Los electrodos se manejan por la electrónica que aplica un forma da onda pulsado a ellos en los 0.5 a 5.0 Amperio rango. La caja de la electrónica se impulsa directamente de las eléctricas del automóvil existente. Los Hidrogena/Oxígeno mezclan que es el rendimiento de la cámara de la reacción se alimenta directamente en el carburador existente o sistema de la combustible-inyección.

El procedimiento salida-despierto es impulsar a la electrónica y esperar por la presión de gas para alcanzar los 30 - 60 rango del psi. Entonces la ignición del automóvil se opera como el normal para empezar el artef acto. El pedal del acelerador se alambra en la electrónica para dar más poder al electrodo chapa el extenso el pedal se aprieta. Esto aumenta la proporción de producción de gas como el acelerador se opera.

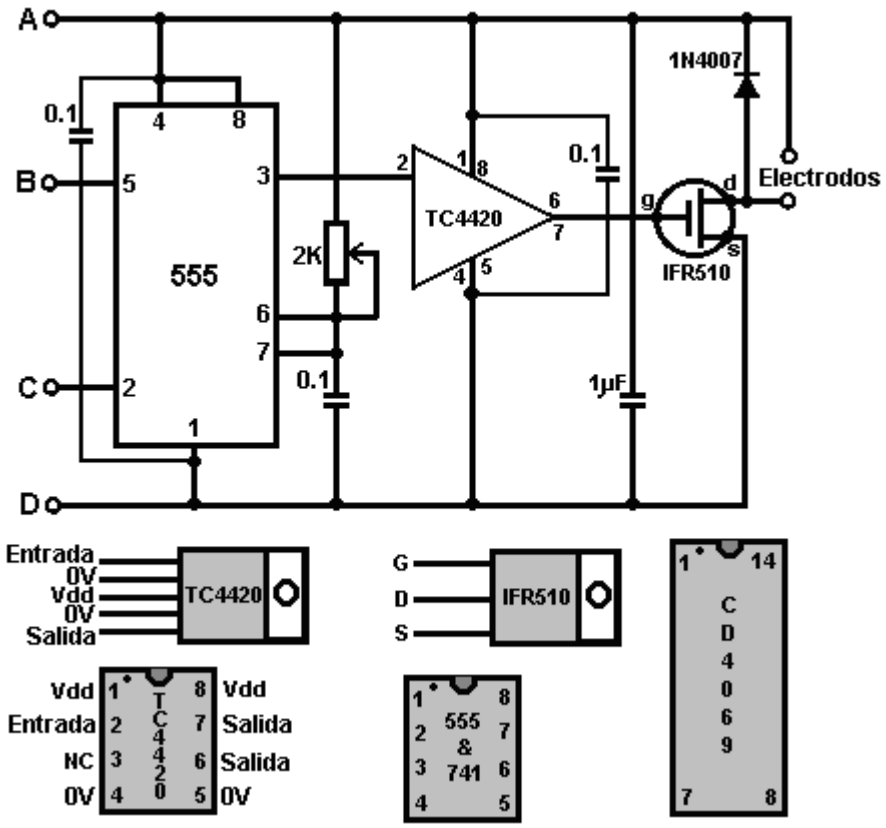
El Circuito del Mando electrónico

Los diagramas muestran a un circuito simple controlar y manejar este mini-sistema. Usted va a hacer un 'el

cuadrado-signo del pulse' que usted puede mirar en un osciloscopio. La premisa dada por la literatura es: el más rápido usted quiere baje el camino, el 'maíz gorda' que usted hace a los pulsos que entran en la cámara de la reacción. Ciclo de deber variará con el acelerador de una 10% proporción de Marca/Espacio (10% en y 90% fuera de) con el pedal a, a una 90% proporción de Marca/Espacio con el pedal totalmente abajo.



Hay muchas maneras de generar los pulsos. Este circuito usa un “NE555” integró el circuito. El rendimientocambiando el transistor deben estarse a 5 Amperios, 12V para el funcionamiento pulsado.



El rendimiento del 741 circuito integrado se ajusta el por su 2K resistencia inconstante, para dar un voltaje del rendimiento (al punto 'B' en el circuito hacen el diagrama de) de 1 Voltio cuando el acelerador del automóvil es totalmente a, y 4 Voltios cuando el acelerador está abajo totalmente.

El CD4069 es simplemente un IC que contiene seis convertidores. Puede ocuparse de un voltaje del suministro de a a 18V y puede al ambrar aquí como un oscilador. Sus cuatro condensadores probablemente serán usados en sólo cuatro combinaciones: C1, C+C2, C+C2+C3, y C1+C2+C3+C4 como éstos son los poniendo a punto ampliamente espaciados los rangos. Hay, claro, once otras combinaciones del condensador que pueden cambiarse con este arreglo de cuatro interruptores.

La Nota importante

Gary de G. L. Chemelec que comenta a delante "El HydroStar" circuito que parece para ser basado en el mismo estilo de circuitería, estados que el circuito y el plan se habla enigmáticamente con errores serios algunos de los cuales son:

1. ¡El uso de los 741 no TRABAJARÁ! Fije 5 es un alfile r de Mando de Voltaje de que ya tiene su propio voltaje 2/3 del voltaje del Suministro para que requiera un tirón abajo la resistencia, no un IC para controlarlo.

2. La 2K anchura del Pulso ajusta volará el 555 cronómetro si ajustó toda la manera abajo. Necesita una resistencia adicional para limitar actual a esos alfileres en el IC.

3. El rendimiento de los 555, Fije 3 se alimenta al CD4059 así como un TC4420CPA (Chófer de Mosfet). Este chófer es una pérdida de dinero como él no se necesita.

4. El Rendimiento del TC4420CPA se da entonces al IRF510 Mosfet que está ahora obsoleto, sin embargo usted puede usar un RFP50N06 (50V, 60A).

5. Hay ningún esquemático del CD4059. Ellos deben de haber mostrado alfiler 1 como en, fije 23 como fuera, fija 3, 10, 13, 14, y 24 conectaron a 12 voltios y fijan 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, y 22 Conectado a conecte con tierra.

6. El "la Fuerza Ajusta" Sólo Necesidades la resistencia inconstante conectó para Fijar 5 y la Tierra. La Conexión de este mando a la Hechura de Voltaje de Suministro Absolutamente Ninguna Diferencia en el Rendimiento Formas da Ondas, como el IC sólo necesita un 2/3 voltaje en este Alfiler y esto se proporciona internamente, Dentro del IC.

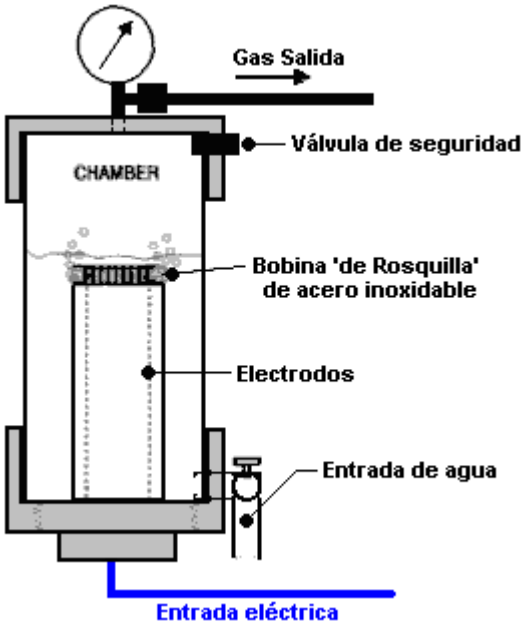
7. El "la Frecuencia Ajusta", Conec ta a Alfileres 6 & 7 de Este 555. Proporcione un baterías del la Destruir los 555 así que otra resistencia se necesita impedir a esto pasar.

Ésta es simplemente una lista pequeña de lo que está equivocado. ¡Hay MUCHO MÁS e incluso después de que la cosa se construye que no FUNCIONA! Si usted quiere experimentar entonces por favor haga, pero yo simplemente sugeriría usted hace su propio Modulador-Demodulador de Anchura de Pulso.

Hay también muchos problemas con el plan de la cámara de la reacción y simplemente puso, aun cuando usted lo consiguió trabajar usted necesitaríian más de estas unidades que usted podría ebcajar en la vida en su automóvil para pensar casi corriendo incluso el artefacto. Simplemente ponga, la unidad no creará bastante gas para ejecutar mucho de algo. No me consiga, yo, extraviarse piense que la idea es GRANDE y que puede harcerse.

La cámara de la reacción:

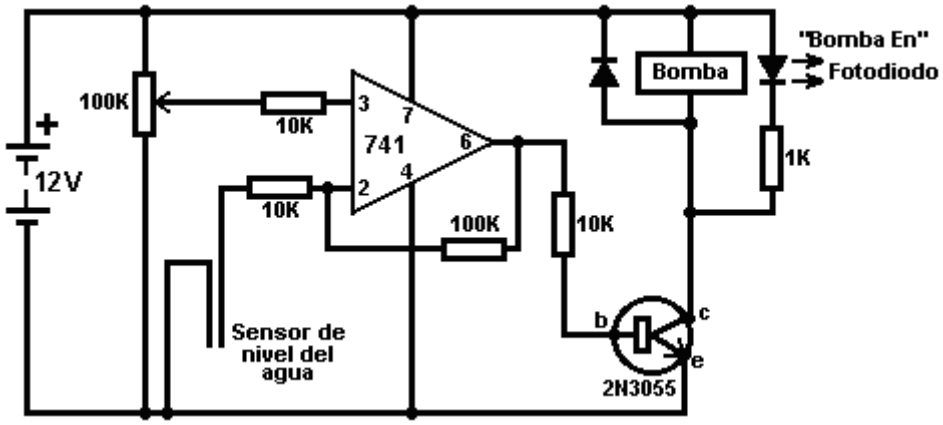
El arregio de cámara de reacción sugerido es:



Se sugiere que usted use una sección de 4" PVC la cañería desechada con un tornillo-gorra enhebrado que encaja en un extremo y un extremo-gorra normal al otro. Asegurese a taladro-y-epoxi o hilos de la palmadita a través de los componentes de PVC para todos los montajes. Ponga y controle el nivel de agua en la cámara para que los electrodos de la cañería se cubran bien y allí todavía es los amplios espacio de cabeza salieron para construir a la presión de gas de hidrogena/oxigeno. Use los alambres de acero limpios dentro de la cámara o por otra parte use una capa proteccionista; el uso a isló los alambres fuera. Asegure que las focas del epoxi son perfectas o alternativamente, extienda una cuenta de silicona de la agua-prueba suficiente sostener la presión.

El montaje del tomillo puede requerir el silicona suave, o una empaquetadura. Su propósito es mantener la presión en el cilindro y todavia permitir inspeccion periodica de los electrodos. Asegúrese que no hay ninguna gotera y usted quiere no tenga ningún problema. Asegurese que usted consigue un 1.5 hueco del mm simetric o entre las 2 cañerías de acero limpias. La literatura del referenciado sugiere que el más íntimo a 1 mm usted consigue, el bueno. El cheque que el agua de la cámara del la - los el sensor nivelado está trabajando correctamente apuestan el usted el epoxi su gorra en el lugar. El los Haga sus conexiones del la soldadura del la une las uniones del alambran / el bueno del electrodo, el aplane del él, el sólido del el de y; la entonces aplique una capa impermeable, ejemplo del por el epoxi que usted usa por un ie las cañerías un la gorra del tornillos. El Este epoxi deben ser impermeables él y deben ser capaz de metal de la tenencia un plástico bajo la presiones.

El circuito sugerido para la cámara de la reaccion el mando de la bomba agua-nivelado es:

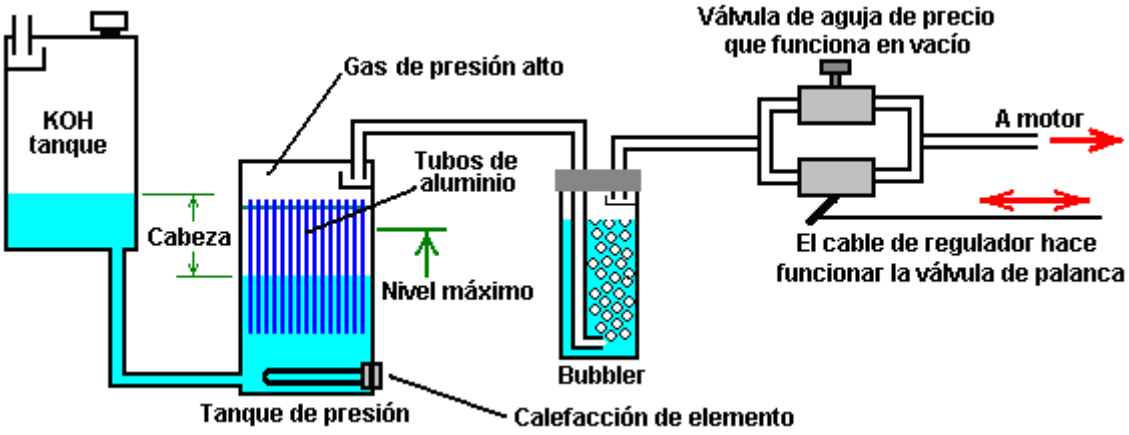


Hidrógeno de Aluminio

Desde 2003 Tecnologías de Rothman de Canadá han estado ejecutando un 12 HP el motor de gasolina en hidrógeno producido por un proceso químico. Éste es un proceso barato en que metalse consume y para que, aunque de gran interés, ésta no es una libre-energía de 'el artefacto de'. Una reciente aplicación patente por William Brinkley un sistema dónde las cañerías de aluminio son consumidas por una 25% solución de Potasio Hidróxido calentado a 180 grados Fahrenheit propone. William comenta en la naturaleza non-contaminante del

sistema, pero esto no es muy para que en que un a cantidad muy grande deenergía tiene que ser puesta en producir el metal de aluminio en el proceso fundiendo y refina, y la poluciónsimplemente se mueve del usuario terminal a la planta industrial, y muy más pretenciosamente, el óxido de aluminio producido es muy el tóxico y causas una gama amplia de enfermedades serias incluso Alzheimer. Francis Cornish del REINO UNIDO tiene un sistema dónde la electrólisis de agua se combina con un procesoquímico que consume el alambre de aluminio. El sistema trabaja bien, pero yo tengo las reservaciones sobre usar consumibles que lo ata a la fabricación industrial, también las preocupaciones sobre la fiabilidad desistemas del alimento mecánicos cuando ellos están usándose por las personas non-técnicas (más chóferesdel automóvil). Hay también el problema de quitar y reciclar el residuo químico generado por el proceso.

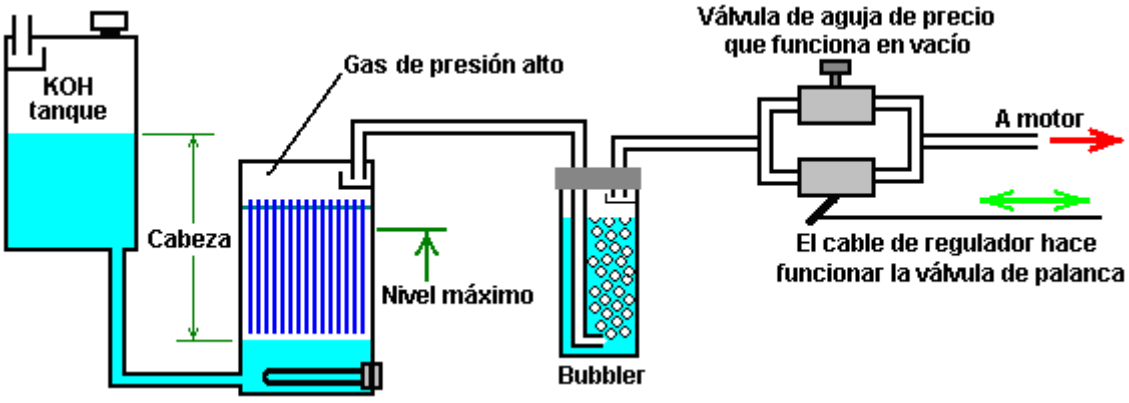
Yo no soy personalmente perspicaz en los procesos del químico y yo no recomiendo que usted construya algo basado en la descripción siguiente. Sin embargo, podría ser posible adaptar el sistema de Brinkley para que opere sin las partes mudanza:



Aquí, hay un tanque del título que contiene una 25% mezcla de Potasio Hidróxido (KOH) en el agua. Este tanque se posiciona superior que el tanque de presión dónde el gas de hidrógeno se genera y la cañería dando salida es protegida por una confusión. La cañería dando salida debe proporcionar una toma de corriente al aire fuera del vehículo o construyendo qué contiene el sistema.

Inicialmente, la solución de KOH en el tanque de presión está acalorada por el elemento calorífico, pero cuando el proceso se empieza, genera el calor para mantener la reacción química. La generación de gas entonces las figuras a la presión en el tanque de presión fuertemente-construido. La presión levantada empuja alguna de la solución de KOH atrás en el tanque del título, contra la gravedad. Esto reduce el área de aluminio expuesta a la solución de KOH y reduce la proporción de producción de gas. Esto crea un gas producción propor ción mando automatizado que no tiene ninguna parte mudanza eficazmente.

Si la proporción de gas tomada por los aumentos del artefacto que bajan la presión en el tanque de presión mientras permitiendo más solución de KOH para encontrarse con el tanque de presión, aumentando la proporción de producción de gas. Cuando el artefacto se detiene completamente, entonces la solución de KOH se empuja en el tanque del título hasta toda la producción de gas detiene, como mostrado aquí:



Esto parece como si el tanque de presión está bajo la presión considerable, pero eso no es para que, cuando el tanque del título es abra a la presión atmosférica. Yo tengo las preocupaciones sobre controlar los procesoscompletamente químicos rápidamente bastante para el uso práctico. El sistema anterior se satisfaría

más a un artefacto fijo, como un generador eléctrico dónde el requisito de gas no fluctúa grandemente. El tanque de KOH mostrado sobre debe ser grande bastante para contener toda la solución de KOH en caso de que la producción de gas apenas no detiene cuando debe. Los La abertura del tanque del título debe ser capaz del dar salida elhidrógeno del exceso pecan la posibilidad del la de la acumulación del de él de agua en un techo que los yformar una mezcla explosiva hacen trampas el aire del él. Hasta donde yo soy consciente, el sistema anterior nunca se ha construido y se muestra simplemente aquí para los propósitos de la discusión.

Se necesitan sólo 5 libras por la pulgada del cuadrado de presión para los sistemas del electrolizar a que alimentaba un artefacto del aut omóvil satisfactoriamente, para que una presión relativamente baja es bastante satisfactoria, con tal de que el conducto es de diámetro interior razonable. Debe recordarse que el artefacto del automóvil estará aplicando un vacío ligero a través del bubbler (criador da bolas de aire). Como con todos estos sistemas, es vital que por lo menos un bubbler se usa entre la producción de gas y el artefacto, para guardar contra la escena retrospectiva de la ignición del artefacto si la ignición defectuosa debe ocurrir. Todos los bubblers deben tener una gorra estallido-apagada firmemente digna que puede aliviar el efecto de una explosión, y ellos deben contener sólo una cantidad pequeña de gas. El método de conexión al artefacto y los ajustes cronometrando necesarios se muestran y explicaron en Capítulo 10.

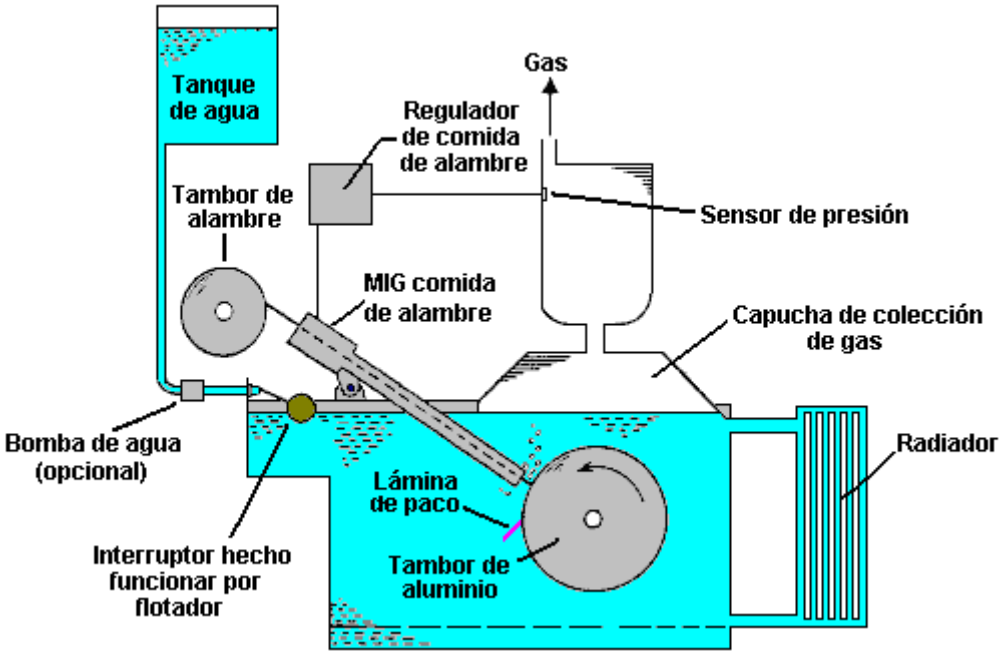
El Generador Hidrógeno de Francois Cornish

El método de usar aluminio para un combustible en un sistema de hidrógeno de en demanda para la propulsión del vehículo se ha presentado en detalle por varias personas. Uno de los el mejor conocidos es la 1987 Patente am ericana 4,702,894 por François Cornish dónde él acostumbra un mecanismo del alimento para el alambre de aluminio a mantener un subacuático arco eléctrico que levanta la temperatura de agua alto bastante para hacer el aluminio reaccionan con el agua. El tambor rodando es hecho de aluminio pero como él una capacidad termal muy más grande tiene que el ser de alambre de aluminio alimentó hacia él, la temperatura del tambor es muy más bajo que el del alambre. Como resultado de esto, el alambre alcanza que la temperatura exigió hacer el aluminio reaccionar con el agua. La reacción química suelta al hidrógeno y convertido el alambre aluminio a polvo del óxido aluminio en que establece el fondo del tanque, atravesando una reja simplemente anterior el fondo del tan que.

Las burbujas de gas de hidrógeno soltadas por la reacción tienden a pegar al tambor de aluminio rodando, para que una hoja del limpiador se proporcione para barrer las burbujas fuera del tambor. Las burbujas suben entonces a la superficie del agua y se dirigen en la cámara de colección de gas por un embudo localizado sobre el arco. Si las gotas de demanda de artefacto y la presión en el tanque de colección de gas suben, un sensor localizó en las causas del tanque la electrónica de mando de alambre-alimento para detener el alambre alimentado que corta fuera de la producción de gas.

Al principio la mirada, un sistema así aparece haber limitado la apelación. Usa alambre de aluminio que requiere fabricando por un proceso que usa cantidades sustanciales de energía y mientras un vehículo que usa el hidrógeno produjo por este método generará la polución muy pequeña, la polución ocurre al punto de fabricación. También, el dispositivo usa un alambre mecánico alimentado y cualquier dispositivo de esa naturaleza necesitará el mantenimiento regular y no puede ser 100% fiable. Además, el polvo de óxido de aluminio tendrá que ser limpiado fuera del tanque generador en una base rutinaria.

Pero, habiendo dicho todos que, el sistema tiene algunos las ventajas muy si gnificantes. No usa combustible fósil (directamente). Puede instalarse prontamente en un vehículo y el consumo de alambre de aluminio es sorprendentemente bajo. Figuras citadas indican ese consumo típico es del orden de 20 litros de agua, más uno kilogramo de aluminio cubría 600 kilómetros distancian (1 libra por 170 millas). Éste probablemente es un trato bueno más barato que usando el combustible fósil para manejar el vehículo. Sin embargo, el óxido de aluminio producido por este sistema es un contaminante serio como él es muy él tóxico, produciendo una gama amplia de enfermedades serias, incluso Alzheimer. El sistema es fijo a así:

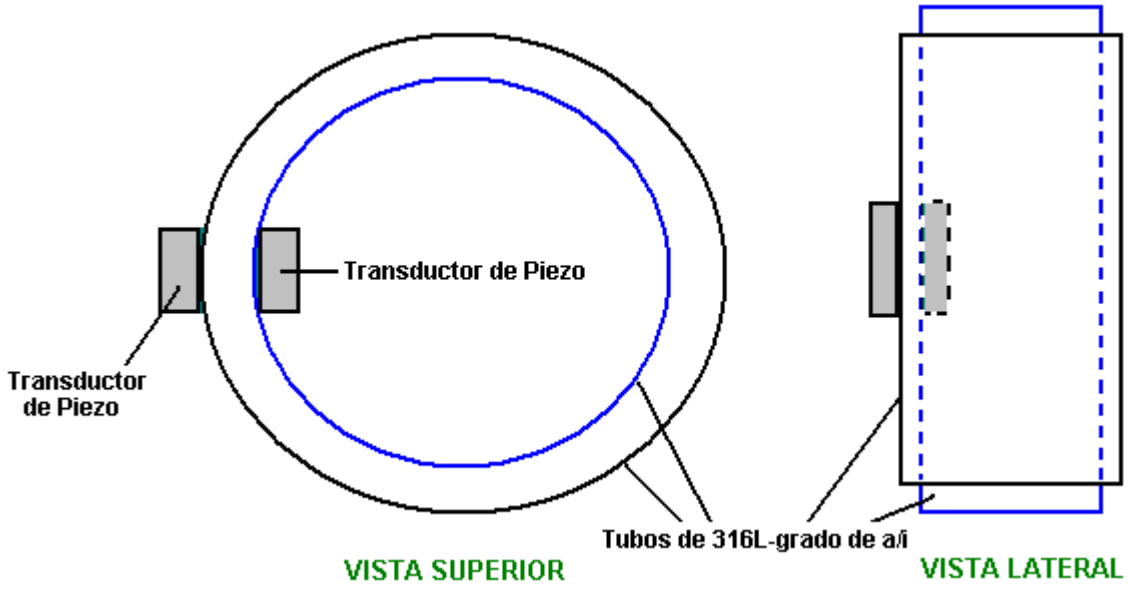


Otro sistema de interés es el sistema de la electrólisis mismo-impulsado de la 1992 Patente 5,089,107 americana concedido a Francisco Pacheco dónde el ánodo sacrific ial chapa de magnesio y aluminio se pone en el agua de mar opuesto un cátodo de acero limpio. El poder eléctrico se genera y el hidrógeno produjo en lademanda. Hay también sobrante el poder eléctrico dis ponible ejecutar un electrolizador normal deseado en ese caso.

Un Sistema Ultrasónico

Me han dicho (por una fuente bastante dudosa) de un sistema agua-que raja muy alto rendimiento que produce bastante hydroxy impulsar un artefacto del vehículo gasean mientras sólo dibujando 3 miliwatts a 3 voltios que son un 9 miliwatts no más de poder. Yo nunca he visto uno de estas unidades, y yo no tengo ninguna evidencia que el sistema trabaja, de otra manera que la palabra de boca, tan por favor el obsequio la entrada siguiente como simplemente una sugerencia en lugar de una materia de hecho duro.

El sistema es tan interesante y simple que es muy atractivo. Básicamente, usted tiene dos cañerías de acero limpias puestas en un baño de agua de la palmadita:



El objetivo es conseguir dos tubos de acero limpios que resuenan juntos a la misma frecuencia. Es decir, ellos los dos deben producir el mismo “musical” la nota cuando suspendió en un hilo y taladró. Cuando el tubo interno es el diámetro más pequeño, tend rá una nota más alta que el tubo del diámetro más grande si ellos son la

misma longitud, para que para emparejar, sería necesario para el tubo interno ser más largo para ellos, o el tubo exterior tiene un corte de la hendedura en él como Stan Meyer hizo y qué se discute en Capítulo 10.

Los transductores del pieza probablemente se encolan a los cilindros, quizás como mostrado anteriormente, y ellos se alimentan con un 2.24 signo de MHz. Los tubos necesitan resonar con el signo de la electrónica, para que ellos están mal muy despacio y cuidadosamente molidos hasta que ellos resuenen. Esto probablemente será a un muy más bajo armónico del signo de la electrónica, uno en el rango de los ultrasónicos normal. Habrá probablemente, tres espacios cubren y basa, mientras manteniendo el hueco entre los tubos. Si la frecuencia estuviera en la región del electrizad de comunidad de aproximadamente 50 Hz o 60 Hz, entonces el dispositivo simplemente actuaría como un calentador de agua del tipo diseñado por Peter Davey. En las frecuencias ultrasó nicas, el resultado está bastante diferente como la forma de burbujas de cavitación en el agua. Un libro de texto favorablemente respetado en los ultrasónicos señala que estas burbujas del cavitación tienen un cargo positivo en un lado y un cargo negativo en el otro lado y estos cargos causan electrólisis del cerco de agua las burbujas. Las muchas burbujas - el muchos gas del hydroxy produjo. Así que, la teoría del fondo apoya la posibilidad de este dispositivo trabajar, sin embargo, yo no soy consciente de cualquiera que ha intentado reproducirlo.

Qué no nos han dicho es:

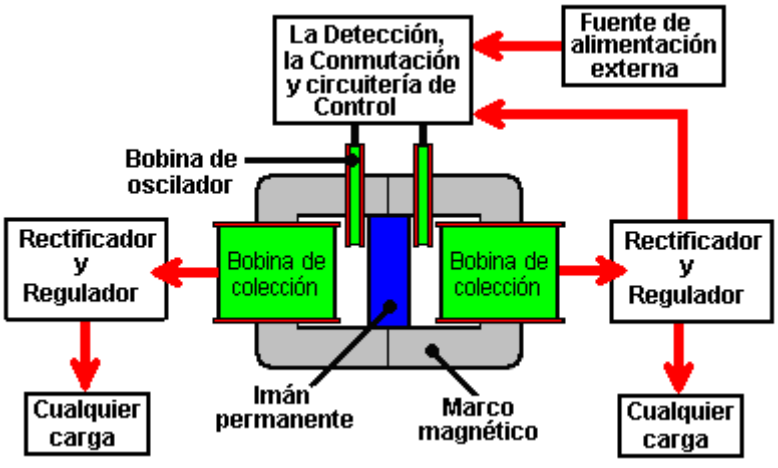
1. El tamaño, longitud y espesor de tubos que trabajan bien.
2. El hueco entre los tubos.
3. Los transductores específicos usaron en el prototipo.
4. Qué tipo de espacios fue usado.
5. Dónde y cómo los transductores se arreglaron a los cilindros.

Sin embargo, incluso sin esta información, éste podría ser un proyecto de la investigación interesante que usa el poder completamente mínimo a los niveles de voltaje triviales.

El Generador Inmóvil de Tom Beardon (El “MEG”)

Concedieron a Tom Bearden, Stephen Patrick, James Hayes, Kenneth Moore y James Kenny EE.UU Patentan 6,362,718 el 26 de marzo de 2002. Esta patente es para un generador electromagnético sin el movimiento de partes. Este dispositivo es dicho ser autoimpulsado y es descrito e ilustrado en el sitio Web de JL Naudin en http://jnaudin.free.fr/meg/megv21.htm donde los resultados de prueba son mostrados. Mientras este dispositivo ha sido reclamado para tener una mayor salida que su entrada y una salida cinco veces más alto que la entrada ha sido mencionada, no soy consciente de alguien que ha intentado reproducir este dispositivo y ha conseguido COP> 1 interpretación, y tan, por esta razón, es descrito en esta sección que describe dispositivos que con poca probabilidad serán que vale la pena para el constructor de casa para intentar reproducirse.

El “**G**enerador **E**lectromagnético **I**nmóvil” o “MEG" ("Motionless Electromagnetic Generator" en inglés) consiste en un anillo magnético con la herida de bobinas de salida en ello. Dentro del anillo es un imán permanente para proporcionar un flujo magnético estable alrededor del anillo. Sobrepuesto en el anillo son dos electroimanes que son activados uno tras otro para hacer el flujo magnético oscilar. Este muchísimo parece al dispositivo “VTA” de Floyd Sweet.



La fuente de alimentación externa mostrada encima es querida para ser desconectado cuando el recorrido comienza a funcionar, en cual tiempo, la parte de la salida de uno de los bobinas de recogida es alimentada atrás

para impulsar el recorrido que conduce los bobinas de oscilador. El recorrido entonces se hace autónomo, sin la entrada externa, pero con una salida eléctrica continua.

Si usted debería construir a uno de éstos, por favor ser advertido que **no** debería ser arrancado a menos que haya una carga externa a través de los bobinas de recogida, los voltajes por otra parte peligrosos, potencialmente letales pueden ser producidos. No mátese o perjudicado - por favor tenga mucho cuidado.

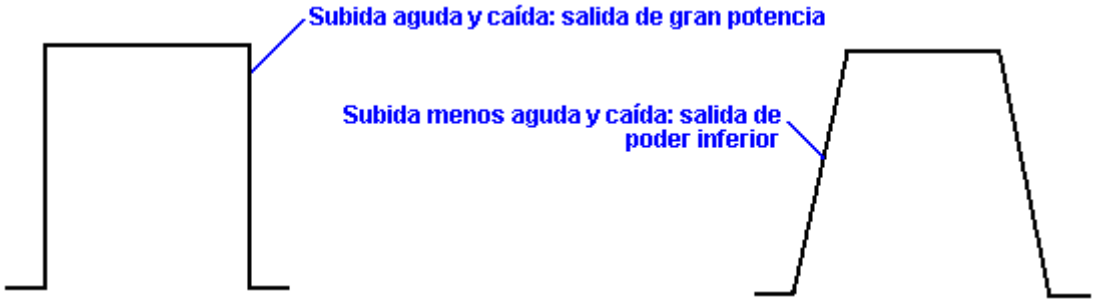
Un extracto expresado con otras palabras de la patente para este sistema, está en el Apéndice y esto da los detalles de construcción del prototipo: las dimensiones, el número de vueltas, materiales usados, conducen frecuencia, duraciones de pulso monoestables, etc. El prototipo produjo dos salidas de 48 vatios para una entrada de 12 vatios. Este permitió que el poder de entrada fuera tomado de una de las salidas, mientras que misma salida impulsaba otras cargas.

Este dispositivo es esencialmente, un transformador hecho de encargo con dos cuerdas primarias (los bobinas de oscilador) y dos cuerdas secundarias (los bobinas de recogida), con un imán permanente insertado para crear un campo magnético permanente por el yugo (marco) del transformador. Sin embargo, un imán permanente tiene dos corrientes de energía separadas que vienen de ello. El campo principal es el campo magnético que es muy conocido. Esto normalmente se sale en cada dirección, pero en MEG, un camino de conducción muy bueno es proporcionado por el marco del dispositivo. Este atrapa el flujo de energía magnético y lo canaliza alrededor del interior el marco. Este lo impide enmascarar el segundo campo de energía que es el campo de energía Eléctrico. Con el campo magnético movido del camino, es posible ahora dar un toque a este campo de energía para la salida de poder adicional.

MEG parece a un dispositivo muy simple, pero en realidad, no es. Actuar como un dispositivo acertado con un Coeficiente de Interpretación (“COP” o “Coefficient Of Performance” en inglés) más de 1, donde el poder de entrada que es proporcionado es menos que la salida de poder útil del dispositivo, entonces Tom dice que el marco tiene que ser hecho de un material nanocrystalline. Este material tiene propiedades especiales que dan a MEG esto es la salida excepcional.

El cuidado tiene que ser tomado con este dispositivo cuando el poder de salida puede ser tan alto que esto puede quemar el aislamiento de los alambres y destruir el dispositivo si el poder de salida no es controlado con cuidado. El poder de salida es normalmente limitado con COP=5.4 por motivos prácticos. Si el poder de entrada necesario es tomado del poder de salida vía un recorrido de control riguroso que previene al fugitivo, entonces el dispositivo puede proporcionar el poder de salida mientras ningún poder de entrada exterior es necesario.

El poder de salida es controlado por la forma de onda enviada a los bobinas de oscilador. El poder es controlado por la forma exacta “de la onda cuadrada” impulso del recorrido:



Esta forma de onda es ajustada con cuidado para contener el C.O.P. a 5.4 para el bien de seguridad. La forma de onda es también ajustable para proporción de Señal/Espacio y frecuencia.

Cuando esto es algunos años desde este dispositivo fue patentado, la pregunta puede ser hecha en cuanto a por qué esto no está en la producción y ofrecido para la venta en todas partes. La razón es que MEG es un prototipo de laboratorio que necesita el ajuste cuidadoso y pellizcar. Ha sido reproducido por otros y esto es la interpretación verificada como siendo C.O.P.> 1, pero no está todavía listo para la producción donde es necesario hacer realzar el diseño a la etapa que puede ser reunido en una fábrica y trabajo inmediatamente sin la necesidad de ajustes manuales. Aquel desarrollo está en la mano y puede ser completado en el próximo año o dos.

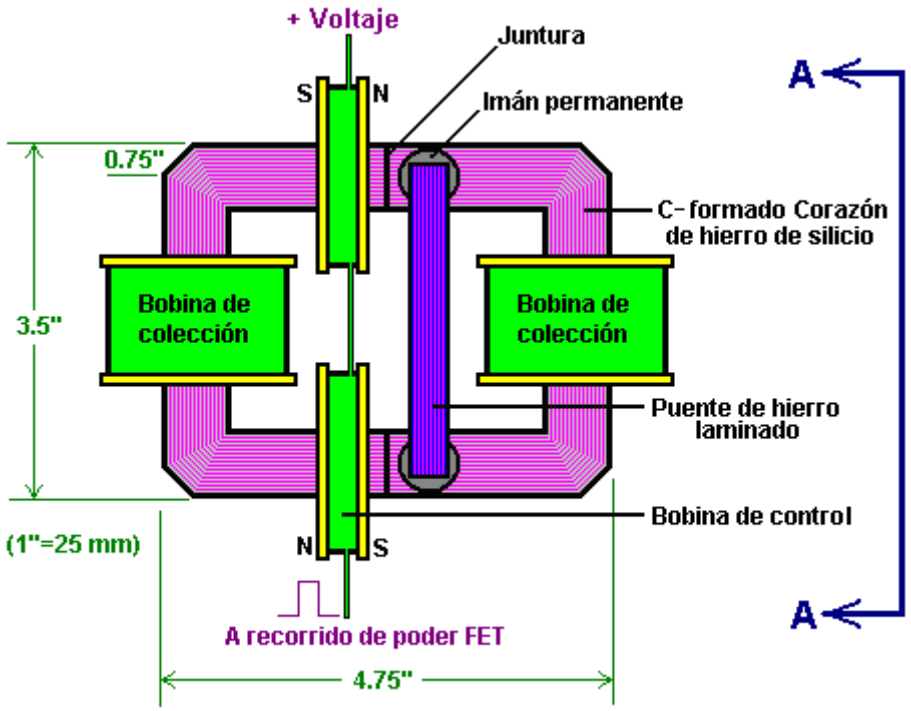
Un poco de explicación adicional consiste en a fin de. MEG tiene una eficacia total, bajo del 100 % a pesar de tener un C.O.P. bien superior a 1. El C.O.P. de 5.4 mencionó antes es una figura arbitraria seleccionada por los diseñadores para impedir el aislamiento ser quemado de los alambres de salida. La salida máxima actual es casi ilimitada, ciertamente un C.O.P. de 100 es absolutamente posible, pero completamente innecesario en términos prácticos.

Si el yugo de hierro laminado de un estándar es usado para MEG, esto nunca tendrá un C.O.P.> 1 cuando el poder de entrada será necesario para hacerlo funcionar. El flujo magnético de un imán permanente consiste en dos componentes. Un componente es la rotonda y esto se extiende en cada dirección. El segundo componente es lineal y es hundido y escondido por el campo rotatorio. Si una herida de yugo torroidal con una entrada que serpentea sobre su longitud entera es usada, entonces esto atrapa todo el campo magnético rotativo dentro del torroid. El gancho es que este requiere el poder de entrada considerable de activar la cuerda de torroidal. El avance grande con MEG es que los inventores han descubierto algunos materiales nanocrystalline disponibles estándares que tienen la propiedad de atrapar el campo magnético rotatorio dentro de un torroid formado de ellos, sin la necesidad de cualquier bobina de activación. Este es un aumento principal al funcionamiento del dispositivo.

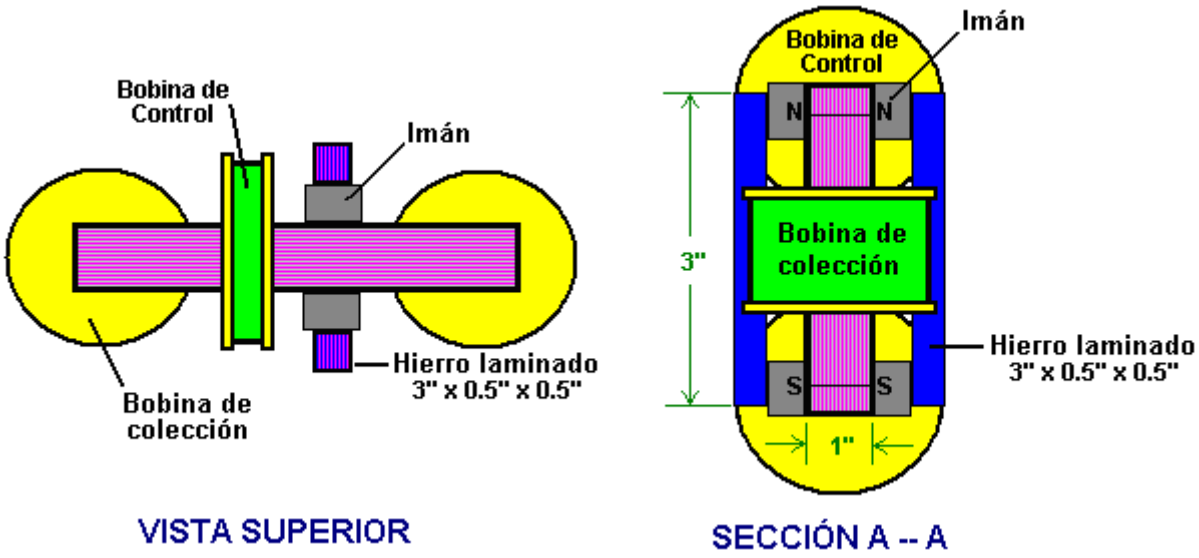
Ahora, con el campo magnético rotatorio atrapado dentro del torroid, el campo de transatlántico se hace accesible, y esto es un campo muy útil en efecto. Es eléctrico en la naturaleza. En realidad, el magnetismo y la electricidad no son dos cosas separadas, pero en cambio, ellos son aspectos diferentes de la misma cosa, entonces ambos realmente deberían mencionarse "como el electromagnetismo". De todos modos, el campo lineal es fácil para tener acceso una vez que el campo rotatorio ha sido quitado. Todo que es necesario debe pulsarlo bruscamente. Cuando esto es hecho, la verdadera electricidad es introducida en MEG del ambiente circundante. Más agudo la forma de onda, mayor la entrada eléctrica adicional se hace. Este es lo que hace MEG tener un C.O.P. de dicen, 5.4 que es una salida trabajadora práctica. Si la salida es manipulada entonces para proporcionar el poder de entrada necesario para la pulsación, el C.O.P. con eficacia se hace el infinito cuando usted no tiene que proporcionar ningún poder de hacerlo trabajar y usted tiene una salida de poder sustancial. La salida de poder dividida en el poder le introdujo tienen que proveer para hacer el dispositivo funcionar, da la posición de C.O.P., entonces cualquier salida dividida en la entrada cero, siempre da el infinidad.

El "MEG" Versión de Dave Lawton

Dave Lawton ha experimentado con el arreglo de MEG, usando una costumbre profesionalmente construida laminó el yugo de hierro. Él encontró que usando el arreglo estándar, él no encontró ninguna diferencia cuando él quitó el imán permanente. Probando varias configuraciones, él encontró que el sistema más eficaz para sus componentes es:



VISTA LATERAL



Aquí, los bobinas de paseo son tanto puestos asimétricamente en un lado del marco y puestos instalación eléctrica de modo que sus pulsos complementen el uno al otro. Entonces dos pares de imanes de botón son colocados al otro lado del centreline, cada lado del yugo, y tendidos un puente juntos con dos secciones verticales consecutivas de la barra de hierro laminada. Este arreglo es sensible a la posición exacta de estos imanes y la afinación es conseguida moviendo el grupo de cuatro imanes y dos barras (con eficacia dos imanes "de herradura") ligeramente dejado o derecho de encontrar la posición óptima. La introducción o quitar estos imanes entonces hicieron una diferencia considerable a la operación del dispositivo.

Mientras la mayor parte de personas encuentran que esto muy difícil de ponerse COP>1 operación de MEG, hay, en la web, una presentación excepcionalmente bien escrita por la furgoneta Jacco der Worp autorizó “la Guía del Autostopista a 'la Energía Libre’ MEG” en http://yowusa.com/scitech/2002/scitech-2002-06a/1.shtml y esto explica como y por qué esto puede trabajar. Según el permiso amable, es reproducido aquí:

La Guía de un Autostopista a la "Energía Libre" MEG

YOWUSA.COM, 25-Junio-2002
Jacco van der Worp

Advertencia por Maestros de Marshall

Este artículo por la furgoneta Jacco der Worp un físico holandés, explica "la energía libre" Generador de Energía Magnético MEG simplemente, en los términos del laico. Trabajé estrechamente con Jacco en este proyecto y envié una petición cortesa a Lee Kenny, uno de los principales de MEG para la ayuda. Su respuesta rápida controlaba y apestó de la paranoia. "Usted no está AUTORIZADO por MEL a publicar cualquier información en cuanto a MEG." (Los lectores pueden ver y comentar sobre el texto lleno vía el poste de bordo de mensaje YOWUSA, MEG - Maestros y Kenny.) Al principio, su respuesta paranoide me dejó perplejo, pero cuando adelante investigamos a MEG vinimos para entender la paranoia y esto enfrió nuestra sangre. Quizás este genio particular debería ser dejado en la botella.

Mi primera reacción al comportamiento de control represivo de Kenny debía pegar un tiro atrás a una respuesta que le recuerda que hay un trocito gracioso de papel llamado la Constitución. Después de esto, la paranoia urgente en la respuesta de Kenny siguió a la tarea mí.

Una explicación obvia y simplista consiste en que Bearden. son la suscripción ocupada a Revista de Vela y cuentas de banco de fundación en el paraíso fiscales de la costa para su nuevo para ser la riqueza. El problema es es una explicación demasiado simplista, porque después de trabajar con ingenieros durante veinticinco años he aprendido a reconocer un reflejo rotular reacción paranoide cuando veo el que. La respuesta de Kenny era quintaesencial un reflejo rotular reacción paranoide. Quizás, yo habría alcanzado esta conclusión temprano, eran yo no tan enamorado por la tecnología de MEG. Pero como excavado más profundo, encontré más motivos tangibles de la paranoia de Kenny.

El proceso de invención es uno apasionado. Al final de proceso son las recompensas financieras esperanzadores, pero para algo tan complejo como MEG allí es una recompensa igualmente grande - reconocimiento de par. "Condene sus ojos, pero usted lo hizo." En este calor de la invención hablan de las dimensiones de realidad postales, pero en un nivel inferior y con menos énfasis. Creo que este es lo que puede haber pasado a los inventores de MEG. Ellos simplemente se hicieron tan llevados con la pasión de invención que esto nubló su vista más allá del momento ellos recibirían su patente, que por su parte abrazaría su paradigma que cambia teorías con la plausibilidad.

Sin embargo, una vez que la patente fue publicada, los tipos de artículos que uno esperaría ver en revistas como Ciencia Popular y Mecánica Popular dejó de materializarse. Adelante, lo que fue puesto a disposición por Bearden. era tal geeky technobabble que esto por lo general va en barco sobre la cabeza del hombre medio. Ahora creo que había una razón de este.

MEG abre una entrada en un nuevo futuro, lleno de nuevas aplicaciones que construirán sobre los conceptos fundamentales de MEG. Como el genio nuclear América soltó sobre Japón, el genio de MEG ofrece a nosotros ambos un nuevo y mejor mundo así como un mundo muerto todos en el mismo aliento. Creo que este explica la paranoia de Kenny. Ahora que él y sus compañeros de MEG/MEL del mismo tipo miran las aplicaciones prácticas de su invención ellos comienzan a verlo "de fuera de la caja" cuando ellos dicen en el negocio de computadora. ¿Tan qué podrían ellos ver que los hace querer controlar el flujo de conocimiento sobre esta nueva invención?

Mientras el foco ahora está en "la energía libre" la aplicación de la tecnología de MEG, su capacidad de relacionarse y deformar la serie continua de tiempo espacial ofrece una nueva variedad alarmante de aplicaciones para incluir: Arma de destrucción masiva, paseo espacial interestelar y motor de máquina de tiempo. Y es sólo el principio de las posibilidades hipotéticas que podrían surgir de este paradigma que cambia la invención.

Sin embargo, antes de que este genio seamos dejados de la botella, nuestros representantes decididos y todos nosotros en la necesidad dominante de entender a MEG un poco mejor. Es el objetivo de este artículo magnífico por Jacco van der Worp.

YOWUSA.COM
Marshall Masters, Publisher

La Guía de un Autostopista a la "Energía Libre" MEG

Este cuarto artículo en una serie YOWUSA en el Generador Electromagnético Inmóvil por Tom Bearden et al., ahora bajo la patente, habla de esta tecnología groundbreaking en los términos del laico no técnico a diferencia de cavar profundamente en los principios físicos detrás de MEG. Una vez que usted ha terminado de leer el artículo, usted tendrá una idea general de como MEG trabaja y por qué sus inventores lo llaman "una energía libre" máquina.

Para aquellos con intereses más valientes a las fórmulas precisas y ecuaciones que describen a MEG, aquellos trabajando en el proyecto han publicado ya varios artículos técnicos en el Internet. Los mejores de éstos son un archivo de PDF de 69 páginas llamado El Generador Electromagnético Inmóvil: Extracción de Energía de un Imán Permanente con Relleno de Energía del Vacío Activo. Este documento presenta los principios más básicos usados para MEG con alguna gráfica añadida en.

Llegar a conocer a MEG

MEG representa un acercamiento revolucionario a la generación de la energía en nuestro alguna vez más economía de exigencia. Sin embargo, esto también puede hacerse una amenaza financiera enorme para compañías de energía grandes, como Maestros de Marshall perfilados en su artículo Bearden's Free Energy MEG Destined For Chapter Eleven.

Sin embargo, si MEG se convierte en su papel destinado, esto triunfará el mercado. Esto hará así proveyendo la humanidad de un duradero y sobre todo limpiará la fuente de la energía, que hasta ahora ninguna otra fuente de la energía ha conseguido en un precio económico.

Para el plebeyo, MEG es una maravilla técnica obtusa y entendiendo por qué esto trabaja requiere que se zambulla de cabeza en lo que parece ser un fondo sin fondo de technobabble. Sin embargo, si reducimos la cuestión a cinco términos tecnológicos básicos, podemos crear un entendimiento básico de MEG.

En un dispositivo de MEG hay cinco términos básicos que desempeñan un papel importante en la fabricación de ello trabajar. Ellos son (energía) el flujo, la eficacia, la capacitancia, el campo magnético y proteger. Este artículo intentará explicar cada término de MEG simplemente, usando ejemplos diarios. Después de la explicación básica, exploraremos una analogía llena en la forma de un barril de lluvias.

Flujo



El flujo, o el flujo de energía para ser más preciso, son esencialmente un subproducto de la creación de energía. Por ejemplo, un motor de coche usa una mezcla de gasolina y aire para impulsar el coche. Los motores más viejos en particular no eran muy eficientes en la incineración de toda esta mezcla y el subproducto es la niebla tóxica que sale el tubo de escape del coche.

Los motores del automóvil modernos son más económicos; la gasolina menos no quemada sale sus tubos de escape. Sin embargo, hasta los coches más eficientes en el camino hoy todavía empujan la gasolina no quemada el tubo de escape. Encima de esto, la parte del calor generado por la incineración de la gasolina dentro del motor también deja aquel camino. En una manera de hablar, la niebla tóxica que sale de los gases de combustión de su coche parece al flujo. Esto es un subproducto del proceso de crear la energía tenía que hacer sus viajes de coche calle abajo.

Flujo y Eficacia



Antes del embargo del aceite de 1973, los diseñadores de coche americanos en gran parte no hicieron caso de la cuestión de flujo construyendo coches con motores más grandes para ir más rápido. Por consiguiente, esta economía de combustible sufrió del embargo. Sin embargo, en 1973 el precio de combustible no hizo este una cuestión importante. Una vez que el precio de combustible se elevó después de 1973, los fabricantes automáticos americanos comenzaron ventas perdedoras a fabricantes extranjeros que construían más motores económicos.

Eficacia

Definimos la eficacia como la aplicación útil del flujo de energía. Este significa que si construimos un motor más económico, esto enviará a combustible menos no quemado el tubo de escape y a la baja del aumento el número de millas podemos continuar la misma cantidad de gasolina.

La parte que llamamos útil aquí está la energía de la gasolina quemada cuyo calor es usado para mover nuestro coche. Es lo que apuntamos para, aquella parte dividida en la energía total que podría ser producida de la cantidad de gas que usamos, es llamado la eficacia.

Eficacia y Unidad

Desde 1973, el objetivo de fabricantes automáticos es usar la energía disponible en la gasolina tanto como posible. El más ellos pueden esperar es lo que es llamado la unidad. La unidad significa que un sistema puede usar el 100 % de la entrada de energía en ello. En este caso, que sería la energía almacenada en la gasolina para generar la salida deseada, la salida en este caso es el caballo de vapor que nuestro motor entrega para mover nuestro coche calle abajo.

No importa como eficiente los diseños están en empujar hacia la unidad, el sistema más puede esperar conseguir con tecnologías presentes está alrededor de la eficacia del 30 %, que es aproximadamente el 70 % salvo la unidad.

Unidad y Sistemas Cerrados



Cuando comúnmente pensamos en la unidad (eficacia del 100 %), también tendemos a pensar en términos de sistemas cerrados. Un sistema cerrado es un sistema que es completamente aislado del resto del mundo. En una manera de hablar, un motor de coche es un sistema cerrado. La energía liberada de la incineración de la gasolina para extraer su energía es o capturada para impulsar el coche o apagado el tubo de escape como el flujo gastado. Igualmente, usted continuamente reduce la cantidad de gasolina en su tanque cuando usted conduce calle abajo. El importe de energía que todavía es o almacenada en la gasolina no quemada o mueve su coche a lo largo o deja el tubo de escape cuando el flujo de desecho es la constante.



El punto esencial para tener presente sobre un sistema cerrado es que esto no dibuja la energía del ambiente alrededor de ello. Por otra parte, un sistema abierto dibuja realmente la energía de sus alrededores.

Sistemas Cerrados y Sistemas Abiertos

¿Si debiéramos crear coches con sistemas abiertos, a qué parecerían ellos? Ellos tendrían el mismo motor, pero un coche con un sistema abierto tendría por ejemplo un mástil y una vela.

En este caso, el chofer usaría el motor de coche para levantar y bajar la vela. La vela levantada completa un sistema abierto capturando la energía de movimiento del viento y usándolo para propulsar el coche calle abajo (a condición de que el viento esté con usted.)

Una vez que usted ha levantado la vela, usted puede hacer el coche ir adelante por la pesca con caña la vela al viento. Reducir la marcha de usted puede colocar la vela de acuerdo con la dirección del viento que así lo neutraliza como una red eléctrica activa, abierta. Una vez que usted levanta la vela, usted no necesita el motor del coche para la propulsión.

El punto esencial para tener presente sobre un sistema abierto es que esto dibuja la energía del ambiente alrededor de ello como la vela en nuestro coche modificado. Además, es controlable en esto usted puede encenderlo y lejos, justo como un sistema cerrado.

Sistemas Abiertos y el Coeficiente de Performance (COP)

Como la vela automática no es limitada con la energía del combustible en el tanque de gas (que nunca puede exceder la unidad o la eficacia del 100 %), un sistema abierto (retratado aquí por la vela automática) puede exceder de hecho la unidad. En otras palabras, esto puede obtener la eficacia de más del 100 % del sistema de energía con el que esto se relaciona, que en este caso es el viento. ¿Entonces cómo medimos sistemas que puede conseguir más que la unidad?

El Coeficiente de término de la Interpretación (PILLA) compara la cantidad de la entrada de energía en un sistema contra la cantidad utilizable de la salida de energía por el mismo sistema. Por ejemplo, usando el motor en nuestro automóvil para levantar la vela requiere una unidad de la energía y que cuando la vela es levantada esto genera o junta 8 unidades de la energía de movimiento de viento, el Coeficiente de la Interpretación es el 800 %. Otro modo de expresar este es 8:1, donde 8 es la energía útil disponible y 1 es la cantidad de la energía insertada en el sistema para provocar la generación de energía utilizable.

Coeficiente de Performance y Capacitancia

En nuestro ejemplo de coche usamos una vela para propulsar nuestro coche para conseguir un 8:1 COP. ¿Podría este trabajar con sistemas más grandes? ¿Por ejemplo, podría esto trabajar con camiones también? Ya sabemos que las velas fueron usadas para propulsar hace siglos de barcos de vela de madera enormes.



Vamos atrás a tiempo a barcos de vela durante un momento. Los constructores de estos grandes barcos sabían que más y velas más grandes ellos añadieron a sus barcos, más rápido ellos irían. Sin embargo, las grandes extensiones del echar agua rodean aquel barco en el océano. Con este en mente, vaya a ver como este se aplica a la utilización del poder de vela de propulsar coches y camiones.

Como coches y viajes de camiones en la proximidad cercana el uno al otro y en la misma dirección en una carretera, la cantidad de la energía de viento disponible en el sistema abierto debe ser dividida entre varios vehículos. Por consiguiente, aquellos en la proximidad más cercana a la dirección de viento sangrarán del poder de viento de aquellos delante de ellos. En la esencia, ellos literalmente roban el viento de cada uno.

En términos de capacitancia, el concepto esencial aquí es que los sistemas abiertos pueden no ser sistemas ilimitados. En caso de nuestro automóvil y velas de camión, la proximidad y el número de velas que tienen acceso al mismo sistema de viento abierto para la energía drenarán el sistema abierto. En otras palabras, aun si un sistema abierto es libre, la capacitancia nos dice que hay sólo tanto de ello para andar.

En este punto, hemos hablado de algunos términos generales usados con MEG. Ahora estamos listos a hablar de términos que son más específicos a MEG, que comienza con campos.

Campos

En términos muy simples, un campo es cualquier mecanismo que sirve como un medio a un final. En el ejemplo de coche, usamos una vela como nuestro campo, en el cual esto juntó la energía del sistema de viento abierto.

A diferencia de las velas usamos como campos para capturar la energía tenemos que propulsar nuestros coches, en términos de MEG, debemos usar algo llamó un campo magnético.

Campos Magnéticos

En caso de la vela automática, usamos nuestra vela como un campo para tirar la energía del sistema de viento abierto alrededor de nosotros de modo que podamos propulsar automóviles. La energía que necesitamos fue almacenada dentro del viento.

Con MEG, la fuente de energía a la que tenemos que dar un toque no es el viento, pero fuerzas electromagnéticas del universo que son tan omnipresentes cuando el viento está en la Tierra, si no más tan.

Lo que la vela y MEG tienen en común acerca de los campos es que ellos deben controlar sus campos a fin de prevenir efectos secundarios indeseables.

Mirando nuestro ejemplo de vela automático, atamos líneas a la vela y retumbo para controlar la neta de la vela de modo que esto capture tanta energía como posible sin insistir demasiado en la vela y causar daño. De ahí el término de navegación popular, recortando las velas. Igualmente, las velas no recortadas pueden ser peligrosas, presentando un riesgo a sistemas como el retumbo y mástil, o al marinero si el viento mueve la vela y el retumbo violentamente a través del barco, trastornando el saldo del barco.

En una manera de hablar, MEG usa algo llamado proteger para conseguir la misma cosa que el control del adorno de la vela si usted va a. Sin ello, los efectos violentos pueden dañar sus alrededores.

Campos magnéticos y Proteger Magnético

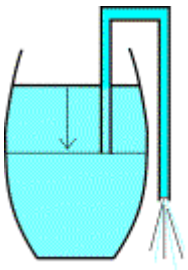
Con MEG, los campos magnéticos son muy poderosos y deben ser controlados fuertemente siempre a fin de impedirles crear el estrago en el espacio alrededor de ellos. Este es por qué MEG tiene que usar proteger magnético.

El concepto más importante de proteger magnético es que esto sirve como un control de seguridad para campos magnéticos conteniendo y minimizando sus efectos negativos.

El Ejemplo de Barril de Lluvias

En este punto, hemos cubierto todas las bases a excepción del potencial de vector magnético, que forma el quid de la teoría de MEG. Para ayudarle a entender la complejidad de este concepto, vaya primero a examinar lo que hemos cubrido este punto dentro del contexto de un sistema de barril de lluvias simple. La razón de este es que uno puede entender a MEG potencial de vector magnético más fácilmente de un punto de vista sistémico.

Flujo

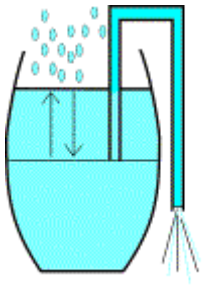


Algunos de nosotros pueden haber intentado el siguiente como niños o aún más tarde en la vida. Si tomamos un barril lleno del echar agua (o un tanque de gas lleno de la gasolina) y queremos sacar algunos de que, no tenemos que sorber todo esto nosotros mismos.

Tomamos un pedazo de manguera; la manguera de jardín simple hará, y lo pegará en el embalse del cual queremos tomar el líquido. En el exterior, bajamos un final de la manguera un poco más abajo que el extremo opuesto que sienta dentro del tanque. Entonces suavemente chupamos en la manguera (vaya a conservarse al echar agua de aquí si sólo por el gusto) y el fluido comenzará a fluir. Una vez que esto hace, esto seguirá fluyendo hasta que el otro final de la manguera dentro del tanque sea ya no sumergido. Por lo tanto, con sólo un poco de esfuerzo movemos mucho fluido.

El mecanismo que hace este trabajo es llamado el efecto capilar. En otras palabras, el peso de la columna de fluido en la manguera con una altura igual a la diferencia en la altura de los dos finales de la manguera proporciona la fuerza que es necesaria para guardar el movimiento fluido. Sin embargo, lo que sabemos realmente es que el barril de echar agua correrá vacío si sólo desahogamos todo esto.

¡Por otra parte, MEG dibuja la energía 'de un barril' que se llena el derecho sostiene! ¡Entonces esto nunca corre vacío! Si usted repite la energía estimulada se derraman de MEG, el flujo de energía saldrá de ello continuamente; esto no correrá seco como nuestro barril de lluvias.

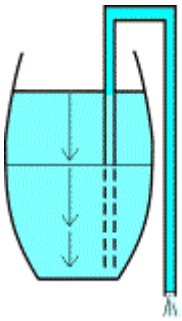


Por lo tanto, un modo apropiado de describir a MEG por lo tanto en términos de este ejemplo sería un barril de lluvias en el cual más lluvia se caería el instante que que uno dibuja el echar agua de ello. Una vez que usted comienza el echar agua que fluye por la manguera, la lluvia comienza a caerse en el barril y sustituye el echar agua que usted saca en un paso similar.

Por esta razón, un barril de echar agua de MEG-estilo nunca correrá vacío y el echar agua fluirá para siempre por la manguera una vez que usted lo ha traído en el movimiento porque MEG es un sistema abierto, que nos trae al siguiente punto de la consideración, que eficacia contra COP medios para nuestro barril de lluvias.

Eficacia y el Coeficiente de Performance

Para nuestro ejemplo de barril de lluvias, el término "eficacia" puede ser definido por la cantidad del echar agua que podemos tirar del barril haciéndolo entrar en el movimiento con la manguera de sifón.



Con el barril de echar agua de sistema cerrado, aprendimos que un sistema cerrado es aislado del resto del mundo, entonces ninguna lluvia viene cayéndose a desde encima para sustituir lo que sacamos. En este caso el mejor que podemos hacer es la posición la manguera en el mismo fondo del barril en el interior y dejándole dar aún más abajo en el exterior. Por hacer este, podemos sacar con sifón todo el echar agua del barril, que nos da el máximo del 100 % del echar agua. Este el 100 % de la eficacia es llamado "la unidad."

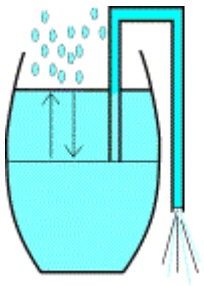
Guardando la unidad de nuestro sistema de barril de lluvias cerrado en mente, vaya a cambiar atrás a nuestra variante de sistema abierta.

El momento comenzamos a sacar con sifón el echar agua del barril de lluvia de sistema abierto, caídas de agua de lluvia frescas en por la cumbre abierta del barril. No importa cuanto echar agua sacamos con sifón de nuestro barril de echar agua de sistema abierto, bastante nueva lluvia fracasa la cumbre para sustituir sobre qué tomamos.

Por lo tanto, puesto en el movimiento una corriente interminable del echar agua con nuestro sistema abierto llueve el barril podemos obtener resultados mayores que aquella de la unidad. Este es que el Coeficiente de Interpretación (COP). es sobre. Lo usamos para expresar el resultado de salida, que es mayor esto en qué ponemos. Ergo, el COP para el barril de lluvia de sistema abierto puede exceder la unidad (eficacia del 100 %) mientras que el barril de lluvia de sistema cercano sólo puede esperar conseguir la unidad. ¿Tan entonces, qué pasa si aumentamos el tamaño de nuestro barril de lluvias?

Capacitancia

Aparte del efecto directo de tener más echar agua aumentando el tamaño de nuestro barril de echar agua y manguera de sifón, hay efectos indirectos también y ellos tienen que ser con cuidado considerados.



¿Para jueces de salida, si hacemos nuestro barril más grande así como nuestra manguera de sifón qué significará esto para nosotros? Considerando que usaremos una manguera más grande para sacar con sifón más fluido, necesitaremos una fuerza de succión más fuerte en primer lugar. Podemos hacer esto simplemente (a condición de que tengamos el poder pulmonar) sin requerir un escalamiento del sistema entero.

Sin embargo, si drenamos más echar agua por segundo de un barril más grande (p.ej el tamaño de un lago) y queremos que ello siga corriendo, tendrá que llover más difícil de rellenar el echar agua que sacamos y la precipitación está ligada a un límite natural.

En un cierto barril y tamaño de manguera, no hasta una tormenta tropical proporcionará bastante lluvia para guardar el nivel de echar agua y el sistema comenzará a sufrir un colapso. Encima de esto, un barril normal está de pie en una estructura de apoyo. Más grande el barril, más difícil deberá encontrar un lugar para ello estando de pie y permanecer estar de pie. Por otra parte esto podría caerse o ruptura. ¿De este modo, cómo impedimos a nuestro barril más grande deshacernos?

Campos

Si el barril se hace realmente grande (vaya a asumir durante un momento esto es el tamaño de Lago Superior) y comenzamos a sacar con sifón el echar agua de ello en el paso de cuatro veces el flujo de echar agua total de Sault Ste Marie Canals, entonces el nivel de echar agua llevará tiempo para readaptarse para el echar agua desahogado. El campo más importante en la acción aquí es el proceso que saca con sifón, impulsado por la gravedad, que causa el echar agua se derraman de nuestro lago de barril más grande. (Sí gente, ahora hablamos en una escala planetaria.)

Normalmente, el nivel de echar agua es horizontal (permitiendo por supuesto para la curvatura de Tierra por una escala más grande). Sin embargo, si el paso de sacar con sifón se hace bastante alto, el flujo de echar agua normal se hará incapaz de corregir el nivel bastante rápidamente.

Una diferencia permanente en la altura del nivel de echar agua de un lado del lago al otro se levantará. En este caso la parada de la acción que saca con sifón no causará una parada inmediata en el echar agua que fluye hacia el punto que saca con sifón. Una parada repentina en manar de un barril clasificado de lago causará al menos una pequeña ola gigante. Más grande la diferencia de nivel a través del lago, peor la ola gigante resultará. Aunque esto parezca a otro campo en la acción en el sistema de barril grande, no es. Esto es un mecanismo de autocorrección para la superficie de lago después de que ha sido molestado.

En términos simplistas, a qué todo este se reduce es que la energía de flujo como el echar agua de flujo por nuestro sistema de barril de echar agua representa un campo. Cuando un campo aumenta en el tamaño que esto puede desestabilizar igualmente en mayores cantidades también. Por lo tanto, si deseamos aumentar el tamaño de nuestros campos debemos encontrar modos de protegerlos de aquellas cosas, que podrían desestabilizarlos.

Campos y Proteger



Si nuestro barril de lluvias normal clasificado sobrellenara con el echar agua esto podría comenzar a escaparse. En tal caso, necesitaríamos medidas para prevenir un flujo efusivo del agua de lluvia de dañar los alrededores inmediatos en una inundación.

Por otra parte, con nuestra versión clasificada de lago del barril de echar agua necesitaríamos diques para rodear nuestro lago para impedirle desbordarnos en la tierra alrededor de ello.

Esta inundación encuentra su causa en una diferencia de paso entre el lloviendo en y manando del echar agua. Estos diques deben ser por supuesto capaces de resistir pequeñas olas gigantes que surgen debido al comienzo y la parada de la acción que saca con sifón. En términos muy simples, este es llamado protegiendo.

Hasta este punto, hemos cubierto los conceptos más esenciales que necesitaremos antes de que abordemos el grande - potencial de vector. Este es un importante concepto aún complejo pero esto va al muy oído de lo que MEG es por qué esto puede hacer lo que esto hace.

Componentes de MEG y Disposición

El cuadro abajo, tomado del extracto por la Energía Magnética Limitada cuando esto publicó en el Internet. (Hemos añadido placeholders coloreado para hacer más fácil para ver.) Esta ilustración muestra la disposición básica de un prototipo de laboratorio de MEG usada para demostrar con éxito la teoría.

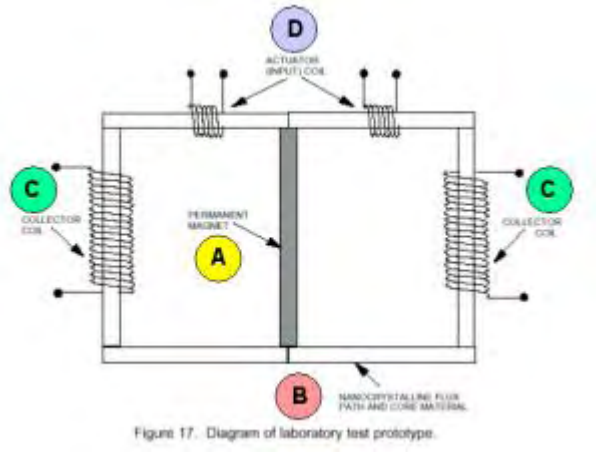


Figure 17. Diagram of laboratory test prototype.

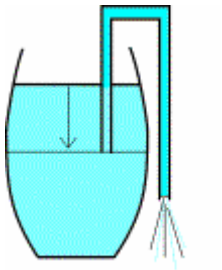
- IMÁN PERMANENTE (A): el elemento más importante es el imán permanente que se sienta en medio del cuadro esquemático. Las líneas de campo magnético salen de aquel imán de barra encima y lado de fondo (en este cuadro). Este imán es que ayudas conducen la máquina entera.

- CAMINO DE FLUJO NANO-CRISTALINO Y MATERIAL PRINCIPAL (B): en Vez 'de dar vueltas' libremente del Polo Norte del imán al Polo Sur ellos entran en ‘un camino de flujo nano-cristalino y el material principal.' Aquel material captura todo el campo magnético del imán permanente, de modo que ningún campo magnético esté presente libre en el aire más.

- BOBINA DE COLECCIONISTA (C): los bobinas de coleccionista son los puntos donde la energía puede ser dada un toque de MEG.

- ACCIONADOR (ENTRADA) BOBINA (D): los accionadores son los puntos de entrada de la energía de poner la cantidad mucho más grande en el movimiento.

Para compararlo al barril de lluvias, los accionadores son su boca que dibuja el echar agua por la manguera. Los coleccionistas son los finales de manguera colgando del barril que comienza a manar una vez que usted ha generado un tubo capilar con su manguera de sifón. Y finalmente, el imán y el bobina que contiene el campo magnético son el embalse de barril que contiene el echar agua.



Como el MEG Trabaja

Ahora venimos al quid del sistema entero, la razón por qué esto trabaja en primer lugar. La fuerza impulsora en nuestro barril de lluvias grande, clasificado de lago era la fuerza de gravedad. Esto hizo el echar agua que se cae a alguna distancia lejos de nuestro movimiento de manguera hacia el punto de sifón inicial y por su parte causado el echar agua para traspasar el sifón. En este caso, la gravedad es la fuerza que restaura del nivel de echar agua de nuestro barril de lluvias clasificado de lago cuando hace el nivel de echar agua ir horizontal otra vez.

Esta fuerza y el mecanismo de corrección atado a ello tienen un equivalente en la arena magnética. Aquella fuerza es el potencial de vector magnético. Si miramos a MEG, vemos que esto convierte un flujo de energía que fue almacenado en tal potencial de vector fuera de un camino de campo magnético cerrado. (So, no era que un bocado. Vaya a dividirlo abajo en más términos más simples.)

OKEY, ¿Tan Qué un Vector es Potencial de Todos Modos?

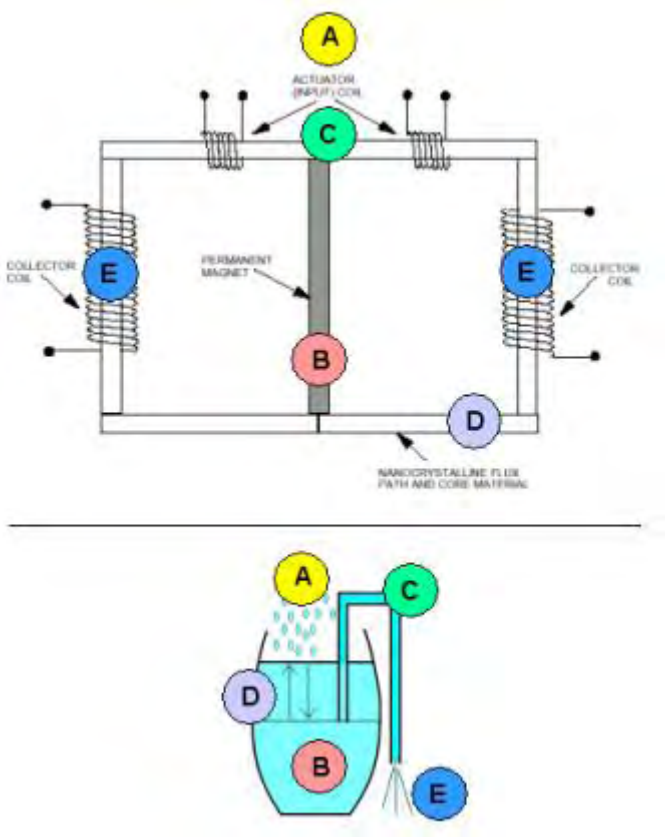
Para explicar el potencial de vector, tenemos que usar otra cosa que un barril de lluvias, pero debe ser familiar entonces, por qué no la energía usamos en nuestras casas para dirigir nuestras computadoras, secadores de pelo, etc.

Sabemos sobre el potencial eléctrico a través de los dos alambres de una salida de la pared. Este potencial eléctrico es lo que hace una quemadura de bombilla. Si no tenemos cuidado con la salida también podríamos encontrarnos apartamento en nuestra espalda cuando nuestros miembros de familia frenéticamente piden una ambulancia. Por suerte aunque, los EE.UU, el potencial eléctrico sea 110 voltios, que fue elegido porque no es tan letal como el estándar de 220-240 voltios encontrado en la mayor parte de los otros países en el mundo.

Sin embargo, si combinamos el valor numérico de este potencial eléctrico con una dirección, tenemos un potencial de vector. En caso de nuestra salida de 110 voltios, si cambiamos la dirección de dicen el horizontal al vertical, podemos doblar nuestro potencial a 220 voltios. Por lo tanto, la dirección es importante para la creación

de cualquier campo magnético; todos ellos surge de un potencial de vector magnético donde la dirección desempeña un papel crítico.

La ilustración siguiente compara a MEG con nuestro ejemplo de barril de lluvias para el entendimiento de un laico muy general de como MEG trabaja y por qué el potencial de vector magnético es tan importante. (Por favor tenga presente que una explicación precisa requeriría un artículo varias veces el tamaño de éste, entonces pintaremos sólo nuestro cuadro con amplios golpes de cepillo liberales por el momento.)



- (A) Un embalse exterior espera hasta que el sistema sea traído en el movimiento y luego comience a trabajar para restablecer el equilibrio lo que está roto sorbiendo la manguera de sifón. Para el barril de lluvias esto es la lluvia que llena el barril atrás, para MEG esto es el potencial de vector conversión de su energía en el campo magnético dentro del camino cerrado.

- (B) Este añade un campo suplementario al campo de imán dentro del lazo cerrado.

- (C) En la esencia los accionadores trabajan como la manguera de sifón en nuestro ejemplo de barril de lluvias y cambiando la dirección del echar agua esto crea un potencial de vector exterior.

- (D) Por consiguiente, el camino cerrado comienza a relacionarse con el campo magnético dentro, compensar el cambio de la situación. Esto da la energía al campo magnético dentro del camino cerrado.

- (E) Podemos dar un toque entonces a aquella energía de los coleccionistas y encontramos que más energía eléctrica sale los coleccionistas que la cantidad en la que ponemos por los accionadores. Entonces la energía del campo de potencial de vector fuera del camino cerrado ‘fluye hacia el sifón' para corregir ‘el nivel de campaña' otra vez. ¡Si conducimos la parte de esta energía atrás en los accionadores otra vez, el resto de ello es el flujo libre! ¿Flujo libre?

Con el flujo de energía de MEG realmente se hace el producto de resultado o la salida en vez de un subproducto de desecho cuando con el combustible fósil impulsó sistemas como motores del automóvil Lo que solía ser la basura es ahora la salida útil, justo como la electricidad de hoy dibujada de la red para encender nuestras casas.

En este sentido, MEG forma un nuevo modo de mirar el flujo de energía y si usted resulta instalar a MEG al lado de su casa, esto requerirá mucho menos energía de proporcionarle por mucho más electricidad. Por consiguiente, sus gastos de energía bajarán bastante.

Por qué MEG es Comúnmente Entendida mal

MEG usa un flujo de energía de entrada para convertir una mucho mayor cantidad del flujo de energía hasta ahora inservible en una forma controlable y más conveniente. Este puede abandonar alguna gente que rasguña sus cabezas porque este es una nueva torcedura entera en el flujo. Para aquellos que son familiares con los

principios de conservación de la energía este representa un cambio de paradigma en el pensamiento que puede desafiar años del pensamiento pesadamente instruido sobre sistemas cerrados. Y aquí está frotar. Los principios rígidos de la conservación de la energía se aplican sólo a sistemas cerrados como motores de coche, mientras que MEG es un sistema abierto.

¡Como MEG es un sistema abierto, esto puede convertir el flujo en la salida porque esto es un sistema del saldo con el mundo alrededor de ello y por lo tanto constantemente relacionándose con el ambiente alrededor de ello! Está aquí, esto puede resultar en PILLARSE que es mucho mayor que la unidad.

Otro factor que lo hace difícil para pensadores convencionales de entender a MEG es que esto no usa la Medida de Lorentz.

Cuando Tom Bearden y su equipo de investigadores descubrieron los principios detrás de MEG cuando ellos decidieron omitir una calibración comúnmente conocida de un sistema electromagnético, la llamada Medida de Lorentz.

La Medida de Lorentz es esencialmente una opción libre de valores para parámetros dados de un sistema eléctrico; esta opción libre hace matemáticas más simples. Al mismo tiempo sin embargo esto desecha una variedad de interesante (cuando esto resulta ahora) las soluciones con un juego de ecuaciones que describen el mismo sistema. Esta variedad es la variedad de estados de no equilibrio.

Guardando a MEG sólo fuera de equilibrio (del saldo) todo el tiempo, podemos usarlo para sacar una cantidad tremenda de la energía de un embalse hasta ahora inservible en una forma conveniente. En la esencia, este es sobre qué MEG es.

Problemas Potenciales Con el MEG

Sabemos que MEG trabaja, pero es también del interés para ver sólo cuánto esto puede hacer. La mayor parte de ustedes estarán probablemente interesados para saber si MEG puede impulsar una casa. ¿Podemos aumentarlo sin un límite, o podía un tal dispositivo hasta impulsar una ciudad?

La escala de muchos dispositivos sólo es limitada por preguntas de diseño prácticas. MEG necesita un imán permanente así como un material nano-cristalino que completamente encajona los lazos de campo magnético que dejan este imán. Esto también tiene que introducir y bobinas de salida. Las corrientes eléctricas que traspasan alambres producirán el calor, que tendrá que ser tratado con en un paso bastante alto, pero además de esto, el tamaño potencial y la productividad del sistema son prácticamente ilimitados. Este tipo del generador debería ser a priori escalable al nivel de bloque de ciudad.

Hay, sin embargo, efectos secundarios posibles a su operación, que queremos tomar una mirada más cercana antes de comenzar a hacer funcionar a MEG para una ciudad.

Unos problemas podrían existir para MEG. Ahora mismo, esto es el territorio inexplorado, pero tenemos que considerar la posibilidad que encima de un cierto nivel, el campo de potencial de vector no puede reajustar su energía bastante rápido para las condiciones trabajadoras de permanecer intacto, así haciendo a MEG fallar. Para ilustrar totalmente esta posibilidad, vaya a visitar de nuevo algunos términos básicos de los que hablamos antes en este artículo.

Campos Magnéticos

La energía almacenada en el campo magnético y el campo de potencial de vector puede relacionarse con la conducción de materiales fuera de MEG también, generando campos magnéticos secundarios y corrientes eléctricas.

Hay más. Cuando la energía deja sus alrededores, la nueva energía viene fluyendo atrás a. No sabemos si el paso de esto está ligado a un límite. Esto puede tener efectos secundarios que son desconocidos actualmente a nosotros. Algunas reacciones pesimistas han hablado hasta de una modificación de la serie continua de tiempo espacial que rodea a MEG. Sería una consecuencia seria en efecto, pero no hemos visto ninguna prueba de ello hasta ahora.

Además del argumento presentado encima hay material de bobina que es supuesto contener totalmente el campo del imán permanente y el campo adicional generado durante la interacción. MEG más grande también necesitará un campo magnético más fuerte. ¿Sólo cuánto puede el material de bobina tomar antes de que el campo comience a romper el material sí mismo? Esta MEG más grande puede necesitar materiales de

superconducción para ganar aquel campo magnético más fuerte. Habrá condiciones adicionales que son impuestas por aquel material. Tenemos que mantener que superconductividad para prevenir el daño al material.

Sin embargo, los campos magnéticos más fuertes plantean realmente un riesgo de salud. Por esta razón, la mayor parte de personas no quieren vivir bajo o muy cerca de líneas de energía de alta tensión. Ellos llevan campos electromagnéticos fuertes alrededor de ellos también. Es sin embargo posible proteger campos magnéticos.

Proteger

Si alguien debiera apagar la señal de entrada a MEG grande, el campo puede no desvanecerse al instante, que causaría un punto de campaña cuando esto sigue el pleito a las señales. Entonces los pulsos de EM pueden levantarse, que son muy destructivos a todo el equipo electrónico. Estos pulsos de EM son tan destructivos de hecho, que algunas naciones han conducido la investigación extensa en su aplicación posible como un arma.

Una jaula Faraday formaría "el dique alrededor del lago" para MEG. Este es un caso metálico que encierra el campo magnético más MEG completamente. A excepción de efectos de EMP fuertes esto guardará un campo semiestable contenido de modo que ningunos efectos negativos exteriores ocurran. Tan en el curso de la operación normal, MEG puede ser protegida completamente fácilmente. Los momentos inquietantes ocurren encendiendo a MEG o lejos. ¿Cómo afectará proteger la capacidad de la energía de campo de potencial de vector de rellenarse cuando la energía deja la unidad?

Tenemos que Seguir con Precaución

Conclusión, podemos decir que MEG es un medio de verter la energía de un embalse tremendo con el pequeño esfuerzo notable. El resultado es la energía casi ilimitada en prácticamente ningún coste. El único inconveniente conocido en el estado corriente de la investigación consiste en que a gran escala repugnante, con fuerza para controlar efectos secundarios puede criar sus cabezas feas. Por lo tanto mientras MEG representa una rotura de tierra y la nueva tecnología innovadora no debería ser apresurado al mercado sin pruebas exhaustivas.

Los Dispositivos de Hans Coler

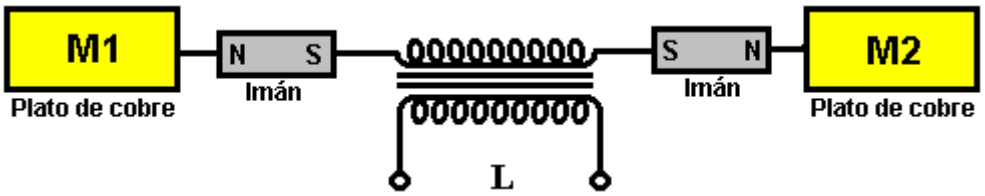
Hans Coler desarrolló un dispositivo que él llamó el "Stromerzeuger" que consistió en un arreglo de imanes, apartamento bobinas y platos de cobre con un recorrido primario impulsado por una pequeña batería. La salida del recorrido secundario fue usada para encender un banco de lámparas y fue reclamado que el poder de salida era muchas veces el poder de entrada y podría seguir indefinidamente.

El aparato principalmente consiste en los carretes relacionados de la dos paralela que ser bi-filar hiere de un modo especial, están magnetically unido juntos. Uno de estos carretes es formado de hojas de cobre (el carrete es llamado ‘el carrete de plato’). El otro es hecho de los alambres aislados relacionados de varia paralela delgada (llamado ‘cuerda de carrete’), dirigiendo la paralela a los platos, en pequeños intervalos. Ambos carretes pueden ser alimentados por baterías separadas (6 voltios, 6.5 AHr fueron usados). Al menos dos baterías son necesarias para conseguir el funcionamiento de aparato, pero posteriormente, una batería puede ser quitada.

Los carretes son arreglados en dos mitades cada uno por las cuerdas bi-filar. El carrete de plato también contiene varas de hierro con uniones de alambre de plata. Estas varas son magnetizadas por una batería especial por cuerdas de excitador. Eléctricamente, la cuerda de excitador es completamente aislada de las otras cuerdas. Hans dijo que la producción de energía ocurre principalmente en estas varas de hierro y la cuerda de los carretes juega una parte esencial en el proceso.

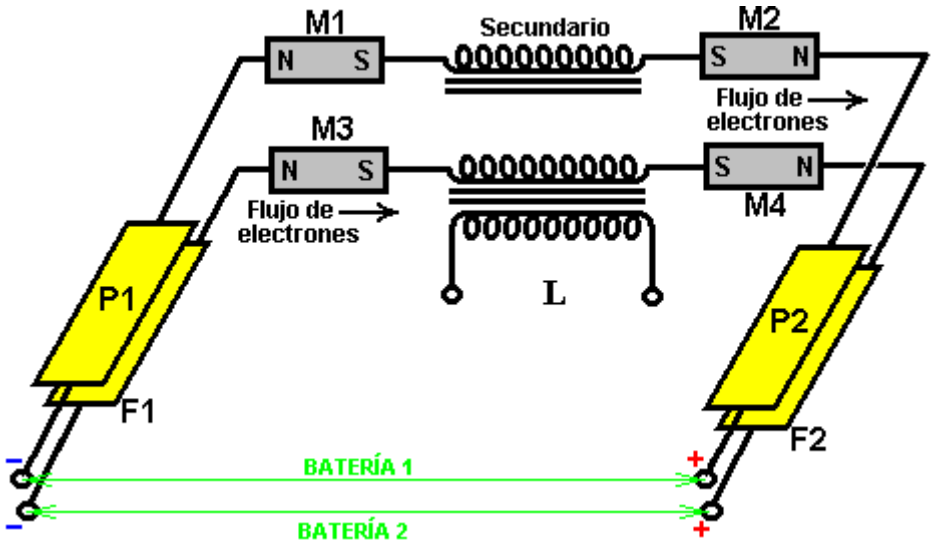
Se debería mencionar que el recorrido de carrete es impulsado primero. Al principio, esto tomó una corriente de 104 mA. Los platos y el recorrido de excitador son encendidos entonces simultáneamente. Cuando este es hecho, la corriente en el recorrido de carrete se cayó de 104 mA a aproximadamente 27 mA.

Se sugiere que un electrón sólo no es considerado como una partícula negativamente cargada sino también como un poste magnético del Sur. El elemento Stromerzeuger básico es el de un recorrido secundario abierto, capacidad cargada, inductivamente conectado a un recorrido primario. El rasgo nuevo es que las capacidades están relacionadas con el corazón secundario por imanes permanentes como mostrado aquí:



Es reclamado que en el encendimiento del recorrido primario, “la separación de gastos” ocurre con M1 que haciéndose positivamente cobrada y M2 que haciéndose negativamente cobrada y que estos gastos son “magnetically polarizados” cuando ellos se formaron, debido a la presencia de los imanes. Cuando el recorrido primario es apagado, “unos " flujos corrientes que ponen marcha atrás en el secundario pero los imanes “no ejercen un efecto que se polariza en esta inversión”.

Dos de los elementos básicos mostrados encima son colocados juntos haciendo un doble arreglo de etapa con los platos de cobre cerca juntos.



Note que el bobina M1 es invertido. Los imanes llevan corriente y entonces sería razonable suponer que ellos son imanes de hierro más bien que ferrita, planchan imanes que son hace sesenta años comunes, combinado con el hecho que los imanes de ferrita no conducen corriente y los tipos de neodymium no estaban disponibles en 1925. Las cuerdas secundarias son tanto exactamente iguales como “enrollar en una dirección tal que, encendiendo el rollo primario”, los electrones fluyen de P1 a P2 y de F1 a F2. Otra vez, este es la declaración más peculiar cuando la dirección del flujo de electrones no es afectada por la dirección de cuerda del bobina, que sugiere que la persona que hace el informe no supiera casi nada sobre la circuitería. Es muy probable por lo tanto, que el breve informe que ha sobrevivido a hoy, es muy vago y faltante en los detalles esenciales, los diagramas que no indican las cuerdas bi-filar y directamente poner instalación eléctrica longitudes mencionadas antes.

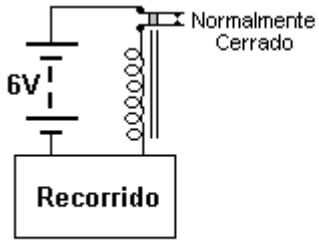
Una de las declaraciones muy extrañas hechas es que el recorrido F1/F2 sólo induce el efecto y que el poder de exceso es dibujado del recorrido P1/P2. Este es el arreglo trabajador básico. Más de estas dobles etapas pueden ser añadidas para proporcionar salidas más altas, por sus salidas relacionadas en la paralela para la mayor corriente.

El documento original, con la ambigüedad magistral, declara que para hacer este arreglo, dos del recorrido original son colocados un encima del otro y luego puntualmente dibuja el arreglo, mostrando a los postes de imán M1 invertidos, que por supuesto, contradice lo que ha sido declarado sólo. De este modo, no está claro si el diagrama o la declaración son correctos, pero la probabilidad es que el diagrama es correcto.

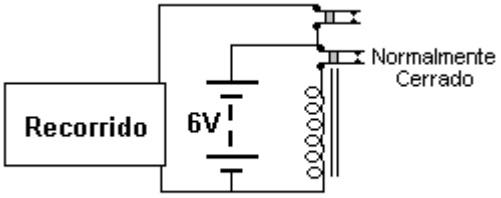
Para allí para ser cualquier clase de la salida continua de un transformador, la entrada no puede ser la corriente continua a pesar de que las baterías de pila seca fueron usadas para impulsar el recorrido (aunque la salida pudiera ser tan alta como seis kilovatios). Coler declaró que su investigación indica que los imanes permanentes realmente oscilan en aproximadamente 180 kilohercios. Si es correcto, entonces esto podría explicar la inducción magnética producida en el recorrido. Si no es lo que es confiado en en este recorrido, entonces las baterías tienen que estar relacionadas y desconectadas continuamente, y la tecnología siendo simple entonces, es parece probable que un relevo habría sido puesto instalación eléctrica para autooscilar como en las campanas eléctricas tempranas. Mientras aquel arreglo podría haber sido usado sólo para unir y desconectar las baterías con un contacto del relé, el rollo de relevo habrá generado la alta tensión pulsos agudos, generando pulsos magnéticos

cortos del tipo que causa una afluencia de la electricidad fría en el recorrido de la energía de fondo ambiental local.

O bien, aunque no sea mencionado o sugerido, la unión podría haber sido hecha usando un relevo que tenía sólo un contacto, en cuyo caso, la espalda-EMF del relevo bobina puede haber alimentado pulsos de alta tensión directamente en el recorrido. Este es, por supuesto, especulación sólo ignorante. El arreglo **podría** haber sido:



Pulsos de alta voltaje



Pulsos de voltaje bajo

En cada caso, la batería flujos corrientes el contacto del relé normalmente cerrado, impulsando la cuerda de relevo, que abre el contacto de interruptor, desconectando el relevo y así cerrando el contacto de interruptor otra vez. Este causa la pulsación rápida del voltaje de batería y el relevo el bobina genera altas tensiones, típicamente de algunos cientos de voltios. Si la unión de recorrido es como mostrada en el primer arreglo, entonces cuando el interruptor de relevo se abre, los pulsos de voltaje traseros-EMF altos serán alimentados al recorrido. Por otra parte, si un relevo con dos contactos separados es usado, el segundo contacto de interruptor de relevo puede ser usado para unir la batería al recorrido y desconectarlo otra vez en una secuencia muy rápida. Hay un grupo de la gente en http://tech.groups.yahoo.com/group/testatika/ quiénes trabajan para conseguir la fabricación de una versión operacional de este dispositivo. La información en los dispositivos Coler es presentada claramente en http://rimstar.org/sdenergy/coler/index.htm#STROMERZEUGER.

Patrick Kelly

http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.co.uk
http://www.free-energy-devices.com

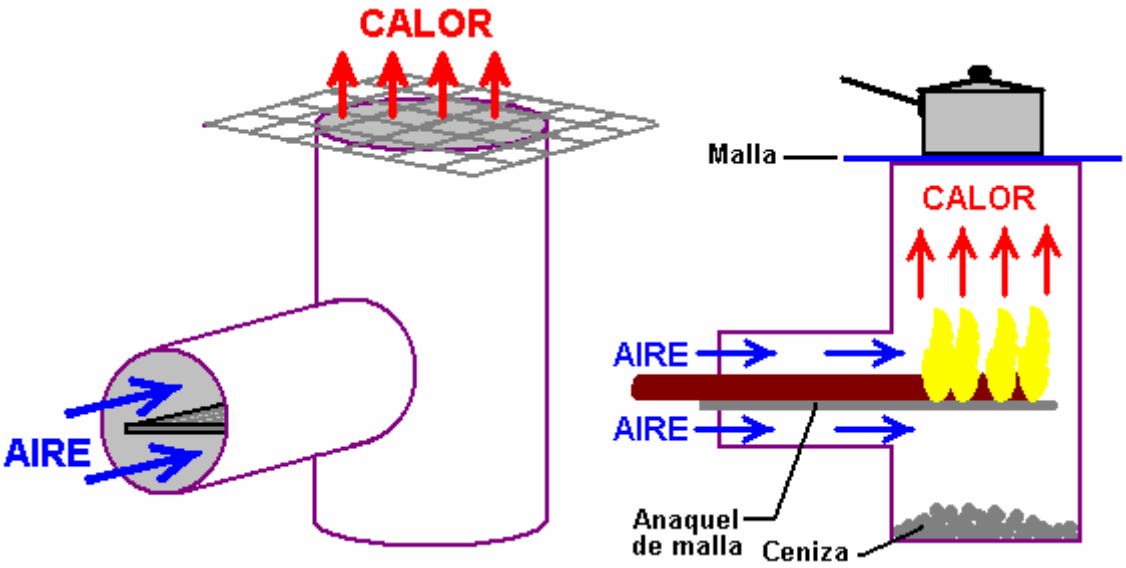
Capítulo 14: los Dispositivos de Energía Renovables

Nota: Si estás en absoluto familiarizado con la electrónica básica, puede resultarle más fácil seguir las partes de este capítulo si lees primero capítulo 12.

Calentadores

Los dispositivos descritos aquí no son “la libre-energía” los dispositivos como a tal, pero a pesar de eso, es una área de interés considerable a muchas personas, y el asunto es incluido aquí debido a eso.

Si usted no vive en un área urbana, entonces una estufa de combustible sólida puede ser una solución económica, sobre todo si el combustible puede coleccionarse gratuitamente de las áreas arboladas. El plan de la estufa ha adelantado considerablemente y es ahora posible hacer una estufa simple con la eficacia muy alta y las emisiones muy bajas como mostrado aquí:

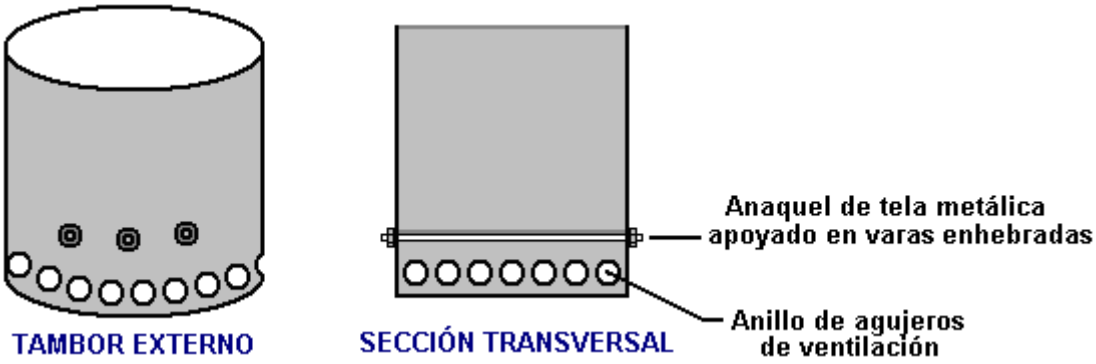


Aunque esta estufa es una construcción muy simple, es que la eficacia es de hecho muy alta. El combustible mejor es hecho de pedazos más pequeños que descansan en un estante simple. Las ramas trabajan bien que los pedazos grandes de madera como el consumo están más completos. Cuando el combustible se consume, se empuja más allá en la estufa que le da una apreciación de la proporción de consumo al usuario. Teniendo el combustible que descansa en un estante tiene la ventaja mayor de permitir el aire para fluir ambos sobre él y debajo de él que da la combustión mejorada. Se dice que el funcionamiento es tan bueno que hay virtualmente ningún residuo y ninguna emisión.

De nuevo, si el espacio de la tierra está disponible, un horno solar (o Stirling van en automóvil) puede usarse, guardar la energía por el uso más tarde o generar el calor por cocinar o casa calentar, como puede caliente-regar los tableros solares. Sin embargo, sólo es realista considerar la aplicación para estar durante la noche en una área construir-despierta con pequeño o ningún espacio de repuesto para el equipo.

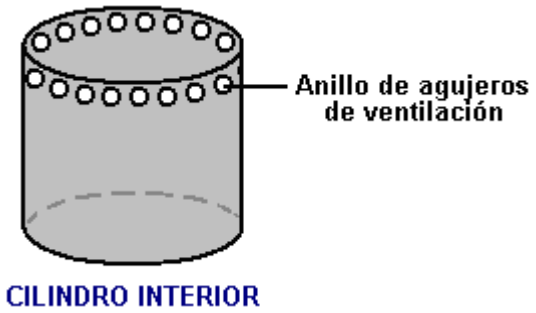
La Cocina de Gas de Madera

Hay otro tipo muy eficaz de la estufa de leña. Hay varias versiones comerciales de esta estufa en venta, pero la mayor parte de ellos usan un ventilador eléctrico para conseguir el efecto que es producido automáticamente por este diseño. Este diseño ha sido reproducido por Alberto Feliciano y encontrado para ser muy eficaz en la operación. Esto causa una carga de madera que se quemaría normalmente en quince minutos para quemarse durante una hora entera, sacando una mucho mayor cantidad del calor. El diseño es muy franco. Hay un tambor externo que tiene una base sólida, y el extremo opuesto quitado completamente como mostrado aquí:



Un anillo de agujeros de ventilación es taladrado alrededor del todo el borde de fondo del tambor y varas enhebradas es dirigido por el tambor. Éstos apoyan un círculo de tela metálica que forma un anaquel de apoyo.

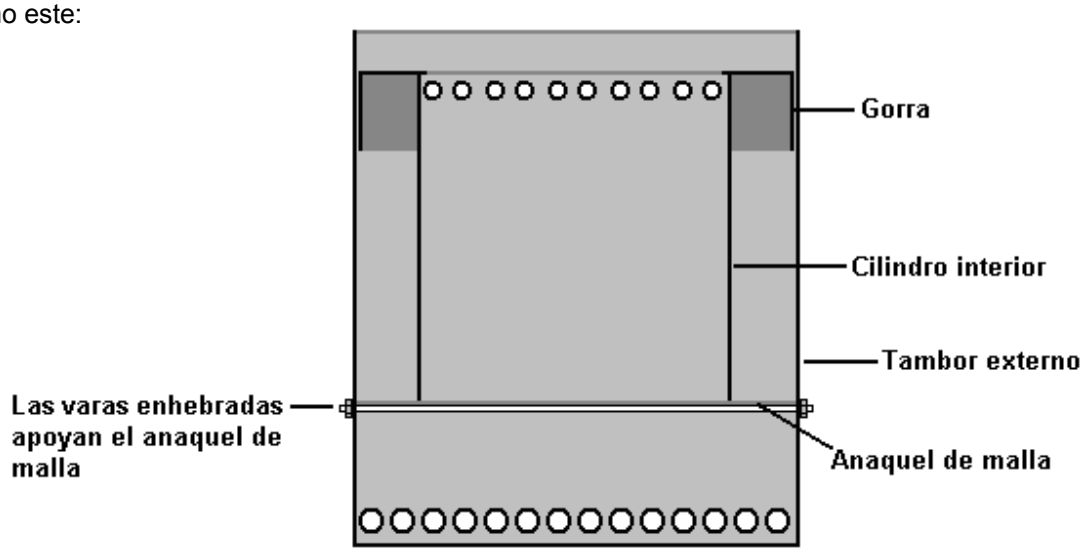
Un tambor más pequeño entonces tiene ambos finales quitados, formar un cilindro. Este cilindro debe caber dentro del tambor externo. Descansa en el anaquel de malla del tambor externo. Este cilindro tiene un anillo de agujeros de ventilación es taladrado alrededor del todo esto está el borde superior como mostrado aquí:



Un tercer tambor que es sólo ligeramente más pequeño que el tambor externo es reducido para hacer una gorra para el cilindro interior. Esta gorra no es ceñida, pero esto con eficacia cierra la cumbre del hueco entre los lados del cilindro interior y los lados del tambor externo:

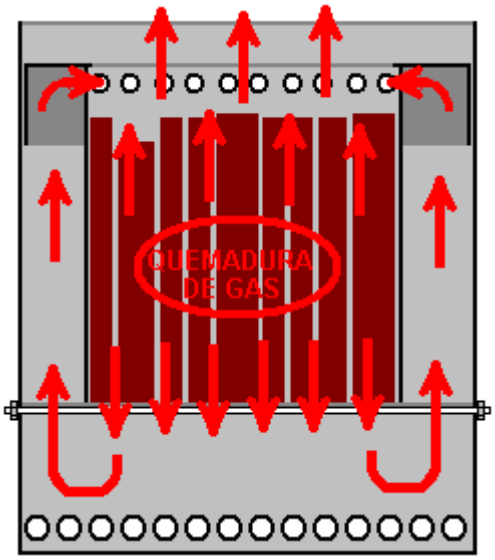


Esta gorra tiene un corte de agujero circular en ello, y este agujero es sólo ligeramente más pequeño que el diámetro del cilindro interior. Es apoyado por el labio superior del tambor interior pero el agujero es bastante grande de que esto no obstruye el flujo se calientan por la cumbre del tambor interior. Estos tres pedazos caben juntos como este:



La madera de cualquier tipo, ramas, palos, leña, etc. es colocada dentro del cilindro interior y prendida fuego iluminada. Al principio, las llamas salen de la cumbre de la estufa cuando usted esperaría, pero después de que unos minutos, la combustión cambia completamente. La quemadura ahora se hace la de gas de madera más bien que de la madera sí mismo. La madera es despacio convertida al carbón de leña y el gas liberado por estas quemaduras de proceso con el mayor calor que la madera daría así como quemando durante un mucho mayor tiempo. Este diseño de estufa puede ser hecho en cualquier tamaño. Las pequeñas versiones consiguen una longitud de quemadura de aproximadamente tres veces aquella de la incineración de madera al aire libre, mientras las versiones grandes pueden alcanzar cuatro veces la longitud de quemadura.

Las llamas ya no salen de la cumbre de la estufa, pero en cambio, ellos salen del anillo de agujeros alrededor de la base del tambor externo. El proceso parece a este:



Una quemadura de gas alta de temperaturas ocurre en el centro del cilindro interior. Este empuja el calor por la cumbre y el fondo del cilindro interior. El calor que se derrama de la cumbre es usado para calentarse o cocinarse como antes. El calor que se derrama del fondo es divertido alrededor del exterior del tambor interior, flujos hacia arriba, es agarrado por la gorra y se alimentó atrás en el cilindro interior por el anillo de agujeros en lo alto del cilindro interior. Este levanta la temperatura de la quemadura de gas hasta adelante y esto aumenta el calor que sale de la cumbre de la estufa. El resultado es una quemadura muy caliente que continúa mucho más largo que pasaría si la misma madera fue quemada por un fuego abierto o en un tambor abierto solo. Cuando la madera alcanza el final de esto es el ciclo de quemadura, puede ser sustituido alimentando la nueva madera por el agujero en la gorra que descansa en el cilindro interior. La estufa tendrá que ser vaciada de la ceniza de vez en cuando.

Del Sr. Teslonian Calefacción / combustible que produce / Electricidad y Sistema de Refrigeración.

La Estufa de gas se muestra arriba se ha tomado varios pasos más allá de "Mr Teslonian" como se muestra en sus vídeos: http://www.youtubeskip.com/watch?v=arbXj9R6ZXw&list=PLw28_n7AgcmBtqfnxDV50M-V2JPj3vtFt y http://www.youtubeskip.com/watch?v=647R2R_VzG8 donde se quema ramitas en un horno madera-gas casera, calienta su casa, calienta el agua, produce combustible del motor, se ejecuta un generador eléctrico del acelerador y poderes nevera. Todo lo que, a partir de unas pocas ramas! Esto es muy impresionante y que es, sin duda debe ser felicitado por su desarrollo. Su cocina básica madera-gas puede producir llamas hasta ocho pies (2,5 m) de altura cuando se opera de manera muy eficaz en sólo un puñado de ramas cortas y ramas. Se parece a esto:





Esta estufa de leña muy eficaz produce el calor suficiente para calentar una casa y producir agua caliente. La madera-gas también se puede utilizar para producir el petróleo crudo y aceite bastante bien refinada que se puede utilizar en un motor:





Y como se puede ver en la imagen de arriba, la madera-gas puede funcionar un generador de electricidad. Hay un mundo de diferencia entre la madera ardiente como este y un fuego de campamento o fogata típica.

Estufa de gas también puede ser usado para vehículos (como se hizo durante la 2 ª Guerra Mundial). Enlaces a mucha más información incluyen:

http://www.woodgas.net/index.html - un sitio de entusiastas con explicaciones básicas y muchos enlaces.

FEMA_emergency_gassifer.pdf - Los planes de construcción para cualquier motor de tamaño completo.

1938_Producer_Gas_Motor_Fuel.pdf - uso de la madera-gas en un vehículo.

FOA 72.pdf - madera-gas como combustible del motor.

Home_made_generator(12v).pdf - Generador de madera-gas para la carga de baterías.

World bank tech paper 296.pdf - pequeños gasificadores de biomasa a escala de calor y electricidad.

http://www.free-energy-info.tuks.nl/Oil test.pdf – los mejores aceites para usar con motores de gas de madera.

Combustible Sólido Producir Electricidad

A continuación, a pensar de quemadores de combustible sólido a pequeña escala como proporcionar calor y tal vez un poco de luz también. La gente en Siberia no piensan de esa manera y que producen una gama de (sólo) las estufas de combustible sólido portátiles que proporcionan calefacción, cocina y electricidad de 12 voltios hasta 50 watts. Mientras que 50 watts no suena como mucho, se trata de una cantidad importante cuando no hay nada en absoluto disponible. Un pequeño inversor proporciona la red de alimentación de CA para aparatos pequeños:



Si todavía está allí, el vídeo de este se encuentra en http://www.youtubeskip.com/watch?v=2Za98e7-Mxg&feature=related y los fabricantes:
(http://www.termofor.ru/eng/products/for_heating/normal_pg/index.html) mostrar un video de este diseño de la estufa que se utilizan en una cubierta de nieve de madera a temperaturas de -32 centígrados, que proporciona cerca de 35 grados centígrados en el interior de la tienda. Eso sí, con un peso de 54 kilogramos, que es la friolera de 120 libras o menos, esto no es una solución de back-packing para viajes de campamento. Los puntos de venta se encuentran en Siberia, Nueva York, Australia, Kirguistán, Ucrania, Bielorrusia, Kazajstán y Letonia en el momento actual.

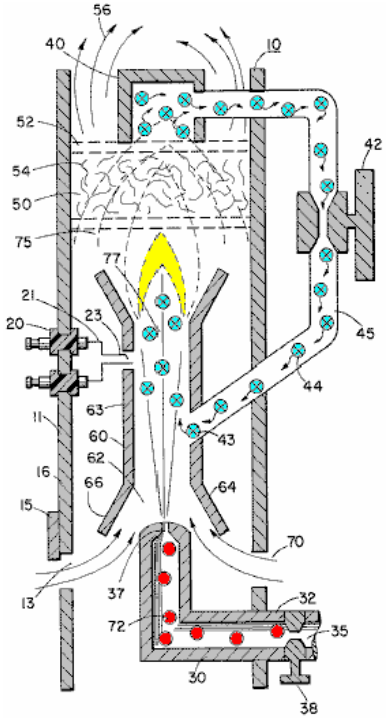
La Opción de Gas HHO

La calefacción eléctrica, mientras muy conveniente, es normalmente caro, y parece a menudo que no se relaciona la efectividad de un calentador eléctrico directamente a su consumo de poder. En la teoría está definitivamente, pero en la práctica no parece apenas así. Hay otras alternativas.

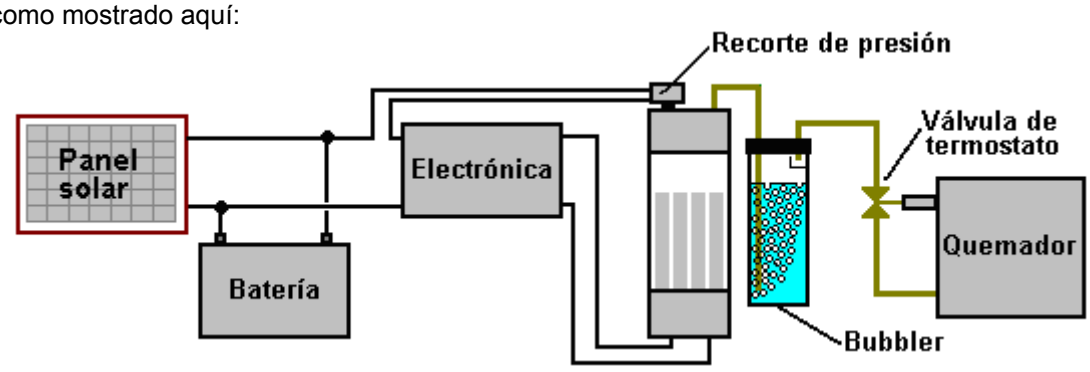
Uno de los otros documentos en este juego, muestra cómo construir un Stanley Meyer llame electrolyser que usan agua de la palmadita ordinaria y rajas él en el burnable alimentan usando simplemente un poder bajo la entrada eléctrica:



La dificultad creando un sistema calorífico que usa el gas producido por esta unidad, está en la temperatura muy alta producida cuando el gas está quemado. Stan superó este problema con diseñando un quemador especial que mezcla aire y el gasses quemado en con el gas antes de que esté quemado. Eso baja la temperatura de llama a un nivel que es conveniente para calentar y cocinar:



Mientras esto mira un pedazo complicado, es que la construcción es muy bastante simple. La combinación del electrolyser de Meyer y Meyer quemador forma un sistema que tiene el potencial de operarse de un tablero solar y batería como mostrado aquí:



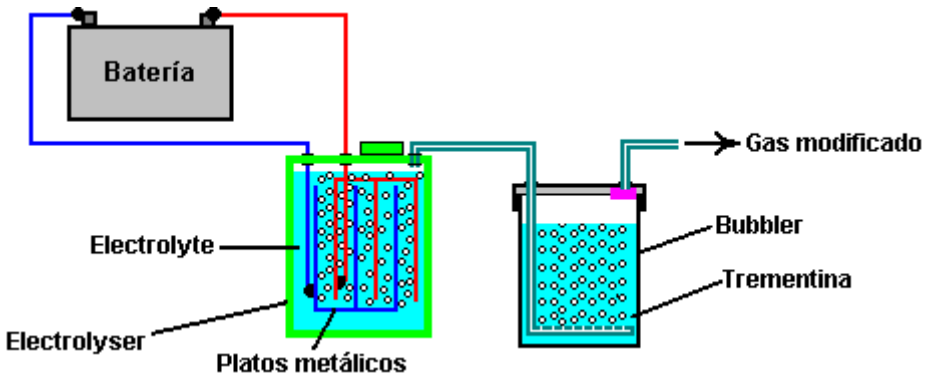
Un sistema así necesita el cuidado extremo como el hidrógeno / oxígeno ("hydroxy") gas producido es explosivo. Así:

1. Es muy importante que el electrolyser tenga la habilidad de proporcionar el gas suficiente para guardar los llama(s) sostuvo.

2. Los electrolyser deben encajarse con un interruptor de presión, mientras operando típicamente en 5 libras por la pulgada del cuadrado o para que. Esto es incluido para que deba la gota de uso de gas, entonces el paseo de la electrónica está apagado cortado detener la producción de gas extensa, y a propósito, deteniendo la corriente deducen de la batería.

3. Es completamente esencial que ha una válvula llama-operada en la línea de suministro de gas al quemador, para que si la llama debe salir en absoluto por cualquier razón, entonces el suministro de gas se cortara. Este tipo de válvula es común en el pueblo-gas operó los fuegos para el uso en casas.

Hay un método alternativo que se exige puede convertir los hydroxy explosivos gasean en un combustible muy más dócil, más satisfecho a los quemadores convencionales y estufas. Debe enfatizarse que este sistema ha terminado 120 años viejo y no debe usarse hasta que usted haya llevado a cabo las pruebas cuidadosas en él. Las pruebas de la inicial sugieren que estas demandas no tienen ninguna base de hecho, tan por favor tenga mucho cuidado y escéptico. El método estaba patentado por **Henry M. Paine** en la US Patente 308,276 18 el 1884 de noviembre datado y es muy simple:



La idea es rebosar del gas del hydroxy producido por la electrólisis de agua, a través de un hidrocarburo líquido como la trementina. Los bubbler deben tener un número grande de agujeros pequeños en el tubo entrante, para que un número muy grande de burbujas pequeñas de paso de gas de hydroxy a través del hidrocarburo. Esto trae la mayoría del gas del hydroxy en el contacto íntimo con el hidrocarburo y el proceso se exige convertir el hydroxy gasee en una nueva variedad de gas que no es explosivo, puede guardarse para el uso más tarde, y qué quemaduras con las mismas características como el carbón-gas ("el gas del pueblo").

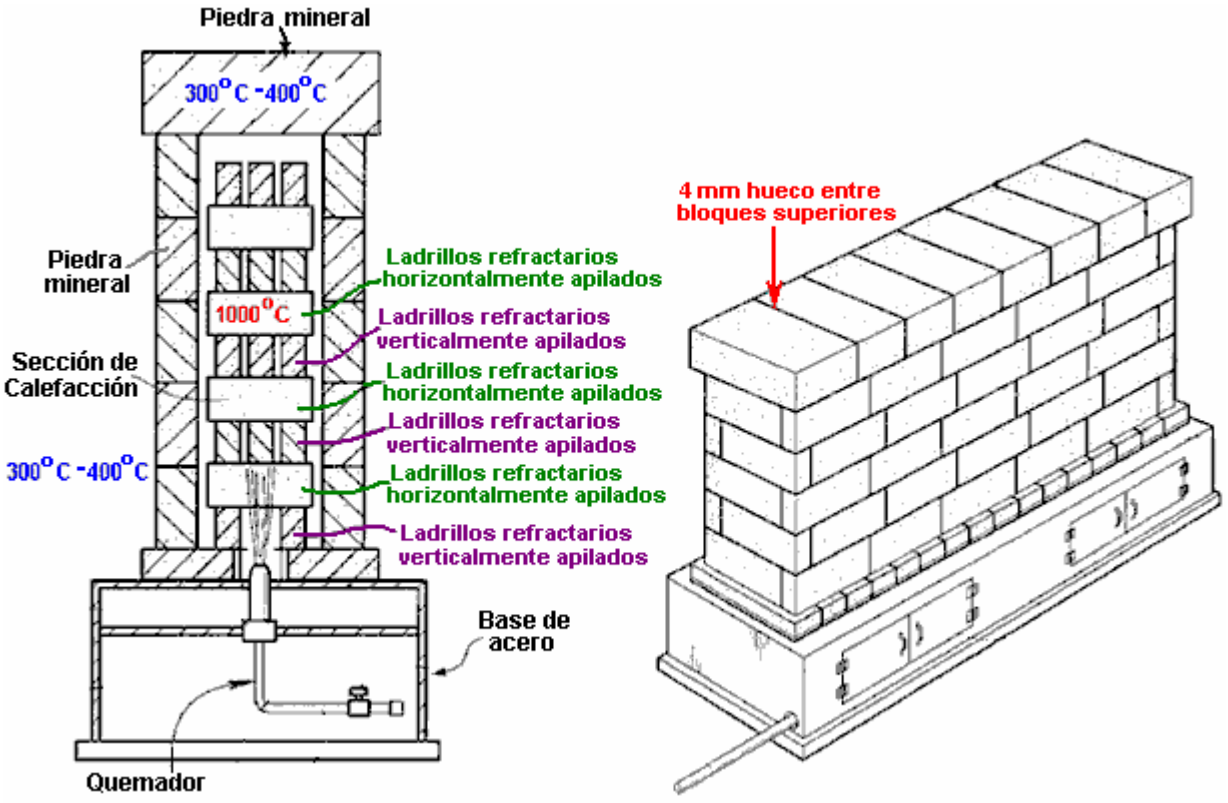
A estas alturas a tiempo, yo no conozco ninguna reciente prueba para confirmar esto, para que la demanda debe tratarse con el cuatela y las pruebas cuidadosas llevadas a cabo al aire libre, mientras encendiendo el gas remotamente y tomando el refugio detrás de un objeto proteccionista robusto.

El Calentador de Nam Kim

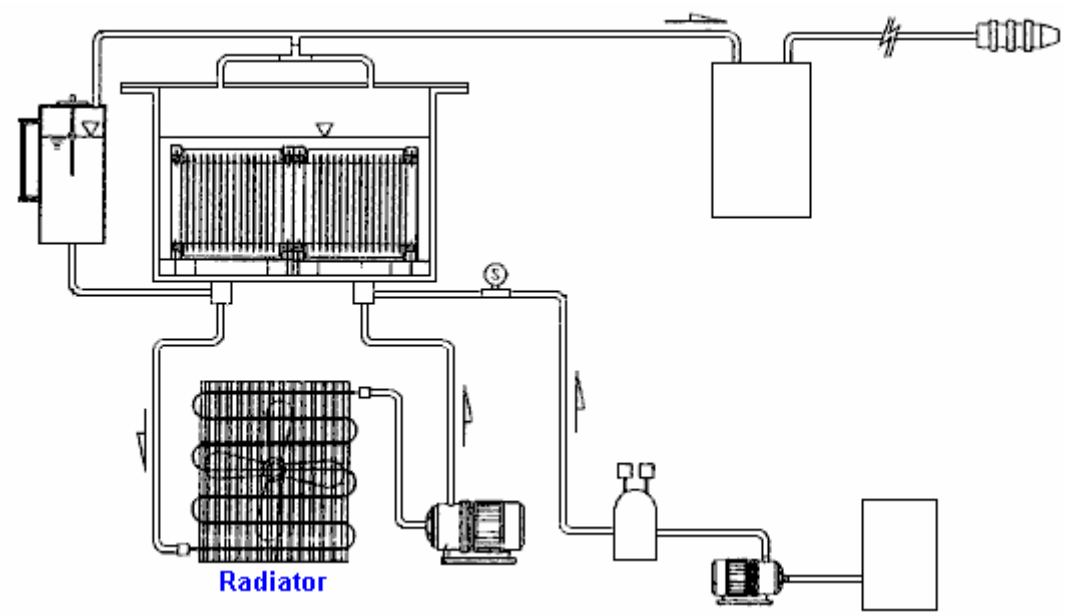
Sr. Kim de Corea también propone que los métodos de usar el hydroxy gasean por calentar y usar el hidrocarburo de Henry Paine el método burbujeante. Él tiene cuatro patentes en el asunto de calentar:

Patente US 6,397,834 en el 2002 de junio - el Horno Calorífico
Patente US 6,443,725 en el 2002 de septiembre - la Generación de Energía
Patente US 6,761,558 en el 2004 de julio - el Aparato Calorífico
Patente US 7,014,740 en el 2006 de marzo - Electrolyser

La primera de estas muestras su método de conseguir calor radiante beneficioso y " convención que calientan de una construcción de la piedra así:



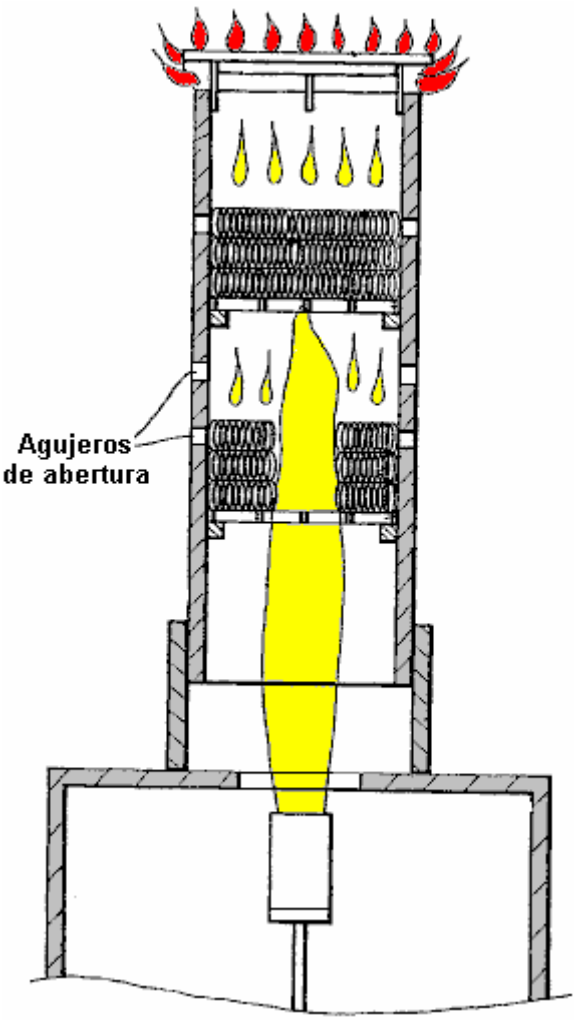
Esta unidad se piensa como una fuente calorífica tremendamente poderosa para un mínimo de un cuarto. Sr Kim cita un requisito de gas de hydroxy de 30 litros por minuto que es una cantidad muy considerable, y si el gas se produce por la electrólisis de agua a la eficacia de Faraday, necesitaría una corriente dibuje de 4.2 kilovatios. Hay cada indicación que el método de Sr Kim de electrólisis es la eficacia baja como sus últimas muestras patentes un radiador y entusiasta:



Es casi cierto que habrá una proporción alta de vapour de agua caliente mezclada en con el gas que está estando quemado y eso reducirá la naturaleza explosiva del gas a cerca del cero. También significa que que es probable que el volumen real de gas del hydroxy esté bien debajo de los 30 lpm citó por Sr Kim.

Sr Kim también muestra un quemador pensado para el uso con un horno existente. Él comenta que la cubierta exterior consigue ser roja caliente, mientras corriendo a las 1,000°C o más, y para que cualquier repetición de su plan debe tratarse con el cuidado cuando montando los adornos están construyéndose. En este plan, Sr Kim usa la técnica de Paine y recomienda rebosar de su hydroxy gasee a través del líquido del hexane (C_6H_{14}) donde 0.3 litros de hexane por hora se ponen quemados así como el gas del hydroxy. Él tasa los hydroxy gasean requisito de este quemador como ser 20 lpm que a las eficacias de Faraday, representa 2.8 kilovatios de electricidad, aunque como mencionado antes, es probable que la cantidad real de gas del hydroxy en su 20

volumen del lpm es muy más bajo que él piensa, y para que tendrá un más bajo requisito eléctrico al usar un más eléctricamente el electrolyser eficaz. Su quemador está así:



Sr Kim cree que el hexane previene la ignición de la escena retrospectiva. Él no parece especificar el material calorífico dentro del quemador pero es la fibra metálica probablemente limpia. Él habla de presiones de gas de 1 Kg por el sq. el cm., qué, si mis cálculos son correctos es 14.22 psi. qué no es posible para 100% hydroxy gasee como él explotará espontáneamente a 12 psi. debido a su estado de energía alto y el cargo eléctrico.

Él declara que las llamas secundarias a la cima de la unidad "la quemadura con un colour de llama azules" y eso es diferente al colour de llama baje abajo. Sr Kim cree que el hydroxy quemado al fondo del quemador forma vapour de agua que son entonces hendido en el hydroxy gasean de nuevo por la temperatura muy alta y ésa es la razón para las llamas azules a la cima. Personalmente, yo no creo que esto tendrá lugar y que el efecto puede tener un trato bueno para hacer con el hexane el ser líquido quemado. Sin embargo, este plan del quemador parece ser uno bueno para las más bajo calidades de gas del hydroxy.

Si una calidad más alta de gas del hydroxy está usándose, por favor sea consciente que un hipodérmico-tamaño que el orificio del quemador diminuto se necesitará evitar escenas retrospectivas y ningún arrester de la escena retrospectiva comercial trabajará fiablemente con el hydroxy de calidad bueno gasee en cada ocasión y para que un bubbler es completamente esencial.

El Garaje Hidrógeno

En 2013, indicó Andrew del garaje hidrógeno en América:

Nos estamos calentando la tienda con sólo 216 vatios, 12 voltios a 18 amperios partiendo de una célula de electrolizador "placa 7 dual" con un tanque de agua y borboteador y un secador de 125 mm, manguera y antorcha que puede ser utilizada continuamente 24/7 si lo desea. Las llamas producidas apuntan a una central de acero inoxidable tubo 300 mm de largo y 25 mm de diámetro. Envuelto alrededor de la tubería central son 10 tubos de acero inoxidable más celebrados juntos como un grupo por 2 abrazaderas. El conjunto de tubos se coloca en el piso de concreto. En nuestro trabajo, tenemos que preparar las células electrolizador HHO y el gas

HHO producido durante que proceso se utiliza para calentar la tienda. No más necesidad de propano y no más dolores de cabeza de 6 horas de calefacción de la habitación. Ahora el gas HHO agrega ozono al aire en la tienda y sin humo no y olor. El quemador utilizado se muestra en http://hydrogengarage.com/h2eat.html y puede ser alimentado por uno 14/7 HHO celular disponible en: http://stores.homestead.com/hydrogengarage/-strse-179/ICE-BLOCK-14-dsh-7-Cell/Detail.bok allí no es necesario para una unidad del modulador de ancho de pulso como sólo puede utilizar corriente directa de un cargador de energía CC fuente o batería. Los paneles solares puede ejecutar las células HHO bien.

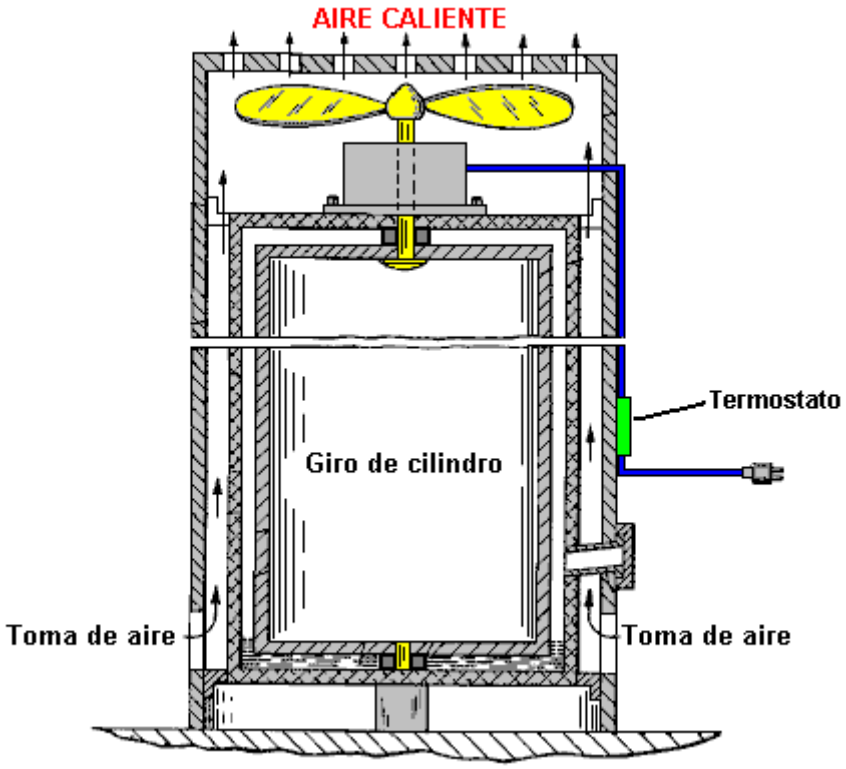


Calefacción de Electricidad de Utilización

El poder eléctrico es muy popular para los calentadores. Sin embargo, con la mayoría de los aparatos, es una forma muy cara de calentar. Hay una técnica que se reputa mejorar la eficacia y bajar el costo de calefacción eléctrica. Este método involucra rodando un cilindro dentro de un cilindro exterior y la parte llenando del espacio estrecho entre los cilindros con alguna variedad de aceite ligero.

El Calentador de Eugene Frenette

Este método ha estado más de una vez patentado. En 1979, Eugene Frenette se concedió patente 4,143,639 donde un solo motor se usa rodar el tambor e impulsar a un entusiasta para empujar el movimiento del aire caliente:



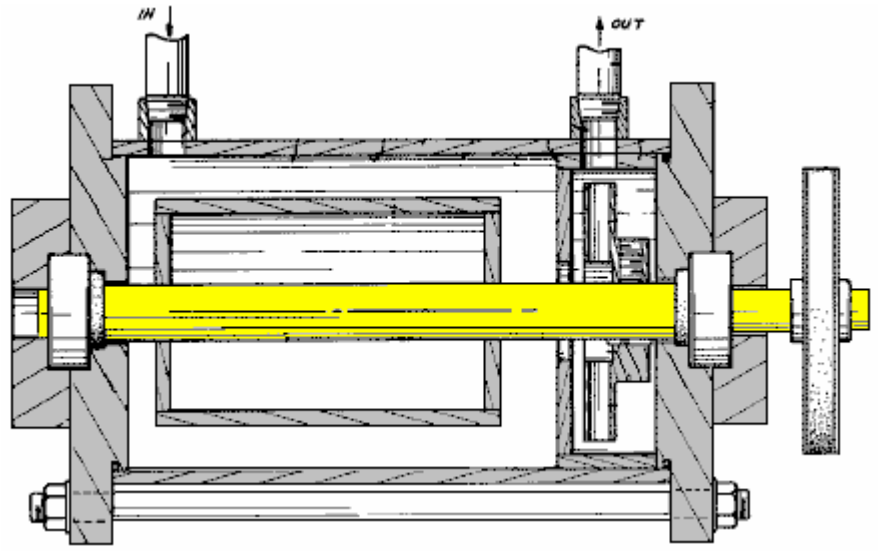
No es inmediatamente obvio por qué este arreglo debe trabajar bien, pero aparece que hace. Como los giros del tambor internos alrededor de, el aceite sube a entre los dos cilindros internos. Lubrifica la presión bajo el tambor rodando y la rotación causa el aceite para calentar. Esto calienta al medio cilindro y ser de aire arrastrado alrededor de él por la acción de la hoja del entusiasta, también está acalorado antes de que empujarase fuera de la cima del calentador. Después de unos minutos, el albergue exterior se pone tan caliente que el termostato ató a él, los cortes fuera del suministro eléctrico.

El calentador no deja de calentar en este momento como el aire continúa circulando a través del calentador por la transmisión ordinaria. En mi opinión, sería más eficaz si el motor del entusiasta fue operado independientemente y no cortó cuando el calentador alcanza su temperatura operando.

El Calentador de Eugene Perkins

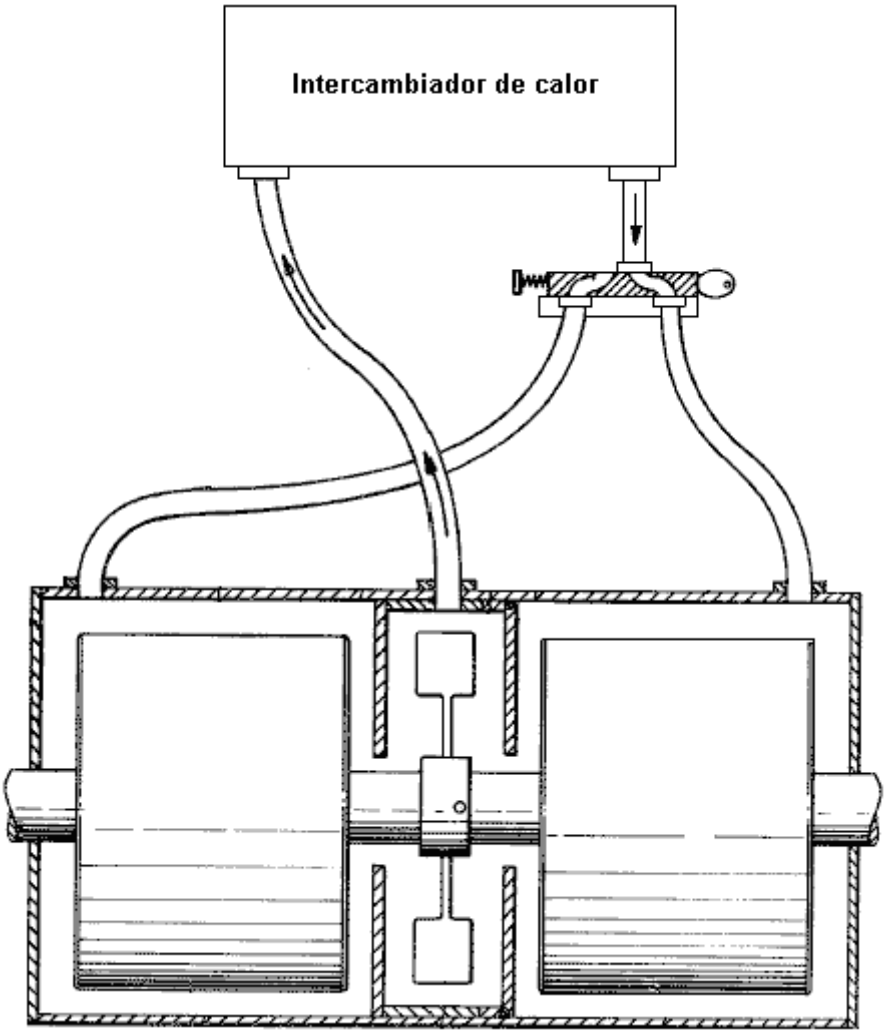
Los sistemas muy similares estaban patentados por Eugene Perkins: enero 1984 patente 4,424,797, noviembre 1984 patente 4,483,277, marzo 1987 patente 4,651,681, octubre 1988 patente 4,779,575, y en enero 1989 patente 4,798,176.

Sus primeras muestras patentes en un tambor horizontal que es completamente sumergido en el líquido:



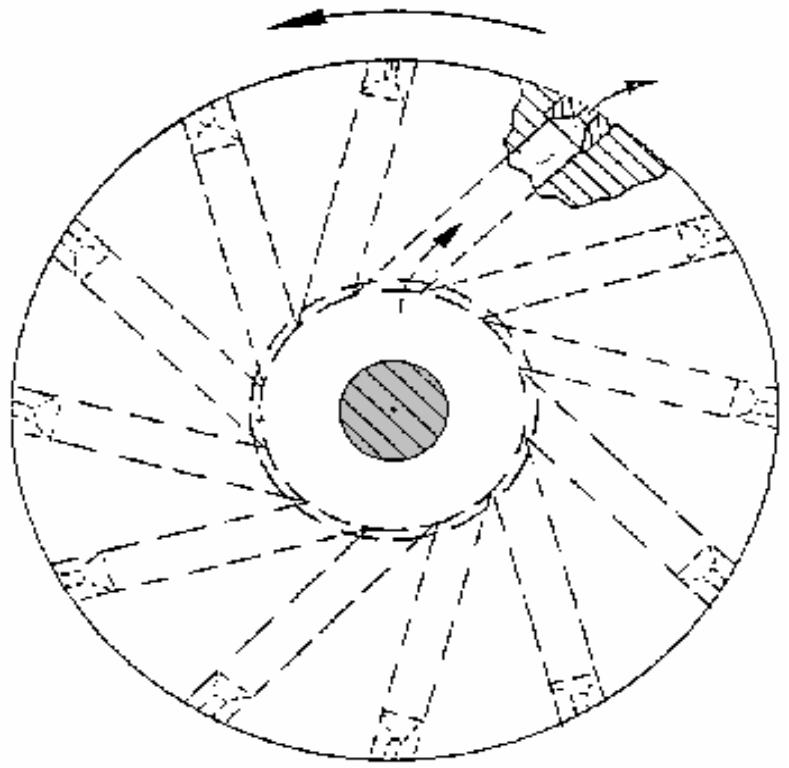
Esto llama para una exactitud muy mayor de construcción que el líquido tiene que ser contenido aunque tiene un árbol rodando que atraviesa el albergue. Este dispositivo bombea el líquido acalorado a través del conducto central-calorífico y radiadores.

En su patente más tarde del mismo año, él muestra una versión modificada con dos tambores y un impulsor:



El “el permutado de calor” es un radiador o juego de radiadores.

Él progresó entonces a un sistema dónde la rotación del árbol obliga a expeler el líquido a través de las puntas de brazos que radian fuera del centro del cubo del impulsor:



Aquí, el líquido se fuerza en un espacio pequeño entre el rotor y su albergue del tambor. Este sistema se ha usado muy con éxito para la calefacción de agua y algunos dimensiones indica que es por lo menos 100% eficaz y algunas personas creen que ha pasado bien la 100% eficacia, aunque ellos no quieren se dibuja en las discusiones largas en los métodos de medida. Es suficiente decir aquí, que este método es de hecho muy eficaz.

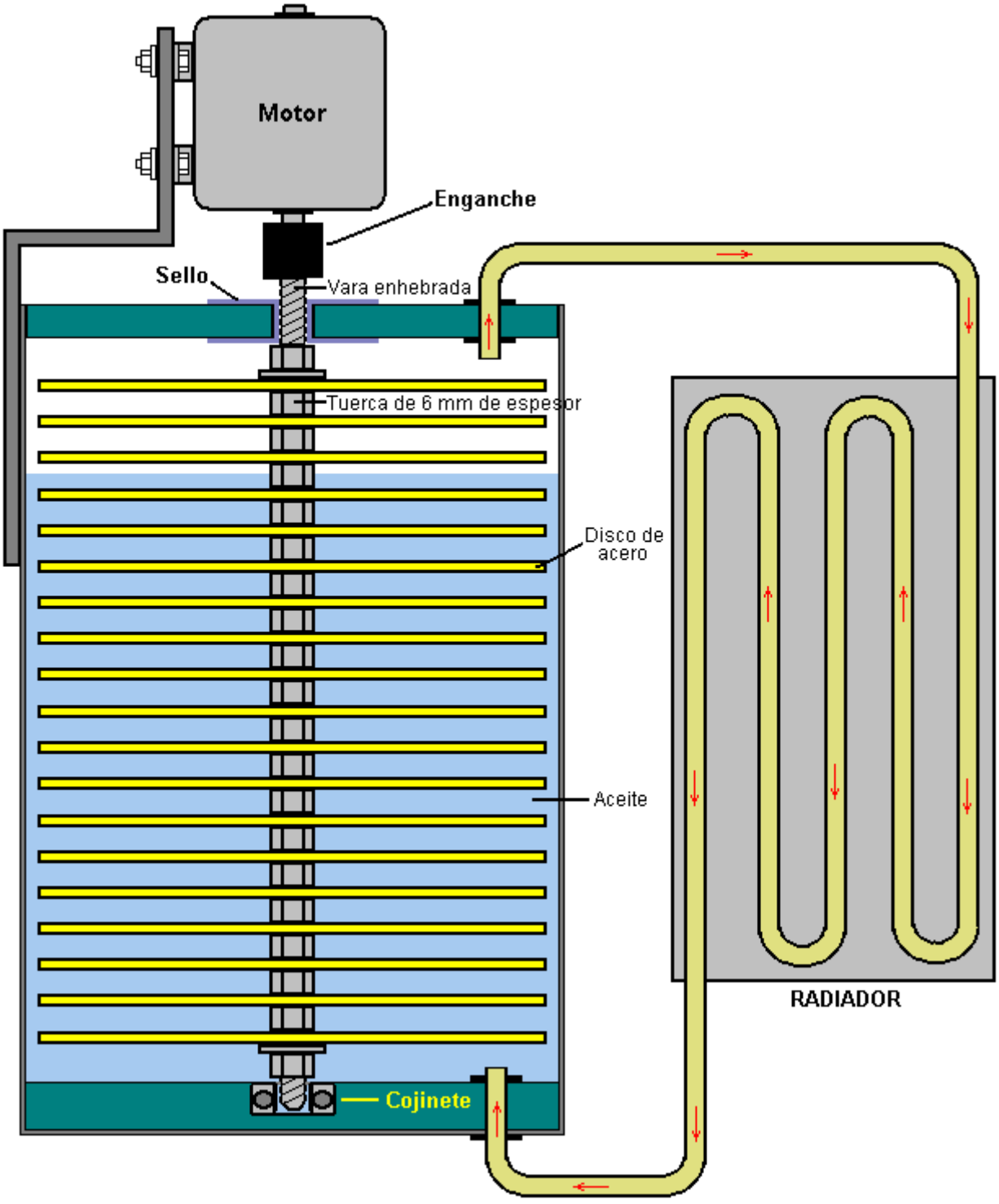
El Frenette calentador plan mostrado sobre con él es dos cilindros verticales, no es el más fácil para el constructor de la casa a menos que uno de los cilindros (probablemente el interno) se construye de la hoja de acero, como él es difícil de encontrar dos cilindros de acero disponibles comercialmente de sólo el tamaño relativo correcto para producir el hueco querido entre ellos. Una variación muy más fácil reemplaza el cilindro interno con una pila de discos de acero redondos. Como éstos puede cortarse bastante prontamente de 20 hoja de acero de medida por el constructor de la casa, o alternativamente, corte por cualquier metalurgia local o compañía de fabricación, cualquier tamaño disponible de cilindro exterior puede usarse y el diámetro del disco escogido de acuerdo con.

Los discos están montados aproximadamente 6 mm (1/4”) aparte en una vara de acero central que se rueda para manejar los discos a través del aceite contenida dentro del cuerpo del calentador. Mientras esto se parece una Turbina de Tesla, no es porque el espacio de los discos crea un efecto diferente. El disco espaciando más ancho crea el esquila cuando ellos hilan a través del aceite circundante, y este esquileo crea un grado alto de calentar. Debe recordarse que éste es un calentador, y el bote exterior se pone muy caliente durante el funcionamiento (qué es el punto entero del ejercicio en el primer lugar). Por esa razón, se usa el aceite como un relleno y no agua que hierve a una muy más bajo temperatura. El más grande el diámetro del bote y el mayor el número de discos dentro de él, el mayor el calor desarrolló.

Para asegurar que los discos no vienen sueltos durante el funcionamiento prolongado, un agujero simplemente puede taladrarse a través de ellos externo el área cubierta por las nueces del locking/spacing, y una carrera del alambre tiesa a través de los agujeros y los extremos soldados a la vara central o empujó a través de un agujero taladrado en él e inclinación encima de sostenerlo en el lugar. El calor del cilindro puede circularse atando una hoja del entusiasta simple al árbol que hila. Esto vuela el aire abajo los lados calientes del bote, mientras moviéndolo hacia el suelo que es el lugar más eficaz para él circulan y calientan el cuarto entero.

Cuando los discos hilan, el aceite se empuja los exteriores y mueve el upwards, mientras llenando la cima del bote y construyendo allí a un poco de presión. Esta presión puede relevarse ejecutando una cañería externa

atrás de la cima del cilindro al fondo, mientras permitiendo el aceite para circular libremente. Esto tiene la ventaja decidida el aceite circulante puede pasarse a través de un radiador como mostrado en el diagrama siguiente:



La vara central puede rodarse por cualquier motor conveniente, convencional, Adams el tipo, pulso-motor, el motor del imán permanente, o cualquier cosa. Una alternativa a este estilo de funcionamiento, es usar el motor rodando para hilar un anillo de imanes permanentes posicionado el cierre al lado de un plato de aluminio espeso. Las corrientes del remanso causan calentando muy muy bien del plato de aluminio que entonces puede tener el aire soplado por él para proporcionar la calefacción espacial.

El Calentador de Peter Davey

Durante el Segunda Guerra Mundial, Peter Daysh Davey, de Christchurch, Nueva Zelanda, piloto del luchador y músico, diseñó y construyó un calentador de agua raro. Este plan no es particularmente bien conocido y la

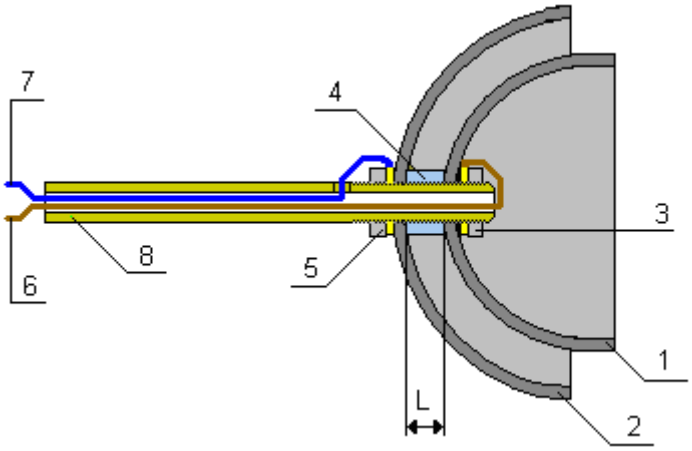
información está bastante delgada en la tierra, sin embargo, que el principio básico y detalles del plan son conocidos.



Se piensa que el dispositivo opera en el Nuevo mains de Zelanda impulse el suministro de 220 voltios 50 Hz y un requisito del aparato es que resuena a que 50Hz frecuencia. La resonancia es un requisito frecuente de sistemas de libre-energía, y la necesidad para él es pasada por alto a menudo por las personas que intentan reproducir los dispositivos de libre-energía. Propiamente construido y puso a punto, se dice que este calentador tiene COP de 20 que medios que veinte veces tanto calor se produce por el dispositivo, comparó a la cantidad de poder eléctrico exigió hacerle operar. Esta ganancia de poder se causa por energía adicional que es arrastrado del ambiente inmediato y es muy importante como el uso más grande de energía en los climas frescos tiende a ser eso usado por calentar. Si eso puede reducirse por una cantidad seria, entonces sus costes de poder anuales deben ser muy más bajo como resultado de él.

Peter se concedió una Nueva patente de Zelanda para su calentador 12 el 1944 de diciembre pero él encontró que después de la guerra, la oposición de las compañías de utilidad era tan grande que le impidió entrar en la producción comercial con él. Durante cincuenta años, Peter mantuvo sus esfuerzos por conseguir la aprobación suficiente para traer su calentador al mercado, pero la oposición ganó finalmente y él nunca lo manejó.

El dispositivo comprende una cavidad resonante hemisférica, formó de dos domo metálico forma los dos de que resuena a las 50Hz. Inicialmente, Peter usó dos campanillas de la bicicleta y él encontró que cuando sumergió en el agua, el dispositivo trajo el agua de hecho al hervor en un tiempo muy corto. La construcción está así:



Si la construcción fuera usar dos hemisferios idénticos, entonces la cavidad entre ellos sería algo pero la anchura igual a lo largo de, pero la resonancia sería el mismo. Por otro lado, si usted quiere la cavidad resonante entre los dos hemisferios ser de anchura constante, entonces la esfera exterior necesita ser notablemente más grande que el hemisferio interno. El exterior de ambos hemisferios necesita ser aislado a menos que montado de semejante manera que no es posible tocar los hemisferios, como cada uno se ata al conducto principal de electricidad.

En el diagrama anterior, el mains alambre cargado **6**, se alimenta a través de la cañería **8** que une, y sujetó al dentro del hemisferio **1** interno, por nuez **3** qué tornillos en a la sección enhebrada de tubo **8**. Es importante que sea el alambre cargado que se conecta a hemisferio **1**. El mains el alambre **7** neutro, también se alimenta a través del tubo **8** que une, salidas vía un agujero pequeño y se sujeta adelante al exterior del hemisferio **2** exterior, por nuez **5**, también en la sección enhebrada de tubo **8**. Los dos hemisferios se sostienen separadamente por un espacio lavandera **4** que es hecho de una alto-temperatura que non-dirige plástico. Como el tubo **8** conecta eléctricamente y mecánicamente a ambos mains alambra vía las dos nueces cerrando con llave **3** y **5**, es esencial que este tubo se construye de un material eléctricamente non-dirigiendo como plástico. Cuando el tubo estará en el agua hirviente en una base regular, también es necesario que el material del tubo

también pueda ocuparse de temperaturas encima de 100° C (212° F), los tan posibles materiales incluyen nilón y teflón.

Esta lavandera es que un componente importante del calentador y su espesor es importante a la eficacia del dispositivo entero. Este L grueso, es el mando de afinación para la cavidad. El hemisferio exterior es aproximadamente 8 mm mayor en el diámetro que el diámetro del hemisferio interno. Permitiendo el espesor del metal del cuenco, la cavidad resonante será por consiguiente aproximadamente 3 mm o uno octavo de una pulgada.

El hemisferio 1 también se pone a punto a 50 Hz moliéndolo cuidadosamente hasta que resuene libremente a esa frecuencia. Conectando un altavoz en la serie con una resistencia de dicen, 100K ohmes, dará un sonido de la frecuencia exacta con que este hemisferio necesita resonar. Esta afinación necesita ser hecha totalmente con la unidad congregó como las conexiones al tubo alterará la frecuencia resonante del hemisferio. Cuando esto está haciéndose, la resonancia se sentirá en lugar de oyó, así sostiene el tubo ligeramente para que pueda resonar libremente. La afinación se hace quitando una cantidad pequeña de metal de la cara de hemisferio **1** y probando de nuevo entonces para la resonancia.

Cuando hemisferio 1 resuena bien a la frecuencia del mains, (bruscamente G dos octavas debajo de medio C en un teclado), la búsqueda por el alto-eficacia calentar se lleva a cabo por los ajustes muy pequeños del hueco L. El ajuste del hueco que L se lleva fuera el moliendo muy cuidadoso abajo de la lavandera 4 de separación y el resultado es el mejor determinado midiendo la longitud de tiempo necesitada hervir un volumen conocido de agua y la corriente tomado para hacer eso. Las pruebas repetidas y grabó los resultados, muestra cuando el hueco mejor se ha alcanzado y la eficacia más alta logró. El calentador puede, claro, se use para calentar cualquier líquido, no sólo agua.

Este calentador es diferente una olla normal el elemento calorífico. En el método normal, el agua no es una parte del circuito de actual-transporte principal. En cambio, el poder del mains se aplica al elemento del calentador y la corriente que fluye a través del elemento del calentador lo causa para calentar, y el calor se lleva entonces al agua por la conducción. En el calentador de Davey, por otro lado, el flujo actual parece haber terminado el agua entre los dos hemisferios. Probablemente parece que la calefacción real no se produce en absoluto por el flujo actual, pero del cavitation del agua causado el resonando de la cavidad entre los dos hemisferios. Esta técnica se usa en los limpiadores de la joyería pequeños dónde y el audiofrecuencia se aplica a un fluido de limpieza en un recipiente pequeño.

Una cantidad pequeña de electrólisis también tendrá lugar con el calentador de Davey como él en el efecto forma un solos electrolyser paralelo-conectados. Las cantidades deben estar fuera muy pequeñas como sólo 1.24 voltios de los 220 voltios aplicados se usará en el proceso de la electrólisis.

Una construcción temprana del calentador original se muestra en la fotografía debajo. La moneda mostrada en el cuadro es 32 mm (1.25 pulgada) en el diámetro. El calentador se sumerge en el agua cuando está usándose, y trae excepcionalmente rápidamente ese agua al hervor. La unidad se probó por Nuevos científicos de Zelanda que pudieron atestiguar para su actuación, pero quién era incapaz declarar exactamente cómo su funcionamiento lo permitió al rendimiento semejante nivel alto de calor semejante nivel bajo de entrada eléctrica. Usted notará de la fotografía, qué cuidadosamente se aislan las conexiones eléctricas y el cuenco exterior.



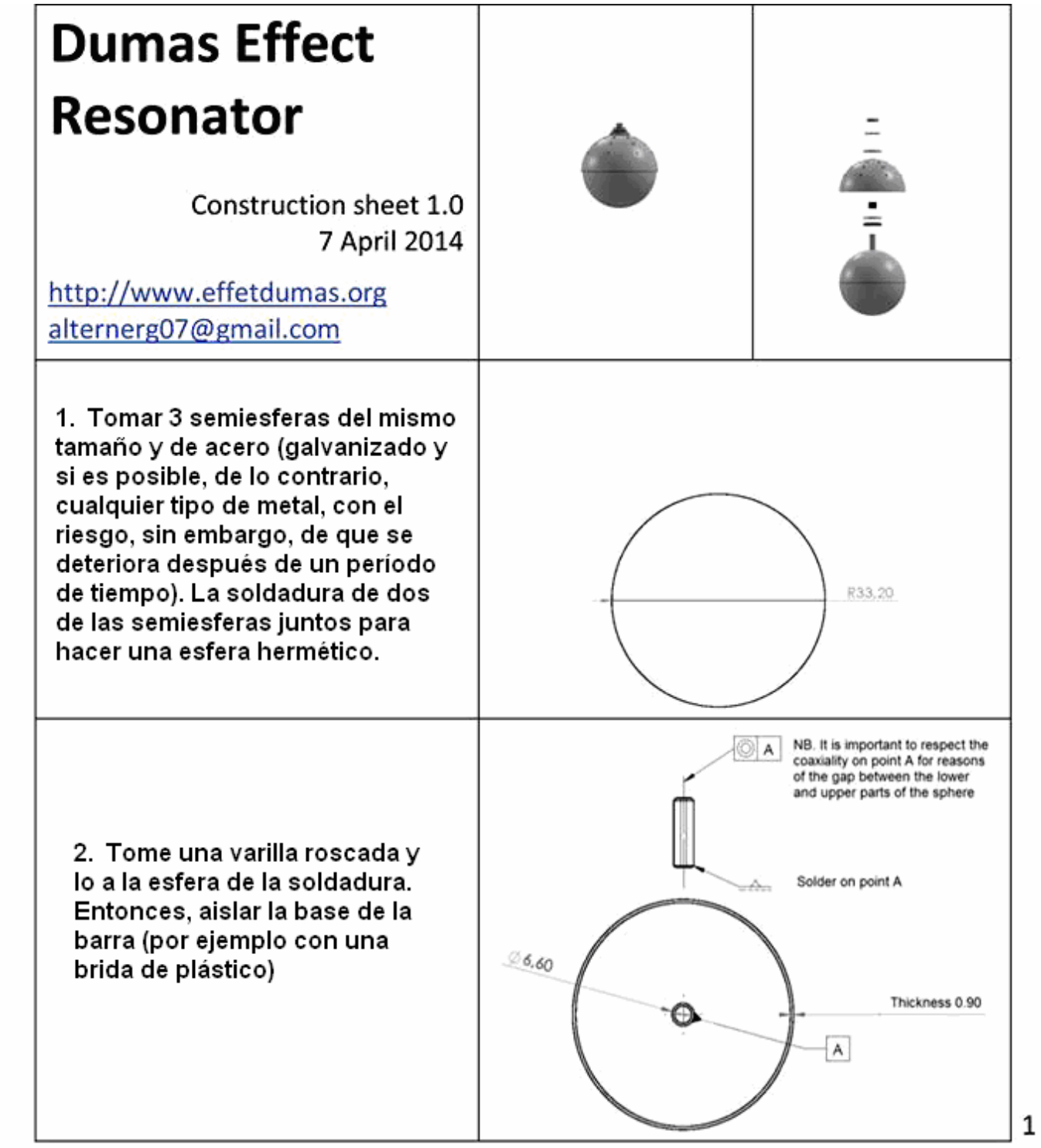
El prototipo original que Peter hizo se construyó de las cimas de dos campanillas de la bicicleta único de que se pusieron a punto a 50 Hz. Esto muestra que el dispositivo trabajará definitivamente si el hemisferio interno se pone a punto correctamente. Usted puede encontrar la investigación del foro a http://www.overunity.com/index.php?topic=4083.msg86151;topicseen y la más reciente información a

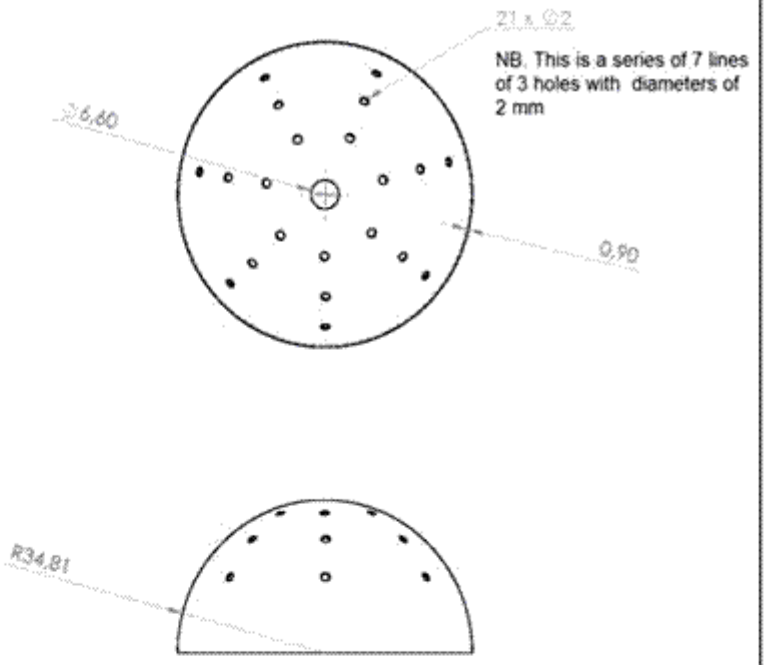
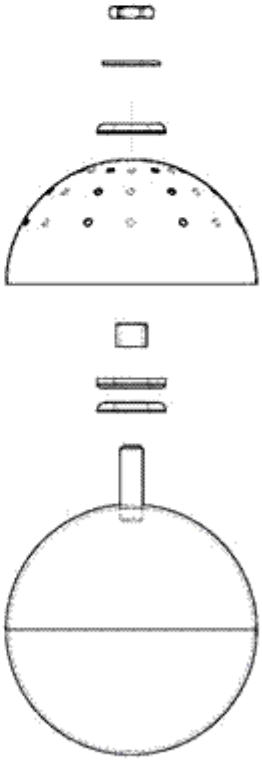
http://merlib.org/node/5504.

Jean-Christophe Dumas

Un francés, Jean-Christophe Dumas, publica su diseño del calentador del COP.=1.17 que parece funcionar de una manera muy similar a la de Peter Davey. Su sitio web en http://leblogdejc.com/effetdumas/?page_id=165 da una traducción al Inglés de gran parte de lo que tiene que decir.

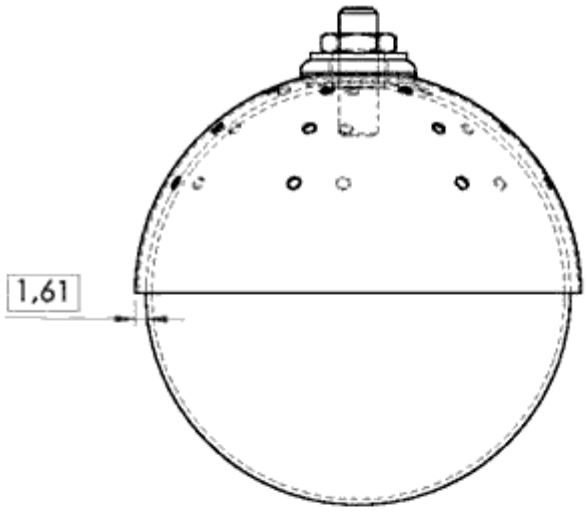
En este diseño, el vapor se produce casi inmediatamente después de unos 500 vatios de entrada se aplica energía. Utiliza una esfera de metal más un hemisferio de metal que tiene un ajustable espaciamiento más la mitad de la superficie de la esfera. Jean-Christophe desea compartir su diseño libremente con todo el mundo y lo ve como se utilizan para la eficiente calefacción en casas, dado un sistema de radiadores. Sus dibujos son:



3. Perfore un agujero del tamaño de la varilla roscada, en el centro de las restantes media esfera (posiblemente aumentar el tamaño del agujero para ajustar el espesor del aislamiento). Taladre un máximo de 20 más orificios con un diámetro de 2 mm, para que la esfera se ve como un colador.	
4. Coloque 2 x 2 mm arandelas plásticas en la base de la varilla soldada en el shpere. La media esfera en el centro del taladro y ajustar el espacio libre a 1.6 a 1.7 mm. (Para una precisión perfecta, sería ideal para crear las esferas usando una impresora en 3D)	

2

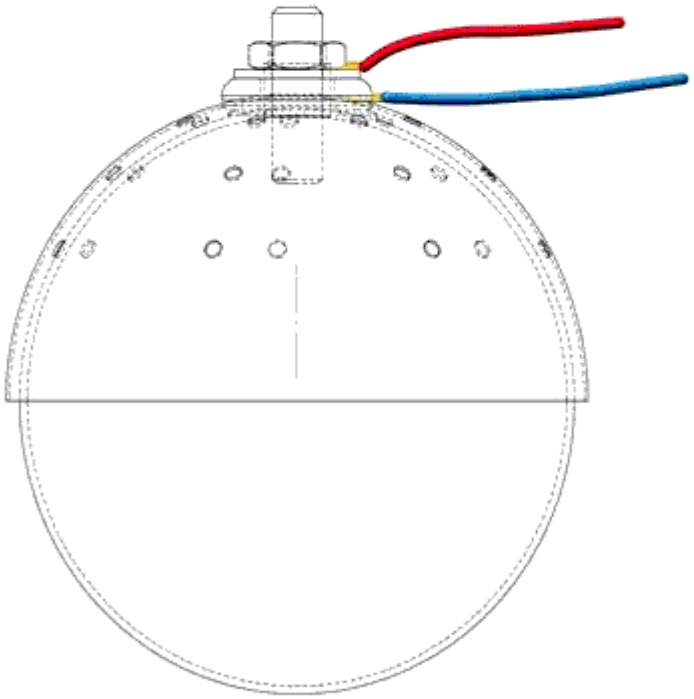
5. Enrosque una tuerca en la varilla roscada y ajustar la separación entre la esfera de la mitad superior y la parte inferior de la esfera para obtener el espacio ideal de 1,61 mm (la proporción áurea). Si la separación es mucho menor (0,6 a 0,9 mm) y luego habrá un cortocircuito. Si la brecha es más de 1,8 a 1,9 mm, entonces no habrá ningún efecto de calentamiento.



6. Conecte un cable con corriente eléctrico (16A) a la parte superior de la varilla roscada.

7. Como se muestra en el dibujo, conecte el cable neutro (16A) para obtener contacto directo sobre la media esfera superior por medio de un anillo o conector de la espada.

8. Fije un interruptor en los cables y conecte los cables a un enchufe normal que tiene un fusible.







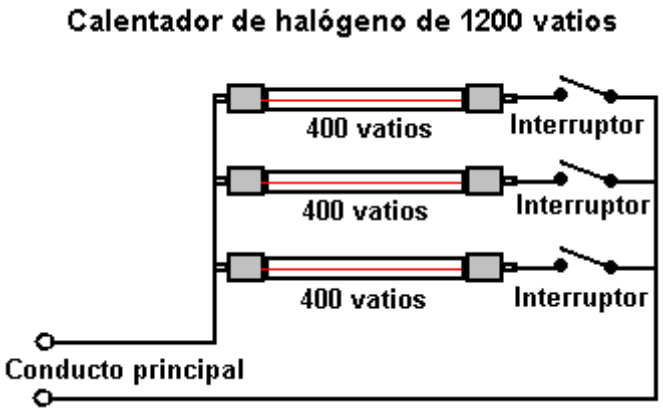
ADVERTENCIA:

Construcción de este dispositivo es para la experimentación científica y ofrece la posibilidad de numerosas aplicaciones: agua calentador, calefacción doméstica, producción de agua potable, producción de electricidad mediante el uso de los excedentes de energía, etc... Debe ser fabricada por un electricista profesional o por un trabajador experimentado en el manejo de aparatos eléctricos. Este proceso muestra varios efectos físicos que son todavía en gran parte desconocidos. El inventor declina toda responsabilidad por el mal uso de esta aplicación. NUNCA TOQUE EL APARATO, EL AGUA O EL TARRO, CUANDO EL APARATO FUNCIONA (ya que conlleva el riesgo de quemaduras o electrocución). Nunca realizar el experimento solo. Asegúrate de que tienes un entorno seguro en caso de cortocircuitos, así como la utilización de equipos de protección tales como mascarilla y guantes. Existe el riesgo de ser salpicado por agua hirviendo o entre en contacto con vapor, o la posible liberación de gases inflamables (oxígeno, hidrógeno).
J.C. Dumas

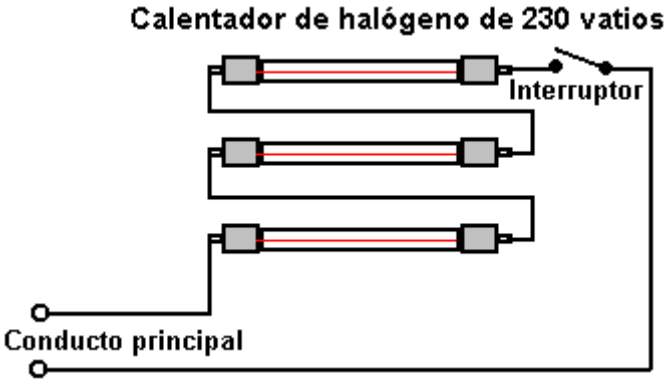
4

El Calentador Unido por serie.

Mientras no un dispositivo de energía libre, un arreglo simple que uso yo mismo, es un calentador de halógeno adaptado. Un calentador de halógeno estándar, económico consiste en tres secciones de 400 vatios separadas con un arreglo de conmutación que permite un, dos o tres secciones ser impulsado:



Cambié las uniones dentro de mi calentador particular, de modo que tres lámparas de halógeno estén relacionadas en una cadena. Este no implicó cortar cualquier alambre o hacer cualquier nueva unión cuando los alambres que se unen a las lámparas tienen siguen adelante conectores 'de pala' para tener en cuenta tanto fabricación simple como el reemplazo fácil de una lámpara de halógeno. El nuevo arreglo parece a este:

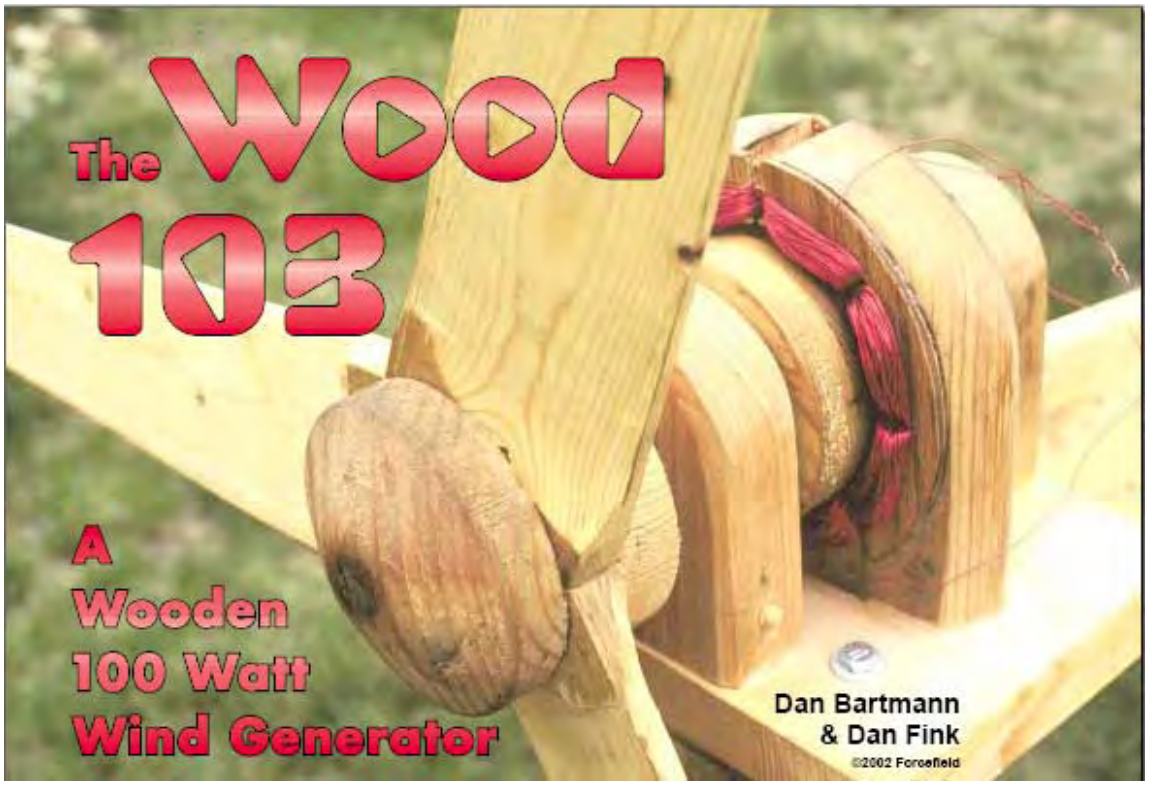


Este arreglo 'bajo carreras' las lámparas como cada lámpara sólo consiguen un tercero del voltaje para el cual fue diseñado. Este tiene el efecto de aumentar la vida trabajadora de la lámpara enormemente. Usted esperaría que la salida de calor fuera muy pobre, y quizás es. Pero esto da la impresión de ser completamente eficaz y con todo el tres funcionamiento de secciones, esto proporciona un calor suave y la luz que parece muy eficaz en el cuidado de un cuarto caliente.

****

Generador de Poder de Viento

Aquí es un artículo interesante de la Casa el Power tejido sitio. Si usted está interesado en el poder renovable, entonces yo recomiendo fuertemente que usted visite su sitio de tejido http://www.homepower.com y considera subscribiendo a su revista cuando ellos cubren muchos temas prácticos que usan la redacción simple. Aquí es un ejemplo del material de calidad alto de Casa Power:



La Madera 103 se construyó principalmente de madera en sólo unas horas, con el número roznar muy pequeño. ¡Los 100 vatios produciendo en una 30+ mph no enrollan el ai malo para un proyecto de fin de semana!

La meta inicial de nuestro proyecto era construir un alternador del imán funcional, permanente desde el principio, principalmente fuera de madera. Cuando el alternador era juntos y trabajando, se puso claro ese viento era la fuente de energía lógica para él. ¡Esta unidad (nosotros lo llamamos el "Madera 103") no se piensa que es una suma permanente a un sistema de energía de casa remoto, pero una demostración de cómo simple realmente es producir la energía del scratch—and ser un pedazo tonto!

Muchos planes de generador de viento caseros exigen a una tienda de la máquina totalmente equipada construir. Nuestra versión de madera, construyó por un día, puede hacerse con los materiales principalmente locales y las herramientas de la mano simples en cualquier esquina remota del mundo. El plan del alternador se satisface bien al poder hidroeléctrico, humano, o animal. Nosotros planeamos usarlo para una serie de imán y las demostraciones de electricidades en las escuelas locales, y para los experimentos del futuro con las fuentes de energía diferentes, bobinados, centros, polos, y rotores. Este proyecto lo costará sólo US $50–75, mientras dependiendo de lo que usted paga por los imanes y alambre.

Los Elementos esenciales del alternador

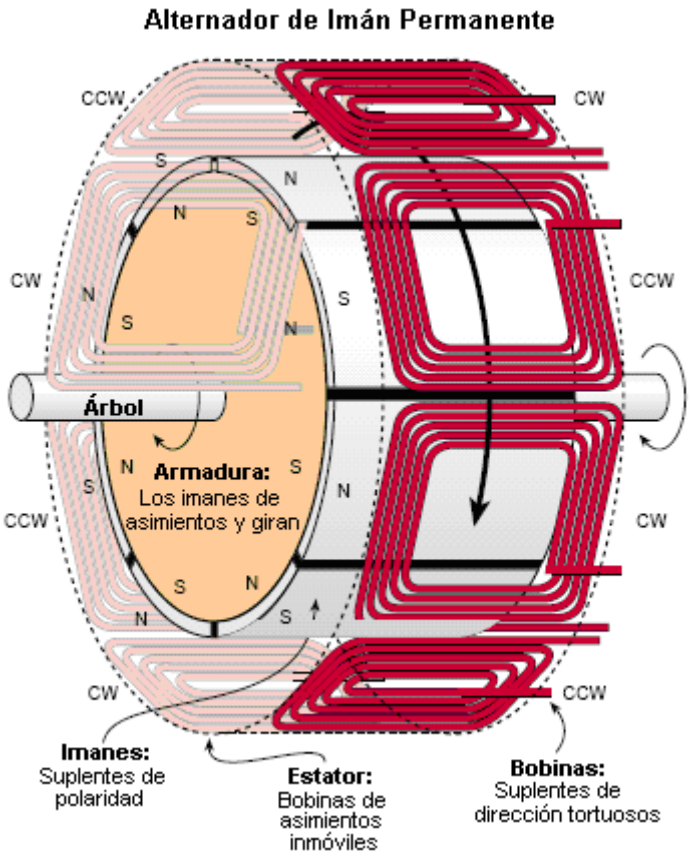
Electricidad simplemente es el flujo de electrones a través de un circuito. Cuando un imán mueve más allá de un alambre (o un alambre más allá de un imán), los electrones dentro del alambre quieren mover. Cuando el alambre se enrolla en un bobina, el imán pasa por más vueltas de alambre. Empuja los electrones más duro, y puede hacer por consiguiente más electricidad para nosotros para segar la mies.

El campo magnético puede proporcionarse por imanes permanentes o electroimanes. Todos nuestros planes usan los imanes permanentes. En un alternador del imán permanente (PMA), los imanes están montados en la armadura (también a veces llamó el "el rotor") que es la parte que hila. Se conecta directamente al rotor de generador de viento (las hojas y cubo). No hay ninguna conexión eléctrica a la armadura; mueve los imanes simplemente. Cada imán tiene dos polos, norte (N) y al sur (S). Los imanes se orientan en la armadura para que los polos N-S-N-S alternado.

La otra la mitad de un PMA es el stator que no mueve. Consiste en una serie de bobinas del alambre conectada juntos. Los bobinas en nuestro stator alternan en la dirección que ellos se enrollan, en el sentido de las agujas del reloj (CW) y en sentido contrario a las agujas del reloj (CCW). Se espacian los bobinas e imanes uniformemente entre sí. Así cuando el polo norte de un imán está pasando un en el sentido de las agujas del reloj el bobina, el polo sur del próximo imán está pasando el en sentido contrario a las agujas del reloj el bobina la próxima puerta, y así sucesivamente.

Los centros del bobina se localizan dentro o detrás de los bobinas, y las ayudas se concentran el campo magnético en los bobinas, el rendimiento creciente. Los centros deben ser de material magnético, pero también debe ser eléctricamente non-conductivo evitar poder-gastar las corrientes del remanso. El hueco aéreo es la

distancia entre los imanes que hila y los bobinas estacionarios (entre la armadura y el stator), y debe guardarse tan pequeño como posible. Pero los imanes que hila no deben permitirse tocar los bobinas, o el daño físico a ellos ocurrirá.



El más dobla de alambre que cada imán pasa, el más alto el voltaje produjo. El voltaje es importante, desde que hasta que el voltaje del alternador exceda el voltaje de banco de batería, ningún electrón puede fluir. El más pronto el voltaje del alternador alcanza el voltaje de la batería o anteriormente en los vientos bajos, el más pronto las baterías empezarán a cobrar.

Aumentando el número de giros de alambre en cada bobina permite el voltaje más alto a cualquier velocidad dada. Pero el alambre de aguarrás puede llevar menos electrones. Usando el alambre más espeso permite más electrones para fluir, excepto los límites del tamaño físicos el número de giros por el bobina. Esto también explica por qué el alambre de imán de enamelled siempre se usa en los bobinas. El aislamiento de esmalte está muy delgado, y permite para más se vuelve por el bobina que hace el aislamiento plástico espeso. Cualquier plan del alternador es un compromiso entre el número de giros por el bobina, el tamaño del alambre, y la rpm del árbol.

La electricidad produjo por un alternador se llama “salvaje” la corriente alterna (el CA). En lugar de la dirección cambiante en un 60 veces firmes por segundo como la casa del CA normal actual, su frecuencia varía con la velocidad del alternador.

Desde que nosotros queremos cobrar las baterías, el CA salvaje se da a ellos a través de un rectifier del puente que convierten el CA a CC (la corriente continua) por el batería cobrar. El alternador puede producir los voltajes muy más altos que el banco de la batería hace, pero las baterías sujetarán el voltaje del sistema del generador del viento a su nivel normal al cobrar.



La "Madera 103" Generador de Viento tiene tres láminas esculpidas por mano dar de 610 mm de largo a un área barrida de 1.17 metros cuadrados

Materiales Usados

Los materiales que usamos no eran difíciles de encontrar

- Madera: el más resistente mejor, usamos el pino
- Alambre de cobre esmaltado #22 diámetro de aproximadamente 30 ms de largo y de 0.64 mm
- Ocho imanes neodymium, cuatro con el Polo sur en la cara convexa y cuatro con el Polo Norte en la cara convexa
- Arena de Magnetite
- Un eje de acero diámetro de 9.5 mm de 250 mm de largo con una tuerca durante el final para agarrarse el cubo
- Dos 9.5 mm se escapan 50 mm de largo (opcional)
- Rectificador de puente, 100 voltios tasados a 15 mínimo de amperios
- Pegamento y aceite de linaza

El plan

Nosotros habíamos convertido con éxito la inducción del CA va en automóvil en PMA enrolle los generadores antes. Pero empezar desde el principio era de verdad un experimento del primero-tiempo. Nuestras opciones del plan para el tamaño del alambre, número de bobinados, el número de polos, diapasón de la hoja, y otros factores sea intuitivo en lugar de calculado.

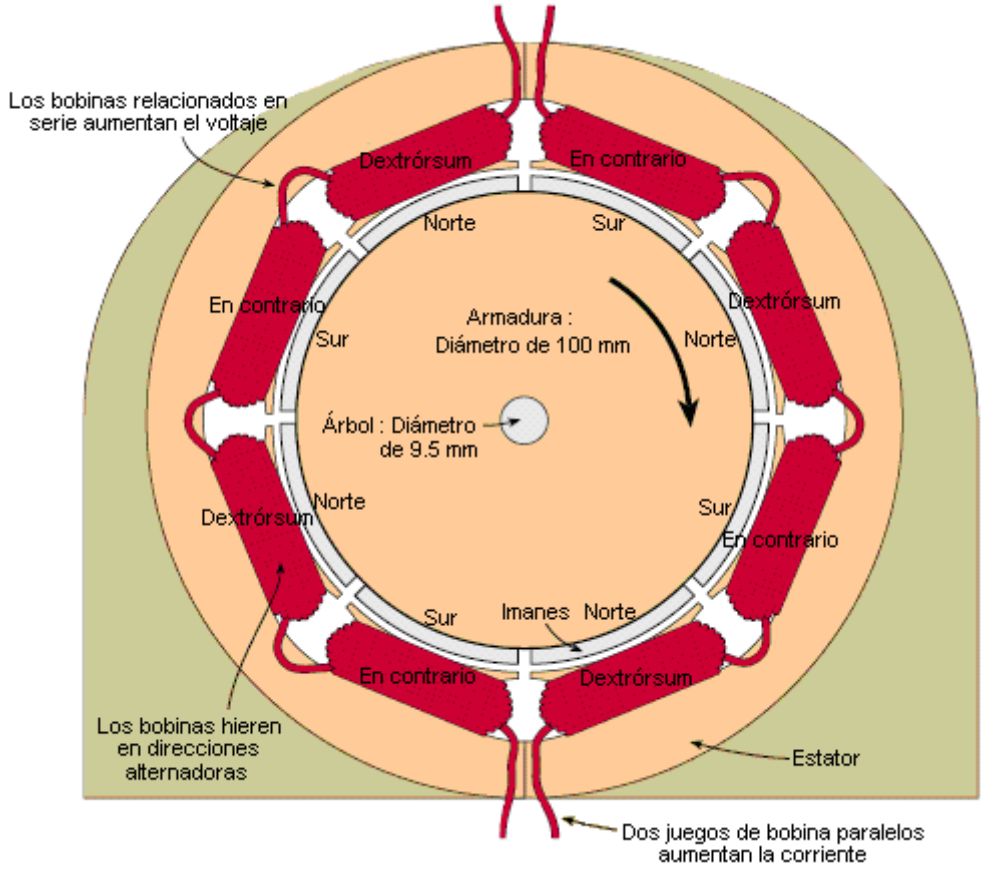
Cada generador del viento, rueda hidráulica, y alternador nosotros hemos construido ha producido la energía utilizable, no importa cómo extraño el plan. El truco está emparejando el generador, rotor, y fuente de energía. Usted puede hacer mucho estudio y cálculo para llegar allí. ¿Pero si el plan es rápido, barato, y fácil construir, por qué no sólo ajustes de la hechura observando la actuación de la unidad?

Si usted prueba este proyecto y cambia el tamaño del alambre, tipo del imán, el plan del rotor, y el stator quita el corazón, usted todavía está haciendo la energía utilizable y tiene un gran punto de arranque para la investigación extensa. Simplemente cambie una cosa en un momento hasta la unidad realiza a su satisfacción. Nosotros somos conscientes tantos podrían hacerse las mejoras del plan a la Madera 103 - and que nosotros esperamos que otros experimentarán con las variaciones.

El Alternador de madera

El problema más grande con construir más planes de generador de viento en casa es la necesidad por la máquina labra con herramienta - normalmente por lo menos un torno de metal se requiere. La oficina principal para nuestro negocio, Otherpower.com, es alto en una montaña, 11 millas (18 km) más allá de la línea de utilidad más cercana. Nosotros tenemos la suerte bastante para tener las herramientas básicas a aquí, pero muchas gentes alrededor del mundo no hacen. Ésa es la razón principal que nosotros usamos la tanta madera en este plan.

"Madera 103" Alternador de PM: la Vista del Extremo



Es posible construir las herramientas del woodworking humano-impulsadas en casi cualquier situación. Con alguna paciencia, se requieren sólo herramientas de la mano simples para este proyecto. ¡Si usted quiere construirlo por un día, sin embargo, un torno, la prensa del taladro, que la venda vio, y los planer de poder pueden ser muy útiles!

Construyendo la Armadura

La llave a la Madera 103 armadura es el neodymium-hierro-boro (NdFeB) los imanes. Ellos son los imanes permanentes más fuertes disponible. Los nuestros son el sobrante de las unidades de disco duro de la computadora. Ellos se encorvan, y mide aproximadamente 1 3/4 por 1 3/8 por 1/4 pulgada espeso (44 x 35 x 6 mm). Ocho ataque juntos en una 3 7/8 pulgada (9.8 centímetro) el anillo del diámetro. Eso es por qué nosotros escogimos este diámetro particular para la armadura.



La armadura de madera sostiene ocho imanes neodymium-iron-boron arreglados con la polaridad alternadora alrededor esto es el perímetro

¡Advertencia de Seguridad!

Los imanes NdFeB grandes en este proyecto son muy poderosos, y pueden ser peligrosos. Ellos son frágiles, y de ser permitido romperse juntos de una distancia, ellos pueden romper y enviar el vuelo de fragmentos agudo. Ellos son bastante poderosos para causar el daño doloroso a sus dedos si usted permite que ellos le pellizquen, y ellos pueden causar funcionamientos defectuosos en marcapasos de corazón de ser traídos demasiado cerca.

Cristales inastillables de uso, guantes, un apretón firme, y gran concentración manejando estos imanes. No consígalos cerca de televisores, monitores de computadora, discos flojos, videocintas, naipes de crédito, etc. ¡Ellos no son juguetes y deberían ser guardados del alcance de niños!

Los imanes o están disponibles con el norte o al sur impele con pértiga en la cara convexa. Para este proyecto, usted necesitará cuatro de cada configuración. ¡No empiece rasgando a su computadora aparte conseguir éstos, sin embargo! Ellos son de las unidades de disco duro muy grandes, y usted no encontrará cualquier interior su computadora. Verifique la sección de Acceso al final de este artículo para los proveedores.

Para construir la armadura, nosotros laminamos que el contrachapado rodea junto con la cola. La 37/8 pulgada (9.8 centímetro) el diámetro el cilindro de madera es 33/4 pulgadas (9.5 centímetro) largo, con una 13/4 pulgada (4.4 centímetro) la hendedura ancha cortó en él 1/4 pulgada (6 mm) profundo para aceptar los imanes herméticamente. Para asegurar que los imanes serían el rubor con la superficie de la armadura, nosotros cortamos un oversized del pedazo a los discos del contrachapado, y los bajó en el torno al diámetro apropiado. El mismo procedimiento fue usado para cortar la hendedura del imán a exactamente la profundidad correcta.

Usando un asimiento firme, nosotros cuidadosamente el prensa-ataque y epoxied los imanes en el lugar. Recuerde que estos imanes entran en dos configurations—north diferentes impelan con pértiga en la cara convexa y al sur impelan con pértiga en la cara convexa. Los imanes deben tener polos alternos que enfrentan fuera, y esto es cómo ellos quieren encuadrarse naturalmente.

Luego, nosotros taladramos el agujero del árbol a través del centro de la armadura que usa un torno, aunque pudiera hacerse ciertamente con un taladro si usted tiene el cuidado para encuadrarlo perfectamente. Nosotros el roughed a la superficie del árbol con un archivo antes del epoxying él en el agujero. Debe ser que un fit—we muy firmes tenían que taladrarlo suavemente a través de con un martillo. Esto no puede ser muy bien bastante, y podría ser sabio fijar la armadura realmente al árbol. ¡Tiempo dirá!

La construcción sin un Torno

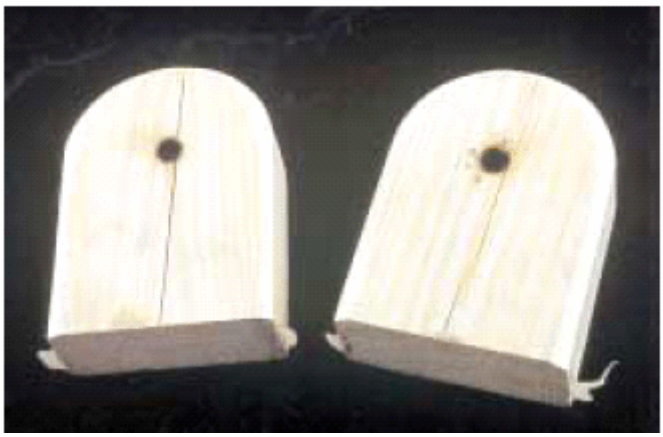
Nosotros estafamos usando un torno para formar la armadura, pero una albardilla vio y el papel de lija trabajaría fino simplemente. Si un torno no está disponible, nuestra sugerencia es recortar los discos primero, mientras asegurándose que algunos de ellos (bastante para apilar a a 13/4 pulgadas; 4.4 centímetro) es 1/4 pulgada (6 mm) más pequeño en el diámetro que el resto. Una vez congregado, la armadura tendrá una hendedura retirada entonces para los imanes.

Por otra parte algunos medios de “torneando” la hendedura tendrá que ser inventada. Podría hacerse en la almohada del alternador bloquea con un bloque enarenando montado debajo, o en una prensa del taladro. También sería sabio a primero taladro un agujero del árbol en cada disco del contrachapado, y entonces congrega, encole, y sujete todos los discos del contrachapado juntos en el árbol antes de volverse.

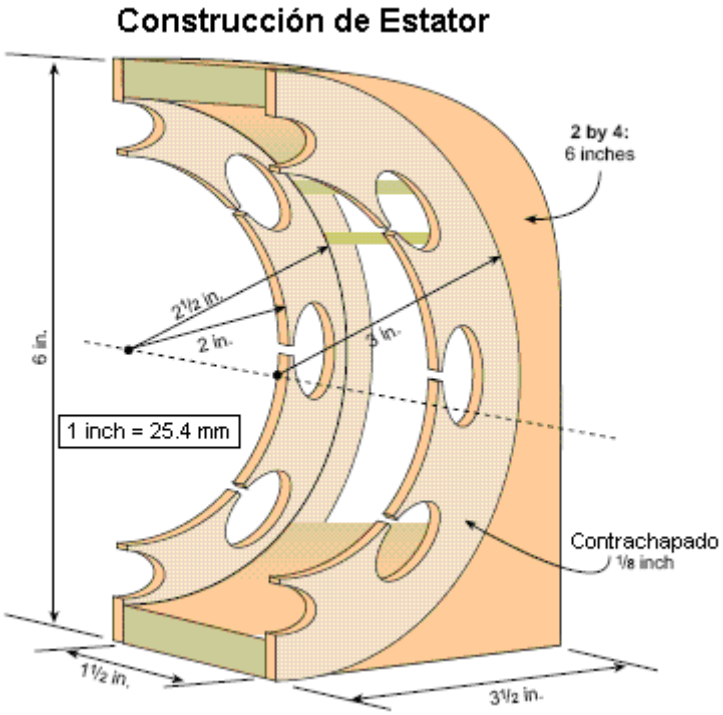
Construyendo los Bloques de la Almohada

Los rumbos de bloque de almohada eran hecho del pino, desde que ésa es la madera más dura que nosotros tenemos disponible a aquí en la montaña. Ciertamente madera dura sería mucho mejor. Primero nosotros taladramos un agujero ligeramente bajo 3/8 pulgada (9.5 mm) el diámetro en cada bloque de la almohada. Usando un quemador de estufa de gas, nosotros calentamos el árbol a casi rojo caliente, y lo forzó a través de los agujeros. Esto dio un ataque firme bueno, endureció la madera, y hecho una capa de carbono en el interior para la lubricación buena. Nosotros taladramos un agujero pequeño en la cima de cada bloque de la almohada, abajo en el agujero del árbol, para que los rumbos pueden engrasarse.

Los bloques de madera apoyan la armadura. La madera carbonizada crea portes "de carbón" para el eje para girar en.



Después de apretar el árbol caliente a través de la almohada bloquea, nosotros estábamos muy contentos con qué libremente la armadura se vuelta y cómo la obra pequeña había. En un plan de la rueda hidráulica lento, los rumbos del wood/carbon durarían probablemente durante años. Este generador del viento es un realmente una unidad bastante de gran velocidad, y los rumbos de la pelota reales serían una mejora grande. Podrían recogerse la basura los tales rumbos fácilmente de un motor eléctrico viejo de cualquier amable. ¡Los rumbos de madera eran ciertamente simples, el ayuno, y diversión sin embargo!



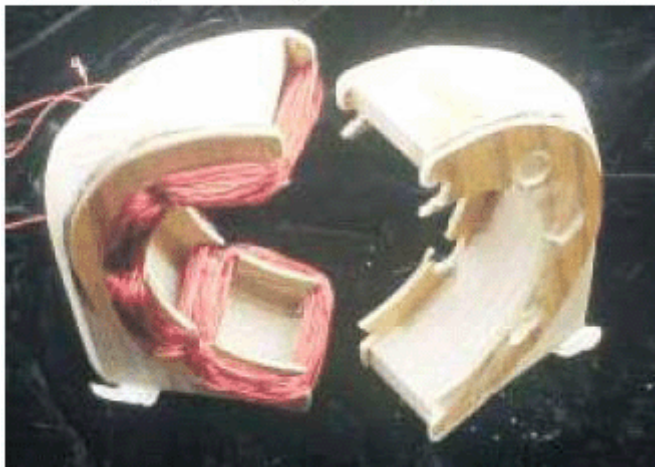
Construyendo el Stator

El stator en que los bobinas se enrollan, es hecho a de dos mitades idénticas. Cada mitad es hecho de 2 por 4 pulgada madera, 6 pulgadas largo (5 x 10 x 15 centímetro). Un corte-exterior semi-redondo con un 5 pulgada diámetro (12.7 centímetro) era hecho en cada mitad. Las tolerancias son bastante firmes, pero esto permite más de una 1/2 pulgada (13 mm) para encajar los bobinas y material del centro dentro.

En los lados de los 2 por 4s, corrija encima del corte-exterior, nosotros de este tipo estamos a menudo disponibles de las tiendas de la electrónica o encolado delgado (1/8 pulgada; 3 mm) U-formó el contrachapado “medio discos,” qué tiene un diámetro interno de 4 pulgadas (10 centímetro) y un diámetro exterior de 6 pulgadas (15 centímetro). Ellos tienen el corte de las hendeduras grande bastante para aceptar los bobinas. Éstos eran hecho con una mano vio, 3/8 pulgada (9.5 mm) el pedazo del taladro, y un archivo de cola de rata. Los bobinas se enrollan en estas hendeduras, y el espacio dentro de y detrás de los bobinas está lleno con el material de centro de magnetita. Hay cuatro bobinas en cada la mitad del stator, y ellos deben espaciarse uniformemente.

Nuestras mitades del stator gemelas se enrollan con #22 (0.64 diámetro del mm) el enamelled el alambre del imán cobrizo. El alambre del imán de este tipo está a menudo disponible de las tiendas de la electrónica o de las tiendas de reparación de motor eléctricas. Cada mitad del stator contiene cuatro bobinas. Cada bobina es 100 giros, y cada bobina se enrolla en la dirección opuesta como su neighbour. Es importante enrollar los bobinas pulcramente y herméticamente, mientras usando una clavija de madera para apretar cada vuelta tortuosa cuidadosamente en el lugar.

Dos mitades de estator - una herida con 100 vueltas por bobina y un listo para ser herida.



La mayoría del uso de los alternadores común que el acero delgado lamina como los centros, ayudar se concentran el campo magnético a través de los bobinas. El magnetismo en los empujones del movimiento los electrones alrededor de en el acero también. El lamina se aisla de nosotros para bloquear éstos remolinee corrientes que gastarían la energía por otra parte.

Éstos laminan que es difícil de hacer en una tienda de la casa, para que nosotros escogimos la suciedad como nuestra stator core—actually magnetita arena mezclada con el epoxy. No es tan eficaz como real lamina, pero era muy fácil usar, y disponible para libre separándolo de la suciedad en nuestro camino. Nosotros mezclamos la magnetita con el epoxy y simplemente lo cuchareamos en los centros abiertos. Si los centros quedaran vacío (un "el centro aéreo") el alternador todavía trabajaría, pero con mucho menos poder.



Arena de Magnetite coleccionada arrastrando un imán alrededor de una calzada



Los corazones de estator están llenos de una mezcla de epoxi y arena magnetite



Una vista esquemática muestra la armadura, estator y bloques de madera listos a reunirse en un alternador

La magnetita es un mineral común, un tipo de óxido férrico. Es un derivado de los funcionamientos de la minería de algún oro, y a veces puede comprarse. Como una alternativa, nosotros arrastramos un imán del neodymium grande simplemente (sólo como el ones nosotros usamos para la armadura) alrededor de en nuestro camino de suciedad local en un cordón durante algún tiempo, atrayendo toda la arena férrea que pegó al imán.

Nosotros separamos esto la arena algo magnética en un montón, lo cernimos a través de una pantalla de la ventana, y ordenamos eso con el imán un más tiempo. La arena negra restante que pega al imán era la casi pura magnetita. Una prueba rápida de cualquier montón de suciedad local con un imán del neodymium debe revelar si su arena contiene la magnetita. Si no, dragado de la prueba el imán a lo largo del fondo arenoso de un río local. Cualquiera deposita de arena negra en el fondo del río el más probablemente es la casi pura magnetita.

El despacho de aduanas entre el stator enrolla y la superficie de la armadura es muy importante. Debe ser sumamente íntimo (dentro de 1/16 pulgada; 1.5 mm) sin permitir los imanes en la armadura tocar el stator. Nuestro modelo realmente es un despachos de aduanas de sloppy—the de pedazo son más como 1/8 pulgada (3 mm). Las tolerancias más firmes producirían más poder.

La Configuración alambrando
El stator completado consiste en dos juegos idénticos de cuatro bobinas. Para nuestro generador del viento, nosotros conectamos el stator parte en dos en paralelo para más actual (el amperaje). Conectándolos en la serie doblarían el voltaje producido, pero parte en dos el amperaje. Para las velocidades del viento bajas, una conexión de la serie sería el alternador del best—the alcanzaría cobrando el voltaje a las velocidades más lentas. En las velocidades más altas, una conexión paralela está óptima para producir el la mayoría el amperaje.

Un sistema ideal contendría un regulador que cambió las conexiones del stator de la serie parangonar cuando la unidad empezó a hilar bastante rápidamente. Como es el caso con muchos casa-bebida preparada y turbinas de viento de anuncio, nosotros eliminamos esto completamente, mientras sacrificando una cantidad pequeña de eficacia para la simplicidad muy mayor y fiabilidad. Muchas personas han experimentado con los tales reguladores, estado sólido y " mecánico.

La Actuación del alternador
Nosotros éramos muy sorprendido por la actuación de este alternador. Nosotros podríamos hilarlo fácilmente con nuestros dedos y podríamos conseguir 12 voltios o superior. Un taladro inalámbrico atado al árbol encendería un 25 vatio, 12 V la bombilla de DU fácilmente. Éste no podría parecer respiración-tomando, pero considerado la simplicidad del proyecto y tiempo de construcción de uno-día, nosotros nos impresionamos realmente.

Nuestro 100 vatio que tasa para la Madera 103 es probablemente correcto adelante, considerado la actuación nosotros conseguimos durante probar, y la manera los fabricantes de generador de viento comerciales tasan sus productos. Nuestro sistema de adquisición de datos era bastante simple - los multimetro y las personas con los lápices y empapela para mirar los y dimensiones del registro.

Con una conexión de la serie entre el stator parte en dos, la unidad alcanzó cobrando el voltaje por 12 voltio baterías a alrededor de 300 rpm. Con el stator en paralelo, tomó alrededor de 600 rpm para empezar cobrando. Cuando instaló en nuestra máquina del viento, la conexión paralela nos dio 4.8 amperios rendimiento en una 25 mph (11 m/s) el viento.

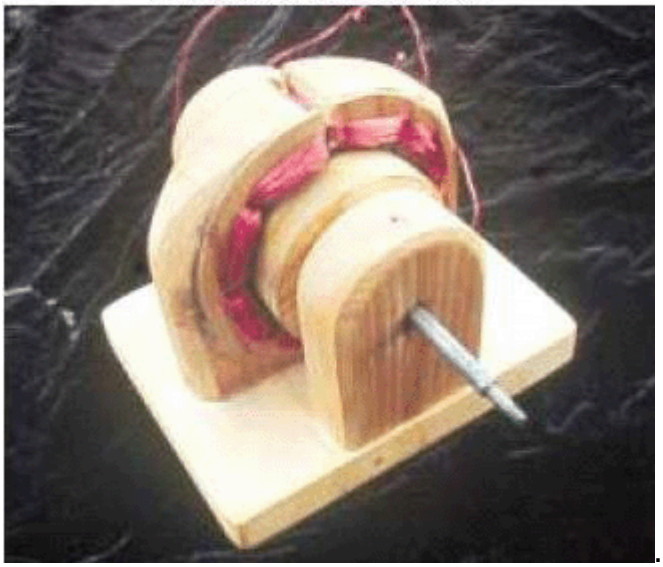
Construyendo el Marco
Para quedarse con el estilo de este proyecto, nosotros escogimos construir el resto del generador del viento también fuera de madera. Es un plan muy simple y debe ser autoexplicativo. Es todos encolados y fijó con las clavijas. Ninguna saeta se usa excepto conectar el alternador al marco. ¡Nosotros admitimos que nosotros estafamos aquí!

Nosotros no hicimos ninguna provisión para el mando de la encima de-velocidad, desde que se pensaba que esto era una unidad de la demostración para todas las fuentes de energía, no sólo viento. Podrían agregarse una cola del canted y la asamblea primaveral para controlar la velocidad durante los vientos altos. Y, claro, extendiendo el marco de acero del sobrante o ángulo de aluminio darían las grandes mejoras en la durabilidad.

Nosotros tampoco incluimos los anillos del resbalón para la transmisión de poder como los guiñada de generador de viento. En cambio, nosotros usamos el alambre flexible para los primeros pies, mientras permitiéndole mantenerse una vuelta suelta. Un pedazo de cable del avión cortó ligeramente más corto que el cable de poder fue atado, para que si el alambre de poder se envuelve demasiado herméticamente alrededor del polo, las conexiones no tirarán suelto.

Nuestros vientos normales normalmente son de una dirección, y planes a menos que los anillos del resbalón parecen trabajar fino a aquí. Envolviendo el alambre de poder alrededor del polo sólo es raramente un problema, y este cable de alivio de tensión previene cualquier daño. Nuestra experiencia es que si el cable de poder enrolla a toda la manera, se desenvolverá en el futuro.

El alternador terminado listo para una fuente de alimentación



Diseñando el Rotor

El “el rotor” aquí se refiere a las hojas y cubo del generador del viento. Nosotros no profesamos para ser los expertos en el plan de la hoja. Una vez más, nosotros escogimos nuestro punto de arranque intuitivamente en lugar de intentando calcular las hojas apropiadas para emparejar la curva de poder de nuestro alternador. Desde que la hoja que talla el proceso nos tomó menos de una hora para el juego entero de tres, nosotros figuramos que cualquier cambio del plan sería rápido y fácil hacer. Sin embargo, porque nosotros encolamos las hojas al cubo, un nuevo cubo será necesario para cualquier cambio de la hoja.

Hay mucho información fuera allí sobre construir las hojas. El sitio de Tejido de Hugh Piggott y su Freno-tambor Enrollan que los planes del Generador son algunas de las fuentes más buenas alrededor.

El rotor se construyó de 3/4 pulgada por 4 pulgada (19 mm x 100 mm) madera del pino. Cada hoja es 3 1/2 pulgadas (90 mm) ancho a la base y 2 1/2 pulgadas (64 mm) ancho a la punta. Las tres hojas son 2 pies largas (600 mm), para un diámetro total de 4 pies (1.2 m). El diapasón de las hojas está 10 grados en el cubo, y 6 grados a la punta.

El cubo es hecho de 2 pulgada (50 mm) la madera espesa, prensa-ataque y encoló al árbol roughed-despierto con el epoxy. Las hojas se aferran al cubo por una nuez pequeña al final del árbol, y varios alfileres de madera con la cola.

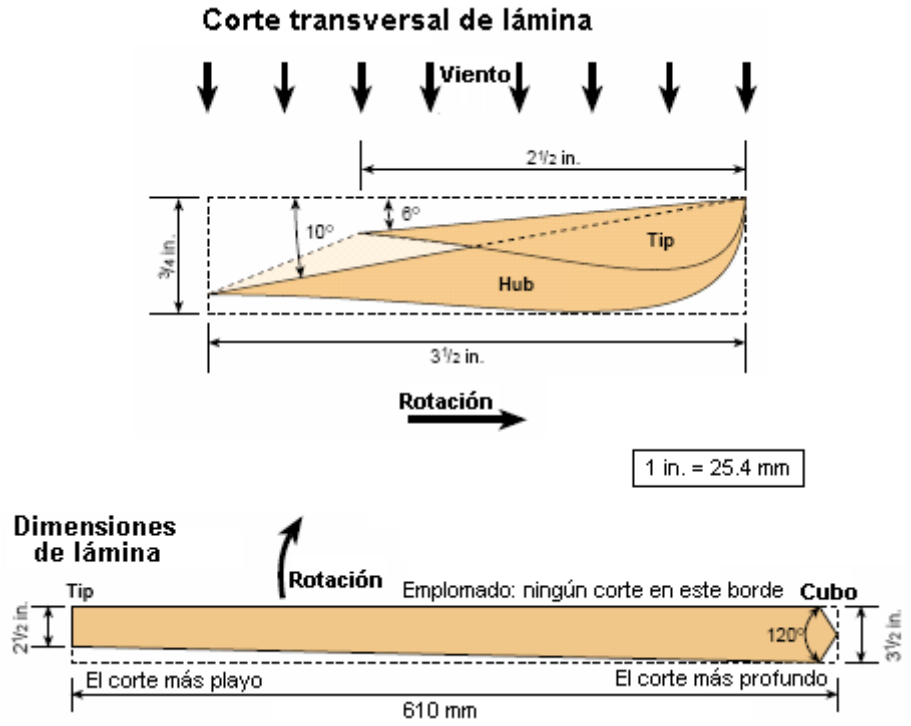
Tallando las Hojas

Para preparar las hojas por tallar, nosotros dibujamos unas líneas simplemente para que nosotros supiéramos qué material para quitar. Cada hoja empieza la vida como un 2 pie (0.6 m) 1 x largo 4 pulgada (25 mm x 100 mm). Empezando del borde de ataque de la hoja al cubo, nosotros usamos un transportador simplemente a ponía cómo lejano en la madera, 10 grados de diapasón nos tomarían al borde arrastrando - aproximadamente 5/8 pulgada (16 mm).

En la punta, el diapasón está aproximadamente 6 grados, para que nosotros quitamos aproximadamente 3/8 pulgada (9.5 mm) de material del borde arrastrando. Nosotros hicimos ambas marcas, y conectó los dos con una línea. Nosotros tomamos un planer de poder entonces simplemente, y siguió la línea de profundidad cortada toda la manera a la hoja.



Casi listo - el marco de madera y la cola son atados



Para la exactitud buena (o si usted no tiene un planer de poder), usted puede usar una mano vio para hacer los cortes por la hoja cada pulgada o para que, abajo a la línea de profundidad cortada en el borde arrastrando y no cortando en absoluto en el borde de ataque. Usando un martillo y cincela, es fácil de salir los pedazos cortos y gruesos de madera a la profundidad apropiada. Entonces aplane la hoja abajo al ángulo apropiado con un avión de la mano. Cuando los kerfs de la sierra desaparecen, el diapasón de la hoja es correcto.

El afilamiento de anchura de hoja ocurre en el borde arrastrando. Nosotros acostumbramos una sierra simplemente a cortar el primer afilamiento, y usó que primera hoja como una plantilla por cortar los otros. Ningún cálculo era hecho para el airfoil forme en el otro lado de las hojas. Nosotros escogimos un perfil pareciendo probable y empezamos cortando con el planer de poder. Un planer de la mano está bien para este proceso, también. Después de todo parecido bueno e incluso, nosotros enarenamos las hojas y los tratamos con el aceite de la linaza.

Equilibrando las Hojas

Para evitar los problemas de vibración y habilitar el arranque fácil, nosotros hicimos algún esfuerzo para equilibrar las hojas. Nosotros los consideramos bastante equilibrado cuando cada hoja pesó el mismo (aproximadamente 8 onzas; 227 g) y tenía el mismo centro de gravedad. Pueden hacerse los ajustes rápidamente con un planer.

Una vez esto se hace, y todas las tres hojas se congregan en el cubo, el equilibrio puede doble-verificarse hilando el rotor y asegurándose él tiene ninguna tendencia a detener en cualquier un lugar. Éste es un proceso rápido, y nosotros no nos preocupábamos ciertamente por la gran precisión aquí. Como él resultó, un esfuerzo pequeño equilibrando las hojas rendidas los resultados buenos, y la máquina parece bien equilibrada y vibración gratuitamente.

De verdad, uno podría escribir un libro entero en el plan de la hoja, y puede complicarse. No preocupe, sin embargo. Es posible hacer una hoja muy básica que trabajará bastante eficazmente. A menudo una hoja simple con un 5 diapasón del grado constante del cubo para ladear y un airfoil razonable en la espalda trabajará muy muy bien. Si usted está interesado, explore los libros y sitios de Tejido listados al final de este artículo para más información sobre el plan de la hoja.

Probando

Por probar, nosotros atamos la Madera 103 a nuestro Modelo fiel UN Ford. El Modelo UN saques como un chófer diario fiable, y con el anaquel nosotros hicimos, hace una facilidad de la comprobación excelente por las turbinas del viento. ¡Tiene un indicador de velocidad absolutamente exacto que se ha verificado cuidadosamente por el Fuerte Collins Colorado las máquinas del radar de Sección Policíaca!

Nosotros llevamos una 12 voltio batería, un voltmeter, un amperímetro, y lápiz y empapelamos en el vehículo de la prueba. Nosotros podemos observar el indicador de velocidad y toma el windspeed exacto contra los dimensiones del rendimiento en cualquier turbina del viento en un día inmóvil. Nosotros hemos usado este equipo con los sostenes encima de 8 pies (2.4 m) en el diámetro. ¡El costo de un Modelo bueno UN (sobre US $4,000 si usted no molesta una cafetera) no es incluido en el precio de este proyecto!

Deben instalarse los generadores del viento la actividad del humano anterior alta. Por probar los propósitos, nosotros hemos ejecutado nuestro generador en las torres bajas al alcance de las personas, y en nuestro A. ¡Ejemplar Wind los generadores tienen partes que hilan muy rápidamente! Las hojas podrían quitarse su cabeza probablemente en un viento alto si usted era tonto bastante para caminar en ellos. Extienda bien todas las instalaciones de alcance de organismos curiosos. Usted debe tratar cualquier generador del viento con mucho respeto. Ésta no es una cuestión graciosa, aunque nosotros siempre gritamos “el sostén Claro!” antes de que nosotros disparemos al vehículo de la prueba...

Model A Ford - una prueba de alta tecnología vechicle para una máquina de viento de alta tecnología





La siguiente generación es para la instalación permanente y produce más de 300 vatios en vientos de 30 millas por hora

Las mejoras
Podrían hacerse muchas mejoras a este plan. Pero la intención era usar madera y herramientas de la mano principalmente, y lo guarda rápido y simple. El alternador de madera es fácil y rápido construir, pero para la vida más larga, necesitaría ser protegido de la lluvia y nieve. ¿Quizá un tejado cubierto con ripia pequeño encima de él?

Los rumbos de la pelota reales usando ayudarían pérdida de fricción y longevidad un manojo. Un marco de metal y cola mejorarían el survivability del alto-viento significativamente. Un sistema del furling para impedir la Madera 103 destruirse durante un ventarrón también sería una gran suma. Nosotros planeamos experimentar con muchas mejoras, y nosotros esperamos que este proyecto ofenda el interés de otros también.

Comercio-Offs
Diseñando y construyendo un alternador del imán permanente involucran una serie larga de comercio-offs. Por ejemplo, el alambre más espeso en los bobinados daría la más posible corriente, pero menos cuarto para los bobinados y del más bajo voltaje a la misma rpm. Los imanes cerámicos podrían ser más baratos, pero daría menos poder que los imanes del neodymium lejos.

Serie que alambra en el stator permitiría la más bajo rpm a cobrar el voltaje, pero paralelo da cobrando bien el current—and un regulador para cambiar entre los dos se complicaría. Usando acero lamina en lugar de aire o centros de stator de suciedad produciría más poder, pero la producción laminada es sumamente difícil.

El comercio-offs envuelto diseñando un generador del viento completo (o turbina de agua, o generador de la bicicleta) es más aun largo y complicado. La velocidad del viento, diámetro del rotor, el número de hojas, diapasón de la hoja, anchura y torcedura, la rpm óptima para su configuración tortuosa, diámetro del generador, y número de polos todo el factor en un plan final perfecto.

¡Improvise, Pero Hágalo!
Nosotros hemos intentado demostrar cómo fácil es producir electricidad desde el principio. No permita que usted se cuelga a las fórmulas complicadas, cálculos, y herramientas de la máquina. Aun cuando usted hace muchos cambios a este plan simple, usted todavía quiere casi ciertamente tiene una unidad que hace la energía utilizable por cobrar las baterías.

Entonces, usted puede hacer las mejoras pequeñas hasta que realice precisamente el derecho para su aplicación. ¡Y podría impulsarse por el viento, agua cayente, un humano en una bicicleta, un perro en una rueda de molino, o un yak en un yugo!

El acceso
Dan Bartmann y Dan Fink, Forcefield, 2606 Vid Oriental Dr., Fuerte Collins, CO 80521 • 877-944-6247 o 970-484-7257 • danb@otherpower.com danf@otherpower.com los • www.otherpower.com Imanes, alambre del imán, rectifiers del puente, información libre, y una tabla de la discusión muy activa

Toda la Electrónica, PO Box 567, Carro de mudanzas Nuys, CA 91408 888-826-5432 o 818-904-0524 • Fax: 818-781-2653 allcorp@allcorp.com los • www.allelectronics.com Imanes, el rectifiers, y la muchos electrónica parte a los grandes precios

La Ciencia americana y Sobrante, 3605 St. de Howard, Skokie, IL 60076 • 847-982-0870 • Fax: 800-934-0722 o 847-982-0881 • info@sciplus.com los • www.sciplus.com Imanes, alambre del imán, electrónica del sobrante, rumbos, y otro material aseado

La aguja P. Jones y Assoc., PO Box 530400, el Parque del Lago, FL 33403 • 800-652-6733 o 561-848-8236 Facsímil: 800-432-9937 o 561-844-8764 • mpja@mpja.com www.mpja.com el • Imán alambre, el rectifiers, la electrónica, las herramientas, el equipo de la prueba,

Hugh Piggott, Scoraig Wind Eléctrico, Scoraig, Dundonnell, el Distrito de Ross, IV23 2RE, REINO UNIDO • +44 1854 633 286 • Fax: +44 1854 633 233 hugh.piggott@enterprise.net • www.scoraigwind.co.uk Wind el generador y el alternador diseña, la muchos información libre sobre la hoja diseña y tallando

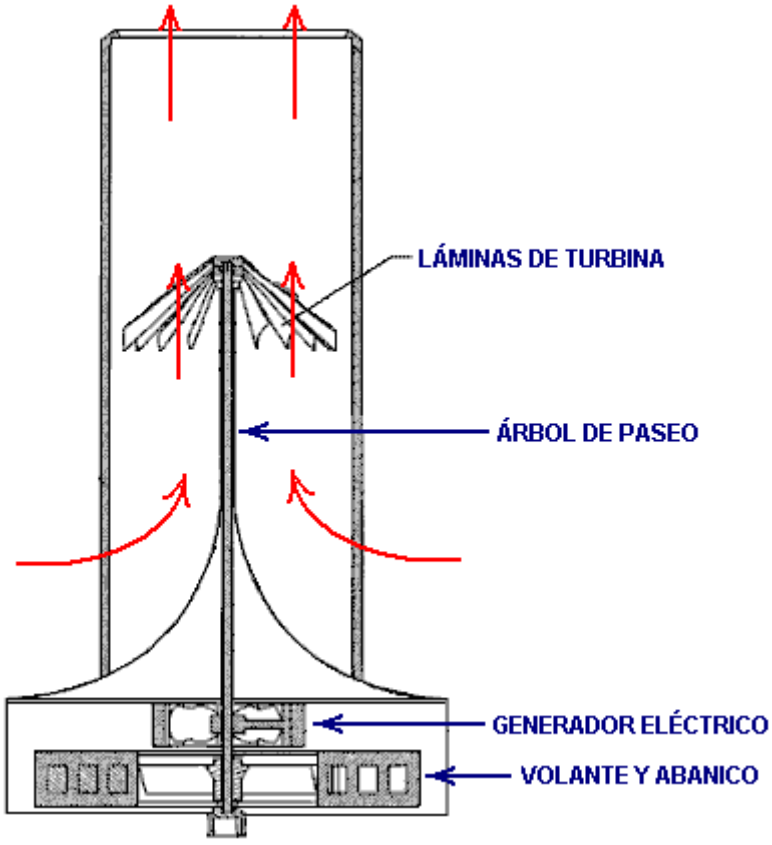
WINDSTUFFNOW, EDWIN LENZ, 10253 S., 34 St., Vicksburg, MI 49097 • 616-626-8029 elenz@windstuffnow.com que el • www.windstuffnow.com Alternador diseña, las partes, fórmulas útiles, información libre, y software de plan de hoja,

La americano Viento Energía Asociación (AWEA) la tabla de la discusión • http://groups.yahoo.com/group/awea-windhome • Join la lista enviando un e-mail pálido a: awea-viento-casa-subscribe@yahoogroups.com www.awea.org

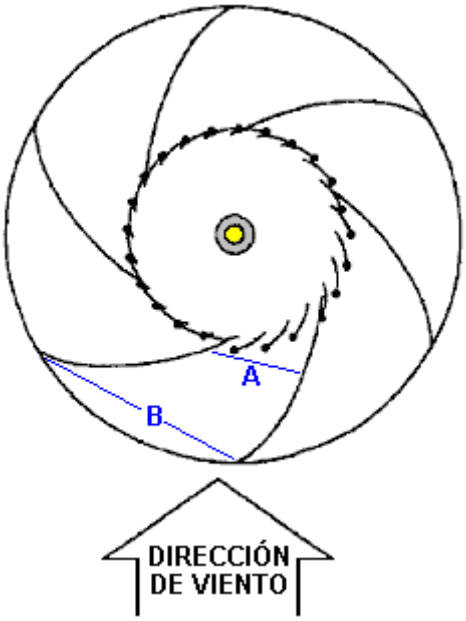
“Home Power” #88 abril de • / el 2002 de mayo

El Generador Impulsado por Viento de William McDavid

William McDavid junior comenta que un molino de viento de eje horizontal de aquel tipo crea un área del aire lento detrás de las láminas y esto restringe el flujo de aire por delante de las láminas. Un camino de vencer lo que debe proyectar el aire saliente en una dirección que no impide el aire entrante. Él muestra como este puede ser hecho en su Patente de EE.UU evidente 6,800,955 del 5 de octubre de 2004. En este diseño, el viento sopla en el alojamiento de generador y es desviado hacia arriba por las aletas de ventilador de una turbina que hace girar un generador eléctrico:



Un rasgo inteligente común a ambos de estos diseños es el uso de un alojamiento de circular inmóvil con deflectors que usa el flujo de viento pase lo que pase la dirección de viento resulta ser en cualquier momento dado. Mirando abajo desde encima, el alojamiento parece a este:



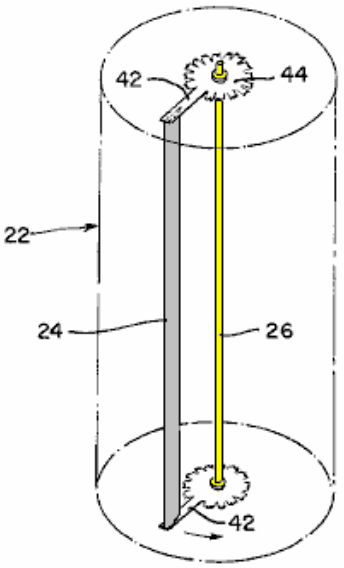
Esta vista muestra dos rasgos importantes que realzan la interpretación del dispositivo. El primer es que las tapas de bisagra permiten la afluencia (horizontal) del aire, pero bloquean el aire de derramarse directamente del otro lado de la sección central. Este obliga el viento a dar vuelta y fluir hacia arriba, y no sólo que, pero este arreglo hace que el aire gire, creando un vórtice de tornado en miniatura que amplifica el poder del viento como puede ser visto de la devastación causada por tornados de tamaño natural en el ambiente. Como puede ser visto del diagrama superior, un pedazo cónico hacia arriba que tuerce en la base del alojamiento asiste al corriente de aire a dar vuelta hacia arriba cuando esto gira. El aire que gira ayuda a hacer girar las láminas de generador más rápido, dando al poder adicional.

Un rasgo adicional principal es el hecho que la dimensión "**A**" está bastante menos que la dimensión "**B**" debido al diámetro reducido del alojamiento más cerca el centro. Este significa que el aire que fluye por delante de los veletas de alojamiento es apretado en un espacio más pequeño cuando esto fluye. Este obliga el aire a apresurarse, causando el flujo dentro del alojamiento central ser más alto que la velocidad de viento fuera y esto incrementa la interpretación del dispositivo. Este generador impulsado por viento parece a un proyecto franco para la construcción de casa y con el aire desviado verticalmente, no parece haber cualquier razón por qué varios no debería ser localizado cerca del uno al otro. La patente llena de Guillermo puede ser vista en el apéndice de este eBook.

El Molino de viento de Frank Herbert

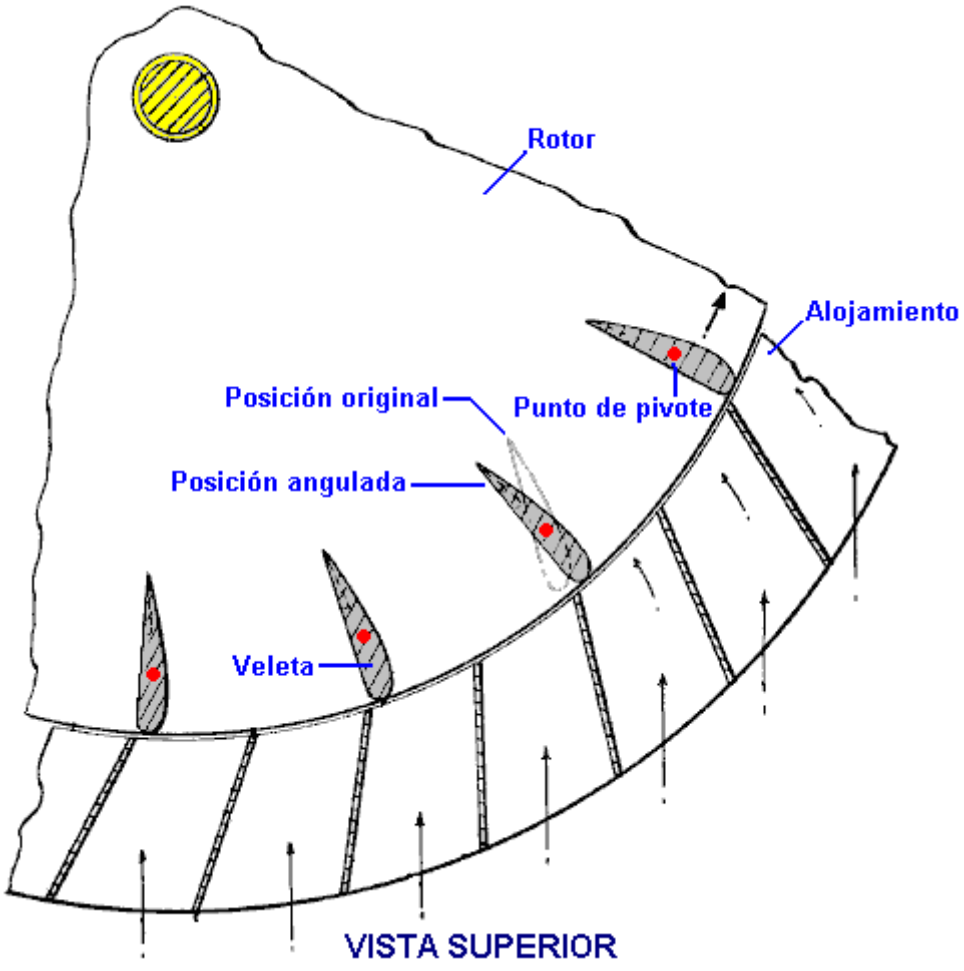
Como se ha explicado cuidadosamente por el artículo anterior, si un molino de viento de la variedad de la hoja está montado bajo abajo entonces él es peligroso, y las personas en navegar los barcos han sido matadas por ellos. También, si el arreglo de la hoja se diseña para operar bien en las condiciones del viento bajas, entonces no es raro para allí ser un problema si el viento sube a la fuerza de ventarrón o superior, con algunos planes del generador rindiéndose y apagando completamente, aunque la energía libre disponible está en su nivel más alto.

Este plan por Frank Herbert es absolutamente capaz de ser casa-construido y todavía supera estos problemas así como siendo una turbina de viento de alto-eficacia. Tiene una jaula externa dentro de que previene el acceso humano a las partes mudanza y los 'enjaulan ' no es sólo para protección pero es reforzar la actuación del dispositivo allí. Pasando, pueden usarse los molinos de viento para comprimir aire y cilindros de aire comprimido puede usarse para impulsar vehículos y/o poder los generadores eléctricos durante los periodo de requisitos de poder pesados. La información siguiente es del EE.UU. de Frank Herbert Patente 4,142,822 de 1979:



El albergue **22** vertical mostrado punteado aquí, rodea el despegue de poder vertical árbol **26**. El viento se permite fluir a través de este albergue a cualquier ángulo, no hay necesidad así que por el albergue mover. En el diagrama sobre los discos **44** pequeños se muestra a cada extremo del árbol vertical. Estos discos tienen los brazos **42** exteriores extendiéndose para apoyar una serie de veletas verticales o presión aparece **24**. Para la claridad, sólo una veleta se muestra a través de allí realmente será muchos de éstos (más bien como las hojas cortantes en un lawnmower del cilindro). En la realidad, no habrá ningún brazo en los discos **42** como él es muy más fácil sólo para tener un lleno-anchura disco sólido que apoya las veletas.

El albergue exterior tiene una serie de tablillas verticales que se orientan para dirigir el viento entrante adelante a las veletas al posible ángulo mejor:

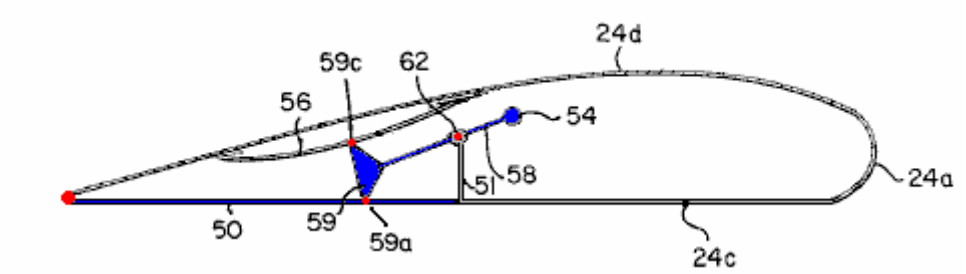


Esta vista de la cima de parte del dispositivo, muestra árbol **26** a la montura principal en que la cima y los discos de rotor de fondo están montados. Los puntos rojos muestran el pivote apunta dónde las veletas **24** pueden volverse aprovecharse de la presión del viento. El viento 36 entrante, se desvía por las tablillas del albergue **32**,

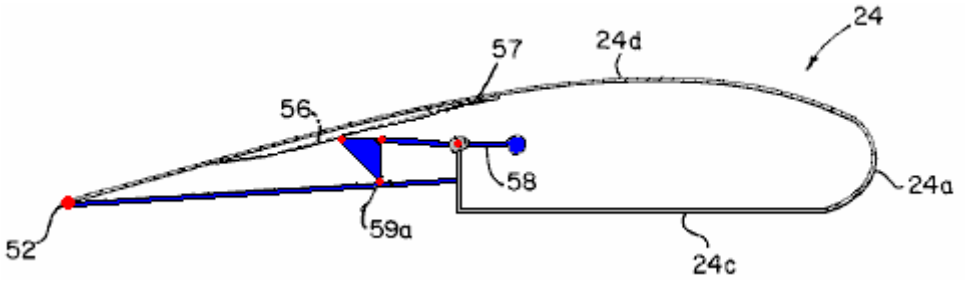
para darle un ángulo bueno al fluir a través del dispositivo así como guardando a los humanos fuera del mecanismo que hila. Como las veletas y tablillas se localiza toda la manera alrededor de árbol **26**, los cambios súbitos en la dirección del viento y/o fuerza del viento no tienen el efecto particular en este plan como él opera con viento que viene de cualquier dirección y ningún movimiento físico de cualquier parte del dispositivo se necesita para un cambio en la dirección del viento.

Las veletas pueden tener los varios perfiles diferentes y todavía pueden trabajar bien. La forma mostrada sobre es la forma de una ala del avión dónde una fuerza que actúa hacia la superficie encorvada se genera cuando los flujos aéreos alrededor de la forma. Ésta no es una forma particularmente difícil para construir y es muy eficaz en una corriente de aire (qué es por qué se usa para alzar el avión fuera de la tierra). Puede haber cualquier número conveniente de veletas y un dispositivo construido como mostrado anteriormente debe ser muy eficaz..

Cuando la eficacia global se mejora que si no hay ninguna turbulencia dentro del dispositivo, Frank ha encontrado un método de minimising esto. Para esto, él usa un mecanismo que puede alterar la forma de las veletas cuando el windspeed se pone alto. El windspeed más alto gira las veletas alrededor más rápido, causando 'más alto ' centrífugo fuerza en las veletas como que Frank usa sigue. Pese **54** se empuja por por la proporción del giro del rotor.



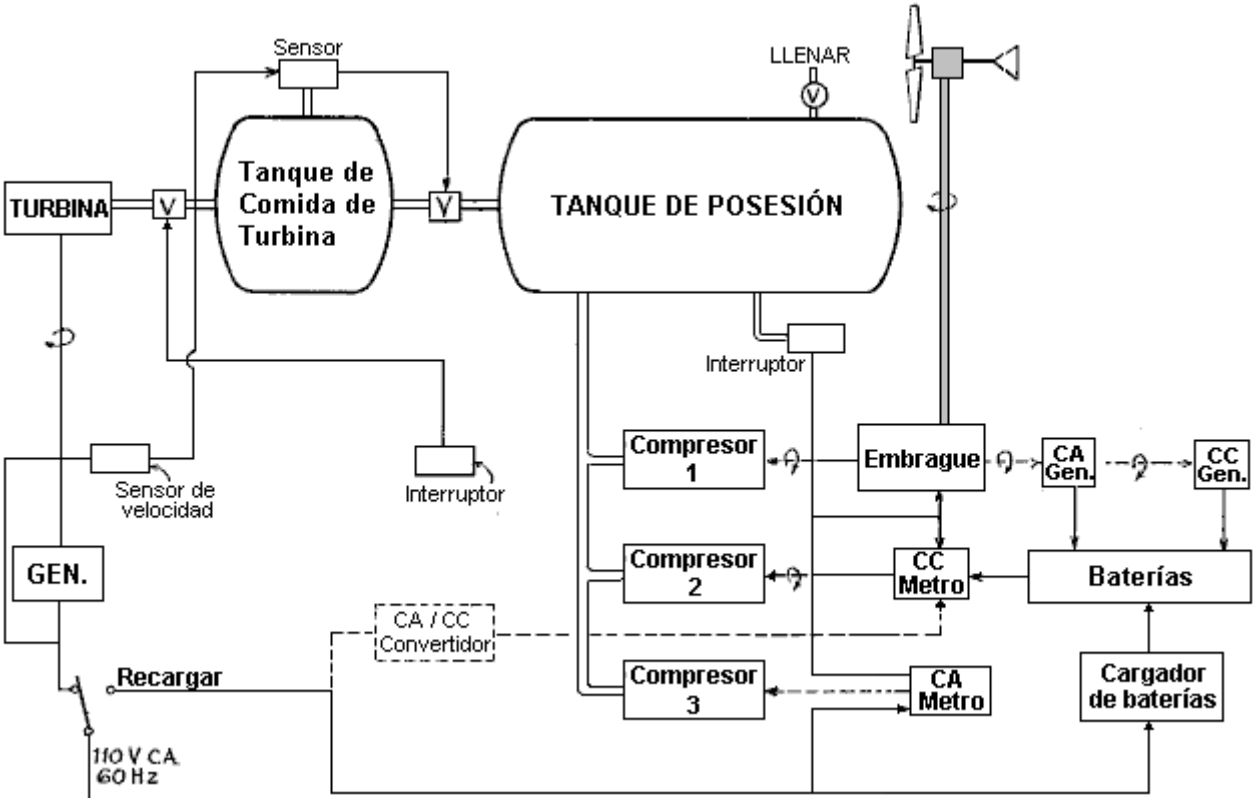
Esto empuja contra la primavera **56**, mientras comprimiéndolo. El triángulo eslabón **59** mueve el upwards, mientras montando sobre un eje a los puntos **59a** y **59c**, y levantando sección **50** de la veleta. Esto cambia la forma de la veleta como mostrado aquí:



El resultado de esto cambió que la forma es reducir la turbulencia dentro del dispositivo y levantar la eficacia global.

El Sistema de Poder de Mead y Holmes

La patente 4,229,661 americana datado 1980 del Claude Mead y William Holmes se titula "la Plant de Power para el Remolque Acampando" propone al uso de un generador de poder de viento guardar el aire comprimido para el uso más tarde proporcionando la casa la corriente eléctrica, y simultáneamente baterías de cargo que pueden usarse para manejar el compresor en los periodo de demanda eléctrica muy alta. Hay también una opción para un cargo del sistema rápido si el poder de mains de CA se pone disponible:



****

Los Hornos Solares
Esta información viene de http://solarcooking.org/plans/funnel.htm y la propiedad permanece con los autores originales y el material se reproduce aquí con su permiso amable.

El Fogón del Embudo Solar

Cómo Hacer y Usar El Brigham Cocina / Enfriador Universitario Joven Solar

por Profesor de Físicas a Brigham la Universidad Joven (BYU), con Colter Paulson, Jason Chesley, Jacob Fugal, Derek Hullinger, Jamie Winterton, Jeannette Lawler, y Seth, David, Nathan, y Danelle Jones.



La introducción

Hace unos años, yo me desperté al hecho que la mitad de las personas en el mundo debe quemar madera o el estiércol seco para cocinar su comida. Vino como un susto real a mí, sobre todo cuando yo aprendí de las enfermedades causadas respirando día de humo en y día fuera, y los impactos medioambientales de deforestación - para no mencionar el tiempo gastado por las personas (principalmente las mujeres) recogiendo ramitas y estiércol para cocinar su comida. Y todavía, muchos de estos billones de las personas viven cerca del ecuador dónde la solana es abundante y libre. Así.....

Como Profesor Universitario de Físicas con un fondo en el uso de energía, yo partí para desarrollar un

medios de cocinar comida y sterilising riegue usando la energía libremente disponible del sol. Primero, yo miraba los métodos existentes.

El fogón parabólico involucra un plato reflexivo que se concentra la luz del sol a un punto dónde la comida se cocina. Este acercamiento es muy peligroso desde que la energía del sol se enfoca a un punto que está muy caliente, pero que no puede verse. (Brigham los estudiantes Universitarios Jóvenes y yo construimos uno que pondrá el papel en el fuego en aproximadamente 3 segundos!). Yo aprendí que un grupo altruista había ofrecido reflejando las parábolas a las personas que viven al Altiplano en Bolivia. ¡Pero más de una vez estas parábolas se habían guardado al lado de un cobertizo--y el sol de paso puso los cobertizos en el fuego! Las personas no quisieron estos dispositivos peligrosos, caros, aunque la región del Altiplano se ha despojado de madera de combustible.

El fogón de la caja: Es básicamente una caja aislada con un vidrio o tapa de plástico, a menudo con una tapa reflejando para dirigir la luz del sol en la caja. La luz entra a través del vidrio de la cima (o plástico), para calentar la caja despacio. Los problemas con este plan son que esa energía sólo entra a través de la cima, mientras el calor está escapando a través de todos los otros lados que tienen una tendencia a dibujar el calor fuera de la comida. Cuando la caja se abre poner la comida en o sacarlo, algunos de los escapes de calor y está perdido. También, los fogones de la caja eficaces cuidan ser complicados para construir más que el fogón del embudo.

Mientras estudiando este problema, yo pensé de nuevo y de nuevo en la gran necesidad por una caja fuerte, barato todavía el fogón solar eficaz. Vino finalmente hace unos años a mí a Navidades, una clase de híbrido entre la parábola y el fogón de la caja. Se parece un embudo grande, profundo, y corporaciones lo que yo creo es los rasgos más buenos del fogón parabólico y " el fogón de la caja.

El primer reflector estaba fuera hecho en mi casa de lamina de aluminio encolada adelante al cartón, entonces esto fue encorvado para formar un embudo reflexivo. Mis niños y yo dedujimos una manera de hacer un embudo del cartón grande fácilmente. (Yo le diré exactamente cómo hacer esto después.)

El Fogón del Embudo Solar es costo seguro y bajo, fácil hacer, todavía muy eficaz capturando la energía del sol por cocinar y los pasteurising riegan - > ¡Eureka!

Después, yo hice las pruebas extensas con los estudiantes (incluso las pruebas del reflectivity) y encontró ese aluminised Mylar también era bueno, pero relativamente caro y bastante difícilmente para venir en las hojas grandes. Además, el cartón se encuentra a lo largo del mundo y es barato, y la lamina de aluminio también es fácil venir. También, los individuos pueden hacer sus propios fogones solares fácilmente, o empieza un cabaña-industria para fabricarlos para otros.

Se probaron prototipos del Fogón del Embudo Solar en Bolivia, y realizar mejored un fogón de la caja solar caro y un “Coolkit Solar” mientras costando entonces o mucho menos. Brigham la Universidad Joven sometió una aplicación patente, principalmente para asegurar que ninguna compañía prevendría distribución ancha del Fogón del Embudo Solar. Brigham las hechuras de la Universidad Jóvenes ninguna ganancia de la invención. (Yo aprendí después que unas personas habían tenido una idea similar, pero con métodos que difieren de aquéllos desarrollados y mostrado aquí). Así ahora yo estoy intentando correr la voz para que la invención pueda usarse para capturar la energía libre que viene del sol - por acampar y para las emergencias, sí, pero también durante todos los días que cocinan donde electricidad no está disponible y donde incluso madera de combustible está poniéndose escaso.

Cómo Funciona

El reflector se forma como un embudo gigante, y rayado con la lamina de aluminio. (Fácil seguir las instrucciones se darán pronto). Este embudo está más bien como el fogón parabólico, sólo que la luz del sol se concentra a lo largo de una línea (no un punto) al fondo del embudo. Usted puede poner su mano al fondo del embudo y puede sentir el calor del sol, pero no lo quemará.

Luego, nosotros pintamos un frasco por fuera negro, coleccionar el calor, y pone esto al fondo del embudo. O una olla negra con una tapa puede usarse. El vaso negro se pone caliente, rápidamente, pero no bastante caliente bastante para cocinar con. Nosotros necesitamos alguna manera de construir al calor sin permitir el fresco aéreo externo él. ¡Así que, yo puse una bolsa plástica barata alrededor del frasco--y, el fogón del embudo solar nació! La bolsa plástica, disponible en las tiendas de comestibles como una "bolsa de la pollería", reemplaza la caja embarazosa y cara y tapa de vidrio de hornos de la caja solares. Usted puede usar las bolsas plásticas usadas en las tiendas americanas para poner los comestibleses en, con tal de que ellos permitieran mucho paso de la luz del sol. (Oscuro - las bolsas coloreadas no harán).

Yo probé una bolsa usada para las frutas y verduras recientemente, casi transparente y disponible libre en

las tiendas de comestibles americanas que los trabajos grande. Éste es "HDPE" estampillado para el polietileno de alto-densidad en la bolsa (el polietileno ordinario funde demasiado fácilmente). Un bloque de madera se pone bajo el frasco para ayudar el sostenimiento el calor en. (Cualquier aislador, como una almohadilla caliente o soga o incluso las ramitas, también trabajará).

Un amigo de mío que también es un Profesor de las Físicas no creyó que yo pudiera hervir el agua realmente con la cosa. ¡Así que yo lo mostré que con este nuevo "fogón del embudo solar" yo pude hervir el agua en Utah en el medio de invierno! Yo puse el embudo en su lado desde que era invernal y puntiagudo un embudo grande hacia el sol al sur. Yo también tenía que suspender el vaso cocción negro--en lugar de poniéndolo en un bloque de madera. Esto permite los rayos del sol más débiles para golpear la superficie entera del vaso.

Claro, el Embudo Solar trabaja mucho mejor fuera de días invernales, es decir, cuando el índice de UV es 7 o mayor. Más otros fogones solares no cocinarán por el invierno en las áreas norteñas (o al sur de aproximadamente 35 grados, cualquiera).

Yo pensé que un fogón de presión sería grande. Pero los precios en las tiendas eran la manera demasiado alto para mí. ¿Espere, cómo sobre un frasco enlatando? Estas bellezas pequeñas se diseñan para relevar la presión a través de la tapa--un fogón de presión bueno. Y el tiempo cocción está por la mitad cortado para cada 10ºC nosotros levantamos la temperatura (Profesor Lee Hansen, la comunicación privada). Yo usé uno de la ancho-boca de mi esposa que enlata los frascos, rocío-pintó (llano) negro por fuera, y funcionó grande. La comida cocina más rápidamente cuando usted usa un frasco enlatando simple como un fogón de presión. Sin embargo, usted también puede poner en cambio una olla negra en la bolsa plástica si usted quiere. ¡Pero no usa un recipiente sellado sin el descargo de presión como un frasco de mayonesa--puede separarse como las figuras de vapor (yo lo he hecho)!

Cómo Construir Su Propio Fogón del Embudo Solar

Qué Usted Necesitará para el Fogón del Embudo:

- Un pedazo de cartón llano, sobre 2 pies ancho por 4 pies largo. (La longitud simplemente debe ser dos veces la anchura. El más grande, el bueno).
- La lamina de aluminio ordinaria.
- Una cola como la cola blanca (como la cola de Elmer), y riega para mezclar con él 50-50. También, un cepillo para aplicar la cola al cartón (o una tela o toalla del papel harán). O, algunos pueden desear usar un "adhesivo de rocío" barato disponible en las latas de rocío. Usted también puede usar la pasta de harina.
- Tres clavos del alambre - o nueces pequeñas y saetas, o ata para unir el embudo.
- Para un vaso cocción, yo recomiendo un frasco enlatando ("Pelota" el cuarto de galón de la ancho-boca produce un efecto desagradable el trabajo fino para mí; el anillo de caucho en la tapa probablemente es fundir que para otros frascos yo he encontrado. Un dos-cuarto de galón que enlata el frasco está disponible y trabajos fino para las cantidades más grandes de comida, aunque la cocina es algo más lenta).
- El frasco cocción (o vaso) debe rocío-pintarse negro por fuera. Yo encuentro que un trabajos de pintura de rocío llano-negros baratos simplemente fino. Raspe fuera de una raya vertical para que usted tenga un vidrio claro "ventana" para parecer en el vaso, verificar la comida o regar por hervir.
- Un bloque de madera se usa como un aislador bajo el frasco. Yo uso un pedazo de 2" x 4" tabla que está nominalmente cortado en un cuadrado 4" x 4" por aproximadamente 2" espeso. (100 mm x cuadrado 50 mm espeso). Un pedazo cuadrado de hechuras de madera un gran aislador.
- Una bolsa plástica se usa pasar el cocción-frasco y bloque de madera, proporcionar un efecto del invernáculo. Las sugerencias:
    - La Reynolds™ Horno Bolsa, el Tamaño Regular trabaja grande: transparente y no fundirá. (Cueste aproximadamente 25 centavos cada uno en las tiendas de comestibles americanas.)
    - Cualquier HDPE casi-transparente empaqueta (el Polietileno de Alto-densidad). Busque "HDPE" estampillado en la bolsa. Yo he probado HDPE empaqueta que yo escogí a para libre en mi tienda de comestibles, usó por sostener verduras y frutas. Éstos están delgados, pero muy baratos. ¡El lado-por-lado probado con una bolsa del horno en dos embudos solares, la bolsa de HDPE trabajó así como bien! **Precaución:** nosotros hemos encontrado que algunas bolsas de HDPE fundirán si ellos deben avisar el vaso cocción caliente. Por esta razón, nosotros recomendamos usar la bolsa plástica horno-segura dondequiera que

posible.

- Una idea atribuyó a Roger Bernard y aplicó ahora al BYU Embudo Fogón: el lugar una olla (teniendo un fondo teñido de negro y lados) en un cuenco de vidrio, y cubre con una tapa. Intente para un ataque firme alrededor del fondo guardar aire caliente entrampado dentro. La olla de metal o cuenco sólo deben apoyarse alrededor del margen, con un espacio aéreo alrededor del fondo (donde la luz del sol lo golpea). Ponga una tapa teñida de negro encima de la olla. ¡Entonces simplemente el lugar este olla-en-cuenco abajo en el fondo del embudo - ninguna bolsa plástica se necesita! Este método diestro también le permite al cocinero quitar la tapa simplemente para verificar la comida y revolver. Me gusta esta idea - hace mucho el fogón solar como cocinar encima de un fuego. Vea las Fotografías para los detalles extensos.



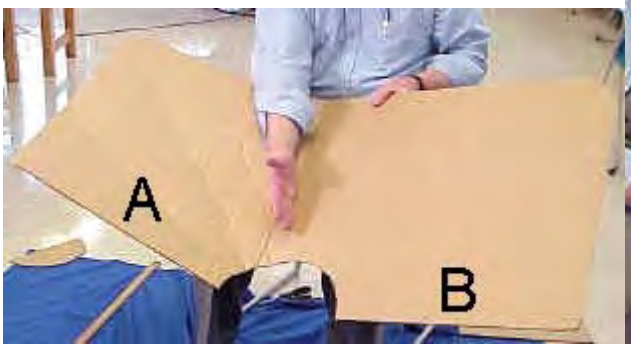
Los Pasos de la construcción

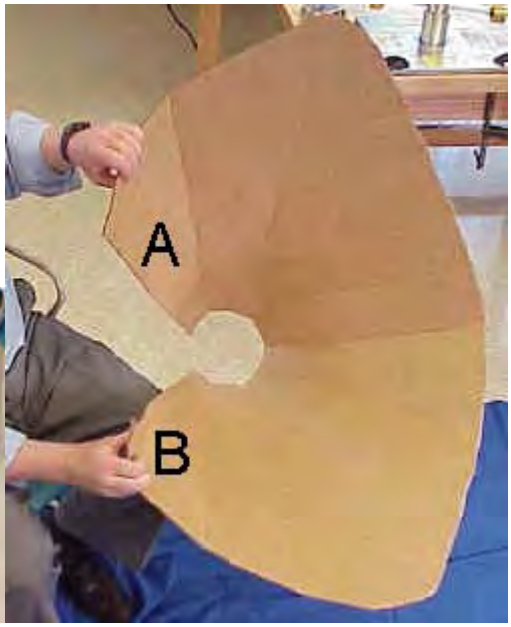
Recorte un Medio-círculo del Cartón



Recorte un medio círculo del cartón, a lo largo del fondo como mostrado debajo. Cuando el embudo se forma, éste se vuelve un lleno-círculo y debe ser extensamente bastante para pasar su olla cocción. Así para un 7" el diámetro la olla cocción, el radio del medio-círculo es 7." Para un cuarto de galón que enlata el frasco como mí uso, yo corté un 5" el medio-círculo del radio fuera del cartón.

Forme el Embudo





Para formar el embudo, usted traerá el lado A hacia B lateral, como mostrado en la figura. La lamina de aluminio debe seguir el dentro del embudo. Haga esto despacio, mientras ayudando el cartón a la forma de un embudo usando una mano para formar pliegues que radian fuera del medio-círculo. Trabaja su manera alrededor del embudo, mientras doblándolo en las fases formar la forma del embudo, hasta que los dos lados solapen y el medio-círculo forma un círculo completo. La lamina de aluminio seguirá el dentro del embudo. Abra el embudo y póngalo el piso, "dentro de a", en la preparación para el próximo paso.

La Lamina de cola al Cartón



Aplique cola o adhesivo a la cima (interno) la superficie del cartón, entonces rápidamente aplique la lamina de aluminio encima de la cola, pegar la lamina al cartón. Asegúrese que el lado más brillante de la lamina está en la cima, desde que ésta se vuelve su superficie reflexiva en el Embudo. Me gusta poner simplemente bastante cola para una anchura de lamina, para que la cola se quede húmedo mientras la lamina es aplicada. Yo también solapo tiras de lamina por aproximadamente 1" (o 2 centímetro). Intente aplanar razonablemente fuera la lamina de aluminio tanto como usted la lata, pero las arrugas pequeñas no representen mucha diferencia. Si el cartón no está disponible, uno puede excavar un agujero embudo-formado simplemente en la tierra y puede linearlo con un reflector, hacer un fogón solar fijo para el uso a medio-día.

Una el lado UN para estar al lado de B para mantenerse unido el embudo.



La manera más fácil de hacer esto es picar tres agujeros en el cartón que la línea a en el lado A y B lateral (vea la figura). Entonces ponga un clavo de metal a través de cada agujero y ate tirando las púas de metal separadamente. O usted puede acostumbrar un nuez-y-saeta a afianzar los dos lados (A & B) juntos.

Sea creativo aquí con lo que usted tiene disponible. Por ejemplo, poniendo dos agujeros sobre un dedo pulgar-anchura aparte, usted puede poner un cordón, retuerza, la soga pequeña, alambre o torcedura-lazo en un agujero y fuera el otro, y ata juntos.

Cuando A y se conectan B juntos, usted tendrá un "el embudo con dos alas." Las alas podrían cortarse, pero estos ayuda para recoger más luz del sol, para que yo los dejo adelante.

Cinta o encola un pedazo de lamina de aluminio por el agujero al fondo del embudo, con el lado brillante en.



Esto completa asamblea de su fogón del embudo solar.

Para la estabilidad, ponga el embudo dentro de un cartón u otra caja proporcionar el apoyo. Para las aplicaciones a largo plazo, uno puede desear excavar un agujero en la tierra sostener el Embudo contra los vientos fuertes.

Los Pasos finales

En esta fase, usted está los artículos de comida puestos listos o riega en el vaso cocción o produce un efecto desagradable, y se puso la tapa firmemente. (Vea las instrucciones en la comida los tiempos cocción, para seguir).

Ponga un bloque de madera en el fondo INTERIOR de la bolsa cocción. Yo uso un pedazo de 2” x 4” tabla que está nominalmente cortado en un cuadrado 4" x 4" por 2" espeso. Entonces ponga el vaso cocción que contiene la comida o riegue encima del bloque de madera, dentro de la bolsa.

Luego, recoja la cima de la bolsa en sus dedos y aire del soplo en la bolsa, inflarlo. Esto formará un "invernáculo" pequeño alrededor del vaso cocción, entrampar mucho del calor dentro. Cierre la bolsa con un lazo de la torcedura firme o alambre. Importante: la bolsa no debe tocar los lados o tapa del vaso cocción. La bolsa puede llamarse un "el escudo de la transmisión," retardando la deuda transmisión-refrescante a las corrientes de aire.

Ponga la bolsa entera y sus volúmenes dentro del embudo cerca del fondo como mostrado en las Fotografías.

Ponga el Fogón del Embudo Solar para que Enfrente el Sol

¡Recuerde: la Luz del sol puede herir los ojos: tan por favor el sunglasses de uso al usar un Fogón Solar! El Fogón del Embudo se diseña para que la región caliente esté abajo profunda dentro del embudo, fuera de la manera de daño.



Ponga el Fogón del Embudo Solar en el sol que apunta hacia el sol, para que capture la tanta luz del sol como posible. El plan del embudo le permite coleccionar la energía solar para aproximadamente una hora sin necesitar ser re-posicionado. Durante más mucho tiempo tiempos cocción, reajuste la posición del embudo para seguir el camino del sol.

En el Hemisferio Norteño, ayuda poner el Fogón del Embudo Solar delante de una pared del sur-paramento o ventana como esto refleja la luz del sol adicional en el embudo. Una pared reflexiva es más lejos muy importante en las situaciones del ecuador y en invierno. En el Hemisferio Del sur, ponga el Fogón del Embudo Solar delante de una pared del Norte-paramento o ventana reflejar la luz del sol adicional en su fogón.

Después de Cocinar

¡Recuerde que el vaso cocción estará muy caliente: para que usa almohadillas cocción o guantes al manejarlo! ¡Si usted es el agua calorífica en un frasco enlatando, usted puede notar que el agua está hirviendo cuando la tapa está primero alejada - se pone muy caliente!

Abra la bolsa cocción plástica quitando el torcedura-lazo. Guantes usando o una tela espesa, alce el vaso fuera de la bolsa y póngalo en la tierra o mesa. Cuidadosamente abra el vaso y verifique la comida, para asegurarse ha terminado la cocina. Permita el fresco de comida caliente antes de comer.

Las Indirectas útiles

- Evite dejar huellas digitales y manchas en la superficie interior del fogón. Guarde la superficie interna limpie y brillante limpiando de vez en cuando con una toalla húmeda. Esto guardará el Fogón del Embudo Solar que trabaja a su el mejor.
- Si su embudo consigue fuera-de-alrededor, puede ponerse atrasado en una forma redonda atando una soga o puede atarse entre lados opuestos que necesitan ser reunido más cerca.
- Para las aplicaciones a largo plazo, un agujero en la tierra sostendrá el Fogón del Embudo firmemente contra los vientos. Traiga el embudo dentro o cúbralo durante las tormentas de lluvia.
- Las tapas pueden usarse encima de y encima de. Nosotros hemos tenido algún problema con el caucho en algunas nuevas tapas del enlatar-frasco que se ponen suave y "pegajoso." "Pelota que enlata las tapas" normalmente no tenga este problema. Las nuevas tapas corriendo a través del agua muy

caliente antes de que el primer uso parezca ayudar. Las tapas pueden usarse encima de y encima de si ellos no están demasiado mal torcidos cuando abrió (la palanca fuera de la tapa cuidadosamente).

El frasco puede suspenderse cerca del fondo del embudo que usa línea de pesca o cordón (etc.), en lugar de poner el frasco en un bloque de madera. Una bolsa plástica se pone alrededor del frasco con aire resoplado dentro, como de costumbre, para entrampar el calor. El método de la suspensión permite la luz del sol para golpear todas las superficies del frasco, alrededor de, para que caliente más rápidamente y más uniformemente. Este método de la suspensión es crucial para el uso en los meses invernales.

Ajuste el embudo para poner la tanta luz del sol hacia el frasco cocción como posible. Mire el frasco para verificar donde la luz del sol está pegando, y para estar seguro el fondo no está en las sombras. Durante mucho tiempo tiempos cocción (encima de aproximadamente una hora), reajuste la posición del embudo para seguir el camino del sol. Durante los meses invernales, cuando el sol es bajo en el horizonte (por ejemplo, in North America), it is helpful to lay the funnel on its side, facing the sun.



Las pruebas en Utah

Yo he acostumbrado el Fogón del Embudo Solar personalmente a cocinar los almuerzos durante muchas semanas. Mis comidas favoritas para cocinar son las patatas (el corte en leños o rodajas) y rodajas de la zanahoria. Las verduras cocinan despacio en sus propios jugos y sabor delicioso. Yo también hago arroces, el queso fundido intercala, y pan igual en el Fogón del Embudo Solar. Yo normalmente publiqué la comida alrededor de 11:30 y le permití cocinar hasta 12:45 o 1 pm, sólo para estar seguro que tiene tiempo para cocinar. Yo nunca he tenido cualquier quemadura de comida en este fogón.

Yo también he cocinado la comida en las montañas, a una altitud de alrededor de 8,300 pies. Si algo, la comida cocinó más rápidamente allí - la luz del sol atraviesa menos atmósfera a las altitudes altas.

Yo encuentro que las personas son sorprendido que el sol solo puede cocinar la comida realmente. Y ellos se sorprenden más allá agradablemente al rico sazona en las comidas que cocinan despacio en el sol. ¡Este dispositivo barato lo hace!

Los estudiantes a Brigham la Universidad Joven ha realizado las numerosas pruebas en el Fogón del Embudo Solar junto con otros fogones. Nosotros hemos encontrado mucha cocina más rápida que usa el Fogón del Embudo Solar de forma consistente. La proporción del efficiency/cost es más alta que cualquier otro dispositivo de la cocina solar que nosotros hemos encontrado para fechar. Sr. Hullinger también realizó estudios del transmissivity, reflectivity y absorptivity de materiales alternados que podrían usarse en el Fogón del Embudo Solar. Mientras hay materiales buenos, como los absorbentes solar-selectivos, que nuestra meta ha sido guardar el costo del Fogón Solar tan bajo como posible, mientras manteniendo la seguridad como una primera prioridad.

Las pruebas en Bolivia

El BYU Benson Instituto organizó las pruebas entre el Fogón del Embudo Solar y el "anticuado" el horno de la caja solar. El horno de la caja solar costó aproximadamente $70 y era principalmente hecho de cartón. Tomó casi dos horas sólo para alcanzar la temperatura de pasteurisation de agua. Las notas del informe bolivianas que "la comida se pone fría cada vez las ollas se toman de y en el horno." El horno de la caja solar incluso no cocinó los huevos hervido. (Los fogones de la caja más caros trabajarían

esperanzadamente bien.)



Un aluminised-mylar que el Fogón del Embudo Solar también se probó en Bolivia, durante el invierno boliviano. Riegue se alcanzó la temperatura del pasteurisation en 50 minutos, los huevos hervido cocinaron en 70 minutos, y arroz cocinó en 75 minutos. Las personas bolivianas se agradaron por la actuación. ¡Así que era nosotros! (La Paz, Bolivia, agosto, 1996).

Yo también doné dos docena los fogones del embudo solares para las personas en Guatemala. Éstos se tomaron allí por un grupo de doctores que van allí por el servicio humanitario. A las personas les gustó allí también la idea de cocinar con la energía libre del sol. Para un aluminised-Mylar el equipo de Fogón de Embudo Solar, por favor avise CRM (el fabricante autorizado) a las +1 (801) 292-9210.

El agua y Leche Pasteurisation

Contaminado bebiendo el agua o la leche mata miles de las personas cada día, sobre todo los niños. La Salud Mundial informes de Organisation que se extienden 80% de enfermedades en el mundo a través del agua contaminada. La muestra de los estudios que el agua calorífica a aproximadamente 65º - 70º C (150º F) es suficiente matar bacterias del coliform, rotaviruses, enteroviruses y Giardia igual. Esto se llama el pasteurisation.

Pasteurisation depende adelante cómo caliente y cuánto tiempo el agua está acalorada. ¿Pero cómo usted sabe si el agua se pusiera caliente bastante? Usted podría usar un termómetro, pero esto agregaría al costo, claro. Cuando las hojas de vapor el frasco enlatando (con la tapa en firme) y formas "rocío" en el entonces dentro de la bolsa cocción, el agua se pasteuriza para beber probablemente. (La meta es calentar a 160º Fahrenheit durante por lo menos seis minutos.) Con una raya de pintura negra raspada fuera del frasco, uno puede parecer a través de la bolsa y en el frasco y ve cuando el agua está hirviendo - entonces está con seguridad seguro.

¡Piense en todas las vidas que simplemente pueden ahorrarse por el pasteurising riegue usando un Fogón Solar simple!

La seguridad

La seguridad fue mi primera preocupación diseñando el Fogón del Embudo Solar, entonces vino costo bajo y efectividad. Pero cuando quiera usted tiene calor que usted necesita tomar algunas precauciones.

- El vaso cocción (el frasco) va a ponerse caliente, por otra parte la comida dentro de él no cocinará. Permita el frasco refrescar un pedazo antes de abrir. Sólo maneje con guantes o tenazases.
- Siempre el uso las gafases oscuras para proteger de los rayos del sol. Nosotros entornamos naturalmente, pero los sunglasses son importantes.
- Guarde la bolsa plástica fuera de los niños y fuera de la nariz y habla con voz hueca para evitar cualquier posibilidad de sofocación.

Cocinando con el Fogón del Embudo Solar

¿Qué usted cocina en una olla de la vasija de barro u horno de moderado-temperatura? Las mismas comidas cocinarán sobre el mismo en el Fogón del Embudo Solar - sin quemar. Los mapas debajo de dé los tiempos cocción al verano aproximado.

El fogón solar trabaja el mejor cuando el índice de UV es 7 o superior (el Sol alto arriba, pocos nubla).

Los tiempos cocción son aproximados. El aumento los tiempos cocción durante los días en parte-nublados, no ponga al sol sobre la cabeza (por ejemplo, wintertime) or for more than about 3 cups of food in the cooking jar.

Revolver no es necesario para la mayoría de las comidas. La comida generalmente no quemará en el fogón solar.

Las verduras (las Patatas, zanahorias, la calabaza, las remolachas, el espárrago, etc.)
La preparación: Ninguna necesidad de agregar el agua si fresco. Corte en rodajas o "leños" para asegurar la cocina uniforme. El maíz cocinará fino con o sin el zuro.

Time cocción: aproximadamente 1.5 horas

Los cereales y Granos (Arroz, trigo, la cebada, las avenas, el mijo, etc.)
La preparación: la Mezcla 2 agua de las partes a cada 1 grano de la parte. La cantidad puede variar según el sabor individual. Permita el remojo durante unas horas para más rápidamente cocina. Para asegurar la cocina uniforme, agite el frasco después de 50 minutos.
El CUATELA: el Frasco estará caliente. Guantes del uso o las almohadillas cocción.
Time cocción: 1.5-2 horas

La pasta y Deshidrató la Preparación de Sopas
La preparación: Primero el agua de calor a cerca de la ebullición (50-70 minutos). Entonces agregue la pasta o mezcla de sopa. Movimiento o agita, y cocina 15 minutos adicionales.
Time cocción: 65 - 85 minutos

Frijoles
La preparación: Permita pendenciero o los frijoles secos empapar toda la noche. Ponga en el frasco cocción con el agua.
Time cocción: 2 - 3 horas

Huevos
La preparación: Ninguna necesidad de agregar el agua.
La nota: Si cocinó demasiado largo, los whites del huevo pueden oscurecer, pero restos del sabor el mismo.
Time cocción: 1 - 1.5 horas, dependiendo de la firmeza de la yema deseada.

Carnes (el Pollo, carne, y pez)
La preparación: Ninguna necesidad de agregar el agua. Más mucho tiempo las hechuras cocción la carne más tierno.
Time cocción: el Pollo: 1.5 horas picaron o 2.5 horas entero; la Carne: 1.5 horas picaron o 2.5-3 horas para los cortes más grandes; el Pez: 1-1.5 horas

Cocción
La preparación: Times varían basado en la cantidad de masa.
Times cocción: los Panes: 1-1.5 horas; los Bizcochos: 1-1.5 horas; las Galletas: 1 hora

Las Nueces asadas (los Cacahuetes, almendras, la semilla de la calabaza, etc.)
La preparación: el Lugar en el frasco. Un poco el aceite de la verdura puede agregarse si deseó.
Time cocción: aproximadamente 1.5 horas

MRE y pre-empaquetó
La preparación: de comidas Para las comidas en los recipientes oscuros, simplemente ponga el recipiente en la bolsa cocción en lugar del frasco cocción negro.
Times cocción: el tiempo Cocción varía con la cantidad de comida y oscuridad de paquete.

Cómo Usar el Embudo Solar como un Refrigerator/Cooler

Un estudiante universitario (Jamie Winterton) y yo fui el primero en demostrar que el Brigham el Fogón del Embudo Solar Universitario Joven puede usarse - por la noche - como un refrigerador. Aquí es cómo esto se hace:

El Fogón del Embudo Solar es la estructuración así como usted habría durante horas del sol-luz, con dos

excepciones,:

1. El embudo se dirige al cielo nocturno oscuro. No debe "vea" cualquier edificio o incluso los árboles. (La radiación termal de las paredes, árboles, o incluso las nubes el efecto refrescante disminuirá).
2. Ayuda poner 2 (dos) las bolsas alrededor del frasco en lugar de justo, con los espacios de aire entre las bolsas y entre la bolsa interna y el frasco. HDPE y el polietileno ordinario empaqueta trabaja bien, desde que el polietileno es casi transparente a la radiación infrarroja, mientras permitiéndole escapar en el "fregadero de calor" del cielo oscuro.

Durante el día, los rayos del sol se reflejan adelante al vaso cocción que se pone caliente rápidamente. Por la noche, caliente del vaso se radia exterior, hacia espacio vacío que está de hecho muy frío (un "fregadero de calor"). Como resultado, el vaso cocción se vuelve un refrigerador pequeño ahora. Nosotros logramos refrescando de aproximadamente 20º F rutinariamente (10º C) debajo de temperatura de aire ambiente que usa esto el esquema notablemente simple.

En el 1999 de septiembre, nosotros pusimos dos embudos fuera por la tarde, con los frascos doble-empaquetados dentro de. Un frasco estaba en un bloque de madera y el otro se suspendió en el embudo que usa la línea de pesca. La temperatura que tarde (en Provo, Utah) era 78º F (25.5º C). Usando un Radio Choza indoor/outdoor termómetro, un estudiante de BYU (Colter Paulson) moderado la temperatura dentro del embudo y fuera de al aire libre aire. Él encontró que la temperatura del aire dentro del embudo dejado caer rápidamente por aproximadamente 15º F (8º C), cuando su calor se radió el upwards en el cielo claro. Esa noche, la temperatura de aire al aire libre mínima medida era 47.5º F (8.6º C) - pero el agua en ambos los frascos tenían el HIELO. Yo invito otros a probar esto, y por favor me permitió saber si usted consigue los hielos a las 55 o incluso 60 grados fuera de la temperatura aérea (el mínimo por la noche). Un recipiente de PVC negro aun puede trabajar bien que un frasco negro-pintado, desde que PVC es un radiador infrarrojo bueno - estas materias todavía están estudiándose.

Me gustaría ver el "Refrigerador del Embudo" probado en los climas del desierto, sobre todo donde raramente se alcanzan las temperaturas heladas. Debe ser posible de esta manera al hielo de la hechura barato para Hutus en Ruanda y para los aborigenes en Australia, sin usar cualquier electricidad u otros "trucos" modernos. Nosotros estamos en efecto que trae alguno del frío de espacio a un poco la esquina en la tierra. Por favor permítame saber cómo esto trabaja para usted.

La conclusión: Por qué Nosotros Necesitamos los Fogones Solares

El Embudo de BYU que Cooker/Cooler puede:

- Cocine la comida sin la necesidad para electricidad o madera o petróleo u otros combustibles.
- Pasteurice el agua por el caja fuerte beber, mientras previniendo muchas enfermedades.
- Excepto los árboles y otros recursos.
- Evite polución aérea y el humo respiratorio mientras cocinando.
- Use la energía libre del sol. Una fuente de energía renovable.
- Cocine la comida con pequeño o ningún revolviendo, sin quemar.
- Mate los insectos en los granos.
- Deshidrate frutas, etc.,
- Sirva por la noche como un refrigerador, refrescar incluso el agua de la helada.

(La prueba que sin electricidad o combustibles!)

La carga por recoger la madera de combustible y las caídas cocción principalmente en las mujeres y niños. Joseph los informes de Kiai:

De Dadaab, Kenya: "Mujeres que no pueden permitirse el lujo de comprar la salida de madera a las 4 son ir coleccionando y volver sobre el mediodía... Ellos hacen esto dos veces por semana conseguir el combustible por cocinar... Las violaciones están promediando uno por semana."

De la Belice: "Muchas veces las mujeres tienen que entrar en el bosque que arrastra a sus niños pequeños cuando ellos van a buscar madera. Es una penalidad especial para las madres embarazadas y lactantes cortar y arrastrar los árboles atrás al pueblo... ellos se exponen a las serpientes venenosas y nubes de mosquitoes."

Y los bosques están menguando en muchas áreas. Edwin Dobbs notó en la Revista de Audubon, Nov. 1992, "el mundo puede escoger luz del sol o la deforestación extensa, la inanición cocción o extendida solar..."

Deben prepararse los americanos para las emergencias, casualidad para impulsar los fracasos. Un pionero mormón notó en su periódico: "Nosotros estábamos siguiendo ahora en su travelling del sendero al Río de Platte. Madera a veces era muy escasa y dura conseguir. Nosotros manejamos hacer nuestra cocina con eso que pequeño nosotros podríamos recoger..." (Eliza R.Snow) hay alguien que necesitó un luz-peso el Fogón Solar Ahora!

Aquí es otra razón para usar un fogón solar. Muchas personas en los países en vías de desarbobina parecen ver lo que está haciéndose en América. Me dicen que si los americanos están usando algo, entonces ellos querrán probarlo, también. El más las personas están cocinando allí con el sol, el más otros querrán unir en. Una manera buena de extender esta tecnología es animar que industrias locales pequeñas o familias hacer estos simple todavía los fogones solares fiables para otros al costo bajo. Yo he usado este fogón durante tres veranos y yo lo disfruto. Cocinando y haciendo el hielo con el cooker/cooler del embudo permitirán un cambio significante en el estilo de vida. Si usted piensa sobre él, esto podría ayudar a muchas personas. ¡El BYU el Fogón del Embudo Solar usa la solana gloriosa--y la energía del sol es un regalo libre de Dios para todos usar!

Las respuestas a las preguntas normalmente-preguntadas

¿El fogón trabajará en invierno (en los Estados Unidos)?

Más cerca al horizonte del sur por el invierno, como los movimientos del sol el fogón solar es naturalmente menos eficaz. Una medida buena de la intensidad solar es el “UV ponen en un índice” qué se informa a menudo con el tiempo. Cuando el ultravioleta o el índice de UV es 7 o anteriormente–común en meses de verano–el fogón solar trabaja muy bien. En la Ciudad del Lago De sal en octubre, el índice de UV fue informado para ser 3.5 en un día soleado. Nosotros pudimos hervir el agua en el Fogón del Embudo Solar durante este tiempo, pero nosotros teníamos que suspender el frasco negro en el embudo para que la luz del sol golpeara todos los lados. (Nosotros ejecutamos una línea de pesca bajo el tornillo-adelante la tapa, y dobló la línea de pesca encima de una vara sobre el embudo. Como de costumbre, una bolsa plástica se puso alrededor del frasco, y esto estaba cerrado a la cima revelar la línea de pesca por suspender el frasco.)

El solar “el mínimo” para el hemisferio norteño ocurre en el solsticio invernal, aproximadamente el 21 de diciembre cada año. El solar “el máximo” ocurre seis meses, el 21 de junio, después. Los trabajos cocción solares el mejor de aproximadamente 20 marzo a 1 octubre en el norte. Si las personas intentan cocinar la primera vez con el sol para fuera de esta ventana de tiempo, ellos no deben descorazonarse. Intente de nuevo cuando el sol es más directamente arriba. Uno también puede suspender el frasco en el embudo que hará más rápidamente cuando quiera cocción del año.

Es interesante a nota que más países de desarbobina se localizan cerca del ecuador dónde el sol es casi directamente sobre la cabeza todo el tiempo. Los Fogones solares servirán año-redondo entonces, con tal de que el sol esté brillando, para estas personas afortunadas. Ellos pueden ser el primero en aplicar la energía de fusión (del sol) en una balanza grande. Ellos también pueden lograr esto sin la infraestructura cara de rejas de poder eléctricas para que nosotros tomamos concedida en América.

¿Cómo usted cocina el pan en un frasco?

Yo he cocinado el pan poniendo la masa simplemente en el fondo del frasco y poniéndolo en el embudo de la manera usual. Subiendo y cociendo alojaron el lugar dentro del frasco aproximadamente una hora (durante verano). Uno debe poner el aceite de la verdura dentro del frasco antes de cocinar para hacer quite más fácil del pan. Yo también sugeriría que usando un 2-cuarto de galón ancho-boca que enlata el frasco en lugar de un 1-cuarto de galón el frasco hicieran una barra de pan más fácil a la cocción.

¿Qué es el óptimo “abriendo el ángulo” para el fogón del embudo?

Un estudiante graduado a Brigham la Universidad Joven hizo el cálculo de un cálculo para evaluar la forma mejor o el ángulo abriendo para el Embudo Solar. Jeannette Lawler asumió que el funcionamiento mejor ocurriría cuando los rayos del sol hicieron botar ningún más de una vez antes de pegar el frasco cocción, mientras guardando el ángulo de la apertura tan grande como posible para admitir más luz del sol. (Alguna luz del sol está perdida cada tiempo la luz refleja de la superficie brillante. Si la luz del sol extraña en el primer salto, puede hacer botar de nuevo y de nuevo hasta estar absorto por la botella negra). Ella preparó una ecuación aproximada para esta situación, tomó el derivado del cálculo con respecto al ángulo de la apertura y puso al igual derivativo para poner a cero. Optimising de esta manera, ella encontró que el

ángulo de la apertura óptimo es aproximadamente 45 grados, cuando el embudo es directamente puntiagudo hacia el sol.

Pero nosotros no queremos tener a “la huella el sol” volviéndose el embudo cada pocos minutos. El sol mueve (al parecer) 360 grados en 24 horas, o aproximadamente 15 grados por hora. Así que nosotros escogimos un 60-grado que abre el ángulo finalmente para que el fogón sea eficaz durante aproximadamente 1.2 horas. Esto resultó ser mucho tiempo bastante para cocinar la mayoría de las verduras, los panes, el agua del hervor, etc., con el Fogón del Embudo Solar. Nosotros también acostumbramos un indicador del láser a simular rayos del sol que entran en el embudo a los ángulos diferentes, y encontró que el cono del 60-grado era bastante eficaz concentrándose los rayos al fondo del embudo dónde el frasco cocción se sienta.

Para las preguntas con respecto al equipo de Fogón de Embudo Solar completo que usa el aluminised Mylar y un frasco para el vaso cocción, por favor avise CRM a las +1 (801) 292-9210.

Las pruebas del Embudo Solar y Fogones del Cuenco en 2001

Christopher McMillan y Steven E. El Jones Brigham Young la Universidad

La introducción

Con un aumento en la población y una disminución en los combustibles disponibles como madera y carbón en los países en vías de desarbobina, la necesidad para los métodos cocción alternativos ha aumentado. Los fogones solares son una alternativa a los métodos convencionales como los madera-fuegos y carbón-fuegos. Ellos mantienen el calor utilizable cocinando y los pasteurising riegan, a menos que los efectos laterales dañosos como inhalación de humo que las fuentes non-renovables crean. En muchos países como Haití, Bolivia y Kenya, la necesidad para los métodos cocción baratos, eficaces, y seguros ha aumentado la deuda a la pobreza y deforestación. Los fogones solares son ideales porque ellos confían en la energía libre del sol que es abundante en muchos de los países más pobres del mundo. Aunque hay planes buenos, más la comprobación y la mejora es deseable.

Hay tres áreas de comparación que se enfocó adelante durante el curso del estudio. El primera área de comparación está en el material reflexivo usado. El material original es un aluminio espejo-acabado Mylar. Debido al acabado del espejo, la luz de la reflexión es muy luminosa y puede ser difícil trabajar encima de al cocinar. Un material alternativo es un mate-acabado Mylar. Este material difunde la luz del sol y no es como áspero en los ojos como es el acabado reflejado.

El segunda área de concentración está en el método de contener el aire que rodea el fogón para que el fogón se mantenga alejado de refrescarse por las corrientes de la transmisión. Un método común es usar una bolsa de la horno-caja fuerte plástica clara alrededor del vaso cocción. Sin embargo, este método es bastante tedioso y torpe al uso, y las tales bolsas están raramente disponibles en los países en vías de desarbobina. Otra técnica es usar un disco o hechura de la ventana fuera de un plástico claro o vidrio. Esto hace el fogón más fácil para usar.



El tercio que el área principal de enfoque está en los recipientes cocción usados. El vaso cocción presente para el Fogón del Embudo Solar es un enlatando negro-pintado el frasco. Este método también es tedioso y torpe. Los

frascos enlatando pueden ser duros limpiar, y ellos pueden romper. Se prueban los cambios del plan que les permitiría a las personas usar su propio cookware. Esto haría el fogón también más conveniente al uso.

El cuarta área de probar deshuesado el apoyo del bloque de madera que nosotros hemos estado usando durante años contra un apoyo del conejo-alambre. Un cilindro del conejo-alambre sostiene el vaso cocción fuera del fondo del fogón, y permite a la luz del sol golpear todas las superficies del vaso cocción esencialmente, incluso el fondo.

La efectividad de estos métodos se prueba y comparó los dos cualitativamente y cuantitativamente. Nosotros también cocinamos las numerosas comidas en los fogones solares para conseguir la experiencia práctica con cocinar además de adquirir el temperatura-levantamiento contra los datos de tiempo. Varios estudiantes participaron en estas pruebas cocción.

Los Planes del fogón:

Se usaron varios planes del fogón solares durante estas pruebas. El Fogón del Embudo Solar era el fogón principal probado. También se probaron un CooKit Solar y una variación cuenco-formada del Fogón del Embudo Solar. La mayoría de los experimentos era las pruebas comparativas entre los varios planes, y la estructuración del fogón era variada de la prueba probar. El plan básico del Fogón del Embudo Solar es un aluminio embudo-formado el coleccionista de Mylar. Un material muy reflexivo es necesario coleccionar y concentrarse los rayos del sol. Las paredes del embudo están en un 60 ángulo del grado (con respecto al horizontal) desde que esto colecciona la luz del sol para un dos periodo de tiempo de hora sin exigir a la re-orientación seguir el sol. Debido a la manera las hojas de Mylar están cortadas y plegadas, un par de alas en los extremos opuestos del embudo se forma. Las alas aumentan el tamaño del coleccionista y crean una forma elíptica a la cima. A las puntas de las alas, el fogón está de pie sobre 20 pulgadas alto y tiene un diámetro de aproximadamente 28 pulgadas. A la cima, a lo largo del eje menor del embudo elíptico, el fogón está de pie sobre 15 pulgadas alto, y tiene un diámetro de aproximadamente 20 pulgadas. Desde que el Aluminio Mylar no se apoya bien, un nueve pulgada diámetro por el cubo cinco pulgada alto se usa para apoyar el embudo.



El recipiente cocción principalmente probado es un vidrio que enlata frasco que se ha pintado el negro llano. La pintura negra permite el frasco para absorber los rayos del sol. El frasco enlatando trabaja bien debido al efecto del presión-fogón agregado causado por el anillo de caucho adelante el dentro de la tapa. También se usaron una olla de negro-esmalte y un bote de acero limpio negro-pintado. Nosotros encontramos esa subida inmediatamente el vaso fuera del fondo del fogón que usa una posición del conejo-alambre proporcionado más rápido e incluso calentando que el bloque de madera usó previamente. Poniendo el frasco u olla en una posición del alambre permite la tanta luz reflejada hacia el vaso cocción como posible. Esto permite el fondo del recipiente cocción incluso para absorber energía termal que se refleja fuera de la más bajo porción del embudo.

Se usaron dos métodos de cerrar los fogones de las corrientes de la transmisión. Es importante guardar el aire que rodea el recipiente de circular, mientras manteniendo alejado el recipiente cocción así de refrescarse por corrientes de la transmisión o brisas. Este primer método usado era adjuntar el vaso cocción y posición del alambre en una bolsa plástica clara, como un calor la Reynolds Horno Bolsa resistente. Es importante asegurarse que la bolsa no está tocando el vaso cocción, tan una vez el vaso se pone en la bolsa clara, el aire ha soplado en la bolsa y la bolsa se ata fuera de. Éste es el método más común usado para los fogones del tablero solares, como el CooKit Solar, que debido a las bolsas la habilidad de ' de resistir las temperaturas logró en estos

tipos de fogones. Pero estas bolsas rasgan más bien fácilmente y ellos no están prontamente disponibles en los países en vías de desarbobina y deben importarse.

El segundo método de cerrar el vaso cocción de las corrientes de la transmisión, diseñado por Dr., Jones, es poner un disco plástico claro abajo en el embudo sobre el vaso cocción. El embudo usado en la prueba era un embudo convencional-formado que se construyó fuera de metal en plancha delgado y aluminio-lamina lineado para el reflectivity bueno. El diámetro de este embudo está aproximadamente 30 pulgadas en la cima, y está de pie sobre 16 pulgadas alto. Las paredes también forman sobre un 60 ángulo del grado con respecto al horizontal. Este embudo fue diseñado para sostener un recipiente cocción más grande como una olla. El diámetro del disco plástico es grande bastante que el disco no toca la cima del recipiente. Para los experimentos que probaron este método, una uno-decimosexta pulgada (1.6 mm) el disco de Lexan espeso fue usado.

La Colección de los datos

Para coleccionar las temperaturas como una función de tiempo, un Texas Instruments la Calculadora Basó el Laboratorio (CBL) se usó. Esta interface portátil es capaz de datos del real-tiempo magnetofónicos de los cauces múltiples. Los datos se transmitieron en una calculadora del graphing dónde ellos pueden analizarse y graphed inmediatamente. De la calculadora, los datos pueden transferirse a una hoja de cálculo de la computadora como Microsoft Excel para el análisis extenso. Debido para comprar el CBL, éste es un coleccionista del datos ideal para usar a la naturaleza de estos experimentos y el costo bajo. Una calculadora del graphing fue usada programar el CBL y decirle qué datos para coleccionar, cuántos puntos para coleccionar, y el periodo de tiempo entre puntos de los datos coleccionados. Desde que el CBL no tiene ningún programa interior para la colección de los datos, un programa debe escribirse en la calculadora del graphing. Hay programas listo-hecho que pueden ser los uploaded en la calculadora, o un programa de la costumbre puede hacerse encajar las necesidades de la prueba. El programa que el CBL acostumbró el thermocouples múltiple permitido a coleccionar los datos simultáneamente. Para asegurar que los thermocouples se calibraron contra nosotros, los dos se corrieron en la misma muestra de temperatura constante en la proximidad muy íntima. Ambas sondas de temperatura estaban de acuerdo a dentro de $0.21^{O}C$ de nosotros. Se consideraba que esta diferencia de temperatura era aceptable para estos experimentos.

El procedimiento

Cada experimento se dirigió en el campus de Brigham la Universidad Joven durante medio-día, normalmente entre 11:00 es y 2:00 pm para asegurar que el sol estaba cerca de ser directamente encima de-de cabeza. Esto permitió la tanta luz del sol como posible entrar en el coleccionista solar. Cada experimento incluyó varios pasos, como listado debajo.

Antes de que cada experimento fuera fijo a, el volumen del agua y la masa del recipiente sea moderado y grabado. La capacidad de calor del agua y el recipiente también fue encontrada. El área del fogón perpendicular a los rayos del sol también era moderado. Coleccionar datos de temperatura que usan el thermocouple sondea, se taladraron los agujeros pequeños en la cima del frasco enlatando y tapas de bote de acero limpias. El frasco y bote eran que los dos pintaron el negro extremista-llano para absorber tanto de la energía del sol como posible.

En la mañana de cada prueba, el volumen designado de agua estaba fuera moderado y entró a raudales en el vaso cocción. Este volumen ido de 0.6 litro para el uno-cuarto de galón produce un efecto desagradable, a 1.2 basuras para medio-galón que enlata los frascos. Para la comprobación simultánea, la misma cantidad de agua se entró a raudales en cada recipiente. Las sondas de temperatura se alambraron a través de los agujeros en las tapas de los recipientes y afianzaron aproximadamente 13 mm en el agua. Para las pruebas comparativas, las sondas se pusieron la misma profundidad en el agua para asegurar que las sondas no leyeron los dimensiones diferentes debido a las diferencias de temperatura profundidad-relacionadas dentro de los recipientes. Para habilitar el análisis más tarde; el tiempo, temperatura ambiente, y el irradiance solar también eran nombrados y grabados. Estos números dieron un punto de la referencia para cada prueba. Cada fogón que sería probado se preparó entonces completamente. Las sondas de temperatura eran asegurado a través de las tapas, y el frasco se puso en la bolsa del horno clara–apoyó por una jaula del alambre. Cada bolsa era inflado para que ninguna parte de la bolsa tocara los lados o cima del recipiente cocción. El cordón del thermocouple al CBL se pasó a través de la cima de la bolsa, y la bolsa se ató fuera de con un torcedura-lazo.

La prueba empezó una vez ambos fogones estaban completamente listos y el CBL había sido programado. El cuidado fue tenido para bloquear el sol de radiar directamente hacia los fogones hasta los dos estaba listo para empezar. Esto aseguró que el agua en ambos fogones empezados a muy casi la misma temperatura. La mayoría de las pruebas era fijo a coleccionar un datos apunte cada cuatro a cinco minutos, para a a dos horas. Esto permitió a las temperaturas del fogón alcanzar los máximos y entonces permanecer a una temperatura casi constante. Una vez una prueba estaba completa, el fogón fue desmontado y los datos transmitieron en la calculadora del graphing. Aunque la calculadora del graphing permite el análisis, una hoja del cobertor como Microsoft Excel es más fácil usar. Así, se transmitieron los datos de cada prueba de la calculadora en Microsoft Excel. Los pasamos tiempo (en segundos) y las temperaturas correspondientes se listaron al lado de nosotros.

Un gráfico de temperatura contra tiempo era hecho, con el Time que es el eje horizontal para cada prueba. Para las pruebas comparativas, se trazó la Temperatura contra los datos de Time para ambos fogones en el mismo gráfico. Como una referencia, un tendencia-línea se encajó a la porción lineal del gráfico, junto con la regresión lineal y el coeficiente de correlación (R2). Es importante tener un coeficiente de correlación cerca de uno, como esto es cómo íntimo la regresión lineal encaja los datos. En una columna separada, las temperaturas se listaron de nuevo, sin embargo sólo de 30°C a 70°C. El cambio en la temperatura durante cada diez o doce minutos fue encontrado y anotó al lado de la columna de temperatura. El rendimiento de poder (en los Vatios) de cada fogón podría calcularse entonces.

Para calcular el rendimiento de poder de los fogones para cada prueba específica, la masa del agua y del recipiente los dos medidos eran. Aunque la energía termal satisfecho del recipiente era relativamente pequeño comparado a eso de agua (debido a la capacidad de calor grande de agua), era importante agregarlo en el cálculo. También, desde que se compararon varios recipientes diferentes, la energía satisfecho del recipiente era importante. El poder se encuentra por:

$$Q_{(out)} = Q_{(water)} + Q_{(container)}$$

$$Q_{(out)} = (m_w c_w + m_c c_c)\Delta T$$

$$Power_{(out)} = \frac{Q_{(out)}}{\Delta t}$$

El poder se encuentra en los Vatios. Un rendimiento de poder para cada cambio en la temperatura para el intervalo de tiempo es calculado y anotado al lado de la columna de T. Hay incertidumbres subsecuentemente en todos los dimensiones, es importante incluir el error en cada rendimiento de poder. Para hacer esto, el error en los dimensiones de la agua y recipiente se tiene en la cuenta. El error se encuentra por:

$$\pm \Delta P = \sqrt{(\frac{\partial P}{\partial m_w}\Delta m_w)^2 + (\frac{\partial P}{\partial m_c}\Delta m_c)^2 + (\frac{\partial P}{\partial t}\Delta t)_w^2 + (\frac{\partial P}{\partial t}\Delta t)_c^2 + 2(\frac{\partial P}{\partial T}\Delta T)_w^2 + 2(\frac{\partial P}{\partial T}\Delta T)_c^2}$$

Donde ±dP es el error total en el error calculado, el dmw y dmc son respectivamente el error en la masa del agua y recipiente, delta-Tp es el error en la diferencia de temperatura, y delta-t es el error en el intervalo de tiempo.

Esto simplifica a:

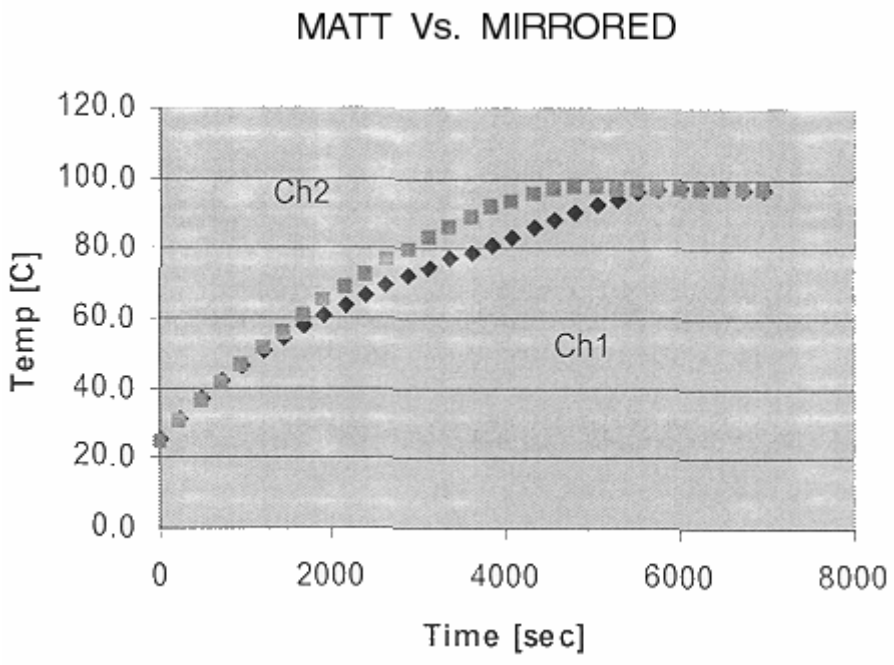
$$\pm \Delta P = \sqrt{[(\frac{c_w \Delta T}{t}\Delta m_w)^2 + (\frac{c_c \Delta T}{t}\Delta m_c)^2 + (\frac{m_w c_w \Delta T}{t^2}\Delta t)^2 + (\frac{m_c c_c \Delta T}{t^2}\Delta t)^2 + 2(\frac{m_w c_w}{t}\Delta T_p)^2 + 2(\frac{m_c c_c}{t}\Delta T_p)^2]}$$

El error sólo se encontró para el medio cambio en la temperatura, en lugar de para cada medida de temperatura individual. Desde que el rendimiento de poder es el dependant en la cantidad de energía que entra del sol, la eficacia del fogón es un factor bueno para calcular. Para encontrar la eficacia, la cantidad total de radiación solar local debe conocerse. Esto debe darse en los vatios por el metro cuadrado, para que la potencia en vatios de la entrada pueda encontrarse. Para encontrar el poder que entra, el área del fogón perpendicular a los rayos del sol se multiplicó por la radiación solar para dar la cantidad de poder que estaba siendo reunido por el fogón. Desde que el Embudo Solar puede ser guardado en la huella con el sol, y desde que las pruebas se hicieron durante medio-día, no era necesario calcular cualquier ángulo. La eficacia simplemente es el rendimiento de poder dividido por la entrada de poder. La radiación solar para cada prueba se proporcionó por la Sección de Físicas y estación de tiempo de Astronomía a Brigham la Universidad Joven en Provo, UT dónde las pruebas tuvieron lugar.

Los resultados:

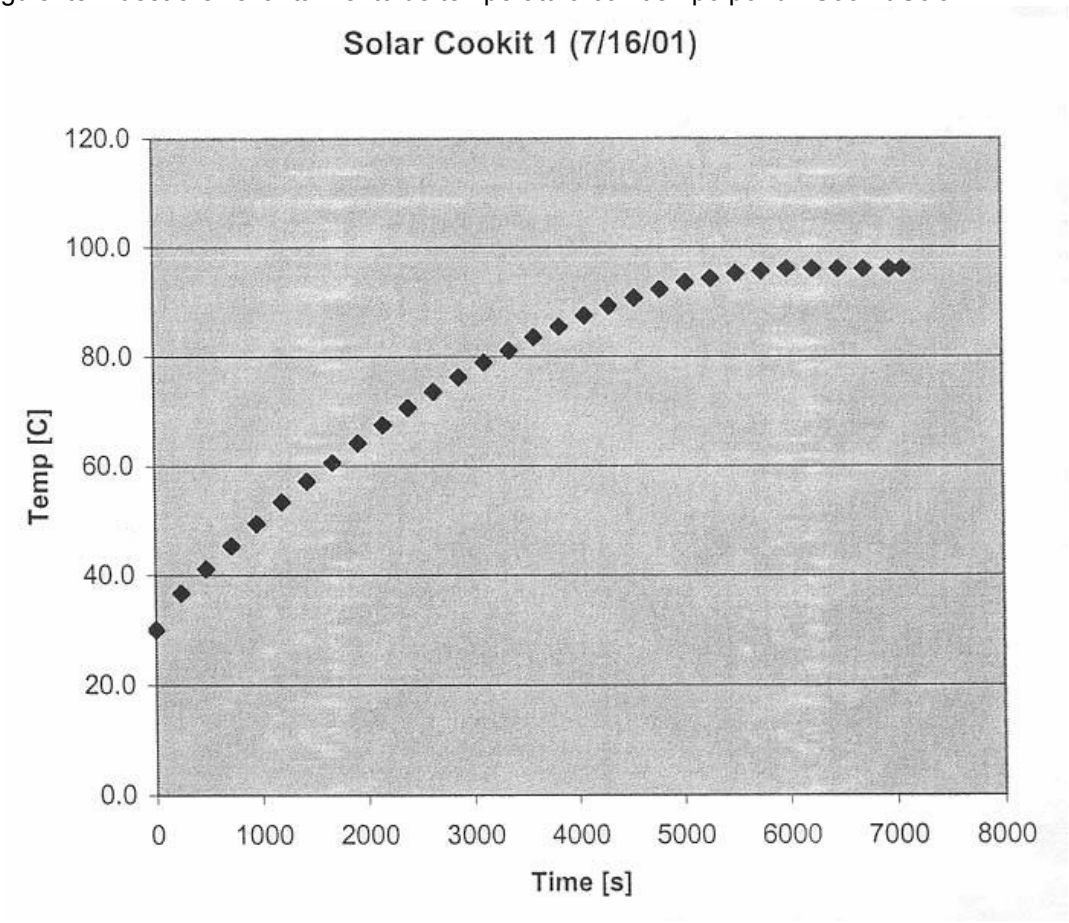
Matt vs. El espejo: Varias pruebas se dirigieron adelante el mate contra los acabados del espejo. En cada prueba, el realizar mejored del acabado mate el acabado del espejo. 27 julio, se probaron 2001, un embudo mate y un embudo del espejo simultáneamente con 650 c.c.p. de agua. El medio rendimiento de poder para el acabado del espejo era 46.4 W ± 1.7 W, mientras el embudo mate publicó un promedio de 59.4 W ± 2.1 W. La eficacia del embudo del espejo era 15.8%, mientras el mate era 20.2% eficaz.

El gráfico siguiente muestra las temperaturas alcanzadas por el mate y embudos del espejo.



Encauce 1 (Ch1) era el acabado del espejo, y encauza 2 (Ch2) era el acabado mate. Esto muestra que ambos embudos alcanzaron el máximo a sobre la misma temperatura: 97°C (207°F). El embudo mate alcanzó el máximo en aproximadamente 76 minutos, considerando que el embudo del espejo alcanzó el máximo en 96 minutos, veinte minutos después. Aunque esto quizás una diferencia de tiempo tolerable para la cocina real, es sustancial. Cada mate vs. la prueba del espejo realizó de una manera similar. Estos resultados son debidos a la manera que el embudo mate refleja los rayos del sol. El acabado del espejo parece enfocar una tira de luz hacia el vaso cocción más del acabado mate hace. Como resultado, el acabado mate difunde la luz más y el fogón está más uniformemente acalorado. Esto es bueno, desde que el acabado mate es más fácil trabajar con, mientras entregando mucho menos luz intensa a los ojos.

El gráfico siguiente muestra el levantamiento de temperatura con tiempo por un CooKit Solar:



Comparando los dos gráficos sobre, nosotros encontramos que el CoolKit Solar realizó muy bien, comparable al Fogón del Embudo. Nosotros debemos notar eso en ambos casos, nosotros usamos un frasco enlatando (presurizó) apoyó por una posición del alambre. Nosotros encontramos que la posición del alambre mejora la actuación del CooKit Solar significativamente y espera que esta posición de apoyo se usará en países dónde el CooKit Solar está en el uso.

En pruebas dónde el uso del disco plástico claro se probó contra el horno-bolsa, una olla de aluminio se usó en el disco-juego-despierto. En estas pruebas, el fogón con un realizar mejored de bolsa de horno el fogón que usa un disco plástico. 10 agosto, 2001, una prueba fue corrida qué comparó la estructuración del disco/pote contra el horno-empaquete/tarro la estructuración. Ambos fogones siguen los caminos caloríficos similares con tiempo, pero el horno- empaquete/tarro mejore ligeramente. Debido a la masa más alta del frasco comparada a la masa de la olla de aluminio, y la capacidad de calor muy más alta del agua, el medio rendimiento de poder para el horno-bag/jar era 39.8 ± 1.4 W, mientras los disco/pote publicaron 30.3 W ± 1.2 W. La eficacia del horno-empaquete/tarro era 14.7% y la eficacia de la estructuración del disk/pot era 10.4% para esta prueba. Esto también es en parte debido al efecto del presión-fogón que el frasco enlatando produce. Aunque ésta es una diferencia de eficacia considerable, la estructuración del disk/pot hizo muy bien en pruebas subjetivas dónde la comida realmente fue cocinada y saboreó. En todos los casos dónde la estructuración del disco/pote fue usada para cocinar la comida, la comida cocinó en sobre la misma cantidad de tiempo. La facilidad de la estructuración del disco/pote también es una consideración importante. En conjunto, en pruebas dónde la comida fue cocinada, la estructuración del disco/pote se prefirió encima del horno-empaquete/tarro la estructuración.

Las conclusiones:

Los tantos países están vaciando sus recursos naturales debido a la población aumentada y la deforestación resultante, se necesitan métodos de otra manera que la madera ardiente cocinar la comida y pasteurizar el agua. Los fogones solares proporcionan una tecnología sustentable que confía en la energía libre del sol. Nosotros informamos varios adelantos para hacerlos bien. La necesidad para los fogones solares baratos y eficaces es muy grande y creciente.

El Fogón del Embudo Solar se ha diseñado para satisfacer la necesidad creciente siendo barato y eficaz. Nosotros determinamos que el CooKit Solar era casi como eficaz cuando una posición del conejo-alambre fue usada para apoyar el vaso cocción. Coleccionando tiempo vs. los datos de temperatura, el análisis cuantitativo se ha hecho. Este acercamiento del análisis es útil para el dejar bobina extenso de los fogones.

Se exploraron varias áreas de investigación en 2001. Se probaron dos acabados para el reflector, un acabado mate y un acabado del espejo. Los beneficios del mate encima del acabado del espejo es:

1) el acabado mate es más fácil trabajar encima de porque la reflexión brillante del sol se difunde, y

2) el acabado mate fuera-realiza el acabado del espejo en la temperatura vs. las pruebas de tiempo.

El método de cerrar el fogón de la corriente de la transmisión fue probada y comparó con un método alternativo– un disco plástico claro. El uso de una olla más bien que un frasco enlatando también fue probado. Aunque el presente horno-bag/jar el método hace el realizar mejor el método del disk/pot, el método del disk/pot es más fácil usar y parece ser casi como eficaz. Finalmente, nosotros mostramos que una posición del alambre-malla es una mejora considerable encima del uso de un bloque de madera u otra posición opaca para el vaso cocción. Nosotros unimos con nuestros investigadores compañero alrededor del mundo siguiendo dejar bobina extenso de fogones solares, particularmente beneficiar a las personas en los países en vías de dejar bobina.

Referencias:

[1]. Jones, Steven E., al del et., BYU. [2]. Wattenberg, Frank. La Montana Estado Universidad. 1996.
[2]. Wattenberg, Frank. La Montana Estado Universidad. 1996.

Los recientes Adelantos en el Agua Solar Pasteurización

Los recientes Adelantos en el Agua Solar Pasteurización

Hervir no es necesario matar los microbios de la enfermedad



El propósito principal de fogones solares es cambiar la luz del sol en calor que se usa para cocinar las comidas entonces. Nosotros somos todo el familiar con cómo los fogones solares exitosos están en cocinar y cocer una variedad ancha de comidas. En este artículo yo quiero considerar usando el calor en los fogones solares para los propósitos de otra manera que cocinar. Mi enfoque principal será pasteurisation de agua solares que pueden complementar cocina solar y dirección los problemas de salud críticos en muchos países de desarbobina.

La mayoría de enfermedades en los países en vías de desarbobina hoy es enfermedades infecciosas causadas por las bacterias, viruses, y otros microbios que se vierten en el faeces humano y el agua contaminada que las personas usan por beber o lavar. Cuando las personas beben los microbios vivos, ellos pueden multiplicar, enfermedad de la causa, y se vierta en el faeces en el agua, mientras continuando el ciclo de transmisión de la enfermedad.

El agua mundial, insegura es un problema mayor. Uno estimado mil millones personas no tienen el acceso al agua segura. Se estima que enfermedades del diarrhoeal que son el resultado de la muerte de agua contaminada aproximadamente 2 millones de niños y causa aproximadamente 900 millones de episodios de enfermedad cada año.

El agua contaminada hirviendo

¿Cómo los microbios infecciosos en el agua pueden matarse para hacer el agua seguro beber? En las ciudades de países desarrollados esto se garantiza a menudo por la desinfección con cloro de agua después de que se ha filtrado. En los países en vías de desarbobina, sin embargo, los sistemas de agua de ciudad son menos fiables, y riega de los arroyos, pueden contaminarse ríos y algunos pozos con el faeces humano y pueden proponerse una amenaza de salud. ¿Qué recomendación los oficiales de salud públicos ofrecen para las mil millones personas que no tienen el agua segura para beber? La única recomendación mayor es hervir el agua, a veces para a a 10 minutos. Ha sido hace 130 años conocido desde el tiempo de Louis Pasteur que ese calor de hervir está muy eficaz en matar todos los microbios que causan la enfermedad en la leche y agua.

¿Si contaminó podría hacerse el agua seguro para beber hirviendo, por qué no está hirviendo el practised uniformemente? Allí parezca ser cinco razones del comandante:

1) las personas no creen en la teoría del germen de enfermedad,
2) toma demasiado largo,
3) el agua hervido saborea mala,
4) el combustible está a menudo limitado o costoso,
5) el calor y los humos son desagradables.

Algunos ejemplos del costo de hervir el agua son los valor mencionando. Durante la erupción de cólera en Perú, el Ministerio de Salud insistió a todos los residentes para hervir bebiendo el agua durante 10 minutos. El costo de hacer esto sumaría a 29% del medio ingreso de la casa pobre. En Bangladesh, hirviendo bebiendo el agua tomarían 11% del ingreso de una familia en el más bajo cuartil. En Jakarta, Indonesia, más de $50 millón está gastado cada año por las casas para el agua hirviente. Se estima que en la ciudad de Cebu en los Filipinas, población aproximadamente 900,000, sobre la mitad las familias hierven su agua bebiendo, y la proporción es realmente más alta para familias que obtienen su agua de un suministro conducido por tuberías tratado con cloro inestable. Porque las cantidades de combustible consumieron para el agua hirviente es tan grande, aproximadamente 1 kilogramo de madera para hervir 1 litro de agua, y porque se usan a menudo leña, carbón, y cok para este propósito, un sistema de

suministro de agua inadecuado contribuye significativamente a la deforestación, polución aérea urbana, y otros efectos medioambientales energía-relacionados.

Si madera, el carbón de leña, o el estiércol se usa como el combustible para el agua hirviente, el humo crea un riesgo de salud, como él todo el tiempo hace con cocinar. Se estima que 400 a 700 millones de personas, principalmente las mujeres, sufren los problemas de salud de esta polución aérea interior. Como un microbiologist, yo he estado siempre perplejo acerca de por qué hirviendo se recomienda, cuando éste es lejos más del calor que que es necesario matar los microbios infecciosos en el agua. Yo presumo el razón hirviendo se recomienda es asegurarse ese temperaturas letales se han alcanzado, desde que a menos que uno tiene un termómetro es difícil decir qué temperatura calentó que el agua ha alcanzado hasta un hervor rugiendo se alcanza. Todos estamos familiarizados con el proceso de pasteurisation de leche. Éste es un proceso calorífico que es suficiente matar el la mayoría el calor enfermedad resistente que causa los microbios en la leche, como las bacterias que causan tuberculosis, fiebre ondulante, infecciones estreptococales y Salmonellosis. ¿Qué temperaturas se usan para pasteurizar la leche? La mayoría de la leche se pasteuriza a 71.7^{O} C (161° F) durante sólo 15 segundos. Alternativamente, 30 minutos a 62.8^{O} C (145° F) también puede pasteurizar la leche. Algunas bacterias son el calor resistente y pueden sobrevivir el pasteurisation, pero estas bacterias no causan la enfermedad en las personas. Ellos pueden, sin embargo, estropee la leche, para que pasteurizó se guarda la leche refrigerado.

Hay algunos microbios de la enfermedad diferentes encontrados en el agua, pero ellos no son extraordinariamente el calor resistente. Las causas más comúnes de enfermedades de agua, y su sensibilidad de calor, se presenta en Mesa 1. Las causas más comúnes de diarrea aguda entre los niños en los países en vías de desarbobina son las bacterias el coli de Escherichia y Shigelia SD. y los Rotavirus se agrupan de viruses. Éstos se matan rápidamente a las temperaturas de 60° C o mayor.

El pasteurisation de agua solar

Como los calores de agua en un fogón solar, temperaturas de 56° C y sobre matanza de la salida que enfermedad-causa los microbios. Un estudiante graduado de mío, David Ciochetti, investigó esto para la tesis de su amo en 1983, y concluyó ese agua de la calefacción a 66° C en un fogón solar proporcionará bastante calor para pasteurizar el agua y matar toda la enfermedad que causa los microbios. El hecho que puede hacerse el agua seguro para beber calentándolo a esta más bajo temperatura - sólo 66° C - en lugar de 100° C (hirviendo) los regalos una oportunidad real por dirigirse el agua contaminada en los países en vías de desarbobina.

El agua probando para la contaminación del faecal

Cómo puede prontamente uno determina si el agua de un bien, bombee, vierta, etc. ¿está seguro beber? El procedimiento común es probar el agua para los indicadores bacterianos de polución del faecal. Hay dos grupos de indicadores que se usan. El primero es las bacterias del coliform que se usan como los indicadores en países desarrollados dónde el agua se trata con cloro. Las bacterias de Coliform pueden venir del faeces o de las plantas. Entre las bacterias del coliform el segundo indicador, el coli de Escherichia, está. Esta bacteria está presente en los números grandes en el faeces humano (aproximadamente 100,000,000 por el gramo de faeces) y que de otros mamíferos. Éste es el indicador principal usado si el agua no se trata con cloro. Una fuente de agua que contiene 100 E. el coli por 100 c.c.p. propone un riesgo sustancial de enfermedad.

El método normal de probar el agua para la presencia de coliforms y E. el coli requiere el personal especializado y una facilidad del laboratorio buena o unidad del campo que normalmente no son ningún presente en los países en vías de desarbobina. Así, casi se prueban nunca los suministros de agua.

Un nuevo acercamiento a probar en los países en vías de desarbobina

En 1987, la Colilert MPM Prueba (CLT) se introdujo como el primer método que usó una tecnología del substrate definida para descubrir coliforms y E. el coli del simultáneamente. El CLT entra como los químicos secos en tubos de la prueba que contienen dos nutrientes del indicador: uno para los coliforms y uno para E. el coli. El CLT involucra la adición 10 ml de agua a un tubo, agitando para disolver los químicos, e incubando a la temperatura del cuerpo durante 24 horas. Yo prefiero incubar los tubos bajo mi cinturón contra mi cuerpo. Por la noche yo duermo en mi parte de atrás y uso la ropa nocturna para sostener los tubos contra mi cuerpo.

Si ninguna bacteria del coliform está presente, el agua permanecerá clara. Sin embargo, si uno o más coliforms están presentes en el agua, después de 24 horas su crecimiento metabolizará ONPG y el agua

cambiarán en el colour de claro poner amarillo (pareciéndose la orina). Si E. el coli está entre las bacterias del coliform presente, metabolizará el MUG y el tubo serán fluorescente el azul cuando un batería-operó, brillos de luz ultravioletas de onda larga en él, indicando un riesgo de salud serio. Yo he invitado a los participantes en los talleres de fogón de caja solares en la Sierra Leone, Malí, Mauritania, y Nepal probar sus suministros de agua de casa con CLT. Cien y veinte participantes trajeron las muestras. En todos los cuatro países, si el agua era de las áreas urbanas o rurales, la mayoría de muestras contuvo el coliforms, y por lo menos la mitad de estos E. el presente de coli de tenidos. La comprobación bacteriológica del ONPG y MUG que los tubos positivos devolvieron de Malí y Mauritania verificó la presencia de coliforms/E. el coli en aproximadamente 95% de las muestras. Es probable que pronto el Colilert que la prueba de MPN se modificará para que la prueba para E. los coli no requerirán una luz ultravioleta, y el tubo se volverá un colour diferente que amarillo si el coli de E está presente. Esto hará la prueba menos caro y más fácil usar ampliamente en los países en vías de desarbobina para evaluar las fuentes de agua.

El efecto de agua segura en la diarrea en los niños

¿Cuáles serían el efecto si contaminó podría hacerse el agua seguro para beber por el pasteurisation o hervir? Una estimación predice que si en los Filipinas, familias que usan los pozos moderadamente contaminados en la actualidad (100 E. el coli por 100 ml) pudo usar una fuente de agua de calidad superior, la diarrea entre sus niños se reduciría por más de 30%. Así, si agua que causó un MUG (+) la prueba sea solar pasteurizado para que estaría claro, esto ayudaría reduzca la oportunidad de diarrea, sobre todo en los niños.

Riegue el indicador del pasteurisation



¿Cómo uno puede determinar si el agua acalorada ha localizado 65° C? En 1988, Dr. Fred Barrett (USDA, jubilado) desarrolló el prototipo para el Agua el Indicador de Pasteurisation (WAPI). En 1992, Cañada Andreatta, un estudiante de la ingeniería graduado en la Universidad de California, Berkeley, desarrolló el WAPI actual. El WAPI es un tubo del polycarbonate, sellado a ambos extremos, parcialmente llenado con una grasa de la soja que funde a 69° C ("MYVEROL" 18-06K, la Eastman Kodak Cía., KINGSPORT, TN 37662). El WAPI se pone dentro de un recipiente de agua con la grasa a la cima del tubo. Una lavandera guardará los WAPI en el fondo del recipiente que calienta el más lentamente en un fogón de la caja solar. Si el calor del agua funde la grasa, la grasa moverá al fondo del WAPI, mientras indicando el agua se ha pasteurizado. Si la grasa todavía está en la cima del tubo, el agua no se ha pasteurizado.

El WAPI es reusable. Después de que los frescos gordos y se pone sólido en el fondo, los peces linean el cordón se tira al otro extremo y la lavandera resbala al fondo que pone la grasa a la cima del tubo. Otro indicador del pasteurisation se ha desarrollado por Roland Saye que es basado en la expansión de un disco de bi-metal que se aloja en un recipiente plástico. Esto también muestra la promesa y está en las fases de la comprobación tempranas. El WAPI podría ser inmediatamente útil para las personas que actualmente hierven el agua para hacerlo seguro beber. El WAPI indicará claramente cuando una temperatura segura se ha alcanzado, y ahorrará mucho combustible que es es estado gastando actualmente por la calefacción excesiva.



[**La nota de editor:** Usando la Cera de abejas & Carnauba Wax para Indicar la Temperatura: En SBJ #15 nosotros discutimos usando cera de abejas que funde a un 62° C relativamente bajos como un indicador de pasteurisation. Nosotros hemos encontrado ahora que mezclando una cantidad pequeña de carnauba era con la cera de abejas (~1:5 proporción) los aumentos la temperatura fundición de la cera de abejas a 70° - 75° C. La cera de Carnauba es un producto de Brasil y puede comprarse en el EE.UU. al woodworking proporcione las tiendas. Más allá la comprobación necesita ser hecha para confirmar que los restos del punto fundición el mismo después de la re-fusión repetida.

Las estrategias diferentes para el pasteurisation de agua solar

El fogón de la caja solar fue usado para pasteurizar el agua primero. David Ciochetti construyó el fogón de la caja solar a un profundo-plato para sostener varios galones de agua. En este momento del año en Sacramento, podrían pasteurizarse tres galones en nuestros días soleados típicos.

La cañada Andreatta y Derek Yegian de la Universidad de California. Berkeley, ha desarrollado maneras creativas de aumentar la cantidad de agua que puede pasteurizarse grandemente, cuando nosotros oiremos sobre a esta conferencia.

Yo también estoy entusiasmado sobre la posibilidad de agua del pasteurising que usa los fogones del tablero solares simples. Adjuntando un recipiente de agua oscuro en una bolsa de poliéster crear un espacio aéreo aislante, y usando los muchos reflectores para hacer botar la luz hacia el frasco, es posible pasteurizar cantidades útiles de agua con un sistema simple. Toma aproximadamente cuatro horas para mí pasteurizar un galón de agua por el verano con el sistema que yo estoy usando. Los fogones del tablero solares no sólo abren las posibilidades enormes para el agua calorífica para el pasteurisation, pero también por hacer el café y té que son bastante popular en algunos países de desarbobina. El agua acalorada también puede guardarse durante mucho tiempo caliente poniéndolo en su bolsa dentro de una caja aislada. En el recipiente aislado yo uso, un galón de 80° agua de C será aproximadamente 55° C después de 14 horas. Riegue a una temperatura de 55° C será aproximadamente 40° C después de 14 horas, ideal para el washing/shaving por la mañana.

Yo cerraré con algún consejo del microbiologist más famoso que abrió camino el uso de vacunaciones en los 1890s: Louis Pasteur. Cuando él se preguntó el secreto de su éxito, él respondió ese sobre todo el resto, era la persistencia. Yo agregaré que usted necesita los datos buenos para ser persistentes sobre, y nosotros tenemos eso ciertamente con los fogones solares; el trabajo en Sacramento, Bolivia, Nepal, Malí, Guatemala, y dondequiera que el resto los brillos del sol. El overuse continuado de combustible-madera es non-sustentable. Nosotros necesitamos persistir hasta el conocimiento que nosotros tenemos los cobertores y nos volvemos el conocimiento común a nivel mundial.

Para preguntas o contacto de los comentarios Dr. Robert Metcalf a.

Dr. Robert Metcalf 1324 43 St. Sacramento, California 95819 EE.UU..

Los Laboratorios de IDEXX, Inc. las hechuras el equipo de Colilert y se localiza a esta dirección:

Los Laboratorios de IDEXX, Inc. Un Paseo de IDEXX Westbrook, yo 04092 EE.UU.
La voz: (800) 321-0207 o (207) 856-0496 Facsímil: (207) 856-0630

La Nota de editor: Probando el Agua en los Países En vías de desarbobina

El sistema de Colilert lo hace posible probar el agua sin la necesidad por un laboratorio. Los Laboratorios de IDEXX, el fabricante, recomiendan que usted use cinco tubos de la prueba para cada muestra. Bob Metcalf explica que cinco tubos comprenderían 50 ml que son el tamaño de la muestra mínimo permitidos por la ley americana. Éste es un unrealistically la norma alta por que para juzgar el agua en países en vías de desarbobina dónde usted es agua examinadora que ya está siendo bebido, a pesar

del hecho que puede estar haciendo a las personas enfermo. Usando un solo tubo de la prueba (10 ml) hay una oportunidad muy pequeña que su muestra extrañó el número pequeño de bacterias que podrían haber estado presentes.

Los Laboratorios de IDEXX también le dirán que usted necesita una incubadora para lograr los resultados válidos. De nuevo, Bob Metcalf nos dice que todos que se necesitan son guardar los tubos cerca de su cuerpo durante 36 horas, desde que la temperatura del cuerpo es la temperatura de la incubación correcta.

Qué usted realmente está midiendo en la prueba es la presencia de 1) las bacterias del coliform, y 2) E. el coli, un tipo de bacterias del coliform que son principalmente encontró en la materia del faecal. Una prueba positiva para las bacterias del coliform podría ser debida a bacterias del coliform que se han quitado de hojas de la planta, y así es bastante inocuo. Una prueba positiva para E. los coli, sin embargo, indicarían que cualquier contaminación bacteriológica era de una fuente del faecal que también podría contener Giardia, cólera, u otros microbios infecciosos serios.

Este documento se publica en El Archivo Cocción Solar a
http://solarcooking.org/pasteurisation/metcalf.htm.

El Charco Solar

El Charco Solar

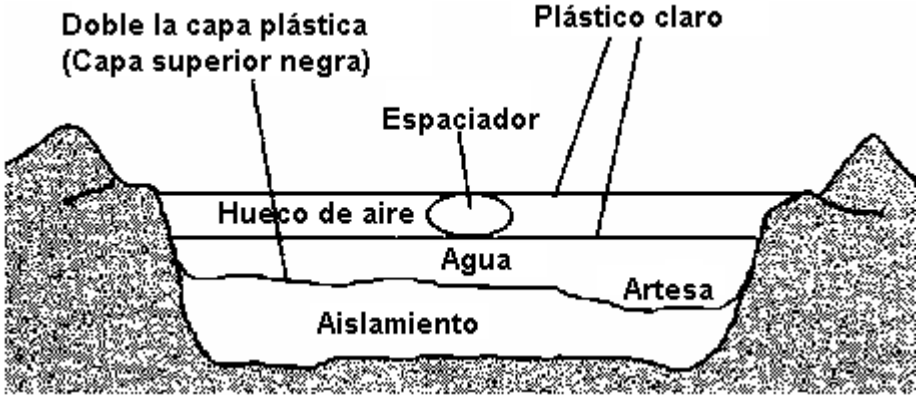
La Una nueva técnica del pasteurisation del agua para las cantidades grandes del agua



La falta de limpie bebiendo el agua es un problema de salud mayor en el mundo en vías de desarbobina. Reducir este maneras de riesgo de salud de producir el agua limpia a un costo económico se necesitan, y las personas necesitan ser educadas sobre los gérmenes e higienización, para que no ellos re-contaminan su agua bebiendo limpia accidentalmente. Recientemente, alguna de nosotros en la Universidad de California a Berkeley hemos atacado el primero de estos requisitos. Los problemas anteriores de esta noticia volante han incluido las historias sobre nuestro indicador de pasteurisation de agua y nuestro flujo-a través del agua pasteuriza basado en un plan por el Servicio de Mundo de PAX. En este artículo nosotros describimos un nuevo dispositivo económico que pasteuriza el agua.

Para aquéllos no familiar con el proceso del pasteurisation, si se calienta el agua a 149° F (65° C) durante aproximadamente 6 minutos se matan todos los gérmenes, viruses, y parásitos que causan la enfermedad en los humanos, incluso el cólera y hepatitis UN y B. [Ed: Nosotros tenemos los informes del campo que a 145° F (63° C) en un charco solar, podría aumentarse el crecimiento bacteriano realmente. Desde que esta temperatura es misma cerca de la temperatura del pasteurisation mínima mencionada en este artículo, nosotros sugerimos que usted caliente el agua a una temperatura más alta y realiza las pruebas antes de adoptar un charco solar como su método de pasteurisation]. Esto es similar a lo que se hace con las leches y otras bebidas. No es necesario hervir el agua que las tantas personas creen. Pasteurisation no es la única manera de desinfectar bebiendo el agua, pero el pasteurisation es particularmente fácil de reducir para que el costo inicial es bajo.

El nuevo dispositivo se llama un charco solar, y es esencialmente un charco en un invernáculo. Una forma del charco solar se esboza en la figura debajo, aunque muchas variaciones son posibles.



Uno empieza excavando un hoyo poco profundo profundamente aproximadamente 4 pulgadas. El dispositivo de la prueba era un "familia-tamaño" la unidad, aproximadamente 3.5 pies por 3.5 pies, pero el charco podría hacerse más grande o más pequeño. Si el charco es hecho más grande que hay más agua para pasteurizar, pero hay también proporcionalmente más solana coleccionada. El hoyo está lleno con 2 a 4 pulgadas de aislamiento sólido. Nosotros usamos los wadded empapelan, pero podrían usarse paja, césped, hojas, o ramitas. Esta capa de aislamiento debe hacerse llano, salvo una mancha baja en una esquina del charco.

Ponga una capa de plástico claro y entonces una capa de plástico negro encima del aislamiento con los bordes del extenderse plástico a y fuera del hoyo. Se usan dos capas en caso de que uno desarrolla una gotera pequeña. Nosotros usamos el polietileno barato de una ferretería, aunque UV especial estabilizó plástico duraría más mucho tiempo. Ponga en un poco de agua y allane fuera el aislamiento que para que la profundidad de agua incluso sea a dentro de aproximadamente 0.5 pulgada a lo largo del charco, exceptúe en el comedero que debe ser más profundamente que el resto aproximadamente 1 pulgada. Ponga en más agua que para que la media profundidad sea 1 a 3 pulgadas que dependen de cuánta solana se espera.

Un indicador del pasteurisation (disponible de los Fogones Solares Internacional a las 916/455-4499) debe entrar este comedero desde que esto es donde el agua más fresca coleccionará. Ponga una capa de plástico claro encima del agua, de nuevo con los bordes que se extienden más allá de los bordes que se extienden más allá de los bordes del hoyo. Forme un hueco aéreo aislante poniendo uno o más spacers encima de la tercera capa de plástico (los tacos grandes de papel harán) y soltando una cuarta capa de plástico que también debe estar claro. El espesor del hueco aéreo debe ser 2 pulgadas o más. Suciedad del montón o piedras en los bordes de las hojas plásticas para sujetarlos. El charco se agota vaciando con sifón el agua fuera, mientras poniendo el sifón en el comedero y sujetándolo por una piedra o peso. Si el fondo del charco es llano, bien encima de 90% del agua puede vaciarse con sifón fuera.

Una vez el charco se lo construye se usaría agregando el agua cada día, o plegando la cima atrás dos capas de plástico en una esquina y agregando el agua por el cubo, o usando un sifón de hartura. El sifón de hartura no debe ser el mismo sifón que se usa para agotar el charco, cuando el sifón de hartura se re-contamina cada día, mientras el sifón del desagüe debe PERMANECER LIMPIO. Una vez en el lugar el sifón del desagüe debe salirse en el lugar para la vida del charco.

Los únicos materiales caros hacían el charco es un indicador del pasteurisation (aproximadamente $2 para el tamaño probado). Todos estos artículos son fácilmente transportables, para que el charco solar podría ser una opción excelente para un campamento del refugiado si la especialización estaba disponible para prepararlos.

Se hicieron muchas pruebas en la primavera y verano de este año en Berkeley, California. En días con la solana buena la temperatura requerida se logró incluso con 17 galones de agua (2 1/2 pulgada profundidad). Aproximadamente 1 galón es el requisito diario mínimo por la persona, por beber, cepillando los dientes de uno, y lavado del plato. Con las capas de agua de aguarrás pueden alcanzarse las temperaturas más altas. Con 6 galones (1 pulgada profundidad) 176° F se logró en un día.

El dispositivo parece incluso trabajar bajo condiciones que no son ideales. La condensación en la capa de la cima de plástico no parece ser un problema, aunque si uno consigue mucha condensación que la capa de la cima debe tirarse atrasado para permitir la condensación evaporarse. Los agujeros pequeños en las capas de la cima no representan mucha diferencia. El dispositivo trabaja en el viento, o si el aislamiento del fondo está húmedo. La temperatura de agua es uniforme a lo largo del charco a dentro de 2^{O} F.

Después de algunos meses la cima las capas plásticas debilitan bajo los efectos combinados de sol y calor y tienen que ser reemplazado, pero esto puede minimizarse evitando las manchas calientes. Otra opción sería usar una calidad de plástico que es más resistente a la luz del sol. Las dos capas del fondo de plástico tienden a formar las lágrimas diminutas a menos que uno tiene mucho cuidado manejándolos, (eso es por qué hay dos capas en el fondo). Un agujero diminuto puede permitir un poco el agua a través de y humedece el aislamiento sólido, pero éste no es un problema grande.

Hay muchas variaciones del charco solar. Nosotros hemos podido poner la capa de la cima de plástico en un tienda-como arreglo que vierte la lluvia. Esto sería bueno en un lugar que consigue las duchas del informe frecuentes. Aun agregando bien una segunda capa aislante de hechuras aéreas el trabajo del dispositivo, aunque esto agrega el costo de una capa extra de plástico. Como mencionado el dispositivo puede cubrir una área más grande o más pequeña si más o menos el agua se desea. Uno podría hacer un calentador de agua triplicando la cantidad de agua bruscamente para que la temperatura máxima fuera sólo 120° F o para que, y este agua se quedaría caliente bien en las horas de la tarde. Este agua no se pasteurizaría sin embargo. Uno podría ayudar resuelva el problema de vasos de agua sucios el bebiendo poniendo las tazas en el charco solar y pasteurising ellos junto con el agua. El charco solar podría cocinar las comidas posiblemente como arroz en una base de la emergencia, quizás en un campamento del refugiado.

Usted puede avisar
Dr. La cañada Andreatta S. E. A. Inc. 7349 Worthington-galena Rd. Colón, OH 43085
(614) 888-4160 FACSÍMIL (614) 885-8014

Este documento se publica en El Archivo Cocción Solar a
http://solarcooking.org/pasteurisation/puddle.htm.

El eslabón de tejido importante: http://solarcooking.org/plans/default.htm

La "Tapa Fácil" Fogón

La "Tapa Fácil" Fogón

Diseñado por Chao Tan y Tom Sponheim



Aunque los planes para los fogones del cartón se han puesto más simples, mientras encajando una tapa todavía pueden ser difíciles y tiempo consumiendo. En esta versión, una tapa se forma automáticamente de la caja exterior.

Haciendo la Base

Tome una caja grande y córtelo por la mitad como mostrado en Figura 1. Fijo medio al lado para ser usado para la tapa. La otra mitad se vuelve la base.

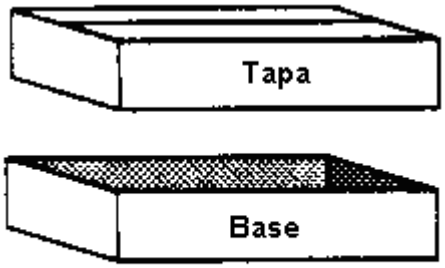


Figura 1

Pliegue un pedazo del cartón extra para que forme un transatlántico alrededor el dentro de la base (vea Figura 2).

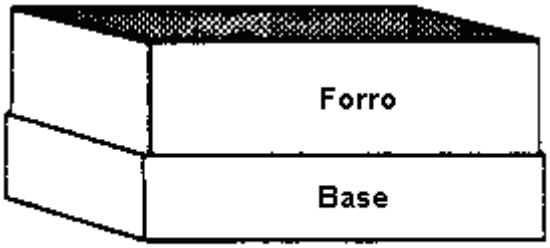


Figura 2

Use el pedazo de la tapa como mostrado en Figura 3 para marcar una línea alrededor del transatlántico.

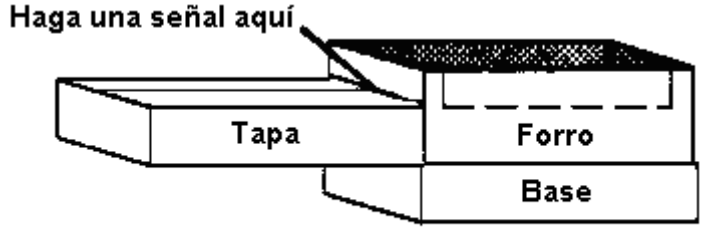


Figura 3

Corte a lo largo de esta línea, mientras dejando las cuatro etiquetas como mostrado en Figura 4.

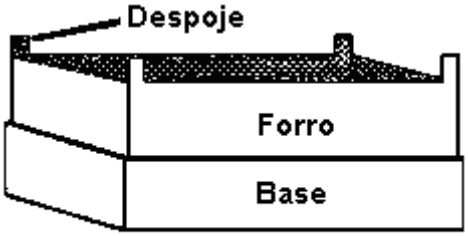


Figura 4

Encole la lamina de aluminio al dentro del transatlántico y al fondo de la caja exterior dentro de.

Ponga un más pequeño (interno) la caja en la apertura formada por el transatlántico hasta las alas flexibles de la caja más pequeña está horizontal y vacía con la cima del transatlántico (vea Figura 5). Ponga algunos tacos de periódico entre las dos cajas para el apoyo.

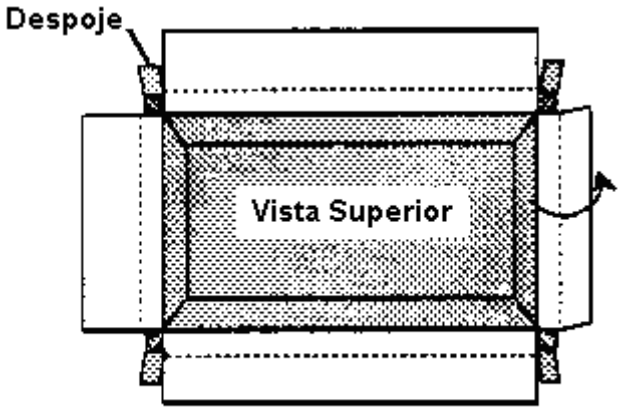


Figura 5

Marque la parte inferior de las alas flexibles de la caja más pequeña que usa el transatlántico como una guía.

Pliegue estas alas flexibles abajo encajar abajo alrededor de la cima del transatlántico y envolverlos en el espacio entre la base y el transatlántico (vea Figura 6).

Pliegue las etiquetas encima de y envuélvalos bajo las alas flexibles de la caja interna para que ellos obstruyan los agujeros en las cuatro esquinas (vea Figura 6).

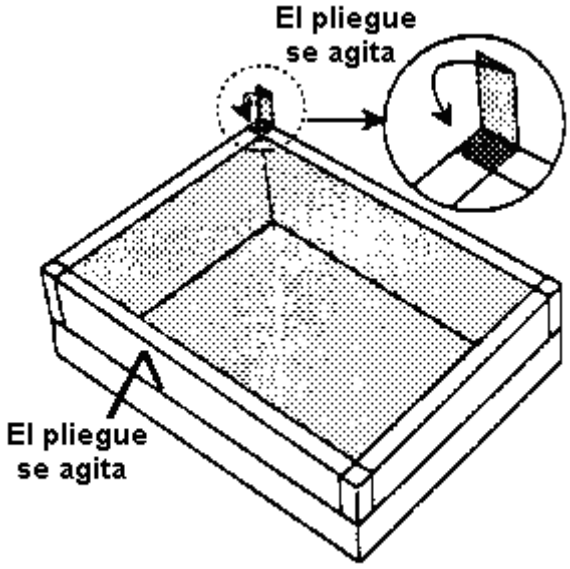


Figura 6

Ahora encole estos pedazos juntos en su configuración presente.

Cuando la cola está secando, linee el dentro de la caja interna con la lamina de aluminio.

Terminando la Tapa

Mida la anchura de las paredes de la base y use estos dimensiones para calcular dónde hacer los cortes que forman el reflector en Figura 7. Sólo corte en tres lados. El reflector se pliega a usar el cuarto lado como una bisagra.

Plástico de cola o vidrio en el lugar en la parte inferior de la tapa. Si usted está usando vidrio, intercale el vidrio que usa tiras extras de cartón. Permita secar.

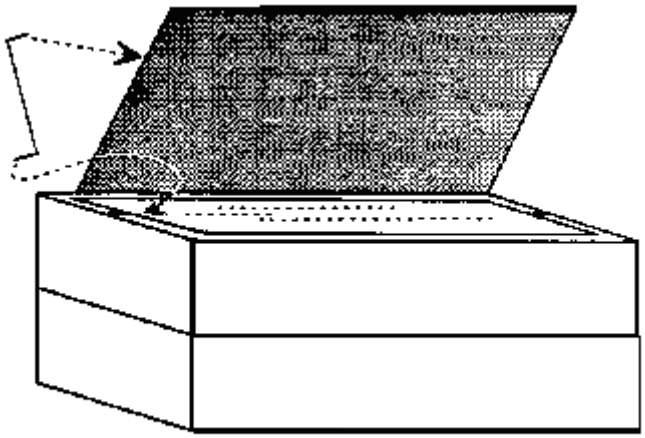


Figura 7

Doble los extremos del alambre como mostrado en Figura 7 e inserta éstos en las arrugas en la tapa y en el reflector para sostener abierto el último.

Pinte el metal en plancha (o cartón) el pedazo negro y lo pone en el dentro del horno.

La Eficacia Mejorando

La cola las tiras delgadas de cartón debajo el metal en plancha (o cartón) el pedazo para elevarlo ligeramente fuera de del fondo del horno.

Corte el reflector y reemplácelo con uno que es tan grande como (o más grande que) la tapa entera. Esto refleja la luz más fiablemente en el horno.

Vuélvase el horno encima de y abra las alas flexibles del fondo. Ponga que uno cubrió con laminilla el tablero del cartón en cada espacio aéreo dividir cada uno en dos espacios. El lado cubierto con laminilla debe enfrentar el centro del horno.

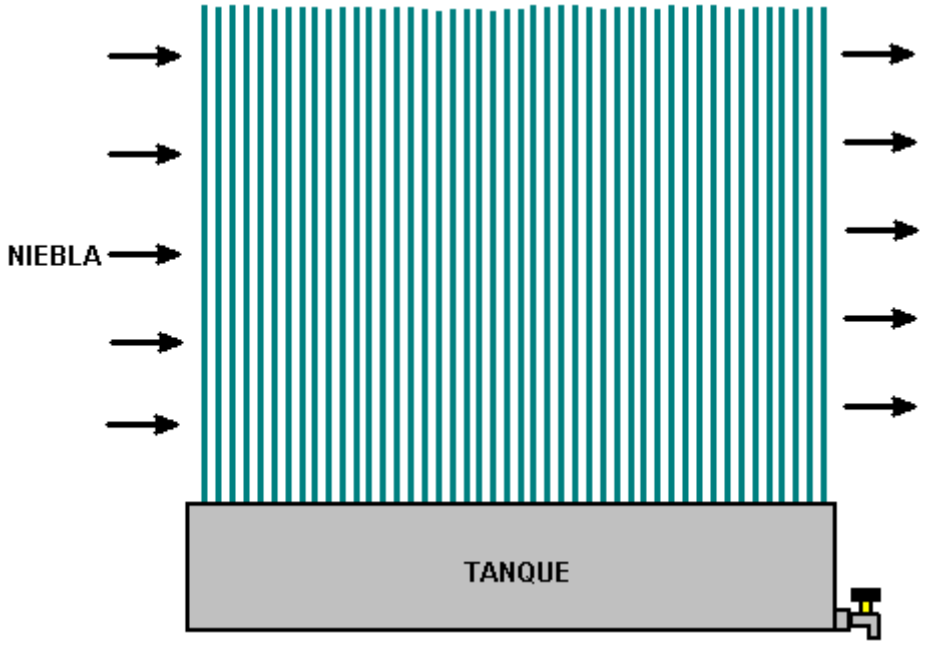
Para más contacto de información:
Los Fogones solares el 1919 21 St. Internacional,
Colección 101 Sacramento, CA 95811 EE.UU.

****

Riegue los Sistemas

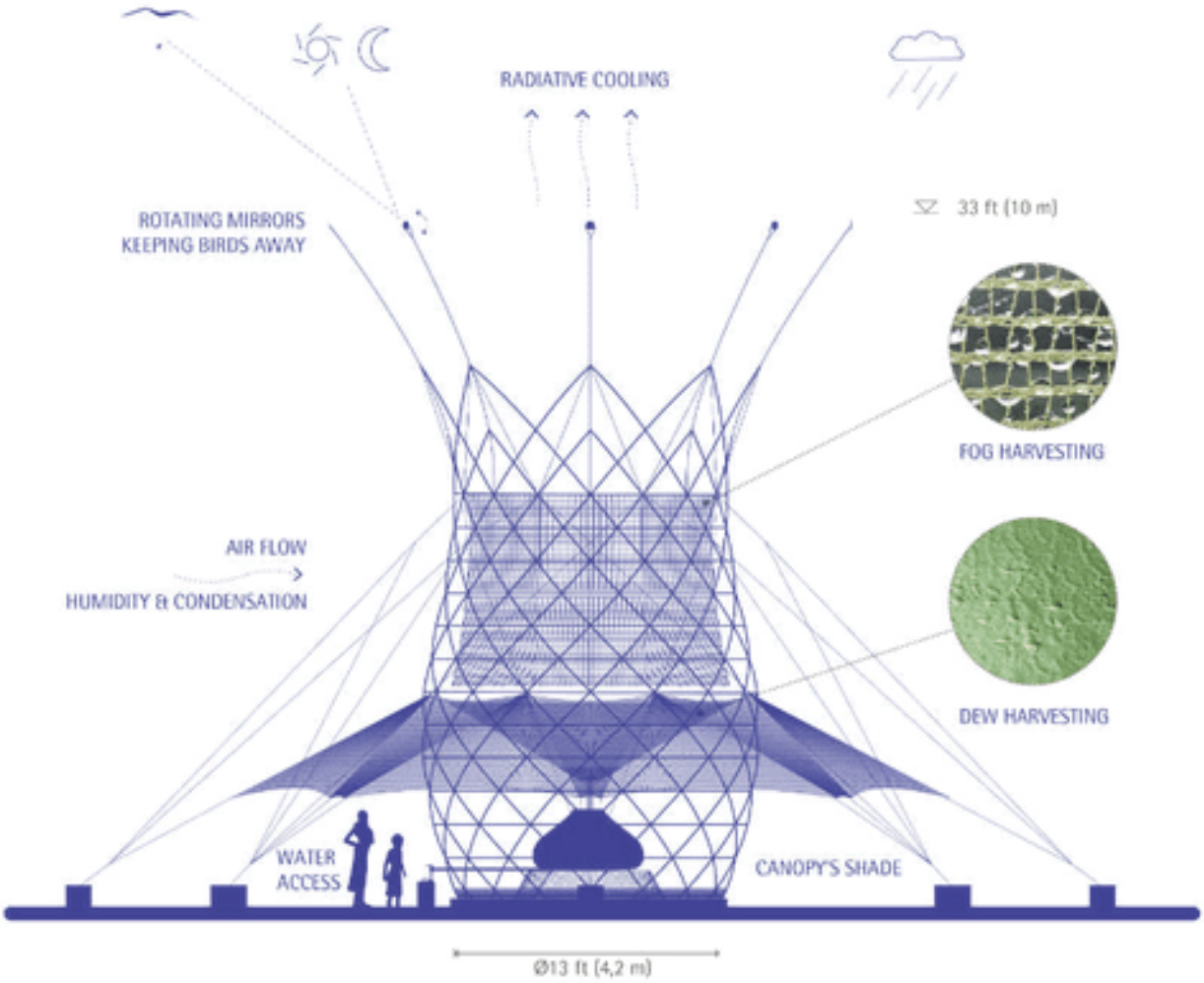
Obtener agua potable a menudo puede ser un problema ya que hay amny lugares donde el suministro local de agua está fuertemente contaminado con venenos, organismos mortales o ambos. Si bien es definitivamente mucho mejor beber agua purificada que agua seriamente contaminada, debe entenderse que la mayoría de los sistemas mencionados aquí, producen agua destilada o algo muy cerca de agua destilada. Beber agua destilada para más de un par de semanas no es ideal, ya que el agua destilada es capaz de disolver casi nada y puede hacer perfectamente dentro de su cuerpo, eliminación de minerales esenciales y otros artículos importantes. Así que, si es posible, Evite beber agua destilada para largos periodos de tiempo a menos que exista ninguna otra opción que no sea seriamente contaminada agua transporte enfermedades y venenos.

Una solución introducida para una área dónde hay casi nunca cualquier lluvia es particularmente interesante. Esta región consigue envuelve en niebla en el principio de la mañana, se construyeron los dispositivos tan plásticos para aprovecharse de este hecho. Los dispositivos estaban como los cepillos de ropa de plástico con las proyecciones verticales largas, delgadas. La niebla que encuentra éstos, condensa en las gotas de agua dulce en la superficie de estas frondas verticales y se encuentra abajo las frondas con un tanque plástico que forma la base del dispositivo. Ninguna parte mudanza. Ningún poder de la entrada necesitó, pero el resultado es cantidades grandes de beber el agua todas las mañanas. Hay evaporación muy pequeña de los tanques, debido al área de la superficie pequeña del agua guardada:



Este efecto es muy notable en los días brumosos dónde el agua de goteo de árboles extensivamente debido la niebla que deposita la humedad en las hojas y ramas.

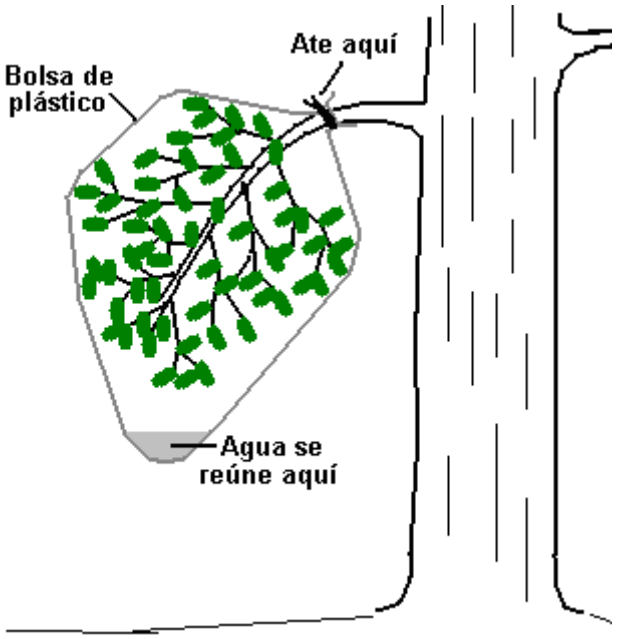
En http://www.wired.com/2015/01/architecture-and-vision-warkawater/ se muestra una muy grande (y relativamente caro a 1000 libras cada uno) y la versión muy elegante diseño de este, diseñado en Italia y llamado la torre "warkawater":



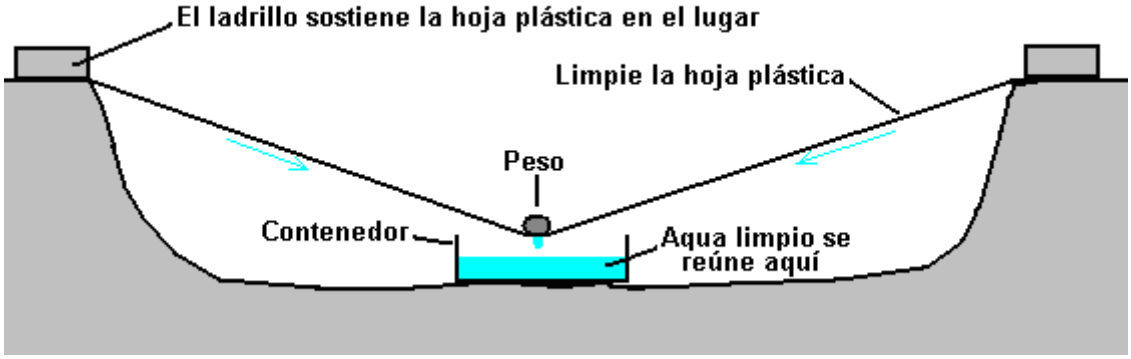
Se suministra en forma de kit, usando elementos estructurales hechos de bambú, esta unidad es de 4 metros de ancho y 9 metros de altura con espejos giratorio para asustar a las aves de distancia. Con la recolección de agua

pasiva de la niebla, la lluvia y el rocío, probado en Etiopía puede producir entre 50 y 100 litros por día. El material de la condensación es malla de plástico.

Una medida de la emergencia dónde el agua se necesita, es atar una bolsa plástica limpia alrededor de una rama de un árbol. Los árboles alzan una cantidad grande de agua a través de sus sistemas de la raíz y un trato bueno de ese agua exista de las hojas del árbol. La bolsa plástica intercepta esa pérdida de humedad y lo colecciona como el agua limpia:



Otra medida de la emergencia es usar una hoja plástica limpia y un agujero excavó en la tierra. Un recipiente limpio se pone en el centro del agujero y la hoja plástica cubría el sostenimiento. La hoja se está de acuerdo alrededor de los bordes del agujero con piedras o cualquier otro material pesado conveniente–los ladrillos, enmadere, etc. Un peso se pone entonces en el centro de la hoja plástica, mientras tirándolo abajo en una cuesta en cada dirección y formando una cresta invertido encima del recipiente:

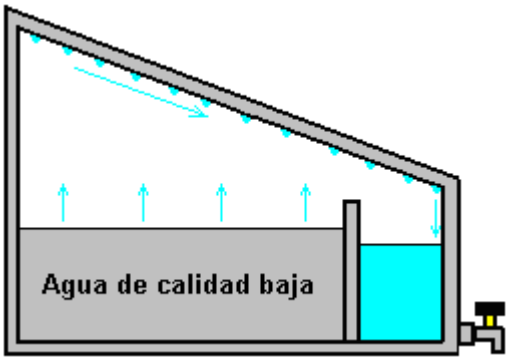


El área bajo la hoja plástica está acalorada por el efecto del invernáculo. La humedad también viene de la tierra dentro del agujero adjunto. La humedad en el aire en la cavidad condensa en la parte inferior de la hoja plástica. Pero cuando la hoja plástica simplemente se forma en una pirámide invertido debido al peso anterior el recipiente, el agua corre abajo y goteos en el recipiente. De nuevo, ningún poder de la entrada requirió y ninguna parte mudanza.

Mientras estos métodos producen agua de calidad buena que se destila el agua eficazmente, no debe considerarse que es estéril e inmediatamente preparar para el consumo humano, aunque cualquier riesgo de beberlo ‘como-es es probable que ' sea muy bajo. Allí siempre se aire-llevará el pathogens, y el ‘los componentes

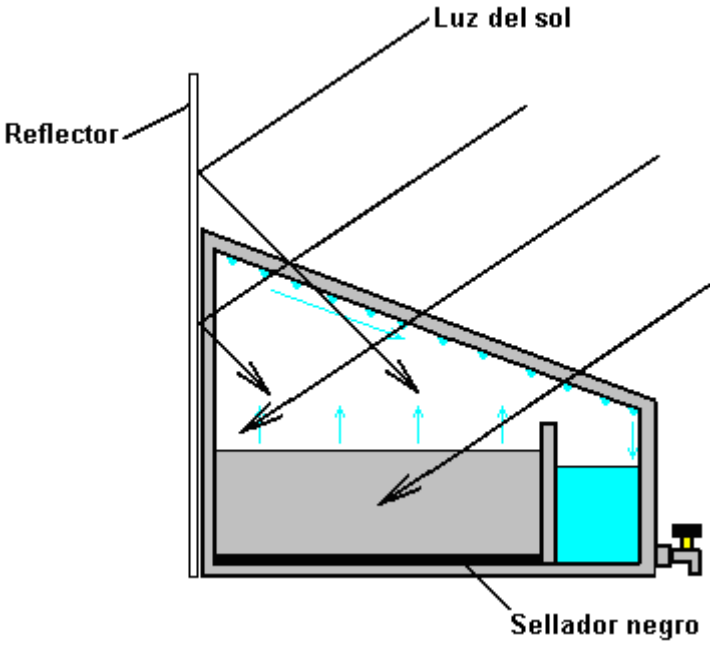
de ' limpios coleccionaban el agua en el primer lugar no puede ser como limpie como se pensó. El mismo aplica al agua de calidad excelente producida por deshumidificadores dónde las superficies activas internas no pueden ser consideradas estériles después de que el equipo se ha usado para cualquier longitud de tiempo. Levantar la calidad de agua, hirviendo brevemente, el microwaving el agua o a la radiación de UV deben matar cualquier organismo dañoso restante en el agua y deben hacerle encajar para el consumo.

Aplicando estos mismos métodos en una base más permanente, lleva a la construcción de dispositivos del tipo siguiente, que puede producir agua potable a razón de 4 litros por cada 8 pies cuadrados (0,75 metros cuadrados) de superficie acristalada en sólo 5 horas de sol:



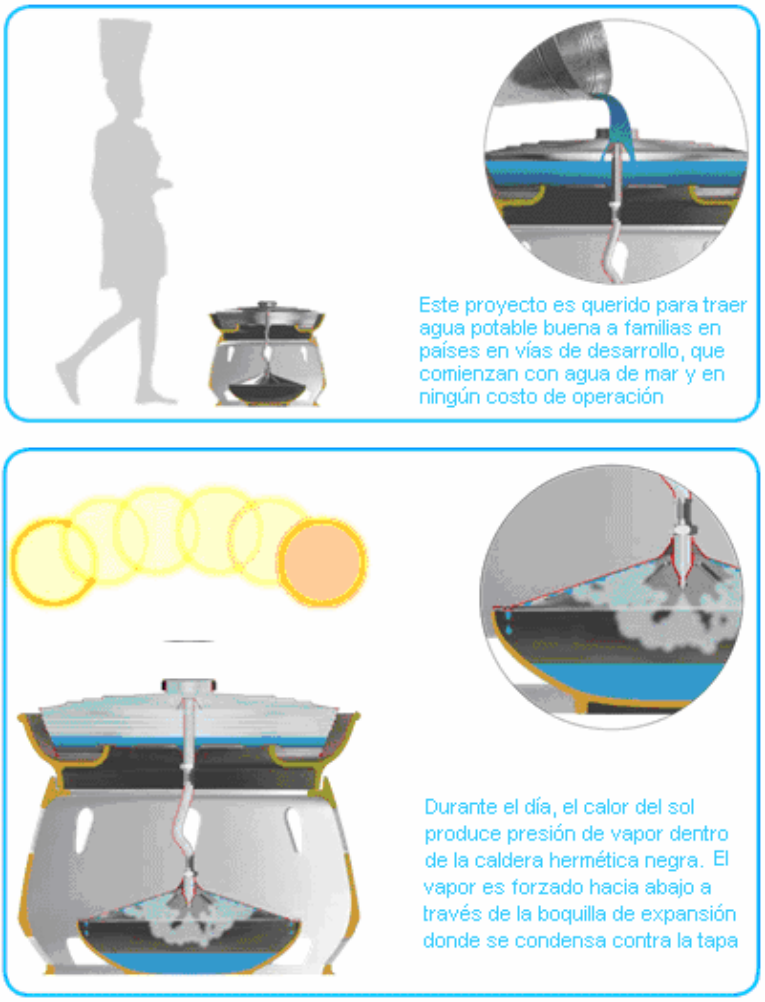
Puede haber muchas variaciones en esta forma. Estos dispositivos generalmente se construyen o con tapas de vidrio o la construcción entera en la hoja acrílica. Aquí, los calores de efecto de invernáculo el dentro de la caja, causando evaporación del agua dentro. Esto condensa en las paredes y tapa de la caja abajo dónde corre y en la sección de limpiar-agua. Por favor recuerde que que después de un periodo largo de uso, el dispositivo necesita ser limpiado muy cuidadosamente y tratar con las bacterias aire-llevadas, el agua podría tratarse brevemente con la luz de UV.

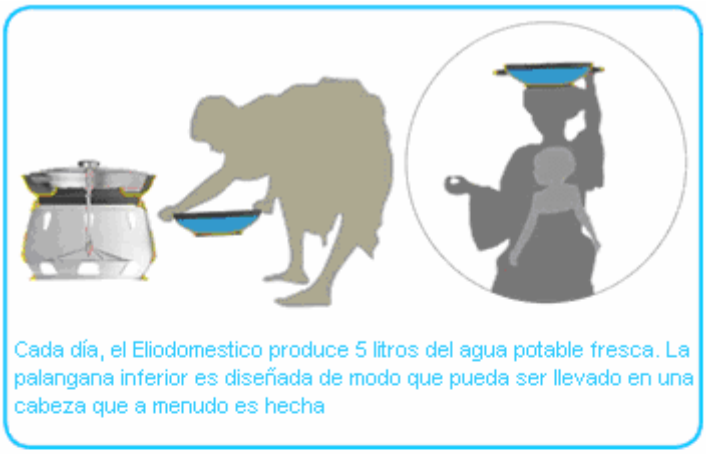
Este plan particular puede reforzarse más allá como mostrado en el http://www.permapak.net/solarstill.htm tejido sitio dónde la calefacción dentro de la caja se actualiza usando el silicone de alto-temperatura negro para cubrir el dentro del fondo del caso. El material negro absorbe particularmente bien la luz del sol y para que los auxilios calienten el agua. Otro perfeccionamiento es poner un reflector, posiblemente hizo de aluminio cubre con laminilla, detrás de la unidad para aumentar la cantidad de luz del sol o radiación de UV que alcanzan el agua dentro de la caja:



El sitio Web http://www.gabrielediamanti.com/projects/eliodomestico---how-does-it-work/ se considera detalles de espectáculos de que ser una unidad muy eficaz, económica apuntada a países subdesarrollados. Por favor visite

aquel sitio donde hay un botón 'Donaciones' que permite que usted apoye este trabajo excelente. El diseñador Gabriele Diamanti dice que " Eliodomestico es un proyecto abierto, libre a la gente que lo necesita. ¡Yo realmente apreciaría si le gustara ayudarme en el desarrollo de este proyecto! ". Esto trabaja como este:

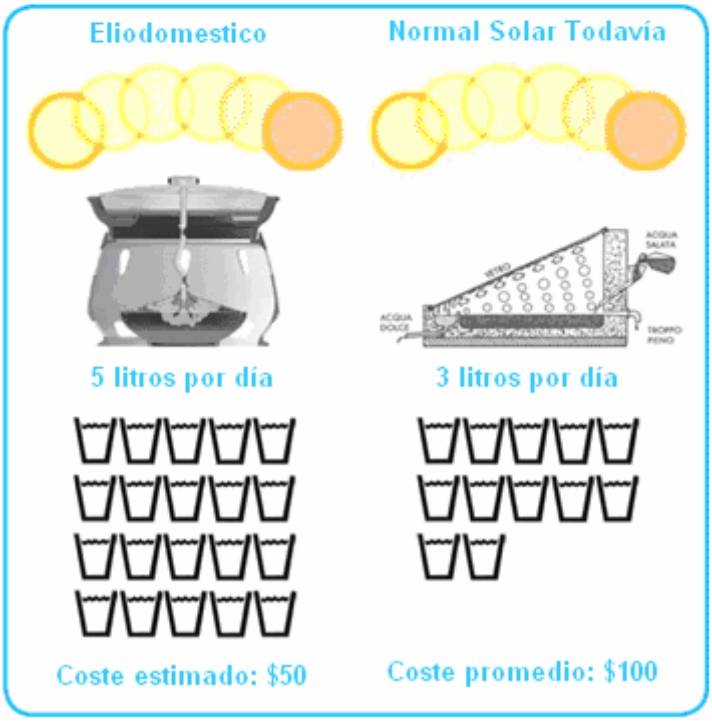




Cada día, el Eliodomestico produce 5 litros del agua potable fresca. La palangana inferior es diseñada de modo que pueda ser llevado en una cabeza que a menudo es hecha

El Eliodomestico es hecho muy simplemente, de barato, materiales extensamente disponibles. Es fácilmente mantenido.

Ninguna electricidad
Ningunos filtros
Mantenimiento fácil
Ningún impacto en el ambiente

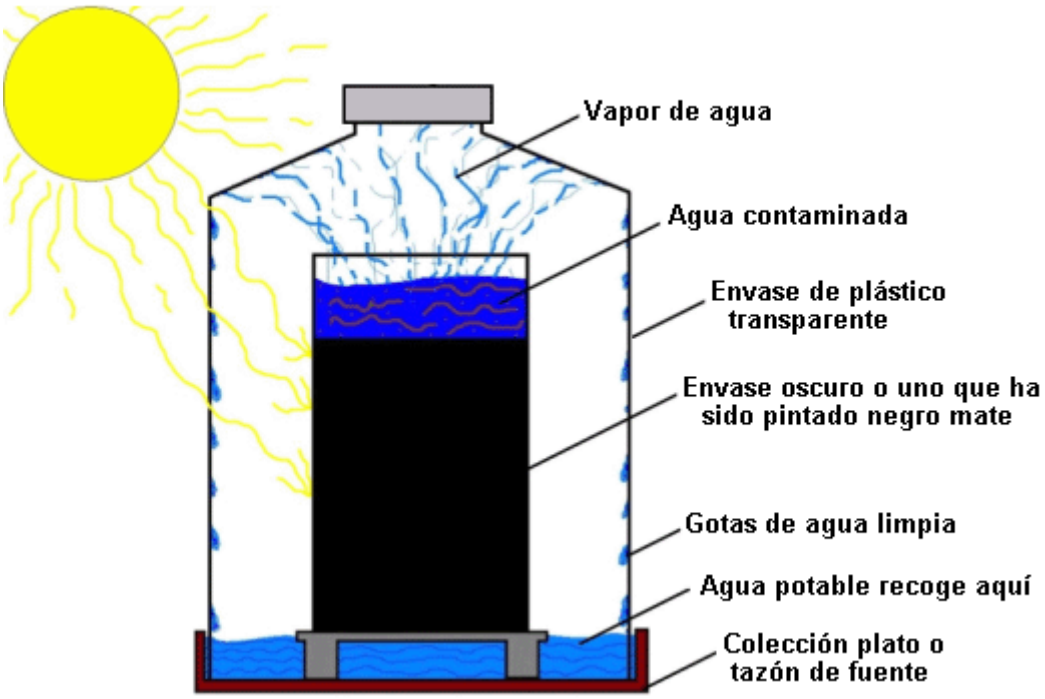


Eliodomestico es querido para ser un proyecto abierto

Es no comercial y compartido libremente

Sistemas muy simples:

Por lo general, se presume que se necesita un poco de los gastos y de la construcción para hacer un destilador solar que purificar el agua. Eso no es necesariamente el caso. Aquí es un diseño que puede costar nada y que puede funcionar bien en un lugar soleado:



Este arreglo no podría ser más simple de lo que es. Se utiliza un recipiente interno y está hecho de un material oscuro o se pinta negro, preferiblemente, negro mate como un negro brillante refleja más la luz cae sobre lo que hace una superficie negra mate. En el diagrama anterior, las paradas negras muy por debajo de la parte superior del envase interno, pero es sólo para mostrar el líquido dentro del contenedor y de hecho, el envase interior será oscuro de arriba a abajo. Por este color oscuro, el líquido dentro del contenedor interior pone más caliente que el aire fuera de ella (que es más caliente que el aire del exterior del recipiente externo, debido al efecto de invernadero). Hay evaporación considerable desde el envase interno, pero como no puede escapar, forma gotitas en el interior del envase exterior y estas gotitas se deslice hacia abajo y recogen en el fondo del recipiente, formando un depósito de agua destilada que es segura para beber. La construcción de esta naturaleza puede ser de las cosas que ya están a la mano. Por ejemplo, la parte inferior se puede cortar una botella de bebidas de plástico transparente y solía cubrir una botella de bebidas de vidrio oscuro en un tazón de fuente común, como se muestra aquí:



Por supuesto, es esencial para el exterior de la botella de vidrio y el interior de la botella de plástico para estar totalmente limpio para que no contaminan el agua purificada.

Otra variación en esto es utilizar un frasco de vidrio oscuro dentro de un frasco de almacenamiento de plasitc, otra vez, colocado dentro de un tazón de fuente corriente como se muestra aquí:



Por otra parte, un frasco de plástico con una tapa tornillo puede utilizarse boca abajo y la tapa para reemplazar el recipiente. El envase interno en este caso, pasa a ser de plástico. La capacidad de la tapa limita la cantidad de agua limpia que se puede producir en cualquier momento, a menos que se retira con cuidado la tapa y un recipiente más grande utilizado para recoger el agua limpio (lo que significa que habría sido más fácil de usar el recipiente en lugar de la tapa):



Pureza del Agua y la Calidad

Hay dos factores principales que intervienen en el agua potable:

1. Los escombros y otros materiales no biológicos.
2. La materia biológica.

Es necesario hacer frente a cada uno de estos problemas.

1. material no biológico se evita si el agua es recogida por cualquiera de los sistemas de evaporación / destilación se muestran arriba como los sólidos, sales marinas, barro o lo que sea, se queda atrás. Lo mismo se aplica para recoger el agua de la evapotranspiración de un árbol utilizando una bolsa de plástico limpia como se ha mencionado anteriormente.

Si es necesario el uso, el agua fangosa estancada o agua de un río contaminado, entonces dos cosas se pueden hacer. Lo primero es conseguir el agua tan limpia como sea posible antes de recogerla. Si es posible, cavar un agujero cerca del suministro de agua, por lo que el agujero más profundo que el lecho del río o piscina. Eso hace que el orificio para llenar parcialmente con agua procedente de la fuente a través de la tierra que actúa como un filtro y, como resultado, el agua en el agujero es probable que tenga un menor nivel de sólidos en el mismo. Después de haber extraído el agua del nuevo agujero, a menos que sea excepcionalmente buena calidad, se puede mejorar mediante su filtración a través de arena realizada en un material de tela, o incluso sólo a través de un paño de malla fina. El agua generalmente se encuentra debajo de la cama de un río seco y el mejor punto de cavar que está en la parte exterior de una curva en el lecho del río.

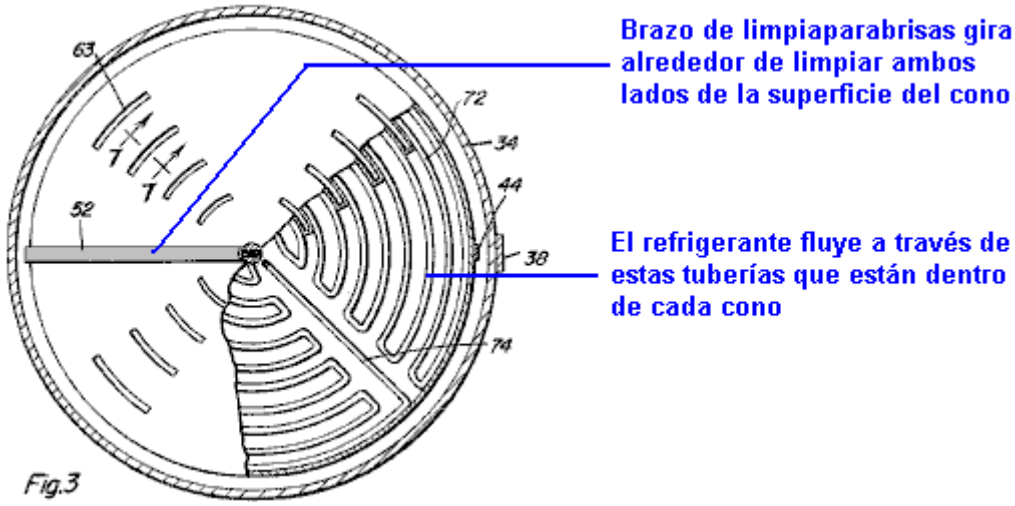
2. La materia biológica es un peligro grave y puede hacer que usted muy enfermo y / o matarlo. Los sistemas de evaporación se mencionó anteriormente, en general a evitar este problema, pero el método seguro para la producción de agua potable es hervirla durante al menos diez minutos como que mata los microorganismos en el agua, lo que es seguro. Por desgracia, eso requiere una gran cantidad de combustible y el agua necesita enfriarse después. Mezcla de ozono en el agua o que brilla la luz ultravioleta a través del agua son alternativas. Tenga mucho cuidado ya que incluso humedecer sus labios con agua contaminada puede hacerle gravemente enfermo.

El agua en una corriente rápida o burbujeante fluye sobre rocas y arena, debe ser apta para el consumo, siempre que hay un tramo de 10 metros (30 pies) de aguas arriba del punto de muestreo, que está libre de contaminantes (animales muertos, de flujo de entrada de efluentes , etc.) como el movimiento de el agua se mezcla aire en el agua y el oxígeno en el aire mata a las bacterias.

Una manera muy eficaz de hacer frente a la contaminación del agua (y otras enfermedades causadas por ella) es añadir un poco de plata coloidal a ella, como que se ocupa de todos los patógenos graves y, por ejemplo, puede totalmente claro un pozo contaminado. En caso de que usted no está familiarizado con la forma de hacer que la plata coloidal, a continuación se detalla.

El agua potable en mayor escala: americano patenta 2,996,897 (1960) de **Elmer Grimes**:

Los cincuenta años de edad, sistema de Grimes es efectivamente un refrigerador al aire libre. Una serie de paneles de metal en forma de cono se apilan juntos verticalmente para ahorrar espacio. Cada cono tiene tubos en su interior que pasa el fluido refrigerante a través de los conos, velando por que sean siempre a baja temperatura. De la misma manera que una bebida fría consigue gotas de agua en el exterior de la copa, los conos de obtener la formación de gotitas de agua sobre ellos todo el tiempo. Un brazo de limpiaparabrisas como un limpiaparabrisas en un coche, entonces cepillos esas gotitas fuera, con el brazo del limpiaparabrisas de rotación alrededor de los conos de forma continua, en lugar de hacia atrás y hacia delante como una escobilla de limpiaparabrisas coche hace. Esto produce una corriente continua de agua dulce que viene de los conos. A menos que haya una buena razón por qué no, los conos están montados en una posición elevada para que la gravedad se puede utilizar para dirigir el flujo de agua a donde tiene que llegar. Los conos se utiliza ya que tienen una superficie superior a una placa plana del mismo diámetro que pueda tener, y la pendiente descendente del cono ayuda a las gotas de agua fluyen fuera de las superficies cónicas:



ATMOSFÉRICA APARATO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Esta invención se refiere a un método y aparato para obtener un suministro de agua fresca de la atmósfera. En las regiones áridas y semiáridas, el suministro de agua potable es un problema considerable que en el pasado, se reunió con el uso de aparatos muy caros, equipos y sistemas relacionados con el transporte de agua a grandes distancias, utilizando un equipo que, en consecuencia muy vulnerable a la destrucción y, además, caro en mantenimiento y reparación. Otros tipos de aparatos para la obtención de un suministro de agua fresca en tales regiones, implica el procesamiento de agua de mar que ha demostrado ser lenta y también extremadamente caro para la obtención de agua en cantidades prácticas más grandes. Es por tanto un objeto principal de esta invención proporcionar un aparato que es especialmente útil en tales regiones para proporcionar un suministro de agua fresca de una manera más eficiente, rápida y menos costosa de una manera.

Otro objeto es proporcionar una fuente de agua fresca obtenida de la atmósfera de una manera similar a una porción del ciclo natural del agua y por un proceso que evita el alto punto de ebullición costl, evaporación y bombeo de agua de mar.

Un objeto adicional es proporcionar un aparato que elimina el agua de la atmósfera por condensación y precipitación para su uso en fines comerciales que tienen la ventaja de proporcionar una fuente más local de agua en el hogar y que será naturalmente suave, que no tiene escala para obstruir la tubería, ni cualquier problema de la eliminación de la sal y materia mineral como ocurre con agua de mar.

Un objeto adicional es proporcionar un aparato para la obtención de agua directamente de la atmósfera por condensación de vapor de agua en la atmósfera en un número de superficies cónicas de condensación expuestas al aire, que puede ser enfriado por el aire si la temperatura del aire está por debajo de la temperatura de condensación y automáticamente enfriado por el refrigerante cuando sea necesario a fin de proporcionar medios para condensar continuamente sobre las superficies de condensación, el vapor de agua que está en el aire circulante. Limpiaparabrisas funcionando de forma continua en las superficies de condensación causan la condensación en ellos para ser barrido en la parte de embudo inferior del aparato. El agua así recogida se llevó a cabo a continuación, almacenamiento o uso local mientras que la energía cinética del agua que fluye desde el aparato puede ser convertido por medio de un generador accionado por turbina en energía útil que se pueden usar para operar el motor de accionamiento de los limpiaparabrisas precipitación como así como el compresor por medio del cual, el refrigerante se hace circular dentro de los miembros de la superficie de condensación para mantener a una temperatura inferior a la temperatura de condensación del vapor de agua.

Por lo tanto, será evidente que el aparato y método de esta invención tiene la ventaja de proporcionar un suministro continuo de agua que puede ser tan diseñado para suministrar agua en todo momento en cantidades suficientes y al mismo tiempo, proporcionar el poder para su propio funcionamiento e incluso a veces, el exceso de energía que puede ser utilizado para otros fines. El aparato y método se aprovechan de la energía potencial adquirido por el agua de someterse al ciclo de desperdicio natural prematuramente la condensación del vapor de agua en la atmósfera y mecánicamente precipitar por un mecanismo que actúa en concierto con, y complementar los fenómenos naturales.

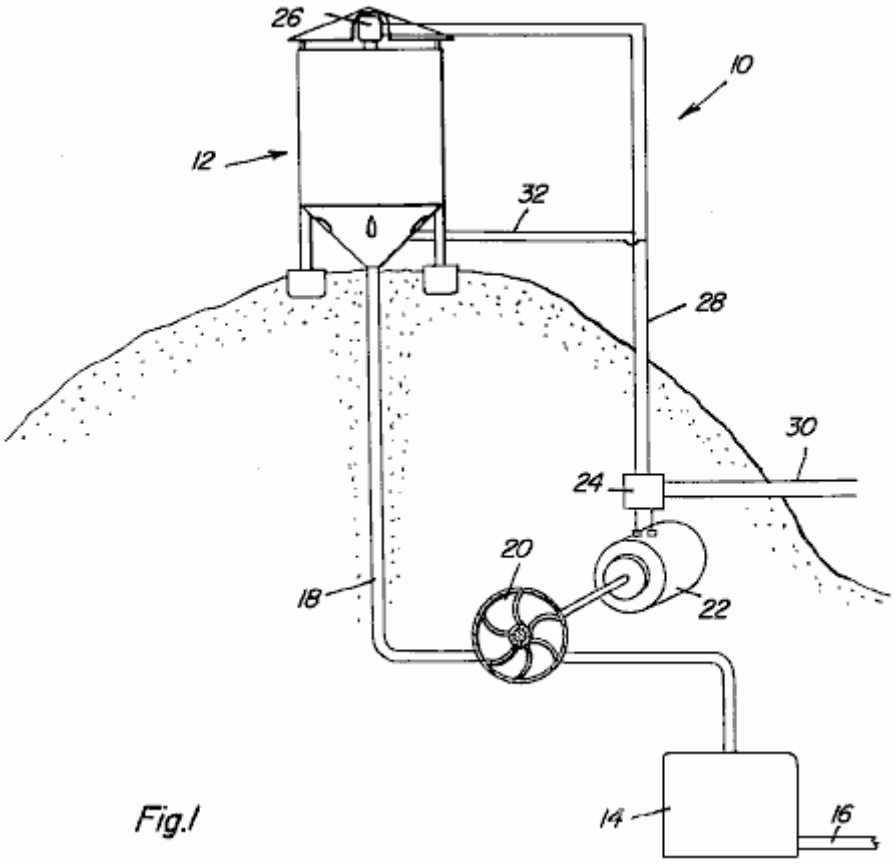


Fig.1

La **Fig.1** es una ilustración esquemática de los principios de instalación y de funcionamiento del método y aparato.

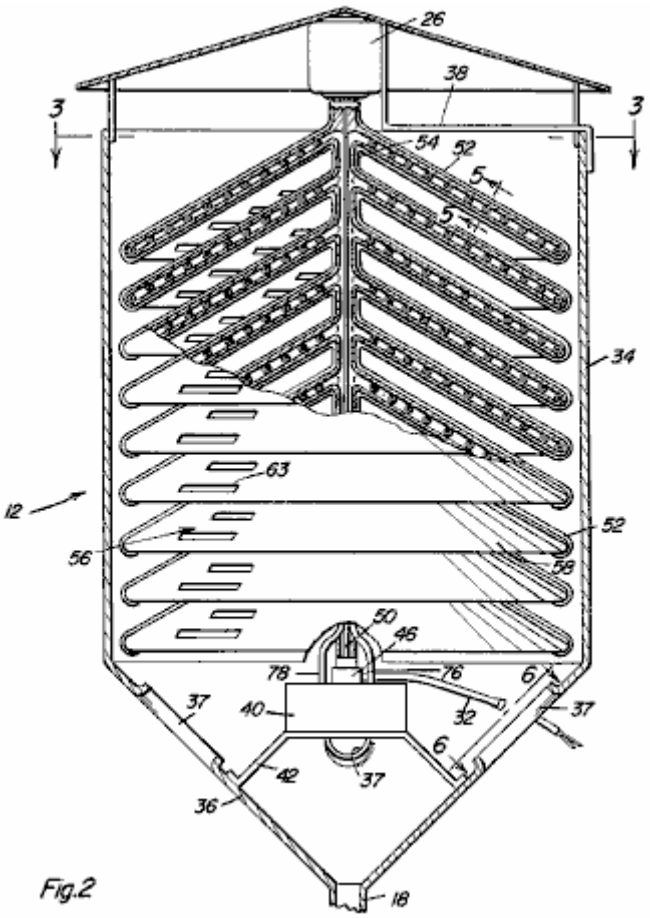


Fig.2

La Fig.2 es una vista en sección parcial con partes mostradas en sección del aparato.

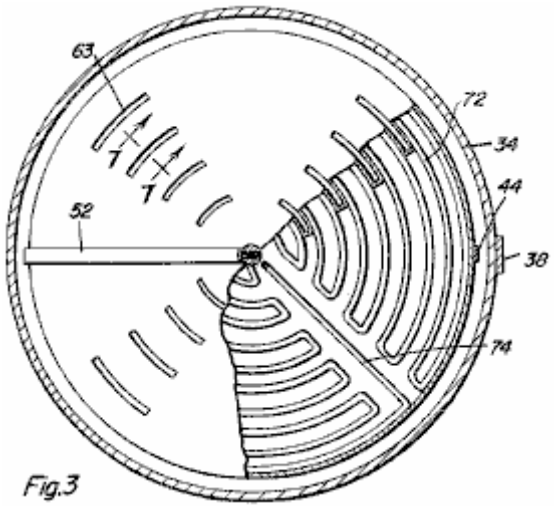


Fig.3

La Fig.3 es una vista en sección tomada sustancialmente a través de un plano indicado por la línea de sección 3-3 de la Fig.2.

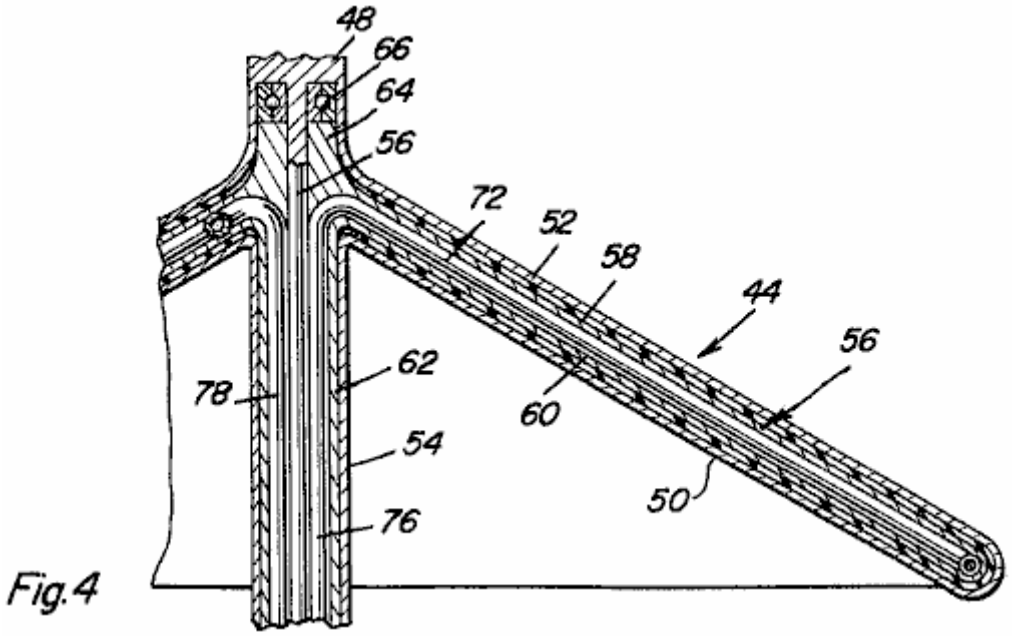


Fig.4

La Fig.4 es una vista en sección parcial, ampliada de una porción de la placa de condensación cónica y el mecanismo de limpiaparabrisas.

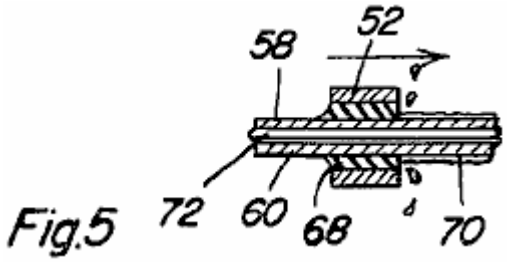
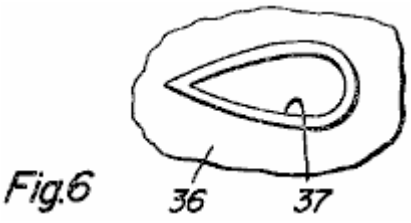
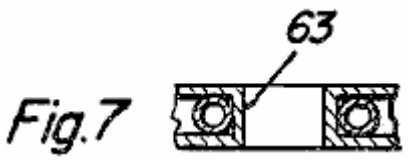


Fig.5

La Fig.5 es una vista en sección parcial tomada substancialmente a través de un plano indicado por la línea de sección 5-5 de la Fig.2.

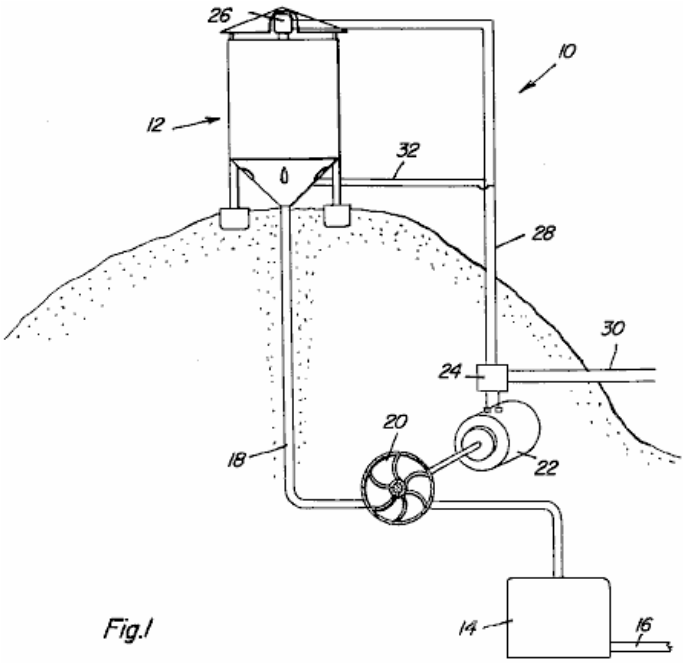


La Fig.6 es una vista en planta superior de una abertura en la porción de embudo del aparato como se ve desde un plano indicado por la línea de sección 6-6 de la Fig.2.



La Fig.7 es una vista en sección parcial tomada a través de un plano indicado por la línea de sección 7-7 de la Fig.3.

Haciendo referencia a los dibujos en detalle:



La **Fig.1** ilustra la instalación de puesta a punto. Todo el aparato se indica mediante el número de referencia **10** e incluye una estructura de depósito **12**, (preferiblemente) montado a una altura mayor que el área a ser suministrado con el agua. El suministro de agua se origina en la estructura del tanque y se alimenta al depósito de agua **14** por un sistema de conducto **18** que tiene una turbina **20**. Una porción de la energía cinética del agua que fluye en el conducto **18** es absorbida por el mecanismo de turbina **20** que alimenta y el generador eléctrico **22** desde la cual la electricidad puede extraerse a través de un regulador de tensión **24**, que está conectado a un motor eléctrico **26** que se asocia con el mecanismo de depósito **12** por las líneas eléctricas **28**. El regulador de tensión **24** está también conectado a las líneas de alimentación externas **30** que puede ser capaz de suministrar energía adicional a otros equipos. Por otro lado, la línea de alimentación puede estar interrelacionado con el suministro de la red de manera que cuando la potencia de salida del generador **22** es insuficiente para energizar el motor **26**, y la fuente de energía exterior a través de la línea de alimentación **30** puede ser utilizado.

También se observará a partir de la **Fig.1**, que una conexión eléctrica adicional **32** está previsto entre las líneas de alimentación **28** suministran o bien por el generador **22** o la fuente de alimentación externa a través de la línea

30 y el regulador de voltaje **24** con el fin de operar otras partes del equipo asociado con la estructura del tanque **12**, como se explicará más adelante.

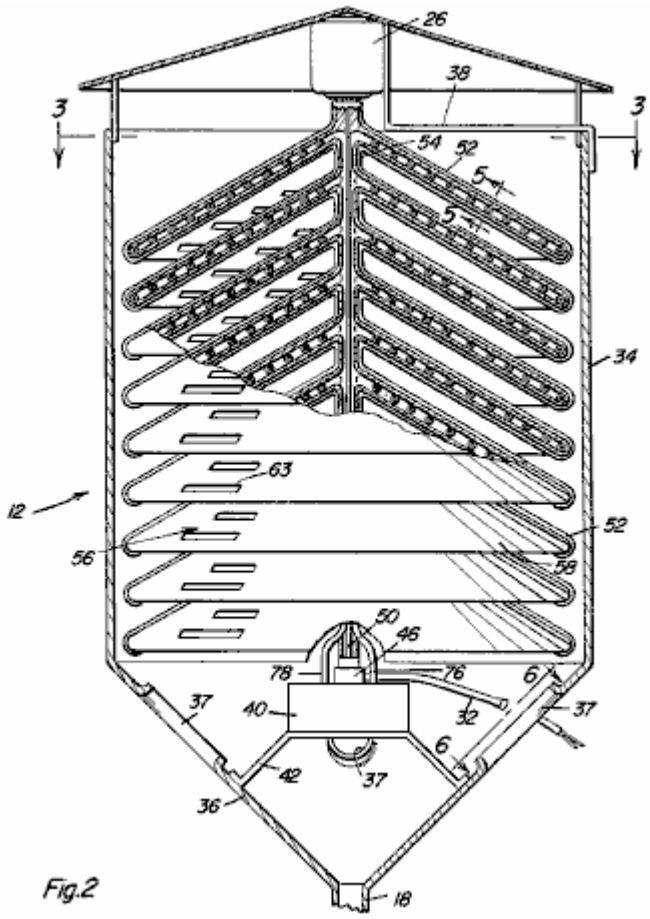


Fig.2

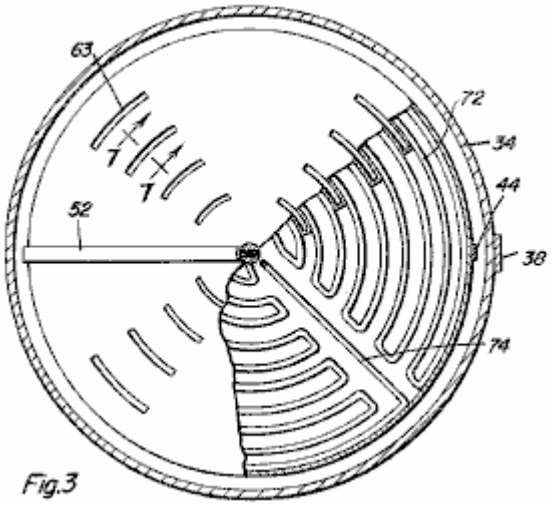


Fig.3

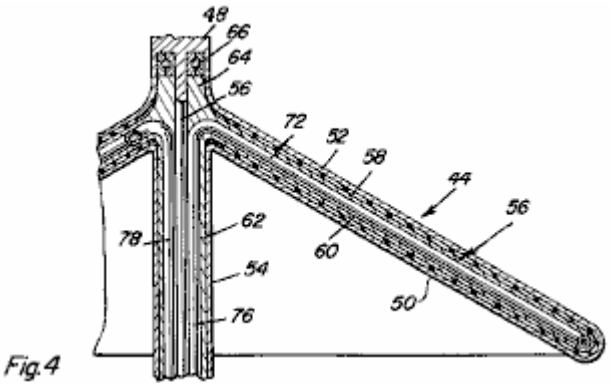


Fig.4

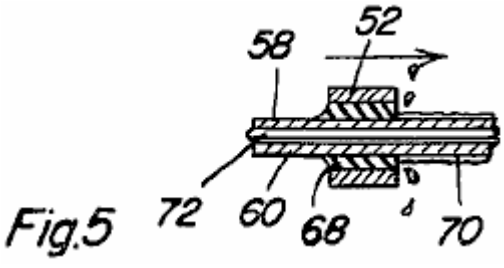


Fig.5

Haciendo referencia ahora a las **Figs 2, 3, 4 y 5**, se observará que la estructura del tanque **12** incluye una porción cilíndrica **34** que está conectado en la parte inferior a una parte de embudo **36**, al que está conectado el conducto **18**. El agua se acumula en la parte inferior del embudo **46** y llevado por el conducto **18** para el almacenamiento y el uso. En las paredes de embudo son un número de aberturas en forma de racionalizados **37** se proyecta hacia arriba con bordes que permiten la circulación de aire cargado de humedad a través de la porción de embudo para la recogida de agua adicional, cada abertura está diseñado sin embargo para evitar el flujo de agua desde la porción de embudo como se ha visto a partir de la **Fig.2** y la **Fig.6**. También se observará que el motor **26** que está situado por encima de la parte superior abierta de la porción cilíndrica **34** de la estructura del tanque **12**, está montado en la sección cilíndrica **34** por medio de una estructura de montaje adecuada **38**, mientras que está montada una unidad de refrigerante **40** que circula dentro de la parte de embudo **36** en alineación axial con el motor **26** por cualquier estructura de soporte adecuada **42**. Además de la escobilla de la unidad **44** accionado por el motor **26**, el mecanismo de compresor **40** también es accionado por el motor **26** y está conectado por una con termostato seccionador **46** de cualquier diseño adecuado, utilizando la red eléctrica para conectar y desconectar mediante líneas **32** que están allí para ese propósito. Los diseños específicos para el mecanismo **46** son bien conocidos.

Se observará por la **Fig.2** y la **Fig.4** en particular, que el motor **26** tiene un eje de salida **48** a la que está conectado un eje de extensión alargado **50** que se extiende hacia abajo a través del tanque **12** para la conexión al compresor **40** a través de la thermostatically- controlado eléctricamente operado embrague **46**. También conectado al eje motor **48** son una serie de brazos de limpiaparabrisas interconectados **52** del mecanismo de limpiaparabrisas **44**. Se observará desde la **Fig.2** y la **Fig.4** que se proporcionan varios limpiaparabrisas hacia abajo en paralelo inclinados los brazos **52** que están conectados por miembros de conexión **54** axiales.

Los brazos de limpiaparabrisas **52** están posicionados alrededor de, y girar con respecto a, el paralelo en forma de cono, separados verticalmente, las placas **56**, cada uno de los cuales tiene una superficie superior expuesta de condensación **58** y una superficie inferior de condensación **50** que están conectados en su borde exterior , y en su borde interior, que están conectados a los próximos placas verticalmente arriba y abajo por la placa **62**. Como se ve más claramente en la **Fig.4**, los miembros de placa terminan en la parte superior con una porción axial **64** con respecto a la cual, la eje del motor **48** gira, teniendo **66** estando posicionados entre el eje motor **48** y una parte **64** de la placa cónica. Se muestra en la **Fig.3** y la **Fig.7**, bordeada aberturas curvadas **63** se colocan en las porciones de condensación **58 y 60** de los miembros de placa cónica **56** con el fin de acomodar la circulación de aire a través de y entre los miembros de placa. Los miembros de placa pueden mantenerse fijo con respecto al depósito de alojamiento **12** mientras que los brazos del limpiaparabrisas **52** del mecanismo de limpiaparabrisas **44** se puede girar con relación a la misma. En consecuencia, el brazo de limpiaparabrisas **52** incluye material de limpiaparabrisas **68** que hace contacto con las superficies superior e inferior **58 y 60** de cada uno de los miembros de placa cónicos **56** de manera que se limpie de ellos la condensación **70** formado allí como se ve en la **Fig.5** con más claridad. El agua así precipitado se cae para recoger en la parte inferior de la parte de embudo **36** del depósito **12**.

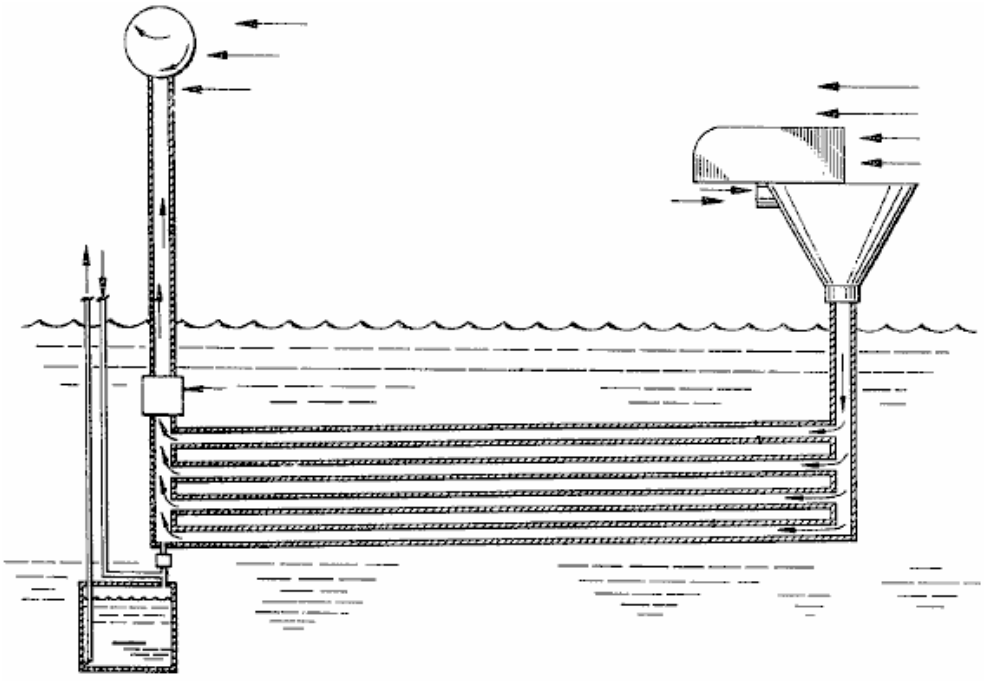
Se entenderá que el vapor de agua en el aire se condensa en las superficies **58 y 60** si la temperatura del aire es lo suficientemente baja, o por debajo de, la temperatura de condensación de agua. En ciertos momentos, como por la noche, la temperatura del aire tendrá la superficie conductora a la temperatura adecuada. Sin embargo, en otras ocasiones será necesario para enfriar la superficie de condensación artificialmente mediante el uso de un sistema de circulación de refrigerante convencional. En consecuencia, circulan bobinas de refrigerante **72** se colocan dentro de cada placa cónica **56**.

Como se ve más claramente en la **Fig.3**, las bobinas **72** están dispuestas para proporcionar refrigeración para toda la superficie expuesta de la placa de condensación cónica **56** entre la parte superior e inferior de condensación superficies **58 y 60** de cada miembro de placa cónica como más claramente se ve en la **Fig. 4**, con las aberturas alineadas **63** se encuentra entre las bobinas. Cada red serpentín de refrigeración **72** está conectado por un tubo **74** de conexión radial (**Fig.3**) conectado a una porción de tubo axial **76** (**Fig.4**) a través del cual el refrigerante puede ser bombeada a la bobina **72** de cada uno de los miembros de placa cónicos **56**. Los porción axial **76** del tubo de refrigeración está conectado en la parte inferior a la unidad de circulación **40**. Refrigerante bajo presión se aplica al tubo de suministro **76** para la circulación a través de cada uno de los miembros de placa cónicas **56** y regresó a través de un tubo axial paralelo **78** como se ve en la **Fig.2** y la **Fig.4**.

También se entenderá que aunque el aparato se describe en el ejemplo ilustrado con placas cónicas fijas y giratorias brazos del limpiaparabrisas, sería posible tener los limpiaparabrisas fijos y el cono giratorio, y en ese caso la rotación de los conos puede proporcionar suficiente perturbación física a través de la inercia y efecto centrífugo para provocar la precipitación, en cuyo caso no serán necesarios los limpiaparabrisas. Además, el número de brazos de limpiaparabrisas se puede variar para adaptarse a las condiciones en las que opera el aparato y la cantidad de agua que se deriva de la atmósfera. El mecanismo de limpiaparabrisas **44** que es operado por medio del motor eléctrico **26** a la que el compresor **40** está también conectado, de mayo en su mayor parte recibe su potencia de funcionamiento del generador **22** que a su vez deriva su poder de la energía cinética del agua que fluye a través del conducto **18**.

Además, la unidad **40**, que además del mecanismo de limpiaparabrisas **44** carga el motor **26** puede tener su carga desconectada desde el motor **26** para una operación más eficiente cuando no se necesita el refrigerante, tal como por la noche cuando la temperatura del aire es baja. Extracción de la carga del compresor puede hacerse manualmente o automáticamente por el mecanismo **46** se muestra esquemáticamente, y que puede ser operado eléctricamente para desconectar la extensión del eje de accionamiento del motor **50** desde el compresor de la unidad **40** cuando la temperatura del aire es baja.

También existe la patente 4.418.549 (1983) de **Calice Courneya**. En este método, las partes de refrigeración están enterradas bajo tierra, ya que se supone que el aire ambiente será a una temperatura más alta que por debajo del suelo. El paso del aire a través del aparato está destinado a ser impulsada por el viento aunque el aire entrante se filtra para eliminar las partículas antes de entrar en el aparato. Existe también la provisión de un extractor de humos en la salida, presumiblemente para cuando hay poco o nada de viento.



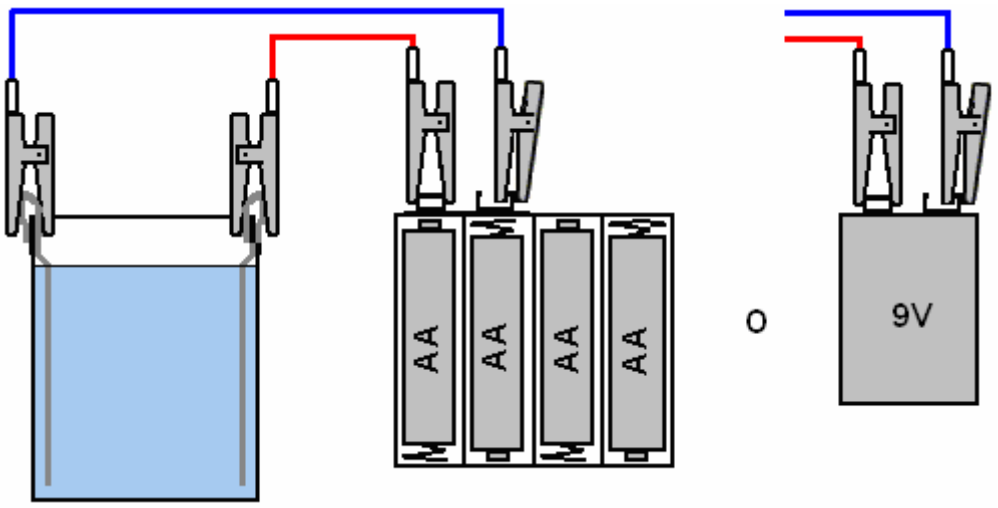
muestre métodos de extraer cantidades grandes de beber el agua de la humedad en el aire:

Otro sistema está usando una lente de Fresnel grande para destilar agua que no es conveniente para beber. Éste es el posible usando el equipo más simple de dos vidrio embotella y un pedazo de tubería cobriza. Si todavía es allí, el video a http://www.youtube.com/watch?v=aXjMAltCMl0 muestra el método, aunque yo debo admitir que yo preferiría tomar el líquido que él bebe y lo pasa de nuevo a través del sistema mejorarlo es más allá la calidad.

Hacer Plata Coloidal

La plata coloidal es minuto partículas cargadas de plata pura suspendidas en agua destilada. Es totalmente inofensivo para los seres humanos y no tiene efectos secundarios de ningún tipo. Debe ser almacenado en un lugar fresco y oscuro a la luz solar directa.

Se hace uso de un recipiente de vidrio, un poco de alambre de plata pura 99,99% y una batería:



Dos cables de clip se utilizan para conectar a la batería que puede ser de 6 voltios, de 9 voltios, 18 voltios o 27 voltios (conectando dos o tres pilas de 9V juntos). El otro extremo de los dos cables se utilizan para cortar el alambre de plata a los lados del recipiente de vidrio que sostiene el agua destilada, sosteniendo el alambre de plata en su lugar, así como hacer la conexión eléctrica a la plata. Asegúrese de que el agua destilada no cubre ninguna parte de los clips como que contamina el agua como los clips son de acero y plata no puro.

Cuando la batería está conectada, el agua destilada se agita suavemente durante unos quince minutos. El agitador tiene que ser no metálico - vidrio, plástico o madera, para evitar el agitador convertirse en parte de la transformación y la prevención de la producción de la plata coloidal puro. La agitación es una parte muy importante del procesamiento. La corriente que fluye de la batería es muy pequeña y está influenciado por la separación de los electrodos de plata. El espacio entre los electrodos se puede ajustar por la elección de donde se colocan en el borde del recipiente de vidrio. Las partículas tomadas del alambre de plata son tan pequeños que el hilo de plata nunca parece necesitar ser reemplazados.

Después de unos minutos, el alambre de plata, que está conectado al terminal negativo de la batería, se convertirá recubierto con una sustancia de color negro. Esto necesita ser limpiado. Yo uso un pañuelo de papel limpio para esto. Conforme pasa el tiempo, la velocidad a la que el recubrimiento negro se desarrolla aumenta a medida que el agua se vuelve mucho más capaz de llevar la corriente de la batería. No utilice ningún tipo de productos químicos para limpiar la plata - la pureza del agua y la plata es vital. El alambre de plata conectado al terminal positivo de la batería desarrolla un recubrimiento gris opaco que necesita ser limpiado de vez en cuando.

Generalmente sigo el proceso hasta que haya limpiado el electrodo negativo cuatro o cinco veces usando un pañuelo de papel limpio. De paso, "coloidal" sólo significa que las partículas de plata son demasiado pequeños para caer fuera del agua por gravedad y por lo tanto, permanecer dispersos por toda el agua indefinidamente. El producto final debe ser clara y exactamente igual de agua (que es principalmente). Si usted brilla una luz láser como puntero láser de un profesor, en la plata coloidal, se ve muy bonito, iluminando con miles de pequeños destellos como la luz se refleja en las partículas de plata en el agua.

La concentración más popular es de 10 partes por millón, ya que es un nivel muy eficaz y que es el nivel producido típicamente después de quince minutos de la producción. Algunos datos interesantes:

1. Cuando Checoslovaquia estaba bajo la ocupación comunista, la inteligencia soviética se encontró con un desinfectante doméstico que era capaz de neutralizar no sólo sus armas biológicas existentes, sino también aquellos en desarrollo. Los soviéticos desmantelaron rápidamente la fábrica que producía este producto y se trasladó el equipo, la documentación e incluso el personal de la Unión Soviética. A raíz de esto, nadie se enteró de que el desinfectante de nuevo. En un estudio de pozos infectados, que destruyó completamente el tifus, la malaria, el cólera y la disentería amebiana. Este desinfectante interna es una variedad de plata coloidal.

2. La plata coloidal hace más que matar organismos causantes de enfermedades, sino que también promueve el crecimiento óseo importante y acelera la curación de los tejidos lesionados por más del 50%. Promueve la curación de la piel y otros tejidos blandos de una manera que es diferente a cualquier otro proceso natural conocido. Un ejemplo de esto es el caso de Glen Roundtree, un hombre de 32 años de edad, quien estaba limpiando maleza y los árboles en el patio de su padre cuando algunos gasolina deja en sus manos después de llenar la motosierra encendida. Quemó por más de 30 segundos mientras trataba de obtener el fuego. Glen sufrió quemaduras de tercer grado en las manos y la cara. Amiga de su madre le trajo un poco de plata coloidal. Se lo bebió y roció en la cara con frecuencia. Él fue capaz de dejar de tomar morfina inmediatamente. Dentro de tres semanas y media su recuperación fue tan avanzado que su asistente hospital no creía que él era el mismo quemaduras paciente. En menos de tres meses su rostro estaba completamente curada con absolutamente ninguna cicatriz. La re-constructiva cirugía programada para la nariz y el oído derretida fue cancelado.

3. En la presencia de plata coloidal, las células cancerosas cambiar de nuevo a las células normales independientemente de su ubicación en el cuerpo. La presencia de iones de plata se regenera tejidos y elimina las células cancerosas y otras células anormales. Durante muchos años, el Dr. Bjorn Nordstrom del Instituto Karolinska de Suecia ha utilizado la plata en sus métodos de tratamiento del cáncer. Informa que se ha curado con éxito a pacientes que habían sido diagnosticados como "enfermedad terminal" por otros médicos. También descubrió que la plata estaba promoviendo el crecimiento de un nuevo tipo de célula que se parecía a las células sólo se encuentran en los niños. Estas células crecieron rápidamente, produciendo un surtido diverso y sorprendente de formas primitivas de células capaces de multiplicarse a gran velocidad y luego cambiar a las células específicas de un órgano o tejido que había sido herido, incluso en pacientes mayores de 50 años. En ningún caso fueron Hay efectos secundarios indeseables. También descubrió que la osteomielitis previamente intratables y los huesos que se negaron a hacer punto, se podrían curar rápidamente mediante la aplicación de un vendaje nylon impregnado con plata unido a una pequeña batería. Esto funcionó tan bien que se ha convertido en una práctica habitual hoy en día cuando se trata de los huesos que se niegan a hacer punto.

4. El Dr. Paul Farber sufrió una picadura de garrapata que durante la noche, le dio la enfermedad de Lyme paralizante. No hubo tratamiento satisfactorio por lo que buscó la literatura médica para ver si podía encontrar algo para ayudar. Finalmente encontró los comentarios del Dr. Crookes sobre la plata coloidal matar a un

microbio en seis minutos o menos. También descubrió el trabajo de investigación y desarrollo realizado en la plata coloidal por el Dr. Moyer, el Dr. Bretano y el Dr. Margraf. Dr. Farber comenzó a tomar plata coloidal con resultados espectaculares, despejando las bacterias fuera de su cuerpo en un corto período de tiempo - la plata coloidal mata las bacterias de la enfermedad de Lyme el.

5. Los antibióticos no tienen efecto alguno sobre los virus. Esto significa que la toma de cualquier antibiótico no tendrá ningún efecto sobre una infección viral. Peor aún, muchas formas de bacterias ahora son resistentes a la mayoría de los antibióticos. La plata coloidal mata tanto y estimular su sistema inmunológico natural, al mismo tiempo, y se cura el SIDA y Ebola.

Agricultura

El sistema Elmer Grimes para la extracción de agua del aire es capaz de producir volúmenes de agua capaz de soportar la agricultura, incluso en zonas secas tales como Texas. Si bien la agricultura o la producción de alimentos no es parte de esta publicación, hay algunas cosas que deben ser mencionados. No sé nada de la agricultura, pero sí sé que el suelo de muy mala calidad puede convertirse en suelo rico, productivo por la quema de la vegetación y luego trabajar la ceniza resultante en el suelo pobre. Eso requiere ningún producto químico y es de muy bajo costo y eficaz.

Además, la eficacia de un área de cultivo puede ser impulsado sustancialmente mediante el uso de apilamiento vertical. La compañía Agricube en http://www.agricube.co.uk tiene un sistema probado, rentable y de bajo para hacer esto con módulos estándar que se apilan una encima de la otra:



Estas unidades de apilamiento pueden aumentar el área de cultivo efectiva por un factor de cinco.

Más difícil de operar, pero muy ordenado en su concepto es la técnica de hidroponía combinación con la cría de peces. Con esta técnica, la comida formas de desechos de pescado para las plantas y las plantas extraen los residuos del agua, manteniéndola fresca para los peces. Es un sistema muy eficaz y hay un manual de descarga gratuita en esto en http://www.fishplant.co.uk/ donde la selección de pescado se explica además cómo operar el sistema en el tamaño de la familia o de escala comercial.



"La Agricultura Urbana Accelerator" de Kimball Musk

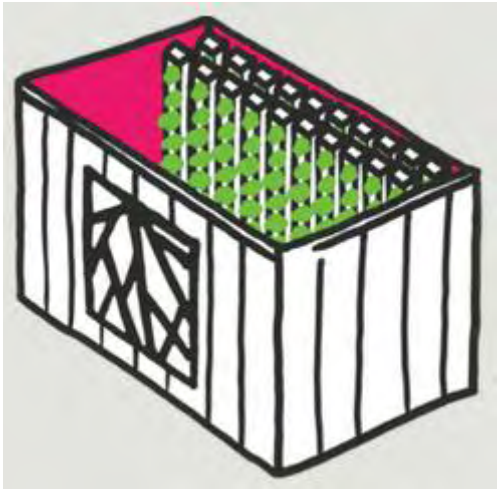
Por Justin Gardner 29 de de agosto de el año 2016

La demanda de, auténtica comida local está creciendo a medida que más personas se dan cuenta de que las empresas agroindustriales como Monsanto, junto con grupos de presión como la Asociación de Fabricantes de Comestibles, tienen un agarre aterrador en el sistema alimentario de América.

"Gran Comida" preferiría tener a todos continúan comiendo sustancias altamente procesados, envasados producidos en masa con rellenos modificados genéticamente e ingredientes artificiales.

El aumento de las ventas-Genéticamente Modificados los no orgánicos y es un recordatorio alentador que el poder del dinero puede hacer una diferencia. Los mercados de agricultores, donde la gente se congrega para comprar alimentos nutritivos real y cumplir el agricultor que produce que los alimentos, han crecido en toda América, pero la disponibilidad de, auténtica comida local es limitada en las zonas urbanas, donde las comunidades a menudo experimentan "desiertos alimentarios", donde el Sólo cosas disponibles son las sustancias poco saludables elaborados de la industria de Gran Comida.

Kimball Musk (hermano del empresario innovador, Elon Musk) y su colega Tobias Peggs están buscando cambiar eso por lo que la producción de alimentos real en el corazón de las zonas urbanas. Este otoño se están poniendo en marcha Square Roots, un "acelerador de la agricultura urbana" centrado en el uso de contenedores modulares envío a crecer el equivalente de dos acres de alimentos durante todo el año. No es sólo una caja, sin embargo, sino una iniciativa para unirse a la energía de la juventud con las soluciones sanas y sostenibles para la producción de alimentos.



"Square Roots construye campus de granjas de clima controlado, interior, hidropónicos verticales, justo en el corazón de nuestras ciudades más grandes. Formamos a los jóvenes empresarios a crecer cocina de la zona durante todo el año. Y nosotros darles la posibilidad de crear con visión de futuro, las empresas responsables que fortalecen sus comunidades a través de la comida real. Todo esto significa que el cielo durante todo el año para los amantes de la cocina local. De las conversaciones de mercado de los agricultores a las partes granja-campus, de la serie de altavoces 'a los contenidos digitales, raíces cuadradas crea oportunidades para que todos puedan profundizar en comida local - incluso si hay dos pies de nieve en el suelo".

Con la tecnología y la urbanización, la gente ha sido lamentablemente perder el contacto con los conocimientos básicos de dónde viene la comida y cómo se cultiva y se hizo - lo que hace que el sistema maduro para el abuso por parte de intereses corporativos y lacayos del gobierno. La raíz cuadrada es un contador de brillante a esta tendencia. No sólo se pone de nuevo el poder en las manos de las personas, sino que también crea oportunidades para que las actividades que contribuyen a la salud del cuerpo y la mente. La jardinería es conocido por hacer más inteligente y más feliz.

La semana pasada, Kimball Musk explicó por qué se "empodera a miles de jóvenes a convertirse en empresarios #realfood a través de la agricultura vertical". Dice "comunidades fuertes se construyen alrededor, la comida local real. La comida que confía para nutrir nuestros cuerpos, el agricultor y el planeta. Esto es #realfood. Por desgracia, muchas personas en nuestras ciudades más grandes están a merced de los alimentos industriales. El sistema naves industriales de alimentos en alta en calorías, baja en nutrientes, los alimentos elaborados a partir de miles de millas de distancia. Nos deja desconectados de nuestra comida y las personas que lo cultivan. Como

Michael Pollan y otros se han señalado, los resultados son terribles - de la obesidad infantil y la diabetes a una pérdida total de la comunidad en nuestros alimentos".

Durante una década, el inicio de Musk llamado "The Kitchen" ha servido de bienes, comida local a millones de habitantes de la ciudad, mientras que hacer que los niños se interesen por los alimentos reales a través de 300 jardines de aprendizaje en todo el país. Las raíces cuadradas, naturalmente, se basará en este éxito.

"La mejora de las tecnologías probadas como Freight Farms y ZipGrow, las granjas verticales Square Roots 'se construyen literalmente dentro de los contenedores de transporte. En esencia, permiten el cultivo tridimensional - dar a los agricultores el equivalente a la producción anual de dos acres de tierras de cultivo al aire libre dentro de un módulo de clima controlado con una huella de apenas 320 pies cuadrados Estos sistemas también utilizan un 80% menos de agua que las plantaciones al aire libre... Ese es el potencial de una gran cantidad de comida de verdad crecido en un espacio muy pequeño utilizando muy pocos recursos. Lo mejor de todo: las granjas verticales se pueden instalar en el centro de las ciudades. Nuestros campus urbanos tendrán entre 10 y 100 granjas. El uso de esta plataforma, raíces cuadradas empresarios pueden evitar casi todo el transporte de la colisión, del sistema alimentario industrial - por el crecimiento de la comida real, a escala, justo al lado de la gente que quiere comer ".

Su primer campus debutará en Brooklyn, Nueva York este otoño, y es cierto "tienen mucho que demostrar" en la etapa inicial. Sin embargo, todos los indicios apuntan a una enorme demanda de alimentos reales en las zonas urbanas, y un montón de jóvenes empresarios dispuestos a fusionar su unidad de negocio con soluciones sostenibles para el planeta.

La Bomba de Toribio Bellocq

Un problema serio para granjeros y los individuos son el costo de bombear el agua a de un borehole o bien. Mientras la Palanca combinada / el sistema del Péndulo de Veljko Milkovic descrito en Capítulo 4 puede reducir la cantidad de esfuerzo requerida por un margen sustancial, hay otros métodos que podrían ser útiles.

Fue pensado originalmente que no pudiera bombearse el agua prontamente a una altura mayor que 32 pies o para que a menos que la bomba se localizó al fondo de la cañería. Toribio Bellocq demostró en 1924 que éste realmente no es el caso y ese agua puede bombearse a cualquier altura que usa una bomba montada a la cima de una cañería vertical. Él mostró un sistema activo a la Oficina Patente dónde un 80-pie la cañería vertical fue usada para demostrar el principio y habiendo demostrado el punto, él se concedió americano Patente 1,730,336, y 1,730,337, y Patente 1,941,593 más tarde, americana en que él describe dispositivos de la cámara que pueden reforzar el funcionamiento de la ola sónico.

El sistema de Toribio es muy sincero. Él pone una válvula de la pelota sentido único al fondo de la cañería vertical (el artículo V en el diagrama debajo de). Una vara del cigüeñal se usa para vibrar el pistón C en su cilindro bombeando entonces. El cilindro bombeando no tiene ninguna válvula y el golpe del pistón es muy el calzón. La cañería y " el cilindro de la bomba están llenos con el agua antes del funcionamiento se empieza.

El movimiento rápido del pistón crea una ola de presión en el agua en la cañería. Las causas de ola de presión la presión de agua dentro de la cañería para subir y caerse rápidamente. Esto que altera la presión de agua a la válvula sentido único al fondo de la cañería, agua de las causas ser dibujado en la cañería cuando la presión es baja y la válvula previene el agua que fluye de nuevo fuera cuando los levantamientos de presión.

Esta acción repetidor causa agua ser bombeado a la cañería vertical y fuera a través de una válvula ajustable R. Cuando la acción bombeando se cronometra correctamente, hay un flujo casi continuo de agua de la cañería.

Toribio cita un ejemplo en su patente dónde la cañería vertical tiene un diámetro interior de una pulgada, puso en un bien donde el agua es veinte metros debajo del nivel molido. El válvula abrir es 30 mm y la pelota sellando de la válvula tiene un diámetro de aproximadamente 38 mm y contuvo en una jaula ordinaria que permite unos 20 mm de movimiento vertical de la válvula.

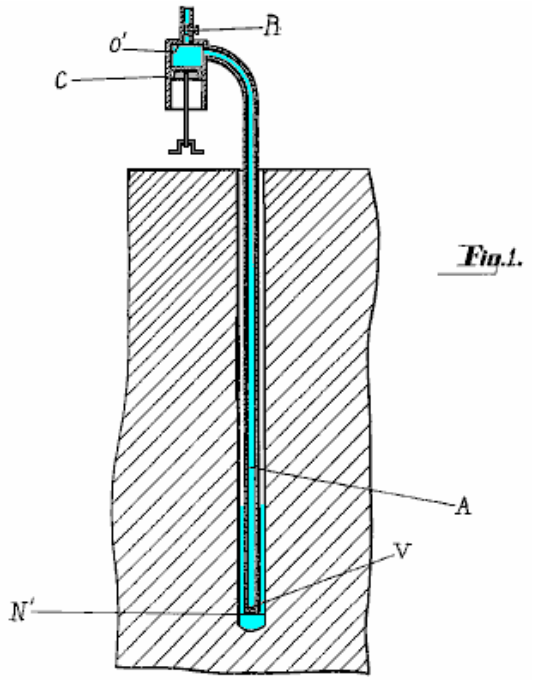
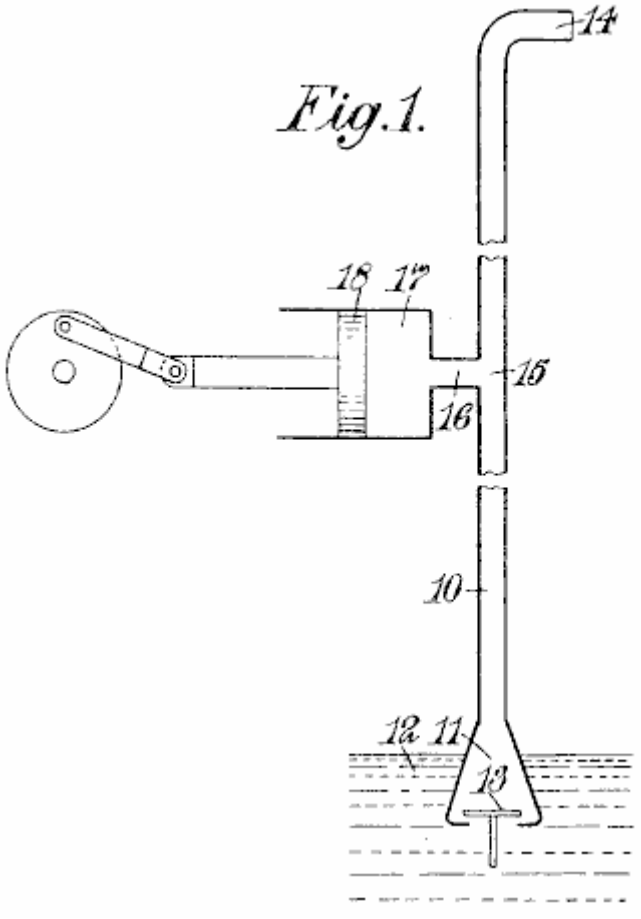


Fig.1.

Con este arreglo, el pistón a la superficie tiene un diámetro de 50 mm y un golpe de 38 mm y se maneja por un motor eléctrico a aproximadamente 360 rpm. La cañería de la salida tiene un diámetro interior de mitad una pulgada y la válvula que **R** es acostumbrado a controlar la proporción de flujo fuera del sistema. Cuando la válvula se ajusta correctamente, un flujo continuo se logra y la proporción de flujo es aproximadamente 1,000 litros por hora (265 galones americanos por hora, o 220 galones Imperiales por hora). Es importante que el relleno inicial de la cañería y totalmente-abre el pistón evita conseguir cualquier aire entrampado a lo largo de con el agua. El cilindro del compresor puede estar horizontal o vertical. El bien puede ser de cualquier profundidad y no hay necesidad por la cañería ser recto o vertical. Cuando el sistema se ajusta correctamente, hay pequeño o ningún uso en la válvula al fondo de la cañería. El líquido bombeado no tiene que ser el agua.

La Bomba de Richard Dickinson

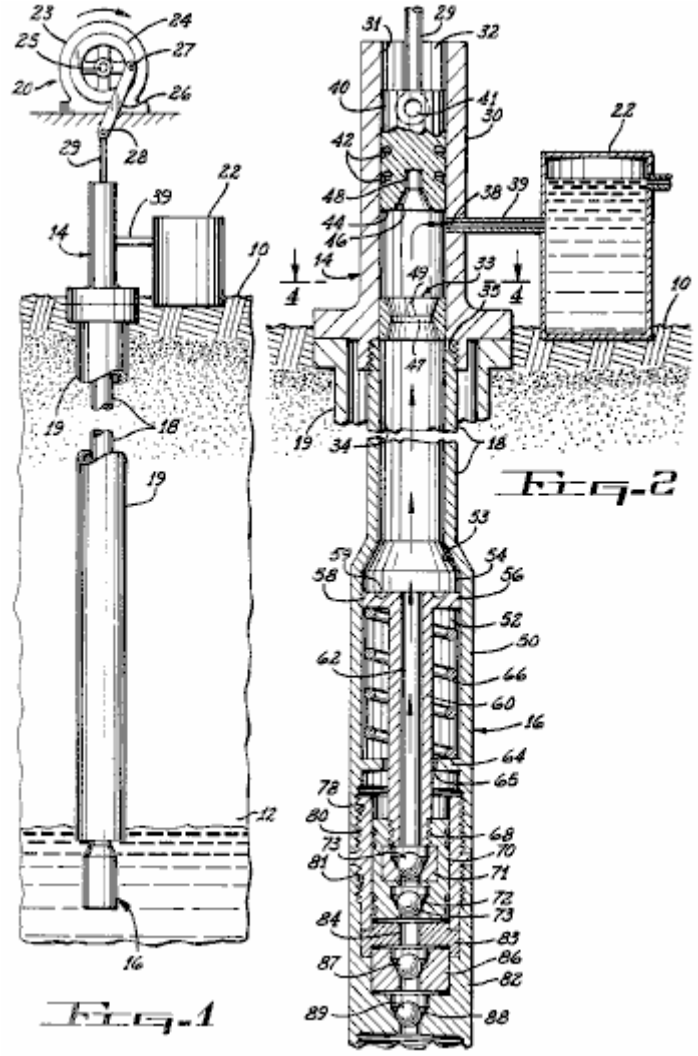
US. Patente 2,232,678 de 1937, muestra un sistema muy similar con un pistón a manejándose en un cilindro sin las válvulas, mientras creando una ola de presión en la cañería vertical que tiene una válvula sentido único similar al fondo de la cañería. Interesantemente, ninguna mención de la patente de Bellocq es hecho. El dibujo de la patente de Dickinson del contorno del sistema se muestra aquí:



La Bomba de Arthur P. Bentley

El nieto del diseñador del automóvil, Arturo Bentley tiene unas 34 patentes a su nombre uno de los cuales (US Patente 4,295,799) está muy como el sistema de la bomba de Toribio Bellocq. Richard Bruner que escribe en el Calgary Heraldo periódico en 1989, dice cómo un prototipo del plan de Bentley se probó en una reservación de Navajo en Arizona. Manejado por cuatro tableros solares, una proporción de flujo de 120 galones americanos por hora fue lograda, (sobre la mitad el de la proporción de Bellocq a 20 profundidad de los metros), aunque la profundidad del Navajo no fue mencionada bien. Los fabricantes exigen que la bomba puede operar a las profundidades de a a 4,000 pies.

Este Bentley tampoco ni su patente más temprana 3,804,557 hechuras cualquier mención de Bellocq que parece algo extraño, sobre todo con la marcada similitud clara entre los planes. De nuevo, nosotros vemos aquí, un pistón a usándose para generar una ola acústica en la cañería vertical y una serie de válvulas sentido único al fondo del ser del tubo entrampaba la columna creciente de agua y le impedía fluir de nuevo fuera del fondo de la cañería. Una variación en esta patente es la suma de una sección del fondo cargada primaveral a la cañería que está alternadamente comprimido y extendió por las olas legítimas como la parte del proceso bombeando como mostrada en los diagramas siguientes:

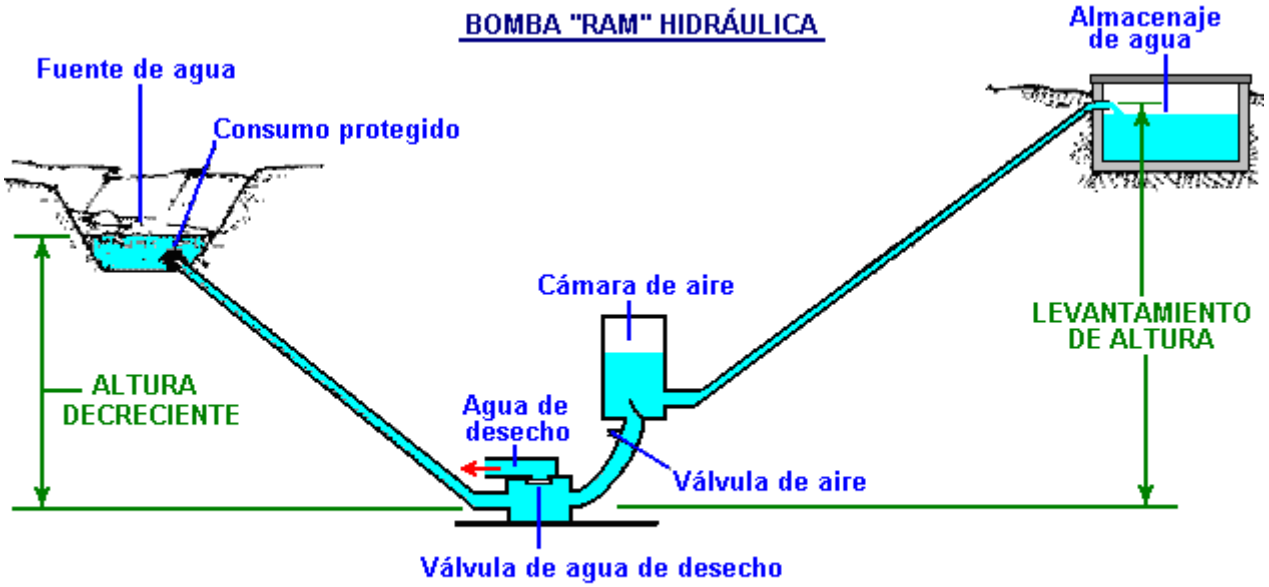


La Bomba “Ram”

En las áreas montuosas, es frecuentemente necesario bombear el agua a a situaciones dónde se necesita. Estas situaciones son normalmente considerablemente más altas que la fuente de agua. Hay un dispositivo simple llamado un “la Bomba Ram” qué se impulsa exclusivamente por el flujo de agua y necesidades ninguna otra forma de poder. En cierto modo, opera muy simplemente como las bombas descritas, en ese agua que fluye en una cámara de presión causa fluctuando la presión que con sólo dos válvulas, y ninguna otra parte mudanza, el agua de las bombas a una altura considerable.

Una Bomba Ram puede usarse si hay un arroyo rápido-fluido de agua limpia, y más de 50% del flujo de agua en la bomba puede alzarse a un nivel más alto. El resto del agua fluye atrás en el arroyo a un punto baje abajo. Estas bombas están prontamente disponibles comercialmente e interesantemente, ellos tienen COP de infinidad como el usuario no tenga que proporcionar algún poder de la entrada y todavía se produce el poder bombeando sustancial por un periodo ilimitado. Como esto una técnica de la Ingeniería normal es, nadie se perturba al aunque de ‘el movimiento perpetuo ' o libre-energía de '' aunque la bomba puede seguir bombeando durante años con absolutamente ningún ser de combustible quemado. Esto es energía que es arrastrado del ambiente de la misma manera como un artefacto de aire comprimido mismo-impulsado deduce la energía del ambiente, y todavía, se considera que el artefacto de aire comprimido es “increíble” mientras la Bomba Ram se acepta sin la pregunta. ¿Podría haber un cierto grado de prejuicio que se ve aquí? El poder que opera la bomba viene del agua que fluye abajo la colina. El agua llega a esta altura cayéndose como la lluvia. La lluvia se levanta allí por evaporación causada por el ser de agua acalorado por el sol. Así, línea del fondo, el poder bombeando viene del sol.

Si un arroyo rápido-fluido no está disponible pero el terreno lo permite, entonces un Bomba Ram alimento sistema puede construirse. Debe haber una gota de por lo menos dos metros con suerte, (seis pies) en la cañería de la entrada. Esto crea un flujo rápido en la bomba alimentándolo a través de una cañería de la succión empinadamente inclinándose, así,:



De: www.thefarm.org/charities/i4at/lib2/hydrpump.htm

La actuación de una Bomba Ram es impresionante aunque tiene sólo dos partes de la mudanza. Una Bomba Ram puede entregar 69 litros verticalmente por día a una altura maciza de 100 metros sobre la bomba con una caída de la entrada de sólo cuatro metros y una proporción de flujo pequeña de sólo tres litros por minuto. O, 159 lpd a 60 metros sobre la bomba, o 258 lpd a una altura de 40 metros sobre la bomba. Esto es impresionante para semejante dispositivo simple.

Opera por el agua que se apresura en la cámara aérea. Esto levanta la presión hasta la válvula a la base de los golpes de la cámara cerrada. La presión aumentada en la cámara empuja el agua fuera de la toma de corriente de la entrega, bajando la presión de nuevo. Mientras esto está pasando, la válvula cerrada causa un agua-martillo de '' ondean de presión inversa que empuja el agua del exceso fuera de la pérdida de 'la cañería de ' y empujones riegue atrás a la cañería de la succión. Cuando la ola de presión en la cañería de la succión disipa, el agua se apresura atrás abajo la cañería, mientras empujando la válvula a la base de la cámara aérea, abra de nuevo, para repetir el ciclo. Este causas de ola de presión oscilantes la acción bombeando, muy de la misma manera como las bombas anteriores que usan una bomba del oscilador mecánica como ninguna agua libre-fluida está disponible crear la oscilación.

Las Bombas Ram comerciales tienen una eficacia de aproximadamente 66%. El cálculo de actuación es:

D = (S X F X E) / L

Donde:

D = La cantidad de agua en litros entregados en 24 horas.
S = La cantidad de agua, en las basuras por minuto, alimentó a la bomba.
F = La altura en los metros de la fuente de agua sobre la succión de la bomba.
E = La eficacia de la bomba (asuma 33% para casa construyó las unidades).
L = La altura en los metros, de la toma de corriente del suministro sobre la bomba.

Se reproducido aquí por el permiso amable de US AID 1982 del sitio de tejido mostrado en el diagrama sobre, es una mesa de valores, calculado de la fórmula sobre, y asumiendo la 66% eficacia de una unidad comercial. El flujo de la entrada para estos números es un 1 litro diminuto por el goteo del minuto. Esto está menos de la proporción de gas de hydroxy producida por el Propulsor de la Bofetada mostrado en Capítulo 10, para que usted estará multiplicando los números en esta mesa por un número realista de litros del inflow por minuto en la práctica.

Litros entregados por día

Altura de caída (m)	La altura vertical por la cual el agua es levantado (m)											
	5	7.5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	125
1.0	144	77	65	33	29	19.5	12.5					
1.5		135	96.5	70	54	36	19	15				
2.0		220	156	105	79	53	33	25	19.5	12.5		
2.5		280	200	125	100	66	40.5	32.5	24	15.5	12	
3.0			260	180	130	87	65	51	40	27	17.5	12
3.5				215	150	100	75	60	46	31.5	20	14
4.0				255	173	115	86	69	53	36	23	16
5.0				310	236	155	118	94	71.5	50	36	23
6.0					282	185	140	112	93.5	64.5	47.5	34.5
7.0						216	163	130	109	82	60	48
8.0							187	149	125	94	69	55
9.0							212	168	140	105	84	62
10.0							245	187	156	117	93	69
12.0							295	225	187	140	113	83
14.0								265	218	167	132	97
16.0									250	187	150	110
18.0									280	210	169	124
20.0										237	188	140

Desalentar a los Mosquitos y Moscas Pequeñas.

Maurice Cotterell (cuyo trabajo es en el capítulo 11) presenta lo que es un efecto bastante notable. Dice:

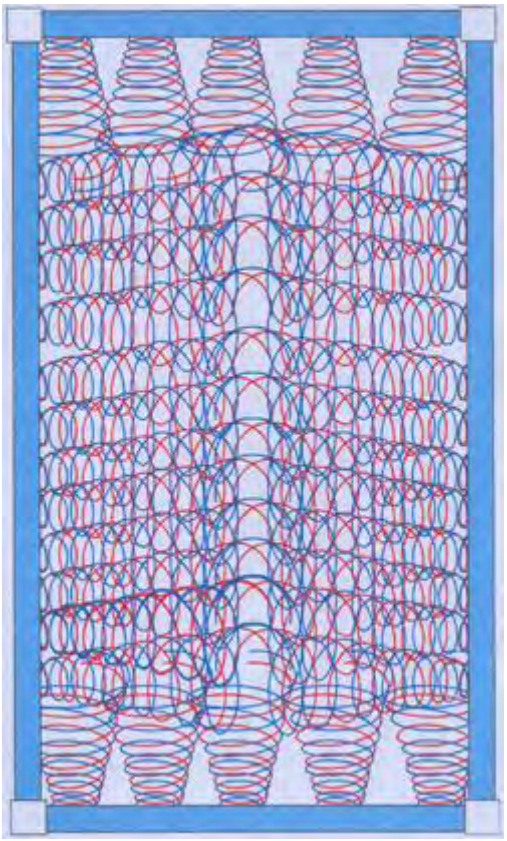


Lo que es, es una puerta de la iglesia en Irlanda, rodeado de un tubo de plástico blanco lleno de agua. Cuando en Palenque en México Maurice encontró que desaliente la gente vuela, particularmente los mosquitos y moscas muy pequeñas, por colgar bolsas de polietileno se llenan de agua, de los dinteles de sus puertas abiertas. No saben por qué, pero haciendo eso desalienta moscas entren en la puerta.

Maurice considera el efecto y su opinión es que pequeñas moscas pueden resultar lesionados por las gotas de lluvia y así han aprendido a evitarlos. Una gota de agua caída tiene un efecto de electrogravitic debido a los átomos de hidrógeno en el agua y moscas que puede ver en el espectro ultravioleta, puede detectar ese efecto alrededor del agua y su instinto les hace evitar agua – si caen como gotitas o no. Bluebottle grandes moscas no

parecen ser afectados, pero hay un efecto definido con pequeñas moscas.

Si una puerta está rodeada de una 1 pulgada (25 mm) tubería de plástico de diámetro llenado de agua, como se ve en la foto de arriba, luego Maurice cree que la resultante del efecto es como esto:

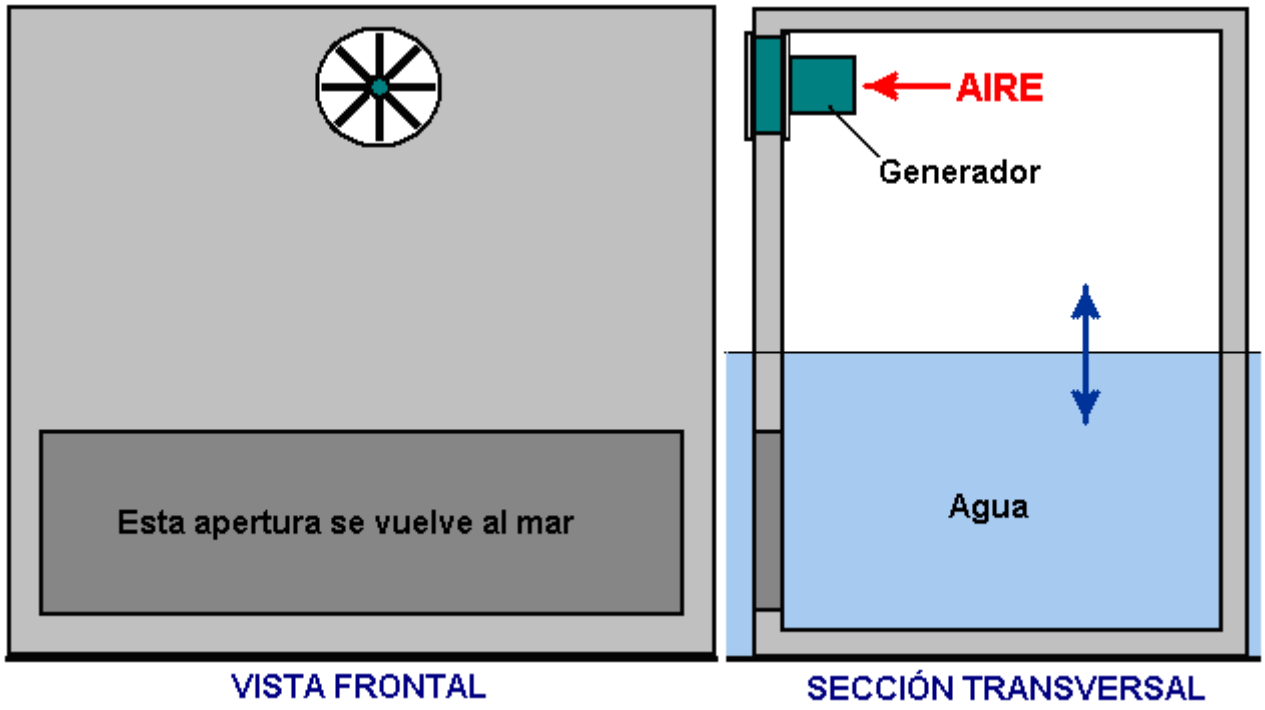


Aquí, la gravedad las olas desde el agua y crean una barrera eficaz todo el camino a través de la puerta, desalentando las moscas más pequeñas, incluyendo mosquitos. Obviamente, cualquier abertura puede rodearse con un tubo lleno de agua y no sólo las puertas. Aunque no es un dispositivo de energía renovable como tal, es un método que bien podría ser útil en enfermedades graves son llevadas por los mosquitos.

Ondee Poder

Aunque no generalmente el pensamiento de como una opción para el uso personal, el poder de la ola tiene un potencial alto, aunque, como el poder del viento y el poder de la marea diferente, no siempre disponible. Nosotros tendemos a pensar en sistemas de poder de ola como ser la balanza grande y muy caro, pero ése no siempre es el caso. En él el nivel muy básico está, más sistema de poder de ola usa la distancia variante entre la superficie de un océano o mar y algún punto fijo en tierra o la cama del mar.

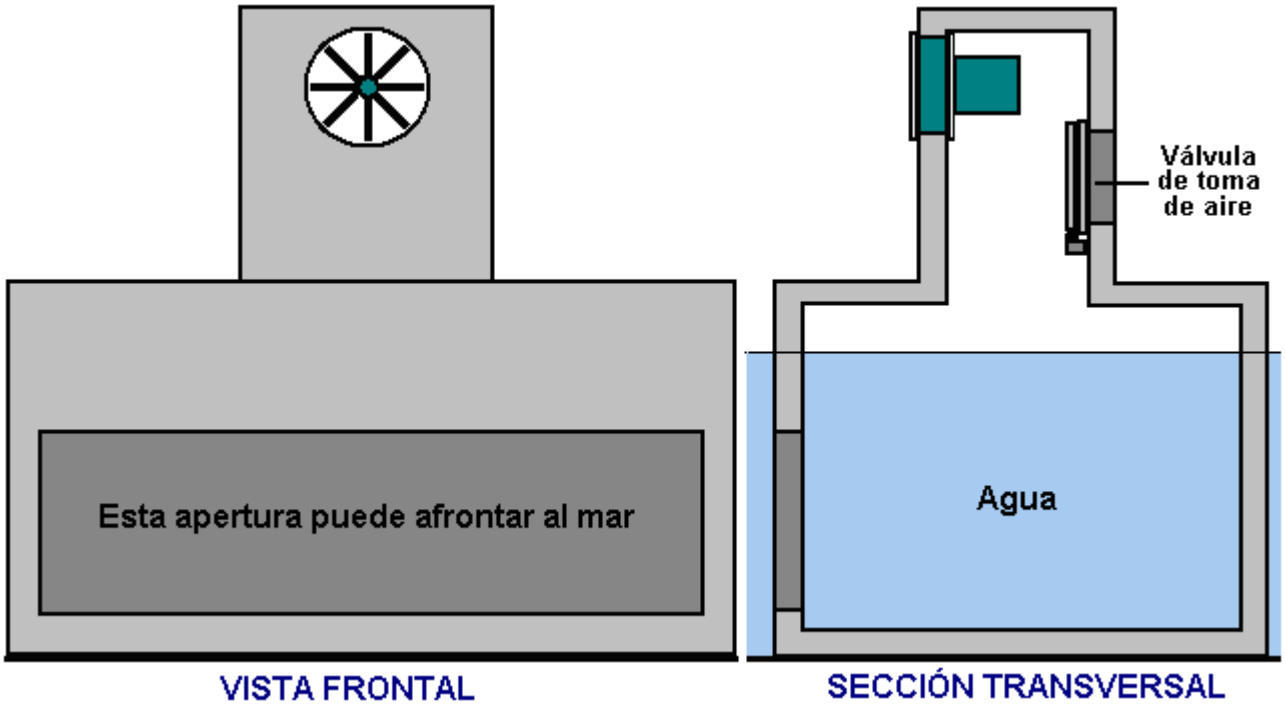
Debe haber un mínimo de mover las partes con suerte. Un plan aseado usa que un hormigón rectangular simple que aloja con un generador eléctrico montó el nivel de el mar anterior. El generador que es el nivel de el mar anterior es fácil de alcanzar para mantenimiento o reemplazo y hay ningún mudanza parte el underwater. Es un plan muy simple que puede construirse bastante fácilmente. En él la forma muy simple está, es simplemente una caja rectangular con una apertura bajo el agua:



Aquí, una apertura grande permite el mar para fluir en la estructura que hace el agua nivele de arriba abajo dentro del movimiento de la caja con el movimiento de la ola fuera. Como una ola pasa, comprime el aire dentro de la caja y el aire se maneja fuera a través del generador abrir, mientras hilando las hojas del generador de la misma manera como un generador viento-impulsado él tiene es hojas hiladas por el viento.

Algunos generadores operan bien con el aire que fluye al revés y adelante a través de las hojas, electricidad generadora no importa qué manera las hojas están hiladas. Entonces con un generador que trabaja bien con sólo una dirección de giro, una válvula del ala flexible grande se instala y permite el aire para fluir en la estructura cuando el nivel de agua está cayéndose pero cierres inmediatamente el agua la subida de las salidas nivelada de nuevo.

Aunque este estilo de generador de poder de ola es tan simple, funciona muy bien en la práctica, con tal de que las dimensiones verticales se colocan que para que la cima del underwater abrir esté debajo de la marea del neap más baja y el fondo del generador abrir es anterior el más alto aguas vivas. Un arreglo de confusión puede usarse para proteger el generador del rocío y ruinas de la tormenta. Hay ninguna necesidad de tener la estructura la anchura llena sobre el nivel de agua:



Esto tiene la ventaja muy considerable que el área de la superficie de agua dentro de la estructura es muy más grande que el área cruz-particular del generador que aloja la columna y para que las prisas aéreas fuera a través del generador muy más rápido que los levantamientos de la ola. Este factor de amplificación puede aumentarse aumentando la longitud de la base de la unidad, mientras agrandando el área de superficie de agua más allá dentro de la estructura. Si la acción de la ola frecuentemente es muy fuerte, entonces podía preferirse tener el undersea abriendo enfrentando el inshore o indirecto para reducir la cantidad de material manejada en él por las olas muy fuertes.

Otro ola poder generador sistema plan bastante simple que es basado en los principios simples, se sugiere en el website de Stefan Nystrom http://www.wavepartner.eu/page_1219330357093.html y se llama el “WaveReaper” el sistema. Opera usando un número grande de boya separados. Se sugieren los barriles plásticos como los boya convenientes pero casi cualquier recipiente non-peligroso que no se corroerán en el mar y qué tiene un volumen interior considerable, puede usarse en este sistema.

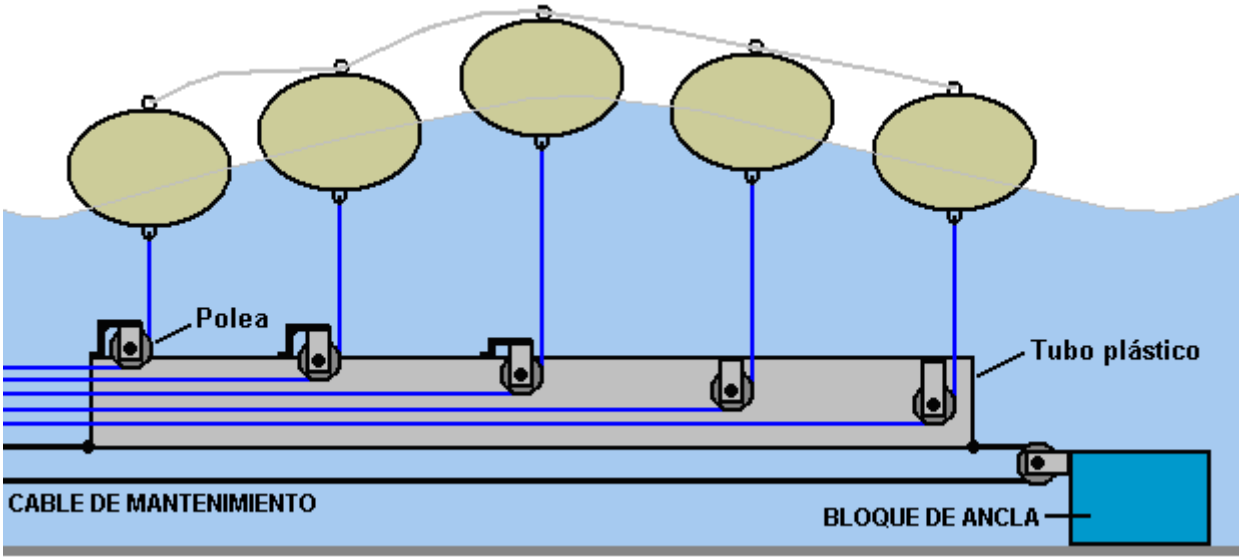
Cada unidad básica consiste en un flotador, una polea, un cable y un ratchet manejan la conexión al árbol de un generador eléctrico. El poder proporcionado por el movimiento del boya puede ser muy sustancial como el agua del mar pesa una cantidad considerable. El cable que une se guarda enseñado por un peso pesado, y el cable arrolla una polea que está montado en un árbol que conecta al árbol del generador. Se sugieren las partes de la bicicleta para esta sección del paseo como ellos es barato y prontamente disponible en la mayoría de los lugares y ellos vienen con una rueda del diente dentada que ya tiene un ratchet conveniente construida en él.

La razón para el árbol es que una serie entera de boya se usa. Estos boya se posicionan progresivamente más allá y más allá de la orilla para que un aumentos de la ola entrantes los boya uno después del otro en una sucesión regular. Esto significa que mientras uno boya está permitiendo su cable ejecutado el inshore atrás (tiró por él es los inshore pesan), uno o más de los otros boya estará subiendo y aplicará el paseo al árbol se unido al generador. Este arreglo permite el árbol del generador para recibir un paseo continuo. Teniendo un volante pesado en este árbol es una ventaja agregada como él aplanará fuera los golpes del paseo repetidos proporcionados por los boya:



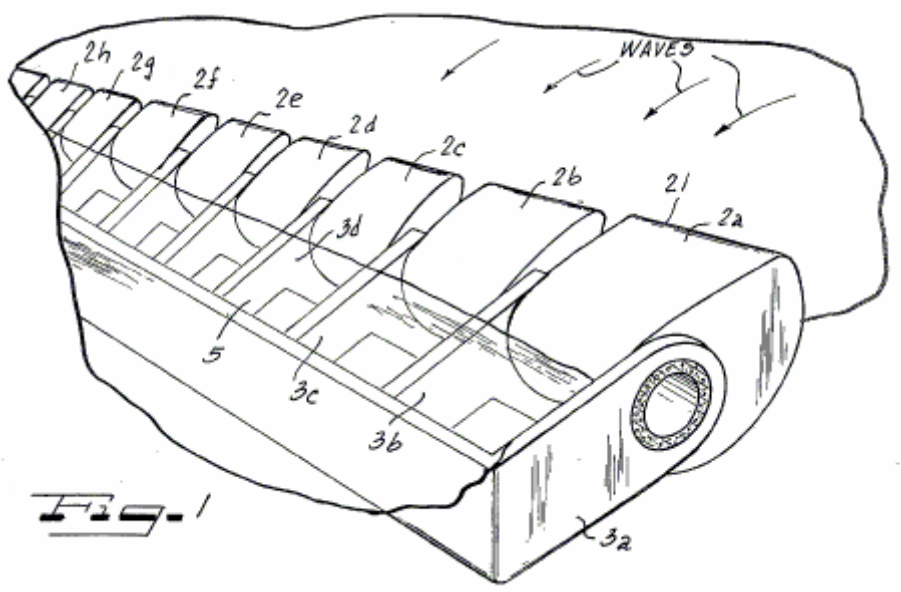
Teniendo un haz de mover los cables enhebrado a través del mar cerca de la orilla está pidiendo un enredo mayor con el alga marina y todos los tipos de otro material flotando. Muy sensiblemente entonces, Stefan sugiere que los cables se alojen en una cañería protegiendo. El cuidado considerable necesita ser tomado para asegurarse que los cables no frotan contra nada como el movimiento es constante y las fuerzas involucradas son altas. Cada cable necesita a él tiene es el propio guarda del espacio él claro de todos los otros cables y teniendo una polea montado a cualquier punto dónde hay un cambio de dirección.

Para hacer el mantenimiento más fácil, se sugería también que estas cañerías protegiendo no son fijas en la posición pero se es en un sistema de la polea para que ellos puedan arrastrarse a tierra:



Los boya también se unen juntos flojamente en la cima con un cordón afianzando para que ellos siempre se queden en un grupo compacto, aunque hay oportunidad pequeña de cualquier grande indirecto el movimiento como la tensión en los cables del boya es alto. Las demandas de Stefan que cualquiera que construye su plan hace una donación vía http://www.o2gruppen.se/ aunque cómo eso se hace está por ningún medios aclare a mí como allí no parezca ser un “Done” el botón en ese sitio Web.

Hay muchos otros dispositivos de ola-poder, algunas con las eficacias excelentes, pero la mayoría no son generalmente capaces de construcción por el medio aficionado. Un ejemplo es el “Nodding Duck” el plan por Stephen Salter de Edimburgo en Escocia, y mostrado en la patente 3,928,967 americana donde el poder de la ola se extrae por un balsa-como la construcción con los flotadores leva-formados. Estos flotadores tienen un movimiento ondeando en la superficie del agua y el movimiento de cada pariente de la sección a las otras secciones se usa para generar el poder. Éste no es exactamente un parte de atrás-patio la construcción.



Otros Sistemas

No incluido en este eBook, pero en el sitio Web http://www.free-energy-info.tuks.nl artículos muy recomendados del Home Power sitio Web: http://www.homepower.com/home/ qué está en este tema general. Hay un sistema para los bloques productores de hielo que usa el poder del sol exclusivamente y ninguna otra energía entró en absoluto:



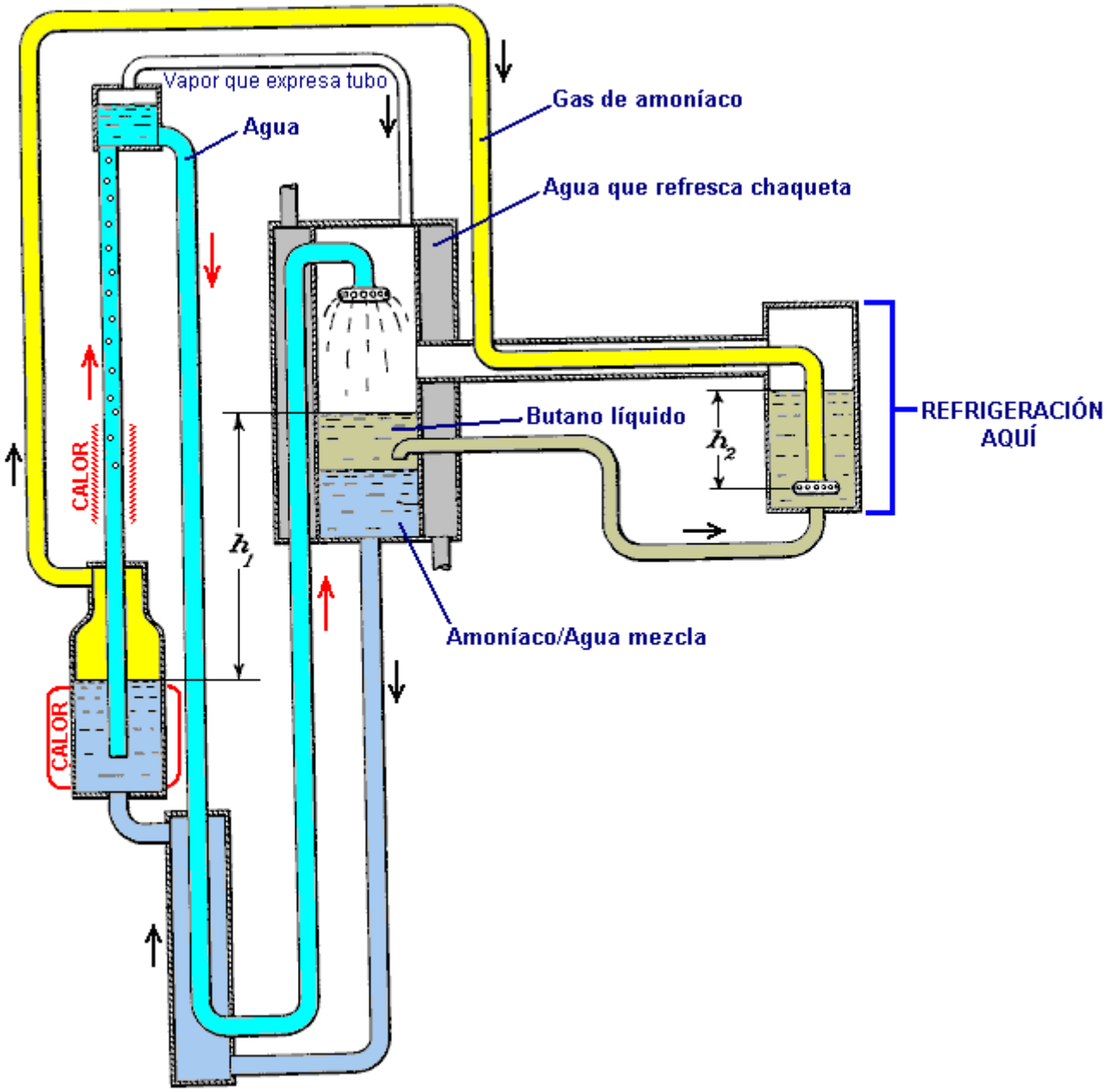
Above: Steven Vanek with his machine which uses solar thermal energy to make ice.

También, un artículo del dos-parte en refrescar Solar que se concentra en la absorción de calor con el colours diferente el posicionamiento estratégico de edificios y vegetación, las proyecciones del tejado prácticas y el gusta, para bajar la temperatura dentro de los edificios en las situaciones muy calientes.

Hay artículos que está en cocinar con el hidrógeno, mientras calentando su casa con el hidrógeno y usando el hidrógeno con una barbacoa. En la Casa el sitio de Power hay información adelante cómo usar el poder solar para calentar el agua de la casa y usted puede encontrar el video de Google adelante cómo hacer el tablero solar a su propia caliente-agua interesante y útil. El video es a http://video.google.com/videoplay?docid=7459531367428847841&q=solar+heating&ei=NHluSPPzC4yqiwKvy52iDw y muestra los métodos de la construcción muy simples. Tiene el sentido para reducir sus costos esenciales haciendo unas cosas simples que ayudan.

Refrescando Usando el Calor

La mayoría de nuestra electricidad de uso de refrigeradores actual para manejar un compresor para lograr refrescando. Aquí es una patente de Alberto Einstein (quien usted puede haber oído de) y Leo Szilard que acostumbra el calor a impulsar la refrigeración en lugar de electricidad. Es la Patente 1,781,541 americana titulado "la Refrigeración" y 11 el 1930 de noviembre datado.



Nuestra invención relaciona al arte de refrigeración y particularmente a un aparato y método para refrigeración productor dónde el refrigerant evapora en la presencia un gas inerte y más particularmente, al tipo descubierto en la Platina de Von y Munters Patent No. 1,685,764 de 25 el 1928 de septiembre y nuestra Patente británica No. 282,428.

Los objetos y ventajas de nuestra invención estarán claras de la descripción siguiente considerada junto con el dibujo acompañando que muestra el diagrammatically más o menos, una encarnación preferida de nuestra invención.

En el dibujo, **1** es un evaporator que normalmente se pone dentro de la cámara que será refrescada. Una cañería **5** conecta la parte superior de evaporator **1** al más la porción del intermedio del condensador **6**. Conduzca por tuberías **11** conecta con el fondo del evaporator **1** y se extiende en el condensador **6**, a un nivel que está debajo del nivel de cañería **5**. Una agua refrescante chaqueta **12**, rodea el condensador y permite el agua refrescante para fluir a través de él.

Conduzca por tuberías **27** conecta el fondo del condensador **6**, a la más bajo parte de un calor-permutador chaqueta **28**. La parte superior de chaqueta **28**, se conecta a la más bajo parte de generador **29** qué está acalorado por cualquier método conveniente. Conduzca por tuberías **30** que conecta la parte superior de generador **29** a un punto cerca del fondo de evaporator **1** donde termina en un distribuidor cabeza **31**. Conduzca por tuberías **30** carreras dentro de cañería **5** para que hay un intercambio de calor entre los fluidos en esas dos cañerías.

Conduzca por tuberías **32** ejecuta el upwards de la más bajo parte de generador **29** conectar con un recipiente **33** qué se posiciona a un nivel que es anterior que de condensador **6**. Una fuente de calor **36**, se aplica para conducir por tuberías **32** a un punto sobre generador **29**. Conduzca por tuberías **37** carreras abajo de recipiente **33**, atravesando el calor-permutador chaqueta 28 y entonces en a a la cima de condensador **6** donde termina en un distribuidor cabeza **35**. Conduzca por tuberías **37** carreras dentro del agua refrescante chaqueta **12** que para que se refrescaran los pasando fluidos a través de él como él fluye. Una cañería **34** dando salida conecta la parte superior de recipiente **33** con la parte superior de condensador **6**.

El funcionamiento del aparato es como sigue:

Por ejemplo, un butano del refrigerant conveniente en la forma de líquido, se sostiene dentro del evaporator **1**. Se introduce un gas inerte, como el amoníaco, en evaporator **1** a través de cañería **30** y es distribuidor cabeza **31**. El refrigerant se evapora en el evaporator en la presencia del gas inerte debido al hecho que la presión parcial del refrigerant está por eso reducida y la mezcla gaseosa resultante atraviesa cañería **5** y en condensador **6**. Aquí, la mezcla entra en el contacto íntimo con un líquido de absorción, por ejemplo, riegue que se alimenta en el condensador a través de cañería **37** y es distribuidor cabeza **35**. El gas del amoníaco es muy soluble en el agua pero el butano es bastante insoluble, para que el amoníaco está absorto en el agua que libra el butano de la mezcla gaseosa. Así, el butano asume la presión entera substancialmente dentro del condensador, y esa presión es suficientemente alta causar su licuefacción a la temperatura mantuvo por el agua refrescante.

La gravedad específica de butano líquido está menos de eso de la solución de amoníaco en el agua y para que la estratificación de los dos líquidos ocurre con el butano líquido que flota encima del amoníaco solución **26**. El butano líquido pasa de condensador **6**, a través de cañería **11**, e ingresos a evaporator **1**, dónde se evapora de nuevo y el ciclo repitió.

La gravedad causa la solución del amoníaco para fluir de condensador **6** a través de cañería **27** y calor-permutador chaqueta **28**, en generador **29**. Aquí, la aplicación de causas de calor el amoníaco a ser expelido de la solución en la forma de un gas que entonces atraviesa a cañería **30** y distribuidor cabeza **31** en evaporator **1**, dónde reduce la presión parcial del butano, mientras causándolo ya evaporarse como describieron.

Riegue, mientras conteniendo el amoníaco muy pequeño en la solución, pasos de generador **29** a través de cañería **32** donde está más allá acalorado por la fuente de calor **36**. Esta calefacción causa la formación de vapour en cañería **32** qué alzamientos el líquido a través de esta cañería y en recipiente **33** y en de allí bajo la gravedad a través de cañería **37** a condensador **6** y durante su flujo, este caliente, el líquido de la bajo-concentración es refrescado por el calor-permutador chaqueta **28**. Se refresca más allá por el agua refrescante en chaqueta **12**, y para que los alcances una condición dónde puede absorber el amoníaco rápidamente en el condensador **6**. Vapour que entra en recipiente **33** a través de cañería **32**, continúa en él es la jornada al condensador **6** vía la cañería **34** dando salida.

Durante el funcionamiento de este pedazo de equipo, la presión que existe en los varios componentes es uniforme con la excepción de diferencias ligeras causada por las columnas de líquido necesitó causar los fluidos para fluir. La presión que existe en generador **29** debe ser suficientemente mayor que la presión en la parte superior de evaporator **1** para hacer los vapour fluye a través de distribuidor cabeza **31**. En otros términos, la diferencia de presión debe ser suficiente superar la cabeza líquida el marcado **h2**. Esta presión del exceso en el generador es equilibrada por la presión creada por la columna de marcado h1 líquido en el dibujo. Esto significa ese **h2** deben estar menos del **h1**, no habría flujo por otra parte.

Esta patente de Einstein y Szilard parece indicar que cualquier fuente de calor como un fuego o un horno solar, debe poder producir refrescando usando un dispositivo que no tiene ninguna parte mudanza. Probablemente sería necesario proporcionar un goteo de agua a través del agua la chaqueta refrescante, pero aparte de eso, se parece un dispositivo que podría usarse eficazmente por las personas que viven “fuera de la reja” y tiene pequeño o ningún acceso a electricidad. Todos en todos, es un plan interesante.

Paneles Solares

Un método muy bien conocido de producir electricidad a partir de lo que parece ser un recurso renovable es el uso de paneles solares. No parece digno de mencionar estos como las ventas están tan bien promovidos, pero es posible que no se entienden los problemas con ellos. Esto solía ser la forma más cara de producir electricidad, pero en 2015, la electricidad de la energía libre y las fuentes de energía renovables ya han superado la electricidad producida por combustibles como el petróleo, el carbón y la energía nuclear. Gran parte de este aumento ha sido la mejora de paneles solares con un alejamiento de la tecnología basada en la oblea de silicio a los métodos de película delgada más recientes de la construcción. Ese descenso en el costo hizo que los nuevos paneles solares viable como una inversión para los especuladores y que hizo subir el volumen instalado

enormemente, con parques solares suministro de la red existente y que me paguen por sus aportaciones. Esquemas en Alemania producen 7% u 8% para los inversores. Los detalles de este se puede ver en la https://www.youtube.com/watch?v=mLHBFyfvK8A presentación 2008 que explica los detalles muy bien.

Lo que a menudo no se realiza es que los paneles solares tienen una vida de trabajo y necesitarán el reemplazo en una fecha posterior. La vida es muy buena, por lo general de diez a veinte años, pero el precio de reemplazo debe ser permitido para. Los paneles solares no son la única parte de su sistema eléctrico que necesitan ser reemplazados. En términos generales, los paneles solares se utilizan para cargar las baterías que luego de equipos de energía, por lo general mediante el uso de un "inversor", que cambia un voltaje de la batería de CC a una alimentación de CA tensión de red. El gran inconveniente es que las baterías de plomo-ácido usadas con frecuencia por lo general tienen una vida útil de unos cuatro años. Son caros, pesados y ya que contienen plomo, que no son fáciles de eliminar (legalmente). Este es un importante problema de costos y eliminación recurrente. La compañía Tesla coche tiene un diseño de alta potencia 'batería' capaz de almacenar la energía solar y luego correr a toda una familia. En la actualidad, la unidad es de unos 4 pies x 2 pies x 6 pulgadas, que es de unos 1.220 x 610 x 150 milímetros y el precio es de alrededor de US $ 3.500. Con suerte, el tamaño y el precio se reduce considerablemente tanto como volumen aumenta de fabricación.

Otro punto que no puede ser realizada con los sistemas más antiguos es que la corriente que se puede sacar de una batería de plomo-ácido sin reducir su vida útil es muy limitado, aparte del hecho de que cualquier batería de plomo-ácido es sólo el 50% de eficiencia , requiriendo a ser alimentado dos veces más corriente, ya que puede suministrar después. La velocidad de descarga segura para una batería de plomo-ácido se llama la tasa "C20", que sólo significa que la corriente permitida es uno que descarga la batería en un período de 20 horas. Por ejemplo, si una batería nueva tiene como una batería de 100 amperios-hora ("100 AHr"), entonces la velocidad de descarga segura es de unos 100 amperios dividido por 20, que es de 5 amperios. A los doce voltios, una corriente de cinco amperios es una potencia de salida de sesenta vatios. Una lavadora necesita alrededor de 2.200 vatios durante al menos parte del tiempo, por lo que al poder (y nada más, al mismo tiempo) tomaría 37 de esos 100 baterías Ahr. Podría albergar cómodamente 37 baterías grandes? ¿Cuánto crees que costaría reemplazarlos cada cuatro años?

Por favor, comprenda que no tengo nada en contra de los paneles solares y de hecho poseer alguna mí mismo, pero hay que ser conscientes de los problemas prácticos con el uso de ellos y no imaginar que la compra de ellos le dará la electricidad libre para siempre después.

El siguiente factor a considerar es el hecho de que el "rating" de energía de un panel como "120 vatios" no es la cantidad de energía que será proporcionada por el panel. Además, proporcionará esa cantidad de energía si se coloca exactamente cuadrados a muy fuerte luz solar en una región cerca del ecuador. Si el panel no está orientada exactamente hacia el sol, entonces la salida del panel será considerablemente inferior. El sol se mueve a una velocidad de quince grados por hora, por lo que su grupo especial sólo será dirigida directamente al sol durante unos cuatro minutos a menos que usted lo tiene montado sobre una plataforma giratoria y te empuje la ronda plataforma lentamente hacia el sol en absoluto veces. Mientras que eso suena complicado, en realidad no es una cosa difícil o costoso para arreglar aunque la mayoría de las personas no se molestan en hacer eso.

A pesar de que la mayoría de los paneles solares funcionan con UV en lugar de la luz visible, cualquier capa de nubes menor cae la salida del panel muy notablemente. También está el pequeño detalle de que la mayoría de los paneles solares sólo funcionan con luz solar o con una producción reducida en la luz del día muy brillante. Esto significa la mitad del día no contribuye a la entrada eléctrica y en invierno, cuando la necesidad eléctrica es mayor, los días son más cortos, la luz del sol escasa y de calidad muy pobre a menos que viven cerca del ecuador la luz del día. El nivel de luz solar que recibirá cae de manera constante a medida que nos desde el ecuador como el ángulo de la luz se pone más y más. Esto también causa problemas en invierno con obstáculos muy bajos proyectando una sombra sobre los paneles y cortar el tiempo de trabajo en el panel aún más.

El efecto de todo esto es que se necesita una mucho mayor potencia del panel afirmado que sus necesidades parecen requerir y sugeriría que es probable que tenga entre dos y tres veces más paneles como la potencia del panel indicado sugeriría que usted necesita. Teniendo en cuenta que el capítulo 10 muestra cómo funciona un generador en el agua, que sería más barato para comprar y reemplazar un generador de forma regular que comprar baterías y paneles y tener que reemplazarlas. Un generador también se ejecuta por la noche y durante el invierno.

Sin embargo, si va a instalar paneles solares, por favor tenga en cuenta que hay diferencias considerables entre los paneles que tienen la misma calificación aparente. Un factor clave es la tensión producida por la celda en condiciones de trabajo normales. Esto hace que la diferencia entre una buena tasa de carga en condiciones pobres y una tasa de carga de casi cero en esos momentos. Los buenos paneles tienen un mayor número de células y la tensión más alta producida puede hacer una gran diferencia, así que consulta el documento de especificación técnica en cada panel que desea examinar y prestar atención a las cifras de tensión y no sólo el (máximo posible) " potencia ", citado por la persona fabricante o ventas. Los paneles que escogí son hechas por

Kyocera, pero hacen su propio control sea lo más diseños cambian de año en año. En la actualidad, los paneles solares son sólo alrededor del 17% de eficiencia lo que significa que el 83% de la potencia que llega a ellos no va a producir electricidad.

Los paneles solares se expanden debido al calor durante el día y por lo tanto necesitan para ser montado de tal manera que permite la expansión y contracción durante el día y la noche. Como usted no quiere a un exceso de carga de una batería, en general se considera imprescindible el uso de un circuito de control para evitar que esto ocurra. En la vida real, cuando se utiliza la electricidad generada a diario, hay poca o ninguna posibilidad de exceso de carga, pero usted puede decidir por ti mismo.

Un desarrollo reciente es usar el panel solar (s) para conducir un sistema de carga de la batería-pulsante. Esto tiene la gran ventaja de que la carga de la batería no se detiene cuando la luz que incide sobre el panel produce una tensión que es demasiado baja para cargar el banco de batería directamente. Con una unidad de pulsación, la tensión de impulso de carga es en gran medida independiente de la tensión de entrada y por lo que una buena velocidad de carga puede ser producido en malas condiciones de iluminación, incluyendo el crepúsculo. Esto puede extender el período de carga de la batería muy sustancialmente, sobre todo en invierno, cuando hay menos luz. En este momento, una de las compañías de John Bedini está ofreciendo estas unidades a la venta.

La evaluación de los paneles solares en general, desde el punto de vista de saber cuáles son los inconvenientes, a menos que usted vive en una muy buena ubicación en el planeta y tienen una buena cantidad de dinero extra para gastar, entonces no son una gran solución, pero esto es algo que también tienen que decidir por ti mismo.

Sin embargo, una vez dicho esto, un esquema se ha introducido recientemente en el Reino Unido y que parece ser una opción realista. Bajo este esquema, el cabeza de familia no compra los paneles solares sino simplemente paga para cubrir el costo de la instalación de ellos. Por ejemplo, esta casa:



tiene veintiún paneles montados en el techo y el costo total para el dueño de casa era sólo £ 500. El dueño de casa recibe un coste de la electricidad muy reducida y espera recuperar el coste de la instalación dentro de dos años. Incluso en noviembre en la latitud 52 grados norte, estos paneles están funcionando bien. No hay baterías están involucrados y los paneles atan directamente a la red eléctrica.

No tener que pagar por la compra de los paneles mismos hace un enorme diferencia en la viabilidad de una instalación de este tipo. Entiendo que la estrategia detrás de este plan es aumentar la actualidad pequeño porcentaje de la electricidad en el Reino Unido, que se produce a partir de fuentes renovables, ofreciendo a la gente un esquema que en realidad hace que valga la pena tener una instalación.

Una Lámpara de Escritorio del Panel Solar

Los paneles solares pueden ser elementos muy útiles a pesar de su muy baja eficiencia y alto costo. Cuando pensando en paneles solares gente imagina generalmente un conjunto de muchos grandes paneles solares

montados en el techo de una casa. El costo de hacerlo es demasiado grande para la mayoría de la gente que lo considere. Sin embargo, en este momento hay 1 billón personas en el mundo que no tienen en absoluto ninguna electricidad. Parece que la característica de electricidad más útil para ellos sería la iluminación eléctrica durante la noche. Con los componentes que se han vuelto disponibles recientemente, proporcionando buena iluminación realista costo ahora es posible.

Pequeños paneles solares ofrecidos a la venta como "10 vatios, 12 voltios" capacidad ahora puede comprar razonablemente barato. Hecho en China, estos paneles pueden proporcionar una corriente de apenas más de la mitad de un amplificador de estos paneles que tienen un marco de aluminio son típicamente 337 x 205 x 18 milímetros de tamaño y aspecto:





Las pruebas que he corrido muestran que se puede proporcionar un nivel muy realista de 1000 lux de iluminación con un total de sólo 1,5 vatios de energía eléctrica. La mejor fuente de luz que he encontrado es el estilo "G4", matrices de LED en China utilizando la tecnología de chip "5050" reciente. Estos son baratos y tienen un rendimiento lumínico muy fuertemente no lineal de corriente, que es un hecho que podemos usar para nuestro beneficio. Estas matrices de LED vienen en versiones "blanco cálido" o "blanco" (mi preferencia es la variedad blanca cálida) y esto parecen:



Con un diámetro de 30 mm y los pernos que son fáciles de conectar, son dispositivos muy convenientes que tienen un ángulo de iluminación excelente de 160 grados y un rendimiento lumínico de 165 lúmenes para una entrada eléctrica 1,2 vatios.

Uno de los problemas con esa unidad es la selección de una batería adecuada. Pilas de litio son excelentes pero el coste de una batería de litio adecuado es diez veces mayor que el coste previsto para toda la unidad, excluyendo efectivamente las baterías de litio. Las baterías de plomo ácidas son demasiado grandes, demasiado pesado y demasiado caro para esta aplicación. Sorprendentemente, lo que parece ser la mejor opción es la muy popular AA níquel-manganeso batería recargable del tamaño que es de 50 mm de longitud y 14 mm de diámetro:



Con tamaños de hasta 3 capacidad de amperios hora, son muy bajo costos, son ligeros y pueden ser colocados en un soporte de la batería así:



La caja de la batería puede ser adaptada para sostener siete pilas en lugar de las previstos ocho baterías, produciendo una batería de nueve voltios con 1.2V baterías. Si tres de estas baterías se utilizan con el panel solar, entonces no hay ninguna necesidad de sobrecarga de protección como las baterías de NiMh puede tratar sobrecarga actual si no supere el 10% de la calificación de miliamperios hora de la batería, y que simplifica el diseño muy considerablemente.

Sin embargo, algunas de estas pequeñas baterías NiMh no las afirmaciones del fabricante y entonces usted necesita ejecutar una prueba de carga en cualquier marca particular de batería que se puede considerar usar. Por ejemplo, aquí están seis tipos distintos de estas baterías probados en grupos de cuatro, con una carga de unos 50 miliamperios a cinco voltios. La misma carga se utilizó para probar cada una de estas baterías:



Fusiomax 800



Digimax 2850



Duracell 2400



SDNMY 3800

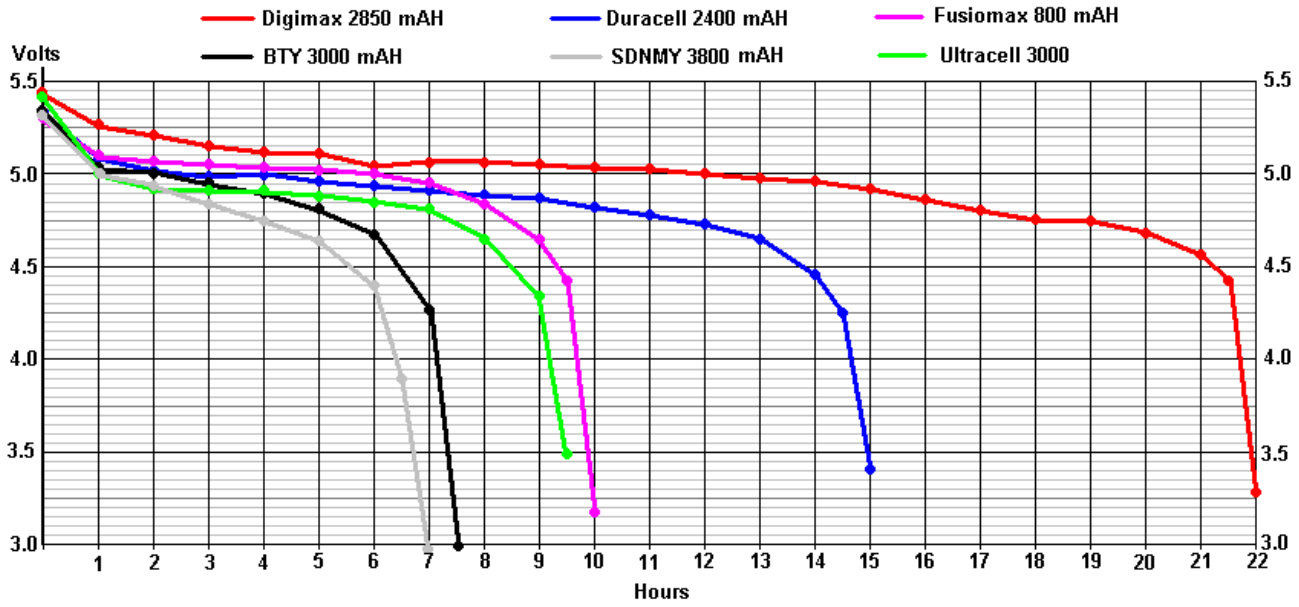


BTY 3000



Ultracell 3000

Los resultados fueron más revelador:



Las baterías BTY 3000 en realidad no reclama en la batería a ser 3000 mAHr (aunque los vendedores hacen) y entonces, el "3000" podría ser una marca comercial. Los resultados de las pruebas para la 3000 BTY fueron recarga tan asombrosamente pobres que la prueba fue repetida tres veces con más tiempo para cada prueba, y el que se muestra arriba es el resultado de 'mejor'. Usted notará cuánto corto cae en comparación a las baterías de bajo costo Fusiomax 800 mAHr. El terrible rendimiento de las baterías BTY 3000 sólo es superado por las baterías "SDNMY 3800 mAHr" increíble que muestran capacidad casi insignificante a pesar de sus afirmaciones increíbles de 3800 mAHr.

Las baterías de NiMh son 66% eficientes. Sólo debe cargar una batería de NiMh de miliamperios 3000 horas a 300 miliamperios o menos y así con un panel solar de 10 vatios, una sobrecarga no es un problema.

Medidor de luz pruebas proporciona algunos resultados muy interesantes para los arreglos de LED. Cuando use dos matrices de LED al lado de una caja de luz, dibujar las figuras para el voltaje / corriente / luz producida usando baterías de NiMh de 1,2 voltios fueron:

9 baterías 11.7V 206 mA 1133 lux: 2.41 vatios 470 lux per vatio (rendimiento previsto del fabricante)

8 baterías 10.4V 124 mA 725 lux 1.29 vatios 562 lux per vatio

7 baterías 9.1V 66 mA 419 lux 0.60 vatios **697** lux per vatio (un nivel de rendimiento muy realista)

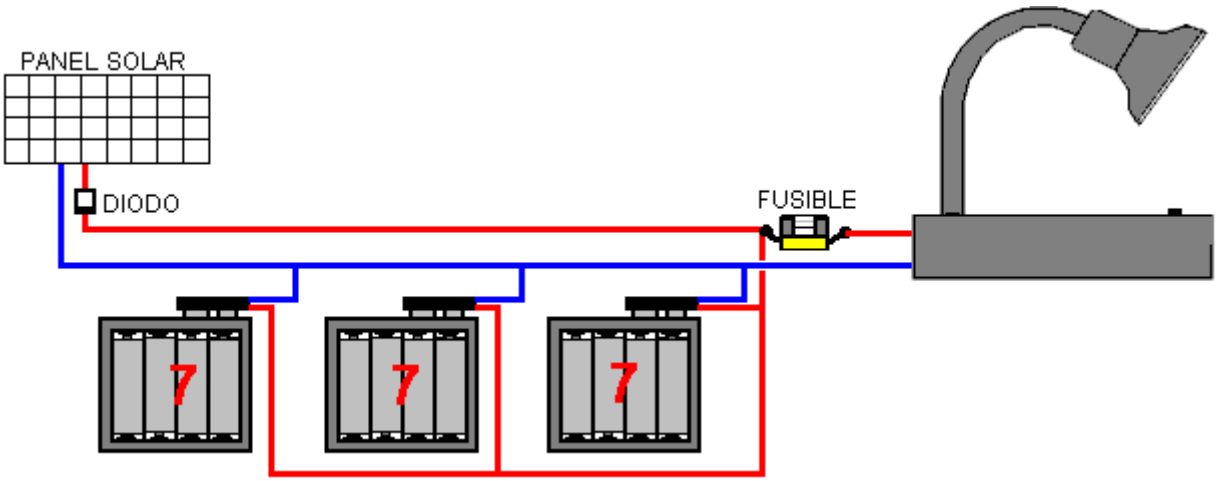
6 baterías 7.8V 6 mA 43 lux 0.0468 vatios 918 lux per vatio

Esto es muy reveladora información, muestra que uno de estos arrays de LED alimentados con sólo 33 miliamperios puede producir iluminación lux 210 muy impresionante en un amplio ángulo de iluminación. Poner que otra manera, alimentando cinco matrices de LED con 9 voltios, genera un nivel de iluminación de 1000 lux muy aceptable para sólo 165 miliamperios que es de sólo 1,5 vatios. Es espectacular actuación.

Igualmente impresionante es lo que sucede cuando el voltaje de la batería baja cuando la batería está casi totalmente descargada. El rendimiento del LED se levanta para luchar contra la pérdida de tensión e incluso en una ridículamente pequeño 3 miliamperios alimenta cada LED, hay una salida de luz lux 21 de cada matriz LED. El efecto es que mientras que la iluminación dim ligeramente, lo hace muy gradualmente en una forma apenas perceptible. Con tres conjuntos de baterías de AA NiMh de alta capacidad originales, podemos esperar un mínimo de ocho horas de iluminación de 1000 lux continua de nuestra lámpara de escritorio. Un total de doce vatios-hora y el panel solar alimentación 66% eficientes baterías de nueve voltios, es capaz de reemplazar a uno

de esos vatios-hora utilizable en veinte minutos. En otras palabras, sólo dos horas cuarenta minutos de buena iluminación diurna puede proporcionar ocho horas de iluminación de 1000 lux cada noche.

El único componente móvil en este sistema es el interruptor Enc./Desc. y el circuito no podría ser más simple que esto:



Todos los paneles solares tienen un diodo para evitar que el panel de dibujo actual de las baterías durante las horas de oscuridad y no es raro que el grupo se suministra con un diodo conectado ya en el lugar. Personalmente, lo consideraría un fusible innecesario pero es una práctica estándar para adaptarse a uno. Las pilas se instalan en una caja de base que apoya el panel solar y da peso suficiente para producir una lámpara muy estable. Las cinco matrices de LED están conectadas en paralelo e instaladas en un alojamiento adecuado lámpara como ésta:



Sólo el flexible, pantalla de 120 mm de diámetro del tallo e interruptor Enc./Desc. se utiliza.

Mientras que esto es un diseño muy simple y robusto, es en realidad una unidad asequible y muy deseable que puede proporcionar años de iluminación sin costo en un nivel muy satisfactorio. El prototipo tiene este aspecto:

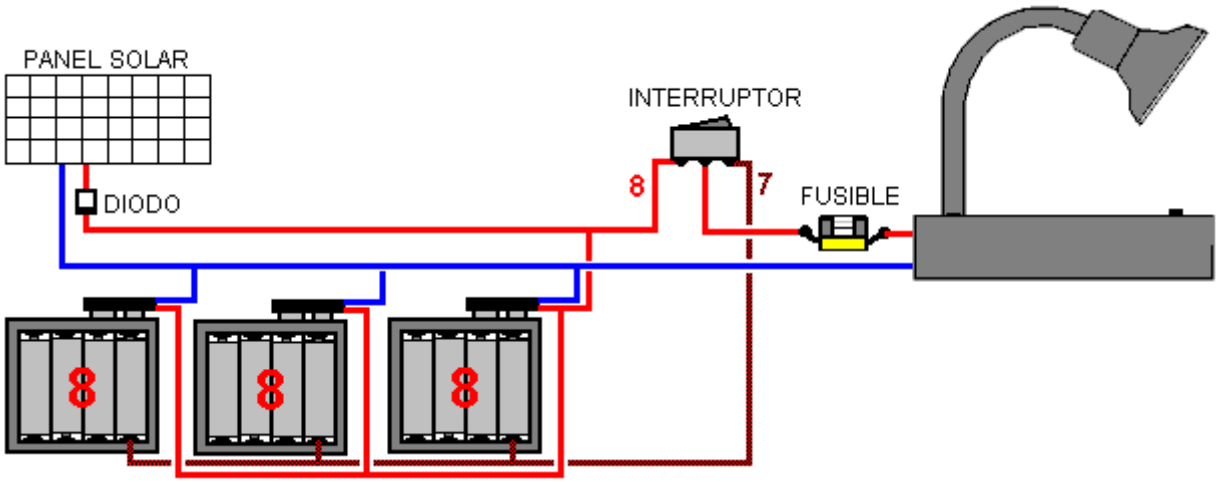




Esto es, por supuesto, un tipo común y corriente y absolutamente estándar de luz alimentado por energía solar. La diferencia es que es una luz muy eficaz, adecuada para un escritorio de iluminación a un alto nivel durante toda la noche. Es móvil y tiene un amplio ángulo de iluminación.

También es posible extender el diseño muy levemente, para proporcionar un período aún más largo de la iluminación o si se prefiere, un período de iluminación aún más brillante. Esto puede hacerse utilizando ocho baterías en cada soporte de la batería – que tiene la ventaja esa batería estándar titulares pueden utilizarse sin necesidad de adaptarlas para mantener las baterías sólo siete.

Esto tiene la desventaja leve que no queremos para suministrar la tensión extra a las matrices de LED porque eso causaría un mayor consumo de corriente que queremos. Podemos superar esto mediante un conmutador adicional y tener dos conexiones a cada soporte de la batería. Luego se convertiría en el circuito:



Con este acuerdo, la unidad de iluminación es alimentada por cada ocho baterías o siete pilas, dependiendo de la posición del interruptor de cambio. Cuando el panel solar está cargando las pilas, todos ocho por obtener soporte no cargar baterías importar qué posición está el interruptor adicional.

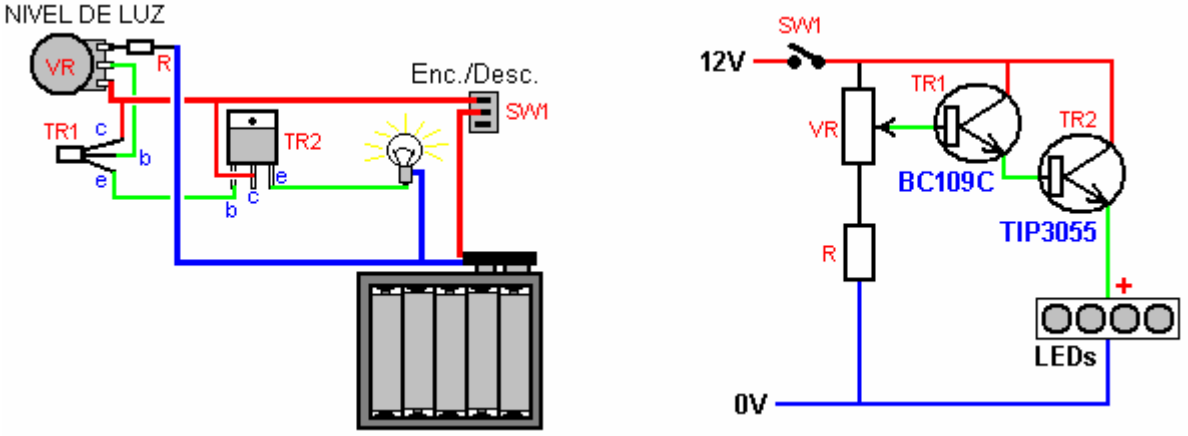
Esto tiene la ventaja que cuando el voltaje de la batería empieza a caer tras unas horas de encender la luz, entonces el interruptor puede operarse, elevando la tensión llegando a la lámpara por el voltaje de la batería extra, posiblemente produciendo un brillo superior al máximo cuando se utilizan baterías sólo siete en cada soporte de la batería. Este arreglo tiene la leve desventaja que el usuario puede cambiar en todas las ocho baterías desde el principio, produciendo una mucho mayor corriente de drenaje y mientras que daría un mayor nivel de iluminación, es probable que se reduzca el tiempo total. Ten en cuenta que es posible que esto podría adaptarse al usuario

Si este tipo de operación es elegido, entonces sugiero que el interruptor adicional se encuentra lejos del interruptor de encendido/apagado para que el usuario no se confunda en cuanto a qué interruptor que trabajo. Tal vez el segundo interruptor podría ubicarse cerca del tallo de la ayuda de la lámpara, así:



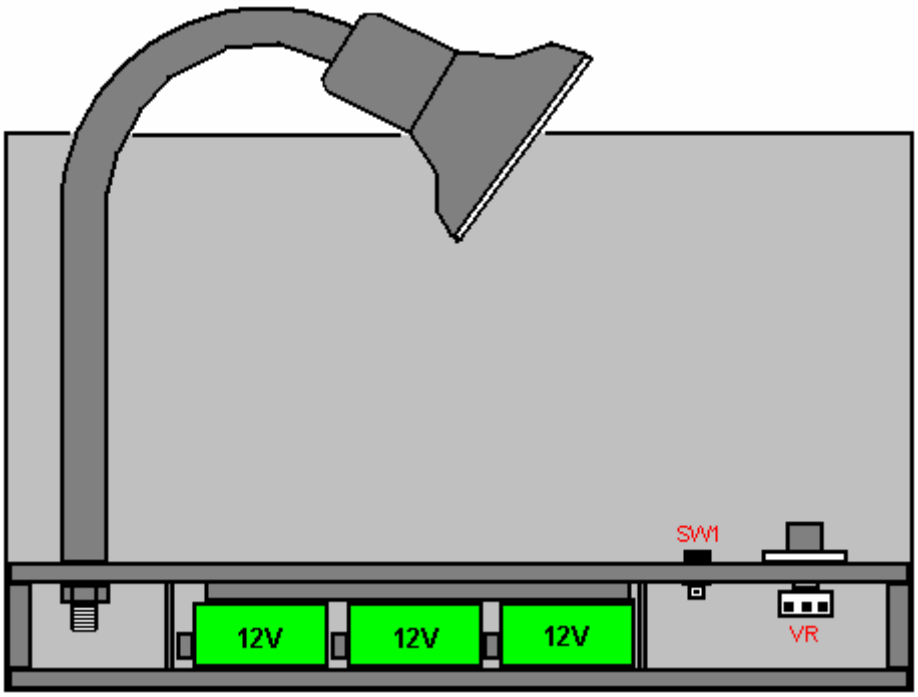
Sin saber mucho de la electrónica, es posible hacer una versión más versátil de esta lámpara de escritorio. Esto se puede hacer proporcionando un nivel de iluminación totalmente ajustable. Para ello, hemos utilizado tres titulares de 10 baterías, cada una con un conjunto completo de diez pilas, produciendo una tensión nominal de 12 voltios, pero en realidad, alrededor de 13.8 voltios cuando está completamente cargada.

Nos gustaría que el usuario sea capaz de ajustar el voltaje aplicado a las matrices de LED con el fin de conseguir la eficacia muy alta de salida de corriente a la luz o un nivel más alto durante un tiempo más corto, si se prefiere ese estilo de operación. Esto se puede hacer con bastante facilidad, de una manera muy simple y barato, usando esta disposición en la que se muestra una única batería para representar los tres paquetes de baterías conectadas en paralelo para producir una mayor capacidad de la batería:



Aquí, en lugar de la alimentación de la tensión de la batería directamente a las matrices de LED, dos transistores baratos y ampliamente disponibles se colocan entre la batería y los LED. Estos transistores controlan la tensión aplicada a los LEDs y que controla la corriente a través de los LEDs y el nivel de luz producida. El nivel de luz seleccionado se ajusta mediante la resistencia variable "VR" y el nivel de luz se puede encender en forma gradual, hasta llegar a cero, por lo que la unidad también se podría utilizar como una luz de noche si eso era buscado.

La disposición física de los componentes podría ser así:



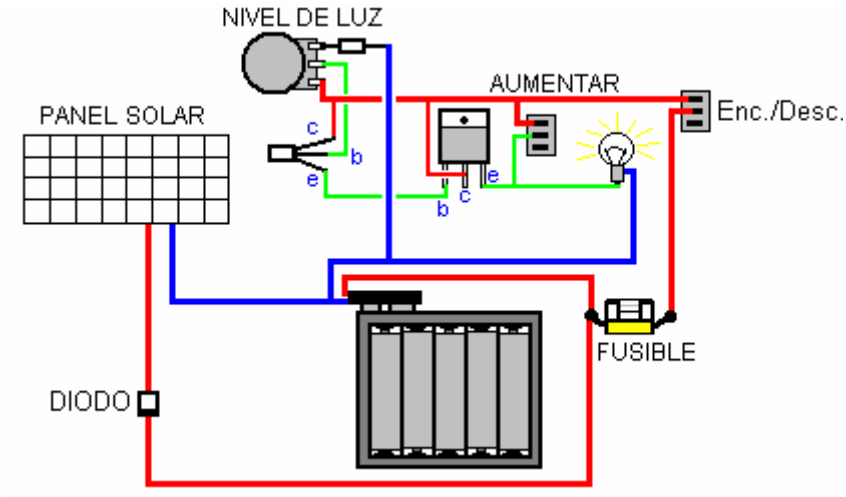
Aquí, el peso del panel solar y los tres paquetes de baterías dan la estabilidad unidad si la lámpara se dobla en cualquier dirección. Con cuatro matrices de LED, un excelente nivel de iluminación y, sin embargo, me permito sugerir el uso de cinco matrices de LED como que le da una gama aún más amplia de la iluminación. Una gran ventaja de esta disposición es que si la resistencia variable está equipado con un botón como éste:



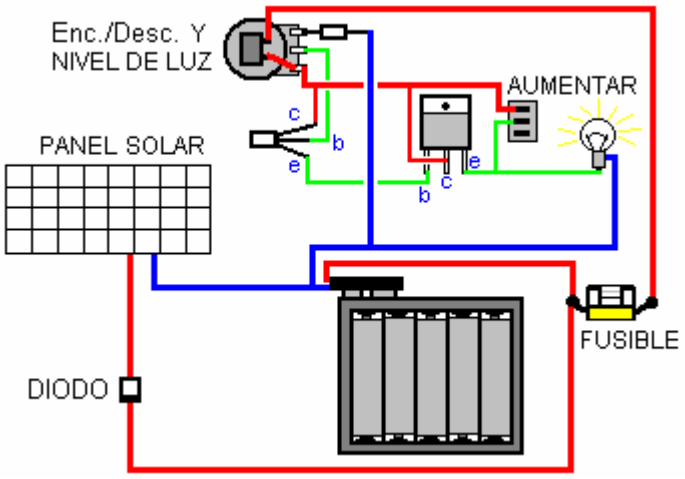
a continuación, cada usuario se familiarizará con el entorno en particular a nivel de la luz que se adapta a la velocidad de recarga. También permite durante cortos períodos de iluminación muy alto nivel si alguna vez se vuelve necesario.

Desde un punto de vista práctico, cuando la luz se enciende por primera vez la tensión de la batería es casi seguro que será de más de 13 voltios. Como queremos que cerca de 9 voltios aplicados a las matrices de LED, unos cuatro voltios deben ser dejados para detener a los LEDs a extraer corriente excesiva y el drenaje de las baterías demasiado rápido. De paso , podría mencionarse que el ojo humano es muy mala en la evaluación de los niveles de luz, y así, la duplicación de la corriente del LED (que sería más que reducir a la mitad la longitud de tiempo de iluminación) no aumenta el efecto visual por mucho, y así , controlar el flujo de corriente hace que una mejora importante en la longitud de tiempo durante el cual la luz puede ser utilizado cada noche. El período de iluminación se espera que cada noche para estar cerca de ocho horas.

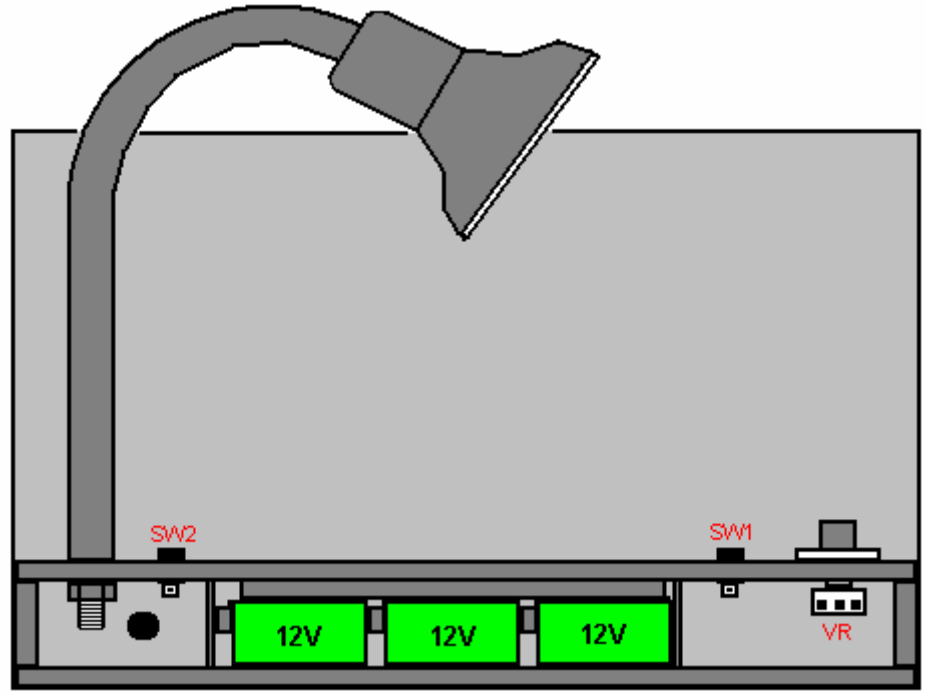
Los transistores de control de la caída del nivel de la luz en algunos 1,4 voltios, no importa lo que la corriente es. Esto no es un problema durante el período de iluminación normal. Sin embargo, si el período de iluminación es inusualmente largo y el voltaje de la batería está empezando a caer, entonces es posible ganar ese extra 1.4 voltios utilizando otro para omitir el control transistor. Es por cable para que la batería se conecta directamente a los LED con el fin de extraer cada miliamperios de corriente de las baterías. Ese extra 1.4 voltios hace una gran diferencia a un nivel de luz que cae pero no se deben usar para cualquier periodo de tiempo con una batería completamente cargada (aparte del consumo de corriente excesivo), ya que es la alimentación de los LED de un voltaje más alto que el LED diseñador esperaba y mientras lo hace producir una iluminación excepcional, está siendo muy cruel con los LEDs. El interruptor de bypass se organizaría como éste:



En este caso, el interruptor adicional marcado "AUMENTAR" cortocircuitos a través de los transistores y así conecta los LEDs directamente a la batería. El fusible se muestra es opcional, pero si el cableado no es el mejor, entonces vale la pena tener en caso de que su cableado crea un cortocircuito directo a través de las baterías. Un fusible "acción lenta" valorado en 1-amp sería una buena opción ya que el flujo de corriente normal, incluso en AUMENTAR con una batería completamente cargada, será menos de un amperio si se utilizan cinco matrices de LED. También es posible utilizar una resistencia variable que tiene el interruptor de encendido / apagado integrado en ella:



También se muestra en el diagrama es el panel solar que está conectado a las baterías en todo momento, incluso sin pasar por el fusible. Se conecta a través de un diodo como un 1N4007 para que el panel no recibe corriente de las baterías durante las horas de oscuridad. Para asegurarse de que los dos interruptores no se confunden por el usuario, sugiero que el conmutador "SW2" extra se sitúe lejos del interruptor de encendido / apagado:

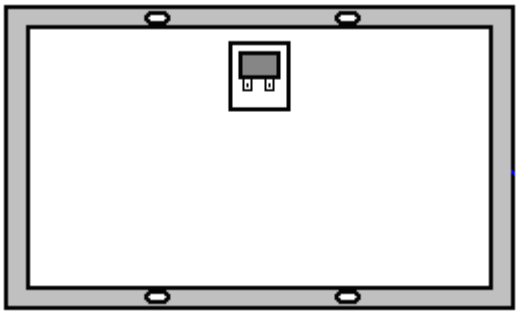


Por supuesto, no es esencial usar una, lámpara regulable comercial tal como esta. En lugar de ello, los conjuntos de LED podrían ser montados en una tira hecha en casa adjunta a la parte posterior de la placa de panel solar y, posiblemente, en ángulo ligeramente hacia abajo si un escritorio o mesa es el lugar principal para ser encendido. En cualquier caso, es recomendable poner un pedazo de plástico helado a través de los LED, ya que se pueden encender con tanta intensidad que pueden ser difíciles de ver. Además, sólo porque este está concebido principalmente como una lámpara de escritorio, no hay nada que impida al usuario inclinar la luz hacia arriba para iluminar toda la habitación. En realidad, la habitación será probablemente bastante bien iluminada aun cuando la principal zona de iluminación es un escritorio o una mesa, incluso si se encuentra en un extremo de la habitación.

La secuencia de construcción podría ser:

1. Coloque la cara del panel solar en la esquina de una hoja de un material adecuado, tal como 6 mm Tablero de fibras de densidad media ("MDF"). Ejecutar un lápiz alrededor del borde del panel solar y cortar la lámina a lo largo de la línea de lápiz para producir una lámina que pueda ser acoplado a la parte posterior del panel solar. Taladro un agujero de diámetro 6 mm sobre 30 mm desde una esquina, es decir 30 mm de 30 mm y de modo que el agujero esté libre de los lados y tiras de esquina cuando están unidos más adelante. Si es su intención de pintar la lámpara de escritorio, entonces la pintura esta hoja de respaldo antes de instalarla en el panel solar hace que sea mucho más fácil de hacer prolijamente.

2. Coloque la cara del panel solar sobre una superficie suave y deslice la cubierta de los puntos de conexión eléctrica. Se debe tener este aspecto:

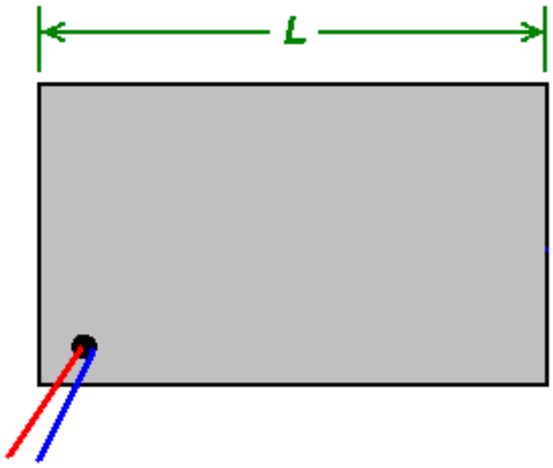


Bajo la cubierta, habrá dos terminales de conexión, uno marcado con un símbolo de Plus. Algunos de estos paneles vienen con los cables ya conectados y un diodo ya soldadas en su lugar. Si hay un diodo ya están allí y usted va a retirar la cubierta de forma permanente, se recomienda insertar la región diodo en resina epoxi como los cables de diodos son excesivamente flexibles y podrían romperse fácilmente.

Si no hay cables ya conectados, entonces usted necesita para soldar un cable a cada uno de estos dos terminales. Si usted no sabe cómo soldar, y no tiene un amigo que puede, entonces usted puede aprender fácilmente. En la web hay varios videos que muestran cómo hacerlo. El cable de conexión utilizada no debe ser núcleo sólido, pero debe tener varias hebras diminutas de alambre dentro del aislamiento. El cable debe ser capaz de llevar, al menos, 1-amp y lo ideal sería dos o tres amperios. El más grueso es el alambre, el mejor eléctricamente pero el más difícil que es para soldar. La convención es tener un cable rojo conectado a la Plus y un cable negro conectado al Menos del panel, pero siempre y cuando usted sabe cuál es el cable que se puede utilizar cualquier color de alambre que es conveniente. Incluso si se olvida de cuál es cuál, un voltímetro le dirá que es el Plus cuando la luz brilla en el panel. Estos cables deben ser de aproximadamente 600 mm. (2 pies) de largo.

3. Pase los dos cables a través del orificio perforado en la hoja de soporte del panel solar y con el orificio situado en la parte inferior izquierda. Fije la hoja de forma segura a la parte posterior del panel solar usando un buen adhesivo de calidad. Yo preferiría usar Impacto Evostick o resina epoxi para esto, pero cada constructor a tener su propio adhesivo preferido.

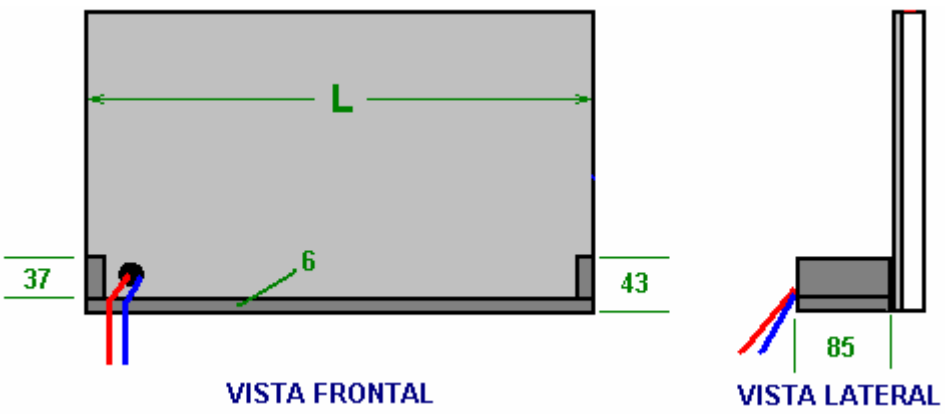
   Usted no necesita la cubierta de plástico que puede deslizarse sobre los terminales y puede ser descartado. Es mucho más importante hacer buenas conexiones eléctricas a los terminales en lugar de preocuparse por mantener en la cubierta de plástico que normalmente tiene muy, muy poco espacio libre y que se puede conseguir de la manera de la hoja de soporte. El resultado debe ser similar a esto:



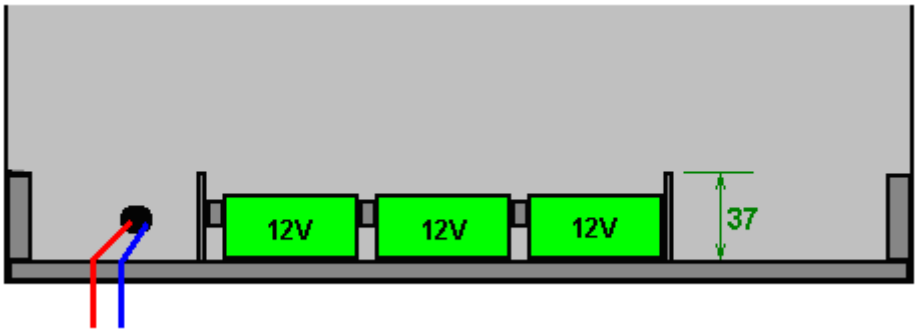
4. Ahora tenemos que construir la vivienda para las baterías y otros componentes. Para facilitar la descripción, voy a asumir que su material de la hoja es de 6 mm de espesor. En Estados Unidos, eso sería un espesor de un cuarto de pulgada. Cortar una tira del material de lámina "L" de largo ('L' es la longitud de su panel solar en particular). La anchura de la tira debe ser la anchura de la caja de la batería (típicamente 79 mm) más un grosor del material, que, con 6 mm es probable que sea 85 mm de material grueso.

5. Para hacer que los extremos de la caja, corte dos pequeñas tiras con una longitud de 85 mm que (o lo que sea) y una anchura de 7 mm mayor que la profundidad de su carga de la batería, que normalmente son de 30 mm de profundidad, lo que hace la tira normalmente, 85 mm x 37 mm.

6. Epoxi estos tres tiras a la parte inferior de la hoja de soporte del panel para formar un canal de 85 mm de ancho y poco profundo como esto:

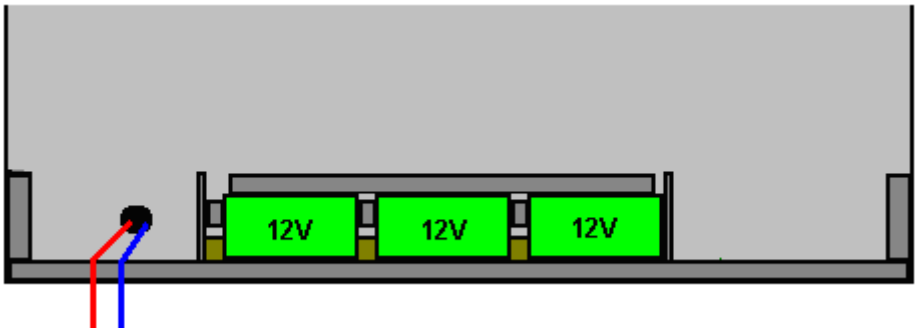


7. Utilizando el mismo material de hoja (o material más delgado si conveniente), cortar dos tiras de 70 mm x 37 mm, y los epoxi uno a cada lado de las tres cajas de la batería. Las cajas de baterías deben tener las pilas insertadas y los conectores unidos a ellos para asegurarse de que el espacio es correcto. Estos divisores se conectan a la hoja de soporte del panel solar, dejando un hueco en el lado cercano como cables tienen que correr de izquierda a derecha más allá de esas divisiones. El resultado debe ser como esto:

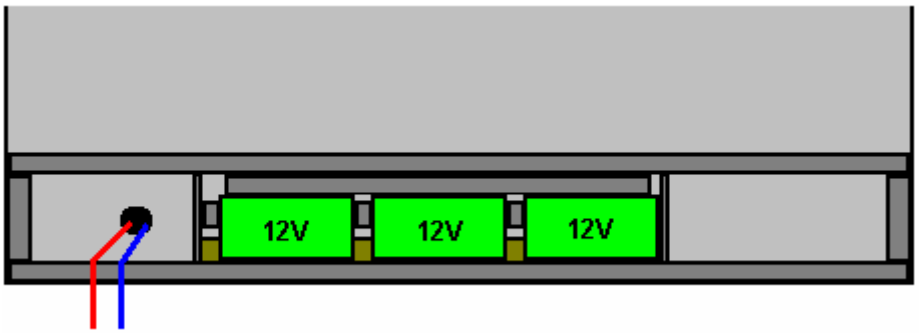


Es importante que las baterías están asegurados para que no puedan moverse en absoluto. Como puede observarse, aún pueden girar en un ángulo debido al vacío creado por la conexión de la batería clips. Para evitar esto, tres tiras de madera o de otro material adecuado deben estar unidos muy firmemente a la base para mantener las baterías rígidamente en su lugar, como se muestra a continuación.

8. A continuación, corte una tira de sus 6 mm. Hoja de espesor, 65 mm de ancho y un poco menos de la distancia entre sus dos divisores. Esta banda es mantener las baterías en su lugar y todavía dejar espacio para los cables para que se ejecuten más allá de las baterías. La tira **no** se adjunta a la hoja de panel solar aunque se posiciona muy cerca de ella. Compruebe que encaje en su lugar. La diferencia estará en el lado cercano a hacer el cableado definitivo fácil:



9. El próximo paso es cortar la tira superior que celebrará la lámpara, interruptores y resistencia variable. Mientras que el montaje de la lámpara es muy ligero, la longitud del brazo es tan mucho mayor que el diámetro de la rosca de tornillo que se conecta a la placa superior que cualquier carga aplicada al brazo de la lámpara cuando el ajuste de su posición, genera muchas veces que el estrés en el área de la tuerca de bloqueo manteniéndolo en su lugar. Debido a que el estrés en un área tan pequeña, se sugiere que la placa superior sea particularmente fuerte. Una tira de material del suelo laminado es muy duro y estar a sólo 7 mm de espesor, no es difícil de trabajar, por lo que cortó una tira para correr por entre las dos piezas de los extremos como éste:



El objetivo aquí es encerrar las pilas para que no puedan moverse, ni cualquier célula individual de AA moverse de su posición. La tira de suelo laminado se utiliza boca abajo como la parte inferior es normalmente un acabado mate conservadora y atractivo que es particularmente adecuado para este proyecto.

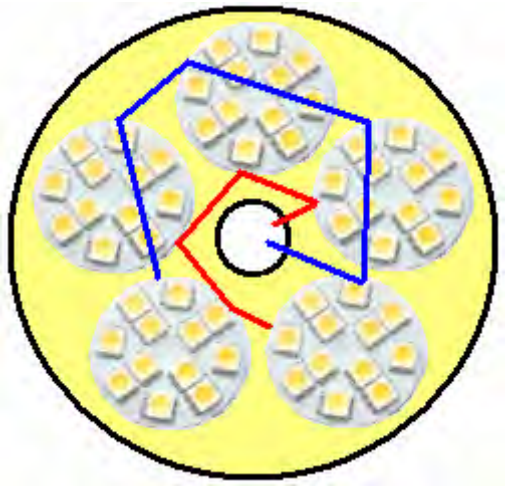
10. Es mucho más fácil trabajar en la tira de laminado antes de que se adjunta en el lugar, por lo que vamos a hacer los agujeros para la columna de la lámpara y la resistencia variable, y cortar los agujeros rectangulares necesarios para el montaje de los dos interruptores basculantes. En el Reino Unido, los interruptores basculantes y resistencia variable se ven así:





Los interruptores necesitan un agujero rectangular de 13 x 19 mm, mientras que la resistencia variable necesita un agujero circular de 10 mm de diámetro y la lámpara se muestra también necesita un agujero de diámetro 10 mm. Sostenga la tira laminada en su lugar y marque las ubicaciones cuidadosamente, asegurándose de que cada elemento no ensuciar nada debajo antes de cortar las diferentes aberturas. Mueva el mando en el eje de la resistencia variable y tenga en cuenta la longitud del eje en el interior de la perilla. Cortar el eje, dejando que la misma longitud del eje restante. Conecte la resistencia variable y cambia a la banda laminada y deslice la perilla en el eje de la resistencia variable restante. La falda de la perilla debe estar ahora cerca de la superficie de la tira de laminado y una pieza en forma de V de material puede ser pegado en su lugar para dar un punto de lectura de la escala en la perilla.

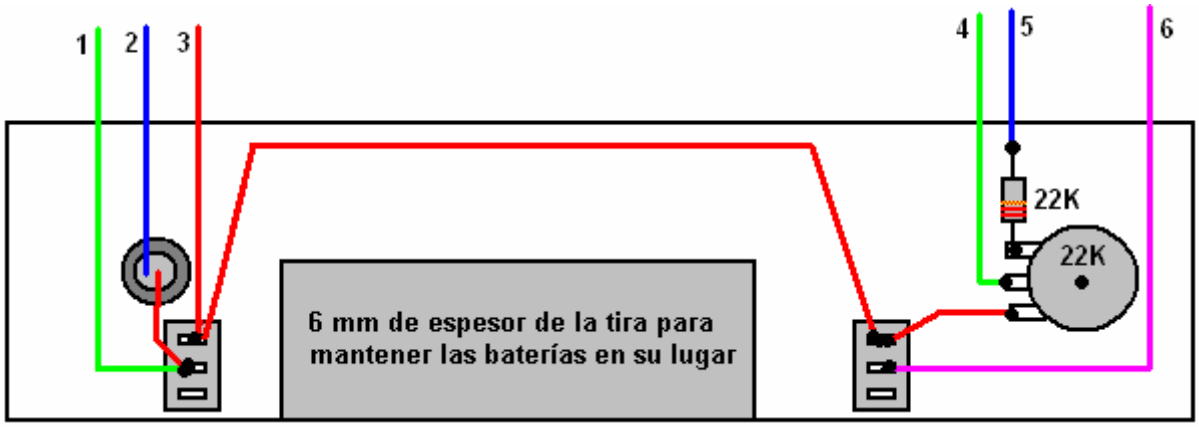
11. Si se utiliza una lámpara comercial, entonces tiene que ser desmontado ahora y preparado para este proyecto. Se retira la base, se elimina el portalámparas y dos cables son alimentados a través del eje restante de manera que las matrices de LED pueden ser equipados. Un disco circular de cualquier tipo de material rígido se corta, el diámetro es ligeramente menor que el diámetro de la boca de la lámpara. Cuatro o cinco matrices de LED (dependiendo de su elección de números) están pegados a la disco y cableados en paralelo con todos los cables más conectados entre sí y a uno de los cables de alimentación a través del eje de la lámpara, y todo el menos cables conectados entre sí y unidos a la otra alambre que pasa a través de la columna de la lámpara:



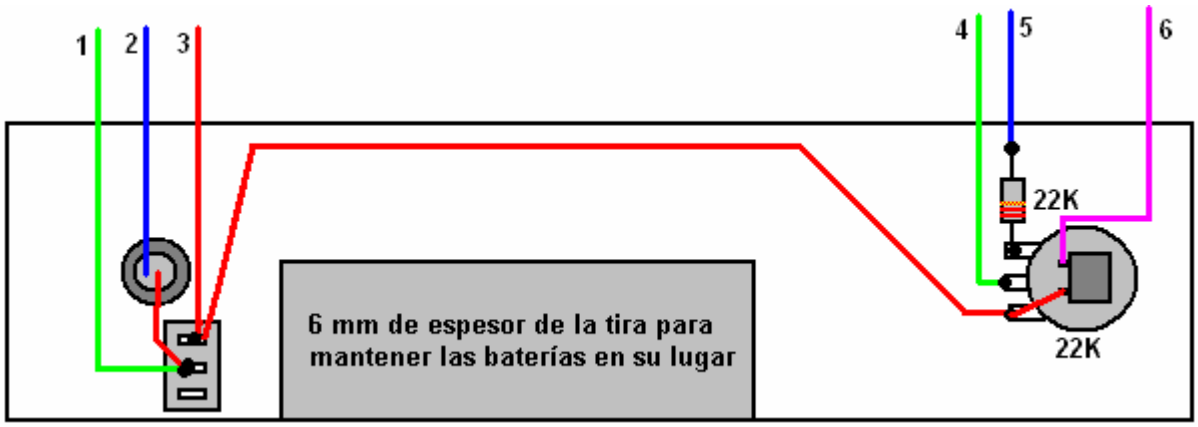
Este disco se alivió entonces a través de la boca de la pantalla de la lámpara en el que se encuentra a unos 10 mm por debajo del borde de la sombra debido a la conicidad de la sombra. Sitúe el disco de modo que es cuadrado en el borde de la sombra y péguelo en su posición. Si el plástico mate se va a utilizar, a continuación, marcar la hoja por el borde de la sombra y cortar el círculo resultante, perforar algunos agujeros de ventilación en él a pesar de las matrices de LED siempre se ejecutan en frío, y la cola del disco plástico helado al borde de la sombra.

12. Conecte los cables a los interruptores y resistencia variable montados en la tira de laminado, y luego colocar la lámpara en su agujero y fijarlo en su lugar apretando una tuerca. Hay dos tuercas pero han encontrado la tuerca de bloqueo a ser menos que adecuada, de modo epoxi se aprieta la tuerca al resto de la rosca del tornillo como la tuerca que mantiene firmemente en su lugar y sin embargo permite que la lámpara se puede girar con bastante facilidad.

Para hacer más fácil la construcción, antes de hacer esta tira laminada en su lugar, si se está utilizando un interruptor independiente de encendido / apagado, y luego hacer las conexiones mostradas aquí:

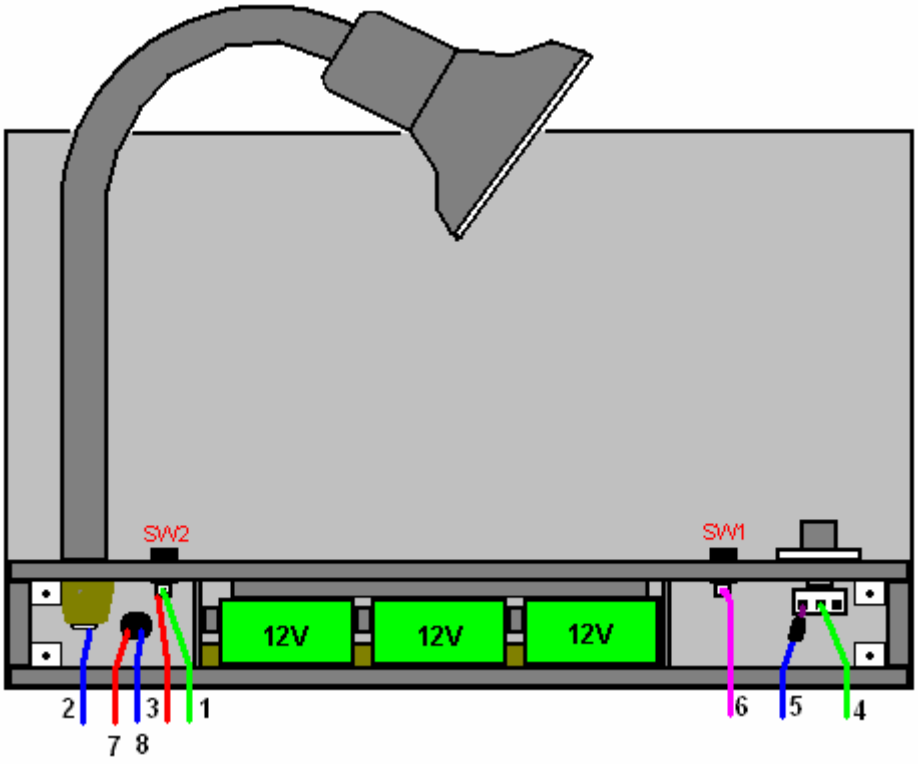


Si se utiliza una resistencia variable con un switch integrado de encendido / apagado, las estas conexiones se convierten en:



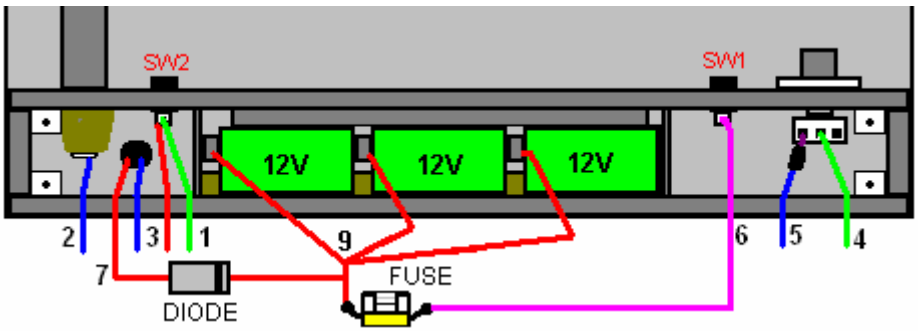
La resistencia de 22K fija (bandas de color rojo / rojo / naranja) está conectado a una de las etiquetas externas de la resistencia variable 22K y el alambre "5" está conectado al otro extremo. Sugiero que todos los cables que salen de este panel son por lo menos 200 mm (8 pulgadas) de largo. Un hilo separado "4" está conectado a la etiqueta central de la resistencia variable, y la tercera marca se conecta al interruptor de encendido / apagado, como se muestra, y la hora de hacer la conexión con el switch, conecte también otros cables a esa misma etiqueta. El cable extra que se ejecuta a través y conectado a la etiqueta de la parte superior del interruptor de "impulso", junto con otro cable "3". El cable de conexión de los interruptores se ejecuta cerca del borde exterior de la tira laminada para que se desactive los paquetes de baterías, ya que hay muy poco espacio libre más allá de las baterías con el fin de mantenerlos bien y evitar que se muevan. El cable negativo de las matrices de LED está conectado a la etiqueta central del interruptor "impulso" y otro cable "1" se saca de esa etiqueta central. Cuando se conecta como se muestra, habrá seis cables que salen de la tira laminada y me referiré a estos cables por los números que se muestran arriba, por lo que valdría la pena realmente etiquetar los cables temporalmente con esos números.

13. Si inclinado, aplique un poco de pegamento a la resistencia variable y cambia (en la parte inferior de la tira de laminado), pero **no** epoxy de la tira en su lugar hasta que se hayan realizado las conexiones finales y el circuito confirmado estar trabajando, incluyendo el panel solar de carga de la baterías.

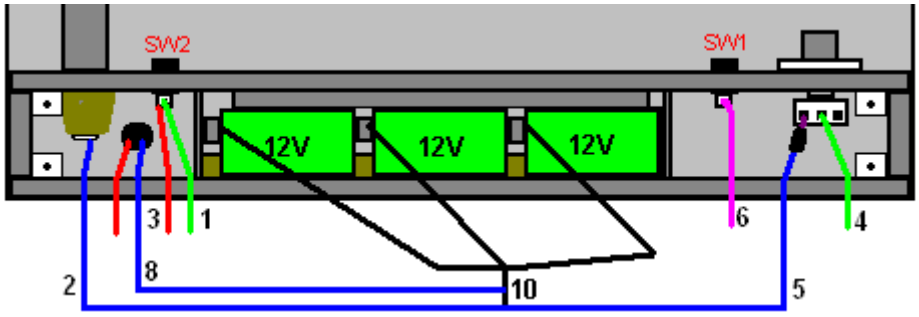


14. Las conexiones finales que deben hacerse son:

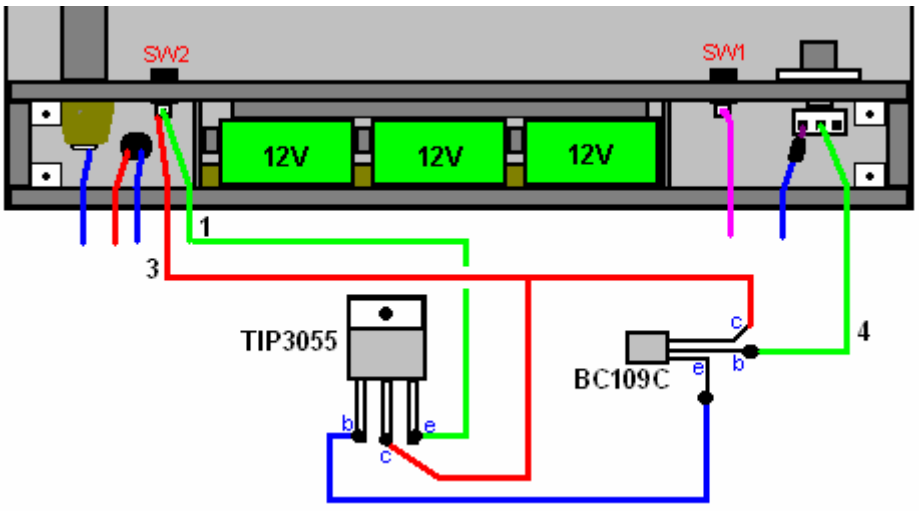
a. El extremo no rayada del diodo se conecta al cable Plus "**7**" que viene del panel solar y el cable Plus de los tres juegos de baterías están conectadas entre sí "**9**", junto con el final de rayas del diodo y un extremo el fusible (si no se utiliza ninguna de fusibles, a continuación, alambre "**6**" está conectado directamente en lugar de al otro extremo del fusible). Un fusible de 1 amp sería adecuado ya que la corriente de trabajo debe ser sólo una sexta parte de ese:

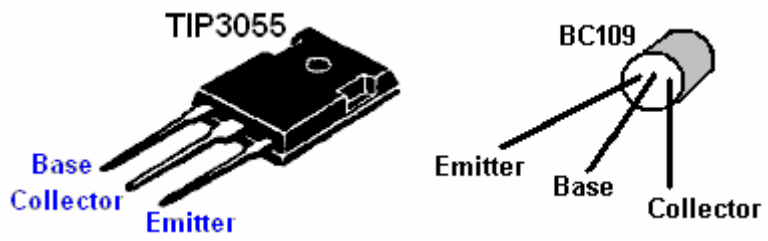


b. Retire el aislamiento de los cables Minus procedentes de los tres paquetes de baterías y girar juntos ("**10**"). Conecte los cables "**2**", "**5**" y "**8**" a este conjunto de cables Minus y soldar juntos hacer una unión sólida y aislar la junta con cinta adhesiva, epoxi, o cualquier otra forma sólida de aislamiento:



c. Para completar el cableado, los tres cables restantes están conectados a los dos transistores como este:





Tenga en cuenta que los transistores son sensibles al calor y el transistor de modo de soldadura conduce debe ser completado de forma rápida y, cuando sea posible, la iniciativa transistor que tuvo lugar en un par de pinzas, mientras que la unión de soldadura se está realizando y cuando permanece caliente, como los alicates desvía el calor lejos del transistor.

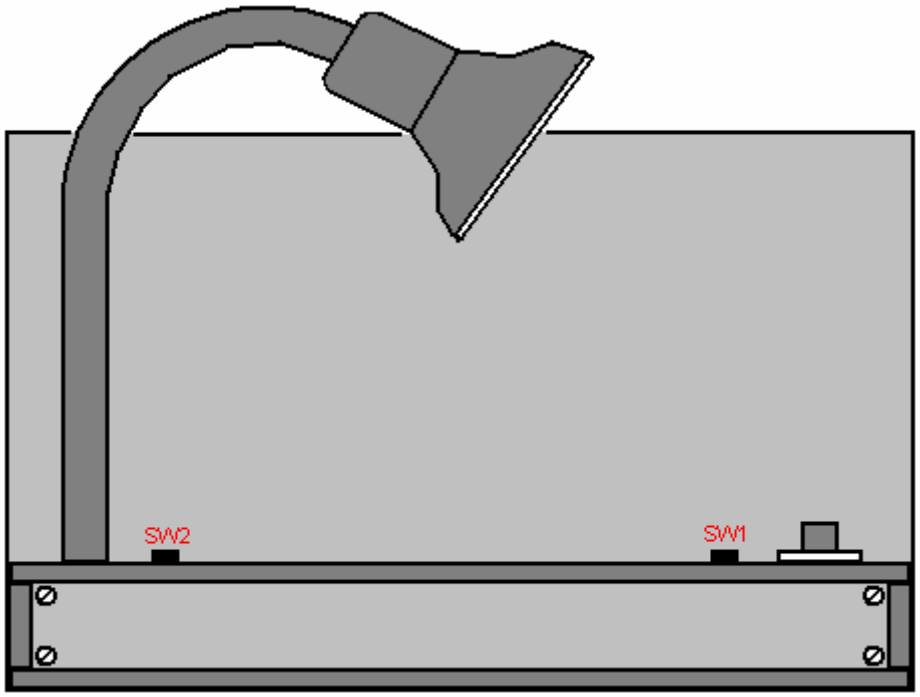
La lámpara de escritorio ya está listo para ser probado.

15. Si la luz se enciende y se apaga cuando se acciona el interruptor de encendido / apagado y la intensidad de la luz altera cuando la perilla de resistencia variable está activada, y si aumenta el nivel de luz cuando el interruptor de "impulso" se cierra, entonces todo está bien y el laminado tira puede ser pegado con resina en su posición final. Si la lámpara de escritorio no funciona como debería, a continuación, siga los procedimientos de prueba más adelante, hasta que la lámpara de escritorio es totalmente funcional y luego continúe con el paso 16.

16. Resina epóxica la tira laminada en posición y pegar cuatro tramos cortos de la madera en las esquinas. Estas longitudes de la madera deben reforzar la unión entre las cuatro piezas que forman la carcasa y la hoja de soporte de paneles solares, y se deben dejar fuera 6 mm antes del borde exterior, de modo que ambos apoyan la pieza final, así como la celebración en su lugar.

17. Conecte un voltímetro a través de los LEDs y gire la perilla de la resistencia variable para obtener 9V a través de los LED y la nota o marcar la lectura de la escala adjunta a la perilla. Este es el ajuste inicial para el mando cuando se parte de una batería completamente cargada.

18. Por último, aislar los circuitos de transistores con cinta adhesiva, plástico o lo que sea el método que se adapte y seguro en su lugar con un poco de pegamento para asegurarse de que el cableado no se rompe si la unidad se mueve mucho. Entonces, una tira se corta para cerrar el cuadro y se atornilla en las esquinas utilizando tornillos para madera o pernos:



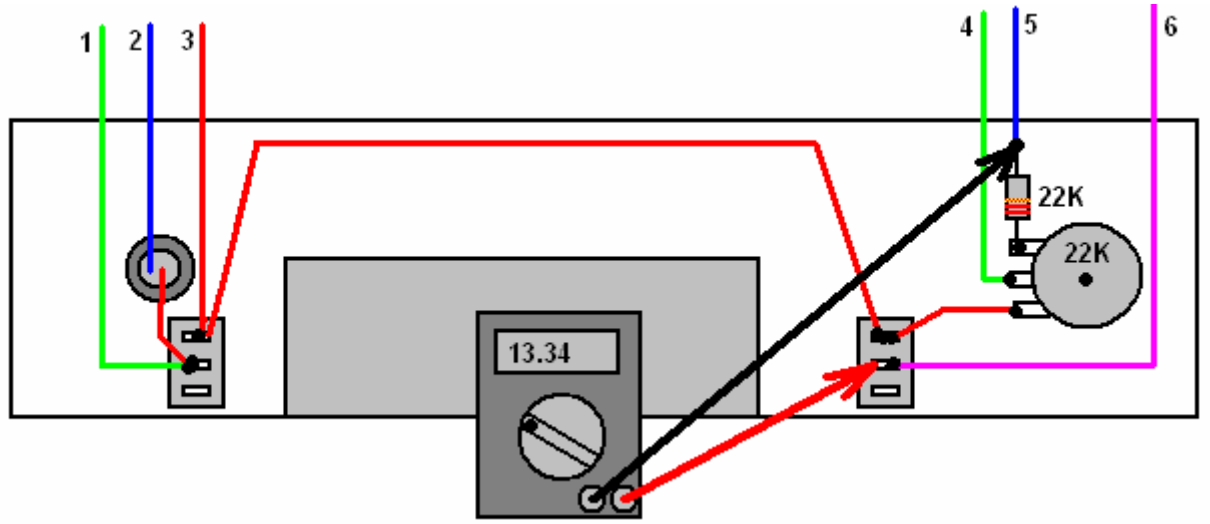
La brecha entre los dos interruptores basculantes proporciona un punto de agarre fácil para llevar la unidad a partir de un lugar a otro.

Mientras que esta lámpara de escritorio solar se puede construir de esta manera a un costo muy razonable, incluso con los precios de una sola vez en los precios individuales, se consigue una mejora muy importante si se están fabricando, especialmente si se hace en China. En primer lugar, todo el esfuerzo de hacer la caja desaparece como una caja de plástico de encargo baratos elimina todo ese tiempo y esfuerzo, ya que el panel solar tiene sus cables conectados, alimentada a través del orificio existente en el caso y luego el panel es simplemente empujado en su lugar. Los paquetes de baterías son ensamblados y empujaron en su lugar, las conexiones de los circuitos hechos y el caso cerrado hace clic en su cuenta o en su lugar por tornillos de rosca cortante. Los precios de los componentes bajan enormemente con la compra a granel, lo que reduce el precio de una sola vez no es irrazonable en un factor importante, sobre todo porque los salarios en China son muy bajos para nuestros estándares. El resultado es un producto atractivo, útil con un gran mercado y un precio unitario capaz de aprovechar al máximo esa gran base de ventas.

Los procedimientos de prueba:

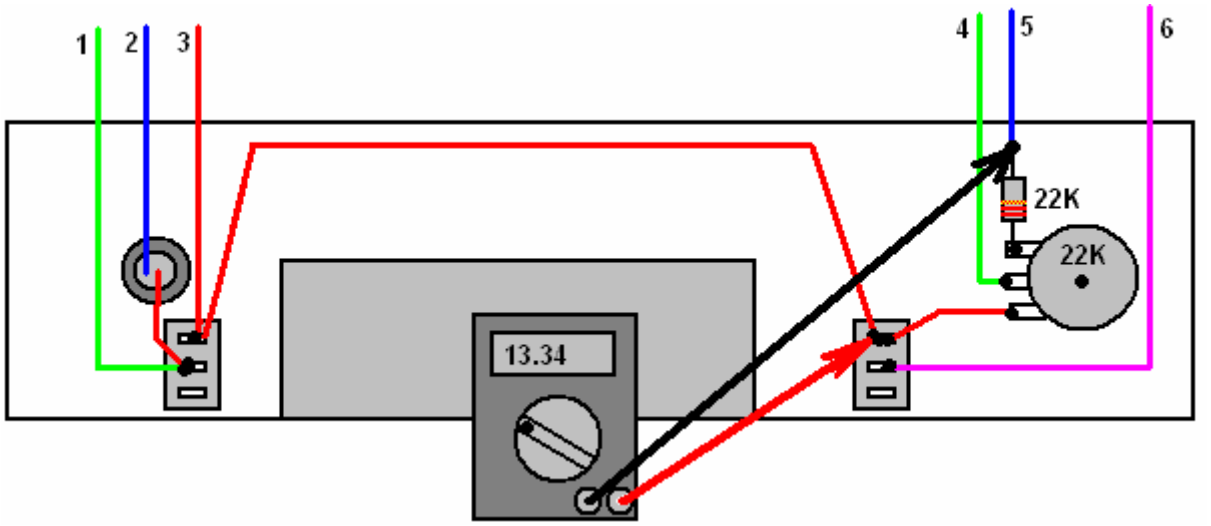
Si la unidad no funciona directamente de, a continuación, paso a paso, es necesario realizar pruebas de localizar y corregir el problema. Estos son simples, las pruebas de sentido común. Si usted no tiene un voltímetro, entonces vale la pena la compra de uno, ya que ahora son muy baratos.

1. Necesitamos confirmar que la batería tiene la energía eléctrica para funcionar la lámpara, por lo que abrir el "AUMENTAR" interruptor "SW2" y conecte un voltímetro como se muestra aquí:



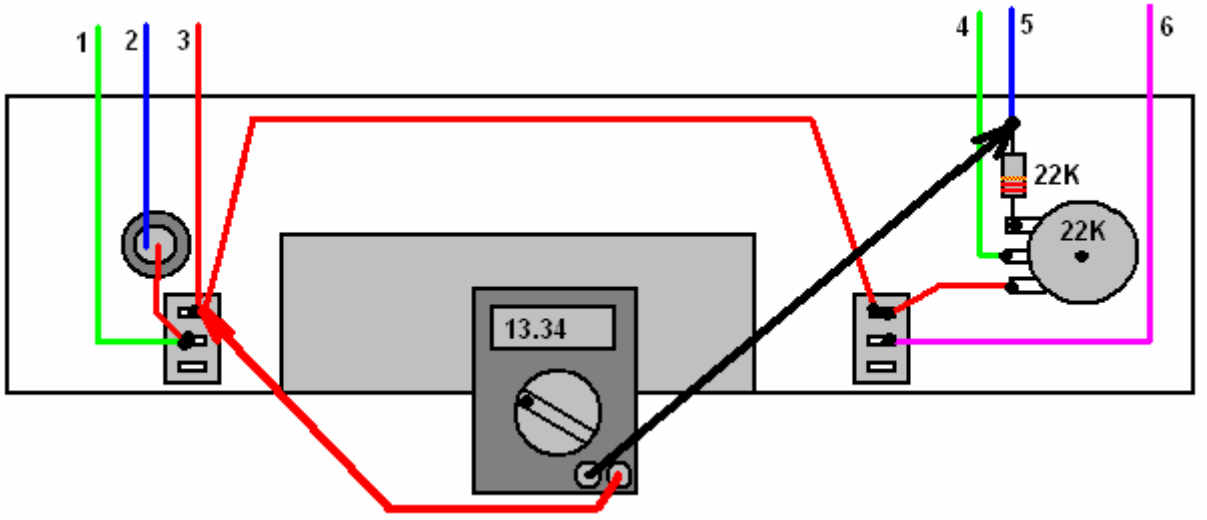
Esto conecta el metro justo al otro lado de la batería y por lo que el medidor debe mostrar un poco de tensión realista en torno a la marca de 12V. Si no lo hace, a continuación, levante uno de los soportes de las baterías y comprobar que las baterías están cargadas y confirman que el fusible no se haya quemado. Si el fusible se ha fundido, entonces será causa de una corriente excesiva, probablemente causado por un cortocircuito directo donde la batería Plus se está conectado directamente a la menos batería. Compruebe el cableado de la batería a los dos puntos hasta que usted consigue una lectura de voltaje sensible.

2. A continuación, conecte el medidor como éste:



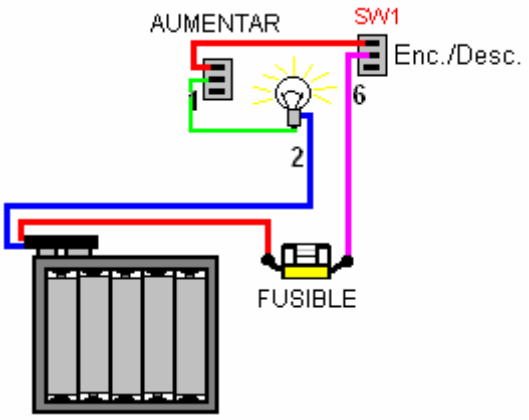
y confirme que el voltaje aparece y desaparece cuando se opera el interruptor de encendido / apagado. Si no es así, entonces es muy probable que sus conexiones con las dos etiquetas de conmutación están tocando y parada del circuito que se está desconectado. Si ese es el caso, a continuación, ajuste una de las conexiones de curar el problema y dejar el interruptor de encendido / apagado enciende en.

3. El siguiente paso es conectar el medidor como éste:



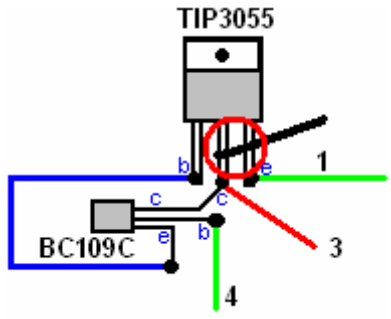
La misma lectura de voltaje debe ser visto. Si no lo es, entonces el cableado entre los dos interruptores es casi seguro que defectuoso y necesita ser corregido.

4. Ahora cierra el interruptor de impulso, y la luz se debe encender a plena intensidad debido a que los transistores están siendo anuladas y se conectan la batería directamente a través de los LEDs. El circuito es a continuación:



Si la luz no se enciende brillantemente, a continuación, comprobar el cableado alrededor de este camino: Batería Plus - fusible - alambre "**6**" - de encendido / apagado - interruptor de impulso - alambre "**1**" - LED positiva - LEDs negativo - de la batería Menos (alambre "**2**").

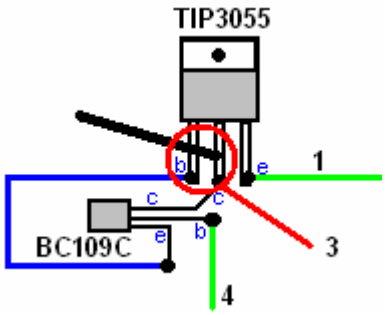
5. Cuando el circuito de interruptor AUMENTAR funciona correctamente, apague el impulso interruptor y de comprobar el funcionamiento de los transistores. En primer lugar, utilizar un destornillador para corto circuito entre el colector y el emisor del transistor TIP3055:



Esto debe tener exactamente el mismo efecto que el cierre del interruptor impulso pero está probando sus conexiones por cable al transistor de potencia y la simulación de la TIP3055 se encienda completamente. Si esto no produce la salida de luz total, entonces usted necesita para comprobar (visualmente) el alambre "**1**" entre el tag centro del interruptor de impulso y el emisor del transistor TIP3055. También puedes ver la conexión entre el colector del transistor TIP3055 y la lengüeta de la parte superior del interruptor de impulso,

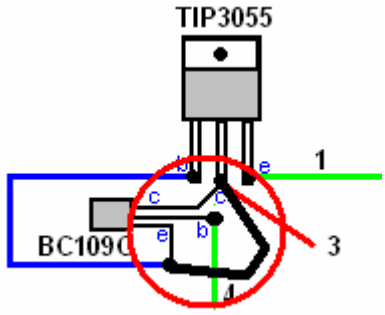
ya que una o ambas de esas conexiones tiene que ser culpable si el interruptor de impulso funciona cuando lo enciende.

6. Cuando haya corregido el cableado y los cortocircuitos entre el colector y el emisor TIP3055 enciende la luz en el brillo completo y el control de nivel de luz resistor variable todavía no esté bajo control el nivel de luz, luego de cortocircuito entre el colector y la base TIP3055:



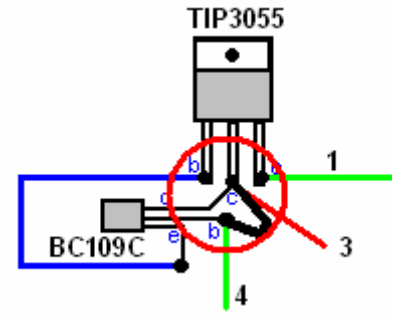
Esto no pasa por el transistor BC109C y debe producir el nivel máximo de luz. Si no lo hace, entonces el transistor de TIP3055 es defectuoso. Esto es muy poco probable que el TIP3055 es enormemente resistente y puede sobrevivir a todo tipo de mal manejo. Sin embargo, si esta prueba falla sin duda, reemplazar el transistor sin necesidad de conectar su base y confirme que el nuevo enciende la luz por completo cuando un cortocircuito en la Base para el coleccionista. A continuación, conecte el BC109C y repetir la Base TIP3055 al colector prueba de cortocircuito para confirmar que todavía está trabajando con el BC109C en su lugar.

7. Si el control de nivel de luz sigue sin funcionar, entonces cortocircuito emisor del transistor BC109C a su Collector:



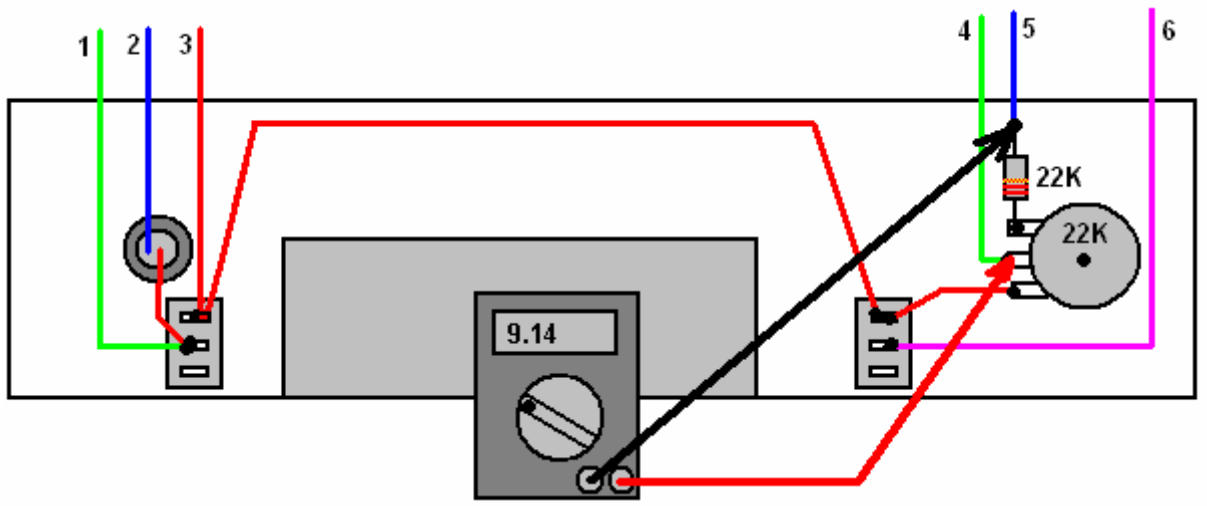
Esto comprueba el cableado entre el emisor del BC109C y la Base de la TIP3055 (en azul en el diagrama anterior). Si la luz se enciende en su brillo máximo, entonces el cableado está bien, de lo contrario, corregir esa conexión.

8. Ahora ponemos a prueba el funcionamiento del transistor BC109C. Gire la perilla de control a nivel de la luz a su don de la Base BC109C mínimo y corto circuito a su Collector:

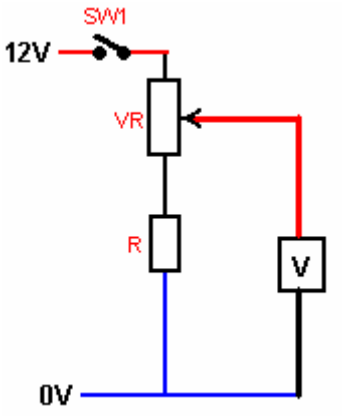


Con la corriente de cortocircuito en el lugar, la luz debe ser plenamente activado y el cortocircuito retirado (o si su base es cortocircuitada a su emisor), la luz debe ser totalmente apagado. Si esto no sucede, reemplace el transistor BC109C y repita la prueba.

9. Si el control de la luz con atenuación aún no controla el nivel de luz, entonces el cableado de la resistencia variable tiene que ser sospechoso, por lo que conectar el voltímetro como éste:



Esto está haciendo una conexión entre la línea negativa y el deslizador de la resistencia variable, y que debe permitir el control deslizante para ajustar la tensión de alimenta al transistor BC109C:



Esta es la prueba y si no hay un gran problema con la resistencia "R", la resistencia variable "VR" o los transistores en cortocircuito el deslizador de la resistencia variable, el voltímetro debe mostrar su plena tensión de la batería cuando se gira hacia arriba tan alto como sea posible, y una tensión de manera uniforme a caer alrededor de la mitad que el voltaje en el otro extremo del movimiento de eje de resistencia variable.

Si esto no sucede, entonces usted necesita para comprobar en las conexiones de cableado para la resistencia variable, resistencia fija y conexión a la base del transistor BC109C.

Componentes para el hogar y construcción:

1. Uno de 10 vatios, el panel solar de 12 voltios.
2. Treinta de tamaño AA, baterías de 1.2V NiMH con una capacidad de cerca de 3000 Mahr, si es posible.
3. Tres cajas de baterías AA cada uno con 10 baterías.
4. Tres conectores de clip de batería para adaptarse a las cajas de la batería.
5. Un 1-amp tipo de diodo 1N4007 o similar.
6. Una resistencia variable 22K lineal y mando graduado para ajustarse al diámetro del eje.
7. Resistencia de 22K 7. Vatio Trimestre de 10% (o superior calificado) (bandas de color rojo / rojo / naranja)
8. Un transistor BC109C.
9. Un transistor de TIP3055.
10. Cinco G4 LED arrays.
11. Una lámpara de escritorio (opcional)
12. Dos interruptores basculantes.
13. Un portafusibles (de cualquier tipo) y un fusible de 1 amp.

14. A diez metros de aislamiento, alambre trenzado clasificada para 1-amp o superior actual.
15. Material rígido hoja de 6 mm de espesor (posiblemente MDF).
16. Un pequeño off-cortada de piso laminado 85 x L (normalmente 337) mm
17. Adhesivo.
18. Pies de goma o material suave para la parte inferior de la lámpara de escritorio.

Notas:

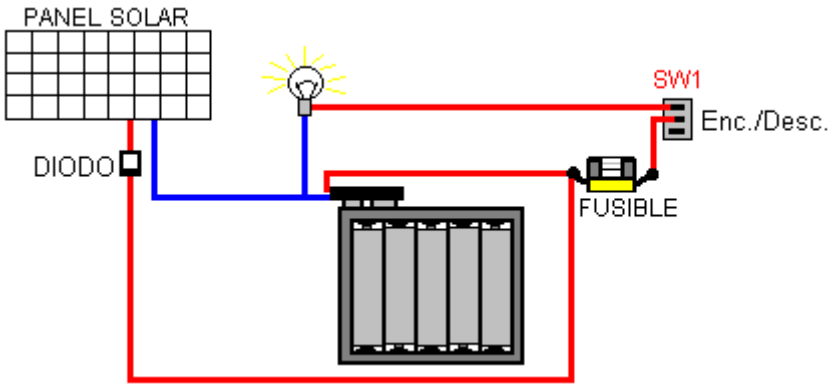
Los interruptores basculantes son generalmente más baratos que la versión Conmutación con tres etiquetas de los interruptores, y por lo que estos se han demostrado. Para este diseño, sólo se necesita Enc. / Desc. acción. Presione el extremo " 1 " del balancín hacia abajo, y los dos contactos se utilizan son entonces los dos más alejado de la "1".

El transistor TIP3055 es la versión más reciente del 2N3055 y es particularmente bueno un transistor para esta aplicación es mucho más fácil de conectar. Mientras que el TIP3055 se recomienda encarecidamente, se pueden usar otros transistores de potencia. No se necesita ningún disipador de calor si el transistor puede manejar 8 amperios o más (el TIP3055 puede manejar 15 amperios y 90 vatios) .

El transistor BC109C tiene una ganancia muy alta entre 200 y 800, que es útil en esta aplicación, pero una gran ventaja de esto es que se apaga por completo con la corriente de fuga cero o menos, mientras que yo tengo algunos de los transistores 2N2222 muy populares que no apague correctamente en absoluto y por lo tanto se rechaza de manera efectiva. La mayoría de los transistores alternativas son muy inferiores a la BC109C y por eso, si no está disponible, entonces vale la pena hacer el pedido.

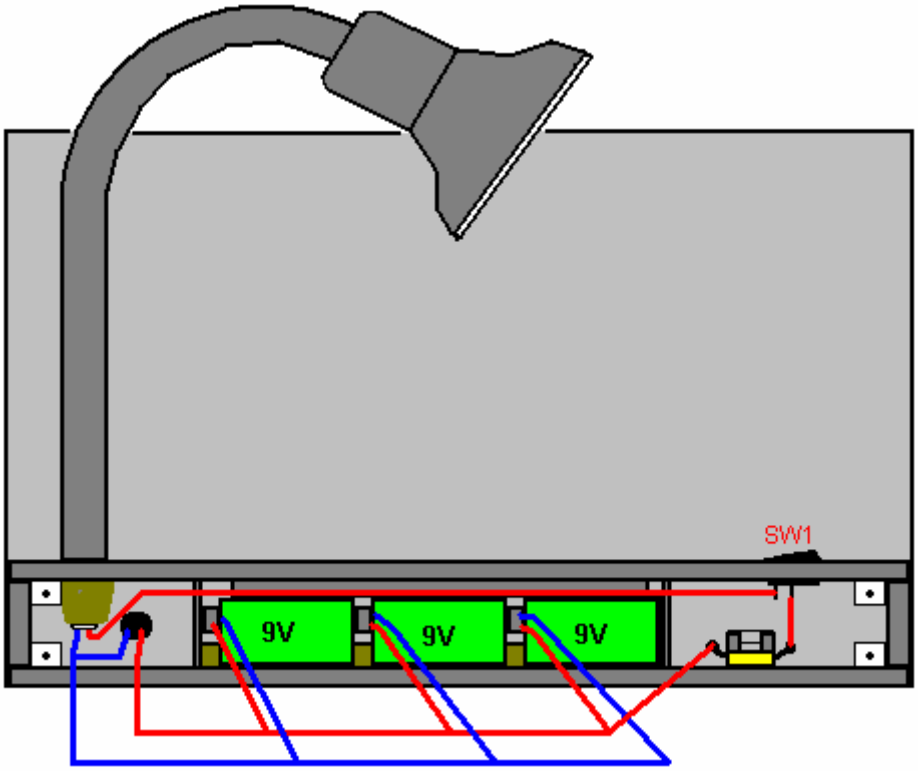
El diodo 1N4007 es el más barato de diodo fácilmente disponible. Está clasificado para la operación 1,000 voltios que es por supuesto, no interesa aquí y por lo que el voltaje más bajo a través de los diodos 1N4001 1N4006 son perfectamente adecuado, aunque un poco más caro, ya que son menos populares. Mientras que un diodo se muestra en este documento, las personas que son expertos en electrónica se inclinan a utilizar tres conectados en paralelo como que pasa corriente con mayor libertad. Eso costaría un extra de 6 peniques a precios en el Reino Unido.

Algunas personas están realmente deje intimidar por la electrónica de cualquier tipo, asi que aquí hay una versión de la lámpara de escritorio solar que efectivamente, no tiene la electrónica en todos los:

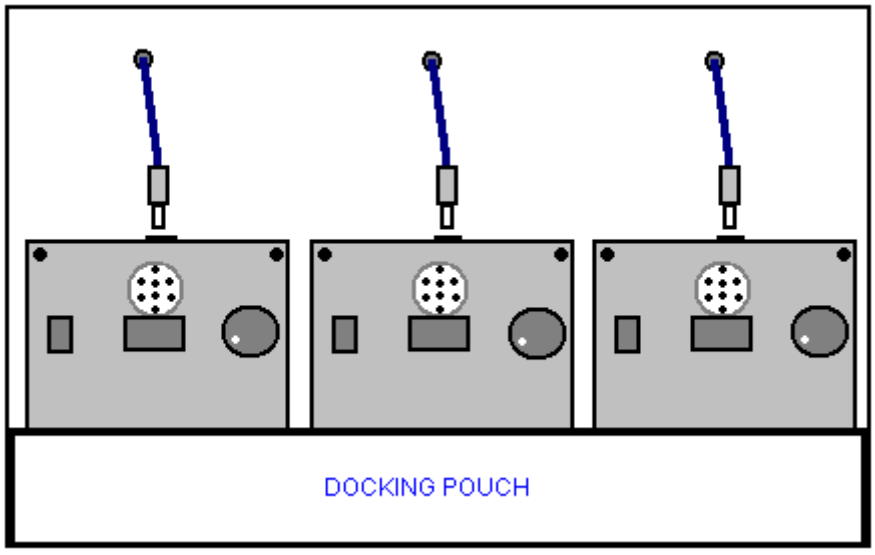


El único control en esta versión es el interruptor de encendido / apagado. Como ya no tenemos ningún control sobre el voltaje aplicado a las matrices de LED instaladas en la pantalla de la lámpara, y puesto que la tensión controla los cambios drásticos en el consumo de corriente, tenemos que reducir el número de baterías de 1.2V NiMH diez-siete. Es una cuestión de elección si se utilizan tres o cuatro juegos de siete baterías. Si se utilizan cajas de batería de 10 baterías, y luego un cable se puede soldar a través del hueco dejado por las tres baterías omitidas.

La construcción general es el mismo que antes, con un interruptor de balancín de encendido / apagado está instalado en lugar de la resistencia variable. Al igual que con todas estas unidades de energía solar, lo importante es apagar la luz cuando no está en uso, para evitar la próxima sesión de carga ser obstaculizado por el consumo de corriente no deseado a través de la luz. La disposición general de la unidad puede ser el mismo:

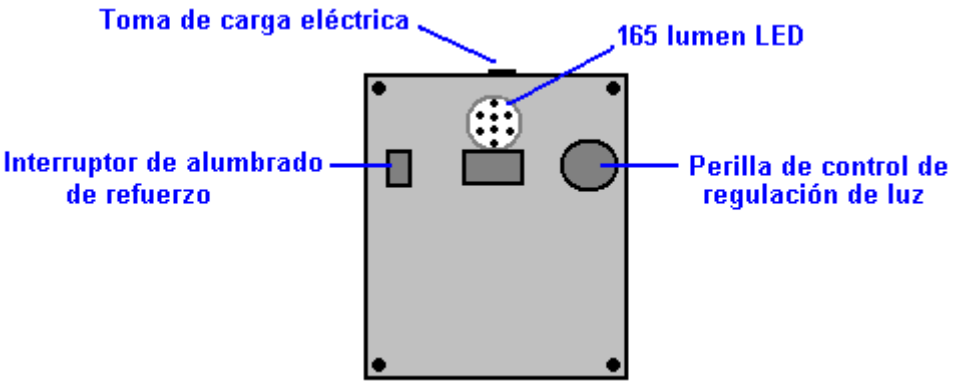


Hay otras variaciones que pueden ser de bajo coste y muy versátil. Por ejemplo, en lugar de la conexión de los tres paquetes de baterías juntos, pueden ser separados el uno del otro, que se encuentra de forma individual con el mismo circuito, cada uno conduciendo una de las matrices de LED:

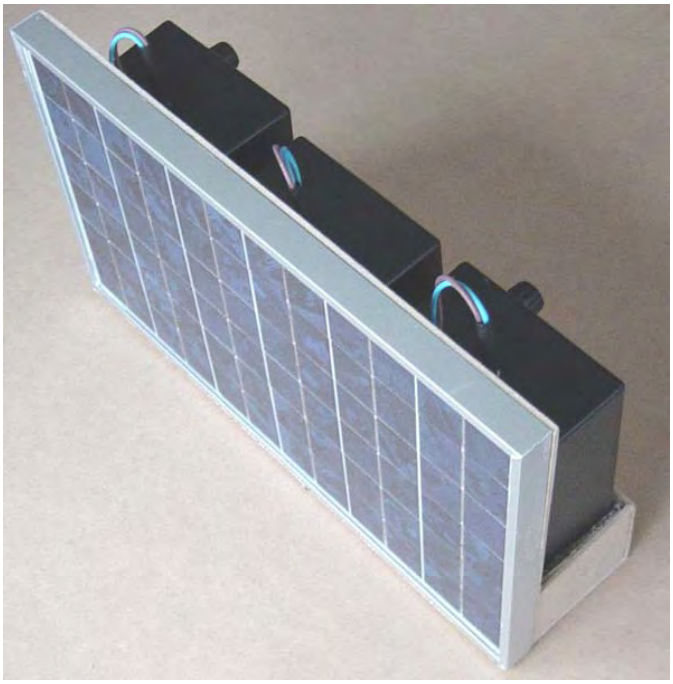


Aquí, tres unidades idénticas que se cargarán en el panel solar, que puede ser de cualquier tamaño o potencia, a pesar de un panel de diez vatios se considera que es el mínimo para el uso diario. Cada unidad está en efecto, sólo un haz ancho, de alta intensidad, antorcha solar de alta capacidad que puede ser atenuado y que se mantendrá de forma segura cuando no admitido. Tiene la ventaja de que las unidades se pueden construir de uno en uno, y si es necesario debido a limitaciones de tiempo, o tal vez, muy pobre luz del día, sólo dos o incluso una unidad se puede cargar desde toda la salida del panel solar. Si fabricada y vendida, a continuación, las unidades podrían venderse por separado, lo que permite un sistema de iluminación que se amplió y mejoró

cuando los fondos adicionales disponibles (o cuando el usuario ha tratado de una unidad y descubierto lo efectivo que es). Cada unidad es fácil de entender y usar:



Una unidad construida de este tipo se parece a esto desde el frente:



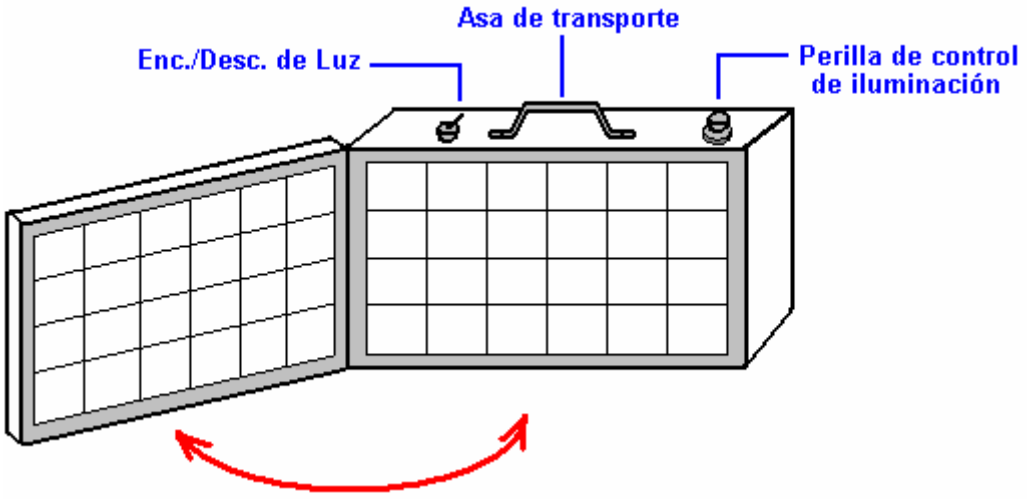
y así desde la parte de atrás:



Aunque estas unidades particulares tienen sólo una de las matrices de LED cada una, las pruebas se ejecutan desde esa feria de la construcción que, con el control de regulación manual, dos matrices de LED por unidad sería más satisfactorio. Además, si la matriz segundo LED está montado en el lado de la caja, a continuación, el ángulo de iluminación aumenta de 160 grados a 250 grados, lo que debería ser útil para la iluminación interior de una habitación. Las unidades podrían, por supuesto, ser utilizados en diferentes salas simultáneamente y existe la opción de llevar a nadie alrededor para iluminar cualquier lugar. Una vez más, la construcción es muy simple y el mismo circuito que para la lámpara de escritorio se muestra arriba, se puede utilizar en cada cuadro.

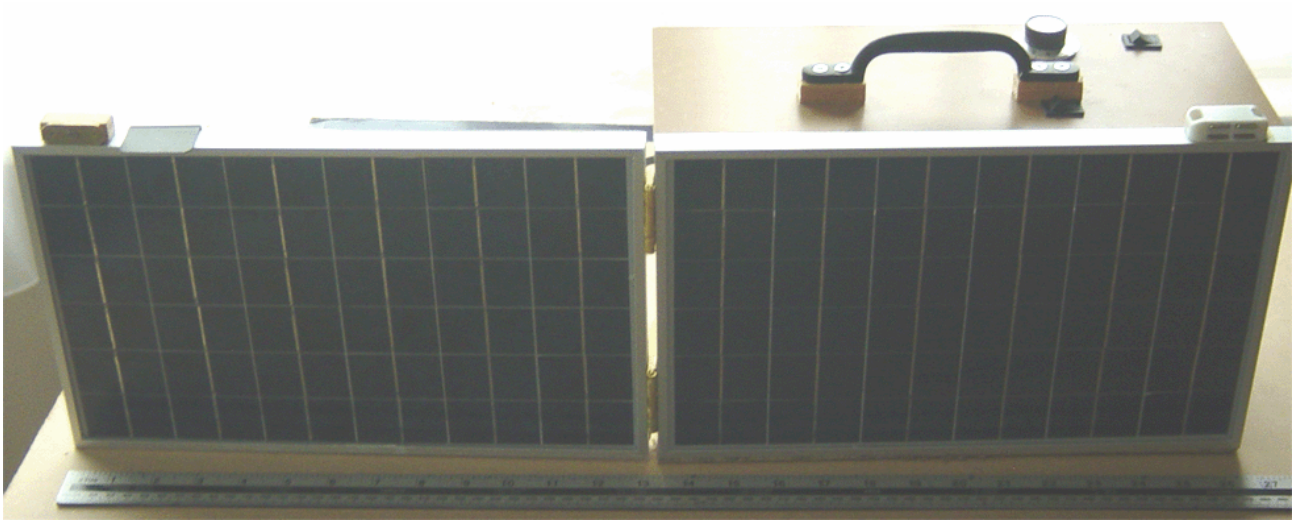
Si se utilizan pilas de tamaño AA de buena calidad NiMh, cada una de las unidades móviles es capaz de proporcionar buena luz durante ocho horas, lo que significa que si se hace de noche a las 4 pm (16:00), la iluminación está disponible hasta la medianoche como una mínimo, y en ese momento en el tiempo, el usuario debe ir a dormir.

Si se necesita una muy poderosa y única fuente de iluminación, es posible utilizar un panel solar más grande, o para una unidad más compacta, dos de los 12 voltios paneles de 10 vatios que se muestran arriba. La disposición puede utilizar el mismo control manual simple de nivel de iluminación y el mismo conmutador de refuerzo para una mayor iluminación durante unos pocos minutos. La disposición puede ser así:



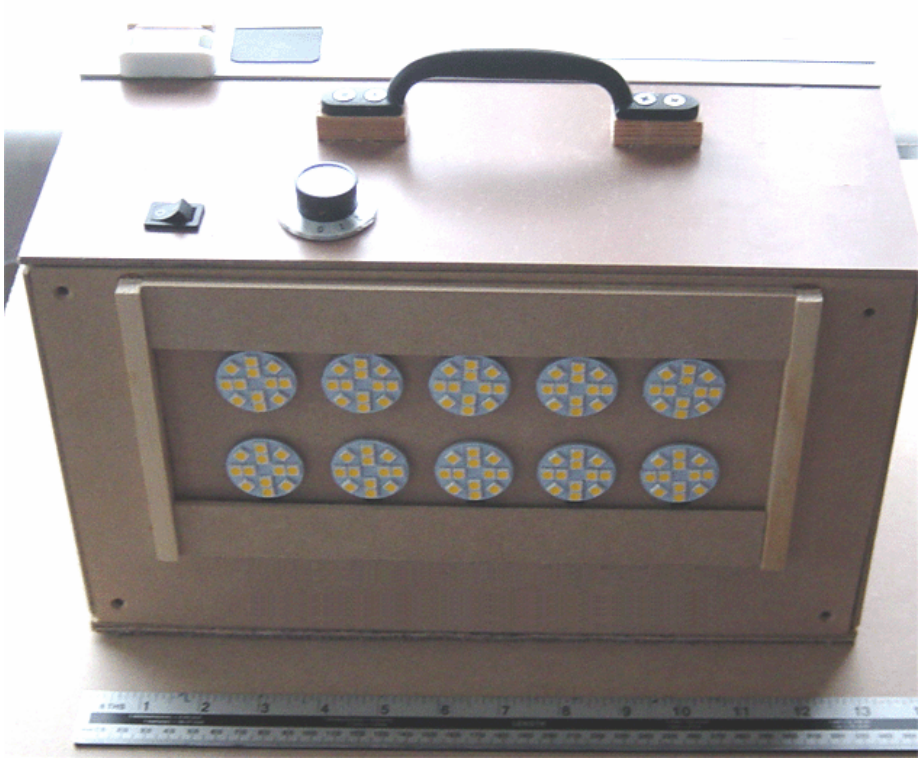
Cuando se cierra otra vez, la cara de la energía solar del panel P1 P2 se enfrenta a la de panel solar, protegiendo tanto cuando se está llevando a la unidad.

Un prototipo de este estilo de construcción con los paneles abiertos, se ve así:



Un cierre magnético se utiliza para sujetar el panel con bisagras bien cerrada cuando la unidad se está realizando y una pequeña aleta se une al lado del cierre magnético para superar la flojedad ligeramente excesivo de las bisagras. La unidad no tiene por qué ser tan profundo como se hizo este modelo experimental.

La vista frontal de la unidad, lista para recibir la cubierta de plástico esmerilado para las matrices de LED, se ve así:



La parte inferior de la unidad está cubierta con una capa protectora suave para asegurarse de que no se raya cualquier superficie sobre la que se coloca. Con el fin de evitar la necesidad de la sobrecarga de circuitos, esta unidad tiene seis paquetes de baterías y por lo tanto, que tiene diez conjuntos de LED, la duración de la iluminación es aproximadamente la misma que la de la lámpara de escritorio, aunque, obviamente, la salida de luz puede ser mucho mayor. Con la mayor área iluminada de diez matrices de LED, una corriente real inferior se puede utilizar sin dejar de ofrecer un buen nivel de iluminación.

Con las baterías completamente cargadas cambiaron a la configuración de 'aumentar', esta unidad pone más luz que una bombilla incandescente de 100 vatios alimentado por la red eléctrica. Probado en la luz del día, que se ve así:

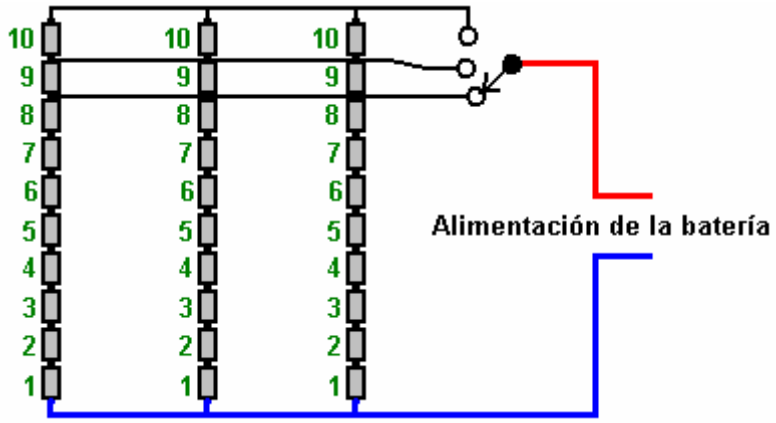


Quiero subrayar una vez más, que estas unidades no son difíciles de construir y que no requieren grandes conocimientos de la electrónica.

Alternativas:

Mientras que los sistemas que se muestran arriba son más rentables y razonable, es posible que sean más eficientes. Con los paquetes de batería de diez celdas NiMh 1,2 V AA, cuando está completamente cargada, tenemos más de 13 voltios cuando en realidad queremos 9 voltios para la iluminación eficaz. Recibimos esto utilizando dos transistores dejar caer la tensión a 9 voltios. El flujo de corriente es de unos 135 miliamperios y así , la caída de tensión de 4 - voltios en el que el flujo de corriente es una pérdida de potencia de 540 milivatios, que es un porcentaje significativo de la potencia utilizada para generar la iluminación.

Al disponer las cosas de una manera diferente, podemos reducir esa pérdida de poder muy considerable, si no te importa el usuario que se está involucrado en el control del nivel de iluminación. Podemos hacer esto con la exploración de nuestro paquete de 10 - de la batería y el uso de un interruptor de 3 vías extra que nos permite empezar con 8 baterías y cuando la tensión comienza a bajar, cambiar a baterías de 9 como la batería adicional completamente cargada haría una diferencia importante a la iluminación. Luego, cuando la tensión de las baterías de 9 comienza a reducirse, la décima de la batería se puede cambiar en:



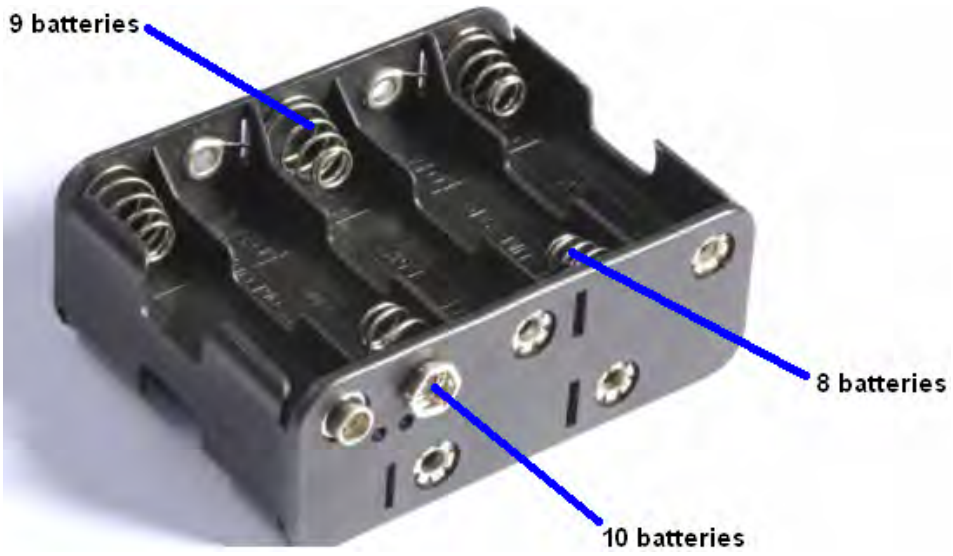
Si es o no vale la pena hacerlo es una cuestión de opinión, a pesar de la iluminación más largo y / o más brillante . Con 8 baterías en uso, el ahorro de energía es de 350 milivatios y con baterías de 9 el ahorro de energía es de 175 milivatios. La fuente de iluminación es 1.215 milivatios, por lo que estos representan el 29% y el 14,5% de ese poder. Si se decide utilizar este dispositivo, a continuación, las cajas de la batería se pueden tomar con los cables de salida adicionales conectados entre pilas 8 y 9 y entre 9 y 10.

La secuencia de funcionamiento sería el siguiente:

1. Ocho pilas conmutan en: control de luz variable.
2. Nueve pilas conmutan en: control de luz variable.
3. Diez pilas conmutan en: control de luz variable.
4. Boost interruptor cerrado: nivel de iluminación fija como baterías de descarga a su nivel mínimo.

Cada uno de estos niveles de conmutación da una nueva oportunidad de vida para el sistema de iluminación, pero sí requiere de la intervención del usuario, aunque esa intervención es muy menor .

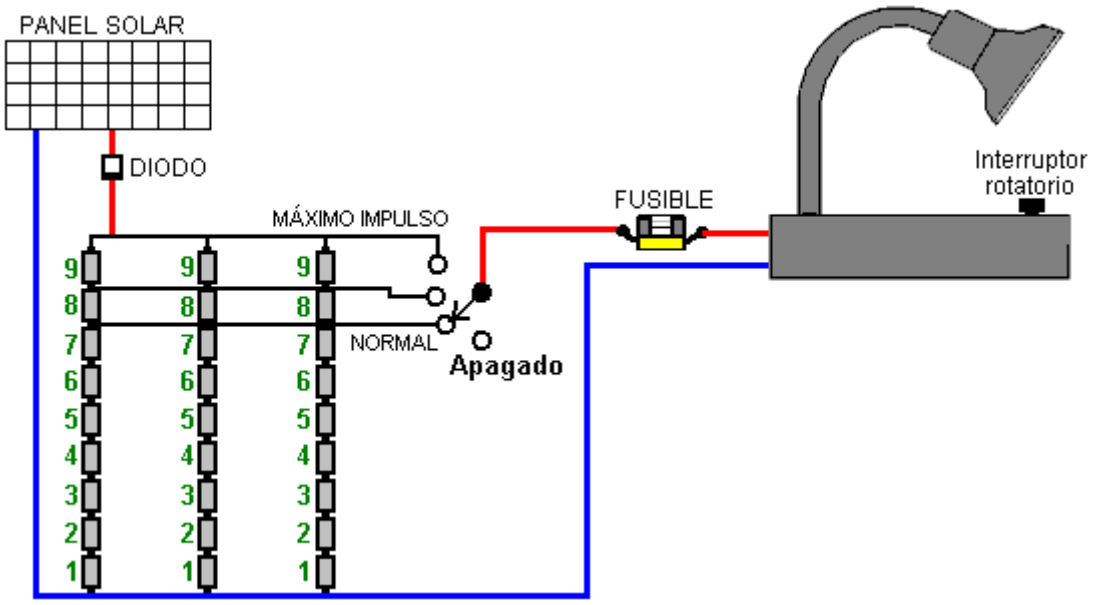
No importa si es el final de la cadena Plus batería, o en el extremo menos que se conmuta. La forma en que las cajas de baterías se construyen, en realidad hacen que sea más conveniente para hacer las dos conexiones adicionales en el extremo negativo de la pila:



Utilizar por los cirujanos

Las aplicaciones de la lámpara de escritorio solar indicadas están diseñadas para casa u oficina utilice. Ahí si uno otro requisito seria iluminación y eso es para médicos que trabajan aislaron zonas rurales, lejos de cualquier red eléctrica pero también, muy lejos de fuentes de combustible para el funcionamiento de un generador convencional que es la única opción conocida para la mayoría de ellos. Por ejemplo, puede tomar a un médico dos días de viaje para conseguir algunos más combustible del generador. Si aplicamos una leve alteración a la lámpara de escritorio y el sacrificio el largo periodo de iluminación, nos podríamos incrementar la salida de luz desde 1000 lux Lux 2.700 durante una hora o dos de iluminación muy brillantemente. No puedo ver ninguna razón por qué dos o tres de esos no daría más luz adecuada para la noche tiempo cirugía de emergencia cuando colocados en soportes o suspendido del techo. Siendo autónomo y móvil, un asistente podría sostener y apuntar uno para iluminar exactamente donde se necesita la luz.

La lámpara de escritorio solar básica funciona con baterías de siete 1.2V en serie. Ocho baterías en serie aumentaría el nivel de luz a 1730 lux a costa de mucho mayor consumo de corriente y reducción período de iluminación. Aumentar las pilas a nueve elevaría el nivel de luz a una masiva 2.700 lux con una corriente tan alta que sólo haya iluminación para tal vez una hora, pero eso no importa en caso de emergencia donde se podría salvar una vida. Para alcanzar este nivel de emergencia de iluminación todo lo que necesita es un interruptor giratorio 4 vías ordinario que sustituye el interruptor Enc./Desc. como puede hacer ese trabajo, de lo contrario la construcción sigue siendo idéntico. El acuerdo podría ser así:



Iluminación de 360 Grados para África

La unidad de escritorio iluminación descrita es muy eficaz para la iluminación en zonas frías donde las casas tienen ventanas con vidrio en ellos y donde el techo no proyectar más allá de la pared de la casa. Sin embargo, vivienda estilo es muy diferente en lugares como África donde luz del sol fuerte se vive todo el año y así el techo de una casa es probable que proyecto más allá de la pared para dar la mejor sombra para estar fuera.

"Solar lámparas - Africa" de Anna Brüderle marketing research publicado por GIZ GmbH de Uganda, ha suscitado muchos hechos desconocidos que deben resultar en cambios en el diseño físico. Hasta la fecha, he producido tres unidades de iluminación solar prototipo, pero éstas se han basado sobre la recarga mediante la luz que entra por una ventana de vidrio. Eso no es realmente posible en el ambiente africano encuestado, como muestra:

1. Usar un panel solar en el interior no es posible debido a la falta de ventanas y gran alero.
2. Usando una luz de panel solar que recarga al aire libre es responsable de lo robado.
3. Usando un panel solar exterior conectado por un cable es responsable a daños o niño lesiones cuando está en juego.

El estilo de vida del área de estudio tiene las siguientes características:

1. Siete personas viven en un edificio no es inusual y hasta de 360 grados de iluminación es preferible.
2. La cocina es normalmente separada y sin ventanas y todavía necesita la iluminación de la preparación de la comida.
3. Quema de un combustible para la iluminación es responsable de causar problemas de salud de los vapores producidos.
4. Educación infantil es obstaculizado por la falta de iluminación.
5. Luz uso generalmente es 3 o 4 horas por la noche más 2 horas de la mañana.
6. Pruebas con nivel de iluminación de 100 lumen se han considerado satisfactorio.
7. Lámparas normalmente colocadas en la mesa del comedor durante las comidas y colgadas del techo en otras ocasiones.
8. Cuando se fuera, un arco estrecho iluminación delantera de 90 grados, se prefiere para la seguridad.
9. Las unidades con niveles de iluminación variable son recomendado: pero por qué no se especifica, probablemente luz duración.

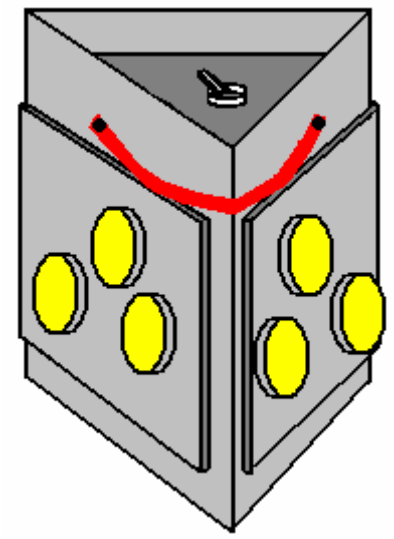
En estas casas, puede haber paredes internas que no alcanzan el techo para que derrama luz en el cuarto central en las habitaciones adicionales.

Estas características exigen una unidad de iluminación que es:

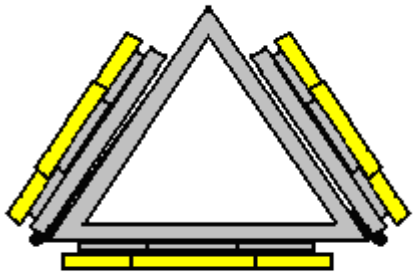
1. Poder para proporcionar iluminación de 360 grados.
2. Capaz de darle un arco limitado de 90 grados de iluminación cuando se utiliza fuera de.
3. Estable cuando esté parado sobre una superficie horizontal.

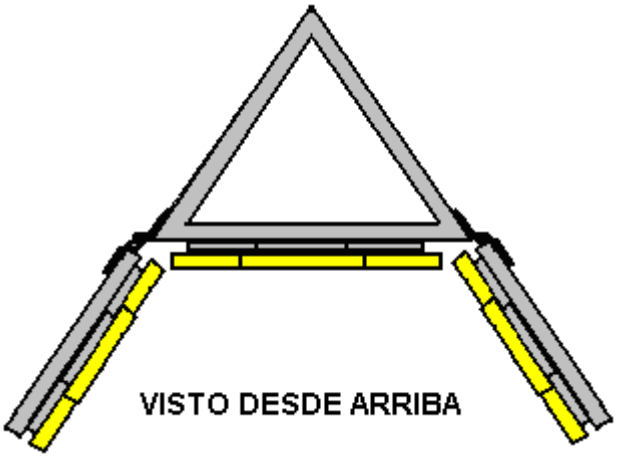
4. Capaz de ser llevado cómodamente.
5. Capaz de ser suspendido de un techo.
6. Capaz de proporcionar considerablemente más de 100 lúmenes durante los periodos de iluminación utilizados.
7. Es barato de comprar.
8. Es muy robusto.
9. Está libres de cualquier componente de vidrio Lámpara de huracán accidentes son principalmente cortes de vidrios rotos.

Es posible diseñar una lámpara que cumple con todos estos requisitos aunque bajo costo es el requisito más difícil. Para satisfacer las necesidades del usuario, es posible usar una caja como esta:

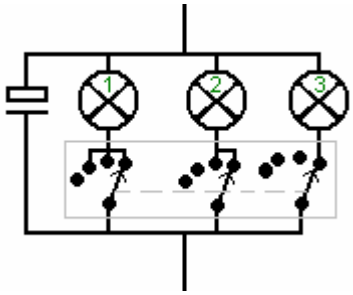


La forma triangular hace de fácil construcción y es muy robusto desde el punto de vista de la ingeniería. También reduce el número de caras necesarias para la iluminación de 360 grados a sólo tres. La versatilidad se incrementa en gran medida si están articulados dos caras:





Esta disposición permite que dos caras de estar alineados con la cara frontal fijo, dando toda la iluminación horizontal en una dirección que es un arreglo muy, muy brillante. Las dos caras se pueden mover más en todo para dar la viga delantera estrecha querido para caminar al aire libre. Si se desea, el nivel de iluminación se puede controlar haciendo el encendido / apagado el interruptor de cuatro vías interruptor rotativo tripolar:

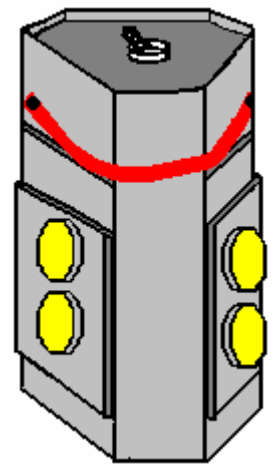


Esta disposición no da Ninguna luz, Un panel, Dos paneles y Tres paneles de iluminación, pero también podría ser que en vez de apagar un panel entero de que la conmutación se ilumina una matriz de LED por panel, dos matrices de LED por panel y tres matrices de LED por panel.

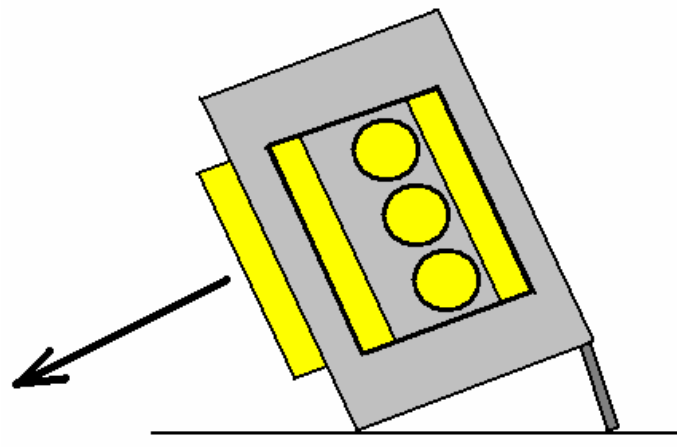
Si se utilizan los titulares de 10-batería ordinaria, a continuación, la carcasa de la lámpara puede hacerse más compacta como no se necesitan las esquinas del triángulo. Los paquetes de baterías encajan como éste:



Dar una forma hexagonal compacta que es fuerte y tiene la misma capacidad de iluminación. Los lados se extienden por encima de la parte superior y por debajo de la base para que la unidad puede estar parado en una superficie plana, ya sea hacia arriba. Las bisagras deben ser rígidos para que mantienen su posición cuando se establece en el ángulo deseado.



La adición de una sencilla tapa articulada a la base permite una opción inclinada que imita el estilo de iluminación descendente de una lámpara de escritorio:

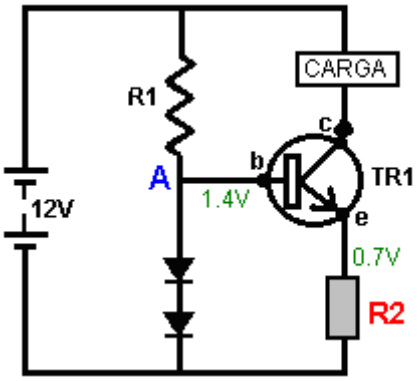


El convertidor LM2587 chino CC-CC de-h quality_electronic venta en eBay en octubre de 2015 para £3.17 incluyendo gastos de envío, tiene COP> 1 rendimiento:



Diez matrices de LED están iluminadas por ella con sólo una entrada de 2,88 voltios. Las mediciones utilizando tres baterías NiMh conectados en serie, indicar una entrada de 800 mA a 3,33 voltios (2,664W) que impulsan las pantallas de matriz 10-LED con 389 mA a 10,3 voltios (4.01W) que es COP = 1,5 y tiene la ventaja de reducir el número de baterías necesarias para una buena iluminación matriz LED. En la práctica, se utilizan cuatro baterías en serie. Este convertidor también cobra diez baterías NiMh de 10,5V a 13V (cayendo finalmente a 12,5 V) en sólo 30 minutos a 50 mA de corriente.

Una adición muy útil para este tipo de sistema de iluminación está utilizando un circuito de corriente constante simple de controlar el consumo de corriente y dar una, nivel de iluminación constante invariable durante todo el período de la iluminación. He encontrado que los diodos Zener no se desempeñan bien cuando suministrada por baterías con la caída gradual de voltaje. Un mejor método para obtener una tensión de referencia es el uso de diodos ordinarios y utilizar su caída normal de voltaje de referencia.



A medida que el transistor TR1 tiene una caída de voltaje a través de su base - emisor de unión equivalente a la caída de voltaje a través de un diodo, se utilizan dos diodos para crear un nivel de referencia de tensión y así mantener una caída de voltaje a través del resistor 0,7 voltios R2. R1 se elige para dar aproximadamente 3 miliamperios de corriente que fluye a través del punto "A" y los diodos puede ser cualquier tipo de silicio, tal vez diodos 1N4148. El transistor tiene que tener una alta ganancia y ser capaz de manejar el flujo de corriente deseado a través de la carga. Un transistor 2N2222 parece funcionar bien en este circuito. La resistencia R2 se elige para dar el flujo de corriente deseado, obligando a que el flujo de corriente a través de la carga (siempre que la batería puede suministrar esa corriente). La carga puede ser el convertidor CC-CC se muestra anteriormente, y el voltaje de la batería puede ser bastante fácilmente 5 voltios. Si existe la preocupación acerca de la capacidad de manejo de potencia de un transistor 2N2222, luego dos o más se puede utilizar en paralelo con las Bases conectadas entre sí, los Colectores conectados entre sí y los Emisores conectados entre sí.

Bien puede ser posible cargar un segundo paquete de baterías cuando las luces están encendidas y luego, cuando las luces se apagan, utilizar esa segunda batería para recargar la batería principal. Alternativamente, un panel solar de 10 vatios, tal como se utiliza con la luz del escritorio, se puede utilizar para recargar la batería a través de una longitud de cable de baja resistencia y un enchufe y el zócalo. También existe la posibilidad de proporcionar un conector USB para la recarga de teléfonos móviles. Debe ser capaz de suministrar 5 voltios a 500 miliamperios y dibujar sin corriente cuando no esté en uso. El usuario debe estar alerta al hecho de que el uso extensivo de la toma USB puede reducir la potencia de la batería utilizada para la alimentación de la iluminación.

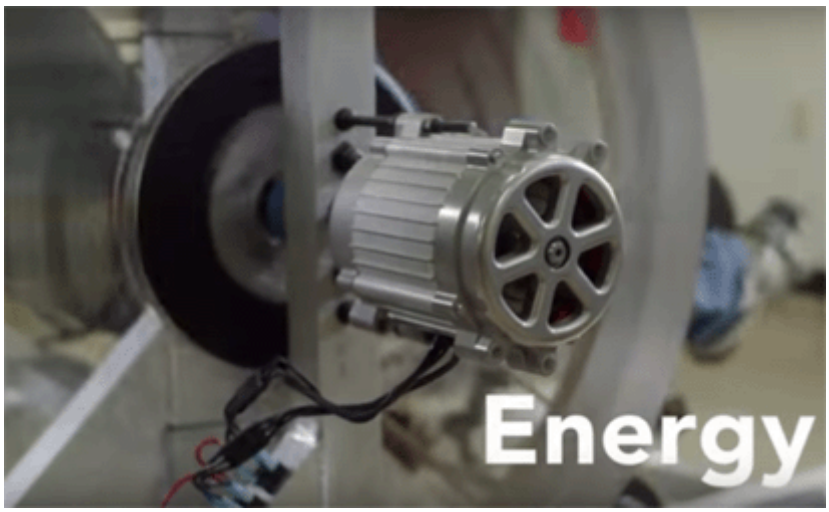
El prototipo funcionó muy bien cuando se lleva al aire en un lugar totalmente a oscuras y poco familiar. Si el cable de suspensión se hace más largo y un gancho adicional se proporciona cerca de la base, entonces la unidad puede ser suspendido en el interior con todas las matrices de LED hacia abajo, que con su ángulo de 160 grado de iluminación daría excelente iluminación de 360 grado.

Manoj Bhargava



A lo largo de este libro electrónico hay muchos diseños para la generación de electricidad, agua pura y conseguir mis sitios web también tienen algo de información sobre temas de salud. Todas estas cosas se han abordado desde el punto de vista de que, como un solo individuo, haciendo algo a pesar de tener muy limitadas finanzas, espacio de trabajo, herramientas y habilidades. Hay un video muy interesante e inspirador en http://billionsinchange.com/film que describe algunos de los trabajos de Manoj Bhargava y sus colegas. Manoj produce una bebida llamada "Cinco horas Energía", que se convirtió en un producto comercial importante, dejando Manoj con cuatro millones de dólares. Eso le ha dado la libertad de usar su sentido común y la actitud práctica para empezar a hacer frente a los grandes temas de la mitad de la población del mundo - libre de energía, agua potable y mejora de la salud. Con su financiación, que trabaja con soluciones mucho más grandes a estos problemas y algunos de sus diseños son más interesantes. Se evita cualquier mención o uso de sistemas no convencionales.

Para el suministro de electricidad, se propone el uso de una bicicleta adaptada, que hace girar un generador y carga una batería que puede cargar lentamente teléfonos móviles y proporcionar la iluminación. Se dice que una hora de pedaleo puede producir 24 horas de electricidad (de bajo consumo). Su diseño se parece a esto:



Este es el generador que se hace girar por la correa de engranaje de los pedales. La rueda con el borde grande forma un volante de inercia y, aunque no lo menciona, el volante provoca un aumento de la energía. La construcción básica tiene este aspecto:



los pedales ciclista en una posición reclinada y el bandas impulsa el engranaje que gira el eje del generador:

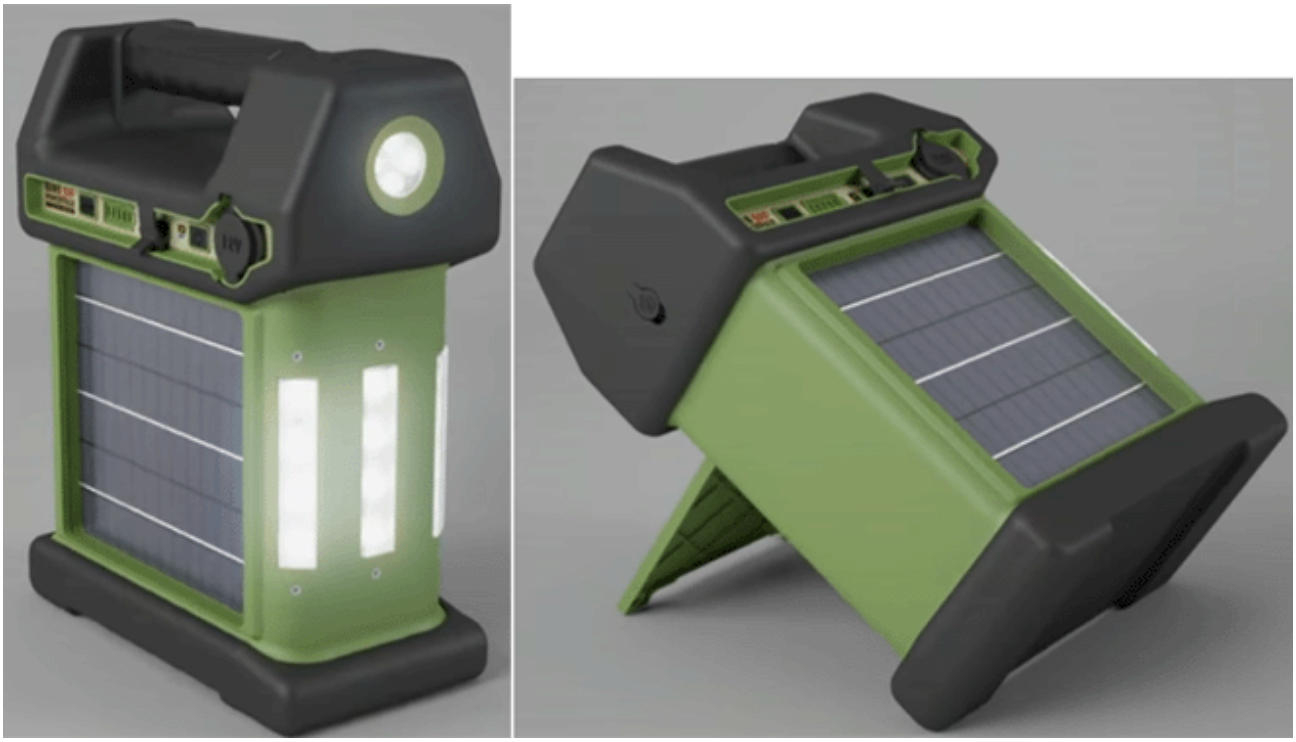


El diseño produce una buena cantidad más electricidad de la que habría esperado:



Estos medidores muestran más de 100 vatios que se generan. Sin embargo, el costo de producción es siempre un factor importante en estas cosas, sobre todo porque las personas que los necesitan más son las personas con menos dinero. Tal vez una versión que es impulsado por una bicicleta existente podría aliviar la situación - que el método ya se utiliza para algunos equipos de ejercicio. Otro factor que podría ser ignorados por los diseñadores es el hecho de que las personas que necesitan este equipo son trabajadores y estarán cansados después de un largo día de trabajo, física. Por supuesto, el pedaleo sería menos esfuerzo para ellos debido a su mucho mayor fuerza muscular. La adición de dos pequeños motores como Chas Campbell hace, probablemente haría que autoalimentado el diseño y acabar con la mayor parte de la construcción - pedales, cinturones, asientos, etc.

Sin embargo, en 2018, Manoj descubrió que la bicicleta es solo un accesorio y es una batería de almacenamiento modificada que es la parte importante del diseño:



La caja de la batería tiene una capacidad de 300 vatios-hora y está equipada con un panel solar que puede recargar la batería en cuatro horas de sol. La construcción es enormemente fuerte y la unidad puede sobrevivir al caer sobre el concreto desde varios pies en el aire. También puede recargar una batería de teléfono móvil.

Sin embargo, más importantes son los sistemas de purificación de agua que Manoj ha desarrollado. Él tiene un sistema para purificar el agua salobre (que es común en los pozos de todo el mundo) y otro para el "agua gris", que es agua que está contaminada con bacterias y materia en suspensión.

También descubrió que la técnica del compostaje se ha perdido en muchas partes del mundo, por lo que promueve el uso de sistemas simples que utilizan materiales de desecho locales para producir compost de buena calidad en tan solo dieciocho días, y eso sin costo para el usuario.

Lo más importante de todo es el hecho de que Manoj está poniendo recursos para instalar sus diseños en países necesitados como India, África y similares, y capacitando a personas para capacitar a otros en su nueva tecnología.

Sistemas de Refrigeración de Bajo Costo

Cuando la mayoría de la gente piensa en sistemas de aire acondicionado que piensan de grandes piezas de equipo que son caros para comprar y caro de mantener y que se montan en una ubicación fija. Si bien estos sistemas son ciertamente efectivos (aunque, a menudo ruidosa en funcionamiento), hay otras formas de mejorar la vida, los viajes y las condiciones de trabajo. Formas que no son muy caros para comprar y que no son caros de mantener. Mucha gente ha hecho enfriadores de aire eficaz y compartido sus diseños usando videos de la web, y me gustaría darles las gracias por mostrar lo que han logrado.

Sistemas de refrigeración simples pueden usar dos métodos diferentes de funcionamiento. Un método es usar hielo que se ha producido mediante un refrigerador ordinario o freezer (aquellos que es muy común en lugares donde el aire se enfriaba sería considerado un activo). Otro método utiliza el principio bien conocido que cuando el agua se evapora, se extrae el calor de su entorno como parte del proceso.

La idea general es que se enfríe un poco de aire y luego usar un ventilador para soplar el aire más fresco a lo que es más eficaz para el usuario. Por lo general, es más necesaria la refrigeración interior de los edificios y en el interior de vehículos. Dentro de los edificios, red eléctrica es a menudo disponibles. Dentro de los vehículos, de doce voltios o similares niveles de alimentación de CC están generalmente disponibles. En ambos lugares, un panel solar (posiblemente con la ayuda de una batería de coche para la operación de la noche) puede operar un sistema útil.

Lo que estamos hablando aquí , es un pequeño sistema que no será tan eficaz como una gran unidad comercial, pero sin embargo es algo que puede hacer una gran mejora en un área pequeña. Algo que no parece ocurrir a muchas personas es que se puede tener más de una de estas unidades que operan en una habitación o vehículo.

Aunque me alegro de que la gente ha compartido sus diseños simples en la web, por lo general asumen que los componentes que se han utilizado están disponibles para todo el mundo, y eso no es mucho el caso ya que los elementos que son comunes en la zona varían enormemente en diferentes lugares alrededor del mundo. Por esa razón, me gustaría hablar de los principios básicos que se utilizan para que cuando cualquier diseño elegido utiliza algo que simplemente no está disponible localmente, puede elegir una alternativa adecuada que está disponible localmente a bajo costo.

Comencemos con refrigeración interior. El calentamiento no deseado proviene principalmente del sol brillando a través de las ventanas, y el calor se escapa a través de las paredes, porque la parte exterior de las paredes está siendo calentado por la luz solar que cae directamente en él o por el aire caliente que fluye a lo largo de la superficie exterior de la pared. De estas dos fuentes principales de calefacción en la casa, el sol que entra por las ventanas es generalmente la mayor fuente de calor.

Si un cuarto tiene una o más ventanas que dan al sol y una o más ventanas que no dan al sol, a continuación, un primer paso podría ser el uso de brillante corte el aislamiento de cara plata para encajar exactamente con las ventanas por donde el sol brilla. Cortinas en general, puede mantener el aislamiento en su lugar por su propia cuenta, pero si eso no es conveniente, a continuación, unos pequeños trozos de cinta adhesiva de trabajo de manera adecuada y se puede utilizar de nuevo día tras día. La capa brillante exterior refleja la mayor parte de la luz del sol hacia fuera de la habitación. La superficie exterior de la lámina de aislación se calienta como no toda la luz se refleja, pero la capa de aislamiento se detiene la mayor parte de ese calor realmente entrar en la habitación, lo que resulta en una mejora importante en la temperatura ambiente, aunque el nivel de luz se reduce considerablemente a medida así. Esto es conveniente para las personas que viven en edificios de apartamentos donde no hay fácil acceso a la parte exterior de las ventanas.

En el caso de personas que viven en bungalows u otros edificios bajos, el uso de la cortina debe no ser pasado por alto como es una forma muy efectiva de reducir la temperatura. Este efecto es aún muy notable en los países más frescos en los días soleados ya que hay un efecto muy marcado conduciendo por una carretera que tiene grandes árboles en el mismo lado como el sol. Con las ventanas abiertas, hay un considerable descenso de temperatura cuando el coche entra en el área bajo la sombra de los árboles. No estoy sugiriendo que crecen los árboles que dan sombra, ya que no es conveniente para la mayoría de la gente, pero una simple proyección o un toldo retráctil o temporal puede ser posible bloquear la luz solar directa desde entrando por las ventanas. Un toldo o un alero no tiene costes de funcionamiento.

Echemos un vistazo a uno de los sistemas que se muestra en la web. Éste se usa para bajar la temperatura en una casa con un espacio de 1.700 metros cuadrados (158 metros cuadrados) y el video de presentación en https://www.youtube.com/watch?v=6ScZiMiva9M y ocupa una casa donde las temperaturas diurnas exteriores superen 100 grados Fahrenheit (38 grados centígrados), incomodando las temperaturas interiores. Con su funcionamiento más frío y el aire exterior 90F (32C) el aire que entra en la casa es 69F (20,5 C) lo que significa que es el lugar más caliente en la casa alrededor de 75F (24C). Como el aire caliente sube, el lugar más caliente en la casa es el punto más alto y muy sensatamente, ha montado un ventilador de extracción que saca el aire más caliente de la casa y lo empuja en el ático (que está abierto a las rejillas de ventilación exteriores y así al aire exterior).

Para que el sistema sea eficaz, todas las ventanas y las puertas se mantienen cerradas excepto la que tiene el sistema de enfriamiento montado en ella. Esto sopla el aire más caliente de la casa y al mismo tiempo, aspira aire fresco a través del sistema de enfriamiento. Se puede ver el ventilador de ático montaje aquí:



Entrando en el aire entra a través de un ventanal que tiene almohadillas evaporativas sujeta al marco de la ventana por un simple sistema de montaje de madera:



Las almohadillas se mantienen húmedas por gotitas de agua bombeada a la parte superior de la ventana por una pequeña bomba sumergible sumergidos en una caja grande de plástico llenada de agua:



Exceso de agua se devuelve al depósito por dos longitudes cortas de plástico canalones como se muestra aquí:



El particular ventilador y la bomba usada dibujan un total de 120 vatios, y así como una "unidad" de la electricidad es de 1000 vatios durante una hora, ejecutando el sistema todo día y noche es un consumo de energía de 120 1000 x 24 = 2,88 kilovatios/hora por día. Los costos de construcción en Estados Unidos en 2013 fueron unos US $60.

Si la energía del panel solar es para ser utilizado con una batería de plomo, por favor recuerde que la batería está a sólo 50% de eficiencia, que significa que sólo la mitad de la corriente que pones en ello volverá. También, por favor, recuerde que los paneles solares están clasificados para la luz del sol brilla directamente sobre ellos a exactamente 90 grados para el panel y en funcionamiento normal, la salida del panel es mucho menor que la potencia reclamados de la minorista, sin mencionar el hecho de que el panel sólo estará operativo durante las horas diurnas. Frente a eso, muchas de estas instalaciones no necesitan ejecutarse día y noche y operación tan solar puede ser bastante económica. Además, 120 vatios es una gran cantidad de energía de entrada y seguramente podría reducirse para instalaciones más pequeñas.

No es inusual para el enfriamiento de una sola habitación satisfactoria en muchas situaciones. Para esto, utilizando una unidad autónoma muy pequeña a menudo se considera adecuada. Estas unidades generalmente usan un ventilador de un ordenador antiguo, por lo general, corriente de 12 voltios y dibujo de 4 vatios. Para los coches que aún no tienen aire acondicionado, un fan de ese tipo es muy conveniente que puede funcionar directamente el "encendedor" o de una conexión de cable directo a través de un fusible de la batería del coche. Para uso en interiores, cualquier pequeño 12V red alimentación puede alimentar la unidad por un costo mínimo.

Estas unidades se han realizado en todo tipo de formas y tamaños y por todas las cuentas, lo hacen muy bien cuando aliviando el calor excesivo. Esta pequeña unidad utiliza un ventilador de computadora 3,6 vatios 12V soplando aire en una pequeña caja aislada que contiene hielo y puede verse en https://www.youtube.com/watch?v=6pwHvXZr1A4. A pesar de ser calificado como una unidad de 12 voltios, el ventilador puede funcionar realmente en una toma USB de baja potencia. Aire frío sale de los agujeros perforados al lado del ventilador:



Éste es en usos https://www.youtube.com/watch?v=Wf2Zhu4Fmzo un fan de 21 pulgadas (535 mm) caja cuadrada con un sistema de evaporación simple conectado:





En https://www.youtube.com/watch?v=gawOWyhtthU también utiliza un ventilador de la computadora:



Éste en https://www.youtube.com/watch?v=LiS0W5peFBk utiliza un ventilador pilas de Wal-Mart que significa que con un panel solar para recargar las pilas recargables extra cuando la unidad está en uso, la unidad podría ser muy, muy barata para ejecutar. Se utiliza una caja de hielo ordinaria, así que tal vez bebidas frías son una posible opción adicional:



También utilizando una caja de hielo ordinaria la unidad https://www.youtube.com/watch?v=N1NwXBXpShQ tiene una tapa dosificadora de madera y utiliza un ventilador del coche:



La unidad de https://www.youtube.com/watch?v=NUhs_1puHk0 está diseñada para uso dentro de un automóvil, aunque obviamente, podría fácilmente ser funcionado dentro de una casa utilizando un equipo de alimentación de 12 voltios pequeño. El refrigerante recomendado: es botellas de plástico de 2 litros llenadas de agua que ha sido congelado en un congelador. El constructor dice que las botellas enfriarán un coche más rápido de hielo y las botellas también proporcionan un largo periodo de enfriamiento de hielo puede:



El ventilador se establece para soplar aire en el recipiente y el aire frío sale a través de los cuatro agujeros perforados en el ventilador. Este diseño sugiere que como una medida temporal, permanente algunas botellas de 2 litros congelados frente a un ventilador normal podría proporcionar refrigeración eficaz en una habitación. Uso de hielo o botellas de agua congelada es energéticamente eficientes como refrigeradores y los congeladores son generalmente unos 300% de eficiencia. Es decir, la energía de enfriamiento es tres veces mayor que la energía eléctrica utilizada para lograr el enfriamiento.

Estos son sólo algunos de los múltiples diseños ingeniosos y simples que podrían hacer mucho más cómoda la vida en condiciones que generalmente se consideran excesivamente caliente. Un poco de tiempo dedicado a examinar estos y unidades similares Visualiza en videos web te dará confianza para construir tu propio, o si lo prefiere, para diseñar y construir su propio sistema de refrigeración simple.

Edificio Sensible

Hay un famoso arquitecto americano llamado Michael Reynolds. Él tiene una opinión muy baja de la cubierta convencional que él considera ser un "compartimiento" que sea enteramente dependiente de fuentes de energía exteriores. Su opinión está justificada. Él produce los edificios que han sido nombrados "EarthShips" por su esposa y el nombre ha cogido en mundo.

El objetivo es hacer una casa que no tiene facturas de servicios públicos en absoluto. Un edificio que recoge su propia agua y usa esa agua varias veces. Genera su propia energía eléctrica. Proporciona su propia calefacción y refrigeración. Crece parte de su propia comida, y utiliza materiales muchos de los cuales han sido eliminados

por los propietarios anteriores: neumáticos de vehículos, latas de bebidas de aluminio y botellas de vidrio. Un EarthShip puede ser un hogar elegante y confortable:



Aunque, obviamente, el costo total de la estructura y el mobiliario depende de la calidad elegida por el propietario. Este EarthShip en particular se muestra en la película "Building Off The Grid" que se puede encontrar en la red peer-to-peer, tomó cincuenta voluntarios cuatro semanas para completar la estructura básica y luego otro equipo de trabajadores fueron pagados para suministrar e instalar los accesorios y accesorios.

La estructura se enfrenta al sur y tiene doce grandes paneles solares montados a lo largo de la parte superior del área de invernadero. Aunque este cuadro no lo demuestra, hay una zanja de drenaje a lo largo de la parte posterior de la característica para desviar el agua de lluvia pesada que sale de la ladera protectora detrás de la característica:



Las paredes de la propiedad miden 2.13 metros para permitir el uso de materiales bastante simples y, lo que es más importante, para proporcionar una masa térmica que mantiene el interior del edificio cálido en invierno y fresco en verano. No hay facturas significativas para la calefacción o refrigeración y el equipo eléctrico normal se ejecuta desde los paneles solares.

El diseño del sistema eléctrico es viejo y como se muestra, requiere que las baterías de plomo-ácido sean reemplazadas cada cuatro años. Un sistema más pequeño que impulsa los cargadores de pulsos de batería de CC proporcionaría una carga rápida de la batería y las baterías nunca tendrían que ser reemplazadas. Sin embargo, esta casa en particular fue construida con doce grandes paneles solares. Inicialmente, tres fueron utilizados para proporcionar energía eléctrica durante el período de construcción. Estos fueron apoyados contra la ladera cerca de la caja de la batería que contiene el equipo de control, un banco de baterías y un inversor de red:

La caja de la batería usada durante la construcción es muy simple:





El diseño general se establece para la construcción por trabajadores no calificados bajo la supervisión de unas pocas personas con experiencia, pero permítanme señalar que se trata de un proyecto de ingeniería civil y por lo que un nivel razonable de comprensión es necesario antes de construir uno para usted.

Por ejemplo, el techo se extiende a través del espacio entre las paredes exteriores. La carga en cualquier viga de soporte aumenta con **el cubo** de la distancia entre esas paredes. Eso significa que si se doble el ancho de la habitación, entonces el apoyo necesario para mantener el techo aumenta un factor de ocho veces! Esto puede, por supuesto, ser alcanzado, pero usted realmente necesita ser consciente de él. En este edificio en particular, el techo es sostenido por numerosos troncos de árboles que han sido despojados y preparados para el trabajo:



Estas vigas son muy pesadas y son muy capaces de causar lesiones graves si no se maneja con cuidado y sensatez. Forman las viguetas que sostienen el techo y hay un espacio de un pie entre ellas, así que muchas de ellas son necesarias. Están asegurados a la parte superior de la pared por varillas de acero impulsadas a través de ellos y en la pared.

La construcción principal es con neumáticos de vehículos y alrededor de mil son necesarios para el edificio. Cada uno está lleno de tierra que se compacta con cuidado y luego se apilan en un banco escalonado y cementado en el lugar con el mortero. De paso, la mayoría de los estadounidenses se confunden con productos de hormigón, por lo que aclarar:

1. El cemento es un material en polvo gris.
2. El mortero es una mezcla de cemento y arena, humedecida con agua, que se convierte en un sólido. Normalmente se usa para llenar la brecha entre bloques de concreto o ladrillos de arcilla.
3. El concreto es el mortero que tiene guijarros mezclados en él.

También se utiliza en estas construcciones adobe que es barro y paja mezclados juntos. Adobe adecuadamente hecho se seca en un bloque sólido y se utiliza en los países secos calientes como un material de construcción principal, pero necesita ser impermeabilizado contra la lluvia futura a menos que una estructura temporal es suficiente.



Los neumáticos se superponen en filas sucesivas, formando una estructura estable y luego se aplica entre ellas. El exterior está encerrado en un banco de tierra y el interior se suaviza más tarde.

Este estilo se puede ver en la puerta trasera junto a la zona de invernadero:



Los detalles constructivos pueden encontrarse en los libros de Michael Reynolds "Garbage Warrior", "EarthShip", "Comfort in Any Climate", etc.

El agua se recoge desde el techo, se filtra y luego se sostiene en tanques de plástico masivo que tienen una capacidad total de 6.000 galones (22.700 litros). No hay bombas como todo el agua fluye por la gravedad. El agua utilizada para el lavado se utiliza para los inodoros y luego para las plantas de agua que producen alimentos.



El posicionamiento de los tanques es importante ya que tienen que estar justo debajo del techo para que el agua de lluvia fluya hacia ellos bajo la gravedad y aún así tienen que ser más altos que los duchas por la misma razón (a menos que se use una bomba para duchas). Un filtro simple se utiliza para quitar cualquier material soplado que encuentra su manera en la toma de agua.

Para todo lo que las personas no calificadas pueden hacer la mayor parte del trabajo, hay una serie de habilidades comerciales que se necesitan - fontanero para la tubería, electricista para la electricidad, ingeniero de nivelación y trabajo de hormigón, vidriero para las unidades de doble acristalamiento, etc.



Las barras de acero llamadas "barras de refuerzo" se introducen en las paredes y se colocan a la altura exacta, y un anillo de hormigón armado se forma alrededor de la parte superior de las paredes para dar fuerza total a la estructura, antes de que los troncos de árboles pesados se pongan en su lugar.

Una característica agradable de este estilo de construcción es el uso de botellas de vidrio de color en las paredes para permitir que la luz a través y permitir que los diseños artísticos para dar la impresión de vidrieras.

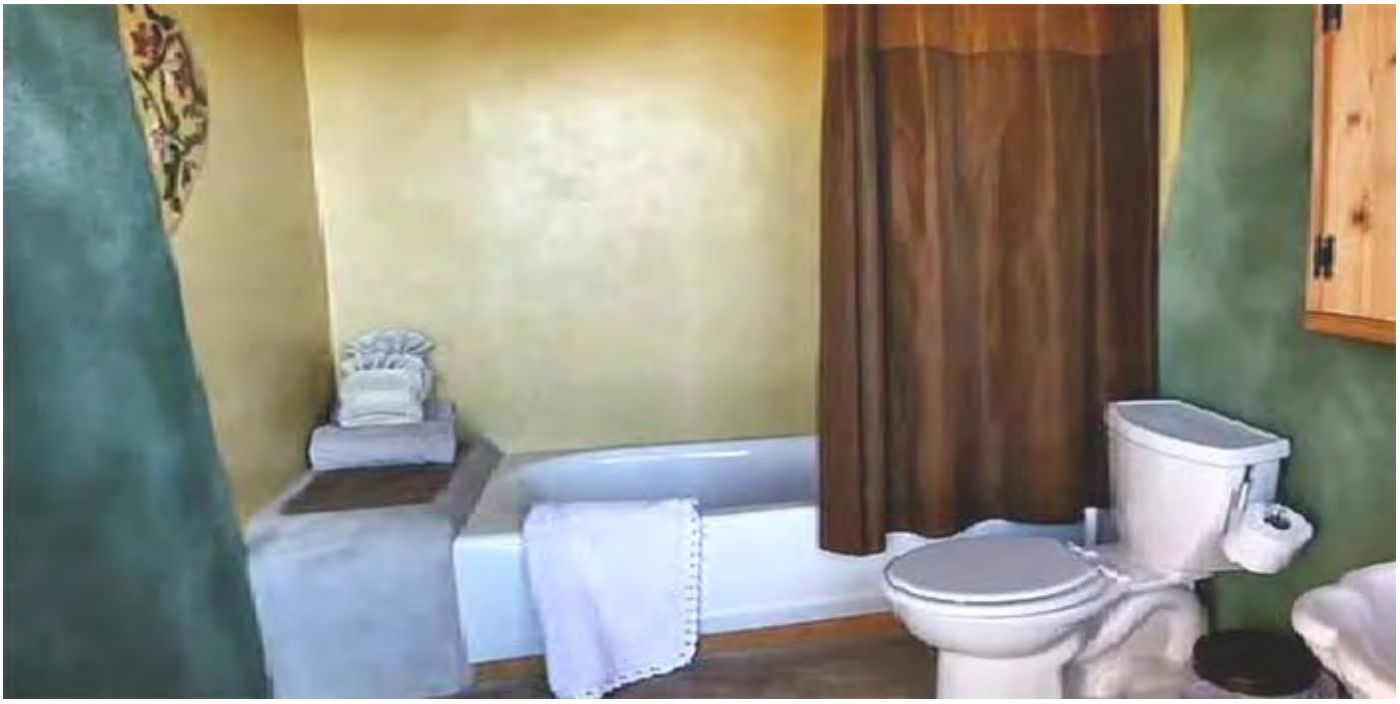


Cuando la pared está acabada y las botellas pulidas, el efecto es realmente bueno, especialmente porque las botellas de vidrio son efectivamente libres de reciclar los materiales. Sin embargo, elegirlos como parte de su sala de estar es una cuestión de gusto personal:



Es bastante normal tener estilos de construcción convencionales:









Lo importante a recordar de esta casa es que las paredes son gruesas y por lo tanto tienen una masa térmica alta. La sección de "invernadero" a lo largo del lado sur del edificio principal forma un amortiguador de calor y filtración de agua. La azotea es seriamente eficaz con una capa gruesa de una pulgada de madera con el papel alquitranado que lo cubre, y entonces ocho-pulgadas de poliestireno encima de eso y un tejado astillado del metal encima de eso. Ésa es una capa termal seriamente eficaz. Este estilo de construcción es definitivamente vale la pena considerar.

Patrick Kelly
www.free-energy-info.tuks.nl
www.free-energy-info.com
www.free-energy-info.co.uk
www.free-energy-devices.com

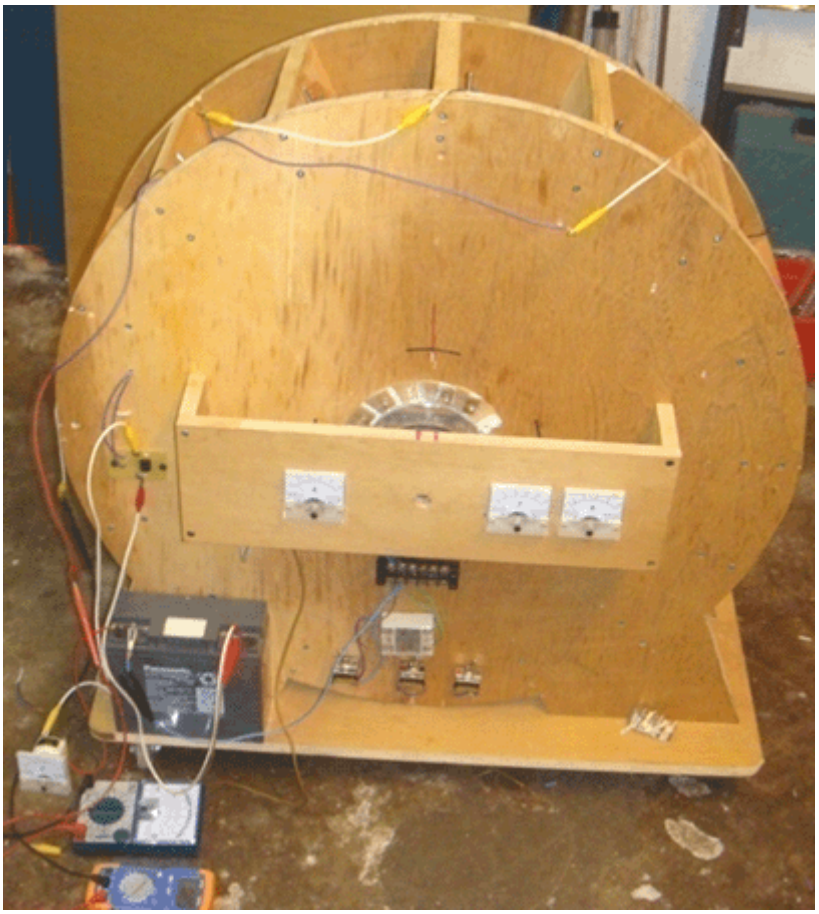
Capítulo 15: Un Generador Fácil de Construir.

Mucha gente quiere un proyecto simple que se puede construir y que demuestra de energía libre. Vamos a ver si esta necesidad se puede satisfacer. Usted debe entender que la mayoría de los generadores, ya sea de energía libre o energía convencional, no son particularmente bajo costo para hacer. Por ejemplo, si desea un dispositivo que mostró que la quema de un combustible podría propulsar un vehículo, entonces la construcción de un coche podría hacer eso, pero lo que un coche no es necesariamente barato. Sin embargo, vamos a ver qué podemos manejar aquí.

Sin embargo, por favor entienda que tú, y sólo tú, eres responsable de lo que hagas. Esta presentación no es un estímulo para que usted pueda hacer o construir cualquier cosa. Se trata simplemente de algunas sugerencias que le puede resultar útil si ya ha decidido construir algo. Esto significa que si se lastima, ni yo ni nadie es responsable de ninguna manera. Por ejemplo, si usted está cortando un trozo de madera con una sierra y son muy descuidados y se corta a sí mismo, entonces, y sólo usted es responsable de que - usted debe aprender a ser más cuidadoso. Si se le cae algo pesado en su dedo del pie, entonces, y sólo tú, eres responsable de eso. Normalmente, las construcciones de este tipo no dan lugar a ningún tipo de lesión, pero por favor, tenga cuidado si usted decide construir.

En el capítulo 2 del libro electrónico gratuito disponible en http://www.free-energy-info.tuks.nl hay un diseño del generador rotativo por Lawrence Tseung que fue construido por el Sr. Tong Po Chi y sus colegas. Al ser una construcción abierta y directa, ha sido demostrar públicamente, en muchas ocasiones como teniendo la eficiencia 330%, es decir, la potencia de salida es de 3,3 veces mayor que la potencia de entrada. Otra forma de decir esto es decir que se trata de coeficiente de rendimiento es de 3.3 (o COP=3.3). Con suerte, vamos a lograr un rendimiento mucho mejor que en esta construcción. No hay dibujos de este documento son a escala.

Sugiero que empecemos replicando el diseño original, y luego aplicamos algunas modificaciones paso a paso con el fin de aumentar la potencia de salida. La construcción original se ve así:

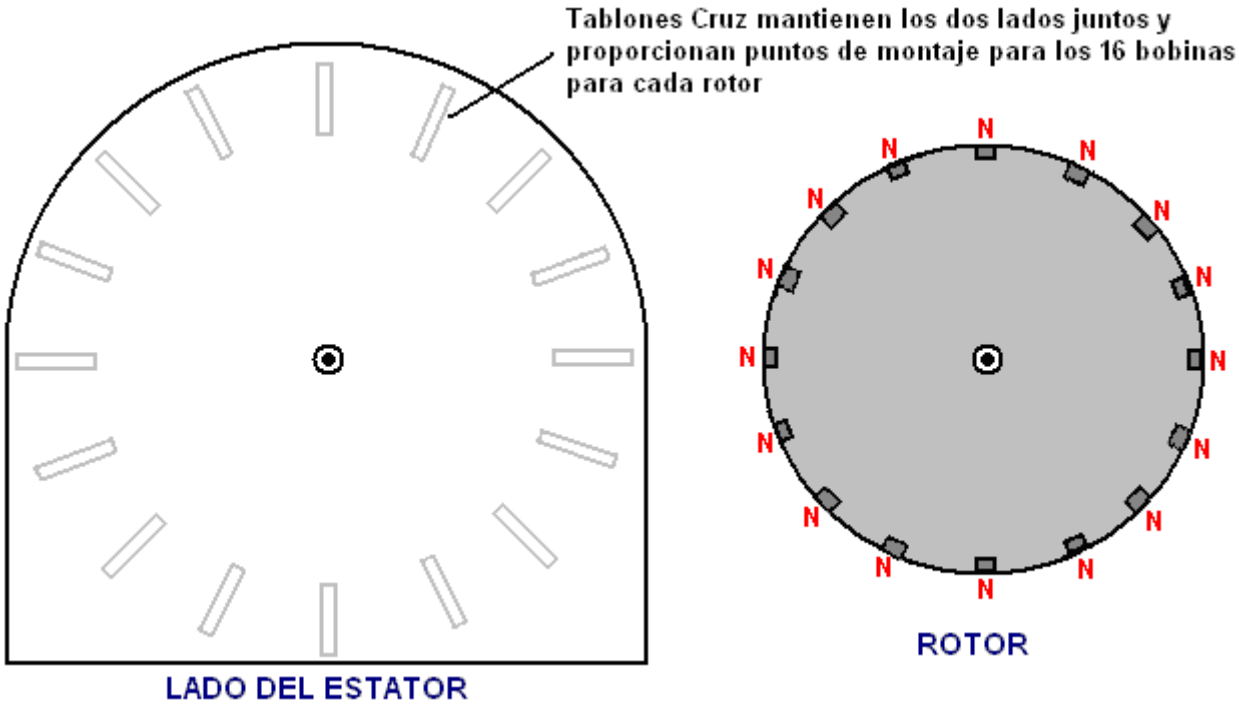


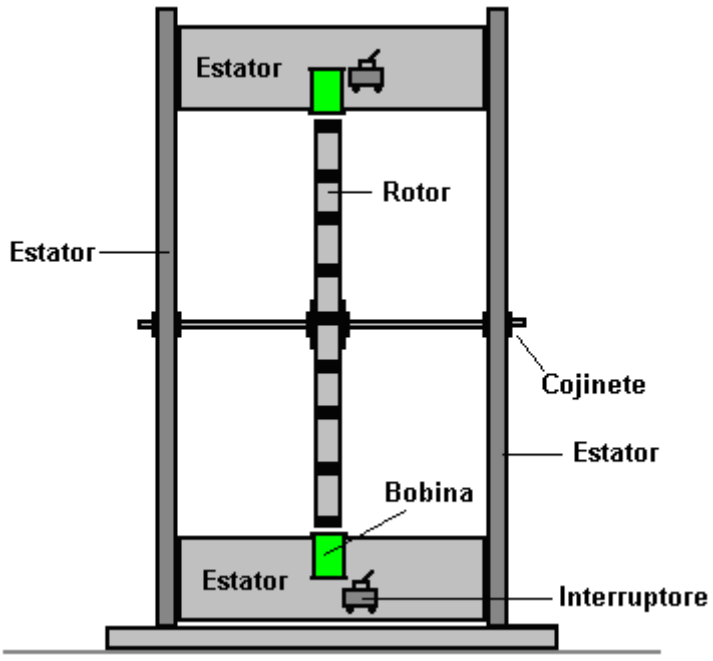
En la versión mostrada anteriormente, hay seis metros eléctricos, pero los que no son necesarios y que fueron incluidos para ayudar al demostrar el dispositivo para los miembros del público. Construido en octubre de 2009, la unidad se muestra tiene un rotor de diámetro 600 mm (que no es visible en la fotografía). Tiene 16 imanes

permanentes montados en el rotor y la llanta 16 bobinas de núcleo de aire montados en el estator, uno de los cuales se utiliza como un sensor de temporización. Las bobinas se pueden cambiar para actuar ya sea como bobinas Suministro de energia del rotor o como bobinas de la energía recogida.

Inicialmente, la energía es proporcionada por una pequeña batería de plomo-ácido. La energía se aplica a través del estilo de conmutación muy simple se muestra en la patente de Estados Unidos 3.783.550 Roger Andrews 1974 donde un imán que pasa activa el circuito que alimenta el sistema. Los imanes del rotor desencadenan la operación y los quince bobinas principales montados en el estator se puede cambiar a ser o electroimanes empujando el rotor en su camino, o como de recolección de energía bobinas que producen una potencia de salida.

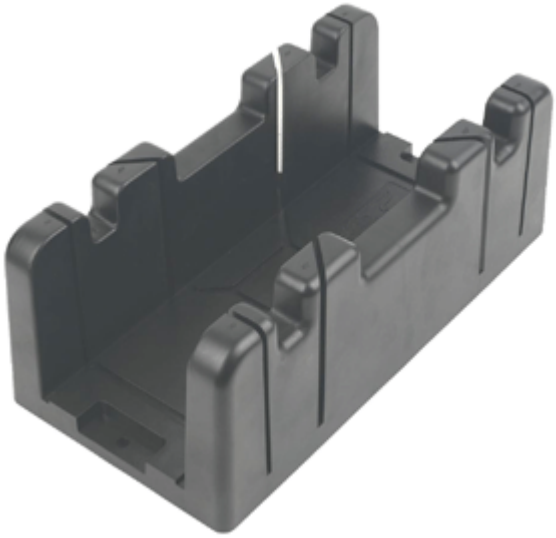
Si usted es un constructor experto de nuevos dispositivos, por favor, perdóname por hacer tantas sugerencias constructivas destinadas a los constructores por primera vez. Los principales componentes del generador son así:





Los tablones de madera que sostienen las dos partes, se eligen para ser lo suficientemente amplia como para dar estabilidad, y lo más importante, para permitir espacio para que tres rotores podrían ser montados en el eje, si el uso de múltiples rotores es elegida como una de las varias opciones de actualización. Las dos partes del estator están conectados entre sí por dieciséis longitudes de tablón de madera y en un grado mucho menor, por el zócalo. Las dimensiones de todos los componentes serán sugeridas más adelante, pero por el momento, vamos a concentrarnos en la conexión de las piezas del estator juntos correctamente.

Cada tabla se suministra con un corte fábrica recta borde superior e inferior. El extremo de la tabla suministrada tiene un borde perfectamente cuadrada, pero tenemos que cortar la longitud requerida y obtener un buen corte en todo momento. Es bastante fácil de marcar una línea perfectamente cuadrada en todo el ancho de la tabla, pero el corte a lo largo de esa línea no es suficiente que la corte tiene que ser absolutamente cuadrada medida que se mueve a través del espesor de la plancha. Si el corte no es cuadrada correctamente, entonces esa cara no se formará un buen ajuste contra la pieza de mano de obra estator y el será muy inferior. Para alguien que no tiene una mesa de corte, es una muy buena idea usar una caja de ingletes con el fin de obtener una buena calidad de corte:



El ancho de la caja de ingletes limita el ancho de la tabla que se puede utilizar y un tamaño común para el canal de caja de ingletes está a poco más de 90 mm. Permitir que la caja para guiar la hoja de sierra sin forzarlo y serrar con cuidado, produce un corte correctamente cuadrado en los dos planos necesarios. Madera cepillada Square Edge está disponible con una anchura de 89 mm y espesor de 38 mm, y que debe ser adecuado:



Si optamos por usar varilla roscada para el eje:



a continuación, está disponible en varias longitudes, y si bien es perfectamente posible cortar a cualquier longitud que se elija, que bien podría recoger una longitud de 500 mm y ahorrar tener que cortar una longitud más larga para conseguir lo que necesitamos. Sugiero una varilla de diámetro 10 mm y si la longitud total es de 500 mm, entonces la brecha entre las dos piezas del estator podría ser de 430 mm y la longitud total de la madera utilizada sería entonces 16 x 430 = 6880 mm o 22,5 pies. Sin embargo, ya que es muy poco probable que cualquier madera suministrada sería exactamente un múltiplo de los 430 mm elegidos, a continuación, será necesaria una longitud ligeramente mayor y habrá recortes. Una gran ventaja de utilizar una varilla roscada como el eje es que tuercas y arandelas se pueden utilizar para sujetar un rotor exactamente en cuadratura con el eje y luego bloquear las tuercas utilizados para sujetar de forma permanente en su lugar.

El eje debe ser apoyado en una baja fricción rodamiento y el tipo más fácilmente disponible es la bola o rodillo rodamiento sellado:



Estos tienen un sello de goma para evitar que el polvo y la suciedad de la grasa lleno alrededor de los rodamientos de bolas en el interior y que estropea la libre circulación. Una forma de superar esto tiene el anillo exterior del rodamiento fijado estacionario y un taladro eléctrico utilizado para hacer girar el anillo interior hasta que el movimiento se vuelve de baja fricción. Un cojinete 10 mm de diámetro interior se conoce como un tipo 6200. Un método alternativo consiste en eliminar las juntas de goma y quitar la grasa por inmersión del cojinete en parafina (conocido como 'queroseno' en el lenguaje americano) a menudo. A continuación, los rodamientos de bolas o rodillos en el interior del rodamiento se engrasan ligeramente para darle una influencia muy correr libre.

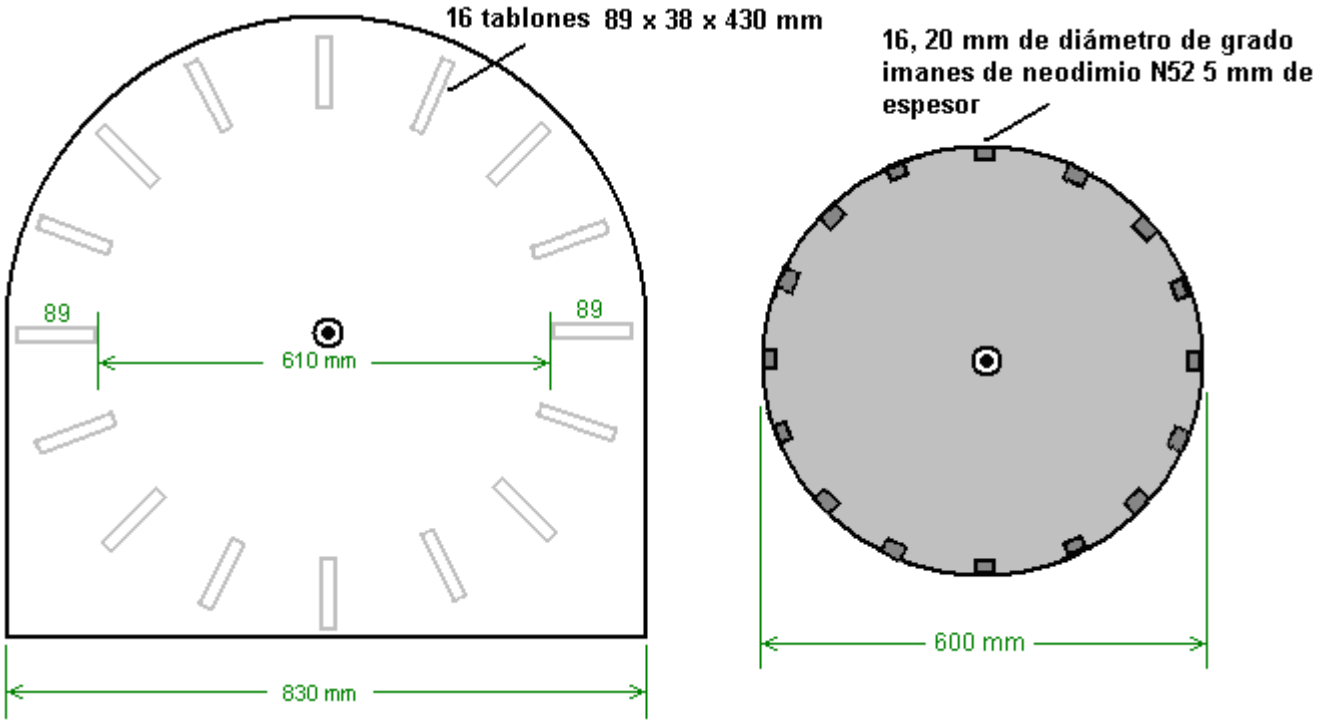
La parte activa de este diseño es que los imanes unidos a la parte exterior del rotor. Necesitamos estos imanes a ser de gran alcance, y los tipos de neodimio de disponibilidad general se han valorado como tipos N35, N45, N50 y N52 con el tipo N52 es el más poderoso. Hay una diferencia tirando de potencia sustancial entre los diferentes grados. Se recomienda usar 20 mm de diámetro 5 mm de espesor, imanes grado N52:

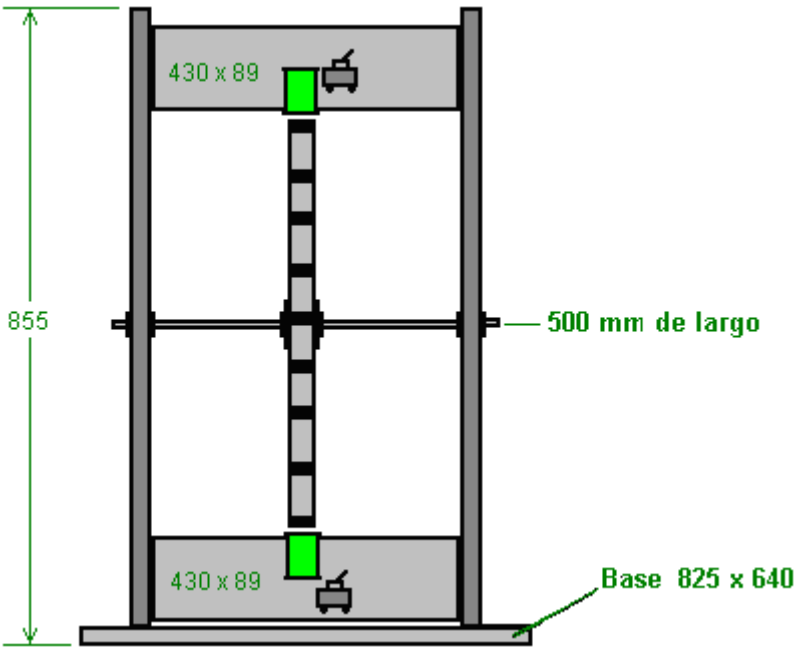


No hay necesidad de que el agujero en el imán, pero si hay uno, entonces un tornillo para madera de acero se puede utilizar para ayudar a asegurar los imanes hasta el borde del rotor, además de pegamento. Tenga mucho cuidado al manipular estos imanes como N52 es tan poderoso que puedan lesionarlo. Si usted tiene uno en la mano y mover la mano dentro de 150 mm o menos de otro tendido en un banco, el que suelta saltará desde el banco y tratar de unir a la una en la mano. Por desgracia, la mano está en la forma y el resultado es doloroso. Si el imán volar atrapa la piel en el borde de la mano o el dedo, luego el agarre puede ser lo suficientemente fuerte como para causar sangrado.

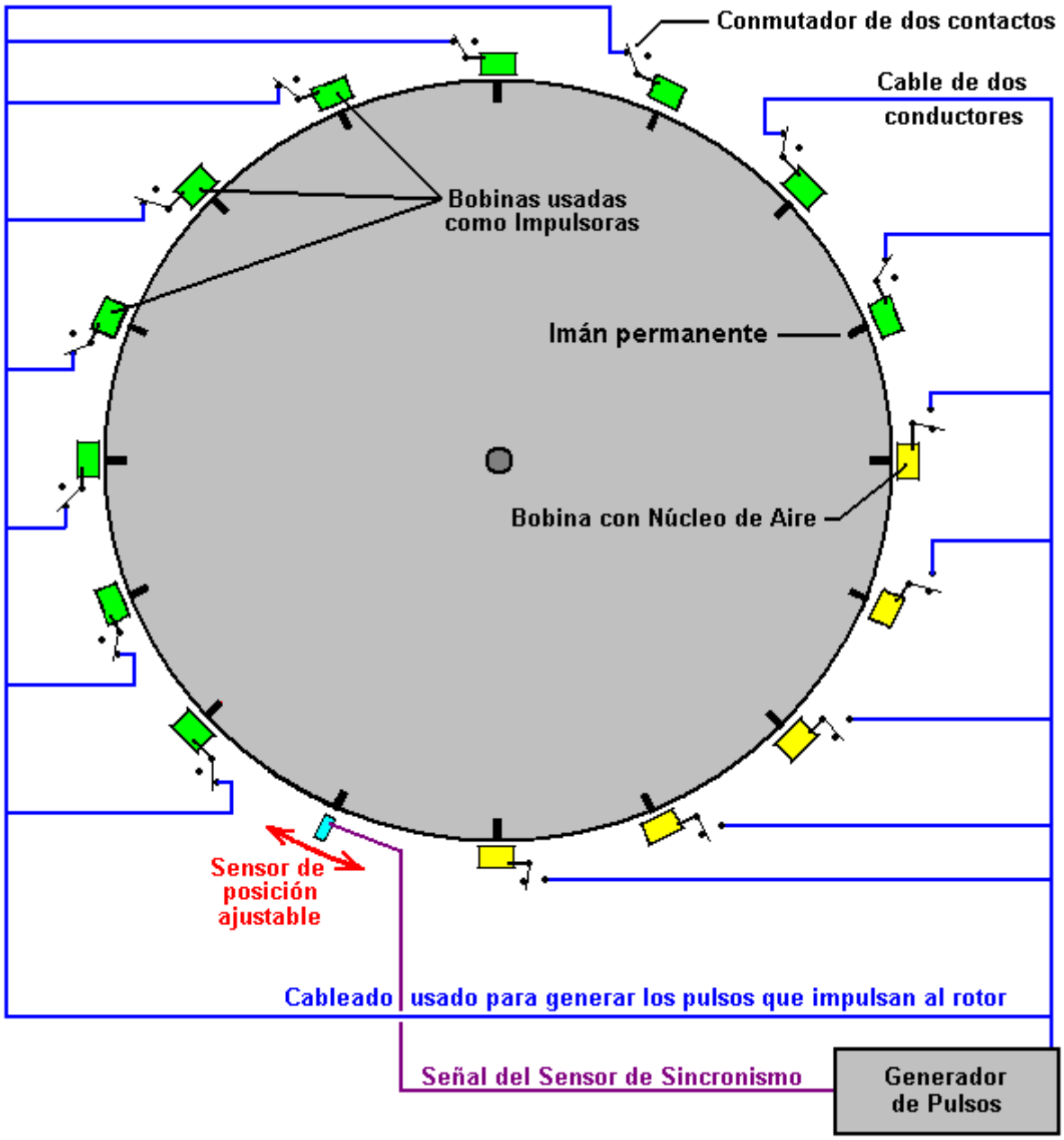
Además, cuando estos imanes se unen en un rollo como se muestra en la imagen de arriba, puede ser muy difícil separarlos. La manera de lidiar con la situación es deslizar el imán extremo de lado lo más lejos posible y después tire a la basura en diagonal desde el rollo.

Ahora estamos en condiciones de ser un poco más específico acerca de lo que queremos construir:





Se sugiere que el rotor es accionado mediante un pulso ronda más de las bobinas y con el resto de las bobinas para recoger la potencia de salida generado por los imanes que se mueven más allá de ellos. Se espera que la disposición general que ser así:

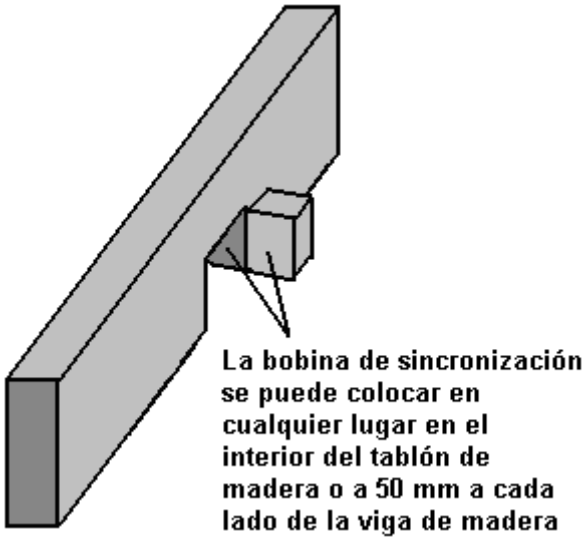


Con esta disposición, que fue pensado para ser una unidad de desarrollo y demostración, un solo bidireccional polos ("cambio") interruptor se utiliza con cada bobina. Esto permite que cualquier bobina para ser cambiado de actuar como un sinfín de recogida de poder de ser una bobina de rotor y alimentar con sólo cambiar la posición del interruptor. Si las posiciones de los interruptores son como se muestra en el diagrama anterior, a continuación, diez de los quince bobinas actúan como bobinas de accionamiento y son de color verde en el diagrama. El sensor se ajusta de modo que el circuito de accionamiento ofrece un breve pulso de excitación a aquellas bobinas justo después de los imanes han pasado su posición exacta alineación con las bobinas. Esto hace que se genere un campo magnético que repele los imanes, empujando el rotor alrededor.

Antes de ir más lejos, tenemos que tener en cuenta el hecho de que en este diseño particular, el momento de pulso es controlado por la posición física de la bobina dieciseisavo. El movimiento de la bobina tiene que ser en la dirección del movimiento del rotor, ya sea en la dirección de rotación o, alternativamente, directamente en contra de la dirección de rotación. Al configurar el dispositivo, la posición de la bobina de distribución (en azul) se mueve muy lentamente para encontrar la posición que da el mejor rendimiento. Mientras que los constructores originales querían demostrar una potencia de salida mayor que la potencia de entrada, nos gustaría lograr un buen negocio más que eso, conseguir el dispositivo para obtener energía y tienen una potencia

de salida útil para otros equipos. En consecuencia, tiene una bobina de temporización ajustable sería una buena idea. Para ello, podemos cortar una ranura en una de las maderas transversales del estator y adjuntar una tira en ángulo recto de modo que la bobina de temporización puede ser apoyado y se trasladó ya sea hacia el imán entrante para conseguir un pulso antes, o lejos de la entrada imán de modo que el pulso se genera más tarde.

Como se harán ajustes a este ajuste, es probablemente más fácil si el tablón adaptada es en la parte superior del conjunto de dieciséis tablas, en lugar de en la parte inferior como se muestra en el esquema eléctrico. La disposición podría ser como éste que da la bobina del sensor una zona de montaje de ancho 138 mm:



Una muy gran ventaja de este tipo de unidad mediante una bobina de impulsos para empujar un imán en su camino, es que la tensión de trabajo no tiene que ser mantenida en o cerca de cualquier tensión de diseño en particular. En el caso original, una batería de plomo-ácido pequeña se utiliza para accionar el generador. No soy un fan de las baterías de plomo-ácido, aunque tienen sus usos. Les gusta porque son grandes, pesados, caros y pierden la mitad de la potencia que usted alimenta en ellos. Si usted alimenta a un amplificador en una batería de plomo durante una hora, sólo se puede dibujar un amplificador de esa batería durante media hora. Esa es una eficiencia de sólo el 50% y otras baterías hacerlo mejor que eso. Baterías de NiMH son 66% de eficiencia, por lo que podrían conseguir su 1 amperio de corriente hacia atrás durante 40 minutos. Lo mejor de todo es un condensador, ya que es 100% eficiente, pero más sobre esto más adelante. Cada pulso de encender el rotor es muy breve, por lo que se necesita muy poca energía para lograr esto pulsante. Como se ha mencionado antes, cualquier número de bobinas se puede conectar para proporcionar esta fuerza de conducción. Con la construcción de la rueda original, el mejor número de bobinas de accionamiento se encontró que era diez.

Con esa disposición particular, cinco de las bobinas se reúnen energía, mientras que las diez proporcionan la unidad. En aras de la simplicidad, el diagrama muestra los cinco bobinas de recogida adyacentes el uno al otro y al mismo tiempo que quiere trabajar, la rueda es mejor equilibrada si las bobinas de accionamiento están uniformemente espaciados alrededor del borde. Por esa razón, esta conmutación en realidad sería seleccionado para dar cinco conjuntos de dos bobinas de accionamiento, seguido por una bobina de recogida como que da un empuje equilibrado en la rueda.

Sin embargo, podemos elegir un arreglo más poderoso. En primer lugar, las bobinas con núcleo de aire de recolección de energía se enrollan sin ningún tipo de mejora de potencia del núcleo, probablemente con la noción de que no habrá ningún arrastre cuando un imán pasa una bobina de ese tipo. Tal es el caso si la bobina es ajeno y así es inútil. Ese no es el caso si la bobina está conectado y está contribuyendo potencia de salida, porque hacer que causa una corriente fluya en la bobina, y la corriente que fluye en una bobina produce un campo magnético y que el campo magnético definitivamente interactúa con el imán del rotor que pasa.

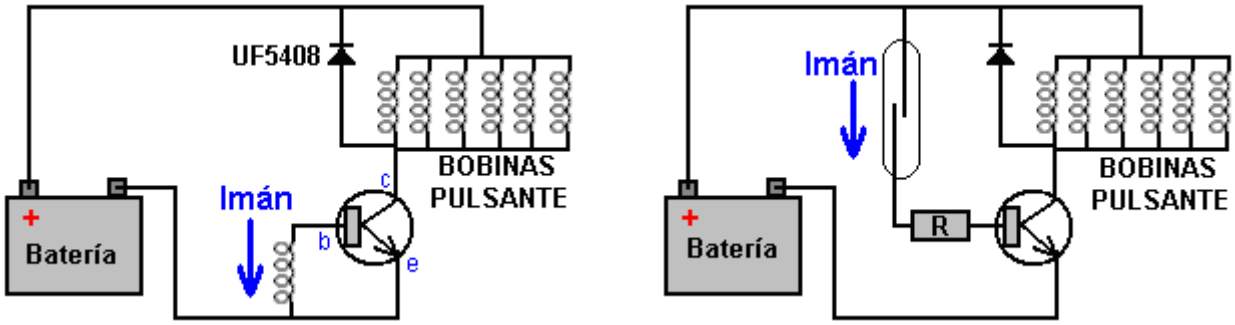
Voy a sugerir algunas modificaciones que sospecho que hará una diferencia importante. Usted puede ignorarlos y replicar la estructura original, exactamente, o puede probar algunos o todos ellos, ya sea como parte de la construcción o como futuras modificaciones. Es su proyecto y usted es libre de hacer lo que usted elija.

Como primer paso, me gustaría actualizar las bobinas. Una bobina se considera generalmente que es una larga longitud de alambre enrollado alrededor de un tubo de algún tipo, para formar una hélice. Nikola Tesla patentó un diseño de bobina bi-filar que tiene propiedades magnéticas mucho más fuertes, y sugiero que las bobinas de accionamiento (si no todas) las bobinas se enrollan en ese camino. Para terminar una bobina bi-filar, utiliza dos hilos de alambre de forma simultánea. Esa es una gran ventaja porque el carrete de bobina sólo necesita ser dado vuelta una vez para conseguir dos vueltas en la bobina, y que reduce a la mitad el esfuerzo si están

terminando sus bobinas a mano. Cuando se enrolla la bobina, entonces el final del filamento 1 está conectado al comienzo de la cadena 2. Que se traduce en una espiral enrollada helicoidalmente igual que antes, pero la principal diferencia está en la posición física de cada vuelta dentro de la bobina. La patente de Tesla EE.UU. 512.340 que describe esta técnica, la pone hacia adelante específicamente para las bobinas de electroimán como los efectos magnéticos de la corriente que fluye a través de la bobina se incrementan considerablemente mediante el uso de una bobina bi-filar.

Las bobinas que impulsan el rotor son accionados por un transistor. El transistor se enciende por el imán del rotor que pasa. Que la conmutación se puede hacer con una bobina de alambre alimentación de la corriente generada en la Base (o Grid) del transistor. Ese flujo de corriente se convierte en el transistor, pero tan pronto como el imán pasa por, la corriente ya no se genera y por lo que el transistor se apaga de nuevo.

Una alternativa es utilizar un relé de láminas que está a sólo dos tiras de metal fino en el interior de un tubo de vidrio. Las tiras forman un interruptor que se cierra cuando el imán del rotor se aproxima. Que el interruptor se puede usar para alimentar a una pequeña corriente de la batería dentro de la Base (o Grid) del transistor a través de una resistencia limitadora de corriente "R". Estos dos acuerdos se ven así:

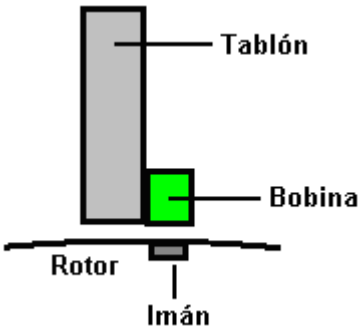


Si está familiarizado con la electrónica, a continuación, un interruptor magnético de efecto Hall o un conmutador óptico se podrían utilizar como alternativas. Personalmente, creo que la bobina de recogida es la forma más simple y efectiva de temporización de los impulsos de excitación de la batería.

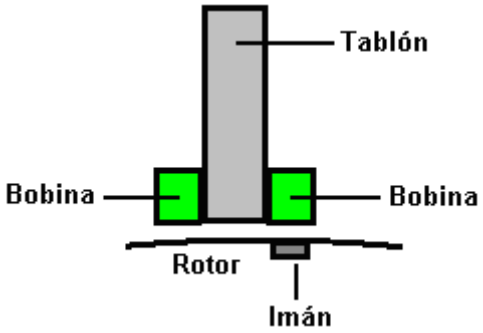
Tanto de los circuitos mostrados anteriormente tienen un diodo colocado entre el colector del transistor y el Plus de la batería. La mayoría de la gente le dirá que está ahí para proteger el transistor, pero en este circuito, el diodo también se alimenta de vuelta la energía EMF de las bobinas de accionamiento en la batería y Robert Adams generalmente coloca un condensador a través del diodo al hacer esto.

Como un método adicional de aumentar el poder de la unidad le sugiero que se utilizan bobinas de salida de potencia adicionales. Si la construcción tiene un diámetro 600 mm a continuación, los imanes están espaciados en centros de 117,8 mm y la distancia entre los imanes es de 97 mm (4,6 pulgadas) y la brecha entre los tablones transversales adyacentes es de 60 mm (2,3 pulgadas).

Otra mejora potencial es montar una bobina de recogida adicional en el reverso de cada tablón. La construcción original tenía una construcción como esta:

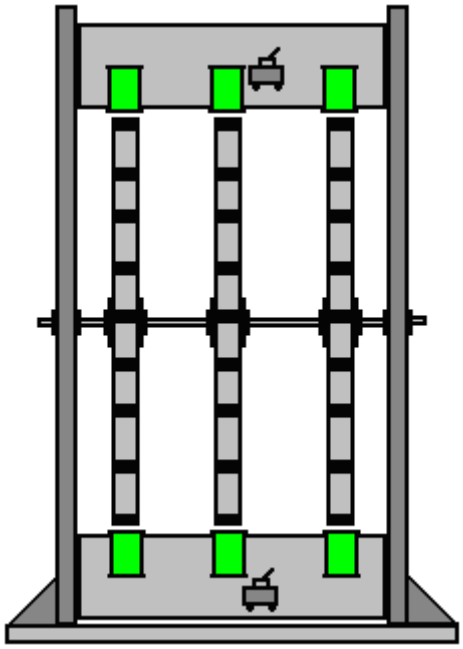


Esta disposición tiene dieciséis bobinas, cada uno montado uno por tablón. Esa es una construcción muy simple. Sin embargo, es posible duplicar el número de bobinas mientras que todavía mantiene la gran simplicidad de la construcción. La manera de hacerlo es montar una segunda bobina en el otro lado de la tabla siguiente:



Si el rotor es de 600 mm de diámetro, a continuación, las bobinas no debe tener un diámetro de más de 38 mm. Si se quieren 40 mm bobinas de diámetro (1,5 pulgadas), a continuación, hacer que el diámetro de rotor de 620 mm. El uso de estas bobinas adicionales con este método no tiene todas las bobinas espaciados uniformemente alrededor del rotor, pero eso no importa en lo más mínimo. Saliendo de la circuitería de la conducción sin cambios, todavía habrá 16 pulsos espaciados uniformemente para cada movimiento de 360 grados del rotor. Las bobinas adicionales son pasivos y recoger la energía de los imanes a medida que pasan por. Sin embargo, con una bobina en ambos lados de la tabla, las nuevas bobinas están a sólo 5 mm de la próxima de las bobinas originales y que es lo suficientemente cerca para recoger el campo magnético de la bobina que cuando se pulsa esa bobina de accionamiento.

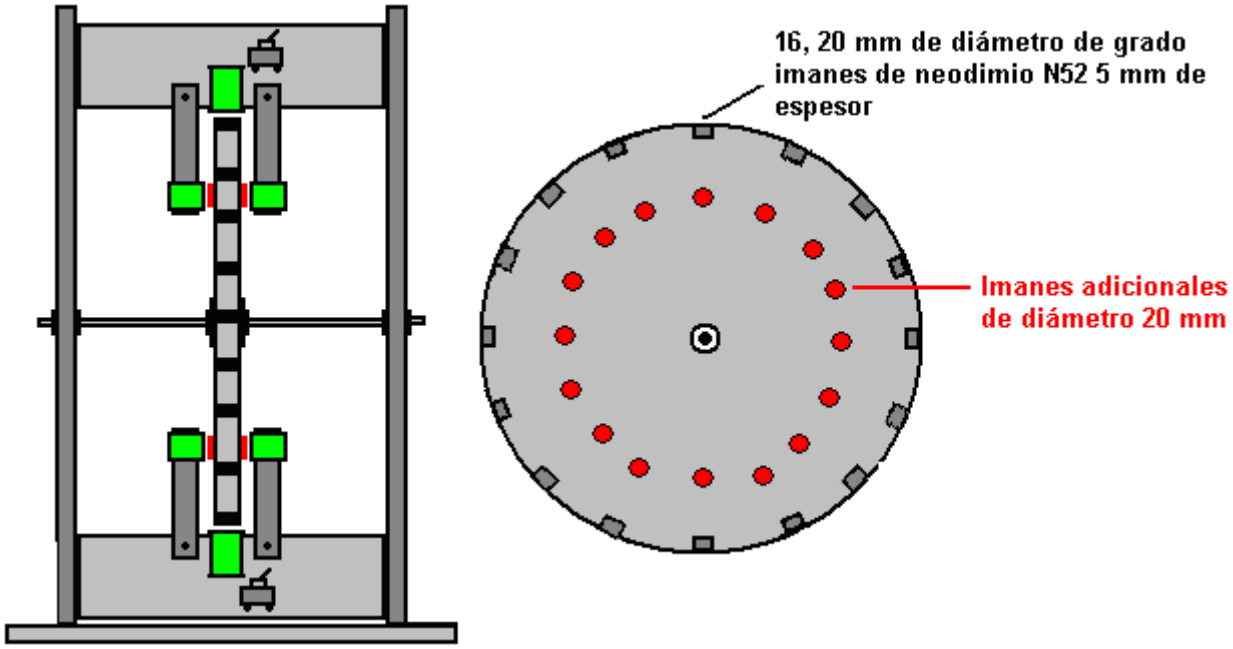
Un aumento de potencia adicional sería tener dos o tres rotores, por un eje. Hacer eso tiene ventajas considerables, no menos importante de los cuales es que cada rotor adicional se puede añadir en una fecha posterior cuando es conveniente hacerlo. La disposición es la siguiente:



No hay necesidad de ningún circuito adicional como el original de rotor controla la temporización de los pulsos de las bobinas de accionamiento y los imanes en los rotores están alineados exactamente. Los rotores adicionales pueden tener las bobinas de accionamiento, bobinas de recolección de energía o cualquier mezcla de los dos tipos.

Mientras que el diagrama original muestra tanto las bobinas de accionamiento y las bobinas de recolección de energía como ser conectado en paralelo, es probable que las bobinas de recolección de energía por lo menos estarían mejor conectado en las cadenas de dos en dos o de a tres con el fin de elevar la tensión de salida antes de ser conectados en paralelo para aumentar la corriente disponible.

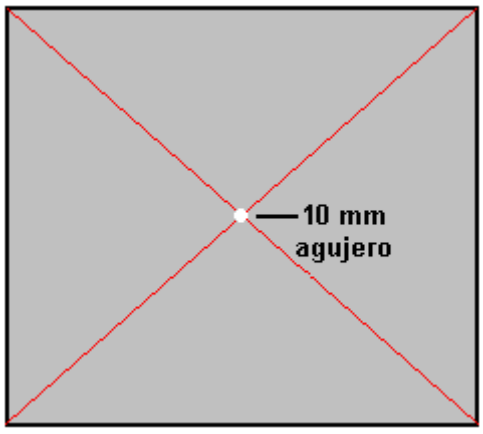
También existe la posibilidad de poner imanes adicionales en la cara de las bobinas del rotor y adicionales a ambos lados del rotor, las bobinas están soportados en brazos que salen de las tablas:



Pero este nivel de modificación es probablemente más avanzada que se necesita en este momento en el desarrollo, así que vamos a añadir un poco más de detalle a la versión más simple.

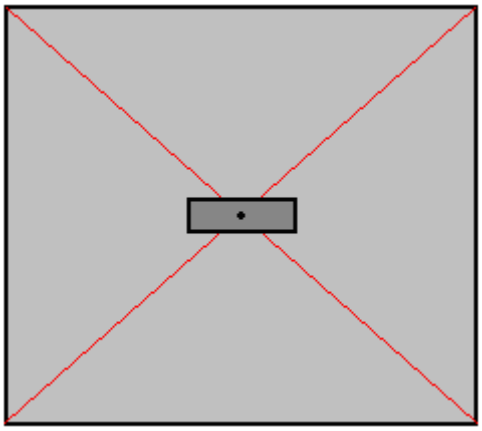
El rotor puede estar hecho de cualquier material de hoja no magnético que es rígida y que no se tuerza. La lámina tiene que ser mayor que 600 x 600 mm de tamaño. Medir con cuidado, se marca un punto que tiene 300 mm claras en todos los lados. Si la hoja es casi del tamaño correcto y los recortes no es probable que sean de mucha utilidad para cualquier otra cosa, entonces marcado con la que las diagonales de la cruz bordes da un punto adecuado.

A continuación, se perfora un agujero de diámetro 10 mm en ese punto central:



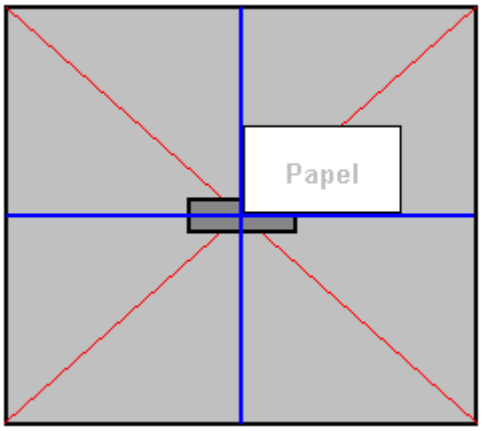
Si bien esto suena fácil, es probablemente la parte más difícil única de toda la construcción. Es muy difícil mantener un taladro de mano perfectamente vertical, sobre todo cuando tienes que verlo desde un lado, porque el cuerpo de los bloques de perforación de la vista desde la vertical. El tablero es demasiado ancha para utilizar una prensa normal de perforación, y la noción de usar algo perforado en un taladro de guía a la vertical al intentar obtener la broca en el punto marcado que la guía ahora oscurece suele ser una receta para el desastre. Para superar este problema, vamos a perforar un agujero descuidado a mano y utilizar dos tuercas y dos arandelas para forzar el rotor en una posición exactamente vertical, así como la celebración del rotor en su lugar de forma permanente. Sin embargo, a pesar de que va a ser un agujero descuidado, hacer lo mejor para perforar como cuadrado y recto posible.

A continuación, cubrir el agujero sobre con cinta se detuvo en una superficie lisa y marca el centro exacto del agujero en la cinta:

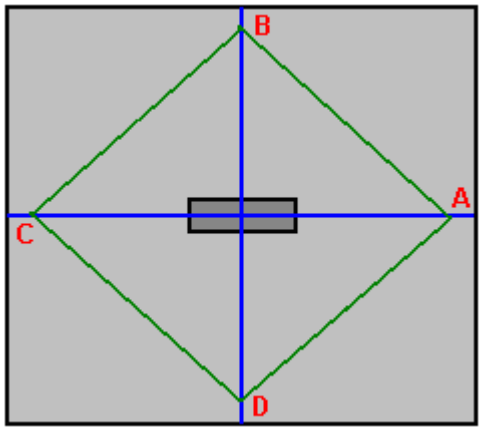


Olvídese de todas las marcas anteriores. Este punto central es lo que trabajamos a partir de ahora, ya que todo está exactamente relacionado a ese punto, y sólo ese punto.

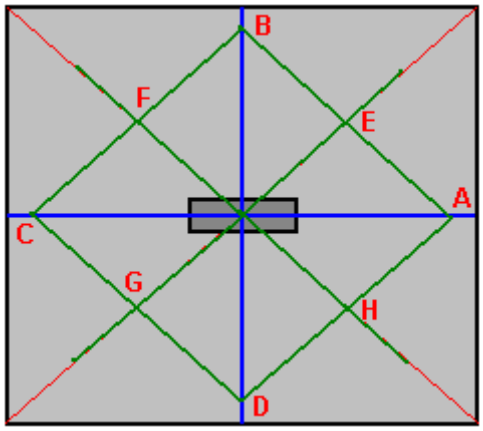
Ahora, trazar una línea a través del punto central, en cualquier ángulo conveniente. A continuación, una segunda línea que pasa por el punto en exactamente 90 grados a la primera línea. Si lo desea, puede utilizar una hoja de papel para obtener los 90 grados:



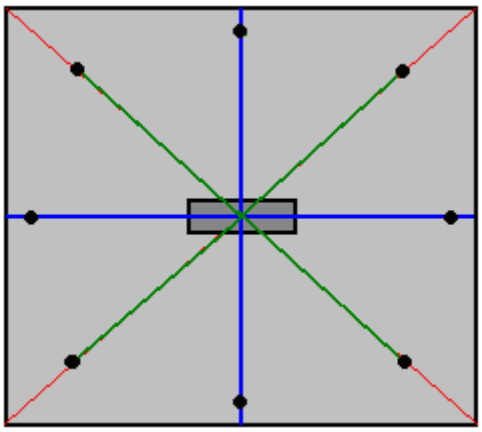
El siguiente paso es medir fuera exactamente 300 mm del punto central a lo largo de cada una de esas cuatro líneas y conectar los puntos "A", "B", "C" y "D", con líneas rectas:



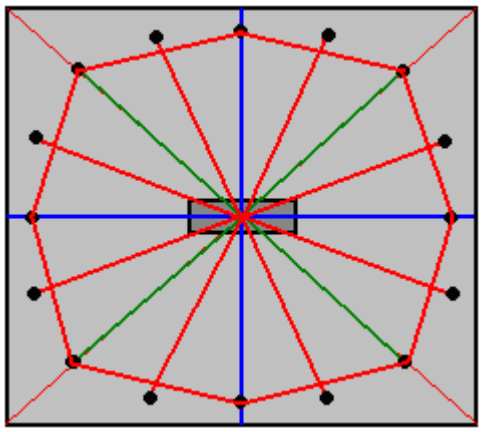
Medir la longitud de A a B, B a C, C a D y D a A. Esas longitudes deben ser todos exactamente lo mismo. Ahora, marque el punto central de cada una de esas cuatro líneas (puntos E, F, G y H):



y trazar una línea recta desde el punto central a través de esos cuatro puntos y se marcan exactamente 300 mm del punto central en cada una de esas líneas. Esto ha situado a 8 de las 16 posiciones de imán en relación exacta con el agujero central:



El siguiente paso es unirse a cada uno de esos 8 puntos al siguiente, marque el punto central en todas y dibujar una línea larga de 300 mm desde el punto central a través de esos puntos para mostrar las posiciones de los últimos 8 imanes:



Ahora tenemos las posiciones exactas de los dieciséis de los imanes, de manera eliminamos el trozo de cinta y empujamos el 10 mm de diámetro de broca en el agujero. Atar un lazo en un trozo de cuerda y poner el lazo sobre la broca. Tome un lápiz y coloque la punta en una de sus posiciones de imán marcadas, y luego con la cadena envuelta alrededor de la baja lápiz cerca de la tarjeta, ajuste la cadena para que esté apretado y marque un arco de radio de 300 mm a través de todo el imán posiciones. Este es el borde del rotor.

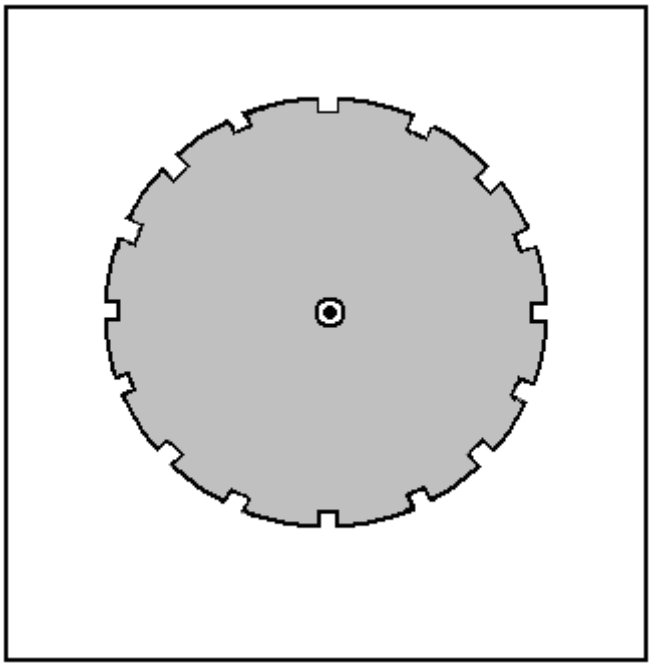
¿Por qué no acabamos de hacer que en lugar de toda la medición? Debido a que el método de cadena es muy fácil de conseguir muy mal y queremos que el rotor sea tan preciso como lo podemos hacer.

Ahora queremos cortar el rotor (teniendo cuidado de no borrar las líneas que muestran donde los imanes deben ser adjunto) y la inclinación es agarrar una plantilla sierra eléctrica ya que es la forma más fácil. Sin embargo, le recomiendo que no lo hace como el poder herramientas son muy buenos para hacer las cosas mal en menos de un segundo. Cortar con cuidado y lentamente utilizando una sierra de calar debe darle un rotor perfecta cuyos bordes luego se puede lijar. La ventaja de una sierra de calar es que el ángulo de pala se puede ajustar para permitir muy largos cortes cerca del borde de una pieza de material:

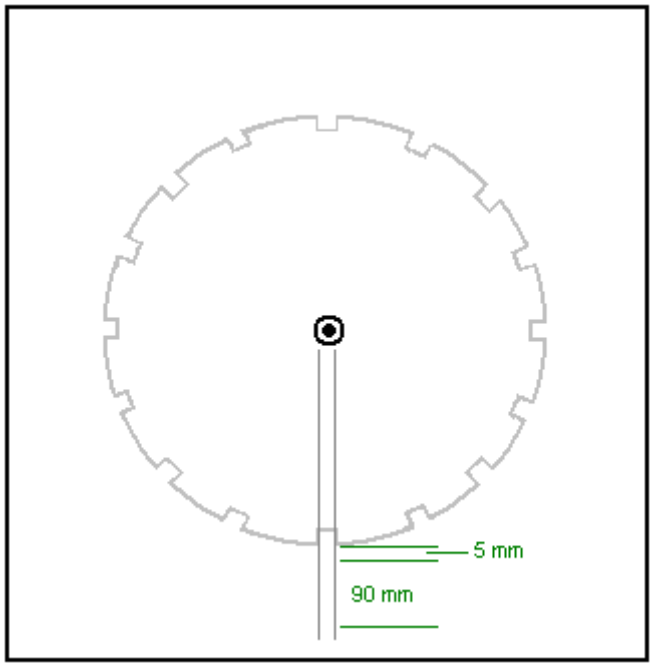


Cuando el rotor ha sido cortado, marcar 20 mm de longitud en los puntos de imán y utilizar la sierra de calar para eliminar una ranura profunda 5 mm la anchura total del material del rotor a lo largo de cada longitud de 20 mm. Esto permite que los imanes estén al ras con el borde del rotor. El rotor es el único elemento de precisión en toda la construcción, por lo que la parte más difícil ya se ha completado.

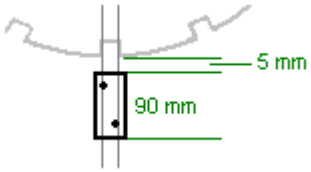
Como es más conveniente para unir las bobinas a las tablas cruzadas antes de ensamblar el marco exterior del estator, vamos a cortar las piezas necesarias pero no montamos ellos hasta después de las bobinas se han completado. Para cortar las piezas laterales, colocar el rotor en una hoja gruesa de material tales como tableros de partículas, Tablero de fibras de densidad media, madera contrachapada, tablero de bloque o similar, en una posición donde hay 135 mm (5,5 pulgadas) claro a su alrededor. A medida que el rotor es de 600 mm de diámetro, el panel lateral tiene que estar mm de lado, al menos, 830:



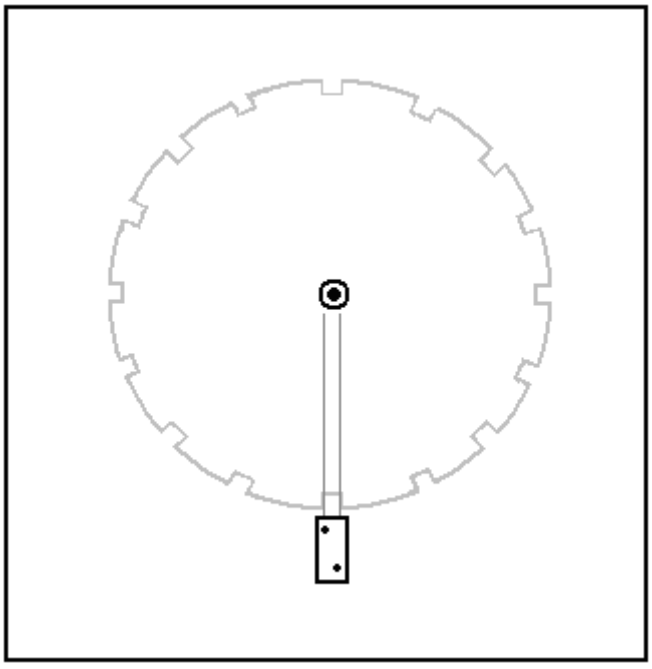
Marque la hoja a través del agujero del rotor, quitar el rotor y perforar un agujero de 10 mm a través de la hoja. Coloque la broca en el agujero en la hoja y deslice el rotor hacia abajo sobre la broca. Esto coincide con el rotor exactamente con el panel lateral del estator. Marcar con cuidado alrededor del rotor con un lápiz y retire el rotor y la broca.



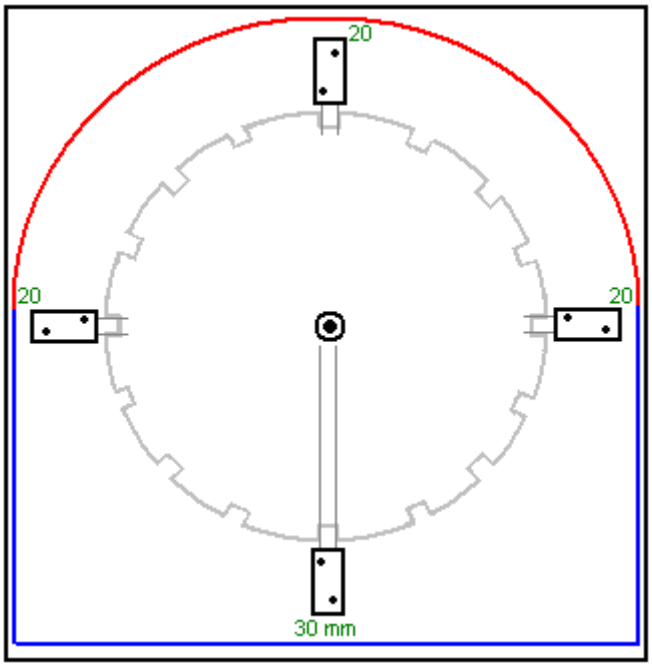
Dibujar líneas paralelas de 20 mm de distancia, que va desde el centro del contorno del rotor, a través de cada una de las ranuras para imanes. Deje un hueco de 5 mm entre el rotor y se emparejan tabla y marque una longitud de 90 mm como se muestra arriba. Esto es para marcar la posición donde la plancha se adjuntará al panel lateral del estator. Como la tabla es de 38 mm de ancho, que se extiende de 9 mm fuera de las líneas como esta:



Después de la posición del extremo del tablón se ha esbozado, perforar dos agujeros para tomar los tornillos que sostendrán los dos paneles laterales estator juntos. Cuando el primero se ha completado, se verá así:



Ese proceso se repite para todos los tablones de dieciséis, y que describe el panel lateral del estator suficientemente bien como para permitir que sea completado:



Deja 30 mm por debajo de la posición más baja del tablón y 20 mm en cada una de las dos tablas laterales, y dibujar las líneas horizontales y verticales que se muestran en azul en el diagrama anterior. A continuación, poner la broca de nuevo en el agujero y con un trozo de cuerda y un lápiz para improvisar un gran compás, dibujar el arco rojo se muestra arriba. Esto completa el contorno del panel lateral de su estator, que ahora se puede cortar. Este corte no es crítico de cualquier manera, pero sería bueno tener su aspecto aseado. El panel lateral terminado se coloca ahora en un segundo panel y se hace una marca de lápiz para mostrar la posición del agujero perforado. El segundo panel es perforado con un agujero de diámetro 10 mm y la broca de perforación se utiliza para asegurarse de que los dos orificios se alinean perfectamente. Una línea de lápiz está ahora trazó alrededor del exterior de la parte completado y el segundo panel lateral y luego se corta a lo largo de esa línea.

La broca 10 mm ahora se utiliza para alinear el rotor y el segundo panel lateral, teniendo gran cuidado para alinear el rotor en exactamente la misma posición que en el primer lado, y las posiciones extremas de los tablones de marcado y perforado listo para tomar los tornillos.

A continuación, usted toma sus dos rodamientos y tratarlos para que sean tan libres de hilado de lo posible, a continuación, mida cuidadosamente desde el agujero perforado en cada uno de los dos paneles laterales estator y marcar un círculo de exactamente el mismo diámetro que la parte exterior de los cojinetes. Utilice una sierra de calar el poder para cortar el círculo permanecer justo dentro de la línea. Esto da una abertura en la pared que es demasiado pequeña para el cojinete para encajar en. Agrandar el agujero con muy gradualmente una escofina de madera o papel de lija grueso hasta que un rodamiento solo puede ser forzado en el agujero. Deja el cojinete en su lugar, pero no hacer nada más para adjuntarlo en este momento - que se hará más adelante, cuando el eje está en su lugar y el rotor se ha demostrado a girar libremente.

El panel de la base es un rectángulo de 850 x 500 mm de tamaño, pero no estamos listos para montar la unidad por el momento, ya que necesitamos para enrollar las bobinas y adjuntarlas a sus tablones de apoyo antes de montar el generador.

Tenemos que elegir un diámetro de alambre, las dimensiones de la bobina, número de vueltas por bobina y el estilo de la liquidación. Esos elementos son las cosas que se cambian cuando un constructor dice que él es "tuning", su generador para obtener el máximo rendimiento. Suena mucho más impresionante que decir que son "tuning" en lugar de decir que usted está experimentando con diferentes bobinas. Por lo tanto, vamos a empezar con nuestras opciones.

El grueso del hilo utilizado, mayor es la corriente que puede llevar, pero los menos vueltas que caben en cualquier carrete de bobina particular. Además, el grueso es el cable, más corta es la longitud que se obtiene al comprarlo en peso.

El hilo más delgado, digamos, SWG 40 que es aproximadamente una décima parte de un milímetro de diámetro, es susceptible de romperse cuando usted enrolla a menos que usted es muy cuidadoso y el viento con suavidad. El alambre muy grueso es un poco rígido y puede ser un poco difícil de viento. Sin embargo, no vamos a

encontrar esos problemas en este trabajo como la capacidad de manejo de corriente debe ser tenido en cuenta. La pregunta que debemos responder es "¿cuánto actual podemos sacar de una bobina cuando pivotar un imán más allá de la bobina?" Y la respuesta es "probablemente no mucho". Por lo tanto, damos un vistazo a la tabla que muestra las corrientes que los diferentes tamaños de cable pueden llevar cómodamente:

AWG	Dia mm	Area sq. mm	SWG	Dia mm	Area sq. mm	Max Amps	Ohms / metre	Metres Per 500g	Max Hz
1	7.35	42.40	2	7.01	38.60	119			325
2	6.54	33.60	3	6.40	32.18	94			410
3	5.88	27.15	4	5.89	27.27	75			500
27	0.361	0.102	28	0.376	0.111	0.288	0.155	500 m	130 kHz
28	0.321	0.0804	30	0.315	0.0779	0.226	0.221	700 m	170 kHz
29	0.286	0.0646	32	0.274	0.0591	0.182	0.292	950 m	210 kHz
30	0.255	0.0503	33	0.254	0.0506	0.142	0.347	1125 m	270 kHz
31	0.226	0.0401	34	0.234	0.0428	0.113	0.402	1300 m	340 kHz
32	0.203	0.0324	36	0.193	0.0293	0.091	0.589	1900 m	430 kHz
33	0.180	0.0255	37	0.173	0.0234	0.072	0.767	2450 m	540 kHz
34	0.160	0.0201	38	0.152	0.0182	0.056	0.945	3000 m	690 kHz
35	0.142	0.0159	39	0.132	0.0137	0.044	1.212	3700 m	870 kHz

Mirando el tamaño de cable más pequeña muestra, se puede llevar a 44 miliamperios, pero es tan delgada que sería difícil de manejar. He herida con éxito con SGT 40, pero no es el más conveniente. Yo sugeriría SWG 36 que es AWG 32 y tiene un diámetro de cerca de una quinta parte de un milímetro. Se puede llevar a 91 miliamperios continua y bastante más cuando es la corriente pulsada producido por un imán que pasa. La tabla muestra que si compramos dos carretes 500 gramos de SGT 36, luego de que recibamos una longitud de tres mil ochocientos metros de alambre para enrollar nuestras bobinas. Cada bobina extra que nos enrollamos, aumenta la potencia del generador, así que será sinuoso un montón de bobinas.

No es en absoluto difícil, para cerrar estas bobinas, pero va a tardar unos días. Para las personas que viven en el Reino Unido, el mejor proveedor es la empresa Scientific alambre que fabrica el alambre. En noviembre de 2015 se venden dos carretes 500 gramos de SWG 36 hilos (el Ref: SX0190-2x500) por sólo £18 incluyendo impuestos al http://wires.co.uk/acatalog/SX_0190_0280.html y que es el esmalte 'soldable' que acaba de quema de distancia cuando la soldadura a la misma, lo cual es de gran ayuda, sobre todo con alambre muy fino.

Alternativamente, si usted elige dos carretes 500 gramos de SWG 37 hilos con 72 miliamperios capacidad de corriente (el Ref: SX0170-2x500) en http://wires.co.uk/acatalog/SX_0140_0180.html Mirando el tamaño de cable más pequeña muestra, se puede llevar a 44 miliamperios, pero es tan delgada que sería difícil de manejar. He herida con éxito con SGT 40, pero no es el más conveniente. Yo sugeriría SWG 36 que es AWG 32 y tiene un diámetro de cerca de una quinta parte de un milímetro. Se puede llevar a 91 miliamperios continua y bastante más cuando es la corriente pulsada producido por un imán que pasa. La tabla muestra que si compramos dos carretes 500 gramos de SGT 36, luego de que recibamos una longitud de tres mil ochocientos metros de alambre para enrollar nuestras bobinas. Cada bobina extra que nos enrollamos, aumenta la potencia del generador, así que será sinuoso un montón de bobinas.

No es en absoluto difícil, para cerrar estas bobinas, pero va a tardar unos días. Para las personas que viven en el Reino Unido, el mejor proveedor es la empresa Scientific alambre que fabrica el alambre. En noviembre de 2015 se venden dos carretes 500 gramos de SWG 36 hilos (el Ref: SX0190-2x500) por sólo £ 18 incluyendo impuestos al http://wires.co.uk/acatalog/SX_0190_0280.html y que es el esmalte 'soldable' que acaba de quema de distancia cuando la soldadura a la misma, lo cual es de gran ayuda, sobre todo con alambre muy fino.

Alternativamente, si usted elige dos carretes 500 gramos de SWG 37 hilos con 72 miliamperios capacidad de corriente (el Ref: SX0170-2x500) en http://wires.co.uk/acatalog/SX_0140_0180.html entonces el costo es de £19,72, pero la longitud del cable ha aumentado a cuatro mil novecientos metros, que es un extra de 1.100 metros de cable más delgado.

Por favor, recuerde que la corriente de alambre capacidad de carga no es tan importante como muchos bobinas están involucrados. Por ejemplo, si cada bobina está contribuyendo 30 miliamperios (que es bien dentro de la capacidad del cable para gestionar) y hay diez bobinas conectadas en paralelo, entonces la corriente combinada es de 300 miliamperios, que es bien fuera de la capacidad de cualquier cable único para llevar. Sólo recuerde que si están conectados en paralelo y la alimentación de la potencia de distancia, entonces usted necesita un cable de diámetro mucho mayor para cumplirla combinado actual del conjunto de bobinas a su destino.

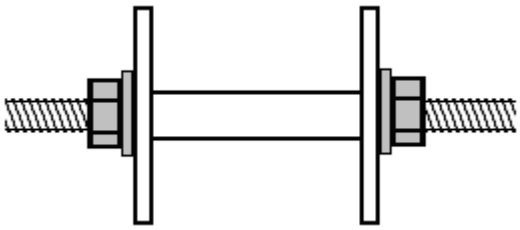
Al enrollar una bobina, que necesita para elegir el diámetro inicial de la bobina. El magnetismo producido por una bobina aumenta con el número de vueltas, más vueltas produce más magnetismo. El magnetismo también aumenta con el área dentro de cada giro de la bobina, el más grande es el área más grande es el magnetismo. El problema es que cuanto más grande es el área encerrada, mayor es la longitud de cable necesaria para completar cada vuelta del cable de la bobina. Entonces, la pregunta es ¿Debemos utilizar un pequeño eje de la bobina de diámetro o un eje de la bobina de espesor? En este caso queremos un gran número de vueltas en una bobina de no más de 38 mm de diámetro, por lo que vamos a elegir un tubo estrecho para nuestras bobinas.

Podemos compensar carretes de bobina con bastante facilidad si se utiliza un taladro eléctrico y un agujero consideró el sistema como éste:

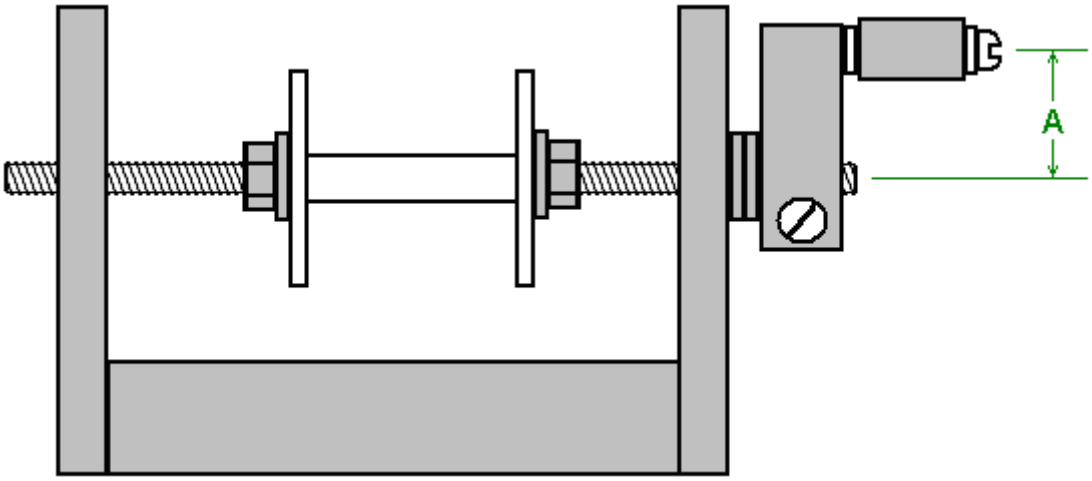


Estos conjuntos vio normalmente tienen una sierra que tiene un diámetro interior de 35 mm. Eso no suena muy grande, pero el cable que se utiliza no se acumula mucha profundidad de vueltas cuando, liquidación, incluso con un gran número de vueltas en la bobina. Una pequeña hoja de 3 mm de espesor, densidad media de cartón ("MDF") puede ser fácilmente perforados utilizando la sierra de perforación, y cada perforación produce un disco perfectamente redonda con un agujero exactamente centrado en el medio. Dos de aquellos se puede encolar (en ángulos rectos a la exacta eje central) en a un tubo para formar un carrete de el tamaño deseado. Si está disponible, lámina de plástico se podría utilizar en lugar de la MDF. Tubo de plástico de 8 mm de diámetro y un diámetro interior de 6 mm es a menudo disponibles en eBay, pero en su defecto, en realidad es bastante fácil de perforar un agujero de 6 mm a través de un tramo corto, digamos, una longitud de 30 mm de pasador de diámetro 8 mm varilla. La pieza de pasador se mantiene en un tornillo de banco y porque es fácil de ver, la perforación de un agujero razonable a lo largo del pasador en realidad no es tan difícil.

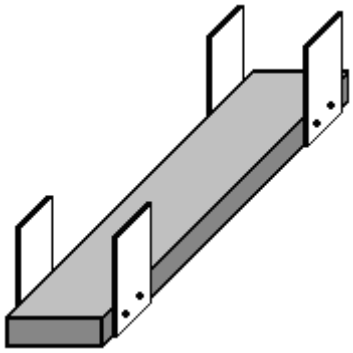
El carrete se puede fijar a una varilla roscada de 6 mm de diámetro estándar utilizando dos arandelas y dos tuercas o tuercas de mariposa:



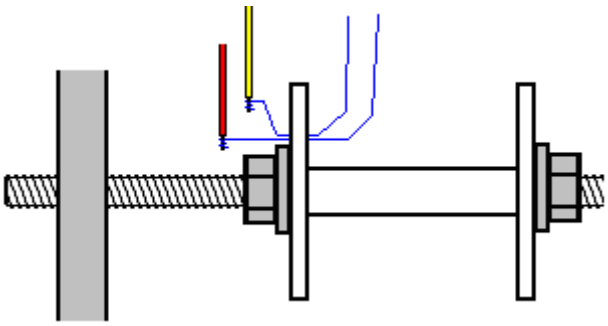
A continuación, la varilla roscada se puede fijar en un extremo con una manivela sencilla formado a partir de una pequeña pieza de madera, un tornillo de sujeción para sujetar la varilla y una longitud 20 mm de clavija perforado en un tornillo para formar la manivela giratoria:



Un simple agujero perforado en los lados verticales funciona perfectamente bien como un cojinete, pero mantener la longitud "A" menos movimiento de la muñeca más corto que necesita y con ella corta, es muy fácil de girar la manija cuatro veces por segundo. Un tablón de alrededor de 600 mm de largo es una buena base para la bobinadora:



El mango es parte de bobinado en el extremo cercano y los dos carretes de 500 gramos de alambre se colocan uno encima del otro en el extremo lejano. Cuanto más larga sea la tabla, más fácil es dibujar el alambre de las grandes bobinas que suministran como el ángulo entre los carretes y el carrete de ser herida es más pequeño. Las bobinas que suministran son cada acaba montado en un pasador empujado a través de agujeros en las piezas laterales. Asegúrese de hacer los tacos horizontal para que las bobinas no se mantienen en movimiento hacia un lado o el otro.



Para comenzar a enrollar una bobina, perforar un pequeño agujero en la brida de la mano izquierda, a las afueras de la lavadora. Pase los dos cables a través del agujero y terminar cada uno un par de veces en todo el extremo desnudo de un tramo corto de alambre de plástico cubierta, y unirse a cada cable al alambre de cobre enrollado soldando ella. Esto sólo toma un momento y si usted nunca ha soldado, es muy fácil de aprender y fácil de hacer. A continuación, utilice un trozo de cinta adhesiva para fijar los alambres finos firmemente contra la cara exterior de la brida del carrete de bobina y envuelva el plástico repuesto cables cubiertos alrededor de la varilla roscada un par de veces para que no queden enganchados en nada al estar se dio la vuelta. Recorte la cinta adhesiva para que sea todo en la parte exterior de la brida y así no va a ponerse en el camino del hilo que se está enrollada en el carrete de la bobina.

La bobina se enrolla mediante la recopilación de las dos cadenas en la mano izquierda y girando la manivela con la mano derecha. Si lo desea, puede sujetar la bobinadora a la mesa o banco de trabajo que está utilizando. La forma preferida de bobinado es a su vez la manivela de modo que el alambre que entra en el carrete de bobina se alimenta de la parte inferior del carrete. Ese método de bobinado se llama "sentido antihorario". Si quieres una bobina de las agujas del reloj de la herida, que acaba de girar la manivela en la dirección opuesta para que el cable entra en el carrete en la parte superior. Contra el sentido del reloj se considera que es la mejor manera de terminar estas bobinas.

Al comenzar a viento, guiar los cables cerca de la brida perforado. Esto es para mantener el alambre a partir enseñado, plana y fuera del camino de las siguientes vueltas. Como arrollamiento continúa, los cables se dirigen muy lentamente hacia la derecha hasta que el eje de la bobina está totalmente cubierto. A continuación, los cables se dirigen lentamente hacia la izquierda por la siguiente capa, y que se continúa, derecha, izquierda, derecha, izquierda hasta que se complete la bobina. A continuación, los dos cables están conducto pegadas a la plancha para que se mantengan controlados, mientras que usted está ocupado con otras cosas. A continuación, los cables se cortan, unas cuantas vueltas llevado alrededor del extremo pelado de un tramo corto de alambre más grueso y soldados a hacer una eléctrica y mecánica unión entre el alambre grueso y el alambre fino. El cuerpo de la bobina se enrolla ahora con cinta aislante para que ninguno de alambre es visible, y luego la cinta adhesiva se retira del carrete y el dos a partir uniones soldadas se pegado con resina a la brida.

No hay necesidad de marcar los cables como el inicio de los cables son los extremos que vienen a través del agujero perforado y los extremos de los cables sólo se adhieren de debajo de la cinta aislante, y un medidor le dirá que comienzan y que terminan son la mismo cable. Es necesario comprobar que de todas formas para asegurar que las conexiones de los cables están bien y que la resistencia de cada uno de los dos cables de la bobina es exactamente el mismo.

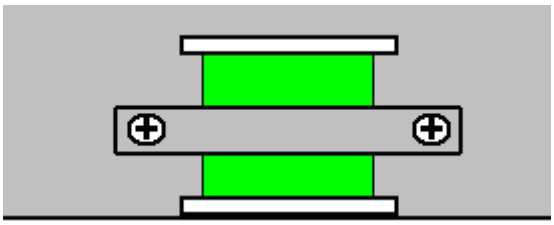
Lo que no ha sido hasta ahora mencionar es el número de vueltas en la bobina. Cuanto mayor sea el número de vueltas más alta es la tensión que se produce cuando un imán pasa. Un mayor número de vueltas produce una mayor cantidad de potencia de salida, o si se está utilizando como una bobina de accionamiento, mayor es la intensidad del campo magnético producido.

Existen varios métodos de bobinado. Un método consiste en elegir el número de vueltas y contar las vueltas, ya que están siendo herida, tal vez contar hasta 100 y luego marcado por ese conteo y comenzando en los próximos 100 vueltas. Este método funciona bastante bien a pesar de que no da resultados idénticos de una bobina a la siguiente, debido a que los cables no están dirigidas exactamente de la misma manera debido a un error humano. Yo sugeriría al menos 3.000 vueltas en cualquier bobina.

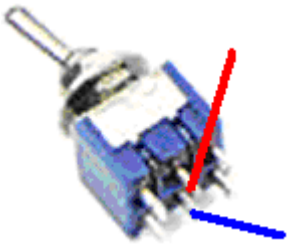
Una idea que se me ocurre es tomar nuestras 30 mm de largo, 35 mm carrete de bobina de diámetro y enrollar dos bobinas bifilares separados en él, una encima de la otra. Si se hace eso, entonces hay la opción de utilizar la bobina interna como una bobina de accionamiento y la bobina exterior como un sinfín de recogida de poder. La bobina de accionamiento empuja el imán del rotor fallecimiento como antes, pero que de impulso de activación también produce un campo magnético alrededor de la totalidad de la bobina de accionamiento y ese campo será recogido por la bobina de recogida, en adición a la colección de alimentación de la imán del rotor pasando. Si se encuentra que esta disposición no es particularmente buena, entonces la segunda bobina bifilar puede ser unida a la primera uno para hacer una sola bobina bi-filar mucho más grande.

Una opción tentadora es simplemente enrollar la bobina hasta que el carrete está completamente lleno. Eso no es una técnica que se utiliza comúnmente, pero es definitivamente posible. El resultado será bobinas que tienen características ligeramente diferentes. Los empujes de las bobinas de accionamiento no serán exactamente lo mismo, pero dudo que causaría ningún gran problema. Los voltajes de las bobinas de recolección de energía serán ligeramente diferentes. Esto significa que el consumo de corriente se iniciará desde la bobina con la tensión de salida más alta, pero la carga se basará rápidamente que la tensión hacia abajo hasta que la tensión en carga alcanza el de la bobina segundo más alto de tensión, y luego ambos se sentirán atraídos a la tercera tensión más alta, y así sucesivamente.

Así, la elección de bobinado estilo es el suyo. No importa el método que utilice, usted termina con un conjunto de 16 o 31 bobinas listos para su instalación. Independientemente de que se está instalando el número de bobinas, marque el punto central en ambos lados de cada tablón. Si su bobina de arrollamiento ha dejado una sección no utilizada de la brida en el carrete de la bobina, córtala en un lado de manera que las vueltas de alambre se puede conectar directamente a su tablón. Coloque la bobina en la marca media y adjuntarlo a la viga que está en una forma no permanente, como el uso de una correa de metal o de correa de madera atornillada a la plancha, a caballo entre las espiras de la bobina. El archivo adjunto tiene que permitirá ajustar la posición de la bobina hacia, o desde, el rotor.



Conecte el final de la primera hebra de la bobina para el inicio de la segunda hebra. Si desea utilizar interruptores (y eso es realmente innecesario en nuestra construcción) y luego soldar los restantes cables al contacto central de cada lado de un conmutador bipolar miniatura:



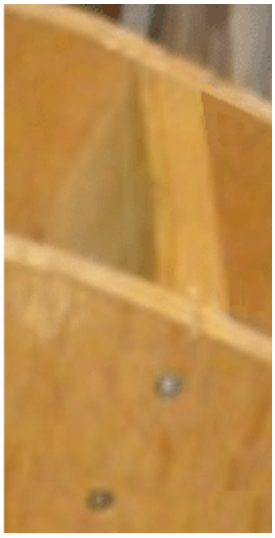
Pegar un pequeño espaciador 15 mm de espesor, a un lado del interruptor y luego pegar el espaciador al tablón. Que levanta el interruptor lo suficientemente alto como para hacer la soldadura de otros cables al interruptor mucho más fácil. La construcción original utilizaba interruptores de un solo polo, suponiendo que habría una línea negativa común a todas las bobinas. En esta implementación, usaríamos interruptores bipolares de manera que la bobina se puede cambiar en configuraciones de circuitos más avanzados ya que queremos experimentar con bobinas de recogida de poder conectadas en grupos separados. Realmente no necesitamos interruptores.

Si una bobina se está utilizando en ambos lados de cada tablón, a continuación, fijar la segunda bobina para el centro de la cara del otro tablón.

Los imanes deben ser unido al rotor. Se dice que el polo Norte-búsqueda es cuatro veces más fuerte que el polo Sur búsqueda de cualquier imán permanente cuando se utiliza en una aplicación de este tipo. Si usted no sabe que la cara de los imanes es del norte, luego tomar una pila de dos o cuatro imanes y suspenderlos en un hilo de modo que sean más o menos horizontal. Después de unos minutos, los imanes se alinearán a lo largo de una línea definida y la cara del imán que está orientada hacia el norte es la cara del polo Norte de búsqueda. Si usted no sabe qué dirección es norte desde donde estás, consultar un mapa, de si el Sol se levanta por la mañana y se mira el sol naciente, entonces Norte está a su izquierda. Una vez que haya establecido que el imán polo es del Norte, entonces la atracción o repulsión de los otros espectáculos imanes que es su cara polar del Norte.

Epoxi los imanes en el lugar en el borde del rotor con la cara del polo Norte hacia el exterior. Algunas personas se inclinan a poner cinta adhesiva alrededor del rotor fuera de los imanes para asegurarse de que los imanes no vuelan al rotor cuando está girando. Es mi experiencia que los rotores de este tipo de giro lentamente en una revolución por segundo o más lenta, y que la velocidad nunca, nunca, desalojar a un imán de rotor, y si lo hiciera, no habría energía significativa en el imán floja de todas formas, pero si usted se siente inclinado a hacerlo, aplicar una amplia franja de 20 mm de cinta adhesiva en la parte superior de los imanes.

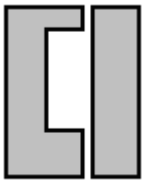
Ahora estamos listos para ensamblar los componentes principales del generador. Las personas tienen diferentes ideas sobre cómo debe hacerse y hay diversas opiniones sobre la mejor manera. Los tablones transversales serán unidos a los lados del estator con dos tornillos en cada lado de cada tablón. Eso permite que la unidad se puede desmontar después si eso debería ser necesario. Los tornillos del original fueron colocados así:



Personalmente, me gustaría que los tornillos para ser compensados por lo que ni está en la línea central de la tabla, ya que es la disposición más débil, y por lo que sugiere que los dos tornillos que se colocan a un tercio del camino desde el borde de la tabla como la da una conexión más fuerte con los tornillos de 13 mm entre sí ni destacando la madera alomg un plano.

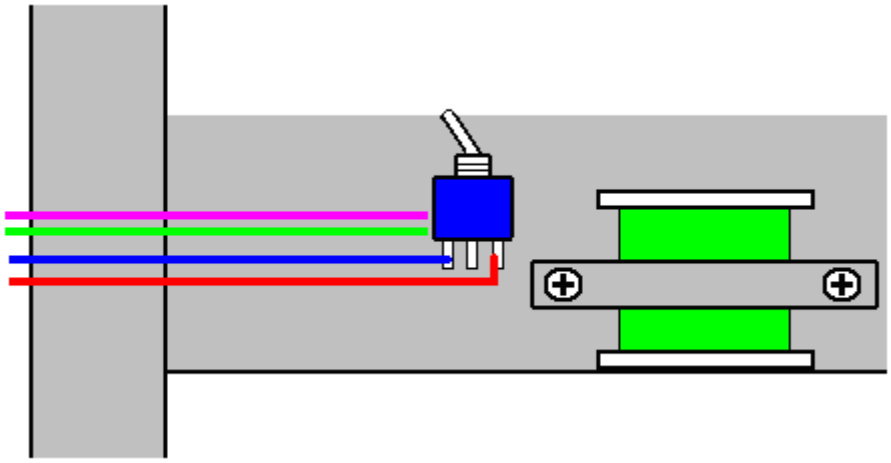
Cuando los dos lados del estator están conectados entre sí por las tablas, es muy difícil de conseguir en los tablones medio camino hasta el estator. Para superar esa dificultad, podemos unir los tablones a un lado y hacer todas las conexiones a las bobinas y conmutadores. Esos cables se pueden ejecutar a lo largo de cada tabla y por el lado del estator para que puedan ser fácilmente accesible cuando la unidad está totalmente montado. Es mucho más fácil tener el cableado en el exterior, tanto para entender en un principio y para hacer cambios después si los experimentos se trataron en la búsqueda de la optimización del rendimiento del generador.

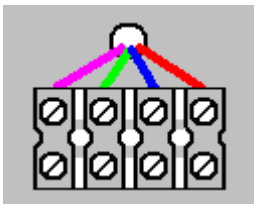
Se podría pensar que la conexión de una tabla cruzada al lado del estator sería siempre tan fácil. En realidad, no es tan fácil y conseguir los tornillos establece correctamente y el tablón exactamente en el lugar no es una tarea trivial como los tornillos tienden a empujar la viga de posición. Una forma de superar esto y obtener un resultado preciso es para sujetar el extremo de la tabla firmemente en su lugar antes de conducir los tornillos en el tablón. Eso se puede hacer uso de dos piezas de madera de desecho:



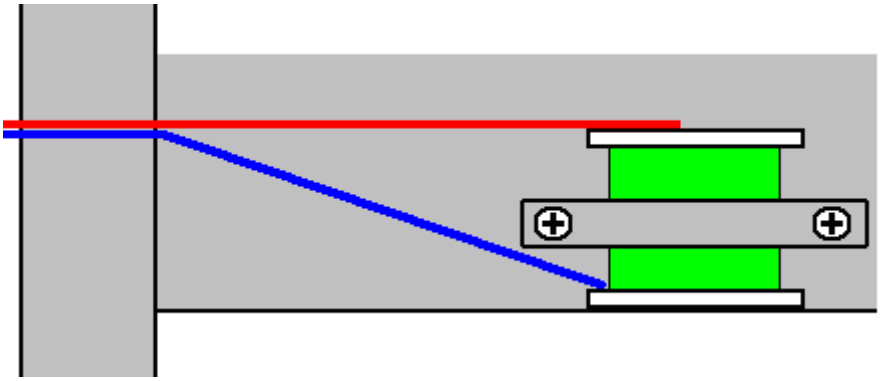
La pieza de la izquierda se corta de manera que un tablón encaja perfectamente en el recorte. La apertura se coloca exactamente donde la tabla debe ir a la pieza sujetada firmemente al estator. La segunda pieza a continuación, se sujeta al estator a fin de completar la caja. Esto permite que el tablón para ser presionado de forma segura en su lugar contra el estator y los tornillos conducidos en mientras se aplica presión para mantener la tabla presionado firmemente contra el estator, sin posibilidad de movimiento o de cualquier hueco que permite tornillos para ser utilizado en un ángulo y provocando una falta de coincidencia y la consiguiente debilidad de un inferior se unen. De sujeción se hace imposible para la parte inferior del panel lateral debido a la creciente distancia de la viga de borde. En esa zona, la guía se puede atornillar a la parte interior del panel lateral con tornillos cortos que no van todo el camino a través del panel lateral. Las guías tienen que mantenerse bastante estrecho, ya que no hay mucho espacio entre tablones adyacentes.

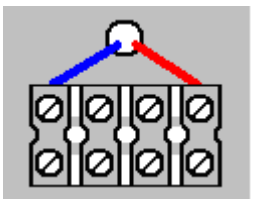
Los cuatro cables de conexión de los interruptores, o los dos cables de la bobina se interruptores no están siendo utilizados, se ejecutan a través del lado del estator y conectados a una regleta de terminales ordinaria:





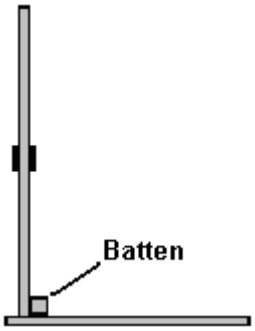
Esta disposición permite una flexibilidad total para cualquier disposición de las interconexiones, pero hay un arreglo más simple que no necesita interruptores y que es ejecutar los dos cables de la bobina directamente a una regleta de terminales de tornillo y luego hacer todas las interconexiones posteriores con un destornillador:



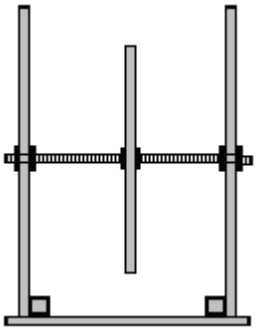


Aunque algunas bobinas se pueden conectar con sólo dos terminales de tornillo, le sugiero que cuatro se asignan a cada bobina. Eso permite que los circuitos que se construirá utilizando las propias tiras de terminales.

Cuando todos los tablones transversales se han unido a uno de los paneles laterales del estator, adjuntar ese lado a la placa base. Eso se puede hacer atornillando un listón de madera a la placa base y luego atornillar el panel lateral para el listón, asegurando que el panel lateral es exactamente vertical.

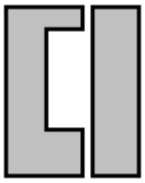


Luego, se coloca el rotor en posición, a través del cojinete en el panel lateral del estator, deslizar el otro extremo del eje a través del cojinete en el segundo panel lateral y unir el segundo panel lateral a la placa base:



Este diagrama no muestra las tablas adjuntas a un lado como su inclusión no serían útiles como lo harían ocultar los detalles principales.

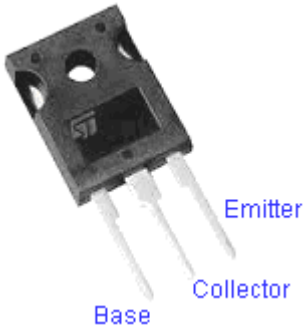
Asegúrese de que la base es horizontal y ambos lados son exactamente vertical y luego adjuntar las tablas en el segundo panel lateral utilizando las piezas de sujeción:



Una vez que la mayoría de los tablones se han adjuntado, la base (con los listones unidos) se puede quitar temporalmente con el fin de hacer que los archivos adjuntos tablón restantes más fácil de alcanzar.

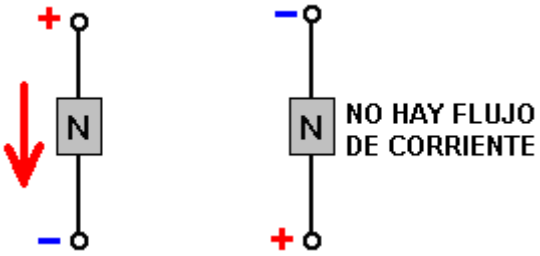
En este punto, la mayor parte de la construcción se ha completado con la base, dos paneles laterales, rotor con imanes, dieciséis tablas y un conjunto completo de bobinas con sus conexiones realizadas a través de un lado del estator para atornillar terminales del conector. Así que ahora estamos listos para cablear las conexiones y ejecutar el generador.

Usamos un transistor para alimentar el generador. Hay un montón de diferentes transistores y así tenemos que elegir uno. Uno muy popular y poderoso es el 2N3055 que en su más conveniente envases más reciente se llama el TIP3055 transistor se ve así:

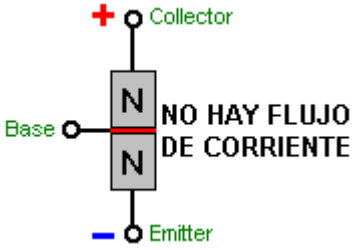




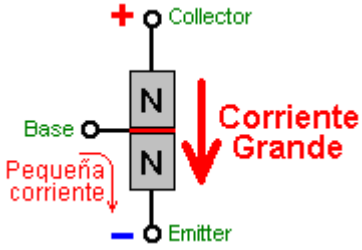
Este transistor es popular y está disponible en muchos países diferentes. Los transistores son básicamente, dispositivos muy sencillo de entender. Están hechas de dos piezas de tipo N de silicio separadas por una capa muy delgada de silicio de tipo P. La "N" y "P" simplemente significan "negativo" y "positivo". Funciona así: Si usted tiene un bloque de N-tipo silicio (que llamamos un "diodo") y conectar una batería a través de ella, la corriente fluirá a condición de que la batería está conectada en el sentido correcto:



Un transistor es dos de esos bloques de silicio de tipo n separadas por una capa muy delgada de silicio de tipo P para controlar el funcionamiento. El tipo P forma una barrera cuando el silicio tipo N normalmente conducir una corriente:



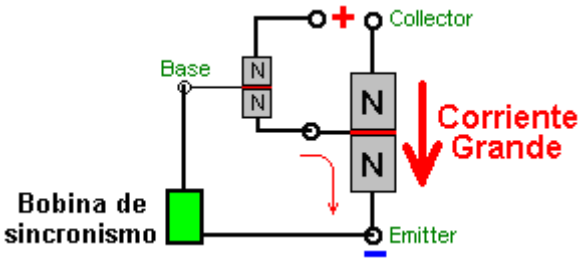
Sin embargo, si una pequeña corriente fluye en la base y hacia fuera a través del emisor, entonces el efecto de barrera se reduce en una gran cantidad y una corriente comienza a fluir desde el colector hasta el emisor:



La relación de la corriente de base a la corriente de colector que se desencadena se llama la ganancia de potencia CC. Por ejemplo, si uno de miliamperios de la corriente fluye en la base y causa un flujo de corriente a través del transistor de 30 miliamperios, entonces la ganancia se dice que es 30, y que se trata de la ganancia de la que podemos esperar de un transistor TIP3055.

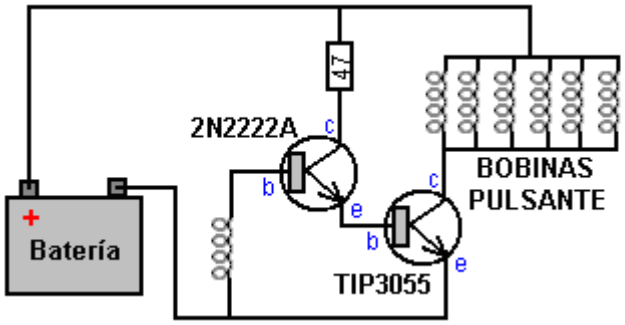
Eso no es una ganancia muy alta y que sería bueno si fuera mucho mayor. Podemos organizar ese aumento en la ganancia mediante el uso de otro transistor - un transistor de baja potencia que tiene una alta ganancia de alrededor de 200, por ejemplo, un BC109C o un transistor 2N2222A. Si usamos una de esas para amplificar la corriente de entrar en la base de la TIP3055, entonces la ganancia global se convierte en 200 x 30, que es de seis mil. Una ganancia de 6000 debería funcionar muy bien para nuestro generador.

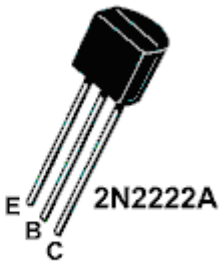
La forma en que se utilizan los transistores es que tenemos un solo acto de la bobina como un sensor de sincronización o el calendario. Se detecta un imán del rotor pasando por porque el imán genera un voltaje en la bobina y usamos que el voltaje para encender nuestra par de transistores:



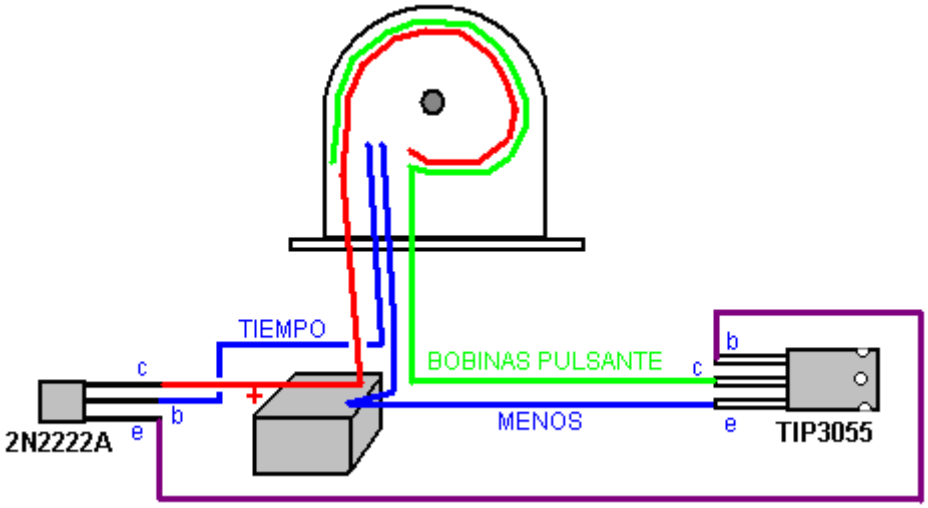
Esto funciona de la siguiente manera. Cuando el imán del rotor pasa a la bobina de sincronización, genera un voltaje en esa bobina. Cada transistor necesita alrededor de 0,7 voltios para encender, por lo que si la tensión generada en la bobina de temporización supera 1,4 voltios (que es bastante seguro para una bobina con muchas vueltas en ella) a continuación, que la tensión hará que una corriente fluya a través de la Base de la pequeña transistor. Que convierte el pequeño transistor On, la alimentación de una corriente generosa en la base de la gran transistor a través de la resistencia de 47 ohmios que limita el tamaño de esa corriente, girando el transistor En TIP3055 y causando una gran corriente a fluir a través de él.

Si conectamos bobinas de accionamiento del generador entre el colector del transistor grande y la batería Plus terminal, luego de que gran corriente fluirá a través de esas bobinas, alimentar el rotor en su camino. Mediante el ajuste de la posición de la sincronización de la bobina, podemos controlar exactamente cuando las bobinas de accionamiento quedan encendidos, y así podemos ajustar la posición para obtener el mejor rendimiento del generador. El diagrama del circuito de esto es:



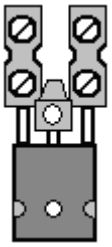


Físicamente, es decir:

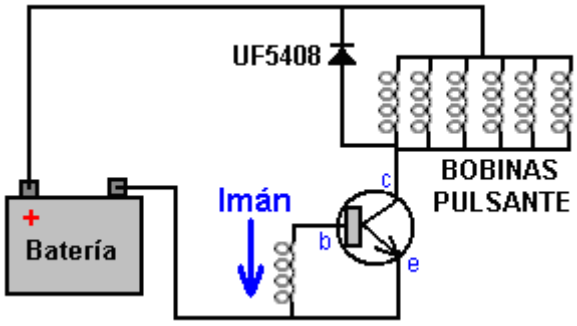


Aquí, la conexión positiva de color rojo a la batería va al colector del transistor 2N2222A y a un lado de todas las bobinas de accionamiento. El cable verde se conecta al otro lado de todas las conexiones de la bobina de accionamiento y en el colector del transistor TIP3055. El negativo de la batería va al emisor del TIP3055 y a un lado de la bobina de temporización única y el otro lado de la bobina de sincronización va a la base del transistor 2N2222A.

Si usted no quiere que soldar las conexiones a transistores, entonces se puede doblar la pata central hacia arriba y el uso individual, recortada terminales de tornillo, una en cada pierna:



Sugiero que, inicialmente, se ignora la toma de fuerza de circuitos y concentrarse en conseguir el giro del rotor de manera satisfactoria. Sin embargo, justo antes de empezar en esto, considerar el primer diagrama de circuito mostrado y considerar la diferencia:

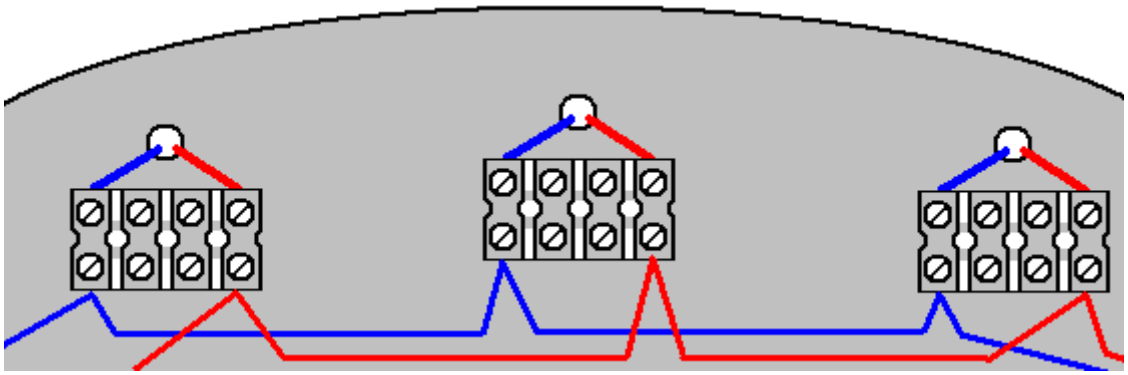


Usted se dará cuenta de que hay un diodo entre conectado a través de las bobinas de accionamiento. La dirección del diodo no permitirá que la corriente fluya desde la batería a través de él (que tendría que ser conectado a la inversa si queríamos que eso suceda - que no lo hacemos). Una característica de las bobinas, especialmente bobinas con un montón de vueltas, es que si tienen una corriente que fluye a través de ellos, que realmente, realmente no les gusta que el flujo de corriente a ser detenido. Si lo es, entonces se generan una gran pico de voltaje en la dirección inversa.

Si la batería es una batería de 12 voltios y el transistor se activa dura Encendido, que conecta el voltaje de la batería completa a través de las bobinas y así provoca un fuerte flujo de corriente a través de las bobinas. Cuando el transistor se apaga que se detenga el flujo de corriente a través de las bobinas, que genera rápidamente una tensión inversa importante en las bobinas. Debido a que uno de los lados de las bobinas está conectado a la batería Plus, que arrastra el voltaje de colector del transistor a una tensión mucho mayor que la tensión de la batería. Esto preocupa a los diseñadores de circuitos como el transistor podría no ser capaz de sobrevivir a una alta tensión tal, y así conectar un diodo de la batería Plus para el colector del transistor. La idea detrás de esto es que una vez que el colector del transistor es arrastrado a 0,7 voltios o más, por encima de la tensión de la batería, entonces el diodo empezará a realizar y que se derrumbe el pico de voltaje de las bobinas y evitar la tensión de conseguir mucho más por encima de la tensión de la batería.

Eso sucede, y sí, sí protege el transistor de ser dañado por una tensión excesiva. Pero, tenga en cuenta el flujo de corriente a través del diodo. Está conectado a la batería Plus, y por lo que cualquier corriente fluye de nuevo en la batería ya que no tiene camino de flujo alternativo. Que recupera algunos de la corriente utilizada para accionar el generador, por lo que el diodo es mucho más útil que simplemente proteger el transistor (sobre todo porque podríamos utilizar un transistor capaz de soportar la alta tensión generada). Tenga en cuenta que el diodo es un UF5408. El "UF" significa Ultra Rápido, lo que significa que el diodo es capaz de encender y apagar con gran rapidez. Esto es importante cuando se trata de muy rápidas, picos de voltaje muy afilados como los generados por nuestras bobinas, así que por favor no asuma que cualquier viejo diodo hará el trabajo para nosotros, ya que tenemos una mala pasada.

Justo antes de que dejemos las bobinas de accionamiento para pasar a las bobinas de recolección de energía, que me confirmo cómo están conectados. Inicialmente, necesitamos el mayor impulso posible a partir de las bobinas y por lo que estamos conectados 'en paralelo'. Es decir, como esto:



El inicio de cada bobina de accionamiento está conectado al comienzo de cada otra bobina de excitación (la línea azul) y al final de cada bobina de accionamiento está conectado a la final de cada dos bobina de excitación (la línea roja). El transistor de potencia TIP3055 aplica el voltaje total de la batería para todas las bobinas de

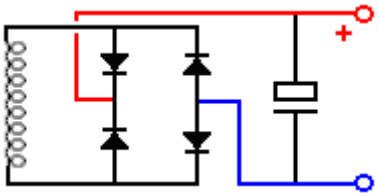
accionamiento simultáneamente. Al principio, me permito sugerir que usted intenta diez bobinas de paseo como que era lo adecuado de la estructura original, aunque es muy poco probable que esas bobinas son los mismos que sus bobinas.

Para obtener el rotor empezó requiere dar un empujón en la dirección correcta. Que se iniciará la unidad pulsando empujando el rotor alrededor y se acelerará a su velocidad de trabajo por su propia cuenta. Algunas personas pueden sentir que el rotor puede girar en cualquier dirección. Ese sería el caso si, y sólo si, la bobina de temporización se colocará en el centro sin ningún movimiento cuando el rendimiento de la rueda está optimizado después de las bobinas de recogida de poder se han cableado y están contribuyendo de potencia de salida. Por lo tanto, elegir un sentido de giro y permanecer con ella en todo momento.

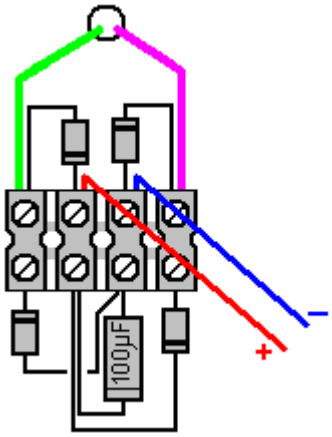
Cuando un imán pasa cerca de una bobina de alambre, el resultado es una tensión entre los extremos de la bobina. Esa tensión varía con el tiempo y es generalmente una forma de onda sinusoidal que varía lentamente en comparación con los picos de voltaje de las bobinas del rotor-encender cuando están apagados, y así, cualquier diodo se puede utilizar para convertir ese voltaje a corriente continua.

Idealmente, usted tiene bobinas de 3.000 vueltas montados en la segunda cara de las quince tablas activas (el tablón decimosexta ser exclusivamente para la sincronización y el ajuste para el mejor rendimiento posible, sin duda en el primer rotor, cualquier rotores adicionales no necesitan una bobina tiempo como ya tenemos eso). Por el momento, dejar las cinco bobinas del rotor-alimentar restantes no utilizados como podemos decidir más tarde si se quiere que sean bobinas que impulsan o bobinas de potencia de recopilación. No lo sabremos a ciencia cierta hasta que empezamos a tomar corriente del generador, ya que la corriente que circula por las bobinas de salida provoca un campo magnético que altera las condiciones para el rotor. Por lo tanto, tenemos que ver cómo va cuando estamos dibujando corriente del generador.

Sugiero que cada bobina de potencia de salida es tratado exactamente igual que todas las otras bobinas de recolección de energía. En primer lugar, usamos cuatro diodos para convertir toda la potencia de la bobina de CA a CC de. Esto se hace con una configuración de puente estándar como esto:



Este arreglo puede parecer un poco extraño. Los cuatro diodos no son un puente aunque electrónicamente ellos forman una. Estos pueden ser cuatro diodos separados, discretos, como el 1N4148 o 1N4007 ambos de los cuales son increíblemente barato, ya que son tan populares. Alternativamente, un 1,5 amp 100V-paquete único puente de diodos se puede utilizar casi tan barato. El condensador se muestra es muy útil para las pruebas, así como para la producción de una buena salida. Puede ser muy pequeña, en valor, tal vez 100 microfaradios o 1000 microfaradios si lo prefiere. Es más fácil para comprobar la tensión de salida en cada bobina de recolección de energía cuando hay un condensador en el lugar, y se obtiene una mayor capacidad de condensador de filtrado con cada bobina de salida agregó. Una posible disposición física es:



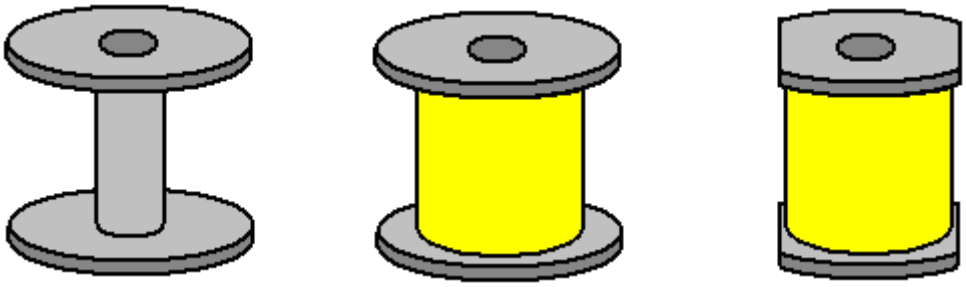
La construcción original para mostrar de manera concluyente que la potencia de salida generada fue mayor que la potencia de entrada. Esa fue la razón de todos los medidores utilizados en el original. Como la potencia de entrada era CC y la potencia de salida era CC, la medición de la tensión de entrada y la corriente dio la potencia de entrada, mientras que la medición de la tensión de salida y la corriente de darle la potencia de salida y las

manifestaciones mostraron que la potencia de salida fue más de tres veces más grande que la potencia de entrada.

Siendo ese el caso, debemos ser capaces de obtener el generador en funcionamiento y luego cambiar de entrada de la batería a la alimentación de la entrada de un condensador alimentado por varias de las bobinas de salida. Este tipo de accionamiento del rotor es muy bueno para hacer esto, ya que la tensión de excitación no es particularmente importante. Puedo ver ninguna razón para que este generador no puede ser autoalimentado y todavía suministrar energía para otros usos. Con tres rotores, muchos imanes y bobinas de muchos, debe ser posible extraer un peso significativo de este generador. Incluso si ese no fuera el caso, hay varios dispositivos en el capítulo 14 ("sistemas de energía renovable") que necesitan muy poca energía para ser útil - iluminación, refrigeración, etc.

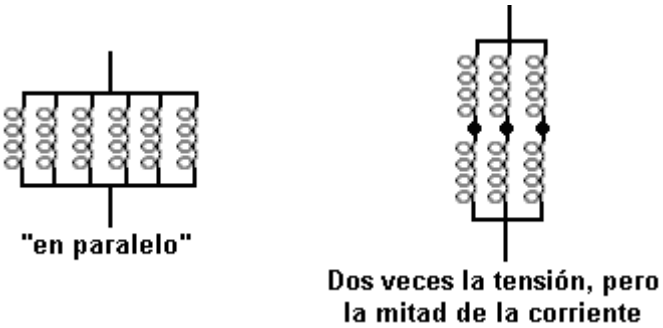
Uno muy grande ventaja de este diseño es que es fácil de entender, fácil de ampliar, y no es necesario ningún conocimiento especializado. Además, mientras que una serie de herramientas de mano se han utilizado en la construcción, si usted no tiene ya esas herramientas no necesariamente tiene que comprarlos. Es probable que un amigo los tiene y puede prestar a usted o, alternativamente, una tienda de alquiler de local puede alquilar esas herramientas por un día o incluso medio día a un precio muy bajo.

Si usted prefiere no hacer carretes de bobina para ti mismo, entonces es posible comprar el alambre en un gran número de carretes de 50 gramos. Los carretes suministrados por la Wire Company Scientific son de plástico de buena calidad, 40 mm de diámetro, 30 mm de altura, con 2 mm de espesor bridas, lo que deja una longitud del eje de 26 mm. Puede enrollar el hilo de un carrete a cualquier poseedor temporal adecuado, que le da un carrete vacío. Eso carrete puede ser herida de dos de los carretes llenos y que le da dos carretes vacíos. Cada carrete de la herida, le da una bobina vacía adicional. A medida que la brida de 40 mm de diámetro es más ancho de lo que necesitamos, **después** de la bobina se ha enrollado, el exceso de ancho de ala se puede cortar con la sierra de afrontamiento:



El agujero a través del eje de la bobina es de 10 mm de diámetro pero eso no es problema, ya que la varilla roscada 6 mm diámetro de su bobinadora puede ser fácilmente ampliado para 10 mm envolviendo una longitud de cinta adhesiva, cinta adhesiva, cinta de aislamiento eléctrico o cualquier otra cinta similar alrededor del eje para alinear el carrete que se sujeta entonces en su lugar por las tuercas y arandelas.

Si su acumulación particular de este generador produce una tensión que es más bajo de lo que quieres, entonces en vez de la conexión de las bobinas de salida en paralelo puede empezar conectándolos por parejas antes de hacer las conexiones en paralelo:

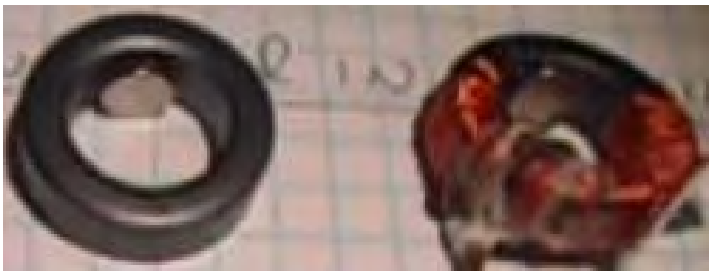


La segunda disposición se llama conectado "en serie paralelo" y, naturalmente, ya que son sólo la mitad del número de pares de bobinas, ya que hay bobinas simples, la corriente total es sólo la mitad de lo que es cuando las bobinas están conectadas en paralelo. Sin embargo, el poder es exactamente el mismo, no importa cómo se conectan entre sí las bobinas.

Para sintonizar el generador para la mejor salida, se puede conectar un voltímetro (por lo general un conjunto multímetro es 20 voltios rango CC) a través del condensador de cualquier bobina de salida y mover la bobina de

tiempo poco a poco para encontrar la posición de la bobina momento que deje la mayor salida. Es por eso que es probablemente la mejor manera de tener la bobina de tiempo en el tablón superior, donde es más fácil de llegar a.

Hay un par de cosas adicionales que usted puede cuidar a probar para ver si funcionan bien. Ambos son un estilo diferente de bobina de accionamiento. La primera proviene de lo que se conoce como el Thomas motor como se muestra en el https://www.youtube.com/watch?v=9s7sM3csFHM&feature=youtu.be vídeo. Esta unidad es un imán permanente fuerte pero pequeño, que se coloca dentro de un alambre envuelto toroide de ferrita. Cuando el toroide bobinado se activa haciendo pasar una corriente a través de ella, el campo magnético resultante en círculos alrededor de los bloques toroidales fuera del campo del imán permanente, que actúa como un escudo magnético muy eficaz:



El toroide utilizado es probablemente el toroide 22,5 x 13,5 x 10 mm de China, en la actualidad la venta a £5,01 por un paquete de diez toroides entregados desde China:



El video de arriba tiene algunos errores en ella así que por favor use el sentido común y usar la técnica en lugar de prestar atención indebida a lo que se dice.

El toroide se enrolla con una bobina hacia la izquierda helicoidal continua que va todo el camino alrededor del núcleo. El que se muestra se enrolla con aproximadamente 10 metros de calibre 38 alambre de cobre esmaltado que tiene un diámetro de 0,15 mm. El imán permanente utilizado es 6 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Si los imanes del rotor tienen el polo Norte frente a las bobinas, entonces el polo norte del imán dentro del toroide, caras del rotor y la bobina está energizada hasta que el imán del rotor acaba de pasar y entonces la corriente se corta para permitir el imán toroidal para empujar el rotor en su camino a través de repulsión.

El segundo método utiliza bobinas estilo del Steorn 'Orbo' (sin imanes toroidales). Estos toroides también se enrollan de la misma manera usando toroides de ferrita como se muestra aquí: https://www.youtube.com/watch?v=aCpniBm9i_M y se describen en el capítulo 1. Con ninguna corriente fluye a través del devanado, los imanes del rotor son atraídos toroides de ferrita hacia los. Cuando los imanes del rotor se alinean con los toroides, la corriente está encendido, el bloqueo de la toroide de ferrita de los imanes del rotor y dejar que el impulso del rotor llevar a los imanes del rotor a mitad de camino hacia el próximo toroide, donde la corriente se corta y la atracción comienza de nuevo. Para un mejor efecto, el agujero en el centro de los toroides se enfrenta hacia el rotor y no como se muestra en el vídeo de arriba. Esta técnica de dejar que los imanes del rotor proporcionan la energía que hace girar el rotor es el método utilizado por Robert Adams en su COP = 8 generadores de motor mostrado en el capítulo 2.

Si usted está confundido por las muchas opciones posibles para hacer un generador de este tipo general, entonces le sugiero que optar por tener un solo rotor con dieciséis imanes en él, y 31 bobinas, cada una con 3000 vueltas herida bi-filar (es, una bobina en ambos lados de cada tablón excepto por el tablón bobina de temporización).

Si decide construir este generador, entonces buena suerte con su proyecto. Recuerde que el aumento de la energía viene con más bobinas, más rotores, más vueltas helicoidales. Yo esperaría a tener un montón de diversión ajuste y la optimización de este generador.

Patrick Kelly
www.free-energy-info.com
www.free-energy-info.tuks.nl
www.free-energy-devices.com

Capítulo 16: Vladimir Utkin y Ley de Lenz

Vladimir Utkin es un respetado investigador ruso que amablemente ha compartido sus reflexiones sobre las causas y efectos de los sistemas de energía libre. Si no tienes una copia de su primer papel, usted puede descargar de http://www.free-energy-info.com/VladimirUtkin.pdf.

Como usted está probablemente conscientes, comerciales transformadores y motores eléctricos disponibles en el mercado se enrollan en forma simétrica que les obliga a oponerse a su propia función – un poco como conseguir un impulso comienza con un coche cuya batería está agotada, **pero** con dos personas en el frente empujando hacia atrás y dos personas en la parte de atrás empujando hacia delante. Es tan estúpido que es difícil creer que alguien lo haría, pero eso es exactamente cómo son 'diseñados' y construidos motores y transformadores. Cuanto mayor sea la potencia de salida, la más la potencia de salida se opone a la potencia de entrada, lo que significa que tienes que tener mayor potencia de entrada con el fin de obtener mayor producción. Eso es lo que es Ley de Lenz.

No tiene que ser así. Si se construye un transformador no simétricas como Thane Heins ha hecho, que el efecto está ausente y la potencia de salida puede ser cuarenta veces mayor que la energía de entrada como se muestra en los resultados de la prueba de banco. No es fácil construir un transformador completamente simétrica o motor, pero hay otras maneras de abordar el problema. Vladimir Utkin ha elaborado la siguiente presentación explicando los pormenores de una manera alternativa de tratar el problema. Algunos lectores pueden bien ser un poco técnico en las etapas posteriores, pero la información inicial puede ser entendida por cualquier persona.

SUPERAR EL EFECTO DE LA LEY DE LENZ

Introducción

Es bien sabido, que bobinas ortogonales, es decir, bobinas perpendicularmente uno al otro, no interactúan. Esto se ilustra en la Fig.1. En los siguientes diagramas, la letra "U" representa el voltaje, la letra "I" representa la corriente y la letra “L” representa una bobina de alambre:

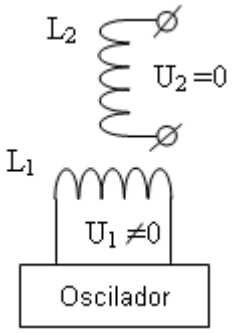


Fig.1 Estas bobinas ortogonales no interactúan.

Esto significa que cuando hay una oscilación de voltaje aplicado a la bobina de entrada L1, no hay absolutamente ninguna tensión inducida en la bobina L2. No hace ninguna diferencia si las bobinas de núcleo de aire o si tienen un núcleo de hierro. En otras palabras, se puede suponer que las bobinas están suspendidos aisladas en aire.

Este es un hecho bien conocido, pero se considera de poco interés, ya que se piensa que es un asunto trivial, pero no es así. Si podemos hacer las bobinas L1 y L2 interactúan de manera que la potencia real puede ser extraído de la bobina L2, sin que se extrae de poder efectuar la entrada de la bobina L1, entonces eso es un asunto muy diferente y nadie podría descartar que como "trivial" !!

Que muy deseable situación de hecho puede ser traído como se muestra en la Fig.2, mediante la adición de dos imanes permanentes, M1 y M2, el uno frente al otro en el eje de la bobina L1, y el interruptor de encendido bobina de L1 con el voltaje para alimentar con corriente, y para eso, tenemos que añadir el condensador “C” y opere la bobina L1 en resonancia, donde el real campo magnético en el espacio ambiente. Aquí, la corriente de entrada es mínimo y el campo magnético de salida es máxima. Añadimos una carga de la bobina L2 como lo es ahora capaz de proporcionar la corriente de salida:

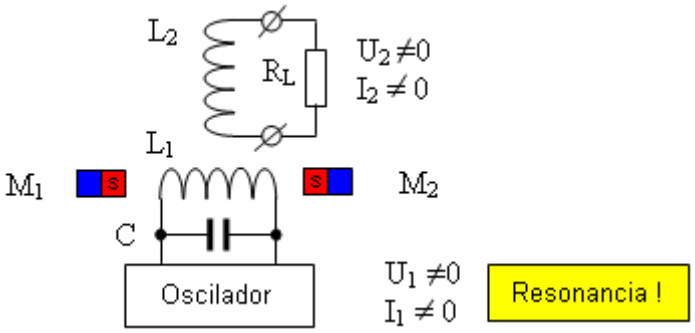


Fig.2 Bobinas ortogonales interactúan con simetría rota.

En la Fig. 2 los polos Sur de los imanes se enfrentan entre sí, pero la disposición también funciona si se altera de modo que los polos Norte se enfrentan entre sí. Sugiero que el problema está resuelto, es decir, la carga RL recibe el poder real, que no tiene relación con la resonancia del circuito de entrada. Ahora voy a tratar de explicar cómo y por qué esta configuración resuelve el problema de realimentación.

La explicación principio

En la Fig. 1, cuando dos imanes (M1 y M2), se añaden como se muestra con los mismos polos uno frente al otro a lo largo del eje de la bobina L1, esto añade un campo magnético que fluye perpendicular al eje de la bobina L1, y abarca algunos, o todo, de la bobina L2. Esto cambia todo, ya que las fluctuaciones magnéticas en bobina L1 puede modificar el campo magnético producido por los imanes y las causas inducidas tensión y la corriente en la bobina L2.

Para ello, hicimos el "movimiento" el campo magnético mediante la adición de corriente a la bobina L1 alterna, lo que resulta en la alternancia de flujo magnético que pasa a través de la bobina L2. Corriente y tensión son inducidos en la bobina L2 salida. Esto se muestra en la ilustración ligeramente simplificada Fig. 3, lo que indica el movimiento del campo magnético en función de si o no el oscilador de la alimentación de la bobina L1 aumenta o se opone al campo magnético producido por los imanes permanentes.

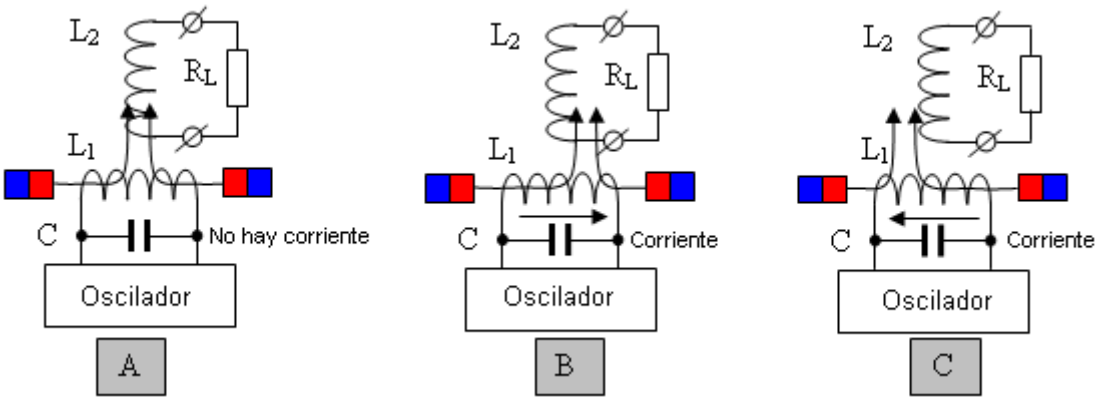


Fig. 3. Explicación Principio de la interacción asimétrica de las bobinas ortogonales debido al movimiento del campo.

La bobina L1 de resonancia se utiliza para crear un campo magnético oscilante, pero que "movimiento" campo también se pueden crear utilizando imanes permanentes, la introducción de ellos en el espacio entre dos imanes se enfrentan opuestamente a través del movimiento físico de los imanes adicionales como se muestra en la Fig. 4. Los imanes móviles estarían en un rotor y los polos de los imanes del rotor se alternarían N, S, N, S ...

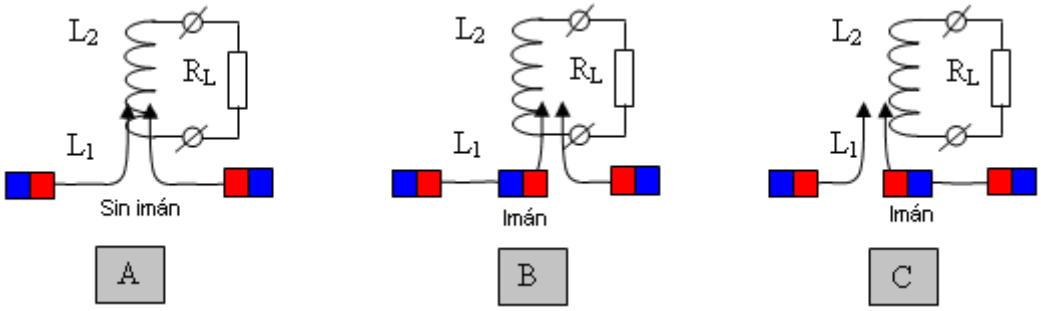


Fig. 4. Explicación del principio mediante el uso de imanes permanentes.

Posibles errores en la interpretación

Los siguientes errores son posibles en la interpretación de las interacciones descritas:

1. El aprovechamiento de la energía de resonancia de la carga.
2. El aprovechamiento de la energía del campo magnético a la carga.

Ninguna de las interpretaciones es cierto. El principio básico muestra que la energía de cualquier sistema resonante no puede "ser aprovechado", porque hacer eso destruiría la resonancia propia. Además, la energía del campo magnético no se utiliza, debido a que la magnetización de los imanes no se cambia o se reduce de ninguna manera.

La interpretación más razonable es desde la posición de los sistemas de energía dobles; dentro de la cual, debido a la organización interna, algo de energía latente es inducida - y luego se alimenta a la carga. Desde el punto de vista de un observador externo (oscilador), esta energía es imaginario, pero en términos de un observador interno (la bobina de salida) es muy real. El control de la energía en los diferentes sistemas de coordenadas produce resultados diferentes, que se ajusten a los conocimientos científicos actuales.

La Ley de Conservación de la Energía

El teorema de 1918 del matemático Emma Noether afirma, que cada simetría continua de un sistema físico corresponde una ley de conservación:

Simetrías de tiempo corresponde a la ley de conservación de la energía,
Simetrías del espacio corresponde a la ley de conservación del momento,
Isotropía del espacio corresponde a la ley de conservación del momento angular,
simetría de norma corresponde a la ley de conservación de la carga eléctrica, y así sucesivamente.

Es decir, existe la simetría en la naturaleza, y luego que conduce a la teoría de la ley de conservación correspondientes. Al mismo tiempo, todas las simetrías se ven como "inmutable". La posibilidad de romper cualquier simetría ni siquiera se considera, a pesar de hacer eso en realidad no contradice nada, simplemente cambia la física.

Por lo tanto, la Ley de Conservación de la Energía en realidad no puede ser violado como un principio, debido a que "la Ley" es el resultado de una interacción simétrica existente y no la causa de que la interacción simétrica. Sin embargo, para eludir la aplicación de la Ley de Conservación de la Energía es perfectamente posible. Para hacer eso, todo lo que se necesita es disponer las cosas de tal manera que se rompe la simetría.

El método descrito anteriormente es una interacción asimétrica, y el teorema de Noether Emma simplemente no se aplica (pero, que necesita ser probado en una fecha futura).

La dependencia de la potencia de salida

La potencia de salida depende de varios parámetros:

1. En primer lugar, depende de la intensidad del campo magnético inicial de los imanes permanentes, que ha de ser "movido". Cuanto mayor es la intensidad de campo magnético que, cuanto mayor sea la potencia de salida será. Un campo magnético de intensidad cero produce una salida de cero.

2. En segundo lugar, depende de la distancia a través del cual los cambios de campo magnético iniciales, es decir, de la corriente en la bobina resonante (o más exactamente, en la potencia reactiva causada por que el flujo de corriente).

3. En tercer lugar, depende de la velocidad de "movimiento" del campo magnético inicial, es decir, de la frecuencia de resonancia. Cuanto mayor sea la frecuencia, mayor es la potencia de salida será, debido a que la bobina de salida EMF depende de la velocidad de los cambios en el campo magnético inicial.

Este último punto sugiere la disminución de la capacitancia circuito resonante, cuando se eleva la tensión en el mismo (para la conservación de la energía almacenada en el circuito). Esto debería conducir a un aumento de potencia de salida.

Sustitución de los imanes permanentes con electroimanes

La sustitución de los imanes permanentes por electroimanes es evidente y se puede realizar por varias razones. Por ejemplo, podría ser debido a la falta de los imanes permanentes necesarias, o como alternativa, debido al hecho de que los imanes se convierten en magnetizado gradualmente debido a la influencia de "campo de movimiento" de la bobina L1. De todos modos, la sustitución de los electroimanes, sin duda se puede hacer. Hacemos esto por la generalización del principio, porque

después vamos a demostrar que los electroimanes se usan en algunos dispositivos de la técnica anterior. En este caso, los electroimanes pueden incluirse de forma secuencial o en paralelo, la polaridad del voltaje aplicado a ellos también se pueden seleccionar arbitrariamente.

Una de dichas modificaciones se muestra en la Fig. 5 para secuencial (A) y (B) electroimanes paralelas.

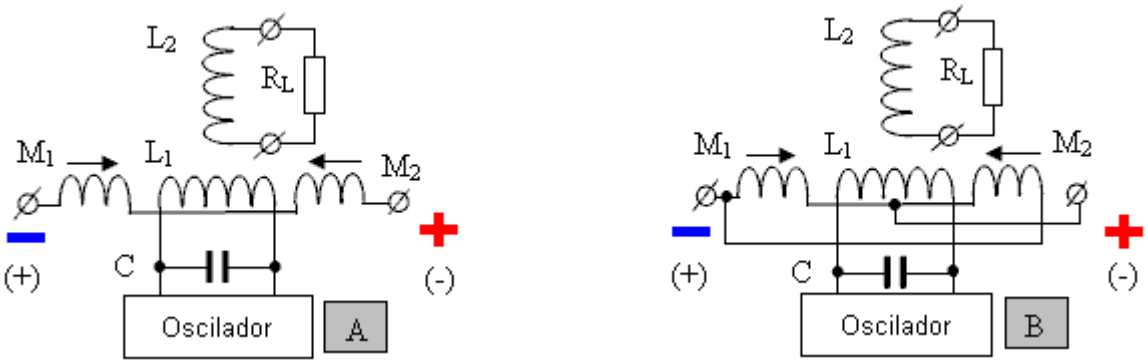


Fig. 5. Sustitución de los imanes permanentes por electroimanes con número de serie (A) y (B) la conexión en paralelo.

Aquí, para la conexión en paralelo de la pareja de electroimanes, en realidad puede ser representado como una bobina cortocircuitada, en el que la bobina resonante induce la tensión de la siguiente distribución:

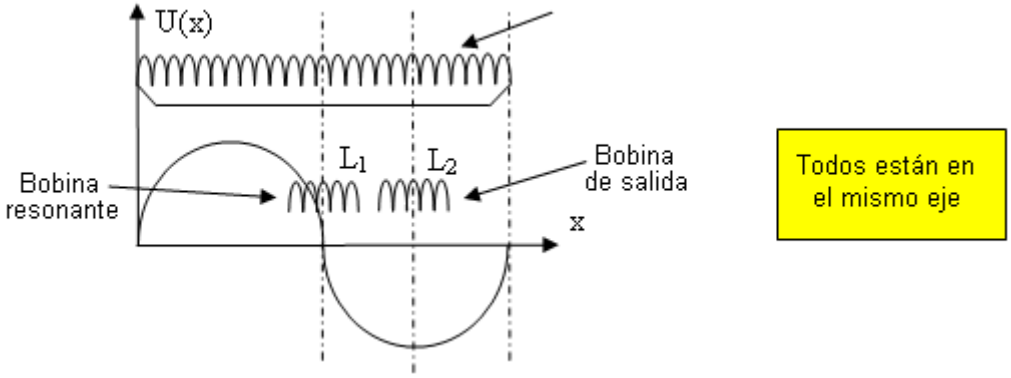


Fig. 6 La bobina resonante tensión inducida en electromagnética conectado en paralelo.

Esto permite que la bobina de salida para ser colocado en el mismo eje que la bobina resonante, debido a que la bobina resonante induce ninguna tensión en la bobina de salida sin corriente en los electroimanes. En la práctica, esto conduce a la bobina resonante de liquidación exactamente a medio camino de la corto-circuito, y la bobina de salida en la posición correcta de la bobina cortocircuitada.

Utilizar el efecto electro-radiante

Utilizar el efecto electro-radiante es una extensión de la idea de utilizar los imanes cuando causando la interacción entre las bobinas ortogonales. El objetivo es la eliminación del oscilador principal y fuente de alimentación para los electroimanes. La forma más fácil para ver el efecto electro-radiante es la descarga de la chispa de un condensador pre-cargada, en la que al menos uno de sus electrodos es un inductor.

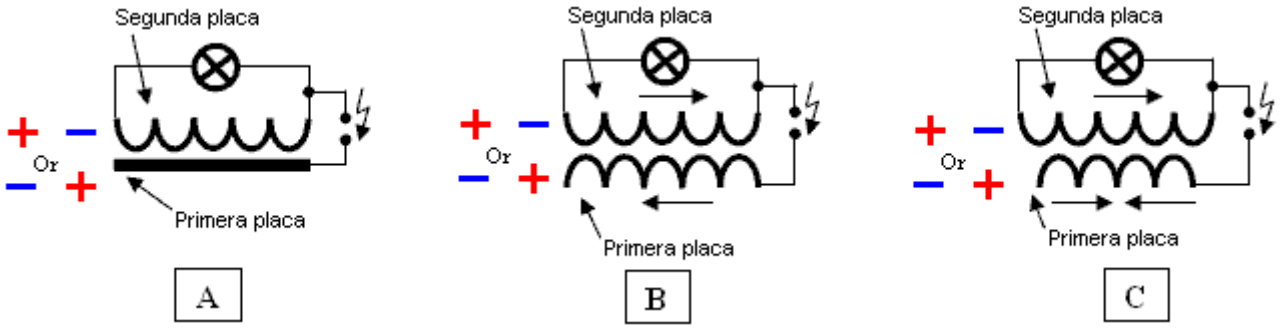


Fig. 7. La manifestación más simple del efecto eléctrico-radiante (la luz está encendida).

Estamos interesados en el caso de "C", donde una placa completamente enrollado en una dirección y la otra placa se hace como dos medias bobinas enrolladas en direcciones opuestas. La placa única que se enrolla en una dirección se utiliza como una bobina resonante, y la placa de dos mitades se utiliza como un electroimán. El resultado de esta modificación se muestra en la Fig. 8 para electroimanes de serie y de conmutación (B) paralelo (A).

Si el suministro de la chispa (descarga de capacitancia entre espiras) se produce con la frecuencia del circuito resonante, que dará lugar al mantenimiento de oscilaciones sostenidas en la bobina resonante que es lo que se necesita para "mover" el campo magnético. Acerca de electroimanes: una corriente también se generará, para crear el campo magnético primario que desea "mover".

Por lo tanto, no son necesarios un generador independiente para la resonancia y una fuente de alimentación separada para los electroimanes. Además, la chispa será relativamente débil, porque es sólo una descarga de capacitancia entre espiras de la bobina, y que es comparativamente baja.

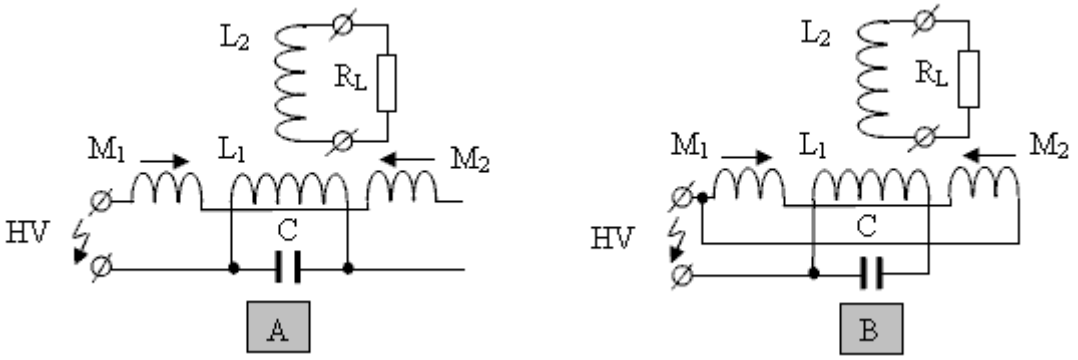


Fig. 8. Uso del efecto electro-radiante para mantener la resonancia y para crear una corriente en Los electroimanes en su serie (A) y conexiones en paralelo (B).

El uso de los electroimanes como una bobina de salida

Este enfoque es una continuación de electroimanes ideas y el efecto electro-radiante. Sería interesante no utilizar la bobina de salida y el uso de los electroimanes para ella, asegurando así la interacción de las dos bobinas ortogonales. En este caso, la creación de un campo inicial (de "movimiento") y la recolección de energía de salida se consigue mediante los mismos elementos de circuito.

Para ello, es necesario disponer las cosas para que el "movimiento" "prensas" El campo magnético de forma diferente para cada uno de los electroimanes, lo que lleva a la formación en ellos de diferentes corrientes. Con este fin, electroimanes que están conectados en serie pueden ser desviados por el condensador, y se conectan en paralelo con los electroimanes utilizados pero con un número algo diferente de vueltas. La distribución de la tensión resultante en el electroimán común será cambiado.

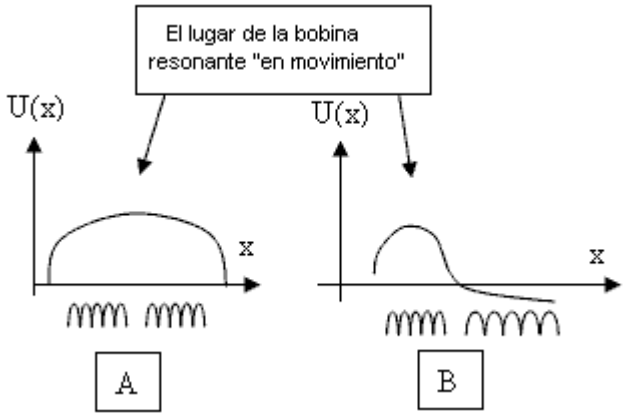


Fig.9 Una distribución de voltaje ordinarios de los electroimanes (A) y cuando se usan como una bobina de salida (B).

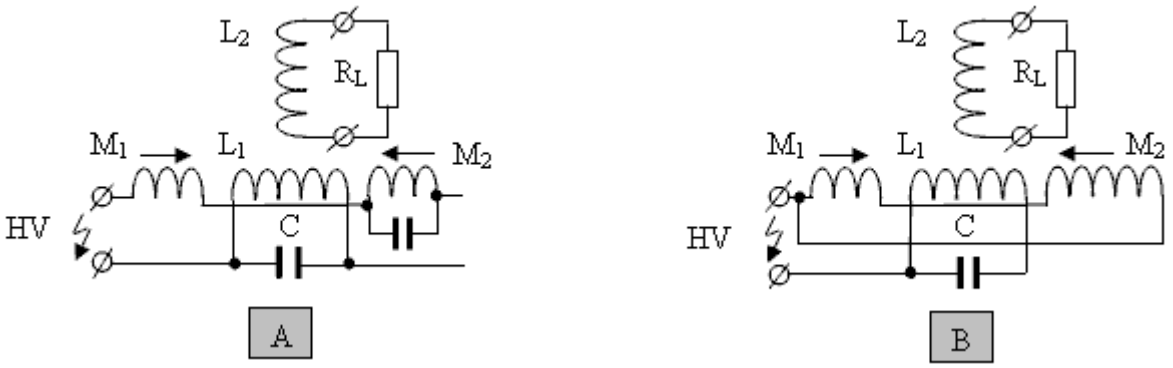


Fig. 10. El uso de electroimanes asimétricas como una bobina de salida.

Pero, el uso de electroimanes simétricos también es posible**.**

"Desmagnetización" - amplificación de corriente

"Desmagnetización" o "conmutación de flujo magnético" es un tipo de interacción asimétrica para bobinas ortogonales. Para las dos bobinas para interactuar uno necesita para crear un campo magnético inicial.

La implementación más simple del esquema de "desmagnetización" se basa en núcleos ferromagnéticos E-forma y es como sigue. La bobina que crea el campo magnético original, se enrolla en la parte superior de la E - Tipo de núcleo. La bobina de desmagnetización se enrolla en el núcleo como de costumbre, como se muestra en la Fig. 10. En ausencia de corriente en la bobina exterior y la ausencia de corriente en la bobina interior, no interactúan - la salida EMF en la bobina externa es cero - la Fig. 10 (A).

Si hay una corriente en la bobina exterior, y una corriente suministrada a la bobina interior, el flujo magnético en el núcleo ferromagnético está intentando cerrar el flujo magnético externo sobre sí mismo. Un campo magnético externo comienza a "desaparecer". Como resultado, la corriente en la bobina exterior está aumentando para compensar la "desaparecer" campo magnético - Fig. 10 (B).

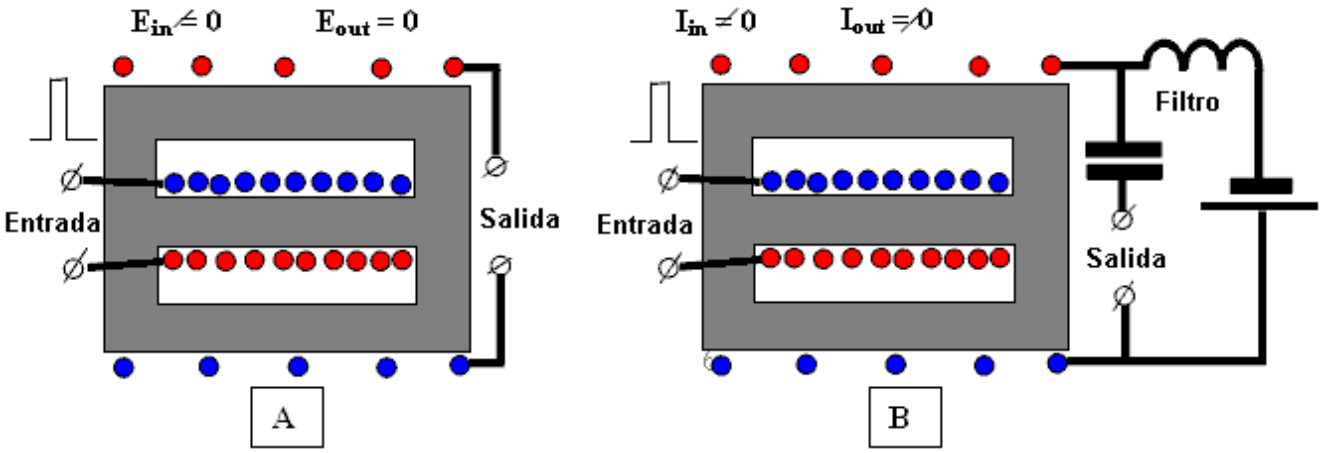


Fig. 11. Un "desmagnetización" esquema sencillo basado en núcleos en forma de E.

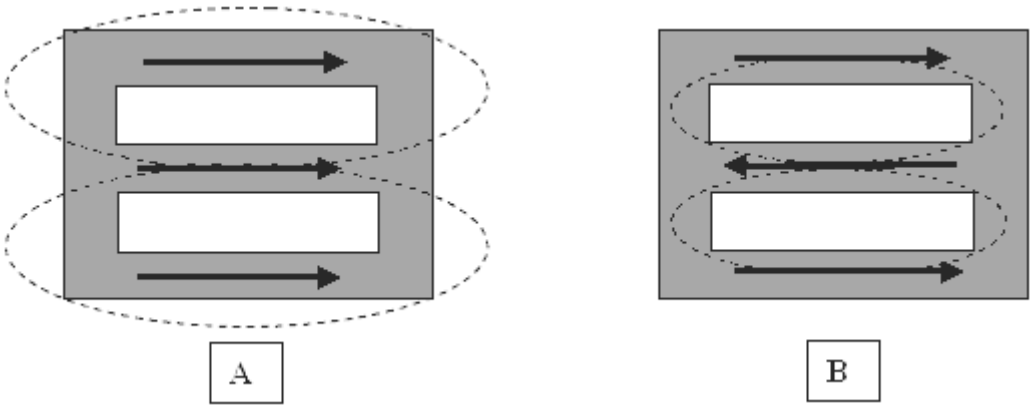


Fig. 12. La dirección del campo magnético dentro del ferromagnético núcleo de magnetización - (A) y desmagnetización - (B).

La potencia de salida depende de los mismos factores que se mencionó anteriormente. No hay interacción sin el campo magnético inicial. Anteriormente se describe circuitos de interacción sin una bobina de salida dividida también se puede considerar una forma del principio de "desmagnetización" o ganancia de corriente.

Esquemas ya conocidos

Los circuitos más conocidos son de presentaciones de Donald Smith y sobre todo su documento PDF. Su circuito más sencillo se compone de una bobina resonante y una bobina de salida, y electroimanes se utilizan en conexión en paralelo en lugar de imanes. Un efecto electro-radiante se utiliza para la excitación.

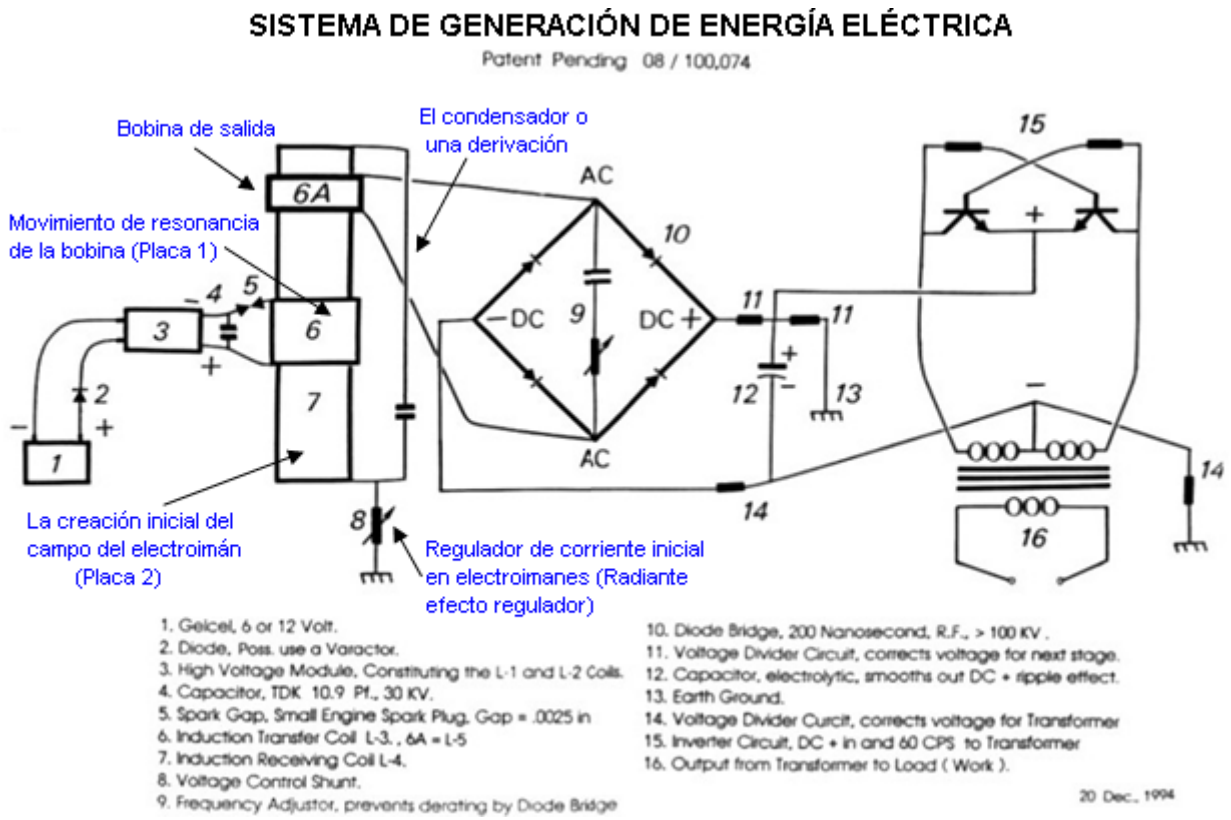


Fig. 13. Esquemático de Donald Smith documento.

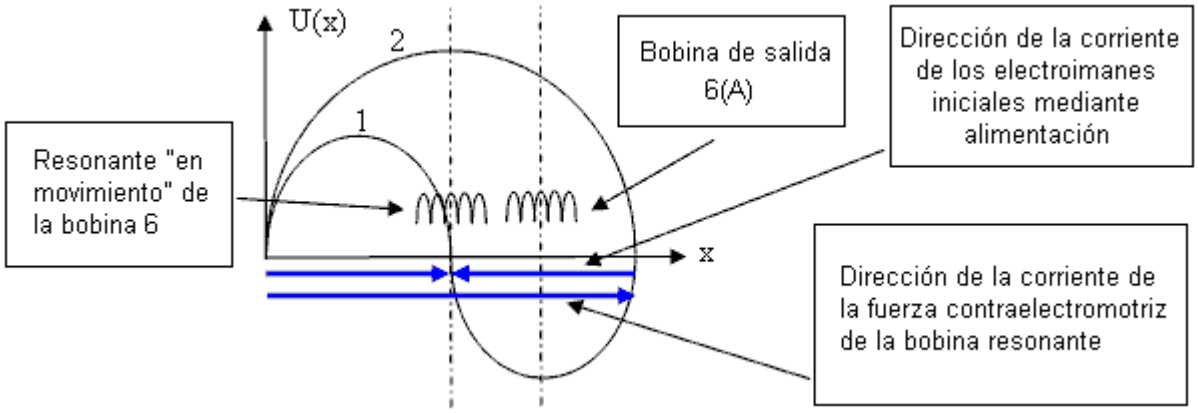


Fig.14 Distribución de la tensión en el electroimán (7) de la acción de la bobina resonante (6) y la acción de la corriente inicial de alimentación a través de the resistor (8) - Fig. 1 y Fig. 2.

Se puede ver claramente a partir de la figura 14 que la bobina de salida 6 (A) no interactúa con la entrada "movimiento" bobina resonante (6) y no afecta a la resonancia. Un análogo eléctrico del esquemática de Donald Smith sin utilizar el efecto electro-radiante se muestra en la Fig. 15.

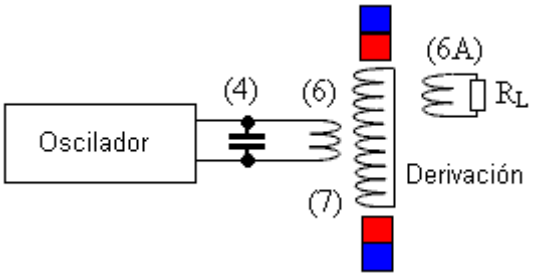


Fig. 15 Análogo eléctrico del dispositivo de Donald Smith, sin necesidad de utilizar el efecto electro-radiante (Utilizando la misma notación que el original).

Otro de los esquemas de Donald Smith utiliza electroimanes en lugar de una sola bobina de salida. Para ser capaz de utilizar electroimanes (7) como la bobina de salida, que se hacen asimétrica. Todo lo demás es similar.

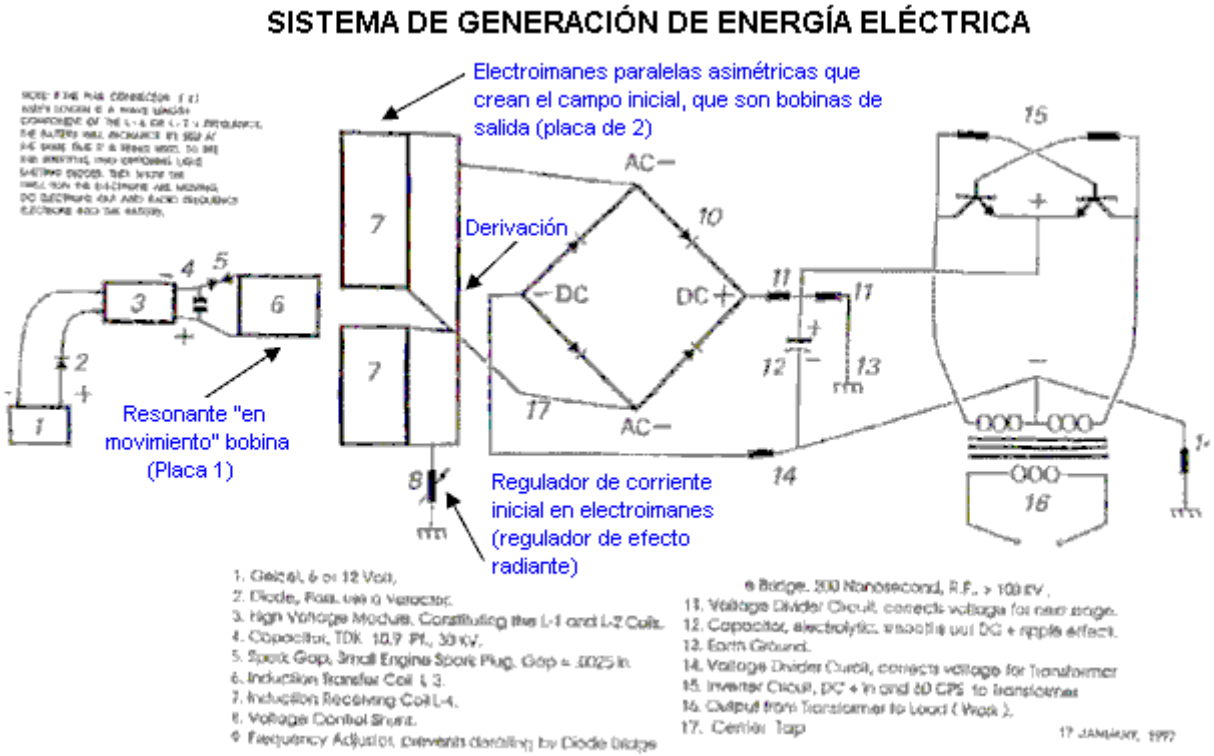


Fig. 16. Esquema del documento de Donald Smith.

Un análogo eléctrico del esquemática de la Donald Smith sin utilizar el efecto electro-radiante se muestra en la Fig. 17:

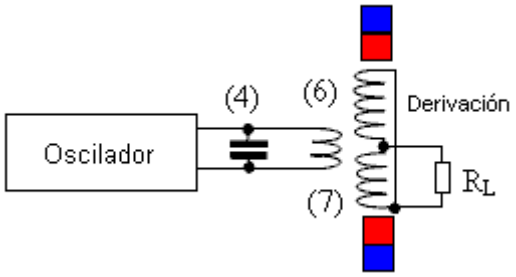


Fig. 17 Análogo eléctrico del dispositivo de Donald Smith, sin necesidad de utilizar el efecto electro-radiante (Utilizando la misma notación que el original).

Y, un esquema más de Don Smith dispositivo se muestra aquí en la Fig. 18. Tiene algunos errores, pero éstos no son importantes para entender el proceso. En este caso, los solenoides están conectados en serie, y el efecto electro-radiante se utiliza para la excitación de la corriente inicial en ellos.

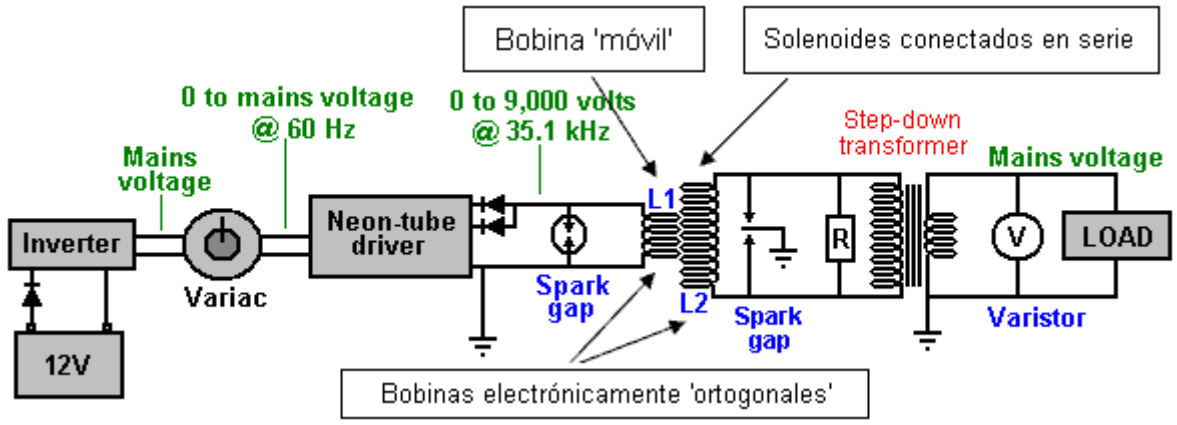


Fig. 18 Esquema del documento de Donald Smith con Electroimanes conectados y excitación electro-radiante.

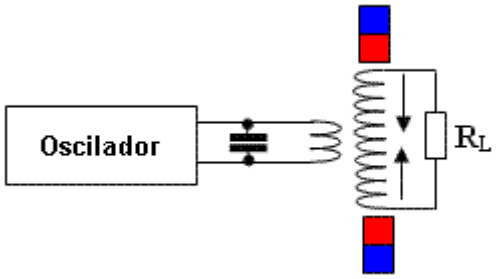


Fig. 19 Analógico eléctrico del dispositivo de Donald Smith, sin utilizar el efecto electro-radiante..

Y finalmente, el dispositivo electromecánico de Donald Smith - (A), y su posible esquema - (B) en la Fig.20.

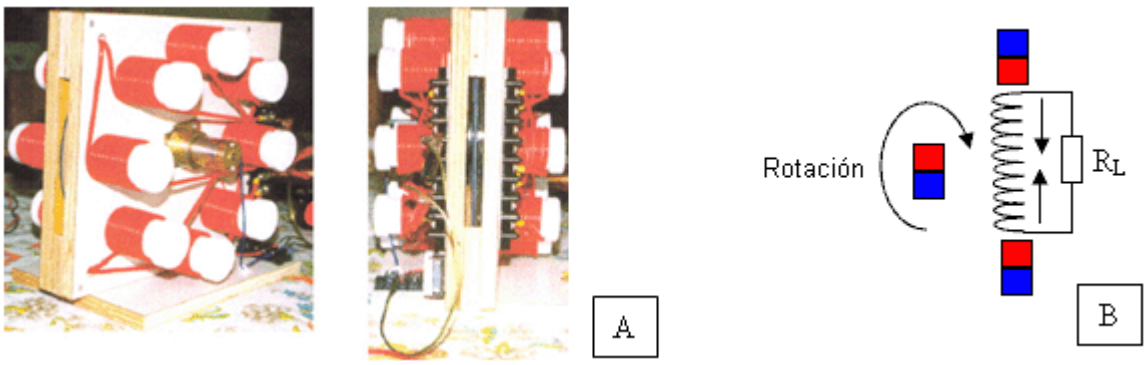


Fig. 20 The electro–mechanical device from Donald Smith (A) and its possible schematic (B).

CONCLUSIONES

La presencia del campo magnético original es un factor importante en los dispositivos de "energía libre", basado en la interacción de las bobinas ortogonales (un transformador asimétrico). No hay interacción entre las bobinas sin el campo magnético inicial. Este campo magnético inicial puede ser

creado ya sea por imanes permanentes o electroimanes (posiblemente relacionados con el efecto electro-radiante).

Como caso especial, este campo puede ser creado por la corriente inicial en la bobina de salida. Lo que nos lleva a la esquemática de "desmagnetización" ("cambiante, en movimiento") al aumentar la corriente inicial. Aquí, un "movimiento, de conmutación, de desmagnetización" actual se utiliza como la corriente resonante que necesita la bobina de entrada. En este sentido, podemos recordar las palabras de Donald Smith, cuando dice que el campo magnético es la fuerza primaria en el electromagnetismo. El significado de sus palabras se convierten en claro, a saber, que sin el campo magnético inicial, no hay interacción entre las bobinas ortogonales.

El efecto descrito aquí se conoce desde hace muchas décadas y ha sido utilizado por muchos investigadores "energía libre" para crear sus propios dispositivos. Eran de forma independiente "inventar y reinventar" el efecto. Sin embargo, hay una razón para creer que la primera vez que se utilizó fue con el estudio del transformador resonante de Nikola Tesla (con excitación por chispa).

Además, dada en los esquemas, se podría entregar otros esquemas y fotografías de los diferentes circuitos y dispositivos (tanto eléctricos y electromecánicos), a partir de una amplia variedad de autores, sin embargo, este trabajo no pretende ser una enciclopedia.

En su lugar, recordemos una vez más:

1. La ley de conservación de energía es el resultado (no la razón) de la interacción simétrica.
2. La forma más fácil de destruir la interacción equilibrada - utilizar una retroalimentación electromagnética en el campo.
3. Todos los sistemas asimétricos están fuera de la zona especificada en la ley de conservación de la energía.
4. La ley de la conservación de la energía no puede ser roto, pero sólo se aplica a las interacciones simétricas.

No hay secretos privados o estatales están contenidas en este documento que sólo utiliza material de fuente abierta. Tenga en cuenta que todos los gráficos y diagramas se proporcionan únicamente como ayuda a los principios.

Nuestro agradecimiento a Vladimir Utkin para compartir libremente esta información importante.

Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-info.co.uk
http://www.free-energy-devices.com

Capítulo 17: La Construcción de un Motor / Generador

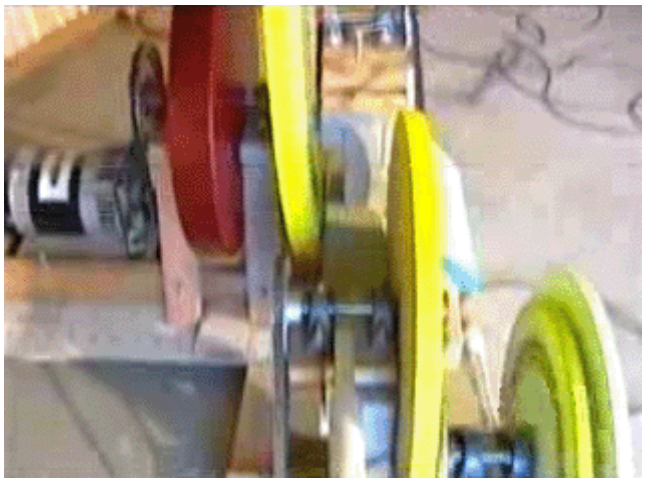
El uso de un generador accionado por motor ha sido popular desde hace mucho tiempo. Hay varios tipos y estilos, y por lo general hay el deseo de organizar las cosas para que el sistema es auto-alimentado.

Usted tiene los tipos simples y directas acopladas donde se utiliza un segundo motor como un generador o un estilo de alimentación del generador se utiliza:

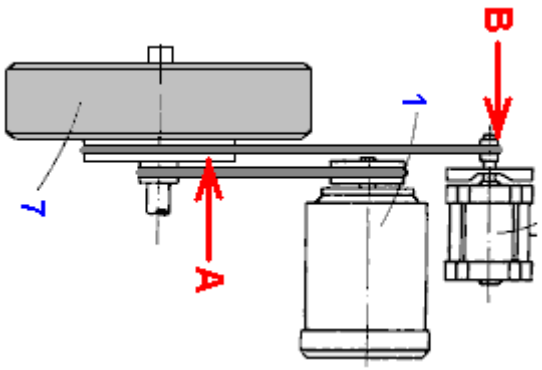


Usted se dará cuenta de que dos pequeños volantes se utilizan en este sistema.

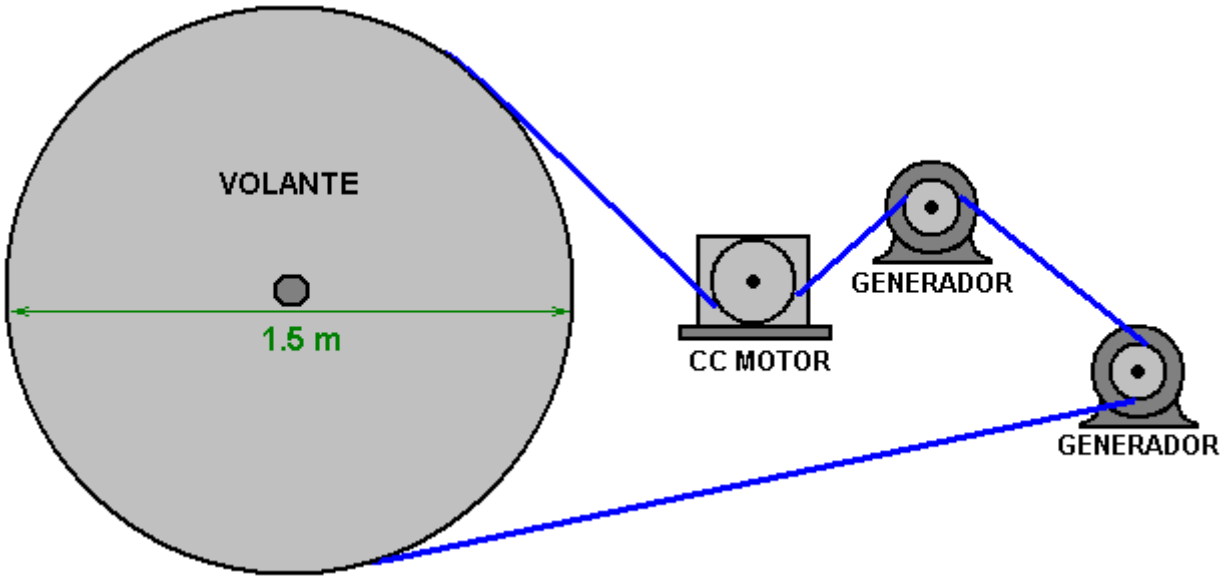
Luego está el estilo utilizado por Chas Campbell de Australia, donde se utiliza un gran volante de inercia y las poleas permite un control de la velocidad de rotación, así como para la alineación. Chas decide tener su acoplamiento hacia fuera:



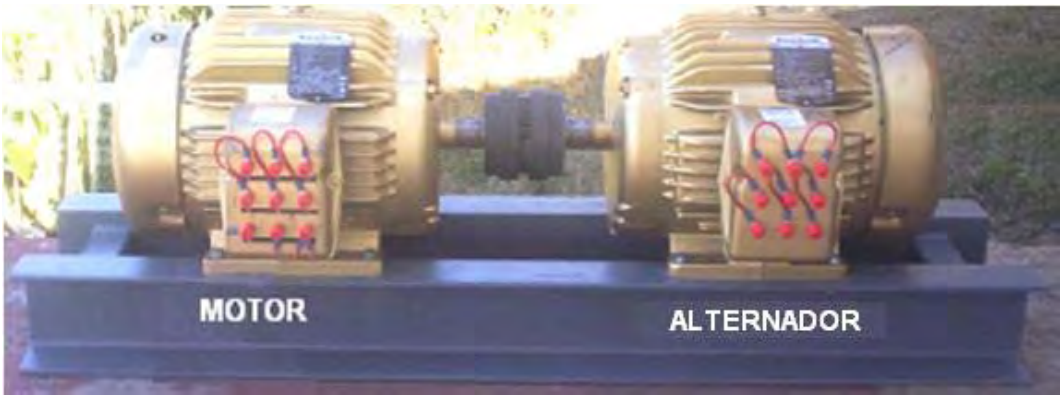
Mientras que José Luis García del Castillo prefiere una disposición más compacta (que es probablemente más difícil de construir y mantener):



Y luego está el estilo muy tosco utilizado por "el señor Wilson" de Texas, donde tomó una vieja mesa redonda y la convirtió en un volante de madera muy pesada martillando clavos en la circunferencia para formar una forma de V muy áspera:



And then there is the most simple looking style where the motor is coupled directly to the generator, which in this case is a motor:



Esta última versión es de lejos el más difícil de construir como la alineación del eje tiene que ser perfecto y que requiere:

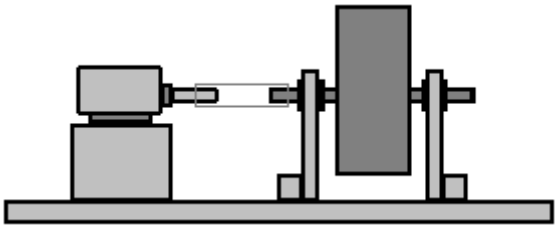
1. Los dos ejes sean exactamente a la misma altura.
2. Los dos ejes a estar alineados exactamente en el plano vertical.
3. Los dos ejes a estar alineados exactamente en el plano horizontal.

El logro de esos tres requisitos exige al mismo tiempo un nivel de habilidad que yo ciertamente no tengo. Por favor, tenga esto en mente cuando consideramos el próximo diseño que fue construido por John Bedini de América. John es un desarrollador de talento excepcional y capaz. Por desgracia, sus diseños se parecen siempre tan simple, pero por lo general son construcciones muy sutiles como John es muy intuitivo y bien informado, además de ser muy persistente y paciente. Sus diseños suelen necesitar ajustes finos con el fin de ofrecer las prestaciones notables que son de rutina para él. John nunca hace nada sin una razón y su construcción inicial de un motor / generador, descrito por él en 1984 es peligroso debido a la forma en que decida usarlo y afirma sin rodeos que el uso de su técnica puede hacer que la batería de plomo-ácido explotar. No recomiendo que intenta utilizar el diseño de Juan en la forma en que lo hace ya que no hay necesidad de involucrar a una técnica peligrosa desde un generador de utilidad se puede hacer y ejecutar perfectamente segura.

Voy a tratar de explicar el diseño de Juan y luego pasar a describir una versión simple que la mayoría de la gente sería capaz de entender, construir y utilizar con seguridad. Ninguno de los dibujos de este documento son a

escala y se incluyen únicamente para facilitar la comprensión. Cabe señalar que el diseño de John se ha quedado bastante literalmente, por año, manteniendo su propia batería cargada en todo momento. Un americano llamado Jim Wilson construyó una versión excesivamente grande de la misma y que produjo doce kilovatios de exceso de energía, además de ser impulsado por cuenta propia. Lo ideal es que queremos construir algo que está entre esas dos dimensiones y que tiene una salida de potencia útil.

El diseño de John comienza con un motor de corriente continua, que en el caso de su primera prototipo es un General Electric imán permanente, una doceava caballos de fuerza (62 vatios) motor de 12 voltios que funciona a 1.100 rpm. Ese motor está acoplado a una pequeña, volante pesado:

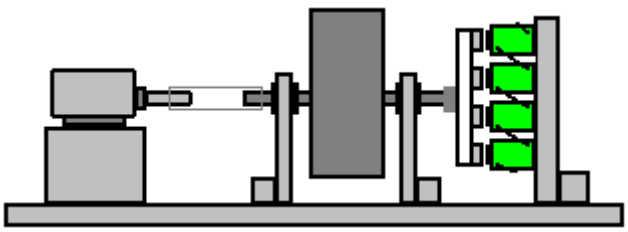


Esta disposición de acoplamiento tiene la dificultad de alinear el eje del motor con el eje de volante y un acoplamiento flexible generalmente sería utilizado por la mayoría de personas ya que es muy difícil alinear los ejes perfectamente.

La inclusión del volante de inercia se dice que es con el fin de mantener el motor funcionando bien cuando está siendo pulsado en lugar de tener una alimentación continua de electricidad de la batería. Por favor, comprenda que Juan sabe mucho más acerca de la energía libre que yo. Sin embargo, no estoy seguro de que estaría de acuerdo con esa evaluación de Juan de que el motor está diseñado para girar 1100 veces en un período de un minuto y es 18 veces por segundo y parece poco probable a mí que la armadura en el interior del motor lo haría no tienen el peso suficiente para funcionar sin problemas al recibir varios empujones por segundo.

Creo que un volante extrae energía desde el campo gravitatorio local (aunque no puedo probar que no me importaría incluso si pudiera). Cada partícula que compone el borde del volante se está acelerando hacia dentro, hacia su eje y que pasa de forma continua cuando gira. De todos modos, en cualquier caso, John tiene un gran sistema de trabajo sea cual sea la razón. De paso, John es tan experto con las baterías de plomo-ácido que ha sintonizado su unidad para que la batería no se da cuenta de que es capaz de alimentar un motor y que crea un problema porque la batería se está recargada sin ser dados de alta y así necesita una protección circuito para evitar que conseguir sobrecargado. Ese es un buen problema para tener.

El eje de rotación hace girar un generador para producir una salida útil. En el caso del prototipo de Juan, él modificó un ventilador de la oficina de 2 velocidades de América, utilizando la vivienda para su propio arreglo generador. El generador es un conjunto de seis imanes permanentes hiladas delante de seis bobinas de 200 se convierte cada una, de 20 AWG (21 SWG) de alambre de 0,81 mm de diámetro. Las bobinas están conectadas en serie, por lo que efectivamente una bobina de 1,200 a su vez que se pulsó por seis imanes separados. Sorprendentemente, los imanes están unidos a un disco de aluminio. Eso parece extraño que el aluminio tiene importantes propiedades magnéticas, pero la vieja frase "si no está roto, no lo arregles" se aplica y si usted decide intentar una réplica directa del generador de Juan, a continuación, hacer exactamente lo que hace. La disposición es como esto, aunque sólo cuatro de los seis imanes se puede ver como se colocan en un círculo:

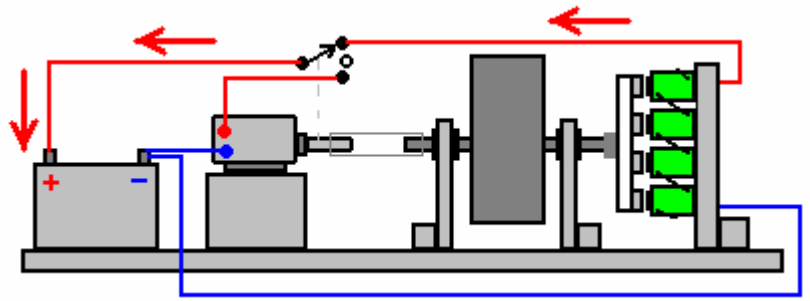


Las bobinas tienen un núcleo de metal y Robert Adams declararon que la experimentación ha demostrado que bobinas de salida deben tener un núcleo cuya área de sección transversal es cuatro veces el área de sección transversal de los imanes del rotor. Robert también declaró que los imanes del rotor no tienen que ser excepcionalmente estrecha al pasar las bobinas y que un hueco de 10 mm o menos funciona bien. Esta es un área donde se puede experimentar para ver qué funciona mejor para su construcción particular. Construcción de rotor de Juan es inusual ya que los polos Norte del vínculo imanes para el disco de aluminio y los polos Sur se enfrentan a las bobinas. He visto a la opinión expresada de que los polos Norte tienen cuatro veces el efecto al pasar bobinas de recogida de poder, que los polos Sur tienen. Pero como siempre, si usted va a replicar algo,

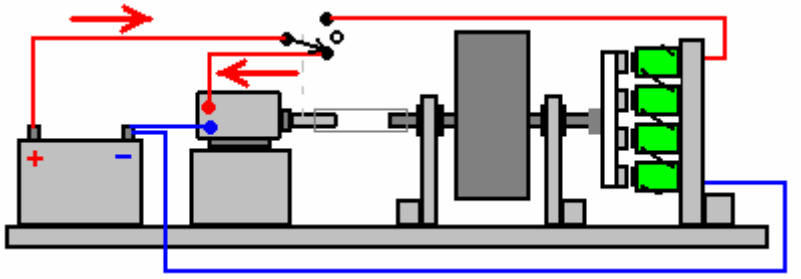
entonces lo haces exactamente lo mismo, de lo contrario no es una réplica, sino que es una noción de los suyos (muy posiblemente una idea de que el inventor también tenía, probado y se encontró que no usar).

El siguiente paso para la construcción de este sistema es el de organizar la conexión de la potencia de salida del generador. Este está dispuesto para tener el poder volver a la batería durante una parte del tiempo y para algunos de el tiempo restante de la batería se alimenta potencia al motor. Esto me deja un poco perplejo. La salida del generador está disponible todo el tiempo, pero parece estar abandonando durante la mitad del tiempo y que parece no hacer ningún tipo de sentido para mí. Con seis bobinas de salida y seis imanes del rotor, cada rotación alimenta potencia del generador a la batería, mientras que los seis imanes pasan tres de las bobinas, pero luego, no se utiliza la salida del generador, mientras que los imanes pasan al siguiente tres de los seis bobinas. ¿Eh? Tal vez me estoy perdiendo algo aquí - quizás que 180 grados de rotación de la tienda sin utilizar energía adicional en las bobinas o un condensador que John no muestra, pero que parece poco probable que yo. Sin embargo, John sólo muestra el sistema que ejecuta en sí y ninguna indicación en absoluto de que cualquier exceso de energía puede extraerse del sistema, aunque, presumiblemente, una carga podría ser alimentado directamente de la batería que es capaz de alimentar el motor.

De todos modos, la mejor disposición de conmutación para John ha sido la utilización de un interruptor mecánico que actúa como un interruptor conmutador unipolar montado en el eje del motor (y aislado eléctricamente desde el eje). En primer lugar, el interruptor se conecta la batería Plus a través de la Plus del motor, haciendo que gire, como el negativo de la batería está conectado permanentemente a la Minus motor. Corriente fluye entonces desde la batería, a través del interruptor y en el motor (aunque John tiene su sistema tan bien afinado que él dice que los suministros de voltaje de la batería, pero se desconecta antes de cualquier corriente real tiene tiempo para fluir fuera de la batería). Luego, justo antes han ocurrido 180 grados de rotación, el interruptor se abre y se conecta la salida del generador a través de la batería, con la corriente que fluye en la otra dirección a través del conmutador. Timing en estos sistemas está generalmente relacionado con la posición del eje del motor y por lo que cada vuelta completa se considera que es una temporización de 360 grados:

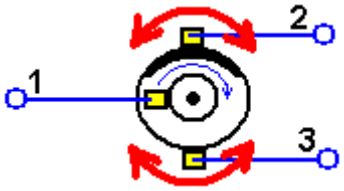


A partir de 0 grados a 100 grados o menos



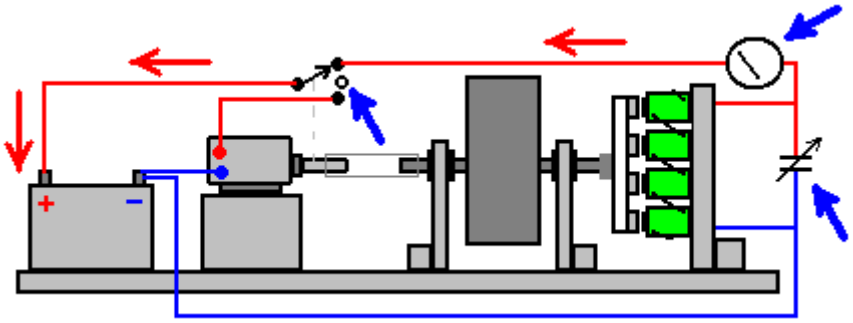
A partir de 180 grados a 280 grados o menos

Para esta conmutación, John utiliza esta disposición que se conoce como un conmutador:



Como el círculo interior está conectado eléctricamente a la oscuridad (cobre) de tira en la parte superior que se extiende aproximadamente 100 grados alrededor de la circunferencia, el contacto deslizante 1 está conectado eléctricamente al contacto 2 en la posición mostrada por encima de deslizamiento. Cuando el disco gira de manera que la tira de cobre ya no toca el contacto de deslizamiento 2, hay un período de aproximadamente 80 grados de rotación donde no hay conexión entre cualquiera de los contactos. Cuando la banda de cobre alcanza contacto 3 deslizante, luego deslizando el contacto 1 está conectada al contacto 3. Ese arreglo deslizante es el equivalente de un conmutador unipolar. Ese sistema de conmutación está montado en el eje del motor pero aislado del eje del motor para evitar cortocircuitos a través del propio motor. Sin embargo, los contactos 2 y 3 se muestran arriba son ajustables en posición de modo que la duración y el momento de los pulsos se pueden alterar en algún grado.

Juan dice que él afina su diseño mediante el ajuste de las votaciones a resonar con los iones dentro de la batería. En mi opinión eso es muy peligroso y no me gustaría por un momento sugerir que usted tenga que hacer algo remotamente parecido a eso. Por eso Juan recomienda el uso de ropa de protección, protectores de ojos y adjuntando la batería en una caja muy fuerte para contener el ácido si su jugando con resonancia ácido de la batería pierde en una zona de peligro. No es en absoluto necesario para hacer lo que hace Juan. Cómo lo hace el ajuste es poniendo un condensador variable a través de la salida del generador y se agrega un metro para mostrar cómo sus ajustes están afectando la operación, tanto cuando se altera el ajuste del condensador y cuando se altera la posición del cepillo colector que realimenta energía a la batería. La disposición es como este:



Por lo tanto, para aclarar la operación, se espera que el constructor para ajustar el condensador variable y la duración y el momento del conmutador de conectar el eje del motor para obtener la combinación exacta que resuena con el ácido en su batería en particular. No hay ninguna indicación de cómo se hacen mejor estos ajustes o exactamente lo que el medidor muestra cuando se ha alcanzado el ajuste óptimo.

Yo personalmente **no recomiendo** que trate de lograr la resonancia ácido de batería y hago hincapié en que si se decide hacerlo, entonces los resultados de su decisión son suya y sólo suya y de nadie más es en ningún caso responsable de lo que sucede. Si tienes éxito en replicar sistema exacto de Juan, entonces felicitaciones a usted, pero por favor, ser muy claro que yo no lo recomiendo. Más adelante en este documento voy a estar mostrando un sistema muy eficaz y seguro para la construcción de un motor - sistema de generador.

Bien, hasta ahora hemos cubierto las líneas generales de un motor - sistema de generador, desde la versión más simple utilizando dos motores con uno que es el 'generador' a través del diseño muy sofisticado Bedini. Ahora tenemos que elegir qué versión es más fácil para nosotros para construir y que nos dará la mayor potencia de salida. Sin embargo, vamos a considerar algunos detalles prácticos.

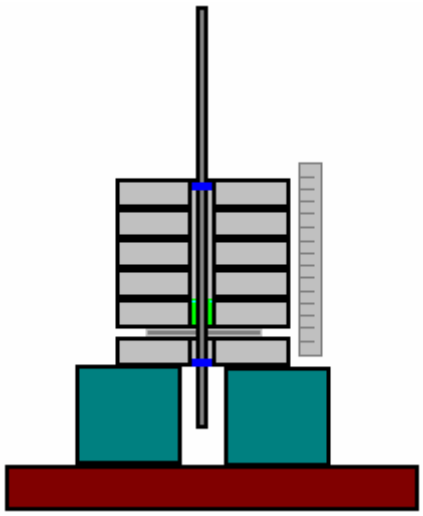
Yo sugeriría que evitamos tratar de alinear ejes con exactitud y en su lugar, utilizar poleas y correas como los son más fáciles de alinear correctamente, así como dar la posibilidad a las artes de la velocidad de rotación hacia arriba o hacia abajo (aunque en el caso de John Bedini, la proporción es de 1-a-1). En estos días en que las impresoras 3D son cada vez generalizada, si usted no puede encontrar la polea que quieres, entonces un amigo con una impresora 3D puede hacer una para ti (3D diámetro máximo de la impresora es probable que sea de 220 mm). Un amigo que es dueño de un torno o, alternativamente, una empresa de fabricación de acero local también podría hacer cualquier roldana que desea. Si estas opciones no son posibles para usted, entonces usted puede hacer una rueda de la polea con la mano - un hecho que en estos días de automatización, no puede ocurrir a usted.

Cómo hacer una rueda volante precisa suena difícil, pero hay muchas cosas en el mercado que se puede adaptar para actuar como un volante de inercia. Por ejemplo, las pesas son de bajo costo y muy adecuado:



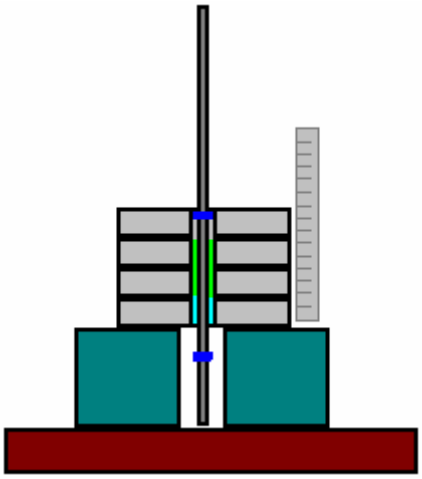
Estos vienen con un bar y abrazaderas de montaje y utilizando sólo la mitad de la barra, puede dar 5, 10, 15 o 20 kilogramos en el medio del eje. También debe ser posible convertir uno de los discos más pequeños en una polea si tienes ganas de hacer eso. También puede obtener un volante integrado por un taller de fabricación de acero local, oa un amigo con un torno para cortar metal podría hacer uno para usted.

Si usted está dispuesto a poner discos mancuerna a una varilla de acero roscada o barra circular de acero liso entonces la alineación se puede evitar mediante el uso de una pila de los pesos y algo de cinta aislante. Decida dónde desea que el primer disco que se encuentra en la barra. Es decir, lo que la longitud de la barra que desea que salen del disco. El grosor de un disco más largo de la barra hacia su extremo, cinta aislante viento con fuerza alrededor de la barra y mantener sinuoso hasta que la cinta es un ajuste razonable ajustado en el agujero central de uno de los discos y coloque un disco allí. Esto coloca a la varilla central con el agujero en el disco. Justo por encima de ese disco poner un trozo de cartón que tiene un agujero que es un ajuste apretado en la varilla y es más ancha que el agujero en cada dirección. Medir todos los discos de ese tamaño que tiene y medida a lo largo de la barra para el que el último disco sería si todos esos discos se colocan en una pila en la barra. Enrolle la cinta más eléctrica para formar un tapón para el agujero del disco del disco superior de la pila. Apoyando un disco en una pila de libros o algún otro embalaje adecuado que permite que el eje del eje sea vertical, poner un disco en la parte superior de la tarjeta sobre la varilla y rellenar alrededor del eje con resina epoxi. A continuación, colocar todos los otros discos sobre la varilla para formar una pila perfecto, utilizando un borde recto alrededor de la pila para asegurar que los discos son exactamente en la parte superior de la otra. Los anillos de cinta aislante en la parte superior e inferior dar alineación exacta siempre que los discos están exactamente alineados:

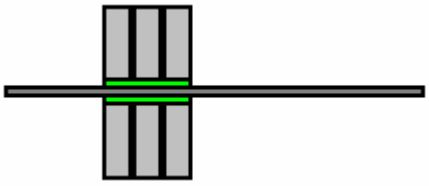


Cuando el epoxi ha ido duro, puede quitar los discos superiores y el disco inferior y retire la tarjeta, que se pega a la epoxi y que tendrá que ser cortado y lijado suave. Tratar el disco pegado como la inferior, ya que muchos discos como desee puede ser pegado con epóxido al eje del eje en una sola operación, lo ideal sería mantener un disco extra en la parte superior centrada con un anillo de cinta de aislamiento eléctrico. Utilice epoxi ajuste

lento y asegúrese de llenar todo el espacio entre el semieje y el interior de los discos sin burbujas de aire en el epoxi y asegúrese de que la pila de discos se alinean exactamente, comprobando en todo con su borde recto:



Cuando el epoxi se ha puesto, usted termina con un volante precisa, bien centrada y al cuadrado:



Si usted tiene cuidado para obtener el centrado y ángulos perpendiculares adecuadas, es posible utilizar una galleta o dulces circular profunda estaño como un molde y con un agujero central tanto en la parte inferior y la tapa, llenar la lata completamente con una mezcla de mortero de arena, cemento y agua, utilizando la tapa para darle la alineación exacta del eje de lo que podría ser una varilla roscada o una barra de acero o de latón:



Si se utiliza este método de construcción, que le gustaría pintar la lata si usted no está interesado en la decoración del fabricante del contenedor. Pero, no importa lo que el volante se parece, lo importante es que es equilibrado y alineado en ángulo recto para que cuando se hace girar rápido, no hay oscilaciones o vacilante del borde del volante como que genera tensión en los montajes. El eje del volante no debe ser de acero de diámetro inferior a 10 mm y nada hasta 20 mm sería bueno. Considere las poleas disponibles y comprar lo que necesita antes de elegir el diámetro del eje.

http://www.beltingonline.com/vee-pulleys-273/spb-section-v-pulleys-682/1-groove-spb-pulley-699/?zenid=adem9c y otros tienen una amplia gama de poleas. Por favor, recuerde que su motor de accionamiento tendrá una polea que está hecho para un diámetro de eje muy diferente.

Sería bueno para tomar ventaja de la ganancia de energía disponible a partir de diferentes diámetros de polea en el eje del volante y el eje del generador, si eso es posible, pero si replicar el diseño de John Bedini, mantener las proporciones de la polea exactamente lo mismo.

A medida que el volante es la cosa más grande y más pesada de esta construcción, comenzamos con ella. Utilizamos un tablero de base gruesa para el montaje de los distintos elementos, y necesitamos soportes de gran alcance para apoyar el eje del volante, que debe ser montado en rodamientos. Queremos que el eje sea exactamente horizontal, de modo que no hay ninguna fuerza lateral tratando de empujar el eje a través de sus rodamientos.

Tamaño común de rodamiento en Europa son:

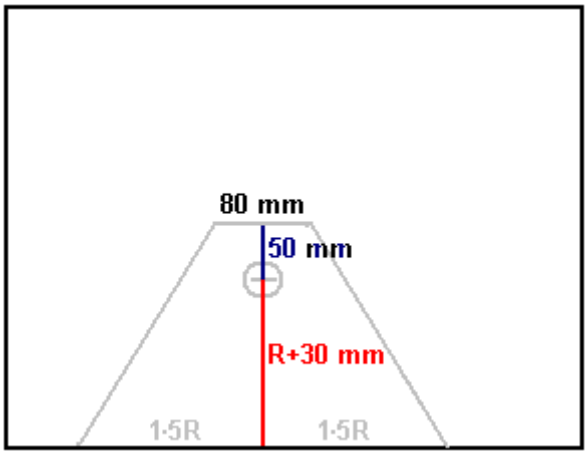


Code	Inner diameter	Outer diameter	Thickness
6000	10 mm	26 mm	8 mm
6001	12 mm	28 mm	8 mm
6002	15 mm	32 mm	9 mm
6003	17 mm	35 mm	10 mm
6004	20 mm	42 mm	12 mm
6005	25 mm	48 mm	12 mm

Estos rodamientos tienen un sello de goma para evitar que el polvo y la suciedad de la grasa lleno alrededor de los rodamientos de bolas en el interior y que estropea la libre circulación. Una forma de superar esto tiene el anillo exterior del rodamiento fijado estacionario y un taladro eléctrico utilizado para hacer girar el anillo interior hasta que el movimiento se vuelve de baja fricción. Un método alternativo es descartar las juntas de goma y quitar la grasa por inmersión del cojinete en parafina (conocido como 'queroseno' en América). A continuación, los rodamientos de bolas o rodillos en el interior del rodamiento se engrasan ligeramente para darle una influencia muy correr libre. Como nuestros rodamientos están en un eje que está apoyando un volante pesado girar por un motor, los cojinetes deben usar razonablemente pronto, incluso si no se realizan de funcionamiento libre de antemano.

El siguiente paso es hacer que los soportes para el volante. Cuando el volante está girando tiene una gran cantidad de energía en el mismo, por lo que queremos que el volante es compatible para ser robusto y así que sugiero utilizar material que sea al menos 9 mm de espesor y preferiblemente más gruesa que eso.

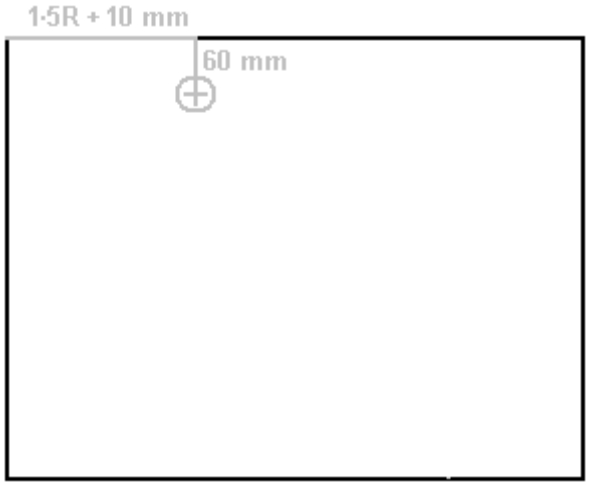
Medir el diámetro de su volante - probablemente entre 200 y 250 mm. Dividir por 2 para obtener el radio "R" y añadir 30 mm a R como la altura que el volante estará por encima de la placa base. Marque su material de una vez y media R desde el borde y un punto de R + 30 mm por encima de ella. Esto es para ser el centro del eje. Dibuja una línea de 80 mm de largo a una altura de 50 mm por encima del eje, y unir los extremos a la base como esta:



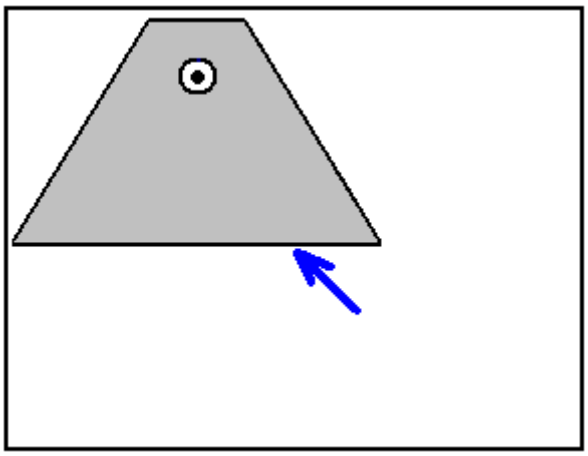
Marque el diámetro de su rodamiento centrado en el punto del eje y luego cortar ese círculo utilizando una sierra de calar o una sierra de calar, asegurándose de mantener la hoja perpendicular al material laminar. Si es posible, permanezca ligeramente dentro del círculo y luego usar un raspador de madera o papel de lija grueso para

producir un círculo perfecto de exactamente el tamaño adecuado para que el rodamiento es un ajuste de empuje firmemente en el agujero.

A continuación, medir una distancia de 10 mm + 1.5R (si su volante tiene un diámetro de 200 mm entonces esta distancia sería 160 mm) desde el borde de una lámina de material y en una distancia de 60 mm y marcar ese punto como es la posición del eje para el segundo soporte lateral:

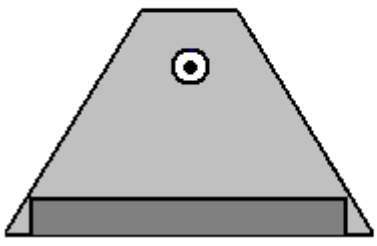


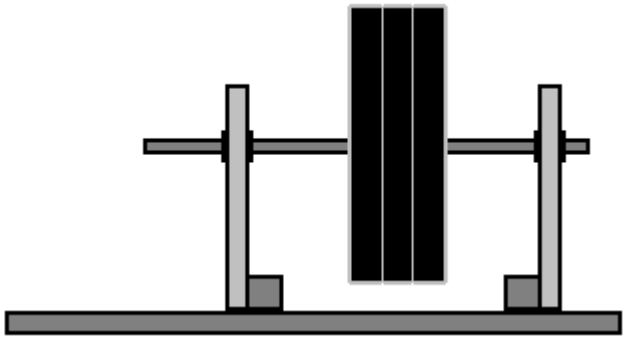
Marque un círculo de apoyo, cortar y inserte el segundo cojinete en ese agujero. Colocar una pieza de material del eje (o una longitud de espiga de exactamente el mismo diámetro) en el cojinete y la posición de la primera banda de modo que el material del eje pasa a través de ambos cojinetes, alineándolos exactamente. Marcos alrededor de los bordes de la primera cara, siendo muy cuidadoso cuando se marca el borde que se convertirá en la base de la segunda cara:



Cortar las líneas marcadas y trabajar el borde inferior con mucho cuidado para que sea exactamente el mismo que el primer lado como que asegura que el eje será exactamente horizontal.

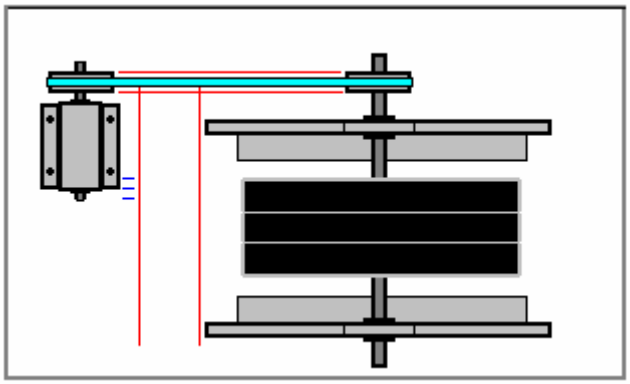
Adjuntar un lado a la placa base con un pedazo de madera de 50 x 50 mm x la longitud del lado. Coloque una pieza similar de la madera en el borde inferior del segundo lado y fije firmemente. Pase el eje a través del primer lado, y luego pase el segundo lado en el eje y coloque el segundo lado de la placa base:





El uso de un cinturón y polea enlace entre el motor de accionamiento y el volante permite el enlace a construirse por la persona promedio, sin embargo, se necesita gran cuidado para obtener el derecho de la alineación. En primer lugar, las ruedas de polea están unidos al árbol del volante y el husillo motor. A continuación, la correa de transmisión se conecta en bucle sobre las poleas y el motor se movió para hacer la cinta bastante apretado. Las líneas paralelas dibujadas en la placa base hace que sea más fácil conseguir el eje del motor y el eje del volante de inercia exactamente paralelas. A continuación, puede mover el motor lentamente hacia adelante hasta donde está claramente en una posición incorrecta. Marque ese punto. Edge el motor lentamente hasta que esté de nuevo claramente desalineado. Marque ese punto. La posición correcta será muy cerca de la posición a medio camino entre estas dos marcas.

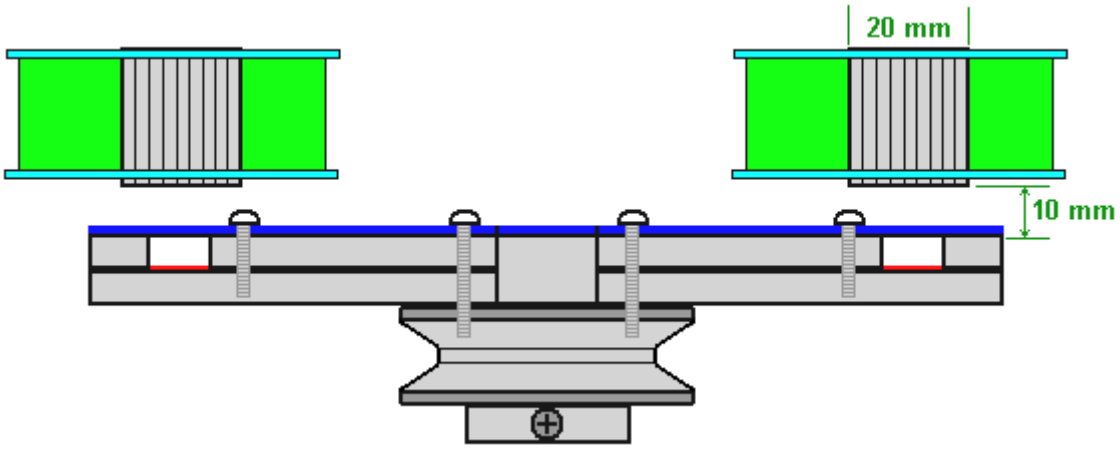
Utilice una escuadra (o doblar una hoja de papel para formar un ángulo exacto derecha) y marcar la placa base exactamente debajo de ambos lados de la polea volante y dibujar dos líneas en ángulo recto con el eje del volante, pasando por esos dos puntos. Si el motor está alineado correctamente, la cinta debe ser exactamente encima y entre esas dos líneas:



Cuando el motor está colocado exactamente, mantenerlo en su posición y marcar las posiciones de los tornillos de sujeción o tornillos. Extracción de los agujeros del motor, de perforación si se utiliza pernos o principio cuidadosamente los tornillos de sujeción en la placa base. A continuación, reemplace el motor y el perno o tornillo en su posición con el funcionamiento de la correa de transmisión sobre las dos poleas.

El diseño de John Bedini llama para el rotor del generador que debe atribuirse directamente al eje del volante de inercia. Este es un disco de aluminio con imanes conectados a él. A medida que el disco gira muy rápido, los imanes deben ser firmemente unido al aluminio. A pesar del hecho de que el aluminio tiene un efecto importante amortiguación en campos magnéticos, los imanes no se adhieren a aluminio y lo que se necesita una unión mecánica fuerte. El dibujo de John muestra los imanes emplazada en una placa de aluminio de espesor. Eso no es imposible, especialmente si se utilizan imanes pequeños de diámetro, pero el campo magnético serán diferentes si los imanes están rodeados por el aluminio en todos los lados excepto sus caras polo sur. Por ejemplo, si retrocedí por el aluminio y encerradas en resina epoxi producirá una forma diferente de campo magnético, y aunque esa forma de construcción es mucho más fácil, te sugiero hacerlo de la manera que el boceto de Juan indica.

Si usted tiene un taladro de columna, usted debería ser capaz de perforar con precisión suficiente para hacer que la construcción fácil. De lo contrario, ya que queremos un rotor perfectamente equilibrado para la rotación de alta velocidad, podemos perforar el agujero del eje y luego midiendo desde el agujero, marcar el borde del disco y luego recortarla. Discos magnéticos de neodimio de 10 mm de diámetro y grado N52 sería conveniente como un 10 mm broca de diámetro encaja en la mayoría de los taladros para el hogar y el diámetro de los núcleos de bobina correspondiente puede ser de 20 mm para dar cuatro veces el área de la sección transversal del imán. El rotor puede construirse como éste:



Aquí, dos discos de espesor 5 mm de aluminio se atornillan juntos y a la polea de volante de inercia, teniendo cuidado para asegurar que los pernos están en posiciones que el balance del disco del rotor. La franja roja bajo los imanes indica pegamento con "Impacto" Evostick siendo el pegamento preferido ya que es muy potente y se pega a suavizar el metal mejor que epóxico hace. La tira azul indica una hoja delgada de plástico rígido que cubre la cara de rotor y que encierra los seis imanes. Después de lo que dijo Robert Adam después de años de experimentación, le sugiero que hay un espacio libre de 10 mm entre la cara de los imanes y los núcleos de bobina que se energizan. Las bobinas tienen 200 espiras de alambre de diámetro 0,8 mm y siendo bobinas de recolección de energía, sería normal tener ellos 50% más anchos que profundos como que da un mejor barrido del flujo del imán del rotor a través de las bobinas.

En el diseño de Juan, todos los seis bobinas están conectadas "en serie", es decir, en una cadena y si la documentación de Juan muestra su sistema de forma correcta, entonces no hay rectificación o almacenamiento de condensador. Sin embargo, como la potencia del generador está siendo alimentado de nuevo a una batería que tiene definido más y menos conexiones, yo personalmente utilizaría cuatro diodos UF5408 en un puente, la alimentación a 35 voltios condensador de 22.000 microfaradios. Por favor, entiendo que yo no recomiendo que usted construye diseño pulsante ácido de John Bedini que este documento pasará a describir un diseño altamente eficaz y mucho más seguro motor-generador.

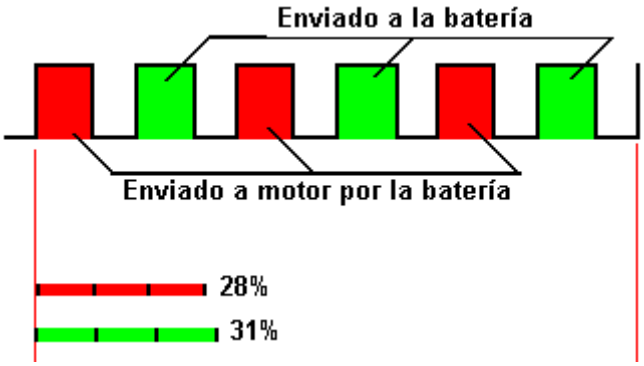
Permítanme recordarles de lo que John Bedini dice en su documento: “Tengo que dar un aviso muy serio en este momento que si la tensión desarrollada es demasiado alta, la batería explote. Utilice el máximo cuidado. Configuraciones de prueba en mi laboratorio han demostrado que esto puede ser peligroso. No construir el dispositivo y experimentar con él a menos que sepa lo que está haciendo. Los iones en el electrolito se están estresados. El electrolito de la batería se vuelve loca y la carrera de los iones hacia atrás desprendiendo hidrógeno y gas oxígeno. Debo hacer una severa advertencia aquí. El tiempo del pulso estimulante es muy importante. Si el tiempo es demasiado largo la batería se extinga por sí mismo. Si el tiempo de pulso es demasiado corta la batería nunca se recuperará de su cargo. Debemos recordar que, si la batería se aplica a la energizante más de lo normal, hay que quemar el exceso de energía para mantener la frescura de la batería. El problema se convierte en uno de un exceso embarazosa de energía, no una escasez “.

Por lo tanto, permítanme subrayar una vez más que si bien el sistema de Juan tiene un volante, no es principalmente un dispositivo para la extracción de energía de la gravedad. Si bien cuenta con un generador eléctrico no alimentar la energía generada de forma continua a la batería para recargarla. En su lugar, se trata de un sistema destinado a empujar impulsos resonantes en una batería de plomo-ácido para hacer que el electrolito de la batería se comportan de una manera que se elimina muy lejos de la forma en que se espera una batería de plomo-ácido para llevar a cabo. Como ya he dicho, no me animo a hacer eso ya que considero que sea tanto peligroso e innecesario.

Hay maneras alternativas de utilizar este equipo. El eje del volante podría extenderse a través del rotor del generador de John y han montado uno o más de otros rotores en él, energizando bobinas del estator adicionales. El conmutador puede ser desechado y un interruptor de detección de voltaje de la batería utiliza para recargar la batería convencional (y segura) desde el generador y otra vez cuando está completamente cargada, cambie a cargar una segunda batería. El volante de inercia podría orientarse de manera diferente, que hace girar un generador independiente con un aumento en la velocidad de rotación debido a la del eje del volante tiene una polea más grande que la polea en el generador. Sin embargo, permítanme sugerir un método para experimentar.

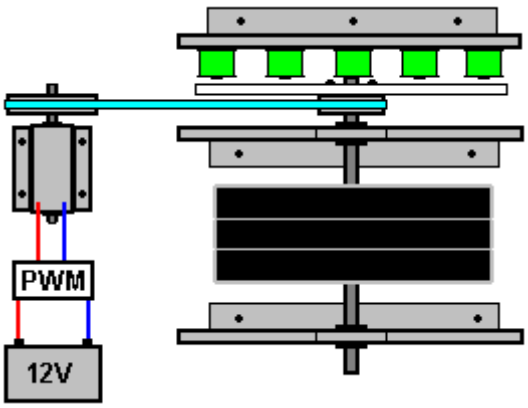
El sistema de ruedas de impulsos descrito en el capítulo 17 tiene una salida probada que es tres veces mayor que la de entrada necesaria para que pueda funcionar. El accionamiento para que la rueda es por pulsante bobina que no se ve afectada por el efecto de la ley de Lenz y así es eficiente. Si utilizamos un motor comercial ordinario para accionar el rotor, entonces vamos a tener que aceptar el arrastre descrito por Lenz. Sin embargo,

John Bedini es, sin duda, muy experimentado y te darás cuenta de que en su diseño que conduce su motor con pulsos:



Y en el diagrama de impulsos sugerido los impulsos de alimentar el motor sólo son 28% del tiempo, lo que significa que el motor no está siendo alimentado por tres cuartas partes del tiempo. Este hecho reduce la corriente necesaria para mantener el generador en funcionamiento. Los pulsos de recarga aplicados a la batería sólo se aplican durante aproximadamente una tercera parte del tiempo. Eso sí, John está utilizando esos pulsos de carga de baterías para lograr carga resonante.

Puede ser que a medida que cada bobina de salida se desconecta cuando cada segundo imán pasa por ellos, que puede almacenar energía adicional en la bobina, por lo que el siguiente impulso de salida real más potente. Aunque los diseños de John se basan con frecuencia en arreglos físicos sutiles, sugiero que en realidad no intentamos seguir su diseño exactamente, así que por favor entienda claramente que la siguiente descripción no es un intento de replicar el diseño de John Bedini directamente, sino a crear un poco configuración similar. Sería muy bueno para eliminar la batería a pesar del hecho de que Juan ve la propia batería para ser un generador de energía libre. Por lo tanto, me permito sugerir que prescindir de la conmutación del conmutador y el uso de un ordinario "de ancho de pulso modulador" ("PWM") que a menudo se llama un "Controlador de Velocidad de un CC motor". Mientras estamos probando el dispositivo, vamos a utilizar una batería, aunque nuestro objetivo es operar sin ella cuando se completa el sistema. La disposición inicial es como esto:



La energía de la batería de 12V al motor pasa a través del controlador "PWM" que desconecta la corriente y desconexión muchas veces por segundo. La relación del temporizador de encendido a la hora de apagado se llama relación de Mark / Space y controla la cantidad de potencia suministrada al motor.

La disposición de John Bedini tiene sólo seis imanes y seis bobinas, pero para esta aplicación se sugiere emplear doce imanes y doce bobinas. El primer paso es tratar de conseguir que el sistema se ejecuta en el marco de su propia producción. En este caso no estamos tratando de alimentar a los más altos posibles picos de voltaje en una batería, pero en cambio estamos tratando de generar una fuente de alimentación adecuada para el motor.

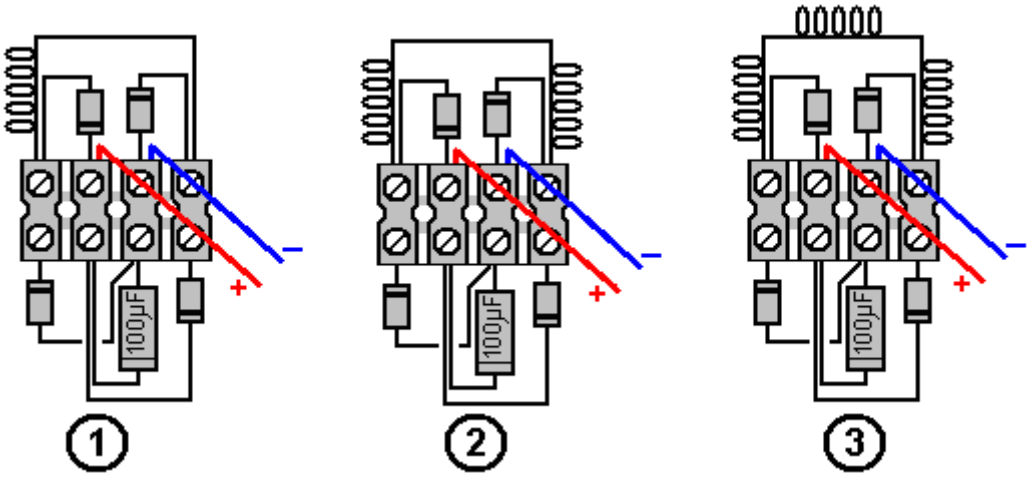
Para ello, tomamos la salida de una bobina, rectificamos con cuatro 1N5408 diodos de alta velocidad y alimentamos el resultado en un condensador. Un voltímetro a través del condensador muestra lo que la tensión se está desarrollando. A medida que la tensión de salida es casi seguro que menos de las necesidades de motor, la bobina se sustituye con dos bobinas conectadas en serie y el voltaje medido de nuevo. Si, tal vez, se necesitan cuatro bobinas para llegar a la tensión del motor o superior, entonces la entrada del motor se desconecta rápidamente de la batería a la potencia de la bobina de suministro desde las cuatro bobinas.

Probablemente la salida de la bobina no es suficiente, aunque el ajuste de la configuración de PWM puede ser capaz de compensar por ello. Después de todo, si puede funcionar con su propia salida, entonces realmente no me importa qué tan eficiente o ineficiente la unidad de motor es tan larga como funciona. Sin embargo, en el supuesto de que ningún ajuste PWM permite que el motor siga funcionando, conecte cuatro bobinas más en serie y los puso a través de la primera serie de cuatro bobinas. Asegúrese de conectar los dos conjuntos de bobinas con el acabado de la bobina 1 de conexión al inicio de la bobina 2, el extremo de la bobina 2 conectado al inicio de la bobina 3, etc. Conexión de las bobinas en serie aumenta la tensión de salida alimentada a la motor y la conexión de las dos cadenas en paralelo aumenta la corriente de salida.

Consigue acelerar el motor de nuevo el uso de la batería y vuelva a intentarlo con los ocho bobinas. Si es necesario, el controlador PWM puede por puenteado y las bobinas conectadas directa al motor. Si el motor funciona bien con ese arreglo, entonces usted tiene un generador de alimentación propia y las cuatro bobinas restantes forman una salida eléctrica de energía libre. Si se encuentra que son necesarios todos los doce bobinas para mantener el motor en marcha, a continuación, uno o ambos de los siguientes dos opciones debe producir éxito. Puede elevar la tensión de cada bobina mediante el aumento del número de vueltas en cada bobina. Yo sugeriría duplicar la longitud del cable en cada bobina. Y / o poner un rotor idénticos y disposición de estator en el otro extremo del eje del volante, dándole una de doce salida de la bobina adicional.

Por favor, recuerde que esto es sólo una sugerencia y no ha sido construido y probado en este momento. Si construyes y probarlo, por favor, hágamelo saber cómo le va a engpjk (arroba) gmail (punto) com.

El puente de diodos puede ser construido sin necesidad de soldar tiras de conectador eléctrico como el ordinario puede ser utilizado:



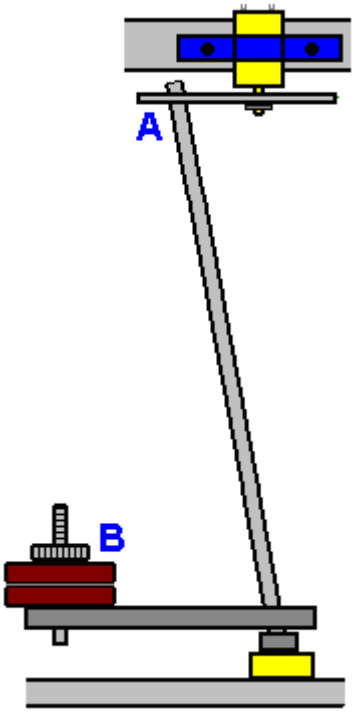
Aquí, tenemos las conexiones para el uso de una bobina, dos bobinas o tres bobinas aunque cualquier número de bobinas conectadas en serie se puede utilizar.

Patrick Kelly
www.free-energy-info.com
www.free-energy-info.tuks.nl
www.free-energy-devices.com

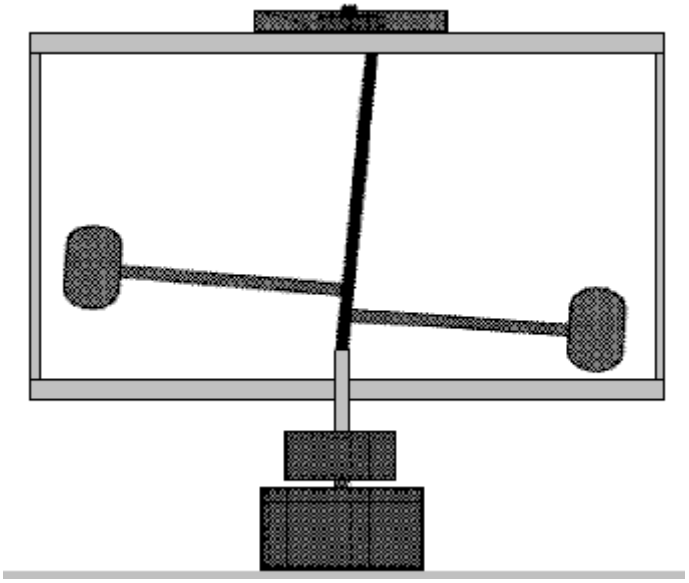
Capítulo 18: Construcción de un Generador Dos Volante

Muchas personas tienen la impresión equivocada de que no es posible extraer energía útil a partir de lo que ellos llaman "la gravedad". Dicen que un peso que cae puede hacer de hecho un trabajo útil, pero entonces el peso tiene que ser levantado de nuevo con el fin de realizar un trabajo más útil. Esto es, por supuesto, una impresión muy equivocada, sobre todo porque el trabajo útil se ha producido por dispositivos prácticos durante muchos siglos. El agua fluye hacia abajo bajo la influencia de "la gravedad" y que los molinos de poderes de flujo de agua de agua que moler el grano, operan fuelles y martillos de potencia. También sirve para alimentar grandes proyectos hidroeléctricos que producen muchos megavatios de energía eléctrica, así que por favor no me diga que "la gravedad" no se puede hacer un trabajo útil.

El argumento acerca de un peso que cae pueda ser levantado de nuevo antes de que pueda hacer "trabajo útil" otra vez, sin duda suena razonable, pero en 1939 William Skinner de América demostró que es posible tener un peso caen continuamente sin el peso conseguir más cerca de la suelo. Inicialmente, eso suena imposible, pero no es imposible si el peso siempre está cayendo hacia los lados. William produjo un poder sustancial moviendo la parte superior de un eje ponderada alrededor de un círculo. Que desequilibra el peso y se le cae hacia los lados para llegar a una posición estable. Pero el peso nunca se pone allí porque la parte superior del eje se mueve continuamente para evitar que esto ocurra:



De vídeo de William se encuentra en: http://www.britishpathe.com/video/gravity-power y el principio, se ha incorporado recientemente en la solicitud de patente US2014 / 0196567 de David W. John, que muestra varias variaciones de esa disposición básica, incluyendo éste:



Este es el mismo que el método de William Skinner como la parte superior del eje se mueve en un círculo y los pesos siguen la parte superior del eje, que cae continuamente en una trayectoria circular en un nivel mucho mayor de energía que se requiere para mover la parte superior de el eje. Esto demuestra muy claramente que es ciertamente posible extraer un trabajo útil de lo que llamamos "la gravedad", (de paso, no hay tal cosa como la 'gravedad' que tira de las cosas hacia la Tierra, la realidad es que el efecto es en realidad una desequilibrio en el campo de la energía universal en el que vivimos, y que el desequilibrio es un empuje hacia la Tierra como Newton dedujo correctamente. el campo de energía universal se llama el campo de energía de punto cero, el éter o cualquiera de los muchos otros nombres).

Esto, sin embargo, es sólo uno de los factores implicados en la ganancia de energía producida por este generador como tenemos la inercia y la aceleración a considerar también. Vamos a empezar con la aceleración. Hay una excelente conferencia a cargo de Mike Waters aquí: http://world-harmony.com/max-velocity-turbine/ aunque la calidad del vídeo no es de ninguna manera perfecta.



Mike describe un simple diseño de aerogeneradores de su que es altamente eficiente. Señala que como el viento fluye más allá de una obstrucción, se acelera. Se utiliza este hecho para aumentar el rendimiento de su aerogenerador. A continuación, se pone a los álabes de la turbina tan lejos del eje como sea posible a fin de obtener el mayor brazo de palanca para la fuerza del viento sobre las palas de la turbina. El diseño es un simple disco circular que forma el obstáculo para el viento, y álabes de turbina montada alrededor de la circunferencia del disco:



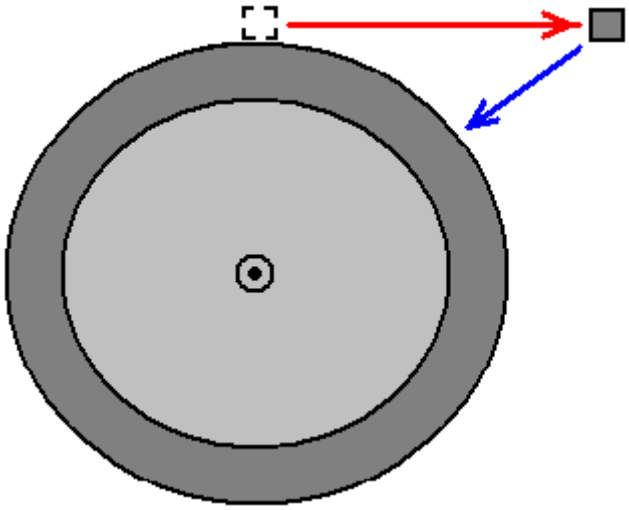
El rendimiento es más impresionante con el poder generador de la producción a una velocidad del viento de tan sólo 1 kilómetro por hora. Para entender esto, considere el hecho de que se puede caminar un kilómetro en unos diez minutos, por lo que una velocidad del viento de un kilómetro por hora es de sólo una sexta parte de su velocidad al caminar.

Mike recuerda que la fuerza de giro del generador es proporcional **al cuadrado** de la velocidad del viento. Esto significa que si la velocidad del viento se duplica, entonces la fuerza de encender el generador sube por un factor de cuatro. Si la velocidad del viento alcanza a su velocidad al caminar, entonces su salida del generador se incrementaría en un factor de 36 veces. Así que el punto principal aquí es que cualquier aceleración potencia la salida del generador. Por lo tanto, sólo para conseguir el funcionamiento claro en su mente, la turbina de viento de Mike tiene el viento que fluye directamente a la placa circular y deshacerse de ella, el viento acelera hacia los lados para fluir alrededor de la placa y continuar a lo largo de su trayectoria de flujo normal. Sin embargo, el viento se acelera a medida que se mueve hacia los lados y así se mueve más rápido que la velocidad del viento en general cuando llega a los álabes de la turbina en el borde del disco y así proporciona un impulso de energía sustancial al disco del rotor. Esa acción, por supuesto, no se limita a los generadores eólicos.

Los ingenieros tienen la impresión de que el volante es sólo un dispositivo de almacenamiento de energía cinética y mientras que un volante de inercia en efecto acumulador de energía, incluso hasta el punto de que algunos autobuses de la ciudad son alimentados por un volante de inercia, que no es lo único importante que los volantes hacen - que también girar sobre un eje. Gran shock! Volantes giran sobre un punto de giro. Yo estaría muy sorprendido si no lo sabía ya. Pero, ¿es consciente de que la rotación a una velocidad constante produce una aceleración continua? Al igual que el diseño de William Skinner, se necesita alguna explicación de cómo una velocidad de rotación constante produce la aceleración. Todo es culpa de Newton !!

Newton señaló que si algo se empezó a mover, después seguirá moviéndose en línea recta hasta que alguna fuerza u otros actos en él para cambiar su movimiento. Esto es un poco difícil de entender, ya que vivimos en un planeta cuya 'gravedad' afecta a todos los objetos que se mueven muy considerablemente, y el aire que rodea el planeta también actúa sobre los objetos en movimiento Vray considerablemente. Estamos tan acostumbrados a estas cosas que nos resulta difícil entender que en el espacio profundo un objeto tenderá a continuar moviéndose en línea recta por un tiempo muy largo.

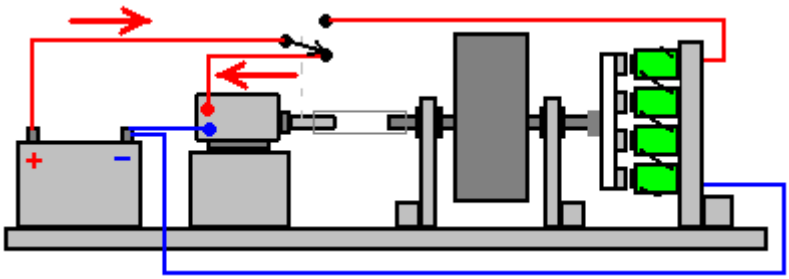
Supongamos entonces que tenemos un volante de inercia y hemos pegado un bloque de acero de la llanta. Hacemos girar el volante a una velocidad tan alta que el pegamento se rompe conjuntas y el bloque de acero vuela por sí solo. Sería como esto:



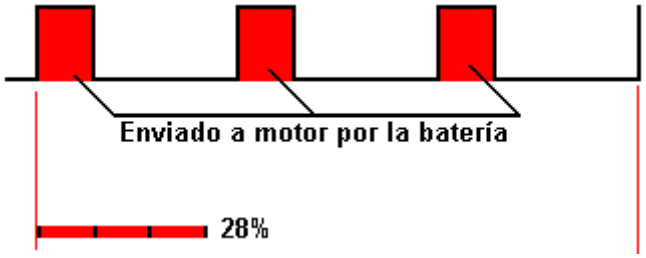
El bloque de acero vuela (horizontal en este caso) como se muestra por la flecha roja. Eso es lo que haría el bloque de acero si se deja solo y no molestado por ninguna otra fuerza. Pero, si la junta de cola no falló, siendo

sujeto al volante, el bloque de acero estaría en la posición mostrada por la flecha azul. Profesores universitarios especializados en este tema, lo describen como "una aceleración" hacia el interior a lo largo de la línea azul, por lo que aunque el volante está girando a una velocidad constante, cada molécula de acero en el volante motor acelera constantemente hacia el interior y la aceleración produce un aumento de energía. Cuanto mayor sea el volante de inercia, mayor será el efecto.

Hay también otro factor que a menudo se ignora y que es impacto inercial (el impacto de dos cosas en colisión) y la ganancia de energía desde que es sustancial. Para dar una idea de lo poderoso que es esto, si usted hace girar un rotor desbalanceado se produce veinte veces más empuje que el motor de un avión a reacción. Por ejemplo, John Bedini ha quedado un pequeño motor / generador en el modo de auto-alimentado durante años, utilizando tanto un pequeño volante y la unidad inercial de un motor de corriente continua pulsante:



El motor de corriente continua se suministra energía en tres pulsos cortos por vuelta del eje del motor, la conmutación se realiza por los contactos sobre el eje del motor. La sincronización de los impulsos es la siguiente:

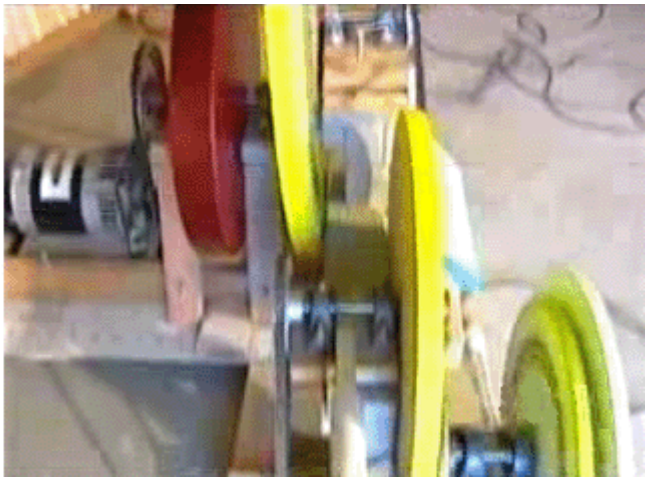


Hay que tener cuidado de no subestimar el efecto de los impulsos de inercia y pulsos de su motor de corriente continua de John hace que se mantenga girando el volante de tres veces más que la duración de los pulsos. Hay un aumento en la energía inercial distinta cuando el motor es accionado repentinamente y se aplica un corto impulso al eje del volante. De paso, se puede notar que, si bien esos impulsos de motor están allí sólo para una cuarta parte del tiempo, el motor está recibiendo unos 3000 impulsos por segundo, por lo que la ganancia de energía a partir de la pulsación parece casi continua.



Así que, en general, se puede obtener una ganancia de energía de “gravedad” y de la aceleración y de la inercia. Chas Campbell, de Australia que tenga experiencia en la construcción de generadores de gravedad exitosos impulsados por muy amablemente ha accedido a explicar a nosotros, paso a paso, cómo construir un generador de alimentación propia de su último diseño. Inicialmente, se ha construido un diseño de motor / generador de mucho éxito que se describe en el capítulo 4 y que se parece a esto:

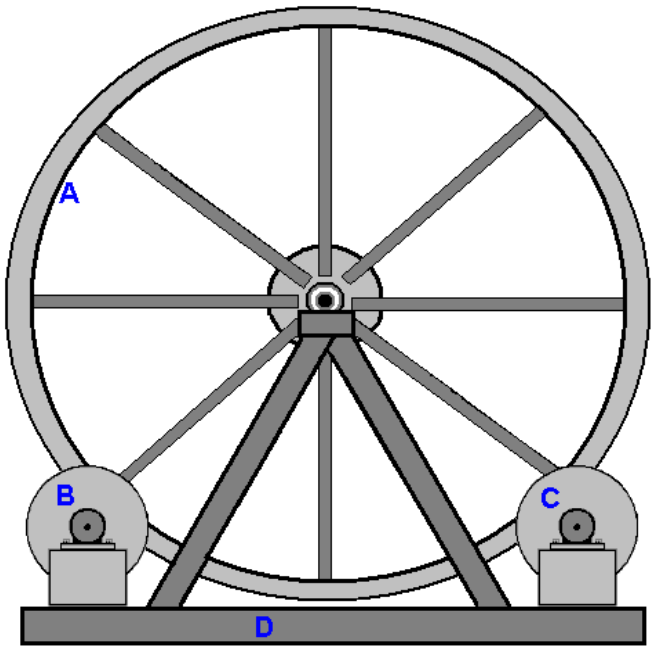




Impulsado por un motor de corriente alterna, una vez en funcionamiento, este generador puede funcionar con su propia producción y cuando se enciende como que también puede suministrar la energía para otras piezas de equipo. Eso generador gana poder del efecto de aceleración de la rueda volante y de los efectos de inercia del motor de corriente empujando cien veces por segundo. En mi opinión, es probable que trabajar con mayor eficacia si se alimenta a través de una red interruptor de luz más tenue. Esos interruptores están disponibles en potencias de hasta un kilovatio y pueden ser rechazadas ligeramente para dar un efecto más notable de encendido / apagado para esos cien pulsaciones por segundo.

Sin embargo, Chas muy amablemente ha accedido a compartir su último diseño de volante de manera que cualquier persona que quiera puede hacer y utilizar uno para sí mismo. Dado que las circunstancias de las personas y niveles de habilidad varían mucho en todo el mundo, vamos a explicar tres formas diferentes de construir su diseño de dos maneras - cuando se construyen en acero y uno en la construcción con madera.

el último diseño Chas' utiliza ya sea dos o tres volantes - uno grande para accionar el generador de salida y uno o dos pequeños volantes de inercia para mantener el gran volante giratorio. Un efecto de inercia adicional se produce como los pequeños volantes utilizan un mecanismo de accionamiento que no es continua. La disposición es la siguiente con grandes rasgos:



Aquí, el gran volante "A" está soportado sobre un bastidor triangular "D" y más pequeños volantes "C" y posiblemente "B" dar el gran volante de inercia de un breve impulso en su camino dos veces por revolución. La velocidad objetivo de rotación para el gran volante de inercia es sólo una revolución por segundo, por lo que este no es un diseño de generador intimidante y es dentro de la capacidad de construcción de la mayoría de la gente.

Para ser realmente eficaz, un generador de gravedad-accionado tiene que ser pesado (y por lo general, de tamaño grande, como resultado del peso) y así, aunque se pueden utilizar métodos alternativos, normalmente construido en acero dulce soldado. Si usted nunca ha construido nada en acero, les aseguro que no es una cosa difícil de hacer, y sí, he construido en acero, comenzando como un principiante total. Sin embargo, mientras que el acero suave es fácil de trabajar y de soldadura, el acero inoxidable es mucho, mucho más difícil, por lo que evitar el acero inoxidable. Piezas de acero se corta y se forma usando una amoladora angular de esta manera:



Y mientras que la imagen muestra un mango que sobresale del lado de la amoladora para que pueda usar las dos manos, por lo general es más conveniente para quitar el mango y mantener el molino en una sola mano, ya que no es pesado. Cuando se trabaja de acero, llevar un par de guantes "aparejador", que son los guantes fuertes, reforzados que protegen a las manos de los bordes afilados de acero y **siempre** gafas de protección.

Si usted va a ser la perforación de acero, a continuación, una red de perforación alimentado es necesaria como taladros a batería simplemente no están a la altura a menos que sea un solo agujero. Al perforar el acero es útil tener una empuñadura adicional.



Con la broca mostrada anteriormente, la empuñadura se abraza al anillo justo detrás del mandril y se puede ajustar a cualquier ángulo. Piezas de acero se unen entre sí por soldadura. Algunos soldadores son bastante baratos. La mayoría de los tipos se pueden alquilar por un día o medio día. También es posible dar forma a las piezas y tienen un taller de fabricación de acero local les soldar juntos para usted y hacer una buena unión soldada sólo toma un par de segundos. Lo realmente importante no es mirar a una soldadura siendo hecha a menos que lleve una máscara de soldadura o soldadura gafas, como se puede dañar la vista mirando un arco de soldadura sin protección.

Si usted decide comprar un soldador, a continuación, asegúrese de obtener una que se ejecutarán en su red eléctrica de la casa, de lo contrario se tiene que actualizar el cableado de la casa para llevar la corriente más alta. Esta soldadora sería adecuado, y al comienzo de 2016 sólo cuesta £60 incluyendo impuestos, que es cerca de 82 euros o US $90.



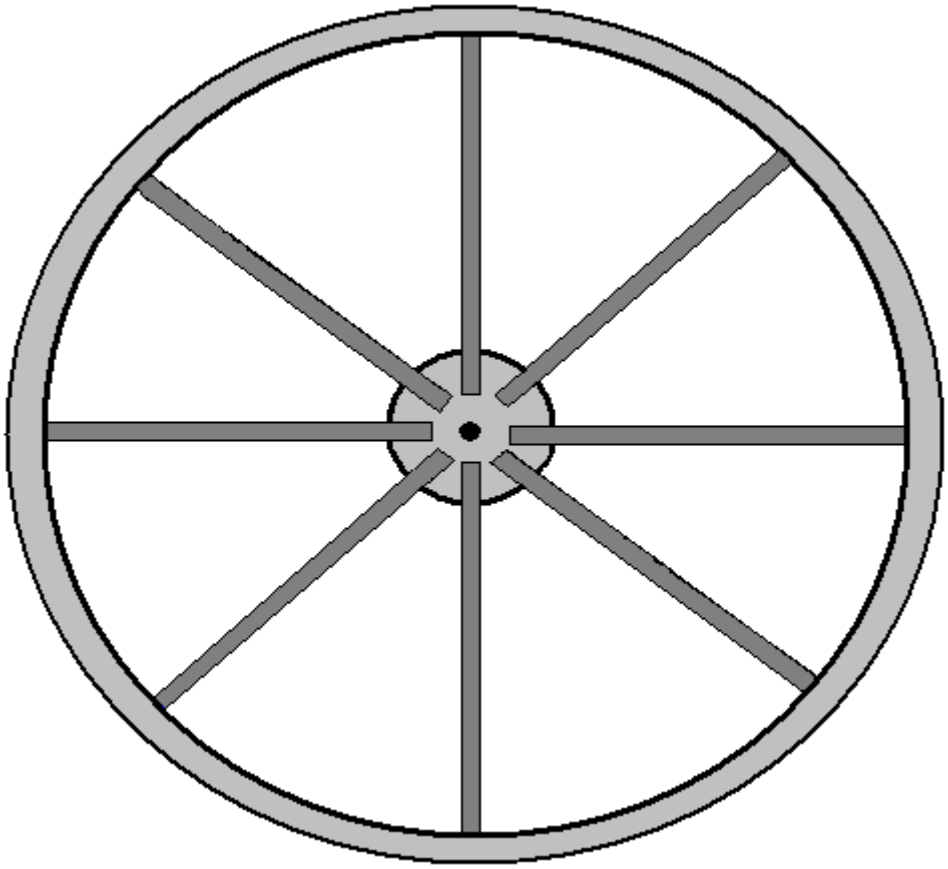
Con este "soldador palo" la abrazadera de plata a la derecha está unido al metal a soldar y una varilla de soldadura recubierto diámetro 2,3 mm colocado en la abrazadera de negro a la izquierda. El palo se aplica luego a la zona de soldadura y el revestimiento de la varilla de soldadura se convierte en una nube de gas, protegiendo el metal caliente a partir del oxígeno en el aire. Cuando la soldadura se haya enfriado, habrá una capa de óxido en el exterior de la articulación y por lo tanto la parte posterior del cepillo de alambre se utiliza como un martillo para romper la capa y el cepillo de alambre utilizado para fregar la limpieza conjunta.

Sin embargo, el elemento más importante del equipo para cualquier persona que hace el trabajo de soldadura es un casco protector. Hay muchos diseños diferentes y los costos que varían ampliamente. Muchos soldadores profesionales eligen uno de los tipos más baratos que se parecen a este:

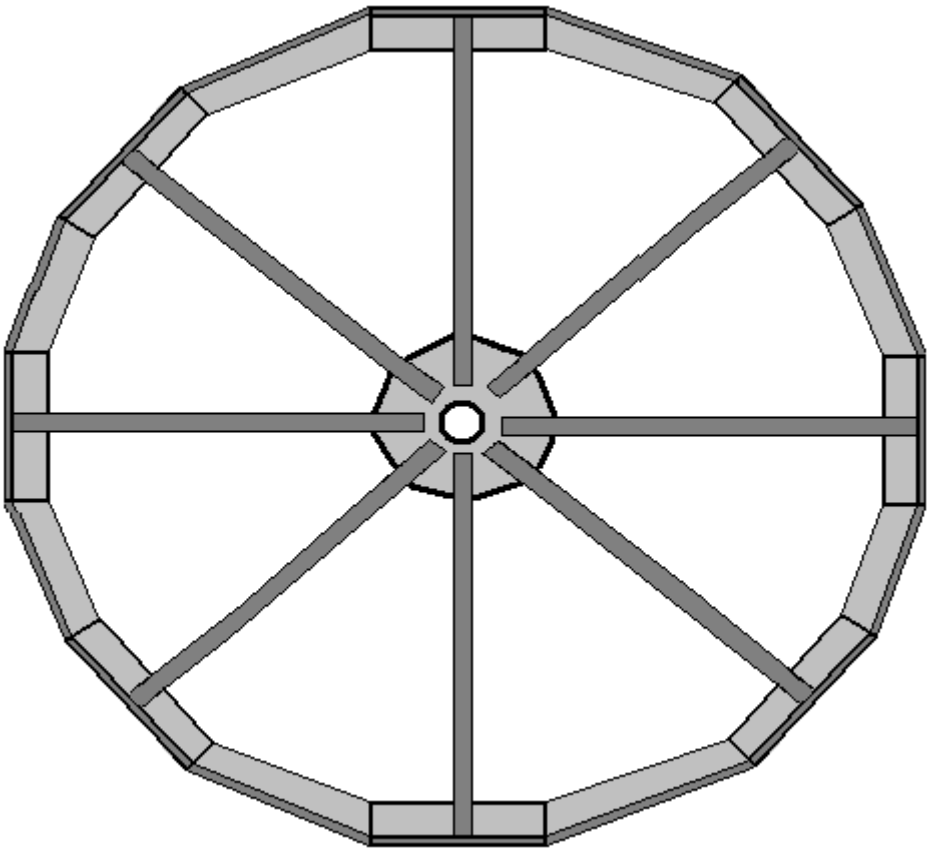


Este tipo de casco tiene una pantalla de cristal claro y un filtro de seguridad con bisagras para permitir la soldadura segura. Profesionales de ajustar la tensión de la bisagra para que el filtro sólo puede simplemente quedarse en su posición elevada. El soldador posiciona las piezas de unión en su posición correcta con exactitud mientras mira a través del vidrio plano, y cuando esté listo para iniciar la soldadura que sólo asiente con la cabeza que hace que la caída del filtro en su lugar y se inicia la soldadura. Nunca, jamás, trate de soldadura sin la protección adecuada para los ojos.

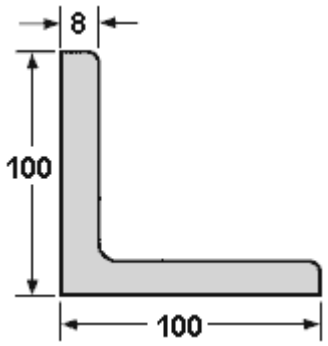
El volante grande que prefiere Chas, se ve algo como esto:



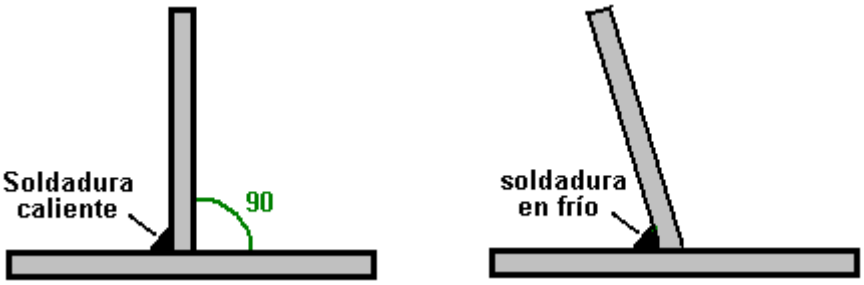
La rueda tiene un diámetro de dos metros (seis pies y medio) y es un eje central con un eje, ocho radios de sección en caja de acero 50 x 50 mm soldadas al cubo 200 mm de diámetro y a la llanta de la rueda. Lo que es inusual acerca de este diseño es que la barra de eje está parado y el volante gira alrededor de él. Sin embargo, teniendo en cuenta que algunas personas que construyen este generador estarán ubicados donde no hay empresas de fabricación de acero locales, Chas ha producido un diseño mucho más simple que va a funcionar bien usando bordes rectos como este:



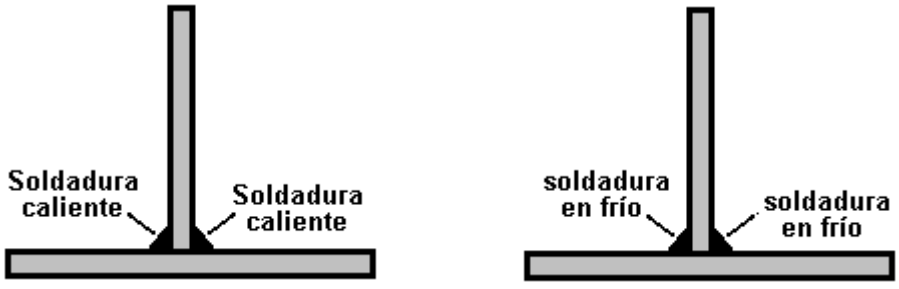
Para esta construcción, cada uno de los ocho radios tiene una longitud de corte cuadrado de 100 x 100 x 8 mm ángulo de hierro soldado a ella. El ángulo de hierro, que pesa alrededor de 12,276 Kg por metro tiene la forma de esta:



La soldadura es fácil de aprender y es un brillante método de construcción ... pero tiene un problema importante. Cuando una articulación se hace las dos piezas de acero fundido y combinar juntos. Esto puede ocurrir en una décima de segundo. No ponga su dedo en la articulación para ver si todavía está caliente, si lo es, por lo que recibirá una quemadura dolorosa y que debe recordar que no hagas eso de nuevo. Ese calor es el problema, ya que cuando el acero se calienta se expande, y cuando se enfría se contrae. Eso significa que si se va a configurar una pieza de acero exactamente en un ángulo recto y soldar las piezas juntas luego como la articulación se enfría se contrae y tira de la articulación fuera de la alineación:



Por favor, no se imagina que sólo puede empujar la pieza vertical en su posición como eso no va a suceder porque la articulación es instantáneamente muy, muy fuerte. En lugar de ello, utiliza dos soldaduras rápidas de igual tamaño, con el segundo uno de los cuales 180 grados opuesto al primero:



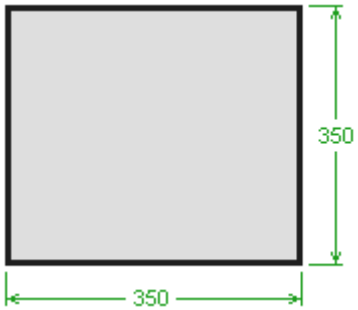
Luego, a medida que las soldaduras se enfríen, tiran en direcciones opuestas y al mismo tiempo que produce tensiones en el metal, la pieza vertical se mantiene vertical. Deje que las soldaduras se enfríen en su debido tiempo, teniendo unos diez minutos para enfriar correctamente. **No aplicar** agua a las soldaduras para acelerar el enfriamiento como que de hecho puede alterar la estructura del acero y que realmente no quieren hacer eso.

El metal puede ser cortado con bastante facilidad utilizando una cuchilla de corte en su amoladora angular, pero asegúrese de instalar la hoja de modo que gira en la dirección indicada en la hoja. La hoja es probable que algo como esto:

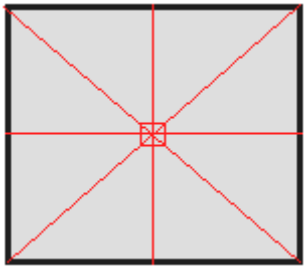


Al cortar o moler **siempre use** gafas de protección para asegurarse de que no obtiene un fragmento de metal en los ojos - los ojos no son fácilmente reemplazables !! Si obtiene un fragmento de acero pequeño en el ojo, hay que recordar que el acero es altamente magnético y por lo que un imán puede ayudar a obtener el fragmento a cabo con el mínimo de daños, sin embargo, es mucho, mucho más fácil de usar gafas y no tener la problema en primer lugar.

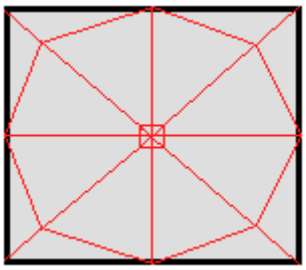
Para este generador, se comienza por hacer el cubo. Si bien una forma circular puede producirse usando herramientas simples, en realidad no hay necesidad y por lo que sólo se puede utilizar bordes rectos que son mucho más fáciles de producir. Así que, para esto, cortamos un cuadrado de metal de 350 mm a lo largo de cada cara:



Este es un componente estructural importante y por lo que sería bueno que el metal fue de 10 mm de espesor, o incluso más gruesas. Necesitamos construir una disposición en la que el volante de inercia 2 metros de diámetro se apoya sobre dos rodamientos de 16010 que tienen un diámetro interior de 50 mm, un diámetro exterior de 80 mm y un espesor de 10 mm. Para ello, un trozo de tubo de acero milla necesita ser insertado a través de la placa de cubo y soldada en posición exactamente perpendicular a la placa del cubo. Pero, por el momento, de nuevo a nuestra pieza cuadrada de acero que tenemos la intención de convertirse en el eje de nuestra placa de volante de inercia principal. Dibuje diagonales de las esquinas para establecer donde está el centro de la plaza está, a continuación, marcar un cuadrado de 90 mm centrado exactamente en ese punto central, y dibujar una línea vertical y horizontal, como este:



Mide 175 mm a lo largo de las diagonales y marcar cada uno de esos cuatro puntos. A continuación, conecte los puntos para hacer un octágono incluso:



Tenemos que pasar de una tubería de acero suave a través de la placa en el centro de la plaza, y no vamos a poner en cualquier trabajo adicional en la placa del cubo hasta que tengamos el tubo en su lugar y su soldadura se confirma que es exacta. Se necesita el tubo para dar la estabilidad delgada placa del cubo al girar alrededor del eje del eje de diámetro 50 mm, y por lo tanto, debe ser de al menos 100 mm (4 pulgadas) de largo cuando se instala. Hay un tubo de acero dulce con 80,78 mm de diámetro interior y un diámetro exterior de 88,9 mm y un espesor de pared de 4,06 mm. Eso le da un espacio libre de tan sólo 0,39 mm de todo el cojinete y el cojinete permite que se tachuela soldada directamente a la tubería que tiene un espesor de pared robusto.

Cortar una longitud de 300 mm del tubo y colocarlo cuidadosamente en el centro del cuadrado marcado en el medio de la placa del cubo. Dibuje cuidadosamente alrededor de él para mostrar el tamaño y la posición en la que el tubo tiene que ir. Ahora tenemos la dificultad de conseguir el tubo a través de la placa del cubo. Con un cortador de plasma de gran alcance que no sería un problema y el corte circular se podría hacer con bastante facilidad, pero es sin duda demasiado caro para comprar uno sólo para ese corte, aunque la contratación de uno y un compresor de aire para una mañana podría ser una opción.

Con las herramientas más simples que se podría cortar la plaza más grande posible en el centro del círculo y luego usar una lima redonda (y mucho esfuerzo) a recortar el metal restante para hacer el círculo requerido. Un método más crudo es simplemente cortar un cuadrado y conformarse con la soldadura de la tubería en los cuatro puntos donde toca la placa del cubo. Recuerde que el momento de la soldadura se realiza sobre un lado de la placa de cubo, al otro lado de la placa de cubo debe ser soldada inmediatamente y ambos se dejó enfriar lo más lentamente posible para evitar la contracción por calor tirando de la tubería fuera de su alineación con el placa del cubo. Recuerde que la placa del cubo será lo suficientemente calientes para quemar incluso si la soldadura sólo tomó una fracción de segundo para hacer, así que tenga cuidado. En otras palabras, si la tubería está en posición vertical, a continuación, (casi) soldaduras simultáneas deben hacerse en la parte superior de la placa de cubo y en la parte inferior de la placa de cubo. Cuanto más grueso es el acero, más fácil es para soldar sin problemas y el tubo es fácil de soldar con su espesor 4 mm. Se necesita una gran habilidad para soldar chapa de acero de 1 mm de espesor, sin causar un agujero en la hoja, pero por suerte, eso no es algo que se tiene que hacer con este diseño.

Antes de la soldadura, tenemos que soportar el trozo de tubo exactamente vertical a la placa del cubo, con 50 mm que se proyectan más allá de la placa del cubo. Esto puede hacerse fácilmente con cuatro unidades de imanes permanentes destinados específicamente para este trabajo. Ellos son muy poderosos y tienen el siguiente aspecto:



Estos se adhieren fueremente tanto a la tubería y la placa de cubo y con uno cada 90 grados alrededor del eje, que se lleva a cabo muy segura en su lugar, dejando un montón de espacio para las soldaduras iniciales. A principios de 2016, un conjunto de cuatro de estos imanes en ángulo recto cuesta £10 en el Reino Unido.

Tener sueldan por puntos en la tubería cuidadosa y rápidamente en ambos lados, mediante soldaduras a solamente 6 mm o menos largo, y de haber esperado para aquellas soldaduras se enfríen totalmente, hacen dos puntos de soldadura adicionales a los 180 grados de los dos primeros, y luego dos más pares a fin de tener una soldadura cada 90 grados alrededor de la tubería. Esto le deja con 50 mm de tubo que sobresale de un lado de la placa del cubo y 240 mm que salen del otro lado. Vamos a cortar el exceso de dejar 50 mm que salen de ambos lados. Es sorprendentemente difícil de cortar una barra circular o tubo en ángulo recto. Sugiero que quite los imanes y marcar la posición de 50 mm y luego envolver una hoja de papel rectangular, tal como una hoja de tamaño A4 de papel de la impresora, firmemente alrededor de la tubería. Asegurarse de que el papel esté apretado y se alinea exactamente cuando se envuelve alrededor de la tubería en toda la longitud del lado más largo del papel. Marca con cuidado alrededor del extremo del papel y que le da una línea circular alrededor de la tubería limpia exactamente perpendicular a la tubería. Retire el papel y no trate de cortar a través de la tubería de un lado. En su lugar, hacer una serie de atajos exactamente sobre la línea. Hacer un corte de quizá 20 mm, y luego se detiene, mueva el 20 mm y 20 mm de hacer otro corte. Al llegar de nuevo al punto de partida, continuar con el proceso para unirse a sus cortes y retire el exceso de la sección de la tubería. Si es necesario, alisar el extremo del tubo de corte muy poco con su amoladora angular. No más de hacerlo que suavizar y recordar el uso de gafas tanto para cortar como suavizado.

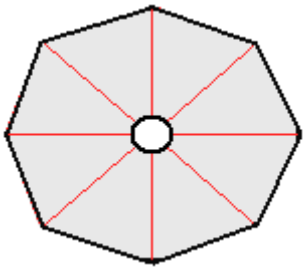
Compruebe su trabajo para asegurarse de que es cuadrado y exacta, como los radios van a amplificar cualquier inexactitud. Cuando las soldaduras se han enfriado, retirar los imanes, gire la construcción boca abajo, apoyando sin embargo que usted desea - un compañero de trabajo barato como este:



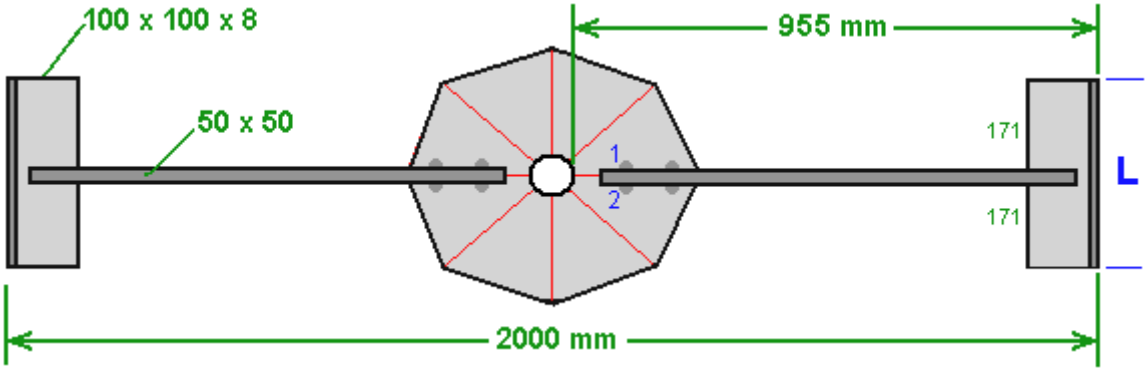
hace un buen apoyo para este trabajo y permite que el tubo sea agarrado firmemente mientras que la placa del cubo está descansando horizontalmente en el banco. La segunda mitad del semieje A continuación se coloca con mucho cuidado y precisión sobre el centro de la placa del cubo, se fija con los imanes y soldada en su lugar.

A pesar de que el volante sólo se gira una vez por segundo, que ahora llega a la parte más crítica de su construcción, es decir, comprobar que el trabajo realizado hasta ahora es lo suficientemente precisa. Para ello se utilizan dos piezas temporales de madera con muescas sujeta en el banco para soportar el eje horizontal de modo que se puede girar. Girar el eje y ver la placa del cubo con mucho cuidado. La placa debe girar sin movimiento lateral en absoluto. Esto es esencial porque los radios de la rueda amplificarán cualquier error muchas veces. Si el resultado es bueno, entonces adjudicar a sí mismo una palmadita en la espalda. Si hay algún movimiento hacia los lados, y luego desechar el trabajo y empezar de nuevo con otra placa del cubo y un trozo de tubería.

Si el trabajo es exacta, entonces agarre el tubo en el compañero de trabajo y le cortó las piezas que sobresalen de la placa del cubo para formar un octágono ordenada:



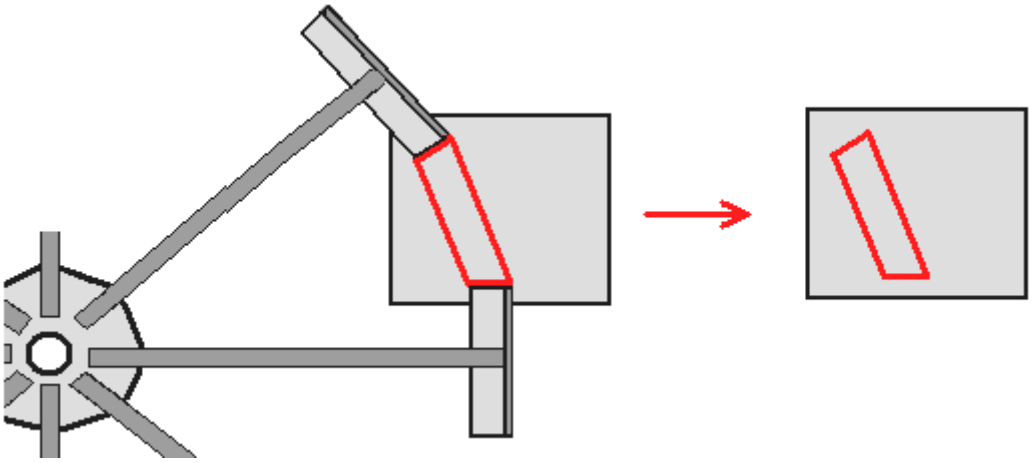
Con dos radios soldadas al eje central la construcción básica se verá así:



Los radios se hacen con sección de caja de acero x 50 mm 50 mm que tiene una buena rigidez en todas las direcciones. A medida que el diámetro total es 2,000 mm que significa que la longitud alrededor del borde será 2,000 x 3,1416 = 6,283 mm (si la construcción es muy preciso) y el ángulo de hierro reborde tendrá un peso de alrededor de 77,13 kilos (170 libras) que quiere decir que en las últimas etapas de la construcción de este volante mayoría de las personas necesitarán una segunda persona para ayudar a levantar y maniobrar en su posición. El peso del volante se puede incrementar fácilmente en cualquier fecha posterior mediante la soldadura de piezas de acero adicionales en el interior de la llanta - sólo recuerde que debe mantener la rueda perfectamente simétrico y equilibrado alrededor del eje por siempre a juego cualquier pieza adicional con una pieza idéntica exactamente enfrente de ella (es decir, 180 grados de distancia alrededor del borde).

Al acoplar los 50 x 50 mm secciones de la caja a la placa del cubo asegúrese de alinear con exactitud y sujetar en su lugar muy firmemente con abrazaderas de acero y vuelva a comprobar la posición antes de la soldadura ellos. Esto se hace mediante el trazado de líneas paralelas precisas en cada lado de las líneas existentes, 25 mm hacia fuera, de modo que cuando el acero 50 x 50 se sujeta en su lugar, las líneas muestran que el posicionamiento es correcto. También, estar muy seguro de que usted haga dos soldaduras opuestas para evitar las piezas están a dejar su posición. Así, en el diagrama anterior, cuando se suelde "1" se hace, a continuación, soldar "2" es puesta de inmediato para que puedan refrescarse juntos y evitar la deformación por calor.

Ahora tenemos que calcular la longitud de la tira de hierro en ángulo marcado como "L" en el diagrama anterior. La circunferencia total es 6283 mm y será dividir en 16 longitudes iguales, por lo que cada longitud (esperemos) ser 392 mm de largo. Empezamos uniendo corte cuadrado 392 mm de longitud de los extremos de los radios de sección en caja y luego se corta una plantilla en un material rígido, tal como 3 mm de fibra de densidad media. Esto se realiza deslizando el material de la plantilla plana debajo de dos piezas sucesivas de la llanta y el marcado de la forma, que muestra los ángulos y las longitudes involucradas:

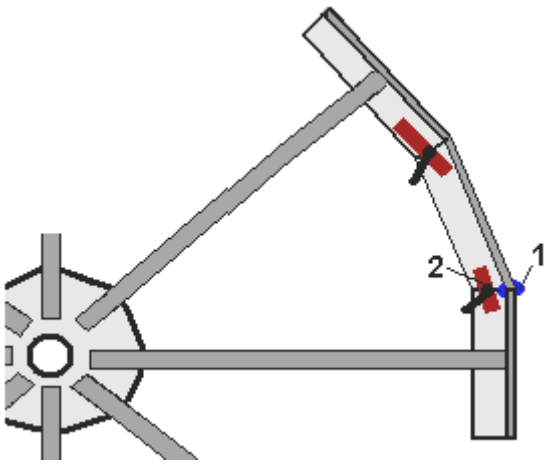


Recorte la plantilla se muestra en rojo en el diagrama anterior y comprobar su exactitud entre las dos piezas de acero para asegurarse de que es correcta antes de usarlo para marcar el pedazo de hierro en ángulo que se suelda en su lugar para cerrar la brecha en el llanta de la rueda. El ángulo de hierro tiene las caras inclinadas cortan y luego verticales están marcados en la cara vertical y los que se cortan por separado. Compruebe la pieza en su lugar y si el ajuste no es perfecto, utilice la amoladora angular para que el ajuste sea lo mejor posible.

Use dos piezas de embalaje encima y por debajo, para fijar el ángulo de hierro en su lugar alineándolo en el plano horizontal, y el uso de abrazaderas robustas cuando se hace esto:

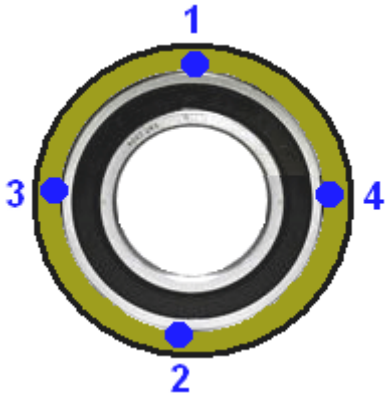


Y cuando se colocan las piezas perfectamente que dos de las soldaduras cortas ("1" y "2") en las caras verticales, y dejar que las soldaduras se enfríen antes de realizar el siguiente de los cuatro pares de soldaduras verticales:

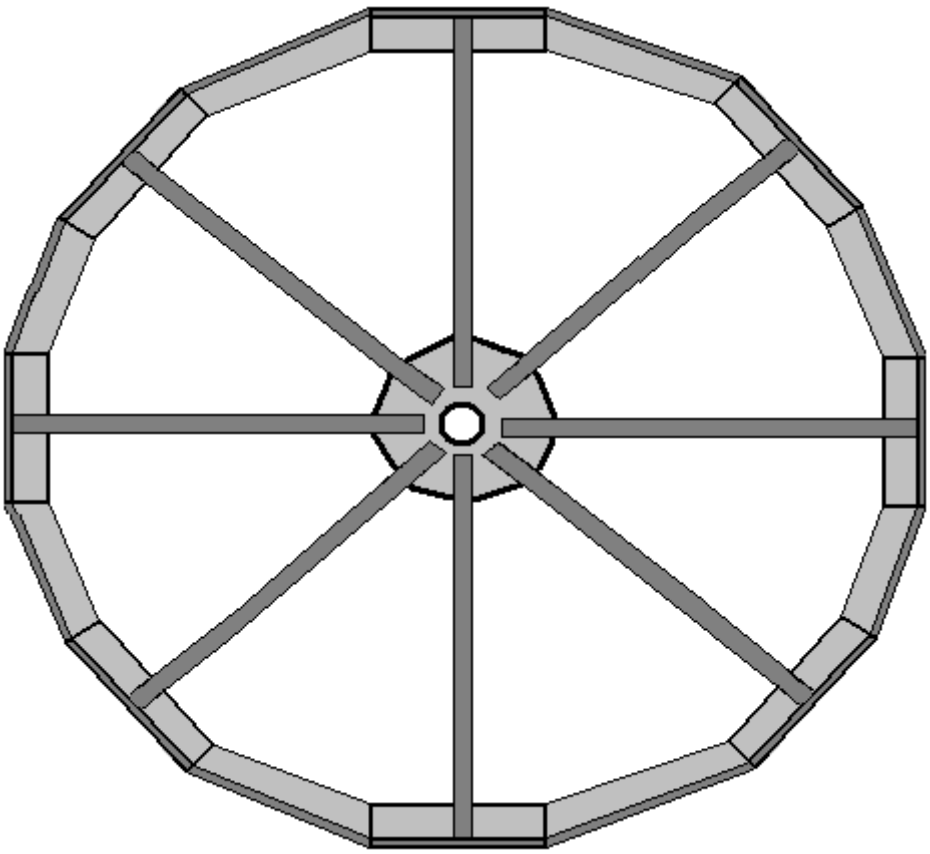


Cuando las soldaduras se hayan enfriado, quite las abrazaderas y piezas de embalaje y hacer las soldaduras horizontales. Es necesario hacer la soldadura inferior y superior de soldadura rápidamente en uno detrás de otro. Esto significa que es necesario tener acceso a ambas caras de manera que la soldadura se puede completar uno inmediatamente después del otro. Para su primera pieza de unión, la rueda de peso alrededor de 50 kilos y que no es un peso trivial para ser el manejo y, obviamente, a medida que continúe encajando las piezas restantes, que se hace cada vez más pesado. Usted no lo apoye en lo alto para que pueda estar por debajo de ella para una de las soldaduras - soldadura por encima de la cabeza es, sin duda que hay que evitar que la cabeza no le gusta tener gotas de aterrizaje de acero fundido en él, que es exactamente donde la gravedad vaya a dirigir las gotas fundidas. Si lo hace lo apoye a la altura de la cintura, luego se quedan así a un lado al realizar la soldadura inferior. Una posibilidad es soportar la rueda parcialmente completado en posición vertical, de modo que la cara inferior se convierte en una cara vertical. La rueda ya es una construcción bastante robusta, pero sería ningún daño para apoyarlo sobre una varilla a través del agujero en el centro de la placa del cubo si usted está eligiendo para hacer todas las soldaduras en una cara vertical.

El volante se completa mediante la inserción de los cojinetes en los extremos de la tubería, asegurándose de que son exactamente a ras con el extremo del tubo y la aplicación de dos pares de puntos de soldadura para cada cojinete. Los cojinetes terminan con cuatro puntos de soldadura espaciados en posiciones de 90 grados:



Hay algunas adiciones que hacer, pero esta es la rueda de base que forma el corazón del generador. El volante de fácil construcción en general (más o menos esbozada) se ve así:

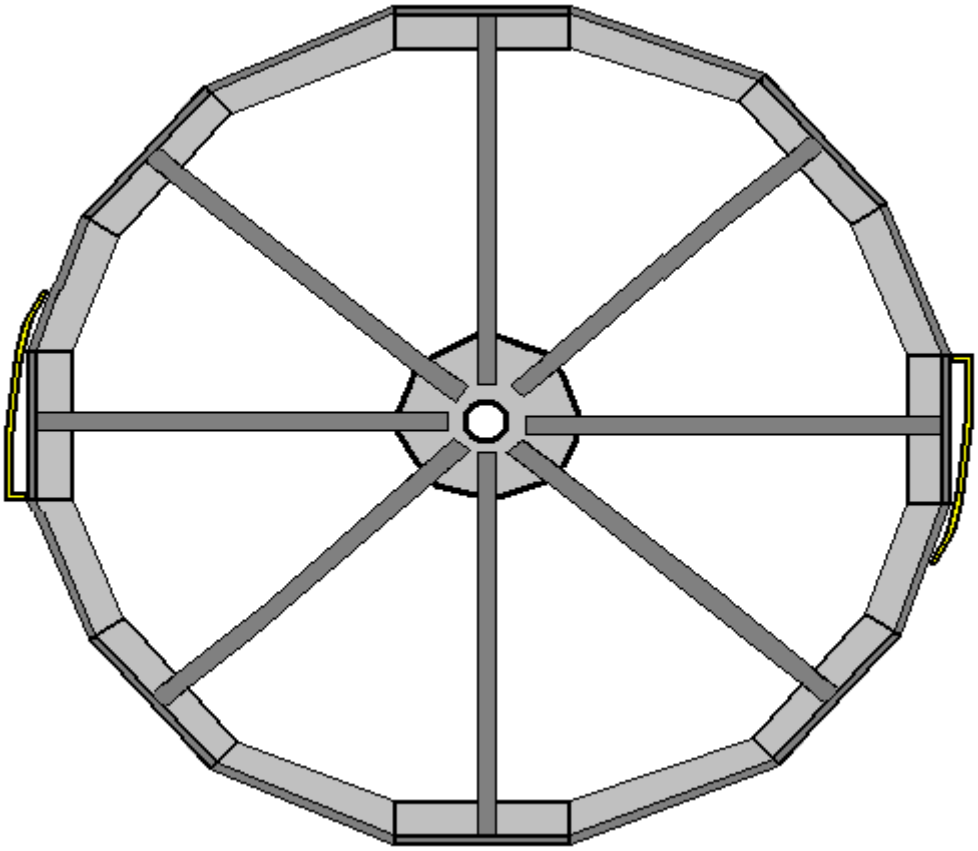


Por favor, recuerde que una vez terminado, este volante de 2 metros de diámetro pesa más de 80 kilos y menos para elevarla a una posición vertical significa que usted tiene que levantar 40 kilos. Mientras que de ninguna manera es imposible, sería mucho más conveniente tener dos personas puede levantar y manipular el volante en su posición, si es posible.

Las adiciones a esta gran volante de inercia son dos tiras de presión que se utilizan para conducir el volante de inercia principal. La energía para el sistema completo se suministra a uno, o preferentemente dos pequeños volantes y los volantes que son fáciles de girar, pasar un empuje al volante de inercia principal cada vez que se encuentran con una tira de presión. Como regla general, (siempre y cuando no se está construyendo una unidad de espacio) siempre mantenga un volante de inercia equilibrada, y por lo tanto, si adjunta algo en el lado derecho debe adjuntar un peso equivalente en el otro lado para mantener el volante equilibrada. Tenemos la opción de añadir una tira de accionamiento y un peso de contrapeso frente a ella, o tener dos tiras de accionamiento situados a 180 grados.

Con una tira de accionamiento y un pequeño volante, el volante de inercia principal recibe un impulso de activación de una vez por revolución. Con una tira de accionamiento y dos pequeños volantes de inercia del volante de inercia principal recibe dos impulsos de accionamiento por revolución. Con dos tiras de accionamiento y un pequeño volante, el volante de inercia principal recibe dos impulsos de accionamiento por revolución. Con dos tiras de accionamiento y dos pequeños volantes de inercia del volante de inercia principal recibe cuatro impulsos de accionamiento por revolución.

La unidad principal del volante es causada por lo que cada pequeña prensa de volante de inercia de un cilindro cubierto de caucho contra una banda de acero cubierto de caucho unido a la gran volante de inercia. Las tiras adicionales están dispuestos de esta manera:



El detalle final es algo que va a evitar que se deslice el volante a lo largo de los 50 mm de diámetro fijo semieje, que lo hará si el eje no está completamente horizontal. Si el eje del eje es incluso 1 grado de la horizontal, el volante de inercia mantendrá desplazando hacia el extremo inferior. Es posible detener el movimiento con un collar en ambos lados de la rueda volante, esos collares son agradables y barato en los tamaños pequeños comunes pero a un diámetro interior 50 mm que son muy caros, y el volante en rotación continua se presiona contra la collar estacionario, haciendo que la fricción y el desgaste. Una forma adecuada de hacer frente a esto es utilizar un tamaño de 51110 cojinete de empuje final como esto:



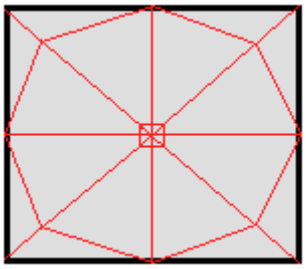
Esto permite que el volante gire libremente incluso si el árbol del eje no es bastante horizontal. Sólo es necesario para bloquear los lados exteriores de los dos cojinetes de empuje final para el eje estacionario y que se puede hacer de forma barata y efectiva utilizando un clip de manguera también conocido como un Terry Clip o una Jubilee Clip:



Sólo la posición de los tornillos de apriete de 180 grados entre sí a pesar de todo el clip es la luz.

Muy bien, que es la primera forma de construir el volante principal y es el método preferido por Chas, porque vive en un área donde hay talleres de fabricación de acero con soldadores con experiencia y herramientas y equipos profesionales. Sin embargo, muchas personas viven donde hay pocas instalaciones y donde la carga aduanera tarifas exorbitantes que puede triplicar el costo de todo lo entregado a través del servicio postal. Por lo tanto, aquí hay otras dos formas de construir el volante que puede ser más adecuado para las zonas donde las condiciones son más difíciles.

El primer método es muy similar, en la construcción de acero soldado, pero esta vez vamos a suponer que la tubería de acero bien tamaño, no está disponible. Hay varias formas de evitar este problema, pero probablemente el más fácil es para unir el eje de eje de diámetro 50 mm directamente a la placa de cubo y dejar que el eje gire junto con el volante de inercia. Para ello, nos propusimos y marcamos la placa del cubo como antes:



Pero esta vez, la plaza central es de 50 mm de tamaño, y ambos lados de la placa están marcados para producir ese cuadrado centrado exactamente. El árbol del eje se corta en dos longitudes iguales, pero nosotros usamos el extremo de la máquina de corte fábrica y posicionarlo en nuestra plaza central, utilizando cuatro de los imanes para mantenerla exactamente perpendicular a la placa del cubo. Hacemos dos soldaduras rápidas en lados opuestos del eje, lo conecta a la placa de cubo, la colocación de las soldaduras medio camino entre los imanes. Cuando las soldaduras se han enfriado, hacemos dos soldaduras más rápidas de manera que el eje está unido en las posiciones de 90 grados alrededor del eje.

Cuando la soldadura se haya enfriado por completo, retire los imanes y girar la pieza más, la sección de sujeción del eje adjunta en el banco de trabajo para mantener la placa concentrador estacionario. Coloque el extremo de corte de la fábrica de la segunda pieza del eje exactamente en la caja marcada centralmente y utilizar los imanes para mantenerla exactamente vertical. Una vez más, dos pares de soldaduras rápidas se hacen para fijar el eje a la placa de cubo.

Cuando todo se haya enfriado completamente tenemos que comprobar para ver si el resultado es utilizable. Para ello, apoyar las dos piezas del eje en una pieza de madera con un corte de muesca en V en ella. Es decir, el eje

está en posición horizontal, con el apoyo cerca de cada extremo en una pieza dentada de madera. Girar el eje y ver la placa del cubo con mucho cuidado a medida que gira alrededor. Si la placa del cubo permanece estable y no se tambalea, entonces su trabajo es excelente y listo para seguir avanzando. Si la placa se tambalea, a continuación, chatarra y empezar de nuevo, ya que nunca hará un volante satisfactorio con dicho placa que forma el cubo. Cada error de alineación será magnificado muchas veces en el borde del volante de inercia debido a la longitud de los radios.

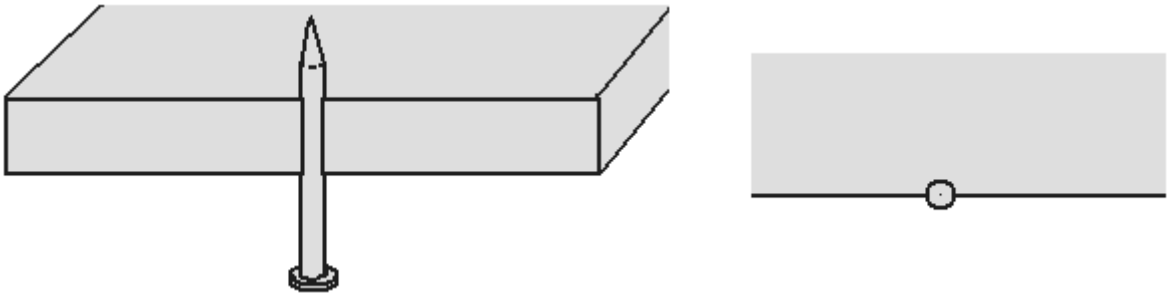
El resto de la construcción volante de inercia es la misma excepto que los 50 x 50 mm radios no están soldados a la placa de cubo, pero en su lugar se atornillan allí con dos pernos de diámetro 10 mm por radios. Eso permite que la placa de cubo y eje para ser retirados de la rueda volante para facilitar las cosas si necesita transportar el volante a una nueva ubicación en una fecha posterior. Es perfectamente posible para el transporte de todo el generador totalmente montado, utilizando el tipo de camión que transporta bloques de construcción para las nuevas casas.

La única otra diferencia para este estilo de construcción es que los dos cojinetes están posicionados en el bastidor de soporte en lugar de ser parte de la propia rueda volante.

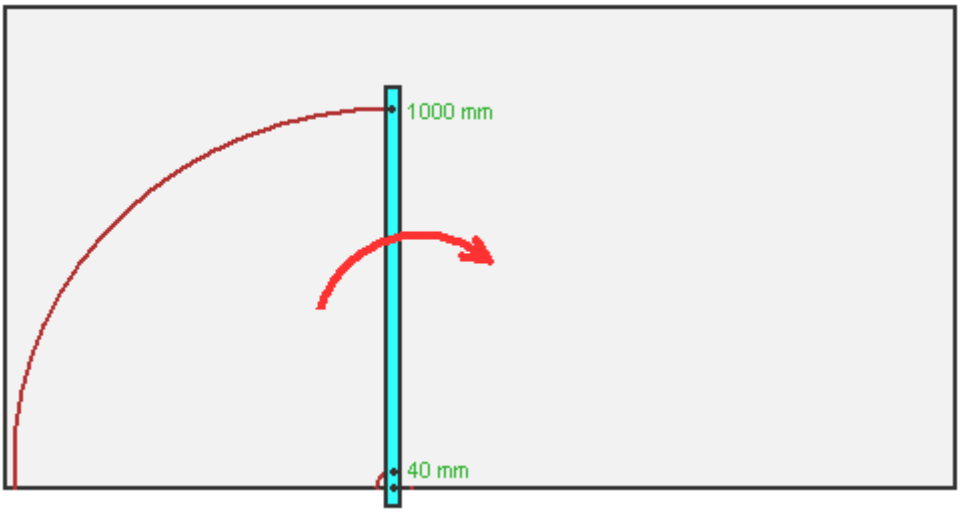
La tercera forma de construir el volante de inercia es para lugares en los que el acero no es fácilmente disponible. Se podría pensar que la construcción en madera no es tan bueno, pero, sorprendentemente, es una manera muy exitosa de la construcción de un volante pesado. Para esta construcción que utilizamos hojas estándar de aglomerado, paneles, o de fibra de densidad media. En las zonas métricas del mundo, estas hojas son 2440 x 1220 mm de tamaño. En las zonas americanas las hojas son de 8 x 4 pies de tamaño.

Tenemos que cortar varios semicírculos de estas hojas, y sugeriría el uso de 20 mm de espesor (o en su defecto, de espesor 18 mm) hojas. Estos semicírculos se unen entre sí para formar un sólido volante circular de cualquier espesor que deseamos. Las diferentes variedades de hojas de madera y laminados varían considerablemente de peso, pero es probable que tenga un peso de 90 kilos (200 libras) de un disco de madera de diámetro de dos metro de espesor 80 mm y no hay ninguna razón (salvo la compra) por qué el espesor no debe ser dos veces o tres veces mayor que 80 mm de espesor. También tiene la ventaja de que las capas adicionales se pueden añadir en cualquier fecha posterior si desea que el volante a ser más pesados.

Sugiero que un listón de madera se utiliza para marcar las hojas. Es necesario tener el listón pivota en el borde exacto de la lámina y por lo que un clavo se puede utilizar como el pivote para el listón de marcado pero recuerda que el clavo necesita ser emplazada en el lado de la hoja para la mitad de la profundidad del clavo:



La tira de madera a continuación, encaja exactamente en el clavo que forma un punto de pivote fijo y estable. La tira de madera tiene agujeros colocados en 40 mm y 1000 mm desde el centro de la uña. Estos agujeros son apenas lo suficientemente grande para pasar la punta de un lápiz a través de ellos:



Esto marca el tablero hacia fuera para que se convierta en la mitad de un disco de 2 metros de diámetro con un orificio central de 80 mm listo para tomar el diámetro de dos 16010 rodamientos de 80mm.



Dos de estas placas semicirculares están montados con la junta vertical y los dos siguientes se colocan en la parte superior de las personas con la junta vertical para dar el máximo efecto de soporte entre los componentes.

Para cortar un componente tan grande, la herramienta más fácil de usar es una sierra de calar poder, o si es necesario, una sierra de paneles de yeso:

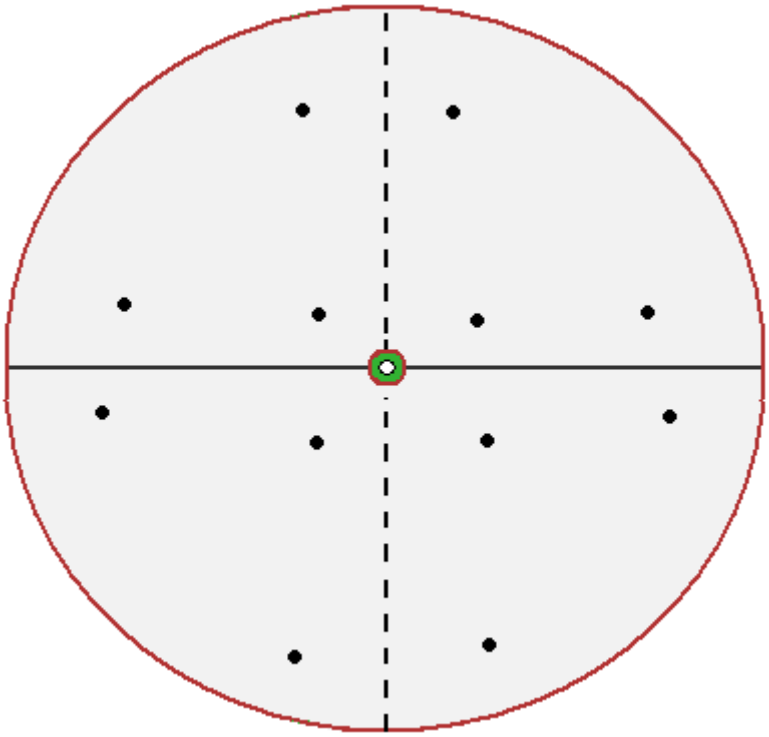




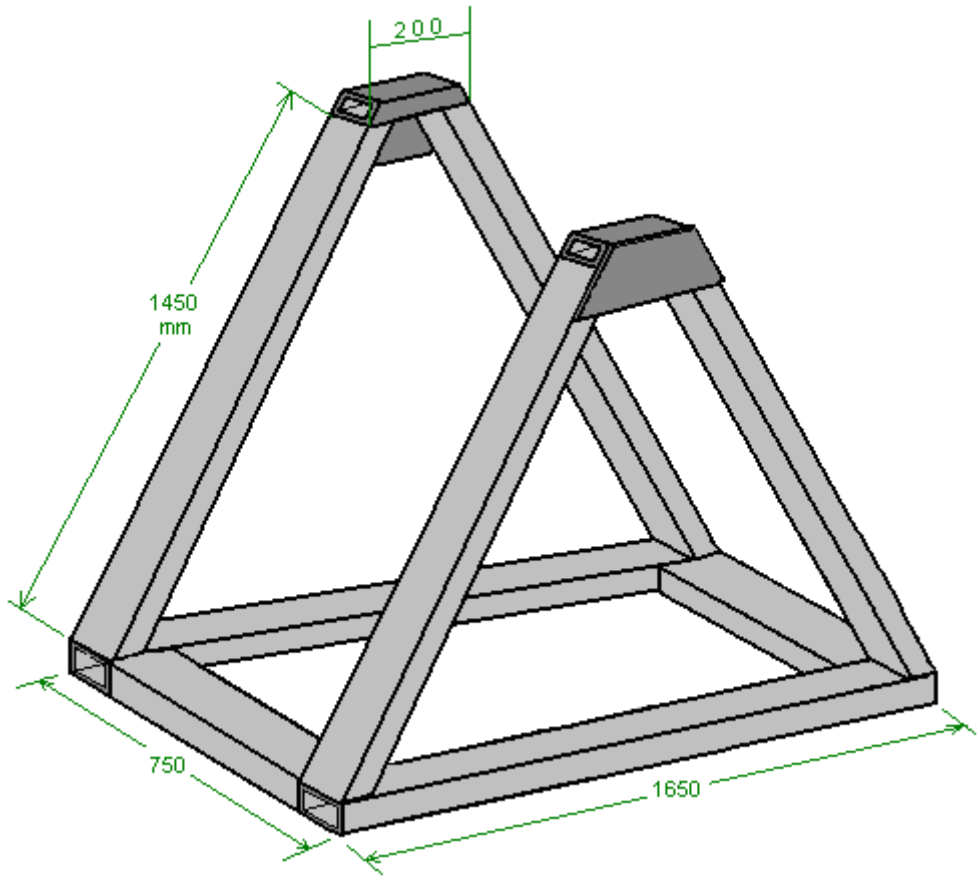
No importa qué herramienta se utiliza, no se apresure a través del corte pero lleva su tiempo y hacer un buen corte limpio y preciso. Los componentes de disco pueden ser unidas por pernos y / o que se pueden establecer en un todo coherente mediante el uso de una de las resinas epoxi de construcción de barcos que se pueden mezclar en grandes volúmenes y fácilmente se extienden por toda la superficie de los componentes, siempre que la temperatura de trabajo no caiga por debajo de 5 grados centígrados durante varias horas después de aplicar la mezcla de epoxi. Otras colas de madera se podrían utilizar si el epoxi se considera demasiado caro.



Los cojinetes se colocan exactamente alineados con el disco externo y asegurados en su lugar con resina epoxi u otro pegamento adecuado para una unión fuerte de acero a la madera. La cola se aplica en todo el camino alrededor del anillo exterior de los rodamientos y que concluye la construcción del volante, por lo que el equivalente del ventilador de metal describió por primera vez:

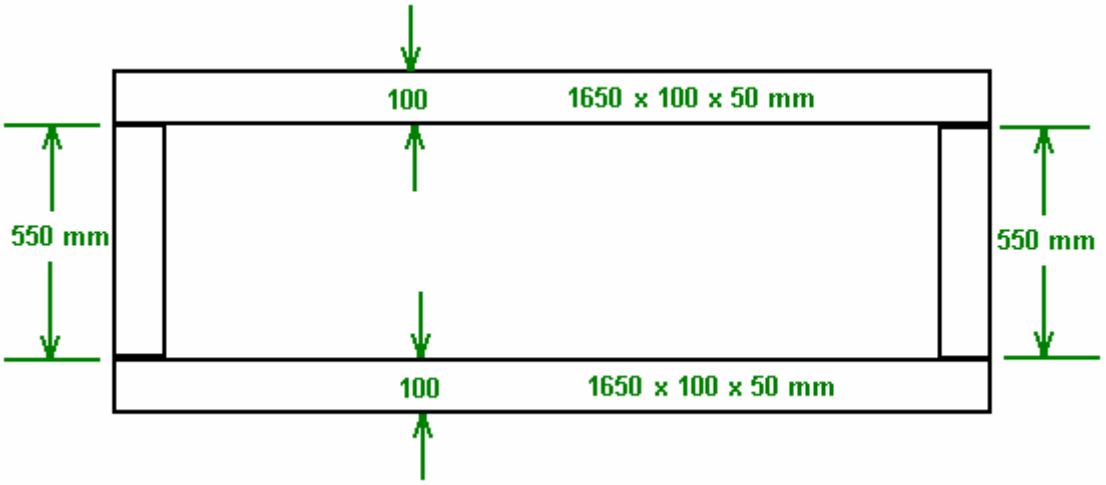


El siguiente paso es construir el soporte de base para el generador, y que el apoyo es principalmente para la rueda grande. Si está trabajando en acero, a continuación, se construye mediante la soldadura de algunas piezas de acero de la caja para formar una forma como esta:



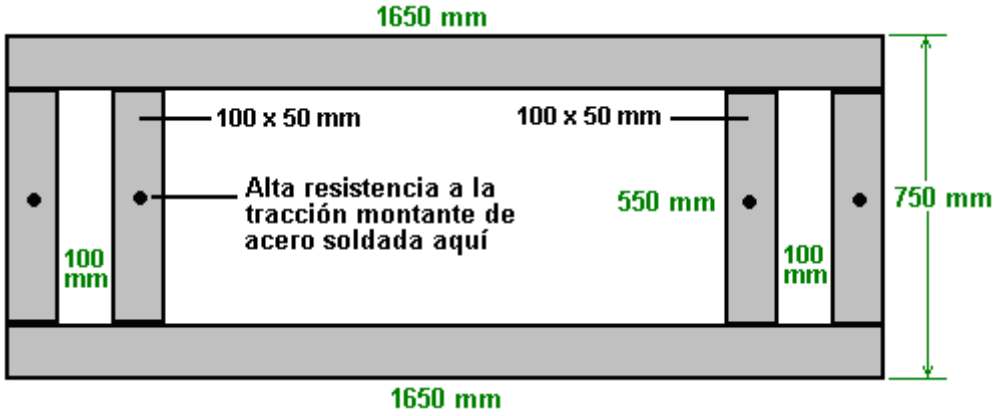
Si se trabaja en la madera, mantener el mismo tamaño total de los componentes (que son de madera sólida) y asegúrese de que las dos partes triangulares muy robusto tanto con epoxi y el tornillo adjuntos para cada combinación. De lo contrario, se comienza con la construcción de la base de la utilización de acero "canal" que es un material de sección en caja. El tamaño que queremos es 100 x 50 mm, que es (4 pulgadas x 2 pulgadas,

ya que hay 25,4 mm de una pulgada) y que se unen dos piezas largas 1,650 mm utilizando dos piezas de 550 mm de largo para formar el rectángulo base:



No es en absoluto fácil de tomar una unión soldada de diferencia, incluso si esa unión soldada tomó sólo una décima de segundo para hacer, por lo que vale la pena hacer el trabajo exactamente correcta en todo momento. Coloque las dos piezas a unir en una superficie plana, como el hormigón (que no es inflamable) y conseguir que en la posición correcta. Luego de peso hacia abajo de modo que no pueden moverse. Entonces, y sólo entonces, ellos soldar juntos. Probablemente la cosa más difícil de soldadura es el hecho de que es muy caliente y el calor hace que el metal se expanda. Sugiero, por tanto, que haga un corto de soldadura de unos 20 a 25 mm de largo y luego detenerse y esperar a que la soldadura se enfríe antes de soldar el siguiente tramo corto. Si usted tiene un largo de soldadura que hacer, entonces soldar el principio. Deja enfriar. Luego soldar el extremo. Deja enfriar. Luego soldar el medio y dejar que se enfríe. Esas soldaduras sujetar la pieza con seguridad contra el movimiento adicional a medida que llena gradualmente en la distancia entre esas tres primeras soldaduras con soldaduras cortas, dejando que cada uno se enfríe antes de hacer la siguiente soldadura y espaciamiento de esas soldaduras separados tanto como sea posible para que cada área de la soldadura fría como tanto como sea posible entre las soldaduras.

Cuando se completa la base principal, dos piezas adicionales 550 x 100 x 50 mm se sueldan en su lugar, como se muestra aquí:

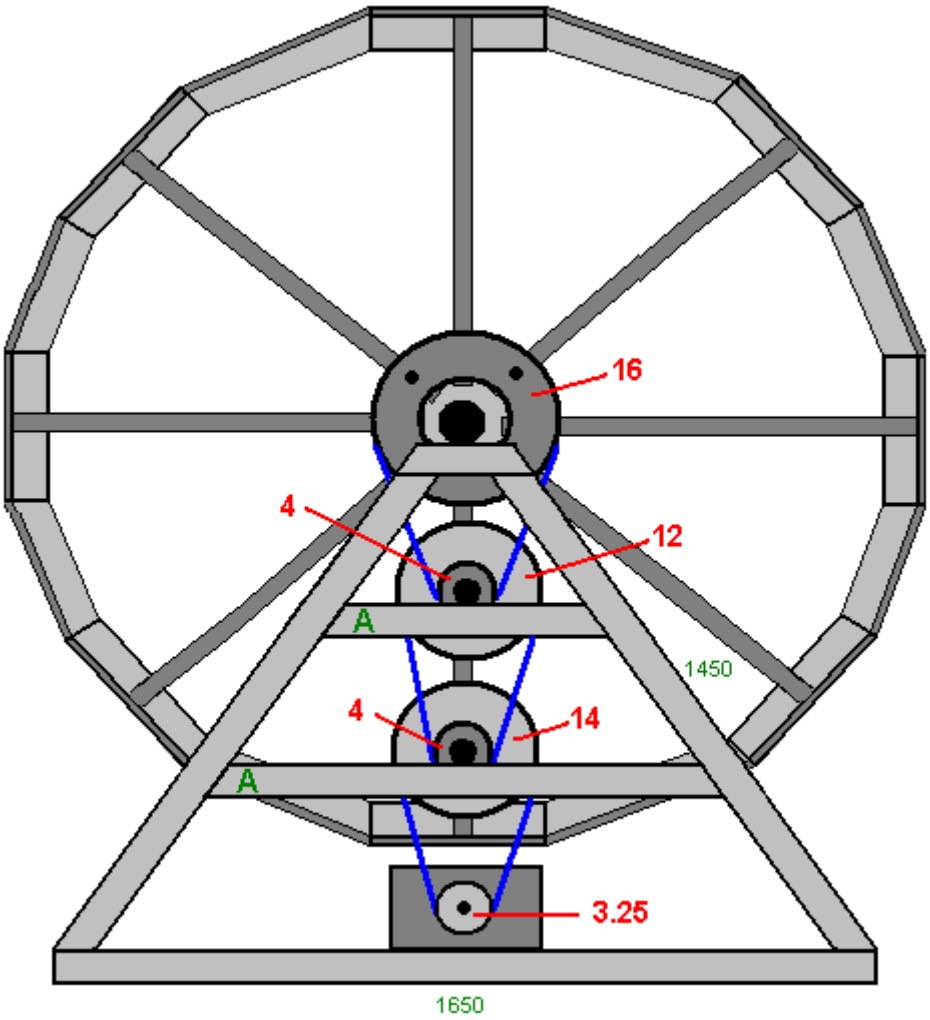


Además, una fuerte espárrago roscado está soldado en el medio de cada una de las piezas transversales. Un perno es efectivamente un perno roscado sin cabeza, y donde la cabeza habría sido está soldada a los miembros de base como se muestra arriba. Estos espárragos son como los que se utilizan para fijar las ruedas de coche y en esta aplicación están ahí para permitir algo para ser atornillada a la base.

Una de las cosas atornilladas a la base es el alternador. Chas utiliza un "Genelite" alternador 3,5 kilovatios, que es una sola fase, 220 voltios, 50 Hz unidad que necesita su eje para ser hecho girar en un 3000 rpm nominal a fin de generar la tensión de red normal y la frecuencia. A medida que el volante gira a sólo una revolución por segundo, Chas utiliza tres poleas de correa en V (en azul) para generar la velocidad del eje deseado en el alternador. En su área, los tamaños de las poleas se especifican en pulgadas y utiliza 16 de accionamiento 4 pulgadas pulgadas. Seguido de 12 pulgadas de accionamiento 4 pulgadas. Seguido de 14 pulgadas que

conduce un polea de diámetro 3.25 pulgadas en el eje del alternador. Eso da proporciones de 4: 1, 3: 1 y 4,3: 1 que se combinan para accionar el eje del alternador en 51,6 revoluciones por segundo, que es 3096 rpm.

El gran volante de inercia y las poleas están montadas en el bastidor de soporte y se ven como este:

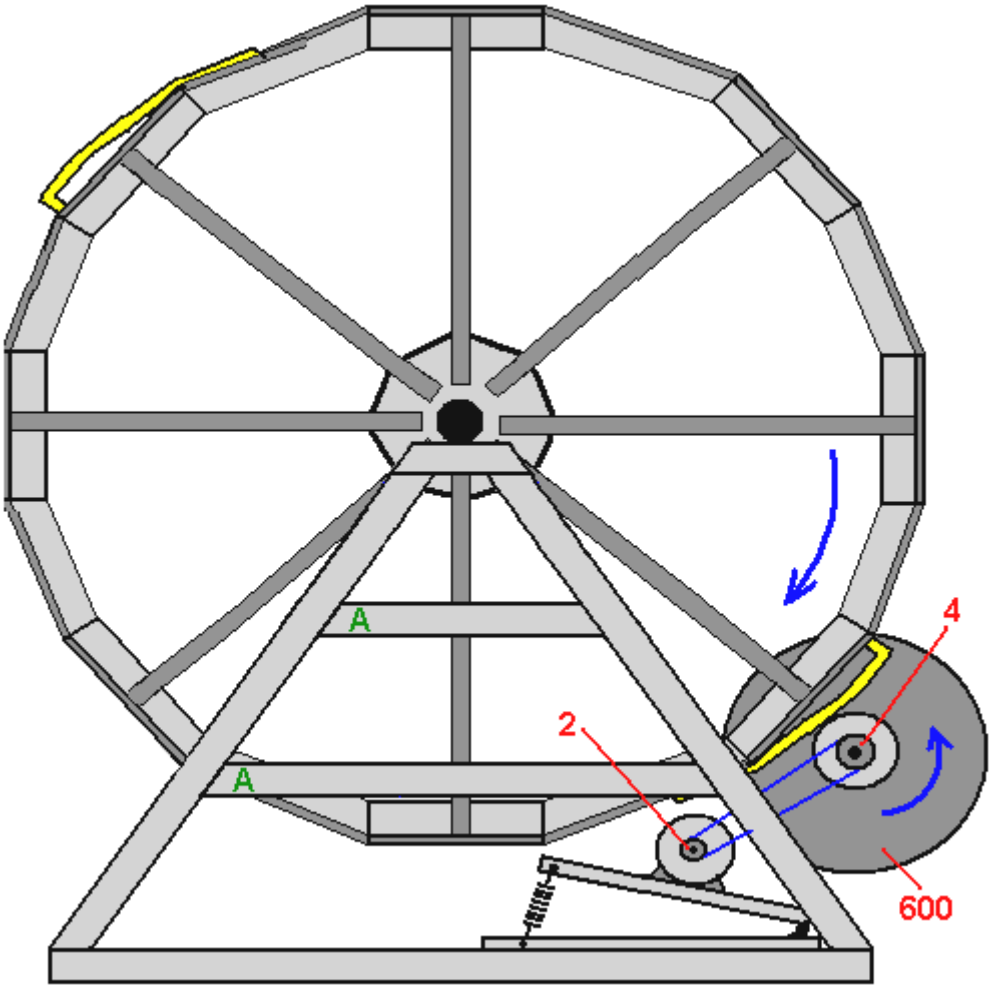


Para apoyar los ejes de las poleas intermedias, los miembros de soporte adicionales "A" se añaden a la parte interior del bastidor para soportar los cojinetes adicionales o "bloques de almohada" que forman el montaje de los ejes de las poleas adicionales. Para el diseño Chas y la versión de madera maciza, donde el eje principal del volante es estacionario y el volante de inercia gira alrededor de ese eje estacionario, la polea más grande (diámetro 16 pulgadas en unidades imperiales o mm de diámetro 450 en unidades métricas) está adaptado de modo que no hace tocar el eje y se atornilla directamente al volante, usando espaciadores para alinearlo con el tren de poleas debajo de ella. La polea es mayor que el cubo del volante y por lo tanto necesita ser unido a cuatro de los radios.

En la versión en la que el eje 50 mm de diámetro gira, la más grande de la polea está disponible con una protuberancia central 50 mm y por lo que se puede conectar directamente al eje en la posición requerida. ¿Dónde se compran sus poleas depende de dónde viva. Uno de estos proveedores es http://www.bearingstation.co.uk/Products/Pulleys/V_Pulleys/SPA_V_Pulley pero hay muchos proveedores similares en todo el mundo.

Mientras que el diagrama de arriba muestra el tren de engranajes del volante al generador en una alineación vertical lógica, no hay ninguna necesidad particular de hacer eso y el tren de transmisión puede zig-zag si lo desea. Mientras el volante de inercia sigue girando en su una rotación por segundo, el eje del generador girará a 3000 rpm (o quizás un poco más rápido que eso) y el sistema de salida de corriente alterna continua que puede operar herramientas eléctricas, luces, calentadores, refrigeradores, etc. se trata de un sistema continuo que puede funcionar en todo momento, día y noche. Puede cargar un banco de baterías de plomo-ácido, pero baterías de plomo son sólo el 50% de eficiencia y por lo tanto perder la mitad de la potencia que alimenta en ellos, por lo que si usted alimenta a 10 amperios en la batería de plomo-ácido de 10 horas , la batería sólo será capaz de proporcionar 5 amperios durante 10 horas, y no parece tener mucho sentido tirar la mitad de su energía generada, aparte del hecho de que las baterías son pesados, caros y tendrán que ser sustituido cada cuatro años más o menos.

Por lo tanto, tenemos que mantener el giro del volante y que hacemos con tan poca energía como sea necesario. En este diseño, se hace el volante de inercia principal a girar por un tambor cubierto de caucho pulsando brevemente contra una rampa cubierto de caucho unido al volante de inercia principal. Como queremos mantener el volante equilibrado, que en realidad adjuntamos dos rampas de acceso a ella, espaciados de modo que son exactamente opuestas entre sí, es decir, a 180 grados. Eso significa que el gran volante de inercia recibe dos impulsos por revolución. La disposición tiene el siguiente aspecto:



Este diagrama muestra un único motor de accionamiento y mientras que el sistema trabajará con un motor es más potente con dos y así una unidad idéntica se puede montar en el lado izquierdo del bastidor de soporte. El motor utilizado por Chas es la CMG un caballo de fuerza del motor de CA de la red integrada de Australia que se ejecuta en 240 voltios 50 Hz, en 1410 rpm, dibujo 750 vatios a plena carga y tiene un eje de accionamiento de 5/8 pulgadas (16 mm) que tiene una polea 2 pulgadas de diámetro montado en él, conectado a una polea de diámetro de 4 pulgadas en el pequeño volante. El motor está montado en una placa de bisagra con un resorte que tira de la placa de la pequeña rueda volante. La razón principal de esto es para permitir que el pequeño 600 mm de diámetro del volante con su caucho diámetro de los cilindros de accionamiento cubierta 180 mm, para moverse hacia el exterior ligeramente cuando entra en contacto con la rampa unidad conectada a la gran volante de inercia. Esto es efectivamente una disposición de ajuste automático

Como se puede ver en el diagrama, el volante de inercia principal gira hacia la derecha, mientras que el volante de inercia de 600 mm de diámetro gira en sentido antihorario. Si desea que dieron la vuelta en la otra dirección, a continuación, simplemente pasear al otro lado del generador y su deseo se concede mágicamente con el volante principal que va hacia la izquierda y el pequeño volante que va hacia la derecha !!

La corriente consumida por el motor de accionamiento (o motores) es mucho menor que su plena carga máxima de consumo de corriente de 4,5 amperios, probablemente alrededor de 2,2 amperios. Chas también reduce la corriente por conmutación de la alimentación del motor y permitiendo 3 segundos de flujo de corriente seguido por dos segundos con el motor desconectado, donde la rotación del eje es accionado por el impulso de la pequeña rueda volante. Chas logra esta conmutación por desmultiplicación del movimiento del volante de inercia principal para dar una vuelta en cinco segundos. Mientras que funciona, es un interruptor mecánico que tiene una configuración fija y está sujeto a desgaste con el tiempo. Sugiero que no hay desmultiplicación, pero en

lugar de que el flujo de corriente al motor se controla electrónicamente, con el interruptor de una luz ordinaria dimmer que está disponible en potencias de hasta un kilovatio y que permite el ajuste continuo de la corriente de modo que la más eficaz flujo de corriente para el motor puede ser ajustado por el giro de una perilla y sin partes móviles están involucrados.

Llegamos ahora a la construcción de las rampas de accionamiento y los cilindros de conducción. Idealmente, nos gustaría que ambos sean cubiertas de caucho para que haya una buena tracción y el mínimo de ruido como el volante de inercia principal es impulsada alrededor. Si usted vive en una zona donde hay un montón de talleres, puede ser capaz de obtener estos componentes cubiertas de caucho vulcanizado. Si no hay este tipo de instalaciones están disponibles, entonces tal vez cortar un neumático de coche viejo puede ser una buena alternativa. Mientras que la tentación es utilizar su amoladora angular con una cuchilla de corte, que probablemente no es una gran idea ya que la velocidad de la hoja es susceptible de fundir el caucho y hacer una buena cantidad de desorden. Por lo tanto, un corte más lento es una ventaja y tal vez una parte ordinaria vio así:



puede funcionar bien cuando se corta el neumático.

Si la construcción en acero, haciendo la rampa curvada no es lo más fácil de hacer. Necesitas una tira de acero que no es más grueso que 3 mm e idealmente, más delgado que el si tiene que ser doblado en un liso, incluso de la curva. Chas se recomienda que la rampa es una pulgada (25 mm) más alta que el borde de la rueda volante grande en el extremo posterior de la rampa. La idea es que el borde de la rampa fácilmente pasa por debajo del rodillo de la impulsión, pero después de unas cuantas pulgadas como el volante gira, transferencia de energía desde el volante pequeño y su motor a la rueda volante grande de contactos. La tira de goma necesita ser atado muy firmemente a la rampa. Si es posible, de epoxy resina que cubre la totalidad de la superficie de la rampa y apareamiento con limpia y rugosa superficie interna de la tira de goma debe dar un buen agarre. Fortalecimiento del vínculo está dado por la goma se emperna a la levantada, extremo de la rampa que es el punto de mayor tensión:



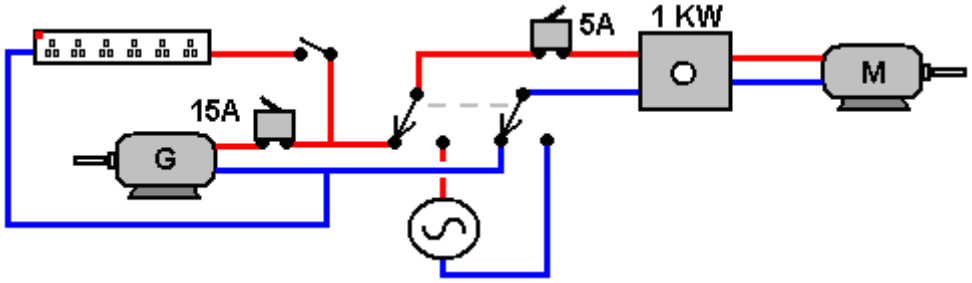
Se ha encontrado que el caucho de 180 mm diámetro de la rueda de accionamiento cubierto funciona mejor si se llena de plomo. La tira de la unidad curvada tiene una longitud óptima de 900 mm determinados por experimentación, y dos bloques de refuerzo se pegan en posición en el un tercio y dos tercios de la longitud, para prevenir cualquier flexión de la tira cuando el rodillo se presiona contra la tira. Cuando la unidad se ha completado, el alternador está desconectado eléctricamente con el fin de hacer que la posible mínima resistencia en el volante y luego la pequeña volante o volantes de inercia se pusieron a la velocidad, ya sea mediante la conexión a la red eléctrica o mediante la conexión a un inversor alimentado por una batería. Entonces el gran volante de inercia se hace girar en la dirección correcta con la mano y cuando el gran volante de inercia se levanta a la velocidad, la salida del alternador se conecta con el fin de alimentar los motores y el otro equipo eléctrico que ha de ser accionado por el sistema.

Chas tiene una preferencia por el uso de dos motores de accionamiento y cuatro tiras de unidades iguales de tiempo. Esto le da un volante de inercia equilibrado y un motor más potente empuje al volante de inercia principal cuatro veces por vuelta, a menos que desee considerar cada uno de empuje, como punto separado, en cuyo caso, hay 8 empujes por revolución. Sin embargo, dos tiras de empuje y un solo motor sin duda generar un exceso de alimentación y el sistema se puede actualizar con las bandas adicionales y / o un segundo motor cuando hay financiación para ese tipo de actualización. Los volantes de inercia 600 mm de diámetro pesan 109 libras (50 Kg) cada uno con la mayor parte del peso colocado alrededor del borde.

Es muy posible que si la potencia de salida del alternador está conectado a los motores de accionamiento y ningún otro de carga, que hace girar el volante de inercia principal a mano sería suficiente para obtener el

sistema en funcionamiento. Un alternador es muy parecido a una dinamo de bicicleta en funcionamiento como la electricidad se produce al mover las bobinas a través de campos magnéticos. En el caso de un alternador de CA utilizado aquí, si la velocidad de rotación del eje de accionamiento del alternador es menor de lo esperado, entonces el voltaje de salida del alternador será menor de lo que es a la velocidad completa, pero todavía puede producir considerable tensión. La mayoría de los motores de accionamiento son capaces de trabajar con una tensión mucho menor de lo que se supone que tienen y eso significa que los cilindros de accionamiento pueden construir progresivamente la velocidad de los pequeños volantes que a su vez puede ayudar a hacer girar manualmente el volante de inercia principal hasta que el sistema de trabaja progresivamente hasta su máxima velocidad operativa.

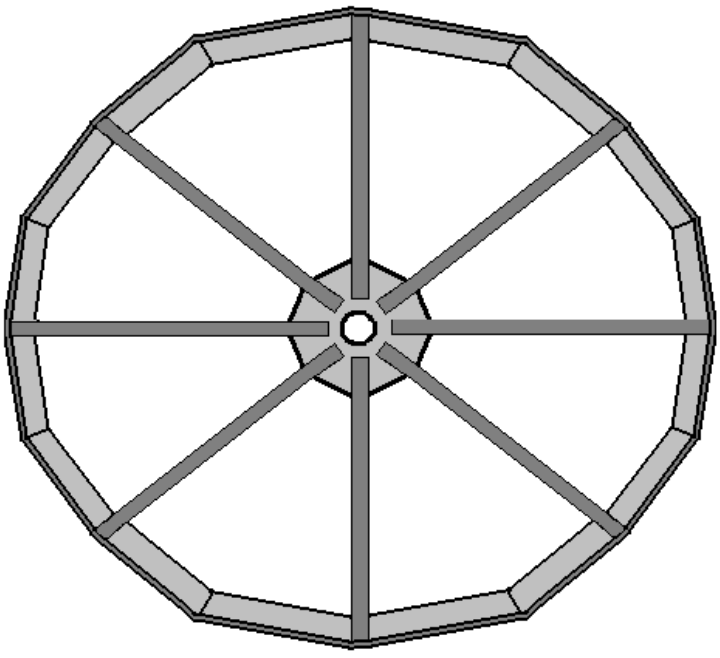
Las conexiones eléctricas son muy simples. La conexión a red se alimenta al motor de accionamiento a través de un 2 polos, 10 amperios, inversor de manera que el suministro se puede conectar a la red eléctrica a la salida del generador cuando los volantes están girando a su velocidad normal. Para un mayor control de la velocidad, un 1 kilovatio regulador de intensidad de luz se puede colocar entre el interruptor y el motor. Contacto interruptores también deben ser utilizados y la salida del generador deben tener un interruptor de encendido / apagado también. Esto le da a un arreglo como este:



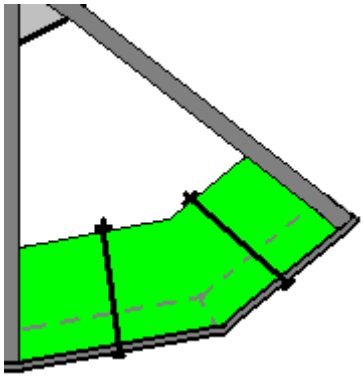
En la posición mostrada, el generador es la alimentación de corriente al motor de accionamiento "M". El interruptor de circuito de 15 amperios protege el generador "G" de un cortocircuito en cualquier otro lugar en el circuito. El disyuntor 5 amperios protege el interruptor de 1 kilovatio-atenuador y el motor "M". Con el interruptor en la otra posición, la red (o la salida de un inversor alimentado de la batería) se alimenta a través de al motor cuando está en marcha el sistema de.

Generadores Más Potentes

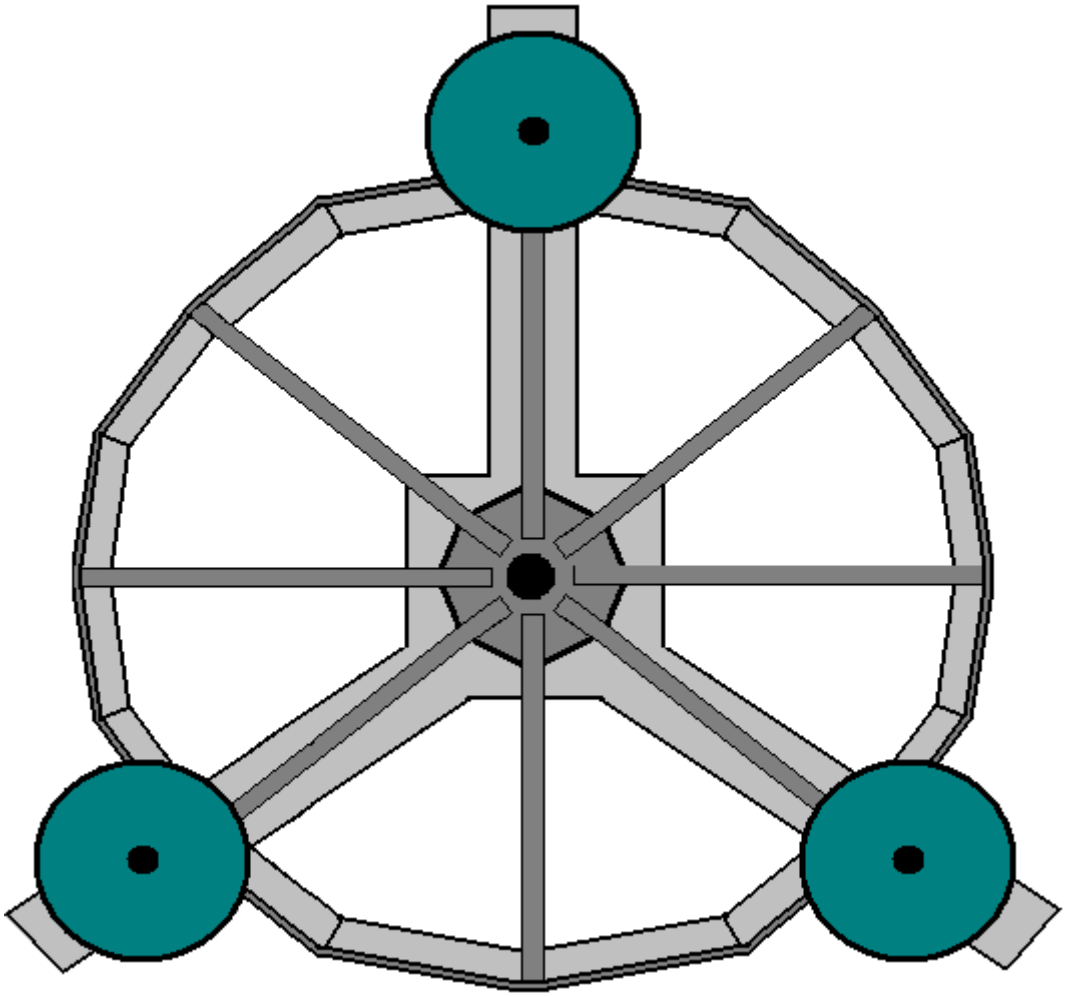
En mayo de 2017 Chas decidió agregar alguna información adicional sobre versiones más potentes de su generador motorizado. Para este diseño, el volante está montado horizontalmente en lugar de verticalmente. El diseño del volante sigue siendo el mismo:



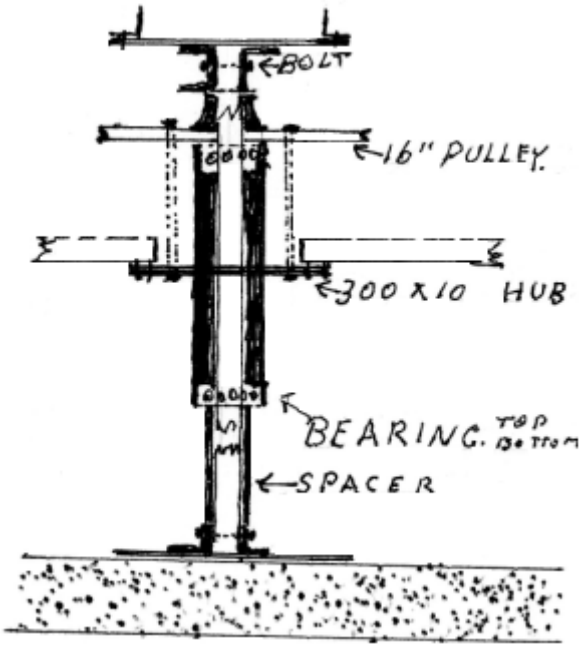
Pero en este caso, el peso total del volante se incrementa atornillando bloques de hormigón al interior de la llanta del volante, haciendo que un volante de 2,0 metros de diámetro pesa 800 libras y se adapta a un generador de 10 KVA (8 kilovatios). Un volante de 2,5 metros de diámetro pesa 1200 libras y se adapta a un generador de 25 KVA (20 kilovatios). El hormigón se utiliza ya que es a la vez pesado y barato y se puede unir a la llanta con pernos largos:



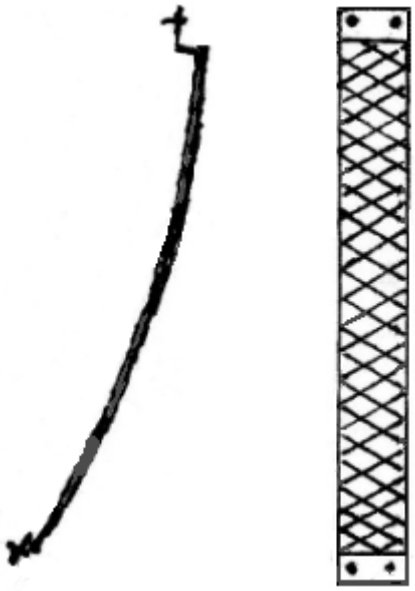
El volante pesado está montado sobre un eje vertical pero no está fijado a él. Es decir, el volante está libre para girar alrededor del eje vertical estacionario que está montado en el zócalo de hormigón central fijado en el suelo. La construcción de base tiene tres brazos separados que irradian desde el punto central, tanto para dar estabilidad como para proporcionar puntos de montaje para los tres motores de accionamiento, cada uno de los cuales tiene su propio volante inferior:



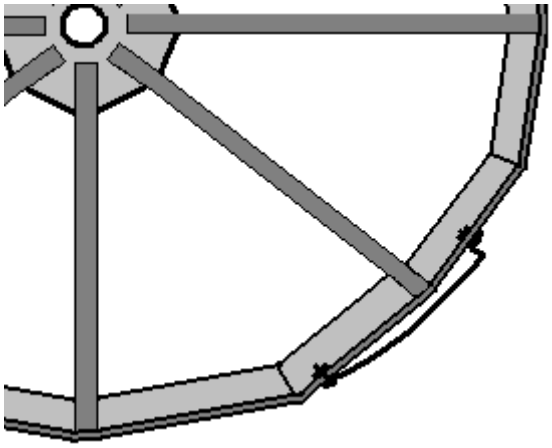
El eje central está atornillado al centro de la almohadilla de soporte de hormigón y tiene una polea de 16 pulgadas atornillada a ella:



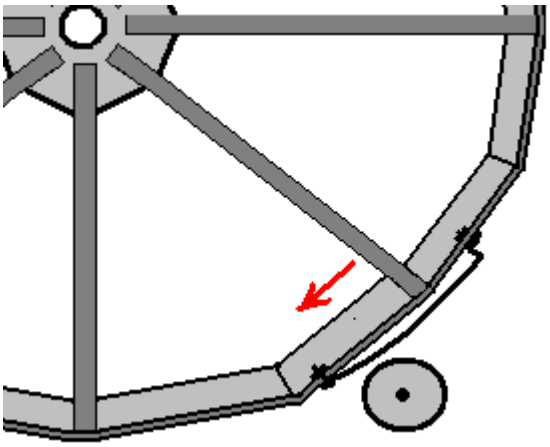
Curiosamente, no hay unidad directa al volante principal. En su lugar, se utiliza una tira de acero enfrentada con caucho:

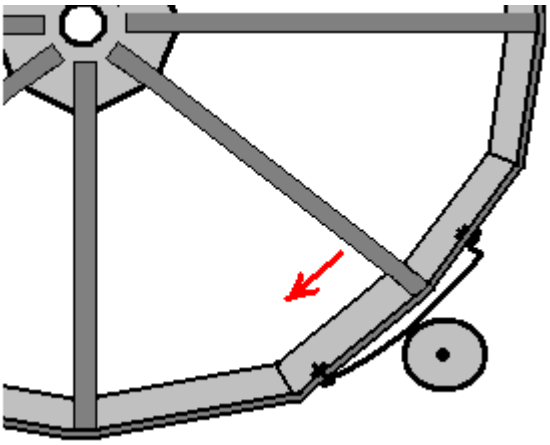


Esta tira está atornillada o soldada a un solo punto en el borde del volante principal como este:

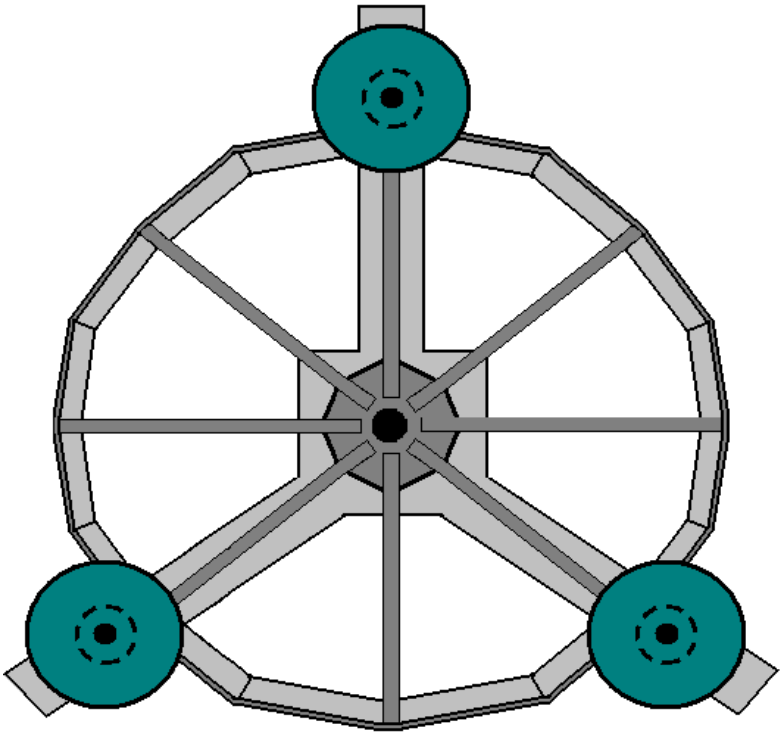


Esta tira forma una rampa que se afila gradualmente hacia fuera desde el borde del volante y se conecta con una rueda motriz montada en el eje de cada uno de los pequeños volantes:



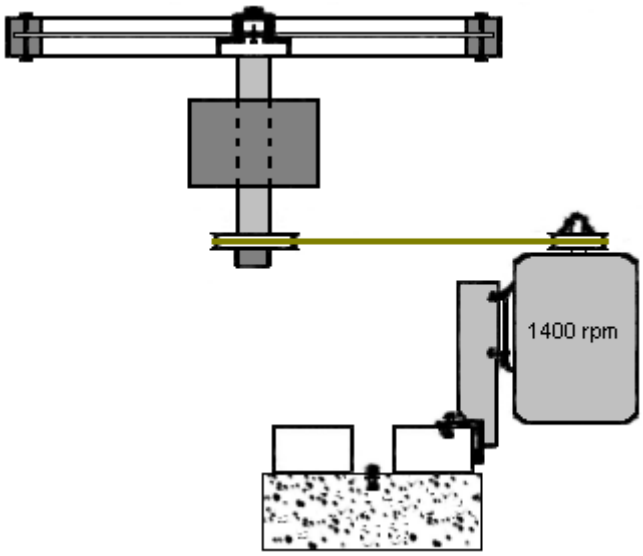


Debido a la posición de los tres pequeños volantes, esta disposición proporciona al impulsor principal tres pulsos de accionamiento por revolución, pero cada uno de los pequeños volantes proporciona sólo un impulso de accionamiento por revolución y cada uno de los impulsos de accionamiento sólo tiene una duración muy corta:



Esta característica de diseño produce un sistema que utiliza la potencia de impulso muy eficientemente, manteniendo el volante principal girando constantemente aunque está conduciendo un alternador sustancial y proporcionando potencia eléctrica de salida. El requisito de potencia de entrada para esto es de 2,2 amperios para cada unidad de motor, dando un total de 6,6 amperios a 240 voltios. Una vez que el volante principal alcanza su velocidad de funcionamiento de 60 rpm, es capaz de suministrar esa potencia de entrada más una gran cantidad de exceso de energía eléctrica como energía libre.

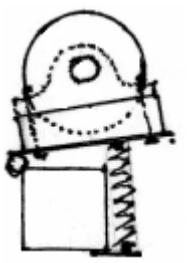
Los tres brazos de la fundación están hechos de hormigón fundido con dos canales rectangulares de sección de caja de acero montados en la parte superior de cada uno. Los motores de accionamiento están montados sobre una sección de acero angular unida a una de las secciones de caja:



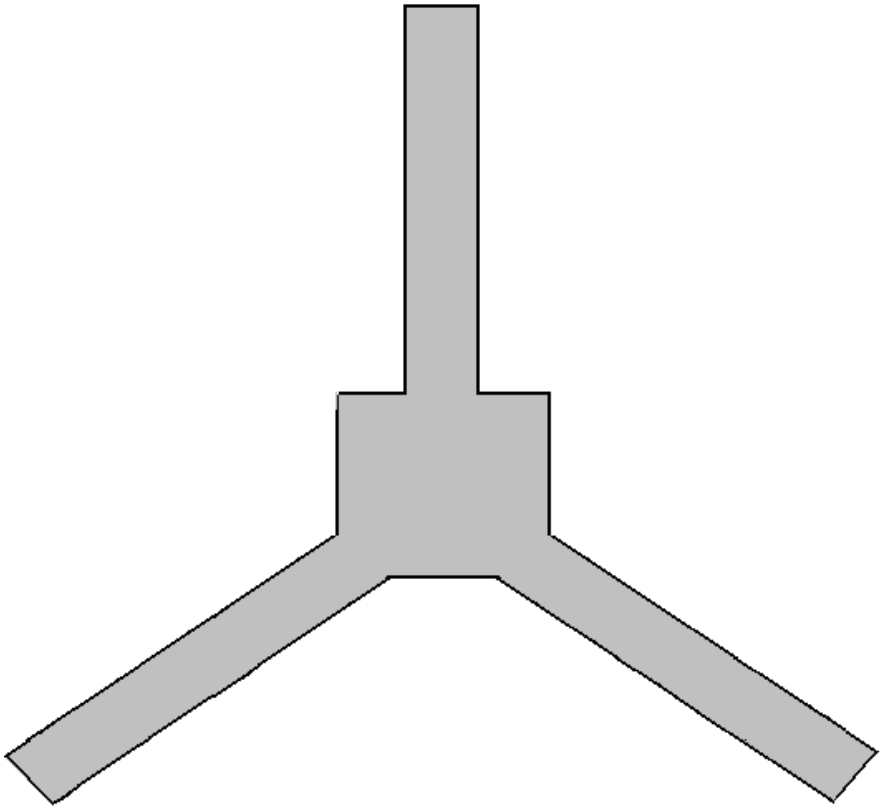
El motor gira a 1400 rpm y se engrana utilizando dos ruedas de polea de modo que su pequeño cilindro de accionamiento gira a aproximadamente 700 rpm. El diámetro del cilindro de accionamiento debe seleccionarse de manera que el volante principal gire a 60 rpm y ello depende del diámetro del volante principal que pueda ser 2,0 m, 2,5 m o algún otro diámetro que se adapte a sus necesidades.

Por ejemplo, si el radio del volante principal (medido al exterior de la cinta de accionamiento con goma) es de 1300 mm y gira a 60 rpm, la banda de goma se mueve a una distancia de Pi x 2600 mm por segundo. Por consiguiente, la superficie de la tira de accionamiento necesita moverse a través de la misma distancia, que para ella es Pi x d x (700/60) mm si está girando a 700 rpm y "d" es el diámetro del cilindro de accionamiento (medido al exterior de El revestimiento de goma). Por lo tanto, 2600 = d x (11,67) o d = 222,9 mm que es 8,77 pulgadas.

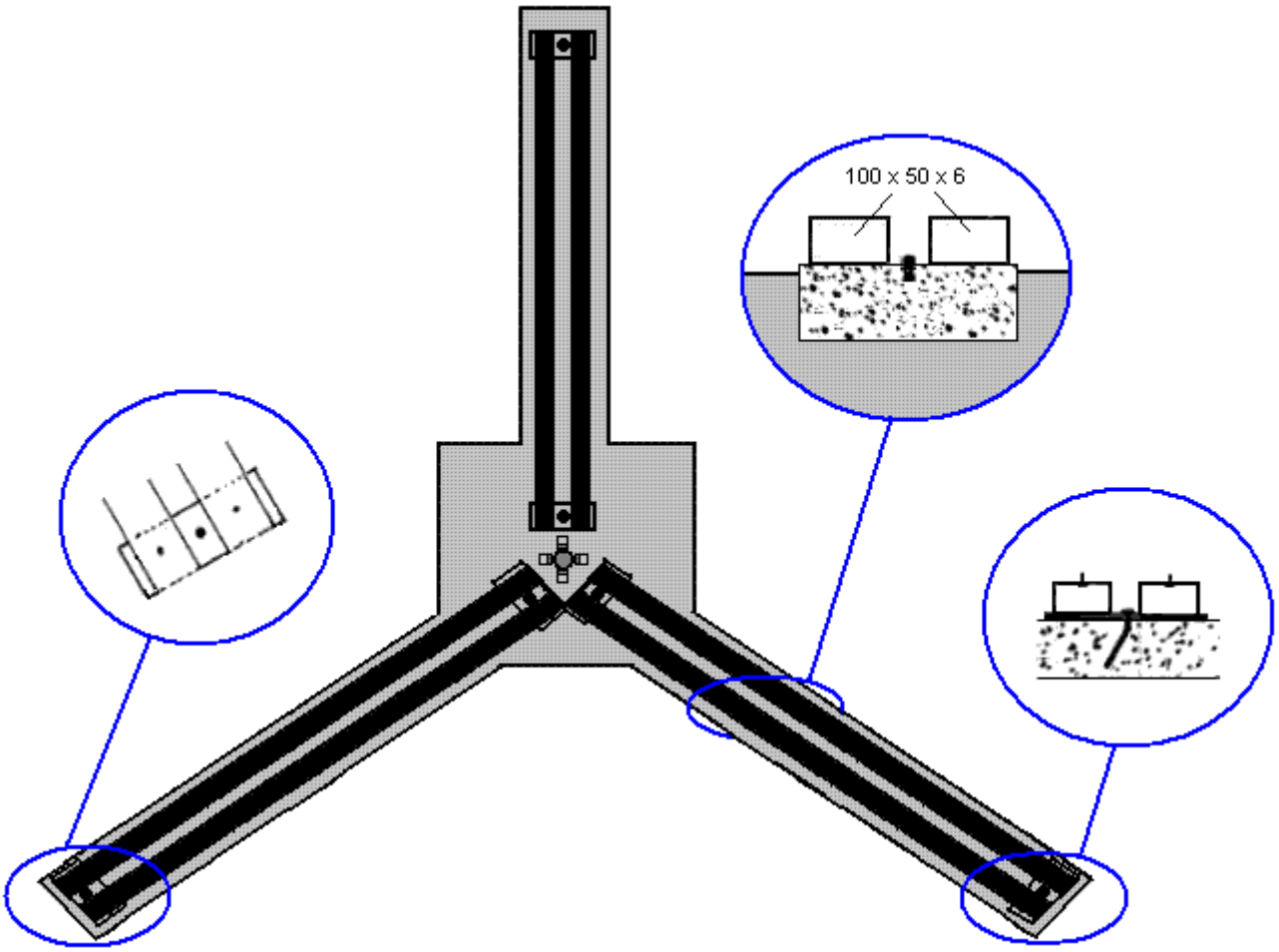
Sin embargo, hay una variación en la temperatura diaria y el volante principal aumentará físicamente en diámetro a medida que sube la temperatura. El aumento de diámetro no es grande, pero a pesar de eso tenemos que permitirlo. Chas ha elegido montar los volantes de accionamiento en un mecanismo de resorte. La distancia de movimiento no necesita ser grande, digamos una media pulgada o 15 mm o menos. Hay varias maneras de disponer esto y el método sugerido por Chas implica montar cada uno de los pequeños volantes en una placa con bisagras y usar un muelle para permitir un pequeño movimiento cuando el volante es empujado hacia un lado por la banda de transmisión de fricción en el volante principal:



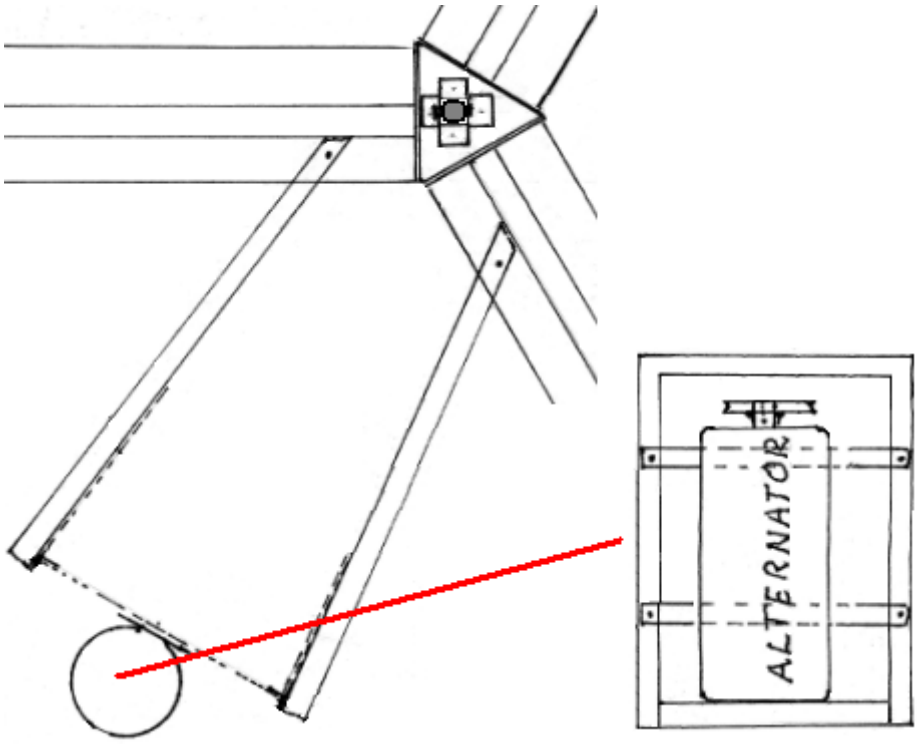
La base de hormigón es así:



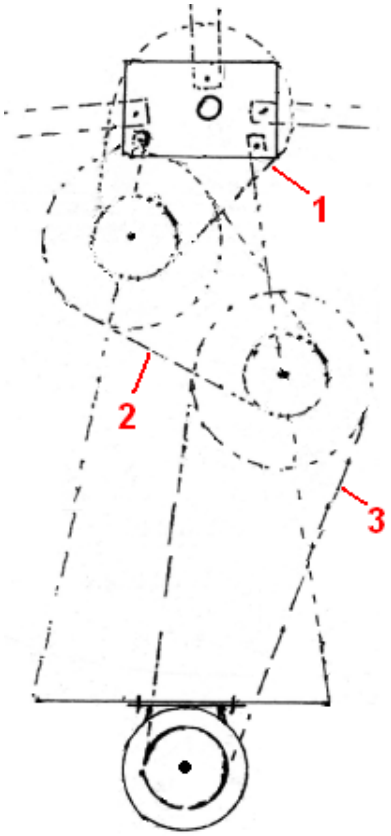
Y montados encima de esta base hay tres pares de secciones de caja de acero como se muestra aquí:



El alternador que proporciona la potencia de salida de este sistema generador es accionado por un sistema de correa y polea de una polea de 16 pulgadas montada en el volante principal que está girando a 60 rpm. El tamaño del alternador que está utilizando determina las dimensiones verticales de toda la estructura del volante. El alternador está montado sobre un marco de acero como este:



Y el bastidor de acero está montado verticalmente, apoyado en los ángulos fijados a las secciones de la caja de acero en la base concreta. Cuando se unen firmemente en posición, los hierros angulares verticales se erigen de los dos miembros de base para permitir el montaje de dos pivotes adicionales para las tres correas de transmisión que proporcionan el engranaje escalonado para accionar el alternador a poco más de 3000 rpm:

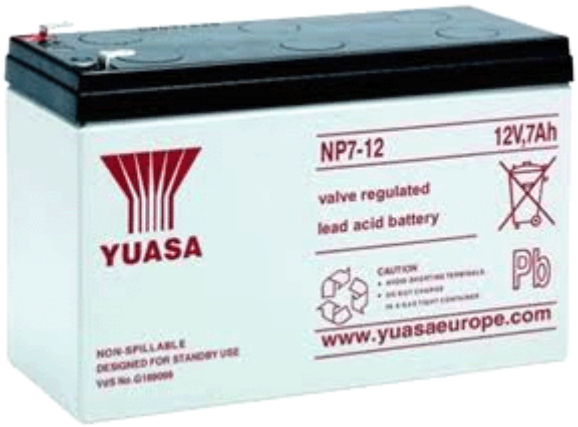


El posicionamiento vertical de estas dos poleas suplementarias adicionales y la altura del eje del volante central de 50 mm de diámetro está determinada por el tamaño físico del alternador utilizado para generar la salida eléctrica. Cuando se ha completado el trabajo de construcción, todo el generador está encerrado usando paneles fijados a los postes que rodean la estructura. Esto da a prueba de la intemperie, así como mantener a los niños y los desechos de soplado lejos del generador. Debe existir una solapa de acceso en la carcasa para que el volante principal pueda tener un giro manual para arrancar. Sólo hay una dirección de giro ya que la parte más baja de la rampa de accionamiento en el volante principal necesita acercarse primero a los motores de accionamiento.

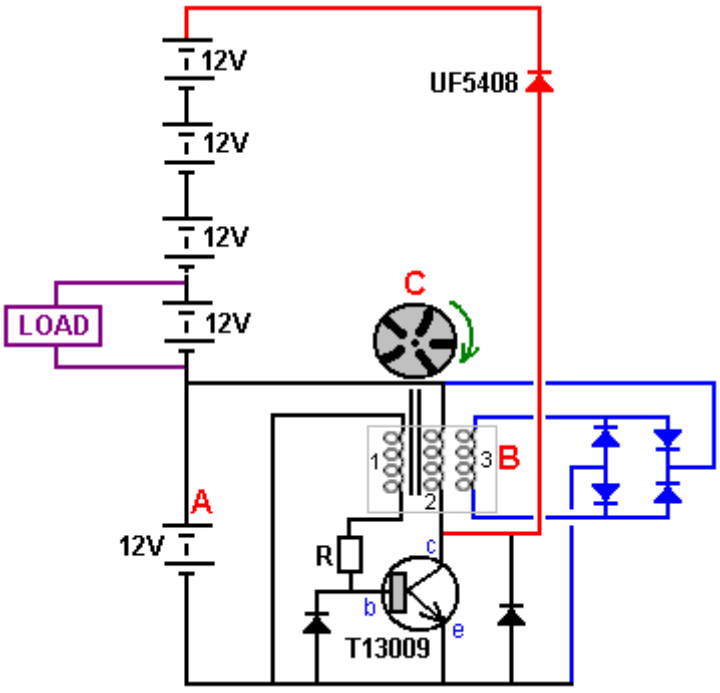
Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-info.co.uk
http://www.free-energy-devices.com

Capítulo 19: Un Pequeño Generador Autoamplificado

Un desarrollador de energía libre que trabaja en Sudáfrica, donde es difícil encontrar componentes electrónicos, ha compartir muy amablemente los detalles de su generador de autoalimentado compacto por lo que se puede construir uno si decide hacerlo. El uso de un pequeño inversor, la salida del prototipo es de 40 vatios a la tensión de red y la frecuencia y el generador es una unidad de sobremesa pequeña que no es difícil de construir. El generador utiliza cinco de 12 voltios 7 baterías de plomo-ácido de amperios-hora pequeñas como esta:



Si bien esto suena como un montón de pilas, tenga en cuenta que este es un generador que tiene una salida eléctrica continua, día y noche, y las baterías no tienen que ser cargadas - un poco como un panel solar que trabaja por la noche, así como durante El dia. Incluso si usted no está familiarizado con los diagramas de circuitos electrónicos (capítulo 12 puede arreglar eso para usted si usted quiere), intenta seguir a lo largo ya que corremos a través del esquema de conexiones y explicar cómo funciona el generador. Este es el diagrama del circuito:

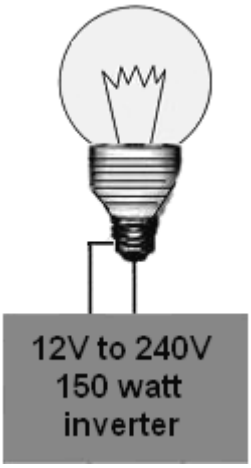


La batería marcada poderes "A" del circuito. Un rotor "C", que contiene cinco imanes se mueve de modo que uno de los imanes pasa cerca de las bobinas. Las bobinas establecidos "B" tiene tres bobinas especialmente la herida y el imán se mueve más allá de esas tres bobinas genera una pequeña corriente en número bobina "1", que fluye entonces a través de la resistencia "R" y en la base del transistor, haciendo que se encender. El poder

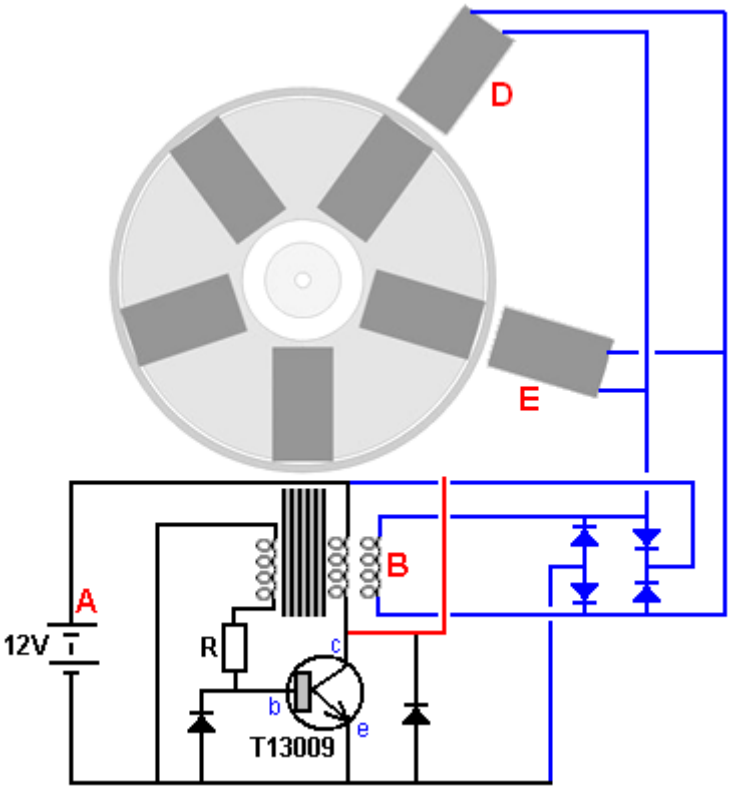
que fluye a través de la bobina de transistor "2" hace que se convierta en un imán y que empuja el disco de rotor "C" en su camino, manteniendo el giro del rotor. También induce una corriente en el devanado de "3", y que la corriente es rectificada por los diodos azules y pasa de nuevo para cargar la batería "A", en sustitución de la corriente extraída de que la batería.

Cuando el imán en el rotor "C" pasa lejos de las bobinas, el transistor se apaga, moviendo su tensión de colector muy rápidamente hasta la línea de 12 voltios, hambrientos bobina "2" de la corriente. Debido a la forma en que las bobinas son, la bobina arrastra la tensión de colector en un máximo y sería llegar a los 200 voltios o más si no se conecta a través del diodo rojo a los cinco baterías que están conectados en una cadena larga. Las baterías tendrán una tensión combinada de poco más de 60 voltios (por eso se usa un potente y de conmutación rápida, de alta tensión T13009 transistor. A medida que la tensión de colector pasa a la tensión de la cadena de la batería del diodo rojo comienza a conducir, pasando la energía disponible en la bobina en la cadena de la batería. ese impulso de corriente pasa a través de los cinco baterías, la carga de todos ellos. el voltaje más alto causado por tantas baterías significa que la energía más alta se alimenta a todas las baterías de bobina "2". sin apretar hablar, que es el diseño del generador.

En el prototipo, la carga de la prueba a largo plazo era una niña de doce voltios 150 vatios convertidor de encender una bombilla de 40 vatios:

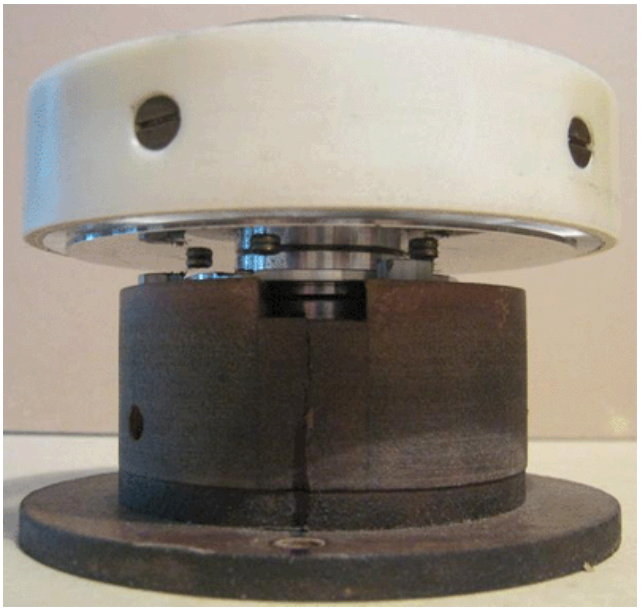


A continuación, el diseño básico se muestra arriba se modificó por la adición de dos bobinas de salida adicionales:



Bobinas "B", "D" y "E" son todos activa al mismo tiempo por tres imanes diferentes. La energía eléctrica producida en las tres bobinas se pasa a los cuatro diodos azules para producir una fuente de alimentación de CC que se utiliza para cargar la batería "A" que alimentan el circuito. Esa entrada adicional a la batería de la unidad y la adición de dos más bobinas de paseo al estator, hace que el sistema funcione de forma segura como fuente de alimentación propia, manteniendo el voltaje de la batería "A" de forma indefinida.

La única parte móvil de este sistema es el rotor que es de 110 mm de diámetro y es un disco de acrílico 25 mm de espesor montado sobre un cojinete tomado de una unidad de disco duro del ordenador de edad. La disposición tiene el siguiente aspecto:

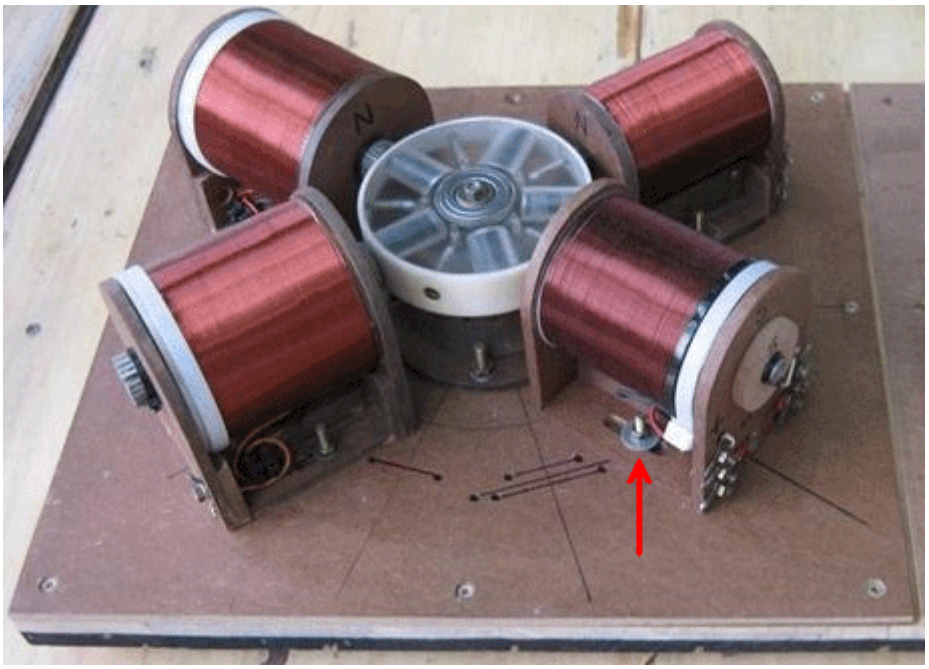




En las imágenes, el disco parece ser hueca, pero en realidad es de plástico sólido, muy claro. El disco se ha perforado en cinco puntos espaciados uniformemente alrededor de la circunferencia, es decir, a intervalos de 72 grados. Los cinco agujeros principales perforados en el disco son de tomar los imanes que son conjuntos de

nueve imanes de ferrita circulares, cada una de 20 mm de diámetro y 3 mm de espesor, por lo que cada pila de imanes 27 mm de largo y 20 mm de diámetro. Las pilas de imanes se colocan de manera que sus polos norte se enfrentan hacia el exterior. Una vez instalados los imanes, el rotor se coloca dentro de una franja de tubo de plástico que impide que los imanes se escapan cuando el disco se hace girar rápidamente. El tubo de plástico está fijado al rotor utilizando cinco tornillos de cabeza avellanada.

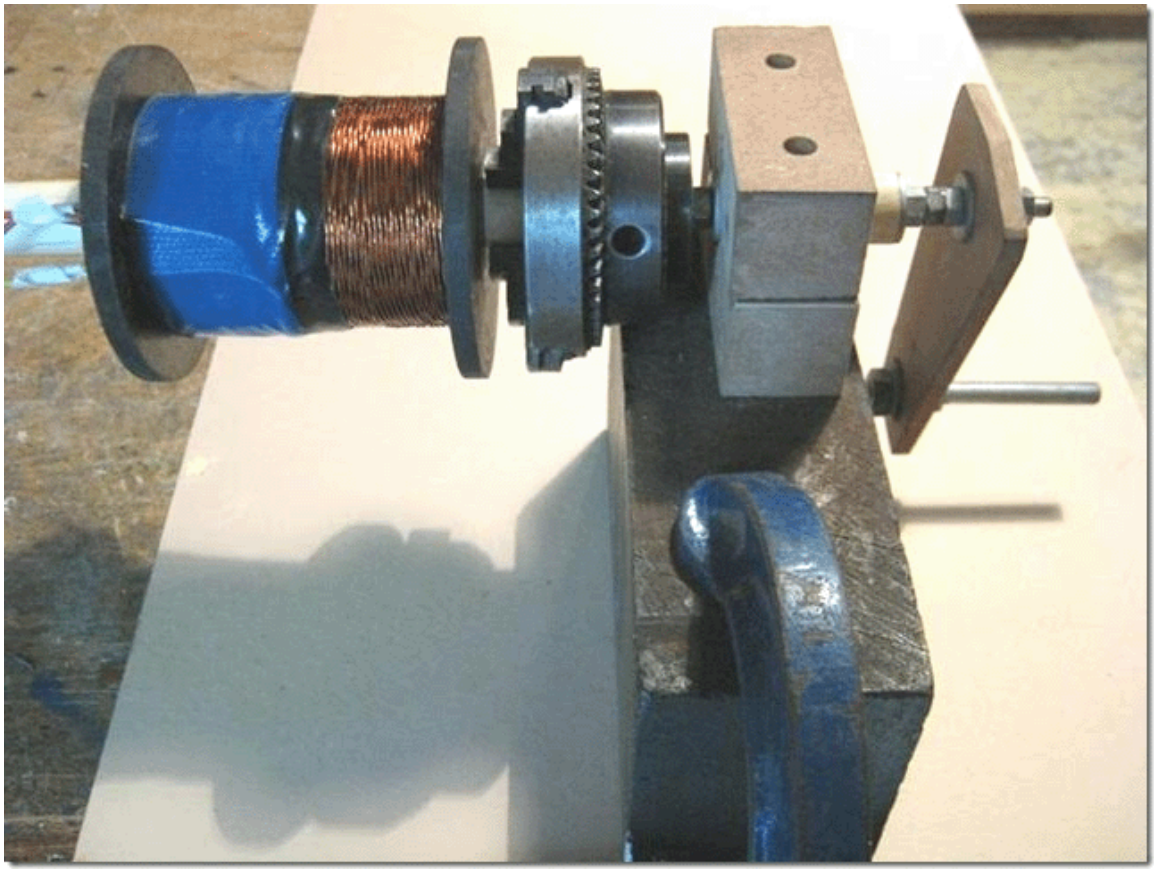
La brecha entre el rotor y las bobinas se puede establecer como cualquier cosa de 1 mm a 10 mm, como las bobinas han ranurado se monta como puede verse en esta imagen de una versión anterior del generador:



Nótese la forma en que los soportes de bobinas permiten que la distancia entre las bobinas y el rotor a ser cambiado. La brecha de trabajo entre el rotor y las bobinas se puede ajustar de manera que el rendimiento se puede maximizar mediante la búsqueda de la brecha más eficaz.

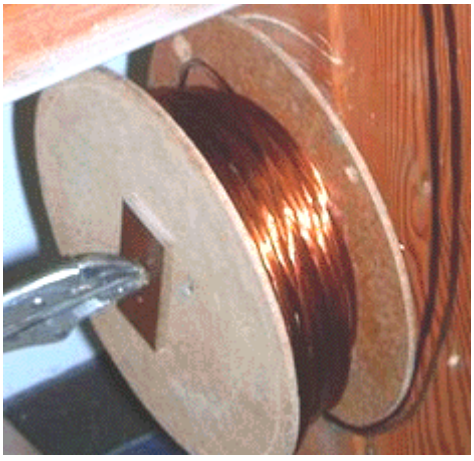
Los carretes de las bobinas son 80 mm de largo y los extremos son de 72 mm de diámetro. El eje central de cada bobina está hecho de un trozo de tubo de plástico con un diámetro exterior 20 mm y un diámetro interior de 16 mm. dando un espesor de pared de 2 mm. Después de ser de la herida, que el diámetro interior se llena con una serie de varillas de soldadura con su recubrimiento de soldadura retiradas, y que luego están encerradas en resina de poliéster, aunque una barra sólida de hierro dulce es una buena alternativa:





Los tres hilos de alambre que forman bobinas "1", "2" y "3" son alambre de 0,7 mm de diámetro y están trenzados entre sí para convertirse en un cable "Litz" antes de ser arrollado en la bobina "B". Esto produce un hilo de alambre de material compuesto mucho más gruesa, que es fácil de enrollar con precisión en el carrete. La bobinadora se muestra arriba utiliza un mandril para sujetar el núcleo de la bobina para enrollar, pero cualquier bobinadora sencilla funcionará bien.

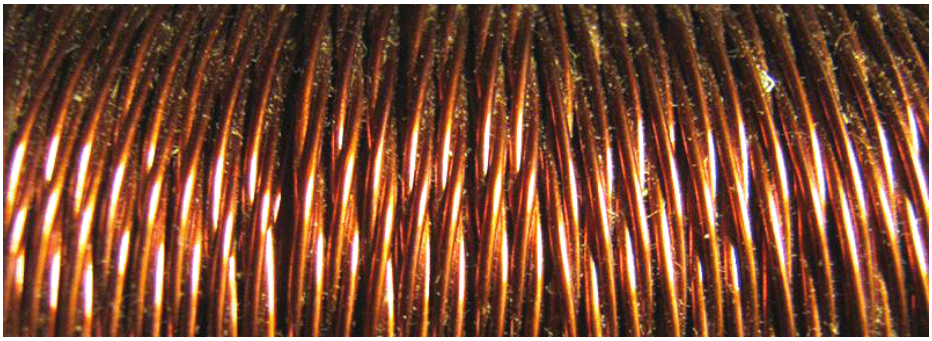
El desarrollador hace el Litzing estirando tres hilos de alambre, cada uno proveniente de una de 500 gramos por separado carrete de alambre. Las tres hebras se sujetan en cada extremo con los alambres en contacto entre sí en cada extremo y con tres metros entre las abrazaderas. A continuación, los cables se sujetan en el medio y 80 vueltas aplicadas al medio. Eso le da 80 vueltas para cada una de las dos longitudes de 1,5 metros mantenidas entre las abrazaderas. El alambre retorcido se enrolla en un carrete a improvisada para mantenerla ordenada como esta torsión tiene que ser repetido 46 veces más como el contenido completo de los carretes de alambre serán necesarios para esta bobina uno compuesto:



Las siguientes 3 metros de los tres alambres ahora se sujeta y 80 vueltas aplicadas al punto central, pero esta vez las vueltas se aplican en la dirección opuesta. Sigue siendo el mismo 80 vueltas, pero si el último tramo era 'hacia la derecha', entonces este tramo de alambre se volvieron 'a la izquierda'. Esta alternancia de dirección proporciona un conjunto acabado de hilos trenzados en el sentido de giro se invierte cada 1,5 metros a lo largo

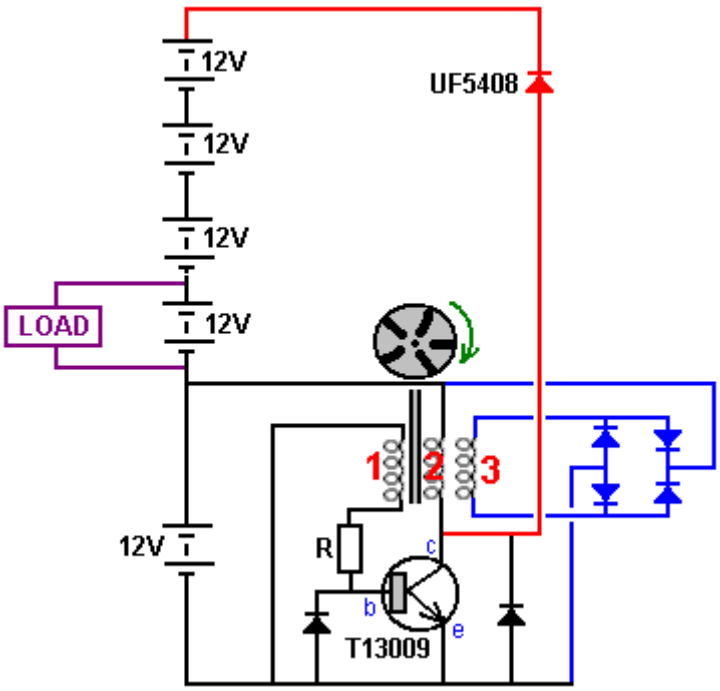
de la longitud. Esa es la forma en que se hace de alambre Litz producido comercialmente, pero tengo serias dudas de que el rendimiento resultante es mejor que si la dirección del viento nunca fue cambiado y el alambre retorcido tenía el mismo sentido de giro a lo largo de toda su longitud.

Este muy buen grupo de cables trenzados ahora se utiliza para enrollar la bobina. Se perfora un agujero en una pestaña de carrete, justo al lado del tubo y el núcleo central, y el comienzo del alambre alimentado a través de él. El alambre es luego se inclinó fuertemente a 90 grados y se alimenta alrededor del eje del carrete para iniciar el arrollamiento de la bobina. El conjunto de cable se enrolla con cuidado de lado a lado a lo largo de la longitud del eje de la bobina y habrá 51 vueltas en cada capa y la siguiente capa se enrolla directamente en la parte superior de la primera capa, se mueve de nuevo hacia el principio. Asegúrese de que las vueltas de esta segunda capa se sientan exactamente en la parte superior de las vueltas por debajo de ellos. Esto es fácil de hacer como el conjunto de cable es lo suficientemente gruesa como para hacer el posicionamiento muy fácil. Si lo prefiere, un único espesor de papel blanco puede ser colocado alrededor de la primera capa, para que sea más fácil ver la segunda capa cuando se enrolla. Habrá 18 de estas capas para completar la bobina, que entonces pesan 1,5 kilogramos y en 2016 los precios en el Reino Unido, el alambre en esta bobina tendrá un costo de £45 y las miradas sinuosas como este:

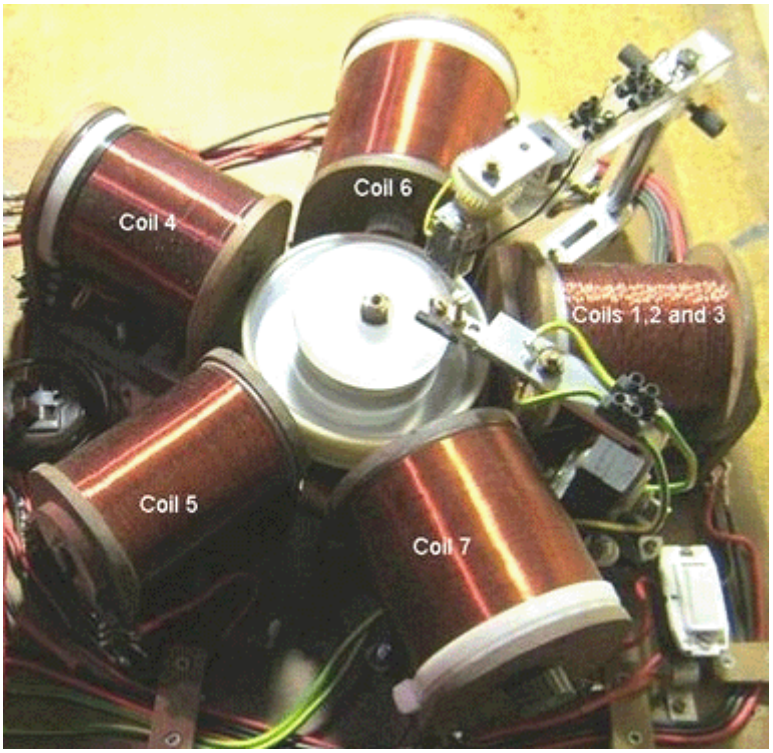


Esta bobina completado ahora contiene tres bobinas separadas en proximidad muy cercana entre sí y que arreglo es excelente cuando una bobina se enciende, para la inducción de la energía en las otras dos bobinas. Este arrollamiento ahora contiene bobinas de 1,2 y 3 del diagrama del circuito. No hay necesidad de preocuparse por el marcado de los extremos de cada hilo de alambre como un simple óhmetro le dirá cual dos extremos han devanado entre ellos.

Bobina 1 se utiliza como la bobina de disparo que conmuta el transistor en en el instante correcto. Bobina 2 es la bobina de accionamiento que es accionado por el transistor, y la bobina 3 es la primera de las bobinas de salida:



Debido a las bobinas que ya estaban a mano durante el desarrollo de este sistema de gran éxito, bobinas 4 y 5 son simples bobinas helicoidales arrolladas cableados en paralelo con la bobina de accionamiento 2. Alzan la unidad y que son necesarios. Bobina 4 tiene una resistencia CC de 19 ohmios y bobina 5 una resistencia de 13 ohmios. Sin embargo, la investigación está en marcha en la actualidad para determinar la mejor combinación de la bobina para este generador y es probable que las bobinas adicionales serán la misma que la primera bobina, la bobina "B" y que todas las tres bobinas están conectados de la misma manera y la la conducción de bobinado en cada bobina impulsada por el potente transistor, rápido. La presente disposición tiene el siguiente aspecto:



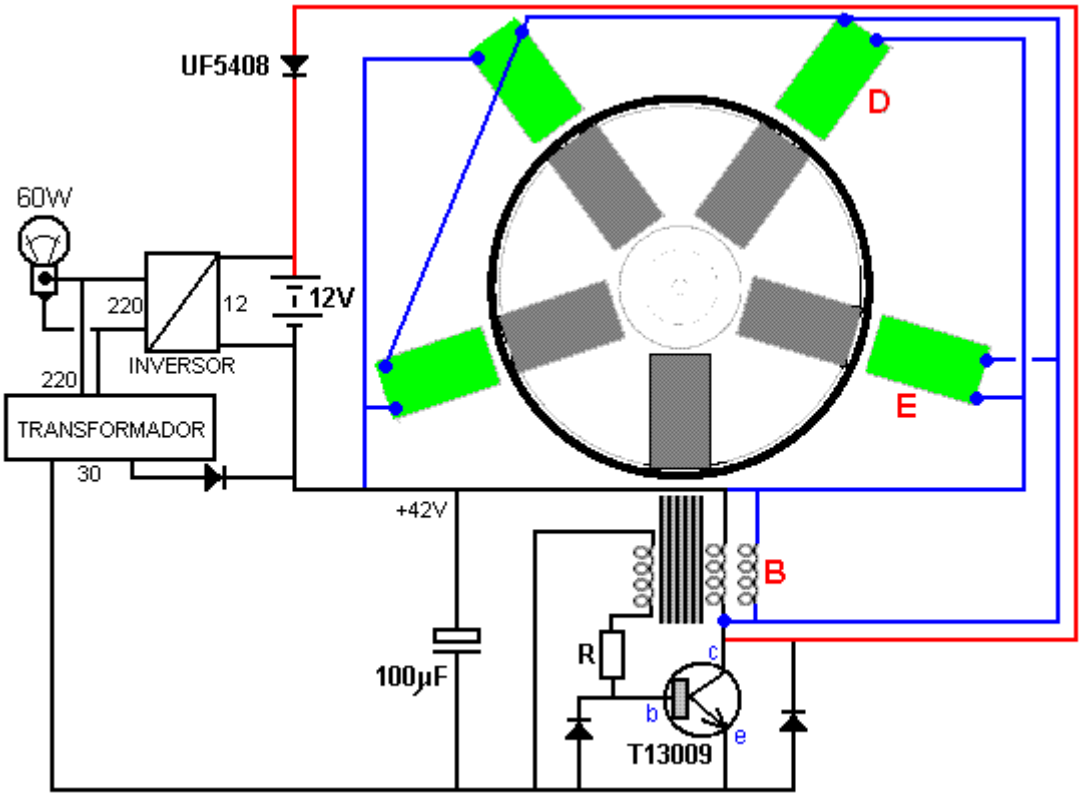
Los dos países pueden ser ignorados, ya que eran sólo para la investigación de formas alternativas de activación del transistor y que ya no se utilizan.

En este momento, las bobinas 6 y 7 son bobinas de salida adicionales conectados en paralelo con la bobina de salida 3. Pueden ser de núcleo de aire o tener un núcleo de hierro sólido. Las pruebas indican que la versión de núcleo de aire funciona ligeramente mejor que tener un núcleo de hierro. Estos dos bobinas se enrollan en carretes 22 mm de diámetro y cada uno tiene 4000 vueltas de 0,7 mm (AWG # 21 o 22 SWG) esmalte o laca aislar cables de cobre sólido. Todas las bobinas están enrolladas con este tamaño de alambre.

Con esta disposición de bobinas, el prototipo ha funcionar continuamente durante tres semanas, el mantenimiento de la batería en la unidad 12.7 voltios todo el tiempo. Al final de las tres semanas, el sistema se detiene de modo que pudiera ser alterada y se prueba con una nueva configuración. En la configuración mostrada anteriormente, la corriente que fluye de la batería tendencia en el circuito es de 70 miliamperios, que en 12,7 voltios es una potencia de entrada de 0,89 vatios. La potencia de salida es de 40 vatios o cerca de ella, que es un COP de 45, sin contar el hecho de que tres baterías de 12 V adicionales se están cargando al mismo tiempo. Eso es muy impresionante rendimiento para el circuito. Sin embargo, esas tres baterías adicionales probablemente podría soportar cargas idénticas, aumentando la salida de 160 vatios o COP = 180 sin ningún cambio en absoluto, pero en este momento, que no ha sido probado y el circuito está pasando por otras pruebas y modificaciones. Incluso el uso de un convertidor de 24V a través de dos de las cuatro baterías debe dar una salida mejorada con 80 vatios de potencia utilizable.

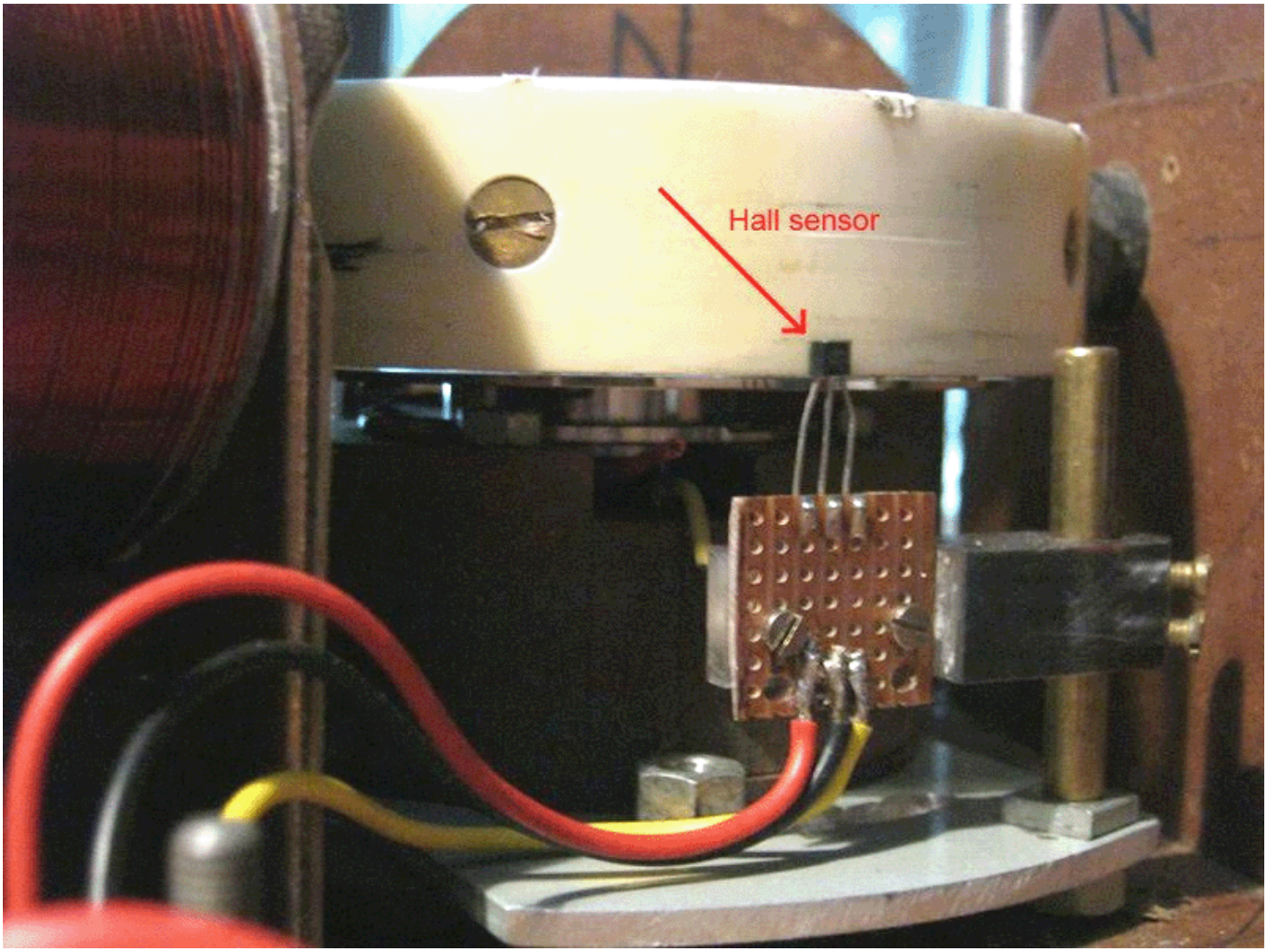
El procedimiento de activación se ha usado tan a menudo por John Bedini, que el desarrollador decidió probar método de afinación de John para un máximo rendimiento.

Una vez más, nuestro agradecimiento a la promotora para compartir libremente este circuito más importante que desarrolló y por sus futuras modificaciones, la primera de las cuales se muestra aquí:

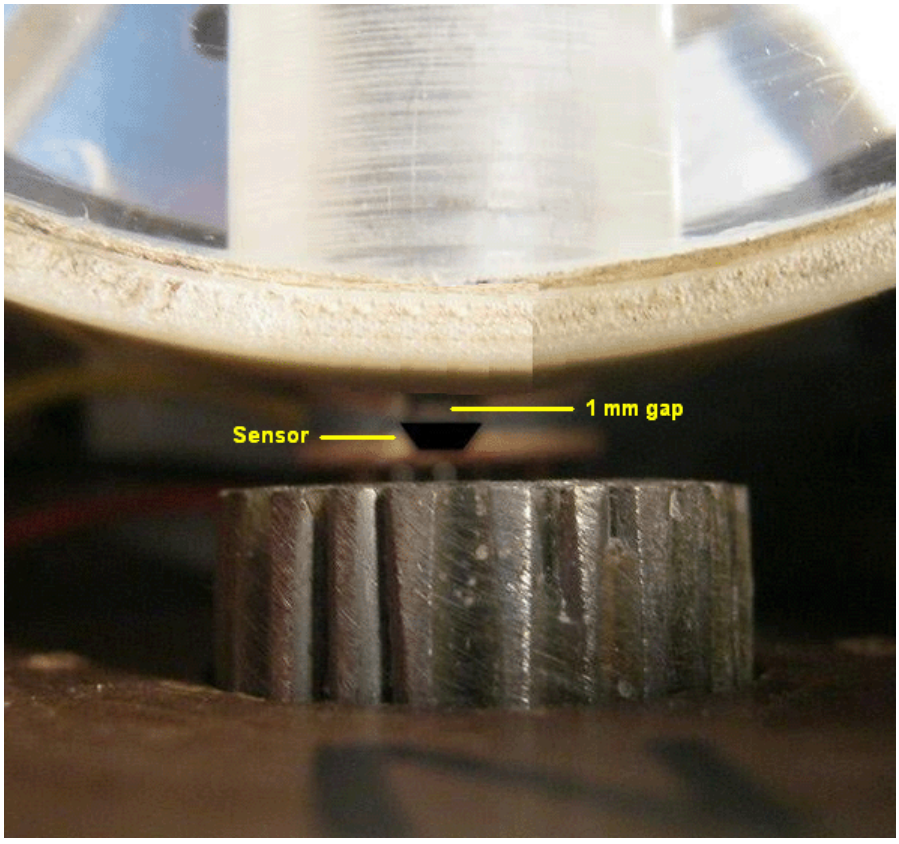


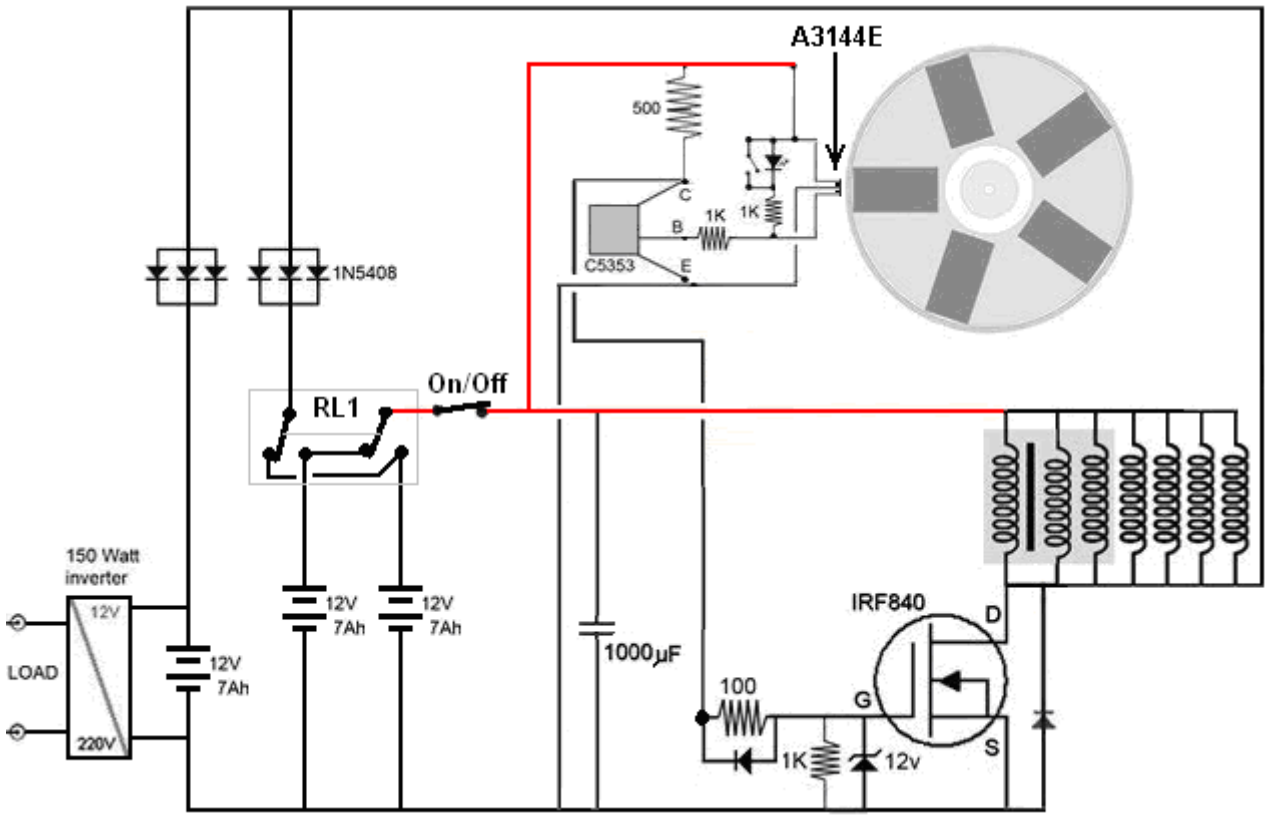
En esta disposición, la bobina "B" también es pulsada por el transistor y la salida de las bobinas alrededor del rotor ahora se dirige al convertidor de salida. La batería de la unidad ha sido eliminado y un transformador de 30V de baja potencia y el diodo extenderá desde la salida del inversor como lo reemplaza. Haciendo girar el rotor genera suficiente carga en el condensador para obtener el sistema en funcionamiento sin batería. La potencia de salida se eleva ya a 60 vatios, que es una mejora del 50%. Los tres baterías de 12 voltios también se han eliminado, y el circuito puede funcionar con una sola batería. Potencia de salida continua desde una única batería que nunca necesita ser recargada es una situación muy satisfactoria.

El siguiente avance es una disposición de circuito que utiliza un sensor de efecto Hall y un transistor FET. El sensor de efecto Hall está alineado exactamente con los imanes. Es decir, el sensor se coloca entre una de las bobinas y el imán del rotor. Hay un espacio libre de 1 mm entre el sensor y el rotor y la disposición se ve así:



O cuando la bobina está en posición, la vista desde arriba es así:





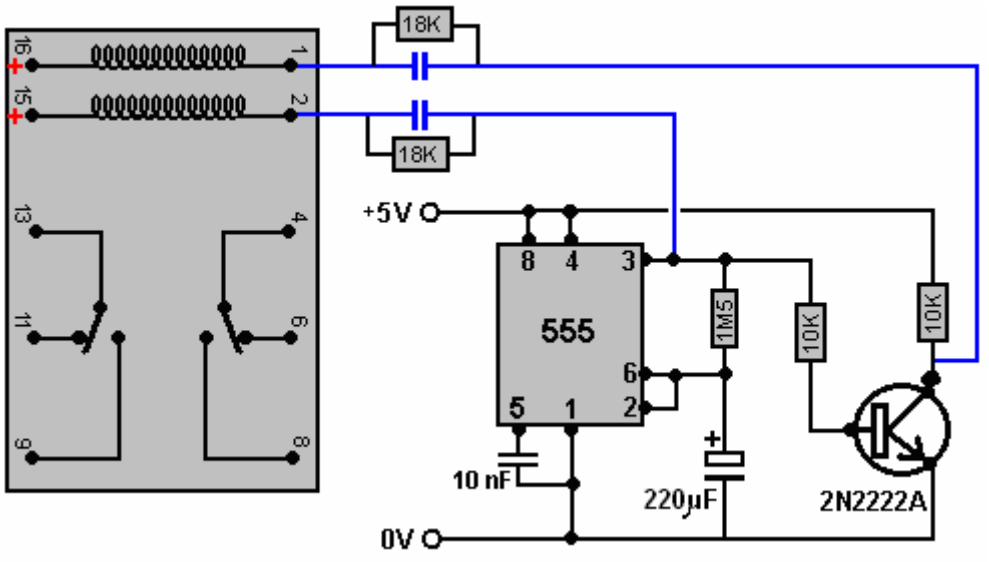
Este circuito tiene una salida continua de 150 vatios y utiliza tres baterías de 12 voltios. Se utilizan las dos primeras baterías, una para alimentar el circuito, mientras que la segunda se está recargando a través de tres diodos conectados en paralelo para mejorar el flujo de corriente de recarga. El interruptor de cambio bidireccional de dos vías "RL1" intercambia las baterías cada pocos minutos utilizando el circuito que se muestra a continuación. Esta técnica mantiene ambas baterías completamente cargadas.

La corriente de recarga también fluye a través de un segundo conjunto de tres diodos conectados en paralelo, recargando la tercera batería de 12 voltios que alimenta el inversor que suministra la carga. La carga de prueba era una bombilla de 100 vatios y un ventilador de 50 vatios.

El sensor de efecto Hall controla un transistor C5353, pero se puede usar cualquier transistor de conmutación rápida, como un transistor BC109 o 2N2222. Notarás que todas las bobinas ahora están siendo impulsadas por el IRF840 FET. El relé utilizado para la conmutación es un tipo de enganche como este:

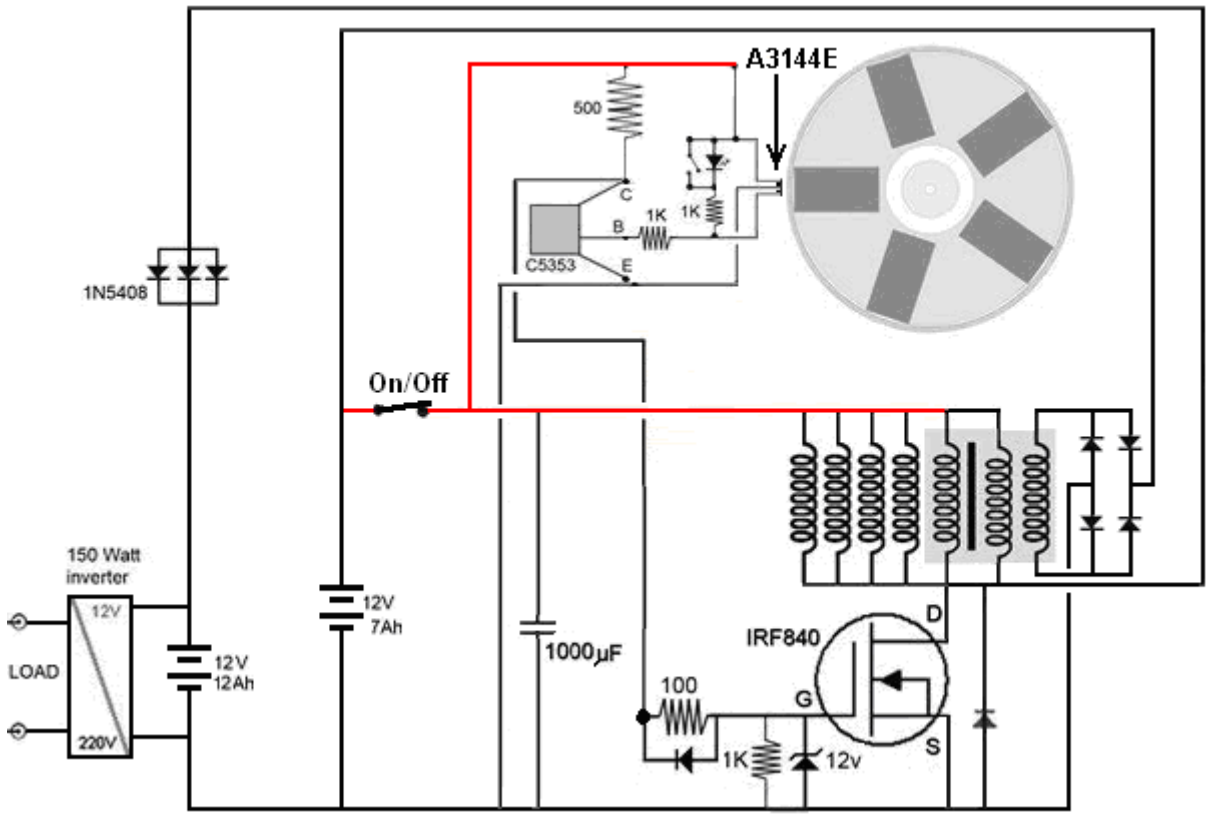


Y es impulsado por un temporizador ILC555N de bajo consumo de corriente como este:



Los condensadores que se muestran en azul se eligen para operar el relé físico real que se usa en el circuito. Le dan al relevador un breve impulso de conmutación cada cinco minutos más o menos. Las resistencias de 18K a través de los condensadores deben purgar la carga del condensador durante los cinco minutos cuando el temporizador está en su estado alternativo.

Sin embargo, si desea evitar cambiar entre baterías, el circuito se puede arreglar de esta manera:



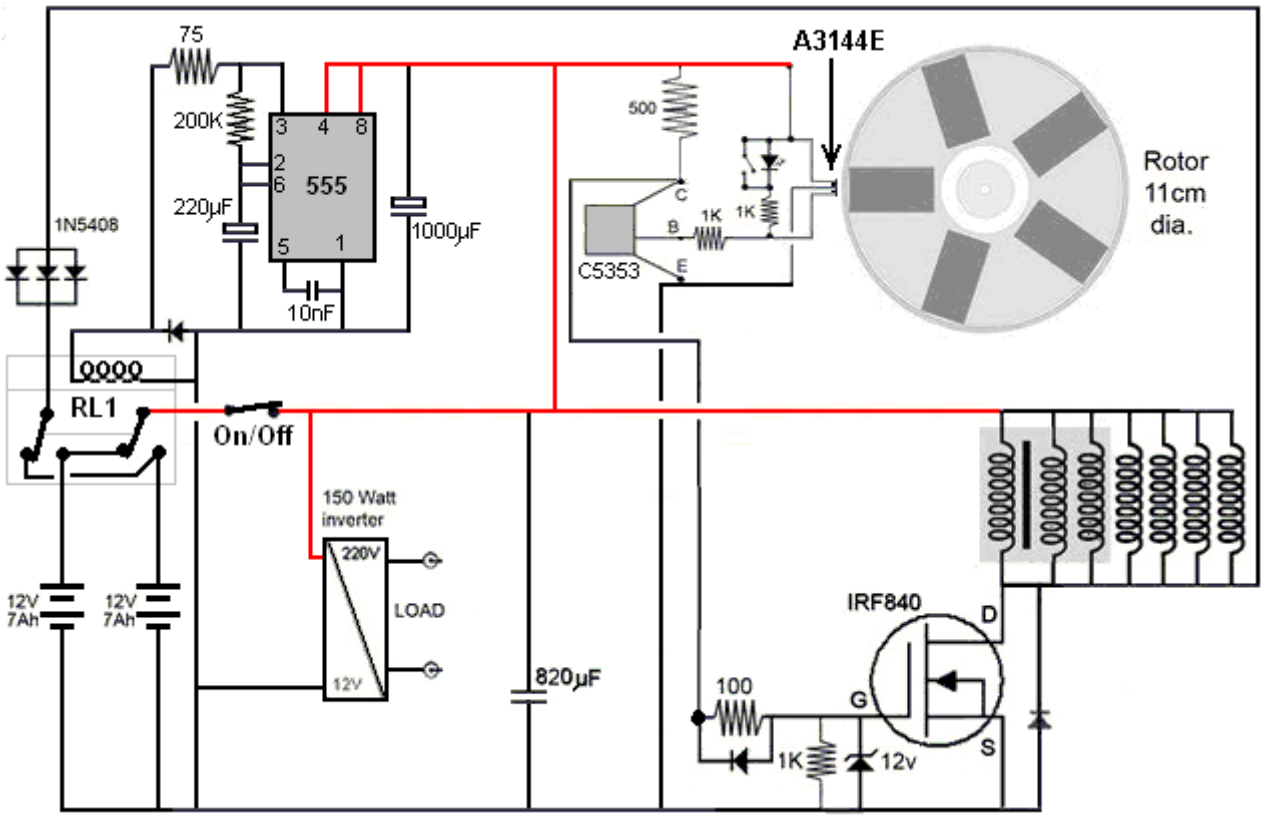
Aquí, la batería que alimenta el inversor que suministra la carga aumenta su capacidad y mientras el desarrollador usó dos de sus baterías de 7 Amp-Hour, puede usar una batería estándar de 12 voltios y 12 amperios hora para un scooter de movilidad. Todas menos una de las bobinas se utilizan para suministrar corriente a la batería de salida y la única bobina restante, que es parte de la bobina principal de tres hilos, se utiliza para suministrar la batería de accionamiento directamente.

El diodo 1N5408 es un componente de 1000 voltios de 3 amperios. Los diodos que no se muestran con un número de tipo en contra de ellos pueden ser cualquier diodo en el rango de diodos 1Nxxx.

Las bobinas que se muestran conectadas al transistor FET IRF840 están ubicadas físicamente alrededor de la circunferencia del rotor. Hay cinco de estas bobinas, ya que el sombreado gris indica que las tres bobinas más a la derecha son los hilos separados de la bobina compuesta principal de 3 hilos que se mostró en los circuitos anteriores.

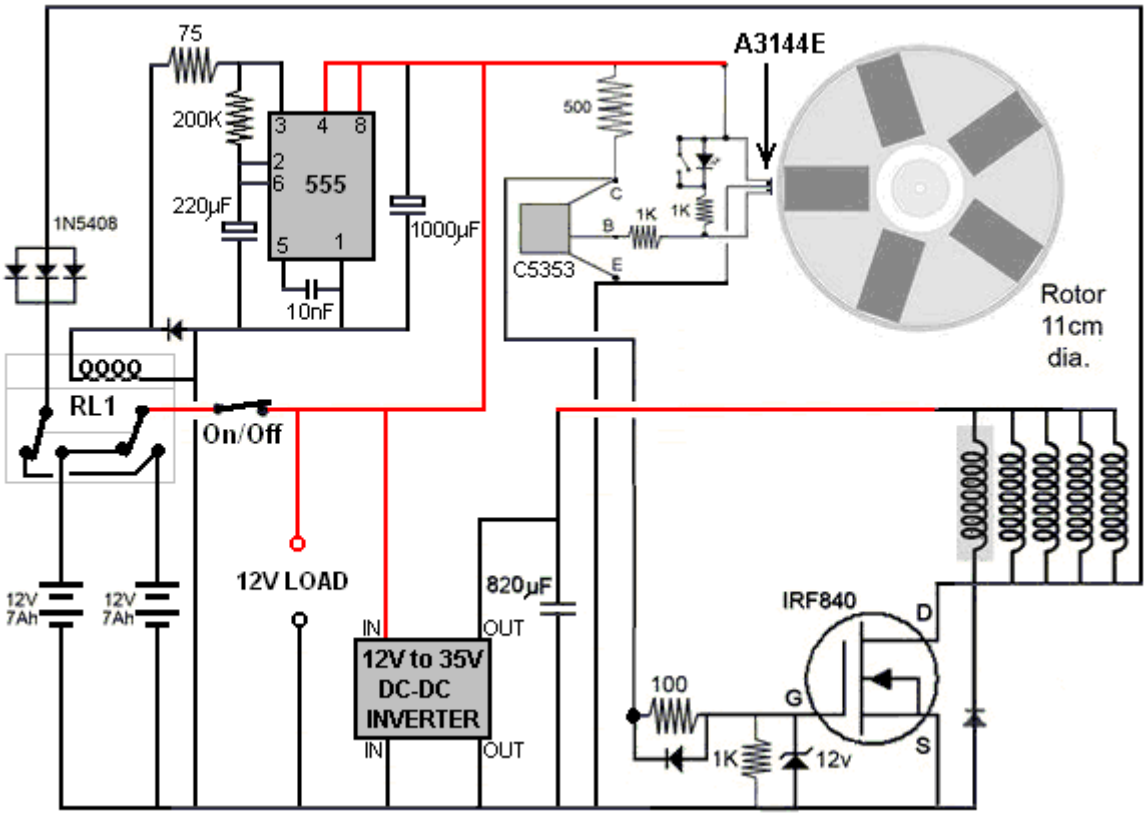
Actualización en abril de 2018:

Mientras que la bobina trenzada de tres hilos preparada para la conmutación al estilo Bedini se usó tanto para el accionamiento como para la salida, en realidad ya no era necesario usar una bobina de ese tipo y una bobina helicoidal ordinaria que contenía 1500 gramos de 0,71 mm de diámetro. el alambre de cobre esmaltado habría sido igual de eficaz. El desarrollo ha continuado y se ha encontrado que el siguiente circuito funciona muy bien:



En esta versión del circuito, se utiliza un relé sin bloqueo de 12 voltios. El relé normalmente consume 100 miliamperios a 12 voltios, pero una resistencia de 75 ohmios o de 100 ohmios en serie reduce esa corriente a aproximadamente 60 miliamperios. Esa corriente solo se genera durante la mitad del tiempo ya que el relé no se enciende cuando se usan los contactos "normalmente cerrados". El sistema se potencia a sí mismo muy satisfactoriamente como antes.

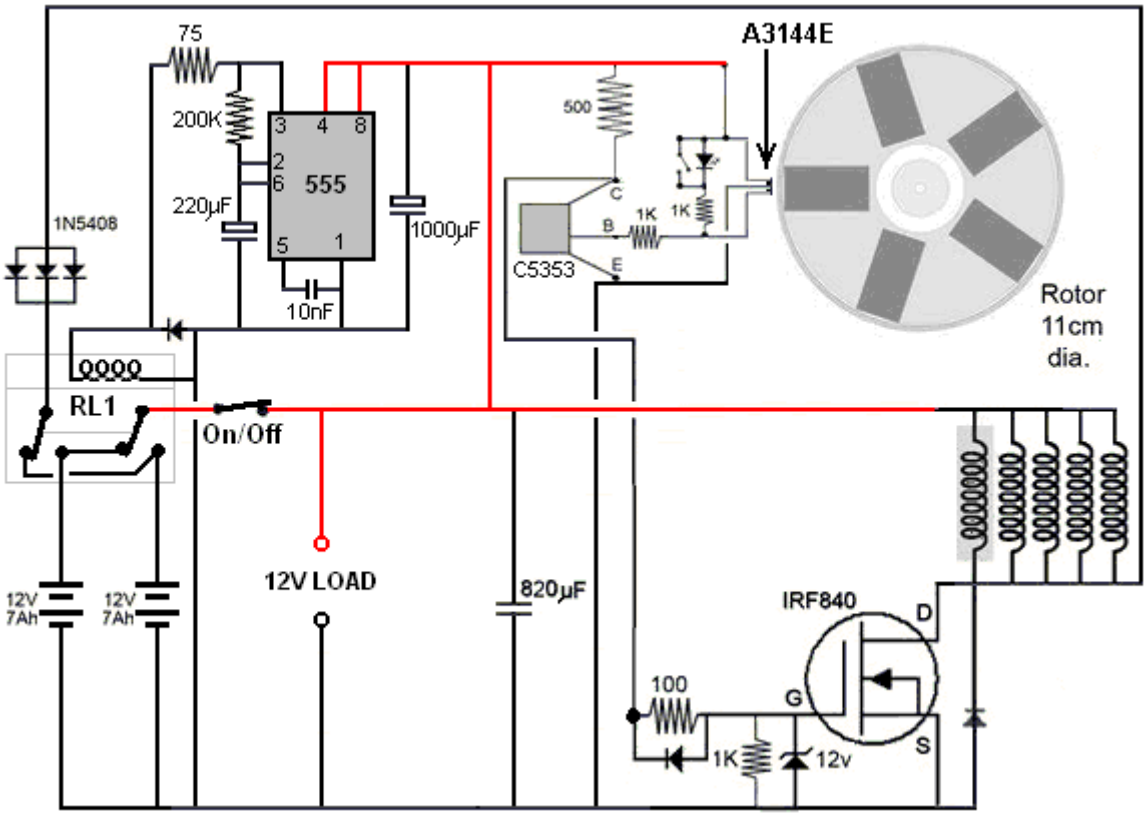
Sin embargo, al desarrollador sudafricano le gustaría omitir el inversor de red, por lo que prefiere la siguiente disposición. Esta versión alimenta los circuitos del variador a través de un invertebrado común de CC a CC que proporciona voltaje adicional al transistor IRF840 y el circuito funciona muy bien con esta configuración:



El desarrollador enfatiza que el circuito opera de una manera no intuitiva. En primer lugar, el rendimiento se reduce algo si el rotor gira más rápido, algo que no es nada obvio. Luego se descubrió que el uso de imanes de ferrita produce un mejor rendimiento que el uso de los imanes de neodimio más fuertes. Él lo ve como los pulsos de la bobina como un mecanismo para evitar el "engranaje" o arrastre hacia atrás sobre los imanes del rotor que pasan.

Esto es lo mismo que Robert Adams encontró con su motor / generador de alto rendimiento. En el diseño de Robert, el rotor fue atraído por los núcleos de hierro de sus bobinas, haciendo que su motor sea esencialmente un motor de imán permanente. Hay que admitir que el rotor de Robert recibió impulsos adicionales de la corriente en sus bobinas de salida que se desconectaron en el instante correcto, pero eso implicó un nivel de complejidad de diseño algo mayor. Si bien no existe un reclamo oficial de que este diseño sudafricano sea en realidad un motor / generador de imán permanente, es difícil no ver que parte de su desempeño provenga directamente de los propios imanes.

Finalmente, el diseño que más le gusta al diseñador es este que no tiene inversor o convertidor y que puede alimentar cualquier carga ordinaria de 12 voltios:



La salida (marcada como "Carga de 12 V") es efectivamente una batería de 12 voltios que nunca necesita recargarse y que puede alimentar cualquier equipo pequeño típico de 12 voltios, como iluminación, un ventilador, una computadora o lo que sea. Notará que la bobina triple ahora se muestra como una única bobina enrollada helicoidalmente con un fondo sombreado ya que ya no hay necesidad de una bobina enrollada triple ya que la conmutación al estilo Bedini ya no se usa. Permítanme enfatizar que las cinco bobinas impulsadas por el transistor IRF840 FET se muestran en una fila horizontal solo para mayor claridad. En realidad, están espaciados uniformemente alrededor del rotor, es decir, a un espaciado de 72 grados alrededor del rotor. No hay nada especial en tener cinco imanes en el rotor y ese número podría ser de seis, ocho, diez o doce imanes si hay espacio para las bobinas correspondientes alrededor del rotor.

En este momento (abril de 2018), aquí es donde el desarrollador ha llegado y considera que el circuito mostrado anteriormente es muy satisfactorio para sus necesidades. Entonces, permítanme (Patrick Kelly) hacer algunas sugerencias no probadas que pretenden ser útiles para los replicadores del diseño. El rotor gira rápidamente a aproximadamente 2500 rpm (varía de 2000 a 3000 rpm dependiendo de la carga y el voltaje de alimentación). Eso es alrededor de 42 revoluciones por segundo. Como hay cinco imanes en el rotor, eso produce alrededor de 208 pulsos por segundo.

Es esencial que el propio rotor se fabrique con mucha precisión para que no haya desequilibrio y, por lo tanto, la rotación no genere fuerzas de vibración. El desarrollador usó un torno para producir un rotor perfecto, pero esa opción generalmente no está disponible para la mayoría de las personas. Le sugerí que echara un rotor con resina epoxi, pero se indicó que debe tener una superficie exactamente horizontal para eso o que el rotor tendrá un grosor desigual que sería desastroso. Si tiene acceso a una gran impresora 3D, se podría construir un buen rotor. Un replicador muestra su rotor como este:



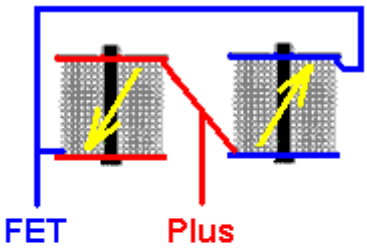
Este rotor impreso en 3D está hecho en dos mitades que luego se atornillan.

El desarrollador ha continuado avanzando en su diseño. Una de las cosas que no le gustó fue el hecho de que las cinco bobinas utilizadas requerían un total de 1640 metros de cable, por lo que se construyeron bobinas más pequeñas. Esta nueva disposición funciona espectacularmente bien y cada nueva bobina tiene una longitud total de cable de solo 22 metros, que es menos de una doceava parte de la longitud del cable anterior. El tamaño del cable sigue siendo de 0,711 mm de diámetro (swg 22 o AWG # 21) y cada bobina nueva se enrolla en un núcleo de perno de hierro de 6 mm de diámetro y los bobinados cubren una longitud de 24 mm a lo largo del perno que tiene dos bridas de 30 mm de diámetro montadas sobre ella dando una longitud total de 30 mm y el bobinado completado es de 27 mm de diámetro. Hay doce capas del cable de 0,71 mm de diámetro en cada bobina.

Estas nuevas bobinas están conectadas en dos grupos de cinco en serie, dando una resistencia de CC de aproximadamente 4 ohmios por cada cadena de cinco bobinas. Los picos de tensión generados cuando se apaga un conjunto de cinco bobinas son más de 500 voltios. El cable en cada bobina pesa 70 gramos. Las bobinas se ven así:



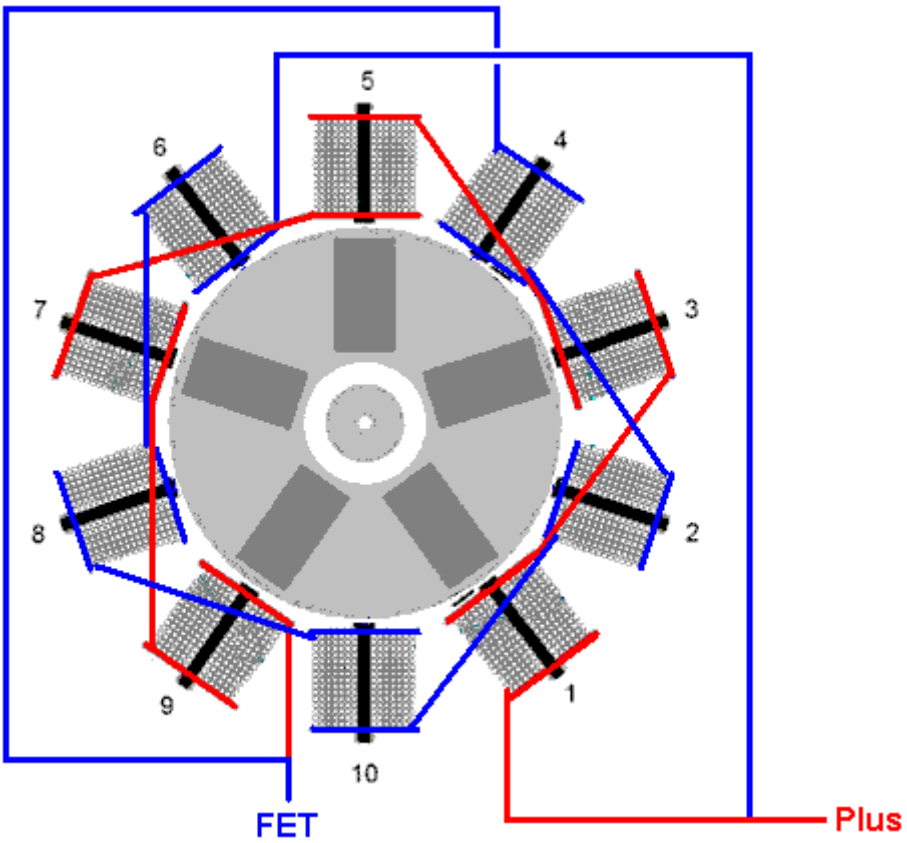
Y se dibujan así:





Los dos juegos de cinco bobinas en serie están conectados en direcciones opuestas, como se muestra arriba. El

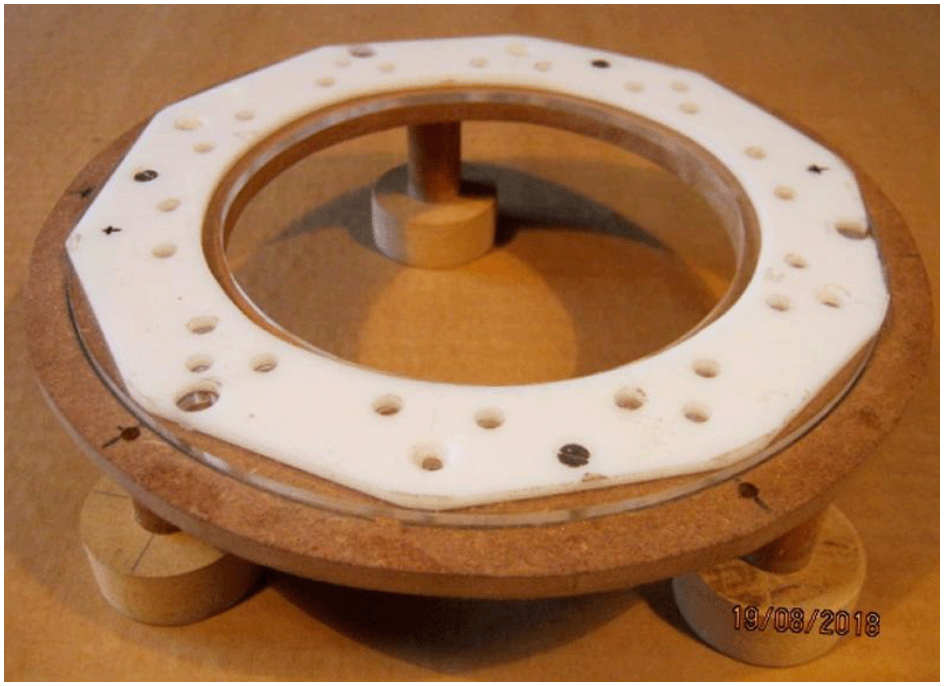
inicio del conjunto de bobinas que se muestra en azul y el final del conjunto de bobinas que se muestran en rojo están conectados al positivo de la batería. Esto hace que la corriente fluya en direcciones opuestas en cada conjunto de cinco bobinas y si un conjunto tiene un polo norte frente al rotor, entonces el otro conjunto tendrá un polo sur orientado hacia el rotor. Las bobinas se alternan alrededor del rotor de esta manera:



Las diez bobinas se pulsan en el mismo instante y ese instante está dispuesto a suceder cuando un imán de rotor se encuentra entre las dos bobinas opuestas. Una bobina aleja el imán y la otra bobina tira del mismo imán hacia sí misma. Esto es muy efectivo con el rotor girando tan rápido que el desarrollador lo describe como "aterrador" y tiene que sujetarlo al banco de trabajo debido a la potencia que se genera.

Otra razón por la cual hay un gran aumento en la potencia es que ahora el diseño usa dos sensores de efecto Hall (en la bobina 1 y la bobina 4 en el diagrama anterior) y da diez pulsos por rotación en comparación con los cinco pulsos anteriores por rotación . El circuito de manejo es muy simple.

El desarrollador ahora usa un método diferente de montaje de las diez bobinas para que haya más espacio para acceder a los sensores de efecto Hall para el ajuste. Toda la parte superior de madera y el anillo de montaje acrílico se quita fácilmente aflojando solo cuatro tornillos:

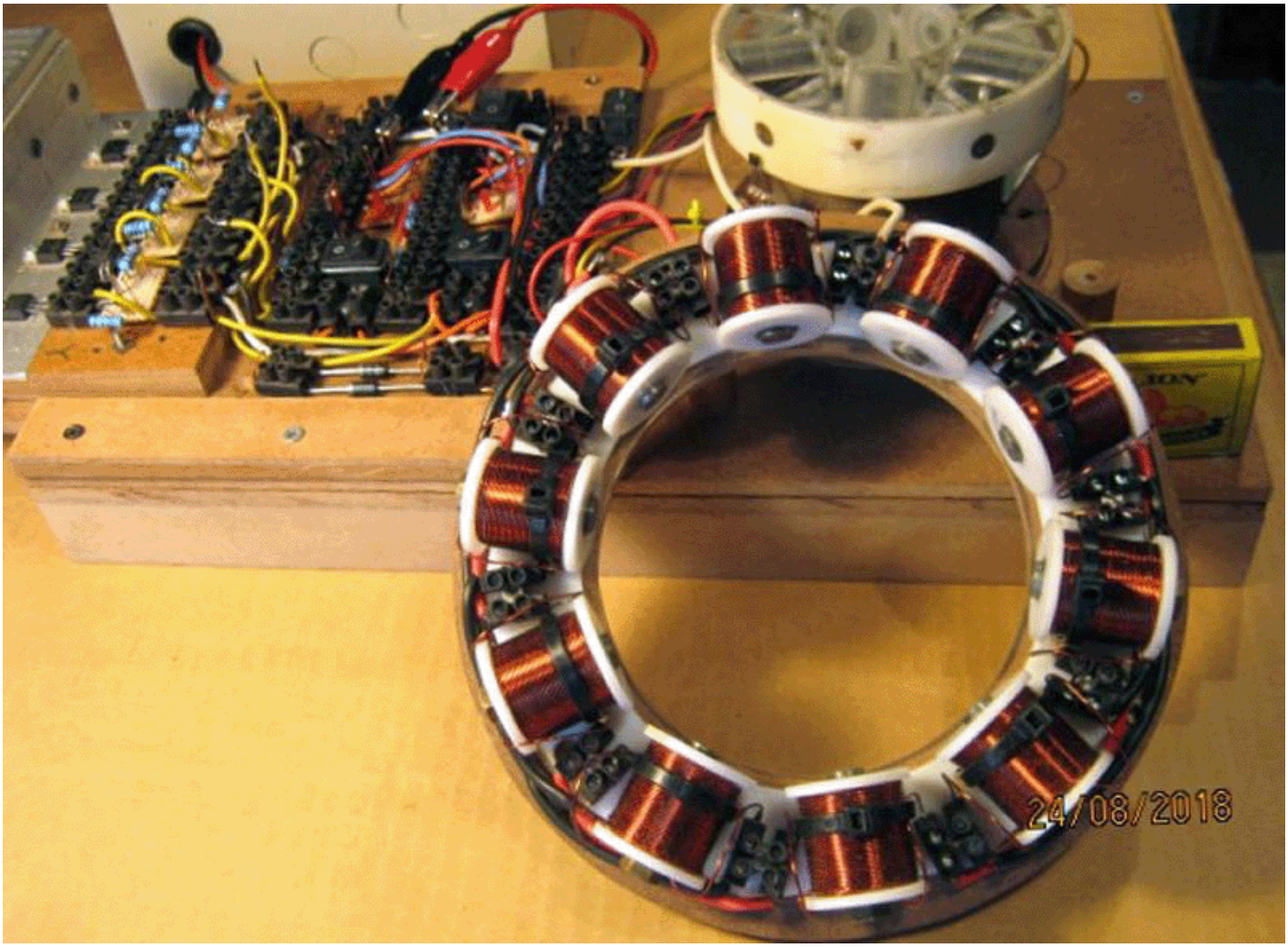


Las pequeñas bobinas se mantienen en su lugar con bridas de cables y son fáciles de quitar. Cada bobina tiene una resistencia de 0.8 ohmios y los núcleos son pernos de hierro galvanizado estándar de 6 mm de diámetro que no retienen el magnetismo, es decir, no se convierten en imanes permanentes sin importar la frecuencia con la que se acarician repetidamente con un fuerte imán permanente. El conjunto de diez bobinas montadas alrededor del rotor se ven así:

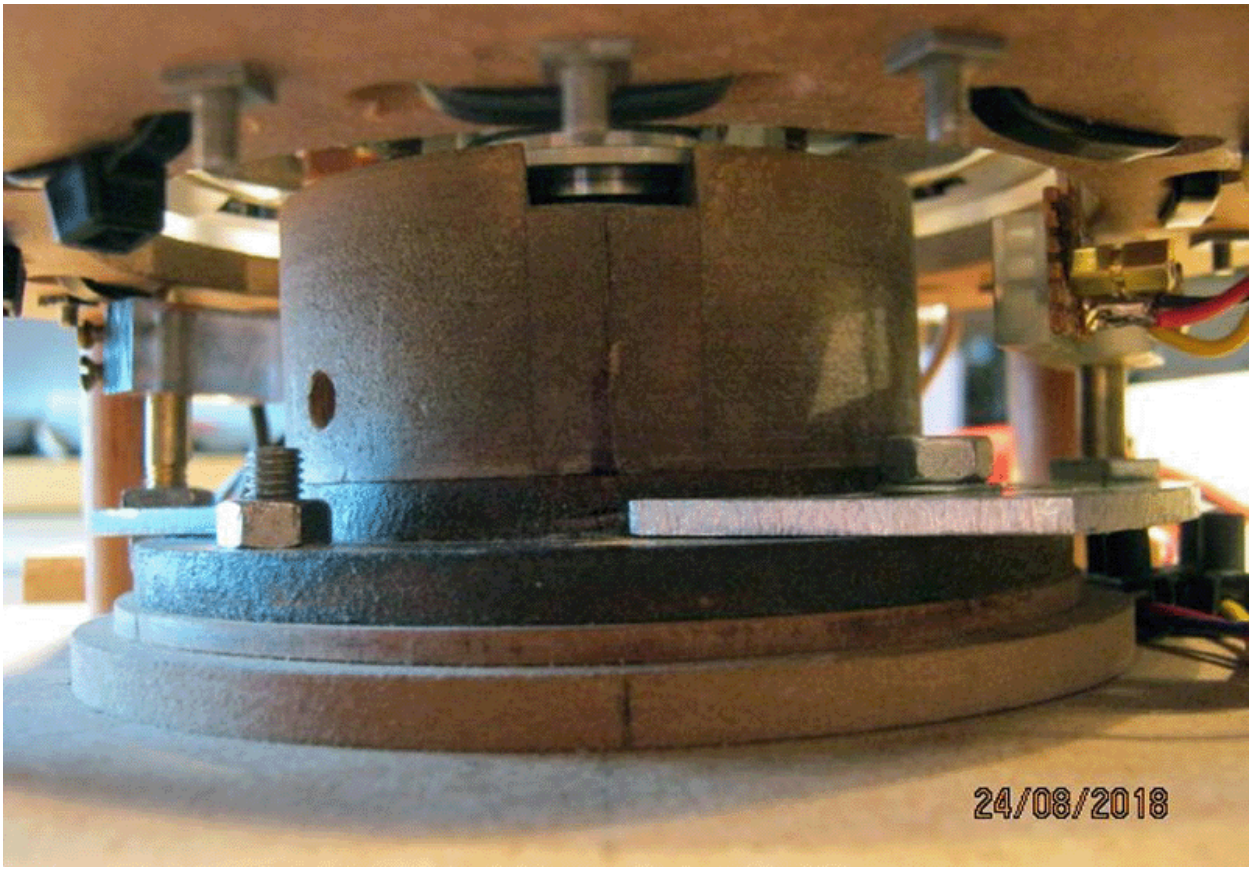


Recuerde que las bobinas están montadas en su propio anillo de soporte y pueden manejarse como una sola unidad. Esto es muy conveniente

En la siguiente imagen, la caja de fósforos a la derecha tenía un lado de la imagen para darte una buena idea visual del tamaño de la unidad:

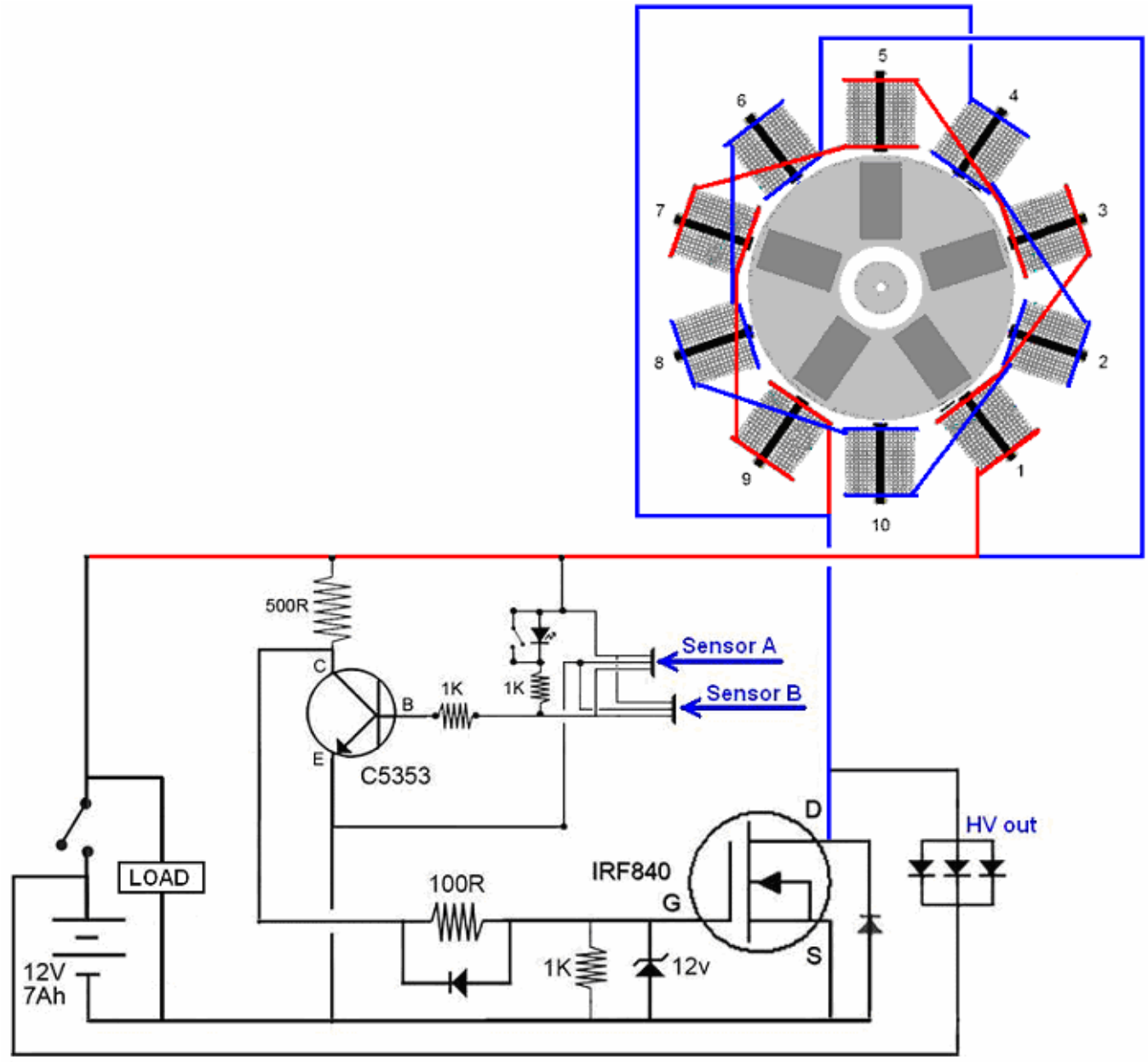


El espacio de trabajo que queda libre alrededor de la parte inferior del rotor es mucho mayor que el disponible en los diseños anteriores:

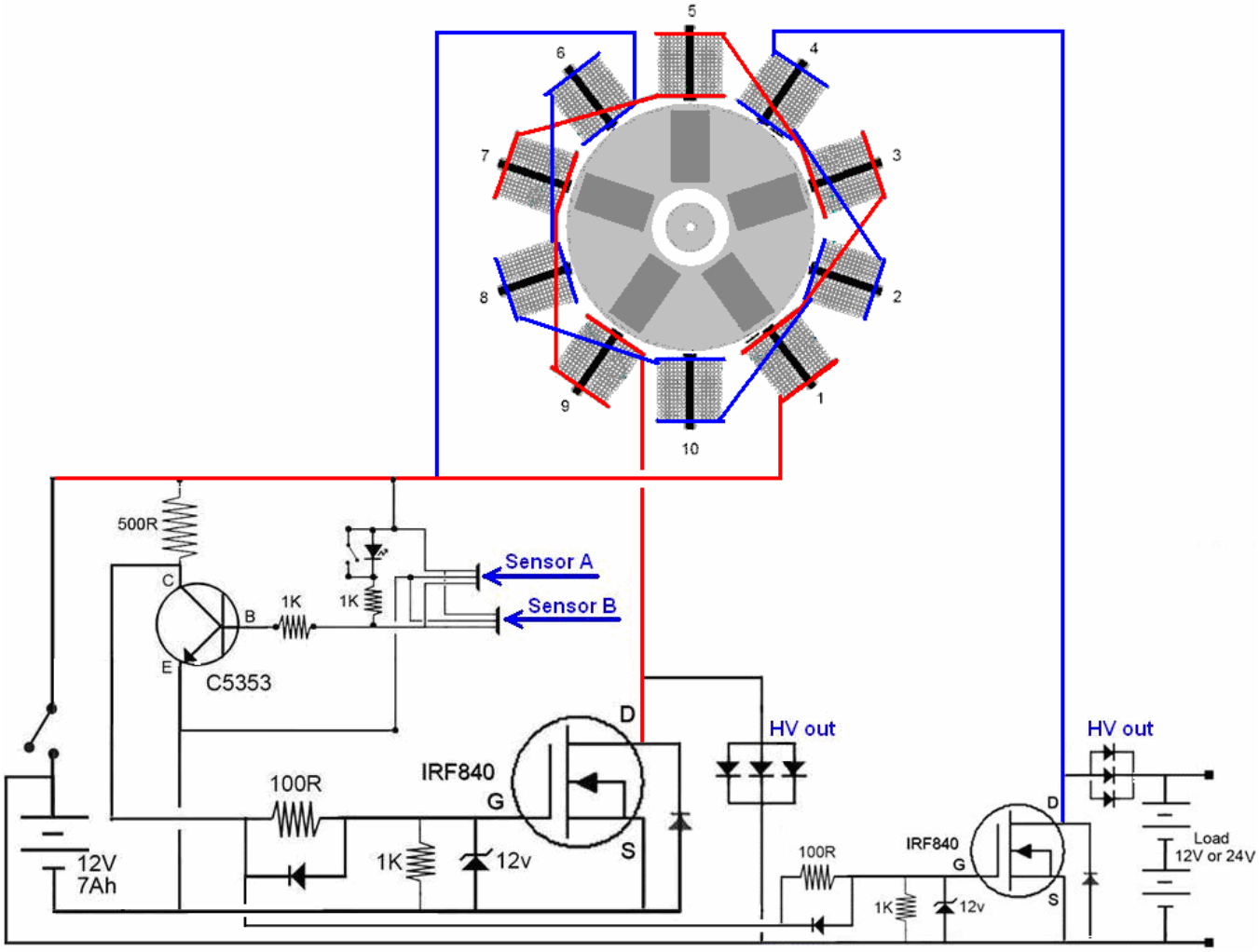


Es importante comprender que, si bien el rotor de 110 mm de diámetro tiene cinco imanes ubicados a intervalos regulares alrededor de su circunferencia, ahora hay diez bobinas en el estator circundante, y ahora hay diez pulsos por revolución. Estos pulsos son potentes y cuando se corta la corriente, cada cadena de cinco bobinas genera picos de 600 voltios (aunque puede alcanzar 900 voltios en ocasiones).

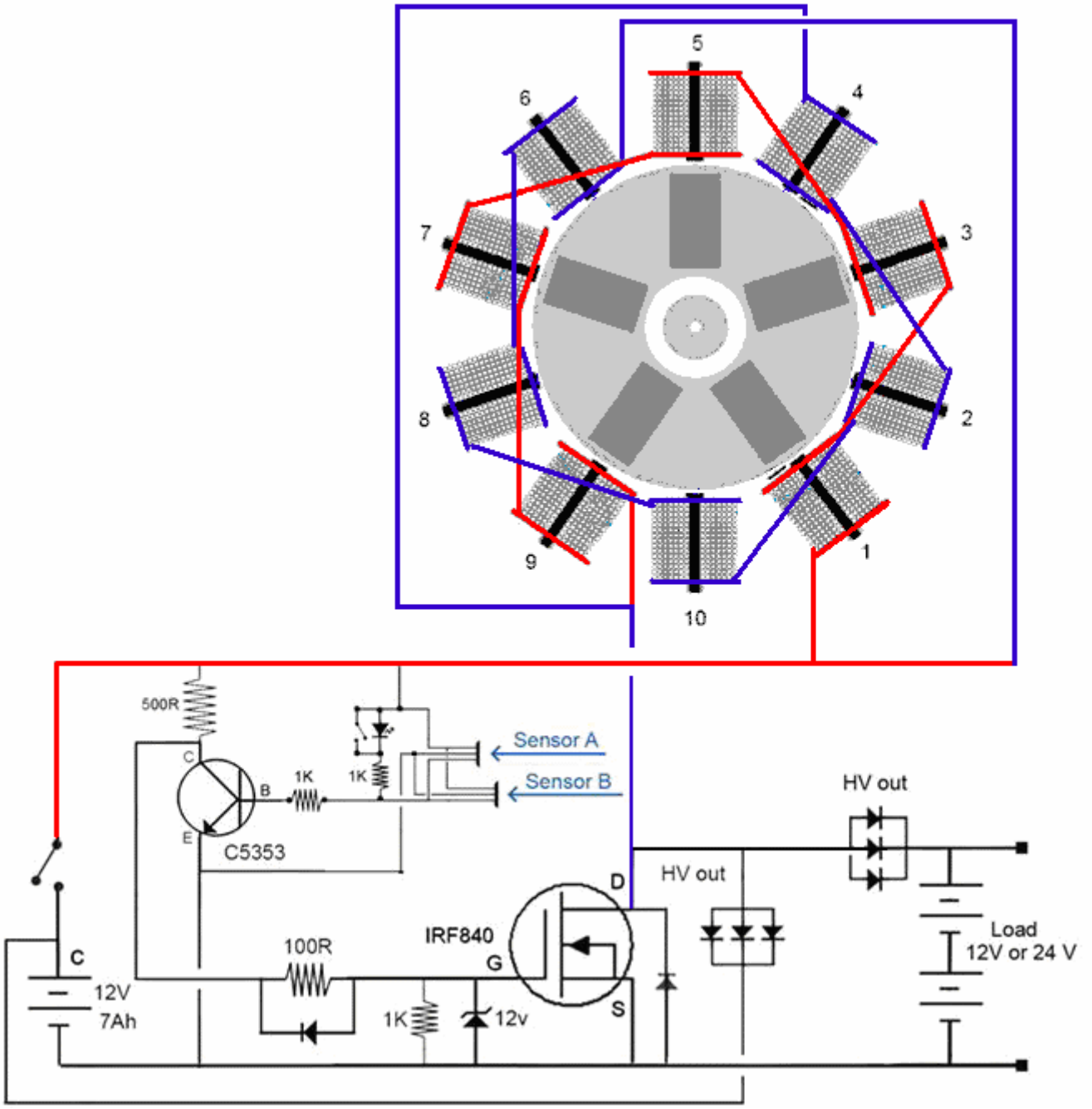
En este último diseño, cada segunda bobina está conectada en reversa, de modo que presenta un polo sur al imán del rotor, y ahora hay dos sensores de efecto Hall, uno justo antes del imán del rotor y el otro justo después del imán del rotor. Esto permite un circuito simplificado con solo un transistor de accionamiento como este:



Sin embargo, aunque este circuito funciona muy bien, el diseñador prefiere el siguiente circuito, y como tiene un mayor número de componentes, tiene la ventaja de tener dos salidas separadas:



Tal como está, este circuito puede cargar baterías de 12V o 24V o alimentar un inversor de 12V conectado a través de una batería de 12V, o un inversor de 24V conectado a través de una batería de 24V. Una versión de este circuito con menos componentes que funciona muy bien es esta:



El Generador de 150 Vatios se Pone en Estado Sólido

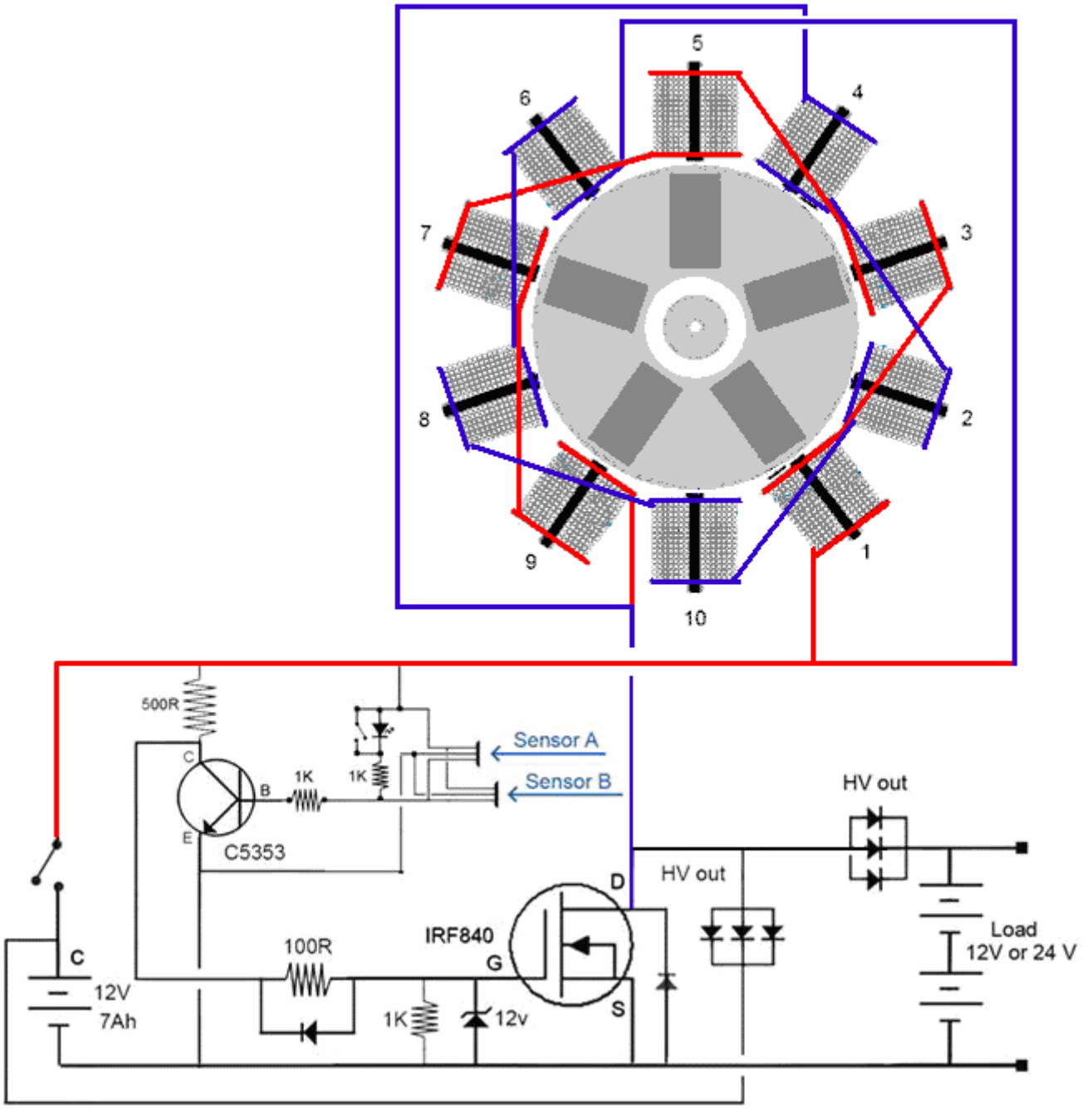
Un desarrollador de energía libre que vive en Sudáfrica y que prefiere permanecer en el anonimato, ha compartido muy amablemente los detalles de su generador autopropulsado compacto para que pueda construir uno si decide hacerlo. Su diseño se ha desarrollado a través de varias etapas y alcanzó 150 vatios de salida autoalimentada. Usó un rotor hecho con precisión con cinco imanes, girando dentro de un anillo de diez bobinas:



Sus diseños están bien para personas con buenas habilidades de construcción y acceso a equipos adecuados. Sin embargo, siempre ha sido deseable tener una versión inmóvil de estado sólido que genere un exceso de potencia sin partes móviles o que el constructor necesite tener buenas habilidades y equipos.

El próximo paso viene aplicando el sentido común a los diseños anteriores que han demostrado tener una operación y producción muy satisfactorias. Si la última versión del rotor produce diez pulsos por revolución y gira a, digamos, 2500 revoluciones por minuto, entonces el circuito genera aproximadamente 2500 x 10 / 60 = 417 pulsos por segundo. Eso normalmente se escribe como 417 Hz, que es una tasa baja para un circuito electrónico, aunque es una tasa importante de rotación mecánica

El circuito genera su exceso de energía aplicando estos 417 pulsos por segundo de 12 voltios a dos cadenas de cinco bobinas pequeñas en cada cadena. El circuito usa dos sensores de efecto Hall separados y es así:



Si queremos reproducir este rendimiento sin el rotor y sus imanes, entonces necesitamos aplicar pulsos de 12 voltios a esas dos cadenas de bobinas 417 veces por segundo. Esto puede sonar difícil si no está familiarizado con la electrónica, pero en realidad es una tarea muy simple y 417 Hz es una operación muy lenta para un circuito electrónico, ya que podrían generar fácilmente 3.000.000 de pulsos por segundo.

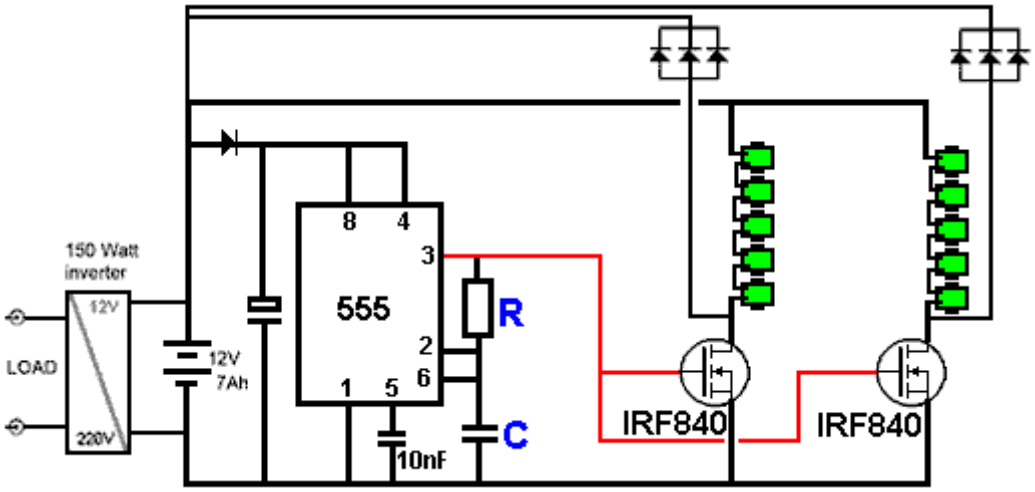
Debido a que vivimos en un campo de energía intenso, cuando cada uno de esos impulsos de 12 voltios se corta, el voltaje a través de la cadena de la bobina sube muy rápidamente a más de 600 voltios y eso causa una entrada de energía en el circuito de nuestro entorno local . Ese flujo de energía es mucho mayor que el pulso original de 12 voltios, y eso es lo que llamamos "energía libre".

Las últimas bobinas utilizadas con el sistema de rotor están enrolladas en doce capas de profundidad y 27 mm de largo, en pernos de 6 mm de diámetro de hierro galvanizado. Existe una concepción común de que el hierro no puede cambiar su dirección del magnetismo muy rápido. Personalmente, no estoy del todo seguro de que eso sea realmente correcto, pero inicialmente, supongamos que tenemos que mantener el ritmo pulsante para decir, 800 Hz o menos. Por supuesto, si estamos enrollando bobinas para este proyecto de estado sólido, entonces podríamos enrollarlas en una varilla de ferrita ya que el

núcleo debería permitir una tasa de pulsación mucho más alta, y es razonable suponer que cuanto mayor sea el número de pulsos por en segundo lugar, mayor será el promedio de la potencia de salida excedente.

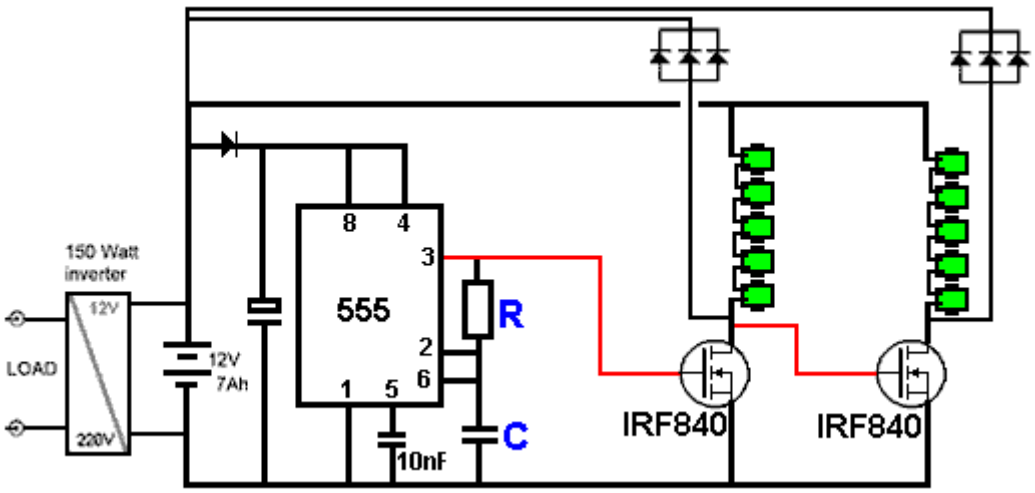
Las pruebas iniciales se han llevado a cabo utilizando las diez bobinas existentes que se usaron con el circuito del rotor. La salida demostró ser satisfactoria y prácticamente equivalente a la salida del circuito del rotor si la señal de conducción era 40% activada y 60% desactivada:

Inicialmente, nos quedaremos con baja frecuencia (debido a las limitaciones asumidas de la bobina de núcleo de hierro) y ejecutaremos las pruebas utilizando un circuito de este tipo:



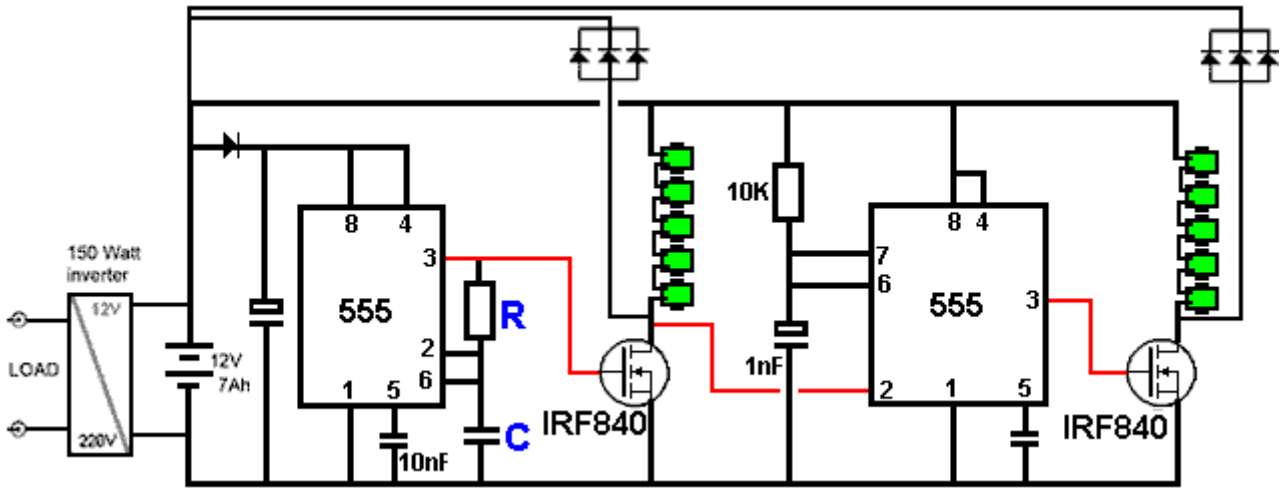
La resistencia "R" y el condensador "C" controlan la frecuencia de los impulsos y el resultado es muy bueno. Sin embargo, como el desarrollador ha alimentado ambas cadenas de bobina de su circuito de rotor desde un solo transistor (aunque generan al menos 600V impulsos de realimentación), usó solo un transistor para sus pruebas. También le gusta usar su circuito que intercambia más de dos baterías de disco, una para proporcionar corriente mientras que la otra se recarga, pero eso es una cuestión menor.

Entonces, digamos por argumento, que el circuito anterior está funcionando a aproximadamente 500 Hz (C y R podrían ser 100nF y 1.5K) para mantener baja la frecuencia de la bobina, entonces habrá unos 500 pulsos por segundo devueltos al unidad de batería. Pero, si tuviéramos que conectar el circuito de esta manera:

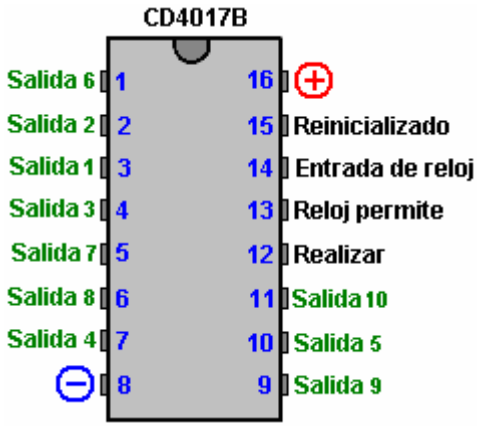


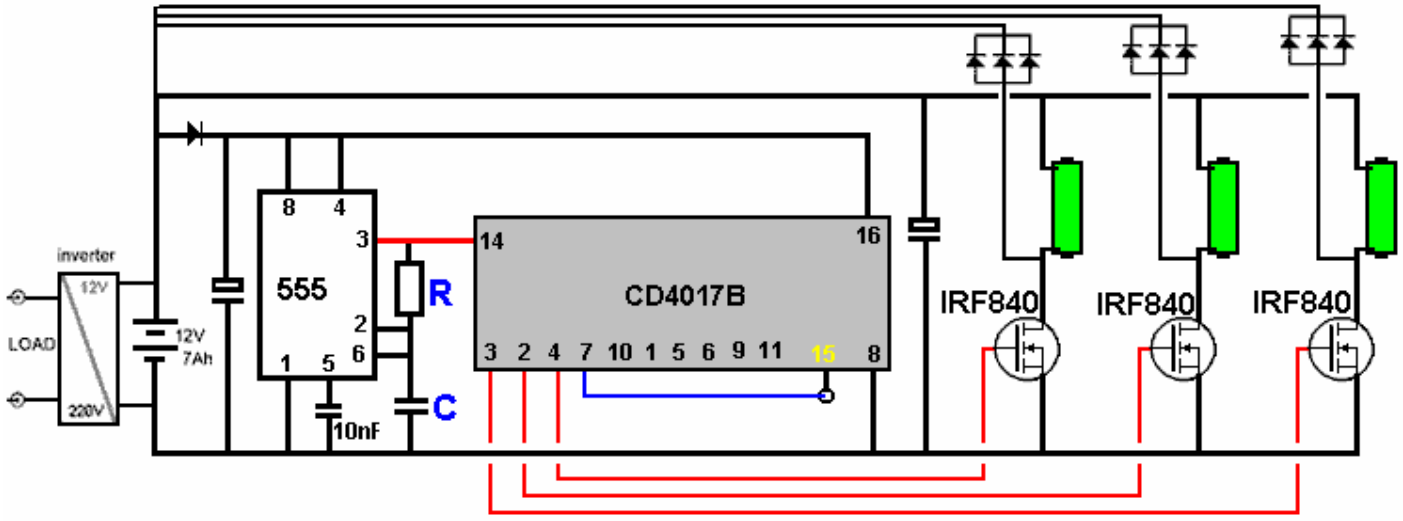
Luego, cuando el primer transistor se enciende, el segundo transistor se apaga y viceversa. Hacer eso devuelve el doble de pulsos por segundo a la batería de la unidad sin aumentar la velocidad de pulsación de ninguna de las cadenas de la bobina. Recuerde también, que los transistores son lo suficientemente potentes como para impulsar varias cadenas de bobinas simultáneamente, y se puede esperar que cada bobina extra aumente la potencia de salida excedente disponible.

Sin embargo, las pruebas muestran que la salida del primer transistor no es muy buena para cambiar el segundo transistor y, por lo tanto, se produce un mejor resultado con la adición de un circuito monoestable, ya que permite especificar exactamente qué longitud de pulso de voltaje desea para el segundo transistor:



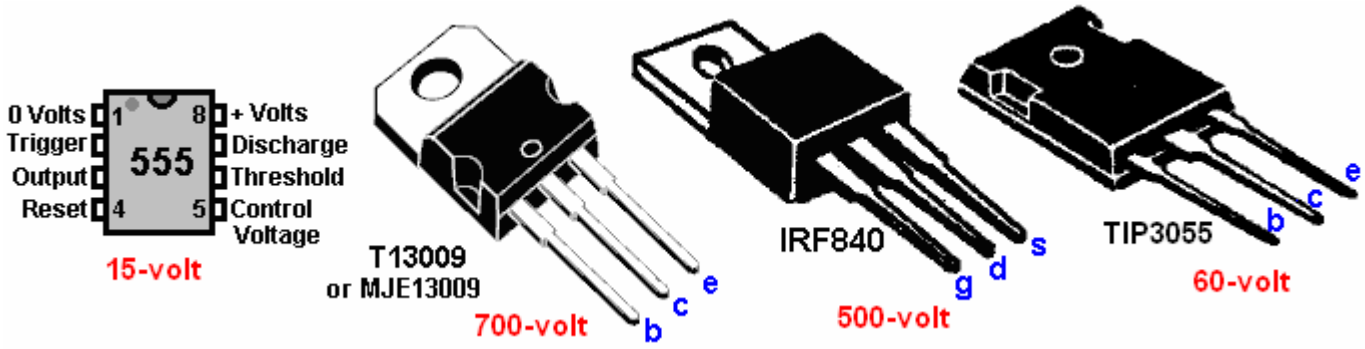
Esta técnica de mantener las bobinas pulsadas lentamente al tiempo que aumenta la velocidad de los impulsos que vuelven a la salida, puede extenderse aún más. Es perfectamente posible conectar en cascada diez o más cadenas de bobina durante cada uno de los pulsos de 500 Hz. Eso aumenta la velocidad del pulso de salida sin elevar la frecuencia del pulso de la bobina. Esto se puede hacer utilizando un chip Divide-By-Ten, como el CD4017B, que se puede cablear para dividir por 9, dividir por 8, etc., hasta dividir por 2. Esto se logra conectando el pin de reinicio (pin 15) a la siguiente salida. En el siguiente diagrama de circuito, se muestra una disposición de división por 3 y la salida de división por 4 se conecta al restablecimiento, ya que devuelve de nuevo la salida a la salida 1. El reloj 555 se acelera en un factor de tres, ya que tomará tres veces más tiempo antes de que la salida de alto voltaje del chip 4017 regrese a la salida 1 (en el pin 3). Las conexiones de chips son así:





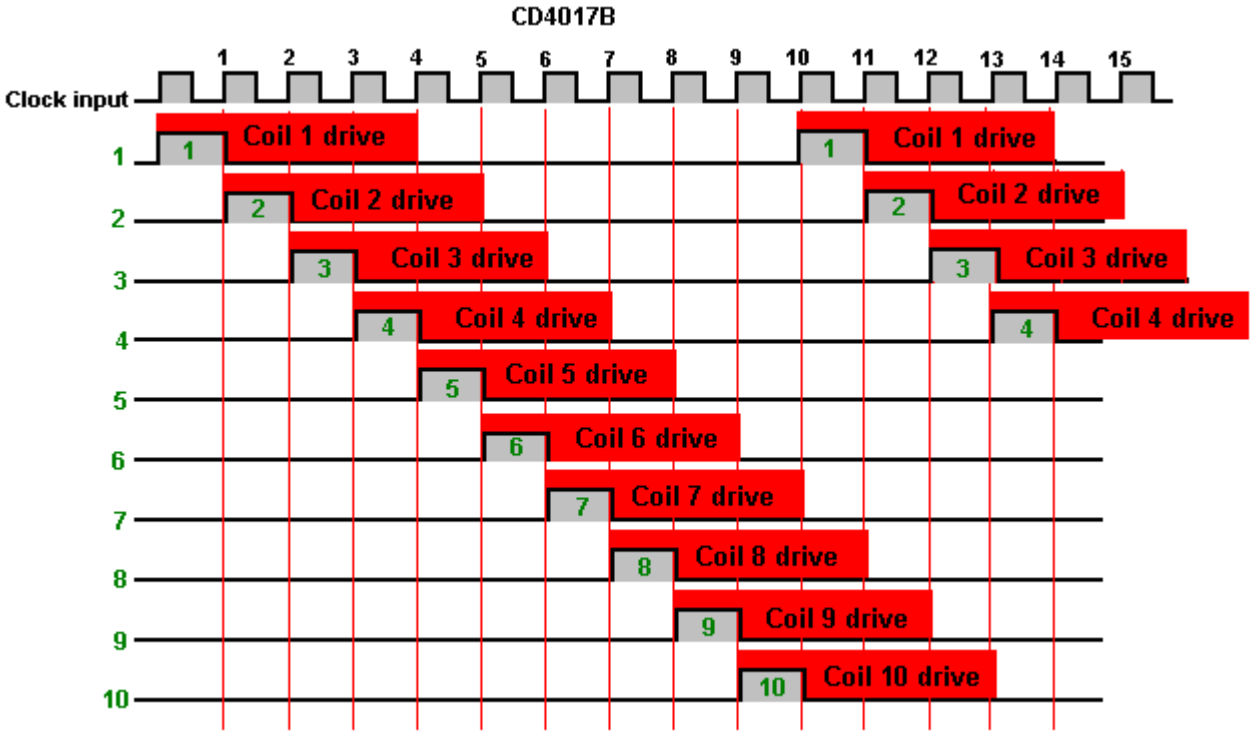
Para una salida dividida por 4, el pin 10 se conectaría al pin 15 de reinicio y la cuarta salida sería del pin 7 y la frecuencia del pulso del reloj 555 aumentaría a cuatro veces la tasa original bajando el valor de "C" o aumentando el valor de "R".

Recuerde que el transistor debe ser capaz de manejar altos voltajes si decide usar un tipo diferente, también, necesitará un inversor de CC / CA más potente para manejar una mayor potencia de salida. No hay límite para la potencia de salida que se puede lograr con el estado sólido ya que solo se agregan más bobinas y posiblemente más transistores. Por favor, use un disipador de calor con cada transistor.



Si decide utilizar una entrada de 24 voltios, recuerde que tanto el chip 555 como el 4017 deben mantenerse a 12 voltios, ya que no pueden manejar 24 voltios. Además, necesita un inversor de 24 voltios si decide hacerlo.

Si la experimentación muestra que su construcción particular del circuito funciona mejor a una frecuencia cada vez mayor de pulsos de reloj, y que cada transistor de accionamiento de bobina necesita un período de voltaje de accionamiento más largo que la longitud de un período de reloj dividido por N, entonces eso puede tratarse usando un monoestable en cada salida como se muestra en las partes sombreadas de este diagrama:



Ahora que no hay necesidad de construir un rotor de precisión con imanes, la única tarea importante es enrollar las bobinas que generan el exceso de potencia. Es perfectamente posible enrollar bobinas perfectas sin ningún tipo de equipamiento. Primero, debe elegir el diámetro del alambre y comprar el alambre necesario. El alambre de 0,71 mm de diámetro es popular (swg 22 o AWG 21) y es fácil de usar. Luego, debe elegir el material del núcleo (hierro (no acero) o ferrita y crear un carrete con ese núcleo fijando discos de brida rígida de aproximadamente 30 mm de diámetro en los extremos del núcleo para hierro. Las bobinas mostradas aquí están enrolladas en pernos de hierro de 8 mm con bobinados de 75 mm de largo, ocho capas de alambres y bridas de 40 mm de diámetro (que podrían ser mucho más pequeñas):



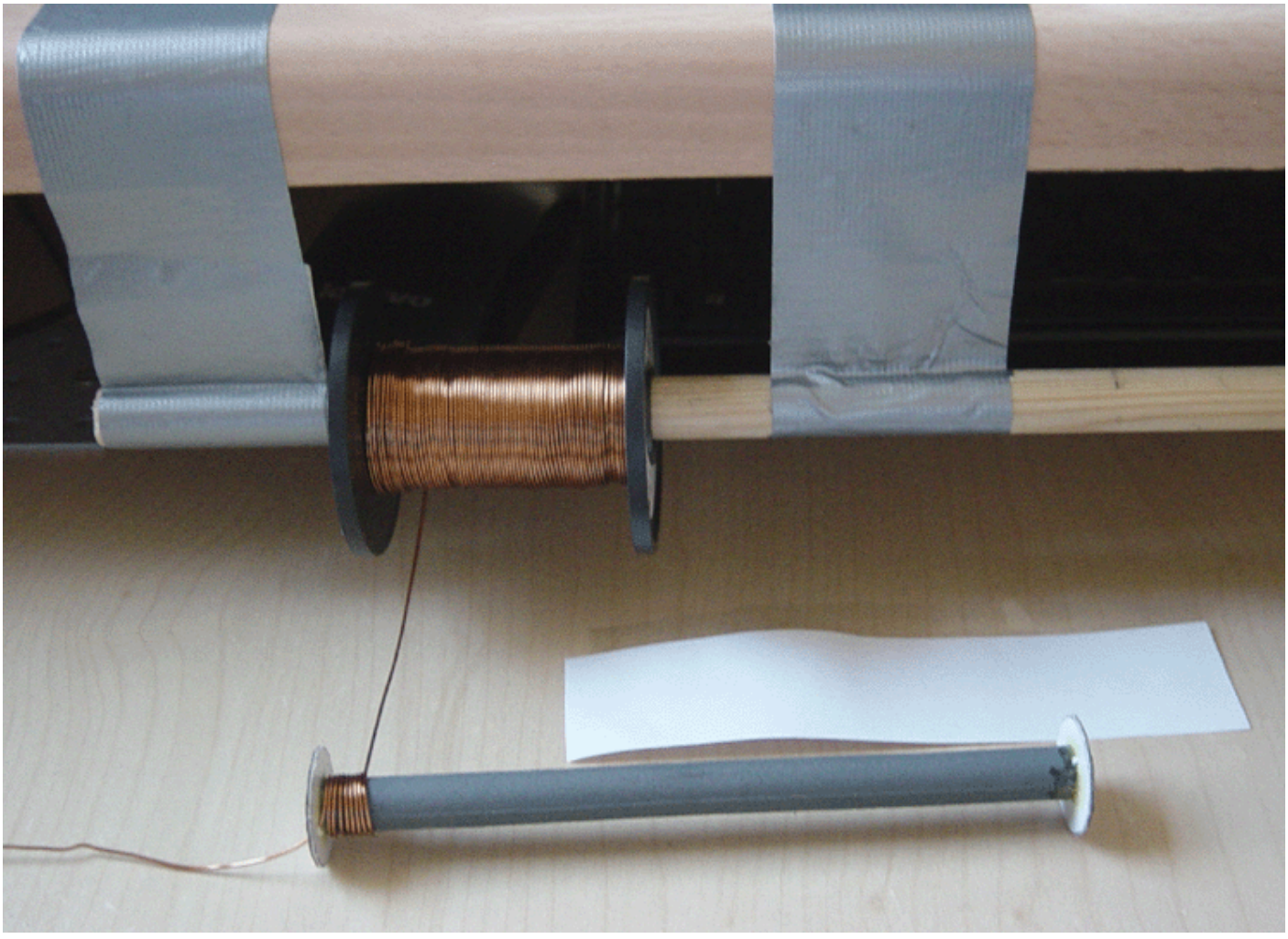
Tres de estas bobinas se pueden bobinar desde un solo carrete de 500 gramos de alambre de 0,71 mm y los núcleos de hierro pueden funcionar con seguridad a más de 6000 Hz. Cada una de estas bobinas tiene aproximadamente 315 vueltas y una resistencia de CC de 1.6 ohmios. Sin embargo, generalmente se considera que la ferrita es un núcleo mejor para operaciones de alta frecuencia y se puede bobinar con facilidad. Utilizando el mismo cable de 0,71 mm de diámetro (swg 22 o AWG # 21), se puede usar varilla de ferrita de 140 mm de largo de 10 mm de diámetro. se enrolla con bastante facilidad sin ningún equipo, y se pueden bobinar seis bobinas con tres capas cada una a partir de un único carrete de alambre de 500 gramos, y cada bobina tiene aproximadamente 590 vueltas y una resistencia de CC de un ohmio.

La varilla de ferrita básica tiene un disco de 20 mm de diámetro de cartón rígido pegado en cada extremo. Se parece a esto:



Corta una hoja de papel de 140 mm de ancho y 32 mm de largo. Este ancho coincide con el espacio entre las bridas del carrete. Adjunte una tira de Selotape al papel de forma que se solape por la mitad de su ancho a lo largo de la tira de papel y déjelo a un lado hasta que la primera capa de alambre se haya enrollado.

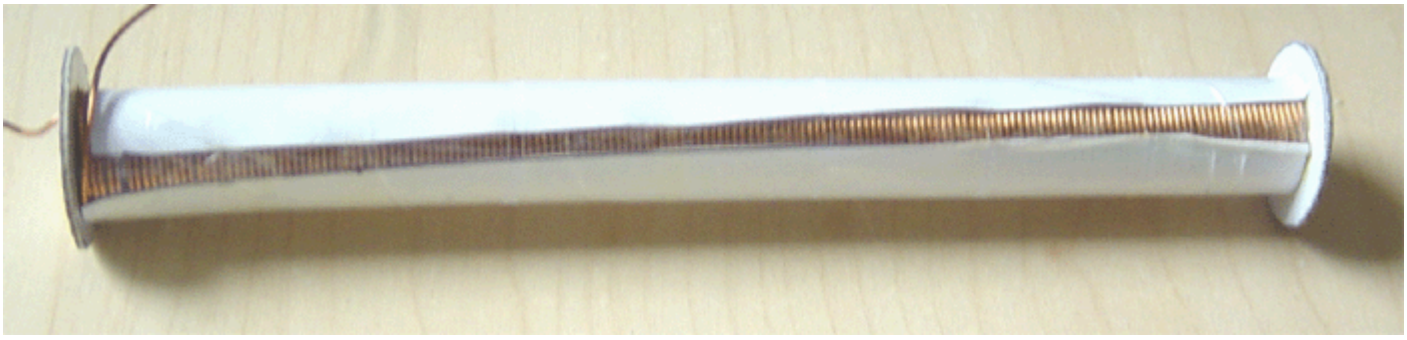
Puede colgar el carrete completo de alambre en una varilla colgada del borde de una mesa o escritorio. Empuje las primeras pulgadas de cable a través de un orificio a través de la brida cerca del núcleo y comience a enrollar girando el carrete en su mano. El bobinado debe hacerse con cuidado para que las vueltas estén limpias una al lado de la otra, sin espacios entre ellas y sin vueltas que se superpongan en cualquier otro giro:



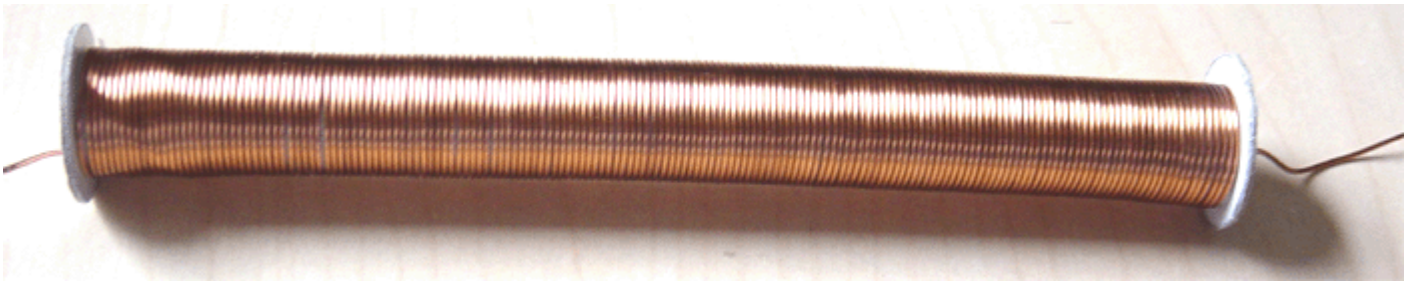
Cuando llegue al otro extremo del carrete, pegue el trozo de papel en la capa de vueltas utilizando la Selotape que ya está sobre el papel, doble el papel alrededor de la capa de vientos y ajústelo con otras tiras de Selotape para mantenerlo en su lugar a medida que avanzas progresivamente a lo largo del carrete. El papel no será lo suficientemente largo como para abarcar toda la capa, ya que ahora el núcleo tiene el grosor del cable que hace que el núcleo sea más grande, pero eso es bastante intencional, ya que no se necesita más que una sola capa de papel. Necesitarás la capa de papel para que puedas ver la siguiente capa de cable claramente mientras la enrollas. Si no tiene esa capa de papel, es muy difícil ver la siguiente capa lo suficientemente bien como para detectar errores de devanado, ya que el cable es exactamente del mismo color que la primera capa.



Ahora tiene una primera capa perfectamente herida. Antes de comenzar la segunda capa, corte la siguiente tira de papel, que mide 40 mm de ancho. Pegue una tira de Selotape a lo largo del papel, una vez más, con la mitad del ancho de la Selotape superponiendo el papel y déjelo a un lado. Enrolle la siguiente capa exactamente de la misma manera, terminando pegando y asegurando el papel alrededor del núcleo con sus dos capas de alambre.



Ese proceso se repite hasta que se hayan enrollado todas las capas deseadas. Finalmente, el cable se corta con unas pocas pulgadas para conectar la bobina en el circuito, y el cable pasa a través de un segundo orificio en una de las bridas:



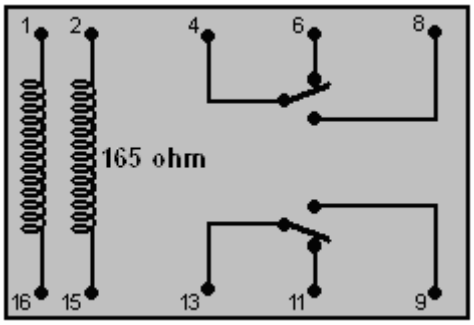
Este generador se puede construir en miles de variaciones, la principal diferencia son las bobinas que se utilizan: el material del núcleo, la longitud del núcleo, el diámetro del cable y la cantidad de capas enrolladas. Por supuesto, puede comenzar con una bobina y ver cómo funciona su circuito, y más adelante, agregar una o más bobinas para aumentar el rendimiento.

La forma en que funcionan las bobinas no es para nada obvia. En general, se acepta que cuanto mayor es el número de giros, mayor es el voltaje producido cuando se pulsa la bobina. PERO, otros factores también son importantes. La impedancia de la bobina (su resistencia de CA) hace una gran

diferencia cuando la bobina está siendo pulsada. Eso se ve afectado por el material del núcleo, el diámetro del alambre, el material del alambre, el número de giros, la calidad del bobinado, la extensión de los giros, el número de capas, etc. En términos generales, es probable que sea mejor el viento una serie de bobinas y pruébelas para ver cuál funciona mejor para usted, y enrolle las bobinas restantes para que coincidan con su mejor resultado.

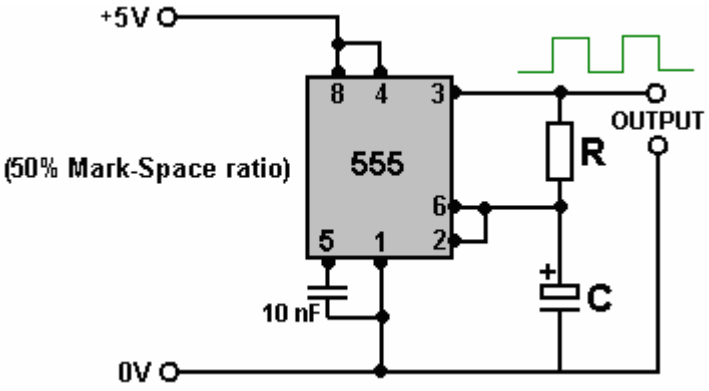
Si desea utilizar dos baterías de accionamiento separadas, una para alimentar el circuito mientras que la otra se está recargando, entonces eso es perfectamente posible. Las baterías que proporcionan energía a una carga no se cargan tan bien como las baterías descargadas que se están cargando. Sin embargo, el mecanismo que alterna entre los dos juegos de baterías necesita tener un consumo de corriente extremadamente bajo para no desperdiciar corriente. Una posibilidad para eso sería usar un relé de enclavamiento como este:





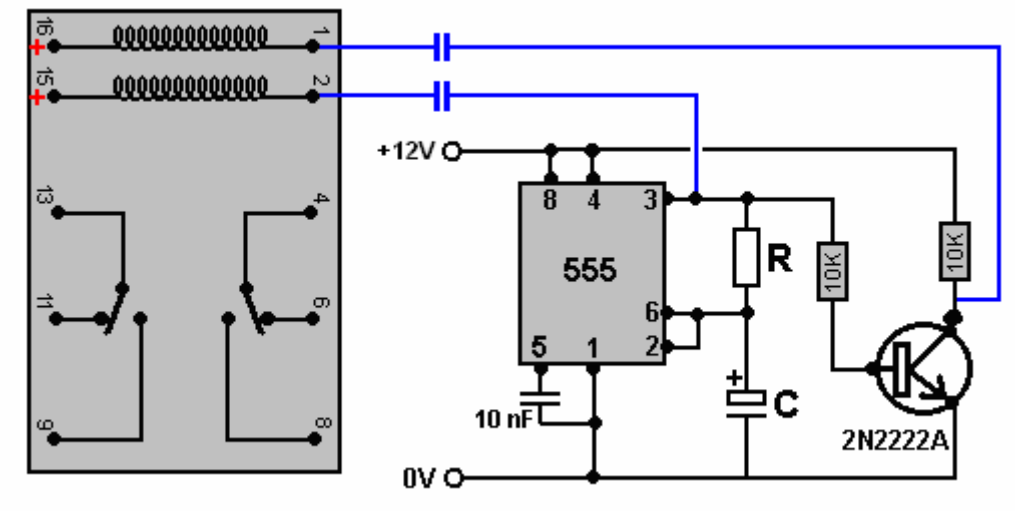
Esta es la versión electrónica de un interruptor mecánico de dos polos. Un breve pulso de corriente entre los pines 1 y 16 bloquea el interruptor en una posición y más tarde, un pulso de corriente entre los pines 2 y 15 lo bloquea en la otra posición. La fuga de corriente en el circuito sería casi cero.

Mientras que los circuitos integrados NE555 estándar pueden operar con un voltaje de suministro de hasta 4.5 voltios (y en la práctica, la mayoría funcionará bien a voltajes de suministro mucho más bajos), hay varios 555 CI mucho más caros que están diseñados para funcionar a voltajes de suministro mucho más bajos. Uno de estos es el TLC555, que tiene un rango de voltaje de suministro de solo 2 voltios hasta 15 voltios, que es un rango muy impresionante. Otra versión es ILC555N con un rango de voltaje de 2 a 18 voltios. La combinación de uno de esos chips con un relé de enclavamiento produce un circuito muy simple ya que el circuito del cronómetro 555 es excepcionalmente simple:



El condensador utilizado debe ser de alta calidad con una fuga muy baja para obtener esta forma de onda que está encendida exactamente el mismo tiempo que está apagada. Esto es importante si queremos que las dos baterías reciban la misma cantidad de tiempo alimentando la carga que el tiempo que reciben al recargarse.

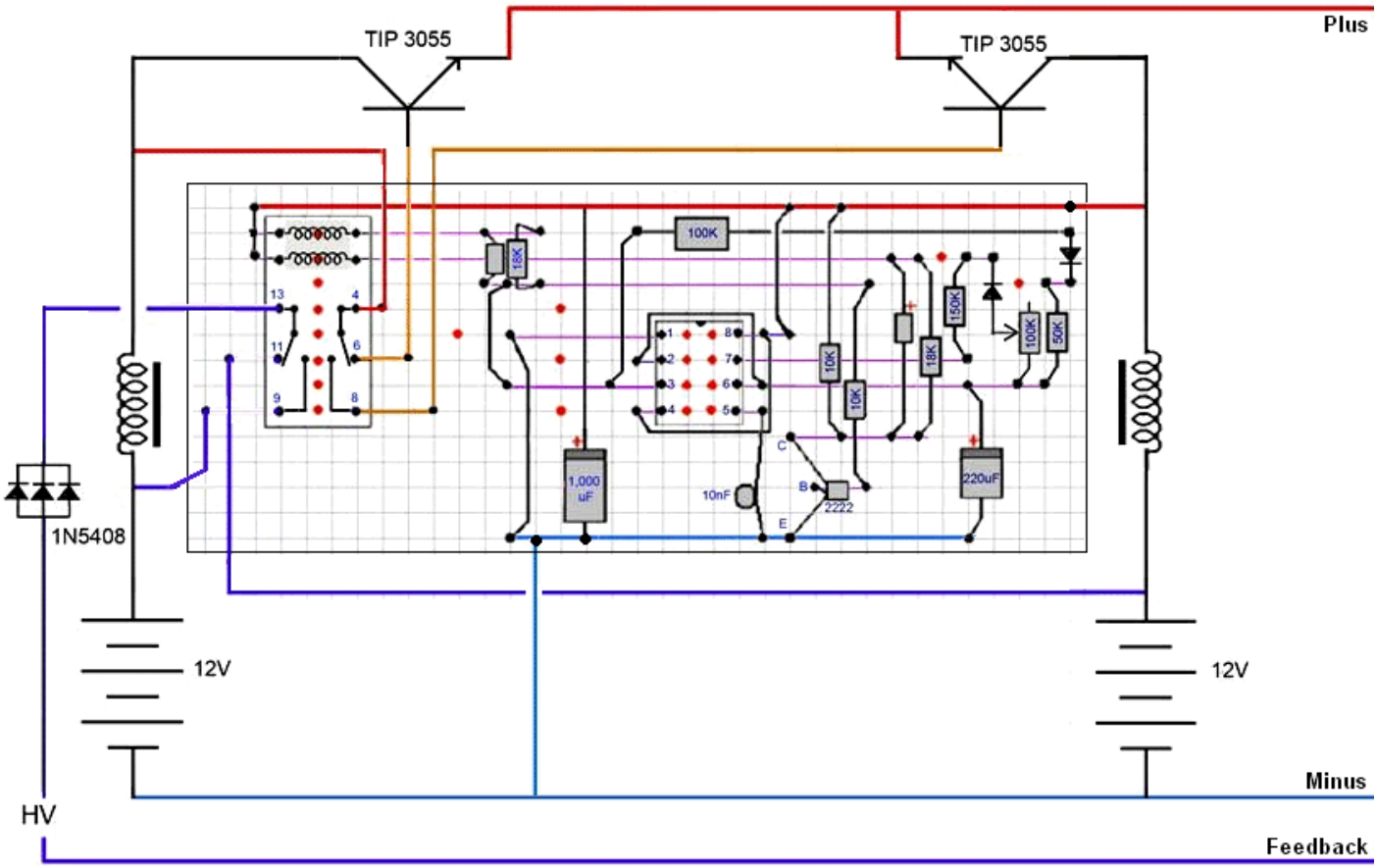
Una debilidad del temporizador de chip 555 desde nuestro punto de vista es que tiene solo una salida, mientras que necesitamos dos salidas, una de ellas cayendo cuando la otra se eleva. Eso se puede arreglar agregando un transistor y un par de resistencias como esta:



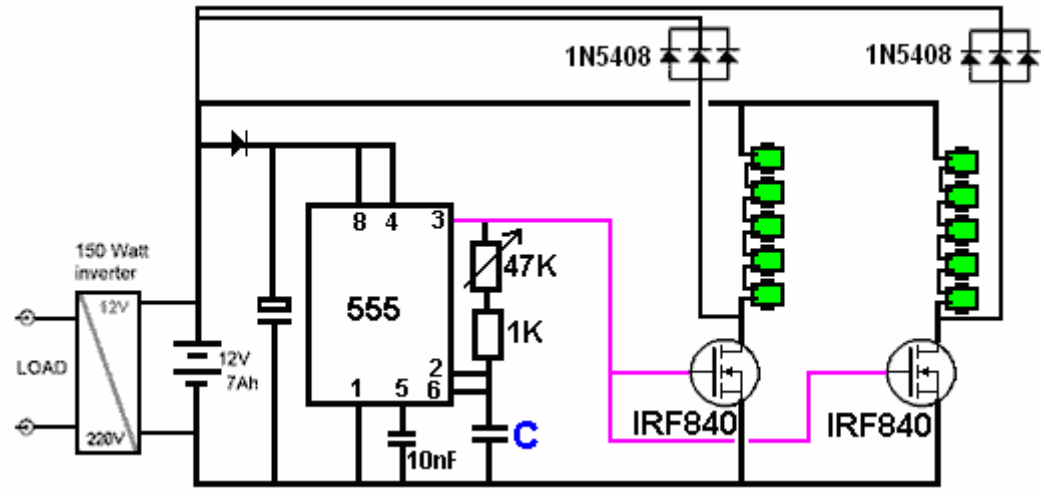
Con este circuito, cuando el pin 3 del chip 555 pasa a nivel bajo, el condensador que lo conecta al pin 2 del relé tira de ese pin 2 y causa que el relé cambie de estado cuando el pin 15 del relé está conectado a +12 V, causando un corriente a través de la bobina cuando el condensador se carga. Unos momentos más tarde, cuando el condensador se haya cargado, la corriente se reduce a cero. Cinco minutos más tarde, el pin 3 vuelve a ponerse alto y eso enciende el transistor, haciendo que su voltaje de colector caiga rápidamente a casi cero. Eso tira del pin 1 del relé hacia abajo causando que cambie de estado antes de que el capacitor tenga la oportunidad de cargarse.

Esto está bien si los condensadores que se muestran en azul son de mala calidad y su carga se desvanece en un período de cinco minutos. Hoy en día, incluso los condensadores baratos son en general de una calidad demasiado buena como para permitir que eso suceda, por lo que debemos conectar una resistencia a través del condensador para crear esa caída en la carga. Pero esa resistencia adicional está conectada continuamente, por lo que debe ser de un valor lo suficientemente alto como para no desperdiciar ninguna corriente significativa; tal vez 18K sería una opción razonable. Una resistencia de 18K con doce voltios atrae solo 0.667 de un miliamperio de corriente.

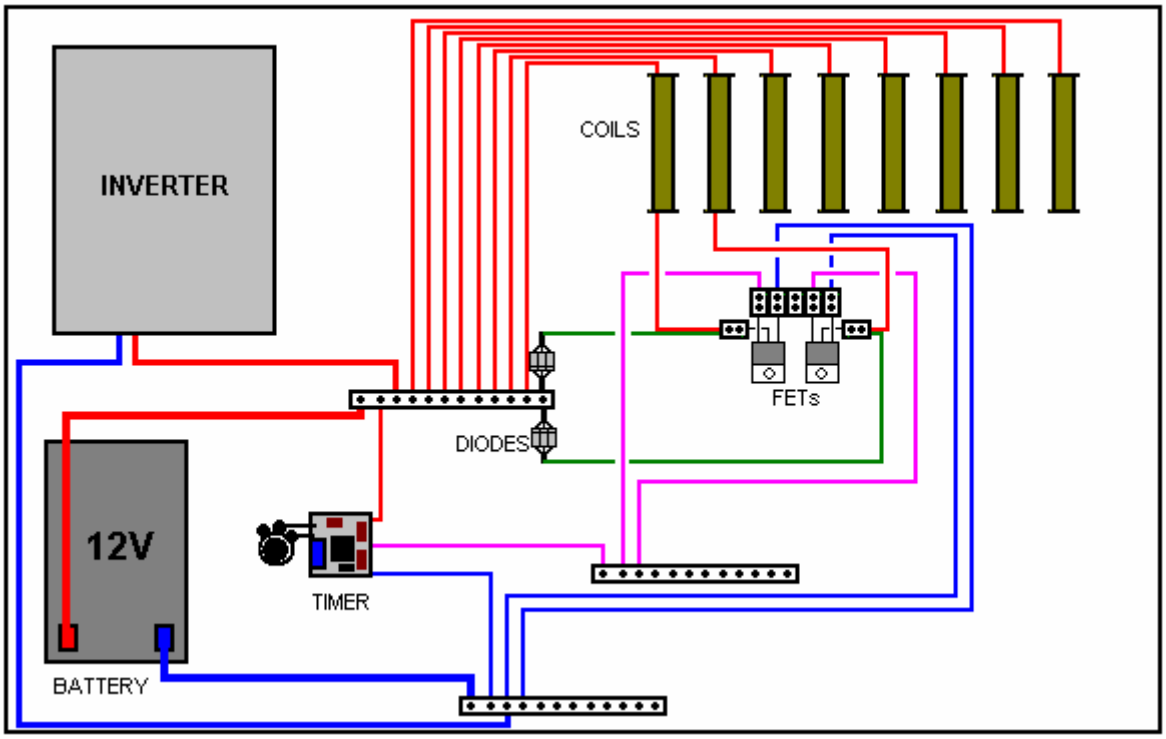
Entonces, si lo preferimos, podríamos usar este circuito, quizás trazado de esta manera:



Los transistores TIP3055 están ahí solo para aumentar la capacidad de carga actual del pequeño relé de enganche. Decidamos construir una versión muy simple del circuito pero permitiendo una expansión posterior para una mayor potencia de salida. Probemos esta disposición de circuito:



Esta disposición permite una alteración considerable de la frecuencia de funcionamiento simplemente girando una perilla. Los constructores experimentados tendrán sus propios métodos de construcción preferidos, pero podríamos elegir utilizar un diseño en un tablero abierto para que sea más fácil ver lo que está sucediendo y proporcionar un buen enfriamiento durante la etapa de desarrollo, tal vez algo como esto:



Esta disposición mantiene la soldadura a un mínimo y permite modificaciones fáciles a medida que el circuito se extiende para una mayor potencia de salida. La placa del temporizador puede intercambiarse más adelante si decide utilizar un estilo de operación de división por N.

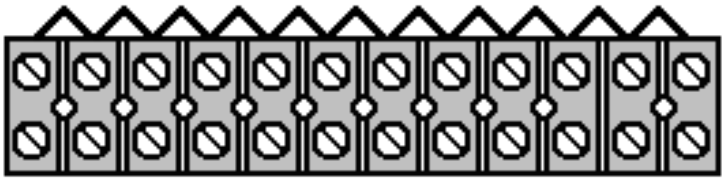
Se usan dos tipos de conectores de tornillo. Un tipo tiene todos los conectores conectados para que muchos cables se puedan conectar a un solo punto. Se ven así:



Desafortunadamente, estos conectores cuestan alrededor de £5 cada uno, que es varias veces más caro que el conector estándar que tiene cada conector aislado de todos los demás conectores en el bloque:



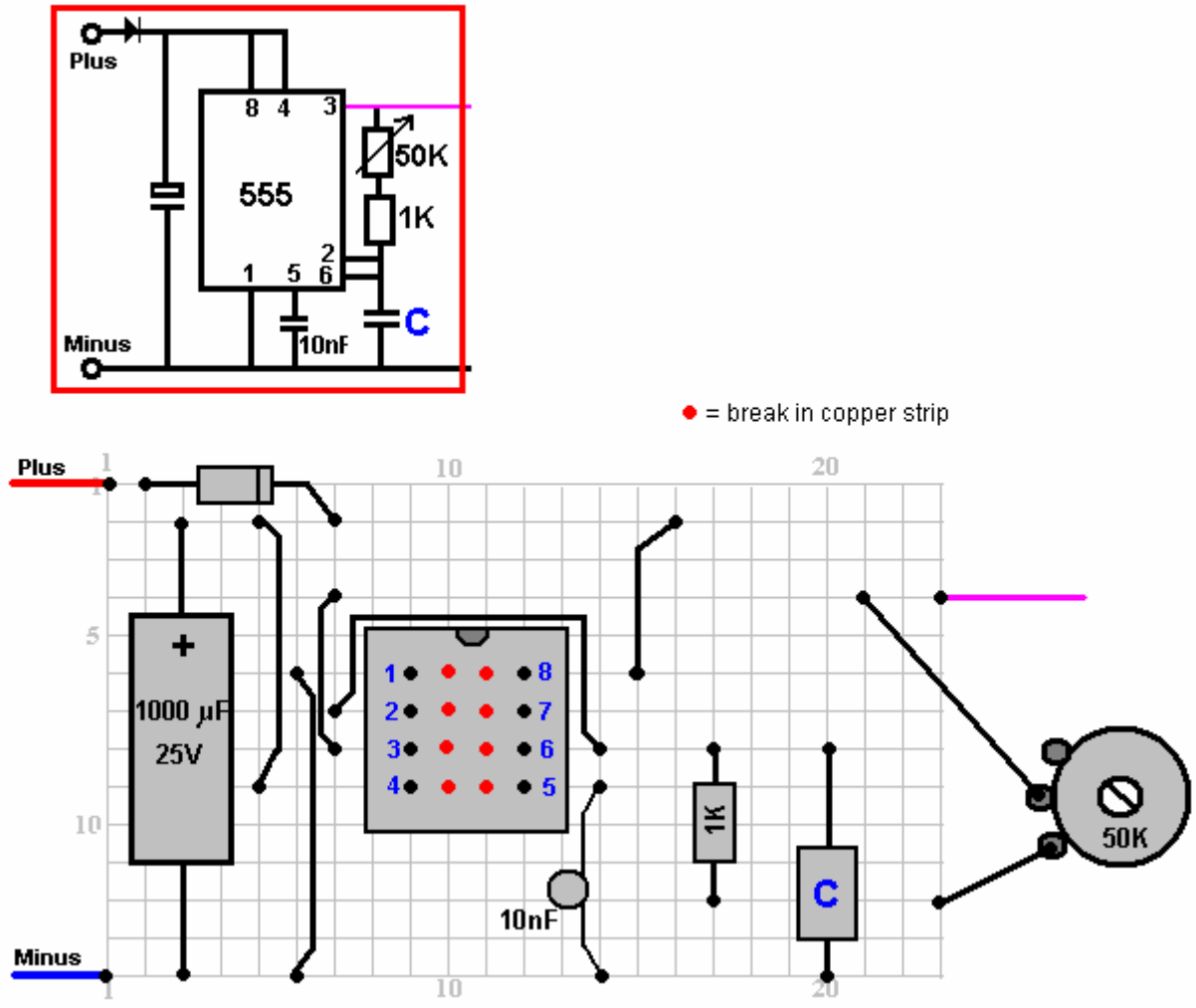
Si el costo es un factor importante, entonces una tira de conector estándar se puede convertir en una sola tira de salida múltiple conectando un lado con un trozo de alambre grueso como este:



Tenemos un problema con la conexión de los transistores FET porque sus pines están tan juntos que no encajan convenientemente en un bloque conector de tornillo. Podemos evitar ese problema cortando un conector del bloque, doblando la clavija central del FET hacia arriba en una posición vertical y usando el único conector de corte para hacer la conexión al pin central del FET:



El diseño del temporizador no es para nada crítico y se podría usar un diseño como este:



El condensador "C" será de aproximadamente 10 nF y la resistencia variable puede ser 47K o 50K lineal o se podría usar un valor más alto.

Entonces, si usted fuera a construir este generador, ¿cómo podría hacerlo? Bueno, puede comenzar construyendo la placa del temporizador que se muestra aquí, ya sea como se muestra o en su propio diseño. Recomiendo encarecidamente utilizar un zócalo para el chip del temporizador 555 ya que los transistores, los circuitos integrados y los diodos pueden dañarse fácilmente con el calor si no se sueldan rápidamente. Como el generador es para su propio uso, puede evitar la horrible soldadura sin plomo, que es tan difícil de manejar, y sugiero que la soldadura multinuclear de 0,8 mm de diámetro tenga el tamaño adecuado para este trabajo. Entonces, para construir la placa del temporizador necesitarás:

1. Un soldador de aproximadamente 40 vatios y una soldadura con núcleo de 0,8 mm.
2. Stripboard ("Veroboard") con 14 tiras cada una con 23 agujeros.
3. Una broca o una cuchilla para romper las tiras de cobre que se encuentran entre las clavijas del chip 555.
4. Un conector doble en línea de 8 pines para el chip 555.
5. Un poco de alambre cubierto de plástico de núcleo sólido para formar los puentes en el tablero.
6. Los componentes: un chip 555, un socket de 8 pines, un condensador de 1000V de 25 microfaradios, dos condensadores cerámicos de 10 nanofaradios, un resistor de 1K, una resistencia lineal variable de 50K o 47K o superior, un diodo que podría ser 1N4007 o 1N4148 , o casi cualquier otro diodo.
7. Una lupa de alguna descripción. Un plástico barato puede ser suficiente. Esto ayuda mucho al examinar la parte inferior del tablero para asegurarse de que las uniones de soldadura estén bien hechas y de que no haya puentes de soldadura entre las tiras de cobre adyacentes.
8. Un multímetro digital económico para medir tensiones y resistencia.

No es esencial, pero muy, muy conveniente es uno de esos dispositivos angulares de sujeción del brazo que generalmente se suministran con una lupa. Si descarta la lupa, los brazos en ángulo pueden mantener la placa y el componente en su lugar, dejando las dos manos libres para realizar la soldadura. Un paño mojado con agua fría es muy bueno para enfriar las juntas soldadas rápidamente para evitar daños por calor.



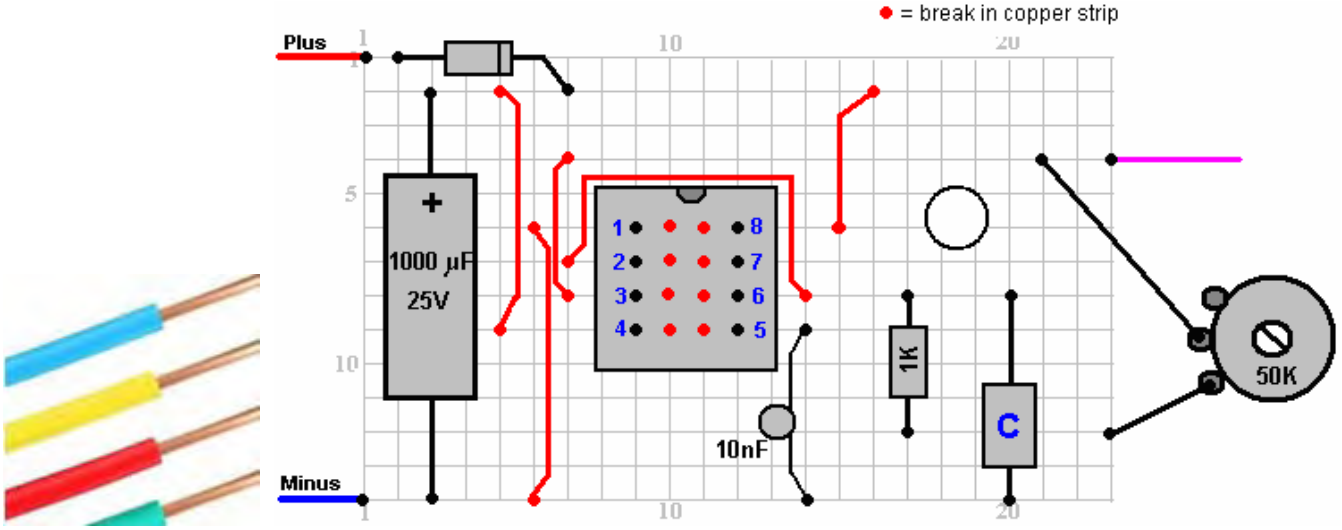









Comience rompiendo la tira de cobre en las columnas 10 y 11 en las filas 6 a 9. Esto es necesario para evitar que las tiras cortocircuiten las patillas del chip 555. Monte y suelde el casquillo 555 en su lugar (si dobla las patas hacia afuera a lo largo de sus tiras, mantiene el casquillo en su lugar y crea una buena junta de soldadura. Luego, corte el alambre de cobre aislado del núcleo sólido a las longitudes correctas y suelde los puentes de cinco cables a bordo:



Luego trabaje de izquierda a derecha, montando los componentes restantes. El condensador "C" tiene un montón de espacio libre para que pueda ser modificado en el futuro si así lo decide.

Finalmente, conecte la resistencia variable (que muchas personas denominan erróneamente "maceta") y los cables de conexión positivos y negativos utilizando cables de cobre de múltiples hilos, ya que es mucho más flexible y, por último, el cable de conexión del pin 3 a la distribución bloque que se conecta a las puertas FET. Verifique que el circuito haya sido conectado correctamente y que no haya errores de soldadura en la parte inferior del tablero; esto es mucho más fácil con una lupa ya que los espacios son muy pequeños.

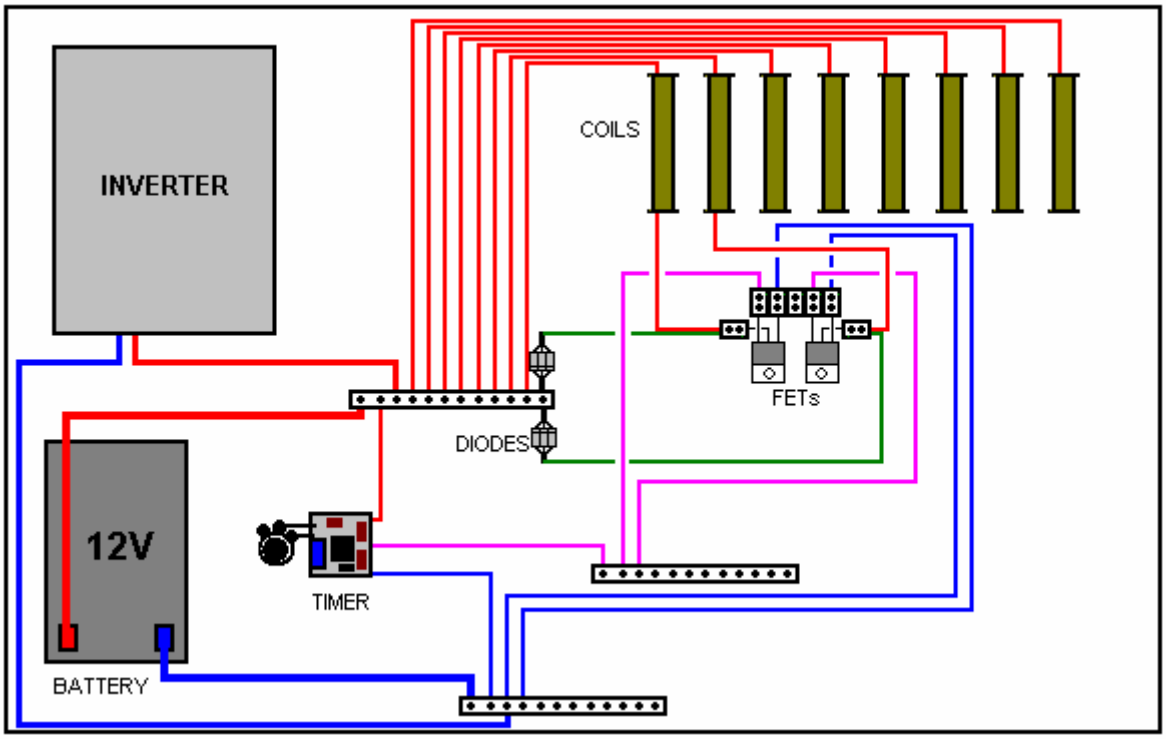
Coloque el eje de la resistencia variable en aproximadamente su posición media, conecte la placa a una fuente de alimentación de 12 voltios y mida el voltaje proveniente del pin 3 del chip 555. El voltaje debería ser aproximadamente la mitad del voltaje de suministro y no debería cambiar mucho cuando ajuste la resistencia variable.

Ahora estamos listos para comenzar a ensamblar el generador, obtener una placa adecuada y conectarla al inversor y la batería:





Estas dos unidades se pueden unir a la placa base perforando agujeros a través de la placa y usando una cuerda o alambre para unirlos de forma segura en su lugar.



La placa del temporizador se puede unir a la placa base con un tornillo o un perno. El tablero es muy ligero y robusto y un solo tornillo es suficiente para mantenerlo en su lugar. La resistencia variable y las tres tiras de conexión se pueden pegar a la placa. Algunos constructores odian la idea, pero mi método preferido es usar Impact Evostick como pegamento, ya que es muy efectivo y después de un día se vuelve realmente muy fuerte.



Los diodos utilizados son tipos 1N5408 y aunque cada uno puede manejar 3 amperes de corriente, se agrupan en grupos de tres ya que eso reduce la muy pequeña resistencia al flujo de corriente a través de ellos y eleva la corriente posible a nueve amperios.

Mi inclinación es usar un FET separado con cada bobina, pero el desarrollador sudafricano afirma que no puede detectar ninguna diferencia entre conducir dos bobinas con un FET y conducir esas mismas bobinas con dos FET separados.

Por favor, comprenda que esta presentación es solo para fines informativos y no es un aliento para que usted o cualquier otra persona construya una. Además, no se hacen representaciones de que este diseño produzca un nivel particular de potencia de salida.

Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-info.co.uk
http://www.free-energy-devices.com

Video: www.youtube.com/user/TheEngpjk/videos

Capítulo 20: Salud

Hay una serie de cosas que tienen un efecto profundo sobre la salud de cualquier persona. Hay las cosas obvias como dormir adecuadamente, ejercicio adecuado, dieta adecuada, incluyendo una amplia gama de vitaminas y minerales. La mayoría de las personas ya son conscientes de estas cosas.

Hulda Clark afirma que la enfermedad es causada por la absorción de venenos o por infestarse por uno o más de una amplia gama de insectos destructivos y ella produjo un libro que cubre cómo hacer frente a estas cosas dañinas: http://www.free-energy-info.com/Hulda2.pdf y otro libro dedicado específicamente al tratamiento de los cánceres: http://www.free-energy-info.co.uk/Hulda.pdf.

Bob Beck también ha sido muy eficaz en el tratamiento de la enfermedad, incluyendo aquellas enfermedades que la medicina convencional (farmacéutica) no puede curar. Bob recomienda el uso de plata coloidal (http://www.free-energy-devices.com/Silver.pdf) y pulsos electrónicos a baja frecuencia de alrededor de 4 pulsos por segundo (http://www.free-energy-info.tuks.nl/Beck.pdf) y ayuda de construcción se puede encontrar en http://www.free-energy-info.com/BeckBuild.pdf. También es un hecho que el autismo puede ser rápidamente combatido por el uso de la suramin de drogas que es de 100 años de edad.

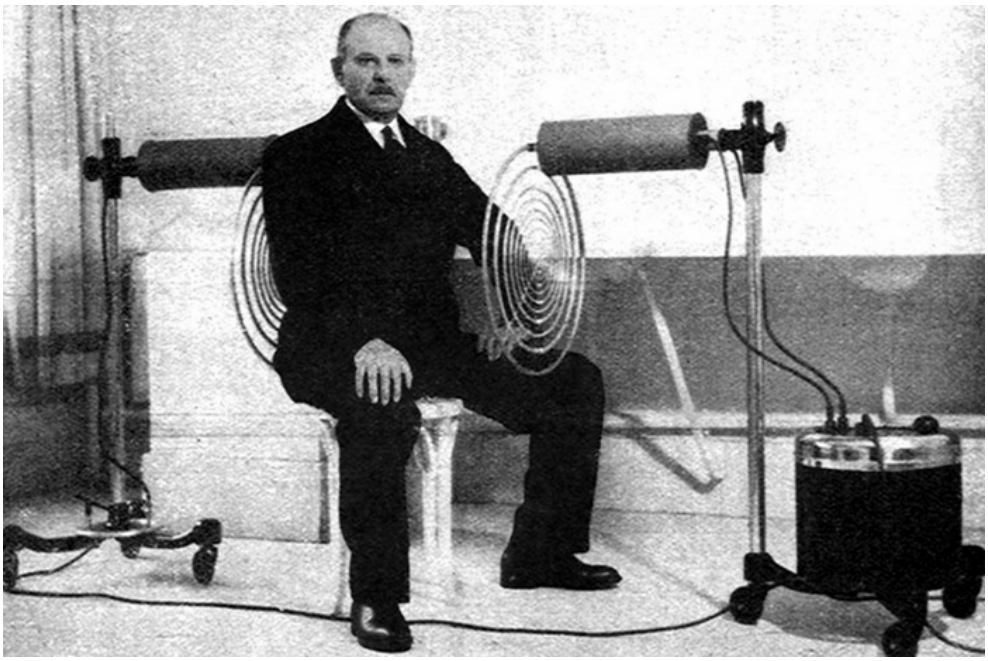
También hay efectos causados por el envejecimiento. Existe la condición de la enfermedad de Alzheimer que puede combatirse tomando MSM y Lecithin diariamente y la condición de degeneración macular (empeorada por el uso de iluminación LED en su hogar), lo que lleva a la ceguera que puede combatirse tomando diariamente Lutein.

Tanto Hulda Clark como Bob Beck han ayudado a muchas personas a superar problemas físicos. Sin embargo, hacia 1920, Georges Lakhovsky, un ruso, presentó un sistema muy avanzado que es probablemente el sistema médico más poderoso hasta la fecha.



El sistema de Lakhovsky se basa en el hecho de que cada célula en un cuerpo vivo, vibra en su propia frecuencia particular y que las células que no están en buena salud tienen vibraciones débiles. Lakhovsky se ocupa de esto sentando a su paciente en un campo electrónico suave que vibra en una amplia gama de frecuencias. Ese campo vibrante es muy beneficioso para el paciente, ya que refuerza la fuerza de las células en el cuerpo, aumentando su fuerza de vibración y elevando así su nivel de salud. No hay contacto entre el equipo y el paciente, y el tratamiento puede tratar todo tipo de enfermedades. En el momento de la escritura no estoy al tanto de cualquier correctamente

construido, Lakhovsky ready-made oscilador que se ofrece a la venta. Sin embargo, es perfectamente posible hacer uno de los suyos y eso es lo que trata el resto de este capítulo. Sólo para dejarlo claro en su mente, el tratamiento consiste en sentarse en un campo electrónico inofensivo como se puede ver Lakhovsky haciendo aquí:



Un colaborador estadounidense que prefiere permanecer anónimo, ha aceptado amablemente compartir los detalles de su réplica acertada de un oscilador de gran alcance de Lakhovsky. Su diseño ha sido replicado de forma independiente por otras dieciocho personas y su propia unidad ha estado en uso regular desde hace dos años. Él dice:

Usando mi máquina Lakhovsky nunca me enfermo ni siquiera consigo un resfriado. Lo uso por quince minutos una vez cuatro días. No te aburriré con la historia de vida de Georges Lakhovsky. Hay una cantidad justa de la información en el Internet que usted puede buscar para descubrir más sobre el hombre. Déjenme decirles lo que pienso de él, cómo llegué a conocerlo y su trabajo, y por qué creo que es una figura "más grande que la vida".

Lakhovsky nació en 1870 en Rusia. Vivió en Francia y luego en 1940 se trasladó a América, pero con gran conocimiento y experiencia, fue recibido por el Dr. Disraeli Kobak. Posteriormente, el Dr. Kobak utilizó la máquina de Lakhovsky para tratar a miles de pacientes que tenían una amplia gama de enfermedades.

Lakhovsky murió en un accidente de coche en 1942. Tenía 73 años. Su hijo se hizo cargo de su trabajo con el Dr. Kobak. Lakhovsky creía que las células son pequeños circuitos oscilatorios, que emiten ondas electromagnéticas muy cortas. Ha demostrado que ninguna cosa viviente está sin células, y esas células actúan como una radio formada por circuitos oscilantes.

En 1998 compré un libro escrito por Georges Lakhovsky. El libro se titula "El secreto de la vida". Todavía tengo ese libro y nunca lo vendería. Cambió mi visión del cuerpo humano y cómo funciona .... Así que, empecé a recopilar algo sobre su trabajo, quería construir su máquina Oscilador de onda múltiple hace 20 años, pero no había suficiente información disponible en ese hora.

Tuve una idea de por dónde empezar, debido a su patente de su máquina temprana, pero definitivamente no era suficiente información para invertir mi tiempo y dinero en ese momento. Pasaron los años mientras esperaba el momento adecuado. También vine a conocer la máquina de anillo Dotto, pero debido a la falta de información, decidí no hacer nada al respecto. Como verá en

breve tomé la decisión correcta ... ¡no se puede adivinar la máquina Lakhovsky! ¡Usted necesita saber los hechos, para poder construirlo apropiadamente y con seguridad!

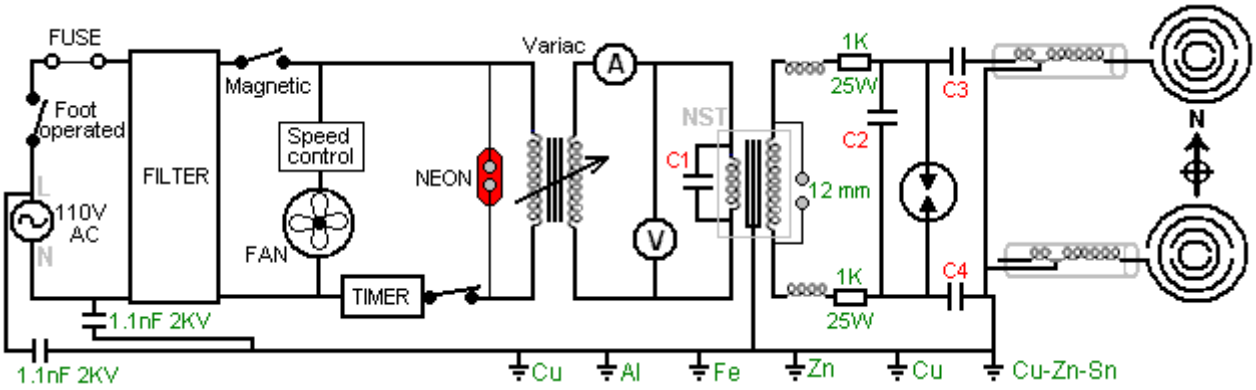
Georges Lakhovsky era un individuo humanitario y humanitario que salvó miles de vidas con su máquina. Cientos de veces trató a los pobres sin cobrarles una tarifa. Dijo una vez a un doctor que para él no se trata de dinero y la fama, cuando la gente volvió a él después de que les sanó la mirada en sus ojos, la gratitud a él valía más que nada. Todo lo que le importaba era ayudar a los enfermos. Estaba muy por delante de su tiempo. Era un genio igual que Nicola Tesla.

Lakhovsky afirmó que "la vida es creada por la radiación, mantenida por la radiación y destruida por el desequilibrio oscilatorio". La forma en que funciona la máquina de Lakhovsky no es tan difícil de entender. Primero debes entender que todo en nuestro universo está vibrando! Tesla dijo; "Si quieres encontrar los secretos del universo, piensa en términos de energía, frecuencia y vibración". Tesla se convirtió en un buen amigo cuando Georges Lakhovsky le pidió que le ayudara a diseñar su bobina para su máquina. Creo que la evidencia es abrumadora en la propia máquina. Alguna gente dice que hay tecnología de Tesla ocultada en la máquina de Lakhovsky.

Es lamentable que Tesla y Lakhovsky murieran pocos meses separados unos de otros. El mayor problema que enfrentó Lakhovsky fue que tuvo que superar el hecho de que el cuerpo humano formado por más de 200 quintillion células! Cada célula oscila a su propia velocidad específica, y con su propia longitud de onda particular. Por lo tanto, tuvo que hacer un aparato que sea capaz de generar un campo electrostático con un alto número de frecuencias diferentes con longitudes de onda de 3 metros a infrarrojos, es decir, una frecuencia de 750kHz a 3 GHz o incluso 300 GHz. Esto es necesario para que cada célula pueda encontrar su propia frecuencia y empezar a vibrar en resonancia.

Para implementar esto, también necesitaba una antena difusora con un circuito oscilante conectado a ella. En 1931 la primera máquina de Lakhovsky fue instalada en un hospital de París. En América y en Europa la máquina se utilizó con mucho éxito para el tratamiento de diversas enfermedades orgánicas, incluido el cáncer.

Se trata de un diseño avanzado y, mientras que el diagrama de circuito muestra los componentes como elementos individuales, algunos de ellos están compuestos por dos o más componentes como se explica en el texto descriptivo. Hay muy poco margen para componentes alternativos si el equipo va a funcionar como se pretende y produce efectos beneficiosos sobre los seres humanos, e incluso la dirección en la que el equipo está orientado es un factor crítico. Sin embargo, el diseño como se describe aquí funciona bien y es bastante simple para que usted pueda construir. Este es el diagrama de circuito:



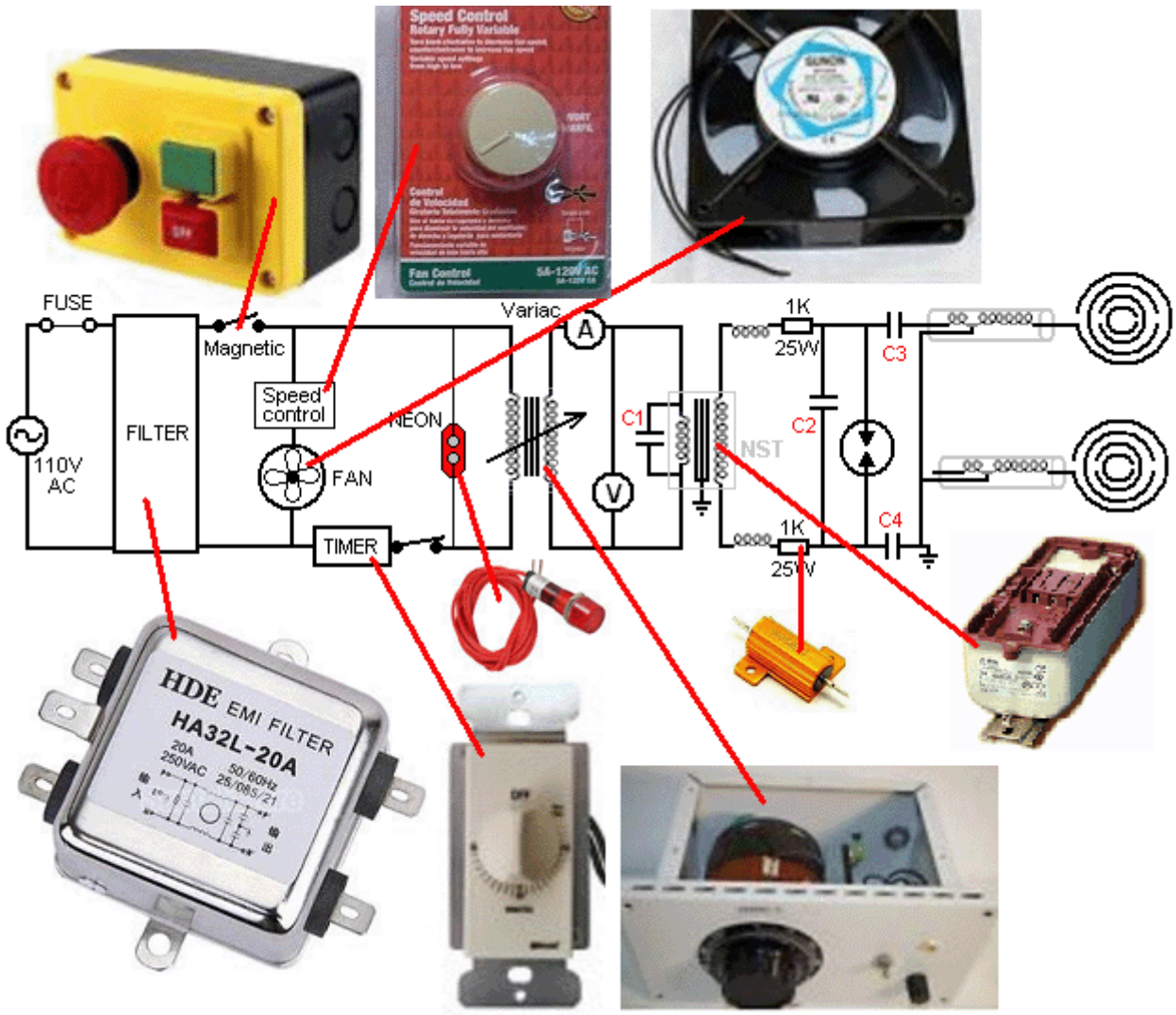
Los componentes son por sí mismos bastante pesados y por lo que se construyen en una caja bastante importante que es físicamente pesado, y por lo que se monta en cuatro ruedas de modo que se puede rodar con facilidad. Como el constructor es americano, su fuente de alimentación es de 110V CA, que está controlada por un interruptor de pedal que desconecta el equipo instantáneamente si el paciente lo desea. La alimentación de la red pasa a través de un fusible, un filtro y un interruptor magnético para proporcionar una fuente de alimentación eléctrica limpia y segura. Sin embargo, como el circuito crea ruido electrónico considerable con su chispa, el filtro está

principalmente allí para bloquear las señales generadas por el circuito de volver a la red de suministro de cableado. Del mismo modo, el circuito tiene una conexión a tierra de seis varillas situada cerca y que utiliza varillas de tierra de cobre, latón, aluminio, hierro y cobre chapado en zinc. Tenga en cuenta que su conexión "tierra" o "tierra" debe ser su propia conexión de tierra separada y el cable de tierra de red no debe usarse ya que pasaría la interferencia del circuito a través del cable de tierra común a otros usuarios de la red cercana. Un ventilador de enfriamiento se ejecuta directamente desde la red de alimentación y un temporizador manual mecánico se proporciona para que el tiempo de tratamiento se puede configurar de antemano. Una lámpara de neón está instalada para mostrar cuándo el temporizador está operativo.

Sin embargo, si usted no tiene experiencia en electrónica, por favor, no se deje llevar por el diagrama de circuito como la mayoría de los componentes se pueden comprar ready-made y por lo que la mayoría de la creación del circuito es sólo una cuestión de interconexión de componentes comerciales.

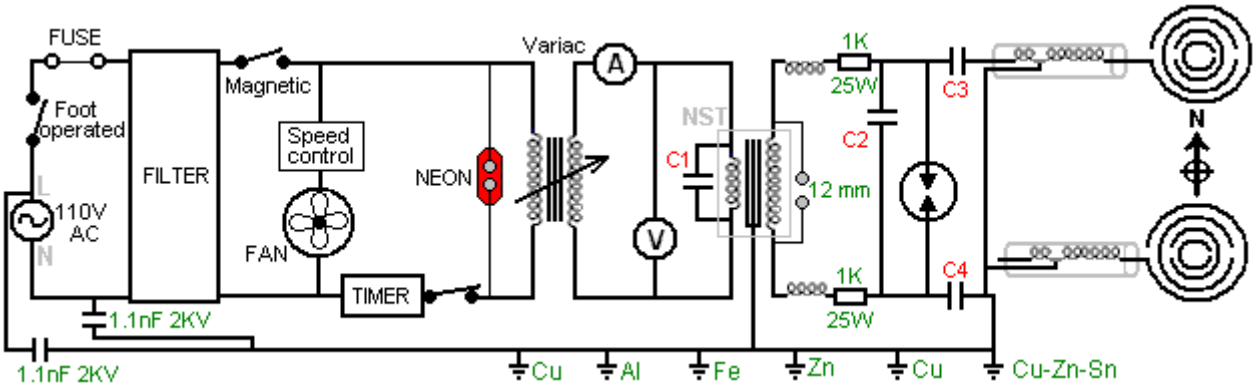
Lo que hay que construir son la carcasa, unas cuantas bobinas (y éstas son fáciles de enrollar, incluso si nunca has enrollado una bobina antes), la brecha que se hace a partir de componentes que se pueden comprar comercialmente y que está cubierto en gran Detalle en este documento, y las antenas que también se describen en detalle aquí.

Para animarle en esto, eche un vistazo a algunos de los componentes que se pueden utilizar en este proyecto y se dará cuenta de que casi todo en el circuito antes de la brecha de chispa se puede comprar ready-made:



Tanto si funciona con corriente alterna de 110 voltios como en América o con una red de corriente alterna de 220 voltios en cualquier otro lugar, un transformador variable de 770 vatios conocido como

"Variac" permite ajustar el voltaje al resto del circuito manualmente y un voltímetro y Se proporciona un amperímetro para mostrar cuál es la entrada de potencia para el resto del circuito. Voltímetros, amperímetros y condensadores están disponibles comercialmente y la lista de componentes al final de este documento sugiere dónde puede comprar los tipos que necesita.



La parte operativa del circuito comienza con un transformador elevador de 12.000V 60mA con el condensador "C1" conectado a través de su devanado primario. Mientras que el diagrama de circuito muestra este componente como un transformador simple, es en realidad un transformador de señal de neón ("NST") y circuito de excitación que eleva la frecuencia de la tensión alterna a 20.000 ciclos por segundo o más y el voltaje a ocho mil voltios o más. La salida de la secundaria NST pasa a través de dos bobinas de choque y dos resistencias al condensador "C2", donde el voltaje se acumula hasta que el chispa se descarga. Una chispa crea un impulso de voltaje muy agudo que contiene todas las frecuencias agregadas en un solo impulso y que el impulso es alimentado a través de los dos condensadores "C3" y "C4" a las antenas de transmisión que están construidas para transmitir una gama de frecuencias diferentes A través de elementos resonantes de la antena:



Usted notará que hay muchos diámetros diferentes de tubería de cobre usados en esta antena y que, combinado con el diámetro del círculo en el cual cada tubería está doblada, hace que cada sección de tubo resuene con una frecuencia diferente, y que es el funcionamiento Corazón del diseño, pero más de esto más adelante.

Por lo tanto, en líneas generales, tenemos un circuito que hace que dos antenas coincidentes oscilen (90 grados fuera de fase) en un rango de frecuencias, y que crea un ambiente muy beneficioso para un ser humano, y probablemente cualquier otro primate biológico viviente. El constructor dice: Ningún médico ha curado a nadie en la historia de la humanidad. Su propio cuerpo tiene el poder de curarse 24 horas, 7 días a la semana y los médicos sólo pueden ayudar al cuerpo a recuperarse más rápido. He construido una máquina que me mantiene energizado, haciéndome sentirme mejor cada vez que lo uso, me libera del estrés diario, y me cura si es necesario.

Un lugar lógico para iniciar la construcción es hacer la vivienda. Como el constructor es americano, muestra dimensiones en unidades Imperiales (pies y pulgadas) pero como la mayoría de la gente en el mundo trabaja en unidades métricas (metros y milímetros) los dibujos que muestran mediciones en unidades Imperiales se repiten en unidades métricas. Ninguno de los dibujos es a escala.

La vivienda está construida en madera sólida de tres cuartos de pulgada o madera contrachapada que tiene tres cuartos de pulgada (unos 18 mm o 20 mm) de espesor. Tiene un frente, una parte trasera con bisagras, dos lados, una parte superior, un fondo, un estante de tamaño completo y un estante estrecho. Los lados tienen ventiladores para permitir que los ventiladores soplen el aire de enfriamiento a través de la cubierta como la mayor parte de los equipos eléctricos y electrónicos se coloca dentro de la cubierta y las descargas de la chispa causan la calefacción.

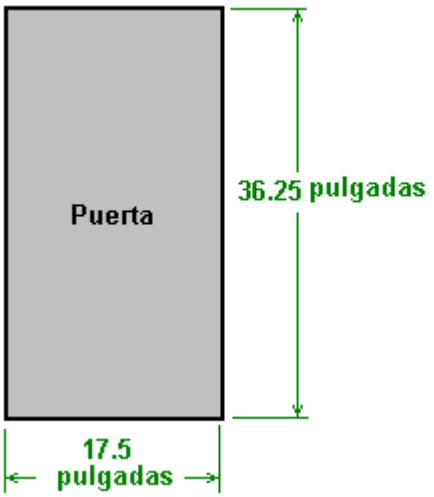
Gran parte del contenido de la carcasa es pesada y como la propia carcasa es sustancial, el peso total hace que sea aconsejable montar la carcasa sobre ruedas o ruedas para que pueda moverse fácilmente. Una antena está conectada a la carcasa y la otra antena está en una unidad separada independiente como se muestra aquí:

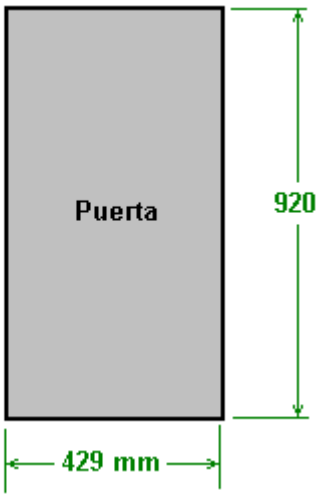


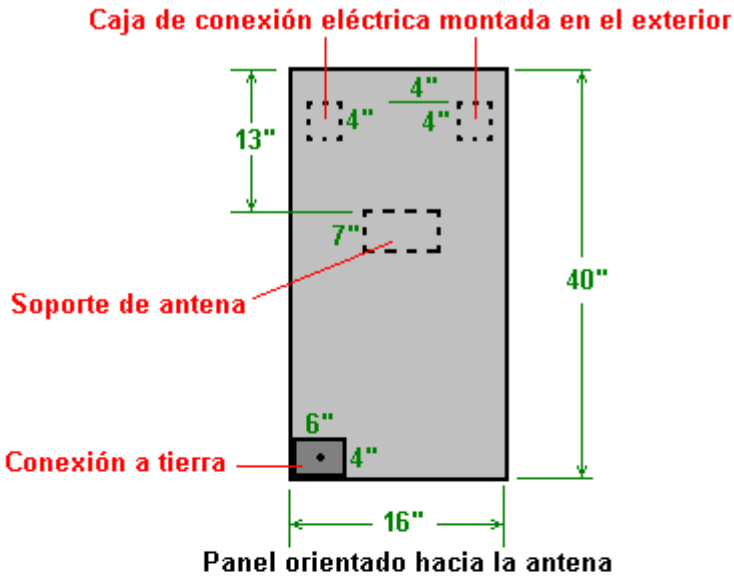
Usted notará que las cubiertas del ventilador plástico cubren la mayor parte de los paneles laterales. Se colocan con una encima de la estantería interna y una debajo de ella en cada lado de la carcasa:



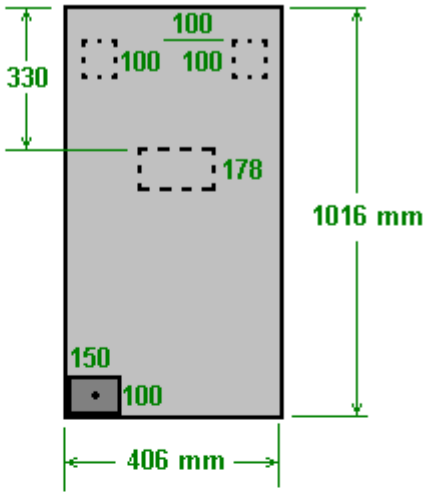
Las dimensiones de las piezas son las siguientes:

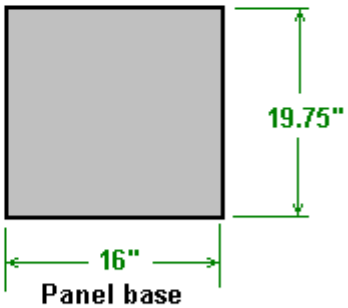




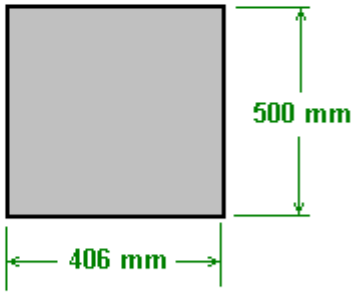


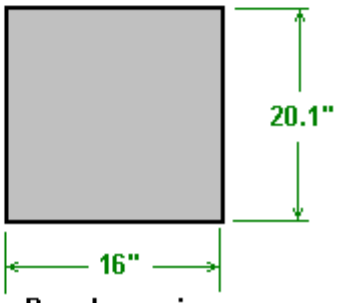
Panel orientado hacia la antena



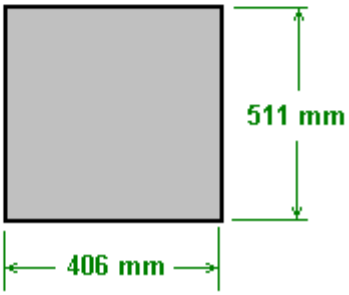


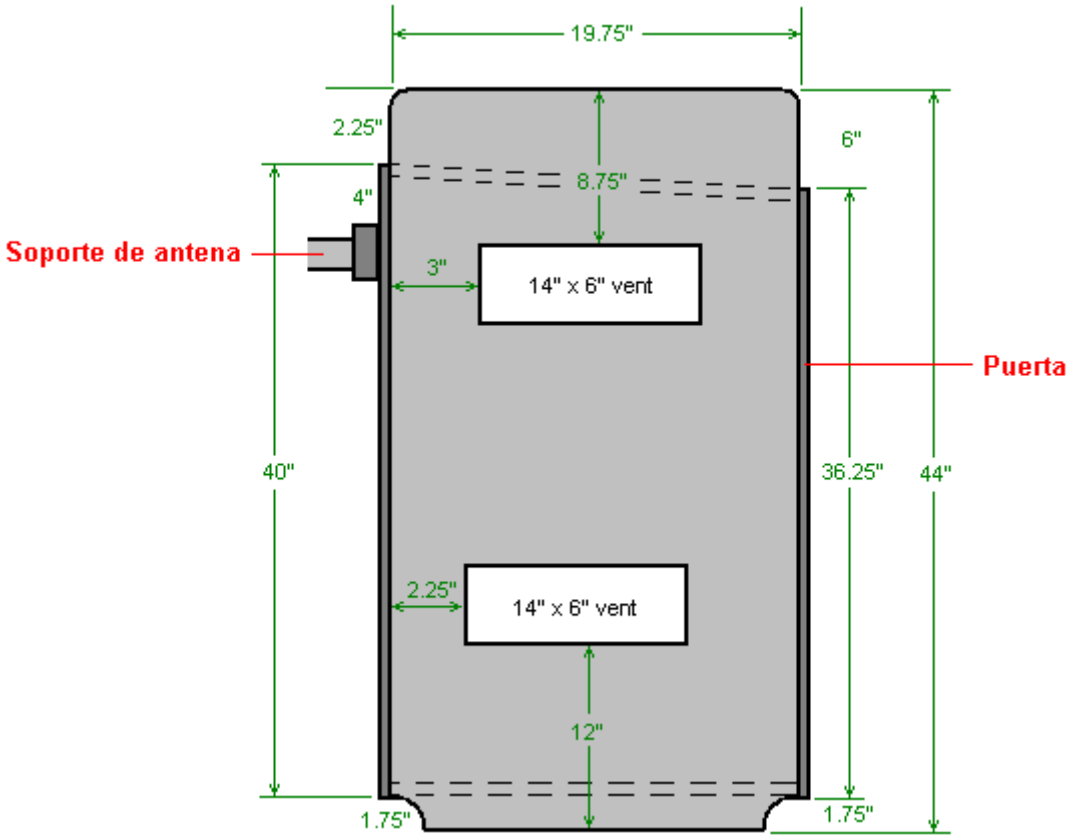
Panel base



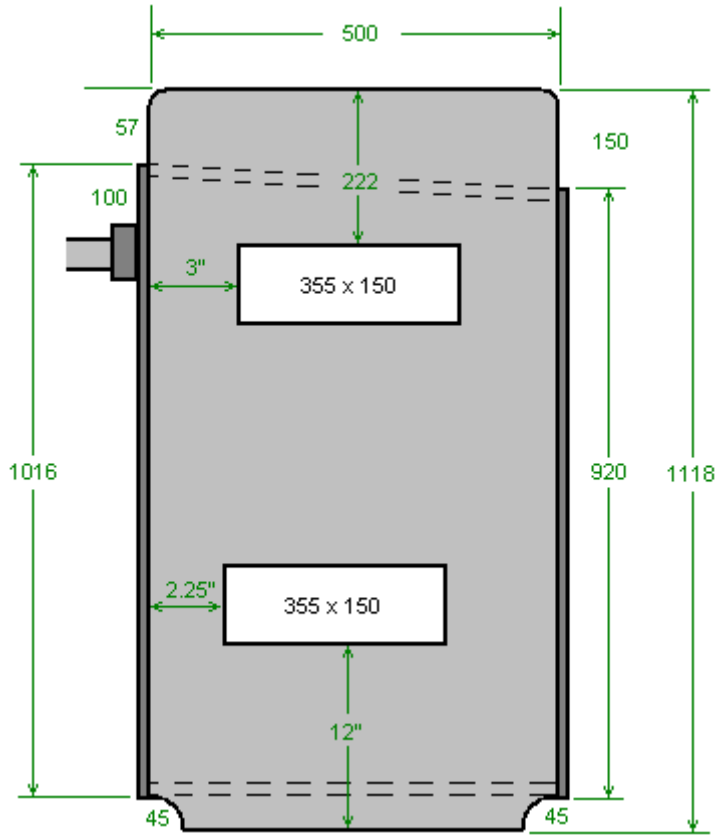


Panel superior

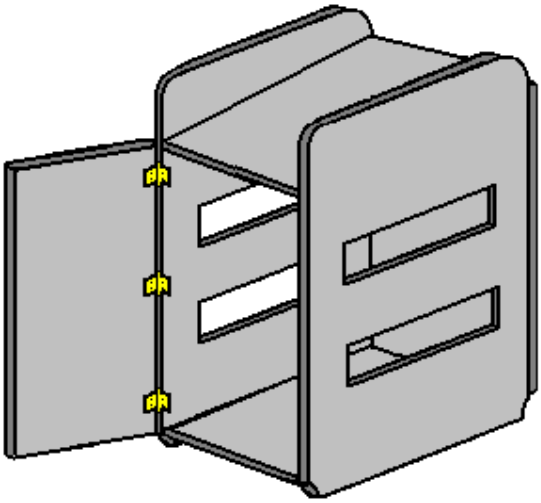


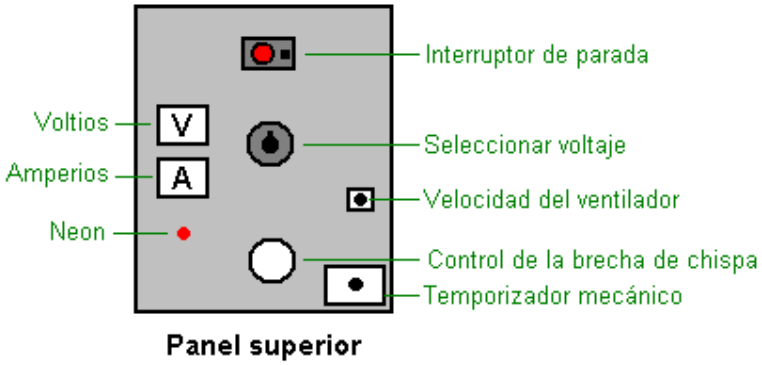


Panel lateral (se requiere 2)



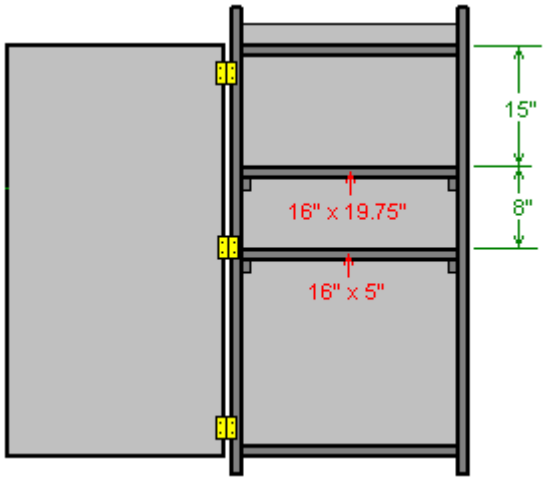
Estos paneles pueden ahora ser montados para formar la carcasa:

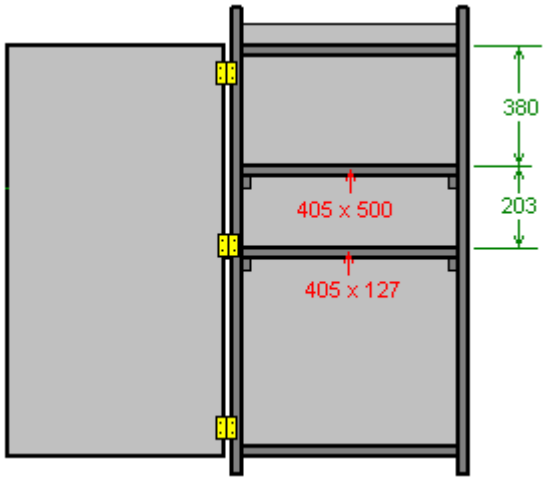




Panel superior

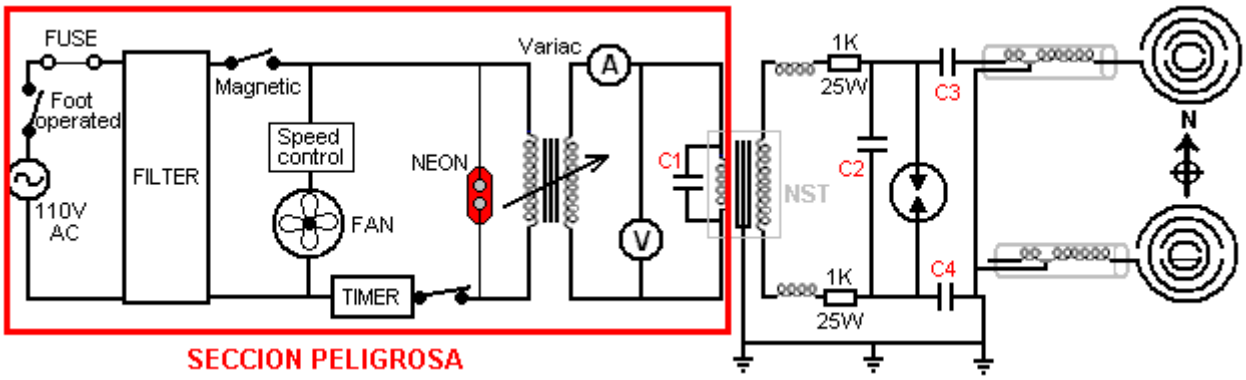
Si piensa pintar la carcasa, hágalo ahora antes de instalar cualquier cosa. La carcasa se completa con la instalación de un estante de tamaño completo y un estante de un cuarto de ancho dentro de la carcasa:





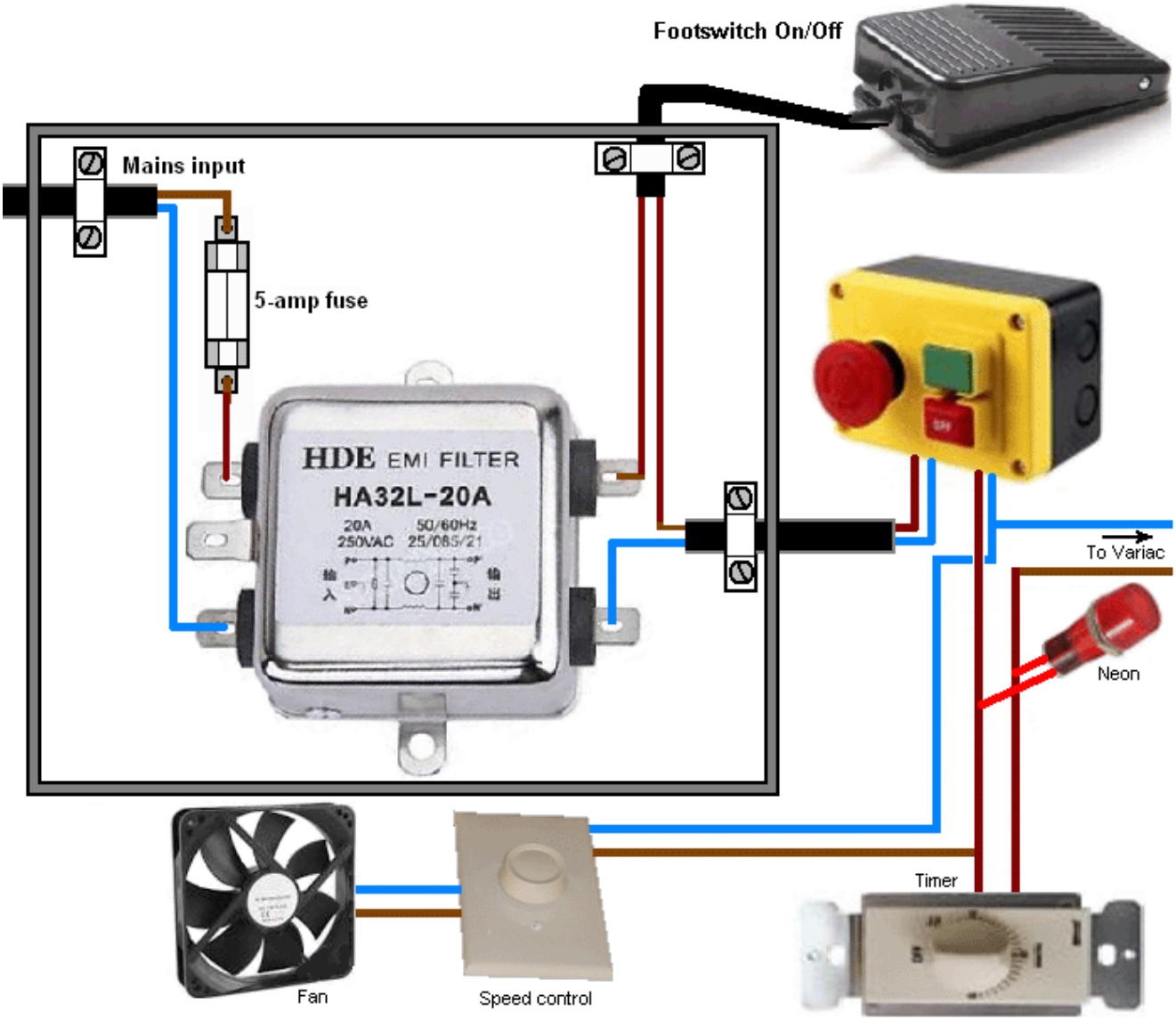
Ahora estamos listos para instalar las piezas que componen el circuito. Podemos comprar la mayoría de estos listos para instalar, pero otros que necesitamos para construir, ya que no hay proveedor comercial que podemos utilizar.

Ahora estamos a punto de iniciar la construcción de la parte electrónica de este circuito y por lo tanto es muy importante que usted entienda los factores involucrados. Esta unidad está alimentada por la red, ya sea por 110 voltios o por 220 voltios. **Estos voltajes de red están funcionando a baja frecuencia de 50 o 60 ciclos por segundo, que es una frecuencia destructiva para los seres humanos. Que el voltaje y la velocidad (combinado con la capacidad de suministrar la corriente sustancial a esa velocidad) es susceptible de matarlo si lo tocas. Además, todo lo relacionado con ese tipo de fuente de alimentación es igualmente peligroso.** Por lo tanto, definitivamente desconectar el sistema de la red antes de hacer cualquier alteración a cualquiera de ese circuito. Esto significa que cada parte del circuito hasta e incluyendo el devanado primario del transformador "step-up", que en realidad no es sólo un transformador sino que es un circuito de transformador de señales de neón que eleva la frecuencia a 20.000 ciclos por segundo o más , Y la tensión a miles de voltios, momento en el que ya no es peligroso para los seres humanos. Así que la parte peligrosa del circuito es:



Sin embargo, para poner el nivel de peligro en perspectiva, ese nivel de peligro se aplica a todos los equipos de red, cambiar una bombilla, apretar un cable suelto en una toma de corriente, etc. Sólo asegúrese de que la conexión a la red **no esté enchufada** cuando esté conectando o alterando cualquier cableado en esta parte del circuito. Esto es sólo sentido común. Puede usar guantes de goma como medida de seguridad adicional si lo desea.

La parte de arranque del circuito se puede montar con bastante facilidad. Las dos cajas de plástico están montadas en el exterior de la parte delantera de la máquina, es decir, la superficie frente a la antena transmisora que se fijará a esta unidad de alojamiento. La caja en el mismo lado que la caja de puesta a tierra es para alojar la red entrante.



El transformador de red variable 'Variac' es el siguiente elemento a conectar. Por favor recuerde que esto tiene una conexión de alimentación a su lado de entrada y en algunas de sus posiciones de ajuste también tendrá alimentación de red en su lado de salida. El Variac puede verse así:



VARIABLE AC
TRANSFORMER # 116CU
AC OUTPUT VARIAC 0-140VAC
60HZ. @ 10AMPS 1.4KVA
(351375018893)

Sin embargo, Variac construcción varía mucho y por lo que su Variac particular puede parecer diferente. Por favor, recuerde que si su fuente de alimentación local es de 220 voltios que su Variac debe estar diseñado para ese voltaje. Probablemente puede localizar uno en eBay.

La salida del Variac tiene dos metros unidos a él. El amperímetro se inserta en una línea de modo que la corriente es forzada a pasar a través de ella, mientras que el voltímetro está conectado entre los dos cables de salida que siguen al amperímetro para que muestre el voltaje que se aplica al resto del circuito. Es esencial que estos dos metros sean tipos CA, ya que no estamos tratando con CC en ningún punto de este circuito. Los medidores para el uso de 110V se verán así:



1PC AC 0-10A Analog
Ammeter Panel AMP Current
Meter 50*50mm No need
Shunt (181712081408)



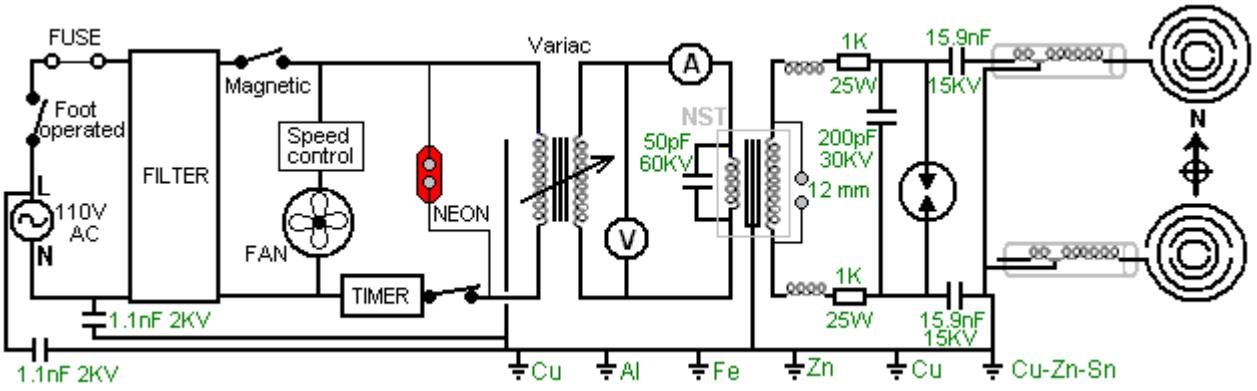
1 PC AC 0-200V Analog
85L1 Voltage Analogue Panel
meter Directly connnected
(171229243584)

Los medidores de este tipo generalmente tienen conexiones de tornillo, por lo que los cables de conexión se terminan mejor con conectores rizados que se adaptarán a los conectores de tornillo:

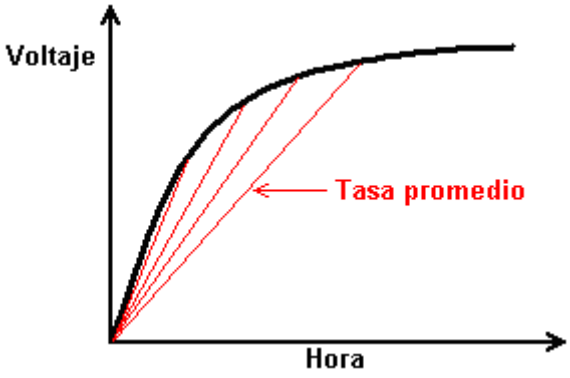


Por favor, recuerde que estas conexiones están conectadas a la red eléctrica y, por lo tanto, son potencialmente peligrosas, así que asegúrese de que la red no esté conectada cuando conecte estos medidores.

Ahora hemos llegado a la parte especializada del circuito y tenemos que empezar a prestar atención a los detalles finos involucrados. Aquí está el circuito completo:

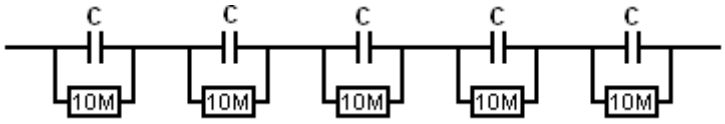


Sin embargo, por favor entienda que estamos tratando con componentes de alto voltaje y generalmente son difíciles de encontrar. Consecuentemente, en general, los valores requeridos se conectan conjuntamente con dos o más componentes de una cadena (conocidos como "en serie") con el fin de elevar la tensión de trabajo de la combinación. Pero, al hacerlo, se alteran las características del grupo y en ocasiones el cambio puede ser importante. Por ejemplo, ¿por qué conectar varios condensadores en serie si alguno de ellos puede manejar fácilmente el voltaje que se está utilizando? "Esa es una buena pregunta, ya que la respuesta no es del todo obvia. La respuesta se debe a la forma en que los condensadores se cargan. El voltaje a través de un condensador que se está cargando, aumenta de una manera muy no-lineal y se ilustra generalmente como esto:



Las líneas rojas muestran la tasa media de carga y cuanto más pronunciada es la línea, más rápida es la velocidad de carga. Cuanto mayor sea el voltaje de carga en relación con el tamaño del condensador, más pronunciado será el inicio de la línea. Cuando se conectan dos o más condensadores de alta tensión en serie, el conjunto combinado de condensadores se carga muy rápidamente. La intensidad de esa corriente está determinada por el tamaño de los condensadores en la cadena, cuanto mayores son los condensadores, más intenso es el pulso.

En teoría, a medida que los condensadores son producidos en masa, es probable que haya una diferencia en los parámetros exactos de cualquier condensador. Por lo tanto, si conecta varios condensadores supuestamente idénticos en serie, si tiene una capacidad menor que los demás, podría cargarse más rápido que los demás y superar su clasificación de voltaje máximo antes de que los otros condensadores se hayan cargado hasta el nivel deseado. No vale la pena molestarse con sólo dos condensadores en la cadena, pero cuando hay varios, entonces vale la pena protegerlos mediante la conexión de una resistencia de muy alto valor a través de cada condensador:



Esto tiene el efecto de superar cualquiera de tales variaciones de fabricación y mantiene el voltaje a través de cada condensador sustancialmente el mismo, sin causar ningún problema importante.

El aparato de Lakhovsky necesita tener una tierra excepcionalmente fina, la cual está completamente aislada del cable de tierra utilizado con la red eléctrica. Para esto, seis seis pies de largo (2m) varillas de tierra de 12 pulgadas (12 mm) de diámetro se introducen en el suelo como este:

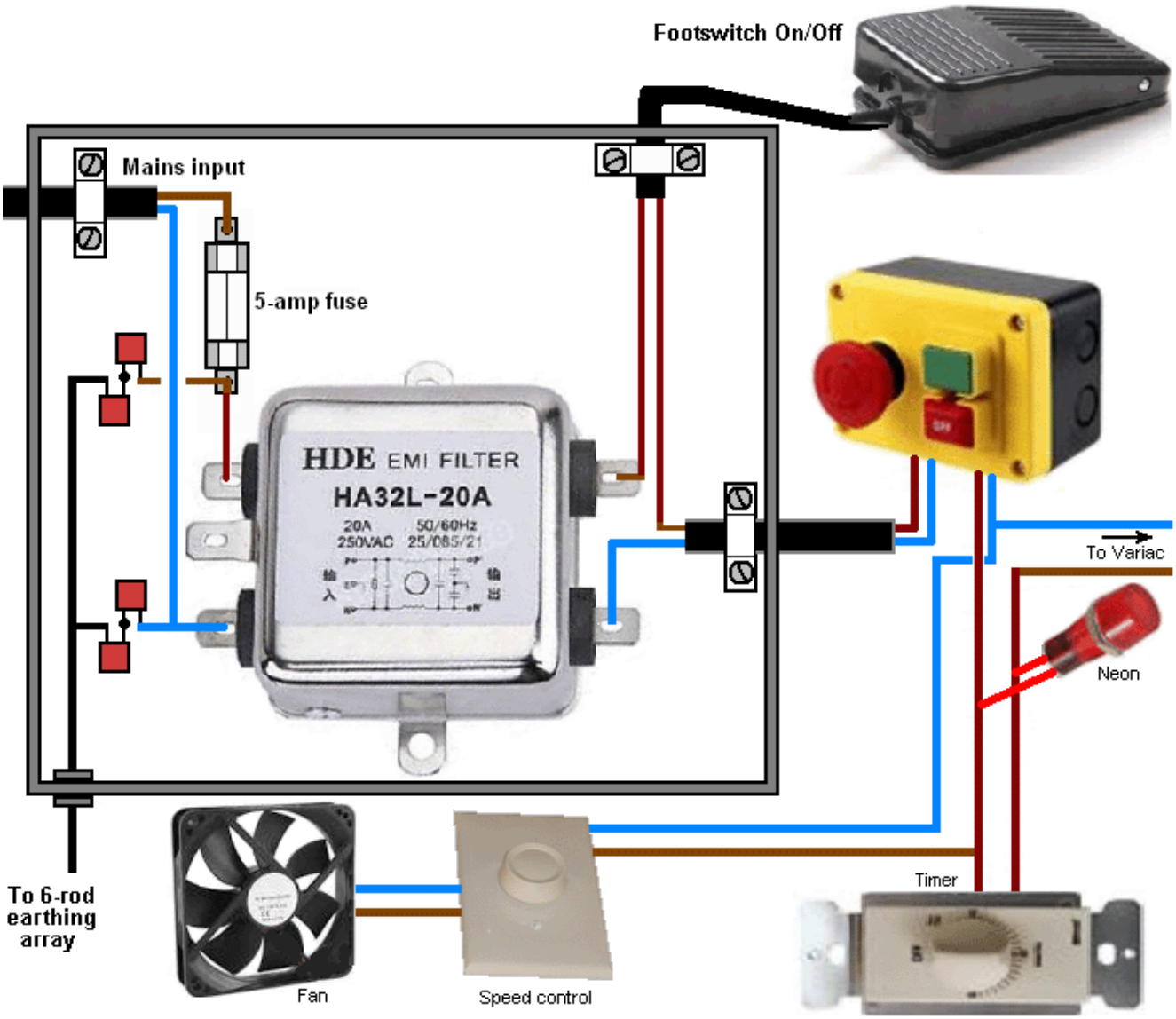


Los cables entre cada una de las varillas de puesta a tierra se mantienen cortos, típicamente tres pies o un metro, y la conexión de esta red de tierra a la caja de puesta a tierra en la esquina inferior exterior del dispositivo Lakhovsky también se mantiene lo más corta posible. Normalmente, este cable de tierra no está conectado al cable de tierra de la red eléctrica. La disposición de tierra de seis varillas mostrada aquí forma una parte importante del diseño de Lakhovsky. Sin embargo, algunos lugares en la Tierra tienen suelo de muy mala conductividad y si usted vive en tal área, puede ser necesario unir el cable de conexión a tierra de la red a su Lakhovsky tierra.

Hay dos pares de condensadores en la caja de puesta a tierra que aún no han sido mostrados. Estos son para la limpieza adicional de la red eléctrica, destinado a capturar y suprimir cualquier picos de voltaje que lleguen a lo largo del cableado de la red eléctrica. Estos son condensadores de 2,2nF de 1000 voltios conectados en pares para producir un condensador compuesto de 1.1nF 2000V:



Se disponen de este modo en la caja de conexión aislante de la red:



También tenemos que combinar condensadores para hacer que el condensador de 50pF 60KV que se conecta a través del devanado de entrada del circuito de conductor Neon Sign Transformer. Para ello, utilizamos dos de estos condensadores conectados en serie:



Doorknob Capacitor, High Voltage Ceramic Capacitor 30kV 100pF

(151766918518)

Y finalmente, necesitamos dos condensadores idénticos con un valor de 15.9 nF y una clasificación de 45KV, y usaremos tres de estos condensadores conectados en serie, para componer cada uno de estos dos condensadores:



Doorknob Capacitor, High Voltage Ceramic Capacitor 15kV 5300pF

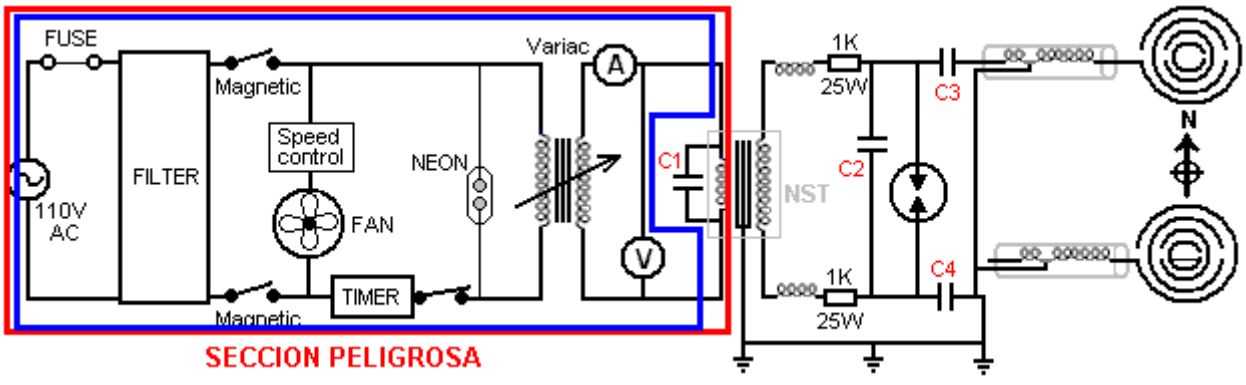
(361341199540)

Quantity: 6

La unidad NST está disponible ya que estas unidades se utilizan para conducir señales de neón, pero una práctica común hoy en día es que el fabricante construya en circuitería para detener el funcionamiento del circuito si hay "fugas a tierra". Si bien es una precaución razonable, debe evitarse en este circuito como la brecha de chispa se descarga continuamente a tierra y por lo que un NST de protección contra fugas de tierra detendrá el funcionamiento del circuito. Hay tres maneras de evitar esto. En primer lugar es encontrar una antigua NST (o construir uno mismo) que no tiene el circuito de protección. En segundo lugar es abrir un nuevo NST y desactivar el circuito de protección (si su conocimiento de los circuitos es hasta que), o en tercer lugar, pedir al fabricante que le proporcione uno que tiene el circuito deshabilitado por el fabricante. Idealmente, usted desea un NST que proporcione 10.000 voltios a 60 miliamperios a una frecuencia de 20.000 ciclos por segundo (o más rápido).

Debe decidir dónde se utilizará el equipo durante la sesión de tratamiento. Esta localización necesita tener la antena aérea de la transmisión en la dirección de Norte y la antena de recepción en la dirección de Sur. Además, el equipo debe estar a por lo menos un metro de distancia de equipos como computadoras, televisores y cualquier otra cosa de esa naturaleza, y lejos de equipos permanentemente montados, como calentadores de pared o unidades de aire acondicionado. Recuerde que las paredes no bloquean las señales electrónicas (si lo hacían, entonces las radios no funcionaban en interiores). Después de haber elegido la posición, prepare una clavija de red y la longitud del cable desde la toma de corriente más cercana a su dispositivo. Además, la posición de trabajo elegida debe estar cerca de donde está localizada físicamente la red de puesta a tierra de 6 varillas.

Recuerde que después de haber pasado por el fusible y el filtro, el cable que sale de la caja de plástico sigue transportando una corriente eléctrica peligrosa. El dibujo muestra el cable de red "Live" como marrón que es el estándar europeo (solía ser rojo, pero se cambió, ya que el 30% de los machos son daltónicos). En América ese alambre es negro de color-codificado y el alambre azul neutral del "azul" es color-cifrado blanco en América. El cable procedente de la unidad de filtro se conecta al lado de la caja de interruptores de emergencia y se debe tener cuidado cuando el cable sale de esa caja. Primero se conecta al control de velocidad del ventilador y al ventilador. Luego se conecta al temporizador mecánico de 15 minutos y cuando sale del módulo del temporizador, el neón se cablea a través de él para mostrar cuándo la energía está conectada al resto del circuito, y los cables continúan luego a la entrada del Variac Transformador variable:



Recuerde que todavía estamos sólidamente dentro de la zona de peligro de la red eléctrica, ya que acabamos de completar el cableado dentro del rectángulo azul. Las conexiones de cableado hechas

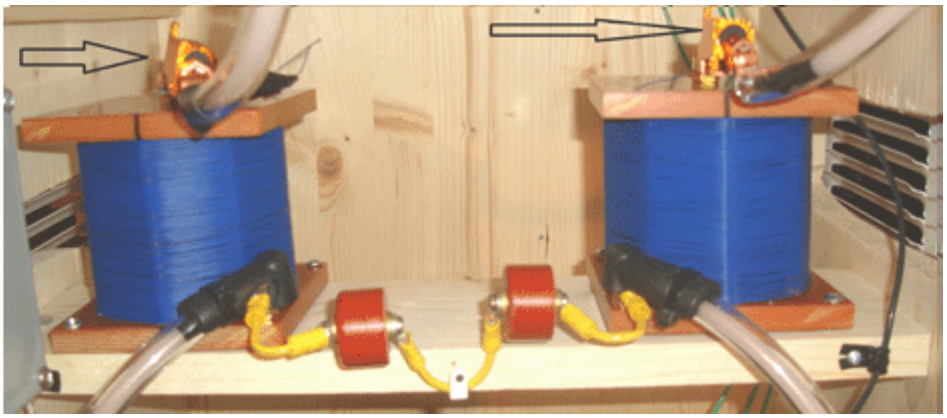
pueden ser conexiones soldadas que luego están aisladas, o pueden ser conectores de tornillo de tensión de red o conectores engastados. No importa qué método se utilice, el resultado final debe hacer imposible tocar un cable o conector con un dedo, por lo tanto, aislar todo lo que las personas cometen errores y pueden olvidar que han dejado el equipo conectado a la red.

La salida del Variac sigue siendo alimentación de red y está cableada a través del voltímetro de CA montado en el panel de control ya un lado del amperímetro de CA que también está montado en el panel de control. Por favor recuerde que los cables que salen de estos dos metros están llevando la red eléctrica y todas las juntas aún necesitan ser aisladas. La conexión final en esta sección está a la entrada del circuito del conductor del transformador de la muestra del neón que también tiene el condensador "C1" conectado a través de él. A partir de este punto, la frecuencia aumenta por un factor de 200 veces o más y eso lo hace mucho más seguro para el contacto humano.

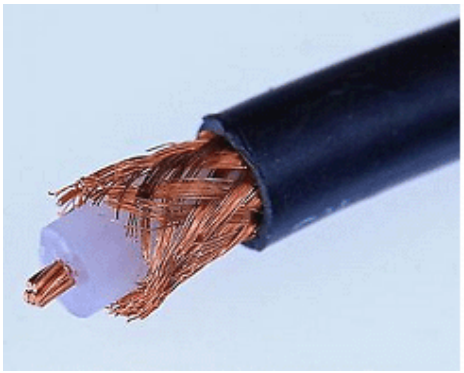
Cada cable que sale de la unidad NST tiene una bobina llamada "estrangulador". Usted enrolla estas bobinas usando el alambre de cobre sólido esmaltado # 24 AWG que tiene un diámetro de 0.511 milímetros, y una línea de pesca gruesa del nilón. Cada bobina se enrolla en una bobina de 3,5 pulgadas (90 mm). Los carretes se pueden confeccionar con varias capas de papel, o pueden ser de plástico. Sin embargo, si son de plástico, se debe advertir que sólo el material de "PVC blanco 40" es adecuado para este tipo de trabajo ya que otros colores tienen aditivos que hacen que el material no sea adecuado. Cada uno de estos estranguladores se enrollan con 100 vueltas de alambre y cada vuelta del alambre se separa de su vecino funcionando un cordón grueso de la línea de nylon de la pesca al lado del alambre del enrollamiento. Es decir, la bobina se enrolla con el alambre de cobre esmaltado y la línea de nylon a su lado, produciendo una bobina de alambre, nylon, alambre, nylon, alambre, etc. para cien vueltas de cada uno. Cada bobina terminada debe tener una inductancia de 426 micro-Henries. Estos chokes se instalan en el estante inferior pequeño y cada uno tiene una resistencia de 1 K de 25 vatios conectada a su cable de salida:



Resistor
1K 25W



Debe entenderse que el alambre ordinario no es adecuado en un circuito como éste en el que se transportan altos voltajes por el cable. El aislamiento del alambre ordinario apenas se romperá y podría causar un cortocircuito y posiblemente un fuego. Debido a esto, usted necesita utilizar el alambre con aislamiento de alta calidad adicional. El constructor ha elegido modificar el cable coaxial y encerrarlo en una capa adicional de tubo de plástico. El primer paso es comprar cable coaxial de alta calidad:



NEW 25 feet RG 213 RG213U Mil Spec Coax Cable RG8 Ham CB Radio RF

Add to watch

Seller : unclevroomvroom (922 ★) 100% Positive feedback

Follow this seller | See other items

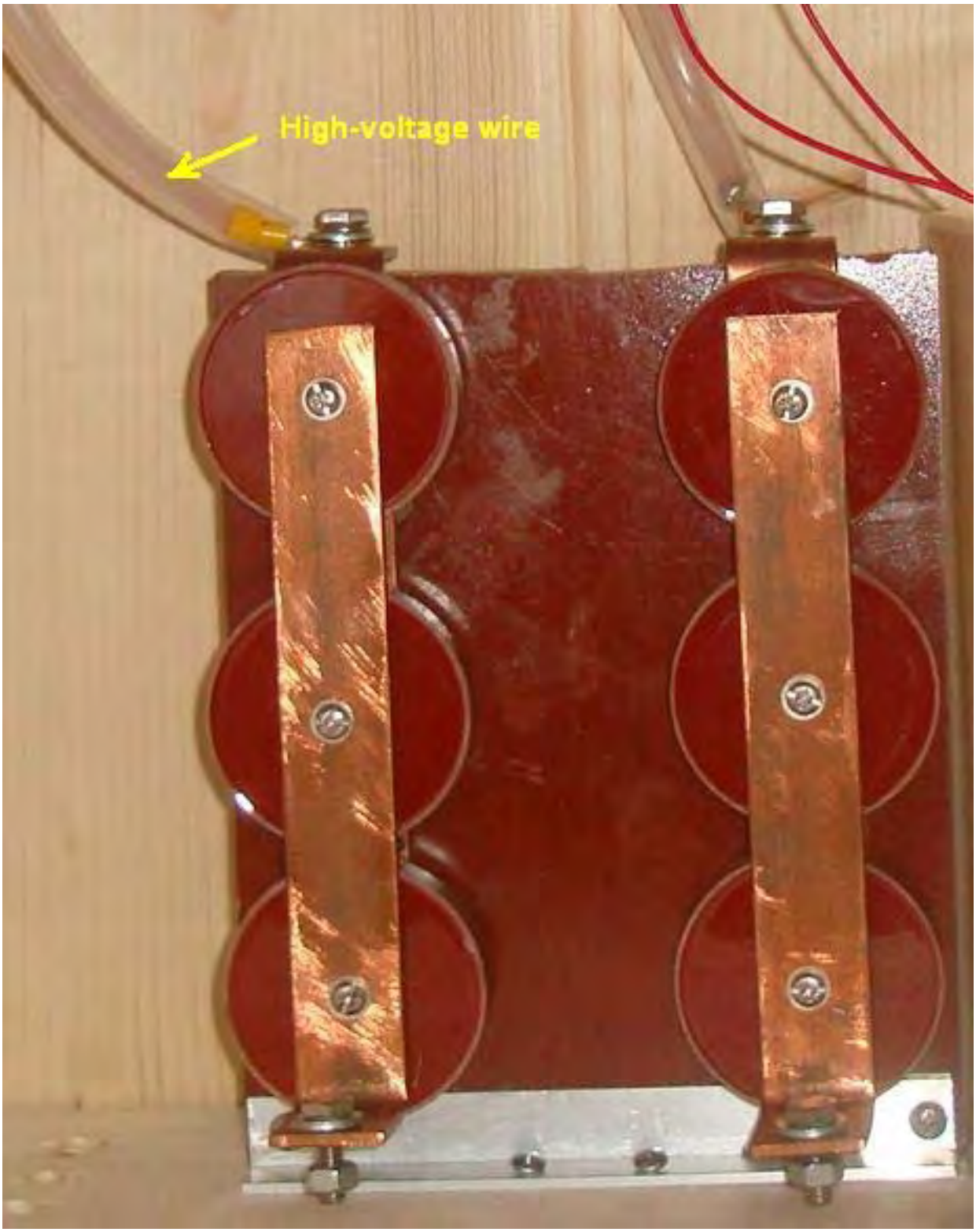
Item condition: New other (see details)
"New Old Stock"

Quantity: 1 More than 10 available / 28 sold

Price: US $18.50 Buy another

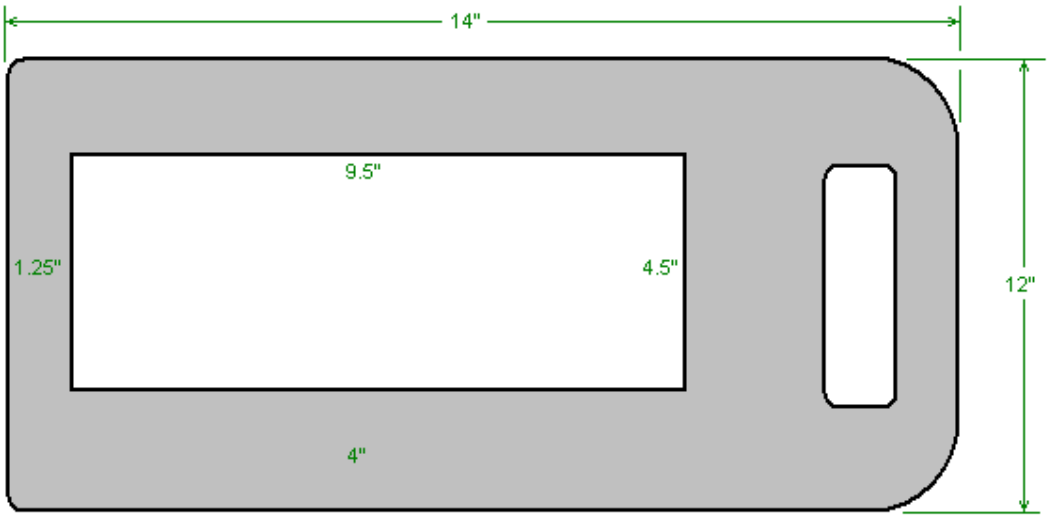
El cable se modifica mediante la eliminación del aislamiento exterior oscuro y la pantalla de cobre atado que deja el conductor de cobre central rodeado por una gruesa capa de plástico.

Esta disposición se puede ver claramente aquí donde dos conjuntos de tres condensadores están atados entre sí para formar los dos condensadores de 5,9 nmF 45KV que, siendo de alto voltaje, tienen el hilo de alto voltaje que los conecta al circuito del transformador de señales de neón:



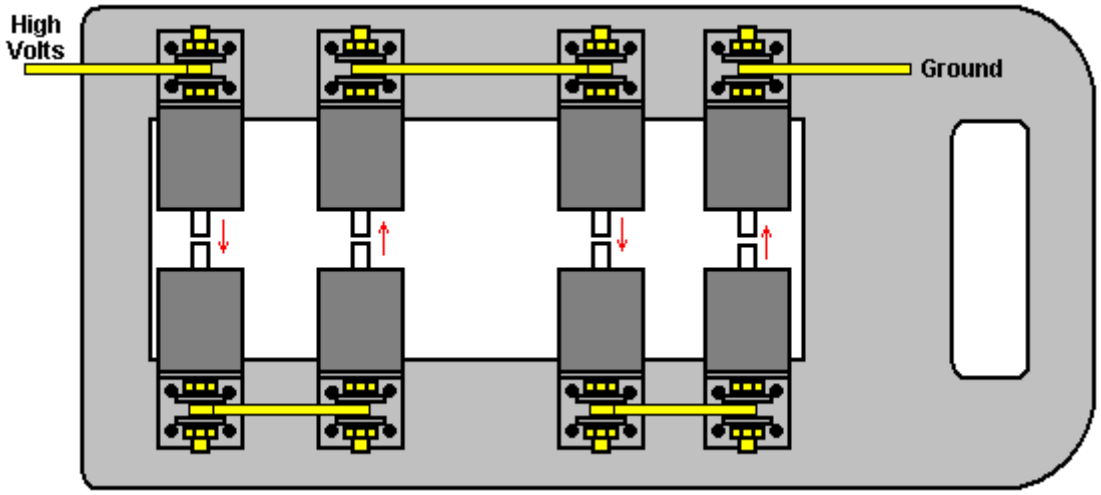
Ahora llegamos a los elementos que necesitamos fabricar para este sistema Lakhovsky. Comenzaremos con la brecha de chispas. Esto se basa en una tabla de cortar de plástico. Estas placas están hechas de material plástico UHMWP (Ultra High Molecular Weight Polythene) muy

rígido y están disponibles en blanco y varios colores. Son resistentes pero pueden ser aserrados y son un excelente material constructivo no conductor. Las tablas de cortar utilizadas por el constructor tenían un tamaño de 14 x 10 x 3/8 pulgadas (355 x 254 x 9 mm). El zócalo tiene una pieza rectangular retirada de ella:



El rectángulo tendrá cuatro separadores de chispa montados en un lado y dos ventiladores de refrigeración de la computadora montados en el otro lado, y la tabla entonces será montada en su borde en el estante superior de tamaño completo.

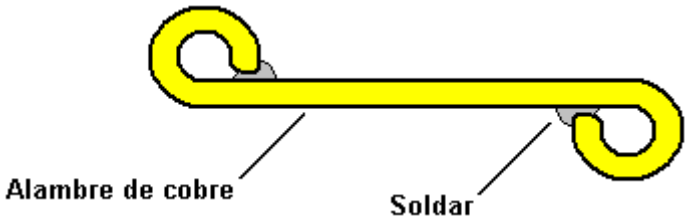
Si bien hay cuatro chispas montadas en el tablero, actúan como un solo hueco porque están interconectadas usando un alambre de cobre sólido de 5 mm de diámetro. Se dice que esta separación de la brecha de chispa en múltiples aberturas reduce el ruido de las chispas. El arreglo es así:



Cada sección de la brecha de chispa se hace de una longitud corta de varilla de tungsteno que puede soportar la alta temperatura generada por las chispas. La varilla de tungsteno se inserta en una sección de barra de aluminio de 1,5 pulgadas de diámetro, que se golpea en el otro extremo para permitir que una longitud de varilla de latón se atornille en ella. Una abrazadera de montaje de aluminio se atornilla a la barra de latón con una tuerca de latón y luego una longitud de 5 mm de

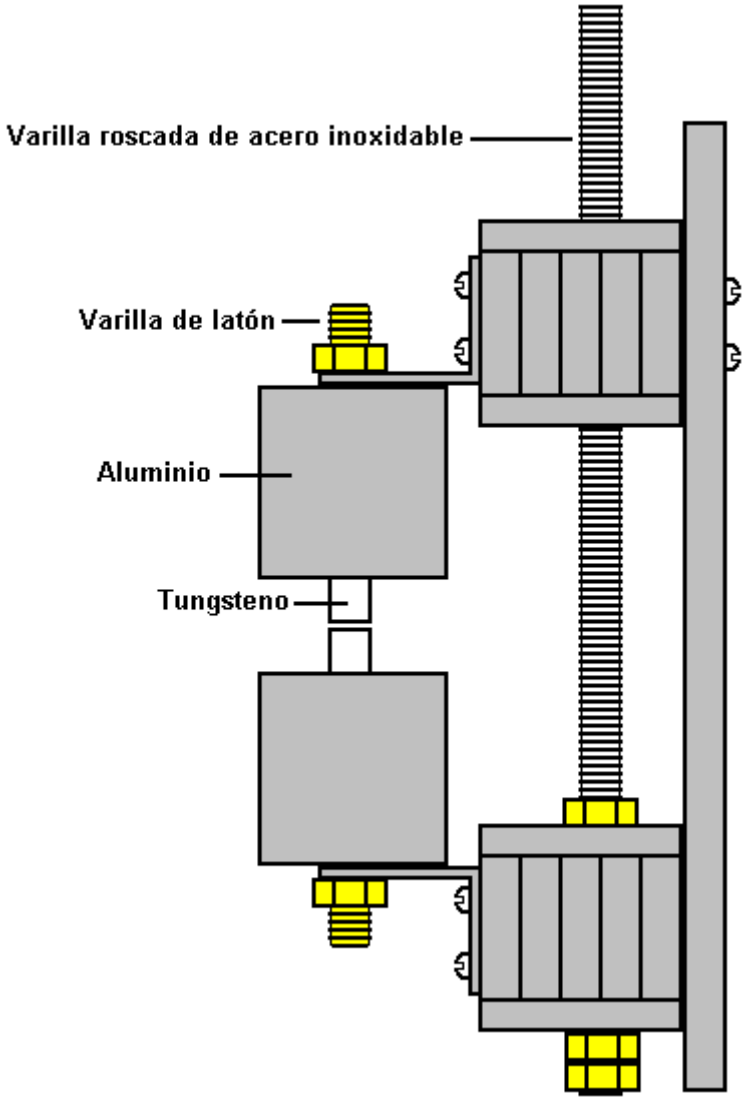
diámetro de alambre de cobre sólido está flanqueado por dos arandelas y sujeto firmemente con una tercera tuerca de latón.

Las conexiones eléctricas seguras se pueden hacer de esta manera:

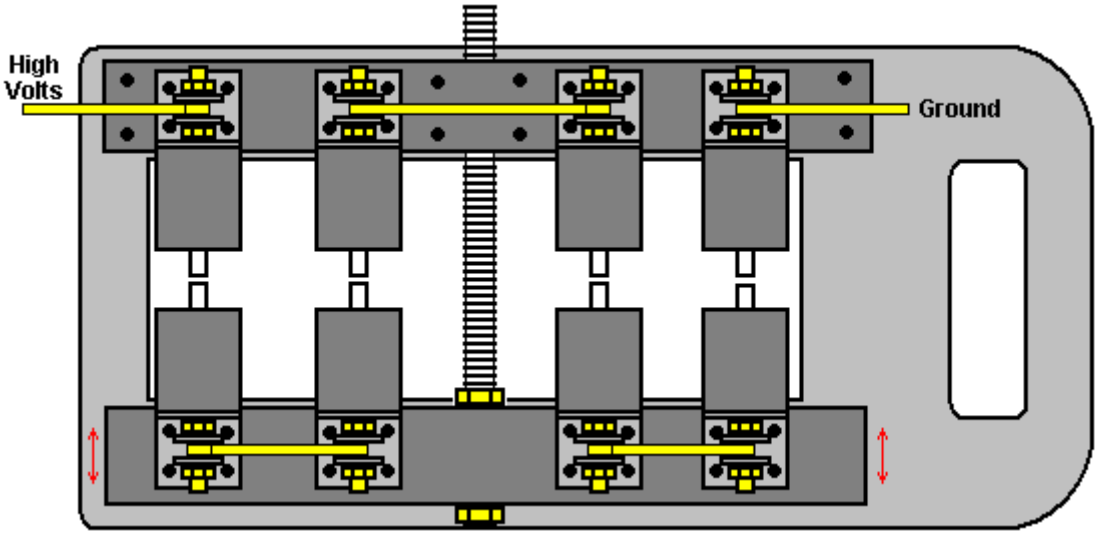


Para ello, el alambre se dobla alrededor en un círculo en la dirección en que gira una tuerca de apriete y, si es posible, el extremo se asegura con una junta de soldadura. Si esto se hace, entonces, incluso sin la soldadura y sin la arandela, apretar una tuerca en contacto directo con el alambre tiende a tirar del alambre más apretado contra la varilla de latón en lugar de distorsionar el bucle y estropear el contacto eléctrico.

Sin embargo, la disposición general mostrada no permite ajustar la anchura de la chispa. El ajuste es normalmente muy pequeño, variando de una separación de 0,01 mm a una separación de 0,04 mm, pero para pacientes muy enfermos se puede utilizar un espacio de hasta 5 mm. Ese movimiento de cinco milímetros es pequeño siendo sólo 3/16 "o menos, pero este ajuste es muy importante como parte del tratamiento. Para organizar este movimiento, los cuatro componentes inferiores se montan sobre un bloque móvil de plástico y se utiliza una varilla de acero inoxidable roscada de 3/8 pulgadas (10 mm) de diámetro para ajustar la separación de la chispa. Esta disposición ajustable se produce bloqueando la fila superior o cuatro electrodos en su lugar y colocando los cuatro electrodos inferiores en una tira ancha de material de cartón de plástico que está unido a una barra roscada de acero inoxidable de 3/8 "(9 mm) de diámetro, Pequeño movimiento requerido. La varilla de acero inoxidable se extiende mediante la fijación de una barra de plástico aislante "baquelita" a ella, la ejecución de la barra de baquelita a través de la parte superior de la carcasa y la fijación de una perilla de plástico aislante a la misma. Este arreglo se construye de esta manera:

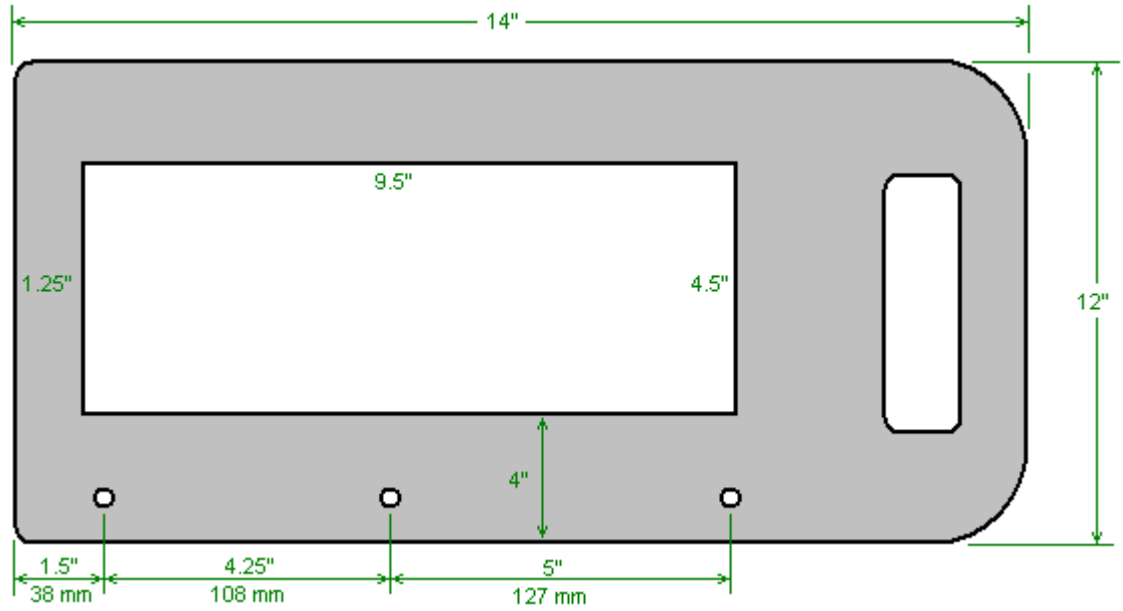


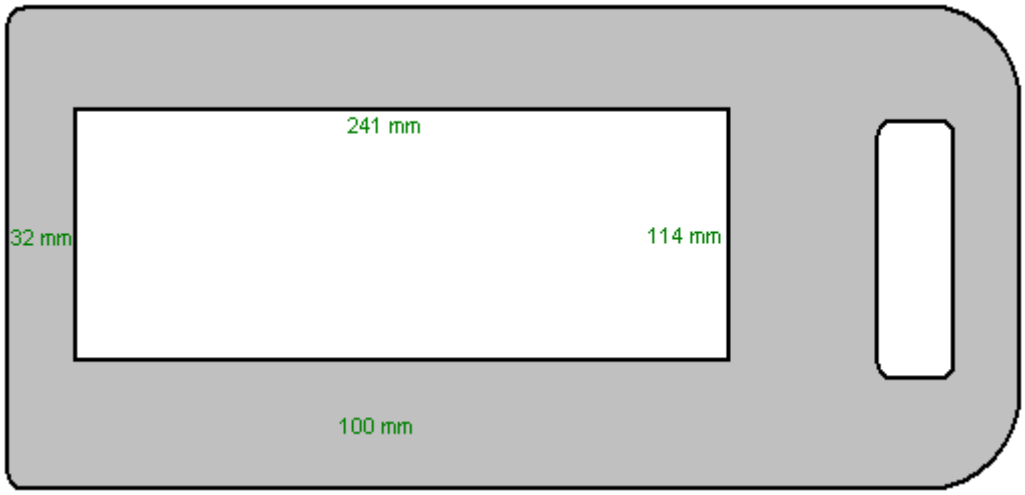
El soporte más bajo está atornillado al estante de madera de tamaño completo y los ventiladores del ordenador están conectados a la placa de plástico vertical principal para soplar aire de refrigeración a través de las cuatro chispas. La barra de acero inoxidable pasa a través del bloque superior de tiras de plástico, pero no está conectado a ellos de ninguna manera.



Las dimensiones para construir esta chispa regulable son las siguientes.

La placa de base tiene sólo una abertura central cortada en ella como se muestra aquí:





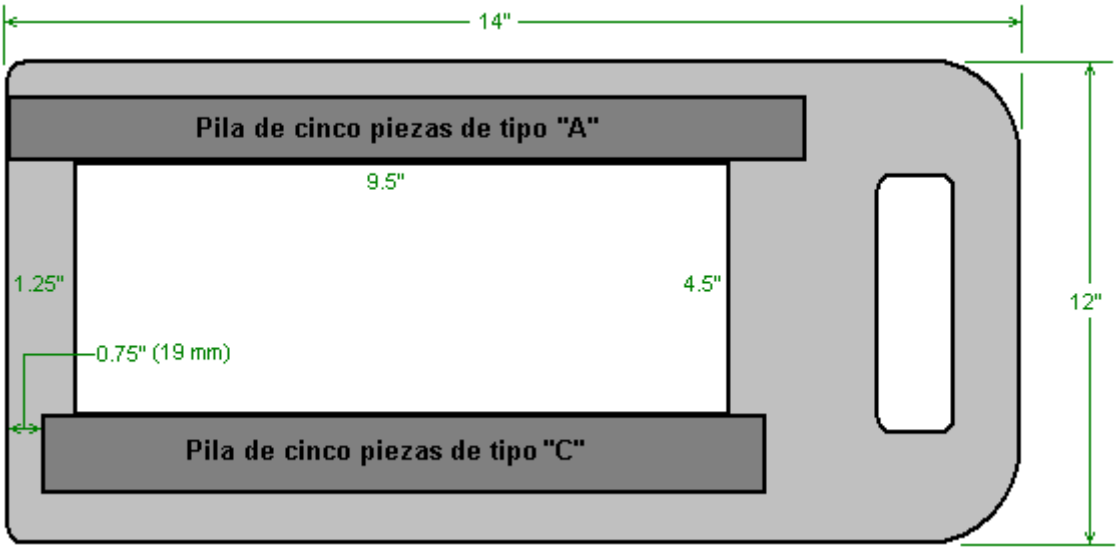
Este tablero se llama tipo "B" y los orificios de montaje perforados en él permiten que sea atornillado a un 12 "(305 mm) longitud de 1,5" x 1.5 "(40 mm x 40 mm) ángulo de aluminio.

Ahora se cortan las siguientes tiras de otras placas de cortar de plástico HDMWP:

5 piezas de 12 "x 2" (305 mm x 50 mm) llamadas de tipo "A".
5 piezas de 11,5 "x 2,25" (292 mm x 57 mm) de tipo "C".
2 piezas de 11,25 "x 1,75" (286 mm x 45 mm) llamadas de tipo "D".

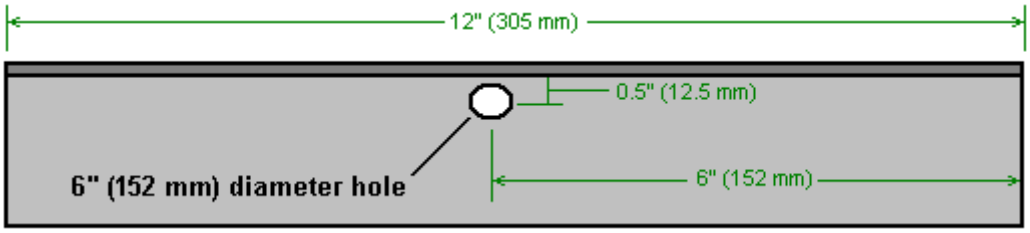
Estas piezas encajan entre sí para formar el bloque de soporte estacionario y el bloque de soporte móvil sobre el que están montados los componentes de chispas.

Están posicionados de esta manera:

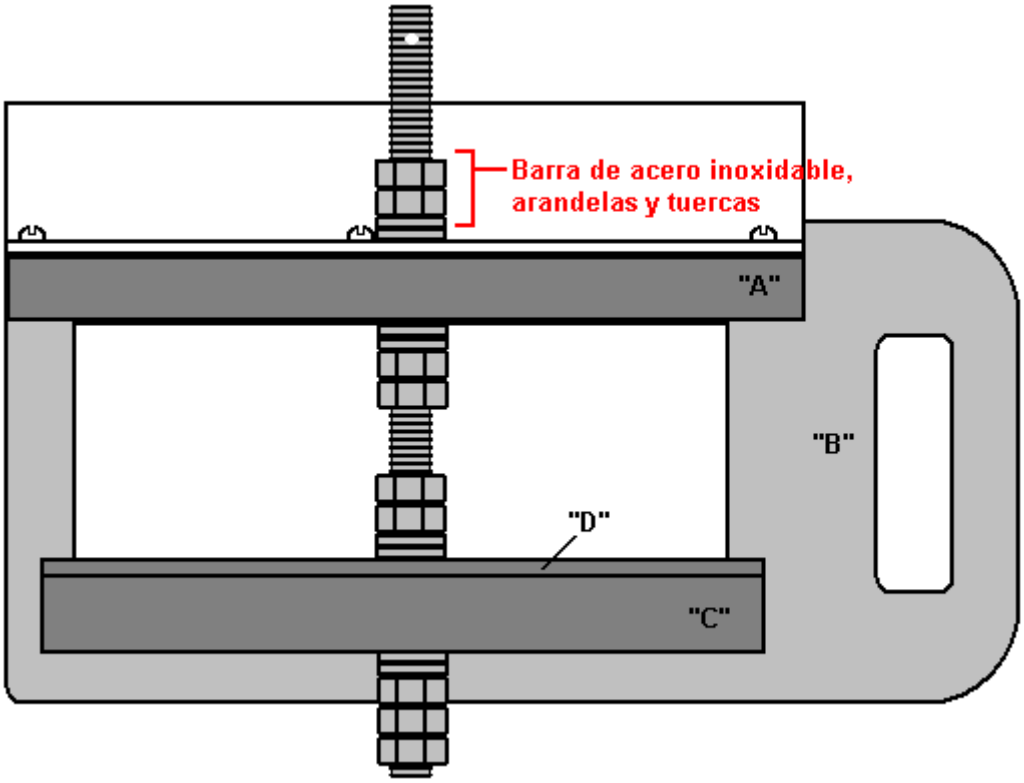


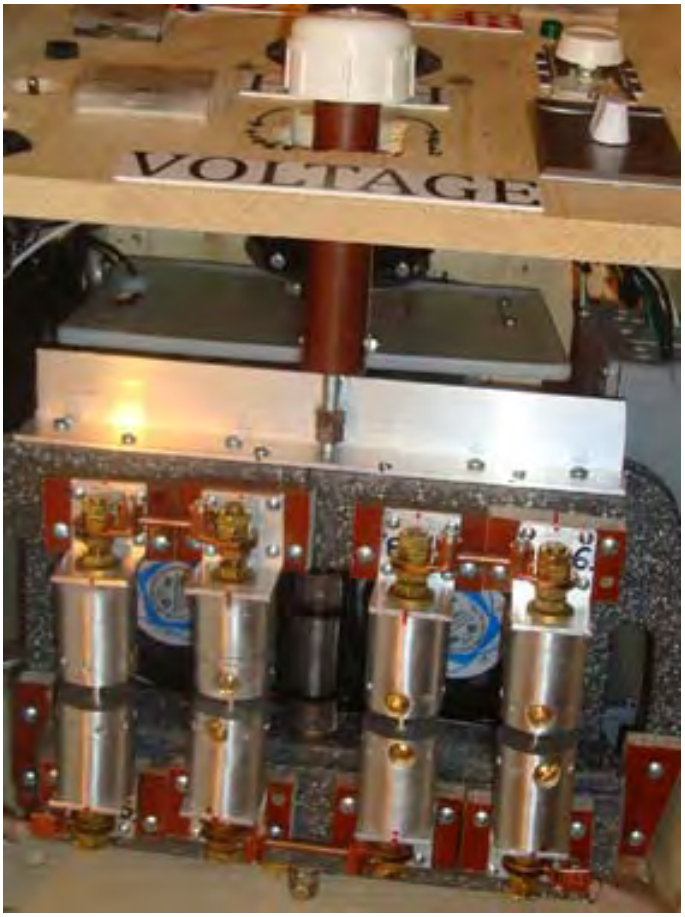


La pieza de ángulo de aluminio tiene la varilla de ajuste alimentada a través de ella, por lo que debe ser taladrado como este:



Un agujero de aproximadamente 1/8 "(3 mm) se perfora a través de la varilla roscada de acero inoxidable, a unos 0,5" (12 mm) desde el extremo listo para unir la barra de baquelita aislante y la perilla de plástico. El ángulo de aluminio es atornillado a la pila de piezas de plástico "A" y equipado con las arandelas y tuercas mostradas aquí:



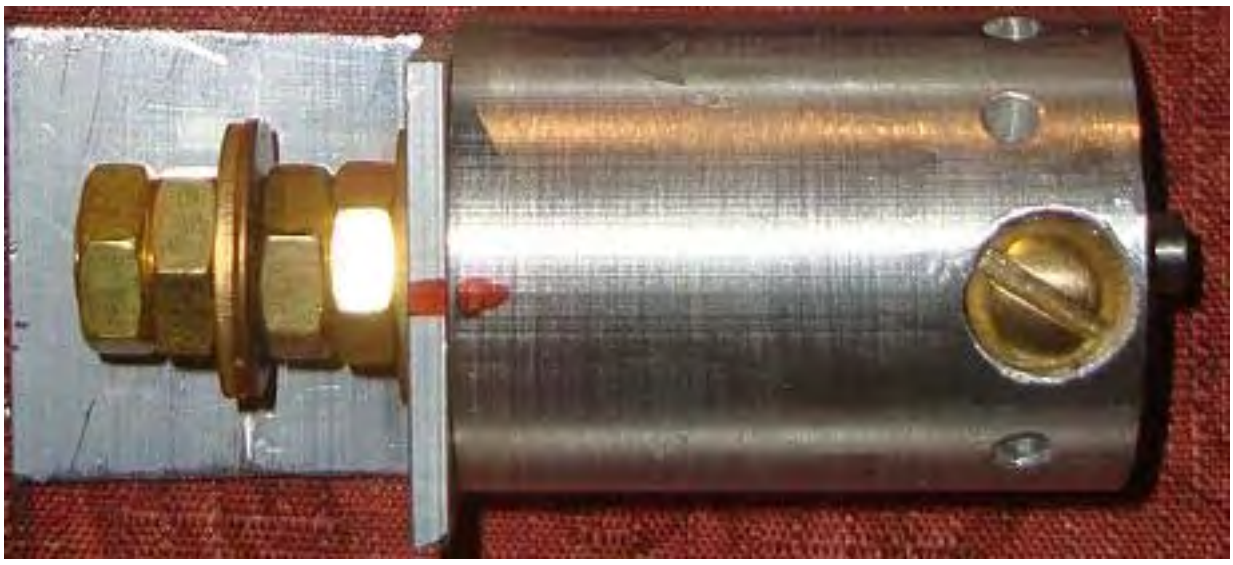


Un detalle a mencionar es la punta de cada chispa. Como esa parte se calienta, usar tungsteno es sensible y por lo que el constructor compró en ocho piezas de cada pulgada (25 mm) de largo y un cuarto de pulgada (6 mm) de diámetro. Estos fueron comprados en eBay:





Y cada uno se insertó en un agujero axial taladrado en la sección corta de barra sólida de aluminio de 1,5 "(40 mm) de diámetro, y se mantuvo en su lugar con un tornillo de bloqueo de latón en ángulo recto, tocado en la varilla de aluminio:



La abrazadera de montaje se sujeta a la sección de aluminio usando una pieza de varilla roscada de latón de 3/8 pulgadas que se ha tocado en un agujero axial.

Las antenas:
Una vez que la construcción de la chispa se ha completado, tenemos que hacer las dos matrices aéreas. Para esto, necesitamos usar una plantilla de madera de una pulgada de grosor para que el posicionamiento y los tamaños de cada anillo sean exactamente correctos. Mientras que la madera contrachapada se podría utilizar para la cubierta, **no** es conveniente para esta plantilla.



La idea es cortar una ranura o canal para cada anillo de tubería, doblar y colocar cada anillo en su ranura, y cuando todos los anillos están en su lugar, utilice las dos ranuras diagonales adicionales para atar los anillos firmemente en su lugar de modo que cuando Están colgando en el aire que permanecen en exactamente el posicionamiento correcto. El constructor cortó las ranuras más grandes usando un cincel de media pulgada, un cincel de un cuarto de pulgada y un mazo y los surcos más pequeños usando destornilladores en lugar de cinceles. Aquí está lo que parece el tablero en una etapa avanzada de la construcción:



Primero, las posiciones exactas del anillo se señalan en el tablero. Estos son el diámetro de la línea central de cada tubo, el ancho de la ranura y la profundidad de la ranura:

Anillo 1: Diam 500 mm, ancho 14,5 mm, profundidad 8 mm, diámetro de cobre 14 mm, comprar 144 "
Anillo 2: Diam 400 mm, ancho 12,3 mm, profundidad 7 mm, diámetro de cobre 12 mm, comprar 120 "
Anillo 3: Diam 320 mm, ancho 10,3 mm, profundidad 6 mm, diámetro de cobre 10 mm, comprar 96 "
Anillo 4: Diamante 275 mm, ancho 8,2 mm, profundidad 5 mm, diámetro de cobre 8 mm, comprar 72 "
Anillo 5: Diam 225 mm, ancho 6,2 mm, profundidad 4 mm, diámetro de cobre 6 mm, comprar 115 "
Anillo 6: Diámetro 184 mm, ancho 6,2 mm, profundidad 4 mm, diámetro de cobre 6 mm.
Anillo 7: Diamante 143 mm, ancho 6,2 mm, profundidad 4 mm, diámetro de cobre 6 mm.
Anillo 8: Diametro 112 mm, ancho 6,2 mm, profundidad 4 mm, diámetro de cobre 6 mm.
Anillo 9: Diámetro 81 mm, ancho 6.2 mm, profundidad 4 mm, diámetro de cobre 6 mm.
Anillo 10: Diámetro 51 mm, ancho 3,1 mm, profundidad 3 mm, diámetro de cobre 3 mm. Comprar 36 "
Anillo 11: Diámetro 30 mm, ancho 3,1 mm, profundidad 3 mm, diámetro de cobre 3 mm.
Anillo 12: Diamante 14 mm, ancho 3,1 mm, profundidad 3 mm, diámetro de cobre 3 mm.

Las longitudes de tubo de cobre blando se compraron de China y las longitudes mostradas arriba son suficientes para hacer dos antenas. Las esferas de latón se soldaron a los extremos de los tubos más grandes. Éstos eran rama en América pues eran más fáciles de encontrar allí. Las cantidades necesarias son:

4-off 7/8 ", 4-off 3/4", 4-off 5/8 ", 4-off 1/2" y 20-off 3/8 ". Los anillos de 3 mm de diámetro se dejaron abiertos y se tomaron precauciones para asegurar que el tubo fuera circular y no se dañara de ninguna manera en los extremos. Este estilo de cortador de tubos se utilizó:



El tubo de cobre utilizado en estas antenas está hecho de cobre "blando" que puede doblarse a mano, a diferencia de la variedad actual de plomería del Reino Unido que es muy rígida y necesita un potente dispositivo mecánico para doblarlo. La mayor flexibilidad es causada por un proceso de recocido final durante la fabricación.

El constructor describe los pasos de acabado como este: Comenzando con el anillo más grande al más pequeño. Siempre corté con un cuchillo de alfombra en las marcas de los dos lados antes de comenzar a cincelar la línea de tamaño del tubo. También marcó una 3/8 "de ancho 1/2" cruz profunda para hacer espacio para atar los anillos juntos. Después de esto me quedé cortando por tres días cuando tuve tiempo! Ahora la parte divertida; Tomé los tubos de cobre y comencé a formarlos en la plantilla del anillo número 12 al anillo más grande, el número 1. Como se ve en la foto, el corte del anillo número 1 termina en la antena montada, con la brecha en la parte superior ! El

anillo número 1 se unirá a la bobina de salida más adelante; También llevará a cabo todos los otros 11 anillos en sus posiciones.

Pensando con antelación antes de empezar a hacer los anillos he perforado los agujeros de la esfera correcta en la plantilla prestando atención en las posiciones arriba y abajo de las esferas. Puede confundir fácilmente a cualquiera después de trabajar durante tantas horas en esta parte del proyecto. He comprobado todas las posiciones anillos para asegurarse de que son correctos antes de empezar a atar los anillos juntos mientras todavía estaban en sus surcos. ¡Pero aún no estaba listo! Cuando todos los anillos están formados, perforé las esferas con los agujeros correctos y las soldé en los tubos de cobre. Pedí esferas de latón sólido, sin agujeros en absoluto. Utilicé un taladro del soporte y tenía dos piezas de aluminio instaladas en los dos lados del tornillo de la tabla que sostenía las esferas para la perforación. Perforé a mitad de camino en cualquiera de las esferas desde el plano derecho hasta el centro de la esfera.

4 pedazos de esferas de 7/8 "(para dos antenas) consiguió el centro perforado a medio camino con la broca de 17 mm
4 pedazos de esferas de 3/4 "(para dos antenas) consiguió el centro perforado a mitad de camino con la broca de 15 mm
4 pedazos de esferas de 5/8 "(para dos antenas) consiguió el centro perforado a medio camino con la broca de 13 mm
4 pedazos de esferas de 1/2 "(para dos antenas) consiguió el centro perforado a medio camino con la broca de 11 mm
20 pedazos de esferas de 3/8 "(para dos antenas) consiguió el centro perforado a medio camino con la broca de 8 mm

Si por casualidad uno de los extremos de la tubería de cobre no es perfectamente redondeado, trate de solucionar el problema con unos alicates cónicos y si es realmente necesario, taladre otro agujero un tamaño más grande en la esfera para que encaje. NO empuje un buceador de tornillos en el orificio tratando de fijar el borde alrededor del extremo del tubo. El lado del extremo interno del destornillador empujará hacia fuera la pared del tubo de cobre, dañando el tubo de cobre! Utilicé Pipe Tubing Cutter No. 350 (US) herramienta profesional de fontanero profesional para cortar las tuberías para encajar, y cuando llegué a los tubos pequeños simplemente usé una sierra de metal y sosteniendo mi mano con el tubo en él, poner mi mano sobre El borde de la mesa y cortar la pieza necesaria. Después de cada corte he archivado los extremos con el archivo fino del metal, terminando con el papel de lija 220.

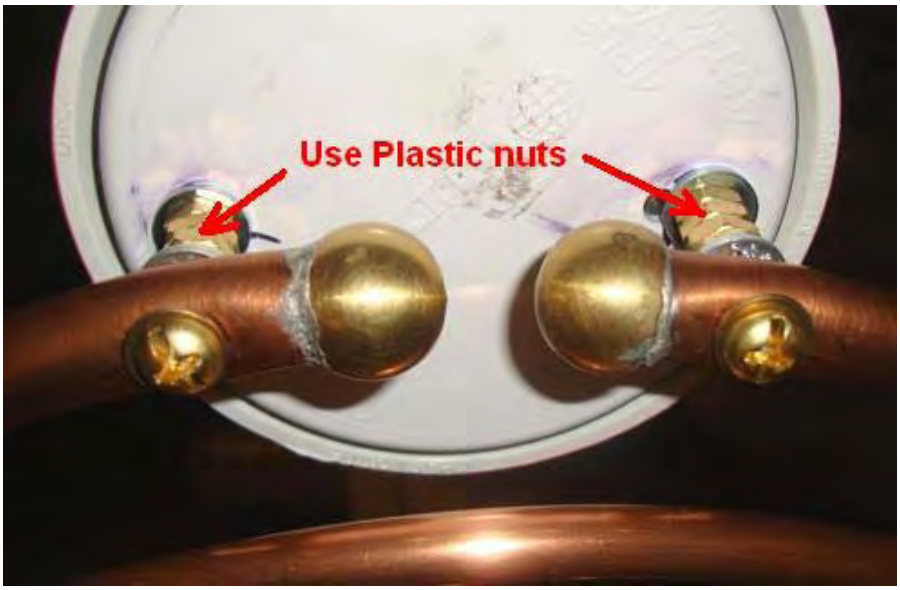
El siguiente proceso exigirá una planificación cuidadosa; Corté previamente 4 pedazos de la barra redonda del latón de 1/2 ", 1" de largo. Hice las dos barras para caber en los dos extremos abiertos de uno del anillo más grande. No tenía que soldarla porque nunca podría ir a ninguna parte. Después de esto tomé la primera esfera y los puse a los dos extremos de mi primer número 1 anillo. Por supuesto antes de que todos los anillos se soldan tienen que ser limpiados en los extremos con papel de lija y cepillo sobre flujo de plomería (soluble en agua, sin plomo) en todas partes alrededor de la zona de soldadura. Utilicé el tanque de propano azul BernzOmatic P, peso neto 14.1 oz. Utilicé solamente el ajuste más pequeño en él con un tamaño de la llama de cerca de 1/2 ". Siempre soldé el uno en la tapa. Cuando terminé, sobre en un minuto refresqué la área heated abajo con un trapo húmedo frío, y giré la Tubo alrededor.Hice el mismo proceso hasta que tengo todos los anillos nueve.Todos mis anillos están correctamente dimensionados entre las esferas y listo para el siguiente paso.Se utilizó almohadilla de latón de latón fino para brillar y limpiar todos los anillos Con una solución de limpieza de amoníaco.Los colocé de nuevo en la plantilla.Mis esferas se ajustaron perfectamente.

Utilicé cinta de lacre de la cera de nylon que ataba el tamaño de la secuencia 4 final B - 500 yardas cada MIL-T-43436B. Funcionó bien. No tenía ni idea de cuánto se necesitaba para un lado de la cruz para terminarlo, así que saqué unos 4 'de los cordones de nylon. Lo bueno de esta parte, no hay manera de cometer un error costoso, si no se ve bien puede cortarse y empezar de nuevo. Las herramientas necesarias son; Un pequeño par de tijeras, una lupa y pinzas 7-SA. Comencé con el anillo número 12 que es el más pequeño de todos los tubos, y poner tres nudos en él. Tuve que recogerlo de su lugar porque es tan pequeño, pero cuando terminé lo puse de vuelta a su posición correcta. A continuación, pasé por debajo del tubo siguiente, girando alrededor del tubo y volví a

donde fui debajo del tubo, fui debajo del cordón recto y volví en la parte superior, de nuevo a través del lazo que acabo de hacer antes, puse mi dedo El pequeño anillo y en el segundo anillo más pequeño y me exprimí el cordón de nylon. Básicamente hice un nudo sobre el siguiente tubo del número 12 Ring. Después de esto hizo otro nudo apretado en el mismo anillo! La tercera vez que fui alrededor del mismo anillo sin el nudo y tiró en el cordón de nylon. Cada vez que hice un lazo en los anillos, puse mis dedos para sujetar los anillos involucrados, y me puse el cordón y me moví hacia el siguiente anillo, fui debajo de él y todo el proceso se repite de nuevo hasta que llegué a la sexta anillo. En el sexto anillo de todos modos, pero cuando fui al siguiente anillo de aquí en adelante me acerqué al primer contacto desde la parte superior no a través de la parte inferior y el resto es todo lo mismo con el enfoque superior hasta el último anillo número 1.

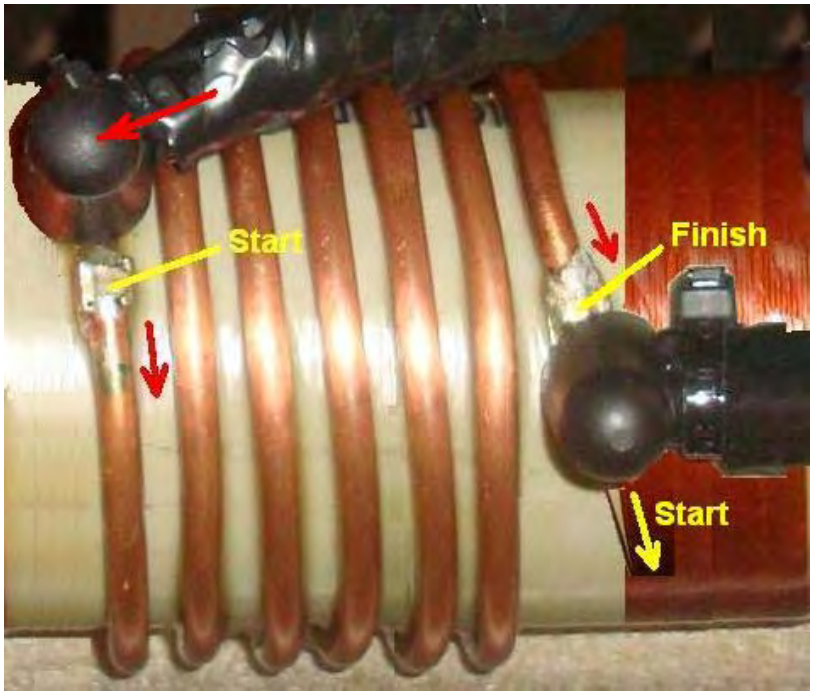
Después de cada vuelta es necesario tirar difícilmente en el cordón que mantiene las conexiones entre los anillos apretados. Cuando el último anillo está terminado, volví con el cordón al número 3 anillo desde el fondo (lo contrario de lo que se ha hecho antes). Cuando me volví hacia el anillo número 1, hice un nudo en el número 3 y volví directamente a la parte superior del anillo número 2, volví a hacer el nudo habitual y volví al anillo número 1 de nuevo en la parte superior y haciendo 2 nudos más apretados en el anillo del número 1. He cortado cuidadosamente el extremo del cordón de 1 "de distancia del nudo y un lado de la cruz se hizo.Pronto, debe terminar el opuesto de la cruz que acabo de terminar, así que estoy tirando en el lado que acabo de terminar. Asegura la integridad de la antena consigue más fuerte, acabando paso a paso todos los lados transversales I terminado los 4 lados de los surcos transversales.

La antena completa está conectada en su lugar con cuatro tuercas de separación de plástico en cada lado, porque si se conecta con latón como este, se generan chispas entre las esquinas de las tuercas:



Con el fin de conectar las dos antenas, necesitamos construir dos bobinas Tesla, una para la antena transmisora conectada a la carcasa y otra para la antena receptora independiente.

Estas bobinas son un poco inusual. Se enrollan en una dirección "en sentido horario" y tienen dos bobinas separadas enrolladas en un único formador o tubo central. La primera bobina está hecha con alambre grueso y tiene solamente 6.3 vueltas de largo, y estas vueltas se espacian hacia fuera de modo que haya una abertura de 2 milímetros entre cada vuelta y la vuelta siguiente. El alambre es # 10 AWG pelado que tiene un diámetro de 2.54 mm. Los devanados ocupan sólo 1,25 pulgadas (29 mm) a lo largo de la primera, que tiene un diámetro de 2,99 pulgadas (76 mm) y está hecho de plástico blanco "schedule 40 PVC".



Luego hay una separación de un cuarto de pulgada (6 mm) entre esa bobina primaria gruesa y la espiral secundaria más fina de 330 voltios que está enrollada con alambre de cobre esmaltado sólido # 20 AWG con un diámetro de 0,81 mm:



Sin embargo, la bobina de Tesla que transmite y la bobina receptora de Tesla necesitan resonar en diversas frecuencias, así que enrolle la bobina receptora con 350 vueltas del alambre para darle una frecuencia resonante más baja. Queremos que la diferencia de frecuencia entre las dos bobinas sea de 100 kHz. Conseguir que eso suceda no es tan fácil.

Esto requiere el uso de un osciloscopio de frecuencia Megahertz y un generador de señal de radiofrecuencia. La frecuencia de radio es el rango de 3 kHz a 300 GHz. Si le sucede a los propios y están familiarizados con la forma en que funcionan, entonces eso es excelente. Para el resto de nosotros, es un caso de encontrar un amigo que tiene esos, o quizás persuadir a un técnico en su universidad local o universidad técnica para ayudarle con el establecimiento de su máquina. A falta de eso, puede haber un club de radioaficionados en su área y los miembros estarían muy contentos de ayudar.

Necesitamos aislar cada bobina a su vez, así que retiramos ambas antenas y la bobina receptora de Tesla y las colocamos lejos en otra habitación. A continuación, acoplamos el generador de señal de forma suelta a la bobina de Tesla de transmisión, tomando un cable no blindado del generador y envolviendo dos vueltas alrededor del exterior del soporte de la bobina. Ese hilo del generador de señal irradia la frecuencia del generador y la bobina de Tesla capta esa frecuencia y transmite desde

el primario del hilo grueso a través del secundario de hilo fino y hacia fuera en la habitación a lo largo de ese eje.

Recogemos esa señal radiada dando al osciloscopio una antena como una antena interior de TV. Un bucle de alambre es bastante suficiente para esto, así que coloque el osciloscopio en un taburete o silla delante de la bobina de Tesla, a la misma altura ya dos o tres pies de distancia de ella. La máquina de Lakhovsky se deja apagada y la brecha de la chispa necesita ser totalmente abierta o completamente cerrada, así que cortocircuito la chispa como esta:



Asegúrese de que la red de tierra Lakhovsky esté conectada y luego encienda el generador de señal y el osciloscopio. A medida que se ajusta la frecuencia del generador de señal, la señal recibida y visualizada por el osciloscopio aumenta o disminuye en intensidad. La intensidad máxima de la señal es cuando la bobina de Tesla resuena con la señal del generador. Es probable que esa frecuencia sea superior a 500 kHz y inferior a 1 MHz. Cuando haya descubierto ese valor, quite la bobina de Tesla y póngala en otra habitación. Reemplace la bobina Tesla receptora pero no la antena, y prepárese para repetir la medición del osciloscopio. Tenemos que hacer que la bobina de Tesla de recepción resuenen 100 kHz más bajo que la bobina de Tesla que transmite. La frecuencia de resonancia de la bobina de Tesla que recibe puede disminuirse añadiendo más vueltas a la bobina de recepción secundaria o elevadas eliminando algunas vueltas. Es mucho más difícil añadir vueltas a una bobina existente en lugar de quitar las vueltas, y por eso se sugieren vueltas adicionales en una de las dos bobinas de Tesla. Ese número de vueltas se reducirá a medida que sintonice la frecuencia de resonancia de la segunda bobina de Tesla.

Cuando usted tiene las dos bobinas Tesla con una diferencia de 100 kHz en la frecuencia de resonancia, a continuación, ambas bobinas se pueden recubrir con un material adecuado. El más fácil es la goma laca pasada de moda que es fácil de usar y se seca a una capa marrón brillante que actúa como aislante de alto voltaje. El desarrollador estadounidense optó por utilizar una mezcla de resina y endurecedor utilizada para fabricar fibra de vidrio, pero que tiene un tiempo de endurecimiento muy largo y la bobina tiene que girar durante largos períodos de tiempo con el fin de mantener un espesor uniforme del recubrimiento.

Cuando el recubrimiento de ambas bobinas se ha endurecido, el cortocircuito de la brecha de la chispa se puede quitar y ambas bobinas de Tesla y ambas antenas montadas otra vez. Recuerde

que no debe usar tuercas de metal como espaciadores para mantener las antenas alejadas de las carcasas de la bobina de Tesla ya que obtendrá chispas no deseadas entre las tuercas si lo hace. Si usted tiene cualquier dificultad en conseguir las tuercas plásticas del tamaño correcto, después usted puede apenas utilizar una manga no conductora del plástico rígido o de la madera dura.

Uso de la máquina:
El desarrollador describe el uso del equipo como este: Mi máquina está instalada en la habitación, por lo que está cerca de la zona donde están ubicadas mis varillas de tierra. La máquina está alineada a lo largo de un eje Norte - Sur, con la antena del transmisor conectada a la carcasa en el lado Norte.

Coloqué las dos antenas separadas por 31 pulgadas (790 mm). Todos somos de diferentes tamaños, por lo que debe haber 8 pulgadas (200 mm) entre cada antena y el cuerpo.Yo no los ajustan más, si estoy sentado entre las antenas, hombro con hombro tengo 200 mm entre mí Y la antena y si me levanto y me giro de lado entre las antenas me posiciono justo en el centro de las dos antenas Nunca toco las antenas cuando la máquina está operando y no las toco por 30 minutos después de usar Si tengo que tocar las antenas inmediatamente después de la prueba por cualquier razón, me aseguro de que todos los condensadores estén descargados!!



Yo uso un taburete de madera para sentarse (21" de alto x 13" de ancho) si me siento durante el tratamiento. Quito todos los objetos metálicos de mí antes de usar la máquina y los mantengo lejos para que no interfieran con el rendimiento de la máquina. Puse mi taburete de madera en la parte superior de una hoja de plástico de 44" x 27" x 2 mm de espesor. Trato de evitar tener nada de metal en la sala de tratamiento, y no tengo metal en cualquier lugar dentro de 4 pies alrededor de la máquina. El interruptor de apagado de emergencia accionado por el pie me permite apagar el equipo completamente si algo no está bien. Siempre compruebo la distancia de mi antena y siempre hago una comprobación visual antes de empezar a usar el equipo. Tengo un gran respeto por el poder que se necesita para ejecutar esta máquina, nunca olvidar el hecho de que sin duda puede curarme, pero si no soy cuidadoso, también puede matarme.

Yo personalmente no tengo ninguna enfermedad o problemas físicos importantes. Construí la máquina de Lakhovsky para prevenir la enfermedad antes de que pudiera suceder - algo así como tener mi propio seguro, en lugar de pagar por el costoso Care de Obama.

Primero dejo que el equipo funcione continuamente durante 1 hora para probar, para ver cómo se mantienen todas mis conexiones, y esperando cualquier señal de problemas de alto voltaje como alambre en llamas, chispas o cualquier cosa que comprometa cualquier nivel de seguridad. Cada 10 minutos giré el transformador de Variac a un voltaje más alto para ver si a potencia máxima todavía todo permanece normal. Mi máquina funcionó como se esperaba.

Iniciar el equipo es muy fácil. Conecte la alimentación principal a la toma de corriente. Asegurarse de que no hay unidad de aire acondicionado de ventana, ningún motor eléctrico o computadora está corriendo cerca. Tengo un fusible Power Socket Surge Protector Tira Plug Extensión Cable de 3 pies de largo y enchufar mi equipo en que y luego conectar el cable de extensión en la toma de corriente. Luego enciendo el interruptor principal del panel de control de la carcasa. A continuación, activar el interruptor del temporizador a la hora deseada, que activa los ventiladores de refrigeración, la luz de neón y el transformador Variac.

El ajuste de voltaje depende en gran medida del tamaño del transformador de alta tensión instalado en el equipo. Cuanto mayor sea el voltaje de salida del módulo del transformador de tubo de neón, menor será el voltaje necesario para ejecutar el equipo. El mío es un módulo de 12.000 voltios. Ajustar el voltaje a unos 40 - 50 voltios como se muestra en mi medidor de voltaje. Mi chispa se enciende alrededor de 30 voltios y empiezan a estar dando sonido más constante cuanto más mantengo el voltaje más alto. Cuando he transformado mi transformador Variac hasta el voltaje que quiero, nunca necesito ajustarlo más, pero estoy usando la máquina para mantener mi salud y mantener mi sistema inmunológico "cargado". Por lo tanto, para eso, ajustar el voltaje de salida NST a 3700 voltios y ajustar las chispas para dar 3 amperios en mi amperímetro. Más que suficiente para la mayoría de las condiciones de mantenimiento de la salud y menos graves como el resfriado o dolor de cabeza.

Para condiciones médicas más serias, el NST puede ajustarse a 4000 voltios y entre 3 y 4,5 amperios para penetraciones más profundas en el cuerpo. Se debe tener cuidado para asegurar el lado problemático frente a la antena del transmisor. Para personas muy enfermas o para un niño, debe usar un ajuste más bajo y un tiempo de tratamiento más corto, como 3400 voltios y 2 a 2,5 amperios con 10 minutos de tiempo de funcionamiento.

El equipo es de gran valor para los perros y gatos también, pero para ellos el ajuste debe ser alrededor de 3000 voltios a 2 amperios para un máximo de 10 minutos o menos para los gatos y perros pequeños. Cuando ajuste el voltaje y los amperios al amperio deseado si oigo un sonido que rompe de las separaciones de la chispa apenas doy vuelta la perilla de Variac para levantar lentamente la tensión hasta que la chispa del equipo esté dando un sonido continuo agradable - cuando esto sucede todo Funciona bien. Me siento entre las antenas hasta que el temporizador manual ajustado apague el equipo. No toque las antenas.

Cuando he terminado, apago los interruptores y siempre desenchufar el equipo después de cada uso. Normalmente giro mi temporizador a 15 minutos. A veces lo uso dos veces por semana algunas veces lo uso cada 3 días o sólo una vez a la semana. Depende de cómo me sienta. Según los operadores experimentados, los mejores resultados se pueden lograr utilizando el equipo cada 4 días.

También bebo un vaso grande de agua con 1000mg de vitamina C (ascorbato sódico no ácido) en forma de cristales finos solubles, mezclados en el agua. Bebo otro vaso de agua de 8 onzas justo después de que termine de usar la máquina de equipo.

Experiencias personales:
¡Amo mi máquina de Lakhovsky! "No puedo vivir sin ella!" No sé que encontré el punto dulce quizás con mis ajustes en mi máquina que resuenan con mi composición del cuerpo pero trabaja en mí apenas grande. Sé esto porque en menos de 7 minutos que me calma como no kava o xanax podría. Es sólo un milagro cómo me puede afectar y aún después de todo este tiempo me pregunto cómo esto es posible, incluso si entiendo el principio de la máquina. Nunca me siento frío ni enfermo más. Después de que la máquina se ha utilizado, me hace sentir relajado todo el día y sólo la sensación de que el bienestar general, con edificante como todo es grande.

Tengo un uso rutinario de mi máquina. La mayor parte del tiempo la uso cada 4to día alrededor de mediodía cuando el sol está más arriba de mí. Comienzo mi ciclo poniendo las antenas en mi posición de cabeza y cuello, hombro a hombro, por lo que mi hígado está en el lado de la antena del transmisor. Hago 15 minutos. Esta es mi configuración que es la más poderosa para mí. Siento calma en 5 a 7 minutos. Cuatro días más tarde instalé mis antenas a mi espalda y frente de pie (sin taburete de madera) alrededor de donde los riñones se enfrentan a la antena del transmisor. Hago

12 minutos. Cuatro días más tarde, me posiciono de la misma manera antes pero en este momento mi área del abdomen frente a la antena del transmisor. Hago 15 minutos. Termino mi ciclo cuatro días más tarde colocando mis antenas en mis piernas cuando estoy sentado en mi taburete hombro con hombro, hígado frente a la antena del transmisor. Mi ciclo está hecho y me tomo una semana libre y luego iniciar mi ciclo de nuevo de la misma manera o al azar, como siempre me siento acerca de él.

Veo a mucha gente pagando por los tubos de Rife para usarlos con la máquina de Lakhovsky que costó miles de dólares de dinero adicional. Lo que es una pérdida de dinero! ¡Uso MMS para matar patógenos en mi cuerpo! Funciona y cuesta céntimos para hacerlo! Teniendo todo en cuenta, estoy muy satisfecho con mi máquina Lakhovsky!

Renuncia:
Por favor entienda claramente, que este texto es solo para propósitos informativos y no debe ser interpretado como un estímulo para hacer o usar cualquier equipo. En caso de que usted, a pesar de esta advertencia, decida construir y utilizar cualquier máquina de este tipo, entonces usted lo hace bajo su propio riesgo y bajo su propia responsabilidad, y nadie más que usted es de alguna manera responsable de sus acciones y los efectos resultantes.

Además, si usted no está familiarizado con el trabajo con circuitos de alta tensión, por favor, no lo haga a menos que bajo la supervisión y orientación de una persona que tiene experiencia con este tipo de circuitos.

Tenga en cuenta que nadie que tenga un marcapasos o un dispositivo similar debe estar a menos de diez metros de esta máquina cuando se enciende, ya que el marcapasos o dispositivo es probable que se vea afectado por la radiación procedente de la máquina y que podría resultar en la muerte.

También se ha comentado que las radiaciones electromagnéticas de un dispositivo Lakhovsky pueden dañar la computadora y otros circuitos similares si no se mantienen lejos de la máquina. Una distancia de un metro es la distancia mínima absoluta y una distancia de diez metros es preferible.

Este equipo produce una chispa continua de la misma manera que lo hace un soldador MIG, por lo que existe un riesgo visual similar. Sin embargo, puesto que el espacio de chispa está dentro de la carcasa, asegúrese de que la puerta de la carcasa se mantiene cerrada cuando la máquina está en uso.

Finalmente, como ya se ha indicado en el texto, los condensadores pueden mantener niveles letales de carga durante un tiempo muy largo después de que el equipo esté desconectado de la red eléctrica. Esto debe ser permitido, y es una buena práctica para conectar una resistencia de alto valor a través de cualquier condensador de alto voltaje, de modo que la carga será sifonada fuera razonablemente pronto después de encendido.

Desde escribir esto, la gente ha hecho copias para sí mismos y ellos y sus amigos han experimentado grandes beneficios médicos de este equipo.

Actualización 2017

El diseñador del equipo de Lakhovsky mostrado arriba ha hecho algunas mejoras y comentarios en marzo de 2017. Él dice:

Condensadores adicionales: He actualizado mis dos bancos de condensadores desde el original 15.9nF / 15KV a 21.2nF / 15KV. Para esto, he instalado un condensador más de 5300pF / 15KV a mi banco de condensadores ya existente. He añadido un condensador de 5300pF / 15KV más en las conexiones paralelas con el resto de los condensadores en cada banco. Por lo tanto, cada lado ahora tiene cuatro condensadores 5300pF / 15KV. Hice esto para una operación más suave, más vibración y tener más "punch" en el extremo de las antenas.

Limpieza de las chispas: Después de utilizar la máquina durante diez horas, limpio las chispas debido a que habrán acumulado depósitos de residuos blancos que interfieren con el buen funcionamiento de la chispa en su conjunto. Con la máquina desconectada y los condensadores descargados, abro los chispas tanto como sea posible. Utilizo un cepillo redondeado de latón para limpiar la superficie



alrededor de las varillas de tungsteno y el aluminio que sostiene las varillas. Cuando esto se ha completado, uso un pequeño archivo y suavemente el final de las dos barras hasta que brillan de nuevo. Entonces los soplo apagado con un limpiador del aire puede para la limpieza del teclado, a menos que el aire comprimido esté disponible, y finalmente, ajuste las separaciones de la chispa al tamaño deseado del hueco.

Ajustes durante el uso: He probado repetidamente diferentes distancias entre chispas y ajustes de voltaje más altos o más bajos para encontrar los mejores resultados de curación para el cuerpo. Encontré un ajuste de la chispa que sentía mejor para muchas aplicaciones. Creo que cuanto más pequeñas son las chispas, mayor es la "calidad" de la vibración en las antenas. Descubrí que muchos experimentos eran mucho mejores si ajustaba los chispas a 0,20 mm entre 3 y 4 amperios. Estoy usando un transformador que tiene una entrada de 120V y una salida de 12.000V, y capaz de proporcionar 60 miliamperios de corriente. Este es un transformador de tubo de neón de estilo antiguo, con el punto medio de la bobina de salida puesta a tierra.

También creo que no debería bajar la corriente por debajo de 3 amperios a menos que la máquina se está utilizando para los niños pequeños enfermos o personas muy débiles viejas o perros y gatos! Controlo la intensidad del tratamiento midiendo las sesiones. Además, "descubrí" que a veces el tiempo es el ajuste más importante de la sesión. Creo que hay días en que la persona necesita más o menos tiempo, depende mucho del nivel de estrés de la persona, la ingesta de alimentos del día, el consumo de líquidos, y la cantidad de azúcar, carbohidratos en la dieta se comió el día del tratamiento.

Me di cuenta de que no es bueno simplemente decir: "usar la máquina durante 15 minutos por sesión". En realidad, encontré que mis mejores momentos fueron alrededor de 17 minutos para el tratamiento del cuerpo superior entre el cuello y la cadera, espalda y frente, 12 minutos para las piernas, 15 minutos para el cuello y la cabeza de los dos lados. Todos estos datos de tiempo son para las antenas establecidas a una distancia de 200 mm de ambos lados del cuerpo.

Mis experimentos también me muestran que en realidad se puede sobrecargar el cuerpo con una operación demasiado larga de la máquina, si se encuentra directamente entre las dos antenas, como la energía de curación directamente entre las dos antenas.

Cada persona es única en todos los aspectos posibles, por lo que recomiendo que cada persona encuentre el momento adecuado para él, empezando por primera vez con una sesión de 10 minutos y luego agregando 1 minuto por sesión, manteniendo 3 días entre sesiones. También recomendaría tomar notas de cada sesión registrando la duración en minutos, la corriente utilizada, el nivel de voltaje, el nivel de intensidad del campo entre las dos antenas, la distancia de la distancia entre antenas, la fecha, la hora del día, la parte del cuerpo frente a la antena del transmisor, las notas de cualquier sentimiento Bueno o malo, todo lo que ayuda a monitorear las curaciones del cuerpo.

Estas notas me ayudan a hacer mejores ajustes y me dan orientación para el mejor uso de la máquina. Cuando siga agregando los 1 minutos para averiguar cuánto tiempo sería mejor para usted, preste atención por el nerviosismo, la tensión muscular del día siguiente donde la antena del transmisor fue señalada en el cuerpo, sensación desagradable al final de la sesión o durante la sesión. Cuando esto suceda tome nota de su tiempo de duración y haga otra sesión en 3 días y vea que si sucede de nuevo. Si lo hace, a continuación, reducir su tiempo de duración de 1 minuto, y lo más probable es que encontró su mejor momento en esa zona de su cuerpo.

Esto es, por supuesto, cómo hago mi experimentación para mí, todo el mundo debe usar el sentido común. Lo que funciona para mí puede ser desagradable para alguien más. Y por supuesto después de unos meses de usar la máquina, necesitará menos tiempo por sesión porque ahora su nivel de energía se cargará hasta un nivel mucho más alto que cuando empezó. Durante el primer mes de tratamiento no sentí nada en 20 minutos de uso, sólo un poco de hormigueo aquí y allá. El cuerpo aprenderá de los cambios y se adaptará lentamente para mejores o peores síntomas. El reto aquí es ser capaz de reconocer lo más rápido posible si el cambio en o sobre el cuerpo es peor o mejor y hacer la corrección adecuada inmediatamente! Lo que considero un "mejor" cambio es sentirse generalmente mejor, la piel cada vez más suave, las uñas son cada vez más perceptible más rápido, el cabello se siente más fuerte, mejor dormir, los ojos son más blancos si se subrayó antes con mucha línea roja o color amarillento Es siempre los síntomas de un hígado estresado), si el dolor está presente, entonces debe comenzar a desaparecer con cada nueva sesión de tratamiento. Cambios "peores" son que usted se siente estresado, sintiendo presión ligera en la cabeza, dolor ligero en los músculos, Si estos síntomas no estaban presentes antes de que comenzó a usar su máquina, entonces su máquina no se construye bien o no está bien ajustado, o Simplemente las antenas no se colocan en la zona derecha del cuerpo, o usted está sobre-utilizando la máquina.

Sentado o de pie: Realmente me doy cuenta de que la mayoría de la gente puede estar motivado para construir esta máquina debido a una enfermedad que tienen y que pueden tener dificultades para ponerse de pie durante 15 a 17 minutos. Para las personas que no pueden ponerse de pie con seguridad, necesitan hacer lo mejor que pueden. Casi nunca me siento en mi taburete de madera a menos que esté haciendo sesión de cuello y cabeza. Creo que estar de pie es la mejor posición si tienes la suerte de poder estar de pie y así poder acercar las dos antenas. Al estar de pie, es más fácil colocar la antena del transmisor en la ubicación deseada del cuerpo! Sillas con los brazos, entrar en el camino entre el cuerpo y las antenas. Sé que no es tanto una restricción porque los rayos curativos pasarán a través de la silla pero quiero la exposición máxima tanto como sea posible. Eso es lo que pienso. Por lo tanto, prefiero estar de pie para poder acercar las antenas para obtener el máximo nivel de intensidad de campo.

Junio 2017:
El constructor ha comenzado a experimentar y ha añadido algunas modificaciones que aumentan la eficacia de la máquina, reduce la potencia de entrada necesaria y proporciona un medidor que es muy útil para establecer los niveles de tratamiento. La principal modificación es la adición de dos antenas adicionales idénticas. La vivienda existente podría necesitar ser reforzada si el peso adicional se considera excesivo. El arreglo se parece a esto:



Usted notará que hay una lámpara fluorescente compacta no conectada montada en la parte superior de cada uno de los soportes verticales. Estos brillan cuando la máquina está encendida y su brillo da un control visual de cómo la salida de la máquina está operando durante el tratamiento. Con la disposición mejorada de cuatro antenas, el tratamiento que solía tomar 15 minutos, ahora toma sólo 5 minutos.

La forma en que están conectadas las dos antenas adicionales es importante. Cuando se enfrenta a la antena, el extremo izquierdo del anillo aéreo más externo inferior está conectado directamente al extremo izquierdo del anillo más exterior de la antena superior. A continuación, el extremo derecho del anillo exterior de la antena inferior se conecta al extremo derecho del anillo exterior de la antena superior. Es decir, dos conexiones para cada una de las dos nuevas antenas. Como se muestra en la fotografía anterior, se utilizaron placas de cortar de plástico de dos cuartos de pulgada (6 mm) para montar cada una de las dos antenas en la carcasa de la bobina de accionamiento:



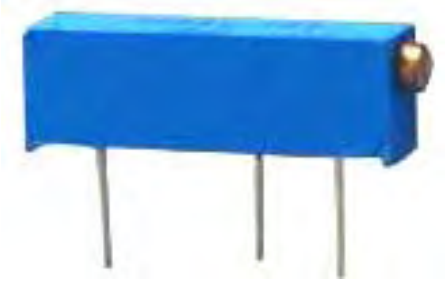




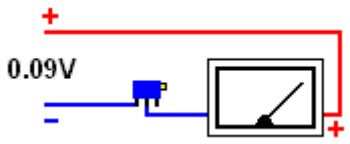
Usted notará que fue necesario utilizar tuercas y tornillos de plástico como pernos de latón chispear. También, las abrazaderas plásticas se utilizan para sostener los anillos aéreos en el lugar. Los anillos de antena no deben tocar la placa de plástico en ningún otro lugar que los puntos de conexión de extremo mostrados arriba, por lo que puede ser necesario ángular las tablas ligeramente para lograr eso. Se encuentra que tener cuatro antenas en vez de dos antenas, realmente reduce la corriente extraída de la fuente de alimentación para la máquina.

Una adición muy útil e importante a la máquina es un metro para mostrar la fuerza del campo transmitido. Para ello, se utiliza un tubo fluorescente colocándolo entre las antenas de modo que parte del campo fluya a través de él. Debido a que el tubo fluorescente tiene cierta resistencia al campo que fluye a través de él, desarrolla una diferencia de voltaje entre los extremos del tubo y esa diferencia de voltaje aumenta a medida que aumenta la intensidad del campo. Esto significa que si medimos la diferencia de voltaje entre los extremos del tubo fluorescente, entonces es una medida directa de la intensidad del campo invisible que es tan beneficiosa para los seres humanos. En el prototipo, se utilizó un tubo fluorescente TL6W / 33 de Philips de 220 mm (8,66 pulgadas) de largo y 6 vatios para este fin. Como el campo de Lakhovsky es un campo alterno, los diodos se utilizan para convertir el voltaje a una tensión de corriente continua para hacerla más fácil de medir. Como los voltajes implicados son muy bajos y los diodos tienen una caída de tensión a través de ellos, cuatro diodos de germanio se utilizan debido a la baja caída de tensión a través de diodos de germanio. Los diodos prototipo son de baja potencia tipo AA119 pero cualquier diodo de germanio funcionará igual de bien.

Para medir el voltaje pequeño se prefiere que se utilice un medidor mecánico, por lo que se utiliza un voltímetro de "15 voltios CC". El llamado "voltímetro" es en realidad un miliampermetro que tiene una resistencia conectada en serie dentro de la caja del medidor. Ese resistor se ha elegido de modo que el medidor da su deflexión de escala completa cuando se aplica 15 voltios a los terminales del medidor. En nuestro caso el voltaje desarrollado a través del tubo fluorescente cuando es rectificado por los diodos del germanio es apenas 0.09 voltios y así que la resistencia dentro del 'voltímetro' caso necesita ser cambiada para un valor mucho más bajo que es probable ser alrededor de 100 ohmios, así que el Resistor dentro del 'voltímetro' se elimina y por lo tanto un 200 ohm multi-turn preseleccionados resistor como este está conectado en su lugar:

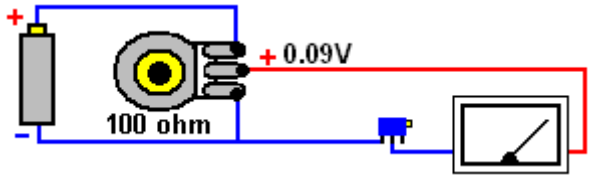


Este estilo de resistencia variable preestablecida es barato y tiene veinte vueltas del tornillo de extremo para variar la resistencia entre el perno central y cualquiera de los extremos de cero a 200 ohmios y por lo que hace que sea fácil de seleccionar el ajuste que da una escala completa "15 voltios" visualizada cuando la tensión de entrada es de 0,09 voltios. En realidad, la parte más difícil es obtener el voltaje de 0,9 voltios CC para la entrada para lograr el ajuste correcto de la resistencia preestablecida. La configuración es así:



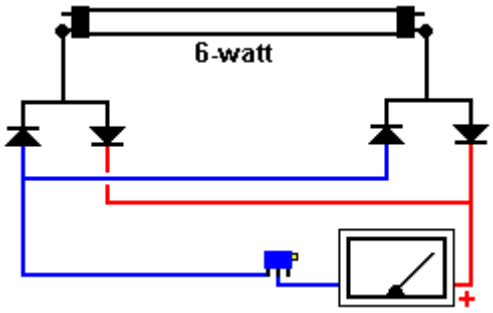
En realidad es un poco difícil obtener un voltaje constante tan bajo como 0,09 voltios para calibrar el medidor, ya que la mayoría de las fuentes de alimentación no están calibradas lo suficientemente bien o son lo suficientemente ajustables como para producir un bajo voltaje de manera confiable. Por lo tanto, para esta breve calibración del medidor podemos usar una sola batería de 1,5 voltios o 1,2

voltios y bajar la tensión hasta 0,09 voltios usando una resistencia variable conectada de esta manera:

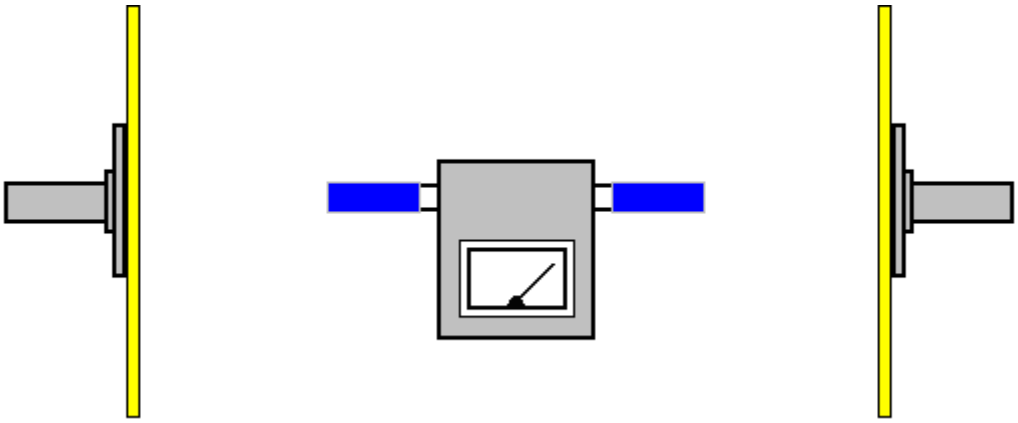


Con la resistencia variable conectada directamente a través de la batería, el regulador de la resistencia variable se puede ajustar a cualquier voltaje de cero a la tensión de la batería, y por lo tanto, la conexión de un medidor digital a través del suministro al medidor permite un voltaje de 0,09 voltios Establecer exactamente. Como la resistencia es de 100 ohmios, pasa 10 miliamperios por voltio y por lo tanto habrá alrededor de 10 miliamperios que fluyen a través de la resistencia variable, lo que significa que la máxima disipación en la resistencia no excederá 15 miliwatts que es manejado fácilmente por la resistencia variable. Como el medidor dibujará sólo 1 milliamp o menos, el suministro al medidor será estable cuando se ajuste el preset.

Cuando se ha completado la calibración del medidor, las conexiones de componentes son las siguientes:



Finalmente, los componentes están montados en una caja de plástico de cualquier tamaño adecuado, y los extremos del tubo fluorescente están aislados y el medidor colocado sobre la silla o taburete de tratamiento a medio camino entre los dos pares de antenas:



Para el tratamiento, usted comienza fijando el alto voltaje y después ajusta la brecha de chispa para conseguir la intensidad de campo sugerida. Las siguientes configuraciones son sugerencias basadas en una experiencia muy limitada del paciente:

Tratamiento general: 3500 voltios e intensidad de campo de 7 voltios. Tumor cerebral: 3500 voltios e intensidad de campo de 10 voltios. Tumor hepático o pancreático: 4000 voltios e intensidad de campo 12 voltios.

Sin embargo, es posible que el 'voltímetro de CC' que está utilizando es menos sensible de lo que nos gustaría y por lo que no se desviará a la configuración de 15 voltios cuando se alimenta con 0,09 voltios. Si ese es el caso, entonces hay dos opciones. El primero es conseguir un medidor más sensible y el segundo es ajustar la lectura sugerida arriba para que coincida con su medidor actual. Para hacer la aritmética fácil, aumente el voltaje de la calibración a dos veces los 0.09 voltios originales. A continuación, utilizando 0,18 voltios para la calibración, ajuste la resistencia variable preestablecida para obtener la totalidad de la deflexión a escala completa de "15 voltios" en el medidor. Ahora, aquí es donde tienes que tener cuidado. Su medidor es sólo la mitad de sensible que el usado en el prototipo y por lo tanto, cuando las intensidades presentadas sugeridas arriba dicen una deflexión de 7 voltios, su medidor sólo mostrará una deflexión de 3,5 voltios y la desviación anterior de 12 voltios solo leerá 6- Voltios en su medidor menos sensible.

Por favor, entiendan claramente que no hay ninguna necesidad en absoluto de hacer estas modificaciones de actualización como el desarrollo extra es esencialmente sólo la experimentación y el equipo original es totalmente eficaz y satisfactoria.

Dieta: He intentado muchas maneras de ver cómo, en qué condición física es el mejor para utilizar la máquina. No uso mi máquina con el estómago vacío. Prefiero usar la máquina alrededor del mediodía, pero eso es solo yo. Recuerdo que al principio me sentí mareada y conmovido cuando usé la máquina con el estómago vacío. Creo que el mismo día, la misma noche cuando uso la máquina, inmediatamente después de que la sesión comenzó a trabajar en el cuerpo así, en mi opinión, el cuerpo utiliza mucha energía para iniciar el proceso de curación. Lo peor que puedes hacer es poner demasiada comida en el cuerpo después de usar la máquina. La mejor manera de ayudar al proceso de curación es bajar su consumo de calorías y comer alimentos de mayor calidad.

Aquí está mi increíble receta de combinación de alimentos para el día después de que la máquina fue utilizada. Lo recomiendo altamente. Se ha probado durante años y funciona. Se acelerará el proceso de curación y ayudar a desintoxicar el cuerpo. Esta combinación de alimentos responde a todas las necesidades de todos los órganos del cuerpo. Se puede comer como la única fuente de alimento durante 3 a 7 días como una dieta desintoxicante. Lo hice una vez por 5 días, y es increíble lo rápido que el cuerpo humano responde positivamente a la comida correcta! Aquí vamos.....

En una Mezcla Vita o en una batidora mezcle lo siguiente hasta que tenga una pasta.

1. 20 arándanos
2. 1 rodaja de naranja
3. 1 plátano entero
4. 3 fresas
5. 1 media manzana (roja o verde)
6. 20 almendras crudas (o nueces crudas)
7. 10 uvas
8. 1 rodaja delgada de cebolla
9. 2 pizcas de canela

Haga 10 onzas (0,28 litros) de la mezcla anterior durante un día. Usted debe beber de 80 a 120 onzas (2,25 a 3,4 litros) de agua el mismo día con la pasta de alimentos.
Coma su pasta a las siguientes tarifas:
Desayuno: Coma el 60% de la pasta de alimentos
Almuerzo: Comer el 30% de la pasta de alimentos
Cena: Coma el 10% de la pasta de alimentos
La pasta se debe comer sola con nada más en el día después de que la máquina fue utilizada. Incluso si hace esto por sólo un día después de usar la máquina, será extremadamente beneficioso.

Abril 2017:
El autor en cuya información y experiencia se ha basado esta descripción de equipo de Lakhovsky, desea compartir su visión, gran parte de la cual se ha obtenido del libro "Lectura de cara diagnóstica

y curación holística" de Roger Bezanis que él considera una obra maestra y que él recomienda muy altamente. La versión en rústica de la quinta edición de ese libro se puede comprar en Amazon en América por 48,95 dólares más franqueo, o de Amazon en Reino Unido por 82,45 libras más gastos de envío.

Después de considerar lo que el libro tiene que decir, él dice: ¡Sepa lo que usted es! La salud es libertad. El Dr. Alex Karrel, ganador del Premio Nobel que mantuvo viva una célula cardíaca de pollo durante 34 años, dijo: "La célula en sí es INMORTAL, el punto clave es el medio líquido (agua) en el que se encuentra la célula y en la que degenera. Si usted renueva el medio periódicamente, y le da a la célula todo lo que necesita para la nutrición, entonces el latido de la vida puede durar PARA SIEMPRE ".

"El cuerpo es un organismo energético hecho de material o de masa El equilibrio ideal es donde la masa igual = energía igual En cualquier estructura, como el cuerpo humano, cuando hay cantidades iguales de masa y energía presente, un estado de salud óptima Es el resultado y el equilibrio se logra.Cuando hay una sobreabundancia de la masa o la energía, entonces el cuerpo se enferma y puede morir.Si una condición desequilibrada persiste el tiempo suficiente, sin falta el cuerpo va a morir.

Por favor, entiendan que los órganos corporales están abrumados si hay demasiada Misa o demasiada Energía! Cualquier órgano o sistema de órganos que pueda procesar desperdicios de masa o energía a su capacidad óptima fallará y eventualmente se apagará. ¡El Cáncer es una masa que no está interfaciando con, y no siendo supervisada por, la Energía! Cualquier remedio de salud para un cáncer llamado debe en su raíz restablecer el flujo de energía y la masa en la parte afectada del cuerpo!

El cuerpo debe estar en comunicación con sí mismo en cada nivel el 100% del tiempo para sobrevivir en un nivel óptimo. TODA LA VIDA DEPENDE DE ESTOS FACTORES. Aquí es donde la máquina de Lakhovsky entra en el cuadro más grande. Esta es la razón por la cual la máquina Lakhovsky ha tenido tanto éxito en el pasado. ¿Por qué se ha suprimido esta máquina desde hace más de 80 años? La máquina Lakhovsky es capaz de iniciar el flujo de energía de nuevo en cualquier área afectada del cuerpo.

El dolor es siempre un signo de una anomalía o problema en el cuerpo, pero el dolor no es necesariamente decirnos la verdadera causa del problema. Podría escribir 1000 páginas sobre cómo funciona el complejo cuerpo humano y aún así estaría rascando la superficie del problema. Por lo tanto, creo que la mejor manera de mostrar 'el elefante en la habitación' es diciéndole lo que hago, y dejo a usted, el lector, elegir qué hacer con la información que estoy compartiendo, con un Puro corazón y basado en mi propia experiencia.

Miro el cuerpo y en mi mente hay un mapa de la ubicación de cada órgano. Le recomiendo encarecidamente que usted vaya en línea y mire algunas fotos que muestran la anatomía humana en detalle. Su éxito con una máquina Lakhovsky depende de ello. ¡Brazo usted mismo con la comprensión de donde todos los órganos están situados en el cuerpo! Pasé miles de horas estudiando la salud humana y las causas del fracaso, y puedo decir con certeza que no es tan complicado como pensé que era al principio.

Es necesario comprender, como un operador de la máquina Lakhovsky, lo que controlan el hígado y el riñón en el cuerpo. Yo solo enfoco mis antenas al hígado, riñón, corazón, colon y cabeza. Después de eso, si aún no hay signos de ningún resultado positivo después de 8 a 10 sesiones, empezaría a apuntar al resto del cuerpo donde el dolor está presente y seguir con el hígado o el riñón también.

Creo que está claro que si uno tiene un problema de colon me gustaría el colon, lo mismo va para el corazón y la cabeza, pero cuando se trata de hígado y riñón es un juego de pelota totalmente diferente! El hígado y los riñones son los órganos maestros en el cuerpo! Veamos lo que controlan en el cuerpo y tú, el lector (y posiblemente el operador de la máquina) verás claramente por qué quiero que sepas esta inestimable información, para que un día pueda salvarte la vida.

Hígado:
El hígado y las emociones están relacionados.
Tos
Todos los malos estados de ánimo
Estrés emocional
Ojos llorosos
Picazón en la piel
Migrañas dolores de cabeza como todos los dolores de cabeza son producto del hígado que se abruma.

El hígado regula:
• Piel
• Pulmones
• Sinusitis
• Cavidades nasales
• Colon
• Intestinos
• Útero
• Boca
• Lengua
• Gomas
• Todos los órganos huecos

Riñones:
Los riñones regulan:
- • Ácido úrico
- • Ácido láctico
- • Producción y eliminación de orina
- • Distribución mucosa
- • Flujo sanguíneo, es decir, presión sanguínea
- • El corazón
- • Las orejas
- • Uñas de los dedos
- • Cabello
- • La mayoría de los grupos musculares
- • Sistema reproductivo
- • El cuero cabelludo
- • Líquido de los ojos
- • Líquido en el colon
- • Agua residual del colon
- • Agua residual del hígado
- • Agua distribuida al hígado
- • La mayoría de las articulaciones (excepto la región del hombro derecho hasta el codo derecho)
- •Páncreas
- • Sistema linfático
- • Todos los órganos no huecos

El riñón regula la mayor parte del lado izquierdo del cuerpo, y el hígado regula el lado derecho del cuerpo, así que armado con esta información el cuerpo cuenta su propia historia. Si el problema está en el lado izquierdo del cuerpo me centraría en el riñón como la raíz del problema. Si la queja está en el lado derecho del cuerpo, sé inmediatamente que algo es "a pescado" con el hígado..

Esto significa que un cáncer (sólo una palabra malvada para la masa tóxica) que aparece en el exterior (o dentro de cualquier órgano, esto incluye melanoma) es un problema de hígado! Manejar cualquier problema como "cáncer de superficie" como un problema de hígado, siempre resuelve el problema. Por otro lado "cáncer de tejido profundo" es básicamente un problema de riñón. Si uno aborda cada problema correctamente con la máquina de Lakhovsky, entonces los resultados serán excelentes cada vez!

Recuerda que tu cuerpo nunca se encuentra. Confíe en sus señales y usted será más saludable.

Enfermedad de Alzheimer

En http://emediapress.com/2016/12/18/mit-reverses-alzheimers-with-40hz-blinking-lights/, a mitad de camino hacia abajo de la página hay una grabación que cuando se escucha con auriculares, se dice que invertir Enfermedad de Alzheimer. La grabación dura 30 minutos y el uso de auriculares es esencial, ya que la entrada de sonido a la oreja izquierda es diferente a la entrada de sonido a la oreja derecha. Sea o no la grabación es eficaz, no tengo forma de saber, pero no tengo ninguna razón para dudar de la reclamación. También se recomienda que el suplemento Lecitina y el suplemento MSM, ambos tomados diariamente también pueden oponerse a la aparición de la enfermedad de Alzheimer (un posible proveedor es www.ZipVit.co.uk).

La Situación Mundial.

El fallecido Dr. Hans Rosen hizo una presentación excepcionalmente buena sobre la población mundial, la salud mundial y los ingresos mundiales. Que abarca un período de 10.000 años antes de Cristo al año 2100, ha hecho a mucha gente consciente de la situación actual y señaló la extrema falta de conocimiento de la persona promedio sobre el tema. Señala que la tasa de natalidad crítica es ahora de alrededor de 2,2 hijos por familia en comparación con los 5 niños por familia promedio que causó el crecimiento de la población mundial. En este momento, hay alrededor de 2 mil millones de niños en el mundo, pero ese número se ha estabilizado y ahora es casi constante. Sí, la población en general aumentará de alrededor de 7 mil millones a alrededor de 11 mil millones debido al actual envejecimiento de la población, como es normal.

Hans también señala la situación financiera de las personas en general. Utiliza el dólar americano como una unidad para la comparación y afirma que los mil millones más ricos ganan cerca de $ 100 por día y los mil millones más pobres viven en la pobreza extrema, ganando cerca de $ 1 por día. Las personas en extrema pobreza no pueden estar seguras de su próxima comida, y la mayoría no tienen agua potable, servicios médicos, electricidad o educación. Al poner esos niveles de ingresos en cantidades anuales, los mil millones más ricos reciben US $ 36.500 (o más) por año y los mil millones más pobres ganan sólo $ 500 (o menos) al año. Es muy probable que usted no se diera cuenta de lo bien que se compara con más de mil millones de personas.

En su libro "Doing Good, Better" (disponible gratuitamente en http://audiobookle.com/), William MacAskill desacredita la noción general de que "no puedo hacer nada acerca de la situación mundial - soy sólo una persona". Si usted vive en la pobreza extrema, entonces eso es probablemente cierto, pero si usted es uno de los más ricos mil millones, entonces eso no es así. Si usted fuera a donar sólo el diez por ciento de sus ingresos sobre una base regular, entonces usted podría hacer una diferencia importante para aquellas personas cuyos ingresos son sólo un uno por ciento de sus ingresos. Incluso un menor nivel de donación regular hace una gran diferencia, y esa gran diferencia es causada por usted personalmente.

William examina los hechos y señala una serie de cosas que son desconcertantes, como el hecho de que donar a una buena caridad no es tan efectivo como donar a las mejores organizaciones benéficas, es decir, aquellas obras cuyo trabajo produce los mejores resultados Como lo demuestra un examen posterior, independiente. Algunas de esas organizaciones de caridad se muestran aquí:
https://www.thelifeyoucansave.org/Top-Charities?utm_source=top-icon&utm_campaign=homepage&utm_medium=all

La pobreza extrema es autosostenible ya que las personas atrapadas en esa situación viven en condiciones tan pobres que tienen familias numerosas **porque** la mayoría de sus hijos morirán como niños pequeños, muchos antes de los cinco años de edad. De hecho, unos 2.000 niños pobres mueren cada día, y os dejo a considerar el nivel de infelicidad que es causado por esas muertes

familiares. Las donaciones regulares de usted (y de mí) hacen posible mover a esta gente permanentemente de la pobreza extrema. En realidad es 100 veces más efectivo donar a las personas más pobres que donar a los necesitados en su propio país avanzado, donde los más necesitados serían considerados "ricos" por las personas de los mil millones más pobres. Usted y yo somos muy ricos en comparación con esas personas y es una pregunta interesante preguntar qué fue lo que personalmente hicimos para nacer en una situación tan rica.

Es muy interesante observar las actividades caritativas que han demostrado ser las más efectivas. Uno se llama *Give Directly* y le da una suma en efectivo de $ 1000 a una familia, dejando a los miembros de la familia a utilizarlo de la manera más eficaz para la familia. Esa técnica es muy efectiva ya que la familia está en gran necesidad y definitivamente no desperdiciará el activo, sino que comprará lo que más les ayudará en el futuro.

Otra caridad eficaz, lo que es más sorprendente, hace que las emisiones de radio. Ese es el grupo de *Development Media International* y educa a los muy pobres en materia de salud e higiene. Se podría pensar que hacer eso es innecesario, pero la gente más pobre no sabe ni siquiera las cosas más básicas como lavarse las manos antes de una comida.

La organización benéfica *Evidence Action* trabaja en la provisión de agua potable segura y en la lucha contra los gusanos intestinales que causan enfermedades que pueden matar y que si no son demasiado severas, impiden que los niños asistan a la escuela.

La '*Against Malaria Foundation'* proporciona mosquiteros impregnados de insecticida para caminar alrededor de las camas. Estas redes son muy baratas y eficaces. William MacAskill prefiere que donar a la investigación del cáncer como más personas mueren de cáncer que morir de malaria, pero eso realmente me sorprende como el muy barato y bien probado coloidal plata tratamiento puede curar tanto el cáncer y la malaria. ¿Es un caso que la gente de la investigación del cáncer apenas no sabe sobre él, o es el caso que apenas quieren conseguir pagado para hacer la investigación?

Patrick Kelly
http://www.free-energy-info.tuks.nl
http://www.free-energy-info.com
http://www.free-energy-info.co.uk
http://www.free-energy-devices.com

Capítulo 21: Invertir la Modificación Genética

No es ampliamente conocido, pero el universo está impulsado por el campo de energía de punto cero y todas las formas de vida están impulsadas por una fuerza vital inteligente que ha sido llamada por diferentes nombres por los hombres que la descubrieron y aprendieron a usarla. Quizás el nombre más conocido para esta fuerza es "Orgone" y puede ser concentrado y dirigido por ciertas formas físicas como describió Dan Davidson en su libro Shape Power. La fuerza tiene poder ilimitado y con un concentrador hecho de tubos de acero inoxidable concéntricos llamados Joe Cell, puede alimentar un vehículo sin necesidad de ningún tipo de combustible. Con un concentrador en forma de pirámide, puede conservar alimentos, desalentar insectos dañinos o recuperar animales viejos o enfermos. Con un dispositivo eléctrico pequeño y simple que puede afectar el clima a miles de kilómetros de distancia.



En los últimos años, Mehran Tavakoli Keshe (pronunciado 'Kesh') ha desarrollado otra poderosa manera de concentrar la energía Orgone a través del uso de agua procesada. Keshe ha inventado una gama de nuevos nombres para diferentes partes de sus diversos procesos y como estos nuevos nombres son desconocidos, que han hecho sus técnicas difíciles de entender. Ha producido dispositivos para tratar problemas de salud y lesiones, acceder a Orgone para la producción de energía y técnicas para tratar el cultivo de alimentos y otras plantas donde las condiciones son difíciles. Este último elemento es particularmente importante ya que es capaz de superar defectos en el grano y así puede restaurar el grano a su forma original y robusta. Esto es importante ya que las modificaciones genéticamente modificadas de "GM" o "GMO" al grano son efectivamente "defectos" en lo que respecta al grano original y por lo tanto el proceso puede eliminar la alteración "GM" y restaurar el grano a su estado robusto original. Esto se puede lograr remojando el grano y manteniéndolo cerca del agua modificada de Keshe antes de plantar el grano.

Esto nos lleva a las modificaciones de Keshe del agua. La tecnología es confusa para los recién llegados, ya que hay varias maneras diferentes de producir Keshe agua modificada, cada uno con un resultado diferente y diferentes aplicaciones potenciales. El término que Keshe ha inventado para todas estas aguas modificadas es "agua de GaNS" donde "GaNS" es su término para un material producido durante su tratamiento del agua.

Esta es una nueva tecnología y todavía no soy experta en la misma, pero hasta donde yo sé, en el esquema más simple, el procedimiento es:

1. Haces un electrodo de GaNS sumergiendo alambre de cobre en soda cáustica fría y diluida durante dos o tres días. La soda cáustica es materia peligrosa, así que usted usa los guantes y los anteojos al trabajar con él. A continuación se enjuaga el alambre en agua destilada.

2. Realiza electrólisis en el agua que contiene sal marina (de su supermercado local), usando su electrodo de cobre revestido con GaNS y otro electrodo de zinc, (o cobre, hierro o lo que sea). Eso produce material genuino de GaNS en el envase.

3. Después de un período de 24 a 48 horas de electrólisis de corriente de aplicación cero, las placas de electrodo se retiran del recipiente, que después se deja sin perturbación durante otras 24 a 48 horas, tiempo durante el cual el material de GaNS se hunde hasta el fondo del recipiente .

4. Vierta la mayor parte del agua (manteniéndola para su reutilización en caso de que desee hacer más material GaNS más tarde). A medida que el material de GaNS se mezcla con el último poco de su electrolito de sal marina, es necesario agregar agua destilada al recipiente, agitar el contenido

suavemente y después de que el material de GaNS vuelva a asentarse, vierta la mayor cantidad de agua posible.

5. Este proceso de aclarado se repite durante al menos 5 veces y preferiblemente 10 veces con el fin de obtener un material de GaNS limpio y sin sal.

6. El material de GaNS es muy valioso. Tiene vida indefinida y puede hacer cualquier número de sistemas de agua de GaNS llenando el envase con agua destilada y dejándola allí por lo menos 24 horas. El agua de GaNS resultante tiene propiedades espectaculares. Cincuenta ccs del agua en una botella dejada flotando en 24000 litros de agua energiza el agua con Orgone y hace una diferencia enorme a una granja de aquaphonics. Cuando se coloca en un tubo de plástico que alimenta Orgone energía a las plantas en crecimiento (o para los seres humanos). Sé muy poco acerca de la tecnología de Keshe que no es familiar para decir lo menos. Recuerde que usted puede hacer tanto material de GaNS como usted desea Y usted puede hacer tanto agua de GaNS como usted quiere de cada dosis del material de GaNS que usted hace.

Usar una varilla de carbono para un electrodo en la electrólisis NO produce material de GaNS. Las modificaciones genéticas "GM" hechas a la semilla se pueden invertir colocando la semilla en un cubo de agua y flotando el cubo en un recipiente de agua de GaNS durante 24 horas. El GaNS para este trabajo se hace con zinc como uno de los electrodos.

1. Ahora, ampliando el detalle de estos pasos, debe entenderse que el proceso básico para fabricar cualquier variedad de material GaNS requiere el uso de un electrodo recubierto con GaNS y un electrodo contribuidor de un metal puro. El metal más comúnmente utilizado es el zinc que produce lo que se llama 'GaNS' de carbono o de dióxido de carbono. La tarea inicial es obtener un electrodo recubierto de GaNS. Éstos se pueden comprar de los lugares tales como el punto de chriz (punto) el panadero (en) hotmail (punto) co (punto) Reino Unido o usted puede hacer uno usted mismo. Existen varios métodos para el galvanizado de GaNS de un alambre o placa de cobre.

El procesamiento más común se realiza sumergiendo el cobre en una solución de sosa cáustica (hidróxido sódico) y dejándola durante dos o tres días. Algunas personas prefieren iniciar el proceso con calor y luego dejar la solución para enfriar como el proceso continúa. No importa cuál sea el proceso elegido es, definitivamente necesita usar guantes protectores y gafas como soda cáustica es algo serio, especialmente cuando está caliente:





Si se está tratando una placa de cobre, ambos lados necesitan estar en contacto con la solución de sosa cáustica, de modo que se consiga una mesa baja de malla de alambre para mantener la parte inferior de la placa de cobre alejada de la base de la caja de tratamiento . Cuando se complete el procesamiento, la placa de cobre será negra en todas las caras.

2. Cuando el electrodo de cobre esté listo y completamente negro, enjuáguelo con agua limpia, sujetando la placa en un par de alicates. Usted todavía necesita guantes y gafas al hacer esto y al deshacerse o almacenar la solución cáustica para su uso de nuevo.

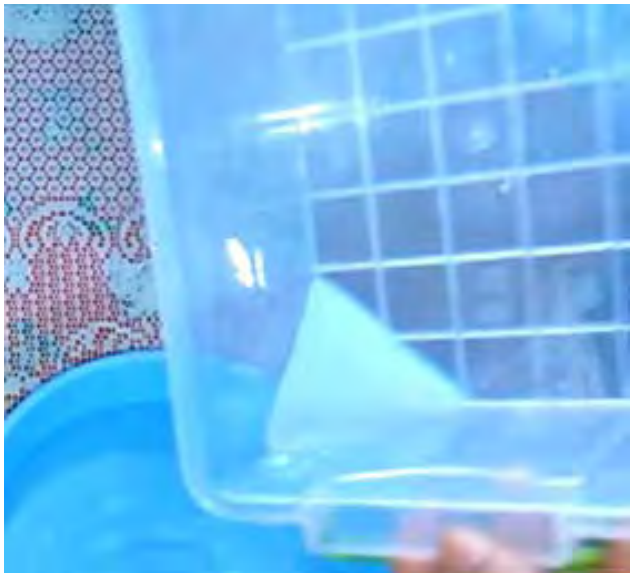
Originalmente, el agua de mar se habría utilizado en la siguiente etapa de procesamiento, pero hoy en día, debido a la contaminación, se recomienda que una mezcla de agua destilada y sal marina seca se utiliza en su lugar. La concentración de sal no es en absoluto crítica, pero yo sugeriría que el 10% de sal en peso como un límite superior absoluto. El método de procesamiento consiste en suspender el electrodo de GaNS a aproximadamente 70 mm de distancia de una placa de zinc con ambas soportadas en la solución salina. Los dos electrodos forman una batería en la solución de sal y por lo tanto un cable de cortocircuito está conectado entre los dos electrodos utilizando una conexión soldada o un cable de clip de cocodrilo. En cualquier caso, la conexión debe mantenerse fuera del agua para evitar que el proceso sea alterado por el metal de los clips o la soldadura. Una corriente fluirá a lo largo del cable de cortocircuito debido a la acción química.

No se aplica ninguna fuente de energía eléctrica de ningún tipo a las placas, pero el procesamiento requerido continúa lentamente por sí solo. Keshe no está bromeando cuando dice que la paciencia es un requisito importante cuando se hace GaNS. Cuando el procesamiento ha continuado suficientemente largo (probablemente 48 horas), el material GaNS se deja flotando sobre la superficie del agua y los electrodos se eliminan de la solución salina.

3. Cuando se deja solo, el material de GaNS se hunde gradualmente hasta el fondo del recipiente y se deja solo durante un período de 24 horas más.

4. El agua utilizada en la fabricación de GaNS es salada y por lo tanto se vierte muy cuidadosamente y se reemplaza con agua destilada:





5. Que el reemplazo y vertido de agua se hace varias veces para eliminar la sal y, finalmente, el recipiente se llena con agua destilada y se deja durante 24 horas, tiempo durante el cual el GaNS en la parte inferior del contenedor carga el nuevo agua con energía Orgone, Convirtiéndolo en "agua de GaNS".

6. Este agua de GaNS es lo que puede devolver la semilla a su estado original. El agua también se puede utilizar muy eficazmente en el cultivo de hortalizas y frutas, reviviendo las plantas moribundas y causando mejoras importantes en el tamaño y la cantidad de productos tratados con el agua durante el cultivo. Obviamente, durante el período en que el agua de GaNS está adquiriendo su extraordinaria potencia, pueden procesarse otros recipientes para aumentar la cantidad de material de GaNS disponible para su uso y se necesita una buena cantidad de agua de GaNS para tratar los niveles de semilla de cultivo Antes de plantar. Un método recomendado para tratar el grano es colocar el grano en

un cubo, rellenar el cubo con agua y colocar el cubo dentro de un recipiente más grande lleno de agua de GaNS. Después de veinticuatro horas, el grano mejorado está listo para plantarse. El material de GaNS sigue siendo potente durante semanas y puede utilizarse para cargar muchos, muchos frascos de agua destilada para producir agua de GaNS lista para su uso.

De paso, debe mencionarse que, con toda probabilidad, una pirámide erigida sobre un saco de grano debería tener el mismo efecto al devolver el grano a su estado original saludable. Para ello, sólo es necesario tener los ocho bordes rectos que forman la pirámide, ya que los lados pueden dejarse abiertos ya que la energía orgona fluye a lo largo de los bordes. Una de las líneas de base rectas de la pirámide debe ser exactamente norte-sur en dirección y por "Norte" lo que se quiere decir es norte magnético que varía gradualmente cada año, por lo que una brújula se utiliza para determinar la alineación exacta. Hay más detalles en el capítulo 9.

El hidróxido de sodio se vende como "Lye", "drain cleaner" o "Caustic Soda". Tenga en cuenta que la soda cáustica es muy peligroso y verter agua caliente en ella es una cosa potencialmente imprudente de hacer. Por lo tanto, se debe tener mucho cuidado cuando se hace eso - usando un recipiente cubierto con la tapa que cubre casi toda la parte superior del recipiente antes de que se vierte el agua caliente. Tenga vinagre a mano en caso de exposición accidental a la sosa cáustica, Utilice guantes y gafas protectoras y coloque la tapa de nuevo en el recipiente tan pronto como se haya vertido el agua. No respirar en el vapor que se produce cuando el agua caliente se vierte sobre soda cáustica.

Hay varios videos que vale la pena mirar: https://www.youtube.com/watch?v=iRQfYtSHFiY&t=93s o https://www.youtube.com/watch?v=DLMC3AYmUJg&t=393s o https://www.youtube.com/watch?v=l-u7RLuDNfQ. Esencialmente, el mantenimiento de su material para ser chapado en un ambiente de soda cáustica durante mucho tiempo, es el factor más importante.

Debe entenderse que el "agua de GaNS" tiene un fuerte efecto concentrador de Orgone. Ese efecto se puede utilizar más eficazmente mediante diversas técnicas de cultivo de hortalizas y frutales. Se ha demostrado que una pirámide dibuja la capa de agua subterránea hacia la superficie del suelo, y si la pirámide es lo suficientemente grande y está hecha con los mejores materiales, el nivel del agua puede realmente exceder el nivel del suelo. Es probable que el mismo efecto ocurra con un bucle de tubo de plástico lleno de agua de GaNS y colocado en el suelo. Ese método de llenar un anillo de tubo de plástico con agua GaNS con el fin de mejorar el flujo de Orgone alrededor de un árbol se utiliza de esta manera:



Para ello, se utiliza una pieza de tubo de plástico hueco para conectar los extremos del tubo después de que se llena con el agua de GaNS:



En el ejemplo anterior, también se ha utilizado un tubo de menor diámetro y el tubo más pequeño se ha llenado con agua de cobre GaNS que se hace sustituyendo una tira de cobre por el metal de zinc cuando se hace el material de GaNS. El agua de GaNS de cobre se considera diferente al agua de GaNS de carbono y aunque con diferentes concentraciones de sal el color resultante puede ser azul claro, azul oscuro o marrón. Sin embargo, el agua de GaNS de carbono se recomienda para la mayoría de los trabajos de cultivo de plantas.

Por ejemplo, este recipiente que se utiliza para cultivar plantas de tomate, tiene pequeñas esferas de plástico amarillo llenas de agua de GaNS suspendida alrededor de las plantas:





Usted necesita entender que hay muchas variaciones posibles al usar la energía de Orgone con las plantas que crecen y este jardinero particular utiliza el agua de GaNS del carbón en las esferas más bajas y el agua de GaNS del cobre en las esferas que se cuelgan más arriba. La idea es generar un campo Orgone cada vez más potente a medida que las plantas crecen más. En este caso, el efecto del flujo de orgón alrededor de las plantas de tomate se derrama lateralmente y aumenta el crecimiento de otras plantas que crecen en el suelo cerca del recipiente de tomate. El jardinero riega sus plantas con agua que ha sido almacenada durante algún tiempo con contenedores de GaNS flotando en el agua. Otros jardineros que usan esferas de agua GaNS también insertan una pequeña bobina de alambre de cobre recubierto de GaNS dentro de las esferas en la creencia de que hacerlo aumentará el efecto concentrador de Orgone de las esferas.

Por lo tanto, para recapitular, el material efectivo utilizado es agua de GaNS. Es agua muy limpia que se deja durante 24 horas sobre el material de GaNS que se ha enjuagado muchas veces después de la creación. El material GaNS en sí no se utiliza directamente a pesar de que permanece activo durante muchos meses y puede producir grandes cantidades de agua de GaNS. Me dicen que el agua de GaNS también se puede utilizar en muchos tratamientos relacionados con la salud, pero que no es el tema aquí. El material de GaNS nunca debe ser tocado con la piel desnuda, ni debe ser comido.

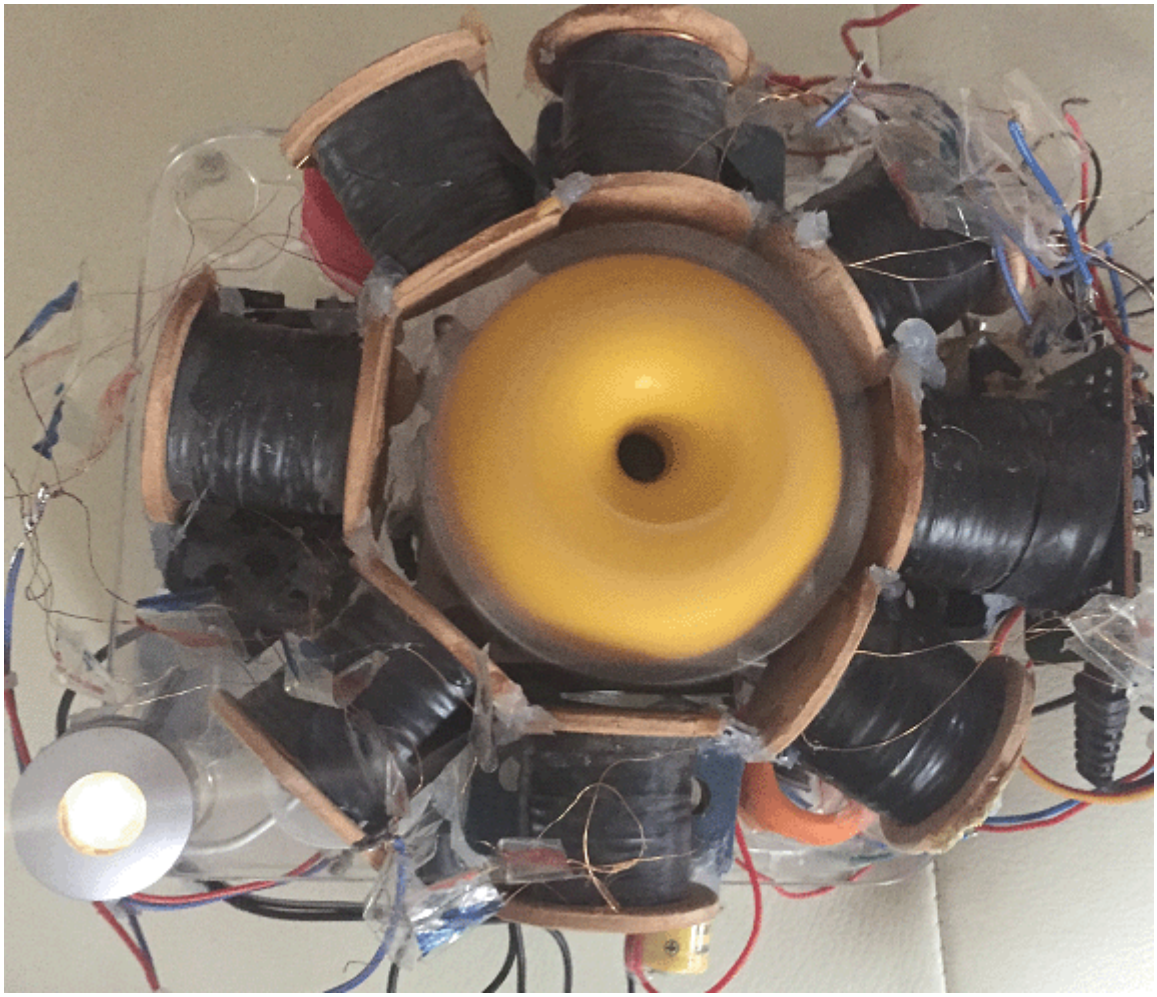
Patrick Kelly
www.free-energy-info.tuks.nl
www.free-energy-info.com

Capítulo 22: El Generador Sabourin

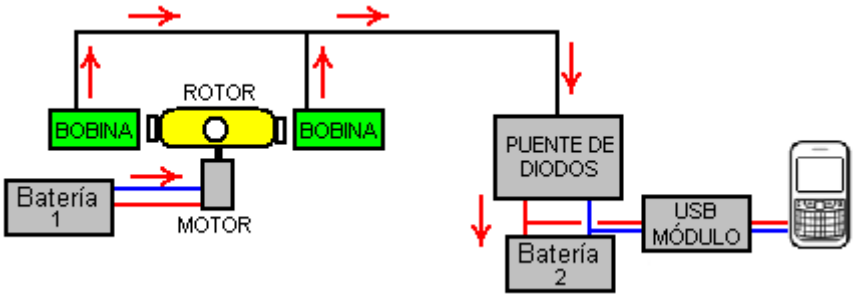
Denis Sabourin ha construido un generador que funciona bien en que se ejecuta indefinidamente, auto-alimentado mientras se carga un teléfono celular durante la noche. La construcción es muy simple. El corazón del generador es un pequeño motor con un flotador de plástico amarillo de una red de pesca pegada a él para hacer un rotor ligero que tiene cuatro imanes unidos al flotador:



El rotor puede, por supuesto, estar construido a partir de materiales ligeros si es difícil conseguir un flotador desde una red de pesca profesional. Los imanes son imanes de neodimio de 20 mm de diámetro y N52 de 5 mm de espesor. El motor está alimentado por una batería de iones de litio de 3.7V y hay ocho bobinas de salida colocadas alrededor del rotor. Las bobinas están conectadas en pares con los cuatro pares que alimentan el sistema.

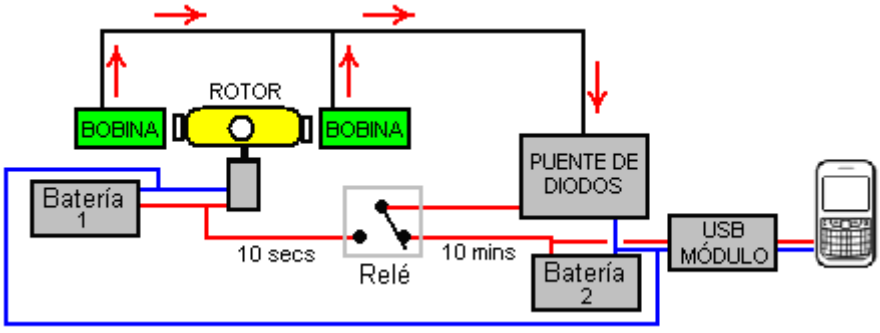


Cada bobina se enrolla con dos hilos de alambre de cobre esmaltado de 0,19 mm de diámetro, que es swg 36 o podría ser AWG # 32. Cada hebra pesa 50 gramos y ambas hebras se enrollan al mismo tiempo. Dicha disposición permite que las bobinas se conecten como bobinas bi-filar si se desea. El núcleo central de cada bobina es de plástico y tiene 8 mm de diámetro con un agujero de 6 mm de diámetro en el centro y el devanado completo es de 30 mm de diámetro sobre una bobina que tiene 33 mm de espacio de bobinado entre los extremos. Cuando el bobinado se completa, cada bobina se da una capa de cinta aislante eléctrica para proteger los cables en lugar de proporcionar cualquier aislamiento adicional. Por lo tanto, el acuerdo general es:



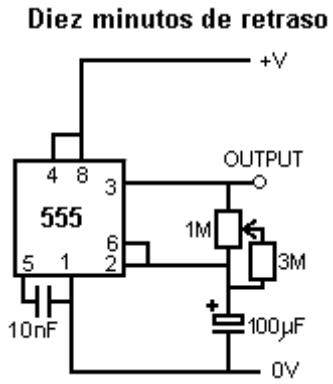
Aquí, la batería 1 alimenta el motor que gira el rotor. Los potentes imanes del rotor que pasan cerca del conjunto de ocho bobinas generan una tensión alterna que es rectificada por el puente de diodo y se utiliza para cargar la batería del teléfono móvil a través de un módulo USB de 5 voltios. Sólo dos de las ocho bobinas de salida se muestran en el diagrama anterior.

Este sistema funciona bien, cargando la Batería 2, pero la Batería 1 se desplaza gradualmente mientras está alimentando el motor pero no se está recargando. Para hacer frente a esta situación, Denis utiliza un cuadro de conmutación que alimenta un relé durante diez segundos una vez cada diez minutos. Los contactos de relé se utilizan para desconectar la corriente de carga de la batería 2 y pasarla a la batería 1:



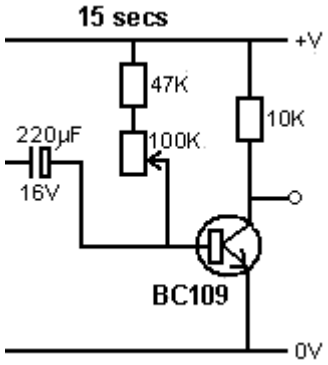
Si bien puede haber maneras más fáciles de lograr el resultado requerido, aquí están los detalles de la caja de conmutación que Denis utiliza. Tiene tres etapas:

La etapa 1 proporciona la temporización de 10 minutos usando un chip de 555 temporizadores, ya que es el más conveniente. Sin embargo, el problema con circuitos simples con un tiempo de ciclo largo es que el intervalo de tiempo está determinado por el tiempo que tarda un condensador en cargarse. Eso necesita un condensador grande y una corriente de carga muy pequeña. PERO los condensadores grandes escapan la carga lejos a menos que sean condensadores de la alta calidad. La más alta calidad es un condensador de tantalio y el más grande disponible es 47 microfaradios, por lo que dos en paralelo se utilizan para dar alrededor de 100 microfaradios. El retardo de tiempo con 100 microfaradios necesita una resistencia de carga de aproximadamente 3 megohms. El ir para la versión más simple del circuito (uno que tiene tiempos iguales encendido y apagado) hace el circuito esto:



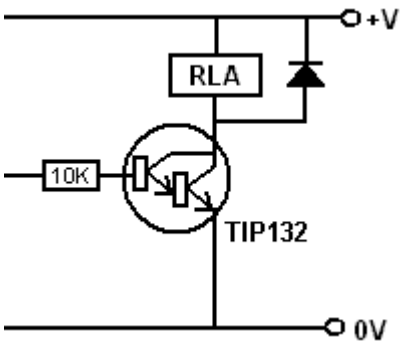
Y para obtener un poco de control sobre el período de tiempo, la resistencia está hecha de tres resistencias de 1 meg y una resistencia variable 1M. El resultado es un circuito que está encendido durante unos 5 minutos y apagado durante unos 5 minutos. Es decir, la salida en el pasador 3 va alta durante cuatro minutos y luego baja durante cuatro minutos. La baja es de aproximadamente 0V y la alta es de aproximadamente 2 voltios por debajo de la tensión de alimentación. El voltaje de la fuente nunca debe exceder 15 voltios pues el microprocesador 555 es destruido inmediatamente por una fuente de alimentación del sobre voltaje.

La segunda etapa es esta:



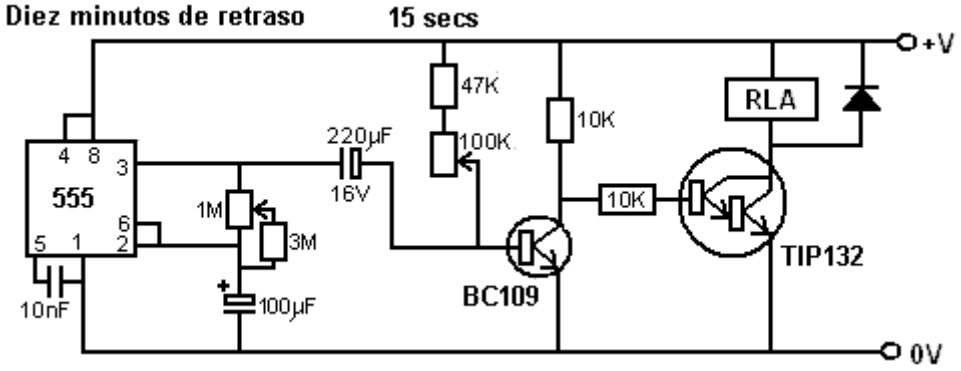
El transistor es un tipo de baja corriente de baja ganancia y normalmente es el que cuesta alrededor de un miliamperio. El condensador se carga durante el intervalo de cuatro minutos y cuando el voltaje del temporizador 555 baja, el condensador acciona la base del transistor baja, desconectando el transistor y haciendo que su voltaje de colector suba. Sin embargo, la carga del condensador sólo puede mantener el transistor apagado durante un corto período de tiempo y con una resistencia de 100 K a través del condensador como se muestra, el transistor está apagado durante aproximadamente 10 segundos. Para permitir un cierto control sobre el tiempo, la resistencia se puede variar de 47K a 147K pero el tiempo total de esta etapa será siempre corto.

La tercera etapa es conducir el relé con la tensión de alimentación completa y un transistor de ganancia muy alta de bajo costo se utiliza para este:

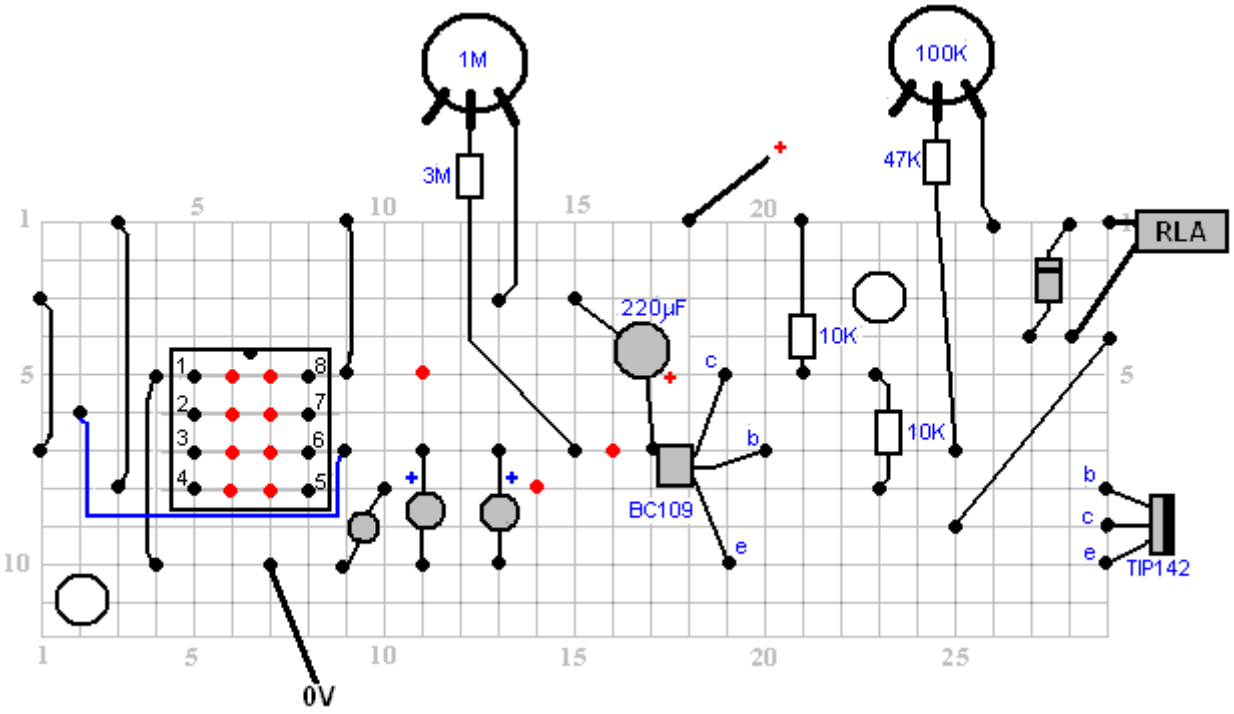


La corriente en la base del transistor TIP132 es aproximadamente la mitad de un miliamperio y la ganancia mínima del transistor es 1000, por lo que el relé se alimenta con hasta 500 miliamperios. Por supuesto, el relé no dibuja que mucha corriente, pero consigue el voltaje completo de la batería a través de él. El diodo es sólo para proteger el transistor de voltaje inverso en el apagado.

Todo el circuito de la caja de conmutación se:



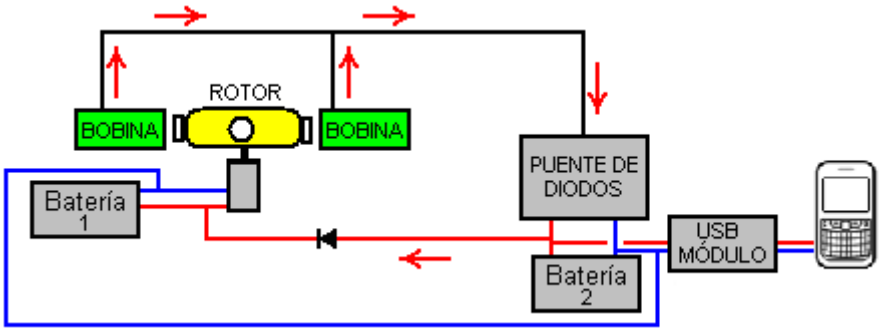
Una disposición física funcional para este circuito puede ser:



En este diagrama, los puntos rojos indican una rotura en la tira de cobre por debajo de la placa y las resistencias variables permiten un buen grado de ajuste de los periodos de tiempo. Recuerde que el chip del temporizador 555 se destruirá inmediatamente si se alimenta con más de 15 voltios, por lo que una batería de 12V debería ser su fuente más alta. Sin embargo, el circuito funciona bien cuando está impulsado por una batería de 9 voltios de tamaño PP3. El tirón de corriente a 9 voltios en el prototipo es de 12 miliamperios subiendo a 32 miliamperios durante unos segundos cuando el relé está siendo alimentado.

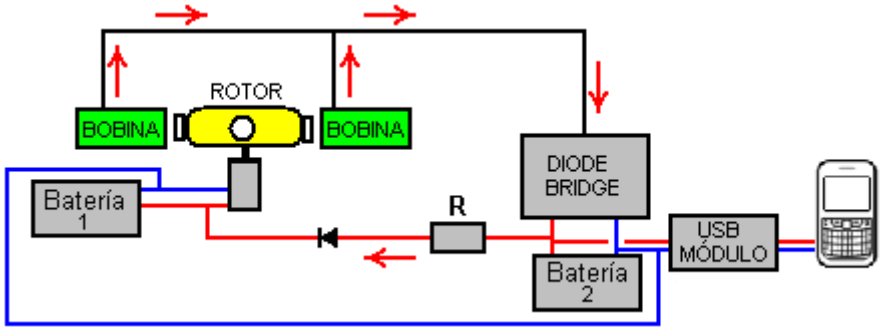
Puede ser posible mejorar esta disposición y omitir la caja de conmutación. Esto es sólo una sugerencia en este momento ya que el arreglo aún no ha sido probado. El objetivo es mantener la batería 1 cargada mientras el circuito está funcionando. Si no se utiliza ninguna conmutación, la batería 1 debe estar conectada en todo momento al circuito de carga. Pero si un teléfono completamente descargado está conectado al sistema entonces la batería 1 podría tener un voltaje mucho más alto que la batería 2 y por lo tanto necesitamos evitar que la batería 1 verta su corriente en la batería 2. Eso

se puede hacer usando un diodo que permite Corriente de carga para fluir en la batería 1 pero ninguna corriente que fluye de la batería 1 a la batería 2:

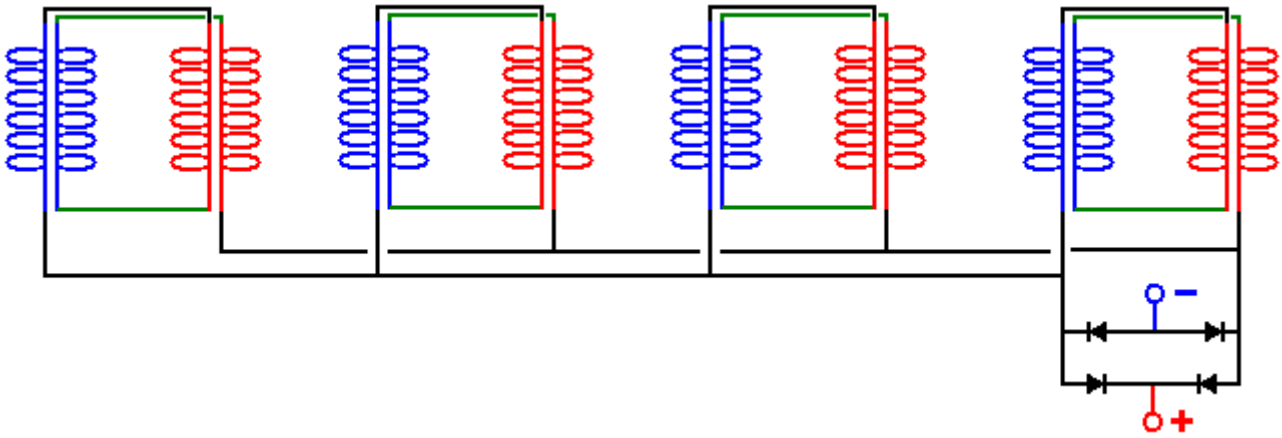


Con esta disposición, la batería 2 consigue la mayor parte de la corriente de carga, especialmente porque la batería 1 siempre tiene un buen nivel de carga y hay una pequeña caída de voltaje a través del diodo, por lo que la mayor parte de la corriente de carga fluirá en la batería 2.

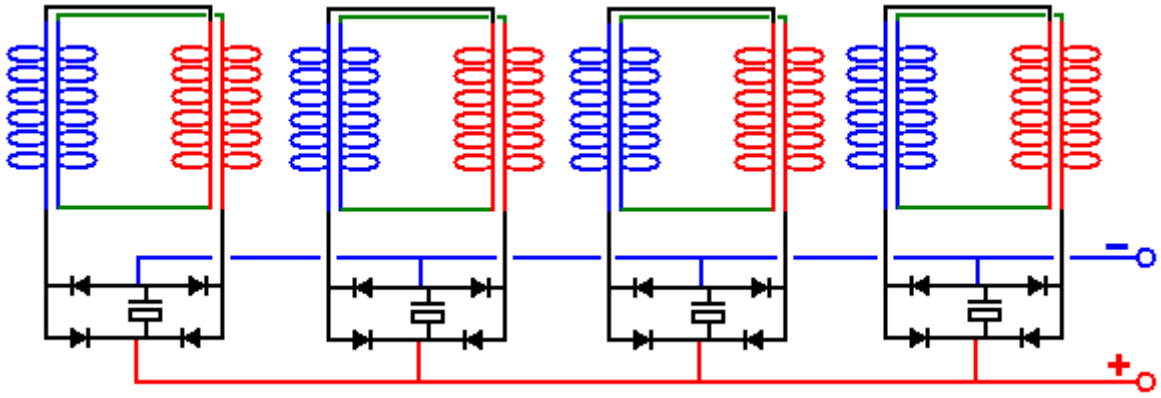
Si desea limitar aún más la carga de la batería 1, puede colocarse una resistencia "R" en la línea como ésta:



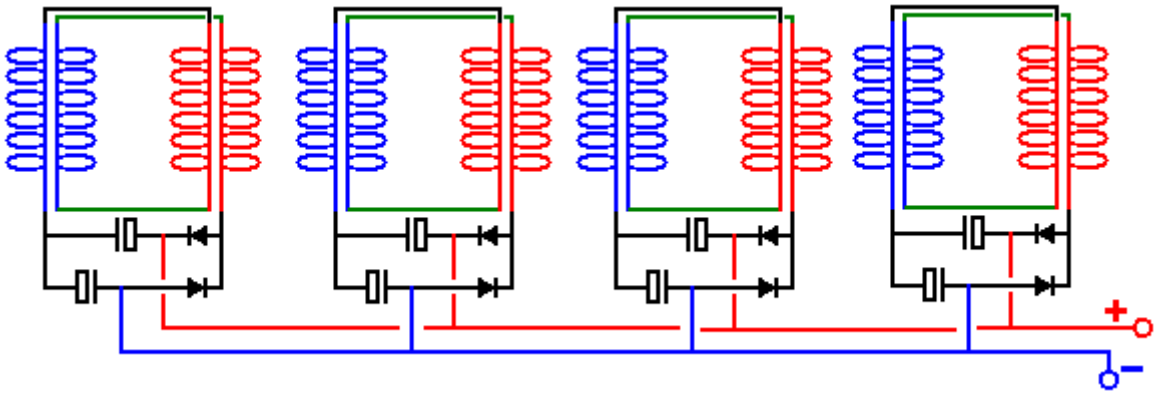
El valor de la resistencia "R" tiene que ser encontrado por la experimentación con su propia implementación física, pero yo esperaría que el valor sea bajo, tal vez 47 ohmios o así. Si la luz no es necesaria, las ocho bobinas de salida se pueden utilizar para cargar. Las bobinas están conectadas en pares y Denis tiene un método inusual de conectarlos:



Esta no es la bi-filar conexiones que se puede esperar, pero este cableado acuerdo ha demostrado ser muy eficaz en la práctica. Una variación de esto que yo preferiría debido a su mayor flexibilidad y la posibilidad de crear voltaje de salida aumentado a través de diferentes conexiones, es:



Aquí, cada par de bobinas tiene su propio condensador de rectificación y suavizado y como tal, cada par actúa como una pequeña batería eterna. Una alternativa a esto es usar un circuito doblador de voltaje para la rectificación que casi duplique el voltaje de salida cuando se alimenta una carga:



Las baterías utilizadas en el prototipo son tipos de iones de litio con un voltaje de 3.7 voltios y una capacidad de 1200 mAHr. Estas baterías han funcionado muy bien, pero las baterías de iones de litio no son las baterías más fáciles de trabajar, ya que tienen una fuerte tendencia a incendiarse si son maltratadas, y son bastante caras como se puede ver aquí:



2x M J K AA 3.7V 1200mAh TR 14500 AA Li-ion Lithium Rechargeable Battery *****

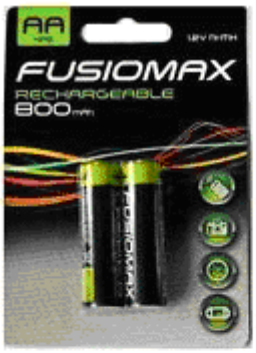
£4.99

Buy It Now

+ £1.00 postage

Una alternativa que se podría considerar es el uso de baterías de níquel-manganeso que son del mismo tamaño, pero sólo 1,2 voltios cada uno, por lo que utilizaría tres baterías NiMh en lugar de una batería de iones de litio. Sin embargo, las baterías de NiMh pueden tener una capacidad mucho mayor de 2850 mAHr y son totalmente estables, pero cuando están completamente cargadas, no deben cargarse excesivamente a más del 10% del valor nominal mAHr, ya que la duración de la batería se reducirá si es hecho.

Sin embargo, algunas de estas pequeñas baterías NiMh no están a la altura de las afirmaciones del fabricante y por lo que necesita para ejecutar una prueba de carga en cualquier marca particular de la batería que puede considerar el uso. Por ejemplo, aquí hay seis tipos diferentes de estas baterías probadas en grupos de cuatro, con una carga de unos 50 miliamperios a cinco voltios. La misma carga se utilizó para probar cada una de estas baterías:



Fusiomax 800



Digimax 2850



Duracell 2400



SDNMY 3800

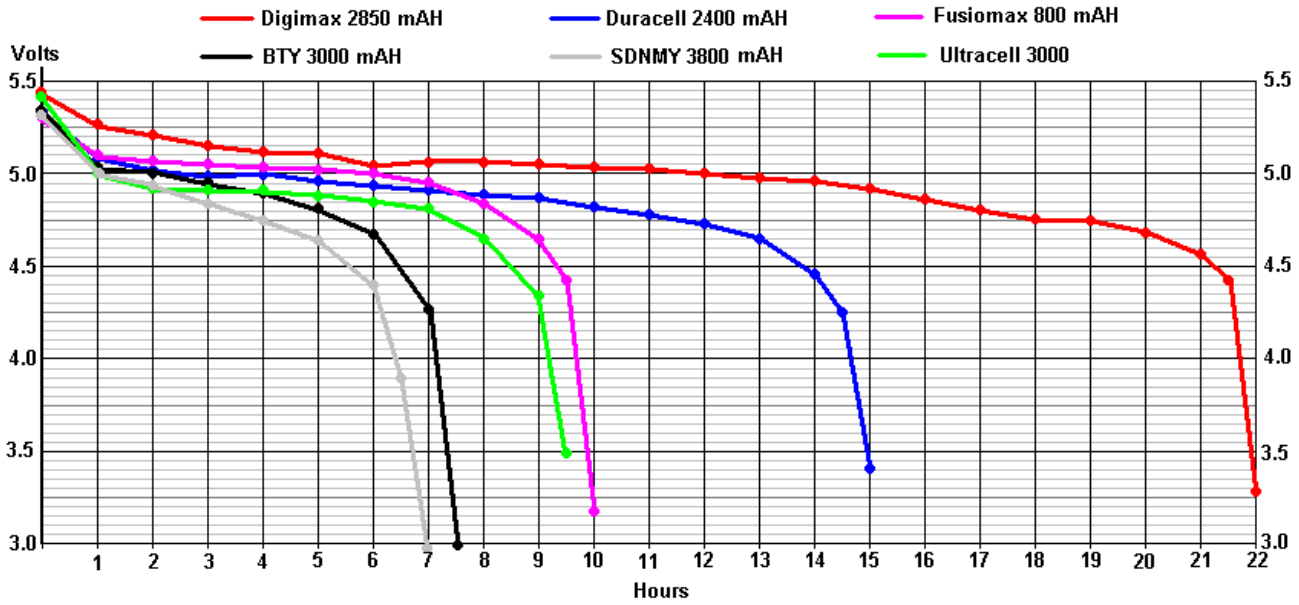


BTY 3000



Ultracell 3000

Los resultados fueron más reveladores:



Las baterías BTY 3000 no reclaman en realidad que la batería sea de 3000 mAHr (aunque los vendedores lo hacen) y así, el "3000" podría ser un nombre comercial. Los resultados de las pruebas para el BTY 3000 fueron tan asombrosamente pobres que la prueba se repitió tres veces con un tiempo de recarga más largo para cada prueba, y el que se muestra arriba es el "mejor" resultado. Usted notará cuán lejos corta cae en comparación con el bajo costo Fusiomax 800 mAHr baterías. El terrible rendimiento de las baterías BTY 3000 sólo es superado por las increíbles baterías "SDNMY

3800 mAHr" que muestran una capacidad casi insignificante a pesar de sus asombrosas afirmaciones de 3800 mAHr.

Por lo tanto, yo sugeriría reemplazar una batería de litio-ion 3.7V con tres Digimax 2850 baterías en una caja como esta:



Un paquete de baterías como este se carga hasta 4 voltios y por lo que sería un buen sustituto de las baterías de iones de litio como uno de ellos es necesario para conducir la tarjeta USB que se utiliza para cargar un teléfono móvil. Los clips de conector son muy baratos:



5 x PP3 9V Battery Leather Snap-on Connector Clip Tinned Wire Leads 150mm TYPE-B

BUY ANY 3 items/packs - get it with 1st CLASS MAIL FREE

£1.58

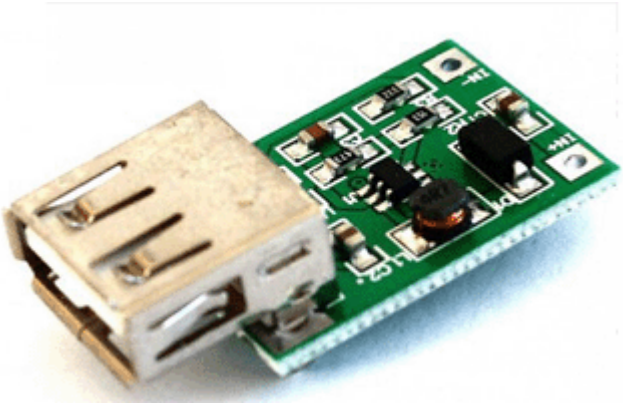
eBay Premium Service

Buy It Now

Free Postage

1172 sold

La placa USB es pequeña y de bajo costo como se puede ver aquí:



0.9-5V to 5V 600mA DC-DC Step Up Boost Voltage Converter Module with USB Output

BUY ANY 3 items/packs - get it with 1st CLASS MAIL FREE

1 product rating

Condition: New

Quantity: 1

More than 10 available

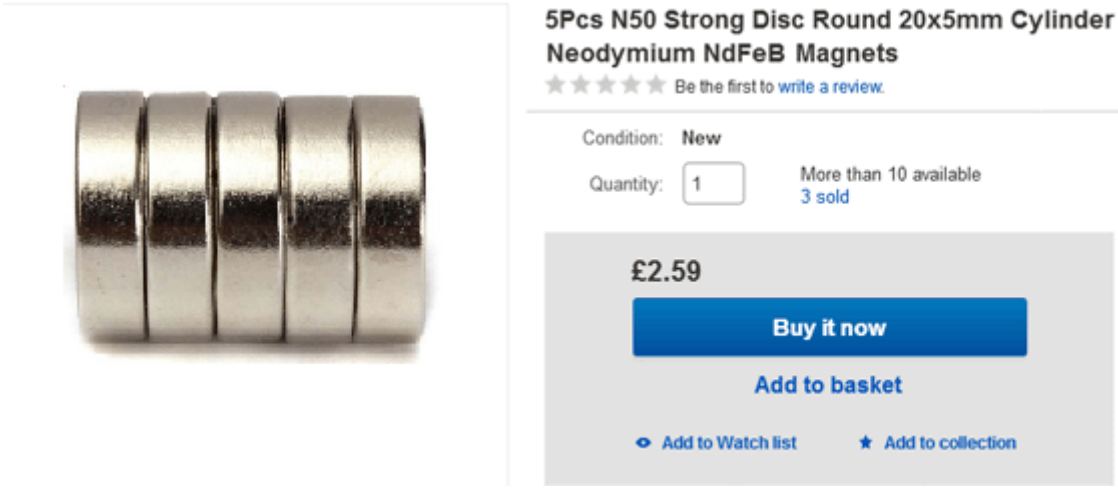
626 sold

£1.88

Buy it now

La entrada a esta placa convertidor DC-DC se supone que está en el rango de 0,9 voltios a 5,0 voltios, por lo que los 4 voltios de la batería NiMh paquete debe ser muy adecuado.

Los imanes adecuados están disponibles en eBay:

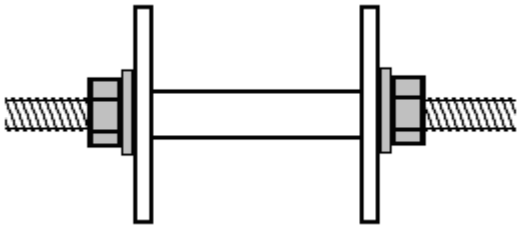


Las bobinas se pueden enrollar fácilmente a mano como alambre de cobre esmaltado se suministra en carretes de 50 gramos y que hace que sea fácil enrollar una bobina de dos de los carretes colocados uno al lado del otro en una barra fija. Podemos hacer bobinas de bobina con bastante facilidad si se utiliza un taladro de potencia y una sierra de agujero establecido como este:

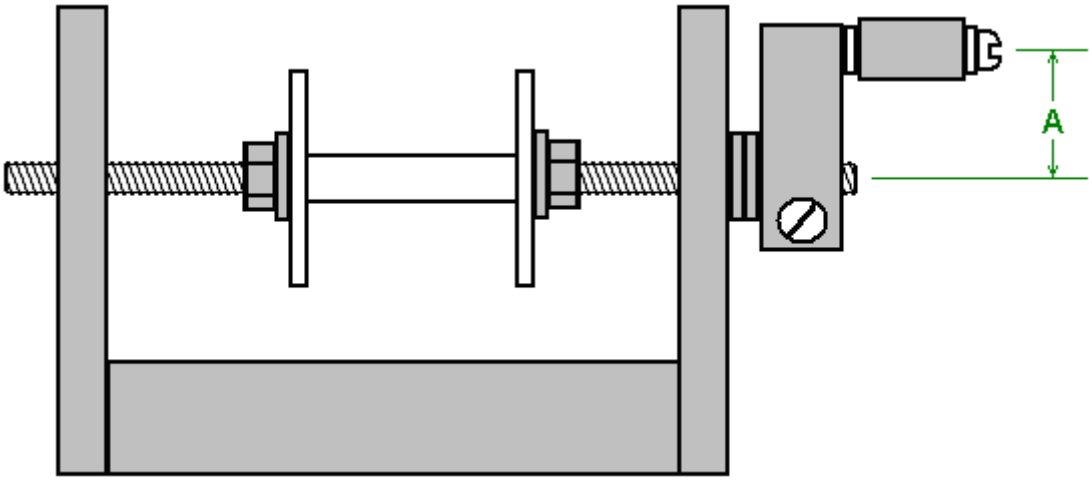


Estos conjuntos de sierra tienen normalmente una sierra que tiene un diámetro interior de 35 mm. Una pequeña hoja de 3 mm de grosor de fibra de densidad media (MDF) se puede perforar fácilmente con la sierra de agujero, y cada perforación produce un disco perfectamente redonda con un agujero exactamente centrado en el centro. Dos de éstos se pueden pegar (en ángulos rectos exactos al eje central) encendido a un tubo para formar un carrete del tamaño deseado. Si está disponible, puede utilizarse una lámina de plástico en lugar del MDF. Tubo de plástico de 8 mm de diámetro y un diámetro interior de 6 mm está a menudo disponible en eBay, pero a falta de eso, es realmente muy fácil de perforar un agujero de 6 mm a través de una longitud corta, por ejemplo, 30 mm de longitud de 8 mm de diámetro dowel barra. La pieza de la clavija se sostiene en un torno y porque es fácil de ver, la perforación de un agujero razonable en la longitud de la clavija no es realmente difícil.

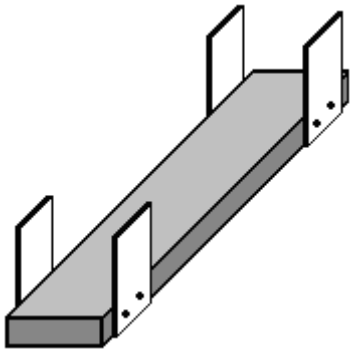
El carrete se puede sujetar a una varilla roscada estándar de 6 mm de diámetro utilizando dos arandelas y dos tuercas o tuercas de mariposa:



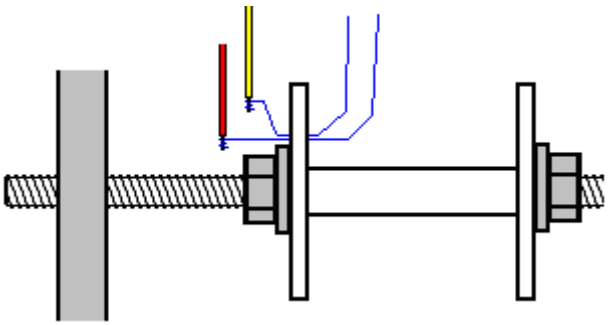
A continuación, el vástago roscado se puede sujetar en un extremo con una manivela simple formada a partir de una pequeña pieza de madera, un tornillo de sujeción para sujetar la varilla y una espiga perforada de 20 mm sobre un tornillo para formar el mango giratorio:



Un simple orificio en los lados verticales funciona perfectamente bien como un cojinete, pero mantener la longitud "A" corta, ya que necesita menos movimiento de la muñeca y con ella corta, es muy fácil de girar el mango cuatro veces por segundo. Una tabla de alrededor de 600 mm de largo hace una buena base para la devanadora:



La parte de la empuñadura de bobinado está en el extremo cercano y los dos carretes de 50 gramos de alambre se colocan uno al lado del otro en una varilla o clavija en el extremo lejano. Cuanto más largo sea el tablón, más fácil será extraer el alambre de los carretes de suministro, ya que el ángulo entre dichos carretes y el carrete que se está enrollando es menor. Los carretes de suministro se montan cada uno simplemente en una clavija empujada a través de agujeros en las piezas laterales. Asegúrese de que los pasadores horizontal para que los carretes no se mantienen en movimiento a un lado o el otro.



Para comenzar a enrollar una bobina, taladre un agujero muy pequeño en la brida izquierda, justo fuera de la arandela. Enhebre los dos cables a través del agujero y enrolle cada uno unas cuantas veces alrededor del extremo descubierto de una longitud corta de alambre cubierto de plástico, y unir cada alambre al alambre de bobinado de cobre soldándolo. Esto sólo toma un momento y si usted nunca ha soldado, es muy fácil de aprender y fácil de hacer. A continuación, utilice un pedazo de cinta adhesiva

para fijar firmemente los cables finos contra la cara exterior de la brida del carrete de la bobina y envuelva los alambres cubiertos de plástico de repuesto alrededor de la varilla roscada unas cuantas veces para que no se agarren nada cuando estén Giró alrededor Corte la cinta de conducto de modo que quede todo en el exterior de la brida y por lo tanto no se interponga en el camino del alambre que se está enrollando sobre el carrete de la bobina.

La bobina se enrolla juntando los dos hilos en la mano izquierda y girando la manivela con la mano derecha. Si lo desea, puede sujetar la devanadora a la mesa o al banco de trabajo que está utilizando. La manera preferida de enrollar es girar la manivela para que el cable que entra en el carrete de la bobina se alimente en la parte inferior del carrete. Este método de bobinado se denomina "a la izquierda". Si desea una bobina enrollada en el sentido de las agujas del reloj, simplemente gire la manivela en la dirección opuesta de modo que el cable entre en el carrete en la parte superior. En sentido contrario a las agujas del reloj se considera que es la mejor manera de enrollar estas bobinas.

Cuando comience a enrollar, guíe los alambres cerca de la brida perforada. Esto es para mantener el alambre de inicio enseñado, plano y fuera del camino de las siguientes vueltas. A medida que el devanado continúa, los hilos se dirigen muy lentamente hacia la derecha hasta que el eje del carrete está completamente cubierto. A continuación, los hilos se dirigen muy lentamente a la izquierda para la capa siguiente, y que se continúa, derecha, izquierda, derecha, izquierda hasta que se complete la bobina. Entonces los dos alambres son el conducto pegado al tablón de modo que se mantengan controlados mientras que usted está ocupado con otras cosas. Luego se cortan los alambres, se hacen unas cuantas vueltas alrededor del extremo pelado de una longitud corta de alambre más grueso y se sueldan para hacer una unión eléctrica y mecánica entre el alambre grueso y el alambre delgado. El cuerpo de la bobina se enrolla ahora con cinta eléctrica de modo que no se ve nada del alambre y luego se retira la cinta de conducto del carrete y las dos juntas de soldadura de partida se epoxian a la brida.

No hay necesidad de marcar los cables como el inicio de los cables son los extremos que vienen a través del agujero taladrado y los extremos de los cables sólo se pegan de debajo de la cinta eléctrica, y un metro le dirá que empezar y que final son los Mismo cable. Usted necesita comprobar que de todos modos para asegurarse de que las conexiones de alambre son buenas y que la resistencia de cada uno de los dos cables en la bobina es exactamente la misma.

No es nada difícil enrollar estas bobinas, pero tardará unos días. Para las personas que viven en el Reino Unido, el mejor proveedor es la empresa científica Wire que fabrica el alambre. En junio de 2017 venden bobinas de 50 gramos de alambre SWG 36 (su Ref: SX0190-050) por £3.10 incluyendo impuestos en http://wires.co.uk/acatalog/SX_0190_0280.html y que es esmalte 'soldable' que sólo Quemaduras lejos cuando usted solda a él, que es enormemente provechoso, especialmente con alambre muy fino. Un proveedor alternativo es https://www.esr.co.uk/electronics/products/frame_cable.htm que también ofrece bobinas de 50 gramos de 36 swg de alambre. La gran ventaja de estos pequeños carretes es que sólo se puede enrollar todo el contenido de dos bobinas del cable para hacer la bobina bi-filar necesaria sin tener que contar las vueltas, y que es muy conveniente.

El motor es un ventilador de 5V con las palas del ventilador pegadas al flotador amarillo y colocado muy cuidadosamente para conseguirlo centrado exactamente sobre el eje del ventilador. El máximo consumo de corriente para el motor es de 360 miliamperios, pero como Denis lo está utilizando en 3,7 voltios o menos, el consumo real de corriente es muy pequeño. La parte inferior del ventilador se ve así:



Este ventilador en particular está disponible en eBay:



Denis le invita a construir este circuito generador usted mismo, pero si Denis va a encontrar algunos fondos para producir las bobinas en gran cantidad y obtener los componentes que estará encantado de ofrecer los generadores para la venta al público. Denis puede ser contactado a través de su canal de YouTube mediante la publicación de una respuesta en cualquiera de sus videos y él le responderá. Su canal es https://www.youtube.com/user/mermaidfrommars/videos.

Patrick Kelly
www.free-energy-info.tuks.nl
www.free-energy-info.com

Capítulo 23: Algunas Observaciones de la Tierra

Solía creer que la Tierra es una esfera giratoria, pero ya no es posible seguir creyendo eso. El 8 de febrero de 2018, la compañía Exalt reclamó un nuevo récord de distancia para la transmisión de microondas. La transmisión de microondas siempre es de línea de vista. El récord anterior fue de 225 Km, su reclamo actual es de 235 Km. O 146 millas. Su transmisión es desde una torre de 50 pies de alto en una playa en Chipre, sobre el mar hasta una torre similar en una playa en el Líbano:



Notará que el registro anterior fue solo cinco millas menos. Es fácil confirmar que la empresa Exalt existe y está ofreciendo sus equipos para la venta. Sin embargo, su logro destruye por completo la posibilidad de que la Tierra sea una esfera, a pesar de lo que nos han dicho durante toda nuestra vida. El cálculo para la curvatura de una esfera de circunferencia de 25,000 millas se puede realizar fácilmente en la web (o menos fácilmente usando papel y un lápiz):

Earth's Curve Horizon, Bulge, Drop, and Hidden Calculator

Distance in Miles: 146

Viewer height in Feet: 50

Imperial Metric Advanced

Distance = 146 Miles (770880 Feet), View Height = 50 Feet (600 Inches) Radius = 3959 Miles (20903520 Feet)

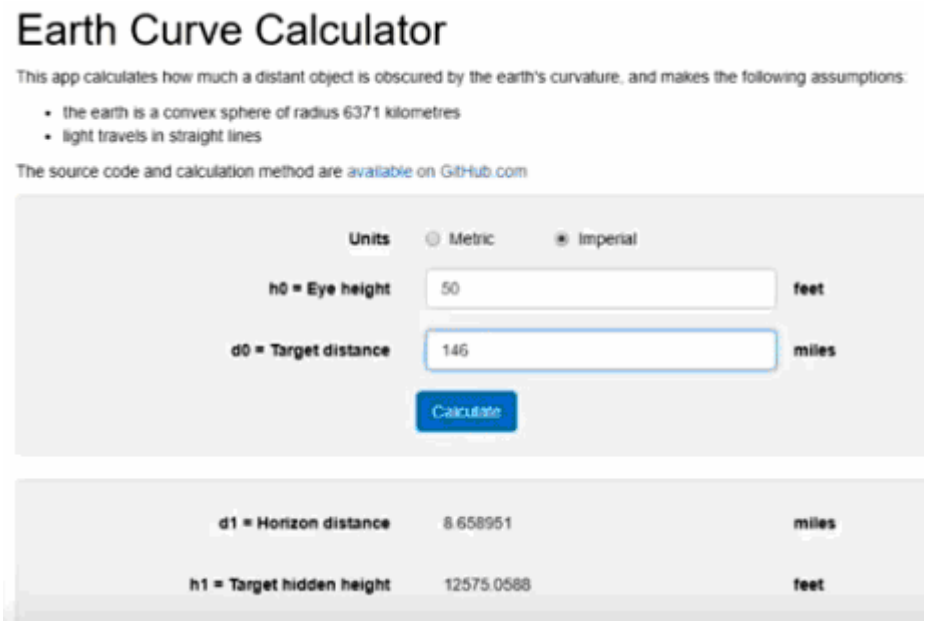
Results ignoring refraction
Horizon = 8.66 Miles (45720.39 Feet)
Bulge = 3553.87 Feet (42646.39 Inches)
Drop = 2.69 Miles (14219.09 Feet)
Hidden= 2.38 Miles (12574.4 Feet)
Horizon Dip = 0.125 Degrees, (0.0022 Radians)

With Standard Refraction 7/6*r, radius = 4618.83 Miles (24387440 Feet)
Refracted Horizon = 9.35 Miles (49383.67 Feet)
Refracted Drop= 2.31 Miles (12186.69 Feet)
Refracted Hidden= 2.02 Miles (10670.31 Feet)
Refracted Dip = 0.116 Degrees, (0.0020 Radians)

Calculator by Mick West of Metabunk.org. See discussion thread

Share 1.3K

El cálculo resultante causa un problema realmente importante:



Mostrado gráficamente, la transmisión del registro de Exalt se ve así:

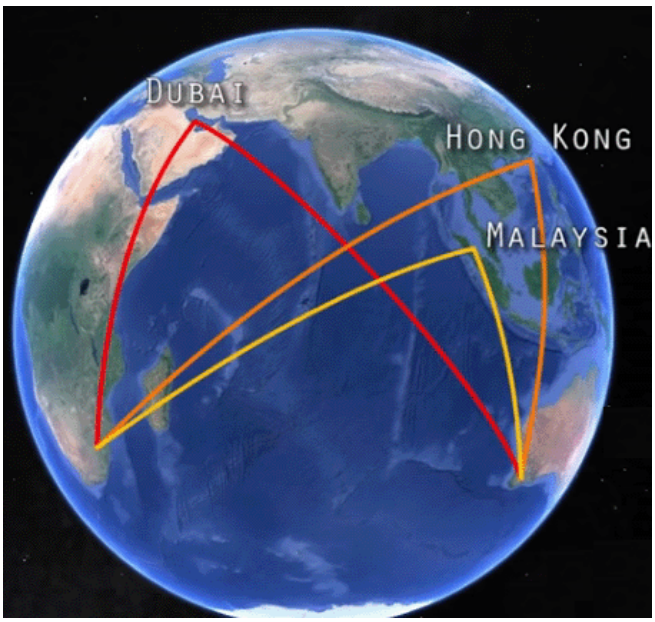


Recuerde que las transmisiones de microondas siempre están en línea recta, por lo que la transmisión de microondas Exalt es físicamente imposible si la Tierra es un globo esférico.

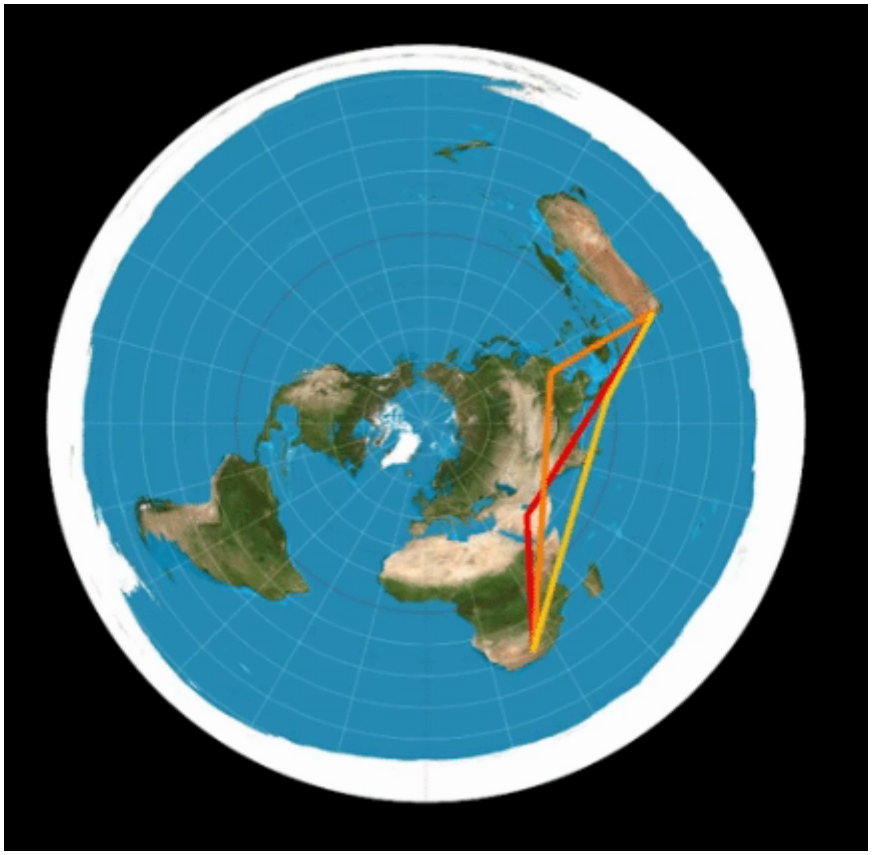
Esto se muestra además por las rutas de vuelo de las aeronaves. Tomando ejemplos que se muestran en el video repleto de información que se muestra en https://www.youtube.com/watch?v=dO0a0_MqTTc tenemos estos vuelos:

El vuelo de **Johannesburgo** a **Perth** debería ser un vuelo directo de 11 horas, como se muestra aquí:



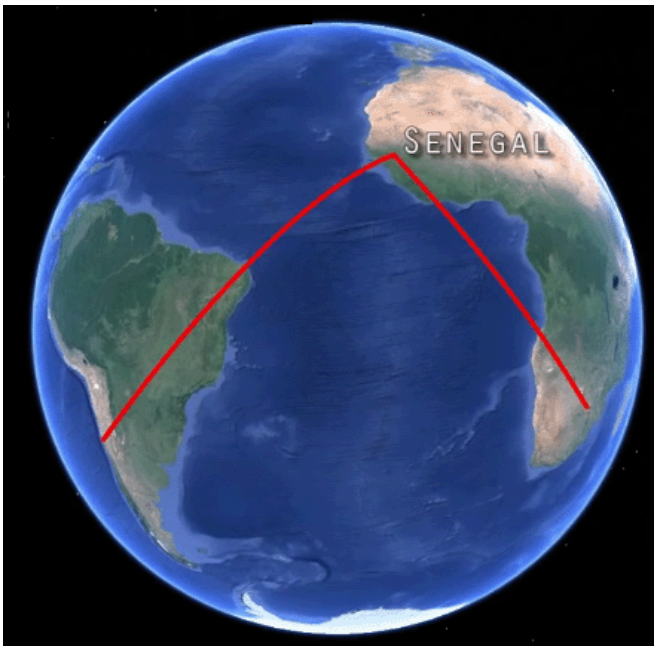


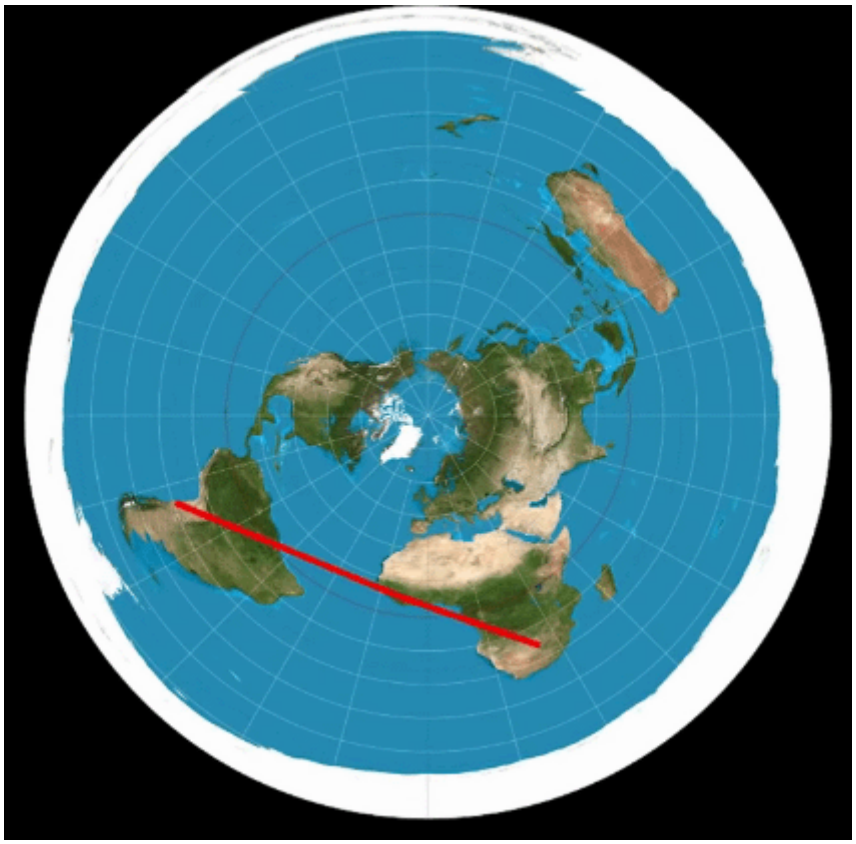
Pero la ruta de vuelo real se detiene para repostar en **Dubai**, **Hong Kong** o **Malaysia** con un tiempo de vuelo de más de 18 horas. En un globo terráqueo que está loco, pero es realista si la Tierra es plana:



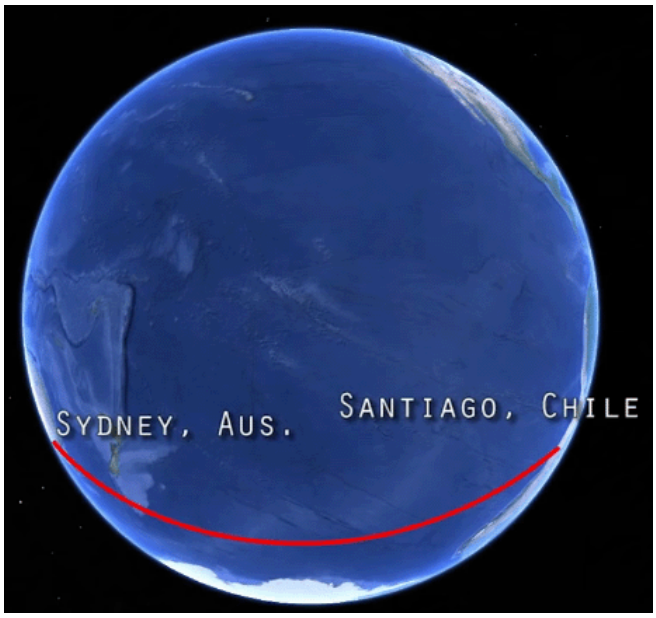
Luego, considere el vuelo de **Johannesburgo** a **Santiago** que debería tomar alrededor de 12 horas. Se desvía para reabastecerse de combustible y va a Senegal tomando 19 horas. Si la Tierra fuera un globo que estaría loco, pero si la Tierra es plana, entonces tiene mucho sentido:

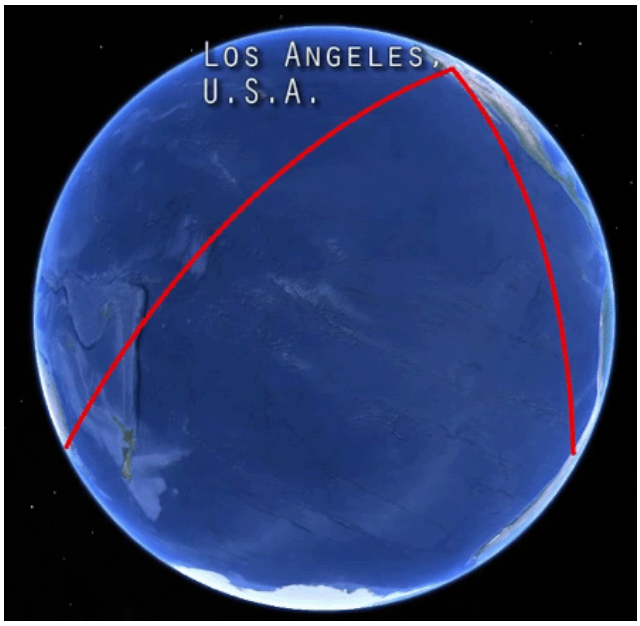




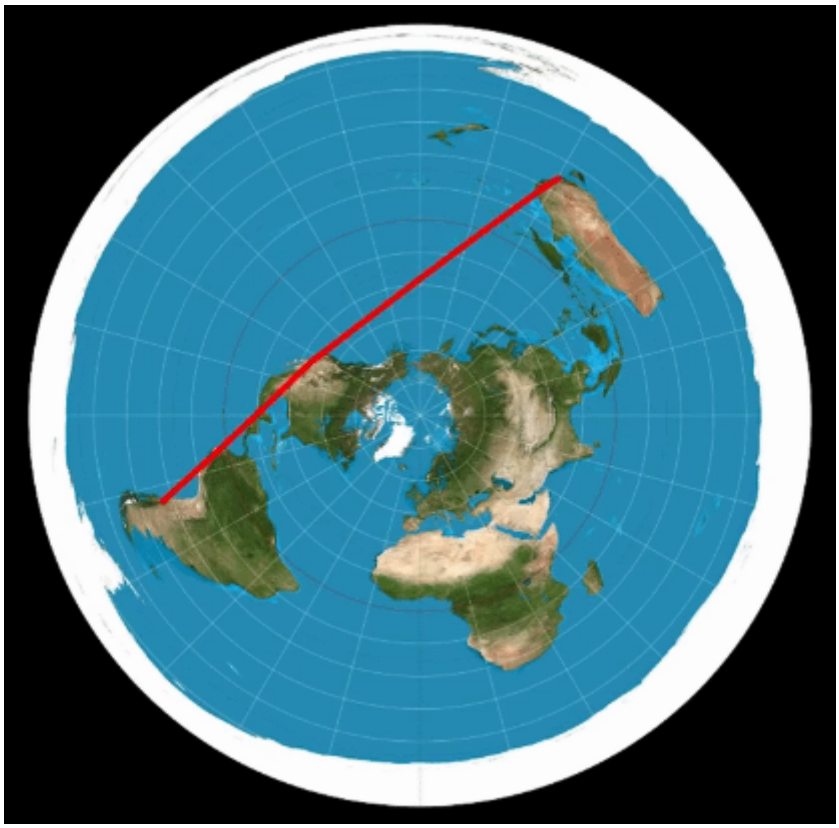


Luego, considere el vuelo de **Santiago** a **Sydney** - se desvía a **Los Ángeles** aumentando el tiempo de vuelo esperado de 15 horas a 27 horas:





Esa ruta de vuelo no es una locura total si la Tierra es plana:



Continuando, hay, por supuesto, muchas otras cosas que muestran que la Tierra no es un globo. Por ejemplo, tome el Canal de Suez que tiene 100 millas de largo y se une al Mar Mediterráneo con el Mar Rojo:



No tiene cerraduras y no se permitió la supuesta curvatura de la Tierra durante su construcción. Son cien millas de vías navegables. Si la Tierra fuera un globo terráqueo, entonces el centro del canal estaría 1666 pies más alto que cualquiera de los extremos y en lugar de un canal habría una montaña seca en el camino. Esto muestra que la Tierra definitivamente no es un globo.

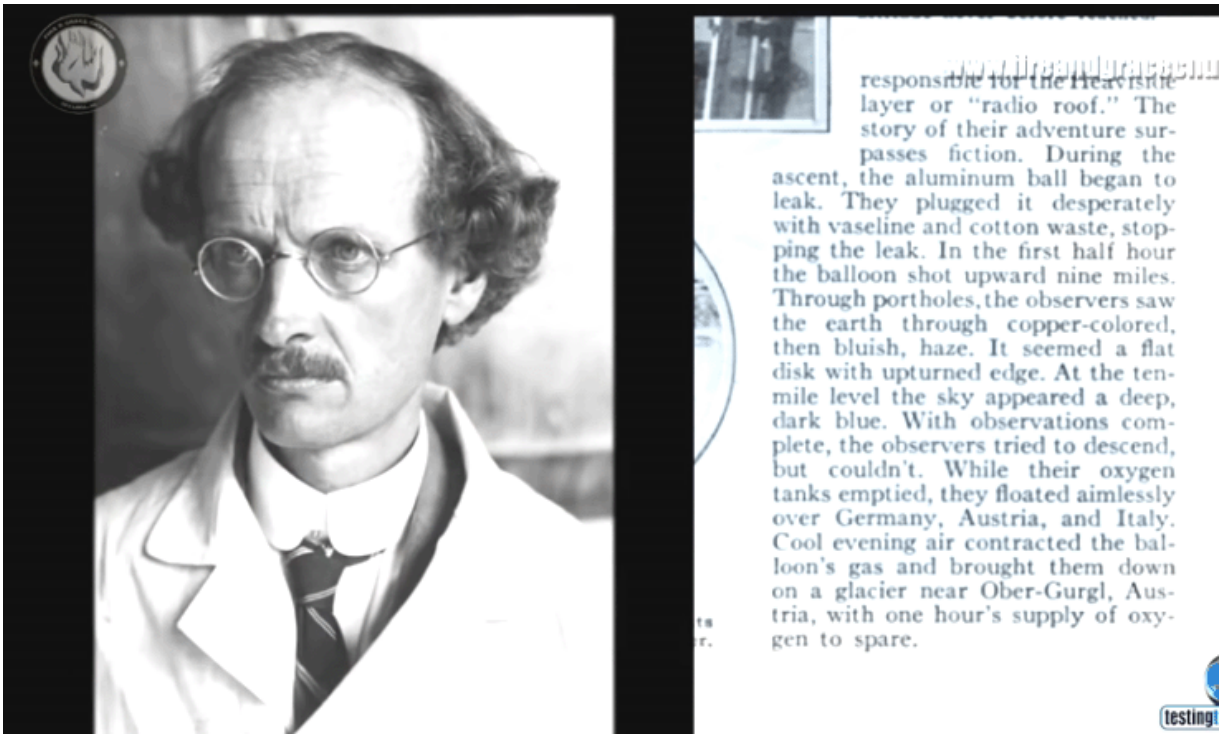
Luego está la cuestión de un barco navegando lejos de la tierra y dirigiéndose directamente a un océano. Parece que el barco desciende sobre un océano curvado, desapareciendo gradualmente hasta que solo se ve la parte superior de la superestructura. Eso parece convincente hasta que miras la nave a través de un telescopio. Cuando haces eso, encuentras que puedes ver todo el barco de nuevo, hasta el nivel del agua. Lo que parece que el barco se mueve por una superficie de agua curvada puede ser muy engañoso y la realidad es poca visibilidad y distancia considerable que hace que sea imposible ver los detalles como realmente son, que es el barco navegando en una superficie de agua plana .

Personalmente, creo que debemos ser muy cuidadosos al considerar las observaciones visuales que presumen que la luz viaja en línea recta, ya que ese **no es** siempre el caso. Por ejemplo, se ha demostrado que la luz no siempre viaja en línea recta. Paralelo al suelo, es probable que los rayos de luz sean rectos, pero definitivamente no siempre son rectas cuando se inclinan hacia arriba. Algunos topógrafos admiten que no pueden determinar la altura de las montañas con algún grado de precisión y que sus mediciones pueden estar disminuidas hasta en un diez por ciento. Joseph Cater probó ese hecho usando un altímetro que se ajustó a cero al nivel del mar y luego fue conducido a la cima de una montaña a 42.5 grados de latitud norte. Se suponía que la montaña tenía una elevación de 9,269 pies. La lectura del altímetro coincidió estrechamente con las elevaciones establecidas de las ciudades a lo largo de la ruta; elevaciones que fueron de 1000 a 4000 pies. Sin embargo, en la cima de la montaña, la lectura fue de solo 8,800 pies. El hecho de que el altímetro era preciso en todos los lugares excepto en la cima de la montaña (cuya altura oficial se estimó por triangulación) muestra que los rayos de luz en la cima de una montaña no son rectos. Entonces, quizás usar un telescopio para ver un barco que parece haber pasado por un horizonte no es confiable ya que los rayos de luz **podrían** haber sido curvados paralelos a la superficie de la tierra. Personalmente, creo que es poco probable, pero ¿cómo puede alguien probar si esos rayos de luz son curvos o no?

Como otro ejemplo, considere la línea ferroviaria de Londres a Liverpool. Pasa a través de Birmingham a la mitad de la ruta. El viaje es de aproximadamente 180 millas y si la Tierra fuera un globo terráqueo, entonces la curvatura de la Tierra significaría que Birmingham estaría a unos 5,400 pies más alto que Londres o Liverpool. Eso, por supuesto, es ridículo. Dudo seriamente que un tren pueda manejar el viaje si ese fuera el caso. El sentido común te dice inmediatamente que no hay tal curvatura, y eso muestra claramente que la Tierra no es un globo como lo describen las personas que nos mienten.

Luego tenemos la cuenta publicada en la edición de 1931 de Popular Science que relata las experiencias de un científico que se elevó diez millas en el aire en una esfera hermética y que informó que podía ver toda la Tierra y que era plana con bordes elevados. Existe, por supuesto, el problema de que podría estar mintiendo, pero aclara la mención de la Biblia de las "cuatro esquinas" de la Tierra que no es realmente posible con una esfera:





layer or "radio roof." The story of their adventure surpasses fiction. During the ascent, the aluminum ball began to leak. They plugged it desperately with vaseline and cotton waste, stopping the leak. In the first half hour the balloon shot upward nine miles. Through portholes, the observers saw the earth through copper-colored, then bluish, haze. It seemed a flat disk with upturned edge. At the ten-mile level the sky appeared a deep, dark blue. With observations complete, the observers tried to descend, but couldn't. While their oxygen tanks emptied, they floated aimlessly over Germany, Austria, and Italy. Cool evening air contracted the balloon's gas and brought them down on a glacier near Ober-Gurgl, Austria, with one hour's supply of oxygen to spare.

Nos han dicho que la Tierra es una esfera de aproximadamente 25,000 millas de circunferencia en el ecuador. Parece que la noción de una Tierra esférica no ocurrió hasta el siglo XV, y tenemos el problema de que no tenemos una sola fotografía de la Tierra tomada desde el espacio. Por supuesto, no tiene caso mencionar el supuestamente falso aterrizaje fingido de la Luna en 1969 por los estadounidenses.

Luego tenemos el famoso experimento donde se supone que un péndulo oscilante muestra la rotación de la Tierra a medida que pasa el tiempo:



Sin embargo, tenemos un problema con esto ya que el péndulo a veces indica que la Tierra está girando en la dirección opuesta a la rotación de ayer. Entonces, tenemos que admitir que el experimento es en realidad inútil ya que no muestra nada confiable.

Luego está la Luna, que se supone que refleja la luz del sol y se eclipsa por la sombra de la Tierra que cae sobre la luna. Err, r, r no, la luna no refleja la luz del sol, ya que la luz de la luna es un tipo completamente diferente de luz, ni eclipsada por la sombra de la Tierra, ya que puedes ver algunos eclipses cuando tanto el Sol como la Luna son visibles en el mismo tiempo y eso es físicamente imposible. La luna tiene su propia luz.

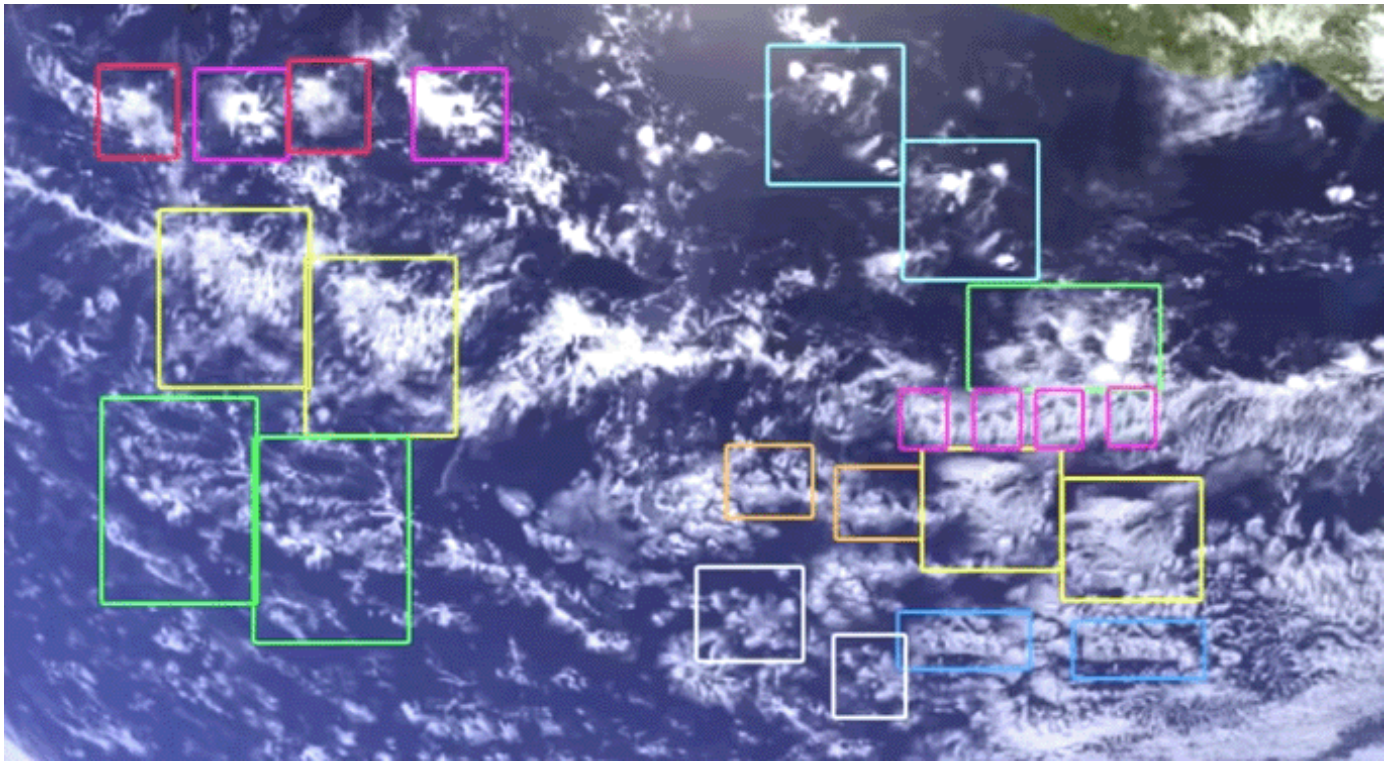


Y luego, tenemos la confesión de Robert Simmon, de la NASA, que admite libremente haber compuesto la conocida imagen de la Tierra, que ha sido promocionada desde entonces a pesar del tamaño mágico de América:

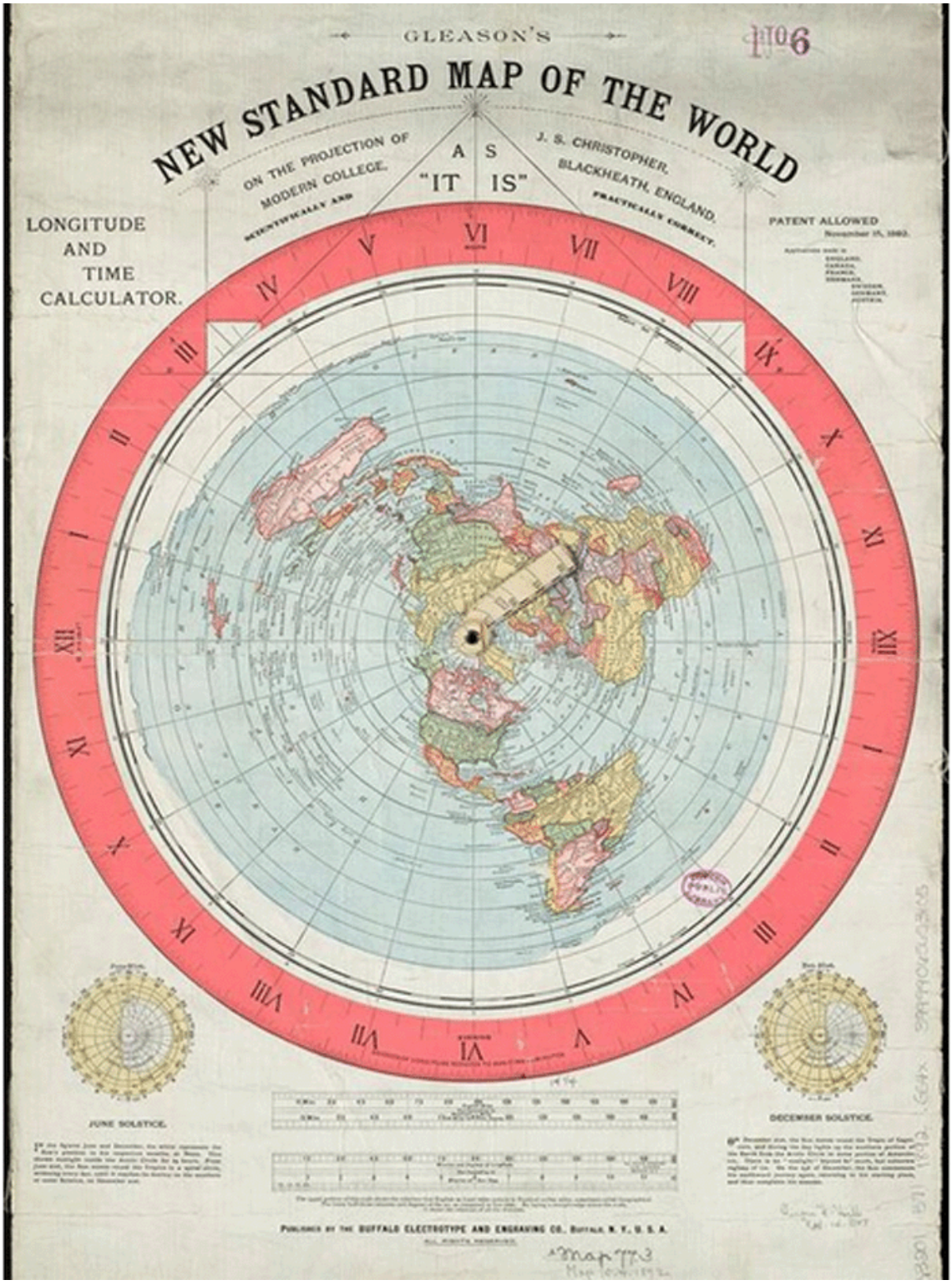




Aún más obvio es la copia de la cobertura imaginaria de las nubes, una y otra vez:



Aún más obvio es la copia de la cobertura imaginaria de las nubes, una y otra vez:



Si este mapa es correcto, entonces el Polo Sur no es un país rodeado de mar, sino que es una masa de tierra de tamaño desconocido, delimitada por grandes acantilados verticales de hielo:



Los barcos han navegado unas 60,000 millas a lo largo de este muro mientras intentaban circunnavegar el Polo Sur y confirman que no hay ninguna interrupción en él. Si la tierra fuera un globo terráqueo, entonces, a solo 80 grados sur, la circunferencia de la Tierra sería de aproximadamente 12,409 millas y sería físicamente imposible navegar 60,000 millas a lo largo de una costa continua cerca de esa latitud.

Si la Tierra fuera un globo terráqueo y el Sol un cuerpo muy grande a 93,000,000 millas de distancia, entonces el Polo Norte y el Polo Sur recibirían la misma cantidad de luz solar y calor. Ese no es el caso. Cerca del Polo Norte, el verano y el invierno son muy diferentes y son así:



Mientras que cerca del Polo Sur es demasiado frío para las plantas en cualquier época del año. De hecho, a la misma distancia al sur del ecuador ya que el Reino Unido está al norte del ecuador, así es como es en "verano":



En el Reino Unido, en verano, hay miles de plantas, cultivos, frutas, etc. e incluso en el norte, como el Polo Norte, hay animales:



Y ese es un gran contraste con la masa terrestre del sur, donde nunca se calienta lo suficiente como para derretir el hielo. La temperatura promedio en la masa terrestre del sur es menos 50 grados centígrados mientras que en el Polo Norte la temperatura promedio es menos 15 grados centígrados.

Entonces, sin tomar más detalles, podemos ver claramente, usando el sentido común, que la Tierra NO es un globo planeta giratorio.

Entonces, ¿por qué la NASA y otros promueven estas tontas nociones? Hay varias razones. Quieren una excusa que tomar para sí mismos, grandes cantidades de dinero que **no** gastan en cohetes espaciales, estaciones espaciales en órbita, transbordadores espaciales y similares. También quieren que creas todas sus mentiras sin importar cuán tontas sean esas ideas. Quieren que te sientas insignificante, solo una pequeña parte de un pequeño planeta en una parte insignificante de un universo increíblemente grande. Quieren que les sirvas y seas su esclavo obediente durante toda tu vida. ¿No te encanta que estas personas encantadoras manejen el mundo?

Está perfectamente claro que la Tierra no es un globo o esfera. También está claro que la Tierra no está girando, sino que está fija en su posición. Es muy poco probable que un objeto pueda "orbitar" la Tierra. Si ese es el caso, entonces la Estación Espacial Internacional ("ISS") es una ficción y no existe. Las grabaciones de video supuestamente tomadas en "gravedad cero" dentro de la ISS son claramente una serie de grabaciones cortas inexpertamente unidas. Esas grabaciones habrán sido tomadas dentro de uno de los aviones "Zero G", ya que simulan un entorno libre de gravedad al bucear rápidamente hacia el suelo.

Antes de que se introdujera el Servicio de Posicionamiento Global ("GPS"), existía un sistema de navegación para usuarios marinos. Se llamaba "Loran C" y no involucraba el uso de satélites. Es muy probable que no haya satélites en órbita, sin importar lo que digan, y si eso es así, entonces el servicio de GPS se ejecuta utilizando transmisores terrestres. Esto es algo difícil de aceptar ya que durante toda nuestra vida se nos ha dicho que la Tierra es un globo que gira en el espacio y está rodeado por miles de satélites que envían imágenes, comunicaciones y otros datos a la Tierra de forma continua. Sin embargo, recuerde que las personas que han destruido nuestro sistema educativo están dedicadas a mentir, y aunque admiten que no pueden volar por encima de la "órbita terrestre baja", esa afirmación se desliza en la implicación de que orbitar la Tierra es posible, mientras que de hecho no lo es Si la posibilidad de orbitar fuera posible, habría sido mucho más barato y más convincente grabar en el ISS en lugar de tomarse la molestia de producir videos poco convincentes parcheados a partir de muchos clips cortos separados.

Entonces tenemos el gran problema de la luna. La luz de la luna es bastante diferente de la luz del sol. La temperatura en la luz del sol es más alta que la temperatura en la sombra cercana. La temperatura en la luz de la luna es menor que la temperatura en la sombra cercana. Eso muestra claramente que la luz de la luna no refleja la luz solar en un planeta llamado la Luna. La Luna tiene su propia fuente de luz. En realidad, ¿la Luna realmente es un planeta? Si es así, ¿cómo es posible que varios astrónomos aficionados diferentes hayan observado estrellas **a través** de la Luna?

Apéndice

Cuando no puedo decir el español, esta traducción intentada usa un programa de traducción y pido perdón por la calidad mala de la traducción.

Tamaños de Alambre:

Los tamaños de alambre especificados para el uso en algunos diseños son la Medida de Alambre americana ('AWG') tan una mesa de comparación mostrando al Reino Unido ("SWG") Medida de Alambre Estándar (con longitudes en un carrete de 500 gramos del alambre de cobre esmaltado), y la Medida de Alambre americana es dada aquí:

AWG	Dia mm	Area sq. mm	SWG	Dia mm	Area sq. mm	Max Amps	Ohms / metre	Metres Per 500g	Max Hz
1	7.35	42.40	2	7.01	38.60	119			325
2	6.54	33.60	3	6.40	32.18	94			410
3	5.88	27.15	4	5.89	27.27	75			500
4	5.19	21.20	6	4.88	18.68	60			650
5	4.62	16.80	7	4.47	15.70	47			810
6	4.11	13.30	8	4.06	12.97	37			1,100
7	3.67	10.60	9	3.66	10.51	30			1,300
8	3.26	8.35	10	3.25	8.30	24			1,650
9	2.91	6.62	11	2.95	6.82	19			2,050
10	2.59	5.27	12	2.64	5.48	15	0.0042		2,600
11	2.30	4.15	13	2.34	4.29	12	0.0047		3,200
12	2.05	3.31	14	2.03	3.24	9.3	0.0067	17.5 m	4,150
13	1.83	2.63	15	1.83	2.63	7.4	0.0085		5,300
14	1.63	2.08	16	1.63	2.08	5.9	0.0107	27 m	6,700
15	1.45	1.65	17	1.42	1.59	4.7	0.0135		8,250
16	1.29	1.31	18	1.219	1.17	3.7	0.0148	48 m	11 kHz
17	1.15	1.04				2.9	0.0174		13 kHz
18	1.024	0.823	19	1.016	0.811	2.3	0.020		17 kHz
19	0.912	0.653	20	0.914	0.657	1.8	0.026	85 m	21 kHz
20	0.812	0.519	21	0.813	0.519	1.5	0.035		27 kHz
21	0.723	0.412	22	0.711	0.397	1.2	0.043	140 m	33 kHz
22	0.644	0.325	23	0.610	0.292	0.92	0.056		42 kHz
23	0.573	0.259	24	0.559	0.245	0.729	0.070	225 m	53 kHz
24	0.511	0.205	25	0.508	0.203	0.577	0.087		68 kHz
25	0.455	0.163	26	0.457	0.164	0.457	0.105	340 m	85 kHz
26	0.405	0.128	27	0.417	0.136	0.361	0.130		107 kHz
27	0.361	0.102	28	0.376	0.111	0.288	0.155	500 m	130 kHz
28	0.321	0.0804	30	0.315	0.0779	0.226	0.221	700 m	170 kHz
29	0.286	0.0646	32	0.274	0.0591	0.182	0.292	950 m	210 kHz
30	0.255	0.0503	33	0.254	0.0506	0.142	0.347	1125 m	270 kHz
31	0.226	0.0401	34	0.234	0.0428	0.113	0.402	1300 m	340 kHz
32	0.203	0.0324	36	0.193	0.0293	0.091	0.589	1900 m	430 kHz
33	0.180	0.0255	37	0.173	0.0234	0.072	0.767	2450 m	540 kHz
34	0.160	0.0201	38	0.152	0.0182	0.056	0.945	3000 m	690 kHz
35	0.142	0.0159	39	0.132	0.0137	0.044	1.212	3700 m	870 kHz

FRANK FECERA

Patente estadounidense 6,867,514 B2 **15 de marzo 2005** **Inventor: Frank J. Fecera**

MOTOR DE IMÁN PERMANENTE

Esta aplicación evidente muestra los detalles de un motor de imán permanente. Debería ser notado que mientras en este texto, Frank declara que los imanes permanentes almacenan una cantidad finita del magnetismo, en realidad, los postes de imán forman un dipolo que causa un flujo continuo de energía dibujada de la espuma cuántica de nuestro universo, y aquel flujo sigue hasta cuando el dipolo sea destruido. La energía qué poderes cualquier motor de imán permanente vienen directamente del campo de energía de punto cero y no realmente del imán sí mismo. Un pedazo de hierro puede ser convertido en un imán por un nanosegundo solo pulso magnético. Esto no tiene sentido que un pulso de aquella duración podría proporcionar meses del poder continuo de algo almacenado en el imán sí mismo, pero hace el sentido perfecto si aquel breve pulso creara un dipolo magnético que actúa como una entrada para la afluencia de la energía de punto cero del ambiente.

EXTRACTO

Un motor que proporciona el poder de motivo rotatorio unidireccional es proporcionado. El motor tiene un estator generalmente circular con un eje de estator, una superficie externa, y una línea circumferential de la demarcación en aproximadamente un punto mediano de la superficie externa. El motor también incluye uno o varios imanes de estator atados a la superficie externa del estator. Los imanes de estator son arreglados en un arreglo generalmente circular sobre el eje de estator y generan un primer campo magnético. Una armadura es atada al estator de modo que esto gire con ello, la armadura que tiene una paralela de eje al eje de estator. Uno o varios rotores, son espaciados de la armadura y conectado a ello por un árbol para permitir que cada rotor girara alrededor de un eje, cada rotor que gira en un avión generalmente alineado con el eje de la armadura. Cada rotor incluye uno o varios imanes de rotor, con cada imán de rotor que genera un segundo campo magnético. El segundo campo magnético generado por cada imán de rotor se relaciona con el primer campo magnético, hacer que cada rotor girara sobre el eje de rotor. Un paseo de asamblea de encadenamiento une cada rotor al estator para hacer que la armadura girara sobre el eje de armadura que así proporciona el poder de motivo rotatorio unidireccional del motor.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención relaciona con el dínamo estructuras de motor eléctricas y más en particular a rotonda y motores de imán permanentes lineales. Los motores eléctricos convencionales confían en la interacción de campos magnéticos para producir una fuerza que causa movimiento rotatorio o lineal. Los campos magnéticos en motores eléctricos convencionales que proporcionan el poder rotatorio, son generados pasando una corriente eléctrica por fuera proporcionada por conductores en cualquiera un estator (es decir la porción inmóvil del motor), un rotor (es decir porción rotatoria) o tanto estator como el rotor. El poder rotatorio del motor proviene de un campo magnético rotativo que es creado por commutating la corriente eléctrica, por una conmutación de la corriente por conductores diferentes, como en un motor corriente directo o por una inversión de polaridad de la corriente eléctrica como en un motor de corriente alterna.

Es conocido que una clase de materiales conocidos como materiales ferromagnéticos es también capaz de generar un campo magnético que tiene una vez sido activado. Los materiales ferromagnéticos con coercivity alto son conocidos como imanes permanentes. Los imanes permanentes son capaces de almacenar una cantidad finita de la energía y retener la capacidad de generar un campo magnético sustancial hasta que la energía almacenada sea mermada.

Hay motores eléctricos que usan imanes permanentes en la porción de estator del motor o en la porción de rotor del motor. Estos motores consiguen un pequeño tamaño para la cantidad de poder entregado por el motor porque los motores evitan tener conductores de transporte corrientes para producir el campo magnético que es por otra parte producido por los imanes permanentes. Sin embargo, estos motores de imán permanentes convencionales todavía requieren una fuente del poder externo de producir un campo magnético rotativo.

Allí también han sido desarrollados motores de imán permanentes que usan imanes permanentes tanto para el estator como para el rotor. Por ejemplo, Estados Unidos. Acariciar. No 4,598,221 revela un motor de imán permanente que confía en una fuente externa del poder de hacer girar los campos magnéticos de un rotor por noventa grados con respecto a los campos magnéticos de estator que se relacionan para eliminar la repulsión magnética contraproducente y la atracción entre el rotor y los imanes de estator. En otro ejemplo, Estados Unidos. Acariciar. No 4,882,509 revela un motor de imán permanente que confía en una fuente externa del poder

de colocar un escudo que no permite aparearse entre el rotor y los imanes de estator a veces cuando la atracción o la repulsión arrastrarían la fuerza del motor.

Hay muchos casos donde se requiere una acción de motor y ninguna fuente del poder externo está disponible. En consecuencia, un motor que confía únicamente en la energía almacenada en imanes permanentes sería útil.

INFORME RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Brevemente declarado, la invención presente comprende un rotor para el uso en un motor de imán permanente y para proporcionar el poder de motivo por la rotación del rotor sobre un eje de rotor. El rotor comprende al menos un primer imán U shaped que tiene una parte de atrás y genera un primer campo magnético. La rotación del rotor sobre el eje de rotor es causada por una interacción de una porción del primer campo magnético directamente adyacente al reverso del al menos un imán U shaped con un segundo campo magnético inmóvil.

Otro aspecto de la invención presente comprende un rotor que proporciona el poder de motivo por una rotación del rotor sobre el eje de rotor y por una traducción del rotor en una dirección del eje de rotor. El rotor comprende: un primer imán U shaped que tiene un Polo Norte, un polo sur y una parte de atrás, el primer imán U shaped que genera un primer campo magnético; un segundo imán de U shaped que tiene un Polo Norte y un polo sur, el polo sur del segundo imán U shaped que está contiguo el Polo Norte del primer imán U shaped; y un tercer imán de U shaped que tiene un Polo Norte y un polo sur, el Polo Norte del tercer imán U shaped que está contiguo el polo sur del primer imán U shaped. Una porción del primer campo magnético generado por el primer imán U shaped directamente adyacente al reverso del primer imán U shaped se relaciona con un cuarto campo magnético inmóvil para hacer que el rotor girara. Un segundo campo magnético generado por el Polo Norte del segundo imán U shaped y un tercer campo magnético generado por el polo sur del tercer imán U shaped se relaciona con el cuarto campo magnético para hacer que el rotor tradujera en dirección del eje de rotor.

Un aspecto adicional de la invención presente comprende un rotor incluso un eje de rotor, y un eje de cohete propulsor en un avión del rotor y cruce del eje de rotor. El rotor proporciona el poder de motivo por una rotación del rotor sobre el eje de rotor y por una traducción del rotor en una dirección del eje de rotor. El rotor comprende: un primer imán U shaped que tiene un Polo Norte y un polo sur y una parte de atrás, el Polo Norte y el polo sur generalmente alineado con el eje de cohete propulsor, el primer imán U shaped que genera un primer campo magnético; un primer imán de cohete propulsor que tiene una dirección de magnetización generalmente se alineó con el eje de imán de cohete propulsor, el primer imán de cohete propulsor siendo próximo a y espaciado del Polo Norte del primer imán U shaped; y un segundo imán de cohete propulsor que tiene una dirección de magnetización generalmente se alineó con el eje de imán de cohete propulsor, el segundo imán de cohete propulsor que está cerca de y espaciado del polo sur del primer imán U shaped, el primer imán U shaped interpuesto entre el primer y los segundos imanes de cohete propulsor. Una porción del primer campo magnético generado por el primer imán U shaped directamente adyacente a la parte de atrás del primer imán U shaped se relaciona con un cuarto campo magnético inmóvil para hacer que el rotor girara, un segundo campo magnético generado por el primer imán de cohete propulsor y un tercer campo magnético generado por el segundo imán de cohete propulsor respectivamente se relaciona con un quinto campo magnético inmóvil para hacer que el rotor tradujera en dirección del eje de rotor.

Otro aspecto de la invención presente comprende un rotor que proporciona el poder de motivo por la rotación del rotor sobre un eje de rotor y la traducción del rotor en dirección del eje de rotor. El rotor tiene al menos un imán de rotor que genera un primer campo magnético, el primer campo magnético generado por el imán de rotor que se relaciona con al menos un imán U shaped inmóvil, el imán U shaped que tiene una parte de atrás y genera un segundo campo magnético. El poder de motivo rotatorio y de translación del rotor es proporcionado por una interacción de una porción del segundo campo magnético directamente adyacente al reverso del imán U shaped con el primer campo magnético.

Un aspecto adicional de la invención presente comprende un motor que proporciona el poder de motivo rotatorio unidireccional. El motor incluye un estator generalmente circular que tiene un eje de estator, una superficie externa, y una línea circumferential de la demarcación en aproximadamente un punto mediano de la superficie externa; al menos un imán de estator atado a la superficie externa del estator, el al menos un imán de estator arreglado en un arreglo generalmente circular sobre el eje de estator y genera un primer campo magnético; una armadura atada al estator para rotación con ello; la armadura que tiene una paralela de eje al eje de estator; al menos un rotor, el rotor siendo espaciado de la armadura y conectado a ello por un árbol para permitir rotación sobre un eje del rotor, el rotor que gira en un avión generalmente alineado con el eje de armadura, el rotor, incluso al menos un imán que genera un segundo campo magnético, donde el segundo campo magnético generado por el imán de rotor se relaciona con el primer campo magnético para hacer que el rotor girara sobre esto es el eje; y una asamblea de encadenamiento de paseo que une el rotor al estator para causar la armadura para girar sobre esto es el eje cuando el rotor gira sobre esto es el eje, así proporcionando el poder de motivo rotatorio unidireccional del motor.

En otro aspecto, la invención presente es dirigida a un motor que proporciona el poder de motivo rotatorio unidireccional que comprende: un estator generalmente circular que tiene un eje, una superficie externa, y una línea circumferential de demarcación alrededor de la superficie externa, la línea de demarcación que tiene una dirección predeterminada alrededor del eje de estator y separa un primer lado de la superficie externa y un segundo lado de la superficie externa, en donde al menos un par de imanes de estator es atado a la superficie externa que genera un primer campo magnético, el par de imanes que comprenden un primer imán de estator que tiene un Polo Norte y un polo sur y un segundo imán de estator que tiene un Polo Norte y un polo sur, el polo sur del primer imán de estator localizado en el primer lado de la superficie externa y el Polo Norte del primer imán de estator siendo el más cercano a la línea de la demarcación, el Polo Norte del segundo imán de estator localizado en el segundo lado de la superficie externa y el polo sur del segundo imán de estator siendo el más cercano a la línea de demarcación, en donde el al menos un par de imanes de estator es espaciado a lo largo de la línea de la demarcación de modo que una primera distancia de interimán medida a lo largo de la línea de la demarcación entre el Polo Norte del primer imán de estator y el polo sur del segundo imán de estator de un par adyacente del al menos un par de imanes de estator sea generalmente igual a una segunda distancia de interimán medida a lo largo de la línea de la demarcación entre el polo sur del primer imán de estator y el Polo Norte del segundo imán de estator; una armadura atada al estator, la armadura que tiene una paralela de eje al eje de estator y atado al estator para rotación con lo mismo; y al menos un rotor atado a la armadura, el al menos un rotor siendo espaciado de la armadura y conectado a ello por un árbol para rotación sobre un eje del rotor, el rotor que gira en un avión generalmente alineado con el eje de armadura, el rotor que comprende al menos un imán de rotor, el imán de rotor que genera un segundo campo magnético que se relaciona con el primer campo magnético para hacer que el rotor oscilara rotatoriamente sobre el eje del rotor y generara una fuerza en una dirección del eje de rotor, así haciendo la armadura girar en la dirección predeterminada alrededor del eje de armadura para proporcionar el poder de motivo rotatorio unidireccional del motor.

En un aspecto adicional, la invención presente es dirigida a un motor que proporciona el poder de motivo lineal unidireccional que comprende: un estator lineal que tiene un corte transversal generalmente curvo y una línea longitudinal de perpendicular de demarcación al corte transversal que se extiende en aproximadamente un punto mediano de una superficie del estator entre un primer final y un segundo final del estator, el estator incluso al menos un imán arregló entre el primer final y el segundo final, el imán que tiene una dirección de la magnetización en aproximadamente un ángulo recto a la línea de la demarcación y genera un primer campo magnético, la magnitud del primer campo magnético que es generalmente uniforme a lo largo de la línea de la demarcación excepto en un número predeterminado de regiones nulas, en donde el primer campo magnético es considerablemente el cero un carril relacionado con el estator, el carril que tiene un eje longitudinal generalmente paralela a la línea de la demarcación y un surco helicoidal con un tono predeterminado que corre alrededor de una periferia del carril; al menos un rotor que alinea un eje de rotor con el eje del carril, el rotor relacionado con el carril de modo que el rotor sea libre de girar sobre el eje del carril y diapositiva a lo largo del carril, el rotor incluso al menos un imán U shaped que tiene una parte de atrás y genera un segundo campo magnético, donde una porción del segundo campo magnético directamente adyacente al reverso del imán U shaped se relaciona con el primer campo magnético para hacer que el rotor girara sobre el eje del carril; una asamblea que lleva y une el rotor al surco helicoidal, la asamblea que lleva y convierte el movimiento rotatorio del rotor sobre el eje del carril a movimiento lineal a lo largo del carril; y un eslabón enfadado que une la asamblea que lleva de un primer rotor a un segundo rotor, así añadiendo juntos el movimiento lineal a lo largo del carril del primer rotor y el segundo rotor para proporcionar el poder de motivo lineal unidireccional.

En aún otro aspecto, la invención presente es dirigida a un motor que proporciona el poder de motivo unidireccional que comprende: un carril que tiene un eje longitudinal y al menos un surco helicoidal que tiene un tono predeterminado que corre alrededor de una periferia del carril; al menos un primer estator helicoidal concentrically alrededores del carril, el primer estator helicoidal que tiene el tono predeterminado del surco y un eje longitudinal generalmente paralela al eje del carril, al menos un primer imán de estator atado al primer estator helicoidal, el primer imán de estator que genera un primer campo magnético; al menos un rotor que tiene un eje generalmente se alineó con el eje del carril, el rotor relacionado con el carril de modo que el rotor sea libre de girar sobre el eje del carril y diapositiva a lo largo del carril, el rotor que comprende al menos un imán de rotor que genera un segundo campo magnético, el segundo campo magnético que se relaciona con el primer campo magnético generado por el primer imán de estator para causar el rotor para girar sobre el eje del carril; y una asamblea que lleva y une el rotor al surco helicoidal alrededor de la periferia del carril, la asamblea que lleva y convierte el movimiento rotatorio del rotor sobre el carril a movimiento lineal unidireccional a lo largo del carril.

Un aspecto adicional de la invención presente es dirigido a un motor que proporciona la fuerza de motivo unidireccional que comprende: un carril que tiene un eje longitudinal y un surco helicoidal que corre alrededor del carril, el surco que tiene un tono predeterminado; al menos un primer estator helicoidal que comprende una pluralidad de los discontinuos espaciado aparte primeras costillas, cada primera costilla que parcialmente rodea el carril a una distancia generalmente uniforme del carril, el primer estator helicoidal que tiene el tono predeterminado del surco y un eje longitudinal generalmente se alineó con el carril, al menos un primer imán de estator atado a cada costilla, cada primer imán de estator que genera un primer campo magnético; al menos un rotor que tiene un eje generalmente se alineó con el eje del carril, el rotor relacionado con el carril de modo que el

rotor sea libre de girar sobre el eje del carril y deslizarse a lo largo del carril, el rotor que comprende al menos un imán de rotor que genera un segundo campo magnético, el segundo campo magnético que se relaciona con el primer campo magnético generado por el primer imán de estator para causar el rotor para girar sobre el eje del carril; y una asamblea que lleva y une el rotor al surco helicoidal alrededor del carril, la asamblea que lleva y convierte el movimiento rotatorio del rotor sobre el carril a movimiento lineal a lo largo del carril.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

El resumen anterior, así como la descripción detallada siguiente de encarnaciones preferidas de la invención, serán mejor entendidos cuando leído junto con los dibujos añadidos. Para la ilustración de la invención, allí son mostrado en las encarnaciones de dibujos que son preferidas actualmente. Debería ser entendido, sin embargo, que la invención no es limitada con los arreglos precisos y concursos mostrados. En los dibujos:

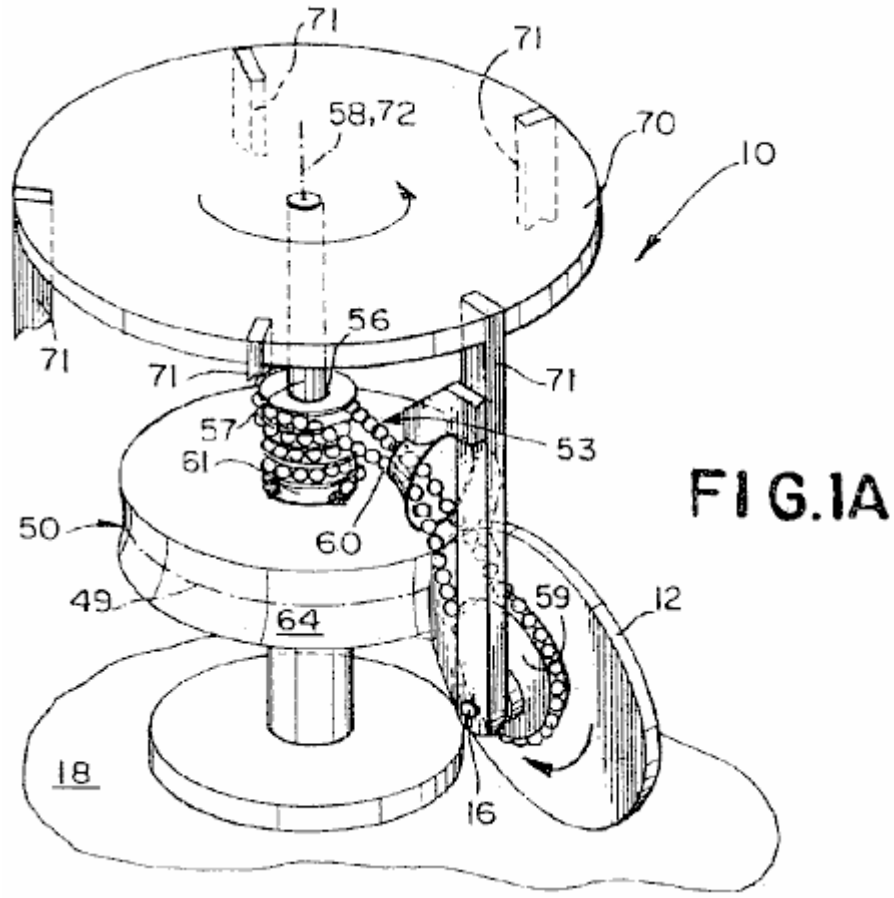


FIG.1A

Fig.1A es un dibujo de perspectiva esquemático de una primera encarnación preferida de un motor que proporciona el poder de motivo unidireccional;

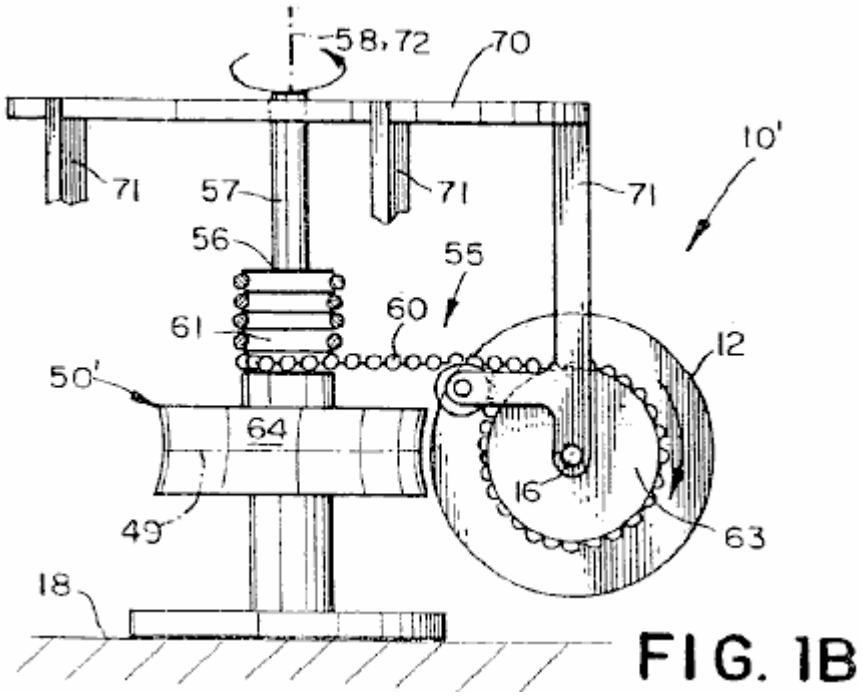


FIG. 1B

Fig.1B es un dibujo de perspectiva esquemático de una segunda encarnación preferida del motor;

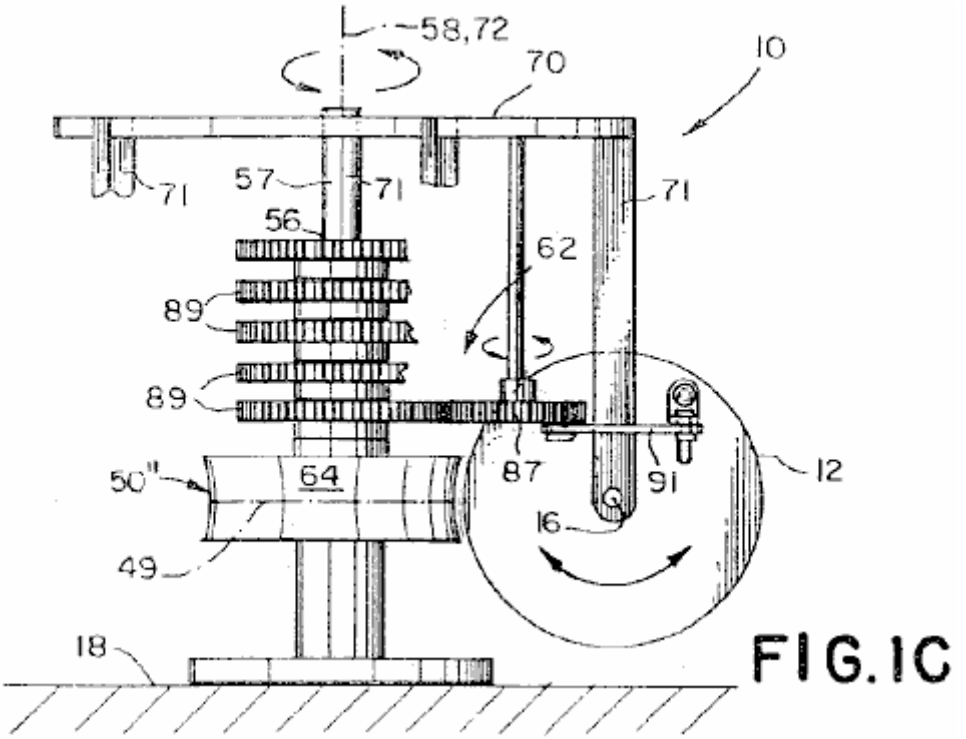


FIG. 1C

Fig.1C es un dibujo de perspectiva esquemático de la encarnación preferida de un tercero del motor;

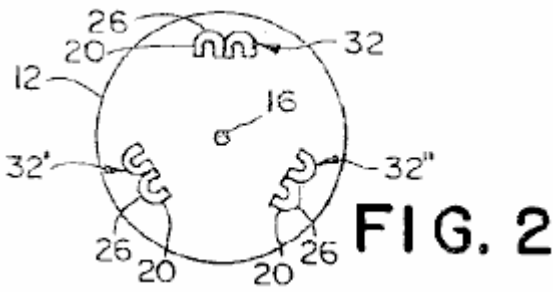


FIG. 2

Fig.2 es una vista de plan esquemática de un rotor que comprende tres par de imanes U shaped;

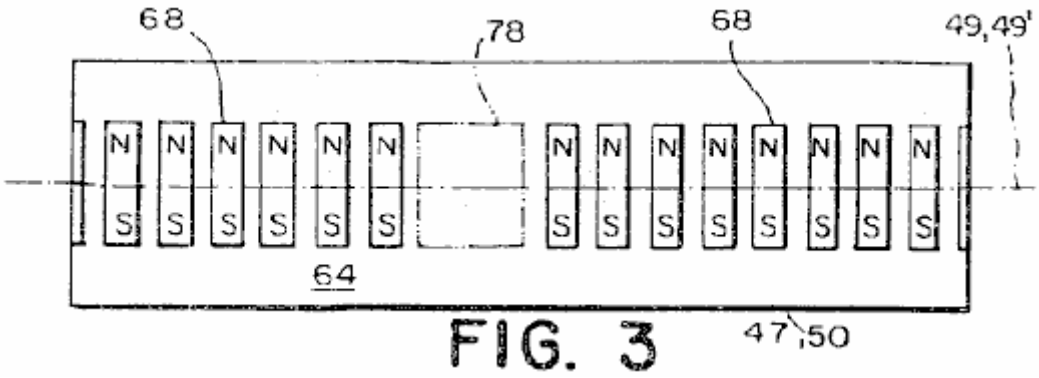


FIG. 3

Fig.3 es una vista de plan esquemática del estator que tiene una pluralidad de imanes de estator que generan un campo magnético uniforme excepto en la región nula sola, presentó el apartamento para la facilidad de la ilustración;

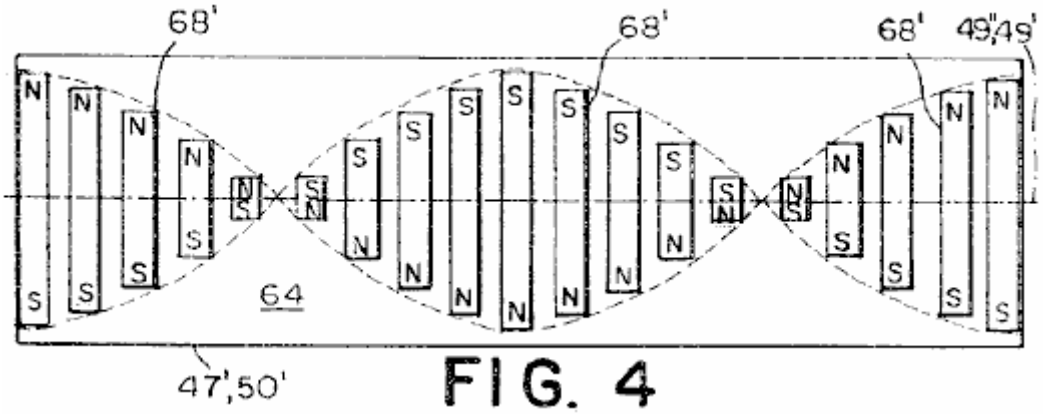


FIG. 4

Fig.4 es una vista de plan esquemática de un estator que tiene una pluralidad de imanes de estator que giran sobre un eje magnético, presentó el apartamento para la facilidad de la ilustración;

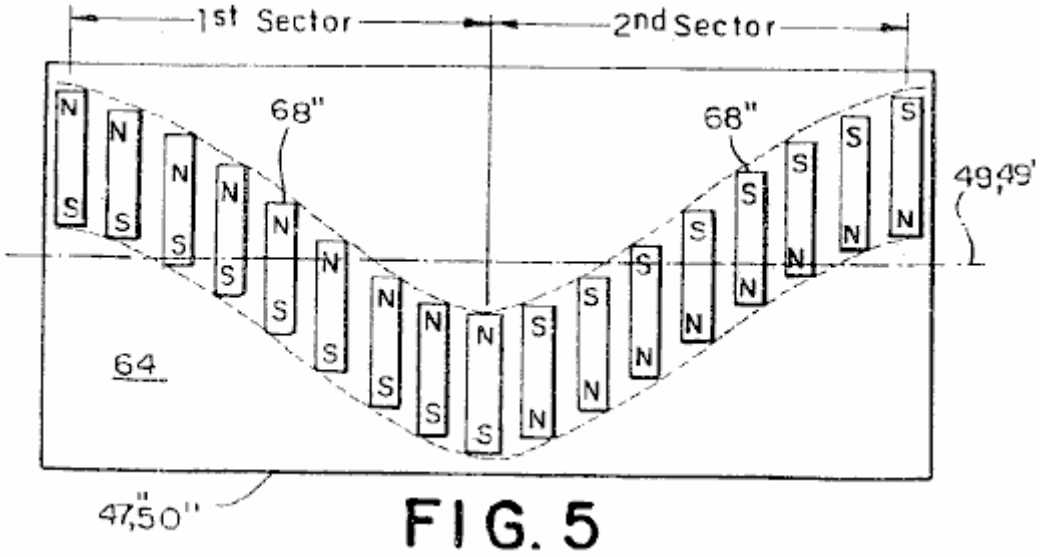


FIG. 5

Fig.5 es una vista de plan esquemática de un estator que tiene una pluralidad de imanes de estator que son sinusoidally desplazado de una línea de demarcación, presentó el apartamento para la facilidad de la ilustración;

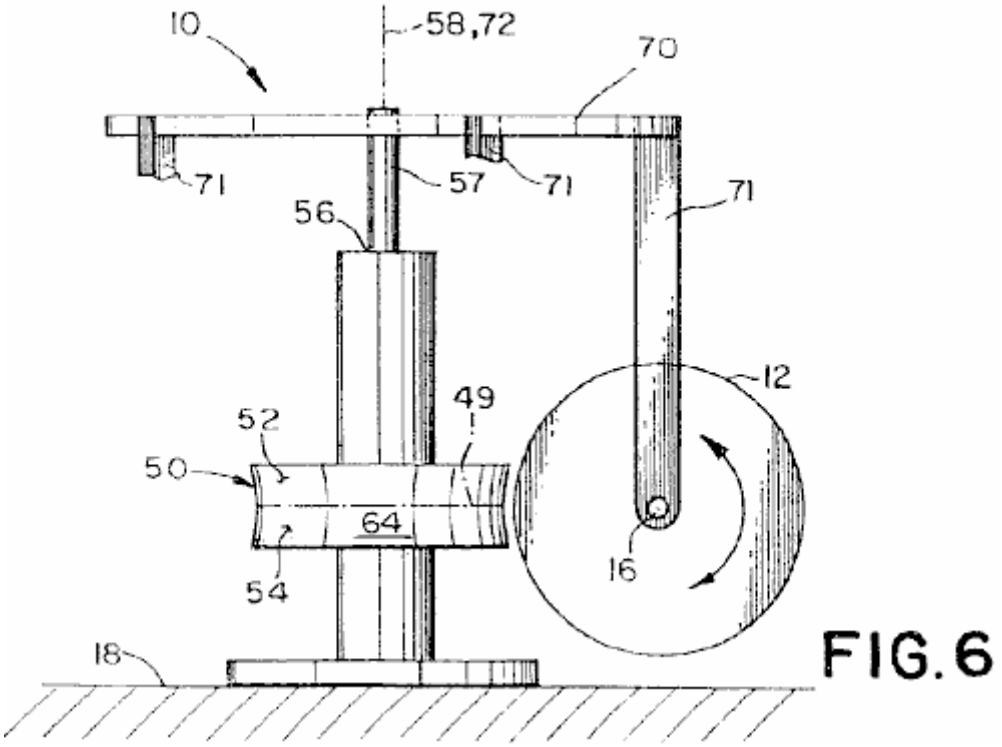


FIG.6

Fig.6 es una vista de perspectiva esquemática de un cuarto por una séptima encarnación preferida del motor;

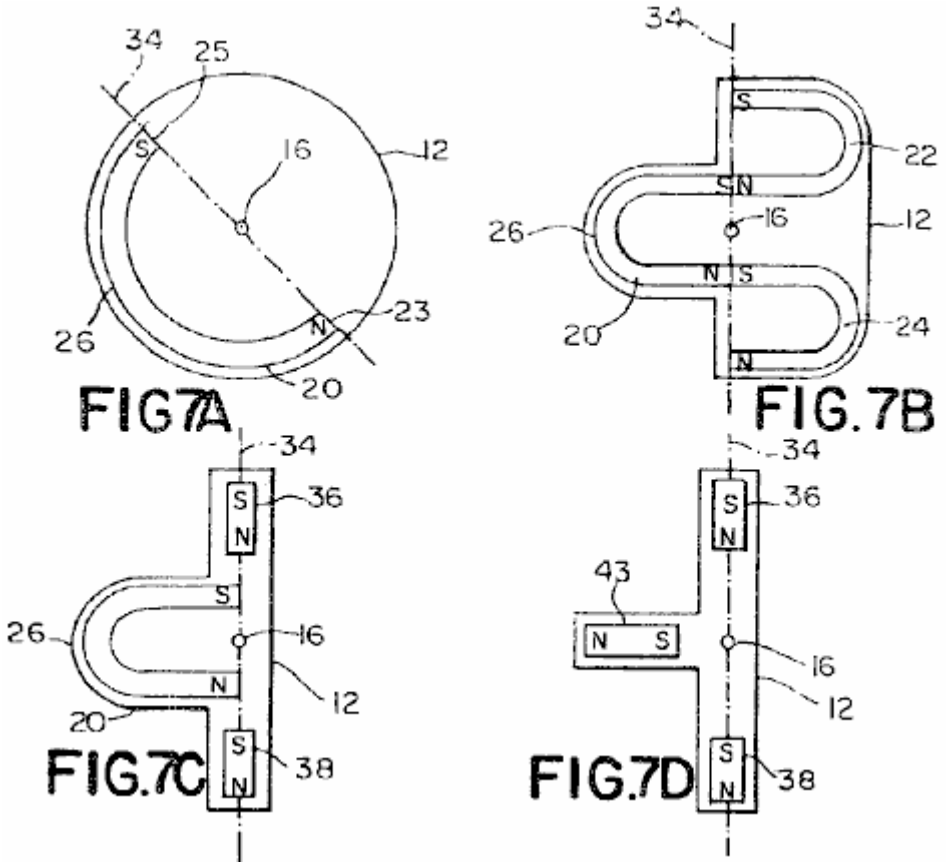


Fig.7A es una vista de plan esquemática de un rotor usado en la cuarta encarnación preferida y en una octava encarnación preferida del motor;

Fig.7B es una vista de plan esquemática de un rotor usado en una quinta encarnación preferida y en una novena encarnación preferida del motor;

Fig.7C es una vista de plan esquemática de un rotor usado en una sexta encarnación preferida y en una décima encarnación preferida del motor;

Fig.7D es una vista de plan esquemática de un rotor usado en la séptima encarnación preferida y en una undécima encarnación preferida del motor;

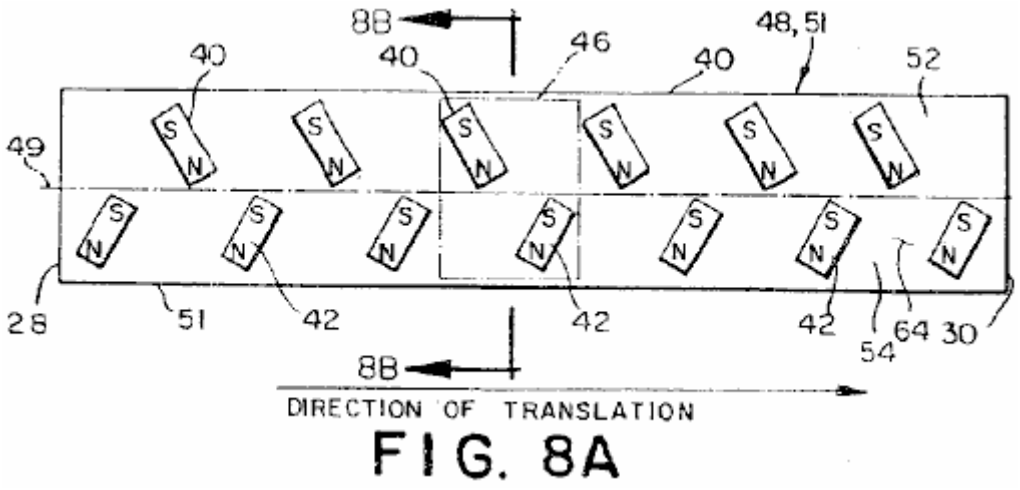


Fig.8A es una vista de plan esquemática de un estator usado en las cuartas, quintas, octavas y novenas encarnaciones preferidas del motor;

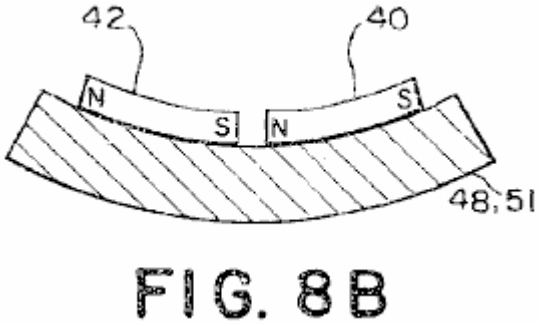


FIG. 8B

Fig.8B es una vista seccional esquemática del estator mostrado en Fig.8A tomado a lo largo de la línea 8B-8B;

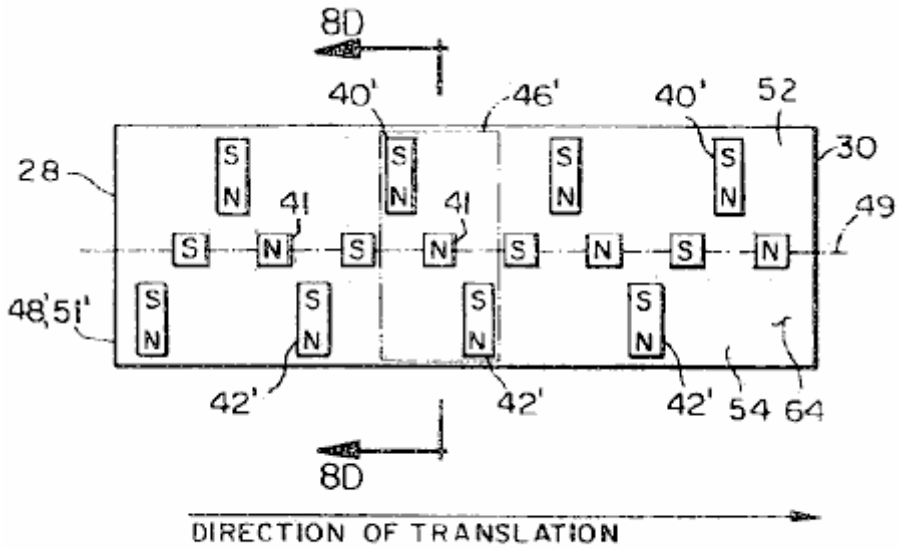


FIG. 8C

Fig.8C es una vista de plan esquemática de un estator usado en el sexto y en las décimas encarnaciones preferidas del motor;

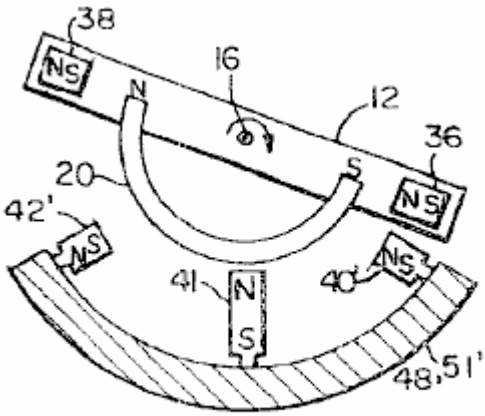


FIG. 8D

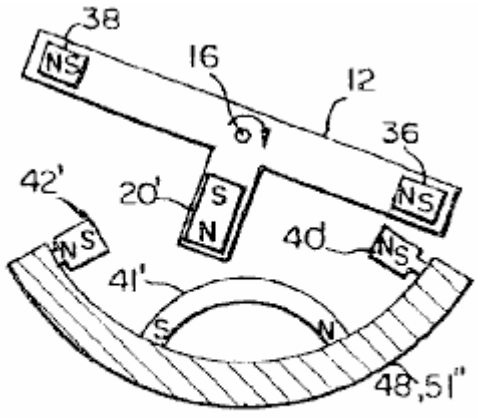


FIG. 8E

Fig.8D es una vista de elevational esquemática del estator mostrado en Fig.8C tomado a lo largo de la línea 8D-8D mostrado con el rotor mostrado en Fig.7C;

Fig.8E es una vista de elevational esquemática de un estator alternativo mostrado con el rotor mostrado en Fig.7D;

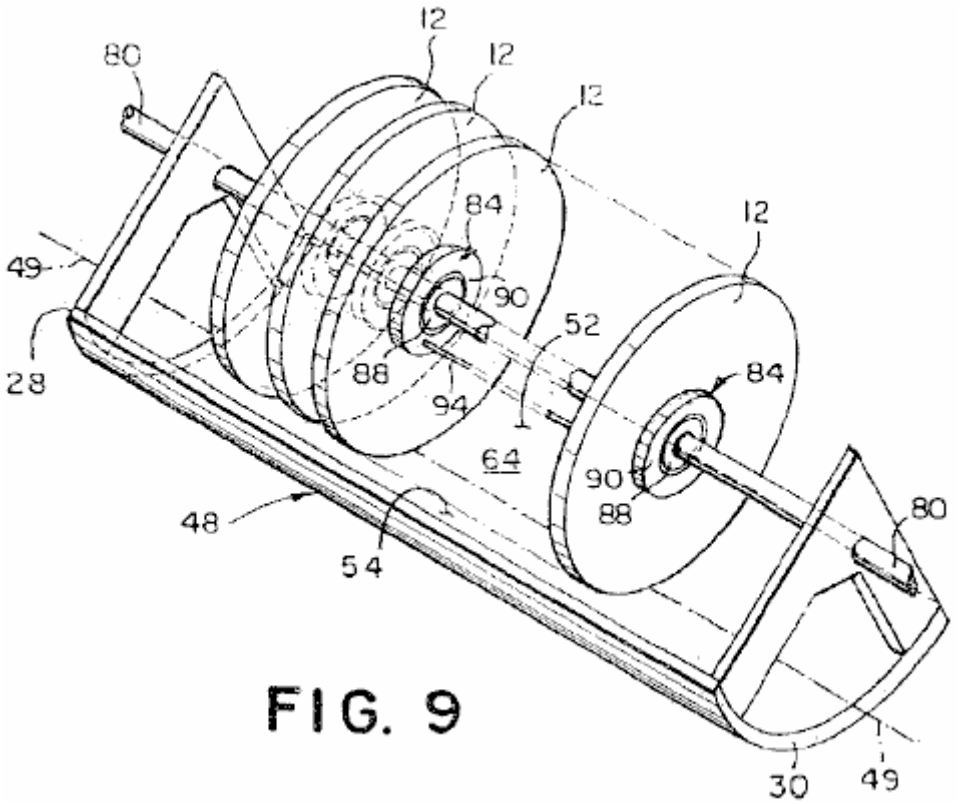


FIG. 9

Fig.9 es una vista de perspectiva esquemática del octavo por una undécima encarnación preferida del motor;

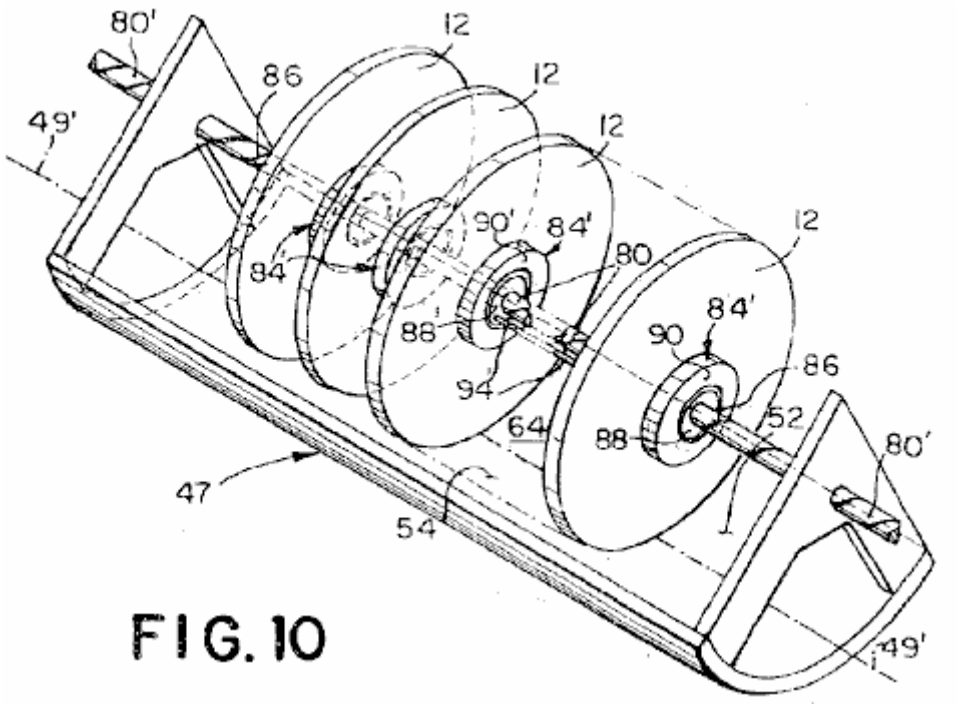


FIG. 10

Fig.10 es una vista de perspectiva esquemática de una duodécima encarnación preferida del motor;

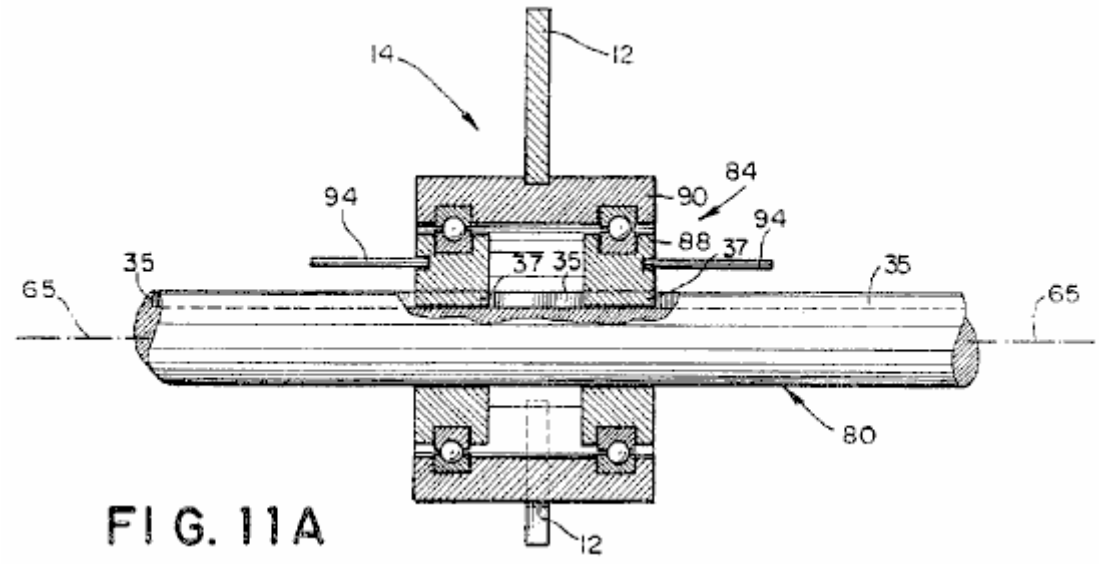


FIG. 11A

Fig.11A es una vista de plan de una asamblea de rotor usada en el octavo por las undécimas encarnaciones preferidas;

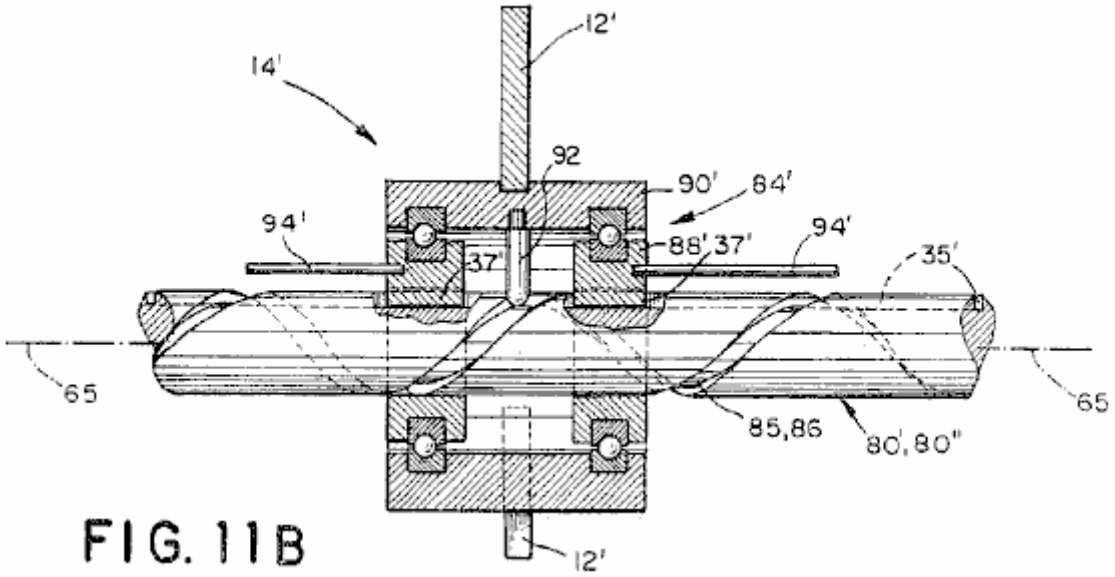


FIG. 11B

Fig.11B es una vista de plan de una asamblea de rotor usada en el duodécimo por una dieciséis encarnación preferida;

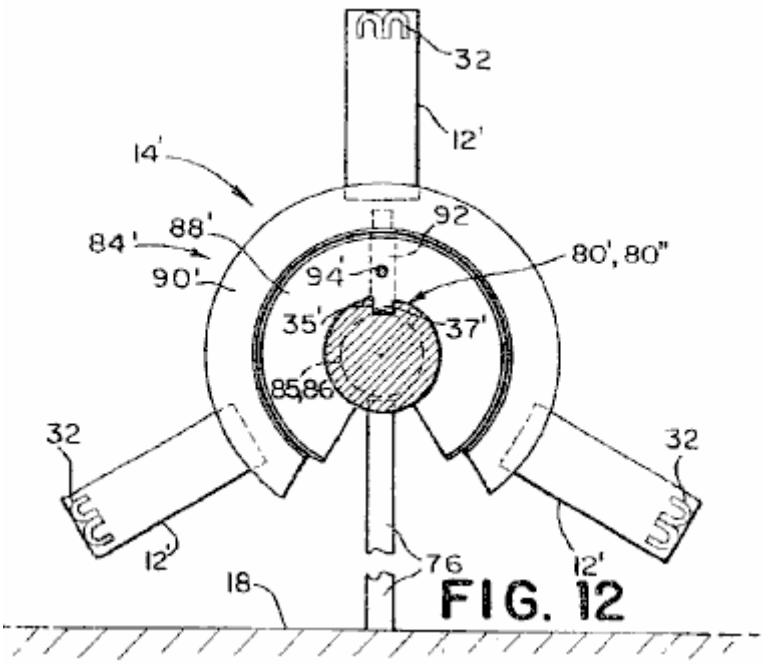


FIG. 12

Fig.12 es un final elevational la vista de la asamblea de rotor mostrada en Fig.11B, adelante incluso un poste de montaje ferroviario;

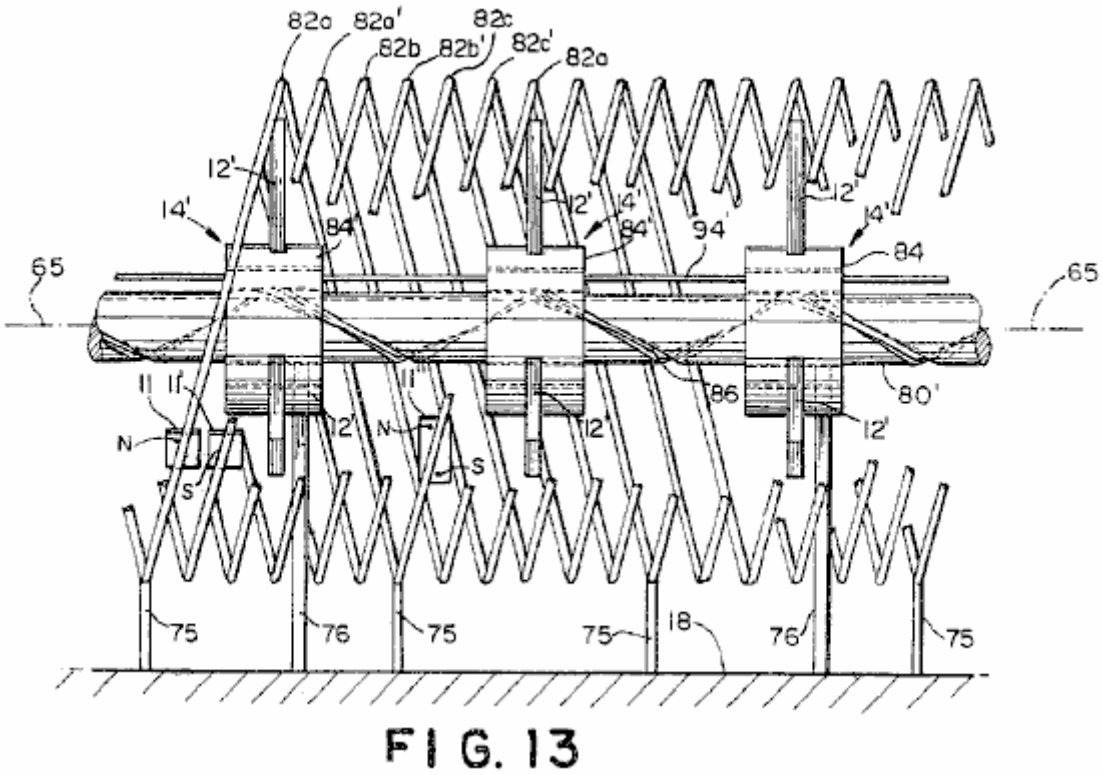


FIG. 13

Fig.13 es una vista de elevational de una trece encarnación preferida del motor;

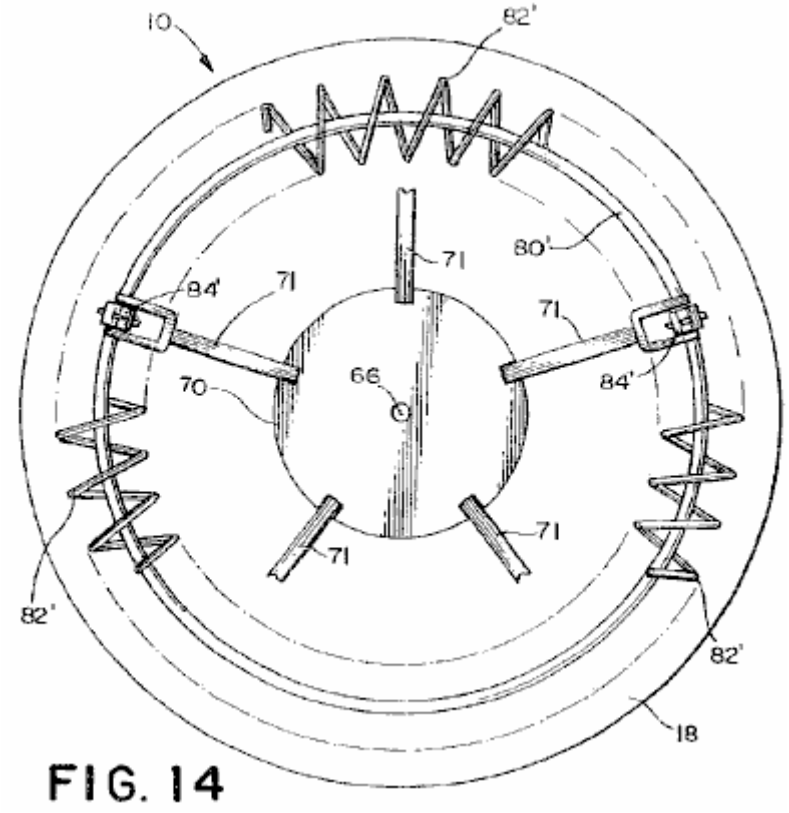


FIG. 14

Fig.14 es una vista de plan de una configuración rotatoria de la trece encarnación preferida;

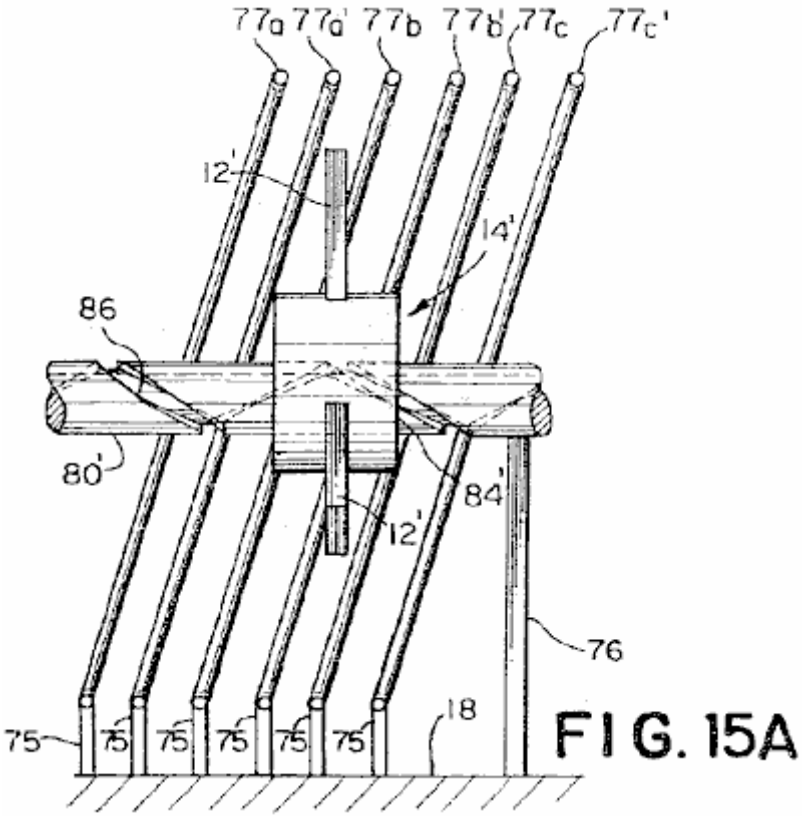


FIG. 15A

Fig.15A es una vista de elevational de una porción de una catorce encarnación preferida que emplea espaciado aparte costillas;

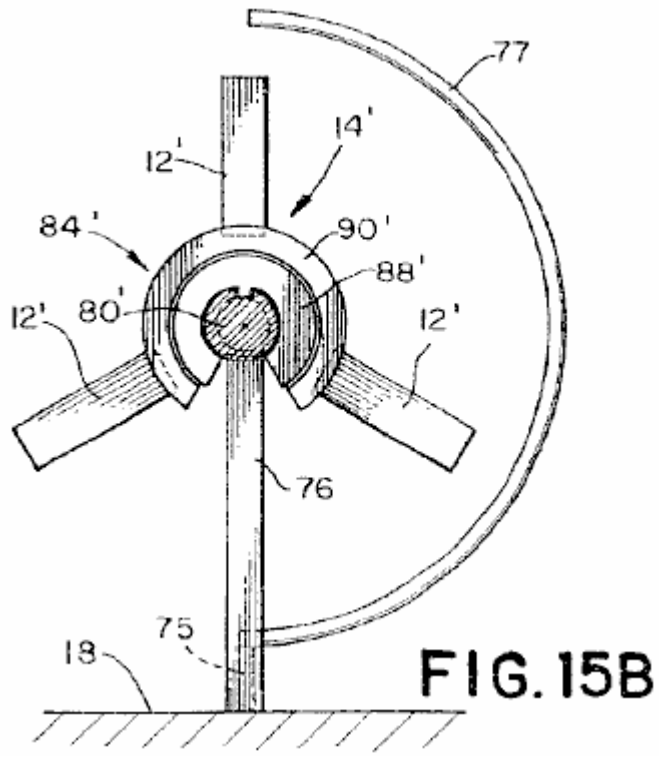


FIG. 15B

Fig.15B es un vista profil de la catorce encarnación mostrada en Fig.15A;

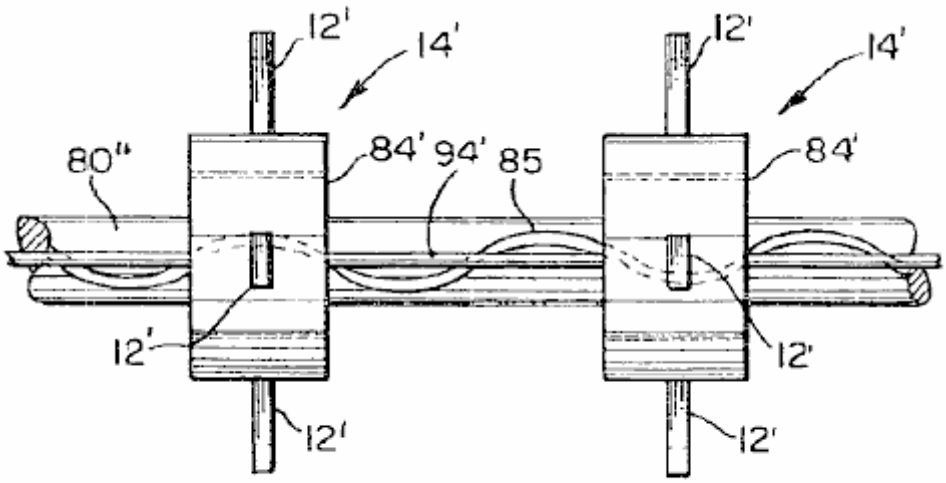


FIG. 16

Fig.16 es una vista superior de una porción de la quince encarnación preferida del motor;

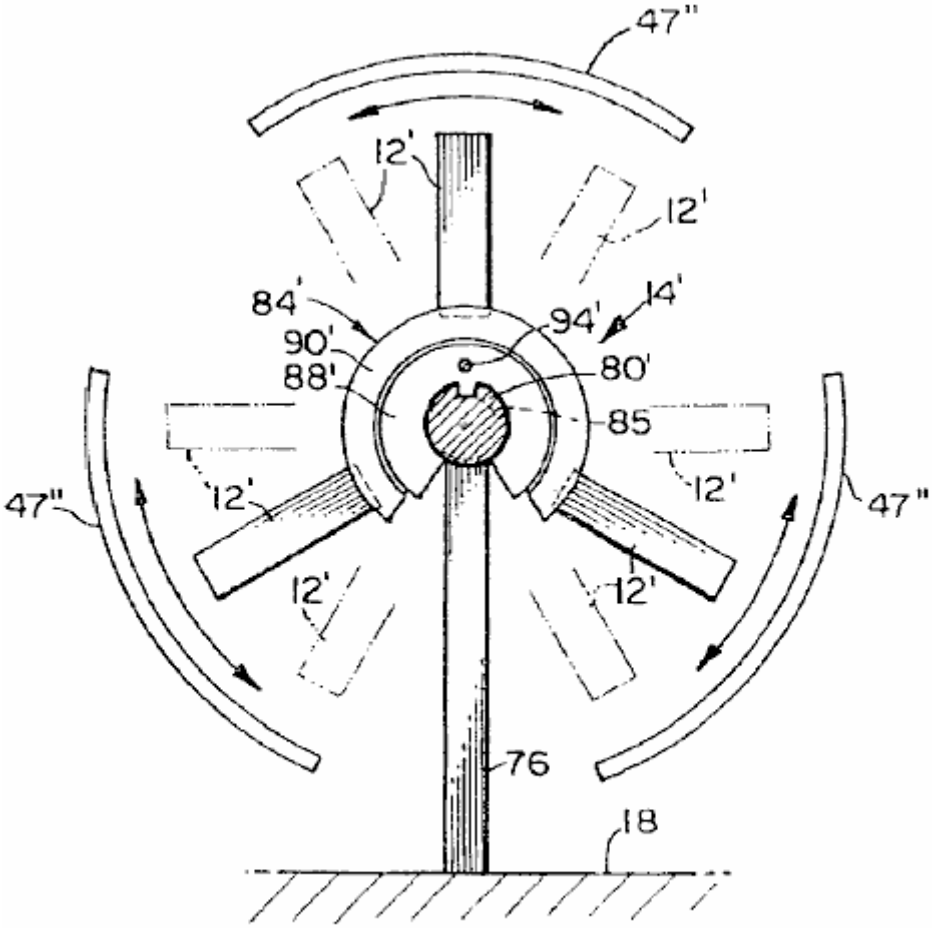


FIG. 17

Fig.17 es una vista delantera de la quince encarnación preferida mostrada en Fig.16;

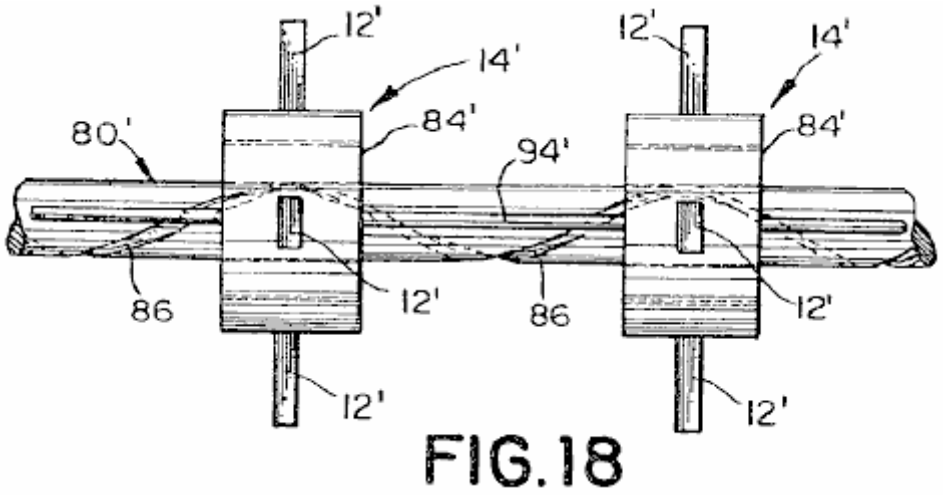


FIG.18

Fig.18 es una vista superior de una porción de la dieciséis encarnación preferida del motor; y

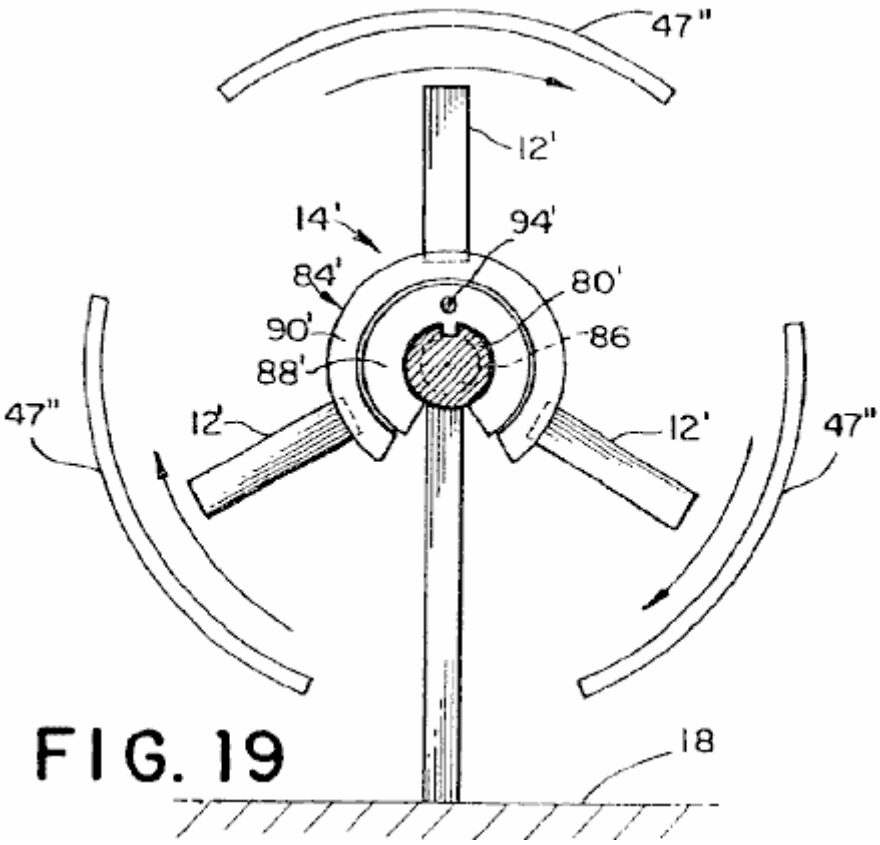


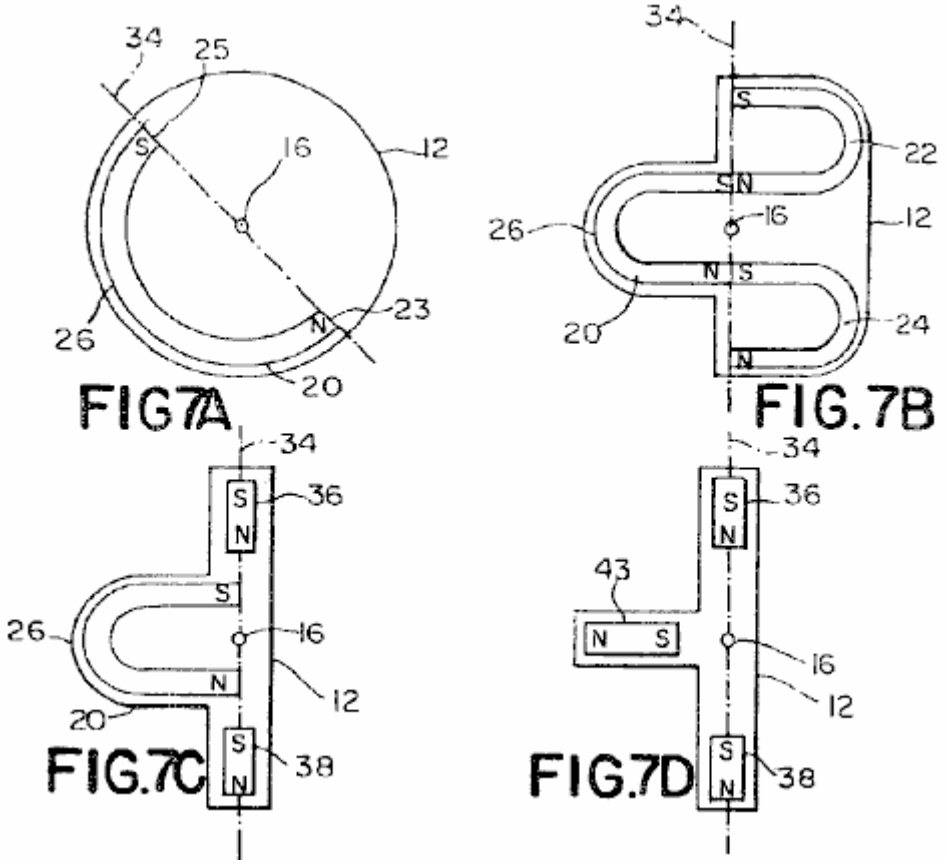
FIG. 19

Fig.19 es una vista lateral de la dieciséis encarnación preferida del motor mostrado en Fig.18.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Será apreciado por aquellos expertos en el arte que los cambios podrían ser hechos a las encarnaciones descritas encima sin marcharse del amplio concepto inventivo de eso. Es entendido, por lo tanto, que esta invención no es limitada con las encarnaciones particulares reveladas, pero es querido para cubrir modificaciones dentro del espíritu y el alcance de la invención presente como definido por las reclamaciones añadidas. También debería ser entendido que los artículos "a" y el usado en las reclamaciones de definir un elemento pueden referirse a un elemento solo o a una pluralidad de elementos sin un límite en cuanto al número de elementos.

Las tentativas pasadas de construir un motor de imán permanente trabajador se han encontrado con dificultades debido a las características atractivas y repulsivas simultáneas de un imán permanente. Un principio ha sido descubierto donde, usando un campo magnético en el reverso de uno o varios imanes U shaped montados en un rotor con un segundo campo magnético inmóvil, una torsión es creada lo que hace girar el rotor sobre un eje rotatorio del rotor. Adelante, por correctamente formando el segundo campo magnético, puede hacerse que el rotor traduzca también en dirección del eje de rotor.



En consecuencia, usando el principio ya mencionado, y refiriéndose al Fig.7A, un aspecto de la invención presente es dirigido a un rotor 12 para el uso en un motor y que proporciona el poder de motivo por una rotación del rotor 12 sobre un eje de rotor 16 y por una traducción del rotor 12 en una dirección del eje de rotor 16. En un aspecto, el rotor 12 comprende un primer imán U shaped 20 en que el U imán 20 genera un primer campo magnético. Una rotación del rotor 12 sobre el eje de rotor 16 es causada por una interacción de una porción del primer campo magnético directamente adyacente a 26 traseros del U imán 20 con un segundo campo magnético inmóvil. Una traducción del rotor 12 en dirección del eje de rotor 16 es causada por una interacción del primer campo magnético adyacente a un Polo Norte 23 y un polo sur 25 del U imán U 20 con el segundo campo magnético inmóvil. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el diseño del rotor 12 no es limitado con un imán U shaped solo 12. Una pluralidad de imanes U shaped 20, arreglado alrededor de una periferia del rotor 12 es dentro del espíritu y alcance de la invención.

Otro aspecto de la invención presente, mostrada en Fig.7B comprende un rotor 12 incluso un primer imán U que tiene un Polo Norte y un polo sur que genera un primer campo magnético; un segundo imán de U shaped 24 tener un Polo Norte y un polo sur con el polo sur del segundo imán U 24 contiguo el Polo Norte del primer imán U **20**; y un tercero U imán formado 22 tener un Polo Norte y un polo sur con el Polo Norte de tercer U formó el imán 22 contiguo el polo sur de primer U formó el imán 20. Una porción del primer campo magnético generado por primer U formó el imán 20 directamente adyacente a 26 traseros del imán formado de primeros U 20 se relaciona con un cuarto campo magnético inmóvil para hacer que el rotor 12 girara. Un segundo campo magnético generado por el Polo Norte de segundo U formó el imán 24 y un tercer campo magnético generado por el polo sur de tercer U formó el imán 22 respectivamente se relacionan con el cuarto campo magnético para hacer que el rotor 12 tradujera en dirección del eje de rotor 16.

Un aspecto adicional de la invención presente, mostrada en Fig.7C, comprende el imán formado de primer U 20 tener un Polo Norte y un polo sur que genera un primer campo magnético. El Polo Norte y el polo sur del U formaron el imán 20 son generalmente alineados con un eje de cohete propulsor 34 que está en el avión del rotor 12 y cruza el eje de rotor 16. Un primer imán de cohete propulsor **36** es localizado próximo a y espaciado del Polo Norte de primer U formó el imán con una dirección de magnetización generalmente alineada con el eje de imán de cohete propulsor 34. Un segundo imán de cohete propulsor 38 es localizado próximo a y espaciado del polo sur de primer U formó el imán 20 con una dirección de la magnetización también generalmente alineada con el eje de imán de cohete propulsor 34. Una porción del primer campo magnético generado por primer U formó el imán 20 directamente adyacente a la parte de atrás 26 de primeros U formaron el imán 20 se relaciona con un cuarto campo magnético inmóvil para hacer que el rotor 12 girara. Un segundo campo magnético generado tanto por el Polo Norte como por el polo sur del primer imán de cohete propulsor 36 y un tercer campo magnético generado tanto por el Polo Norte como por el polo sur del segundo imán de cohete propulsor 38 respectivamente se relaciona con un quinto campo magnético para hacer que el rotor 12 tradujera en dirección del eje de rotor 16.

En un aspecto adicional del rotor 12, como mostrado en Fig.7D, un imán de barra 43 puede ser substituido por el imán formado del U 20 y el cuarto campo magnético es formado por uno o varios imanes U shaped, donde el imán de barra 43 se relaciona con una porción del cuarto campo magnético inmóvil adyacente al reverso del imán formado de un U.

Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, las polaridades de los imanes mostrados en Figs. 7A, 7B, 7C y 7o pueden ser invertidas y todavía ser dentro del espíritu y el alcance de la invención.

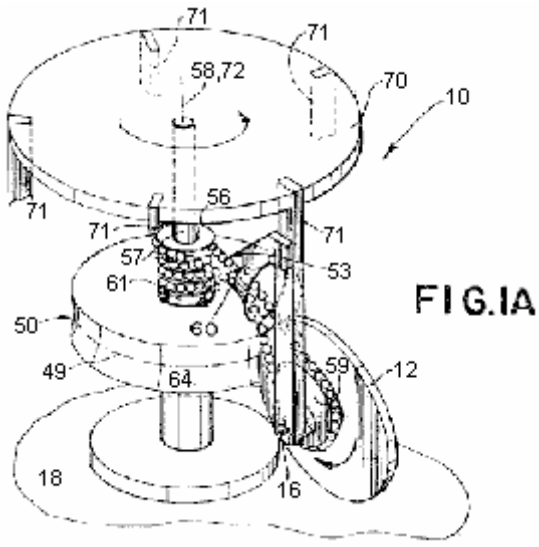


FIG.1A

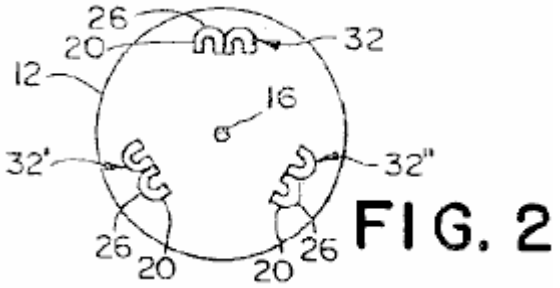


FIG. 2

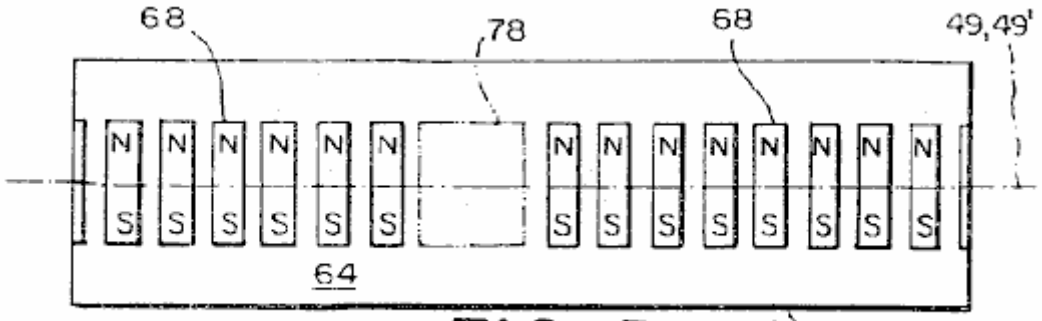


FIG. 3

Referencia ahora a **Fig.1A**, **Fig.2** y **Fig.3** allí es mostrado una primera encarnación preferida de un motor 10 utilización del rotor 12 y suministro del poder de motivo rotatorio unidireccional. La primera encarnación preferida comprende un estator generalmente circular que 50 tener un eje de estator 72 y un circumferential reviste 64 montado a una base 18; una armadura 70, teniendo un eje de armadura de rotación 58 coincidente con el eje de estator 72, atado al estator 50 por un árbol de armadura 57 para rotación sobre el eje de armadura de rotación 58; y cinco rotores 12 (sólo uno de los cuales es mostrado para la claridad), los rotores 12 siendo espaciado a intervalos de aproximadamente 72 grados alrededor de la armadura 70. Cada rotor 12 es espaciado de la armadura por un puntal de armadura 71 y atado al puntal de armadura 71 por un árbol, para la rotación sobre un eje 16 del rotor 12 en un avión generalmente alineado con el eje de armadura de la rotación 58. El motor 10 adicional incluye una asamblea de encadenamiento conductor 53 uniendo cada rotor 12 y el estator 50 juntos, el encadenamiento 53 incitación de la armadura 70 para girar sobre el eje de armadura de la rotación 58 cuando cada rotor 12 gira sobre su eje de rotor respectivo 16. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte el número de rotores 12 no es limitado con los cinco rotores 12 revelado en la primera encarnación. Cualquier número de rotores 12 de un a tantos como habría espacio para montar en la armadura 70 es dentro del espíritu y alcance de la invención.

Preferentemente, la superficie 64 del estator 50 es encorvada, teniendo una curvatura que se conforma al arco de los rotores 12. Sin embargo, será apreciado por aquellos expertos en el arte que la superficie 64 no tiene que ser encorvada, pero podría ser plana y todavía ser dentro del espíritu y alcance de la invención. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte el estator 50 es simplemente querido como una estructura de apoyo inmóvil para imanes de estator y, cuando tal, la forma del estator 50 no es querida para controlar del tamaño y forma del hueco de aire entre los imanes atados al estator 50 y los imanes atados a los rotores 12.

Preferentemente, el estator 50 es hecho de un material (o una combinación de materiales) tener una susceptibilidad magnética menos de 10-3, es decir un material que muestra propiedades paramagnéticas o diamagnetic. Por ejemplo, el estator 50 podría ser hecho de un metal no magnético como aluminio o latón. También, el rotor 12 podría ser hecho de un material natural como madera, cristal, un material polimérico o una combinación de cualquiera de los materiales ya mencionados dentro del espíritu y alcance de la invención. Adelante, debería ser entendido que los materiales ya mencionados son preferidos para los estatores y todas otras partes del motor 10 que podría interrumpir considerablemente la interacción magnética entre el estator y el rotor de todas las encarnaciones preferidas reveladas del motor 10.

En la primera encarnación preferida, la superficie 64 del estator 50 incluye una línea circumferential de la demarcación 49 en aproximadamente un punto mediano de la superficie 64 formado por una intersección con la superficie 64 de un perpendicular plano al eje de armadura de la rotación 58. Como mostrado en Fig.3, el estator 50 incluye una pluralidad de imanes de barra 68 atado a la superficie externa 64 a lo largo de la línea de la demarcación 49, excepto en una región nula sola 78 donde la magnitud del primer campo magnético es considerablemente reducida. Los imanes de barra 68 tienen una dirección de la magnetización en aproximadamente un ángulo recto a la línea de la demarcación 49 así creación de un primer campo magnético adyacente a la superficie externa 64, la magnitud y la dirección de que es considerablemente uniforme a lo largo de la línea circumferential de la demarcación 49 alrededor del eje 58 del estator 50, excepto dentro de la región nula 78. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el eje de estator 72 no tiene que ser coincidente con el eje de armadura de la rotación 58. En consecuencia, un estator 50 arreglado alrededor del eje de armadura 58 en cualquier posición en la cual el eje de estator 72 es la paralela al eje de armadura 58 y la superficie 64 del estator 50 caras la periferia de los rotores 12 así aseguramiento de la interacción entre el primer campo magnético y el segundo campo magnético alrededor del eje de armadura 58, es dentro del espíritu y alcance de la invención.

Preferentemente, como adelante mostrado en Fig.3, los imanes de barra son atados a la superficie 64 del estator 50 de modo que la dirección de la magnetización de los imanes de barra 68 sea sobre el perpendicular a una línea radial del rotor 12. Sin embargo, los imanes de barra 68 también podrían ser atados a la superficie 64 del estator de modo que la dirección de la magnetización de los imanes de barra 68 sea alineada con una línea radial del rotor 12. Los imanes de barra 68 están contiguos preferentemente para formar el primer campo magnético considerablemente uniforme. Sin embargo, no es necesario para los imanes de barra 68 para estar contiguo el uno al otro. Adelante, no es necesario usar una pluralidad de imanes de barra 68 para formar el primer campo magnético. Un imán solo que produce un primer campo magnético uniforme en la región en la cual el primer campo magnético se relaciona con el segundo campo magnético de los rotores 12 proporcionaría el primer campo magnético requerido. También, el número de regiones nulas 78 puede ser más de un, según la velocidad deseada del motor, como explicado abajo.

Preferentemente, los imanes de estator 68 son imanes permanentes hechos de un material neodymium-iron-boron. Sin embargo, como será apreciado por aquellos expertos en el arte, cualquier tipo del material de imán permanente la demostración de propiedades ferromagnéticas podría ser usada para los imanes de estator 68. Por ejemplo, los imanes de estator 68 hecho de cobalto samarium, ferrita de bario o AlNiCo son dentro del espíritu y alcance de la invención. Debería ser entendido que estos materiales de imán permanentes o sus equivalentes son preferidos para los imanes de estator y los imanes de rotor de todas las encarnaciones preferidas reveladas del motor 10. También, mientras el uso de imanes permanentes es preferido, el uso de electroimanes para unos o todos los imanes es dentro del espíritu y el alcance de la invención.

Como hablado encima, el estator 50 puede incluir un número predeterminado de regiones nulas 78 en la superficie del estator 64. En la primera encarnación preferida, la región nula sola 78 es formada por un escudo de un material ferromagnético, como el hierro, colocado adyacente a la superficie 64. Sin embargo, cuando aquellos expertos en el arte apreciarán, la región nula 78 también puede ser formada por una ausencia de los imanes de barra 68 en la región que coincide con la región nula 78. La región nula 78 de la magnitud de campo magnético considerablemente reducida también pueden ser formadas por un campo magnético auxiliar apropiadamente generado por uno o varios imanes permanentes o por uno o varios electroimanes impulsados por una corriente eléctrica arregló de modo que el campo magnético auxiliar considerablemente anule el primer campo magnético en la región nula 78. En caso de los electroimanes, la corriente eléctrica puede ser apagada en el sincronismo con la rotación de los rotores 12 pasar por la región nula 78, a fin de conservar el poder. Preferentemente, el primer campo magnético es reducido al diez por ciento o menos de la fuerza magnética fuera de la región nula. Sin embargo, el motor 10 funcionará con una reducción de sólo el cincuenta por ciento. En consecuencia, un motor 10 tener una reducción sustancial del primer campo magnético del cincuenta por ciento o menos es dentro del espíritu y alcance de la invención.

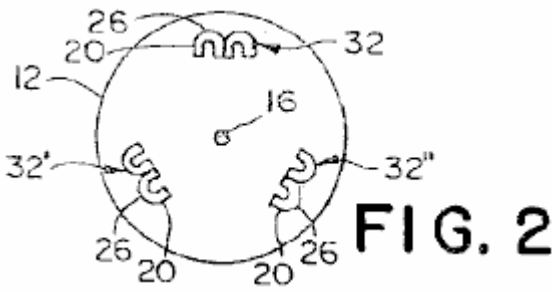


FIG. 2

Como mostrado en Fig.2, el rotor 12 de la primera encarnación preferida incluye tres pares 32, 32', 32" de U formó imanes estados contiguos 20 espaciado aparte en aproximadamente 120 intervalos de grado alrededor de la periferia del rotor 12. Preferentemente, se queda que los imanes U shaped 20 tener propiedades magnéticas considerablemente idénticas y tengan postes de enfrente del contiguo el uno al otro. Los pares 32, 32', 32" de U formó imanes estados contiguos 20 son colocados de modo que el Polo Norte y el polo sur de cada imán U shaped 20 cara hacia el eje del rotor 16, y la parte de atrás 26 de cada U formó imán 20, enfrente del norte y el polo sur del imán U shaped 20, se vuelvan del eje del rotor 16 hacia la superficie 64 del estator 50. Los pares 32, 32', 32" de los U formó imanes 20 son situados en el rotor 12 de modo que una porción del segundo campo magnético directamente adyacente a 26 traseros de cada U formó imán 20 se relacione con un primer campo magnético inmóvil para hacer que el rotor 12 girara sobre su eje de rotor respectivo 16. Aquellos expertos en el arte apreciarán que no es necesario tener exactamente tres pares 32, 32', 32" de imanes U shaped 20 en el rotor 12. Por ejemplo, el número de U formó imanes 20 (o los grupos de U estado contiguo formaron imanes) espaciado aparte alrededor de la periferia del rotor 12 puede extenderse de simplemente el imán formado de U solo 20, hasta varios imanes limitados sólo por el espacio físico alrededor de la periferia del rotor 12. Adelante, el número de U estado contiguo formó imanes 20 dentro de cada grupo de imanes 32 no es limitado con dos imanes, pero también puede extenderse de 1 hasta varios imanes limitados sólo por el espacio físico alrededor de la periferia del rotor 12.

Preferentemente, el rotor 12 es hecho de un material (o una combinación de materiales) tener una susceptibilidad magnética menos de 10-3. En consecuencia, el rotor podría ser hecho de cualquiera de los mismos materiales usados para hacer el estator, como por ejemplo, un metal no magnético, la madera, el cristal, un polimérico o una combinación de cualquiera del susodicho como mostrado en Fig.1A, el rotor 12 es preferentemente el disco formado con 26 traseros de los imanes de rotor formados de los U 20 arreglado en la periferia del rotor 12 de tal modo que el U formó imanes 20 pase en la proximidad cercana a la línea circumferential de la demarcación 49 en la superficie externa 64 del estator 50 cuando el rotor 12 gira. Sin embargo, como estará claro a aquellos expertos en el arte, la estructura del rotor 12 no tiene que ser el disco formado. El rotor 12 podría ser una estructura de cualquier forma capaz del giro alrededor del eje de rotor 16 y capaz de apoyar el U formó imanes 20 de modo que, cuando el rotor 12 gira, el U formara imanes 20 entran en la proximidad cercana con la superficie externa 64 del estator 50. Por ejemplo, un rotor 12 comprendido de puntales relacionados con un porte central, donde cada puntal sostiene uno o varios U formados imanes 20, es dentro del espíritu y alcance de la invención.

En la primera encarnación preferida, el encadenamiento 53 unión de cada rotor 12 y el estator 50 comprende un paseo de cadena adornado con cuentas 60 que endienta con un piñón de estator 61 en el estator 50, y un piñón de rotor excéntrico 59 en cada rotor 12 de modo que, cuando cada rotor 12 gira sobre su eje de rotor respectivo 16, se obligue que la armadura 70 gire sobre el eje de armadura de la rotación 58. El piñón de rotor excéntrico 59 causas la velocidad angular instantánea del rotor 12 sobre el eje de rotor 16 para aumentar encima de la velocidad angular media del rotor 12 como cada par 32, 32', 32" de U formó imanes 20 pasa por la región nula 78. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el piñón de rotor 59 podría ser la circular y el piñón de estator 61 excéntrico y todavía hacer que la velocidad angular del rotor 12 aumentara. Adelante, la cadena adornada con cuentas 60 en la combinación con el piñón de estator 61 y el piñón de rotor excéntrico 59 no es los únicos medios para unir cada rotor 12 al estator 50. Por ejemplo, la cadena adornada con cuentas 60 también podría ser un cinturón. Adelante, el encadenamiento 53 podría comprender un árbol motor entre cada rotor 12 y el estator 50, el árbol motor que pone una marcha de bisel a cada final del acoplamiento de eje con una marcha de bisel en el rotor 12 y el estator 50. Un mecanismo de palanca de cambios automático cambiaría marchas cuando cada U formó el par de imán 32, 32', 32" entró en las regiones nulas 78 para aumentar la velocidad angular instantánea del rotor 12 como el par 32, 32', 32" de imanes de rotor 20 pasó por la región nula 78. O bien el encadenamiento 53 podría comprender un sistema de transmisión que emplea marchas elípticas.

Mientras es preferido que la velocidad angular instantánea del rotor 12 para aumentar encima de la velocidad angular media del rotor 12 como cada par de U formó imanes 20 pasa por la región nula 78, no es necesario proporcionar la velocidad angular aumentada del rotor 12 para proporcionar el poder de motivo del motor 10.

Preferentemente, los diámetros del piñón de rotor 59 y piñón de estator 61 son seleccionados de modo que 26 traseros de cada U formaran el imán 20 pasa un y sólo una región nula 78 para cada revolución llena del rotor 12 sobre el eje de rotor respectivo 16 cuando la armadura 70 gira sobre el eje de armadura de la rotación 58. En consecuencia, el precio de revolución de la armadura 70 está relacionado con el precio de revolución del rotor 12 por la expresión:

Sa = (Nr / Ns) x Sr ..... (1)

Donde:
Sa es la velocidad angular de la armadura 70 (REVOLUCIONES POR MINUTO);
Nr es el número de los imanes formados del U 20 (o los grupos de U estado contiguo formaron imanes 32) en un rotor 12;
Ns es el número de regiones nulas 12 en el estator 50; y
Sr es la velocidad angular del rotor 12 (REVOLUCIONES POR MINUTO).

El cronometraje de la rotación del rotor 12 alrededor de su eje de rotor respectivo 16, y la armadura 70 sobre el eje de armadura de la rotación 58 es tal que cada U formó el imán 20 (o U formó el par de imán 32, 32', 32") en cada rotor 12 firma una región nula 78 en un punto donde la interacción magnética entre el primer campo magnético y el segundo campo magnético es considerablemente reducida, así proporcionando una conmutación del segundo campo magnético. Cuando cada rotor 12 sigue girando sobre el eje de rotor 16 y la armadura 70 gira sobre el eje de armadura de la rotación 58, el U formó el imán 20 rastros un camino tendencioso por la región nula 78. Cuando el imán formado del U surge de la región nula 78, el U formó el imán 20 encuentro el primer campo magnético fuerte, que impulsa que el U formara el imán 20 para seguir la rotación del rotor 12 sobre el eje de rotor 16.

Como antes hablado, la primera encarnación preferida del motor 10 comprende una región nula sola 78 y cinco rotores 12, cada rotor 12 teniendo tres pares 32, 32', 32" de U estado contiguo formó imanes 20. Preferentemente, los rotores 12 son uniformemente espaciados alrededor del eje de armadura de la rotación 58 y los pares 32, 32', 32" de U formó imanes 20 son uniformemente espaciados alrededor de la periferia de cada rotor respectivo 12. Adelante, los pares 32, 32', 32" de U formó imanes 20 en cada rotor 12 son divididos en fases el uno con respecto al otro por una quinta de una revolución del rotor 12 (es decir el recíproco del número de rotores) de modo que los pares 32, 32', 32" de U formó imanes 20 de todos los rotores 12 entren en la región nula en intervalos considerablemente uniformes para proporcionar una interacción magnética más o menos continua entre el primer campo magnético del estator 50 y el segundo campo magnético de los rotores 12. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el poder de motivo proporcionado por el motor es proporcional al número de rotores 12 y el número de imanes 20 en cada rotor 12 así como la fuerza del rotor 12 imanes 20 y el estator 50 imanes 68. En consecuencia, el número de rotores 12 y el número de pares 32, 32', 32" de U formó imanes 20 no es limitado con cinco rotores 12 y tres pares de U formaron imanes 32. Del mismo modo, el número de regiones nulas 78 no es limitado con uno. El número de U formó imanes 20 y el número de regiones nulas 78 son limitados sólo por la adhesión a la regla establecida por la Ecuación (1).

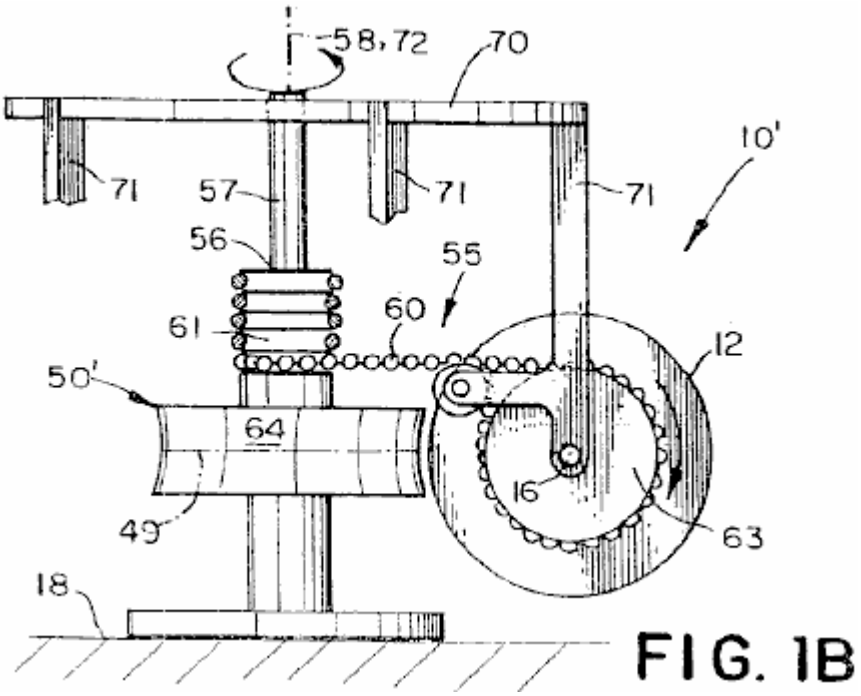


FIG. 1B

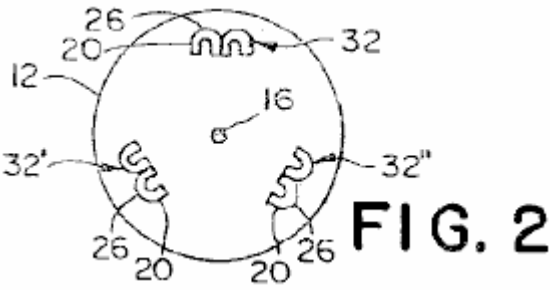


FIG. 2

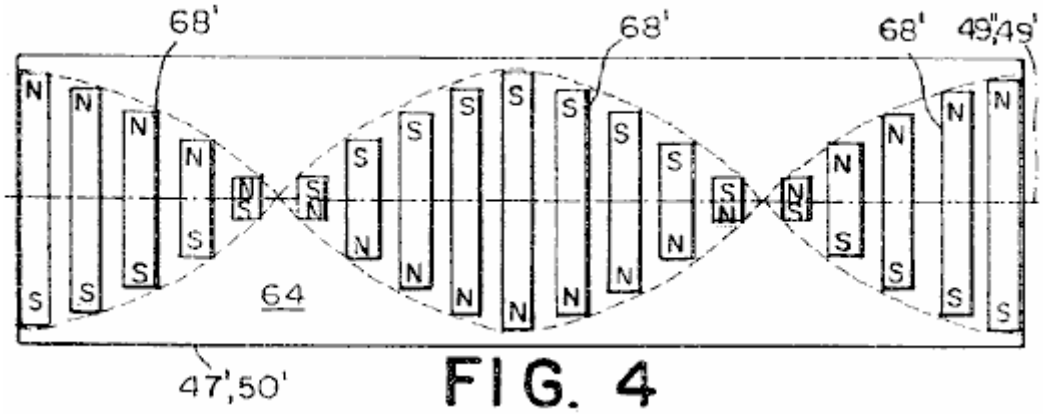


FIG. 4

Refiriéndose ahora a Fig.1B, Fig.2 y Fig.4 allí es mostrado una segunda encarnación preferida de un motor 10 poder de motivo rotatorio unidireccional que provee. La segunda encarnación preferida comprende un estator generalmente circular 50' tener un eje de estator 72 con imanes 68' atado a una superficie 64 del estator 50'; una armadura 70 atado al estator 50' por un árbol de armadura 57 para rotación sobre un eje de armadura de rotación 58 coincidente con el eje de estator 72; y cinco rotores 12 (para la claridad, sólo uno de los cuales es mostrado) tener tres pares 32, 32', 32" de U estado contiguo formó imanes 20, los rotores 12 siendo espaciado a intervalos de aproximadamente 72 grados alrededor de la armadura 70. Cada rotor 12 es espaciado de la armadura por un puntal 71 y atado al puntal 71 por un árbol para la rotación en el avión del eje de armadura de la rotación 58 sobre un rotor 12 eje de la rotación 16. El motor 10 adicional incluye un encadenamiento conductor 55 unión de cada rotor 12 y el estator 50 juntos para hacer que la armadura 70 girara sobre el eje de armadura de la rotación 58 cuando cada rotor 12 gira sobre su eje de rotor respectivo 16.

La segunda encarnación preferida es idéntica a la primera encarnación preferida excepto dos diferencias. Primero, en vez del primer campo magnético siendo uniforme tanto en magnitud como en dirección a lo largo de la línea circumferential de demarcación 49 (excepto en una o varias regiones nulas 78 como en la primera encarnación preferida), la dirección del primer campo magnético gira sobre una paralela de eje magnética a la línea circumferential de la demarcación 49 con una periodicidad predeterminada a lo largo de la línea de la demarcación 49. Preferentemente, el primer campo magnético es formado de uno o varios imanes de estator 68' atado a la superficie externa 64 del estator 50', cada imán 68' tener una dirección de la magnetización que hace que el primer campo magnético gire sobre el eje magnético. En la segunda encarnación preferida, como mostrado en Fig.4, los imanes de estator 68' son igualmente puestos la talla imanes de barra, atados al estator 50' de modo que los imanes de barra 68' espiral en el estator 50' con la periodicidad predeterminada. Sin embargo, como sería aparente a aquellos expertos en el arte, el primer campo magnético no tiene que ser formado por imanes de barra, pero podría ser formado de un imán solo (o los grupos de los imanes) tal que la dirección de magnetización del imán solo gira alrededor del eje magnético.

La segunda diferencia entre la primera encarnación preferida y la segunda encarnación preferida es que el encadenamiento 55 de la segunda encarnación preferida no incluye un componente para aumentar la velocidad angular del rotor 12 encima de la velocidad media del rotor 12. En consecuencia, en la segunda encarnación preferida, un piñón de rotor circular 63 es usado en el lugar del enchufe de rotor excéntrico 59, así proporcionando un precio constante de la rotación del rotor 12 sobre el eje de rotor 16 cuando la armadura 70 gira sobre el estator 50'.

Como estará claro a aquellos expertos en el arte, la rotación de la dirección del primer campo magnético alrededor de la línea circumferential de la demarcación 49 commutates el segundo campo magnético, venciendo la necesidad de las regiones nulas 78. En total otro respeta, la operación de la segunda encarnación es el mismo como aquella de la primera encarnación. Es decir el precio de revolución de cada rotor 12 está relacionado con

el precio de revolución de la armadura 70 por la Ecuación (1), donde el parámetro Ns es el número de rotaciones alrededor de la línea de la demarcación 49 del primer campo magnético a lo largo de la línea de la demarcación 49. En la segunda encarnación preferida, como mostrado en Fig.4, el número de rotaciones del primer campo magnético es el que. En consecuencia, ya que hay tres pares 32, 32', 32" de U formó imanes 20, cada uno de los cinco rotores 12 hace una tercera revolución para cada revolución llena de la armadura 70 alrededor del eje de armadura 58. Sin embargo, como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el motor 10 podría ser diseñado para el primer campo magnético para tener cualquier número de períodos enteros de la rotación sobre el eje de armadura 58 a condición de que el precio de revolución de los rotores 12 fuera ajustado para conformarse a la Ecuación (1).

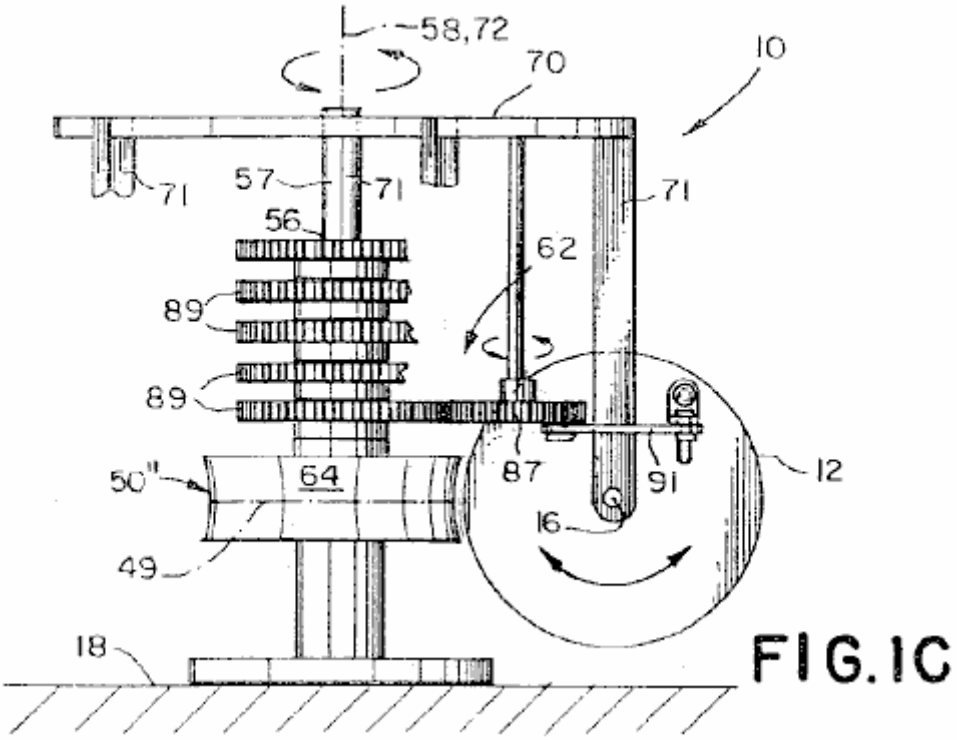


FIG. 1C

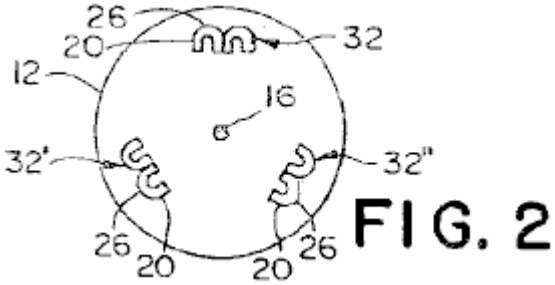


FIG. 2

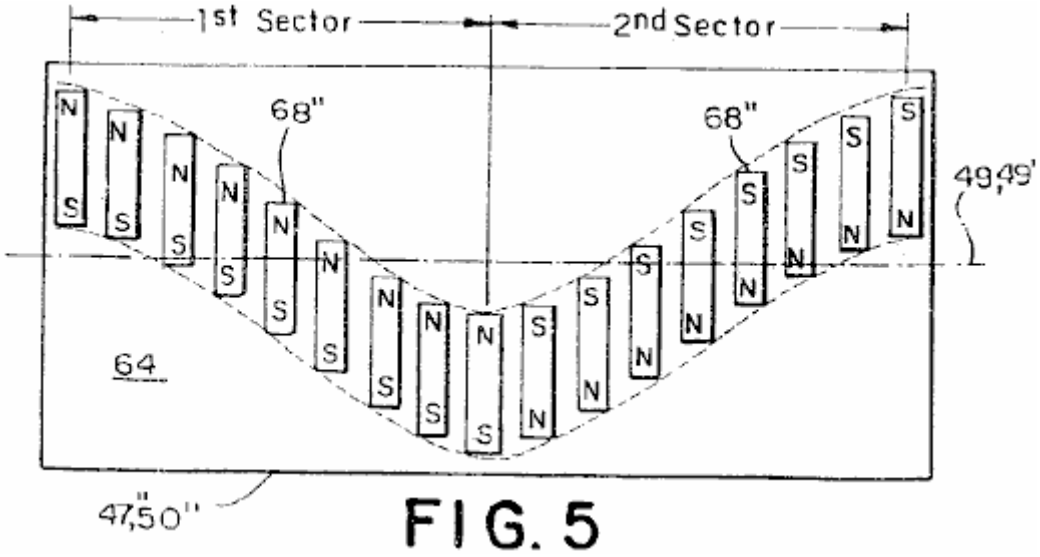


FIG. 5

Referencia ahora a **Fig.1C**, **Fig.2** y **Fig.5** allí es mostrado un tercero prefirió la encarnación de un motor 10 poder de motivo rotatorio unidireccional que provee. La tercera encarnación preferida comprende un estator generalmente circular 50" montado a una base 18 y tener un eje 72, con imanes 68" atado a la superficie 64 del estator 50", una armadura 70 atado al estator 50" por un árbol 57 para la rotación sobre un eje de armadura de la rotación 58 coincidente con el eje de estator 12, y cinco rotores 12 (para la claridad, sólo uno de los cuales es mostrado) tener tres pares 32, 32', 32" de U estado contiguo formó imanes 20, los rotores 12 siendo espaciado a intervalos de aproximadamente 72 grados alrededor de la armadura 70. Cada rotor 12 es espaciado de la armadura por un puntal de armadura 71 y atado al puntal de armadura 71 por un árbol para la rotación sobre un eje 16 del rotor 12 en un avión generalmente alineado con el eje de armadura 58 sobre un eje 16 del rotor 12. El motor 10 adicional incluye un encadenamiento conductor 62 unión de cada rotor 12 y el estator 50 juntos para hacer que la armadura 70 girara sobre el eje de armadura de la rotación 58 cuando cada rotor 12 oscila sobre su eje de rotor respectivo 16.

La tercera encarnación preferida es idéntica a la primera encarnación preferida excepto tres diferencias. Primero, en vez del primer campo magnético siendo uniforme tanto en magnitud como en dirección alrededor de la línea circumferential de demarcación 49 (excepto en la zona nula 78), el primer campo magnético es desplazado por un modelo sinusoidal que tiene una amplitud máxima predeterminada y un período predeterminado a lo largo de la línea circumferential de la demarcación 49, con la dirección del primer campo magnético que alterna en sentidos contrarios a lo largo de la línea de la demarcación 49 entre cada amplitud máxima del modelo sinusoidal.

Preferentemente, como mostrado en Fig.5 el primer campo magnético es formado por una pluralidad de imanes de barra 68" arreglado en la superficie 64 del estator 50" de modo que la magnetización de los imanes de barra 68" sea desplazada en el modelo sinusoidal de la línea de la demarcación 49 alrededor de la línea circumferential de la demarcación 49. El modelo sinusoidal de los imanes de barra 68" es dividido en primeros y segundos sectores, el límite de los cuales ocurre en los picos del modelo sinusoidal. La dirección de magnetización de los imanes de barra 68" es de enfrente en la dirección en el primer y los segundos sectores que proporcionan una conmutación del segundo campo magnético y causan los rotores 12 poner marcha atrás en la dirección rotatoria cuando el rotor 12 oscila alrededor del eje de rotor 16 y gira alrededor del eje de armadura de la rotación 58.

Preferentemente, el modelo sinusoidal de los imanes tiene una amplitud máxima predeterminada de modo que cada rotor 12 oscile aproximadamente/-thirty (30) grados de una posición neutra. Sin embargo, el valor de la amplitud máxima no es crítico al diseño del motor 10. Adelante, el período predeterminado del modelo sinusoidal puede ser seleccionado para ser cualquier valor para el cual el número de ciclos del modelo sinusoidal alrededor de la superficie 64 del estator 50" es un valor de número entero.

Como será aparente a aquellos expertos en el arte, el primer campo magnético no tiene que ser formado por los imanes de barra 68", pero podría ser formado de un imán solo (o grupos de imanes) de modo que el primer campo magnético fuera sinusoidally desplazado alrededor del eje de armadura de la rotación 58 y alternaría en sentidos contrarios entre cada pico del modelo sinusoidal. Adelante, como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el desplazamiento del primer campo magnético no tiene que ser exactamente sinusoidal. Por ejemplo el desplazamiento puede estar en una forma de un serrado o en una forma que tiene una porción con la constante más y menos valores de amplitud, dentro del espíritu y el alcance de la invención.

A consecuencia del primer campo magnético que es sinusoidally desplazado y alterna cada una mitad de período, cada rotor 12 oscila por un ángulo correspondiente a aproximadamente la amplitud máxima del sinusoid

cuando el rotor 12 sigue los imanes de estator 68". En consecuencia, una segunda diferencia entre la tercera encarnación y la primera encarnación está en la estructura del encadenamiento 62. En la tercera encarnación preferida, mostrada en Fig.1C, el encadenamiento 62 comprende una vara que corresponde 91 unión de cada rotor 12 a una primera velocidad respectiva 87 rotatoriamente atado a la armadura 70. La vara que corresponde 91 es fundamentalmente montada a cada rotor 12 y a cada primera velocidad 87 de modo que el movimiento oscilante del rotor 12 sea convertido al movimiento rotatorio de la primera velocidad 87. Cada primera velocidad 87 es conectada a una segunda marcha sola 89, atada al estator 50 en una posición fija. El movimiento rotatorio de cada primera velocidad 87 causas la armadura 70 para girar sobre el eje de armadura de la rotación 58 como los rotores 12 oscila sobre el eje de rotor 16. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, la velocidad del motor 10 es fijada por la proporción de la primera velocidad 87 a la segunda marcha 89 de acuerdo con la expresión:

Sa = (1 / Ns) x Sr ..... (2)

Donde:
Ss es la velocidad angular de la armadura 70 (REVOLUCIONES POR MINUTO);
Ns es el número de primeros períodos de campo magnético alrededor del estator 50"; y
Sr es la velocidad angular del rotor 12 (REVOLUCIONES POR MINUTO).

Como cada rotor 12 oscila en vez del continuamente giro, sólo un imán de rotor solo. (o el grupo de imanes) en un rotor dado 12 se relaciona con el estator solo 50". En consecuencia, una tercera diferencia entre la tercera encarnación preferida y la primera encarnación preferida se levanta debido al movimiento oscilatorio de cada rotor 12 por lo cual cada rotor 12 de la tercera encarnación preferida tiene sólo un par solo de imanes 32. Sin embargo, como será apreciado por aquellos expertos en el arte, los estatores adicionales 50" pueden ser añadidos alrededor de la periferia de los rotores 12 y los pares adicionales de U formaron imanes 20 puede ser incluido en cada rotor 12 para relacionarse magnetically con cada estator adicional 50", así proporcionando el poder de motivo adicional.

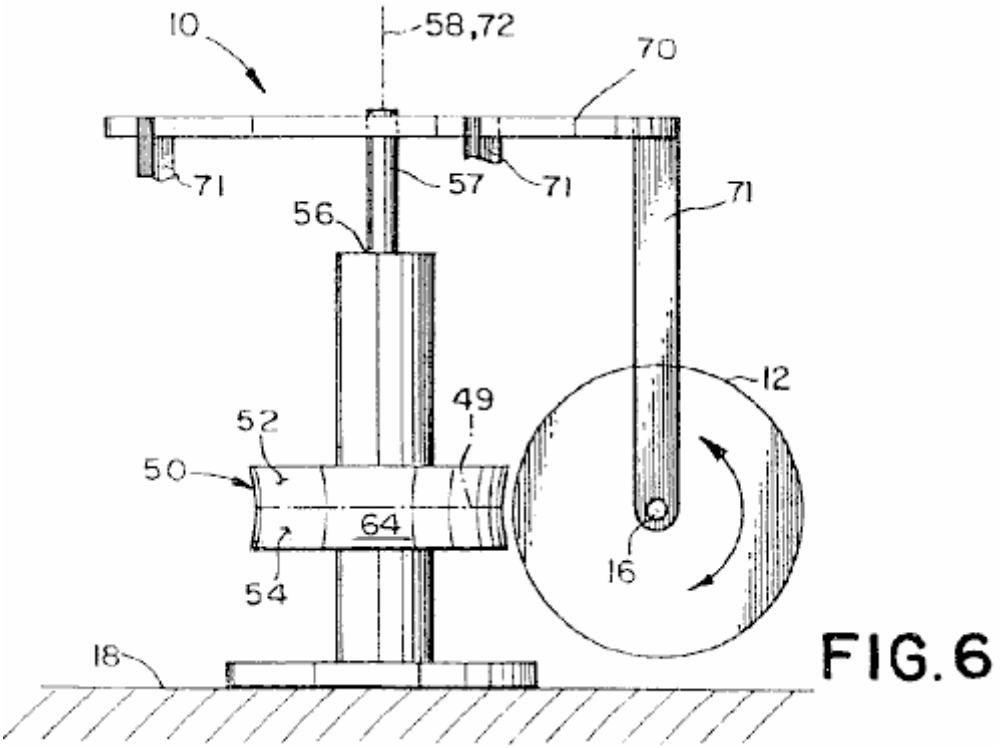


FIG.6

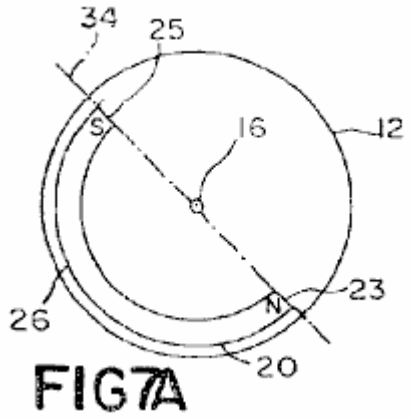


FIG7A

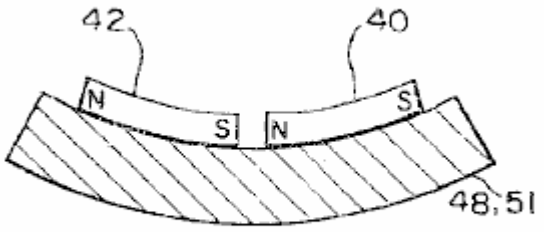


FIG. 8B

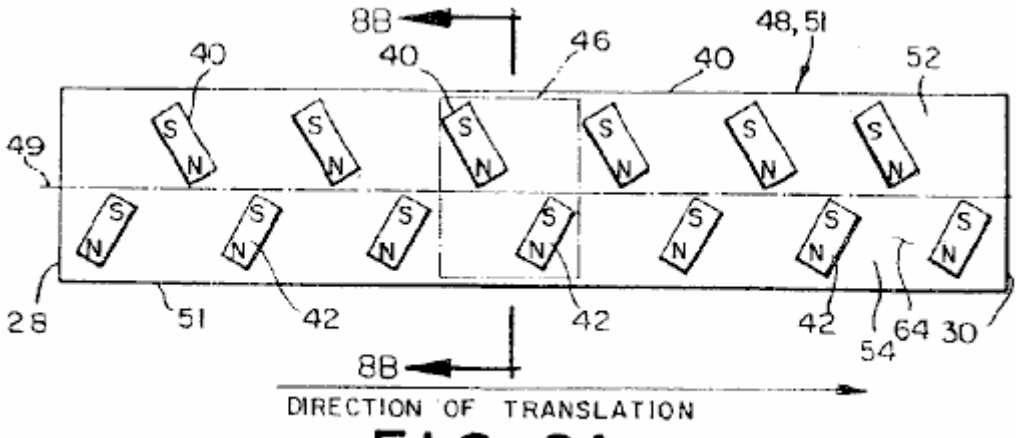


FIG. 8A

La referencia ahora a Figs. 6, 7A, 8A y 8B, allí es mostrada una cuarta encarnación preferida del motor de imán permanente 10 para proporcionar el poder de motivo rotatorio unidireccional. La cuarta encarnación preferida comprende un estator generalmente circular 51 tener un eje de estator 72, atado a una base 18. El estator 51 incluye una superficie externa 64 dividido en un primer lado 52 y un segundo lado 54 por una línea circumferential de la demarcación 49, teniendo una dirección predeterminada alrededor del eje de estator 72, en aproximadamente un punto mediano de la superficie externa 64.

Preferentemente, la superficie 64 del estator 51 es encorvada, teniendo una curvatura que se conforma al arco de los rotores 12. Sin embargo, será apreciado por aquellos expertos en el arte que la superficie 64 no tiene que ser encorvada, pero podría ser plana y todavía ser dentro del espíritu y alcance de la invención. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte el estator 51 es simplemente querido como una estructura de apoyo inmóvil para imanes de estator y, cuando tal, la forma del estator no es querida para controlar del tamaño y forma del hueco de aire entre los imanes atados al estator y los imanes atados a los rotores.

Como mostrado en Fig.8A, uno o varios pares de imanes de estator 46 son atados a la superficie externa 64 espaciado a lo largo de la línea de la demarcación 49. Cada par de imanes de estator 46 comprende un primer imán de estator 40 tener un Polo Norte y un polo sur y un segundo imán de estator 42 tener un Polo Norte y un polo sur. El polo sur de cada primer imán de estator 40, es localizado en el primer lado 52 de la superficie externa 64, y el Polo Norte del primer imán de estator 40 es el más cercano a la línea de la demarcación 49. El Polo Norte de cada segundo imán de estator 42 es localizado en el segundo lado 54 de la superficie externa 64 y el polo sur de cada segundo imán de estator 42 siendo el más cercano a la línea de la demarcación 49. El primer y los segundos imanes de estator 40, 42 son espaciados a lo largo de la línea de la demarcación 49 de modo que una primera distancia de interimán midiera a lo largo de la línea de la demarcación 49 entre el Polo Norte del primer imán de estator 40 y el polo sur del segundo imán de estator 42 de un par adyacente de imanes 46 es generalmente igual a una segunda distancia de interimán medida a lo largo de la línea de la demarcación 49' entre el polo sur del primer imán de estator 40 y el Polo Norte del segundo imán de estator 42.

En la cuarta encarnación preferida, los imanes de estator 40, 42 son imanes de barra. Preferentemente, el Polo Norte de cada primer imán de estator 40 y el polo sur de cada segundo imán de estator 42 es inclinado hacia la dirección predeterminada. También, los imanes de barra son preferentemente orientados en la superficie 64 del estator 50 de modo que el polo sur de cada primer imán 40 y el Polo Norte de cada segundo imán 42 sea

cercano a la periferia de cada rotor 12 que el poste de polaridad de enfrente de cada uno de los imanes 40, 42. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, los imanes de estator 40, 42 no tienen que ser imanes de barra. Por ejemplo, cada imán de estator 40, 42 podría ser un U formó el imán, o podría ser arreglado de imanes separados, mientras el primer campo magnético generado por los imanes era generalmente el equivalente con esto producido por los imanes de barra.

En la cuarta encarnación preferida, una armadura 70 tener un eje de armadura de la rotación 58 coincidente con el eje de estator 72 es atado al estator 51 por un árbol de armadura 57, que árbol de armadura 57 permiso de la armadura 70 para girar libremente sobre el eje de estator 72. Cada rotor 12 es espaciado de la armadura 70 por un puntal de armadura 71 y es montado al puntal de armadura 71 para ser libre de girar sobre el eje de rotor 16. El eje de rotor 16 es orientado de modo que el rotor 12 gire en un avión generalmente alineado con el eje de armadura de la rotación 58. En la cuarta encarnación preferida, cinco rotores 12 son atados a la armadura 70. Preferentemente, los rotores 12 son uniformemente espaciados alrededor de la circunferencia del estator 50 con un espaciado de los rotores 12 como medido en la superficie 64 del estator 51 sobre igual a un número entero múltiple de dos veces la distancia de interimán. Sin embargo, cuando aquellos expertos en el arte apreciarán, no es necesario tener los rotores 12 uniformemente espaciado. Adelante, el número de rotores 12 puede ser solamente un y tan grande como el tamaño y las coacciones espaciales permiten. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el eje de estator 72 no tiene que ser coincidente con el eje de armadura de la rotación 58. En consecuencia, un estator 50 arreglado alrededor del eje de armadura 58 en cualquier posición en la cual el eje de estator 72 es la paralela al eje de armadura 58 y la superficie del estator 50 caras la periferia de los rotores 12, así asegurando la interacción entre el primer campo magnético y el segundo campo magnético alrededor del eje de armadura 58, es dentro del espíritu y alcance de la invención.

Refiriéndose ahora al fig.7A, cada rotor 12 comprende el imán formado de primer U 20 generación de un segundo campo magnético. Primer U formó el imán 20 es colocado en el rotor 12 de modo que el Polo Norte y el polo sur de primer U formaran el imán 20 caras hacia el eje 16 del rotor 12, y la parte de atrás 26 de primeros U formaron el imán 20 caras la periferia del rotor 12. Cuando 26 traseros de primeros U formaron el imán 20 es adyacente al Polo Norte de uno de los primeros imanes de estator 40 a lo largo de la línea de la demarcación 49, una porción del segundo campo magnético directamente adyacente a 26 traseros de primeros U formó el imán 20 se relaciona con una porción del primer campo magnético generado por el Polo Norte del primer imán de estator 40 hacer que el rotor 12 girara en un en contrario dirección. Cuando el rotor 12 gira en el en contrario dirección, una porción del segundo campo magnético asociado con el polo sur de primer U formó el imán 20 se relaciona con una porción del primer campo magnético asociado con el polo sur del primer imán de estator 40, dar ocasión a una fuerza en dirección del eje de rotor 16, repeliendo el U formó el imán 20, y causando el rotor 12 traducir en la dirección predeterminada alrededor del eje de estator. Como el rotor 12 movimientos lejos del primer imán de estator 40 en la predirección el segundo campo magnético adyacente a 26 traseros de los U formó el imán 20 se relaciona con la porción del primer campo magnético asociado con el polo sur del segundo imán de estator 42 del par de imanes 46, causando el rotor 12 para invertir dirección y hacer girar en dextrórsum dirección. La porción del segundo campo magnético asociado con el Polo Norte del U formó el imán 20 entonces se relaciona con la porción del primer campo magnético asociado con el Polo Norte del segundo imán de estator 42, otra vez dar ocasión a una fuerza en dirección del eje de rotor 16, repeliendo el U formó el imán 20 y causando el rotor 12 traducir en la dirección predeterminada. Un ciclo de oscilación es repetido entonces con el segundo campo magnético del rotor 12 interacción con el primer campo magnético del par adyacente de imanes 46. En consecuencia, el rotor 12 rotatoriamente oscila sobre el eje de rotor respectivo 16 y genera una fuerza en dirección del eje de rotor 16, causando la armadura 70 girar en la dirección predeterminada alrededor del eje de armadura de la rotación 58 para proporcionar el poder de motivo rotatorio unidireccional del motor. Como sería apreciado por aquellos expertos en el arte, la cuarta encarnación no es limitada con un estator solo 51 y U solo formó el imán 20. Los estatores adicionales que tienen primero y los segundos imanes de estator 40, 42 arreglado idénticamente al estator 51 para relacionarse con la correspondencia U imanes formados espaciados alrededor de la periferia de cada rotor son con en el espíritu y alcance de la invención.

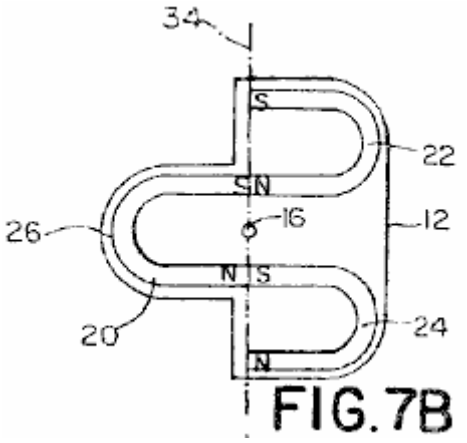


FIG.7B

Refiriéndose ahora a Fig.6, Fig.7B y Fig.8A allí es mostrado una quinta encarnaci ón preferida del motor de imán permanente 10 para proporcionar la fuerza de motivo rotatoria unidireccional. La estructura y la operación de la quinta encarnación preferida son similares a aquella de la cuarta encarnación preferida salvo que cada rotor 12 también incluye un segundo U imán formado 24 tener un Polo Norte y un polo sur con el polo sur de segundo U formó el imán 24 contiguo el Polo Norte de primer U formó el imán 20, y un tercero U imán formado 22 tener un Polo Norte y un polo sur, con el Polo Norte del imán formado de tercer U 22 contiguo el polo sur de primer U formó el imán 20. Cuando el rotor 12 gira debido a la interacción de la porción del segundo campo magnético adyacente al reverso del imán formado del U 20 con el primer campo magnético, un tercer campo magnético generado por el Polo Norte de segundo U formó el imán 24 y un cuarto campo magnético generado por el polo sur de tercer U formó el imán 22 cada uno se relaciona con el primer campo magnético generado por cada imán de estator se aparean 46 para hacer que cada rotor 12 generara una fuerza en dirección del eje de rotor 16, así causando la armadura 70 hacer girar en la dirección predeterminada alrededor del eje 58 del estator 51 para proporcionar el poder de motivo rotatorio unidireccional del motor.

En la quinta encarnación preferida, la porción del segundo campo magnético adyacente a 26 traseros de primeros U formó el imán 20 sirve para hacer girar el rotor 12 mientras segundo y tercer U formó imanes 24, 22 generan los campos magnéticos que proporcionan la fuerza en dirección del eje de rotor 16. En consecuencia, la quinta encarnación preferida es potencialmente más poderosa que la cuarta encarnación preferida. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, los imanes de estator 40, 42 no tienen que ser imanes de barra. Por ejemplo, cada imán de estator 40, 42 podría ser sustituido por un U formó el imán o podría ser arreglado de imanes separados, mientras el primer campo magnético generado por los imanes era generalmente el equivalente con esto producido por los imanes de barra.

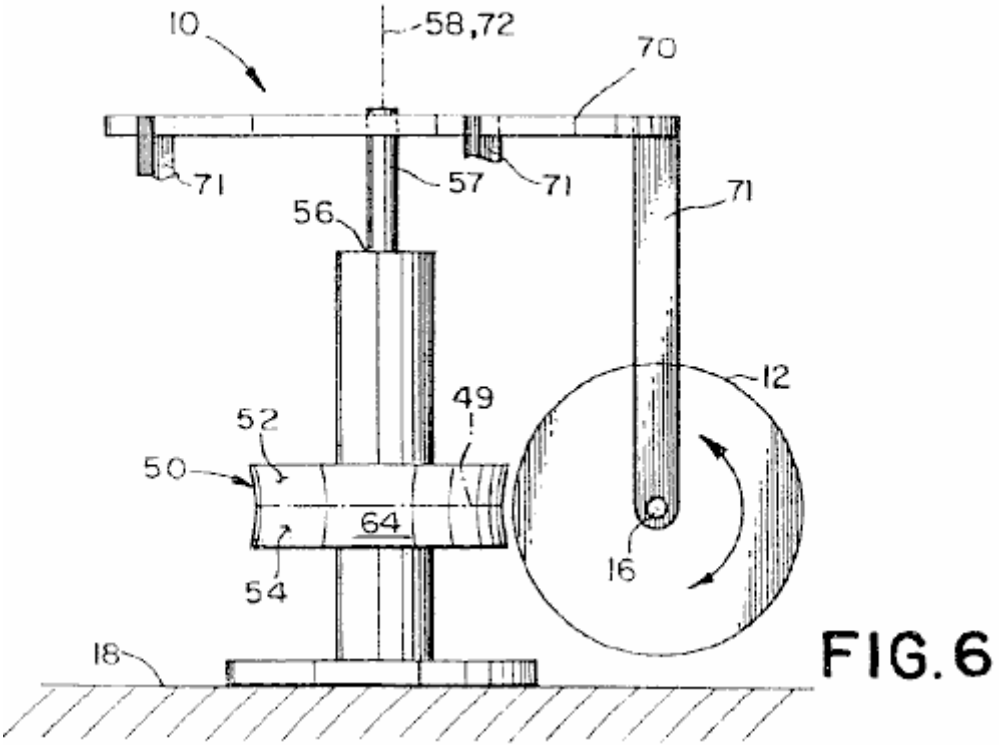


FIG.6

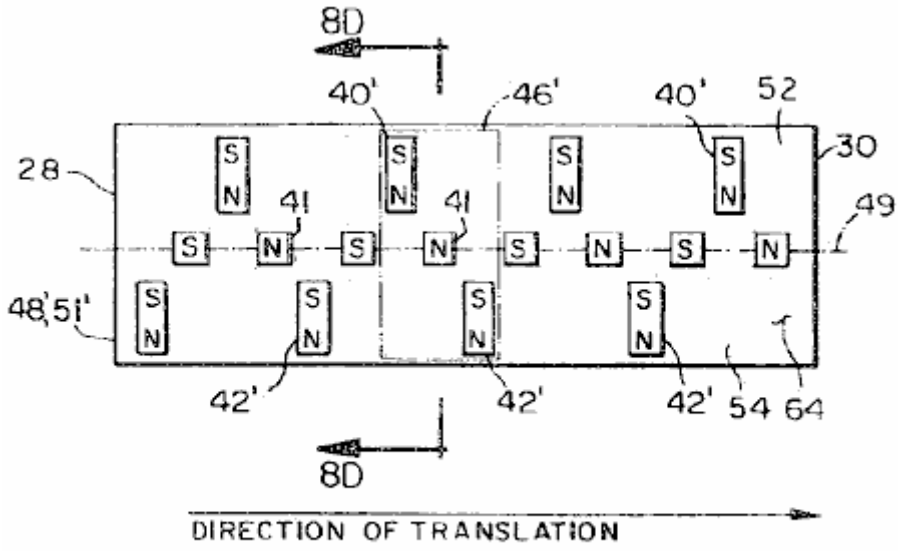


FIG. 8C

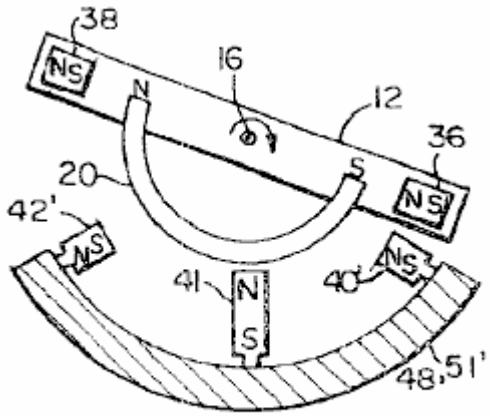


FIG. 8D

La referencia ahora a Fig.6, Fig.8C y Fig.8D allí es mostrada una sexta encarnación preferida del motor 10. La estructura y la operación de la sexta encarnación preferida son idénticas a aquella de la quinta encarnación preferida salvo que:
(1) Los imanes de estator 40', 42' en la superficie 64 del estator 51' están en una orientación ligeramente diferente;
(2) un imán de estator adicional 41 es añadido a cada par de imanes de estator 46 y
(3) el U formó imanes 22, 24 atado a cada rotor 12 son sustituidos por imanes de barra 36, 38.

Expresamente, y refiriéndose ahora al Fig.8C, la dirección de magnetización de cada primer imán de estator 40' y cada segundo imán de estator 42' es alineada para ser generalmente el perpendicular a la línea de la demarcación 49 en vez de ser inclinado en la dirección predeterminada alrededor del eje de armadura de la rotación 58 como en la quinta encarnación. También, el estator 51' también incluye un tercer imán de estator 41 montado en la superficie externa 64 a lo largo de la línea de la demarcación 49 a mitad del camino entre cada primer imán de estator 40' y cada segundo imán de estator 42'. Como mostrado en Fig.8C y Fig.8D, el tercer imán de estator 41 es orientado de modo que la dirección de la magnetización del tercer imán 41 sea alineada con el eje 16 de los rotores 12.

Como mostrado en Fig.8C y Fig.8D, el rotor 12 usado en la sexta encarnación preferida incluye el imán formado de primer U 20, similar a aquella de la quinta encarnación preferida. Sin embargo, en el lugar del segundo y tercer U formó imanes 24, 22 usado en las quintas encarnaciones preferidas, la sexta encarnación preferida incluye un primer imán de barra de cohete propulsor 36, espaciado de y próximo al polo sur de primer U formó el imán 20 y generalmente se alineaba con un eje de imán de cohete propulsor 34, y un segundo imán de barra de cohete propulsor 38, espaciado de y próximo al Polo Norte de primer U formó el imán 20 y también generalmente alineado con el eje de imán de cohete propulsor 34. El eje de cohete propulsor 34 mentiras en el avión del rotor 12 y cruza el eje de rotor 16. Similar a la quinta encarnación preferida, la interacción de la porción del segundo

campo magnético directamente adyacente al reverso del imán formado del U 20 con el primer campo magnético proporciona la fuerza rotatoria para los rotores 12. Cuando el rotor 12 gira en el dextrórsum la dirección (visto a partir del segundo final 30 del estator 51'), un tercer campo magnético generado tanto por el Polo Norte como por el polo sur del segundo imán de cohete propulsor 36 se relaciona con el primer imán de estator 40', otra vez generando una fuerza en dirección del eje de rotor 16. Del mismo modo, cuando el rotor 12 gira en en contrario dirección un cuarto campo magnético generado tanto por el Polo Norte como por el polo sur del primer imán de cohete propulsor 38 se relaciona con el segundo imán de estator 42', generando una fuerza en dirección del eje de rotor 16. El resultado de la fuerza en dirección del eje de rotor 16 debe hacer que la armadura 70 gire en la dirección predeterminada alrededor del eje de armadura de la rotación 58 para proporcionar el poder de motivo rotatorio unidireccional del motor 10.

En la sexta encarnación preferida, los imanes de estator 40', 41, 42' y los imanes de cohete propulsor 36, 38 son imanes de barra. Sin embargo, como será apreciado por aquellos expertos en el arte, los imanes de estator 40', 41 42' y los imanes de cohete propulsor 36, 38 no tiene que ser imanes de barra. Por ejemplo, cada imán de estator 40', 42' podría ser un U formó el imán o podría ser arreglado de imanes separados, mientras el primer campo magnético generado por los imanes era generalmente el equivalente con esto producido por los imanes de barra.

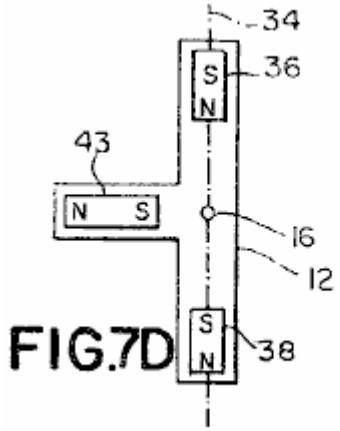


FIG.7D

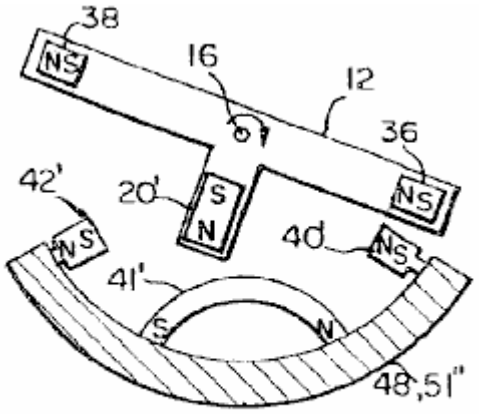


FIG. 8E

Refiriéndose ahora a Fig.6, Fig.7D y Fig.8E allí es mostrado una séptima encarnación preferida del motor 10. La estructura y la operación de la séptima encarnación preferida son similares a la sexta encarnación preferida salvo que el tercer imán de estator 41' localizado en la superficie 64 del estator 51" a lo largo de la línea de la demarcación 49 son un U formó el imán 41' con el reverso del U formó el imán 41' forro del rotor 12 y la dirección de la magnetización que es el perpendicular a la línea de la demarcación 49; y el U formó el imán 20 es sustituido por un imán de barra 20' orientado para tener la dirección de la magnetización alineada con una línea radial del rotor 12. Como en la sexta encarnación preferida, cada imán de estator 40', 42' podría ser un U formó el imán o podría ser arreglado de imanes separados, mientras el primer campo magnético generado por los imanes de estator 40', 42' era generalmente el equivalente con esto producido por los imanes de barra.

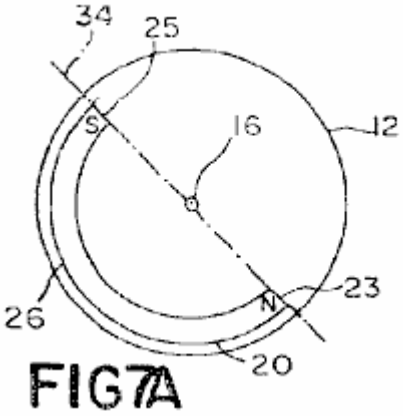


FIG7A

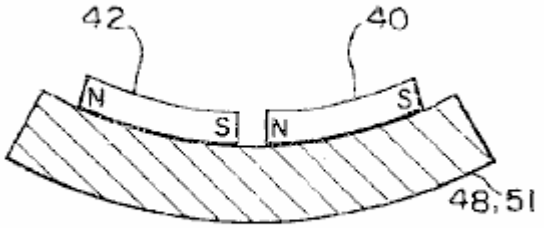


FIG. 8B

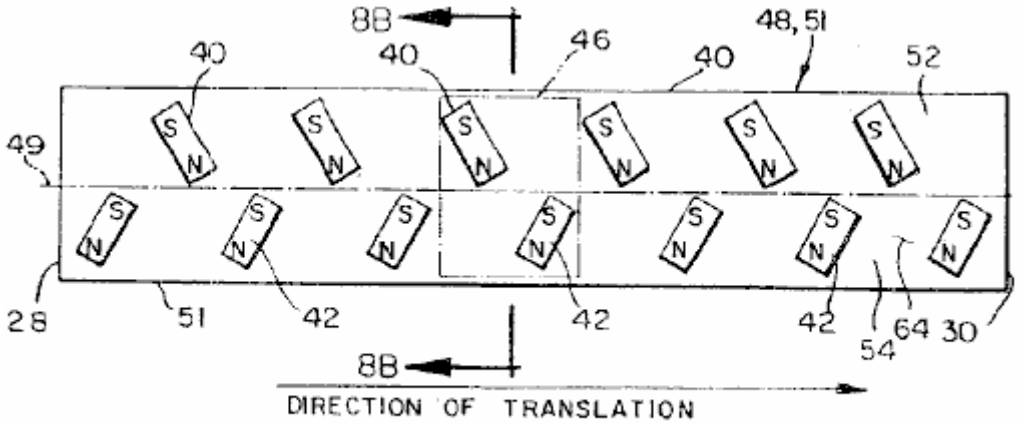

8B
40
40
46
40
48, 51
52
49
S
N
28
51
42
42
42
54
64
30
8B
DIRECTION OF TRANSLATION

FIG. 8A

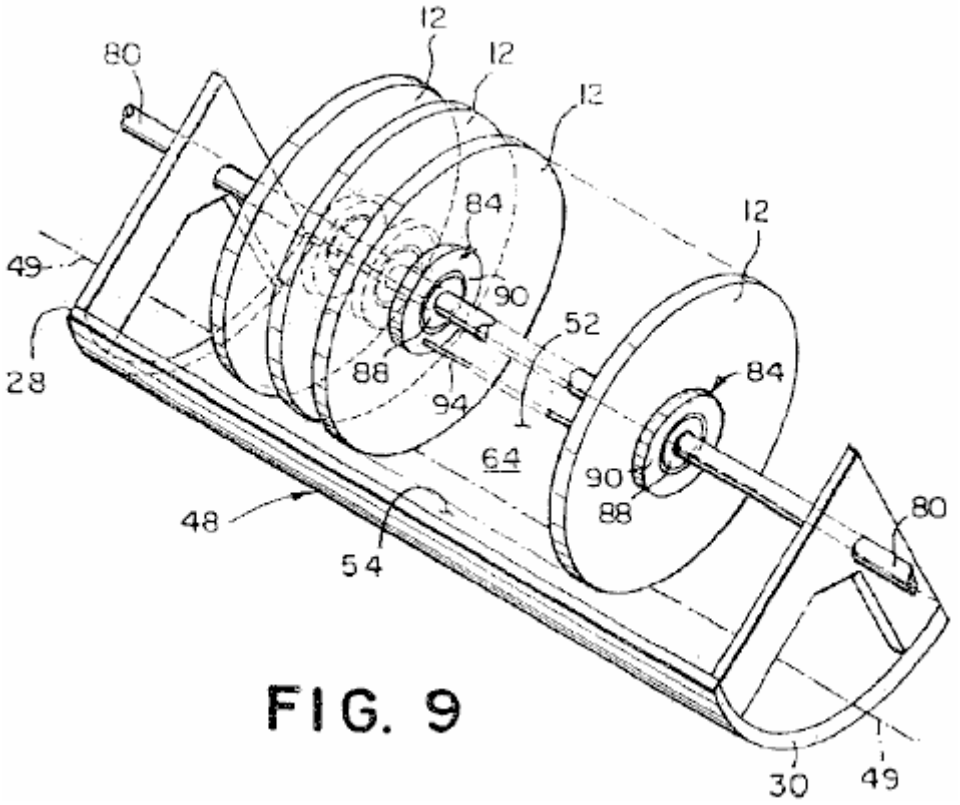

12
12
12
12
80
84
49
90
52
28
88
94
84
64
90
88
48
54
80
30
49

FIG. 9

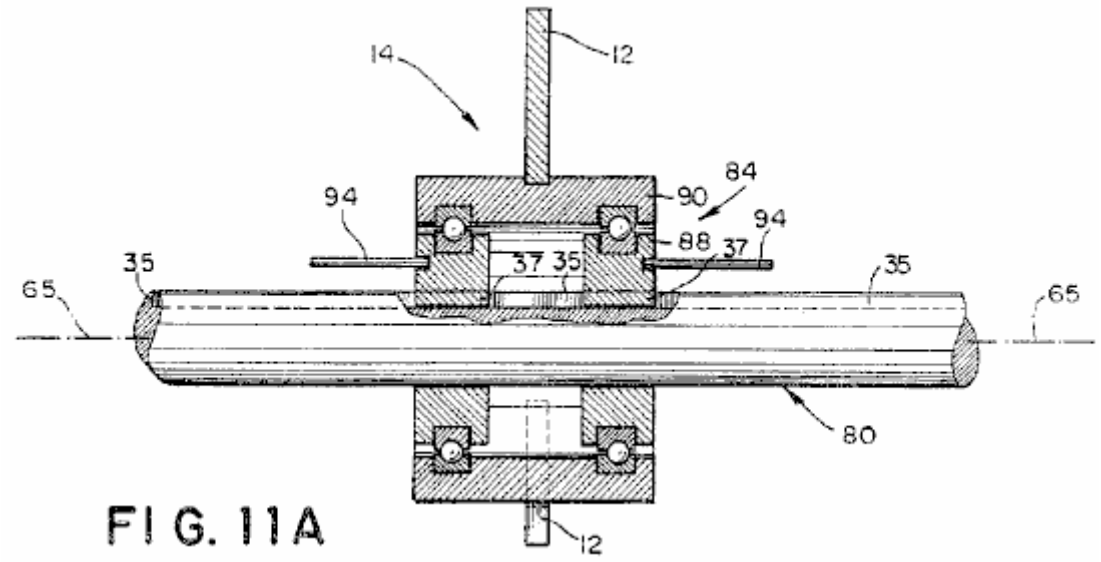


FIG. 11A

Referencia ahora a **Fig.7A**, **Fig.8A**, **Fig.8B**, **Fig.9** y **Fig.11A**, allí es mostrado una octava encarnación preferida del motor 10 para proporcionar el poder de motivo lineal unidireccional. La octava encarnación preferida comprende un estator lineal 48 tener un perpendicular de corte transversal generalmente curvo a una línea longitudinal de la demarcación 49 la ampliación en una superficie 64 del estator entre un primer final 28 y un segundo final 30 y dividiendo la superficie 64 del estator 48 en un primer lado 52 y un segundo lado 54. Preferentemente, el corte transversal generalmente curvo del estator 48 es cóncavo. Sin embargo, será apreciado por aquellos expertos en el arte que el corte transversal no tiene que ser cóncavo, pero podría ser plano o hasta convexo y todavía ser dentro del espíritu y el alcance de la invención.

El estator lineal 48 es idéntico al estator generalmente circular 51 excepto la superficie 64 del estator 48 siendo lineal en dirección de la línea de la demarcación 49 en vez de ser la circular en dirección de la línea de la demarcación 49.

La octava encarnación preferida incluye el primer y los segundos imanes de estator 40, 42 (ver Fig.8A), la posición y orientación de que son prácticamente idénticos a la orientación y posición de los imanes de estator 40, 42 en el estator circular 51. En consecuencia, atado al estator lineal 48 es uno o varios pares de imanes 46, cada par de imanes de estator 46 generación de un primer campo magnético y comprensión de un primer imán de estator 40 tener un Polo Norte y un polo sur y un segundo imán de estator 42 tener un Polo Norte y un polo sur. El polo sur de cada primer imán de estator 40, es localizado en el primer lado 52 de la superficie externa 64, con el Polo Norte del primer imán de estator 40 siendo lo más cercano a la línea de la demarcación 49. El Polo Norte de cada segundo imán de estator 42 es localizado en el segundo lado 54 de la superficie externa 64 con el polo sur de cada segundo imán de estator 42 siendo el más cercano a la línea de la demarcación 49. El primer y los segundos imanes de estator 40, 42 son espaciados a lo largo de la línea de la demarcación 49 de modo que una primera distancia de interimán medida a lo largo de la línea de la demarcación 49 entre el Polo Norte del primer imán de estator 40 y el polo sur del segundo imán de estator 42 de un par adyacente de imanes 46 sea generalmente igual a una segunda distancia de interimán medida a lo largo de la línea de la demarcación 49 entre el polo sur del primer imán de estator 40 y el Polo Norte del segundo imán de estator 42.

En la octava encarnación preferida, los imanes de estator 40, 42 son imanes de barra, el Polo Norte de cada primer imán de estator 40 y el polo sur de cada segundo imán de estator 42 inclinado hacia el segundo final 30 del estator lineal 48. También, como mostrado en Fig.8A, los imanes de estator 40, 42 son orientados en la superficie 64 del estator 51 de modo que el polo sur de cada primer imán 40 y el Polo Norte de cada segundo imán 42 sea cercano a la periferia de cada rotor 12 que el poste de polaridad de enfrente de cada uno de los imanes de estator 40 y 42. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, los imanes de estator 40, 42 no tienen que ser imanes de barra. Por ejemplo, cada imán de estator 40, 42 podría ser un U formó el imán o podría ser arreglado de imanes separados, mientras el primer campo magnético generado por los imanes era generalmente el equivalente con esto producido por los imanes de barra.

La octava encarnación preferida también incluye 80 localización ferroviaria de un eje longitudinal generalmente paralela a la línea de la demarcación 49 del estator 48. Cinco asambleas de rotor 14 comprensión de un rotor 12 y una asamblea que lleva 84 son slidably atado a los 80 ferroviarios.

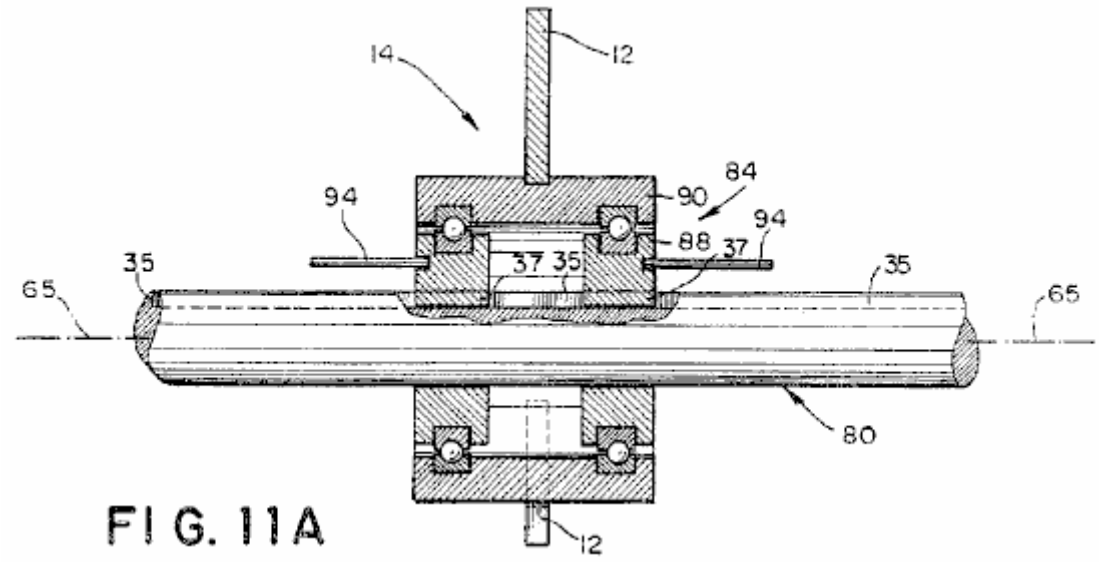


FIG. 11A

Preferentemente, la asamblea que lleva 84, como mostrado en Fig.11A, incluye un par de primeros portes 88 slidably montados a los 80 ferroviarios y obligado para deslizarse a lo largo del carril sin cualquier rotación sustancial, por un jefe 37 en cada primer porte 88, que es keyed a un surco longitudinal 35 en los 80 ferroviarios. Un segundo aguantando 90 está relacionado para la rotación con el par de primeros portes 88 por cojinetes. El rotor 12 es atado al segundo porte 90. Así, el rotor 12 atado a cada asamblea de porte 84 es libre de oscilar rotatoriamente sobre los 80 ferroviarios y generar una fuerza a lo largo de los 80 ferroviarios en dirección del segundo final del estator 30.

Preferentemente, la octava encarnación preferida incluye un eslabón enfadado 94 que ata cada asamblea de porte 84 juntos uniendo juntos los primeros portes 88 de cada asamblea de porte 84, así añadiendo juntos el movimiento lineal a lo largo de 80 ferroviarios de cada rotor 12.

Preferentemente, cada rotor 12 comprende uno o varios imanes de rotor 20, cada imán de rotor 20 generación de un segundo campo magnético que se relaciona con el primer campo magnético para hacer que el rotor 12 oscilara rotatoriamente sobre el eje de los 80 ferroviarios y generara una fuerza en dirección del eje de los 80 ferroviarios para proporcionar el poder de motivo lineal unidireccional del motor. En la octava encarnación preferida, cada rotor 12 es considerablemente idéntico al rotor 12 descrito para la cuarta encarnación preferida. En consecuencia, cada imán de rotor comprende el imán formado de primer U 20 tener un Polo Norte, un polo sur y una parte de atrás 26, una primera porción del segundo campo magnético directamente adyacente a 26 traseros de los U formó el imán 20 la interacción con cada primer campo magnético para causar cada rotor 12 para oscilar rotatoriamente sobre los 80 ferroviarios. Una segunda porción del segundo campo magnético adyacente al norte y el polo sur de primer U formó el imán 20 se relaciona con el primer campo magnético para hacer que el rotor 12 generara una fuerza en dirección del eje de los 80 ferroviarios así suministro del poder de motivo lineal unidireccional del motor. Como estaría claro a aquellos expertos en el arte, la operación de la octava encarnación preferida es idéntica a aquella de la cuarta encarnación preferida salvo que el movimiento de los rotores unidos por cruz 12 es lineal a lo largo de los 80 ferroviarios en vez de ser rotatorio sobre el eje de armadura de la rotación 58. En consecuencia, por la brevedad, una descripción de la operación de la octava encarnación preferida no es repetida.

Referencia ahora a Fig.7B, Fig.8A, Fig.8B, Fig.9 y Fig.11A taquí es mostrado una novena encarnación preferida del motor 10 para proporcionar el poder de motivo lineal unidireccional. Como sería aparente a aquellos expertos en el arte, la estructura y la operación de la novena encarnación preferida es prácticamente idéntico a aquella de la quinta encarnación preferida salvo que el movimiento de los rotores unidos por cruz 12 es lineal en vez de rotatorio sobre el eje de armadura de la rotación 58. En consecuencia, por la brevedad, una descripción de la estructura y la operación de la novena encarnación preferida no es repetida.

Referencia ahora a Figs. 7C, 8C, 8D, 9 y 11A allí es mostrado una décima encarnación preferida del motor 10 párrafo proporcionar poder el-de motivo unidireccional lineal. Como sería aparente unos expertos aquellos arte en el-, la estructura y la operación de la décima encarnación preferida hijo prácticamente idénticas un aquella de la sexta encarnación preferida descarga que movimiento el-de los rotores unidos por cruz 12 es lineal en vez de rotatorio sobre eje el-de armadura de la rotación 58. En consecuencia, por la brevedad, la operación de la décima encarnación preferida ningún es repetida.

Referencia ahora a Figs. 7D, 8C, 8E, 9 y 11A allí es mostrado una undécima encarnación preferida del motor 10 para proporcionar el poder de motivo lineal unidireccional. La estructura y la operación de la undécima

encarnación preferida son prácticamente idénticas a la séptima encarnación preferida salvo que el movimiento de los rotores rayados por cruz 12 es lineal en vez de rotatorio sobre el eje de armadura de la rotación 58. En consecuencia, por la brevedad, la operación de la décima encarnación preferida no es repeated.consecuencia, por la brevedad, la operación de la décima encarnación preferida ningún es repetida.

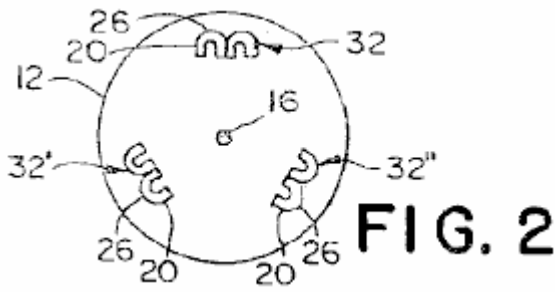


FIG. 2

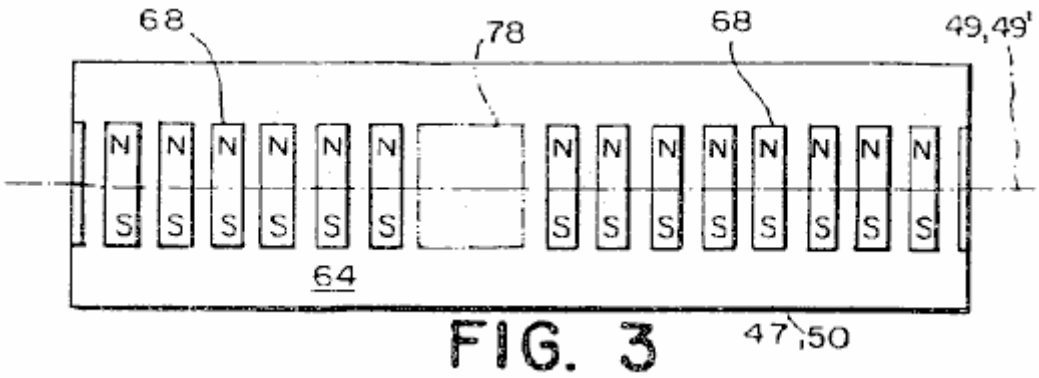


FIG. 3

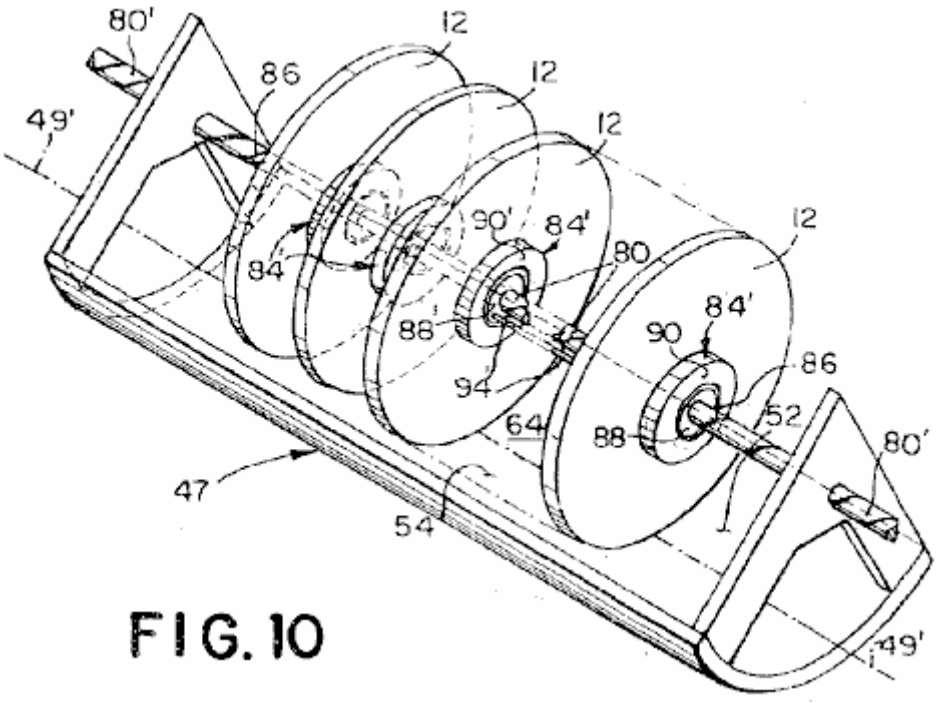


FIG. 10

Referencia ahora a Fig.2, Fig.3, Fig.10 y Fig.11B, allí es mostrado una duodécima encarnación preferida del motor 10 para proporcionar el poder de motivo lineal. Como mostrado en Fig.10, la duodécima encarnación preferida comprende un estator lineal 47 tener un perpendicular de corte transversal generalmente curvo a una línea de la demarcación 49' ampliación a lo largo de un punto mediano del estator 47 entre un primer final 28 y un segundo final 30 del estator lineal 47, unos 80 ferroviarios' relacionado con el estator lineal 47 tener un eje generalmente paralela a la línea de demarcación 49', una o varias asambleas de rotor 14' rotores de comprensión 12 relacionado con los 80 ferroviarios' por una asamblea que lleva 84', y un eslabón enfadado 94' unión juntos los encadenamientos 84' de rotores adyacentes 12. Preferentemente, el corte transversal generalmente curvo del estator 47 es cóncavo, teniendo una curvatura que se conforma al arco de los rotores 12. Sin embargo, será apreciado por aquellos expertos en el arte que el corte transversal generalmente curvo no

tiene que ser cóncavo, pero podría ser plano o hasta convexo y todavía ser dentro del espíritu y el alcance de la invención.

Como mostrado en eFig.3, el estator lineal 47 incluye uno o varios imanes 68 arreglado en la superficie 64 del estator lineal 47, cada imán 68 tener una dirección de la magnetización dirigida a aproximadamente un ángulo recto a la línea de la demarcación 49' y causar un primer campo magnético dirigido generalmente a un ángulo recto a la línea de la demarcación 49'. La magnitud del primer campo magnético es generalmente uniforme excepto en la región nula 78, en que la magnitud del primer campo magnético es considerablemente reducida. El estator lineal 47 de la duodécima encarnación preferida son prácticamente idénticas al estator circular 50 de la primera encarnación preferida excepto el estator lineal 50 es lineal en dirección de la línea de la demarcación 49' en vez de ser la circular alrededor del eje de armadura de la rotación 58. También, el arreglo de los imanes 68 en la superficie 64 del estator 47 y la estructura de la región (ones) nula 78 es el mismo en cuanto a la primera encarnación preferida, como mostrado en Fig.3 y como totalmente descrito en la discusión de la primera encarnación. En consecuencia, por la brevedad, una descripción más detallada de la estructura del estator lineal 47 no es repetida.

Los rotores 12 de la duodécima encarnación preferida cada uno tiene un eje de rotación 16 que es alineado con un eje de los 80 ferroviarios'. Los rotores 12 están relacionados con los 80 ferroviarios' por la asamblea que lleva 84' de modo que cada rotor 12 sea libre de girar sobre los 80 ferroviarios' y deslizarse a lo largo de los 80 ferroviarios'. Preferentemente, como mostrado en Fig.2, cada rotor 12 incluye tres pares de los imanes formados de U 32, 32, 32', cada U formó el imán que tiene una parte de atrás 26 y genera un segundo campo magnético. Una porción del segundo campo magnético adyacente a la parte de atrás 26 de cada U formaron el imán 20 se relaciona con el primer campo magnético para hacer que cada rotor 12 girara sobre el eje de los 80 ferroviarios. Los rotores 12 de la duodécima encarnación preferida están el mismo como los rotores en la primera encarnación preferida, como descrito en Fig.2 y totalmente hablado encima. En consecuencia, por la brevedad, la descripción detallada de los rotores 12 no es repetida.

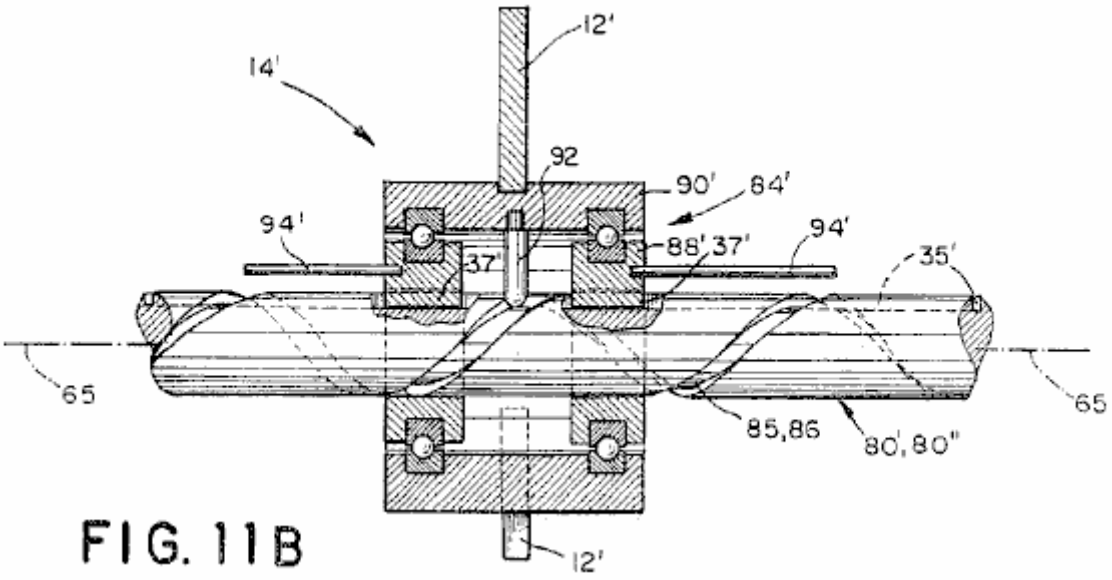


FIG. 11B

Como mostrado en Fig.11B, los 80 ferroviarios' tienen un surco helicoidal 86 con un tono predeterminado (es decir, longitud de vueltas/unidad) dirigiendo alrededor de una periferia de los 80 ferroviarios'. La asamblea que lleva 84' une cada rotor 12 al surco helicoidal 86, convirtiendo el movimiento rotatorio de cada rotor 12 alrededor de los 80 ferroviarios' al movimiento lineal a lo largo de los 80 ferroviarios'. Como mostrado en Fig.11B, la asamblea que lleva 84' comprende un par de primeros portes 88' montado a los 80 ferroviarios' y obligado para deslizarse a lo largo de los 80 ferroviarios' sin cualquier rotación sustancial, y un segundo aguantando 90', montó a una superficie externa el primer porte 88' para recibir el rotor 12. Preferentemente, cada primer porte 88' tiene a un jefe 37 que contrata un surco longitudinal 35 de modo que cada primer porte de 88' diapositivas en los 80 ferroviarios' sin la rotación como el segundo porte 90' gire en los primeros portes 88'. Será apreciado por aquellos expertos en el arte, otros métodos para asegurar los primeros portes 88' a los 80 ferroviarios' podrían ser empleados, en cuanto al caso, haciendo el corte transversal de los 80 ferroviarios' oblate (aplanado en los postes). Como en la primera encarnación preferida, cada rotor 12 debe girar en un precio que causa el reverso del imán formado de cada U 20 en el rotor 12 pasar por una de las regiones nulas 78 cada rotación llena del rotor 12. En consecuencia, el tono predeterminado del surco helicoidal 86 en los 80 ferroviarios' preferentemente iguala:

Pg = (1 / Nr) x Pr ..... (3)

Donde:
Pr = el tono de las regiones nulas 78 (longitud de regiones/unidad nula);
Nr = el número de U formó imanes (o los grupos de U estado contiguo formaron imanes) en un rotor 12; y
Pg = el tono del surco helicoidal 86 (longitud de revoluciones/unidad).

Preferentemente, las porciones del surco helicoidal 86 correspondiente a cada región nula 78 tienen un tono instantáneo que es mayor que el tono predeterminado del surco 86 para aumentar la velocidad angular del cada rotor 12 como cada uno de los pares 32, 32', 32" de U formó imanes 20 pasa por una de las regiones nulas 78. Sin embargo, como será apreciado por aquellos expertos en el arte, no es necesario proporcionar el mayor tono instantáneo para el motor 10 para proporcionar el poder de motivo.

Como descrito encima, el eslabón enfadado 94' une la asamblea que lleva 84' de rotores adyacentes 12 juntos. Como mostrado en Fig.10, el eslabón enfadado 94' une los primeros portes 88' de cada asamblea de porte 84' al primer porte 88' de las asambleas de porte adyacentes 84' de modo que el movimiento lineal de todas las asambleas de rotor 14' sea añadido juntos para proporcionar el poder de motivo lineal unidireccional del motor 10.

Como antes declarado, la primera encarnación preferida del motor 10 comprende una región nula sola 78 y cinco rotores 12, cada rotor 12 teniendo tres pares 32, 32', 32" de U estado contiguo formó imanes 20. Preferentemente, los rotores 12 son uniformemente espaciados a lo largo de los 80 ferroviarios' y los pares 32, 32', 32" de U formó imanes 20 son uniformemente espaciados alrededor de la periferia de cada rotor respectivo 12. Adelante, los pares 32, 32', 32" de U formó imanes 20 son divididos en fases con respecto a cada rotor 12 por una quinta de una revolución del rotor 12 de modo que los pares 32, 32', 32" de U formó imanes 20 de todos los rotores 12 pasen por la región nula 78 en un precio considerablemente uniforme para proporcionar una interacción más o menos continua entre el primer campo magnético y el segundo campo magnético de los rotores 12, causar una incitación más o menos continua de las asambleas de rotor 14' hacia el segundo final del estator 47. Como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el poder de motivo proporcionado por el motor 10 es proporcional al número de rotores 12 y el número de U formó imanes 20 en cada rotor 12. En consecuencia, el número de rotores 12 y el número de pares 32, 32', 32" de imanes 20 de la invención presente no son limitadas con cinco rotores 12 y tres pares 32 de U formaron imanes 20. Ninguno es el número de regiones nulas limitadas con uno. El número de U formó imanes 20 y las regiones nulas 78 son limitadas sólo por la adhesión a la regla establecida por la Ecuación 3.

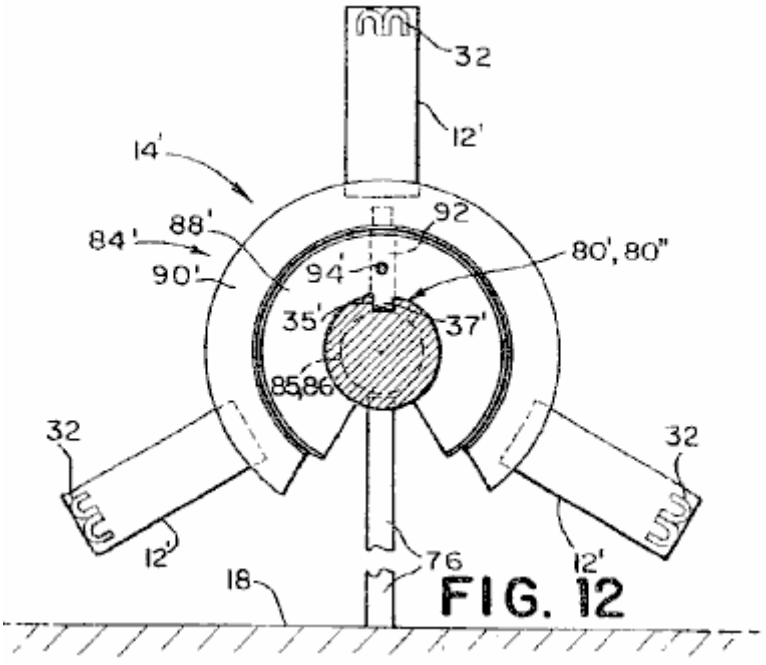


FIG. 12

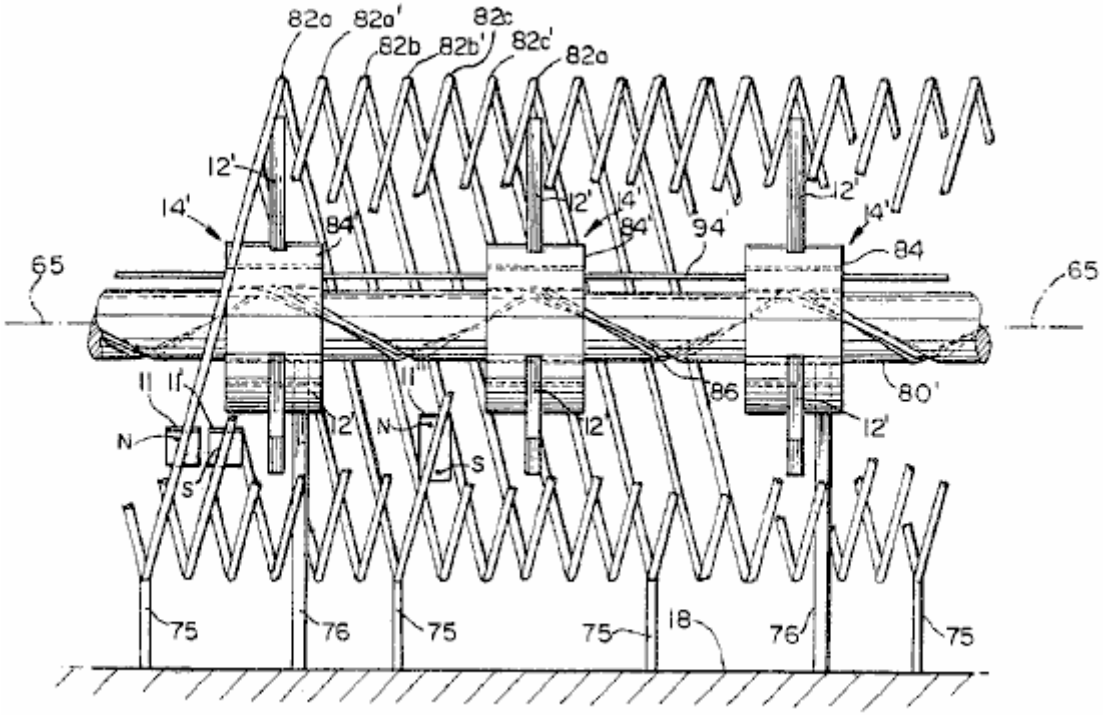


FIG. 13

Referencia ahora a Fig.2, Fig.11B, Fig.12 y Fig.13 allí es mostrado una trece encarnación preferida del motor 10 comprensión de unos ferroviarios 80' apoyado postes que montan por ferrocarril 76 y tener un eje longitudinal 65. Un surco helicoidal 86 tener un tono predeterminado corre alrededor de una periferia de los ferroviarios 80'.

La trece encarnación preferida también incluye tres primeros estatores helicoidales 82a, 82b, 82c (82) concentrically los alrededores de los ferroviarios 80' correspondiente a tres pares 32, 32' 32" de U formaron imanes 20 montado en cada uno de cinco rotores 12. Preferentemente, los primeros estatores helicoidales 82 tienen el mismo tono que el tono predeterminado del surco 86 y un eje longitudinal generalmente paralela al eje 65 de los 80 ferroviarios'. Una pluralidad de primeros imanes de estator 11 tener una dirección de la magnetización alineada con una línea radial de cada rotor 12 es espaciada a lo largo de cada primer estator helicoidal 82 con los primeros imanes de estator 11 generación de un primer campo magnético.

La trece encarnación preferida adelante incluye la pluralidad de segundos estatores helicoidales 82a', 82b', 82c' (82') alternando con los primeros estatores helicoidales 82' a lo largo del eje 65 de los 80 ferroviarios', y tener el tono predeterminado del surco 86. Cada segundo estator helicoidal 82' ha montado sobre ello una pluralidad de segundos imanes de estator 11' tener una dirección de la magnetización alineada con una línea radial del rotor 12 y teniendo una dirección de magnetización enfrente en dirección a los primeros imanes de estator 11 montado en cada uno de los primeros estatores helicoidales 82. Como una consecuencia de los segundos estatores helicoidales 82' localizado a mitad del camino entre los primeros estatores helicoidales 82, un punto en aproximadamente un punto mediano entre cada imán de rotor se aparea 32, 32', 32" es apropiado a uno de los segundos estatores helicoidales 82' cuando cada rotor 12 hace girar sobre el eje 65 de los ferroviarios 80' y se desliza a lo largo de los ferroviarios 80'.

La trece encarnación preferida también incluye cinco rotores 12, (para la claridad, sólo tres son mostrado), teniendo un eje de la rotación 16 generalmente alineado con el eje longitudinal 65 del carril 80'. Cada rotor 12 está relacionado con el carril 80' por una asamblea que lleva 84' de modo que el rotor 12 sea libre de hacer girar sobre el eje 65 del carril 80' y diapositiva a lo largo del carril 80'. Preferentemente, cada rotor 12 incluye tres pares 32, 32', 32" de U formó imanes 20 en donde cada U formó el imán 20 genera un segundo campo magnético, una porción de que adyacente a 26 traseros del par de U formó imanes 20 se relaciona con el primer campo magnético de cada primer imán de estator para hacer que cada rotor 12 hiciera girar sobre el eje 65 del carril 80'.

La asamblea que lleva 84' (mostrado detalladamente en Fig.11B y Fig.12) une cada rotor 12 al surco helicoidal 86 alrededor de la periferia del carril 80. La asamblea que lleva 84' es similar a la asamblea que lleva 84' descrito en la duodécima encarnación preferida excepto las aperturas en los primeros portes 88' y en el segundo porte 90' que permiten que la asamblea que lleva 84' por delante del montaje ferroviario fije 76 como la asamblea que lleva 84' movimientos a lo largo del carril 80'.

La trece encarnación preferida puede ser construida como motor lineal o un motor rotatorio. En caso del motor lineal, las hachas del carril 80' y de cada estator helicoidal 82 son considerablemente directos. El carril 80' es apoyado en la base 18 postes que montan por ferrocarril 76 colocado a intervalos a lo largo del carril 80'. Los postes 76 son situados en posiciones a lo largo del carril 80' en que la rotación del rotor 12 orienta las aperturas en los primeros y segundos portes 88', 90' para corresponder a los postes que montan 76. Cada estator helicoidal 82a, 82b, 82c es apoyado en la base por el estator que monta postes 75. Los rotores 12 están relacionados juntos por un eslabón enfadado 94' que une los primeros portes 88' de cada asamblea de porte 84' al primer porte 88' de la asamblea que lleva 84' de un rotor adyacente 12. En esta manera, el movimiento rotatorio de cada asamblea de rotor 14' es añadido juntos para proporcionar el poder de motivo lineal del motor lineal.

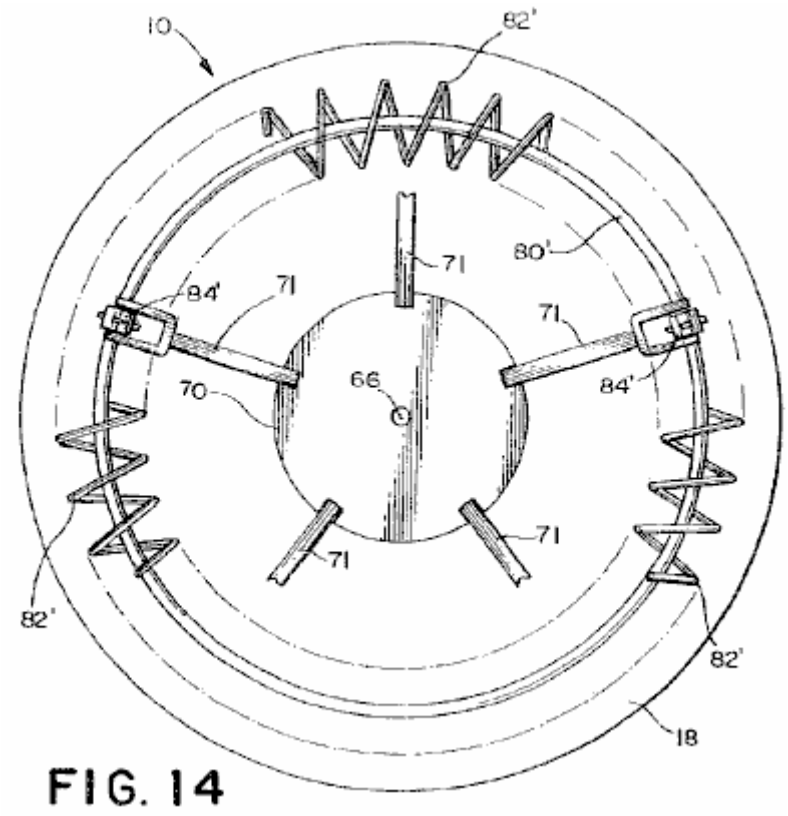


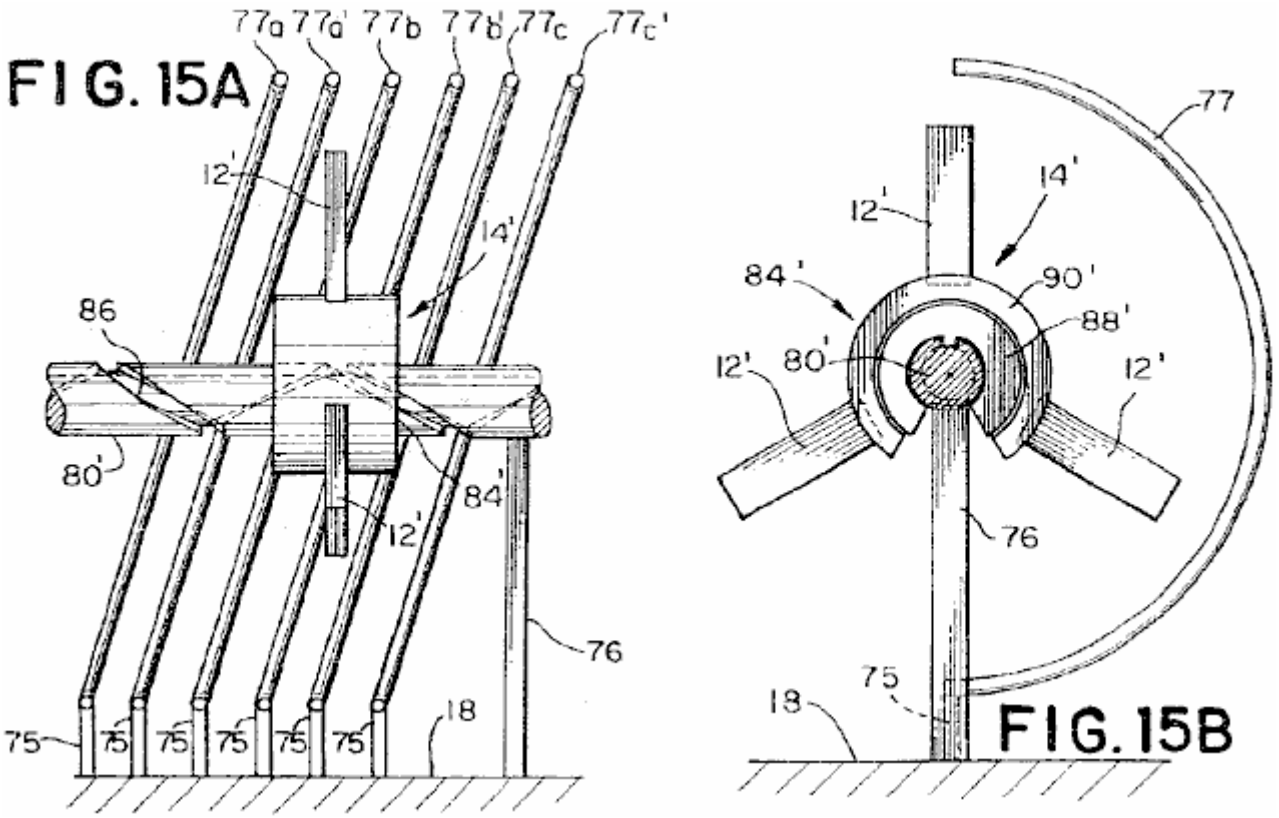
FIG. 14

La trece encarnación preferida también puede ser construida como un motor rotatorio 10 como mostrado en Fig.14. En este caso, las hachas del carril 80' y los estatores helicoidales 82 son configurados para ser la circular. El motor configurado circular 10 incluye una armadura 70 centralmente localizado dentro del perímetro del carril 80'. La armadura 70 gira sobre un eje de armadura de la rotación 58 relacionado para la rotación dentro de una base de motor 18 a cual el carril 80' también es atado montando postes 76 (no mostrado). El tono del primer y los segundos estatores helicoidales 82, 82', medido en un radio del carril 80, preferentemente iguala el tono predeterminado del surco helicoidal 86. La armadura 70 es fijamente atada al primer porte 88 (ver Fig.11B) de cada asamblea de porte 84' por un puntal de armadura 71 así adición juntos el poder de motivo rotatorio de cada asamblea de rotor 14. A fin de que el puntal de armadura 71 no interfiera con los primeros y segundos estatores helicoidales 82, 82', los primeros y segundos estatores helicoidales 82, 82' son hechos para tener una apertura hacia el eje de armadura de la rotación 58.

Preferentemente, cada primer estator helicoidal 82a, 82b, 82c ha montado sobre ello una pluralidad de primeros imanes de estator 11 con cada imán de estator 11 tener una dirección de la magnetización alineada con una línea radial del rotor 12. Preferentemente, los primeros estatores helicoidales 82 son uniformemente espaciados a lo largo del eje longitudinal 65 del carril 80' con cada primer estator helicoidal 82 correspondiente a una de la pluralidad del imán se aparea 32, 32', 32". Preferentemente, cada rotor 12 es colocado en el carril 80' de modo que uno del imán de rotor se aparee 32, 32', 32" es apropiado a una de la correspondencia estatores primero helicoidales 82 cuando el rotor 12 hace girar sobre el eje 65 del carril 80 y diapositivas a lo largo del carril 80'. Sin embargo, cuando aquellos expertos en el arte apreciarán, el imán de rotor se aparea 32, 32', 32" no tiene que ser directamente apropiado a cada estator helicoidal 82 cuando los rotores 12 giran a fin de generar una fuerza rotatoria.

O bien, como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el motor 10 puede ser construido sin el segundo estator helicoidal 82'. En el caso más simple el motor 10 podría comprender sólo un primer estator helicoidal solo 82 y un rotor solo 12 comprensión de U solo formó el imán 20 generación del segundo campo magnético. El rotor

solo 12 es preferentemente colocado en el surco 86 en el carril 80' de modo que el U formara el imán de rotor 20 es continuamente apropiado al primer estator helicoidal solo 82. Por consiguiente, una porción del segundo campo magnético directamente adyacente a 26 traseros de los U formó el imán 20 se relaciona con el primer campo magnético generado por cada primer imán de estator 11" montado en el estator helicoidal 82 para hacer que el rotor 12 hiciera girar sobre el eje 65 del carril 80 y deslizarse a lo largo del carril 80'. Preferentemente, cuando sólo un primer estator solo 82 juego de primeros estatores 82 es usado, cada primer imán de estator 11" tiene una dirección de la magnetización orientada para estar en el avión del rotor 12 y generalmente perpendicular a una línea radial del rotor 12. El Polo Norte y el polo sur del primer imán de estator 11" son preferentemente espaciados aparte de modo que cuando un poste del primer imán de estator 11 es directamente apropiado al imán de rotor 20, el poste de la polaridad de enfrente sea igualmente espaciado del imán formado del U 20 del rotor 12. Cuando un experto en el arte apreciaría, una pluralidad de U formó imanes de rotor 20 y los primeros estatores helicoidales correspondientes podrían ser usados. Adelante, cuando aquellos expertos en el arte apreciarán, otras configuraciones del imán de rotor 20 y el imán de estator 11 son posibles, todo de los cuales confía en los atributos nuevos del campo magnético adyacente a 26 traseros del imán de rotor formado de un U 20. Por ejemplo, el imán de estator antes descrito 11" perpendicular a la línea radial del rotor 12 podría ser dos imanes de barra separados, espaciados aparte, con la magnetización de cada uno de los dos imanes alineados con una línea radial del rotor y teniendo sentidos contrarios de la magnetización.



Referencia ahora a Fig.15A y Fig.15B allí es mostrado una catorce encarnación preferida del motor 10. La catorce encarnación es idéntica en la estructura a la trece encarnación preferida salvo que el estator comprende una pluralidad de primeras costillas 77a, 77b, 77c (77) y segundas costillas 77a', 77b', 77c' (77') en el lugar del primer y los segundos estatores helicoidales 82, 82' de la trece encarnación. Substituyendo costillas 77, 77' para los estatores helicoidales 82, 82', el accesorio de la armadura 70 a los rotores 12 es simplificado. Cuando aquellos expertos en el arte apreciarán, la longitud de las costillas 77, 77' puede variar de tan poco como 45 grados a hasta 265 grados, con el poder de motivo del motor 10 siendo proporcional a la longitud de las costillas.

Preferentemente, el primer y las segundas costillas 77, 77' tienen un tono y un espaciado que se conforma al tono predeterminado del carril 80'. Adelante la orientación de los primeros y segundos imanes de estator 11, 11' y del U formó imanes de rotor 20 sería idéntico a la trece encarnación. En consecuencia, la operación de la catorce encarnación es idéntica a aquella de la trece encarnación y no es repetida aquí por la brevedad

.

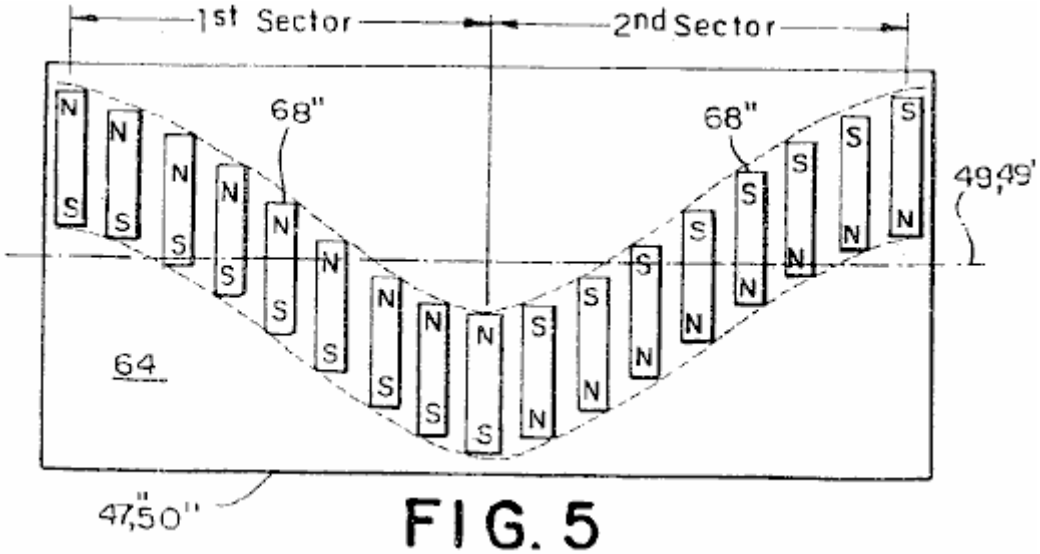

1st Sector
2nd Sector
68"
68"
49,49'
64
47,50"

FIG. 5

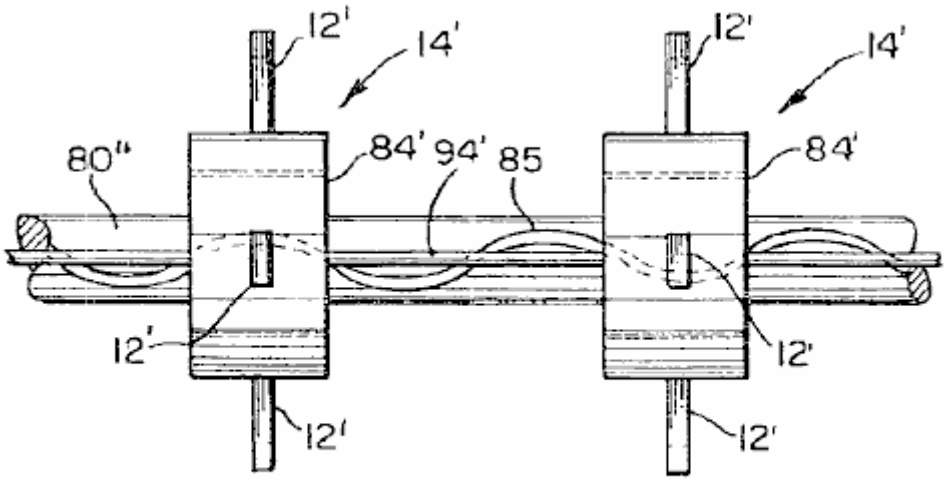

12'
14'
12'
14'
80"
84' 94' 85
84'
12'
12'
12'
12'

FIG. 16

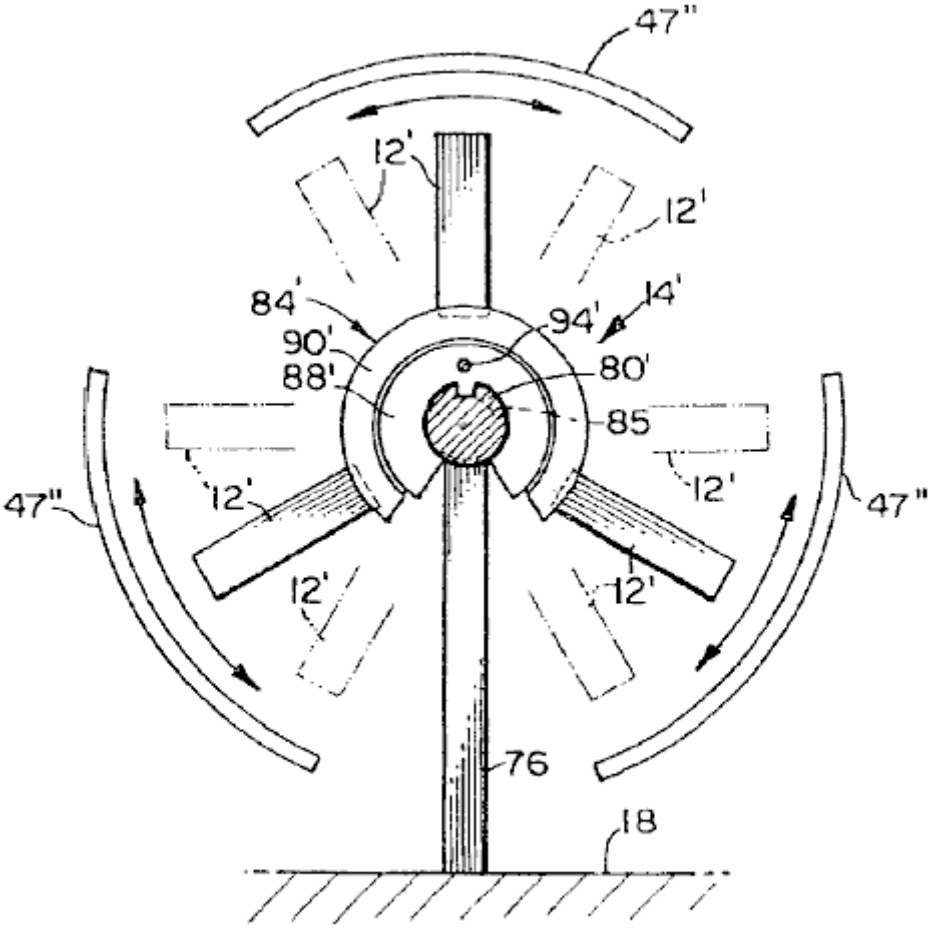


FIG. 17

Referencia ahora a Fig.5, Fig.16 y Fig.17 allí es mostrado una quince encarnación preferida del motor 10 comprensión de un carril 80" teniendo un eje longitudinal 65 y generalmente los sinusoidal acanalan 85 tener un período predeterminado corriendo alrededor de una periferia del carril 80".

Preferentemente, la quince encarnación preferida incluye tres estatores generalmente idénticos 50" puesto en orden en una manera circular alrededor del carril 80". Cada estator 50" tiene una superficie 64 forro del carril 80" y dispuesto generalmente equidistante de y paralela al eje 65 del carril 80". Como mostrado en Fig.5 y Fig.17 cada estator 50" tiene un corte transversal generalmente curvo y una línea longitudinal de la demarcación 49 perpendicular al corte transversal y localizado sobre un punto mediano de la superficie 64.

Una pluralidad de imanes de estator 68" es atada a la superficie 64 del estator 50" generación de un primer campo magnético. Los imanes de estator 68" son desplazados en la superficie 64 en un modelo sinusoidal alrededor de la línea de la demarcación 49. El modelo sinusoidal tiene un período predeterminado y una amplitud (máxima) máxima predeterminada a lo largo de la línea de demarcación 49. En el caso donde el carril 80" y la línea longitudinal de la demarcación 49 del estator 50" están en una línea recta, el período del sinusoid es preferentemente igual al período del surco 85 en el carril 80.

El modelo sinusoidal también es dividido en una pluralidad de primeros y segundos sectores de alternancia con un límite entre los sectores alternadores que ocurren en cada amplitud (máxima) máxima del sinusoid. La dirección de magnetización de los imanes de estator 68" es de enfrente en el primer y los segundos segmentos de modo que la dirección del primer campo magnético en cada primer segmento sea enfrente de la dirección del primer campo magnético en cada segundo segmento. Preferentemente, la dirección de magnetización de los imanes de estator 68" es generalmente el perpendicular a una línea radial del rotor 12. O bien, la dirección de magnetización de los imanes de estator 68" podría ser generalmente alineada con una línea radial del rotor 12. Adelante, como será aparente a aquellos expertos en el arte, el primer campo magnético no tiene que ser formado por una pluralidad de imanes de barra, pero podría ser formado de un imán solo de modo que el primer campo magnético fuera sinusoidally desplazado de la línea de demarcación 49 y alternaría en sentidos contrarios entre los picos del sinusoid. Adelante, como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el desplazamiento del primer campo magnético no tiene que ser exactamente sinusoidal. Por ejemplo el desplazamiento puede

estar en una forma de un serrado o en una forma que tiene una porción con la constante más y menos valores de amplitud, dentro del espíritu y el alcance de la invención.

Preferentemente, la quince encarnación preferida incluye cinco rotores 12, cada rotor 12 tener un eje 16 alineado con el eje del carril 80''. Cada rotor 12 está relacionado con el carril 80'' por una asamblea que lleva 84' de modo que el rotor 12 sea libre de girar sobre el eje de los 65 ferroviarios y diapositiva a lo largo del carril 80''. Preferentemente, cada rotor 12 incluye el imán formado de tres U se aparea 32, 32' 32'', cada par que comprende dos U formó imanes 20. Cada U formó el imán 20 tiene una parte de atrás y genera un segundo campo magnético. Cada uno de los U formó los pares de imán 32, 32', 32'' es colocado en cada rotor 12 de modo que la parte de atrás 26 de cada U formara el imán 20 es enfrente del primer y los segundos segmentos del modelo sinusoidal cuando la al menos una asamblea de rotor 14 gira sobre el eje de rotor 16, en donde una interacción de una porción del segundo campo magnético directamente adyacente a 26 traseros de cada U formó el imán 20 con el primer campo magnético de un estator correspondiente 50'' causas el al menos un rotor 12 para oscilar rotatoriamente sobre el eje 65 del carril 80''. Aquellos expertos en el arte apreciarán que no es necesario tener tres pares de los imanes formados de U 32, 32', 32''. Por ejemplo, el número de U formó imanes 20 (o los grupos de U estado contiguo formaron imanes) espaciado aparte alrededor de la periferia del rotor 12 puede extenderse de simplemente U solo formó el imán 20, o puede extenderse en el número hasta varios imanes limitados sólo por el espacio físico alrededor de la periferia del rotor 12. Adelante el número de U estado contiguo formó imanes 20 en un grupo de imanes 32 también puede extenderse de 1 hasta varios imanes limitados sólo por el espacio físico alrededor de la periferia del rotor 12. Preferentemente, el número de estatores 50'' iguala el número del imán formado de U se aparea 32, 32', 32''. Sin embargo, como será apreciado por aquellos expertos en el arte, el número de estatores 50'' no es limitado con tres, pero podría ser cualquier número que se extiende hacia arriba de uno, donde el número de estatores 50'' igualaría preferentemente el número del imán formado de U se aparea 32, 32', 32''.

Como mostrado en Fig.16 la asamblea que lleva 84' convierte el movimiento oscilatorio del al menos un rotor 12 sobre el carril al movimiento lineal unidireccional a lo largo del carril 80' por siguiente del sinusoidal acanalan 85 en el carril 80' con el jefe 92 (mostrado en Fig.11B). Un eslabón enfadado 94 une la asamblea que lleva 84' de rotores adyacentes 12 juntos, así añadiendo juntos el movimiento lineal de cada asamblea de rotor 14' a lo largo del carril para proporcionar el poder de motivo lineal unidireccional. La estructura de la asamblea que lleva 84' y el eslabón enfadado 94 es mostrada en Fig.11B y Fig.12, y la operación es idéntica al encadenamiento 84' y el eslabón enfadado 94' descrito para la duodécima encarnación. En consecuencia, una descripción detallada del encadenamiento 84' y el eslabón enfadado 94 no es repetida, por la brevedad.

En otro aspecto, la quince encarnación preferida también puede ser configurada en un arreglo circular similar a aquella de la catorce encarnación. En la quince encarnación preferida, el estator helicoidal 82' mostrado en Fig.14 es sustituido por uno o varios estatores curvos 50'' espaciado alrededor de los rotores 12. En este caso, el período del modelo sinusoidal de los imanes de estator es ajustado de acuerdo con la distancia de la superficie 64 del estator respectivo 50'' del eje de armadura de la rotación 58 a fin de que el U formara imanes 20 en los rotores 12 permanecen apropiados al primer y los segundos segmentos, como los rotores 12 diapositiva a lo largo del carril 80''. En consecuencia, una descripción de aquellos elementos del arreglo circular de la quince encarnación que son el mismo en cuanto a la encarnación lineal no es repetida, por la brevedad.

Referencia ahora a Fig.4, Fig.18 y Fig.19 allí es mostrado una dieciséis encarnación preferida del motor 10 para proporcionar el poder de motivo unidireccional que comprende un carril 80'' tener un eje longitudinal 65 y un surco helicoidal 86 tener un tono predeterminado, que corre alrededor de una periferia del carril 80.

Preferentemente, la dieciséis encarnación preferida adelante incluye tres estatores generalmente idénticos 50', cada estator 50' disposición de una superficie 64 generalmente equidistante de y paralela al eje 65 del carril 80. Cada estator 50' tiene una línea longitudinal de la demarcación 49 localizado sobre un punto mediano de la superficie 64. Preferentemente, una pluralidad de imanes de estator 68' es atada a la superficie del estator 50' generación de un primer campo magnético. La pluralidad de imanes de estator 68' tiene una dirección de la magnetización que gira sobre una paralela de eje magnética a la línea de la demarcación 49. En el caso donde el carril 80'' y la línea longitudinal de la demarcación 49 del estator 50' están en una línea recta, el tono de la rotación de los imanes de estator 68' es preferentemente igual al tono predeterminado del surco helicoidal 86 en el carril 80.

La dieciséis encarnación adelante incluye cinco rotores 12, cada rotor 12 tener un eje de la rotación 16 alineado con el eje 65 del carril 80. Cada rotor 12 está relacionado con el carril 80 de modo que el rotor 12 sea libre de hacer girar sobre el eje 65 del carril 80 y diapositiva a lo largo del carril 80. Cada rotor 12 incluye tres pares 32, 32', 32'' de U formó imanes 20 espaciado alrededor de la periferia del rotor 12, cada U formó el imán 20 generación de un segundo campo magnético. El U formó imanes 20 son colocados en cada rotor 12 de modo que una porción del segundo campo magnético directamente adyacente a la parte de atrás 26 de los U formaron el imán 20 se relacione con el primer campo magnético generado por la pluralidad de imanes de estator 68' para hacer que cada rotor 12 girara sobre el eje de rotor 16. Aquellos expertos en el arte apreciarán que no es

necesario tener exactamente tres pares de los imanes formados de U 32, 32', 32''. Por ejemplo, el número de U formó imanes 20 (o los grupos de U estado contiguo formaron imanes) espaciado aparte alrededor de la periferia del rotor 12 puede extenderse de simplemente U solo formó el imán 20, o puede extenderse en el número hasta los imanes formados de vario U 20 limitado sólo por el espacio físico alrededor de la periferia del rotor 12. Adelante el número de U estado contiguo formó imanes 20 en un grupo de imanes 32 también puede extenderse de 1 hasta varios imanes limitados sólo por el espacio físico alrededor de la periferia del rotor 12.

La dieciséis encarnación también incluye una asamblea que lleva 84' unión de cada rotor 12 al surco helicoidal 86, la asamblea que lleva 84' conversión del movimiento rotatorio de cada rotor 12 sobre el carril 80' a movimiento lineal unidireccional a lo largo del carril 80'. Un eslabón enfadado 94 une la asamblea que lleva 84' de rotores adyacentes 12 juntos, así añadiendo juntos el movimiento lineal de cada asamblea de rotor 14' a lo largo del carril 80' proporcionar el poder de motivo lineal unidireccional. La estructura de la asamblea que lleva 84' y el eslabón enfadado 94 es mostrada en fig.11B y Fig.12, es idéntico a la asamblea que lleva 84' y eslabón enfadado 94 descrito para la duodécima encarnación. En consecuencia, una descripción del encadenamiento 84 y el eslabón enfadado 94 no es repetida, por la brevedad.

En otro aspecto de la dieciséis encarnación preferida el motor 10 puede ser configurado en un arreglo circular similar a aquella de la catorce encarnación, como mostrado en Fig.14, salvo que el estator helicoidal 82' mostrado en Fig.14 es sustituido por uno o varios estatores 50' espaciado alrededor de los rotores 12. En este caso, el tono de la rotación de la pluralidad de imanes de estator 68' es ajustado de acuerdo con la distancia de la superficie 64 del estator respectivo 50' del eje de armadura de la rotación 58 a fin de que el U formara imanes 20 en los rotores 12 permanecen alineados con la pluralidad de imanes de estator 68' cuando los rotores 12 hacen girar sobre el eje 65 del carril 80' y diapositiva a lo largo del carril 80'. En consecuencia, una descripción de aquellos elementos del arreglo circular de la dieciséis encarnación que son el mismo en cuanto a la configuración de línea recta no es repetida, por la brevedad.

HOWARD JOHNSON

Patente US 4,151,431 **24 de abril 1979** **Inventor: Howard R. Johnson**

MOTOR DE IMÁN PERMANENTE



Este es un extracto expresado con otras palabras de esta Patente. Esto describe un motor impulsado únicamente por imanes permanentes y que es reclamado puede impulsar un generador eléctrico.

EXTRACTO

La invención es dirigida al método de utilizar las vueltas de electrones no emparejadas en el ferromagnético y otros materiales cuando una fuente de campos magnéticos para producir poder sin cualquier flujo de electrones como ocurre en conductores normales, y a motores de imán permanentes para utilizar este método de producir una fuente de alimentación. En la práctica de la invención las vueltas de electrones no emparejadas que ocurren dentro de imanes permanentes son utilizadas para producir una fuente de alimentación de motivo únicamente por las características de superconducción de un imán permanente, y el flujo magnético creado por los imanes es controlado y concentrado para orientar las fuerzas magnéticas generadas en tal manera para producir el trabajo continuo útil, como el desplazamiento de un rotor con respecto a un estator. El cronometraje y la orientación de fuerzas magnéticas en el rotor y componentes de estator producidos por los imanes permanentes son llevados a cabo por la relación geométrica apropiada de estos componentes.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Los motores eléctricos convencionales emplean fuerzas magnéticas para producir movimiento rotatorio o lineal. Los motores eléctricos funcionan en el principal que cuando un conductor que lleva una corriente es localizado en un campo magnético, una fuerza magnética es ejercida sobre ello. Normalmente, en un motor eléctrico convencional, el rotor, o estator, o ambos, es tan puesto instalación eléctrica que los campos magnéticos creados por electroimanes usan atracción, repulsión, o ambos tipos de fuerzas magnéticas, imponer una fuerza sobre la armadura causar rotación, o desplazamiento lineal de la armadura. Los motores eléctricos convencionales pueden emplear imanes permanentes en la armadura o componentes de estator, pero hasta ahora ellos requieren que la creación de un campo electromagnético actúe sobre los imanes permanentes. También, la conmutación de la marcha es necesaria para controlar la activación de los electroimanes y la orientación de los campos magnéticos que producen el poder de motivo.

Esto es mi creencia que el potencial lleno de fuerzas magnéticas que existen en imanes permanentes no ha sido reconocido o utilizado debido a información incompleta y teoría con respecto al movimiento atómico que ocurre dentro de un imán permanente. Esto es mi creencia que una partícula atómica actualmente sin nombre tiene que ver con el movimiento de electrones de un electroimán de superconducción y el flujo de pérdida menos de corrientes en imanes permanentes. El flujo de electrones no emparejado es similar en ambas situaciones. Se cree que esta pequeña partícula es de enfrente responsable a un electrón y es localizada perpendicularmente al electrón móvil. Esta partícula debe ser muy pequeña para penetrar todos los elementos conocidos en sus varios estados así como sus compuestos conocidos (a menos que ellos hayan no emparejado electrones que capturan estas partículas cuando ellos se esfuerzan por pasar).

Los electrones en materiales ferrosos se diferencian de aquellos encontrados en la mayor parte de elementos en los cuales ellos son no emparejados, y no emparejar que ellos hacen girar alrededor del núcleo de tal modo que ellos responden a campos magnéticos así como creación de un campo magnético ellos mismos. Si ellos fueran emparejados, sus campos magnéticos anularían. Sin embargo, siendo emparejado ellos crean un campo magnético mensurable si sus vueltas son orientadas en una dirección. Las vueltas son perpendicularmente a sus campos magnéticos.

En superconductores de niobio, en un estado crítico, las líneas magnéticas de la fuerza dejan de ser perpendicularmente. Este cambio debe ser debido al establecimiento de las condiciones requeridas para vueltas

electrónicas no emparejadas en vez del flujo de electrones en el conductor, y el hecho que los electroimanes muy poderosos pueden ser formados con superconductores ilustra la ventaja tremenda de producir el campo magnético por vueltas de electrones no emparejadas más bien que flujo de electrones convencional. En un metal de superconducción, en donde la resistencia eléctrica se hace mayor en el metal que la resistencia de protón, las vueltas de flujo a vueltas de electrones y la paralela de flujo de partículas positiva en el metal en la manera que ocurre en un imán permanente donde un flujo poderoso de partículas positivas magnéticas o flujo magnético hace que los electrones no emparejados giren perpendicularmente. En las condiciones de superconducción criogénicas la congelación de los cristales en el lugar lo hace posible para las vueltas de seguir, y en un imán permanente la orientación de grano del material magnetizado permite estas vueltas, permitiéndolos seguir y haciendo el flujo fluir la paralela al metal. En un superconductor, al principio el electrón fluye y la partícula positiva gira; más tarde, cuando crítico, el revés ocurre, es decir, el electrón gira y la partícula positiva fluye perpendicularmente. Estas partículas positivas enhebrarán o trabajarán su camino por el presente de vueltas de electrones en el metal.

En cierto modo, un imán permanente puede ser considerado un superconductor de temperatura ambiente. Esto es un superconductor porque el flujo de electrones no se cesa, y este flujo de electrones puede ser hecho para hacer el trabajo por el campo magnético que esto crea. Antes, esta fuente del poder no ha sido usada porque no era posible modificar el flujo de electrones para llevar a cabo las funciones de conmutación del campo magnético. Tales funciones de conmutación son comunes en un motor eléctrico convencional donde la corriente eléctrica es empleada para alinear la mucho mayor corriente de electrones en los pedazos de poste de hierro y concentrar el campo magnético en los sitios apropiados para dar el empuje necesario de mover la armadura de motor. En un motor eléctrico convencional, la conmutación es llevada a cabo por el uso de cepillos, conmutadores, corriente alterna, u otros medios.

A fin de llevar a cabo la conmutación funcionan en un motor de imán permanente, es necesario proteger la salida magnética de modo que no aparezca como un demasiado gran factor de pérdida en los sitios incorrectos. El mejor método de llevar a cabo este es concentrar el flujo magnético en el lugar donde será lo más eficaz. El cronometraje y la conmutación pueden ser conseguidos en un motor de imán permanente concentrando el flujo y usando la geometría apropiada del rotor de motor y estator para hacer el uso más eficaz de los campos magnéticos. Por la combinación apropiada de materiales, geometría y concentración magnética, es posible conseguir una ventaja mecánica de la proporción alta, mayor que 100 a 1, capaz de producir la fuerza de motivo continua.

A mi conocimiento, el trabajo anterior hecho con imanes permanentes, y dispositivos de motivo que utilizan imanes permanentes, no ha conseguido el resultado deseado en la práctica del concepto inventivo, y es con la combinación apropiada de materiales, geometría y concentración magnética que la presencia de las vueltas magnéticas dentro de un imán permanente puede ser utilizada como una fuerza de motivo.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esto es un objeto de la invención de utilizar el fenómeno de hilado magnético de electrones no emparejados que ocurren en el material ferromagnético para producir el movimiento de una masa en una manera unidireccional para permitir a un motor ser conducido únicamente por las fuerzas magnéticas que ocurren dentro de imanes permanentes. Tanto los tipos lineales como rotatorios del motor pueden ser producidos. Esto es un objeto de la invención de proporcionar la combinación apropiada de materiales, geometría y concentración magnética para impulsar un motor. Si el motor es un tipo lineal o un tipo rotatorio, en cada caso "el estator" puede consistir en varios imanes permanentes fijados el uno con relación al otro, crear una pista. Esta pista es lineal para un motor lineal y circular para un motor rotatorio. Un imán de armadura es con cuidado colocado encima de esta pista de modo que un hueco de aire exista entre ello y la pista. La longitud del imán de armadura es definida por postes de la polaridad de enfrente, y el eje más largo del imán de armadura es señalado en dirección de su movimiento.

Los imanes de estator son montados de modo que los postes todos iguales afronten el imán de armadura. El imán de armadura tiene postes que son tanto atraídos a y repelidos por el poste adyacente de los imanes de estator, entonces tanto acto de fuerzas atractivo como repulsivo sobre el imán de armadura para hacerlo moverse.

La fuerza de motivo persistente que actúa en el imán de armadura es causada por la relación de la longitud del imán de armadura a la anchura y el espaciado de los imanes de estator. Esta proporción de imán y espaciados de imán, y con un espaciado de hueco de aire acepTabla entre el estator e imanes de armadura, produce una fuerza continua que causa el movimiento del imán de armadura.

En la práctica de la invención, el movimiento del imán de armadura con relación a los imanes de estator resulta de una combinación de fuerzas atractivas y repulsivas entre imanes de armadura y el estator. Concentrando los campos magnéticos del estator e imanes de armadura la fuerza de motivo impuesta sobre el imán de armadura

es intensificada, y en las encarnaciones reveladas, los medios para conseguir esta concentración de campo magnético son mostrados.

Este método comprende de un plato de la permeabilidad de campo magnético alta colocada detrás de un lado de los imanes de estator y firmemente contratado con ellos. El campo magnético del imán de armadura puede ser concentrado y direccionalmente orientado doblándose el imán de armadura, y el campo magnético puede ser concentrado adelante formando los finales de poste del imán de armadura para concentrar el campo de imán en una superficie relativamente limitada a los finales de poste de imán de armadura.

Preferentemente, varios imanes de armadura son usados y éstos son asombrados el uno con relación al otro en la dirección su movimiento. Tal compensación o el asombro de los imanes de armadura distribuyen los impulsos de fuerza impuesta sobre los imanes de armadura y causan una aplicación smoother de fuerzas al imán de armadura que produce un smoother y más movimiento uniforme del componente de armadura.

En la encarnación rotatoria del motor de imán permanente de la invención los imanes de estator son arreglados en un círculo, y los imanes de armadura giran sobre los imanes de estator. Un mecanismo es mostrado que puede mover la armadura con relación al estator y este controla la magnitud de las fuerzas magnéticas, cambiando la velocidad de rotación del motor.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los objetos y las ventajas de la invención mencionada antes, serán apreciados de la descripción siguiente y dibujos de acompañamiento:

Fig. 1 es una vista esquemática del flujo de electrones en un superconductor que indica las vueltas de electrones no emparejadas,
Fig. 2 es una vista enfadada seccional de un superconductor bajo un estado crítico que ilustra las vueltas de electrones,
Fig. 3 es una vista de un imán permanente que ilustra el movimiento de flujo por ello,
Fig. 4 es una vista enfadada seccional que ilustra el diámetro del imán de Fig.3,
Fig. 5 es una representación elevational de una encarnación de motor lineal del motor de imán permanente de la invención que ilustra una posición del imán de armadura con relación a los imanes de estator, e indica las fuerzas magnéticas impuestas sobre el imán de armadura,
Fig. 6 es una vista similar a Fig.5 la ilustración de desplazamiento del imán de armadura con relación a los imanes de estator, y la influencia de fuerzas magnéticas sobre eso en esta posición,
Fig. 7 es una vista de elevational adicional similar a Fig.5 y Fig.6 la ilustración de desplazamiento adicional del imán de armadura a la izquierda, y la influencia de las fuerzas magnéticas sobre eso,
Fig. 8 es una vista de plan superior de una encarnación lineal del concepto inventivo que ilustra un par de imanes de armadura en la relación unida dispuesta encima de los imanes de estator,
Fig. 9 es un diametral, elevational, la vista seccional de una encarnación de motor rotatoria de acuerdo con la invención como tomado a lo largo de la sección IX-IX del Fig.10, y
Fig. 10 es una vista de elevational de la encarnación de motor rotatoria como tomado a lo largo de X-X de Fig.9.

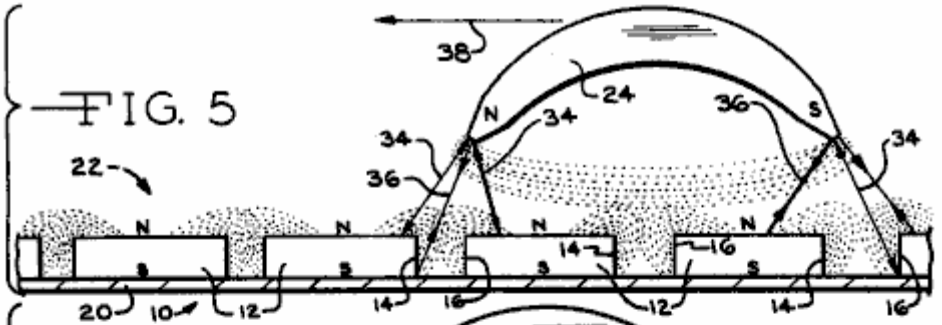


FIG. 5

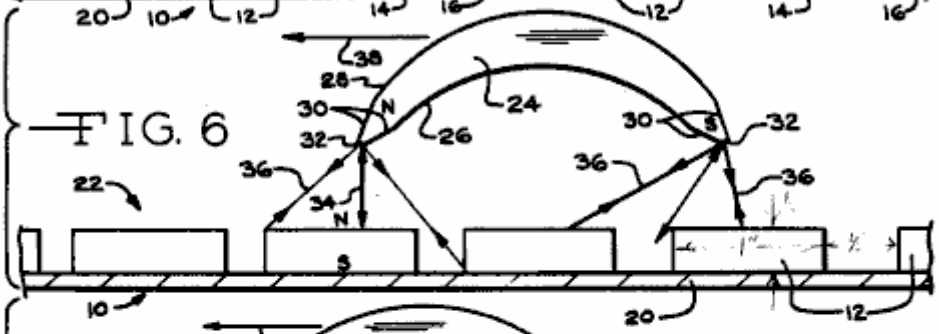


FIG. 6

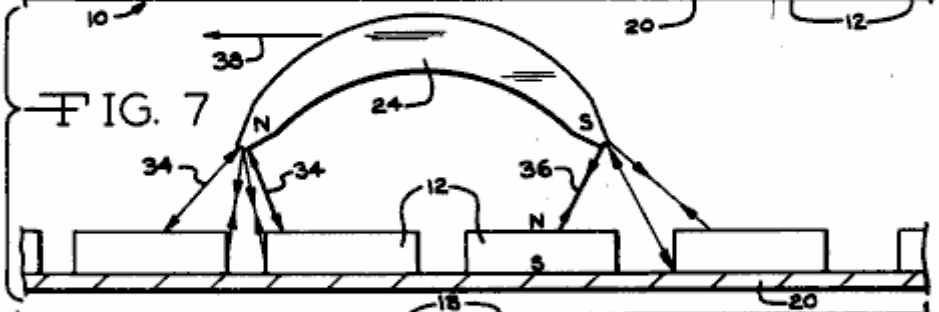


FIG. 7

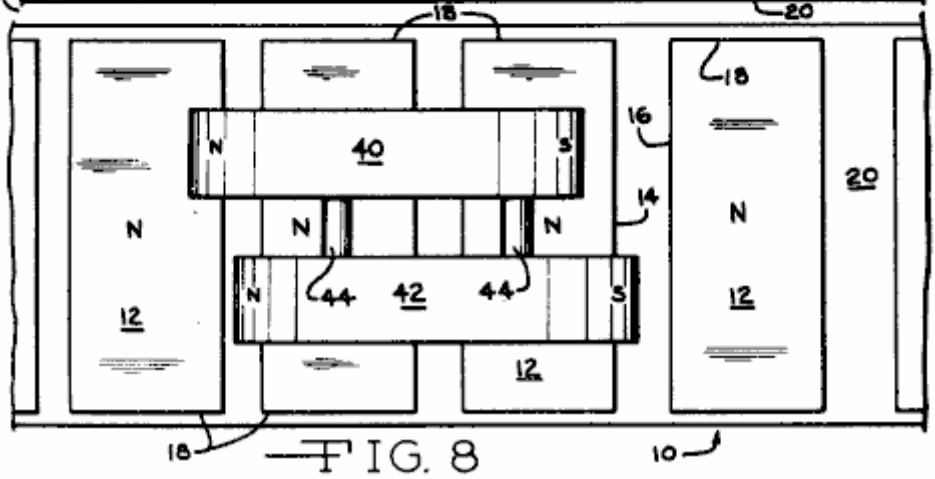


FIG. 8

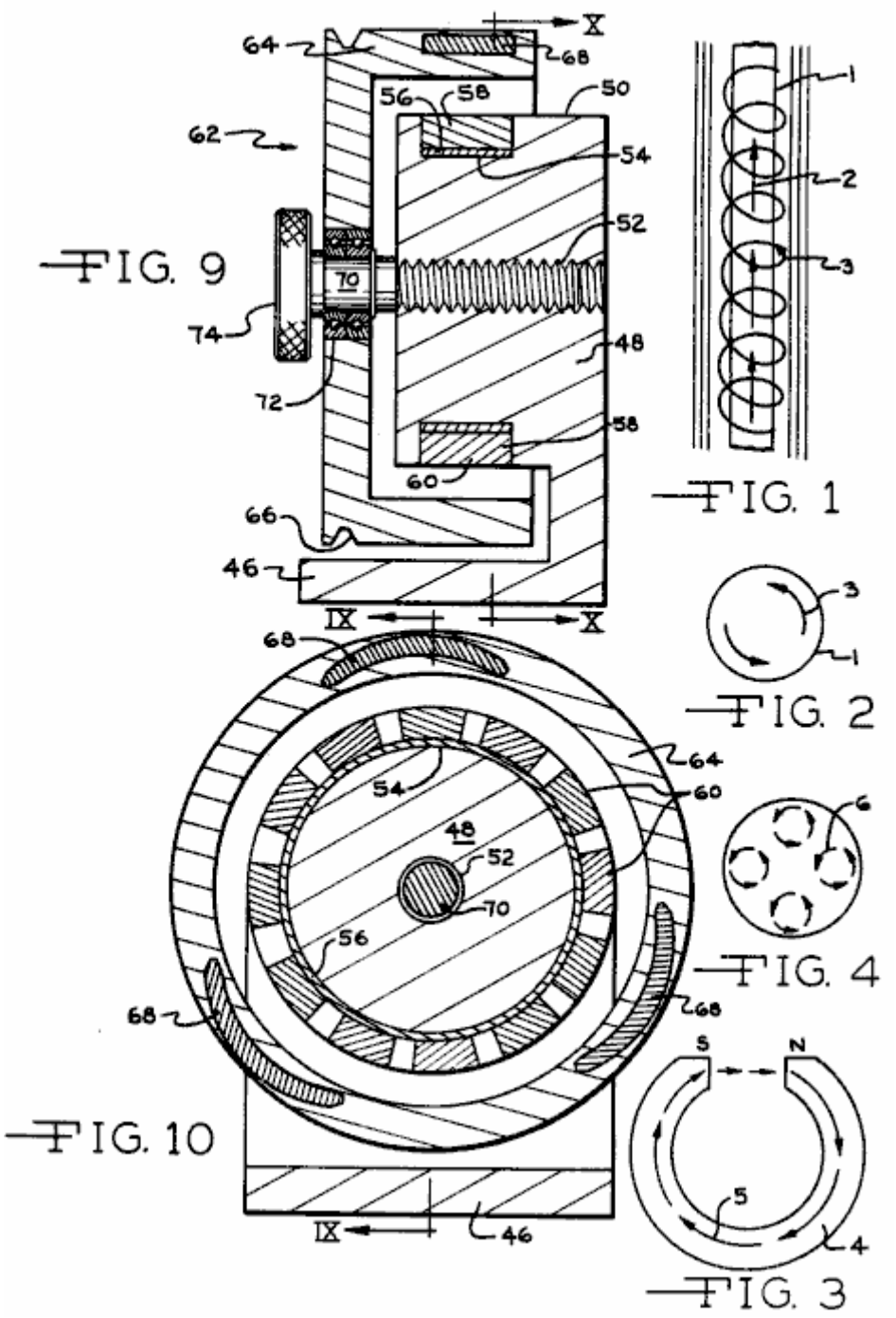


FIG. 9

FIG. 1

FIG. 2

FIG. 4

FIG. 10

FIG. 3

DESCRIPCIÓN DE LAS ENCARNACIONES PREFERIDAS

A fin de entender mejor la teoría del concepto inventivo, la referencia es hecha a Fig.1, Fig.2, Fig.3 y Fig.4. En Fig.1 un superconductor 1 es ilustrado teniendo un flujo de partícula positivo como representado por la flecha 2, los electrones no emparejados del conductor ferroso 1 vuelta perpendicularmente al flujo de protón en el conductor como representado por la línea espiral y flecha 3. De acuerdo con la teoría de la invención se cree que el hilado de los resultados de electrones no emparejados ferrosos de la estructura atómica de materiales ferrosos y esta partícula atómica que gira es de enfrente responsable y localizado perpendicularmente a los electrones móviles. Se asume que ello es muy pequeño en el tamaño capaz de penetrar otros elementos y sus compuestos a menos que ellos hayan no emparejado electrones que capturan estas partículas cuando ellos se esfuerzan por pasar.

La carencia de la resistencia eléctrica de conductores en un estado de superconductor crítico ha sido mucho tiempo reconocida, y los superconductores han sido utilizados para producir electroimanes de densidad de flujo magnéticos muy altos. Fig.2 representa un corte transversal de un superconductor crítico y las vueltas de electrones son indicadas por las flechas 3. Un imán permanente puede ser considerado un superconductor cuando el flujo de electrones allí no se cesa, y es sin la resistencia, y las partículas de hilado eléctricas no emparejadas existen que, en la práctica de la invención, son utilizados para producir la fuerza de motor. Fig.3 ilustra el imán permanente formado de una herradura en 4 y el flujo magnético por ello es indicado por flechas 5,

el flujo magnético que es del polo sur al Polo Norte y por el material magnético. Las vueltas de electrones acumuladas que ocurren sobre el diámetro del imán 5 son representadas en 6 en Fig.4, y la vuelta de partículas de electrones que gira perpendicularmente en el hierro como los viajes de flujo por el material de imán.

Utilizando el electrón que hace girar la teoría de electrones materiales ferrosos, es posible con los materiales ferromagnéticos apropiados, geometría y concentración magnética para utilizar los electrones que giran para producir una fuerza de motivo en una dirección continua, así causando un motor capaz de hacer el trabajo.

Es apreciado que las encarnaciones de motores que utilizan los conceptos de la invención pueden tomar muchas formas, y en las formas ilustradas las relaciones básicas de componentes son ilustradas a fin de revelar los conceptos inventivos y principios. Las relaciones de la pluralidad de imanes que definen el estator 10 son mejor apreciadas de Fig.5, Fig.6, Fig.7 y Fig.8. Los imanes de estator 12 son preferentemente de una configuración rectangular, Fig.8, y tan magnetizados que los postes existen en las superficies grandes de los imanes, como será apreciado del N (Norte) y S (Sur) designaciones. Los imanes de estator incluyen bordes de lado 14 y 16 y bordes de final 18. Los imanes de estator son montados sobre un plato de apoyo 20, que es preferentemente de un metal que tiene una permeabilidad alta a campos magnéticos y flujo magnético como esto disponible bajo la marca registrada Netic CoNetic vendido por Perfection Mica Company of Chicago, Illinois. Así, el plato 20 será dispuesto hacia el polo sur de los imanes de estator 12, y preferentemente en el compromiso directo con lo mismo, aunque un material de vinculación pueda ser interpuesto entre los imanes y el plato a fin de localizar exactamente y fijar los imanes en el plato, y colocar los imanes de estator el uno con respecto al otro.

Preferentemente, el espaciado entre los imanes de estator 12 ligeramente se diferencia entre imanes de estator adyacentes cuando tal variación en el espaciado varía las fuerzas impuestas sobre el imán de armadura a sus finales, en cualquier tiempo dado, y así causa un movimiento smoother del imán de armadura con relación a los imanes de estator. Así, los imanes de estator tan colocados el uno con relación al otro definen una pista 22 hacer dejar una dirección longitudinal al derecho como visto en Fig.5, Fig.6, Fig.7 y Fig.8.

En Fig.5, Fig.6 y Fig.7 sólo un imán de armadura solo 24 es revelado, mientras en Fig.8 un par de imanes de armadura es mostrado. Para objetivos de entender los conceptos de la invención la descripción aquí será limitada con el uso del imán de armadura solo como mostrado en Fig.5, Fig.6 y Fig.7.

El imán de armadura es de una configuración alargada en donde la longitud se extiende de la izquierda a la derecha, Fig.5, y puede ser de una forma enfadada seccional transversal rectangular. Para objetivos de orientación concentración de campo magnético y el imán 24 es formado en una configuración inclinada arqueada como definido por superficies cóncavas 26 y superficies convexas 28, y los postes son definidos a los finales del imán como será apreciado dFig.5. Para el campo magnético adicional que concentra objetivos los finales del imán de armadura son formados por superficies biseladas 30 para reducir al mínimo el área seccional enfadada en los finales de imán 32, y el flujo magnético que existe entre los postes del imán de armadura es como indicado por las líneas de puntos ligeras. En la manera parecida los campos magnéticos de 6 los imanes de estator 12 son indicados por las líneas de puntos ligeras.

El imán de armadura 24 es mantenido en una relación espaciada encima de la pista de estator 22. Este espaciado puede ser llevado a cabo montando el imán de armadura sobre una diapositiva, guía o pista localizada encima de los imanes de estator, o el imán de armadura podría ser montado sobre un carro de vehículo rodado o diapositiva apoyada sobre una superficie no magnética o guideway dispuesto entre los imanes de estator y el imán de armadura. Para clarificar la ilustración, el medio para apoyar el imán de armadura 24 no es ilustrado y tales medios no forman ninguna parte de la invención, y debe ser entendido que el medio que apoya el imán de armadura impide al imán de armadura alejar de los imanes de estator, o acercar además, pero permite el movimiento libre del imán de armadura a la izquierda o directamente en una paralela de dirección a la pista 22 definido por los imanes de estator.

Será notado que la longitud del imán de armadura 24 es ligeramente mayor que la anchura de dos de los imanes de estator 12 y el espaciado entre ellos. Las fuerzas magnéticas que actúan sobre el imán de armadura cuando en la posición de Fig.5 será la repulsión fuerzan 34 debido a la proximidad de fuerzas de polaridad parecidas y fuerzas de atracción en 36 debido a la polaridad de enfrente del polo sur del imán de armadura, y el campo de Polo Norte de los imanes de sector. La fuerza relativa de esta fuerza es representada por el grosor de la línea de fuerza.

El resultado de los vectores de fuerza impuestos sobre el imán de armadura como mostrado en Fig.5 produce un vector de fuerza primario 38 hacia el izquierdo, Fig.5, desplazando el imán de armadura 24 hacia el izquierdo. En Fig.6 las fuerzas magnéticas que actúan sobre el imán de armadura son representadas por los mismos números de referencia que en Fig.5. Mientras las fuerzas 34 constituyen fuerzas de repulsión que tienden a mover el Polo Norte del imán de armadura lejos de los imanes de estator, las fuerzas de atracción impuestas sobre el polo sur del imán de armadura y algunas fuerzas de repulsión, tienda a mover el imán de armadura adelante a la izquierda, y cuando la fuerza consiguiente 38 sigue siendo hacia el izquierdo el imán de armadura sigue siendo

forzado a la izquierda. Fig.7 representa el desplazamiento adicional del imán de armadura 24 a la izquierda con respecto a la posición de Fig.6, y las fuerzas magnéticas que actúan sobre eso son representados por los mismos números de referencia que en Fig.5 e Fig.6, y el imán de estator seguirá moviendo a la izquierda, y tal movimiento sigue la longitud de la pista 22 definido por los imanes de estator 12.

Sobre el imán de armadura invertido tal que el Polo Norte es colocado en el derecho como visto en Fig.5, y el polo sur es colocado en el izquierdo, la dirección de movimiento del imán de armadura con relación a los imanes de estator es hacia el derecho, y la teoría de movimiento es idéntica a esto descrito encima.

En Fig.8 una pluralidad de imanes de armadura 40 y 42 es ilustrada que están relacionados por eslabones 44. Los imanes de armadura son de una forma y configuración idéntica a aquella de la encarnación de Fig.5, pero los imanes son asombrados el uno con respecto al otro en dirección del movimiento de imán, es decir, la dirección de la pista 22 definido por los imanes de estator 12. Por tan asombrando una pluralidad de imanes de armadura un movimiento smoother de los imanes de armadura interconectados es producido como comparado usando un imán de armadura solo cuando hay variación en las fuerzas que actúan sobre cada imán de armadura cuando esto se mueve encima de la pista 22 debido al cambio de fuerzas magnéticas impuestas sobre eso. El uso de varios imanes de armadura tiende "a allanar" la aplicación de fuerzas impuestas sobre imanes de armadura unidos, causando un movimiento smoother de la asamblea de imán de armadura. Por supuesto, cualquier número de imanes de armadura puede ser interconectado, limitado sólo por la anchura de la pista de imán de estator 22.

En Fig.9 y Fig.10 una encarnación rotatoria que abraza los conceptos inventivos es ilustrada. En esta encarnación el principio de operación es idéntico a esto descrito encima, pero la orientación del estator e imanes de armadura es tal que la rotación de los imanes de armadura es producida sobre un eje, más bien que un movimiento lineal conseguido.

En Fig.9 y Fig.10 una base es representada en 46 porción como un apoyo a un miembro de estator 48. El miembro de estator 48 es hecho de un material no magnético, como plástico sintético, aluminio, o el parecido. El estator incluye una superficie cilíndrica 50 tener un eje, y una ánima enhebrada 52 es concentrically definido en el estator. El estator incluye un surco anular 54 recepción de una manga anular 56 del material de permeabilidad de campo magnético alto como Netic co-Netic y una pluralidad de imanes de estator 58 son adjuntados sobre la manga 56 en la relación circumferential espaciada como será aparente en Fig.10. Preferentemente, los imanes de estator 58 son formados con lados radiales convergentes para ser de una configuración de cuña que tiene una superficie interior curva manga simpática 56, y un poste convexo emerge 60.

La armadura 62, en la encarnación ilustrada, es de una configuración dished que tiene una porción de web radial, y una porción que se extiende axialmente 64. La armadura 62 es formada de un material no magnético, y un cinturón anular que recibe el surco 66 es definido allí para recibir un cinturón para transmitir el poder de la armadura a un generador, u otro poder que consume el dispositivo. Tres imanes de armadura 68 son montados en la porción de armadura 64, y tales imanes son de una configuración similar a la configuración de imán de armadura de Fig.5, Fig.6 y Fig.7.

Los imanes 68 son asombrados el uno con respecto al otro en una dirección circumferential en donde los imanes no son colocados exactamente 120 grados aparte, pero en cambio, un asombro angular leve de los imanes de armadura es deseable para "allanar" las fuerzas magnéticas impuestas sobre la armadura a consecuencia de las fuerzas magnéticas simultáneamente impuestas sobre cada uno de los imanes de armadura. El asombro de los imanes de armadura 68 en una dirección circumferential produce el mismo efecto que el asombro de los imanes de armadura 40 y 42 como mostrado en Fig.8.

La armadura 62 es montada sobre un eje enhebrado 70 por portes de antifricción 72, y el eje 70 es enhebrado en el estator enhebró la ánima 52, y puede ser hecho girar por la perilla 74. En esta rotación de manera de la perilla 74, y eje 70, axialmente desplaza la armadura 62 con respecto a los imanes de estator 58, y tal desplazamiento axial va a muy la magnitud de las fuerzas magnéticas impuestas sobre los imanes de armadura 68 por los imanes de estator así controlando la velocidad de la rotación de la armadura. Como será notado de Fig.4, Fig.5, Fig.6, Fig.7, Fig.9 y Fig.10, un hueco de aire existe entre los imanes de armadura y los imanes de estator y la dimensión de este espaciado, efectúa la magnitud de las fuerzas impuestas sobre el imán de armadura o imanes. Si la distancia entre los imanes de armadura y los imanes de estator es reducida las fuerzas impuestas sobre los imanes de armadura por los imanes de estator son aumentadas, y la fuerza consiguiente 8 vector que tiende a desplazar los imanes de armadura en su camino de aumentos de movimiento. Sin embargo, la disminución del espaciado entre la armadura e imanes de estator crea "una pulsación" en el movimiento de los imanes de armadura que es desagradable, pero puede ser, hasta cierto punto, reducido al mínimo usando una pluralidad de imanes de armadura. El aumento de la distancia entre la armadura e imanes de estator reduce la tendencia de pulsación del imán de armadura, sino también reduce la magnitud de las fuerzas magnéticas impuestas sobre los imanes de armadura. Así, el espaciado más eficaz entre la armadura e imanes de estator es que el espaciado

que produce el vector de fuerza máximo en dirección del movimiento de imán de armadura, con una creación mínima de la pulsación desagradable.

En las encarnaciones reveladas el plato de permeabilidad alto 20 y manga 56 es revelado para concentrar el campo magnético de los imanes de estator, y los imanes de armadura son doblados y han formado finales para objetivos de concentración de campo magnético. Mientras tales medios de concentración de campo magnético causan fuerzas más altas impuestas sobre los imanes de armadura para intensidades de imán dadas, no es querido que los conceptos inventivos son limitados con el uso de tal campo magnético que concentra medios.

Como será apreciado de la susodicha descripción de la invención, el movimiento del imán de armadura o resultados de imanes de la relación descrita de componentes. La longitud de los imanes de armadura como relacionado con la anchura de los imanes de estator y espaciado entre ellos, la dimensión del hueco de aire y la configuración del campo magnético, combinado, produce el resultado deseado y el movimiento. Los conceptos inventivos pueden ser practicados aunque estas relaciones puedan ser variadas dentro de límites todavía definidos y la invención es querida para cercar todas las relaciones dimensionales que consiguen el objetivo deseado del movimiento de armadura. Por vía del ejemplo, con respecto a Figs a 7, las dimensiones siguientes fueron usadas en un prototipo de operaciones:

La longitud del imán de armadura 24 es 3.125", los imanes de estator 12 son 1" amplios, .25" grueso y 4" mucho tiempo y grano orientado. El hueco de aire entre los postes del imán de armadura y los imanes de estator es aproximadamente 1.5" y el espaciado entre los imanes de estator es aproximadamente 0.5" pulgadas (1 pulgada = 25.4 mm).

En efecto, los imanes de estator definen una pista de campo magnético de una polaridad sola transversalmente interrumpida en posiciones espaciadas por los campos magnéticos producidos por las líneas de fuerza que existe entre los postes de los imanes de estator y la fuerza unidireccional ejercida en el imán de armadura es un resultado de la repulsión y fuerzas de atracción que existen cuando el imán de armadura cruza esta pista de campo magnético.

Debe ser entendido que el concepto inventivo abraza un arreglo en donde el componente de imán de armadura es inmóvil y la asamblea de estator es apoyada para el movimiento y constituye el componente móvil, y otras variaciones del concepto inventivo serán aparentes a aquellos expertos en el arte sin marcharse del alcance de eso. Como usado aquí el término "pista" es querido para incluir tanto arreglos lineales como circulares de los imanes estáticos, y “la dirección" o “la longitud" de la pista son que paralela de dirección o concéntricas a la dirección intencionada del movimiento de imán de armadura.

HAROLD EWING

Patente US 5,625,241 **29 de abril 1997** **Inventor: Harold E. Ewing et al.**

TIOVIVO GENERADOR ELÉCTRICO

Este es una forma de extracto expresada con otras palabras esta patente que muestra que un compacto, autoimpulsado, combinó el imán permanente generador de motor y eléctrico. Hay una pequeña información suplementaria al final de este documento.

EXTRACTO

Un generador de imán permanente o motor que coloca bobinas inmóviles en un círculo, un rotor en el cual son montados imanes permanentes agrupados en sectores y colocó para moverse adyacente a los bobinas, y un transporte de tiovivo los grupos correspondientes de los imanes permanentes por los centros de los bobinas, las películas de tiovivo con el rotor en virtud del que es magnetically conectado a ello.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Hay numerosas aplicaciones para pequeños generadores eléctricos en posiciones de unos kilovatios o menos. Los ejemplos incluyen fuentes de energía eléctrica para la urgencia que se enciende en edificios comerciales y residenciales, fuentes de alimentación para posiciones remotas como cabinas de montaña, y fuentes de alimentación portátiles para casa-móvils, barcos de recreo, etc.

En todas estas aplicaciones, la fiabilidad de sistema es una preocupación primaria. Como la red eléctrica probablemente se sentará ocioso durante períodos largos del tiempo sin la ventaja del mantenimiento periódico, y porque el operador-dueño es a menudo inexperto en el mantenimiento y la operación de tal equipo, el nivel deseado de la fiabilidad sólo puede ser conseguido por la simplicidad de sistema y la eliminación de tales componentes como baterías u otras fuentes de alimentación secundarias que son comúnmente empleadas para la excitación de campo de generador.

Otro rasgo importante para tal equipo de generación es la miniaturización en particular en caso del equipo portátil. Es importante ser capaz de producir el nivel requerido del poder en un relativamente pequeño generador.

Ambos de estas exigencias son dirigidas en la invención presente por una adaptación nueva del generador de imán permanente o magneto en un diseño que se presta a la operación de frecuencia alta como un medio para maximizar la salida de poder por volumen de unidad.

DESCRIPCIÓN DEL ARTE PREVIA

Los generadores de imán permanentes o la magneto han sido empleados extensamente durante muchos años. Las aplicaciones tempranas de tales generadores incluyen el suministro de corriente eléctrica para bujías en coches y aviones. Temprano los teléfonos usaron la magneto para obtener la energía eléctrica para el toque. El Modelo T coche de Ford también usó la magneto para impulsar sus luces eléctricas.

La invención presente se diferencia de la magneto de arte previa en términos de su estructura física nueva en la cual se arregla una multiplicidad de imanes permanentes y cuerdas eléctricas en una manera que permite la operación "alta velocidad frecuencia alta" como un medio para encontrar la exigencia de miniaturización. Además, el diseño es realzado por el uso de un tiovivo rotativo que lleva una multiplicidad de imanes de la fuente de campaña por los centros de las cuerdas eléctricas inmóviles en las cuales el voltaje generado es así inducido.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

De acuerdo con la invención reclamada, un imán permanente mejorado el generador eléctrico es proveído de una capacidad de entregar un nivel relativamente alto del poder de salida de una estructura pequeña y compacta. La incorporación de un tiovivo rotativo para el transporte de los imanes de campaña primarios por las cuerdas eléctricas en las cuales la inducción ocurre realza la fuerza de campaña en las posiciones críticas a la generación.

Es, por lo tanto, un objeto de esta invención de proporcionar un generador de imán permanente mejorado o la magneto para la generación de poder eléctrico. Otro objeto de esta invención es proporcionar en tal generador

un nivel relativamente alto del poder eléctrico de una estructura pequeña y compacta. Un objeto adicional de esta invención es conseguir un nivel tan alto del poder eléctrico en virtud de la velocidad rotatoria alta y operación de frecuencia alta de que el generador de la invención es capaz.

Un objeto adicional de esta invención es proporcionar una capacidad de frecuencia tan alta por el uso de una estructura de campaña nueva en la cual los imanes permanentes primarios son llevados por los centros de las cuerdas de inducción del generador por un tiovivo rotativo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención presente puede ser más fácilmente descrita en cuanto a los dibujos de acompañamiento, en cual:

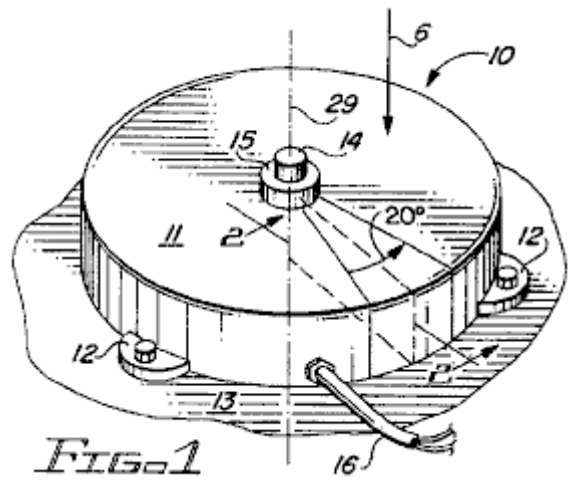


Fig.1 es una vista de perspectiva simplificada del tiovivo el generador eléctrico de la invención;

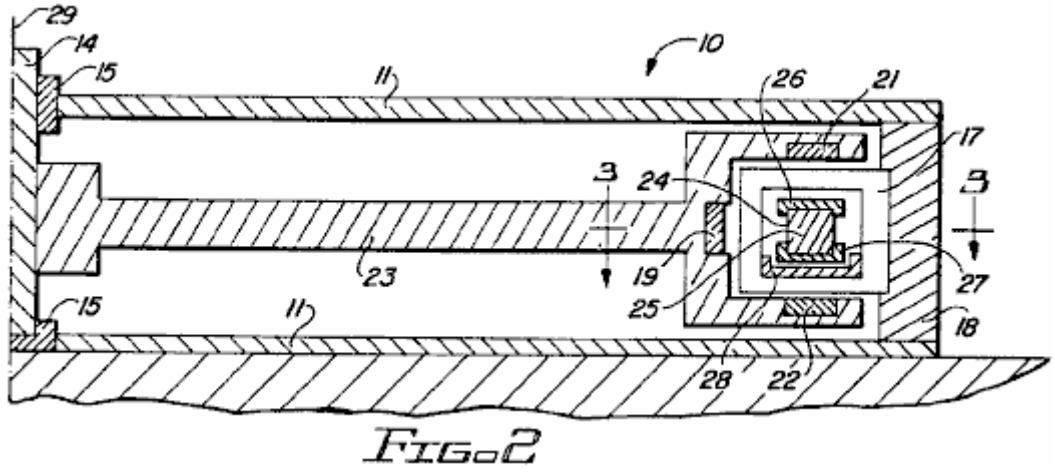


Fig.2 es una vista enfadada seccional de Fig.1 tomado a lo largo de línea 2--2;

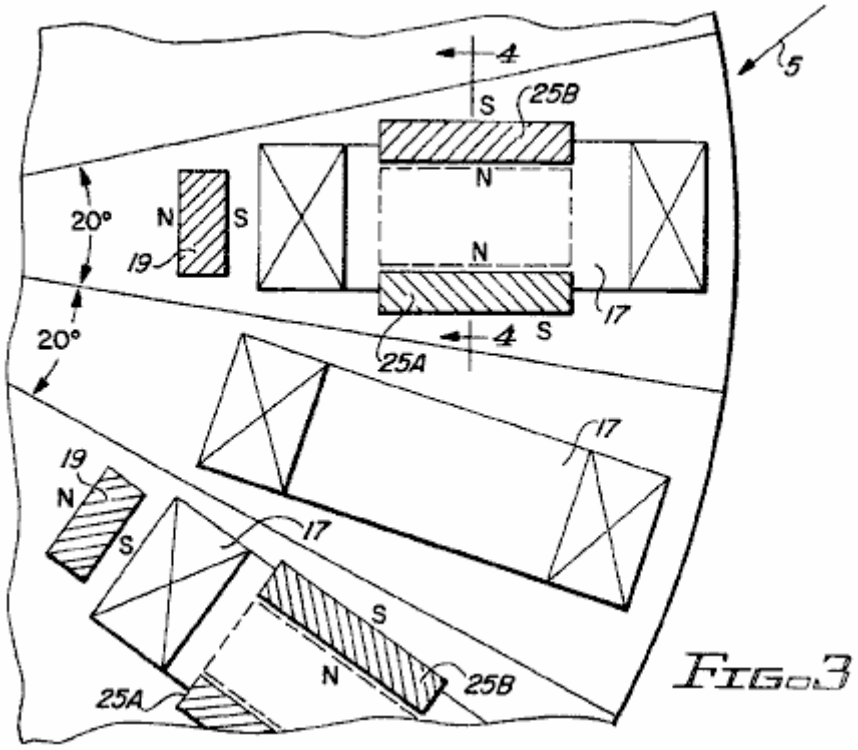


FIG.3

Fig.3 es una vista enfadada seccional del generador de Fig.1 y Fig.2 tomado a lo largo de línea 3--3 of Fig.2;

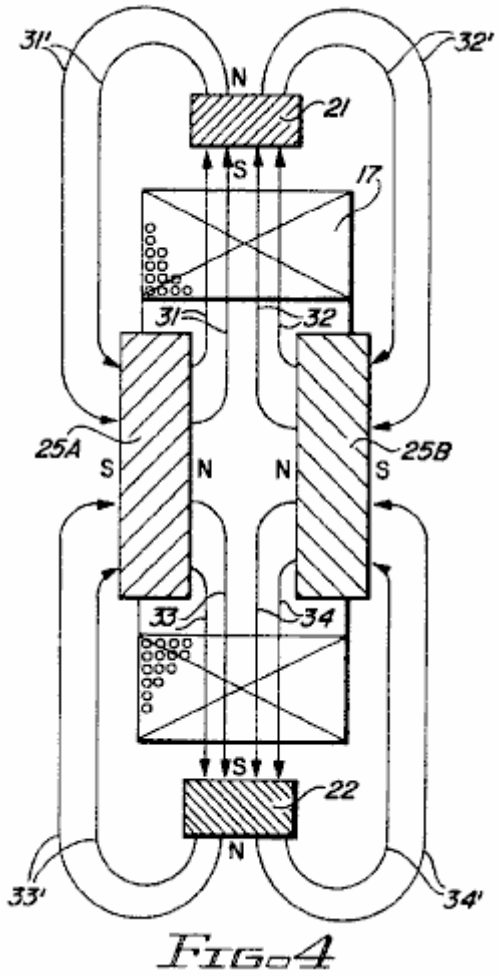


FIG.4

Fig.4 es una vista enfadada seccional de Fig.3 tomado a lo largo de línea 4--4;

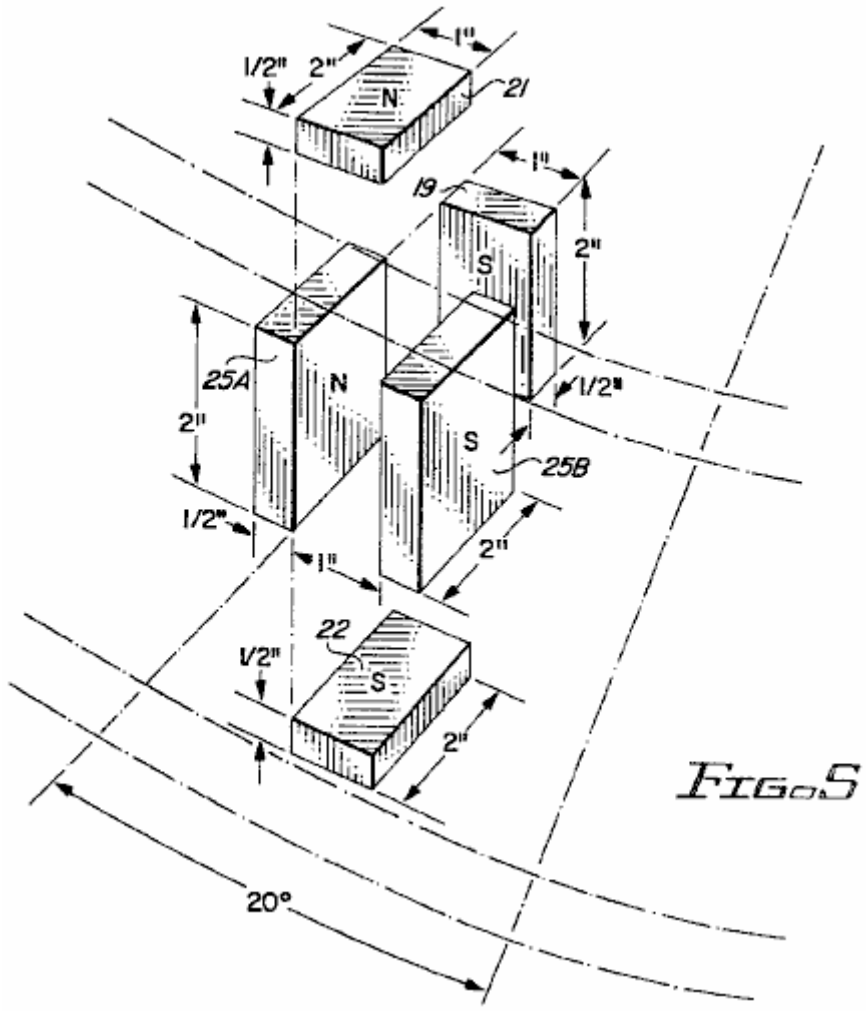


FIG. 5

Fig.5 es una vista de perspectiva parcial mostrando a la orientación de un grupo de imanes permanentes dentro de un veinte sector de grado del generador de la invención como visto en dirección de la flecha 5 de Fig.3;

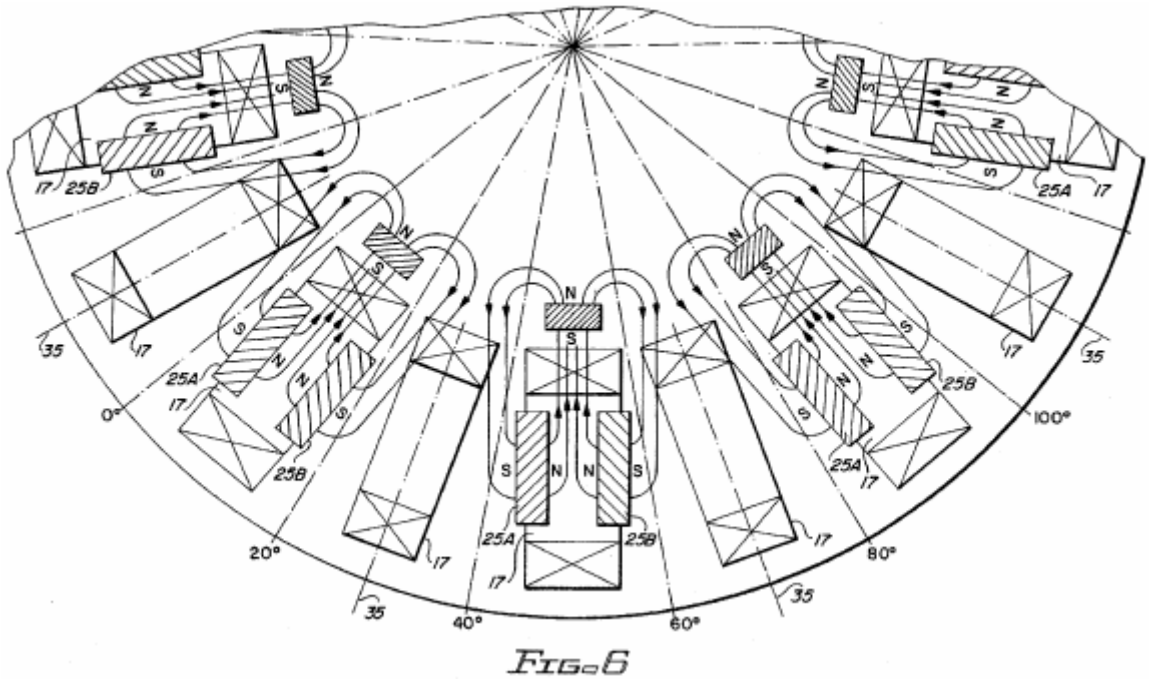


FIG. 6

Fig.6 es una ilustración del arreglo físico de cuerdas eléctricas e imanes permanentes dentro del generador de la invención como visto en dirección de flecha 6 en Fig.1;

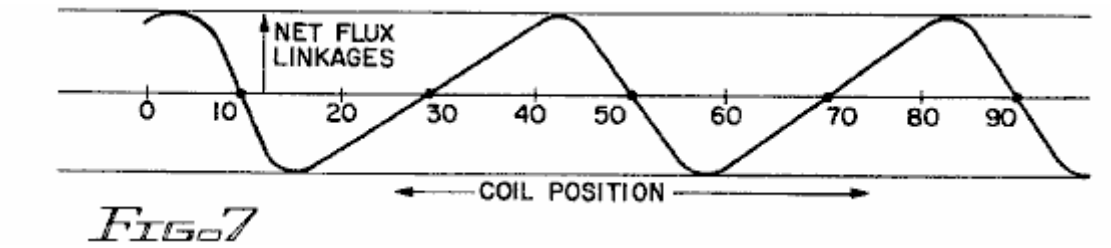


FIG. 7

Fig.7 es una forma de onda mostrando a encadenamientos de flujo para una cuerda dada como una función de la posición rotatoria de la cuerda con relación a los imanes permanentes;

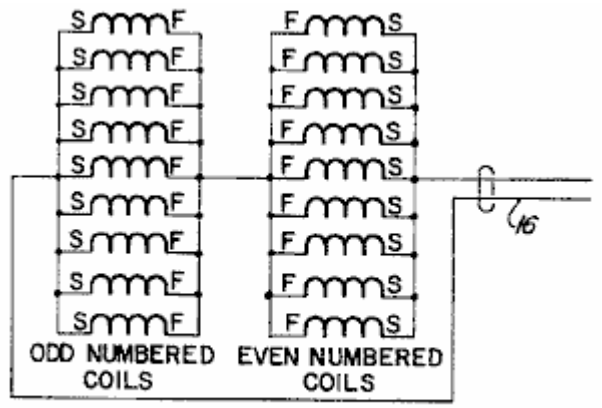


FIG. 8

Fig.8 es un diagrama esquemático mostrando a la unión apropiada de las cuerdas de generador para una configuración de voltaje baja corriente alta del generador;

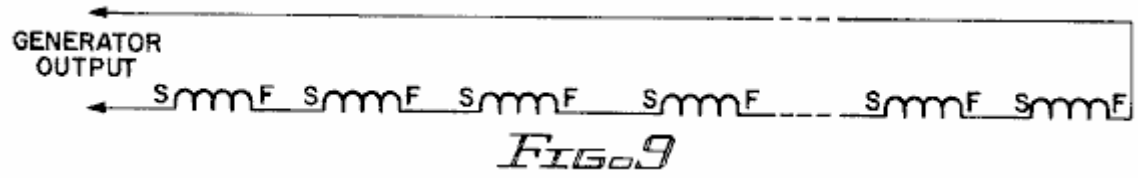


FIG. 9

Fig.9 es un diagrama esquemático mostrando a una unión de serie de bobinas de generador para una corriente baja, configuración de alta tensión;

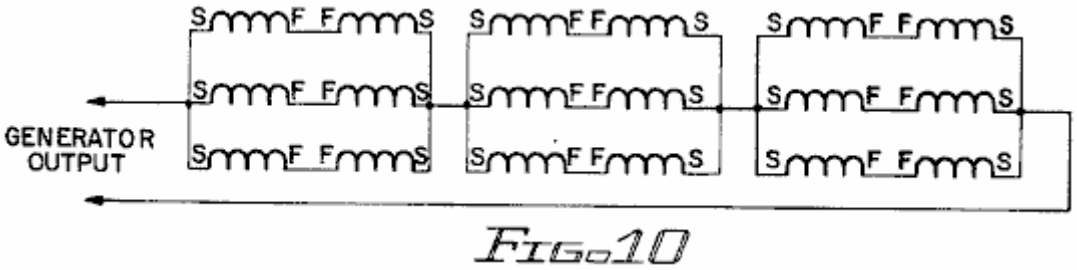


FIG. 10

Fig.10 es un diagrama esquemático mostrando a una unión de serie/paralela de cuerdas de generador para corriente intermedia y operación de voltaje;

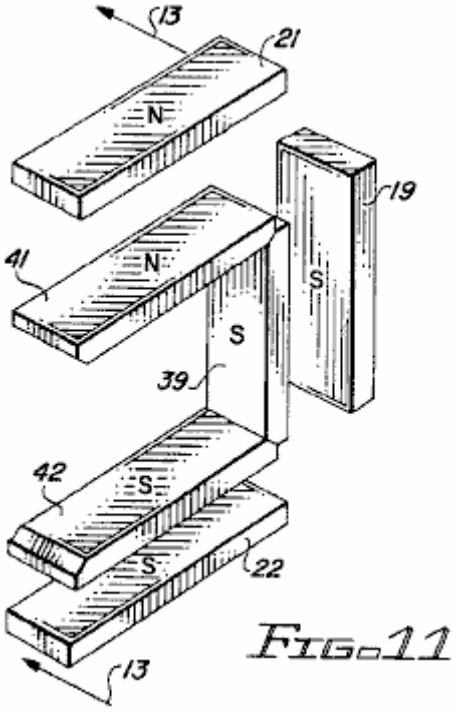


FIG.11

Fig.11 es una presentación de perspectiva de una configuración de imán de tiovivo modificada empleada en una segunda encarnación de la invención;

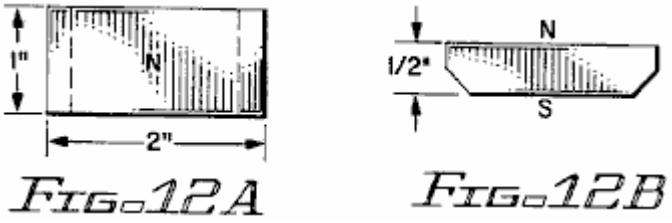


FIG.12A FIG.12B

Fig.12A y **Fig.12B** muestre vistas superiores e inferiores de los imanes de tiovivo de Fig.11;

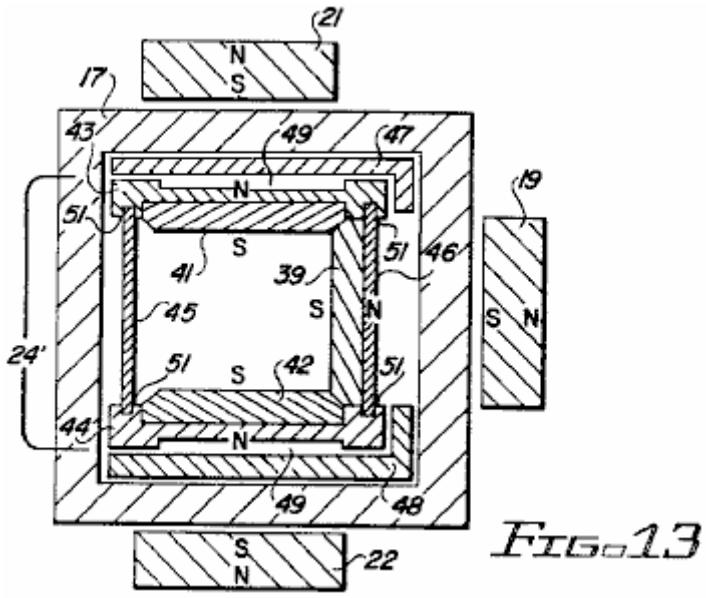


FIG.13

Fig.13 es una vista enfadada seccional de la configuración de imán modificada de **Fig.11** tomado a lo largo de línea 13--13 con otros rasgos del tiovivo modificado estructuran también mostrado;

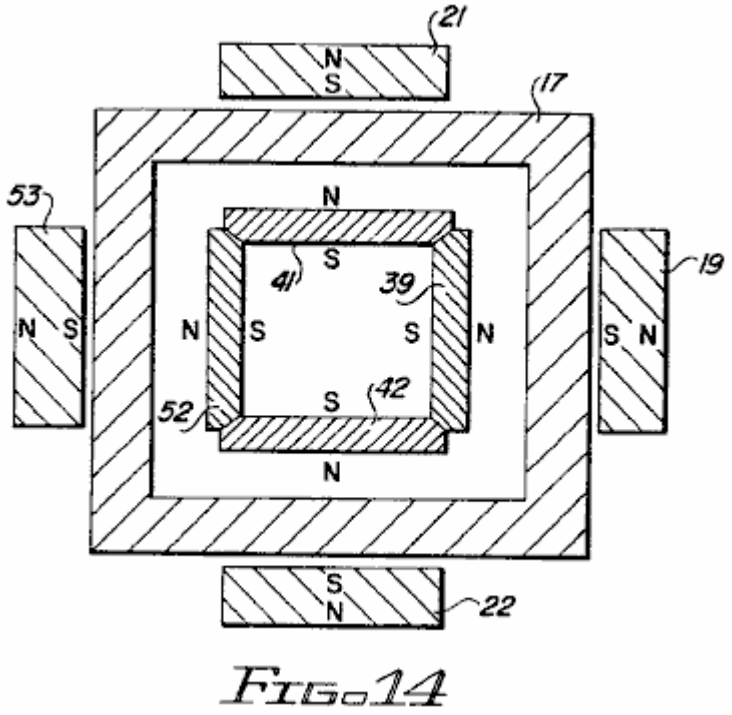


FIG. 14

Fig.14 es una modificación de la estructura de tiovivo mostrada en Figs. 1-13 donde un cuarto imán de tiovivo es colocado en cada estación; y

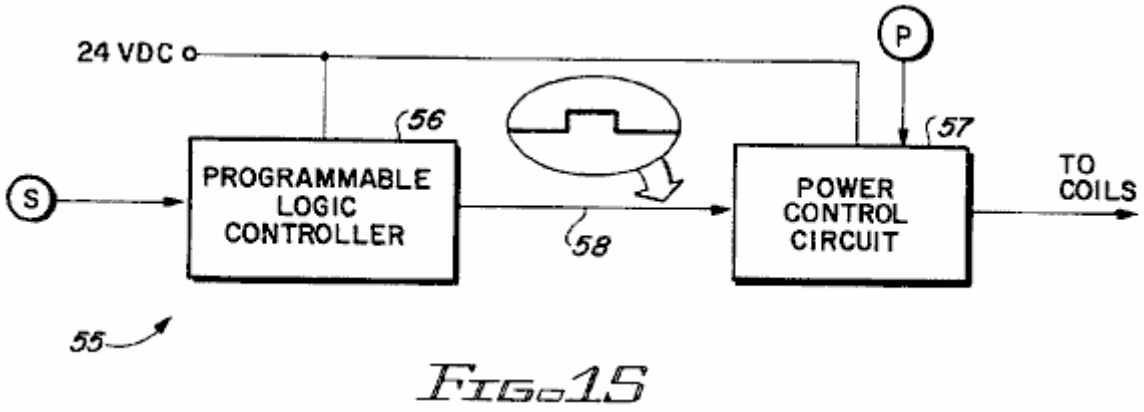


FIG. 15

Fig.15 ilustra el uso del dispositivo reclamado como una fuente de alimentación corriente directa pulsada.

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

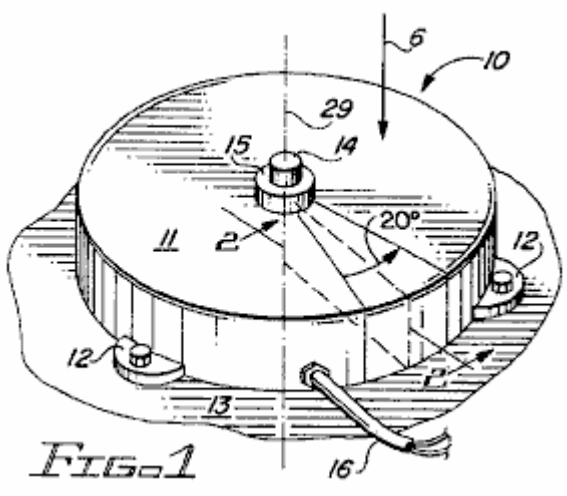


FIG. 1

La referencia más en particular a los dibujos por carácteres de referencia, Fig.1 muestra las proporciones externas de un tiovivo generador eléctrico 10 de la invención. Como mostrado en Fig.1, el generador 10 es encerrado por un alojamiento 11 con pies que montan 12 conveniente para asegurar el generador a una superficie llana 13. La superficie 13 es preferentemente horizontal, como mostrado en Fig.1.

El alojamiento 11 tiene las proporciones de un cilindro corto. Un árbol motor 14 se extiende axialmente de alojar 11 por un porte 15. La salida eléctrica del generador es sacada por un cable 16.

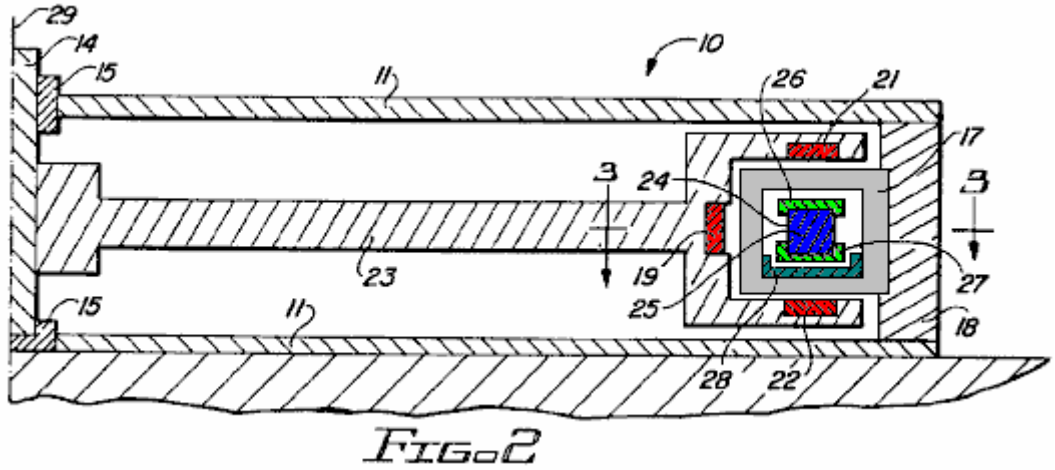


FIG. 2

La vista enfadada seccional de Fig.2 muestra los elementos activos incorporados a un veinte sector de grado del estator y en un veinte sector de grado del rotor.

En la primera realización de la invención, hay dieciocho sectores de estator idénticos, cada incorporación de una cuerda o enrollan 17 enrollar sobre un marco de bobina rectangular o carrete. El bobina 17 es sostenido por un marco de estator 18 que también puede servir como una pared externa del marco 11.

El rotor también es dividido en dieciocho sectores, nueve de los cuales incorporan tres imanes permanentes cada uno, incluso un imán de rotor interior 19, un imán de rotor superior 21 y un imán de rotor inferior 22. Todos los tres de estos imanes tienen su polo sur que afronta el bobina 17, y todos los tres son montados directamente en el marco de rotor 23 que es asegurado directamente al árbol motor 14.

Los otros nueve sectores del rotor son vacíos, es decir ellos no son poblados con imanes. Los sectores desiertos son alternados con los sectores poblados de modo que los sectores poblados adyacentes sean separados por un sector desierto como mostrado en Fig.3 y Fig.6.

Con referencia otra vez a Fig.2, generador 10 también incorpora un tiovivo 24. El tiovivo comprende nueve pares de imanes de tiovivo 25 sujetado con abrazaderas entre los anillos de criado superiores e inferiores 26 y 27, respectivamente. El criado inferior toca 27 restos dentro de un aire que aguanta el canal 28 que es asegurado al estator 18 interior el carrete del bobina 17. Los pasos de aire (no mostrado) admiten el aire en el espacio entre la

superficie inferior de 27 de toque y el superior o dentro de la superficie del canal 28. Este arreglo comprende un porte de aire que permite el tiovivo 24 girar libremente dentro de los bobinas 17 sobre el eje rotatorio que 29 del rotor enmarcan 23.

El tiovivo 24 también es dividido en 18 sectores de veinte grados, incluso nueve sectores poblados esparcidos por nueve sectores desiertos en una secuencia alternadora. Cada uno de los nueve sectores poblados incorpora un par de imanes de tiovivo como descrito en el párrafo precedente.

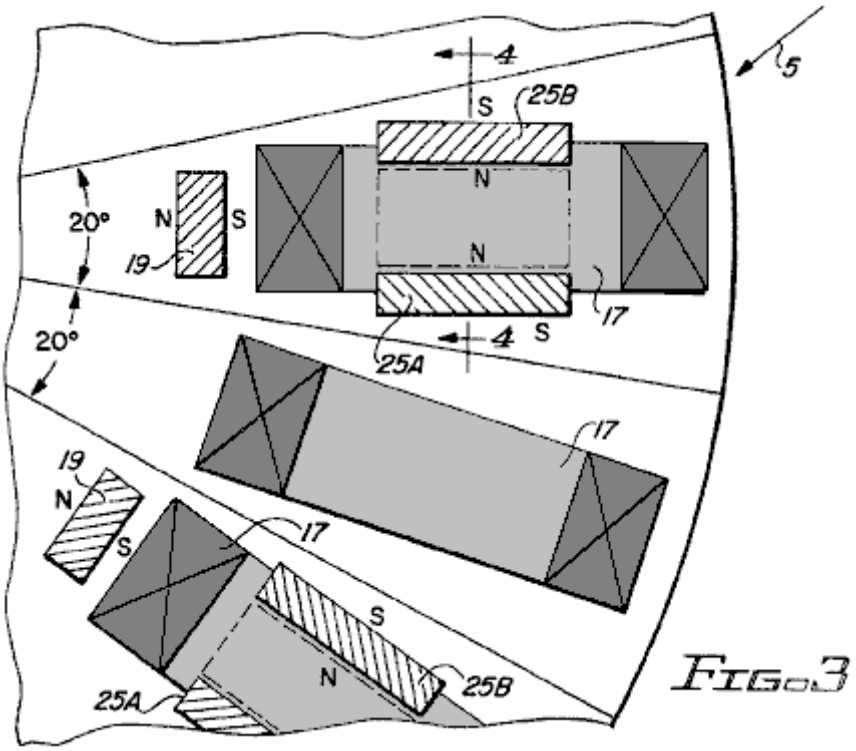


FIG. 3

La relación geométrica entre los imanes de rotor, los imanes de tiovivo y los bobinas, es clarificada adelante por Fig.3, Fig.4 y Fig.5. En cada una de las tres figuras, muestran al centro de cada sector de rotor poblado alineado con el centro de un bobina 17. Cada sector de tiovivo poblado, que es magnetically cerrado con llave en la posición con un sector de rotor poblado, también es así alineado con un bobina 17.

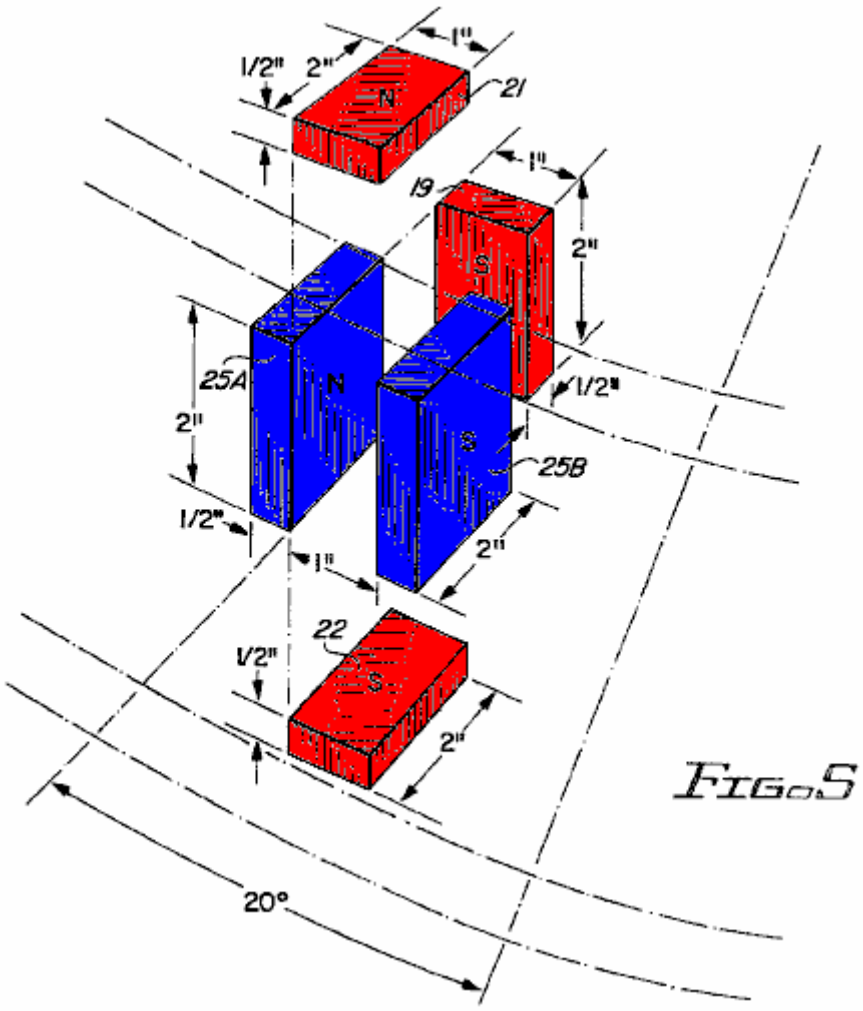


Fig.5

En una realización temprana de la invención, las dimensiones y los espaciados de los imanes de rotor 19, 21 y 22 e imanes de tiovivo, 25A y 25B del imán de tiovivo se aparean 25 fueron como mostrado en Fig.5. Cada uno de los imanes de rotor 19, 21 y 22 midió una pulgada en dos pulgadas por una mitad pulgada con norte y polo sur en una pulgada de enfrente por caras de dos pulgadas. Cada uno de los imanes de tiovivo 25A y 25B midió dos pulgadas en dos pulgadas por una mitad pulgada con norte y polo sur en dos pulgadas de enfrente por caras de dos pulgadas. Los imanes fueron obtenidos de Magnet Sales and Manufacturing, Culver City, California. Los imanes de tiovivo eran Número de Parte.35NE2812832; los imanes de rotor eran partes de encargo de la fuerza equivalente (MMF), pero mitad el corte transversal de los imanes de tiovivo.

Los apoyos de bobina y otros miembros inmóviles localizados dentro de modelos de campo magnético son fabricados de plástico de Teflón o Delrin o materiales equivalentes. El uso de aluminio u otros metales introduce el remolino pérdidas corrientes y en algunos casos fricción excesiva.

Como mostrado en Fig.5, los imanes de tiovivo 25A y 25B están de pie en el borde, paralela el uno con el otro, su enfrentamiento de Polos Norte, y una pulgada espaciada aparte. Cuando visto de directamente encima de los imanes de tiovivo, el espacio entre los dos imanes 25A y 25B aparece como una pulgada por el rectángulo de dos pulgadas. Cuando el par de imán de tiovivo 25 es perfectamente cerrado con llave en la posición magnetically, el imán de rotor superior 21 está directamente encima de esta una pulgada por el rectángulo de dos pulgadas, el imán de rotor inferior 22 es directamente debajo de ello, y su una pulgada por caras de dos pulgadas es directamente alineada con ello, el polo sur de los dos imanes 21 y 22 enfrentamiento.

En una manera similar, cuando visto del eje de rotación del generador 10, el espacio entre imanes de tiovivo 25A y 25B otra vez aparece como una pulgada por el rectángulo de dos pulgadas, y este rectángulo es alineado con una pulgada por la cara de dos pulgadas del imán 19, el polo sur del imán que 19 forro del imán de tiovivo empareja 25.

Los imanes de rotor 19, 21 y 22 son colocados por poco posibles a imanes de tiovivo 25A y 25B todavía permitiendo al paso para el bobina 17 y alrededor de los imanes de tiovivo y por el espacio entre los imanes de tiovivo y los imanes de rotor.

En un generador eléctrico, el voltaje inducido en las cuerdas de generador es proporcional al producto del número de vueltas en la cuerda y el precio de cambio de encadenamientos de flujo que es producido cuando la cuerda es hecha girar por el campo magnético. Un examen de modelos de campo magnético es por lo tanto esencial a un entendimiento de la operación de generador.

En el generador 10, el flujo magnético que emana de los Polos Norte de imanes de tiovivo 25A y 25B pasa por los imanes de rotor y luego vuelve al polo sur de los imanes de tiovivo. El campo de flujo total es así conducido por MMF combinado (magnetomotive fuerza) del tiovivo e imanes de campaña mientras los modelos de flujo son determinados por la orientación de imanes de tiovivo y el rotor.

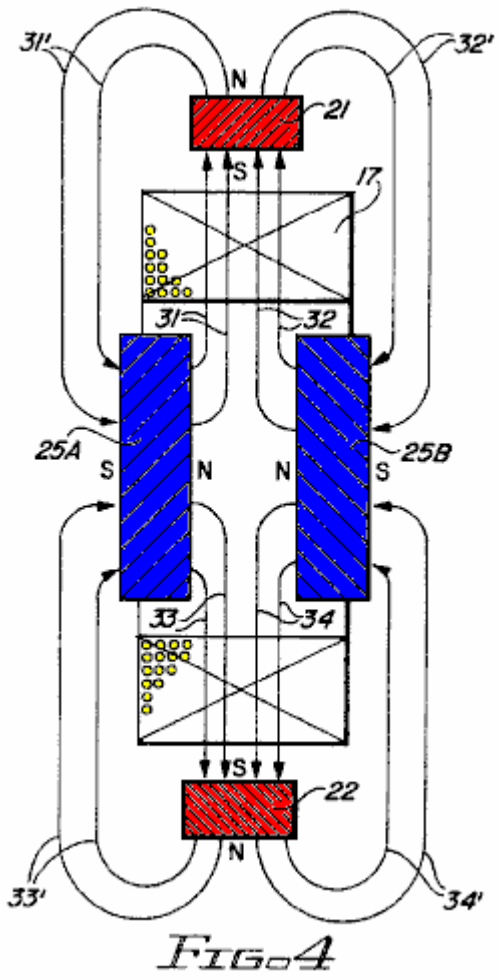


FIG-4

El modelo de flujo entre imanes de tiovivo 25A y 25B y los imanes de rotor superiores e inferiores 21 y 22 es ilustrado en Fig.4. Las líneas de flujo magnéticas 31 del Polo Norte del imán de tiovivo 25A se extienden al polo sur del imán de rotor superior 21, pasan por imán 21 y vuelta como líneas 31' al polo sur del imán 25A. Las líneas 33, también del Polo Norte del imán 25A se extienden al polo sur del imán de rotor inferior 22, pasan por el imán 22 y vuelven al polo sur del imán 25A como líneas 33'. Del mismo modo, las líneas 32 y 34 del Polo Norte del imán 25B pasan por imanes 21 y 22, respectivamente, y vuelta como líneas 32' y 34' al polo sur del imán 25B. Los encadenamientos de flujo producidos en bobina 17 por líneas que emanan del imán de tiovivo 25A son del sentido de enfrente de aquellos emanando del imán de tiovivo 25B. Como el voltaje inducido es una función del precio de cambio de encadenamientos de flujo netos, es importante reconocer esta diferencia en el sentido.

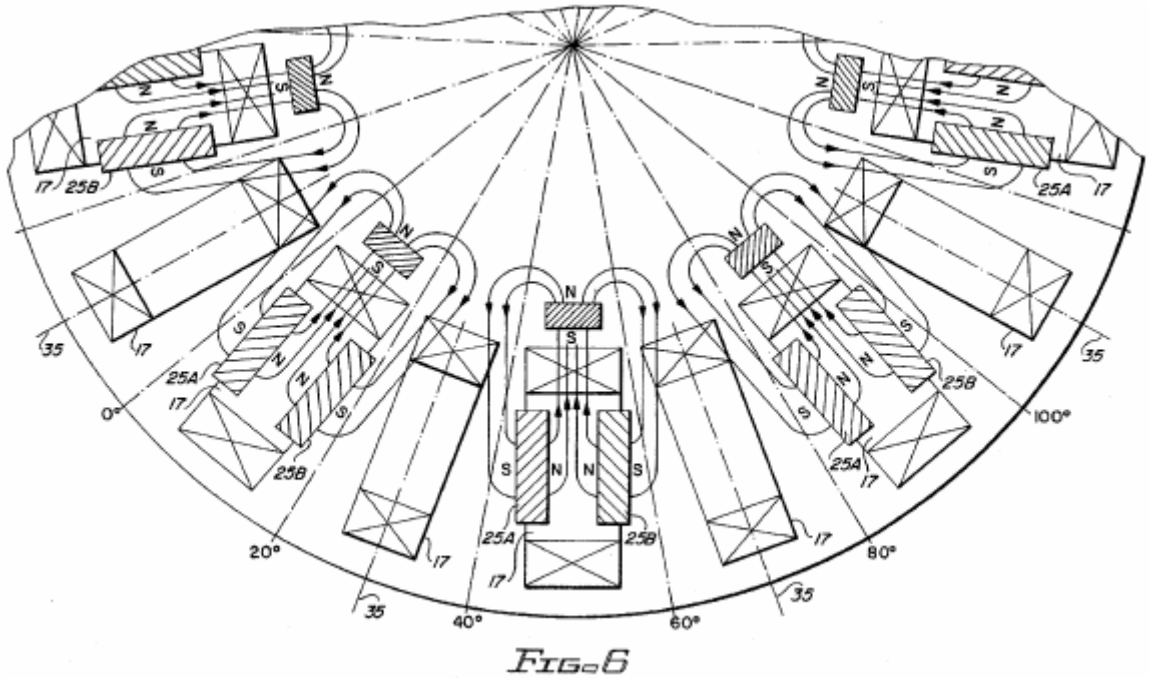


FIG. 6

Fig.6 muestra un modelo de flujo similar para el flujo entre imanes de tiovivo 25A y 25B e imán de rotor interior 19. Otra vez las líneas que emanan del imán de tiovivo 25A y pasan por el imán de rotor 19 encadenamientos de flujo de productos en el bobina 17 que son de enfrente en el sentido de aquellos producidos por líneas del imán 25B.

El arreglo de los imanes de tiovivo con el enfrentamiento de Polos Norte tiende a encajonar y canalizar el flujo en el camino deseado. Este arreglo sustituye la función de yugos magnéticos o laminaciones de más generadores convencionales.

Los encadenamientos de flujo producidos por imanes 25A y 25B son de enfrente en el sentido sin tener en cuenta la posición rotatoria del bobina 17 incluso el caso donde bobina 17 es alineado con el tiovivo e imanes de rotor así como para los mismos bobinas cuando ellos son alineados con un sector de rotor desierto.

Taking en cuenta los modelos de flujo de Fig.4 y Fig.6 y reconociendo las condiciones de sentido contrarias sólo descritas, los encadenamientos de flujo netos para un bobina dado 17 son deducidos como mostrado en Fig.7.

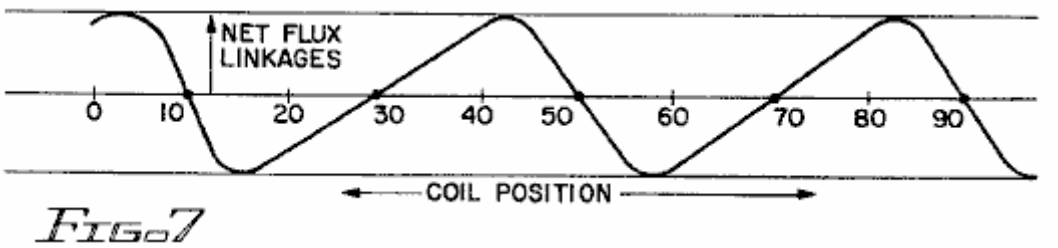


FIG. 7

En Fig.7, gane neto encadenamientos de flujo (vueltas de bobina x líneas) son trazados como una función de la posición de bobina en grados. La posición de bobina es aquí definida como la posición del centreline 35 del bobina 17 con relación a la escala angular mostrada en grados en Fig.6. (Note que el bobina es inmóvil y la escala es fijada al rotor. Cuando el rotor da vuelta en un dextrórsum dirección, la posición relativa del bobina 17 progresos del cero a diez a veinte grados etc.).

En una posición de bobina relativa de diez grados, el bobina es centrado entre imanes 25A y 25B. Asumiendo modelos de flujo simétricos para los dos imanes, los encadenamientos de flujo de un imán exactamente anulan los encadenamientos de flujo del otro de modo que los encadenamientos de flujo netos sean el cero. Cuando la posición de bobina relativa se mueve a la derecha, encadenamientos del imán 25A disminución y aquellos del imán 25B aumento de modo que los encadenamientos de flujo netos aumenten del cero y pasen por un valor negativo máximo en algún punto entre diez y veinte grados. Después de alcanzar el máximo negativo, disminución de encadenamientos de flujo, pasar por el cero en 30 grados (donde bobina 17 está en el centro de un sector de rotor desierto) y luego elevándose a un máximo positivo en algún punto sólo más allá de 60 grados. Estas repeticiones de variación cíclicas como el bobina son sujetadas sucesivamente a campos de sectores de rotor poblados y desiertos.

Cuando el rotor es conducido rotatoriamente, los encadenamientos de flujo netos para dieciocho bobinas son cambiados en un precio que es determinado por el modelo de flujo sólo descrito en la combinación con la velocidad rotatoria del rotor. El voltaje instantáneo inducido en bobina 17 es una función de la cuesta de la curva mostrada en Fig.7 y velocidad de rotor, y cambios de polaridad de voltaje como la cuesta de los suplentes de curva entre positivo y negativo.

Es importante notar aquí que un bobina colocado en diez grados es expuesto a una cuesta negativa mientras el bobina adyacente es expuesto a una cuesta positiva. Las polaridades de los voltajes inducidos en los dos bobinas adyacentes son por lo tanto de enfrente. Para serie o las uniones paralelas de los bobinas raros y hasta numerados, esta discrepancia de polaridad puede ser corregida instalando los bobinas raros y hasta numerados opuestamente (las probabilidades hicieron girar el final para el final con relación a evens) o invirtiendo principio y uniones de fin de los raros con relación a bobinas hasta numerados. De estas medidas dará todo el aditivo de voltajes de bobina como necesario para serie o uniones paralelas. A menos que los modelos de campaña para sectores poblados y desiertos sean muy casi simétricos, sin embargo, los voltajes inducidos en bobinas raros y hasta numerados tendrán formas de onda diferentes. Esta diferencia no será corregida por las inversiones de bobina o uniones inversas habladas en el párrafo anterior. A menos que las formas de onda de voltaje sean muy casi las corrientes el mismas, circulantes fluirán entre bobinas hasta e impares. Estas corrientes circulantes reducirán la eficacia de generador.

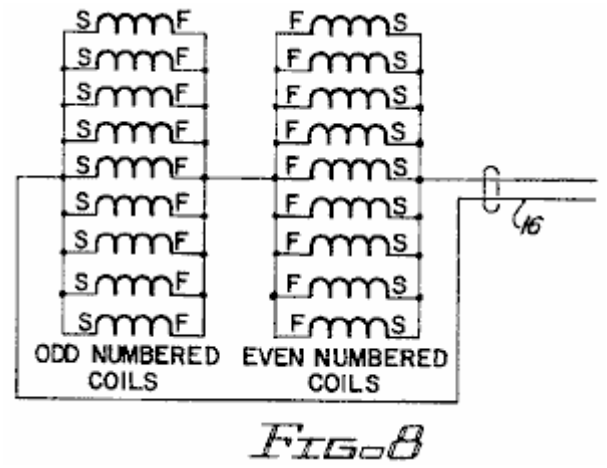


FIG. 8

Para prevenir tales corrientes circulantes y la pérdida asistente en la eficiencia operativa para no modelos de campaña simétricos y formas de onda de voltaje incomparables, las uniones paralelas de serie de Fig.8 pueden ser empleadas en un alto corriente, la configuración de voltaje bajo del generador. Si los dieciocho bobinas son numerados en la secuencia de unel a dieciocho según la posición sobre el estator, todos los bobinas hasta numerados están relacionados en la paralela, todos los bobinas impares están relacionados en la paralela, y los dos grupos de bobina paralelos están relacionados en serie como mostrado con la polaridad invertida para un grupo de modo que los voltajes estén en la fase con relación al cable de salida 16.

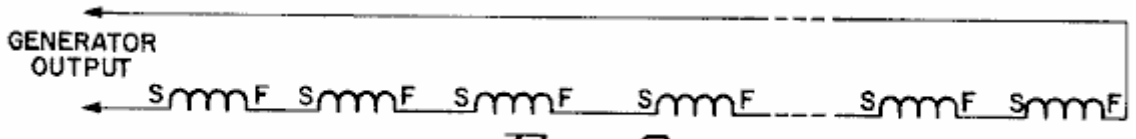


FIG. 9

Para un bajo corriente, configuración de alta tensión, la unión de serie de todos los bobinas puede ser empleada como mostrado en Fig.9. En este caso, es sólo necesario corregir la diferencia de polaridad entre bobinas numerados hasta y raros. Como mencionado antes, este puede ser llevado a cabo por medio de principio de enfrente y uniones de fin para raro y hasta enrolla o instalando bobinas alternos invertidos, final para el final.

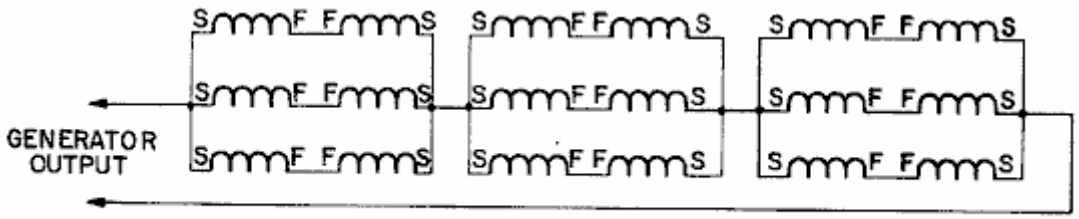


FIG. 10

Para corriente intermedia y configuraciones de voltaje, varias uniones paralelas de serie pueden ser empleadas. Fig.10, por ejemplo, muestra tres grupos de seis bobinas cada uno relacionado en serie. Las corrientes circulantes serán evitadas mientras que los bobinas hasta numerados no están relacionados en la paralela con bobinas impares. La unión paralela de pares raros/hasta unidos por serie como mostrado es permisible porque las formas de onda de los pares de serie deberían ser muy con esmero emparejadas.

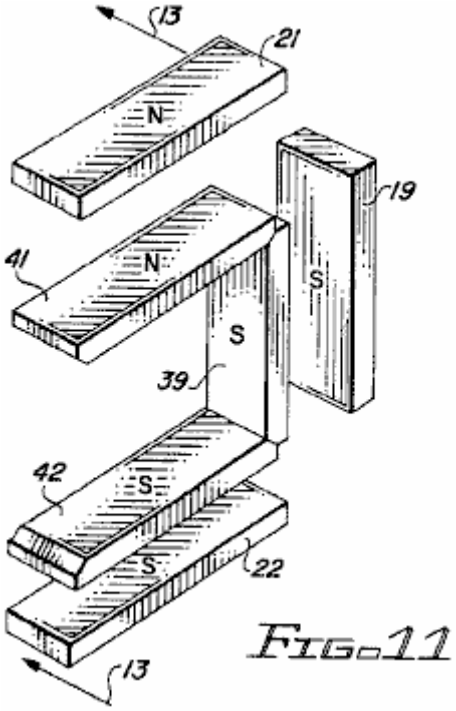


FIG. 11

En otra encarnación de la invención, los dos grandes (dos pulgadas en dos pulgadas) los imanes de tiovivo son sustituidos por tres imanes más pequeños como mostrado en Fig.11, Fig.12 y Fig.13. Los tres imanes de tiovivo comprenden un imán de tiovivo interior 39, un imán de tiovivo superior 41 y un imán de tiovivo inferior 42 arreglado en un U formó la configuración que hace juego el U formó la configuración de los imanes de rotor 19, 21 y 22. Como en caso de la primera encarnación, el rotor y los imanes de tiovivo están presentes sólo en sectores alternos del generador.

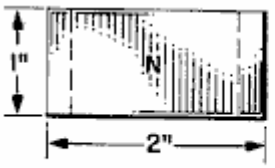


FIG. 12A

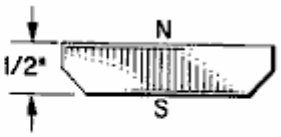


FIG. 12B

Los finales de los imanes de tiovivo son biselados para permitir un arreglo más compacto de los tres imanes. Como mostrado en Fig.12, cada imán mide una pulgada en dos pulgadas por una mitad pulgada gruesa. El polo sur ocupa una pulgada biselada por la cara de dos pulgadas y el Polo Norte está en la cara de enfrente.

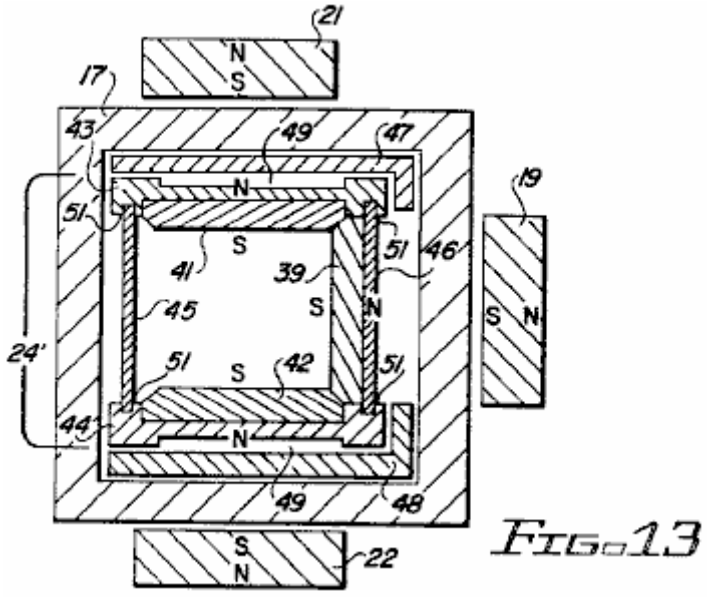


FIG.13

La estructura de tiovivo modificada 24' como mostrado en Fig.13 comprende una placa de apoyo de tiovivo superior 43, una placa de apoyo de tiovivo inferior 44, una pared cilíndrica externa 45 y una pared cilíndrica interior 46. Las placas de apoyo superiores e inferiores 43 y 44 compañero con los miembros de porte superiores e inferiores 47 y 48, respectivamente, que son inmóviles y asegurados dentro de las formas de los bobinas 17. Las placas de apoyo 43 y 44 son formadas para proveer el aire canaliza 49 que sirven como portes de aire para el apoyo rotatorio del tiovivo 24'. Las placas de apoyo son también ranuradas para recibir los bordes superiores e inferiores 51 de paredes cilíndricas 45 y 46.

El tiovivo modificado estructura 24' ofertas varias ventajas sobre la primera encarnación. La configuración de imán emparejada del tiovivo y el rotor proporciona el enganche más apretado y más seguro entre el tiovivo y el rotor. Los imanes de tiovivo más pequeños también proporcionan una reducción significativa del peso de tiovivo. Este fue encontrado beneficioso con relación al apoyo rotatorio liso y eficiente del tiovivo.

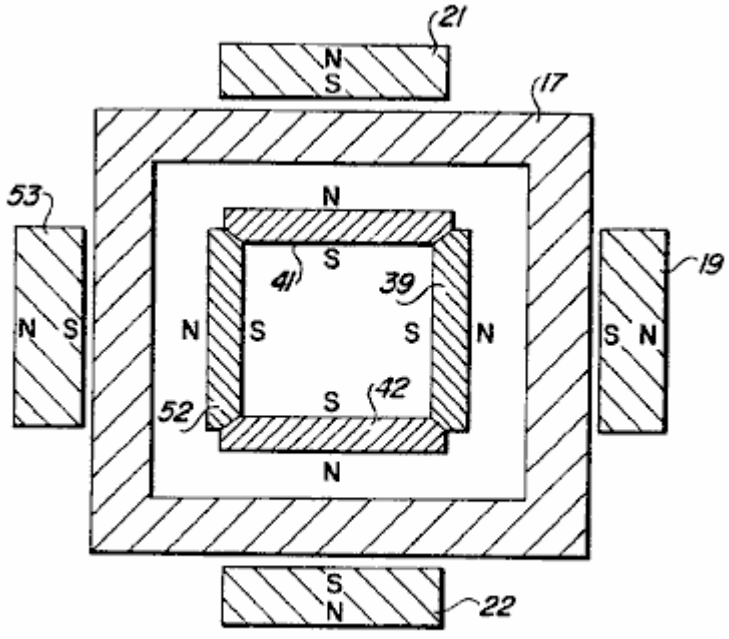


FIG.14

La modificación de la estructura de tiovivo como descrito en los párrafos anteriores puede ser tomada un paso adelante con la adición de un cuarto imán de tiovivo 52 en cada estación como mostrado en Fig.14. Los cuatro imanes de tiovivo 39, 41, 42 y 52 ahora forman un marco cuadrado con cada una de las caras de imán (Polos Norte) que afrontan una correspondencia dentro de la cara del bobina 17. Los imanes de tiovivo para esta modificación pueden ser otra vez como mostrados en Fig.12. Un imán de rotor adicional 53 también puede ser añadido como mostrado, en línea con el imán de tiovivo 52. Estas modificaciones adicionales adelante realzan el modelo de campaña y el grado de enganche entre el rotor y el tiovivo.

El tiovivo el generador eléctrico de la invención es en particular bien satisfecho a la alta velocidad, operación de frecuencia alta donde la alta velocidad compensa densidades de flujo inferiores que podría ser conseguido con un medio magnético para derrotar el campo por los bobinas de generador. Para muchas aplicaciones, como la iluminación de emergencia, la frecuencia alta es también ventajosa. La iluminación de neón, por ejemplo, es más eficiente en términos de lumens por vatio y los lastres son más pequeños en frecuencias altas.

Mientras la invención presente ha sido dirigida hacia la provisión de un generador compacto para aplicaciones de generador especializadas, es también posible hacer funcionar el dispositivo como un motor aplicando una fuente de voltaje de alternancia apropiada para cablegrafiar 16 y enganche del árbol motor 14 a una carga.

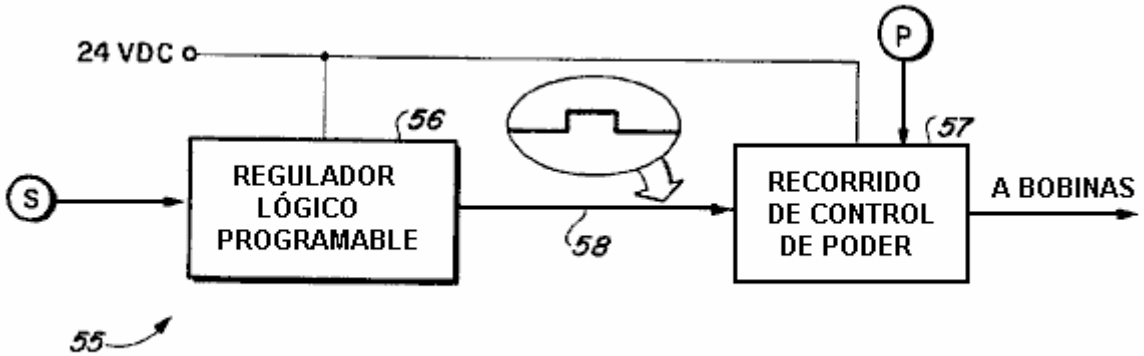


FIG. 15

Es también posible hacer funcionar el dispositivo de la invención como un motor usando una fuente de alimentación directa corriente pulsada. Un sistema de control 55 para proporcionar tal operación es ilustrado en Fig.15. Incorporado al sistema de control 55 son un sensor de posición de rotor S, un regulador lógico programable 56, un recorrido de control de poder 57 y un potenciómetro P.

Basado en señales recibidas del sensor S, el regulador 56 determina el cronometraje apropiado para la excitación de bobina para asegurar la torsión máxima y la operación lisa. Este implica la determinación de las posiciones óptimas del rotor y el tiovivo en la iniciación y en la terminación de la excitación de bobina. Para operación lisa y torsión máxima, la fuerza desarrollada por los campos que se relacionan de los imanes y los bobinas excitados debería ser unidireccional al grado posible máximo.

Típicamente, el bobina está excitado a sólo 17.5 grados o menos durante cada uno 40 grados de la rotación de rotor.

La señal 58 de salida del regulador 56 es una señal binaria (alto o bajo) que es interpretado como un EN y de la orden para la excitación de bobina.

El recorrido de control de poder incorpora un interruptor estatal sólido a la forma de un transistor de poder o un MOSFET. Esto responde a la señal 58 de control encendiendo el interruptor estatal sólido y LEJOS iniciar y terminar la excitación de bobina. La amplitud de voltaje instantánea suministrada a los bobinas durante la excitación es controlada por medio del potenciómetro P. La velocidad de motor y la torsión son así sensibles a ajustes de potenciómetro.

motor usando un conmutador y cepilla para el control de la excitación de bobina. En este caso, el conmutador y los cepillos sustituyen al regulador lógico programable y el recorrido de control de poder como los medios para proporcionar la excitación de corriente continua pulsada. Este acercamiento es menos flexible, pero quizás más eficiente que el sistema de control programable descrito antes.

Será reconocido ahora que un generador nuevo y útil ha sido proporcionado de acuerdo con los objetos indicados de la invención, y mientras pero unas encarnaciones de la invención han sido ilustrados y lo describió será aparente a aquellos expertos en el arte que varios cambios y las modificaciones pueden ser hechos sin marcharse del espíritu de la invención o del alcance de las reclamaciones añadidas.

PAVEL IMRIS

Patente US 3,781,601 25 de diciembre 1973 Inventor: Pavel Imris

GENERADOR ÓPTICO DE UN CAMPO ELECTROSTÁTICO QUE TIENE OSCILACIÓN LONGITUDINAL EN FRECUENCIAS LIGERAS PARA USO EN UN RECORRIDO ELÉCTRICO

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe un tubo lleno de gas que permite que muchos tubos fluorescentes de 40 vatios estándares sean impulsados usando menos que el 1 vatio del poder cada uno.

EXTRACTO

Un generador Óptico de un campo electrostático en frecuencias ligeras para el uso en un recorrido eléctrico, el generador que tiene un par de electrodos espaciados aparte en un tubo lleno de gas de cuarzo material de cristal o similar con al menos una gorra condensador o plato adyacente a un electrodo y un dieléctrico llenó el contenedor que encierra el tubo, el generador que considerablemente aumenta la eficacia eléctrica del recorrido eléctrico.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con el recorrido eléctrico mejorado, y más en particular al recorrido que utiliza un generador óptico de un campo electrostático en frecuencias ligeras.

La medida de la eficacia de un recorrido eléctrico puede ser ampliamente definida como la proporción de la energía de salida en la forma deseada (como la luz en un recorrido que se enciende) a la entrada energía eléctrica. Hasta ahora, la eficacia de mucho recorrido no ha sido muy alta. Por ejemplo, en un recorrido que se enciende usando 40 vatio lámparas fluorescentes, sólo aproximadamente 8.8 vatios de la energía de entrada por lámpara realmente son convertidos a la luz visible, así representando una eficacia de sólo aproximadamente 22 %. El restante 31.2 vatios es disipado principalmente en la forma del calor.

Se ha sugerido que con el recorrido que se enciende y tiene lámparas fluorescentes, aumentando la frecuencia de la corriente aplicada levantará la eficacia de recorrido total. Mientras en una frecuencia de operaciones de 60 Hz, la eficacia es 22 %, si la frecuencia es levantada a 1 Mhz, la eficacia de recorrido sólo se elevaría a aproximadamente 25.5 %. También, si la frecuencia de entrada fuera levantada a 10 Ghz, la eficacia de recorrido total sólo sería 35 %.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN PRESENTE

La invención presente utiliza un generador electrostático óptico que es eficaz para producir frecuencias altas en la variedad ligera visible de aproximadamente 1014 a 1023 Hz. La operación y la teoría del generador electrostático óptico han sido descritas y hablado en el mi No 5,248 consecutivo de aplicación co-pendiente, archivado el 23 de enero de 1970. Como declarado en mi aplicación co-pendiente, el generador electrostático óptico presente no funciona de acuerdo con las normas aceptadas y los estándares de las frecuencias electromagnéticas ordinarias.

El generador electrostático óptico como utilizado en la invención presente puede generar una amplia variedad de frecuencias entre Varios hercios y aquellos en la frecuencia ligera. En consecuencia, esto es un objeto de la invención presente de proporcionar el recorrido de energía eléctrico mejorado que utiliza mi generador electrostático óptico, por lo cual la energía de salida en la forma deseada será considerablemente más eficiente que posible hasta ahora, usando técnicas de recorrido estándares y equipo. Esto es un objeto adicional de la invención presente de proporcionar tal recorrido para el uso en la iluminación de neón u otro recorrido de iluminación. Esto es también un objeto de la invención presente de proveer un recorrido con puede ser usado junto con precipitators electrostático para polvo y colección de partícula y retiro, así como muchos otros objetivos.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una disposición esquemática mostrando a un generador electrostático óptico de la invención presente, utilizada en un recorrido que se enciende para lámparas fluorescentes:

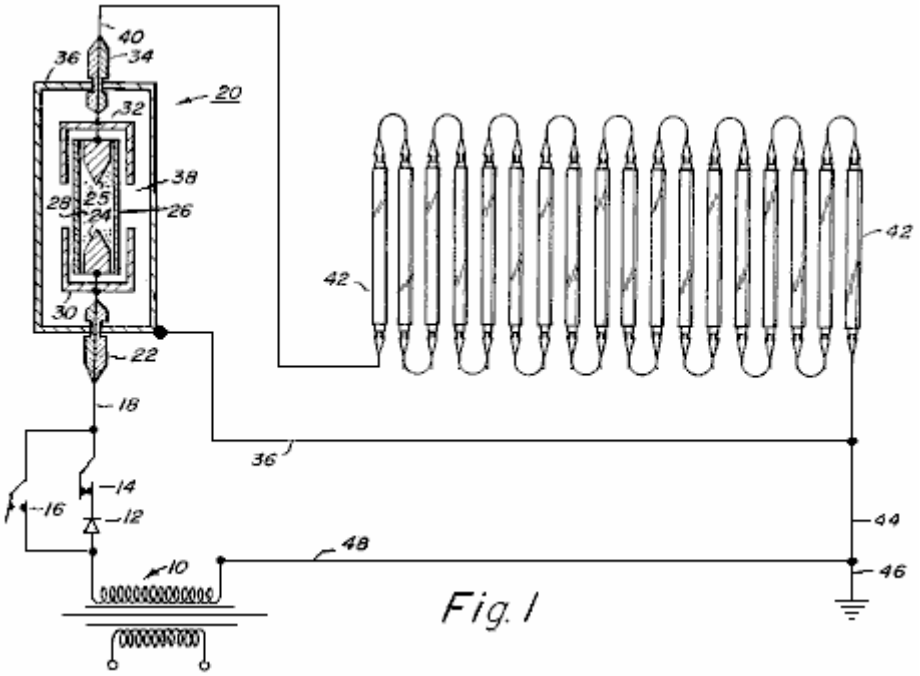


Fig. 1

Fig.2 es una disposición esquemática de un recorrido de alta tensión que incorpora un generador electrostático óptico:

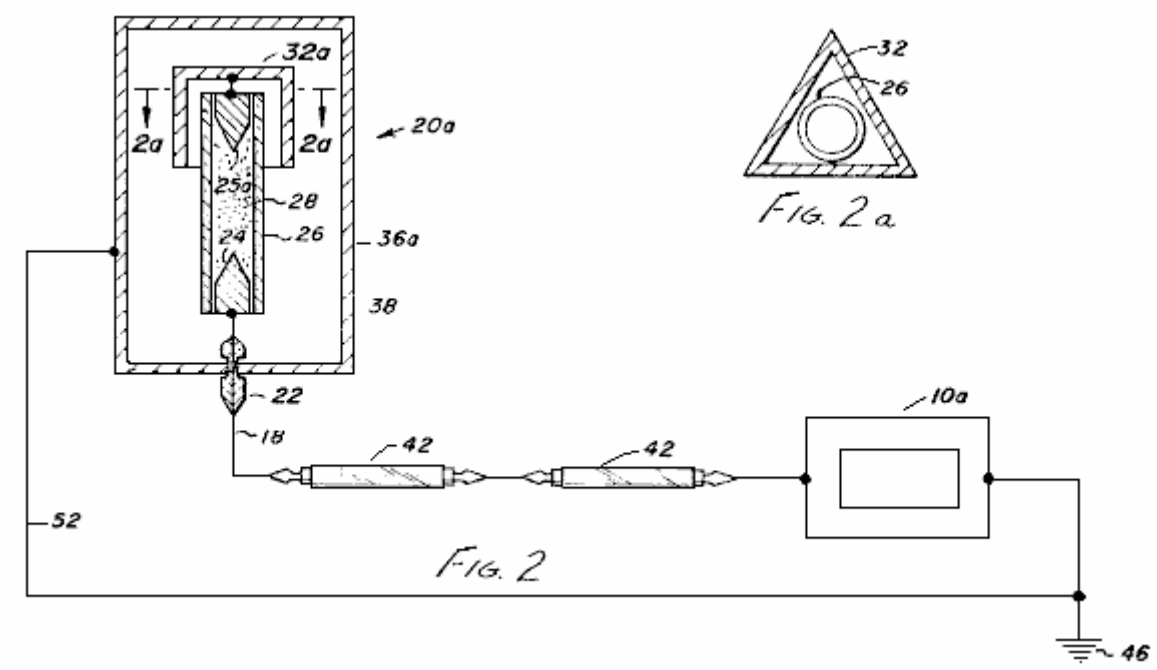


Fig. 2

Fig. 2a

Fig.2A es una vista seccional por una porción del generador y

Fig.3 es una vista seccional esquemática mostrando a un generador electrostático óptico de acuerdo con la invención presente, en particular para el uso en el recorrido de corriente alterna, aunque también pueda ser usado en el recorrido corriente directo:

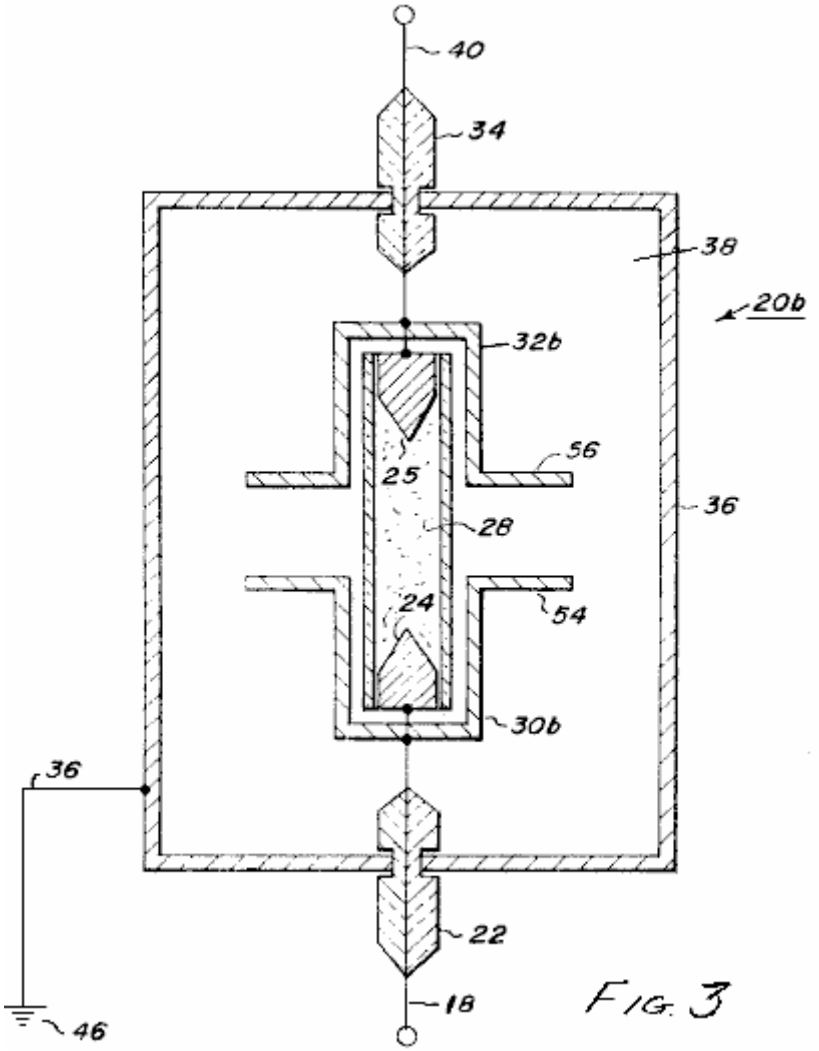


FIG. 3

DESCRIPCIÓN DE LAS ENCARNACIONES ILUSTRADAS

Respecto a los dibujos y al Fig.1 en particular, un recorrido de voltaje bajo que utiliza un generador electrostático óptico es mostrado. Como mostrado en Fig.1, una fuente de corriente alterna energía eléctrica 10, está relacionado con un recorrido que se enciende. Relacionado a un grifo de la fuente de alimentación 10 es un rectificador 12 para la utilización cuando la corriente directa es requerida. El recorrido ilustrado es proveído de un interruptor 14 que puede ser abierto o cerrado según o corriente alterna o la alimentación de CC es usada. El interruptor 14 es abierto y un interruptor 16 está cerrado cuando la corriente alterna es usada. Con interruptor 14 cerrado e interruptor 16 abierto, el recorrido funciona como un recorrido de corriente continua.

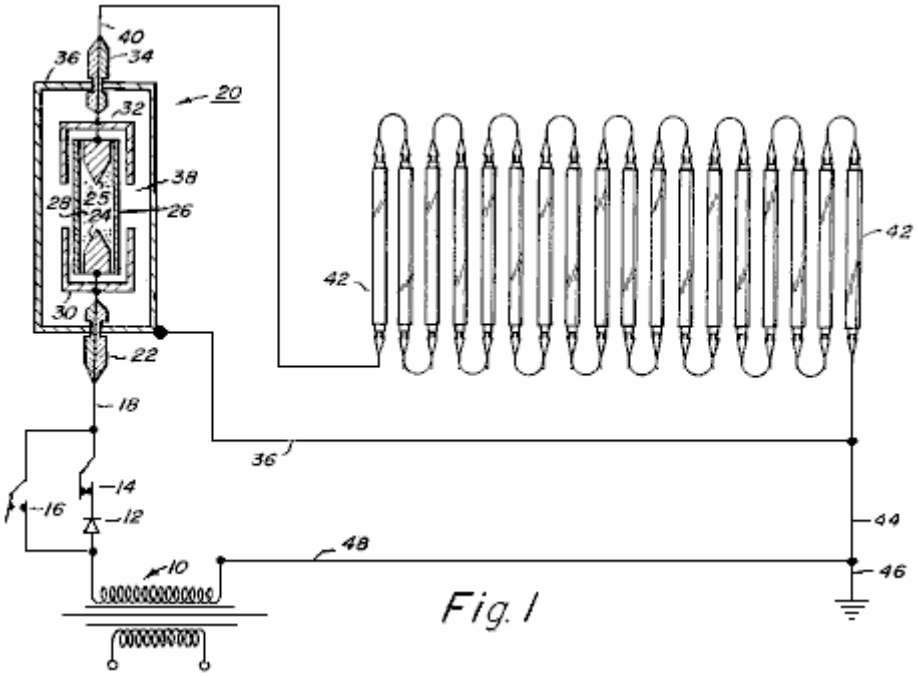


Fig. 1

La ampliación de interruptores 14 y 16 es el conductor 18 que está relacionado con un generador electrostático óptico 20. El conductor 18 es pasado por un aislante 22 y relacionado con un electrodo 24. Espaciado del electrodo 24 es un segundo electrodo 25. La inclusión de electrodos 24 y 25, que preferentemente son hechos de tungsteno o material similar, es un tubo de cristal de cuarzo 26 que está lleno de un gas ionisable 28 como el xenón o cualquier otro gas ionisable conveniente como argón, criptón, neón, nitrógeno o hidrógeno, así como el vapor de metales como mercurio o sodio.

Rodeando cada final del tubo 26 y adyacente a electrodos 24 y 25, son los platos de condensador 30 y 32 en la forma de gorras. Un conductor está relacionado con el electrodo 25 y pasado un segundo aislante 34. Rodeando el tubo, electrodos y gorras condensador es un sobre metálico en la forma de una hoja delgada de cobre u otro metal como el aluminio. El sobre 36 es espaciado de los conductores que conducen a y del generador por medio de aislantes 22 y 34. El sobre 36 está lleno de un material dieléctrico como el petróleo de transformador, muy purificó el echar agua destilado, el nitro-benceno o cualquier otro dieléctrico líquido conveniente. Además, el dieléctrico puede ser un sólido como el material de cerámica con relativamente pequeñas moléculas.

Un conductor 40 está relacionado con el electrodo 25, pasado aislante 24 y luego relacionado con una serie de lámparas fluorescentes 42 que están relacionados en serie. Esto es las lámparas 42 que será la medida de la eficacia del recorrido que contiene el generador electrostático óptico 20. Un conductor 44 completa el recorrido de las lámparas fluorescentes al grifo de la fuente de la energía eléctrica 10. Además, el recorrido está relacionado con una tierra 46 por otro conductor 48. El sobre 36 también es basado por el plomo 50 y en el diagrama ilustrado, el plomo 50 está relacionado con el conductor 44.

Las gorras condensador o platos 30 y 32, forme un condensador relativo con el tubo de descarga. Cuando una alta tensión es aplicada al electrodo del tubo de descarga, los iones de gas están excitados y traídos a un potencial más alto que su ambiente, es decir el sobre y el dieléctrico que lo rodea. En este punto, el gas ionizado en efecto se hace un plato de un condensador relativo en la cooperación con las gorras condensador o platea 30 y 32.

Cuando este condensador relativo es descargado, la corriente eléctrica no se disminuye como sería normalmente esperado. En cambio, esto permanece considerablemente la constante debido a la relación entre el condensador relativo y un condensador absoluto que es formado entre el gas ionizado y el sobre metálico espaciado 36. Un efecto de oscilación ocurre en el condensador relativo, pero la condición eléctrica en el condensador absoluto permanece considerablemente constante.

Como también descrito en el No 5,248 consecutivo de aplicación co-pendiente, hay un efecto de oscilación entre el gas ionizado en la lámpara de descarga y el sobre metálico 36 estará presente si las gorras condensador son eliminadas, pero la eficacia del generador electrostático será considerablemente disminuida.

La cara del electrodo puede ser cualquier forma deseada. Sin embargo, un punto cónico de 600 ha sido encontrado para ser satisfactorio y se cree para tener una influencia en la eficacia del generador.

Además, el tipo de gas seleccionado para el uso en el tubo 26, así como la presión del gas en el tubo, también afecta la eficacia del generador, y por su parte, la eficacia del recorrido eléctrico.

Demostrar la eficacia aumentada de un recorrido eléctrico que utiliza el generador electrostático óptico de la invención presente así como la relación entre presión de gas y eficacia eléctrica, un recorrido similar a esto mostrado en **Fig.1** puede ser usado con 100 40 vatio estándar, lámparas fluorescentes chulas blancas relacionadas en serie. El generador electrostático óptico incluye un tubo de cristal de cuarzo lleno del xenón, de una serie de tubos diferentes usados debido a las presiones de gas diferentes probadas.

Tabla 1 muestra los datos para ser obtenidos acerca del generador electrostático óptico. **Tabla 2** muestra la interpretación de lámpara y la eficacia para cada una de las pruebas mostradas en **Tabla 1**. Lo siguiente es una descripción de los datos en cada una de las columnas de **Tabla 1 y Tabla 2**.

Columna	Descripción
B	**Gas usado en tubo de descarga**
C	**Presión de gas en tubo (en torrs)**
D	**Fuerza de campaña a través del tubo** (medido en voltios por cm. de longitud entre los electrodos)
E	**Densidad corriente** (medido en microamperios por sq. mm. de tubo área enfadada seccional)
F	**Corriente** (medido en amperios)
G	**Poder a través del tubo** (calculado en vatios por cm. de longitud entre los electrodos)
H	**Voltaje por lámpara** (medido en voltios)
K	**Corriente** (medido en amperios)
L	**Resistencia** (calculado en ohmios)
M	**Poder de entrada por lámpara** (calculado en vatios)
N	**Salida ligera** (medido en lumens)

Tabla 1

		Generador	Óptica	Sección		
A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Prueba No.	**Tipo de lámpara de descarga**	**Presión de Xenón**	**Fuerza de campaña a través lámpara**	**Densidad corriente**	**Corriente**	**Poder a través lámpara**
		(Torr)	**(V/cm)**	**(A/sq.mm)**	**(A)**	**(W/cm.)**
1	-	-	-	-	-	-
2	Xe	0.01	11.8	353	0.1818	2.14
3	Xe	0.10	19.6	353	0.1818	3.57
4	Xe	1.00	31.4	353	0.1818	5.72
5	Xe	10.00	47.2	353	0.1818	8.58
6	Xe	20.00	55.1	353	0.1818	10.02
7	Xe	30.00	62.9	353	0.1818	11.45
8	Xe	40.00	66.9	353	0.1818	12.16
9	Xe	60.00	70.8	353	0.1818	12.88
10	Xe	80.00	76.7	353	0.1818	13.95
11	Xe	100.00	78.7	353	0.1818	14.31
12	Xe	200.00	90.5	353	0.1818	16.46
13	Xe	300.00	100.4	353	0.1818	18.25
14	Xe	400.00	106.3	353	0.1818	19.32
15	Xe	500.00	110.2	353	0.1818	20.04
16	Xe	600.00	118.1	353	0.1818	21.47
17	Xe	700.00	120.0	353	0.1818	21.83
18	Xe	800.00	122.8	353	0.1818	22.33
19	Xe	900.00	125.9	353	0.1818	22.90
20	Xe	1,000.00	127.9	353	0.1818	23.26
21	Xe	2,000.00	149.6	353	0.1818	27.19
22	Xe	3,000.00	161.4	353	0.1818	29.35
23	Xe	4,000.00	173.2	353	0.1818	31.49
24	Xe	5,000.00	179.1	353	0.1818	32.56

Tabla 2

		Fluorescent	Lamp	Section	
A	**H**	**K**	**L**	**M**	**N**
Prueba No.	**Voltaje**	**Corriente**	**Resistencia**	**Energía de entrada**	**Salida Ligera**
	(Volts)	**(Amps)**	**(Ohms)**	**(Watts)**	**(Lumen)**
1	220	0.1818	1,210	40.00	3,200
2	218	0.1818	1,199	39.63	3,200
3	215	0.1818	1,182	39.08	3,200
4	210	0.1818	1,155	38.17	3,200
5	200	0.1818	1,100	36.36	3,200
6	195	0.1818	1,072	35.45	3,200
7	190	0.1818	1,045	34.54	3,200
8	182	0.1818	1,001	33.08	3,200
9	175	0.1818	962	31.81	3,200
10	162	0.1818	891	29.45	3,200
11	155	0.1818	852	28.17	3,200
12	130	0.1818	715	23.63	3,200
13	112	0.1818	616	20.36	3,200
14	100	0.1818	550	18.18	3,200
15	85	0.1818	467	15.45	3,200
16	75	0.1818	412	13.63	3,200
17	67	0.1818	368	12.18	3,200
18	60	0.1818	330	10.90	3,200
19	53	0.1818	291	9.63	3,200
20	50	0.1818	275	9.09	3,200
21	23	0.1818	126	4.18	3,200
22	13	0.1818	71	2.35	3,200
23	8	0.1818	44	1.45	3,200
24	5	0.1818	27	0.90	3,200

El diseño de una construcción de tubo para el uso en el generador electrostático óptico del tipo usado en Fig.1, puede ser llevado a cabo considerando el radio del tubo, la longitud entre los electrodos en el tubo y el poder a través del tubo.

Si R es mínimo dentro del radio del tubo en centímetros, L la longitud mínima en centímetros entre los electrodos, y W el poder en vatios a través de la lámpara, la fórmula siguiente puede ser obtenida de Tabla 1:

R = (Corriente [A] / Densidad Corriente [A/sq.mm]) / pi

L = 8R

W = L[V/cm] x A

Por ejemplo, para Prueba el No 18 en Tabla 1:
La corriente es 0.1818 A,
La densidad corriente es 0.000353 A/sq.mm y
La Distribución de Voltaje es 122.8 V/cm; por lo tanto

R = $(0.1818 / 0.000353)^2$ /3.14 = 12.80 mm.

L = 8 x R = 8 * 12.8 = 102.4 mm (10.2 cm.)

W = 10.2 x 122.8 x 0.1818 = 227.7 VA o 227.7 watts

La eficacia de por ciento de la operación de las lámparas fluorescentes en la Prueba el No 18 puede ser calculada de la ecuación siguiente:

% Eficacia = (Energía de salida / Energía de entrada) x 100

A través de una lámpara fluorescente sola, el voltaje es 60 voltios y la corriente es 0.1818 amperios por lo tanto la energía de entrada a la lámpara 42 es 10.90 Vatios. La salida de la lámpara fluorescente es 3,200 lumens que representa 8.8 poder de Vatios de la energía ligera. Así, una lámpara fluorescente funciona en la eficacia de 80.7 % en estas condiciones.

Sin embargo, cuando el generador óptico es el mismo como descrito para la Prueba el No 18 y hay 100 lámparas fluorescentes en serie en el recorrido, la entrada de poder total es 227.7 vatios para el generador óptico y 1,090 vatios para 100 lámparas fluorescentes, o un total de 1,318 vatios. La entrada de poder total normalmente requerida hacer funcionar las 100 lámparas fluorescentes en un recorrido normal sería 100 x 40 = 4,000 vatios. Tan usando el generador óptico en el recorrido, aproximadamente 2,680 vatios de la energía son salvados.

Tabla 1 es un ejemplo del funcionamiento de esta invención para una lámpara fluorescente particular (40 vatio se enfrían blanco). Sin embargo, los datos similares pueden ser obtenidos para otras aplicaciones de iluminación, por aquellos expertos en el arte.

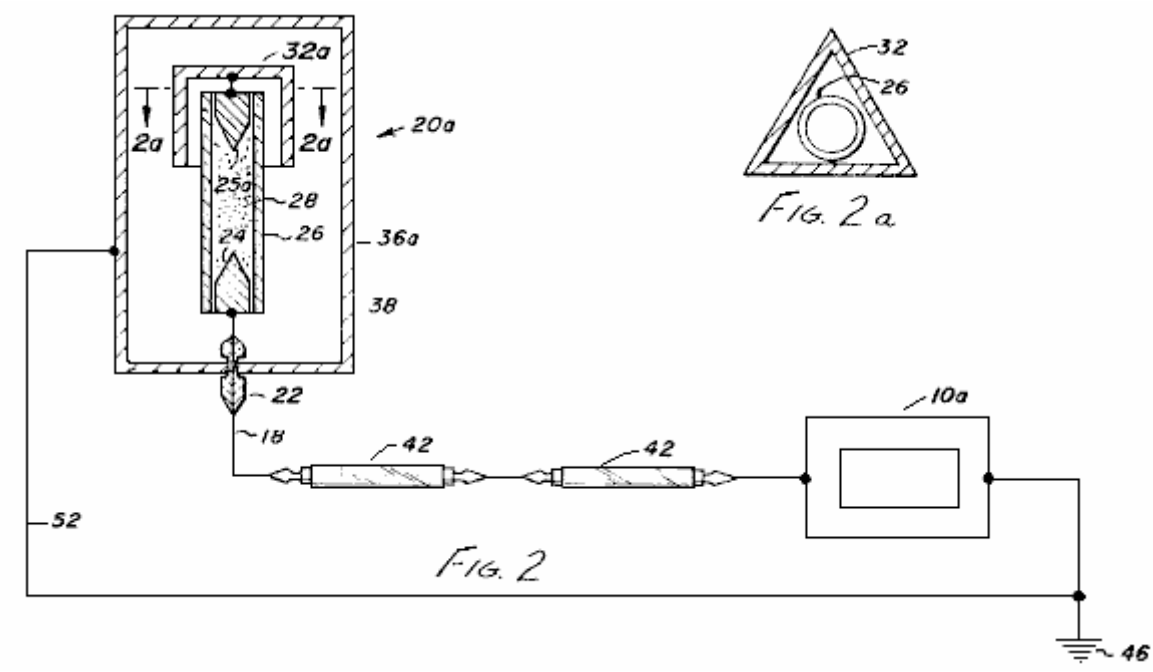


FIG. 2a

FIG. 2

En Fig.2, un recorrido es mostrado que usa un generador electrostático óptico 20a, similar al generador 20 de Fig.1. En el generador 20, sólo una gorra condensador 32a es usada y es preferentemente del diseño enfadado seccional triangular. Además, el segundo electrodo 25a está relacionado directamente atrás en el conductor de vuelta 52, similar al arreglo mostrado en el mi No 5,248 consecutivo de aplicación co-pendiente, archivado el 23 de enero de 1970.

Este arreglo es preferentemente para el recorrido de muy alta tensión y el generador es en particular satisfecho para el uso de corriente continua.

En Fig.2, los elementos comunes han recibido los mismos números que fueron usados en Fig.1.

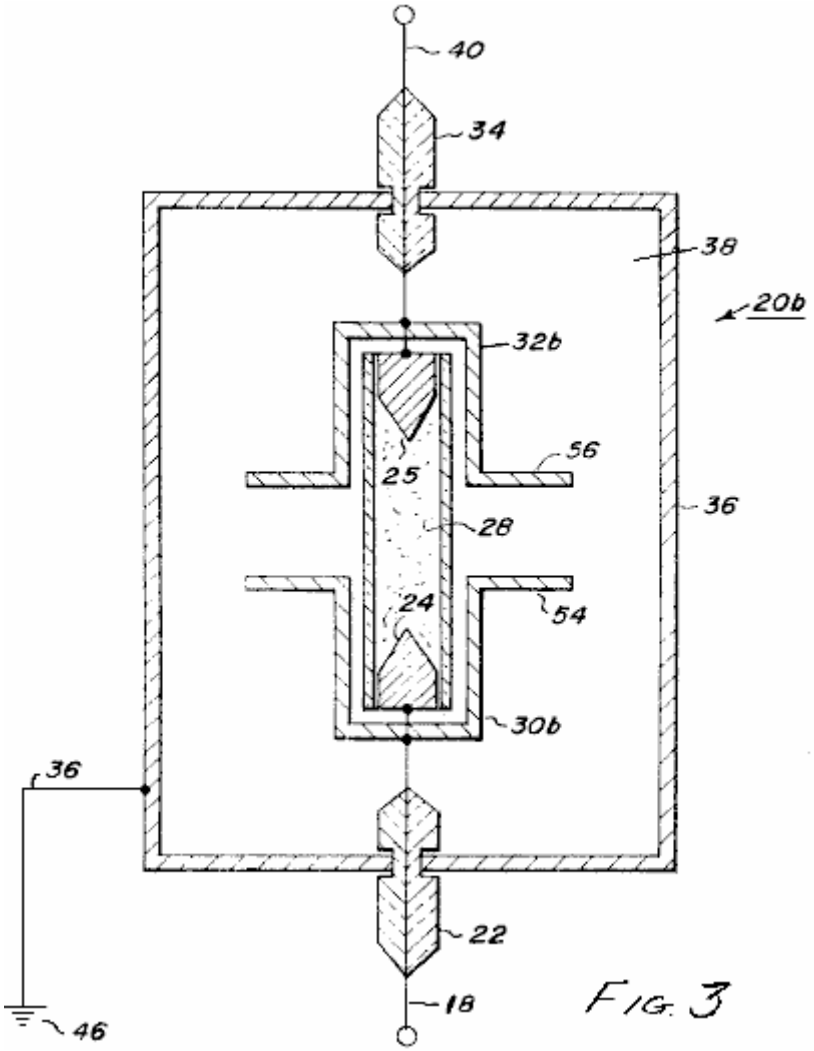


FIG. 3

En Fig.3, todavía otra encarnación de un generador electrostático óptico 20b es mostrada. Este generador es en particular satisfecho para el uso con el recorrido de corriente alterna. En esta encarnación, los platos condensador 30b y 32b tienen rebordes 54 y 56 que se extienden hacia fuera hacia el sobre 36. Mientras la utilización del generador electrostático óptico ha sido descrita en el uso en un recorrido de iluminación de neón, debe ser entendido que muchos otros tipos del recorrido pueden ser usados. Por ejemplo, la encarnación de alta tensión puede ser usada en una variedad de recorrido como lámparas de destello, mandos rápidos, rayos láser y pulsos de gran energía. El generador es también en particular utilizable en un recorrido incluso la precipitación de partícula electrostática en dispositivos de control de contaminación de aire, síntesis química en sistemas de descarga eléctricos como generadores de ozono y cobro de medios para generadores de alta tensión del tipo de Van de Graff, así como aceleradores de partículas. A aquellos expertos en el arte, muchos otros usos y el recorrido serán aparentes.

HAROLD COLMAN y RONALD SEDDON-GILLESPIE

Patente GB 763,062 **5 de diciembre 1956**

Inventors: Harold Colman and Ronald Seddon-Gillespie

APARATO PARA PRODUCIR UNA CORRIENTE ELÉCTRICA

Esta patente muestra los detalles de un dispositivo ligero que puede producir la electricidad usando un electroimán autoimpulsado y sales químicas. La vida trabajadora del dispositivo antes de necesitar recargar es estimada en aproximadamente setenta años. La operación es controlada por un transmisor que bombardea la muestra química con ondas de radio de 300 MHz. Este produce emisiones radiactivas de la mezcla química para el periodo de un máximo de hora, entonces el transmisor tiene que ser dirigido durante quince a treinta segundos una vez cada hora. La mezcla química es protegida por una pantalla de plomo para impedir la radiación dañosa alcanzar al usuario. Se estima que la salida del dispositivo diminuto descrito es aproximadamente 10 amperios en la corriente continua de 100 a 110 voltios.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con un nuevo aparato para producir la corriente eléctrica el aparato que está en la forma de una batería secundaria completamente nueva. El objeto de esta invención es proporcionar el aparato de la susodicha clase que es bastante ligera en el peso que, y tiene una infinitamente mayor vida que una batería conocida o características similares y que puede ser reactivada como y cuando requerido en mínimo del tiempo.

Según la invención presente proporcionamos el aparato que comprende una unidad de generador que incluye un imán, un medio para suspender una mezcla química en el campo magnético, la mezcla formada de elementos cuyos núcleos se hace inestable a consecuencia del bombardeo por ondas cortas de modo que los elementos se hagan radiactivos y libere la energía eléctrica, la mezcla montada entre, y en el contacto con, un par de metales diferentes como cobre y zinc, un condensador montado entre aquellos metales, un terminal eléctricamente relacionado con cada uno de los metales, medios para comunicar las ondas a la mezcla y un escudo de plomo que rodea la mezcla para prevenir la radiación dañosa de la mezcla.

La mezcla es preferentemente formada del Cadmio de elementos, Fósforo y Cobalto que tiene Pesos Atómicos de 112, 31 y 59 respectivamente. La mezcla, que puede ser de la forma en polva, es montada en un tubo de no conducción, material de resistencia de calor alto y es comprimida entre el zinc granulado a un final del tubo y granuló el cobre al otro final, los finales del tubo cerrado por gorras de cobre y el tubo llevado en una cuna conveniente de modo que sea localizado entre los postes del imán. El imán es preferentemente un electroimán y es activado por la corriente producida por la unidad.

Los medios para comunicar las ondas a la mezcla pueden ser un par de antenas que son exactamente similares a las antenas de la unidad de transmisor para producir las ondas, cada proyección de antena de y ser asegurado a la gorra de cobre a cada final del tubo.

La unidad de transmisor que es usada para activar la unidad de generador puede ser de cualquier tipo convencional que funciona en la ultraonda corta y es preferentemente el cristal controlado en la frecuencia deseada.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

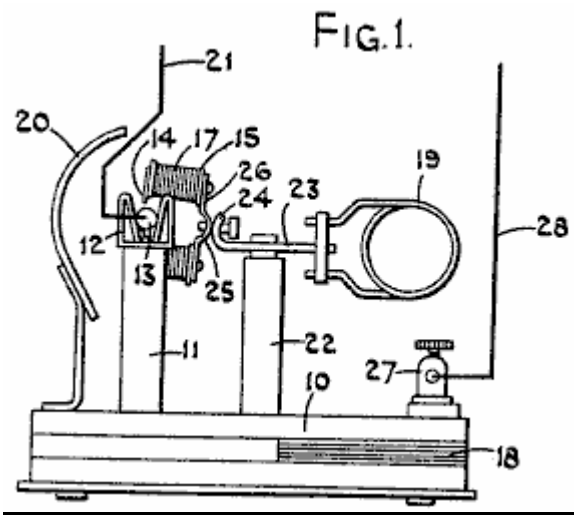


Fig.1 es una elevación de lado de una forma del aparato.

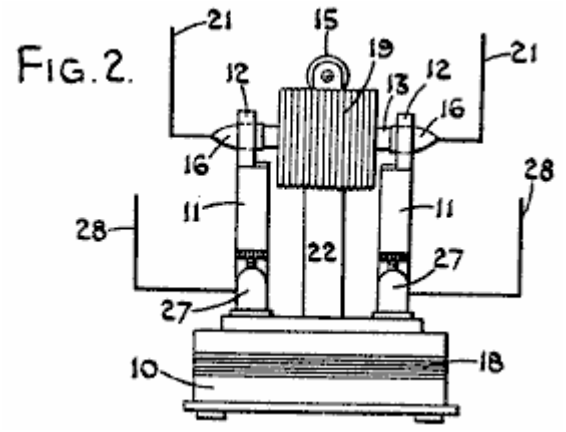


Fig.2 is a view is es una vista de una elevación de final

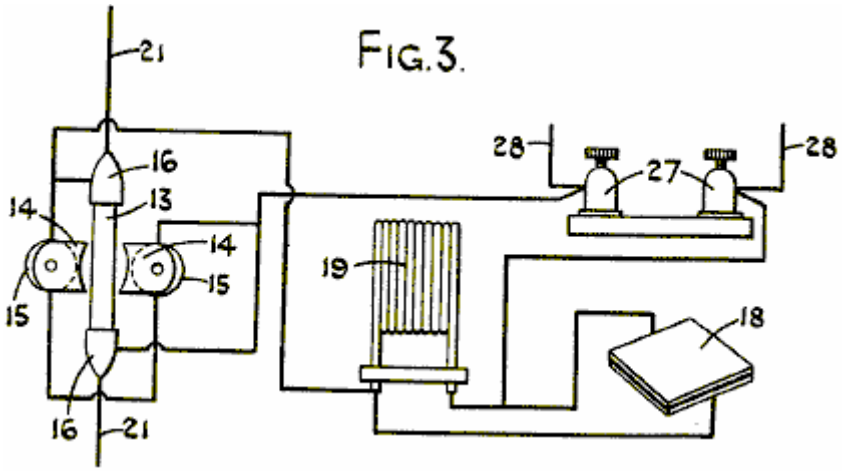


Fig.3 es un diagrama de recorrido esquemático.

En la forma de nuestra invención ilustrada, la unidad de generador comprende una base 10 sobre que varios componentes son montados. Esta base 10, teniendo proyectando hacia arriba de ello un par de armas 11, que forman una cuna que aloja 12 para un tubo de cuarzo 13, la cuna 12 preferentemente hecho del material de primavera de modo que el tubo 13 sea firmemente sostenido en la posición, siendo capaz de ser quitado. Las armas 11 son colocadas con relación a los postes 14 de un electroimán 15 de modo que el tubo 13 sea

localizado inmediatamente entre los postes del imán para estar en el campo magnético más fuerte creado por el electroimán. El imán sirve para controlar la alfa y rayos de beta emitidos por el cartucho cuando esto está en la operación.

Los finales del tubo de cuarzo 13 son cada uno proveídos de una gorra de cobre 16, y estas gorras 16 son adaptadas para engranar dentro de las cunas de primavera 12 y los bobinas 17 asociado con el imán tan arreglado que si la base 10 de la unidad está en un plano horizontal, los postes 14 del imán están en un avión considerablemente vertical.

También relacionado a través de las cunas es un condensador de plomo 18 que puede ser cómodamente alojado en la base 10 de la unidad y relacionado en la paralela con este condensador 18 es un bobina de inductancia de frecuencia alto conveniente 19. La unidad es proveída de un escudo de plomo 20 para impedir la radiación dañosa del tubo de cuarzo como será descrita más tarde.

El tubo de cuarzo 13 ha montado en ello, a un final, una cantidad de cobre granulado que está en el contacto eléctrico con la gorra de cobre 16 a aquel final del tubo. También montado dentro del tubo y en el contacto con el cobre granulado es una mezcla química que está en la forma en polva y que es capaz de liberar la energía eléctrica y que se hace radiactiva cuando sujetado al bombardeo por ondas de radio ultracortas.

Montado al otro final del tubo, y en el contacto con el otro final de la mezcla química en polva es una cantidad del zinc granulado que está en el contacto con la gorra de cobre durante este final del tubo, el arreglo que es que la mezcla química es comprimida entre el cobre granulado y el zinc granulado.

La proyección hacia fuera de cada gorra de cobre 16, y eléctricamente relacionado con ellos, es una antena 21. Cada antena 21 correspondencia exactamente en la dimensión, forme y características eléctricas a la antena asociada con una unidad de transmisor que debe producir las ondas cortas extremas mencionadas antes.

El electroimán 15 es cómodamente llevado por un pilar centralmente colocado 22 que es asegurado a la base 10. Al final superior del pilar 22 hay un travesaño 23, que hace que la frecuencia alta enrolle 19 atado a un final de ello. El otro final del travesaño 23 es doblado alrededor en la forma curva como mostrado en 24 y es adaptado para aguantar contra una porción curva 25 de la base 26 del electroimán 15. Un dispositivo de cierre conveniente es proporcionado para sostener las porciones curvas 24 y 25 en la posición angular deseada, de modo que la posición de los postes 14 del electroimán pueda ser ajustada sobre el eje del tubo de cuarzo 13.

La unidad de transmisor es de cualquier tipo convencional conveniente para producir ondas cortas extremas y puede ser el cristal controlado para asegurar que esto funciona en la frecuencia deseada con la necesidad de afinación. Si sólo se requiere que el transmisor funcione sobre una variedad corta, esto puede ser cómodamente la batería impulsada pero si debe funcionar sobre una mayor variedad, entonces puede ser hecho funcionar de un suministro eléctrico conveniente como el conducto principal. Si el transmisor debe ser templado, entonces la afinación puede ser hecha funcionar por un disco proveído de un micrómetro vernier escala de modo que la exactitud de afinación necesaria pueda ser conseguida.

La mezcla que está contenida dentro del tubo de cuarzo es formada del Cadmio de elementos, Fósforo y Cobalto, teniendo pesos atómicos 112, 31 y 59 respectivamente. Cómodamente, estos elementos pueden estar presentes en los compuestos siguientes, y donde el tubo debe contener treinta miligramos de la mezcla, los compuestos y sus proporciones por el peso son:

1 Parte de Co (No_3) 2 $6H_2O$
2 Partes de $CdCl_2$
3 Partes de 3Ca (Po_3) 2 + 10C.

El cartucho que consiste en el tubo 13 con la mezcla química en ello es preferentemente formado de varias pequeñas células aumentadas en serie. En otras palabras, considerando el cartucho a partir de un final al otro, a un final y en el contacto con la gorra de cobre, habría una capa de cobre en polvo, entonces una capa de la mezcla química, luego una capa de zinc en polvo, una capa de cobre en polvo, etc. con una capa de zinc en polvo en contacto con la gorra de cobre al otro final del cartucho. Con un cartucho diámetro de aproximadamente cuarenta y cinco milímetros de largo y de cinco milímetros, aproximadamente catorce células pueden ser incluidas.

Las cunas 12 en que las gorras de cobre 16 engranan, pueden formar terminales de los cuales la salida de la unidad puede ser tomada. O bien, un par de terminales 27 puede estar relacionado a través de las cunas 12, estos terminales 27 se siendo proveyeron de antenas convenientes 28, que corresponden exactamente en dimensiones, forma y características eléctricas a las antenas asociadas con el transmisor, éstos antenas 28, sustituyendo las antenas 21.

En la operación con el tubo de cuarzo que contiene la susodicha mezcla localizada entre el cobre granulado y el zinc granulado y con el tubo sí mismo en la posición entre los postes del imán, el transmisor es encendido y las ondas cortas extremas que vienen de ello son recibidas por las antenas montadas a cada final del tubo y en el contacto con el cobre y zinc respectivamente, las ondas así pasadas por el cobre y zinc y por la mezcla de modo que la mezcla sea bombardeada por las ondas cortas y el Cadmio, Fósforo y Cobalto asociado con la mezcla se hacen radiactivas y liberan la energía eléctrica que es transmitida al cobre granulado y zinc granulado, hacer una corriente fluir entre ellos en una manera similar al flujo corriente producido por una pareja de thermo. Ha sido establecido que con una mezcla que tiene la susodicha composición, la liberación óptima de la energía es obtenida cuando el transmisor funciona en una frecuencia de 300 MHz.

La provisión de un tubo de cuarzo es necesaria para la mezcla desarrolla una cantidad considerable del calor mientras esto reacciona al bombardeo de las ondas cortas. Es encontrado esto el tubo sólo durará durante una hora y que el tubo se hará descargado después de que una operación de horas, o sea, el radiactivo del tubo sólo durará durante una hora y es por lo tanto necesario, si la unidad debe ser dirigida continuamente, para el transmisor para ser hecho funcionar para el periodo de aproximadamente quince a treinta duración de segundos una vez cada hora.

Con un tubo de cuarzo que tiene una longitud total de aproximadamente cuarenta y cinco milímetros y un diámetro interior de cinco milímetros y contiene treinta miligramos de la mezcla química, la energía estimada que será emitida del tubo para una descarga de una hora, es 10 amperios en entre 100 y 110 voltios. Para permitir al tubo emitir esta descarga, es sólo necesario hacer funcionar el transmisor en la frecuencia deseada para el periodo de aproximadamente quince a treinta duración de segundos.

La corriente que es emitida por el tubo durante su descarga está en la forma de la corriente directa. Durante la descarga del tubo, radiations dañosos son emitidos en la forma de rayos gama, rayos alfa y rayos de beta y es por lo tanto necesario montar la unidad dentro de un escudo de plomo para impedir a radiations dañoso afectar a personal y objetos en los alrededores de la unidad. La alfa y los rayos de beta que son emitidos del cartucho cuando esto está en la operación son controlados por el imán.

Cuando la unidad está relacionada hasta algún aparato que debe ser impulsado por ello, es necesario proporcionar fusibles convenientes para protegerse contra el cartucho puesto en cortocircuito que podría hacer que el cartucho explotara.

El peso estimado de tal unidad incluso proteger necesario, por salida de hora de kilovatio, es aproximadamente 25 % de cualquier tipo estándar conocido del acumulador que está en el uso hoy y se estima que la vida de la mezcla química está probablemente en la región de setenta a ochenta años cuando en el uso constante.

Se verá así que hemos proporcionado una forma nueva del aparato para producir una corriente eléctrica, que es bastante ligera que el tipo estándar del acumulador actualmente conocido, y que tiene una infinitamente mayor vida que el tipo estándar del acumulador, y que puede ser recargada o reactivada como y cuando deseado y de una posición remota según la salida de poder del transmisor. Tal forma de la batería tiene muchas aplicaciones.

JONG-SOK AN

Patente US 6,208,061 27 de marzo 2001 Inventor: Jong-Sok An

SIN CARGO GENERADOR

El poder eléctrico es con frecuencia generado haciendo girar el eje de un generador que tiene algún arreglo de bobinas e imanes contenidos dentro de ello. El problema es lo que cuando corriente es dibujado de los bobinas de despegue de un generador típico, se hace mucho más difícil hacer girar el eje de generador. El diseño astuto mostrado en esta patente vence este problema con un diseño simple en el cual el esfuerzo requerido girar el eje no es cambiado por la corriente dibujada del generador.

EXTRACTO

Un generador de la invención presente es formado de los trenes de imán permanentes de toque 2 y 2' atado y fijado en a dos órbitas 1 y 1' sobre un eje rotatorio 3, corazones de primaria de inducción magnéticos 4 y 4' atado y fijo encima de superficies periféricas externas del imán permanente de toque se entrena 2 y 2' a una distancia predeterminada de las superficies periféricas externas, la inducción magnética corazones secundarios 5 y 5' atado y fijado en a los corazones de primaria de inducción magnéticos 4 y 4' y cada uno teniendo dos enganche, agujerea 6 y 6' formado allí, corazones terciarios 8 y 8' insertado para aparearse respectivamente en dos agujeros que se aparean 6 y 6' de cada una de la inducción magnética asociada corazones secundarios 5 y 5' el uno enfrente del otro, y bobinas sensibles 7 y 7'. Los trenes magnéticos permanentes de toque 2 y 2' son formados de 8 juegos de imanes con alternancia N y postes S, y los imanes asociados el uno con el otro en la dirección axial tienen polaridades de enfrente respectivamente y forman un par.

DESCRIPCIÓN

CAMPO TÉCNICO

La invención presente está relacionada con generadores, y en particular con un generador sin carga que puede maximizar la eficacia de generador borrando o eliminando la carga repulsiva secundaria ejercida en el rotor durante la generación de energía eléctrica.

ARTE DE FONDO

El generador es una máquina que convierte la energía mecánica obtenida de fuentes de varios tipos de la energía como la energía de energía nuclear o física, química, por ejemplo, en la energía eléctrica. Los generadores basados en el movimiento lineal han sido desarrollados recientemente mientras la mayor parte de generadores son estructurados como generadores de tipo rotatorios. La generación de fuerza electromotriz por la inducción electromagnética es un principio común a generadores sin tener en cuenta su tamaño o si el generador es el generador de corriente continua o la corriente alterna.

El generador requiere un imán fuerte como imán permanente y electroimán para generar el campo magnético así como un conductor para generar la fuerza electromotriz, y el generador es estructurado para permitir uno de ellos girar con relación al otro. Según cual del imán y el conductor gira, los generadores pueden ser clasificados en generadores de tipo de campaña de giro en los cuales el campo magnético gira y generadores de tipo de armadura de giro en los cuales el conductor gira.

Aunque el imán permanente pueda ser usado para generar el campo magnético, el electroimán es generalmente empleado que es formado de una enrollar de bobina de campo magnético alrededor de un corazón para permitir que la corriente directa fluyera por ellos. Incluso si un imán fuerte es usado para realzar la velocidad rotatoria, por lo general la fuerza electromotriz producida de un conductor no es tan grande. Así, en un sistema generalmente empleado, un número grande de conductores es proporcionado en el generador y las fuerzas electromotrices generadas de conductare respectivo en serie sumado para conseguir una energía eléctrica alta.

Como hablado encima, un generador habitual produce la electricidad por mecánicamente haciendo girar un imán (o imán permanente) o un conductor (electroimán, bobina eléctricamente sensible y otros por el estilo) mientras la corriente inversa generada en este tiempo por la inducción magnética (inducción electromagnética) y fluyendo por el bobina causa la fuerza magnética que tira el rotor de modo que el rotor sí mismo sea sujetado a la carga innecesaria que alcanza al menos dos veces la producción de energía eléctrica.

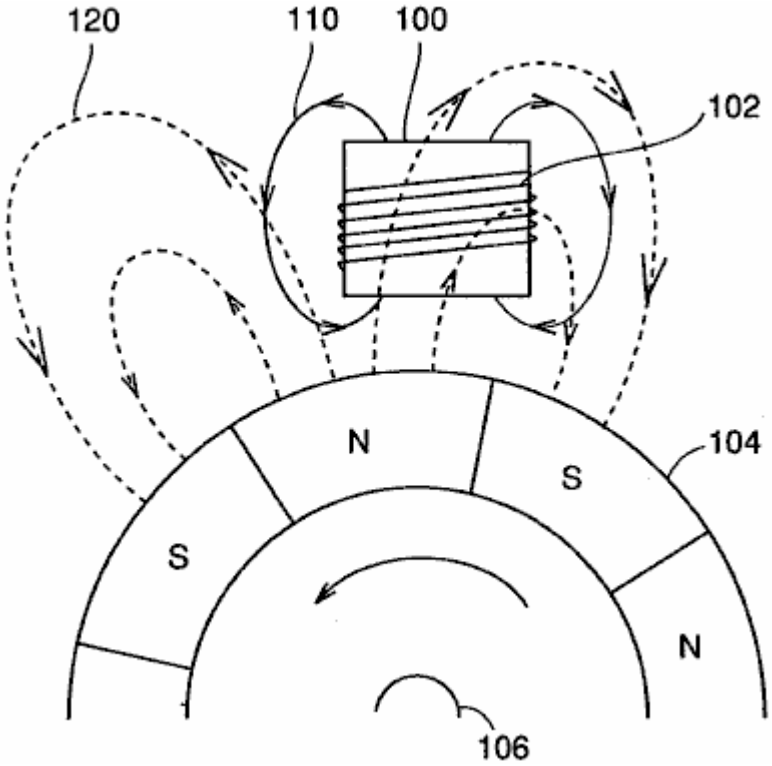


Fig.6 ilustra esto la carga como hablado encima es ejercida en un rotor en un generador de tipo de campaña de giro mencionado anteriormente.

Respecto a Fig.6, un imán permanente se entrena 104 es arreglado sobre un eje de la rotación 106 tal que los postes N y los postes S son alternativamente localizados en la superficie periférica externa del tren. A una cierta distancia externa de la periferia externa del tren de imán permanente 104, se arregla un corazón de inducción magnético 100 y un bobina 102 es la enrollar alrededor del corazón de inducción magnético 100.

Cuando el tren de imán permanente 104 gira, el campo magnético producido en el bobina por el imán permanente entrenan 104 cambios hacer que la corriente inducida fluyera por el bobina 102. Esta corriente inducida permite que el bobina 102 genere un campo magnético 110 que causa una fuerza repulsiva ejercida en el tren de imán permanente 104 en la dirección que interfiere la rotación del tren de imán.

Por ejemplo, en el ejemplo mostrado en Fig.6, el poste S de campo magnético 110 caras tren de imán permanente 104. El poste S del imán permanente se entrena 104 bobina de acercamientos 102 debido a la rotación del imán permanente se entrenan 104, causando la fuerza repulsiva como descrito encima.

Si los flujos corrientes inversos en un bobina sensible de una armadura hieren alrededor de un corazón de inducción magnético de un generador de modo que la carga que resulta dificulte el rotor del giro, el campo magnético inverso de la armadura correspondiente a la que el bobina sensible se hace más fuerte en la proporción a la salida de electricidad y en consecuencia una carga al menos dos veces el consumo instantáneo podría ocurrir.

Si la energía eléctrica de 100W es usada, por ejemplo, el campo magnético inverso de al menos 200W es generado de modo que una cantidad enorme de la carga afecte el rotor para interferir la rotación del rotor.

Todos los generadores convencionales son sujetados a no sólo una carga primaria mecánica, es decir la carga cuando la energía eléctrica no es consumida, pero una carga secundaria debida de poner marcha atrás corriente que es proporcional al consumo de energía eléctrica y por consiguiente sujetado a una carga de al menos dos veces el consumo instantáneo.

Tal cantidad de la carga es un factor principal de la reducción de la eficacia de producción de energía eléctrica, y la solución del problema encima ha sido necesaria.

REVELACIÓN DE LA INVENCIÓN

Un objeto de la invención presente es proporcionar un generador capaz de generar la energía eléctrica con la eficacia alta anulando la carga secundaria excepto la carga mecánica del generador, es decir anulando la carga

que es generada debida de poner marcha atrás corriente de un bobina sensible de una enrollar de armadura alrededor de un corazón de inducción magnético, para impedir completamente a la carga secundaria ser ejercida.

En resumen la invención presente es aplicada a un generador sin carga incluso un eje rotatorio, un primer tren de imán de toque, un segundo tren de imán de toque, una primera pluralidad de primeros corazones de primaria de inducción magnéticos, una primera pluralidad de segundos corazones de primaria de inducción magnéticos, un primer bobina sensible, y un segundo bobina sensible.

El primer tren de imán de toque tiene postes N y postes S sucesivamente arreglados en una periferia externa de una primera órbita rotatoria sobre el eje rotatorio. El segundo tren de imán de toque hace arreglar imanes sucesivamente en una periferia externa de una segunda órbita rotatoria sobre el eje rotatorio a una distancia predeterminada de la primera órbita rotatoria tal que las polaridades de los imanes en la segunda órbita rotatoria son enfrente de las polaridades en posiciones de enfrente en la primera órbita rotatoria respectivamente. La primera pluralidad de primeros corazones de primaria de inducción magnéticos es fijada a lo largo de una primera superficie periférica del primer tren de imán de toque a una distancia predeterminada de la primera superficie periférica. La primera pluralidad de segundos corazones de primaria de inducción magnéticos es fijada a lo largo de una segunda superficie periférica del segundo tren de imán de toque a una distancia predeterminada de la segunda superficie periférica. Una primera pluralidad de primeros corazones de inducción magnéticos que se aparean y una primera pluralidad de segundos corazones de inducción magnéticos que se aparean es proporcionada en pares para formar un recorrido magnético cerrado entre los primeros y segundos corazones de primaria de inducción magnéticos el uno enfrente del otro en dirección del eje rotatorio. El primer bobina sensible es la enrollar alrededor del primer corazón de inducción magnético que se aparea. El segundo bobina sensible es la enrollar alrededor del segundo corazón de inducción magnético que se aparea, la dirección de cuerda del segundo bobina sensible invertido con relación al primer bobina sensible.

Preferentemente, en el generador sin carga de la invención, el primer tren de imán de toque incluye un tren de imán permanente arreglado a lo largo de la periferia externa de la primera órbita rotatoria, y el segundo tren de imán de toque incluye un tren de imán permanente arreglado a lo largo de la periferia externa de la segunda órbita rotatoria.

Todavía preferentemente, el generador sin carga de la invención presente adelante incluye una primera pluralidad de la primera inducción magnética corazones secundarios proporcionados en periferias externas respectivas de los primeros corazones de primaria de inducción magnéticos y cada uno teniendo primero y segundos agujeros de enganche, y una primera pluralidad de la segunda inducción magnética corazones secundarios proveyó en periferias externas respectivas de los segundos corazones de primaria de inducción magnéticos y cada uno teniendo terceros y cuartos agujeros de enganche. Los primeros corazones de inducción magnéticos que se aparean son insertados en los primeros y terceros agujeros de enganche para conectar la primera y segunda inducción magnética corazones secundarios, y los segundos corazones de inducción magnéticos que se aparean son insertados en los segundos y cuartos agujeros de enganche para conectar la primera y segunda inducción magnética corazones secundarios.

O bien, el generador sin carga de la invención presente preferentemente tiene una primera pluralidad de primeros bobinas sensibles arreglados en la dirección rotatoria sobre los recursos rotatorios que están relacionados zigzag el uno con el otro y una primera pluralidad de segundos bobinas sensibles arreglados en la dirección rotatoria sobre el eje rotatorio que están relacionados zigzag el uno con el otro.

O bien, en el generador sin carga de la invención presente, preferentemente la primera pluralidad es igual a 8, y los 8 primeros bobinas sensibles arreglados en la dirección rotatoria sobre el eje rotatorio están relacionados zigzag el uno con el otro, y los 8 segundos bobinas sensibles arreglados en la dirección rotatoria sobre el eje rotatorio están relacionados zigzag el uno con el otro.

En consecuencia, una ventaja principal de la invención presente consiste en que la dos enrollar de bobinas sensible respectivamente en sentidos contrarios alrededor de unos corazones de hierro emparejados está relacionada para anular fuerzas magnéticas inversas generadas por corrientes inversas (corrientes inducidas) fluyendo por los dos bobinas sensibles, de modo que la carga secundaria que interfiere la rotación del rotor sea totalmente prevenida y así un generador sin carga puede ser proporcionado que es sujetado a sólo una carga que es igual a o menos que la carga mecánica cuando la producción de energía eléctrica no es hecha, es decir la carga rotatoria aun cuando el generador es hecho funcionar al máximo.

Otra ventaja de la invención presente consiste en que la fuerza magnética inversa, como encontrado en los generadores convencionales, debidos de invertir ocurrir corriente cuando el rotor gira no es generada, y en consecuencia la carga de la energía excepto la gravedad primaria del rotor y la energía dinámica del rotor es eliminada para aumentar la cantidad de la salida de electricidad con relación al sistema de generación de energía eléctrica convencional y así realzar la producción de energía eléctrica y la eficacia económica.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista seccional enfadada de un generador de tipo de campaña de giro según una encarnación de la invención presente que ilustra un arreglo un imán permanente, corazones de inducción magnéticos y bobinas.

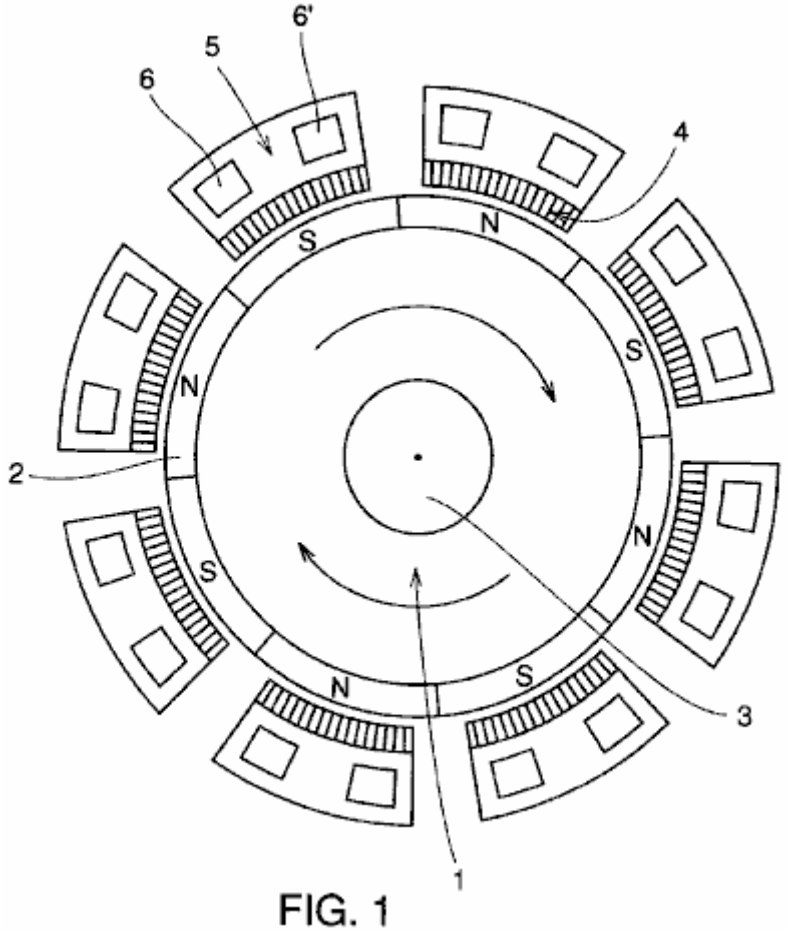


FIG. 1

Fig.2 es una vista esquemática parcial que ilustra una serie magnética del rotor de imán permanente y un arreglo de uno de bobinas sensibles magnetically colocados alrededor de aquel rotor en una encarnación de la invención presente.

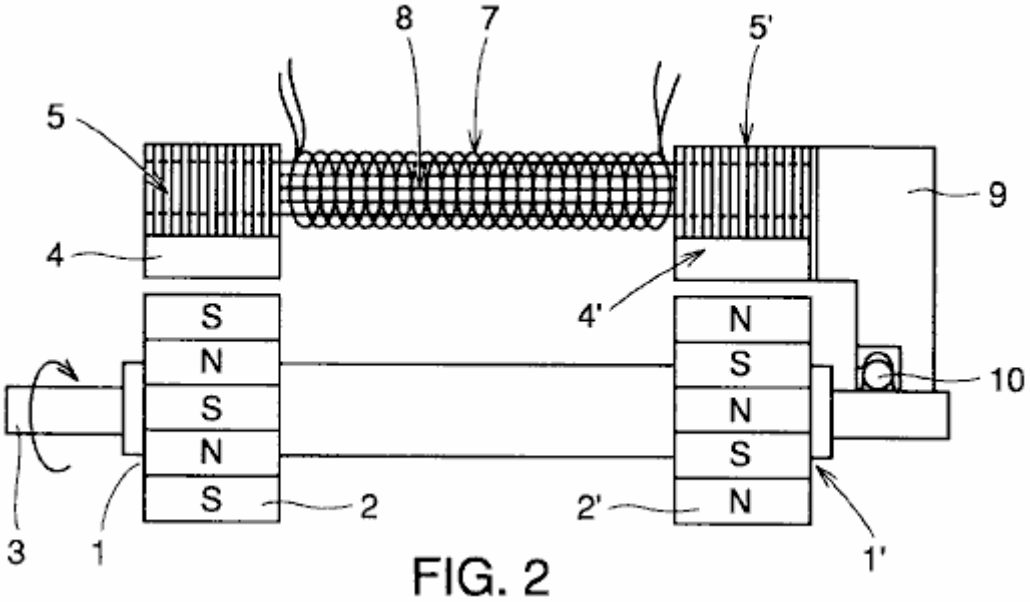


FIG. 2

Fig.3 ilustra una estructura de los bobinas sensibles magnetically y corazones en la encarnación de la invención presente.

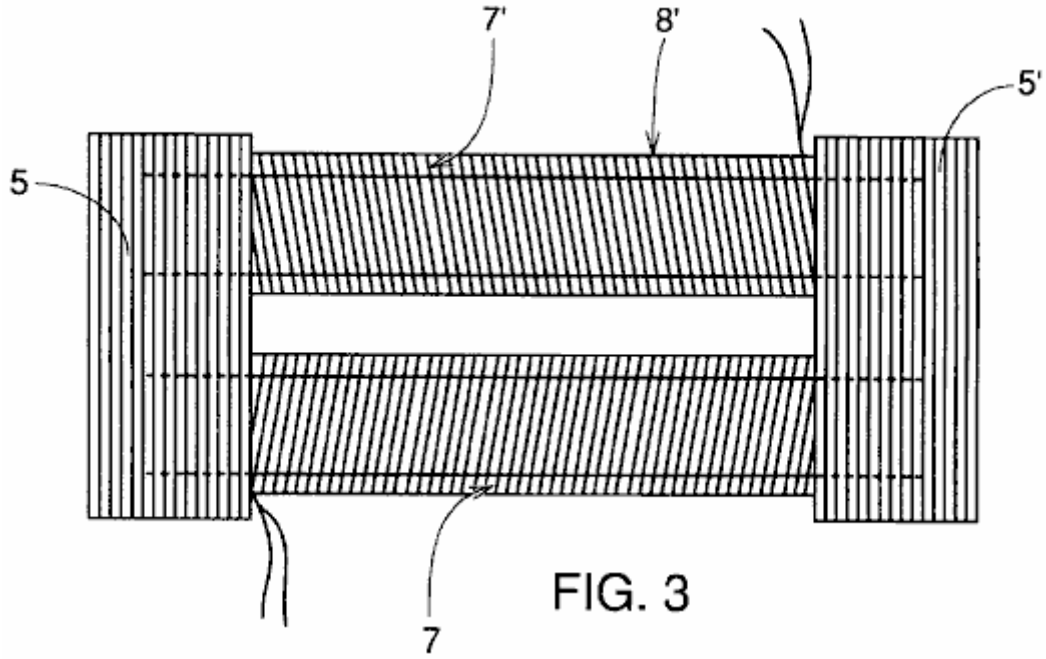


FIG. 3

Fig.4 es una vista de plan ampliada de corazones sensibles magnetically y porciones de bobina del generador sin carga de la invención presente que ilustra el flujo magnético por ellos

.

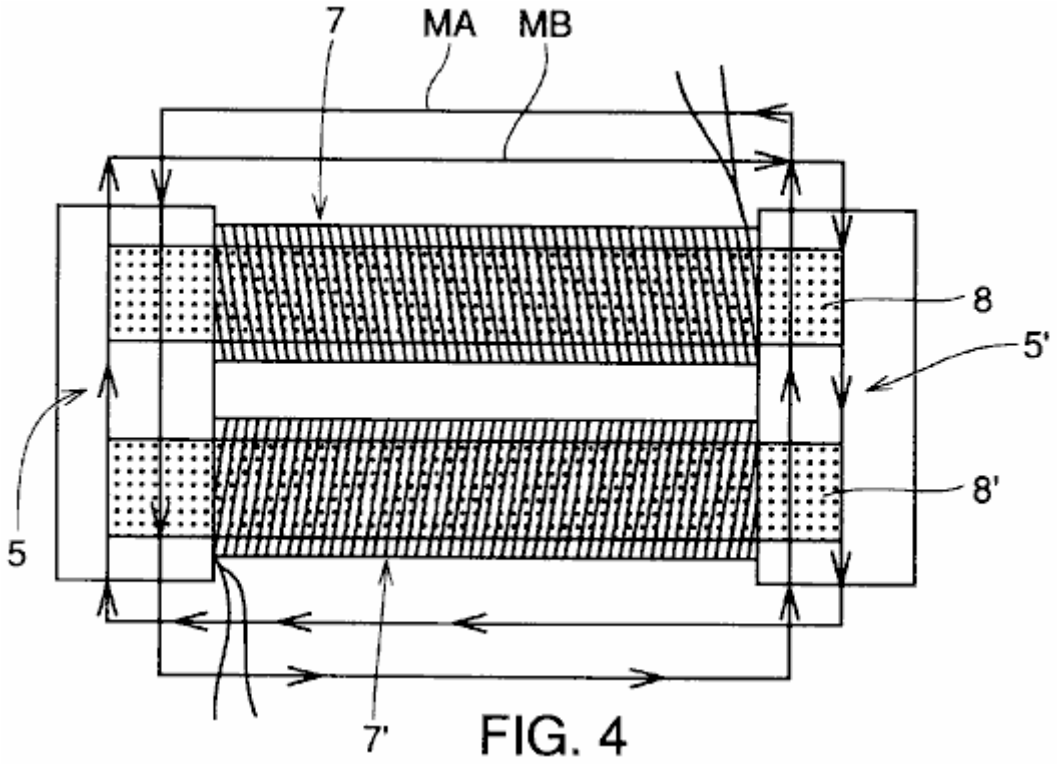


FIG. 4

Fig.5 es una vista esquemática sobre un eje central mostrando a la interconexión de bobinas de campo magnético que son respectivamente la enrollar alrededor de corazones terciarios que rodean el rotor de imán permanente en Fig.1 según la invención presente.

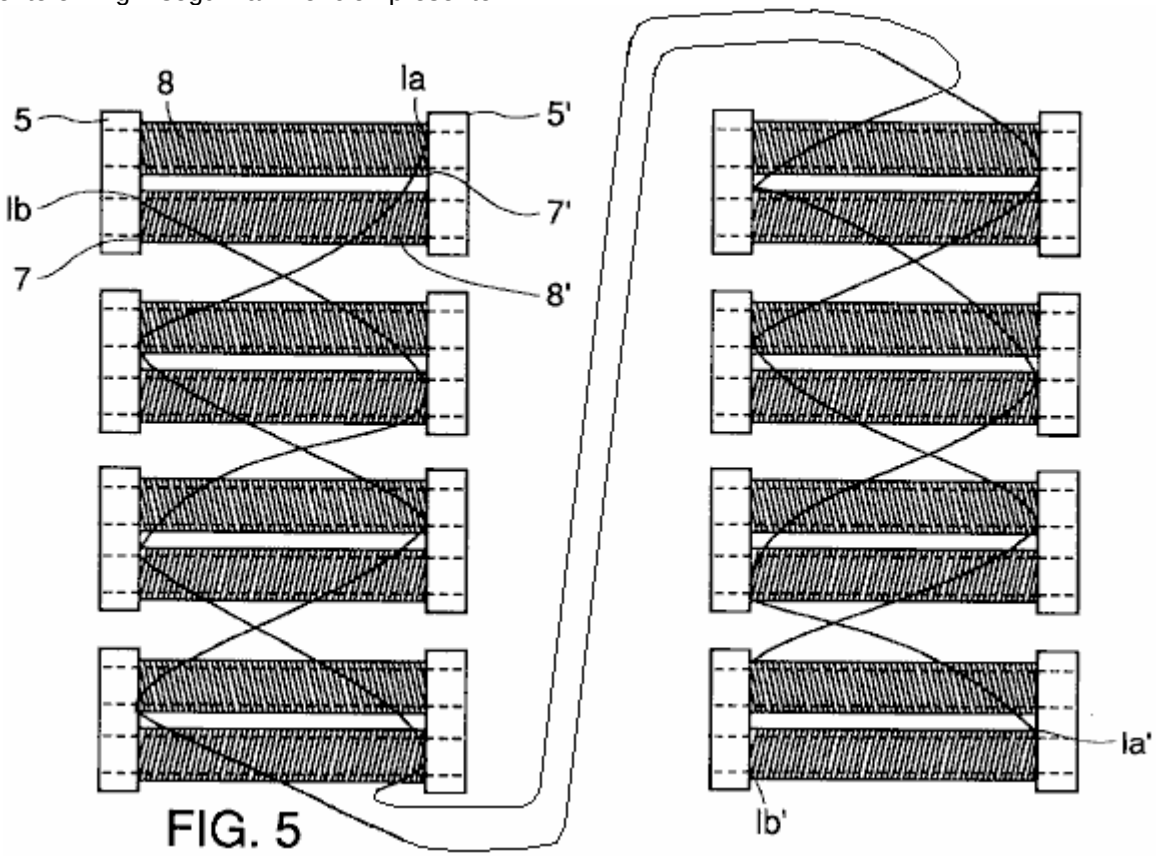
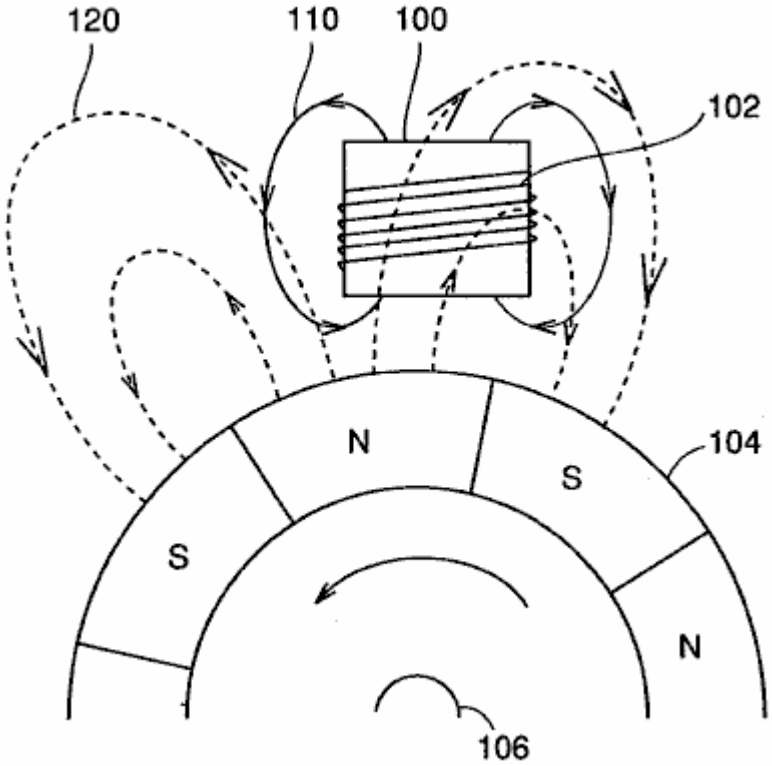


FIG. 5

Fig.6 ilustra la generación de la carga secundaria en un generador convencional.


120
110
100
102
N
S
104
S
N
106

LOS MEJORES MÉTODOS PARA REALIZAR LA INVENCIÓN

La estructura y la operación de un generador sin carga según la invención presente son descritas ahora junto con los dibujos.

Fig.1 ilustra una estructura seccional enfadada del generador sin carga del perpendicular de invención a un eje rotatorio 3.

Fig.2 parcialmente ilustra una estructura seccional enfadada del generador sin carga de la invención en la paralela al eje rotatorio 3. Expresamente, en Fig.2, sólo uno de ocho juegos de corazones de primaria de inducción magnéticos 4 y 4' arreglado alrededor del eje rotatorio 3 como descrito abajo es representativamente mostrado.

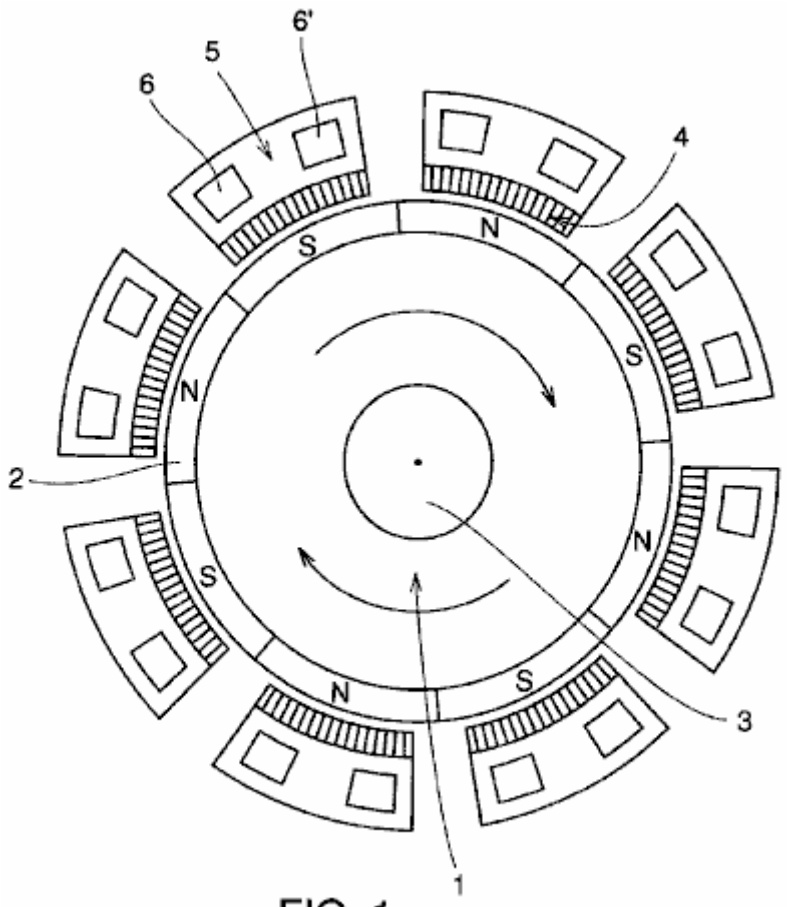


FIG. 1

Respecto a Fig.1 y Fig.2, la estructura del generador sin carga de la invención es descrita ahora. El imán permanente se entrena 2 y 2' en formas de toque son atados y fijados a órbitas izquierdas y derechas respectivas 1 y 1' proporcionado con relación al eje rotatorio 3 con un cierto intervalo entre ellos. El imán permanente se entrena 2 y 2' son fijados en órbitas izquierdas y derechas 1 y 1' respectivamente tal que las polaridades en la superficie periférica externa de cada tren de imán con relación al eje rotatorio son alternativamente N postes y postes S. Los trenes de imán permanentes son que puede ser hecho girar sobre el eje. Adelante, las polaridades que se vuelven del imán permanente respectivo se entrenan 2 e imán permanente se entrenan 2' con relación a la dirección del eje rotatorio 3 son quedado ser de enfrente.

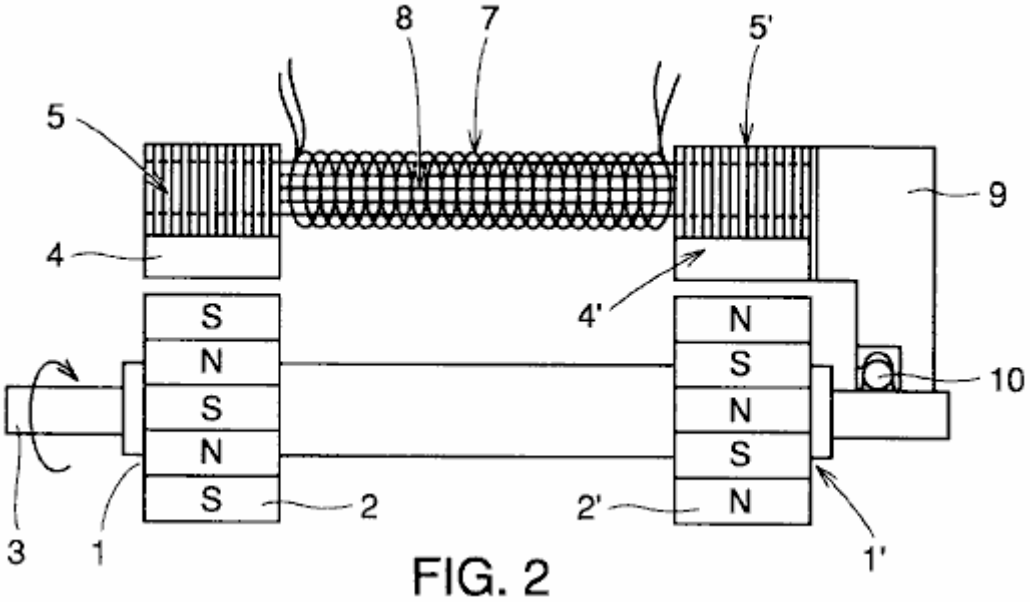


FIG. 2

Como mostrado en Fig.2, el eje rotatorio 3 y un caso 9 es afiliado por un porte 10 a una cierta distancia de los trenes de imán permanentes 2 y 2'.

A una distancia predeterminada de los trenes de imán permanentes 2 y 2', los corazones de primaria de inducción magnéticos 4 y 4' con la enrollar de bobinas respectiva alrededor de ellos son fijados al caso 9.

Además, la inducción magnética corazones secundarios 5 y 5' cada uno teniendo dos agujeros que se aparean 6 y 6' formado allí es estructurado apilando y conectando una pluralidad de corazones delgados atados y fijos a corazones de primaria de inducción magnéticos 4 y 4' respectivamente y los corazones secundarios es atada y fijada al caso 9.

La inducción magnética corazones terciarios 8 y 8' es insertada respectivamente en el enganche de agujeros 6 y 6' de la inducción magnética corazones secundarios 5 y 5' para conectar la inducción magnética corazones secundarios 5 y 5' el uno del otro.

Los bobinas sensibles 7 y 7' son la enrollar en sentidos contrarios el uno al otro alrededor de corazones de inducción magnéticos respectivos 8 y 8'.

Fig.3 ilustra una estructura formada de la inducción magnética corazones secundarios 5 y 5', corazones de inducción magnéticos 8 y 8' y bobinas sensibles 7 y 7' visto en el perpendicular de dirección al eje rotatorio 3.

Como explicado encima, las direcciones de cuerdas de bobinas sensibles 7 y 7' son respectivamente el uno enfrente del otro alrededor de corazones de inducción magnéticos 8 y 8' que conectan la inducción magnética corazones secundarios 5 y 5'.

En la estructura descrita junto con Fig.1, Fig.2 y Fig.3, cuando el eje rotatorio que 3 del generador hacen girar, trenes magnéticos permanentes 2 y 2' en consecuencia gira para generar corrientes sensibles magnetically (electromagnético indujo corriente) en bobinas sensibles 7 y 7' y la corriente así producida puede ser sacada para el uso.

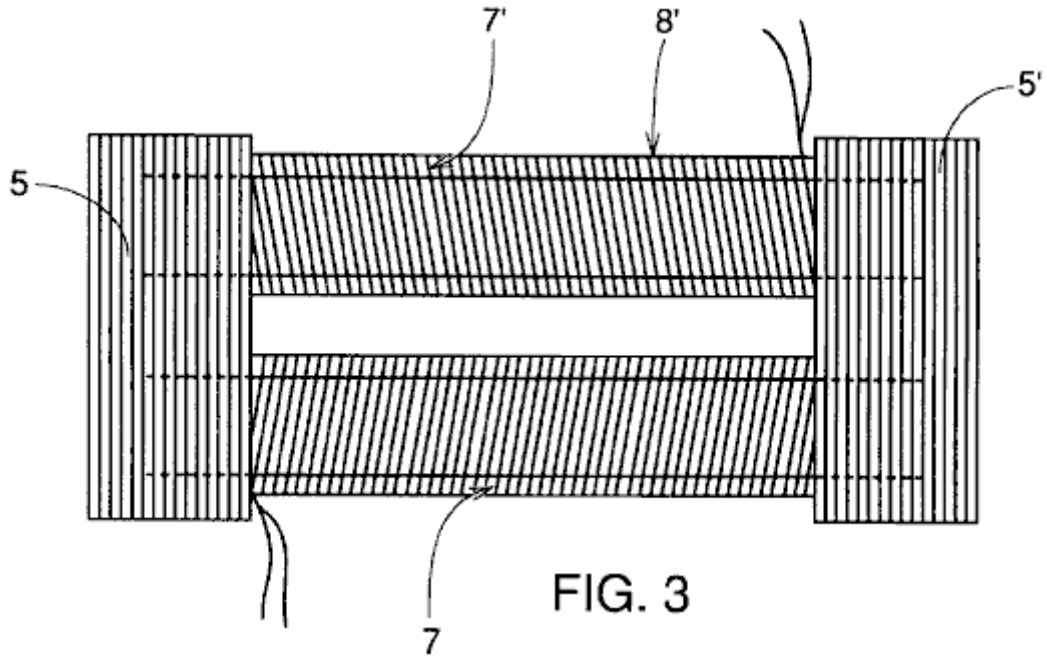


FIG. 3

Como mostrado en Fig.3, los bobinas son la enrollar sobre corazones de inducción magnéticos 8 y 8' respectivamente en los sentidos contrarios en el generador de la invención presente, y las direcciones de los campos magnéticos generados por el flujo de las corrientes inducidas son arregladas tal que el poste N y el poste S alternativamente ocurren alrededor del eje rotatorio 3.

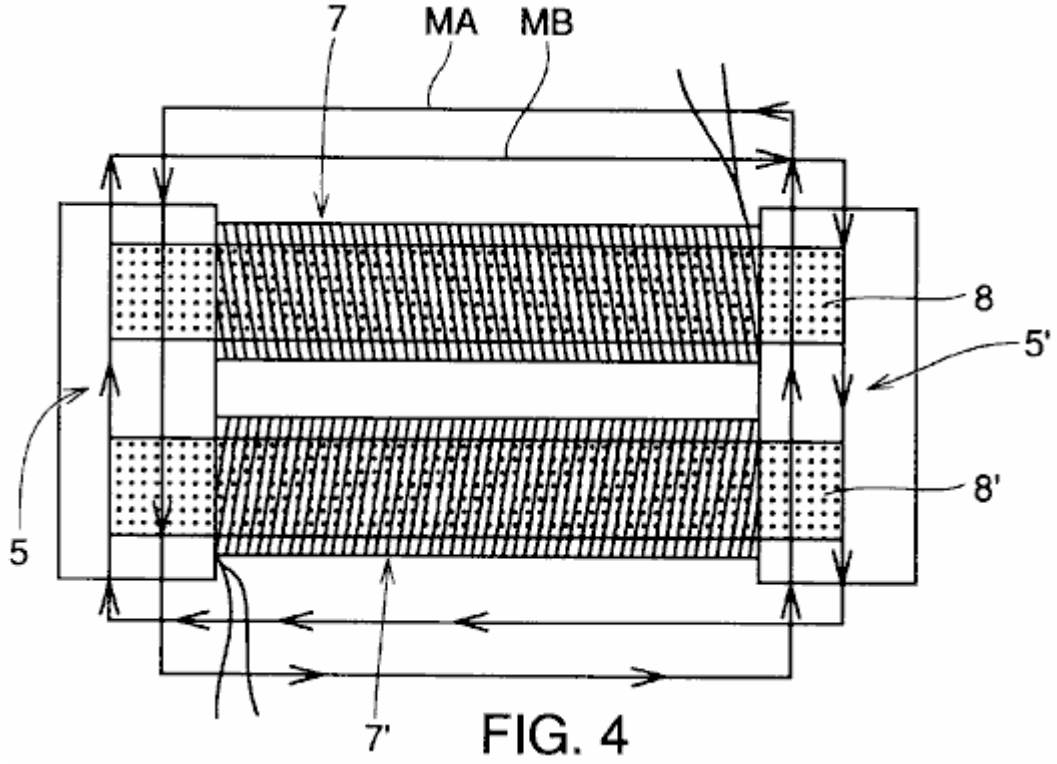


FIG. 4

Fig.4 ilustra campos magnéticos inducidos en un juego de la inducción magnética corazones secundarios 5 y 5', corazones de inducción magnéticos 8 y 8' y bobinas sensibles 7 y 7'.

En las tiras humorísticas de hierro durante ambos finales de la inducción magnética respectiva los corazones secundarios 5 y 5', un campo magnético corriente inverso es generado por el bobina sensible 7 sobre la rotación de N y postes S del imán permanente se entrenan 2 y 2' es en dirección de la MA mostrada en Fig.4, por ejemplo, mientras un campo magnético corriente inverso generado por el bobina sensible 7 es en dirección del MB en Fig.4. Por consiguiente, los campos magnéticos inversos generados por el flujo de corrientes anulan el uno al otro. Los corazones son formados de una pluralidad de tiras humorísticas de hierro a fin de eliminar el calor generado por corrientes de remolino.

El campo magnético del rotor así no tiene ninguna dependencia en el flujo de corrientes, la carga causada por el fenómeno de magnetización inducido desaparece, y la energía del movimiento necesario para la rotación contra la carga primaria mecánica del rotor sí mismo es aplicada al rotor.

En este tiempo, un recorrido magnético incluso la inducción magnética corazones secundarios 5 y 5' e inducción magnética los corazones terciarios 8 y 8' deberían ser formados en ".quadrature". forma. Si el recorrido no hace estructurado como ".quadrature". forma, una parte del campo magnético inverso funciona como la fuerza eléctrica que dificulta la fuerza rotatoria del rotor.

Imán adicional, permanente se entrena 2 y 2' del rotor son quedado tener postes de enfrente el uno al otro a la izquierda y derechas como mostrado en Fig.2 para constituir el flujo del flujo magnético. Cada rotor ha arreglado alternativamente imanes, por ejemplo, ocho postes son proporcionados para realzar la eficacia de generador.

La descripción más detallada del principio operacional es dada ahora. Cuando el rotor en Fig.1 magnéticos a corazones de primaria de inducción 4 encima, y el campo magnético es en consecuencia generado en un camino de una órbita del rotor a lo largo del corazón de primaria de inducción 4, inducción 5 principales secundarios, inducción 8 principales terciarios, inducción 5 principales secundarios', corazón de primaria de inducción 4' a la otra órbita del rotor como mostrado en Fig.2.

En consecuencia, flujos corrientes en los bobinas afectados por este campo eléctrico para generar energía eléctrica. Por ejemplo, si el poder generado es usado como la salida generada para encender una luz eléctrica o para usarlo como la energía de motivo, la corriente corriente por los bobinas genera los campos magnéticos inversos. Sin embargo, estos campos magnéticos inversos no influyen en imanes permanentes 2 y 2' atado al rotor en Fig.2 desde los campos magnéticos inversos de la misma magnitud respectivamente de S y N o N y S durante ambos finales de la inducción magnética los corazones secundarios 5 y 5' anulan el uno al otro como mostrado en Fig.4. A causa de este, el rotor está en un sin cargo estado en el cual cualquier resistencia excepto el peso del rotor sí mismo y resistencia dinámica no es ejercida en el rotor.

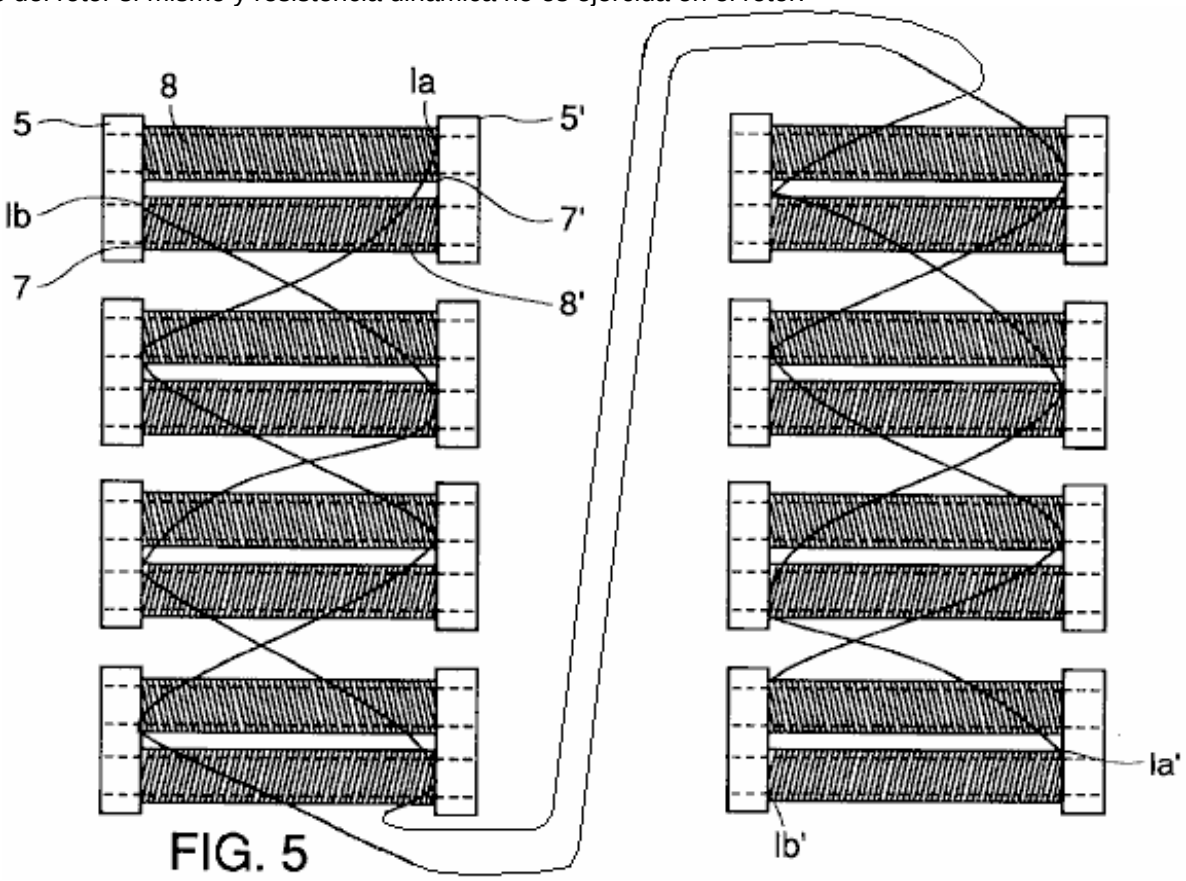


FIG. 5

Fig.5 ilustra una manera de unir bobinas sensibles magnetically 7 y 7' enrollar alrededor de la inducción magnética corazones terciarios 8 y 8' con ocho postes.

Respecto al Fig.5, según un método de unir bobinas sensibles magnetically 7 y 7', la línea 1a1 del bobina sensible 7' (una línea dibujada del alambre enrollado alrededor de un primer corazón de inducción magnético 8) está relacionada con la línea 1a2' (una línea dibujada del alambre enrollado alrededor de un segundo corazón de inducción magnético 8), y luego la línea 1a2 (la otra línea dibujada del alambre enrollado alrededor de un segundo corazón de inducción magnético 8) está relacionada con la línea 1a3', y posteriormente las líneas 1a y

1a' están relacionadas sucesivamente en la manera de zigzag para permitir corriente fluir. Se queda que el bobina adicional, sensible 7 una líneas representadas por 1b1 en la manera de zigzag tal que las líneas 1b y 1b' están sucesivamente relacionadas. De esta manera, las líneas 1b, 1b' y las líneas 1a y 1a' de bobinas sensibles magnetically respectivos 7 y 7' están relacionadas. En conjunto, cuatro alambres eléctricos totales son sacados para el uso.

Cuando la energía eléctrica debe ser generada según la invención presente como descrito encima, expresamente, un recorrido cerrado es formado por bobinas sensibles 7 y 7', las corrientes eléctricas son inducidas en bobinas sensibles 7 y 7' enrollar alrededor de los corazones de inducción magnéticos del generador, y los campos magnéticos inducidos producidos respectivamente por bobinas sensibles 7 y 7' podrían causar una gran carga que interfiere la fuerza rotatoria del rotor. Sin embargo, como mostrado en Fig.4, la dirección de circunvolución de un bobina 7 es enfrente de aquel del otro bobina 7' de modo que la fuerza magnética generada por las corrientes inversas (corrientes inducidas) en bobinas sensibles 7 y 7' enrollar alrededor del corazón de inducción magnético 4 no es transmitida a corazones de inducción magnéticos 8 y 8 en consecuencia ninguna fuerza magnética inversa sea transmitida a imanes permanentes 2 y 2'.

Por lo tanto, cada vez los postes N y los postes S alternan el uno con el otro debido a la alternación de imanes permanentes 2 y 2' mostrado en Fig.2, las fuerzas magnéticas inversas en la dirección derecha e izquierda enfrente de la dirección de flechas denotadas por MA y MB completamente desaparezca como mostrado en Fig.4. Por consiguiente, las fuerzas magnéticas inversas causadas por las corrientes inversas no son bajo la inflluencia de imanes permanentes 2 y 2' y en consecuencia sin cargo excepto la carga primaria mecánica es ejercido en el generador de la invención.

Como hablado encima, el generador sin carga de la invención presente, carga secundaria excepto la carga mecánica del generador, es decir la carga causada por las corrientes inversas que fluyen por los bobinas sensibles puede ser nulled. En cuanto a este generador sin carga, aun si 100 % de la corriente generada por la inducción magnética (inducción electromagnética) es usado, la carga secundaria magnética debido a las corrientes inversas excepto la carga primaria mecánica no sirve como la carga.

Aunque el número de postes del rotor sea descrito como 8 en la susodicha descripción, la invención presente no es limitada con tal estructura, y la invención puede exponer su efecto cuando el número más pequeño o mayor de postes es aplicado.

Adelante, aunque el imán del rotor sea descrito como el imán permanente en la susodicha estructura, la invención no es limitada con tal caso y el imán del rotor puede ser un electroimán, por ejemplo.

Además, aunque la descripción encima sea aplicada a la estructura del generador de tipo de campaña de giro, el generador puede ser del tipo de armadura de giro.

EJEMPLO EXPERIMENTAL

La descripción más detallada del generador de la invención presente es más adelante dada basada en ejemplos experimentales específicos de la invención.

El generador de la invención presente y un generador convencional fue usado para medir la eficacia de producción de energía eléctrica y la cantidad de carga y comparar las medidas consiguientes.

EJEMPLO EXPERIMENTAL 1

Una corriente alterna de 12 postes (corriente alterna) el generador para la batería que cobra fue usado, y la salida de electricidad y la carga cuando 50 % de la salida de electricidad fue usado así como aquellos cuando 100 % de la salida de electricidad fue usado fue medida. El generador encima es un motor de corriente alterna de fase sola y la fuente de alimentación empleada era 220V, con 1750 revoluciones por minuto y la eficacia de 60 %. El resultado de medida usando el poder de un motor de 0.5 HP y amperio x volt medida es mostrado en Tabla 1.

EJEMPLO EXPERIMENTAL 2

La medida fue hecha en las mismas condiciones que aquellos del ejemplo experimental 1 y un generador usado eran el que que fue hecho según la invención presente para tener las mismas condiciones que aquellos del producto del modelo existente encima. El resultado de medida usando el amperio x medida de voltio es mostrado en Tabla 1.

Tabla 1

	50 % Electricidad Usado		100 % Electricidad Usado	
Tipo de Generador	Salida de Electricidad (Watts)	Cantidad de Carga (Watts)	Salida de Electricidad (Watts)	Cantidad de Carga (Watts)
Convencional:	100	221	14	347
Esta invención:	100	220	183	200

(la salida de electricidad y la cantidad de carga de los generadores de corriente alterna cuando 50 % y 100 % de la electricidad fueron usados)

Del resultado del Ejemplo Experimental 1 encima, se piensa que la razón de la reducción noTabla de la salida de electricidad cuando el consumo de electricidad era 100 % con relación al consumo de electricidad de 50 % en el generador convencional es el aumento significativo de la carga repulsiva ejercida en el generador cuando 100 % de la electricidad es usado.

Por otra parte, en el generador de la invención presente, no había ninguna diferencia apreciable en cantidad de la carga entre aquellos casos en los cuales 50 % de la electricidad fue usado y 100 % de eso fue usado respectivamente. Mejor dicho, la cantidad de carga ligeramente se disminuyó (aproximadamente 20W) cuando 100 % de la electricidad fue usado. En vista de este, puede ser entendido que la cantidad de la energía eléctrica generada del generador de la invención presente es aproximadamente doblada como los aumentos de consumo de electricidad, que es diferente del generador convencional que produce la energía eléctrica que bruscamente se disminuye cuando el consumo de electricidad aumenta.

Para concluir, se supone que la cantidad de carga encima está el valor numérico con relación a la carga mecánica del generador como descrito encima. Cualquier carga secundaria excepto este, es decir carga debido a las corrientes inversas generadas en la armadura bobinas sensibles puede ser confirmada como el cero.

EJEMPLO EXPERIMENTAL 3

12V dirigen corriente (corriente continua) los generadores que tienen condiciones similares a aquellos en el ejemplo experimental 1 fueron usados para hacer la medida en las mismas condiciones (eficacia 80 %). El resultado de la medida es presentado abajo.

Tabla 2

	50 % Electricidad Usado		100 % Electricidad Usado	
Tipo de Generador	Salida de Electricidad (Watts)	Cantidad de Carga (Watts)	Salida de Electricidad (Watts)	Cantidad de Carga (Watts)
Convencional:	103	290	21	298
Esta invención:	107	282	236	272

(la salida de electricidad y la cantidad de carga de los generadores de corriente alterna cuando 50 % y 100 % de la electricidad fueron usados)

El generador de corriente continua tiene la eficacia más alta (80 %) que aquel del generador de corriente alterna, mientras el uso del cepillo aumenta el coste del generador de corriente continua. Cuando 100 % de la electricidad fue usado, la cantidad de carga ligeramente disminuida que era similar al resultado mostrado en la Mesa 1 y la salida de electricidad era aproximadamente al menos 2.2 veces esto cuando 50 % de la electricidad fue usado.

EJEMPLO EXPERIMENTAL 4

Un 220V corriente alterna de fase sola (corriente alterna) el generador (0.5HP) tener condiciones similares a aquellos en el ejemplo experimental 1 fue usado, y la rotación por minuto (revoluciones por minuto) fue cambiada para hacer la medida en la condición del consumo de 100 % de la electricidad generada. El resultado de medida es ilustrado en la Tabla 3 siguiente.

Tabla 3

1750 rpm		3600 rpm		5100 rpm	
Salida de Electricidad (Watts)	Cantidad de Carga (Watts)	Salida de Electricidad (Watts)	Cantidad de Carga (Watts)	Salida de Electricidad (Watts)	Cantidad de Carga (Watts)
130	160	210	228	307	342

(la salida de energía eléctrica y la carga cuando la velocidad de rotación fue variada)

Como mostrado en Tabla 3 encima, cuando la rotación por minuto (revoluciones por minuto) aumenta de 1750 a 3600 y a 5100, la cantidad de aumentos de energía eléctrica de 130W a 210W y luego a 307W y por consiguiente la diferencia entre la cantidad de la energía eléctrica generada y la cantidad de disminuciones de carga para causar la disminución relativa de la cantidad de la carga como la rotación por minuto (revoluciones por minuto) aumentos.

EJEMPLO EXPERIMENTAL 5

La medida fue hecha cambiando el número de N y los postes S de los imanes permanentes de la invención en las mismas condiciones que aquellos del ejemplo experimental 1 y en la condición que 100 % de la electricidad generada fue usado.

El resultado de la medida es mostrado abajo.

Tabla 4

2 postes		4 postes		8 postes	
Salida de Electricidad (Watts)	Cantidad de Carga (Watts)	Salida de Electricidad (Watts)	Cantidad de Carga (Watts)	Salida de Electricidad (Watts)	Cantidad de Carga (Watts)
80	152	130	200	265	296

(las cantidades de energía eléctrica generada y carga cuando el número de postes de los imanes permanentes del generador de la invención fue cambiado)

De Tabla 4 encima, puede ser entendido que como el número de aumentos de postes, ambos de las cantidades de energía eléctrica generada y carga aumentan. Sin embargo, la proporción de la cantidad de la energía eléctrica generada hasta un total de la carga monótonamente aumenta. En la mesa encima, en términos de cantidad de la carga, sólo la carga primaria mecánica es ejercida y eléctrico secundario no es ejercido.

El aumento del número de postes causa el aumento, por el número de postes aumentados, en el número de líneas del flujo magnético que los bobinas cruzan, y en consecuencia los aumentos de fuerza electromotriz para aumentar la cantidad de la energía eléctrica generada. Por otra parte, la cantidad de la carga mecánica tiene un valor constante sin tener en cuenta el aumento del número de postes, de modo que la cantidad de carga mecánica relativamente se disminuya para reducir la diferencia entre la cantidad de carga y la cantidad de la energía eléctrica generada.

ALBERTO MOLINA-MARTINEZ

Aplicación Patente US 20020125774 6 de marzo 2002 Inventor: Alberto Molina-Martinez

GENERADOR ELÉCTRICO CONTINUO

Esta aplicación para una patente, muestra los detalles de un dispositivo que es reclamado, puede producir la electricidad suficiente para impulsar tanto sí como cargas externas. Esto también no tiene ningunas partes de movimiento.

EXTRACTO

Un corazón electromagnético cilíndrico inmóvil, hecho de un pedazo laminaciones delgadas apiladas a la altura deseada, habiendo cerrado ranuras radialmente distribuidas, donde dos arreglos tortuosos de tres fases son colocados juntos en las mismas ranuras, un al centro, un al exterior, para la creación de un campo electromagnético rotatorio por temporalmente aplicando una corriente de tres fases a una de las cuerdas, y por este significa, instalando un voltaje en el segundo, de tal modo que la energía saliente es mucho mayor que la entrada. Una vuelta va a la reacción el sistema y la fuente temporal son desconectados entonces. El generador correrá por sí mismo indefinidamente, permanentemente generando un gran exceso de la energía.

FONDO DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la Invención

La invención presente está relacionada generalmente con sistemas de generación de poder eléctricos. Más expresamente, la invención presente está relacionada con la autoalimentación del poder eléctrico que genera unidades.

2. Descripción de Arte Relacionada

Desde Nikola Tesla inventado y patentado su Sistema de Polifase para Generadores, Motores de Inducción y Transformadores, ninguna mejora esencial ha sido hecha en el campo. Los generadores producirían los voltajes de polifase y corrientes por medio del movimiento rotatorio mecánico a fin de obligar un campo magnético a girar a través de las cuerdas radialmente espaciadas del generador. La base del sistema de motor de inducción debía crear un campo electromagnético rotativo, en vez de un campo magnético mecánicamente hecho girar, que induciría voltajes y corrientes a generar fuerzas electromotrices utilizables como energía mecánica o poder. Finalmente, los transformadores manipularían los voltajes y corrientes para hacerlos factibles para su uso y transmisión para distancias largas.

En todos los Generadores Eléctricos presentes una pequeña cantidad de la energía, normalmente menos de un por ciento del poder saliente en generadores grandes, es usada para excitar los postes electromagnéticos mecánicamente hechos girar que inducirán voltajes y corrientes en conductores que tienen una velocidad relativa o movimiento entre ellos y las masas polares.

El resto de la energía usada en el proceso de obtener electricidad, es necesario para mover las masas y vencer las pérdidas del sistema: pérdidas mecánicas; pérdidas de fricción; pérdidas de cepillos, windage pérdidas; pérdidas de reacción de armadura; pérdidas de hueco de aire; pérdidas reactance sincrónicas; remoline pérdidas corrientes; las pérdidas de histéresis, todo de las cuales, en la conjunción, es responsable del exceso en la entrada de poder (poder mecánico) requerido generar cantidades siempre más pequeñas de la energía eléctrica.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

El Generador Eléctrico Continuo consiste en un corazón electromagnético cilíndrico inmóvil hecho de un pedazo laminaciones delgadas apiladas juntos para formar un cilindro, donde dos arreglos de cuerdas de tres fases son colocados en las mismas ranuras que no tienen cualquier velocidad relativa física o desplazamiento entre ellos. Cuando una de las cuerdas está relacionada con una fuente de tres fases temporal, un campo de giro electromagnético es creado, y el campo Está aquí creado cortará los bobinas inmóviles de la segunda cuerda, instalando voltajes y corrientes. Del mismo modo y grado como en generadores comunes, aproximadamente un por ciento o menos del poder saliente serán necesarios para guardar el campo magnético rotatorio excitado.

En este Generador Eléctrico Continuo no hay ningunas pérdidas mecánicas; pérdidas de fricción; pérdidas de cepillo; pérdidas de windage; pérdidas de reacción de armadura; o las pérdidas de hueco de aire, porque no hay ningún movimiento de ninguna clase. Hay: pérdidas reactance sincrónicas, remoline pérdidas corrientes y pérdidas de histéresis, que son inherentes al diseño, construcción y los materiales del generador, pero en el mismo grado que en generadores comunes.

Un por ciento o menos de la energía total producida por generadores eléctricos presentes van para crear su propio campo magnético; una energía mecánica que excede la salida total de generadores presentes es usada para hacerlos girar en el proceso de extraer corrientes eléctricas de ellos. En el Generador Eléctrico Continuo no hay ninguna necesidad del movimiento ya que el campo gira ya de hecho electromagnético, entonces todos lo que la energía mecánica no será necesaria. En condiciones similares de corrientes emocionantes, masa principal y diseño de cuerdas, el Generador Eléctrico Continuo es considerablemente más eficiente que generadores presentes, que también significa que esto puede producir considerablemente más que la energía que esto tiene que hacer funcionar. El Generador Eléctrico Continuo puede la reacción el sistema, la fuente temporal puede ser desconectada y el Generador correrá indefinidamente.

Como con cualquier otro generador, el Generador Eléctrico Continuo puede excitar su propio campo electromagnético con una parte mínima de la energía eléctrica producida. El Generador Eléctrico Continuo sólo tiene que ser arrancado uniendo sus cuerdas de tres fases que instalan a una fuente externa de tres fases durante un instante, y luego ser desconectado, comenzar el sistema como descrito aquí. Entonces, deshilvanado, esto dirigirá indefinidamente generando de un gran exceso de la energía eléctrica hasta el punto de su diseño.

El Generador Eléctrico Continuo puede ser diseñado y calculado con todas las fórmulas matemáticas en el uso hoy para diseñar y calcular generadores eléctricos y motores. Esto cumple con todas las leyes y los parámetros solían calcular la inducción eléctrica y la generación de electricidad hoy.

Excepto la Ley de Conservación de la Energía, que, por sí mismo, no es una ecuación matemática, pero un concepto teórico y por la misma razón no tiene ningún papel en el cálculo matemático de un generador eléctrico de ningún tipo, el Generador Eléctrico Continuo cumple con todas las Leyes de Física e Ingeniería Eléctrica. El Generador Eléctrico Continuo nos obliga a examinar la Ley de Conservación de la Energía. En mi creencia personal, la electricidad nunca ha venido de la energía mecánica que ponemos en una máquina para mover las masas contra todas las oposiciones. El sistema mecánico realmente proporciona el camino para la condensación de electricidad. El Generador Eléctrico Continuo proporciona un camino más eficiente para la electricidad.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 muestra una encarnación de la invención presente.

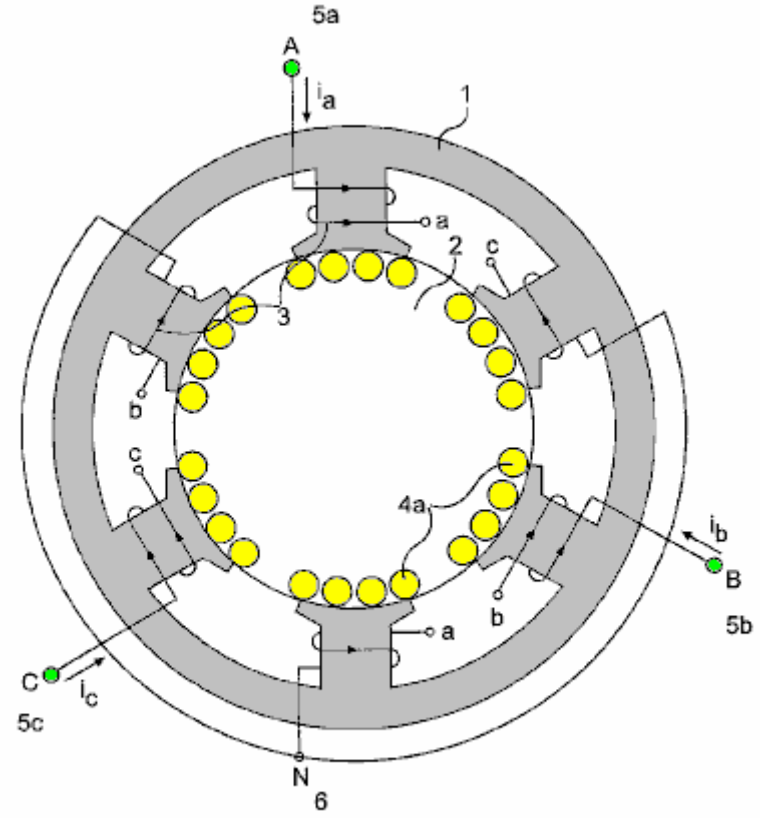


FIG. 1

Fig.2 muestra un diagrama de cableado interno para la encarnación de la invención presente mostrada en Fig.1.

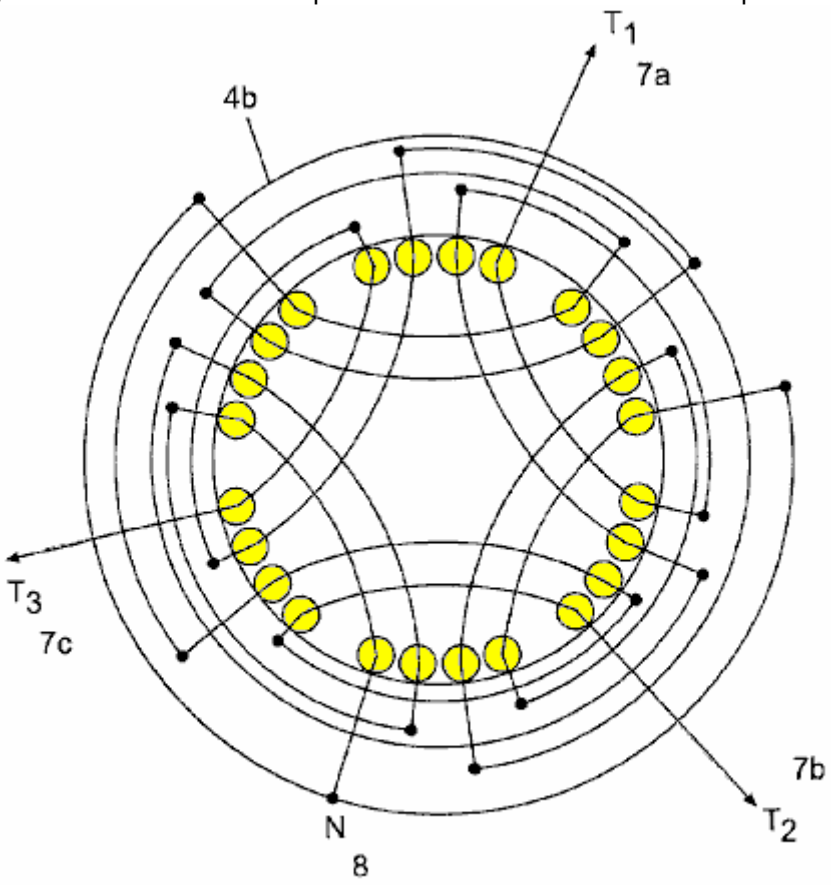


FIG. 2

Fig.3 muestra un laminado solo para una encarnación alterna de la invención presente.

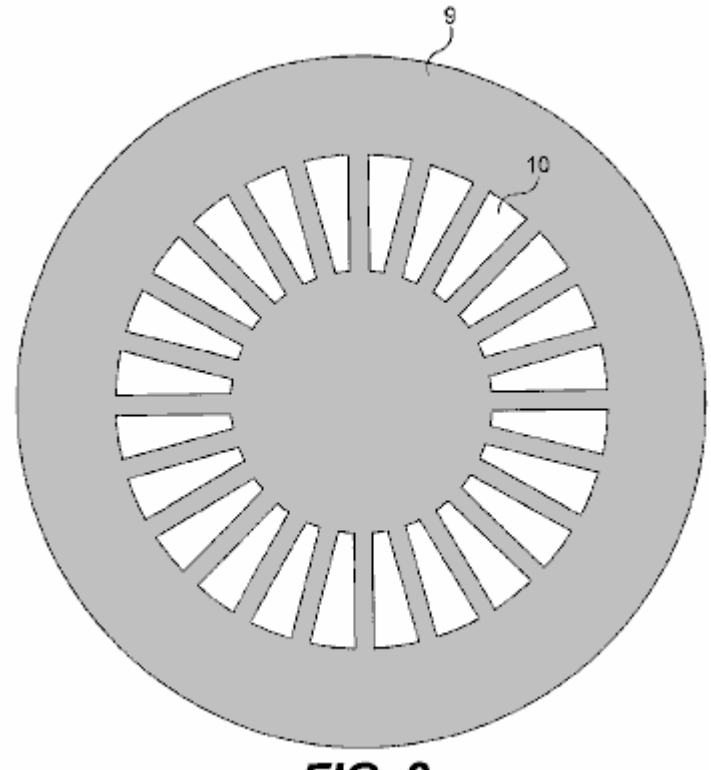


FIG. 3

Fig.4 muestra a un traje de dos piezas el laminado solo para otra encarnación alterna de la invención presente.

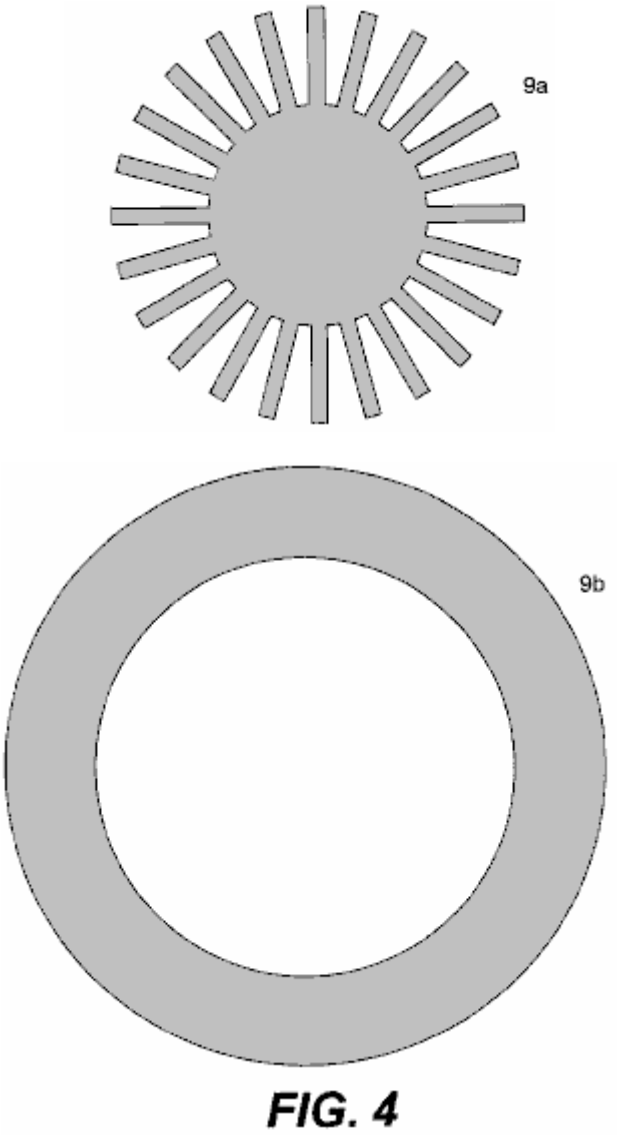


FIG. 4

Fig.5 muestra un diagrama de cableado para una encarnación de la invención presente construida del laminado mostrado en Fig.3 o Fig.4.

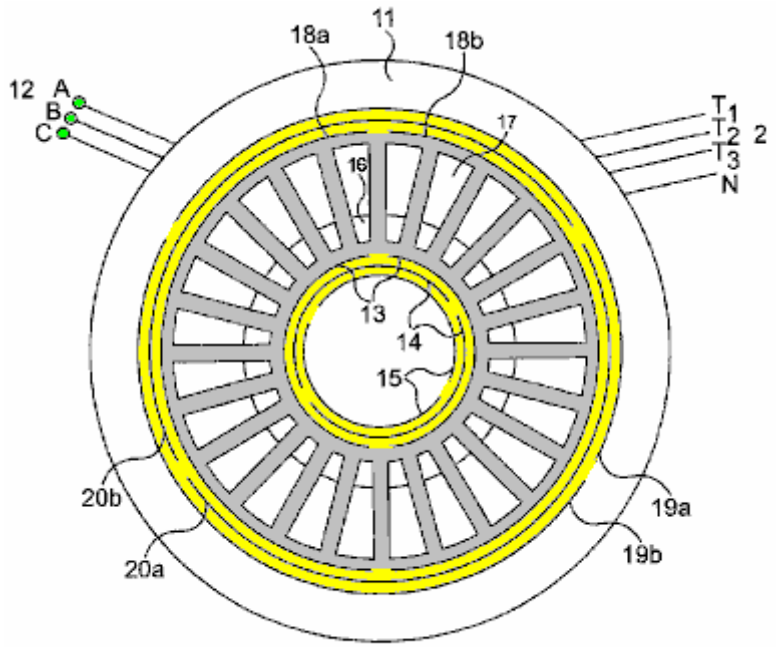


FIG. 5

Fig.6 muestra el modelo de flujo magnético producido por la invención presente.

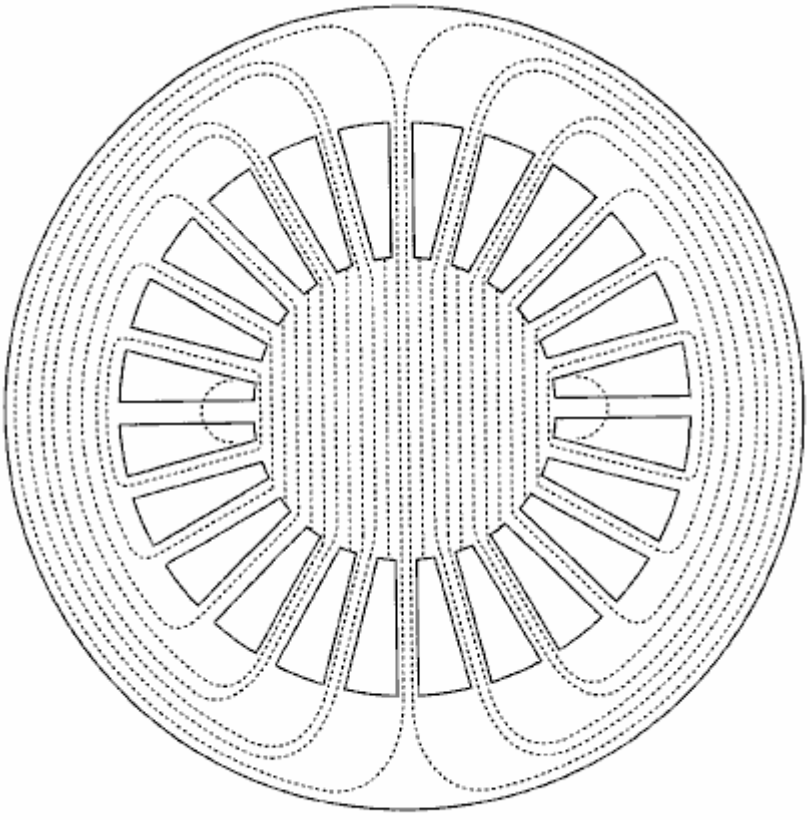


FIG. 6

Fig.7 muestra los modelos de campo magnético rotatorios producidos por la invención presente.

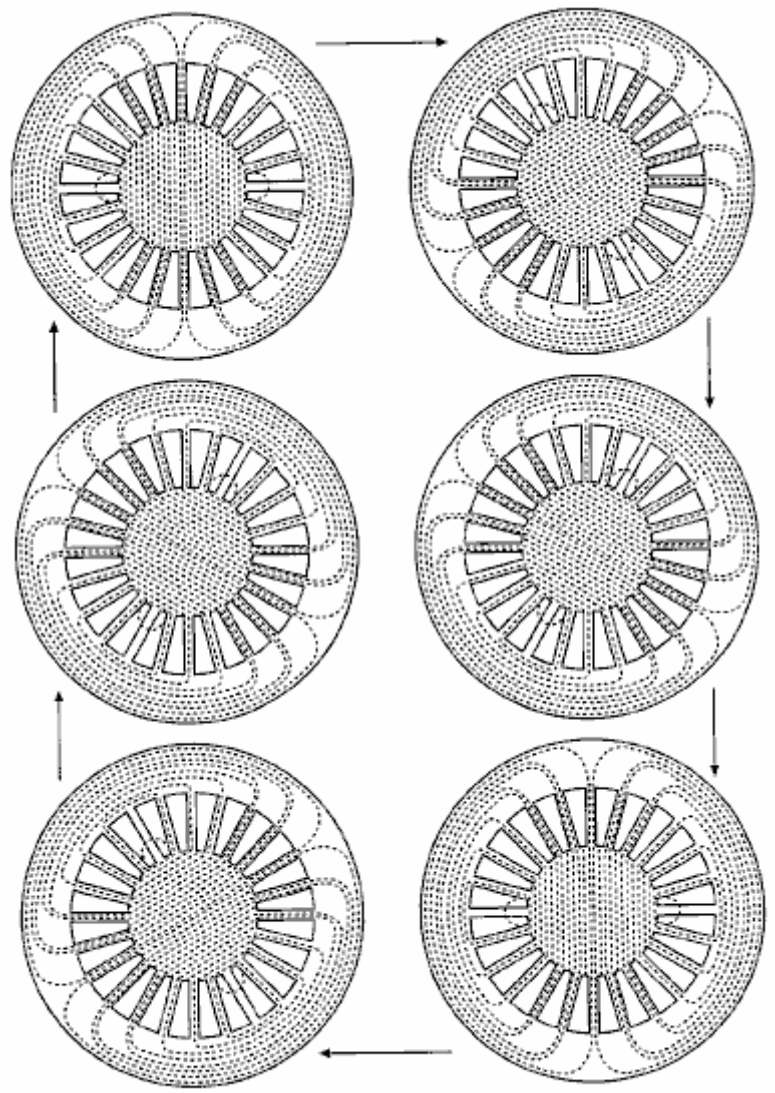


FIG. 7

Fig.8 muestra el sistema completo de la invención presente.

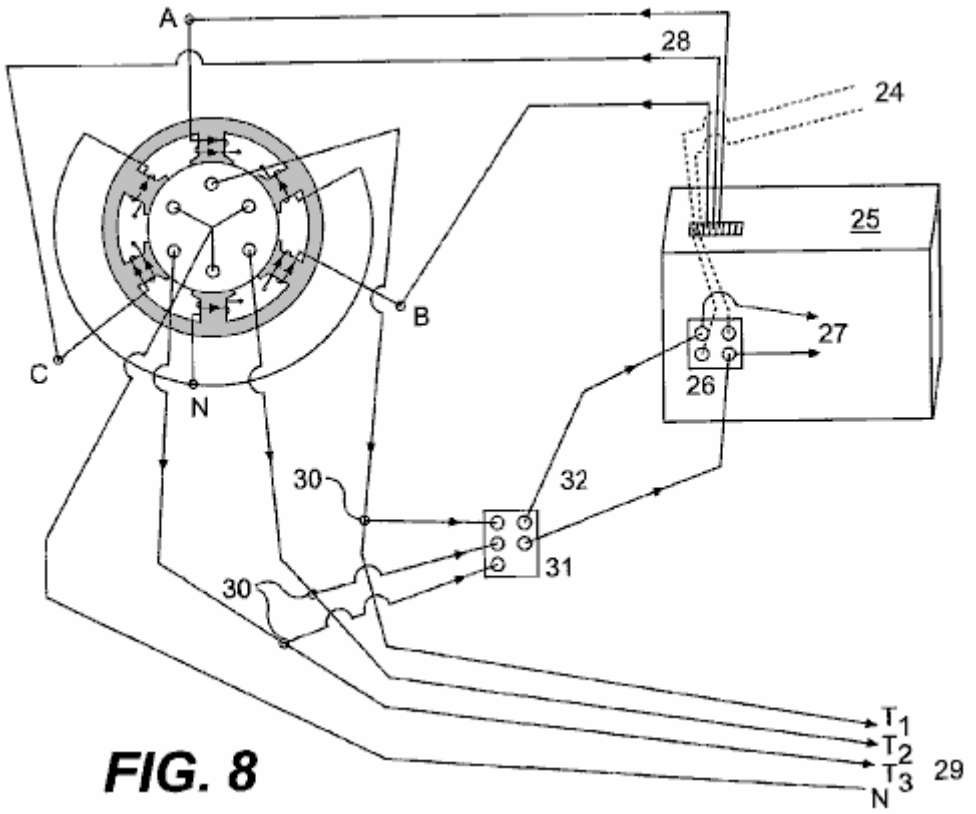


FIG. 8

Fig.9 es una vista ampliada de la encarnación alterna de la invención presente mostrada en Fig.3 o Fig.4.

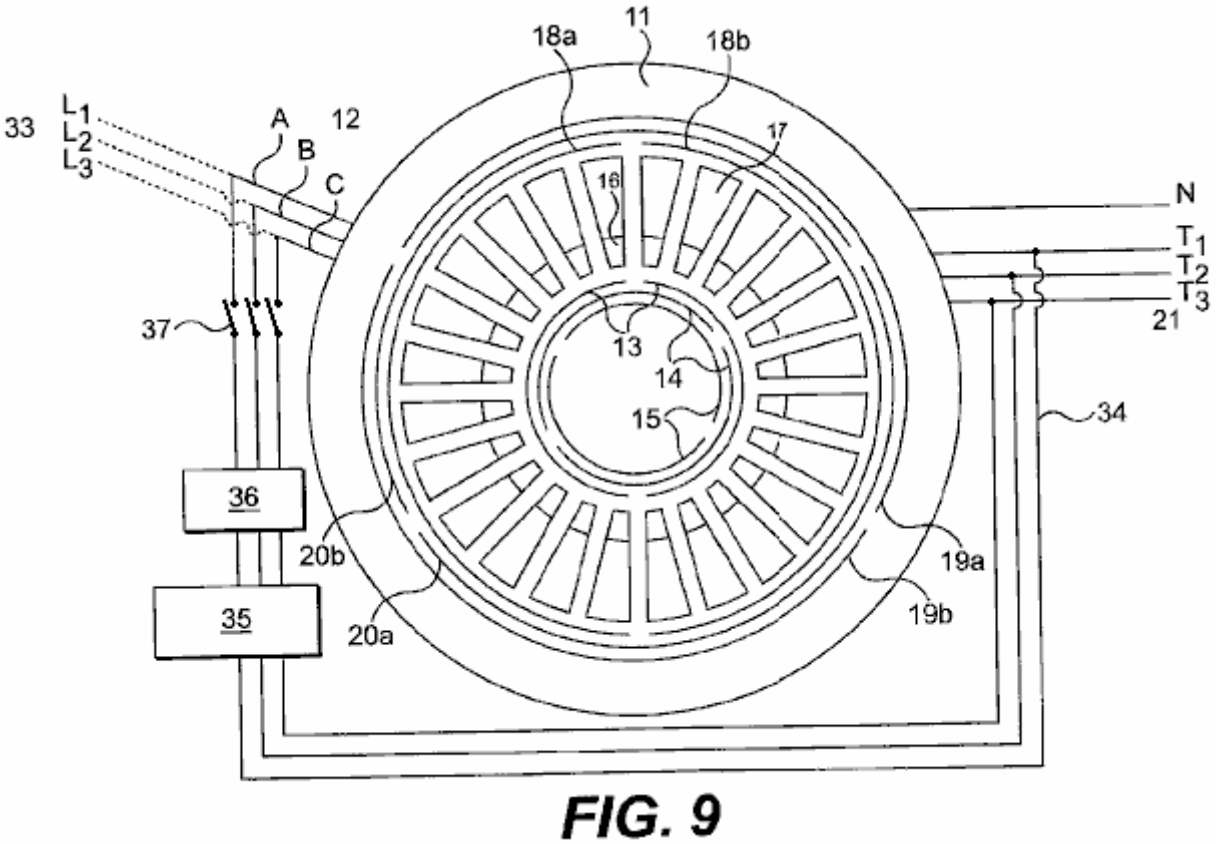


FIG. 9

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

La invención presente es un Generador Eléctrico Continuo y Autónomo, capaz de la producción de más energía que esto tiene que funcionar, y que se proporciona la energía tenía que funcionar. La idea básica consiste en la inducción de voltajes eléctricos y corrientes sin cualquier movimiento físico por el uso de un campo magnético rotatorio creado por un estator de tres fases relacionado temporalmente con una fuente de tres fases, y colocación de conductores inmóviles en el camino del campo magnético rotatorio dicho, eliminando la necesidad de fuerzas mecánicas.

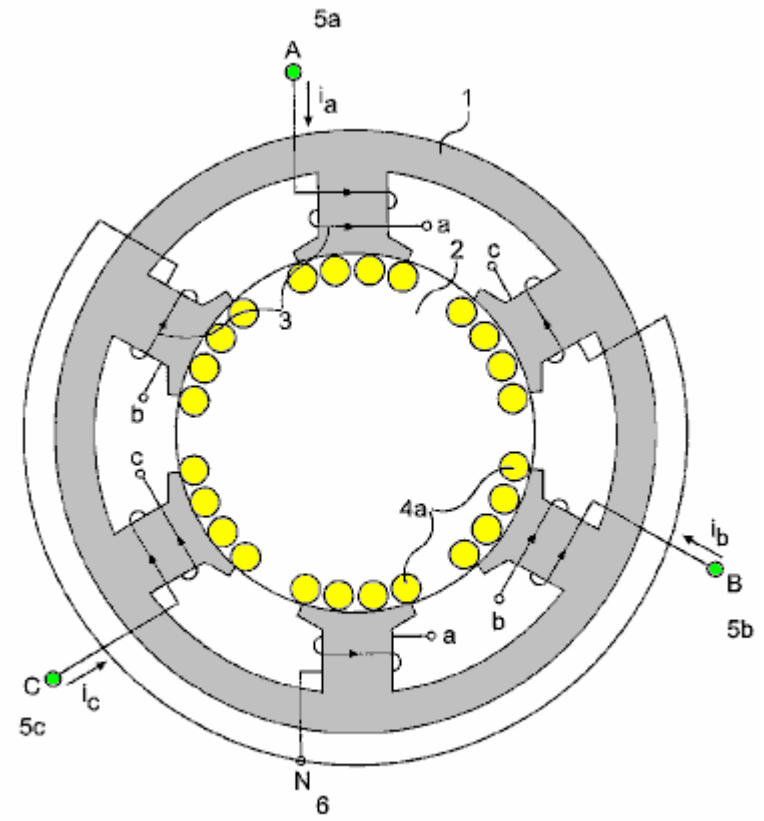


FIG. 1

El sistema básico puede ser observado en Fig.1, que muestra una encarnación de la invención presente. Hay 1 principal ferromagnético inmóvil con unas cuerdas de tres fases que instalan 3, 120 grados espaciados y relacionado en Y 6 a fin de proporcionar un campo electromagnético rotativo, cuando un voltaje de tres fases es aplicado; para el caso, un arreglo de dos postes. Dentro de este 1 principal allí es unos segundos 2 principales ferromagnéticos inmóviles, sin el espacio entre ellos, este es, sin el hueco de aire. Estos segundos 2 principales tienen también un arreglo tortuoso inmóvil de tres fases (4a en Fig.4b y 4b en Fig.2), alineado como mostrado en Fig.1 e Fig.2 con las cuerdas principales externas que instalan 3. No hay ningún movimiento entre los dos corazones, ya que no hay ningún hueco de aire entre ellos.

No hay ningún eje en ningún corazón ya que éstos no hacen girar corazones. Los dos corazones pueden ser hechos de laminaciones aisladas apiladas o de aislado comprimidos y unieron el polvo ferromagnético. El sistema trabaja el uno o el otro camino, instalando voltajes de tres fases y corrientes en los conductores inmóviles 4a de las cuerdas internas 4b, aplicando corrientes de tres fases a terminales un 5a, B 5b y C 5c de las cuerdas externas 3; o instalando voltajes de tres fases y corrientes en las cuerdas externas 3, aplicando corrientes de tres fases a los terminales T1 7a, T2 7b y T3 7c, de las cuerdas internas 4b. Cuando un voltaje de tres fases es aplicado a terminales un 5a, B 5b y C 5c, las corrientes tendrán la misma magnitud, pero serán desplazadas a tiempo por un ángulo de 120 grados. Estas corrientes producen fuerzas de motivo de magneto, que, por su parte, crean un flujo magnético rotatorio. Los arreglos pueden variar extensamente cuando ellos ocurren con alternadores presentes y los motores de tres fases, pero los fundamentos permanecen el mismo, un campo magnético inmóvil pero electromagnético rotativo, instalando voltajes y corrientes en los conductores inmóviles colocados en el camino del campo magnético de giro dicho. El diagrama muestra un arreglo de dos postes tanto para cuerdas, pero muchos otros arreglos pueden ser usados, como en generadores comunes como para motores.

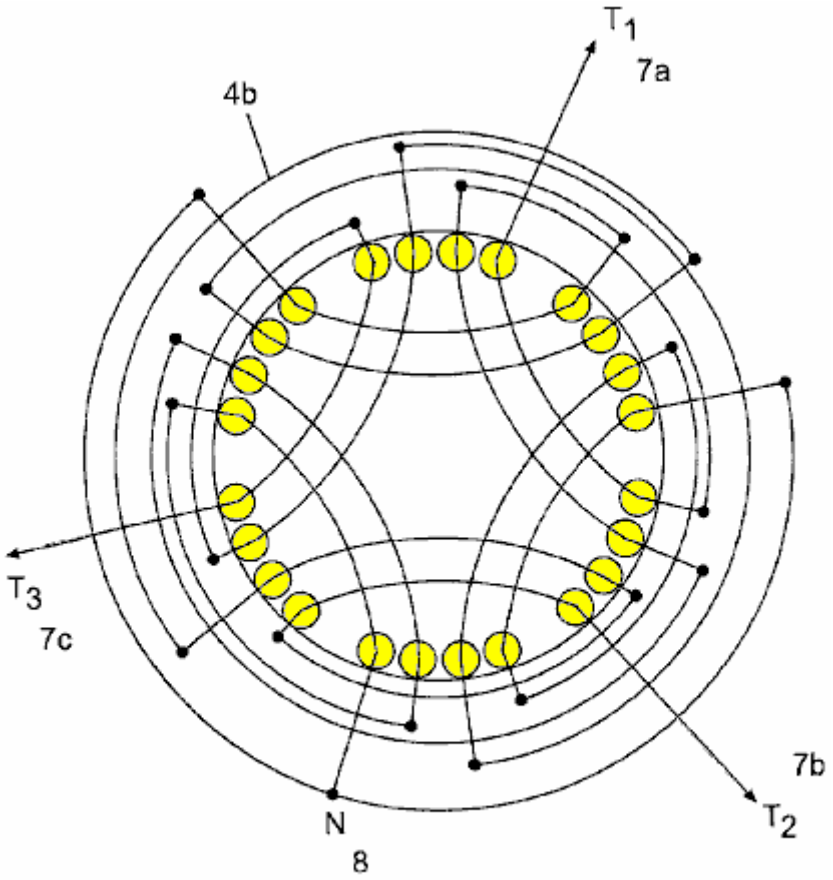


FIG. 2

Fig.2 muestra el arreglo de tres fases de la cuerda interna 4b que ha proveído, en la práctica, voltajes simétricos y corrientes, debido a un ángulo espacial de 120 grados. Es similar a un arreglo de dos postes. Mucha otra tres fase o los arreglos de polifase pueden ser usados. Dondequiera que un conductor sea cruzado por un campo magnético rotatorio, se inducirá un voltaje a través de sus terminales. Las interconexiones dependen del uso que daremos al sistema. En este caso, tendremos un voltaje de tres fases en terminales T1 7a, T2 7b y T3 7c y unos 8 neutros. El voltaje saliente depende de la densidad del flujo magnético rotatorio, el número de vueltas del conductor, la frecuencia (en vez de la velocidad) y la longitud del conductor cruzado por el campo, como en cualquier otro generador.

Fig.3 muestra una encarnación alterna de la invención presente en la cual el generador es hecho de laminaciones de una pieza múltiples 9, apilado como un cilindro a la altura deseada. Esta encarnación también puede ser hecha de un bloque de una pieza de comprimido y unió el polvo ferromagnético aislado. La misma ranura 10 acomodará 4a/4b interno y las cuerdas externas 3, es decir instalar y las cuerdas inducidas (ver Fig.5). En este caso, un laminado de 24 ranuras es mostrado, pero el número de ranuras puede variar extensamente según el diseño y necesidades.

Fig.4 muestra a un traje de dos piezas el laminado solo para otra encarnación alterna de la invención presente. Para efectos prácticos la laminación puede ser dividida en dos pedazos 9a, 9b, como mostrado, facilitar la introducción de los bobinas. Entonces, ellos son firmemente reunidos sin la separación entre ellos, como si ellos eran sólo un pedazo.

Los laminados descritos encima pueden ser construidos con delgado (0.15 mm de espesor o menos) laminaciones aisladas 9 o 9a y 9b de una permeabilidad magnética alta pérdidas de histéresis materiales y bajas como Hiperco 50A, o similar, reducir pérdidas o con el polvo ferromagnético comprimido eléctricamente aislado, que tiene el remolino inferior pérdidas corrientes y también puede tener pérdidas de histéresis bajas, que pueden hacer el generador muy eficiente.

FUNCIONAMIENTO DEL GENERADOR

El Generador Eléctrico Continuo como descrito y mostrado en los dibujos siguientes es diseñado y calculado para producir un campo electromagnético rotativo fuerte con corrientes emocionantes bajas. Usando un material laminado, como dicho Hiperco 50A, podemos conseguir campos magnéticos rotativos encima de dos Teslas, ya que no hay ningunas pérdidas de hueco de aire, pérdidas mecánicas, windage pérdidas, pérdidas de reacción de armadura, etc. como dicho antes. Este puede ser obtenido aplicando una corriente de tres fases temporal a los terminales A, B y C 12 de los bobinas que instalan 13, 14 y 15 (5a, 5b y 5c en Fig.1), 120 grados espaciados el uno del otro (ver Fig.5).

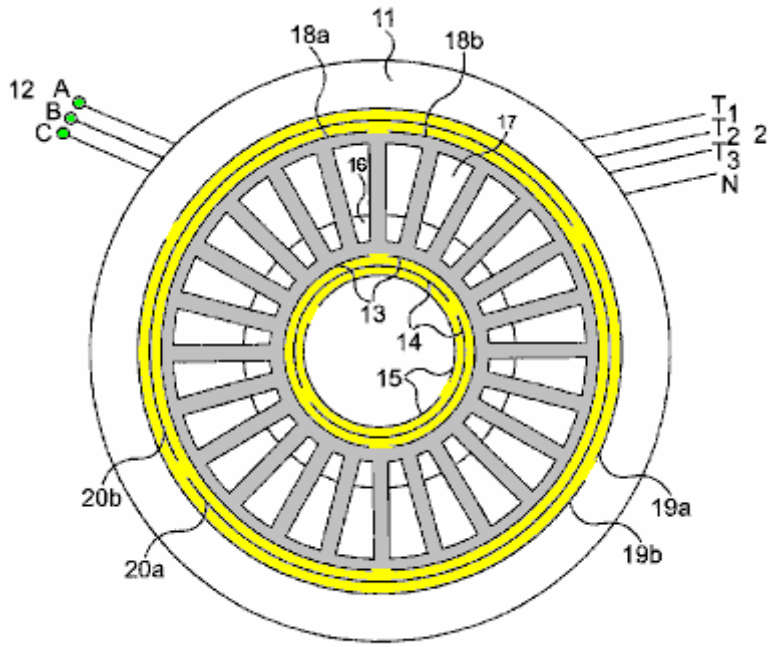


FIG. 5

Fig.5 shows la distribución espacial de las cuerdas que instalan 13, 14 y 15, así como las cuerdas inducidas 18a, 18b, 19a, 19b, 20a y 20b. Ambos, instalar y las cuerdas inducidas son colocados en las mismas ranuras 10 o 16 y 17, con arreglos similares. Incluso aunque los trabajos de sistema en ambas direcciones, la mejor configuración parezca deber colocar las cuerdas que instalan 13, 14 y 15, al centro y las cuerdas inducidas 18a, 18b, 19a, 19b, 20a y 20b, al exterior, ya que las pequeñas cuerdas serán necesarias para inducir un campo magnético de giro muy fuerte, debido a las pequeñas pérdidas implicadas en el proceso, y en el cambio, las cuerdas más grandes y poderosas serán necesarias para extraer toda la energía que el sistema proporcionará. Ambas cuerdas están relacionadas en Y (no mostrado), pero ellos pueden estar relacionados de modos diferentes, como cualquier otro generador. Estos arreglos son el equivalente con los arreglos mostrados para la encarnación mostrada en Fig.1 y Fig.2.

Los bobinas que instalan 13, 14 y 15 son diseñados y calculados de modo que el generador pueda ser comenzado con voltajes de líneas de tres fases comunes (230 voltios 60 Hz por fase, por ejemplo). Si los voltajes de líneas locales no son apropiados, podemos controlar el voltaje al nivel diseñado por medio de un transformador variable de tres fases, variator electrónico o inversor etc. Una vez que tenemos tal giro de campo magnético fuerte y cruce de los bobinas inducidos inmóviles 18a, 18b, 19a, 19b, 20a y 20b, se inducirá un voltaje de tres fases a través de terminales T1, T2, T3 y N 21 en la proporción a la densidad de flujo magnética, el número de vueltas en los bobinas, la frecuencia usada (en vez de la velocidad), la longitud de los conductores cortados por el campo rotativo, como en cualquier otro alternador. Podemos unirnos, cuando deseamos en Y o delta, etc., como en cualquier otro alternador o generador. Las corrientes salientes serán corrientes de tres fases (o polidividirán en fases corrientes según el arreglo) y podemos tener unos 21 neutros si usamos una unión Y, como en algún otro alternador.

Los voltajes alternos salientes y las corrientes son ondas sinusoidal perfectas, absolutamente espaciadas a tiempo, y totalmente simétrico. Los voltajes y las corrientes obtenidas por este método son utilizables en cualquier manera convencional. Cualquier voltaje puede ser producido, según el diseño.

Fig.6 muestra el modelo de flujo magnético producido por las cuerdas de tres fases que instalan 13, 14 y 15. Este modelo es similar al modelo de los estatores del motor de inducción. Ya que no hay ningún hueco de aire; el camino entero para el flujo magnético es homogéneo sin el cambio de materiales. El corazón es hecho de laminaciones aisladas delgadas de una permeabilidad magnética alta y material de pérdida de histéresis bajo;

remoline las pérdidas corrientes son mínimas debido a la laminación delgada. No hay ningunos flujos contrarios o reacciones de armadura así el flujo magnético puede estar cerca de la saturación por una pequeña corriente emocionante o energía de entrada. Debido al diferencial de tiempo entre las tres fases y la distribución espacial de las cuerdas que instalan, un campo magnético rotatorio será creado en el corazón, como mostrado en Fig.7.

Una vez que el generador es comenzado, un pedazo de la energía obtenida es devuelto (Fig.8 e Fig.9) para alimentar los bobinas que instalan 3 (en Fig.1) o 13, 14 y 15 (en Fig.5), como en cualquier otro alternador autoexcitado o generador. Por supuesto los voltajes y las fases deberían ser absolutamente idénticos y alineados, y si es necesario los voltajes de reacción deberían ser controlados y manejados por medio de transformadores variables, variators electrónico, fase shifters (para alinear fases) u otro tipo del voltaje o dividir en fases a reguladores.

Un método posible consiste en el uso de un convertidor electrónico o variator 25 que al principio convierte dos o tres líneas de la corriente alterna 24 para dirigir corriente por un rectificador electrónico 26 y luego, electrónicamente, convierte los 27 corrientes directos a 28 corrientes de tres fases para suministrar corrientes de tres fases espaciado a tiempo 120 grados para los campos electromagnéticos A, B y C 3. Algún variators o los convertidores pueden aceptar dos líneas del voltaje, mientras los otros aceptarán sólo un voltaje de línea de tres fases. Esta encarnación usa un variator de 3 kVA que acepta dos líneas de 220 voltios.

El campo magnético rotatorio creado por las corrientes que pasan por las cuerdas de tres fases que instalan 13, 14 y 15, inducirá un voltaje a través de los terminales T1, T2, T3, N, 29 (7a, 7b, 7c, 8 en Fig.2). Entonces, de las líneas corrientes salientes 29, una derivación es hecha 30 para alimentar atrás el sistema, convirtiendo la comida atrás alterna corrientes, por medio de rectificadores de diodo electrónicos 31, dirigir 32 corrientes y luego alimentar atrás el convertidor electrónico o variator 25 a los terminales de corriente continua del rectificador electrónico 26 (Ver Fig.8). Una vez que la reacción está relacionada, el Generador Eléctrico Continuo puede ser desconectado de la fuente temporal 24, y seguirá generando la energía eléctrica indefinidamente.

En Fig.9, una encarnación alternativa del Generador Eléctrico Continuo puede ser vista. Los principios básicos permanecen el mismo en cuanto a la encarnación descrita encima y mostrado en Fig.1 e Fig.2. Las diferencias básicas son en forma de las laminaciones y la distribución física de las cuerdas, como hablado y mostrado antes. Una variación de la reacción, utilización de una variable y cambio de transformadores también es mostrada.

Los 11 principales ferromagnéticos son hechos de laminados de una pieza 9 como mostrado en Fig.3 (o dos para la conveniencia 9a, 9b como mostrado en Fig.4) apilados a la altura deseada. Las ranuras 10, como indicado antes, acomodarán tanto instalando 13, 14 como 15 y 18a-b inducido, 19a-b y cuerdas 20a-b en la misma ranura 10 o 16 y 17. Las tres líneas de fase entrantes 12 alimentan las cuerdas de tres fases que instalan 13, 14 y 15. Ellos son alimentados, al principio por la fuente temporal 33 en el primer caso, y por la vuelta de tres fases 34 una vez que el generador corre por sí mismo.

Las cuerdas que instalan 13, 14 y 15 tienen un arreglo de dos postes, pero mucha otra tres fase o polidividen en fases arreglos puede ser hecho para obtener un campo de giro electromagnético. Estas cuerdas están relacionadas en Y (no mostrado) del mismo modo mostrado para la encarnación mostrada en Fig.1, Fig.2 y Fig.8, pero puede estar relacionado de muchos modos diferentes. Las cuerdas que instalan 13, 14 y 15 son localizadas en la porción interna 16 de la ranura 10 (Fig.5).

Las cuerdas inducidas 18a-b, 19a-b y 20a-b tienen un arreglo de dos postes, exactamente igualan al arreglo para las cuerdas que instalan 13, 14 y 15, pero muchos otros arreglos pueden ser hechos según el diseño y las necesidades. Las cuerdas inducidas deben ser calculadas en un camino que el generador tendrá reactance sincrónico más bajo posible y la resistencia. De esta manera, la mayor parte del poder saliente irá al precio en vez de quedarse para vencer la impedancia interna. Estas cuerdas están relacionadas en Y para generar unos 21 neutros, del mismo modo mostradas en la encarnación de la invención presente mostrada en Fig.2, pero pueden estar relacionadas de modos diferentes según las necesidades. Las cuerdas inducidas 18a-b, 19a-b y 20a-b son localizadas en la porción externa 17 de la ranura 10.

Las líneas de tres fases y neutras salientes 21 vienen de las cuerdas inducidas 18a-b, 19a-b y 20a-b. El campo magnético rotatorio creado en el corazón (ver Fig.6 e Fig.7) por las cuerdas que instalan 13, 14 y 15, induce un voltaje a través de los terminales T1, T2 y T3, más un neutro, 29. De cada una de las líneas salientes de tres fases 21, una derivación de vuelta 34 es hecha a la reacción el sistema.

La fuente de tres fases temporal 33 está temporalmente relacionada con terminales A, B y C 12. El Generador Eléctrico Continuo debe ser comenzado con una fuente de tres fases externa durante un instante, y luego desconectado.

Incluso aunque el voltaje de líneas de vuelta pueda ser calculado y obtenido exactamente por tabbing las cuerdas inducidas en el voltaje requerido por las cuerdas que instalan (según el diseño), puede ser conveniente

colocar un transformador variable de tres fases u otro tipo del regulador de voltaje 35 al medio para el ajuste más preciso del voltaje de vuelta.

Colocado después del transformador variable 35, el transformador de cambio de tres fases 36 corregirá y alineará cualquier cambio de fase en el voltaje y ángulos de corrientes, antes de que la vuelta esté relacionada. Este sistema funciona de manera similar al sistema mostrado en Fig.8 que usa un variator o un convertidor 25.

Una vez que el voltaje y las fases son alineados con la fuente temporal 33, las líneas de vuelta 34 están relacionadas con las líneas entrantes A, B y C 12 en la unión de reacción 37 y la fuente temporal 33 es desconectada entonces. El Generador Eléctrico Continuo permanecerá trabajar indefinidamente sin cualquier fuente externa de la energía, proporcionando un gran exceso de la energía permanentemente.

La energía eléctrica saliente proporcionada por este sistema ha sido usada para producir la luz y el calor, dirigir motores de polifase, generar la monofase utilizable y polidividir en fases voltajes y corrientes, transformar voltajes y corrientes por medio de transformadores, convertir las corrientes de polifase salientes alternas para dirigir corriente, así como para otros usos. La electricidad obtenida por los medios descritos es tan versátil y perfecta como la electricidad obtenida hoy con generadores eléctricos comunes. Pero el Generador Eléctrico Continuo es autónomo y no depende de ninguna otra fuente de la energía, pero sí una vez que esto corre; puede ser llevado en todas partes sin limitaciones; puede ser construido en cualquier tamaño y proporciona cualquier cantidad de la electricidad.

El Generador Eléctrico Continuo es y será una máquina muy simple. Las claves de los sistemas residen en las pérdidas ultrabajas de un sistema de generación de no movimiento, y en un diseño de reactance sincrónico muy bajo.

Las cuerdas inducidas deben ser calculadas en un camino que el generador puede tener reactance sincrónico más bajo posible y la resistencia. De esta manera, la mayor parte del poder saliente irá al precio en vez de quedarse para vencer la impedancia interna.

MICHAEL OGNYANOV

Patente Aplicación US 3,766,094 20 de septiembre 1971 Inventor: Michael Ognyanov

COMPOSICIONES DE SEMICONDUCTOR

Esta aplicación evidente muestra los detalles de un dispositivo que es reclamado, puede producir la electricidad vía un oscilador transistorizado. Debería ser notado que mientras los detalles de construcción son proporcionados que implican que el inventor construyó y probó varios de estos dispositivos, este es sólo una aplicación y no una patente concedida.

EXTRACTO

Un paquete de energía eléctrica de oscilador de resonancia para hacer funcionar una lámpara de destello, por ejemplo, u otro dispositivo eléctricamente hecho funcionar, funciona sin mover partes mecánicas o acción electrolítica. El paquete de poder está contenido en un sobre metálico cilíndrico y en una encarnación preferida, es conectado a un oscilador de relajación y una lámpara incandescente. Dentro del sobre, y aislado de ello, es una pastilla de semiconductor que une una base metálica al recorrido externo. Una sonda metálica entra en contacto con un punto en la pastilla de semiconductor y con una vara de ferrita cilíndrica, axialmente alineada con el sobre. Enrollar sobre la vara de ferrita, son bobinas helicoidales concéntricos designados como 'una primaria' con muchas vueltas, y "un secundario" con menos vueltas que la primaria.

Un final del bobina primario está relacionado con la sonda y el otro final está relacionado con el bobina secundario. conducir del bobina secundario está relacionado con el oscilador de relajación vía un condensador ajustable. La oscilación dentro del sobre es la resonancia amplificada, y el voltaje inducido en el bobina secundario es rectificado para la aplicación al oscilador de relajación y lámpara. El selenio y germanium basan composiciones de semiconductor incluso Te, Nd, Rb y Ga en el área de proporciones variante usada para la pastilla.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Este es una continuación en parte del mi No 77,452 Consecutivo de aplicación evidente co-pendiente, archivado el 2 de octubre de 1970, “Paquete de Energía Eléctrica autorizado” ahora abandonado.

En muchas situaciones es deseable tener una fuente de la energía eléctrica que no es el dependiente en alambres de una central eléctrica central, y por lo tanto, los suministros de energía portátiles no que tienen ningunas partes de movimiento han sido empleados. Típicamente, tales paquetes de poder portátiles han sido células electrolíticas primarias o secundarias que generan o almacenan la energía eléctrica para la liberación por la acción química. Tales baterías tienen una cantidad limitada de la energía contenida y a menudo deben ser sustituidas con frecuencia para mantener el equipo en la operación.

Así, como un ejemplo, las luces intermitentes son comúnmente usadas a lo largo de carreteras y otras posiciones para advertir de condiciones peligrosas. Estas luces intermitentes en posiciones remotas son típicamente incandescentes o lámparas de descarga de gas relacionadas con algún tipo del oscilador de relajación impulsado por una batería. Las baterías empleadas en tales luces que parpadean tienen una vida limitada y deben ser periódicamente sustituidas, típicamente cada uno 250 a 300 horas de la operación. Este implica un coste de mano de obra bastante grande en la sustitución de las baterías gastadas con frescos y coste adicional para células primarias o para recargar células secundarias. Es deseable proporcionar un paquete de energía eléctrica capaz de proporcionar una cantidad suficiente de la energía eléctrica durante un período prolongado del tiempo de modo que la exigencia para el reemplazo periódico de las células electrolíticas pueda ser evitada. Tal paquete de poder es valioso aun si sensiblemente más caro que baterías debido a los costes de mano de obra enormemente reducidos requeridos para reemplazos periódicos.

INFORME RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Allí es proporcionado en la práctica de esta invención según una encarnación preferida, composiciones semipropicias seleccionadas del Grupo que consiste en:

Selenio con, 4.85 % a Telurio 5.5 %, 3.95 % a Germanium 4.2 %, 2.85 % a Neodymium 3.2 %, y 2.0 % a Galio 2.5 %.

Selenio con, 4.8 % a Telurio 5.5 %, 3.9 % a Germanium 4.5 %, 2.9 % a Neodymium 3.5 % y 4.5 % a Rubidium 5 %, y

Germanium con, 4.75 % a Telurio 5.5 %, 4.0 % a Neodymium 4.5 % y 5.5 % a Rubidium 7.0 %.

DIBUJOS

Estos y otros rasgos y ventajas de la invención serán apreciados y mejor entendidos en cuanto a la descripción detallada siguiente de una encarnación preferida cuando considerado junto con los dibujos siguientes:

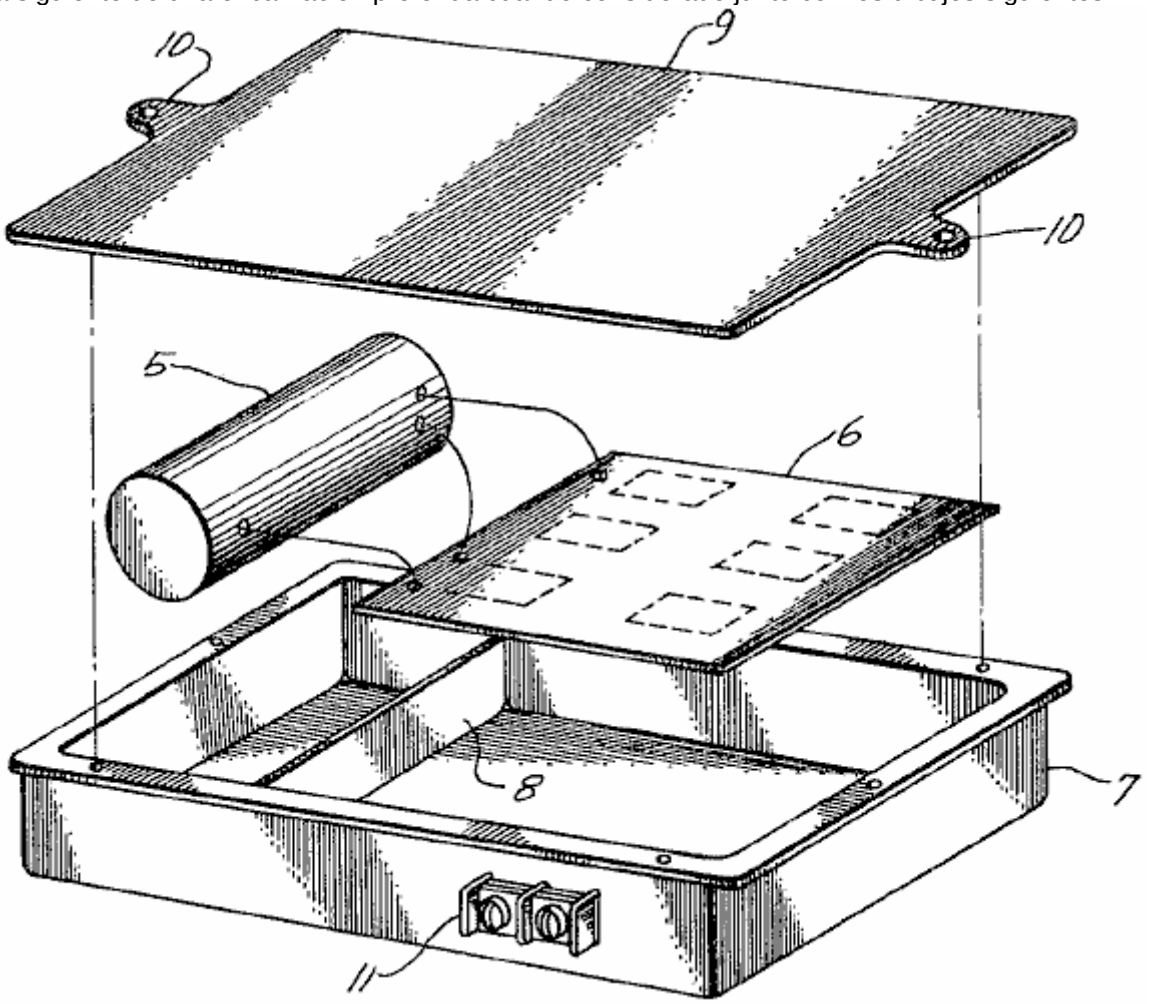


Fig.1 ilustra en hecho explotar esquemático, una lámpara intermitente relacionada con un suministro de energía eléctrica construido según los principios de esta invención.

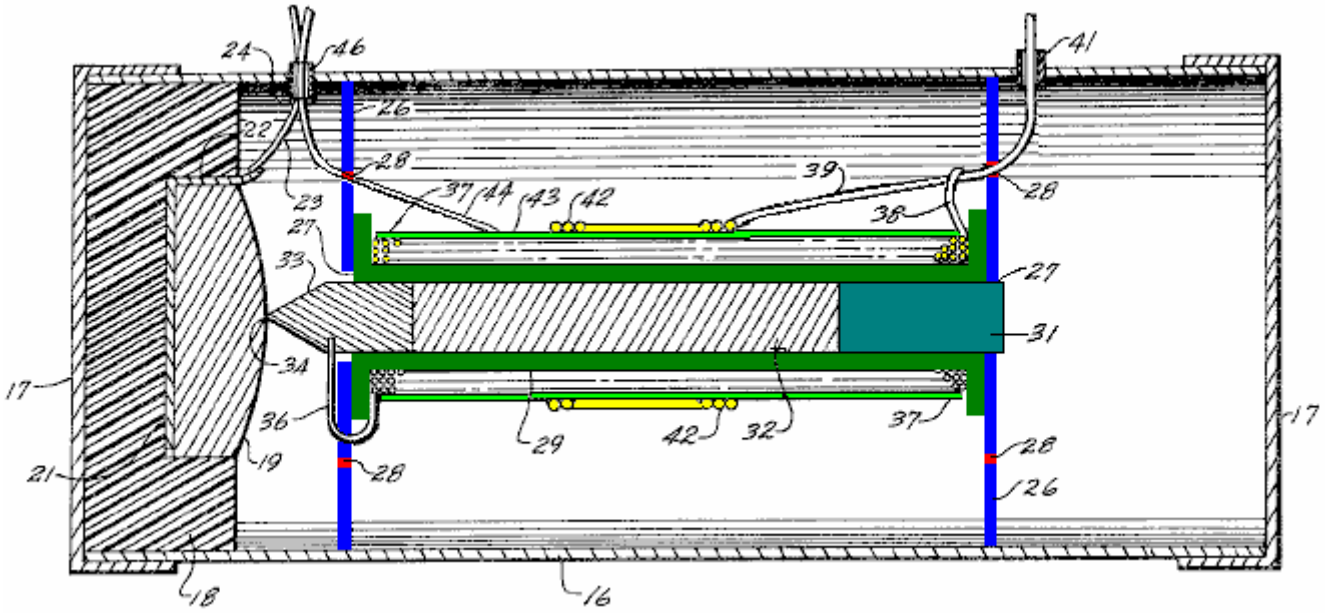


Fig.2 ilustra en el corte transversal longitudinal, el paquete de poder de Fig.1

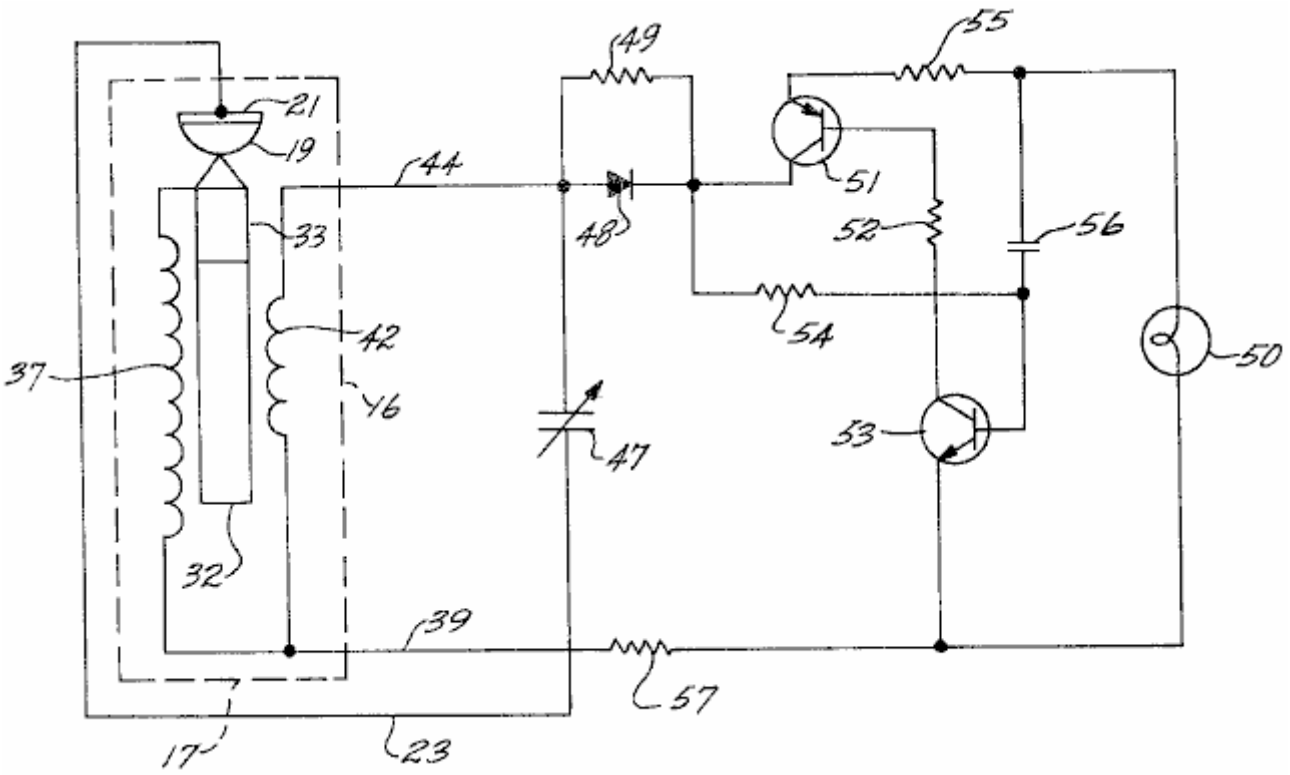


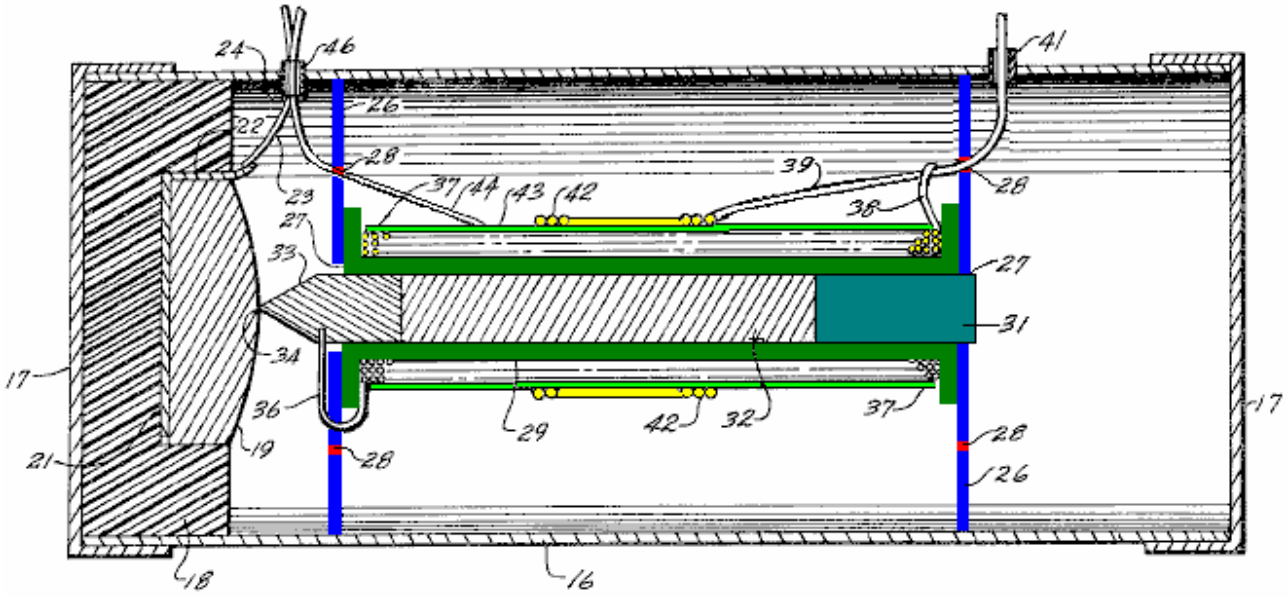
Fig.3 es un diagrama de recorrido eléctrico del sistema.

DESCRIPCIÓN

Fig.1 ilustra esquemáticamente, una lámpara intermitente típica que construye un suministro de energía según los principios de esta invención. Como ilustrado en esta encarnación preferida, un paquete de energía eléctrica 5, está relacionado eléctricamente con un recorrido de oscilador de relajación (mostrado sólo esquemáticamente) en una tarjeta de circuitos impresa convencional 6.

El paquete de poder 5 y la tarjeta de circuitos impresa es montado en una caja metálica 7, que tiene una partición parcial transversal 8, que crea dos espacios, un para el paquete de poder y otro para la tarjeta de circuitos impresa que es impedida ponerse en contacto con la caja metálica por cualquier montaje de aislamiento conveniente. Preferentemente, estos componentes son en conserva en el lugar en una manera convencional.

Una tapa 9, teniendo el montaje arrastra 10, es remachado en la caja después de la asamblea. Una pequeña regleta de conexión 11, montado en un lado de la caja 7, proporciona contactos eléctricos para la unión a una carga como una lámpara incandescente (no mostrado en Fig.1). la lámpara proporciona un destello de luz cuando el oscilador de relajación cambia. Aunque el sistema descrito sea empleado para una lámpara intermitente, será aparente que otras cargas pueden ser impulsadas por la invención.



En Fig.2, el paquete de energía eléctrica 10, es ilustrado en el corte transversal longitudinal y tiene dimensiones como sigue: Estas dimensiones son proporcionadas por vía del ejemplo para impulsar una lámpara intermitente convencional y estará claro que otras dimensiones pueden ser usadas para otras aplicaciones. En particular, las dimensiones pueden ser ampliadas a fin de obtener niveles de poder más altos y voltaje diferente o niveles corrientes. El paquete de poder consiste de un tubo metálico cilíndrico 16, teniendo estrechamente la prueba de gorras metálicas 17 a cada final, que son preferentemente sellados al tubo después de que los elementos internos son insertados en el lugar. El tubo metálico 16 y gorras 17, que son preferentemente del aluminio, así forma un sobre propicio cerrado, que en una encarnación típica, tiene un diámetro interior de aproximadamente 0.8 pulgadas y una longitud de aproximadamente 2.25 pulgadas (1 pulgada = 25.4 mm).

Montado dentro de un final del sobre es una taza plástica 18, las dimensiones de que no son críticas, sin embargo, un grosor de la pared de al menos 1/16 pulgada es preferido. Montado dentro de la taza plástica 18 es una pastilla de semiconductor 19 tener un lado opuesto bajo y algo abovedado llano. La composición de la pastilla de semiconductor 19 es dispuesta en el mayor detalle abajo. Típicamente, la pastilla de semiconductor tiene una masa de aproximadamente 3.8 gramos. Un disco metálico 21 es colocado bajo la base de la pastilla 19 en la taza 18, y es preferentemente adhesivamente unido dentro de la taza. El disco metálico es fuertemente encajado a la base de la pastilla de modo que el contacto eléctrico bueno sea obtenido sobre un área sustancial del semiconductor.

Un oído 22 en un borde del disco es soldado a un alambre 23, que se extiende por una manga de aislamiento corta 24 que pasa por un agujero en el lado del sobre metálico. La manga de aislamiento 24 actos como un ojal y aseguran que no hay ningún daño al aislamiento del alambre 23 y circuiting corto casual subsecuente entre el alambre y el sobre metálico. Preferentemente, la manga de aislamiento 24 es sellada con una pequeña cantidad de cemento plástico o el parecido, a fin de mantener el aire limpio dentro del sobre cilíndrico. Otras dos aperturas para conducen por el tubo 16, como mencionado abajo, también son preferentemente sellados para mantener la limpieza dentro del sobre.

Un par de discos metálicos circulares 26, son encajados dentro del tubo 16 y son preferentemente cementados en el lugar para prevenir el cambio. Los dos discos 26, son igualmente espaciados de los extremos opuestos del sobre y son espaciados aparte en ligeramente más de 1.15 pulgadas. Cada uno de los discos tiene una abertura central 27, y hay una pluralidad de agujeros 28, extendiéndose por el disco en una serie circular a mitad del camino entre el centro del disco y esto es la periferia. Los agujeros 28 están preferentemente en la variedad de tamaño de aproximadamente 0.01 a 0.06 pulgadas en el diámetro y hay 12 en cada disco localizado a intervalos de 30 grados alrededor del círculo.

Los dos discos 26 dividen el interior del sobre cilíndrico en tres cámaras, y el modelo de agujeros 28 proporciona la comunicación entre las cámaras y afecta las propiedades eléctricas de la cavidad. Se cree que el modelo de agujeros afecta el enganche inductivo entre las cavidades dentro del sobre e influye en las oscilaciones en ellos.

Aunque un arreglo de 12 agujeros espaciados a intervalos de 30 grados, haya sido encontrado en particular ventajoso en la encarnación ilustrada, es encontrado en otros arreglos que un modelo de 20 agujeros en 18 centros de grado o un modelo de 8 agujeros en 45 centros de grado, proporciona la operación óptima. En el uno o el otro caso, el círculo de agujeros 28 está a mitad del camino entre el centro y la periferia del disco.

Montado entre los discos 26 es un carrete plástico 29 que tiene una distancia interior de 1.1 pulgadas entre sus rebordes. El carrete plástico 29 preferentemente tiene paredes relativamente delgadas y un diámetro de ánima interno de la pulgada 1/8. Un plástico que monta el enchufe 31, es insertado por la abertura central 27 del disco 26 más lejos de la mesa de semiconductor 19, y en la ánima del carrete 29. El enchufe plástico 31 es preferentemente cementado al disco 26 a fin de mantener la asamblea unida.

También montado dentro de la ánima de carrete 29 es un corazón de ferrita cilíndrico 32, sobre diámetro de pulgada 1/8 y pulgada 3/4 mucho tiempo. Aunque un corazón de cualquier ferrita magnética sea preferido, otros materiales ferromagnéticos que tienen propiedades similares pueden ser usados de ser deseado. Los 32 principales, está en el contacto eléctrico con una sonda metálica 33 sobre la pulgada 1/4 mucho tiempo. la mitad de la longitud de la sonda 33 está en la forma de un cilindro colocado dentro del carrete 29, y la otra mitad está en la forma de un cono que se termina en un punto 34 en el contacto con la superficie abovedada de la pastilla de semiconductor 19 donde hace un contacto eléctrico con el semiconductor en un relativamente pequeño punto.

El contacto eléctrico también es hecho con la sonda 33 por un plomo 36, que pasa por uno de los agujeros 28 en el disco 26 más cerca a la pastilla de semiconductor y de allí a un bobina primario 37, enrollar en el carrete plástico 29. La primaria bobina 37 está en la forma de 800 a 1000 vueltas enrollar a lo largo del carrete, y el plomo 38 en el extremo opuesto del bobina 37 es soldado a uno de los externos conduce 39 del paquete de poder. Este plomo 39 beneficios por uno de los agujeros 28 en el disco más lejos de la pastilla de semiconductor 19, y por una manga de aislamiento 41 en el tubo metálico 16.

El plomo 39 también está relacionado con un final de bobina secundario 42 que es formado de 8 a 10 vueltas alrededor de la porción de centro de la primaria bobina 37. Una hoja de aislamiento delgada 43 es proporcionada entre bobinas primario y secundario. El otro plomo 44 de bobina secundario pasa por uno de los agujeros 28 en el disco más cerca la pastilla de semiconductor y de allí por una manga de aislamiento 46 por la pared del tubo 16.

Fig.3 ilustra esquemáticamente, el recorrido eléctrico que emplea un paquete de energía eléctrica construido según los principios de esta invención. En el lado de mano izquierda de Fig.3, el arreglo de elementos es ilustrado en una combinación de la posición esquemática y mecánica eléctrica dentro del tubo 16 para la correlación lista con la encarnación ilustrada en Fig.2. Así, la pastilla de semiconductor 19, sonde 33 y corazón de ferrita 32 son mostrado tanto en su arreglo mecánico como en eléctrico, el corazón inductivamente conectado al bobinas 37 y 42. El plomo 23 de la base metálica de la pastilla de semiconductor 19, está relacionado con un condensador variable 47, el otro lado de que está relacionado con el plomo 44 de bobina secundario 42. El plomo 44 también está relacionado con un diodo de rectificación 48 desviado por una resistencia de valor alta 49.

Se verá que el condensador variable 47 está en un recorrido de tanque con bobinas inductivo 37 y 42 que son conectados por el corazón de ferrita 32, y este recorrido también incluye la pastilla de semiconductor 19 a que el contacto de punto es hecho por la sonda 33. El arreglo mecánico y eléctrico de estos elementos proporciona una cavidad resonante en la cual la resonancia ocurre cuando el condensador 47 es correctamente recortado. El diodo 48, rectifica las oscilaciones en este recorrido para proporcionar una corriente continua conveniente para hacer funcionar una lámpara incandescente 50 o la carga similar.

El diodo de rectificación 48 está relacionado con un recorrido de relajación de simetría complementaria para cambiar el poder con la carga 50. El diodo está relacionado directamente con el coleccionista de un transistor PNP 51 que está en una unión invertida. el emisor del transistor PNP está relacionado con un lado de la carga 50 por vía de una resistencia de cronometraje 55. La base del transistor 51 está relacionada por vía de una resistencia 52 y un condensador 56 al coleccionista de un transistor NPN 53, el emisor de que está relacionado con el otro lado de la carga 50. La base del transistor NPN 53 es conectada al diodo por una resistencia 54. El emisor del transistor PNP 51 es alimentado atrás a la base del transistor NPN 53 por la resistencia 55. El flujo corriente por la lámpara 50 también es limitado por una resistencia 57 que conecta un lado de la lámpara y el emisor del transistor NPN 53 a dos bobinas 37 y 42 por vía del plomo común 39.

Se cree que el paquete de poder eléctrico funciona debido a una amplificación de resonancia una vez que una oscilación ha sido iniciada en la cavidad, en particular la cavidad central entre los discos 26. Esta oscilación, que por lo visto rápidamente alcanza amplitudes suficientes para el poder útil, es entonces la medio onda rectificada para el uso por el diodo 48. Con tal arreglo, un nivel de voltaje de varios voltios ha sido obtenido, y poder suficiente para la operación intermitente de una lámpara que requiere que aproximadamente 170 a 250 milliwatts hayan sido demostrados. La amplificación resonante es por lo visto debido a la combinación geométrica y eléctrica de los elementos, que proporcionan el enganche inductivo de componentes en un recorrido resonante conveniente. Esta amplificación es también, al menos en parte, debido a propiedades de semiconductor únicas en la pastilla 19, que tiene propiedades electrónicas debido a una composición que da a un arreglo atómico único, la naturaleza exacta de que no ha sido medida.

La pastilla de semiconductor tiene propiedades electrónicas que son determinadas por esto es la composición y tres tales semiconductores satisfactorios para el uso en la combinación han sido identificados. En dos de éstos, el material de semiconductor bajo es el selenio proveído de elementos dopant convenientes, y en el tercer, el elemento bajo es germanium, también apropiadamente doped. Las pastillas de semiconductor son hechas derritiéndose y echando en un arreglo que da una estructura de cristal grande. No ha sido encontrado necesario de proporcionar una orientación de cristal seleccionada a fin de obtener los efectos deseados.

Una composición preferida del semiconductor incluye aproximadamente 5 % por el peso del telurio, aproximadamente 4 % por el peso de germanium, aproximadamente 3 % por el peso de neodymium y aproximadamente 4.7 % por el peso de rubidium, con el saldo de la composición que es el selenio. Tal composición puede ser hecha derritiendo estos materiales juntos o disolviendo los materiales en el selenio fundido.

Otra composición muy ventajosa tiene aproximadamente 5 % por el peso del telurio, aproximadamente 4 % por el peso de germanium, aproximadamente 3 % por el peso de neodymium, y aproximadamente 2.24 % por el peso de galio, con el saldo que es el selenio. A fin de hacer esta composición, es encontrado deseable de añadir el galio de punto de fusión muy bajo en la forma de galio selenide más bien que galio elemental.

Una tercera composición conveniente tiene aproximadamente 5 % por el peso del telurio, aproximadamente 4 % por el peso de neodymium, aproximadamente 6 % por el peso de rubidium, con el saldo que es germanium. Estas composiciones preferidas no son el absoluto y ha sido encontrado esto el nivel de dopant en las composiciones puede ser variado dentro de límites sin la pérdida significativa de la interpretación. Así, es encontrado esto la proporción de telurio en la composición preferida puede extenderse aproximadamente de 4.8 % a aproximadamente 5.5 % por el peso; el germanium puede extenderse aproximadamente de 3.9 % a 4.5 % por el peso; el neodymium puede extenderse aproximadamente de 2.9 % a 3.5 % por el peso, y rubidium puede variar aproximadamente de 4.5 % a 5.0 % por el peso. El saldo de la composición preferida es el selenio aunque también haya sido encontrado aquellos niveles de impureza nominales pueden ser tolerados y ningún gran cuidado es requerido en la prevención de la contaminación menor.

La otra composición de base de selenio útil en la práctica de esta invención puede tener una concentración de telurio en la variedad aproximadamente de 4.85 % a 5.5 % por el peso, germanium en la variedad aproximadamente de 3.95 % a 4.2 % por el peso, neodymium en la variedad aproximadamente de 2.85 % a 3.2 % por peso, y galio en la variedad aproximadamente de 2.0 % a 2.5 % por el peso. Como en la composición preferida, el saldo es el selenio y los niveles de impureza nominales pueden ser tolerados. Es preferido para añadir el galio en la forma de galio selenide más bien que cuando el galio elemental con una disminución correspondiente en el selenio solía arreglar la composición.

Las susodichas composiciones de base de selenio son más fáciles para hacer y menos caro que la composición de base de germanium y son por lo tanto preferibles para la mayor parte de aplicaciones. Es encontrado esto éstos son en particular satisfechos para relativamente pequeñas pastillas de semiconductor hasta aproximadamente 1 pulgada o un poco menos. Para pastillas relativamente grandes, es preferido para usar la composición de base de germanium.

La composición de base de germanium tiene un nivel de telurio en la variedad aproximadamente de 4.75 % a 5.5 % por el peso, neodymium en la variedad aproximadamente de 4.0 % a 4.5 % por el peso, y rubidium en la variedad aproximadamente de 5.5 % a 7.4 % por el peso. También es encontrado esto esto tiene la mayor importancia para mantener la pureza de las composiciones de base de germanium que las composiciones de base de selenio. Aunque los niveles de pureza exactos no hayan sido averiguados, es superior a 99 %.

Ha sido encontrado esto no es necesario tener cristales solos en las pastillas de semiconductor y cualquier tamaño de grano conveniente superior a aproximadamente 1 milímetro parece satisfactorio. En las susodichas composiciones, cuando las variedades recitadas son excedidas, la oscilación en el poder envía gotas rápidamente y puede cesarse totalmente.

Los motivos que estas composiciones son satisfactorias en el arreglo que proporciona la amplificación de resonancia no han sido determinados con la certeza. Es posible que el semiconductor sirva como una fuente de electrones para proporcionar una oscilación corriente en el recorrido. Este es, por supuesto, combinado con un contacto de área relativamente grande a un lado de la pastilla de semiconductor, y un contacto de punto en otra área. Cualquier corriente resonante en el bobinas enrollar en la vara de ferrita, induce un campo magnético variante en la cavidad resonante, y la unión eléctrica entre la vara de ferrita y la sonda metálica, proporciona una reacción de esta oscilación a la pastilla de semiconductor.

Debería ser en particular notado que la oscilación en el recorrido no comienza hasta que sea iniciado por una señal oscilante. A fin de llevar a cabo este, es sólo necesario aplicar unos millivolts de la corriente alterna durante unos segundos a la pastilla de semiconductor y bobinas asociado conectado a ello. La señal inicial aplicada a la

base de la pastilla de semiconductor y el plomo 39 está preferentemente en la variedad de frecuencia de 5.8 a 18 MHhz y puede ser tan alta como 150 MHz. Tal señal puede ser aplicada de cualquier fuente convencional y ningún gran cuidado parece necesario de proporcionar una señal de frecuencia sola o eliminar el ruido. Una vez que tal energisation ha sido aplicado al recorrido y oscilaciones iniciadas, no parece ser necesario para aplicar tal señal otra vez. Este es por lo visto debido a la reacción proporcionada por la vara de ferrita a la sonda que entra en contacto con la pastilla de semiconductor.

La energía es, por supuesto, disipada en la lámpara, u otro dispositivo de utilización, cuando la combinación funciona. Tal energía puede venir del empejoramiento de la pastilla de semiconductor cuando las oscilaciones siguen; sin embargo, si hay algún tal empejoramiento, es suficientemente lento que una fuente de alimentación puede ser hecha funcionar durante muchos meses sin la asistencia. Tal fuente de la energía puede ser aumentada con la radiación de Radiofrecuencia ambiental, conectada en la cavidad resonante por el externo conduce. Este es un fenómeno sorprendente porque conducir es pequeño comparado a lo que sería normalmente considerado una antena adecuada, y es por lo tanto postulado que la amplificación estimulada también puede ser una consecuencia de la configuración electrónica única de los semiconductores que especifican las composiciones encima.

EDWIN GRAY

Patente US 3,890,548 17 de junio 1975 Inventor: Edwin V. Gray snr.



DESCARGA CONDENSADOR PULSADA MOTOR ELÉCTRICO

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de la Patente de Edwin Gray 3,890,548. Esto describe su motor de alta tensión y la circuitería solía conducirlo. Por favor esté consciente que la tecnología subyacente fue desarrollado por Marvin Cole y Edwin Gray no lo entendió. También, Edwin quiso a toda costa ocultar cualquier tecnología útil consiguiendo patentes para animar a inversionistas, tan por favor entienda que esta patente no es querida para decirle como hacer un sistema de funcionamiento de este tipo.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con motores eléctricos o motores, y más en particular a una nueva máquina eléctrica incluso postes electromagnéticos en una configuración de estator y postes electromagnéticos en una configuración de rotor, en donde en un forman de eso, el rotor puede ser hecho girar dentro de la configuración de estator y donde tanto son activados por descargas condensador por rotor como electroimanes de estator en el instante de la alineación de un electroimán de rotor con un electroimán de estator. El electroimán de rotor es repelido del electroimán de estator por la descarga del condensador por el bobinas tanto del rotor como de electroimanes de estator en el mismo instante.

En un motor rotativo ideal según esta invención, los electroimanes de rotor pueden ser dispuestos 120 grados aparte en un eje central y electroimanes de estator principales pueden ser dispuestos 40 grados aparte en el alojamiento de motor sobre la periferia de estator. Otras combinaciones de elementos de rotor y elementos de estator pueden ser utilizadas para aumentar la torsión o el precio de la rotación.

En otra forma, un segundo electroimán es colocado a un lado de cada uno de los electroimanes de estator principales en un centreline 13.5 grados del centreline del imán de estator, y éstos están excitados en un modelo predeterminado o secuencia. Del mismo modo, a un lado de cada electroimán de rotor, es un segundo electroimán espaciado en un 13.5 grado centreline del electroimán de rotor principal. Los electroimanes tanto en el rotor como en asambleas de estator son idénticos, los electroimanes individuales de cada uno alineado axialmente y el bobinas de cada uno puesto instalación eléctrica de modo que cada rotor el poste electromagnético tendrá la misma polaridad magnética que el electroimán en el estator con el cual es alineado y que esto encara en el momento de la descarga del condensador.

El cobro del condensador de descarga o condensadores es llevado a cabo por un recorrido de conmutación eléctrico en donde la energía eléctrica de una batería u otra fuente del potencial CC es sacada por la rectificación por diodos.

El condensador que cobra el recorrido comprende un par de la frecuencia alta switchers que alimentan la ignición de tipo automotor respectiva bobinas empleado como transformadores de aumento. "La secundaria" de cada una de la ignición bobinas proporciona una onda de cuadrado de alta tensión a un rectificador de medio onda para generar un pulso de salida de alta tensión de la energía d-c con cada alternación de conmutación de la frecuencia alta switcher. Sólo una polaridad es usada de modo que un pulso unidireccional sea aplicado al banco condensador cobrado.

Los pulsos unidireccionales sucesivos son acumulados en el banco condensador o condensador hasta no descargado. La descarga del banco de condensadores ocurre a través de un hueco de chispa por el arco-. El espaciado de hueco determina el voltaje en el cual la descarga o el arco - ocurren. Una serie de huecos es creada por elementos fijos en el motor elementos que alojan y móviles colocados en el eje de rotor. En el instante

cuando los elementos de hueco móviles son colocados frente a elementos fijos durante la rotación de rotor, una descarga ocurre por el bobinas del rotor alineado y electroimanes de estator para producir la acción de repulsión entre el estator y corazones de electroimán de rotor.

Una pluralidad de elementos de hueco fijos es puesta en orden en un alojamiento de motor para corresponder a las posiciones de los electroimanes de estator en el alojamiento. Los elementos de hueco de rotor corresponden a las posiciones de los electroimanes de rotor en el rotor de modo que en el instante de la alineación correcta de los huecos, los condensadores sean descargados para producir la corriente necesaria por el estator y rotor bobinas para hacer que los electroimanes repelieran el uno al otro.

El recorrido de cobro es arreglado en pares, y es tal que la descarga ocurre tanto por rotor como por cuerdas de estator de los electroimanes, que son el uno frente al otro cuando los elementos de hueco de chispa son alineados y un arco ocurre entre ellos.

La velocidad del rotor puede ser cambiada por medio de un mecanismo de embrague asociado con el rotor. El embrague cambia la posición de los elementos de hueco de rotor de modo que la descarga active el estator bobinas en una manera para avanzar o retardar el tiempo de descarga con respecto a las posiciones de alineación de rotor/estator normales. La descarga por el rotor y estator entonces ocurre cuando el rotor ha pasado el estator por 6.66 grados para el avance de velocidad.

Haciendo la descarga ocurrir cuando la posición de rotor se acerca al estator, el pulso de repulsión ocurre 6.66 grados antes de la posición de alineación del rotor y electroimanes de estator, a la baja de reducir la velocidad de motor.

El mecanismo de embrague para alinear huecos de descarga condensador a favor de la descarga es descrito como una cabeza de control. Puede ser comparado con un mecanismo de control de tiroteo en un motor de combustión interno en el cual esto "enciende" los electroimanes y provee una vuelta de cualquier descarga se pasan del potencial atrás a la batería u otra fuente de energía.

La acción de la cabeza de control es muy rápida. De la descripción anterior, puede ser esperado que un aumento de la velocidad o una disminución en la velocidad de la rotación puede ocurrir dentro del período en el cual el electroimán de rotor se mueve entre cualquier par de electroimanes adyacentes en la asamblea de estator. Éstos son 40 grados aparte entonces los cambios de velocidad pueden ser efectuados en un máximo de una novena de una revolución.

Se cree que la acción de cambio de velocidad de rotor de la cabeza de control y su estructura es rasgos nuevos adicionales de la invención, en la cual ellos mantienen 120 grado normal que enciende posiciones durante la velocidad uniforme de condiciones de rotación, pero cambio a 6.66 grado intervalos más largos o más cortos para el cambio de velocidad por el mecanismo de cambio nuevo en la asamblea de embrague de rotor.

En consecuencia, la encarnación preferida de esta invención es un motor rotativo eléctrico en donde la torsión de motor es desarrollada por la descarga del potencial alto de un banco de condensadores, por estator y electroimán de rotor bobinas cuando los electroimanes están en la alineación. Los condensadores son cobrados de baterías por un mecanismo de conmutación, y son descargados a través del juego de huecos de chispa para conseguir la descarga del voltaje de precio condensador por el electroimán bobinas cuando los huecos y el rotor predeterminado y los pares de electroimán de estator están en la alineación.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

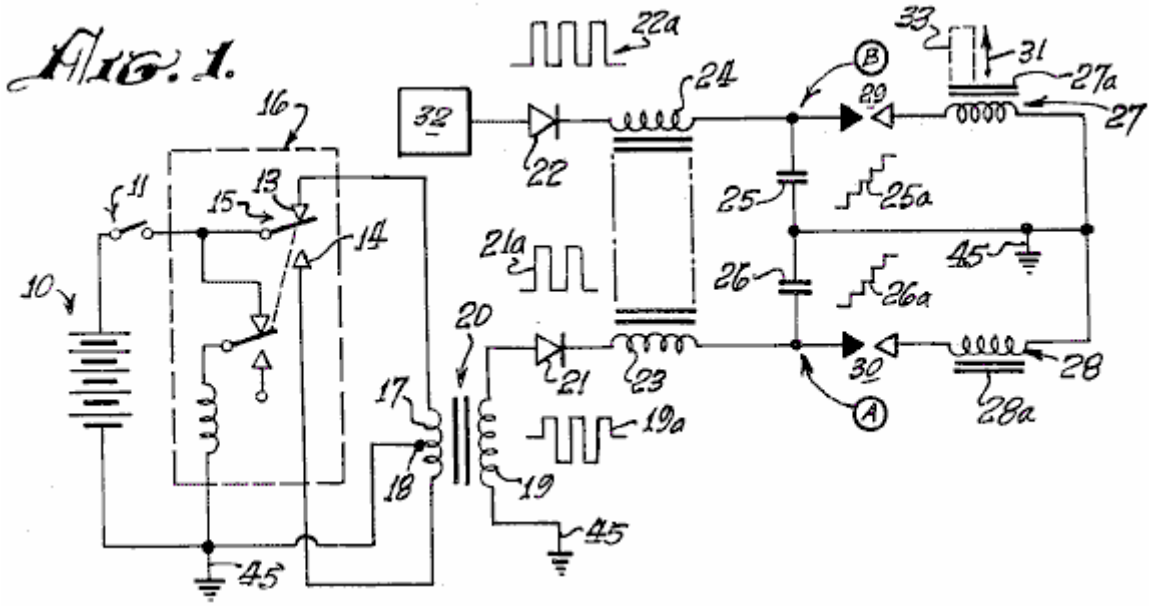


Fig.1 es un diagrama esquemático de un condensador recorrido de cobro y que descarga utilizado en la invención presente.

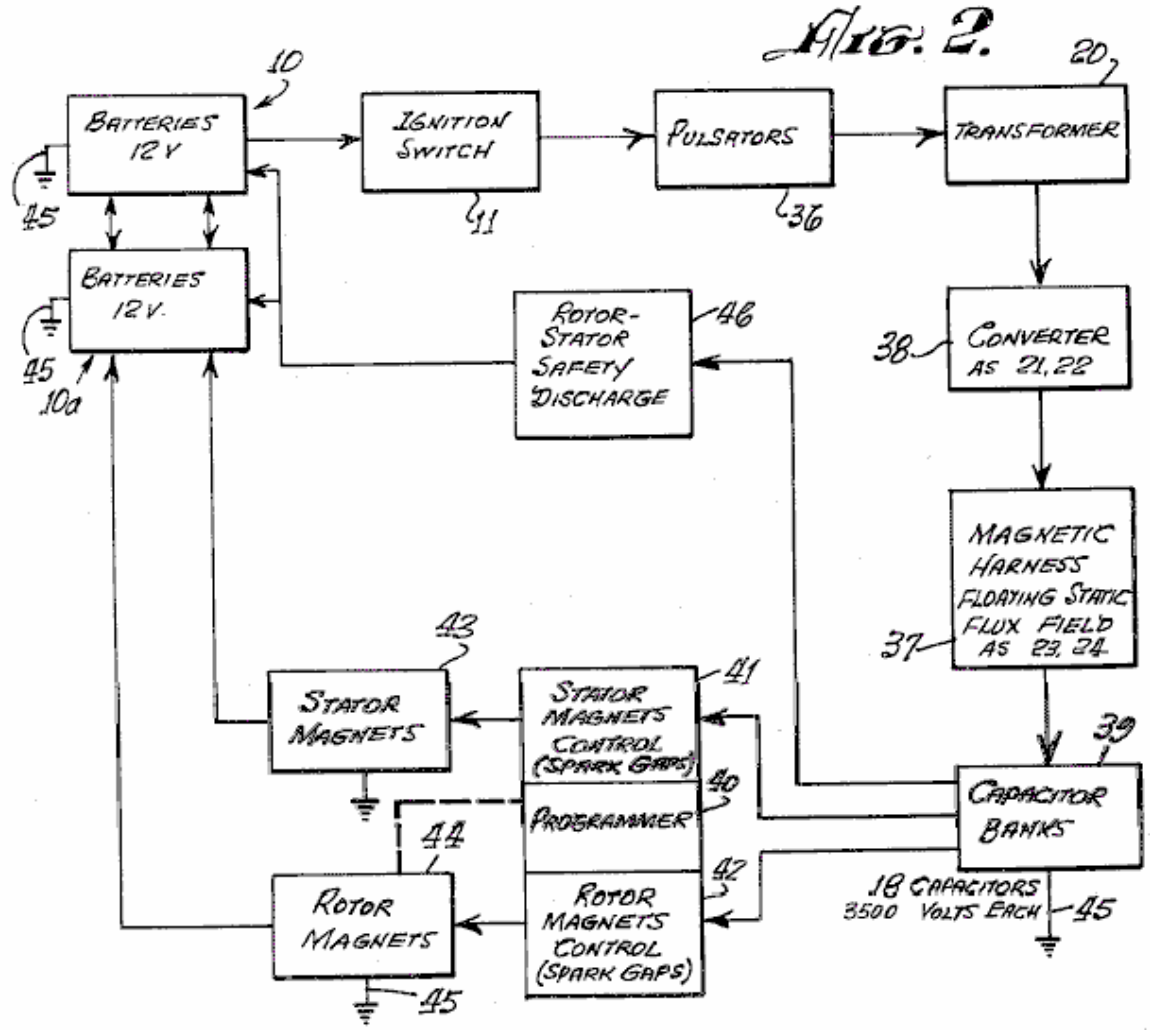


Fig.2 es un diagrama de bloque de un sistema de motor según la invención.

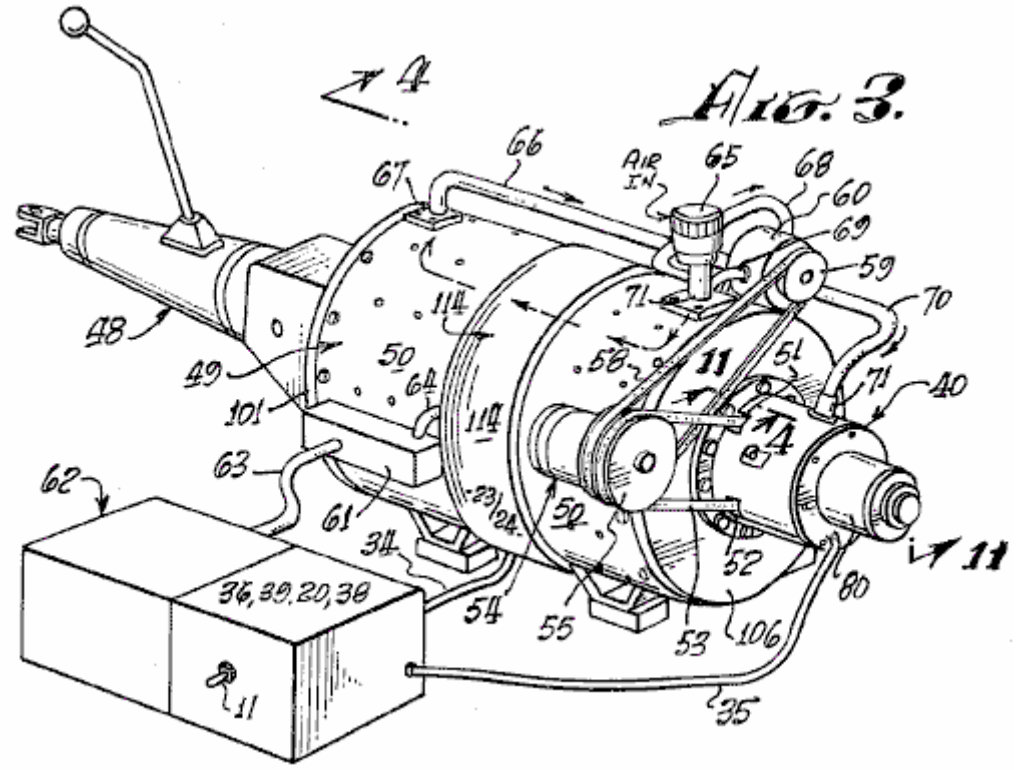


Fig.3 es una vista de perspectiva de un sistema de motor típico según la invención, conectada a una transmisión automotor.

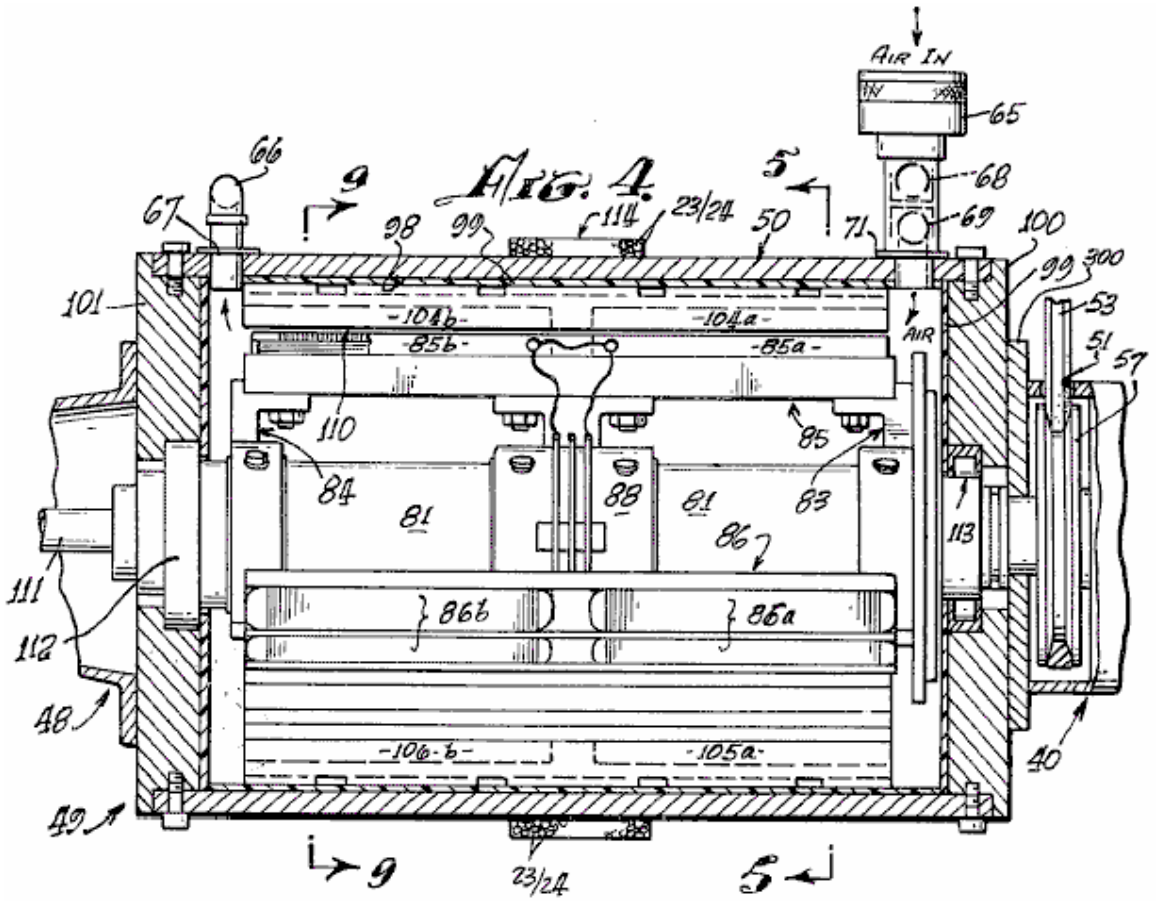


Fig.4 es una vista seccional axial tomada en la línea 4---4 en Fig.3

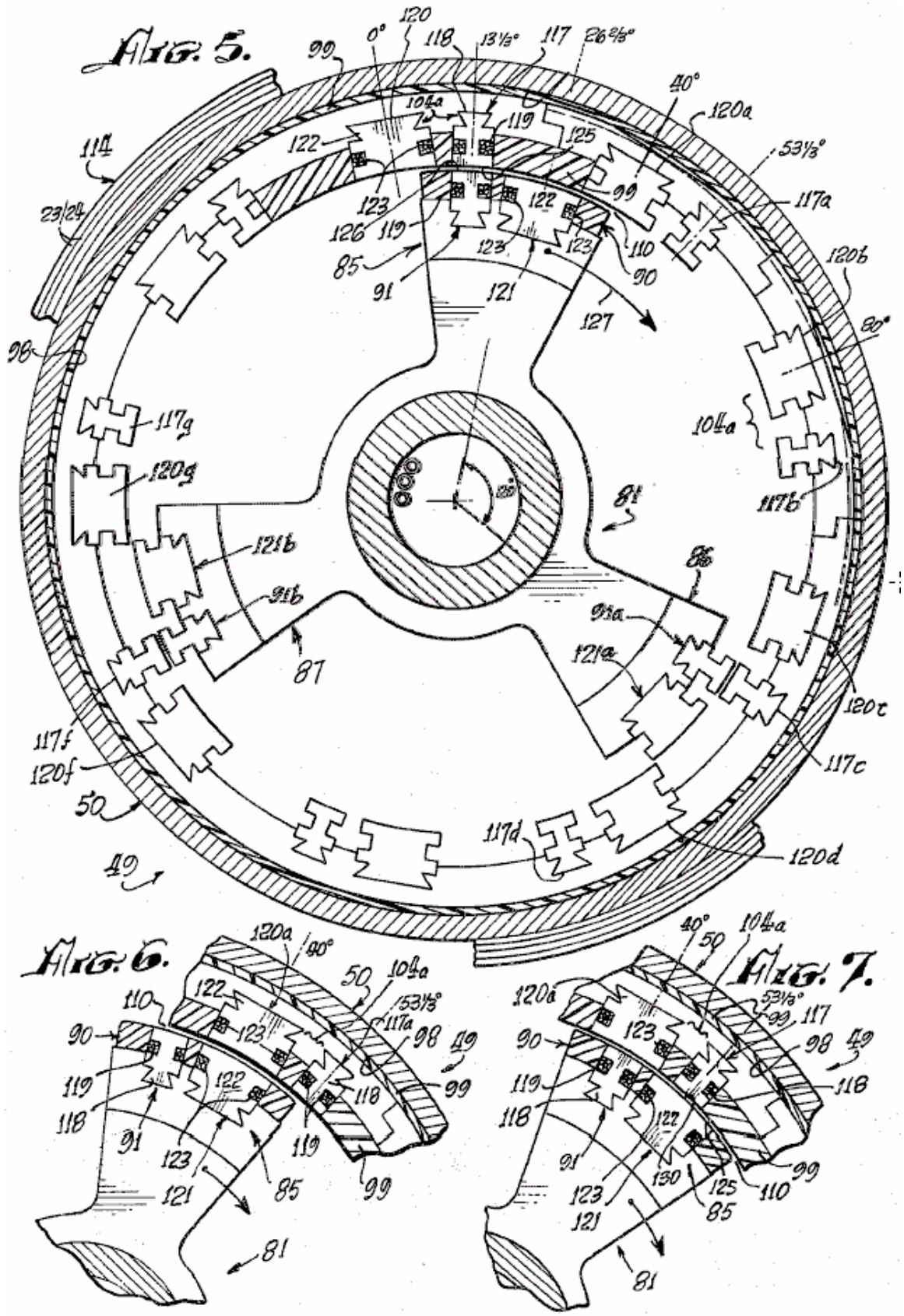


Fig.5 es una vista seccional tomada en la línea 5---5 en Fig.4

Fig.6 y **Fig.7** son vistas seccionales fragmentarias, correspondiente a una porción de Fig.5, ilustrando posiciones avanzadas sucesivas del rotor de motor.

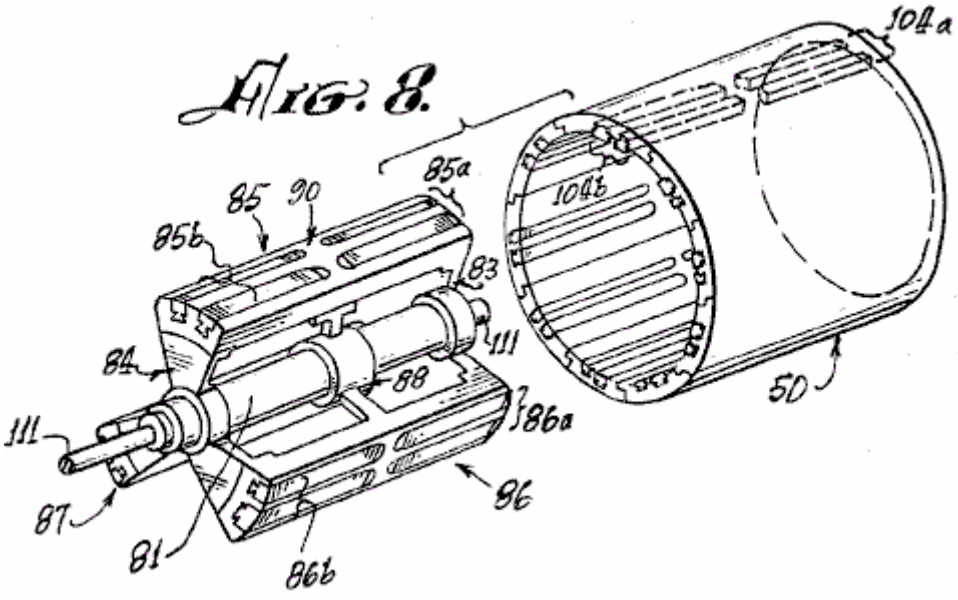


Fig.8 es una vista de perspectiva hecha explotar del rotor y el estator del motor de Fig.3 y Fig.4

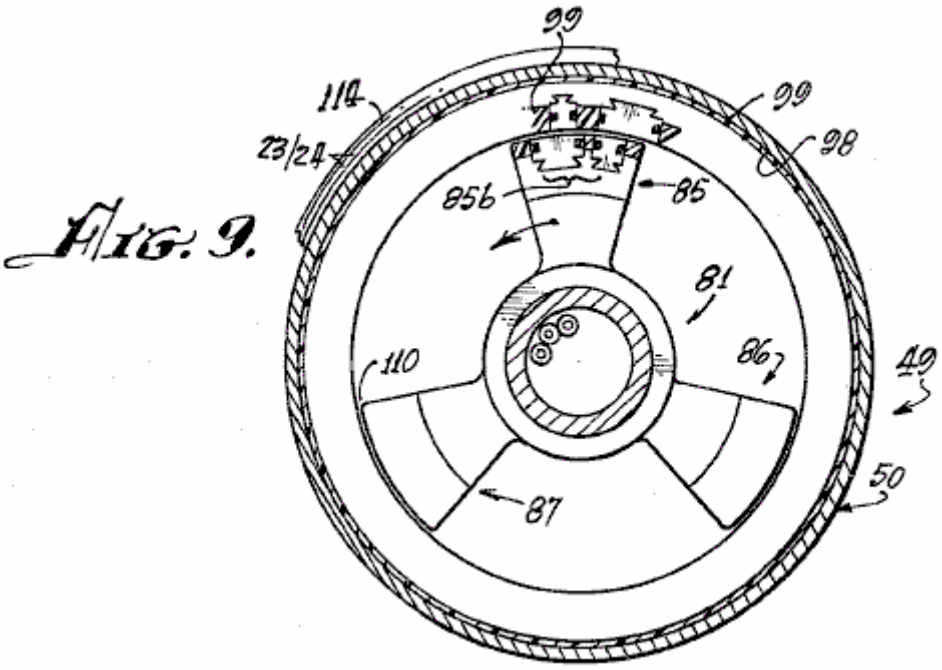


Fig.9 es una vista enfadada seccional tomada en la línea 9---9 de Fig.4

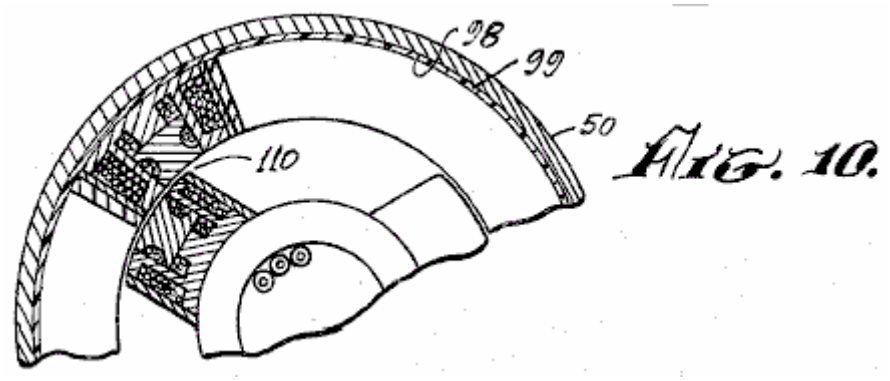


Fig.10 es una vista seccional parcial, similar a la vista de Fig.9, ilustrando una configuración diferente de electroimanes en otra encarnación de motor de la invención.

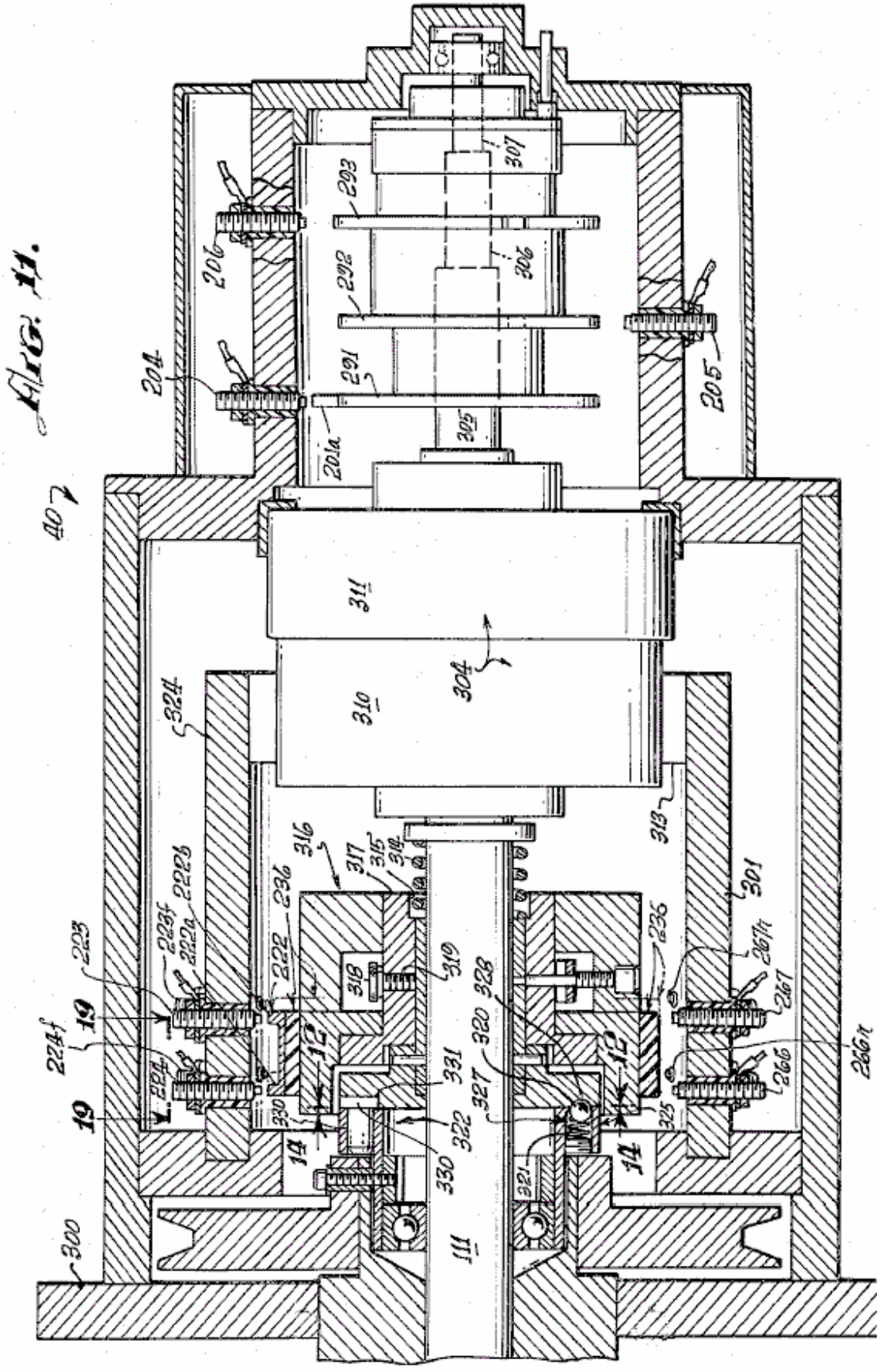


Fig.11 es una vista seccional tomada en la línea 11---11 en Fig.3, la ilustración del control se dirige o el sistema de control de cambio de velocidad nuevo del motor.

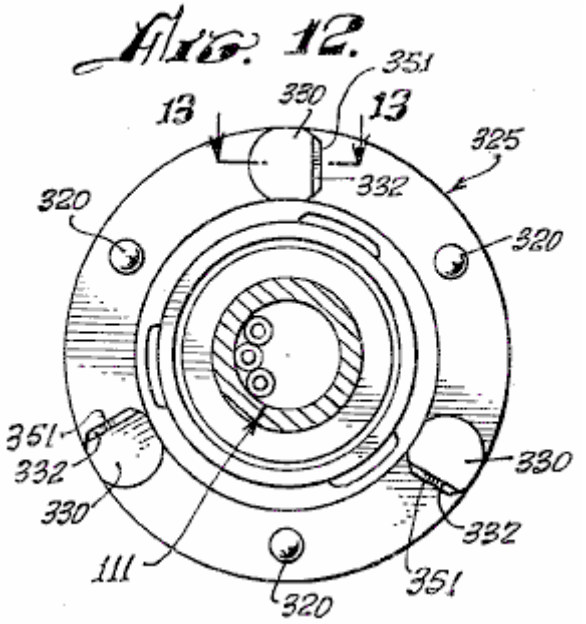


Fig.12 es una vista seccional, tomada en la línea 12---12 en Fig.11, la exposición de un plato de embrague utilizado en la velocidad cambia el sistema de control de Fig.11

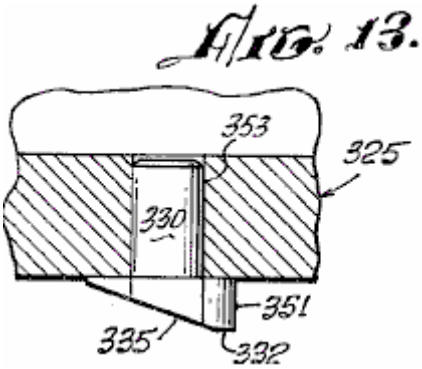


Fig.13 es una vista fragmentaria, tomada en la línea 13---13 en Fig.12

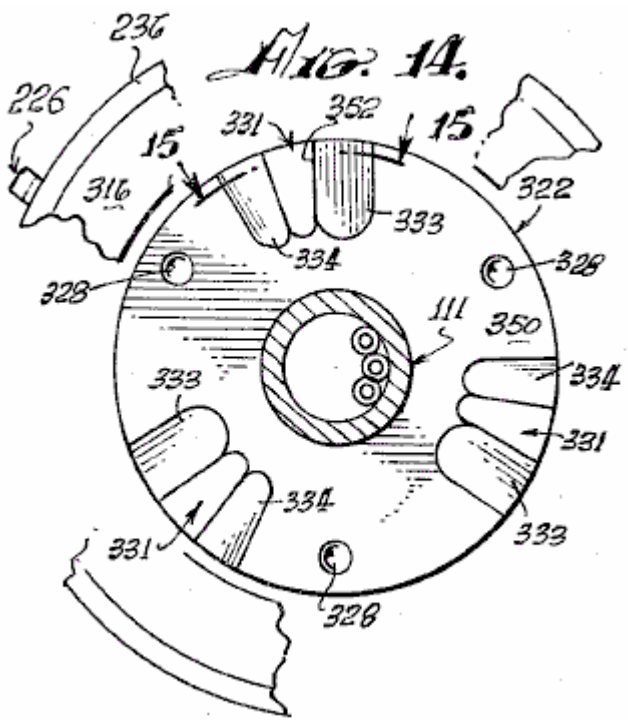


Fig.14 es una vista seccional, tomada en la línea 14---14 en Fig.11, la exposición de un plato de embrague que coopera con el plato de embrague de Fig.12

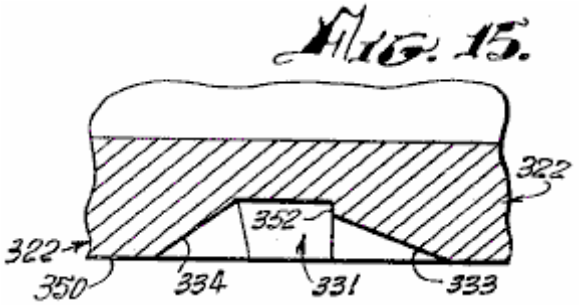


Fig.15 es una vista seccional fragmentaria tomada en la línea 15---15 de Fig.13

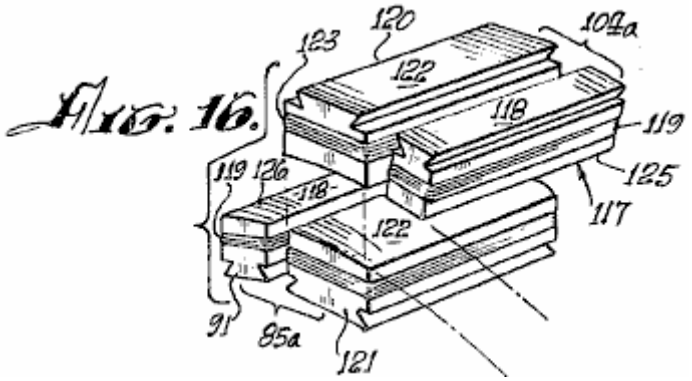


Fig.16 es una vista de perspectiva de electroimanes utilizados en la invención presente.

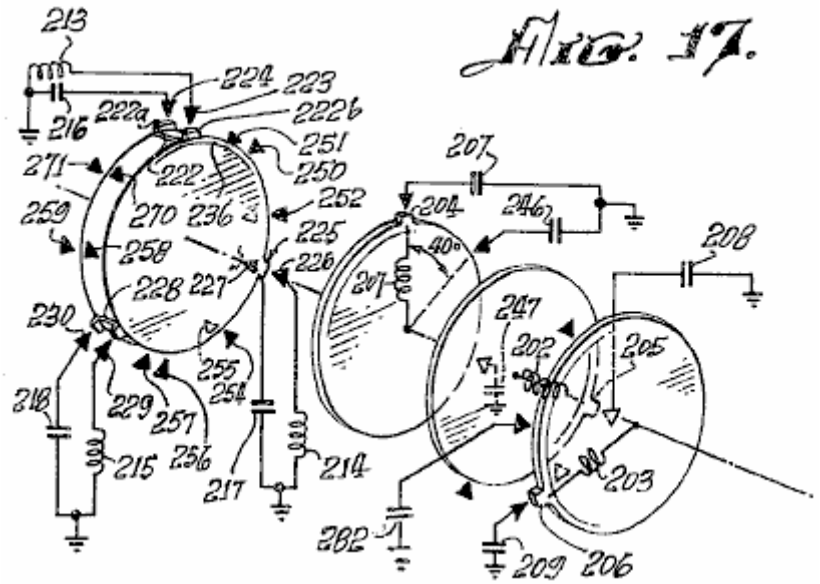


Fig.17 es una exposición de diagrama esquemática que coopera rasgos mecánicos y eléctricos de la porción de programador de la invención.

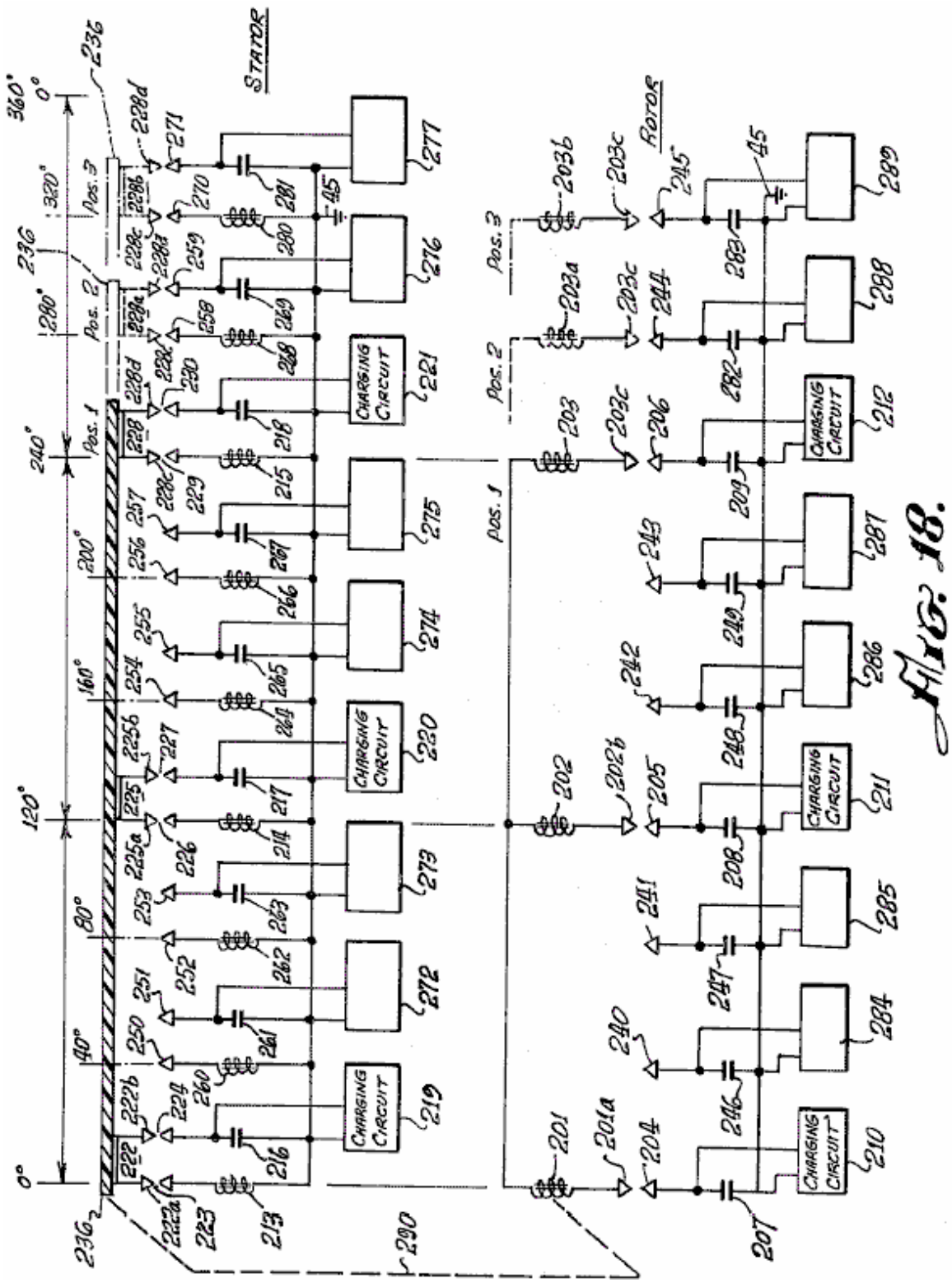


Fig.18 es un diagrama esquemático eléctrico de un motor según la invención, mostrando a las relaciones eléctricas de los componentes electromagnéticos que encarnan un nuevo principio de la invención, y

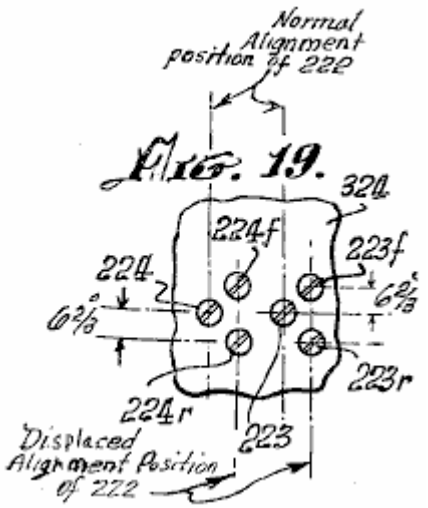
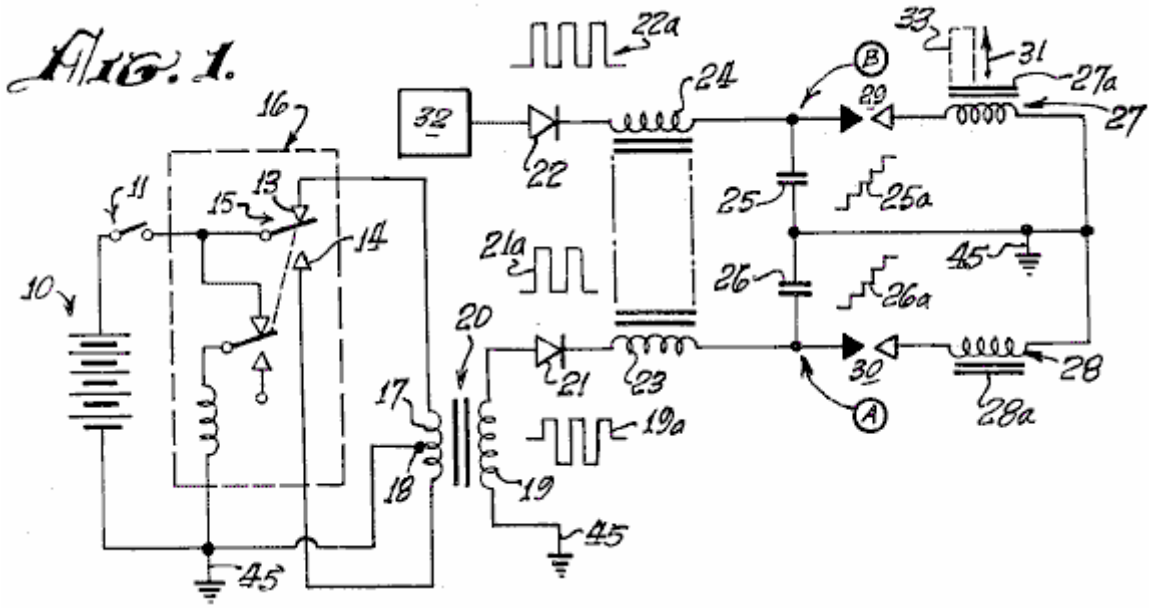


Fig.19 es una vista desarrollada, tomada en la línea 19---19 de Fig.11, la exposición de las posiciones de elementos de hueco de chispa desplazados de la velocidad que cambia mecanismo de un motor según la invención.

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

Como mencionado antes, el principio básico de la operación del motor de la invención, es la descarga de un condensador a través de un hueco de chispa y por un inductor. Cuando un par de inductores es usado, y los corazones magnéticos respectivos de eso son arreglados el uno frente al otro y arreglados en la oposición a la polaridad magnética, la descarga por ellos hace que los corazones repelan el uno al otro con la fuerza considerable.



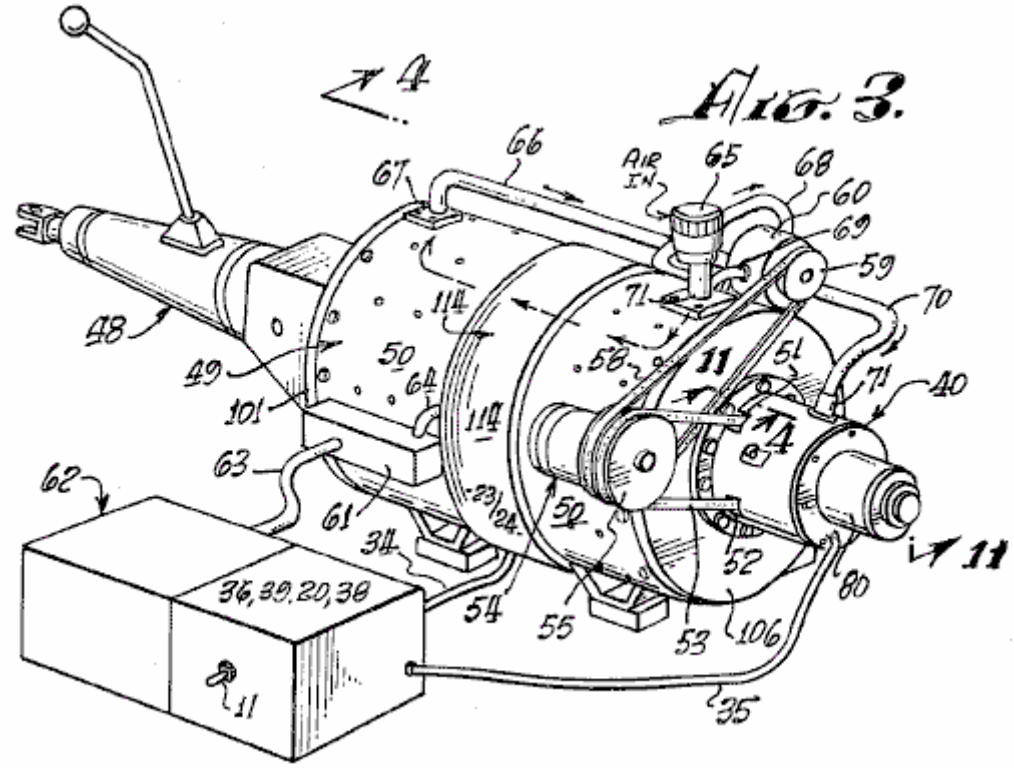
Respecto al diagrama esquemático eléctrico de Fig.1, una batería 10 energises un mecanismo de vibrador que produce pulso 16, que puede ser del tipo magnético, incorporando una armadura 15 movimiento entre contactos 13 y 14, o del tipo de transistor (no mostrado) con cual frecuencia alta la salida pulsada bipolar es producida en 17 primarios del transformador 20. La amplitud de pulso es aumentada en 19 secundarios del transformador 20. La forma de onda 19a representa la salida pulsada bidireccional o bipolar. Un rectificador de diodo 21 productos un tren de pulso unidireccional, como indicado en 21a, para cobrar condensador 26. Los pulsos unidireccionales sucesivos de la onda 21a cargan el condensador 26 al nivel alto, como indicado en 26a, hasta el voltaje en el punto unas subidas bastante altas para causar una chispa a través del hueco de chispa 30. Condensador 26 descargas vía el hueco de chispa, por el electroimán bobina 28. Un pulso corriente es producido que corazón magnetises 28a. Simultáneamente, otro sistema de cobro considerablemente idéntico 32 productos una descarga por inductor 27 a través de hueco de chispa 29, para magnetizar corazón 27a. Los corazones 27a y 28a son enrollar con bobinas 27 y 28 respectivamente, de modo que sus polaridades magnéticas sean el mismo. Cuando los corazones 27a y 28a encaran el uno al otro, ellos tienden a volar aparte cuando la descarga ocurre por bobinas 27 y 28 debido a la repulsión de postes magnéticos idénticos, como indicado por la flecha 31. Si el

corazón 28a es fijado o inmóvil, y el corazón 27a es movible, entonces el corazón 27a puede tener instrumentos 33 atado a ello para realizar el trabajo cuando el condensador descarga.

Respecto a Fig.1 y Fig.2, la fuente eléctrica de una corriente continua o la batería 10, energises pulsators 36 (incluso al menos dos vibradores 16 como antes descrito) cuando el interruptor 11 entre la batería 10 y pulsator 36 está cerrado, aplicar pulsos de frecuencia relativamente altos a las primarias de transformadores 20. Los secondaries de transformadores 20 son cuerdas de aumento que aplican pulsos bipolares, como pulsos 19a (Fig.1) a los diodos en el convertidor 38. La salida unidireccional rectificada que pulsa de cada uno de los diodos en el convertidor 38 es pasada por la tardanza bobinas 23 y 24, así formando unas guarniciones 37, enrollar sobre el caso del motor, como más adelante descrito, que es creído proporcionar un campo de flujo flotante estático. Las salidas de líneas de tardanza 37, conduzca condensadores respectivos en bancos 39, cobrar los condensadores allí, a un potencial de precio relativamente alto. Un programador y rotor y control de imán de estator serie 40, 41, 42, es formada por huecos de chispa colocados, como más adelante descrito, de modo que en posiciones predeterminadas del rotor durante la rotación del motor, como más adelante descrito, los condensadores seleccionados de los bancos condensador 39 descarguen a través de los huecos de chispa por el rotor y electroimanes de estator 43 y 44. Los convertidores 38, programador 40, y mandos 41 y 42, forman un camino de recorrido de serie a través del secondaries de transformadores 20 a la tierra, o punto del potencial de referencia, 45. Los bancos condensador 39 son descargados a través de los huecos de chispa del programador 40 (el rotor y el imán de estator controla 41 y 42). La descarga ocurre por el bobinas de estator y electroimanes de rotor 43 y 44 para dar buenos conocimientos 45. El estator y los electroimanes de rotor son similares a aquellos mostrados en 27, 27a, 28 y 28a en Fig.1.

La descarga por el bobinas de estator y electroimanes de rotor 43 y 44 es acompañada por una descarga se pasan o pulso de vuelta, que es aplicado a una batería secundaria 10a para almacenar esta energía de exceso. El pulso pasarse vuelve a la batería 10a porque, después de la descarga, el único camino abierto a ello es que a la batería 10a, ya que los huecos en 40, 41 y 42 se han estropeado, porque los condensadores en bancos 39 son descargados y han recuperado todavía el precio de alta tensión de la frecuencia alta pulsers 36 y las unidades de rectificador de convertidor 38.

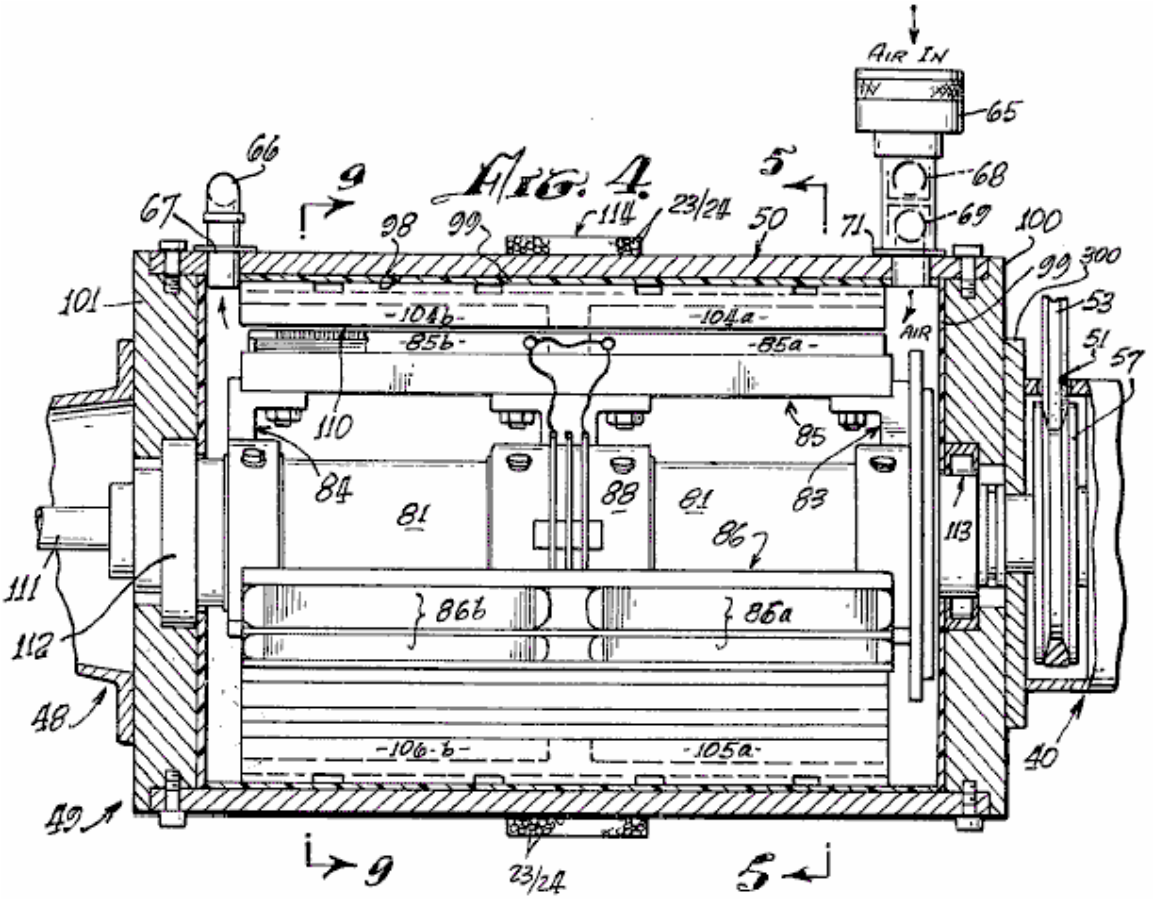
En caso de un tiro fallado en el recorrido de control de programador 40, 41 y 42, los condensadores son descargados por un recorrido de descarga de seguridad de rotor 46 y devueltos a baterías 10-10a, añadiendo a su capacidad. El recorrido 46 está relacionado entre los bancos condensador 39 y baterías 10, 10a.



Respecto a Fig.3, un motor o el motor 49 según la invención presente son mostrados relacionados con una transmisión automotor 48. La transmisión 48, representa una de muchas formas de cargas a las cuales el motor puede ser aplicado. Un motor que aloja 50, encierra el mecanismo de operaciones descrito abajo. El programador 40 es axialmente montado a un final del alojamiento. Por aberturas 51 y 52, un cinturón 53 parejas a una polea 57 (no mostrado en esta vista) y a un alternador 54 atado a alojamiento 50. Una polea 55 en el alternador, tiene dos surcos, un para el cinturón 53 a la polea de paseo 58 en el eje (no mostrado) del motor 49, y

otro para un cinturón 58 conectado a una polea 59 en una bomba 60 atado al alojamiento 50, una caja terminal 61 en el alojamiento, interconecta entre la asamblea de batería 62 y motor 49 vía cables 63 y 64.

Un consumo 65 para el aire, es conectado para pisar repetidamente 60 vía la tubería 68 y 69 y de la bomba 60 vía tubería o tubería 66 y 70 al interior de alojar 50 vía rebordes que se aparean 67 y 71. El flujo de aire tiende a refrescar el motor y el aire puede ser preferentemente mantenido en una temperatura constante y humedad de modo que una condición de descarga de hueco de chispa constante sea mantenida. Un mecanismo de embrague 80 es proporcionado en el programador 40.



Respecto a Fig.4, Fig.5 y Fig.9, el rotor 81 tiene asambleas de araña 83 y 84 con tres electroimán bobina juegos de asamblea montados sobre eso, dos de los cuales son mostrados en Fig.4, en 85, en 85a y 85b y en 86 en 86a y 86b. Uno del tercer electroimán bobina asambleas, designadas 87a, es mostrado en Fig.5, visto a partir del final de eje. Como más claramente mostrado en la vista de perspectiva de Fig.8, una tercera asamblea de araña 88 proporciona la rigidez añadida y un apoyo central al mecanismo de rotor en el eje 81.

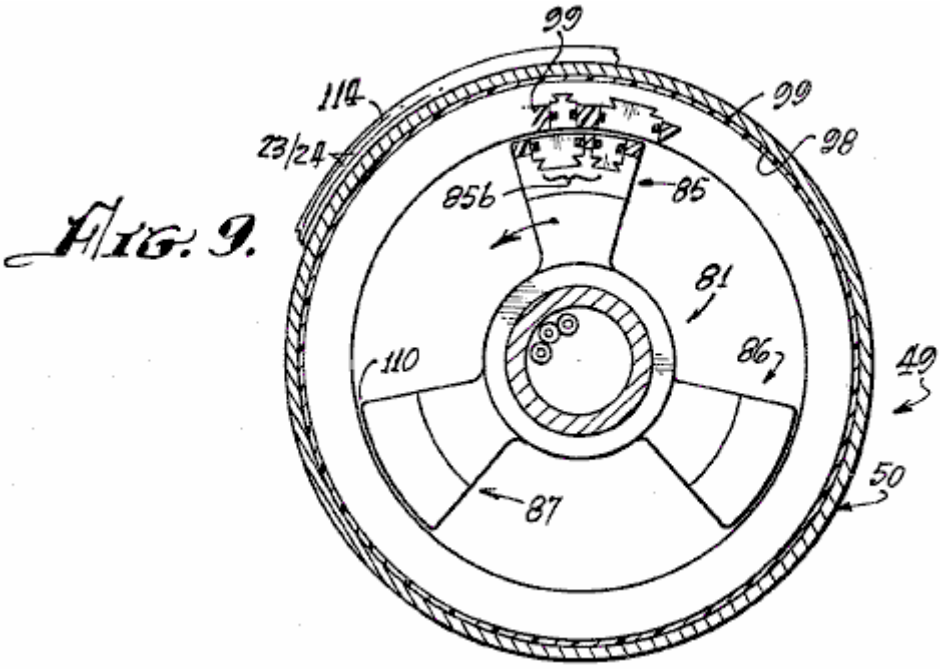


Fig. 9.

Los juegos de electroimán 85a, 85b, 86a, 86b, 87a y 87b, dispuesto en rotor 81 y arañas 83, 84 y 88, cada uno comprende pares de unidades delanteras 85a, 86a y 87a y pares de unidades traseras 85b, 86b y 87b. Cada par consiste en un electroimán principal y un electroimán menor, como más adelante descrito, que son incrustados en un material de aislamiento 90, que aísla el electroimán bobina asambleas el uno del otro y asegura los electroimanes rígidamente en el lugar en la jaula de araña/rotor 81, 83, 84 y 88.

La pared interior 98, de alojar 50, es cubierta de un material eléctricamente aislador 99 en que son el electroimán incrustado bobinas, como más adelante descrito, y los interiores del final platean 100 y 101 del alojamiento 50. En los 98 de superficie de aislamiento de alojar 50 es montado una serie de pares de electroimán de estator 104a, idéntico con el electroimán se aparea 85a, 86a, 87a, etc. Los pares de electroimán como 104a o 105a son dispuestos cada 40 grados sobre el interior de alojar 50 para formar un estator que coopera con el rotor 81-88. Un hueco de aire 110 de la tolerancia muy cercana es definido entre el rotor y electroimanes de estator y aire de la bomba 65 flujos por este hueco.

Como mostrado en Fig.8, las asambleas de electroimán, como 85 a 87, del rotor y asambleas de imán, como 104a en el estator, son tan empotradas en sus portadores plásticos aisladores respectivos (rotor y estator) que doblan suavemente sobre ellos en un contorno cóncavo en el rotor para permitir la rotación lisa y continua del rotor 81 en el estator que aloja 50. El hueco de aire 110 es uniforme en todas las posiciones de cualquier elemento de rotor dentro de la asamblea de estator, como es claramente mostrado en Fig.16.

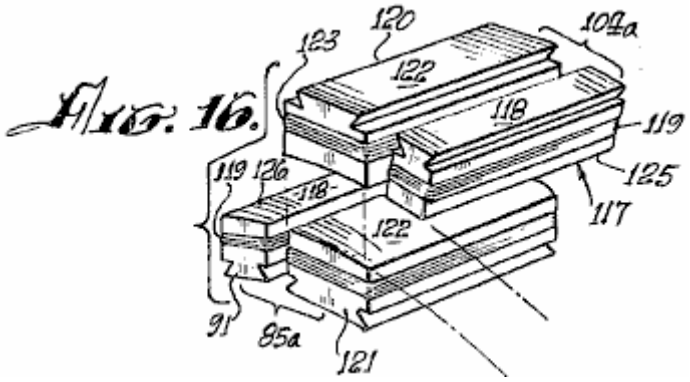


Fig. 16.

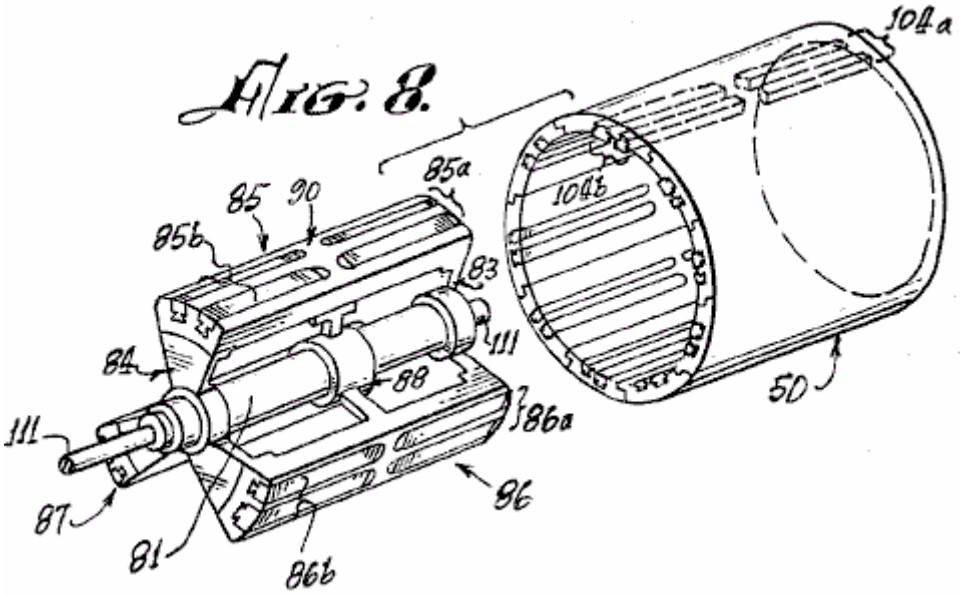
El rotor 81 y arañas 83, 84 y 88 es rígidamente montado en el eje 111 journaled en asambleas que llevan 112 y 113 que son del tipo convencional, para la rotación fácil del eje de rotor 111 dentro del alojamiento 50.

Alrededor de la superficie externa central de alojar 50, son enrollar varias vueltas del alambre 23 y 24 para proporcionar un flujo estático bobina 114 que es una línea de tardanza, como antes descrito. Los Figs. 5, 6, 7 y 9 son vistas enfadadas seccionales de la asamblea de rotor 81-88, quedado en mostrar la colocación y la alineación del rotor y electroimán de estator bobina asambleas en etapas sucesivas de la rotación del rotor 81-88 por una porción de un ciclo de operación de eso. Por ejemplo, en Fig.5 la asamblea de rotor 81-88 es mostrada

tan colocada que una asamblea de electroimán de rotor menor 91 es alineada con una asamblea de electroimán de estator menor 117.

Como mostrado en el detalle adicional en Fig.16, la asamblea de electroimán menor 117 consiste en unos 118 principales de hierro, acanalados de modo que un bobina del alambre 119 pueda ser enrollar alrededor de ello. Los 118 principales son el mismo en el electroimán de estator 117 cuando esto está en el electroimán de rotor 91.

Como una posición 13.33 grados a la derecha del electroimán de rotor 91, como visto en Fig.5 e Fig.16, hay un electroimán de rotor segundo o principal 121 que tiene una cuerda 123 sobre sus 122 principales. Los electroimanes 91 y 121 son el par 85a de Fig.4 y Fig.8.



En una posición 13.33 grados a la izquierda del electroimán de estator 117, como visto en Fig.5, hay un electroimán de estator segundo o principal 120 cuyos 122 principales es de la misma configuración que 122 principales del electroimán de rotor 121. Una cuerda 123 sobre 122 principales del electroimán 120 es del mismo carácter que la cuerda 123 en el electroimán 121.

El par de asamblea de electroimán 85a en el rotor es idéntico en la configuración a aquel del par de asamblea de estator de electroimán 104a excepto la inversión de posición de los elementos 117-120 y 91-121 de los pares respectivos.

Hay más pares de electroimanes 120-117 (104a) localizados en 40 intervalos de grado sobre el interior de alojar 50. El centreline de 122 principales del electroimán 120 es colocado 13.33 grados a la izquierda del centreline de 118 principales del electroimán 117. Tres pares de electroimanes 85a, 86a y 87a son proporcionados en la asamblea de rotor 81-88 como mostrado en Fig.5.

Otras combinaciones son posibles, pero el número de electroimanes en el rotor siempre debería estar en la fracción integral del número de electroimanes en el estator. Como mostrado en Fig.8, para la asamblea de rotor 85a y 85b, hay tres de cada uno del frente y atrás los pares de las asambleas electromagnéticas. Del mismo modo, como mostrado en Fig.4 e Fig.8, hay nueve frente y atrás pares de electroimanes en el estator como 104a y 104b.

A fin de entender mejor la operación del rotor 81-88 giro dentro del estator que aloja 50 de un motor según esta invención, las posiciones de electroimanes de rotor 91 y electroimanes de estator 117 está al principio exactamente en la línea en el 13.33 grado la posición inicial periférica marcada en centreline vertical de Fig.5. La dirección tortuosa del bobinas de estos imanes es tal que una corriente d-c por el bobinas 119 producirá una polaridad de imán idéntica particular en cada una de las superficies yuxtapuestas 125 del imán 117 y 126 del imán 91 (Fig.5). Fig.16 y Fig.6 ilustre el siguiente paso en el movimiento en donde los dos electroimanes principales, 120 en el estator y 121 en el rotor, están en la alineación.

Cuando las descargas de corriente continua de los condensadores apropiados en bancos 39 ocurren simultáneamente a través de huecos de chispa por el bobinas 119 de electroimanes 117 y 91, en el instante de su alineación, sus corazones 118, repelerán el uno al otro para hacer que la asamblea de rotor 81-88 girara dextrórsum en la dirección indicada por la flecha 127. El sistema no se mueve en la dirección inversa porque ha

sido comenzado en el dextrórsum dirección por el motor de alternador 54 mostrado en Fig.3, o por algunos otros medios de juez de salida. De ser comenzado en contrario, el motor seguirá girando en contrario.

Como notado antes, la descarga de cualquier condensador ocurre sobre un intervalo muy corto vía su hueco de chispa asociado y la acción de repulsión magnética que resulta imparte el movimiento al rotor. El acontecimiento de descarga ocurre cuando los electroimanes 117 y 91 están en la alineación. Como mostrado en Fig.5, el electroimán de rotor 91a es alineado con el electroimán de estator 117c, y el electroimán de rotor 91b es alineado con el electroimán de estator 117e al mismo tiempo que los electroimanes similares 117 y 91 son alineados. Una descarga ocurre por todos los seis de estos electroimanes simultáneamente (es decir 117, 91, 117c, 91a, 117e y 91b). Se requieren un condensador y un hueco de chispa para cada bobina de cada electroimán. Donde, como en la asamblea mostrada en Fig.8, los pares delanteros y traseros son usados, tanto el frente en línea axial como atrás los bobinas son activados simultáneamente por la descarga de un condensador solo o de un banco de condensadores paralleled como 25 y 26 (Fig.1). Aunque Fig.4 e Fig.8 indiquen el uso de frente y electroimanes traseros, debería ser evidente que sólo un electroimán solo en cualquier posición de estator y un electroimán solo correspondiente en la posición de rotor, puede ser utilizado para llevar a cabo la acción de repulsión del rotor con respecto al estator. Como declarado, cada electroimán requiere que una descarga de un banco condensador o condensador solo a través de un hueco de chispa para ello sea activada, y la polaridad magnética de las caras principales magnéticas yuxtapuestas debe ser el mismo, a fin de efectuar la acción repulsiva requerida producir el movimiento rotatorio.

Respecto a Fig.5 y Fig.6, la acción de repulsión hace que el rotor mueva 13.33 grados dextrórsum, mientras los electroimanes 91, 91a y 91b alejan de electroimanes 117, 117c y 117e para traer electroimanes 121, 121a y 121b en la alineación respectiva con electroimanes 120a, 120 y 120f. En este tiempo, una descarga condensador a través de un hueco de chispa en su bobinas 123 ocurre, así movimiento del rotor. Otros 13.33 grados delante, como mostrado en el Fig.7, electroimanes principales 121, 121a y 121b entran en la alineación con electroimanes menores 117a, 117 y 117f, en cual tiempo una descarga ocurre a la repetición la acción de repulsión, esta acción que sigue mientras d-c poder es aplicada al sistema para cobrar los bancos condensador.

Fig.18 adelante ilustra la secuenciación de las descargas condensador a través de pares de terminal de hueco de chispa apropiados. Nueve estator solo bobinas y tres rotor solo bobinas es mostrado con sus interconexiones respectivas con los huecos de chispa y condensadores con los cuales ellos tienen que ver para la descarga. Cuando los terminales de hueco de chispa apropiados son alineados, en los puntos en la colocación de la asamblea de rotor para la acción de repulsión más eficaz de corazones de electroimán yuxtapuestos, la descarga de los condensadores cargados apropiados a través del hueco de chispa asociado ocurre por bobinas respectivo. Los condensadores son descargados es juegos de tres, por juegos de tres bobinas en cada posición de descarga, como los movimientos de rotor por las posiciones de rotor. En el Fig.18, los electroimanes de rotor son colocados en línea recta, más bien que en una base circular, mostrar la acción eléctrica de un motor eléctrico según la invención. Estos electroimanes de motor 201, 202 y 203 son alineados con electroimanes de estator 213, 214 y 215 en 0 grados, 120 grados y 240 grados respectivamente. Los electroimanes de estator son proporcionalmente mostrados en un esquemático lineal como si hecho rodar de la asamblea de estator y estuvo lado al lado. Para la claridad de la descripción, los condensadores asociados con la operación de rotor 207, 208, 209 y 246, 247, 248, 249, 282 y 283, son arreglados en la alineación vertical con las posiciones respectivas del rotor bobinas 201, 202 y 203 cuando ellos se mueven de la izquierda a la derecha, este correspondiente a dextrórsum la rotación del rotor. El estator bobinas 213, 214, 215, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, etc. y combinaciones condensador es arreglado lado al lado, otra vez facilitar la descripción.

Un disco insulative 236 (mostrado en Fig.17 como un disco pero abierto en línea recta en el Fig.18) ha montado sobre eso, tres terminal de hueco se obstruye 222, 225 y 228. Cada bloque es rectangularmente U formado, y cada uno interconecta dos terminales con la base del U. El bloque 222 tiene terminales 222a y 222b. El bloque 225 tiene terminales 225a y 225b. El bloque 228 tiene terminales 228c y 228. Cuando el disco insulative 230 es la parte del rotor como indicado por el encadenamiento mecánico 290, se puede ver que el terminal U 222 crea un par de huecos con terminales de hueco 223 y 224 respectivamente. Así, cuando el voltaje en el condensador 216 de cobrar unidad 219, es de un valor que formará un arco sobre los espacios aéreos entre 222a y 223, y entre 222b y 224, el condensador 216 descargará por el bobina del electroimán 213 para dar buenos conocimientos. Del mismo modo, el terminal de hueco U 225 formas un hueco de chispa dual con terminales de hueco 226 y 227 para causar arco - cuando el voltaje en el condensador 217, cobrado cobrando el recorrido 220, descarga en el bobina del electroimán 214. También, terminal de U-hueco 228 con terminales 228c y 228, crea un hueco de chispa con terminales 229 y 230 para descargar el condensador 218, cobrado cobrando el recorrido 221, en bobina 215. Al mismo tiempo, rotor bobinas, 201, 202 y 203 a través de huecos 201a - 204, 202b - 205 y 203c - 206 cada uno recibe una descarga de condensadores respectivos 207, 208 y 209.

Cuando el electroimán bobinas 213, 214 y 215 y 201, 202 y 203 es activado, la acción de repulsión hace que la asamblea de rotor se mueva para colocar 2 donde un nuevo grupo simultáneo de descargas ocurre en el rotor bobinas 201, 202 y 203 de condensadores 246, 248 y 282 a través de huecos 201a - 240, 202b - 242 y 203c - 244. Simultáneamente, porque gap-U-elements 222, 225 y 228 también se han movido para colocar 2 con la

asamblea de rotor, el condensador 261 es descargado por el electroimán bobina 260, el condensador 265 es descargado por el electroimán bobina 264, y el condensador 269 es descargado por el electroimán bobina 268 en línea con la posición 2 del electroimán de rotor bobinas, así para causar los electroimanes de rotor para moverse para colocar 3 donde el modelo de descarga es repetido ahora con condensadores 247, 249 y 283 descarga por el electroimán de rotor bobinas 201, 202 y 203, y los condensadores 263, 267 y 281 descarga respectivamente por el electroimán de estator bobinas 262, 266 y 280.

Después de cada descarga, el recorrido de cobro 219 - 221 y 272 - 277 para los condensadores de estator, y 210 - 212 y 284 - 289 para los condensadores de rotor, es hecho funcionar continuamente de una fuente de batería como descrito antes en cuanto a Fig.1, recargar constantemente los condensadores con los cuales cada uno está relacionado. Aquellos versados en el arte apreciarán que, como cada descargas condensador a través de un hueco de chispa asociado, resultar pasa al potencial a través del hueco da el hueco un recorrido abierto hasta cuando el condensador pueda recargar al arco - sobre el nivel para el hueco. Este recarga ocurre antes de que un elemento de rotor llegue a la siguiente posición en la rotación.

El diagrama esquemático mecánico de Fig.17, adelante clarifica la operación del sistema de programación de descarga de hueco de chispa. Un disco avanzado 236 de eléctricamente insulative material, tiene sobre eso el juego de los conectores de terminal de hueco formados de U antes descritos. Éstos son colocados en 0 grados, 120 grados y 240 grados respectivamente. En Fig.17, las representaciones esquemáticas de la posición del bobina y arreglos condensador ante el principio de un ciclo son mostradas para corresponder a la susodicha descripción en cuanto a Fig.18. En consecuencia, el bobina y las combinaciones condensador 213/216, 214/217 y 215/218 son mostrados relacionados con sus terminales de hueco, respectivamente, 223/224, 226/227 y 229/230. En el rotor bobina y unión condensador, tres discos separados 291, 292 y 293 son mostrados, cada uno con un terminal de hueco solo. Los discos 291 - 293 son hechos girar para colocar sus terminales de hueco respectivos 201a, 201b y 201c, en 120 incrementos de grado, con la 0 posición de grados correspondiente a la 0 posición de grados del terminal de U-hueco 222 en el disco 230.

Los terminales de hueco representativos son mostrados sobre las periferias de discos 230, 291 - 293 para indicar claramente como, como la vuelta de discos en la armonía, las alineaciones de hueco corresponden de modo que tres rotor bobinas siempre se alinee con tres estator bobinas en 120 intervalos de grado sobre el camino rotatorio, produciendo una alineación cada 40 grados, allí siendo nueve estator bobinas. Así, hay tres descargas simultáneas en el estator bobinas y tres en el rotor bobinas en cada 40 posición de grado. Nueve posiciones desplazaron 40 grados aparte proporcionan un total de 27 puntos de descarga para condensadores en el rotor bobinas y 27 puntos de descarga para condensadores en el estator bobinas en una revolución del rotor.

Será entendido que, como ilustrado en Fig.17 y Fig.18, nueve electroimán individual bobinas es mostrado en el estator y tres en el rotor, a fin de mostrar en su forma más simple, como los tres electroimanes de rotor son andados avanzados de la alineación con tres de los electroimanes de estator, cuando los huecos de chispa apropiados están en la alineación, efectuar la descarga de condensadores por pares yuxtapuestos de electroimanes de rotor/estator. La repulsión mueve el electroimán de rotor del electroimán de estator a la siguiente posición de alineación 40 grados adelante en. En el intervalo, hasta que otro electroimán de rotor, 120 grados quitados, sea alineado con el electroimán de estator que había sido pulsado sólo, el condensador asociado es recargado. Así, el rotor se mueve de una posición al siguiente, con descargas condensador que ocurren cada uno 40 grados de la rotación, un total de nueve por revolución. Debería ser obvio que, con otras combinaciones de rotor/estator, el número de coincidencias de electroimán y descargas de hueco de chispa variará. Por ejemplo, con los pares de bobina mostrados en Figs 4 por 8, un total de 27 descargas ocurrirá. Aunque haya 18 electroimanes de estator y 3 electroimanes de rotor, el modelo de descarga es determinado por el arreglo de hueco de chispa específico.

La configuración de rotor/estator de Fig.5 y Fig.8, la implicación de los pares principales y menores de electroimanes, como 85a y 104a (los términos "menor" "y el comandante" que se refiere a la diferencia en el tamaño de los elementos), incluye nueve pares de electroimanes en el estator, como 104a, con tres pares de electroimán del rotor, como 85a. A causa de la 13.33 separación de grado entre los electroimanes principales y menores en el par de rotor 85a, con la misma separación de electroimanes menores y principales del par de estator 104a, la secuencia de rotación y descarga descrita encima, con respecto al ejemplo ilustrativo de Fig.5, implica el siguiente:

1. Un elemento menor 117 del par de estator 104a es alineado con el elemento menor 91 del par de rotor 85a. En la descarga, este mueve el rotor delante 13.33 grados.

2. El elemento de rotor principal 122 del par 85a, ahora es alineado con el elemento de estator principal 120b del siguiente par de electroimán de estator, en la serie de estator como mostrado en Fig.6. En la descarga, el rotor mueve delante 13.33 grados.

3. Este trae el electroimán de rotor menor 91 en la alineación con el electroimán de estator principal 120b del par 104, y el electroimán principal 122 (sólo descargado) del par 85a en la alineación con el electroimán menor 117b del par 104, y los elementos de hueco de chispa de rotor en la alineación con una posición diferente de elementos de hueco relacionados con condensadores no descargados en la posición anterior del rotor.

Debería ser recordado en este punto que esto es la colocación de una serie de hueco de chispa de que puede ser hecho girar, similar a esto ilustrado en Fig.17 y Fig.18, que controla el tiempo de descarga de condensadores relacionados con estos terminales de hueco. Por lo tanto, cualquier electroimán puede ser activado dos veces, sucesivamente, de condensadores separados cuando el rotor trae terminales de hueco apropiados en la alineación con los terminales bobina de un electroimán particular.

Así, aunque el electroimán principal 120b del par 104 haya sido activado sólo como descrito encima, puede ser activado ahora otra vez junto con el electroimán de rotor menor 91 en el paso 3, porque el rotor se movió a un nuevo juego de terminales de las series de hueco de chispa relacionadas con condensadores que han sido todavía descargados. Estos condensadores ahora descargan por electroimán de rotor 91 y electroimán de estator 120b, haciendo el rotor mover delante otros 13.33 grados, así otra vez alineando dos electroimanes menores otra vez, estos siendo 117b del estator se aparean 104 y 91 del par de rotor 85a. El rotor ha movido ahora 40 grados desde el paso 1 encima. La secuencia es repetida ahora indefinidamente. Debe ser notado que en cada 13.33 paso de grado, las descargas conducen el rotor otros 13.33 grados. Hay 27 pasos por revolución con nueve estator bobina pares. La secuencia de descarga no es uniforme, como es mostrado en Tabla 1. En el estator, tres electroimanes principales 120 grados aparte son activados dos veces en la secuencia, seguida de un hiato de un paso mientras tres electroimanes menores del estator, 120 grados aparte, son activados durante el hiato. En el rotor los electroimanes principales son activados durante un paso de hiato después de dos electroimán menor energisation pasos. Un total de 27 energisations es este llevó a cabo en los nueve pares de bobinas del estator.

En el estator, tres electroimanes principales 120 grados aparte son activados dos veces en la secuencia, seguida de un hiato de un paso mientras tres electroimanes menores del estator, 120 grados aparte, son activados durante el hiato. En el rotor los electroimanes principales son activados durante un paso de hiato después de dos electroimán menor energisation pasos. Un total de 27 energisations es este llevó a cabo en los nueve pares de bobinas del estator.

TABLE I

CAPACITOR DISCHARGE SEQUENCE FOR ONE REVOLUTION OF ROTOR IN SYSTEM OF FIGS. 5 AND 8

Step No. Rotor Arm 87	85	86	Rotor Angle	Rotor Electro-magnet Minor	Major	Stator Electro-magnet Minor	Major
10	1	19	13 1/3°	x		x	
11	2	20	26 2/3°		x		x
12	3	21	40°	x			x
13	4	22	53 1/3°	x		x	
14	5	23	66 2/3°		x		x
15	6	24	80°	x			x
16	7	25	93 1/3°	x		x	
17	8	26	106 2/3°		x		x
18	9	27	120°	x			x
19	10	1	133 1/3°	x		x	
20	11	2	146 2/3°		x		x
21	12	3	160°	x			x
22	13	4	173 1/3°	x		x	
23	14	5	186 2/3°		x		x
24	15	6	200°	x			x
25	16	7	213 1/3°	x		x	
26	17	8	226 2/3°		x		x
27	18	9	240°	x			x
1	19	10	253 1/3°	x		x	
2	20	11	266 2/3°		x		x
3	21	12	280°	x			x
4	22	13	293 1/3°	x		x	
5	23	14	306 2/3°		x		x
6	24	15	320°	x			x
7	25	16	333 1/3°	x		x	
8	26	17	346 2/3°		x		x
9	27	18	360°	x			x

Del mismo modo, en el paso 1, el brazo de rotor 86 está en la 133.33 posición de grado que tiene dos electroimanes menores en la alineación, lista para la descarga. Simultáneamente, el brazo de rotor 87 está en la 253.33 posición de grado con dos electroimanes menores alineados a favor de la descarga condensador. Los

otros pasos de la secuencia son aparentes de Tabla 1, para cada posición de las tres armas de rotor en cualquier paso y las yuxtaposiciones de estator respectivo y elementos de electroimán de rotor en aquella posición.

En el arreglo de motor simplificado mostrado en la forma esquemática en Fig.18, con la configuración de electroimán sola, la alineación es uniforme y las secuencias de descarga siguen secuencialmente.

Como mencionado antes, un cambio de la velocidad es efectuado desplazando los terminales de hueco de chispa de estator en el rotor (mostrado en 236 en Fig.17 y Fig.18) en contrario o dextrórsum 6.66 grados de modo que la posición de descarga de los electroimanes de estator sea desplazada. Respecto a Figs. 11 a 15, la descarga simultánea de condensadores seleccionados en los electroimanes desplazados causa una desaceleración si el electroimán de rotor se acerca al electroimán de estator en el momento de la descarga, o una aceleración si el electroimán de rotor deja el electroimán de estator en el momento del pulso de descarga. En cada acontecimiento, hay una reacción repulsiva entre el estator y electroimanes de rotor que efectúa este cambio de la velocidad.

Respecto a Fig.11, el mecanismo de embrague 304 sobre el eje 111 es hecho funcionar electromagnético en la manera convencional, desplazar el mecanismo de hueco de chispa 236 que es hecho funcionar normalmente en la alineación de correspondencia apropiada con los discos de hueco de chispa de rotor 291, 292 y 293. El embrague 304 tiene un elemento de paseo fijo 311, conteniendo un paseo electromagnético bobina (no mostrado) y un elemento de motor 310 que, cuando el paseo electromagnético bobina es activado, puede ser hecho funcionar por una corriente directa. La operación del elemento de motor 310, trae en la operación, elementos de hueco de chispa 224r, 223r o 223f, 224f del sistema mostrado en Figs. 4, 5 y 8**,** como ilustrado en Fig.19.

El estator fijo bobina terminal de hueco de chispa se aparea 223, 224 y 266, 267 son puestos en orden sobre un marco cilíndrico 322 que es fabricado en el material insulative. En el ejemplo ilustrativo de Fig.17 y Fig.18, hay nueve tales pares de terminal de hueco de chispa colocados alrededor de la periferia del marco de cilindro 324. En el motor de Figs. 4 a 8, un total de 27 tales pares de hueco de chispa está implicado. Además, aunque no mostrado en el dibujo, haya también los pares de terminales, como 223r o 223f, 224r o 224f y 226r o 226f, 267r o 267f, desplazó 6.66 grados a ambos lados de los pares 223, 224 o 266, 267 y todos otros pares en la serie de hueco de chispa, las cartas “r” y "f" que denota "al retraso" "o más rápido". Los pares desplazados de éste son usados en el control de la velocidad del rotor de motor. Los pares desplazados no mostrados están implicados en la operación del embrague 304, el elemento de control que cambia velocidad.

El embrague 304 tiene que ver con el eje 111 en esto el elemento movible 310 empates agarran el elemento de disco 316 en el eje 111, lejos del elemento de disco de embrague 322 cuando activado por un voltaje de la polaridad apropiada aplicada a su electroimán de motor 311. Tales paseos de embrague son conocidos en el arte.

El mecanismo de embrague 304 de Fig.11 y Fig.19, cuando no activado, está en la configuración mostrada en Fig.11. La configuración activada del embrague 304 no es expresamente ilustrada. Sobre energisation, el elemento de hueco de chispa 222 en el disco 236 es desplazado a la derecha, como visto en Fig.11, por líneas rotas 236X, en alineación con las posiciones de terminales de hueco de chispa fijos 223f, 224f y 267r, 266r. Cuando el disco está en la posición 236X, el borde aplanado 332 del alfiler 330 en el disco 325 paseos en la superficie 350 del disco 322. Normalmente, los bordes aplanados 351 de alfileres 330 son contratados contra el borde llano 352 en el hueco 331 del disco 322. El desplazamiento de disco 322 en el eje 111 es efectuado por la acción del embrague 304 contra la primavera 314 (Fig.11). Un interruptor eléctrico (no mostrado) del mecanismo de embrague 304 energises ello de una fuente de alimentación d-c, y tiene dos posiciones, un para la desaceleración y un para la aceleración. En la una o la otra posición, agarre 304 es contratado para tirar el disco de embrague 322 del disco de embrague 325,. Para decelerar o la posición aceleraré, la alineación desplazada de elementos de hueco de chispa 222 es con el 224f, 223f y el 224r, 223r elementos de terminal de hueco de chispa. Sin embargo, sólo el 224f, 223f los elementos de hueco de chispa son cambiados en la operación con condensadores apropiados para la posición aceleraré, mientras en la posición deceleraré, sólo el 223r y 224r los elementos de hueco de chispa son cambiados en el recorrido con sus condensadores asociados.

Por supuesto, cuando el disco insulative 236 es desplazado por el embrague 304, sus terminales de hueco 222, 225 y 228 (Fig.14 y Fig.18) son todos desplazados en la posición de alineación de 236X para contratar el "r" y líneas “f” de elementos de hueco de chispa fijos. Aunque acelerar y decelere las posiciones del disco 236 son el mismo, esto es la conmutación en la operación de los 223, 224 o 266, 267 “r” ejemplares o pares de "f" de terminales que determina si el rotor se apresurará o reducirá la velocidad.

El desplazamiento momentáneo de disco de embrague 322 de disco de embrague 325 resultados en rotación de disco 325 sobre disco 322 por un ángulo de 120 grados. La pelota detent y mecanismo de primavera 320, 321 en disco 325, posiciones sí mismo entre un hoyuelo detent 328 y uno sucesivo 328 en una posición 120 grados lejos en disco 325.

Como declarado, 332 llanos de alfiler 330 paseos en superficie 350 de disco 322, y alfiler 330 hojas el surco que sostiene alfiler 331/352 a lo largo de rampa 333 en disco 322 durante el levantamiento momentáneo de disco 322 por embrague 304. El alfiler 330 retrocede en el siguiente surco 331 en un punto 120 grados adelante en aproximadamente el disco 322. Fije 330 caídas en el lugar en el surco 331 rampa de acceso 334. Los alfileres 330 son que puede ser hecho girar en sus enchufes 353, de modo que para dextrórsum o en contrario rotación, los 351 llanos contraten los 352 llanos por la rampa particular que esto encuentra.

La desaceleración o la aceleración debido a la acción de embrague 304 así ocurren dentro de un 120 intervalo de grado de la rotación del disco 325. Durante este intervalo, el disco 322 sólo puede mover una fracción de este arco.

Allí ha sido descrito antes, un sistema de motor electromotor en donde al menos un electroimán está en una posición fija y un segundo electroimán de la configuración similar es yuxtapuesto con ello en una relación de polaridad magnética tal que, cuando los corazones de los electroimanes son activados, las caras principales yuxtapuestas repelen el uno al otro. Un corazón fijado, y el segundo corazón siendo libre de moverse, cualquier accesorio al segundo corazón de electroimán se moverá con ello. De ahí, si una pluralidad de corazones fijos es colocada sobre una circular que encajona el alojamiento, y, dentro del alojamiento, los corazones en un eje son libres de moverse, el eje es impulsado rotatoriamente cada vez que los corazones fijos y que puede ser hecho girar yuxtapuestos están en la alineación y activado. Tanto el fijo como los corazones movibles están relacionados para provocar elementos de terminal de hueco y los otros elementos terminales asociados de los huecos de chispa están relacionados con condensadores que son cargados a la alta tensión de generadores de señal unipolares pulsados. Estos condensadores son descargados por los electroimanes a través de los huecos de chispa. Cambiando grupos seleccionados de condensadores en pares seleccionados de elementos de hueco de chispa para la descarga por los electroimanes, el rotor de los sistemas de serie circulares es acelerado y deceleró.

Encajonando un electroimán fijo ponen en orden en una configuración lineal, con un electroimán en línea recta movible al cual un instrumento de funcionamiento es atado, excitando los pares yuxtapuestos de electroimanes por la descarga condensador, causa la generación de fuerza lineal para tales instrumentos como prensas de perforadora, o para descargar proyectiles con una cantidad grande de la energía.

EDWIN GRAY

Patente US 4,595,975 17 de junio, 1986 Inventor: Edwin V. Gray snr.

SUMINISTRO DE ENERGÍA EFICIENTE SUITABLE PARA CARGAS INDUCTIVAS

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe la circuitería usada con el tubo de poder de Edwin Gray. Por favor esté Edwin consciente querido a toda costa, para ocultar cualquier tecnología útil consiguiendo patentes para animar a inversionistas, tan por favor entienden que esta patente no es querida para decirle como hacer un sistema de funcionamiento de este tipo.

Fig.1 es un diagrama de recorrido esquemático del sistema de conducción eléctrico.
Fig.2 es una vista seccional elevational del elemento de conversión eléctrico.
Fig.3 es un plan vista seccional tomada a lo largo de la línea 3--3 de Fig.2.
Fig.4 es un plan vista seccional tomada a lo largo de la línea 4--4 de Fig.2.
Fig.5 es un diagrama de recorrido esquemático del recorrido de entrada de corriente alterna.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

La invención presente proporciona un sistema de conducción más eficiente que comprende una fuente del voltaje eléctrico; un vibrador relacionado con la fuente de voltaje bajo para formar una señal que pulsa; un transformador relacionado con el vibrador para recibir la señal que pulsa; una fuente de alta tensión, donde disponible, relacionado con un rectificador de tipo de puente; o el rectificador de tipo de puente relacionado con la alta tensión pulsa la salida del transformador; un condensador para recibir el voltaje pulsa la salida; un elemento de conversión que tiene primero y segundos ánodos, medios eléctricamente propicios para recibir un precio colocado sobre el segundo ánodo y un terminal de salida relacionado con el precio que recibe medios, el segundo ánodo relacionado con el condensador; un conmutador relacionado con la fuente de voltaje eléctrico y al primer ánodo; y una carga inductiva se unió al terminal de salida por lo cual una descarga de energía alta entre los primeros y segundos ánodos es transferida al precio que recibe medios y luego a la carga inductiva.

Como una subcombinación, la invención presente también incluye un elemento de conversión que comprende un alojamiento; un primer ánodo de voltaje bajo montado al alojamiento, el primer ánodo adaptado para estar relacionado con una fuente de voltaje; un segundo ánodo de alta tensión montado al alojamiento, el segundo ánodo adaptado para estar relacionado con una fuente de voltaje; medios eléctricamente propicios colocados sobre el segundo ánodo y espaciado de allí para recibir un precio, el precio que recibe medios montados al alojamiento; y un terminal de salida que comunica con el precio que recibe medios, dijo el terminal adaptado para estar relacionado con una carga inductiva.

La invención también incluye un método para proporcionar el poder con una carga inductiva que comprende los pasos de proporcionar una fuente de voltaje, pulsando una señal de la fuente dicha; el aumento del voltaje de señal dicha; la rectificación dijo la señal; el almacenaje y el aumento de la señal; la conducción dijo la señal a un ánodo de alta tensión; el suministro de un voltaje bajo a un segundo ánodo para formar una descarga de energía alta; electrostatically enganche de la descarga a un precio que recibe elemento; la conducción de la descarga a una carga inductiva; el enganche de un segundo condensador a la carga; y conectando el segundo condensador a la fuente.

Esto es un objetivo de la invención presente proporcionar un sistema para conducir una carga inductiva qué sistema es considerablemente más eficiente que alguno ahora la existencia. Otro objeto de la invención presente es proporcionar un sistema para conducir una carga inductiva que es confiable, es barata y simplemente construida.

Los objetos anteriores de la invención presente juntos con varios otros objetos, ventajas, figuran y resultan de eso que será evidente a aquellos expertos en el arte en la luz de esta revelación puede ser conseguido con la encarnación ejemplar de la invención descrita detalladamente más adelante e ilustró en los dibujos de acompañamiento.

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

Mientras la invención presente puede tener varias modificaciones y construcciones alternativas, una encarnación es mostrada en los dibujos y será aquí descrita detalladamente.

Allí es revelado aquí un sistema de conducción eléctrico que, en la teoría, convertirá el voltaje bajo energía eléctrica de una fuente como un acumulador eléctrico a un potencial alto, pulso de energía corriente alto que es capaz de desarrollar una fuerza trabajadora en la salida inductiva del dispositivo que es más eficiente que esto que es capaz de ser desarrollado directamente de la fuente de energía. La mejora de la eficacia es realzada

adelante por la capacidad del dispositivo de devolver aquella porción de la energía inicial desarrollada, y no usada por la carga inductiva en la producción de la energía mecánica, al mismo o segundo embalse de energía o fuente para el uso en otra parte, o para el almacenamiento.

Este sistema lleva a cabo los resultados declarados encima enjaezando "el electrostático" o energía "de impulso" creada por una chispa de intensidad alta generada dentro de una conversión eléctrica especialmente construida que cambia el tubo de elemento. Este elemento utiliza un ánodo de voltaje bajo, un ánodo de alta tensión, y uno o varios "electrostático" o el precio que recibe rejillas. Estas rejillas son de un tamaño físico, y apropiadamente colocadas, para ser compatibles con el tamaño del tubo, y por lo tanto, directamente relacionadas hasta un total de la energía para ser esperada cuando el dispositivo funciona.

El ánodo de voltaje bajo puede incorporar un dispositivo resistivo para ayudar en el control de la cantidad de corriente dibujado de la fuente de energía. Este ánodo de voltaje bajo está relacionado con la fuente de energía por un conmutador mecánico o pulser transistorizado que controla el cronometraje y la duración de la chispa de energía dentro del elemento. El ánodo de alta tensión está relacionado con una alta tensión - potencial desarrollado por el recorrido asociado. Una descarga de energía ocurre dentro del elemento cuando el recorrido de control externo permite. Esta duración corta, alta tensión, el pulso de energía alto corriente es capturado por las rejillas "electrostáticas" dentro del tubo, almacenó momentáneamente, luego transferido a la carga de salida inductiva.

El aumento de la eficacia esperada en la conversión de la energía eléctrica a la energía mecánica dentro de la carga inductiva es atribuido a la utilización del cronometraje más óptimo en la introducción de la energía eléctrica al dispositivo de carga, para el período óptimo del tiempo.

El realce adicional de la conservación de energía es llevado a cabo capturando una porción significativa de la energía generada por la carga inductiva cuando el campo de energía útil sufre un colapso. Esta energía es normalmente disipada en pérdidas de carga que son al contrario de la utilización de energía deseada, y han sido aceptadas antes porque ningunos medios convenientes habían sido desarrollados para enjaezar esta energía y restaurarlo a un dispositivo de almacenamiento de energía.

La invención presente está preocupada por dos conceptos o características. La primera de estas características es observada con la introducción de un perro callejero de activación - alquilan por el inductor. El inductor crea una fuerza contraria (contrafuerza electromotriz o CEMP) que se opone a la energía introducida en el inductor. Estos aumentos de CEMF a lo largo del tiempo la energía introducida aumentan.

En aplicaciones normales de una corriente alterna a una carga inductiva para aplicaciones mecánicas, el trabajo útil del inductor es llevado a cabo antes de la terminación de la aplicación de energía. La energía de exceso aplicada es así gastada.

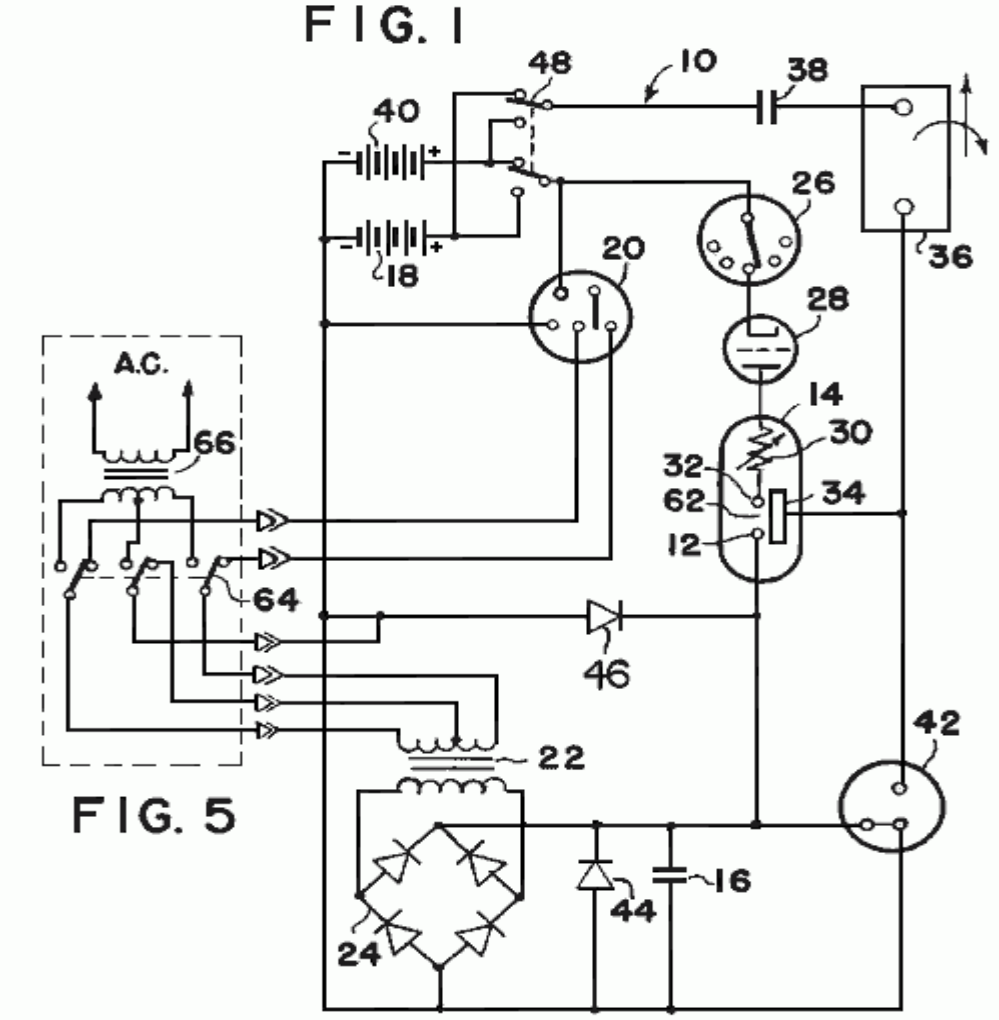
Las tentativas anteriores de proporcionar entradas de energía a un inductor de duraciones de tiempo limitadas con aquel período cuando la transferencia óptima de la energía inductiva a la energía mecánica ocurre, han sido limitadas por la capacidad de cualquier tal dispositivo de manejar la corriente alta requerida optimizar la transferencia de energía.

La segunda característica es observada cuando la activación corriente es quitada del inductor, Cuando la corriente es disminuida, el inductor genera un EMF que se opone al retiro de corriente o, en otras palabras, produce una fuente de energía en la salida del inductor que simula la fuente de energía original, reducida por la energía actual quitada del recorrido por la carga mecánica. Este "se regeneró", o exceso, la energía ha sido antes perdida debido a un fracaso de proporcionar una capacidad de almacenamiento de esta energía.

En esta invención, una alta tensión, el pulso de energía de duración alto corriente, corto es aplicado a la carga inductiva por el elemento de conversión. Este elemento hace posible el uso de seguro de aquella energía impresionado dentro de un arco a través de un hueco de chispa, sin el empejoramiento consiguiente de elementos de recorrido normalmente asociado con la energía alta arcos eléctricos.

Esta invención también asegura la captura de una cierta porción de la energía inducida por la patada inductiva alta producida por la retirada abrupta de la corriente introducida. Esta retirada abrupta de los corrientes es el asistente sobre la terminación del arco de estimulación. El punto de voltaje tan creado es impuesto sobre un condensador que conecta la corriente asistente a un dispositivo de almacenamiento de energía secundario.

Una novela, pero no esencial, el arreglo de recorrido asegura la conmutación de la fuente de energía y el dispositivo de almacenamiento de energía. Esta conmutación puede ser tan arreglada para actuar automáticamente en tiempos predeterminados. La conmutación puede ser en períodos especificados determinados por la experimentación con un dispositivo particular, o puede ser actuada por un poco de dispositivo de control que mide el contenido de energía relativo de los dos embalses de energía.



Referencia ahora a Fig.1, el sistema 10 será descrito en el detalle adicional. El potencial para la alta tensión - ánodo, 12 del elemento de conversión 14 son desarrollados a través del condensador 16. Este voltaje es producido dibujando una corriente baja de una fuente de batería 18 por el vibrador 20. El efecto del vibrador debe crear una entrada de pulsación al transformador 22. La proporción de vueltas del transformador es elegida para optimizar el voltio - edad aplicada a un rectificador de tipo de puente 24. La salida del rectificador es entonces una serie de pulsos de alta tensión de la corriente modesta. Cuando la fuente disponible es ya de la alta tensión, tipo de corriente alterna, puede ser conectado directamente al rectificador de tipo de puente.

Por la aplicación repetitiva de estos pulsos de salida del rectificador de tipo de puente al condensador 16, una alta tensión, el precio de alto nivel es aumentado en el condensador.

El control de la conversión que cambia el tubo de elemento es mantenido por un conmutador 26. Una serie de contactos montados radialmente sobre unos ejes o un dispositivo de conmutación transistorizado sensible al tiempo u otra variable puede ser usada para este elemento de control. Un tubo de elemento de conmutación escribe a máquina el camino de energía de dirección única 28 es introducido entre el dispositivo de conmutador y la conversión que cambia tubo de elemento para prevenir energía alta de formar un arco en el conmutador camino corriente. Cuando el tubo de elemento de conmutación está cerrado, corriente de la fuente de voltaje 18 es derrotado por un elemento resistivo 30 y un ánodo de voltaje bajo 32. Este causa una descarga de energía alta entre los ánodos dentro de la conversión que cambia el tubo de elemento 14.

El contenido de energía del pulso de energía alto es electrostatically conectado a las rejillas de conversión 34 del elemento de conversión. Este precio electrostático es aplicado por un terminal de salida 60 (Fig.2) a través de la inductancia de carga 36, induciendo un campo electromagnético fuerte sobre la carga inductiva. La intensidad de este campo electromagnético es determinada por el potencial electromotor alto desarrollado sobre las rejillas electrostáticas y la duración de tiempo muy corta requerida desarrollar el pulso de energía.

Si la carga inductiva es conectada magnetically a una carga mecánica, una torsión inicial fuerte es desarrollada lo que puede ser eficazmente utilizado para producir el trabajo físico.

Sobre el cese del pulso de energía (arco) dentro de la conversión que cambia el tubo de elemento la carga inductiva es desacoplada, permitiendo al campo electromagnético sobre la carga inductiva sufrir un colapso. El colapso de este campo de energía induce dentro de la carga inductiva EMF contrario. Este EMF contrario crea un potencial positivo alto a través de un segundo condensador que, por su parte, es inducido en el segundo dispositivo de almacenamiento de energía o batería 40 como un cobro corriente. La cantidad de culpar corriente disponible a la batería 40 es el dependiente sobre las condiciones iniciales dentro del recorrido en el momento de la descarga dentro de la conversión que cambia el tubo de elemento y la cantidad de la energía mecánica consumida por la carga de trabajo.

Un dispositivo de protección de hueco de chispa 42 es incluido en el recorrido para proteger la carga inductiva y los elementos de rectificador de corrientes de descarga excesivamente grandes. Si los potenciales dentro del recorrido exceden valores predeterminados, fijados por el tamaño mecánico y el espaciado de los elementos dentro del dispositivo protector, la energía de exceso es disipada (evitada) por el dispositivo protector al recorrido común (tierra eléctrica).

Los diodos 44 y 46 evitan el exceso se pasan generado cuando “la Conversión de Energía que Cambia el Tubo de Elemento” es provocada. Un elemento de conmutación U permite que la una o la otra fuente de almacenamiento de energía sea usada como la fuente de energía primaria, mientras la otra batería es usada como la unidad de recuperación de energía. El interruptor facilita intercambiar la fuente y la unidad de recuperación en intervalos óptimos para ser determinados por la utilización de la conversión que cambia el tubo de elemento. Esta conmutación puede ser llevada a cabo a mano o automáticamente, como determinado por la opción de cambiar el elemento de entre una variedad grande disponible en el acto para el objetivo.

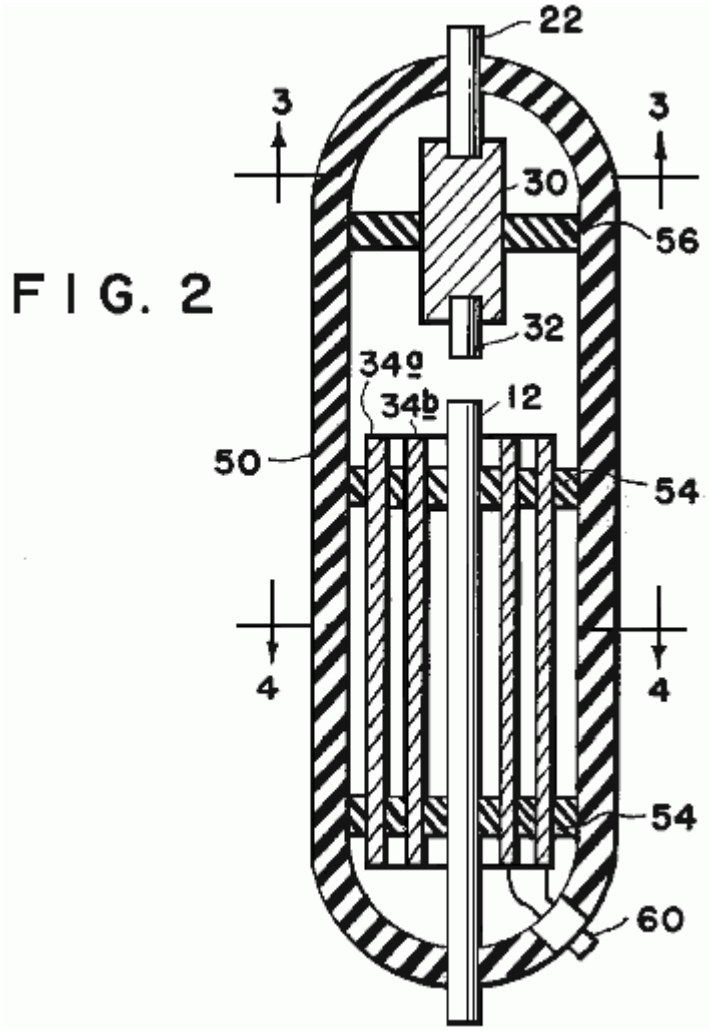


FIG. 2

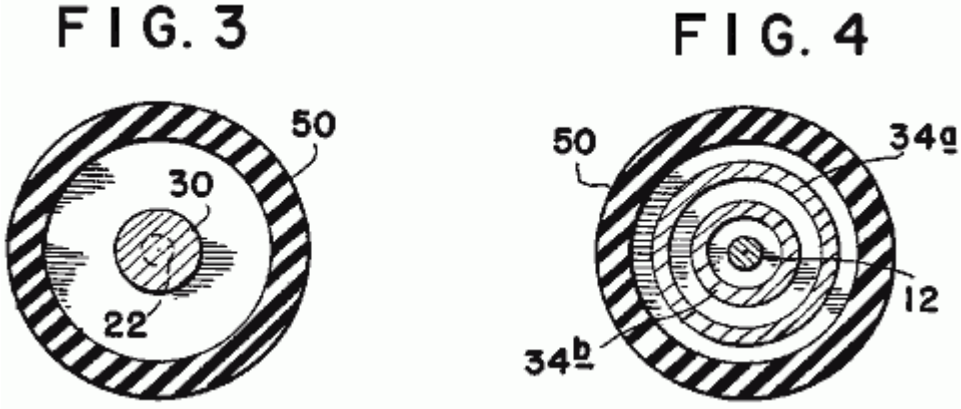


Fig.2, Fig.3, y Fig.4 muestre la estructura mecánica de la conversión que cambia el tubo de elemento 14. Un alojamiento externo 50 puede ser de cualquier material insulative como el cristal. Los ánodos 12 y 22 y rejillas 34a y 34b son firmemente asegurados por el material de espaciador no propicio 54, y 56. El elemento resistivo 30 puede ser introducido en el camino de ánodo de voltaje bajo para controlar las corrientes máximas por la conversión que cambia el tubo de elemento. El elemento resistivo puede ser de un pedazo, o puede ser construido de uno o varios elementos resistivos para conseguir el resultado deseado.

El material de ánodo puede ser idéntico para cada ánodo, o puede ser de materiales que se diferencian para cada ánodo, tan dictado por la utilización más eficiente del dispositivo, como determinado por la investigación apropiada en el momento de la producción para el uso intencionado. La forma y el espaciado de las rejillas electrostáticas son también susceptibles a la variación con la aplicación (voltaje, corriente, y exigencias de energía).

Esto es la opinión del inventor que por el acoplamiento juicioso de los elementos de la conversión que cambia el tubo de elemento, y la selección apropiada de los componentes de los elementos de recorrido del sistema, los resultados teóricos deseados pueden ser conseguidos. Esto es la opinión del inventor que este proceso de selección y acoplamiento está bien dentro de las capacidades de la técnica de investigación y desarrollo intensiva.

Déjele ser declarado aquí que substituyendo una fuente de la corriente alterna eléctrica sujeta al perro callejero requerido - el alquiler y/o la formación de voltaje y/o el cronometraje, antes de ser considerado una fuente de energía primaria, o allí - después, no deberían ser interpretados para cambiar la utilización descrita o la aplicación de la energía primaria de cualquier modo. Tal conversión de energía es fácilmente conseguida por cualquiera de múltiple principios bien establecidos. La encarnación preferida de esta invención simplemente asume la utilización óptima y la ventaja óptima de esta invención cuando usado con dispositivos de energía porTabla similares en principio a la batería de pila seca o la célula mojada.

Esta invención propone de utilizar la energía contenida en una alta tensión internamente generada punto eléctrico (pulso de energía) para activar eléctricamente una carga inductiva.: esta carga inductiva que es entonces capaz de convertir la energía tan suministrada en una salida eléctrica o mecánica útil.

En la operación la alta tensión, duración corta el punto eléctrico es generado descargando el condensador 16 a través del hueco de chispa en la conversión que cambia el tubo de elemento. El potencial de alta tensión necesario es almacenado en el condensador en pasos incrementales, aditivos del rectificador de tipo de puente 24. Cuando la fuente de energía es un dispositivo de almacenamiento de energía eléctrico directo corriente, como la batería 12, la entrada al rectificador de puente es proporcionada por el transformador de aumento de voltaje 22, que es por su parte activado del vibrador 20, o tajadera transistorizada, o dispositivo similar para conducir correctamente el recorrido de rectificador y el transformador.

Cuando la fuente de energía es una corriente alterna, cambia 64 desconectan el transformador 22 y la entrada al rectificador de tipo de puente 24 es proporcionada por el transformador de aumento de voltaje 66, que es por su parte activado del vibrador 20, o tajadera transistorizada, o dispositivo similar para conducir correctamente el recorrido de rectificador y el transformador.

La salida de repeticiones del rectificador de puente incrementalmente aumenta el precio condensador hacia su máximo. Este precio está eléctricamente relacionado directamente con el ánodo de alta tensión 12 de la conversión que cambia el tubo de elemento. Cuando el ánodo de voltaje bajo 32 está relacionado con una fuente de corriente, un arco es creado en el hueco de chispa designó 62 de la conversión que cambia el equivalente de tubo de elemento con el potencial almacenado en el ánodo de alta tensión, y la corriente disponible del ánodo de voltaje bajo.

Como la duración del arco es muy corta, el voltaje instantáneo, y la corriente instantánea puede amba ser muy alta. El poder aparente máximo instantáneo es por lo tanto, también muy alto. Dentro de la conversión que cambia el tubo de elemento, esta energía es absorbida por las rejillas 34a y 34b montó circumferentially sobre el interior del tubo.

El control del punto de energía dentro de la conversión que cambia el tubo de elemento es llevado a cabo por un conmutador mecánico, o transistorizado, que cierra el camino de recorrido del ánodo de voltaje bajo a la fuente corriente en aquel momento cuando la entrega de energía a la carga de salida es la más prometedora. Cualquier número de la exactitud alta estándar, variable que pone dispositivos está disponible para este fin. Cuando el control del precio reiterativo de la salida del sistema es requerido, es llevado a cabo controlando el tiempo de unión en el ánodo de voltaje bajo.

Así allí puede ser proporcionado un sistema de conducción eléctrico que conecta una fuente de voltaje bajo a un vibrador, un transformador y un rectificador de tipo de puente para proporcionar una alta tensión que pulsa la señal a un primer condensador. Donde una fuente de alta tensión está por otra parte disponible, puede ser conectado directo a un rectificador de tipo de puente, causando una señal que pulsa a un primer condensador. El condensador por su parte es conectado a un ánodo de alta tensión de una conversión eléctrica que cambia el tubo de elemento. El elemento también incluye un ánodo de voltaje bajo que por su parte está relacionado con una fuente de voltaje por un conmutador, un tubo de elemento de conmutación, y una resistencia variable. Montado alrededor del ánodo de alta tensión es un precio que recibe el plato que por su parte es conectado a una carga inductiva para transmitir una descarga de alta tensión del elemento a la carga. También conectado a la carga es un segundo condensador para almacenar la espalda EMF creado por el campo eléctrico que sufre un colapso de la carga cuando la corriente a la carga es bloqueada. El segundo condensador por su parte es conectado a la fuente de voltaje.

ASPDEN and ADAMS

Patente GB 2,282,708 **12 de abril 1995**

Inventors: Harold Aspden (UK) and Robert George Adams (NZ)

MOTOR / GENERADOR DE ELECTRICIDAD

Esta versión de la patente ha sido expresada con otras palabras en una tentativa de hacer más fácil para leer y entender. Esto describe el diseño de un electroimán pulsado / motor de imán permanente que es capaz de una salida de poder más alta que esto es la propia entrada de poder.

EXTRACTO

Un generador de motor electrodinámico tiene un poste saliente rotor de imán permanente que se relaciona con postes de estator salientes para formar una máquina que funciona en el principio de renuencia magnético. El poder ferromagnético intrínseco de los imanes proporciona la torsión de paseo por traer los postes en el registro mientras los pulsos corrientes demagnetise los postes de estator como los postes se separan. En tanto como menos poder es necesario para el estator demagnetisation que es alimentado en el paseo de renuencia por el sistema termodinámico que impulsa el estado ferromagnético, la máquina hace funcionar regeneradoramente en virtud del estator la interconexión tortuosa con el número desigual de postes de estator y rotor. Una construcción de rotor es revelada (Fig.6 y Fig.7). El pulso corriente puede ser como causar la repulsión de los postes de rotor.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con una forma del motor eléctrico que sirve una función de generación en la cual la máquina puede actuar regeneradoramente para desarrollar la salida poder eléctrico o puede generar la torsión de paseo mecánica con la eficacia excepcionalmente alta con relación a la entrada de poder eléctrica.

El campo de invención es el de motores de renuencia cambiados, significando máquinas que tienen postes salientes y funcionan en virtud de la atracción magnética mutua y/o repulsión como entre postes magnetizados.

La invención en particular concierne una forma del motor de renuencia que incorpora imanes permanentes para establecer polarisation magnético.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Hubo ofertas en el pasado para máquinas en las cuales el movimiento relativo de imanes puede de algún modo desarrollar acciones de fuerza excepcionalmente fuertes que son dichas causar más salida de poder que es suministrado como la entrada eléctrica.

Por principios de ingeniería eléctrica ortodoxos tales sugerencias han parecido contradecir principios aceptados de la física, pero se hace cada vez más evidente que la conformidad con la primera ley de la termodinámica permite una ganancia en el saldo de poder electromecánico a condición de que sea emparejado por una refrigeración termal.

En este sentido, uno tiene que ampliar el fondo físico del medio refrescante para incluir, no sólo la estructura de máquina y el ambiente ambiental inmediato, sino también el nivel subcuántico de lo que es llamado, en la física moderna, el campo de punto cero. Este es la actividad de campaña del medio de vacío que existe en el espacio entre núcleos atómicos y electrones atómicos y es el asiento de la acción que es lo que se asoció con la constante Planck. La energía está siendo constantemente cambiada como entre aquella actividad y formas de materia de coextensive, pero normalmente este vedado de fluctuaciones de energía, en el saldo, una condición de equilibrio de modo que estos pases de acción desapercibidos en la tecnología nivelen.

Los físicos se hacen cada vez más conscientes del hecho que, como con la gravitación, entonces el magnetismo es una ruta por la cual podemos ganar el acceso al mar de energía que penetra el vacío. Históricamente, el saldo de energía ha sido escrito en términos matemáticos adjudicando el potencial 'negativo' a gravitación o magnetismo. Sin embargo, este es sólo un modo disfrazado de decir que el campo de vacío, apropiadamente bajo la inflluencia de la masa que gravita de un cuerpo en el lugar o por el magnetismo en un ferroimán tiene tanto capacidad como un impulso de mudar la energía.

Ahora, sin embargo, allí cultiva la conciencia de la energía tecnológica que genera el potencial de este fondo de campaña y el interés se desarrolla en técnicas para 'bombear' el enganche entre materia y campo de vacío para sacar el poder de aquella fuente de energía escondida. Tal investigación puede establecer que esta acción se acercará el 2.7K la temperatura de fondo cósmica del medio espacial por el cual la Tierra viaja en aproximadamente 400 km/s. El efecto contemplado podría dejar bien un 'rastro de vapor chulo' en el espacio como una máquina que entrega el calor, o entrega una forma eléctrica más útil de la energía que volverá para calentarse, viajes con la Tierra de cuerpo por aquel espacio.

En términos de física puros, el fondo relevante es del registro reciente en la cuestión de agosto de 1993 de la Revisión Física E, volumen 48, pps 1562-1565 bajo el título: 'extrayendo energía y calor del vacío', authored por D. C. Cole y H. E. Puthoff. Aunque la unión no sea referida en aquel papel, una de pruebas experimentales presentadas de su autor en aquel tema en una conferencia de abril de 1993 sostenida en Denver EE. UU. El poder plasma que genera el dispositivo hablado en aquella conferencia era el sujeto del No 5,018,180 Evidente estadounidense, el inventor es K. R. Shoulders.

La invención, para ser descrito abajo, funciona extrayendo la energía de un sistema magnético en un motor y el fondo científico relevante a esta tecnología puede ser apreciado de las enseñanzas de E. B. El Moullin, un Profesor de Cambridge de la Ingeniería Eléctrica que era un presidente de la Institución de Ingenieros Electrotécnicos en U. K. Aquella arte previa será descrita abajo como la parte de la explicación de la operación de la invención.

La invención presentada aquí concierne rasgos de diseño estructurales específicos de una máquina adaptada para la operación robusta, pero éstos también tienen la novedad y el mérito especial en una operación funcional. Lo que es descrito es completamente distinto de ofertas de arte previas, un siendo una clase nueva del motor propuesto por Gareth Jones en un simposio 1988 sostenido en el Casco, Canadá bajo los auspicios de la Asociación Planetaria para la Energía Limpia. El Jones sugirió la adaptación de un alternador de coche que genera la corriente alterna de tres fases para rectificación y uso como un suministro de energía para el electrics en el coche. Este alternador tiene un rotor de imán permanente y Jones sugirió que pudiera ser usado, con ganancia de eficacia alta e interpretación de torsión, haciéndolo funcionar como un motor con el recorrido tortuoso de tres fases excitado para promover la repulsión fuerte entre los postes de imán y los postes de estator después de que los postes habían entrado en el registro.

Sin embargo, la máquina Jones no es una explotación de las ventajas de la invención para ser descrita, porque esto no es estrictamente un motor de renuencia que tiene postes salientes tanto en estator como en rotor. Los postes de estator en el máquina de Jones es formada por la configuración tortuosa en una forma de estator ranurada, muchas ranuras uniformemente distribuidas alrededor de la circunferencia interior del estator y no constituyendo un sistema de poste que se presta a las acciones de flujo magnéticas para ser descritas en cuanto al experimento de E. B. Moullin.

La máquina Jones funciona generando un campo de estator rotativo que, en cierto modo, empuja los postes de rotor avanzados más bien que tirarlos en la manera vista en el motor sincrónico normal. En consecuencia, la máquina Jones confía en la excitación de corriente eléctrica del motor que produce un sistema de campaña que gira suavemente, pero tiene un modelo de polaridad que es obligado por el control de conmutación a conservarse detrás de los postes de rotor en la afirmación de un paseo repulsivo continuo.

Otra oferta de arte previa que es distinguida de esta invención es la de uno de los candidatos, H. El Aspden, a saber el sujeto de la Patente de Reino Unido el No 2,234,863 (homólogo Estados Unidos Patentan el No 4,975,608 Consecutivo). Aunque esta invención última esté preocupada por la extracción de la energía del campo por el mismo proceso físico que la invención sustancial, la técnica para tener acceso a aquella energía no es el grado óptimo en el respeto de la estructura o método usado. Mientras que en esta revelación más temprana, la conmutación del paseo de renuencia excitó los postes en su fase de acercamiento, la invención sustancial, en uno de sus aspectos, ofrece ventajas distintas por demagnetisation o la inversión de la magnetización en la fase de separación de poste de la operación.

Hay ventajas inesperadas en la realización propuesta por la invención sustancial, en vista de que la investigación reciente ha confirmado que esto requiere el menos poder de entrada de apagar la atracción mutua a través de un hueco de aire entre un imán y un electroimán que esto hace para encenderlo. Por lo general, en el electromagnetismo, se espera una simetría de inversión, proviniendo de la enseñanza convencional del camino avanzado y atrás magnetomotive fuerzas gobierna el flujo que resulta en un recorrido magnético.

Este será explicado adelante después de describir el alcance de la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Según un aspecto de la invención, una máquina de motor/generador electrodinámica comprende un estator configurado para proporcionar un juego de postes de estator, un juego de correspondencia de magnetizar cuerdas montadas en el juego de poste de estator, un rotor que tiene dos secciones cada uno de las cuales tiene un juego de pedazos de poste salientes, las secciones de rotor que son axialmente espaciado a lo largo del eje de la rotación del rotor, los medios de magnetización de rotor dispuestos entre las dos secciones de rotor quedaron en producir un campo magnético unidireccional qué magnetically polariza los postes de rotor, por lo cual las caras de poste de una sección de rotor todos tienen una polaridad del norte y las caras de poste de la otra sección de rotor todos tienen una polaridad del sur y uniones de recorrido eléctricas entre una fuente de corriente eléctrica y el estator la magnetización de cuerdas quedó en regular la operación de la máquina admitiendo pulsos corrientes para una duración determinada según la posición angular del rotor, qué pulsos tienen una dirección que tiende a oponerse al polarisation inducido en el estator por el rotor polarisation como estator y postes de rotor separados de una posición en registro, por lo cual la acción de los medios de magnetización de rotor proporciona una fuerza de paseo de motor de renuencia para traer estator y postes de rotor en el registro y la acción de las cuerdas de magnetización de estator se opone a la renuencia de homólogo que frena el efecto como los postes separados.

Según un rasgo de la invención, el recorrido que une la fuente de corriente eléctrica y el estator que magnetiza cuerdas es diseñado para entregar pulsos corrientes que son de fuerza suficiente y duración para proporcionar demagnetisation de los postes de estator como el estator y postes de rotor separados de una posición en registro.

En este aspecto es notado que a fin de suprimir la torsión de paseo de renuencia o torsión de freno, según si los postes convergen o se separan, una cierta cantidad del poder eléctrico debe ser alimentada a las cuerdas de magnetización en el estator. En cierto modo estas cuerdas son realmente 'demagnetising las cuerdas porque la polaridad de las uniones de recorrido admite el pulso corriente en la dirección demagnetising.

Sin embargo, es más habitual referirse a cuerdas en corazones magnéticos como 'magnetización de las cuerdas aunque ellos puedan funcionar como cuerdas primarias o cuerdas secundarias, la antigua porción de la función de magnetización con el poder de entrada y éste que sirve una función de demagnetising con la vuelta del poder.

Según otro rasgo de la invención, el recorrido que une la fuente de corriente eléctrica y el estator que magnetiza cuerdas es diseñado para entregar pulsos corrientes que son de fuerza suficiente y duración para proporcionar una inversión de la dirección de flujo magnética en los postes de estator como el estator y postes de rotor separados de una posición en registro, por lo cual usar el poder suministrado de la fuente de corriente eléctrica para proporcionar la torsión de paseo avanzada adicional.

Según un rasgo adicional de la invención, la fuente de corriente eléctrica relacionada con una cuerda de magnetización de estator de un primer poste de estator comprende, al menos parcialmente, los pulsos eléctricos indujeron en la cuerda de magnetización de estator de un segundo poste de estator diferente, la configuración de juego de poste de estator con relación a la configuración de juego de poste de rotor que es tal que el primer poste de estator entra en el registro con un poste de rotor cuando el segundo poste de estator se separa de su posición en registro con un poste de rotor.

Este significa que las cuerdas de magnetización de dos postes de estator están relacionadas de modo que ambos sirvan una función de 'demagnetising', un en la resistencia a la acción magnética de la atracción mutua en el tiramiento de postes en el registro, una acción que desarrolla una salida de pulso corriente y un en la absorción de este pulso corriente, otra vez resistiendo a la acción de interposte magnética a demagnetise el poste de estator cuando su poste de rotor asociado se separa.

A fin de facilitar la función gobernada por esta unión de recorrido entre el estator que magnetiza cuerdas, una diferencia de fase es necesaria y este es introducido diseñando la máquina para tener un número diferente de postes en un juego de postes de estator del número de postes de rotor en cada sección de rotor. Juntos con el rasgo de sección de rotor dual, este tiene el mérito adicional de asegurar una acción de torsión smoother y reducir fluctuaciones de flujo magnéticas y efectos de salida que se contribuyen considerablemente para trabajar a máquina la eficacia.

Así, según otro rasgo de la invención, la configuración de estator proporciona pedazos de poste que son comunes tanto a secciones de rotor en el sentido que cuando el estator como a los postes de rotor son en registro los pedazos de poste de estator constituyen a miembros que tienden un puente para el cierre de flujo magnético en un recorrido magnético incluso aquel de los medios de magnetización de rotor dispuestos entre las dos secciones de rotor.

Preferentemente, el número de postes en un juego de postes de estator y el número de postes de rotor en cada sección no comparte un factor de número entero común, el número de postes de rotor en una sección de rotor es el mismo cuando esto en la otra sección de rotor y el número de postes en un juego de estator y el número de postes en una sección de rotor se diferencia por uno, con las caras de poste que son de la anchura angular suficiente para asegurar que el flujo magnético producido por los medios de magnetización de rotor puede encontrar una ruta de cierre de flujo magnética circular por el camino que tiende un puente de un poste de estator y por postes de rotor correspondientes para cualquier posición angular del rotor.

Es también preferible de un punto de vista de diseño para las caras de poste de estator de esta invención tener una anchura angular que no es mayor que la mitad la anchura angular de un poste de rotor y para las secciones de rotor para comprender laminaciones de acero circulares en las cuales los postes de rotor son formados cuando los dientes grandes en el perímetro con la magnetización de rotor significan que la comprensión de un corazón magnético estructura las caras de final de las cuales están contiguas dos asambleas de tales laminaciones que forman las dos secciones de rotor.

Según un rasgo adicional de la invención, el medio de magnetización de rotor comprende al menos un imán permanente localizado con su paralela de eje polarisation con el eje de rotor. El generador de motor puede incluir un disco metálico apertured que es de una sustancia non-magnetisable montada en un eje de rotor y colocó el intermedio las dos secciones de rotor, cada abertura que proporciona la posición para un imán permanente, por lo cual las fuerzas centrífugas que actúan en el imán permanente como el rotor giran es absorbida por las tensiones establecidas en el disco. También, el rotor puede ser montado en un eje que es de una sustancia non-magnetisable, por lo cual reducir al mínimo la salida magnética del rotor que magnetiza medios por aquel eje.

Según otro aspecto de la invención, una máquina de generador de motor electrodinámica comprende un estator configurado para proporcionar un juego de postes de estator, un juego de correspondencia de magnetizar cuerdas montadas en el juego de poste de estator, un rotor que tiene dos secciones cada uno de las cuales tiene un juego de pedazos de poste salientes, las secciones de rotor que son axialmente espaciado a lo largo del eje de la rotación del rotor, los medios de magnetización de rotor incorporaron a la estructura de rotor y quedado en polarizar los postes de rotor, por lo cual las caras de poste de una sección de rotor todos tienen una polaridad del norte y las caras de poste de la otra sección de rotor todos tienen una polaridad del sur y uniones de recorrido eléctricas entre una fuente de corriente eléctrica y el estator que magnetiza cuerdas quedadas en regular la operación de la máquina admitiendo pulsos corrientes para una duración determinada según la posición angular del rotor, qué pulsos tienen una dirección que tiende a oponerse al polarisation inducido en el estator por el rotor polarisation como estator y postes de rotor separados de una posición en registro, por lo cual la acción de los medios de magnetización de rotor proporciona una fuerza de paseo de motor de renuencia para traer estator y postes de rotor en el registro y la acción de las cuerdas de magnetización de estator se opone a la renuencia de homólogo que frena el efecto como los postes separados.

Según un rasgo de este aspecto último de la invención, la fuente de corriente eléctrica relacionada con una cuerda de magnetización de estator de un primer poste de estator comprende, al menos parcialmente, los pulsos eléctricos indujeron en la cuerda de magnetización de estator de un segundo poste de estator diferente, la configuración de juego de poste de estator con relación a la configuración de juego de poste de rotor que es tal que el primer poste de estator entra en el registro con un poste de rotor cuando el segundo poste de estator se separa de su posición en registro con un poste de rotor.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

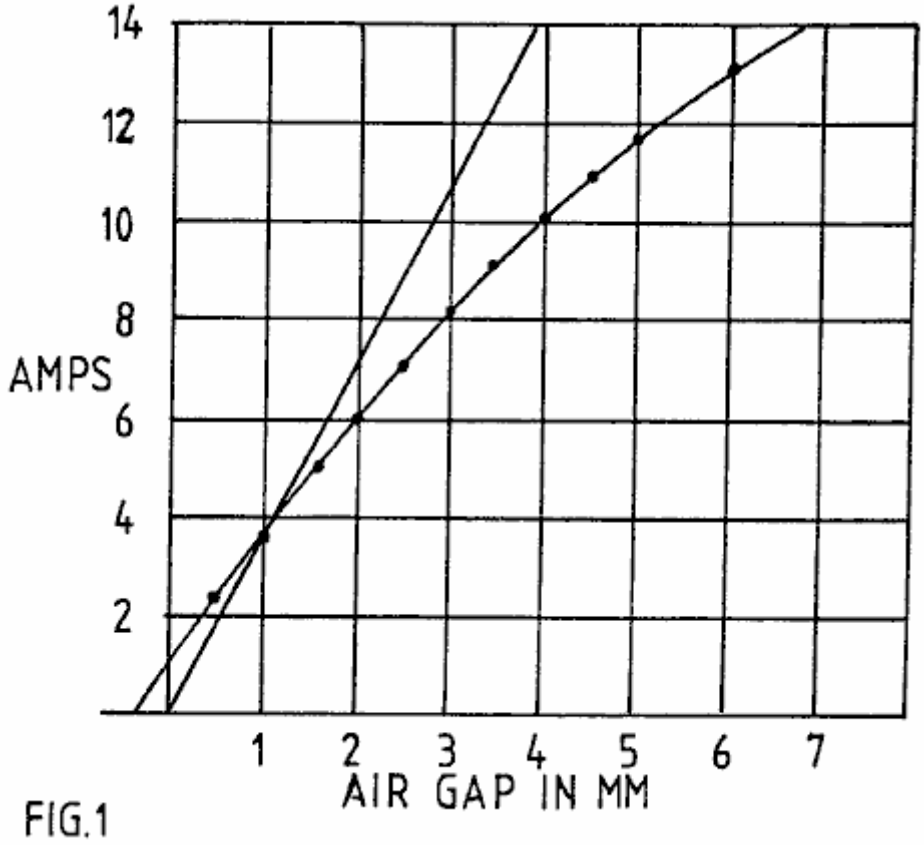


FIG.1

Fig.1 muestra datos de prueba principales magnéticos que muestran como el amperio de voltio reactance poder requerido establecer una acción de flujo magnética constante en un hueco de aire, como asegurado por la excitación de voltaje de corriente alterna constante de una cuerda de magnetización, no falta del poder asociado del potencial implícito en la acción de fuerza a través de aquel hueco de aire.

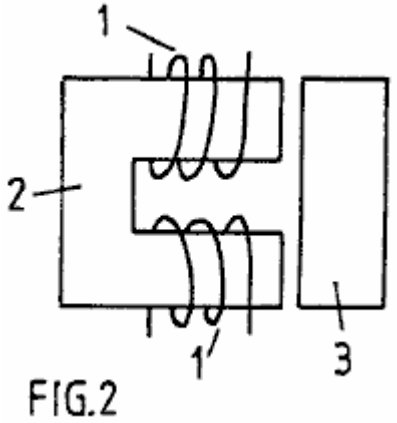


FIG.2

Fig.2 representa la estructura de prueba a cual Fig. 1 los datos se aplican.

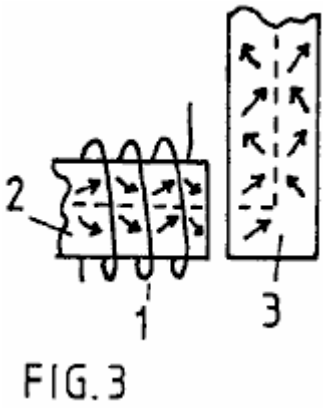


FIG. 3

Fig.3 representa la acción de magnetización en el trabajo en hacer el flujo magnético cruzar un hueco de aire y girar una esquina en un recorrido por un corazón magnético.

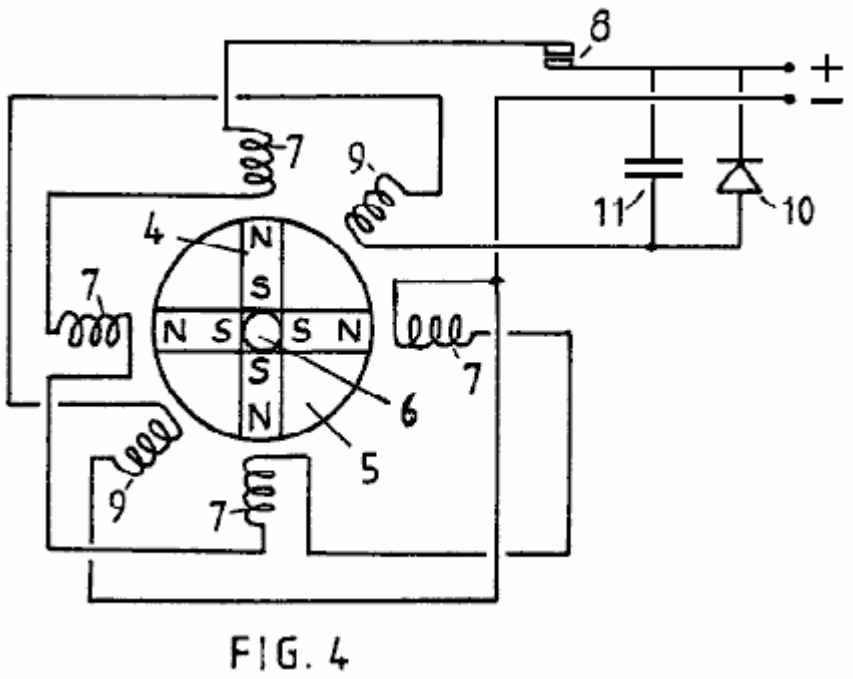


FIG. 4

Fig.4 muestra que la configuración de un dispositivo de prueba solía demostrar los principios de operaciones de la invención descrita.

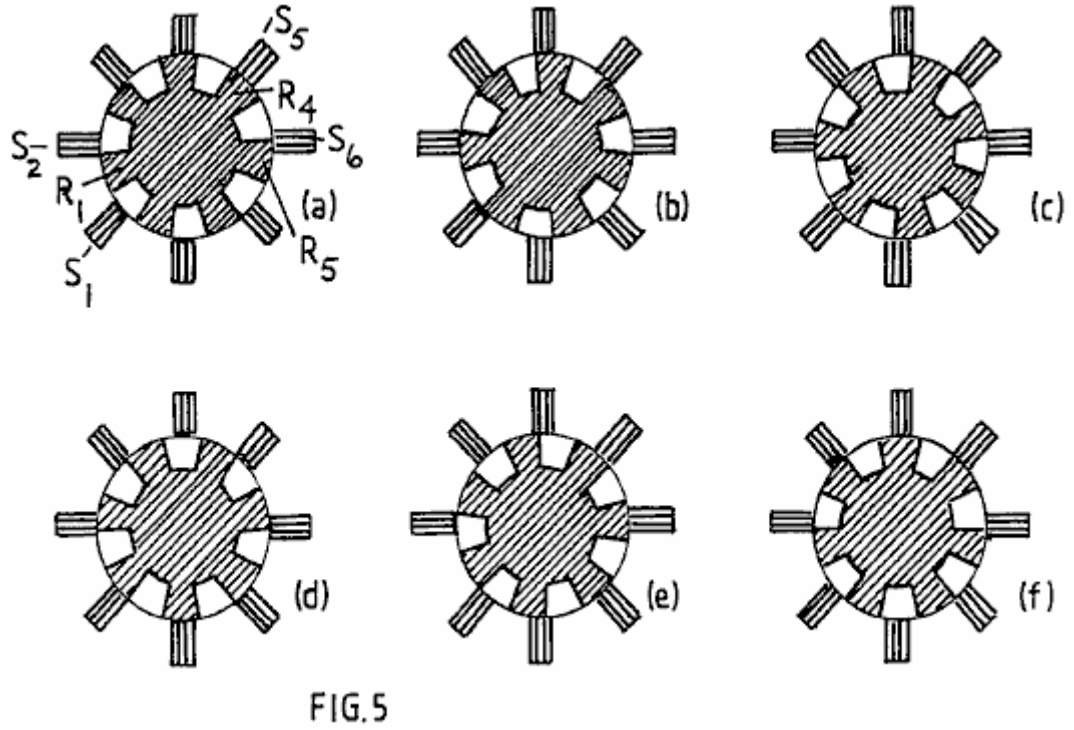


FIG.5

Fig.5 en sus varias ilustraciones representa el poste de rotor progresivo a la relación de poste de estator cuando un rotor da vuelta por una variedad de posiciones angulares en una encarnación preferida de una máquina según la invención.

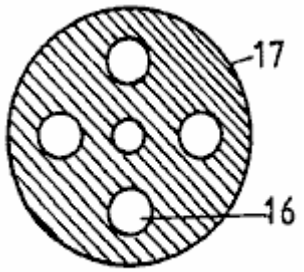


FIG. 6

Fig.6 muestra la forma de un miembro de disco que proporciona la posición para cuatro imanes permanentes en la máquina descrita.

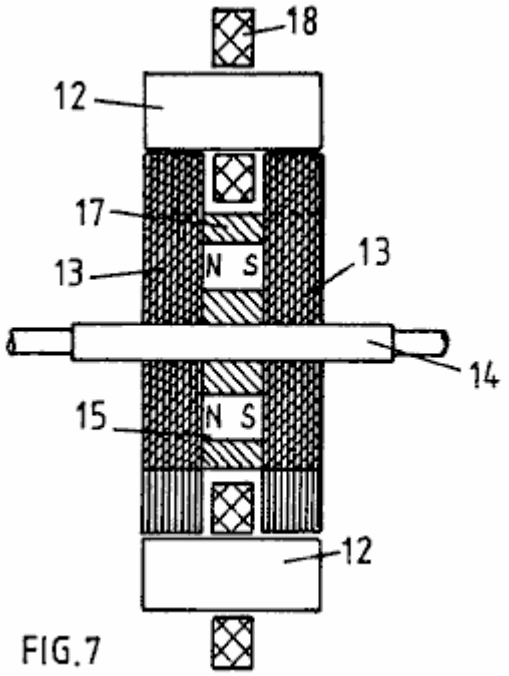


Fig.7 muestra un corte transversal de la estructura de recorrido magnética de una máquina que encarna la invención.

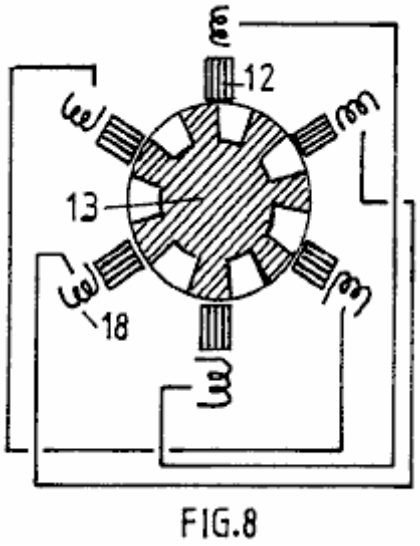


Fig.8 muestra una seis configuración de poste de estator con un siete rotor de poste y representa la unión relacionada de una serie esquemática de las cuerdas de magnetización de postes de estator diametralmente de enfrente.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

El hecho que uno puede extraer la energía de la fuente que impulsa el estado ferromagnético intrínseco no es explícitamente evidente de libros de texto existentes, pero es implícito y, en efecto, se hace realmente explícito una vez indicado, en un libro de texto authored por E. B. Moullin. Su libro 'The Principles of Electromagnetism' publicado por Clarendon Press, Oxford (3a Edición, 1955) describe, en páginas 168-174 un experimento preocupado por el efecto de huecos de aire entre postes en un recorrido magnético. Los datos obtenidos son reproducidos en el Fig.1, donde el Profesor Moullin muestra una curva que representa la corriente alterna entrada corriente para huecos de aire diferentes, dado que el voltaje suministrado es la constante. En la misma figura, Moullin presenta la corriente teórica que tendría que ser aplicada no para sostener el mismo voltaje, y entonces las fuerzas de poste relacionadas a través del hueco de aire, asumiendo (a) ninguna salida de flujo (y b) que hay igualdad completa entre la entrada de energía inductiva y el potencial de energía mecánico para la magnetización que es establecida en el hueco de aire en un cuarto período de ciclo en la frecuencia de excitación de poder de corriente alterna.

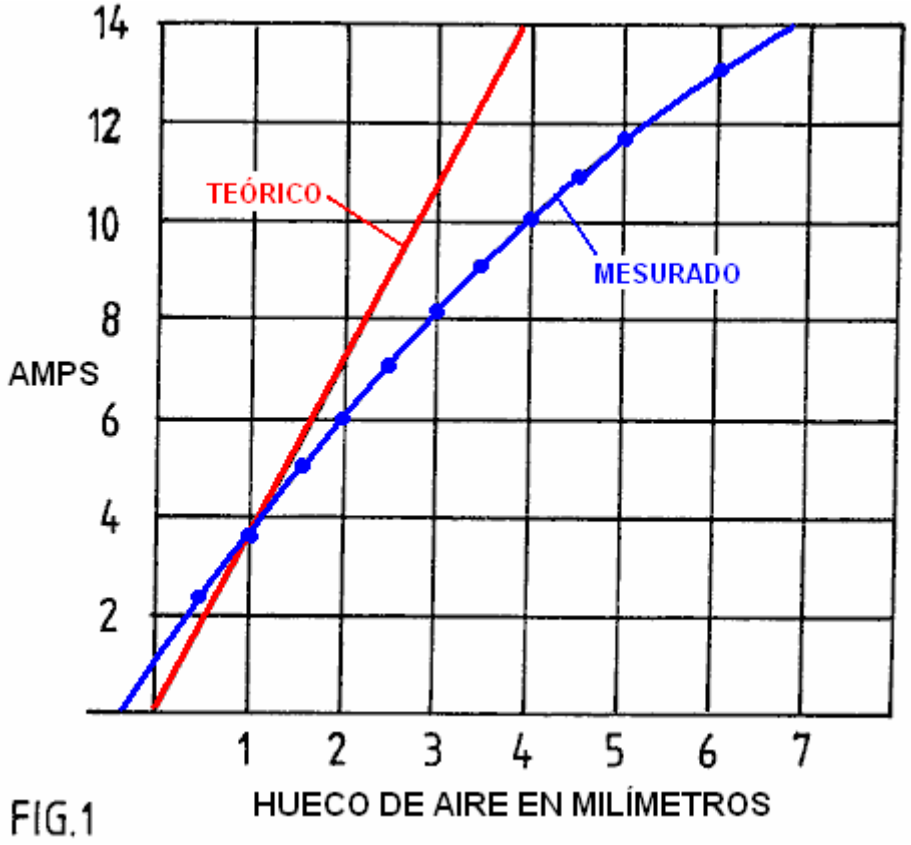


FIG.1

Los datos muestran que, aunque el nivel de polarisation magnético sea bajo del valor de saturación, siendo encajonado a una variedad que es considerada como la variedad de permeabilidad lineal en el diseño de transformador, hay una bajada clara de corriente, y entonces el amperio de voltio entrada de poder reactiva necesaria, como aumentos corrientes, comparado con esto predicho por el potencial mecánico aumentado en los huecos de aire. A menos que el flujo de salida sea excesivo, aquí estaban pruebas claras de la actividad de energía anómala.

Moullin habla del flujo de salida deducido por este experimento, pero indica que hay misterio considerable en por qué el efecto de un pequeño hueco, que no debería causar ciertamente mucha salida de flujo en la región de hueco, sin embargo tiene un efecto enorme en causar lo que tiene que ser la salida sustancial en la luz de la discrepancia de energía. Moullin no contempló que la energía había sido alimentada en del sistema de campo de punto cero y entonces él dejó la cuestión con la declaración que era prácticamente imposible predecir el flujo de salida por el cálculo.

Él era, por supuesto, consciente de la estructura de esfera magnética y su argumento era que el problema de flujo de salida estuvo relacionado con lo que él llamó una acción 'que guiña' del flujo cuando esto pasa alrededor del recorrido magnético. Normalmente, a condición de que el nivel de polarisation sea debajo de la rodilla de la curva de B-H, que ocurre en aproximadamente 70 % de la saturación en corazones de hierro de la composición de cristal general, esto requiere que campo de magnetización muy pequeño cambie la densidad de flujo magnética. Este asume que cada esfuerzo es hueco para evitar huecos de aire. La acción implica movimientos de pared de esfera de modo que los estados magnéticos del interruptor de esferas adyacente a hachas de cristal diferentes de la magnetización fácil y este implique cambio de energía muy pequeño.

Sin embargo, si hay un hueco de aire delante en el recorrido de flujo y la cuerda de magnetización no se sienta en aquel hueco de aire, el corazón de hierro sí mismo tiene que ser el asiento de una fuente de campaña progresiva que une la cuerda y el hueco. Esto sólo puede servir en aquel sentido en virtud de las líneas de flujo en las esferas obligadas a girar algo de las hachas fáciles preferidas de la magnetización, con la ayuda de las superficies divisorias alrededor del corazón entero. Esta acción significa que, a la fuerza, y consiguiente sobre la existencia del hueco de aire, el flujo debe ser llevado por el corazón por aquella acción 'que guiña'. Esto significa que la energía sustancial es necesaria para forzar el establecimiento de aquellos campos dentro del corazón de hierro. Lo que es más importante sin embargo, del punto de vista de esta invención, esto significa que los efectos de polarisation magnéticos intrínsecos en esferas magnéticas adyacentes en el hierro dejan de ser mutuamente la paralela u ortogonal para quedarse dirigidos a lo largo de hachas de la magnetización fácil. Entonces, en efecto, la acción de magnetización no es sólo la de la cuerda de magnetización se abrigó alrededor del corazón, pero se hace también aquel de ferromagnético adyacente polarisation como el acto último en el concierto cuando

la energía de vacío impulsó solenoides y es desviada el uno en el otro para desarrollar las fuerzas de magnetomotive avanzadas adicionales.

Las consecuencias de este son que la fuente de alimentación ferromagnética intrínseca con sus aportes de acción de pedido termodinámicos haciendo el trabajo en el aumento de fuerzas a través del hueco de aire. La tarea, en términos tecnológicos, es enjaezar entonces aquella energía cuando el hueco está cerrado, como por postes que vienen juntos a un motor de renuencia, y evitar devolver aquella energía como los postes separados, este siendo posible si la fuente de control de la magnetización primaria es bien quitada del hueco de poste y el demagnetisation ocurre cuando los postes están en la posición más cercana.

Esta situación de energía es evidente en los datos Moullin, porque el voltaje de corriente alterna constante implica una amplitud de flujo constante a través del hueco de aire si no hay ninguna salida de flujo en la región de hueco. Una amplitud de flujo constante implica una fuerza constante entre los postes y entonces la anchura de hueco con relación a esta fuerza es una medida del potencial de energía mecánico del hueco de aire. La evaluación de poder de amperio de voltio reactiva durante el cuarto de período de ciclo representando la demanda de polarisation puede ser entonces comparado con la energía mecánica tan puesta a disposición. Como ya declarado, este es como Moullin dedujo la curva corriente teórica. De hecho, como su espectáculo de datos, él necesitó menos corriente que la energía mecánica sugerida y entonces él tenía en sus pruebas de experimento de la fuente de energía de vacío que pasó desapercibido y sólo se revela ahora en máquinas que pueden servir nuestras necesidades de energía.

En la investigación que conduce a esta aplicación evidente el experimento de Moullin ha sido repetido para verificar una condición donde una cuerda de magnetización sola sirve tres huecos de aire. La configuración de prueba de Moullin es mostrada en Fig.2, pero en la repetición del experimento en la investigación que conduce a esta invención, una búsqueda bobina fue montada en el miembro que tiende un puente y este fue usado para comparar la proporción del voltaje aplicado a la cuerda de magnetización y esto inducido en la búsqueda bobina.

El mismo rasgo de disminución en la demanda corriente fue observado, y había pruebas claras de la energía de exceso sustancial en el hueco de aire. Este era además de la energía inductiva que necesariamente tuvo que ser cerrada con llave en el corazón magnético para sostener la acción 'que guiña' del flujo magnético ya mencionado.

Está por lo tanto enfatizado que, en la preparación el flujo 'que guiña' la acción, la energía es almacenada inductivamente en el corazón magnético, aunque se haya juzgado que este es la energía de la salida de flujo fuera del corazón. La energía de hueco de aire es también la energía de inducción. Ambas energías son devueltas a la cuerda de fuente cuando el sistema es demagnetised, considerando un hueco de aire fijo.

Si, sin embargo, los finales de hueco de aire después o durante la magnetización, la mayor parte de que la energía inductiva entra en la salida de trabajo mecánica. Note entonces que la energía liberada como el trabajo mecánico no es sólo esto almacenado en el hueco de aire, pero es lo que almacenó en el sostenimiento 'de la guiñada'. Aquí, luego es la razón de esperar una contribución aún más fuerte a la interpretación de máquina dinámica, uno que no fue abrazado por el cálculo de la situación estable.

Considerando la susodicha explicación de la fuente de energía, los rasgos estructurales que son el sujeto de esta invención serán descritos ahora.

La acción 'que guiña' es representada en Fig.3, que representa como el flujo magnético navega una curva rectángula en un corazón magnético sobre el paso por un hueco de aire. Por la simplificación excesiva es asumido que el corazón tiene una estructura de cristal que tiene un eje preferido de la magnetización a lo largo del camino de línea roto. Sin el hueco de aire, la corriente necesitada por una cuerda de magnetización sólo tiene que proporcionar bastante fuerza de magnetomotive para vencer los efectos de inclusiones no magnéticas e impurezas en la sustancia principal y las permeabilidades magnéticas muy altas pueden aplicarse. Sin embargo, tan pronto como el hueco de aire se desarrolla, esta sustancia principal tiene que encontrar un modo de establecer la fuerza de magnetomotive en regiones que se extienden lejos del lugar de la cuerda de magnetización. Esto no puede hacer este a menos que su efecto sea tan poderoso que el flujo magnético en todas partes del recorrido magnético por la sustancia principal es en todas partes desviado de la alineación con un eje fácil preferido de la magnetización. De ahí los vectores de flujo representados por las flechas se mueven de la alineación con la línea rota mostrada.

Hay 'un golpe - en' el efecto que progresa en todo alrededor del corazón del asiento de la cuerda de magnetización y, como ya declarado, este enjaeza el poder ferromagnético intrínseco que, en un sistema sin el hueco de aire, sólo podría ser afectado por la magnetización encima de la rodilla de la curva de B-H. La rotación de flujo magnética ocurre encima de aquella rodilla, mientras que en un corazón ideal el magnetismo desarrolla con la permeabilidad muy alta más de una variedad hasta aquella rodilla, porque esto necesita muy poco poder de desplazar una pared de esfera magnética de lado y promover unos 900 o la inversión de flujo de a1800. En

efecto, uno puede tener una permeabilidad magnética de 10,000 debajo de la rodilla y 100 encima de la rodilla, éste que reduce cada vez más hasta que la sustancia sature magnetically.

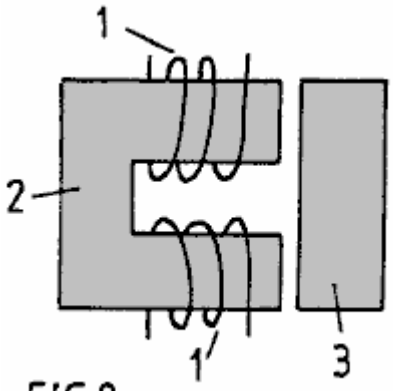


FIG.2

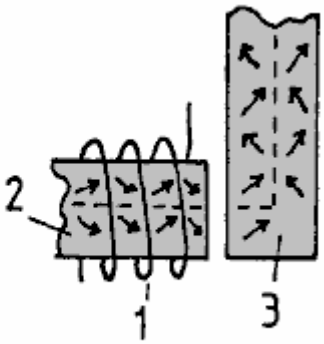


FIG.3

En la situación representada en Fig.2 y Fig.3 la fuerza de campaña desarrollada por las cuerdas de magnetización 1 en 2 principales magnéticos tiene que ser más alta, el mayor el hueco de aire, a fin de conseguir la misma cantidad de la magnetización que medido por el voltaje inducido en una cuerda (no mostrado) en el miembro que tiende un puente 3. Sin embargo, en virtud de aquel hueco de aire hay potencial para enjaezar la energía suministrada a aquel hueco de aire por el campo de punto cero intrínseco que explica la permeabilidad magnética que es sobre la unidad y aquí uno puede contemplar el potencial de energía de exceso muy sustancial, dado la incorporación en un diseño de máquina que se marcha de la convención.

Uno de los candidatos ha construido una máquina de prueba vigente que es configurada como representado esquemáticamente en el Fig.4. La máquina ha sido probada para entregar considerablemente más salida de poder mecánica que es suministrado como la entrada eléctrica, tanto como una proporción de 7:1 en una versión, y esto puede actuar regeneradoramente para producir el poder eléctrico.

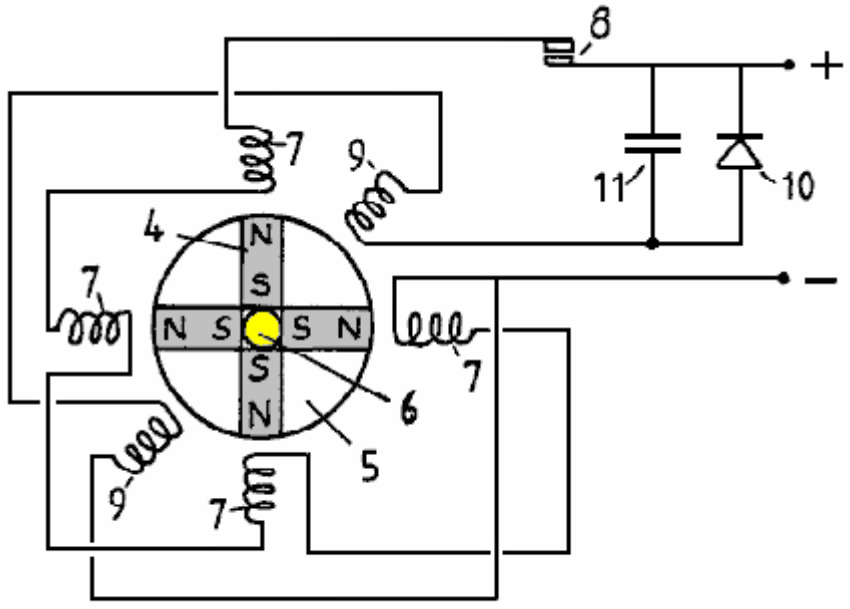


FIG. 4

Lo que es mostrado en Fig.4 es un modelo simple diseñado para demostrar el principio de operación. Esto comprende un rotor en el cual cuatro imanes permanentes 4 son puestos en orden para formar cuatro postes. Los imanes son unidos en cuatro sectores de un disco no magnético 5 utilización de un relleno de espuma de poliuretano de densidad alto y el disco compuesto es reunida entonces en un huso de cobre 6 entre un enganche de reborde de hendidura. No mostrado en la figura es la estructura que sostiene el huso verticalmente en portes o la asamblea de conmutador de rueda de estrella atada al eje superior del huso.

Note que los imanes presentan Polos Norte en el perímetro del disco de rotor y que el polo sur es mantenido unido siendo firmemente puesto en el material de vinculación. Una serie de cuatro postes de estator fue formada usando corazones magnéticos de relevos electromagnéticos estándares son fueron colocados alrededor del disco de rotor como mostrado. Las cuerdas de magnetización 7 en estos corazones son mostradas para estar

relacionado en serie e impulsado por los contactos de conmutador 8 por un suministro de alimentación de CC. Dos corazones de estator adicionales formados por componentes de relevo electromagnéticos similares son representados por sus cuerdas 9 en las posiciones de ángulo intermedias mostradas y éstos están relacionados en serie y relacionados con un rectificador 10 tendido un puente por un condensador 11.

El huso de rotor 6 es conectado con un paseo mecánico (no mostrado) que enjaeza la torsión desarrollada por el motor así formado y sirve como un medio para medir la salida poder mecánico entregado por la máquina.

En la operación, asumiendo que los postes de rotor son sostenidos al principio fuera de registro con los postes de estator correspondientes y el asimiento es liberado entonces, la acción de campo magnético fuerte de los imanes permanentes girará el rotor para traer el estator y postes de rotor en el registro. Un imán permanente tiene una atracción fuerte para el hierro suave y entonces este impulso inicial de la rotación es impulsado por la energía potencial de los imanes.

Ahora, con el rotor que interpreta como un volante y tiene la apatía esto tendrá una tendencia de pasarse de la posición de poste en registro y esto implicará una atracción inversa con la consecuencia de que el rotor oscilará hasta que la acción que se debilita lo traiga para descansar.

Los commutating cambian 8 necesidades sólo para estar cerrado durante un período limitado de viajes angulares después de centro muerto superior posición en registro de postes de rotor y el estator. El poder suministrado por aquel interruptor por aquellos pulsos hará que el rotor siga girando y las altas velocidades serán conseguidas cuando la máquina desarrolla su función de motor llena.

Las pruebas sobre tal máquina han mostrado que más poder mecánico puede ser entregado que es suministrado eléctricamente por la fuente que impulsa la acción por el interruptor de commutating. La razón de este es que, mientras que la energía en el hueco de aire entre rotor y postes de estator que es dado un toque mecánicamente como los postes entra en el registro es proporcionado por el poder intrínseco del ferroimán, un demagnetising que gira de parte del sistema principal conectado a través de aquel hueco de aire necesita muy poco poder de eliminar la fuerza mecánica que actúa a través de aquel hueco de aire. Imagine tal cuerda en el miembro que tiende un puente mostrada en Fig.2. La acción de los corrientes en aquella cuerda, que cabalga sobre el flujo 'que guiña' en aquel miembro que tiende un puente bien quitado de la acción de la fuente de las cuerdas de magnetización 1, es colocada para ser muy eficaz en la resistencia a la influencia de magnetización comunicada de una distancia. De ahí muy poco poder es necesario para vencer el enganche magnético transmitido a través del hueco de aire.

Aunque la inductancia mutua entre dos cuerdas de magnetización espaciadas aparte tenga una acción recíproca, sin tener en cuenta la cual la cuerda es primaria y que es secundario, la acción en la situación de máquina particular descrita implica la contribución 'solenoidal' representada por la acción de flujo ferromagnética 'que guiña'. Éste no es el recíproco en vista de que el flujo 'guiñada' depende de la geometría del sistema. Una cuerda de magnetización que dirige el flujo directamente a través de un hueco de aire tiene una influencia diferente en la acción en el corazón ferromagnético de un flujo de dirección lateral al hueco de aire y no hay ninguna reciprocidad en esta acción.

Pase lo que pase, los hechos de experimento revelan realmente que, debido a una discrepancia significativa en tal interacción mutua, más poder mecánico es alimentado en el rotor que es suministrado como introducido de la fuente eléctrica.

Este ha sido demostrado adelante usando las dos cuerdas de estator 9 para responder en un sentido de generador al paso de los postes de rotor. Un pulso eléctrico es inducido en cada cuerda por el paso de un poste de rotor y este es impulsado por la apatía del disco de rotor 5. Uniendo el poder tan generado, para cobrar el condensador 11, el suministro de alimentación de CC puede ser aumentado para realzar la eficacia hasta adelante.

En efecto, la máquina es capaz de demostrar la entrega de poder de exceso del sistema ferromagnético en virtud de la generación de poder eléctrica que cobra una batería en un mayor precio que una batería de suministro es descargada.

Esta invención está preocupada por una encarnación práctica de los principios de generador de motor sólo descritos y objetivos, en su aspecto preferido, proporcionar una máquina robusta y confiable en la cual el diente acentúa en los postes de rotor, que fluctúan las tensiones que comunican la torsión de paseo de renuencia alta, no son absorbidas por un imán permanente de cerámica obligado de romper debido a su composición frágil.

Otro objeto es proporcionar una estructura que puede ser desmontada y vuelta a montar fácilmente para sustituir los imanes permanentes, pero un objeto aún más importante es el de la reducción al mínimo de las oscilaciones de flujo de salida vagas de los imanes permanentes poderosos. Su rotación en el dispositivo representado en

Fig.4 causaría la inducción corriente de remolino excesiva en el metal cercano, incluso aquella de la máquina sí mismo, y tales efectos son reducidos al mínimo si los cambios de flujo son encajonados a caminos por laminaciones de acero y si el flujo de la fuente de los imanes tiene una simetría o cerca de la simetría sobre el eje de rotación.

Así, el diseño ideal con este en mente es el que donde el imán permanente es un cilindro hueco localizado en un eje de rotor no magnético, pero, aunque aquella estructura sea dentro del ámbito de esta invención, la máquina descrita utilizará vario acercamiento de imanes permanente separado, en la función, una configuración tan cilíndrica.

Respecto a Fig.4, será notado adelante que el flujo magnético que surge de los Polos Norte tendrá que encontrar su camino a lo largo de caminos de salida por el aire entrando de nuevo en el polo sur. Durante períodos en cada ciclo de la operación de máquina el flujo será atraído por los corazones de estator, pero el paso por el aire es esencial y entonces el poder de los imanes no está acostumbrada a la ventaja llena y hay aquellos efectos corrientes de remolino no deseados.

Para vencer este problema la invención asegura dos secciones de rotor separadas y los postes de estator se hacen miembros que tienden un puente, que con el diseño óptimo, permita que el flujo de los imanes encuentre una ruta alrededor de un recorrido magnético con la salida mínima por el aire cuando el flujo es dirigido por uno u otros pares de huecos de aire donde la acción de torsión es desarrollada.

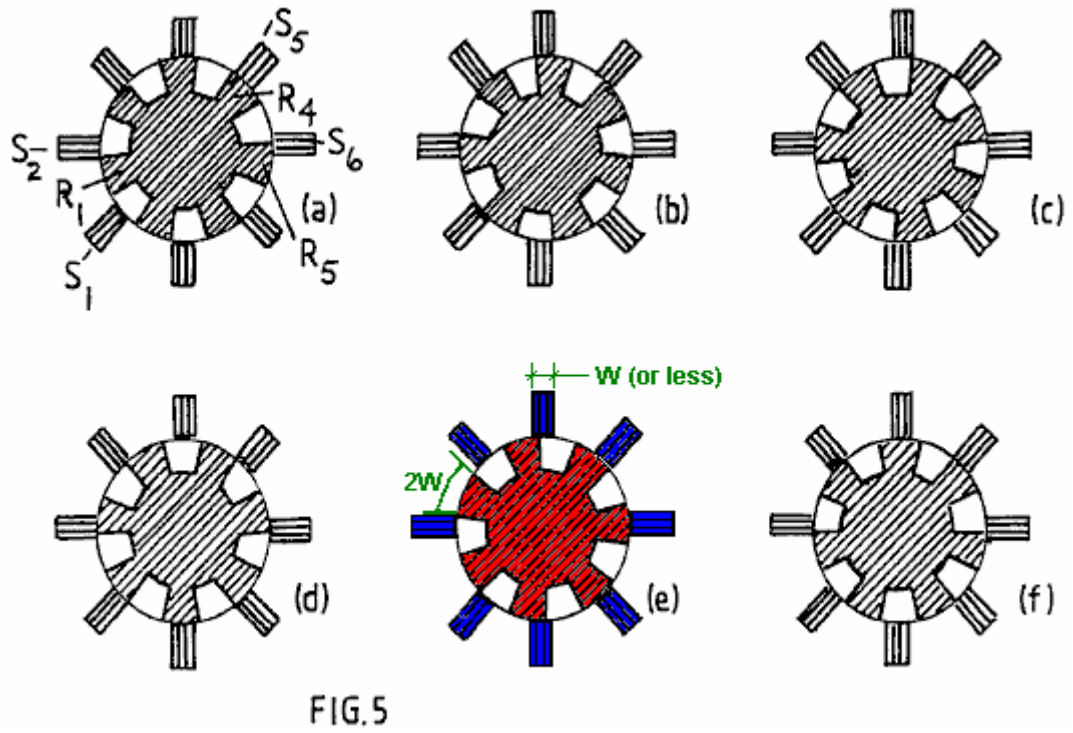
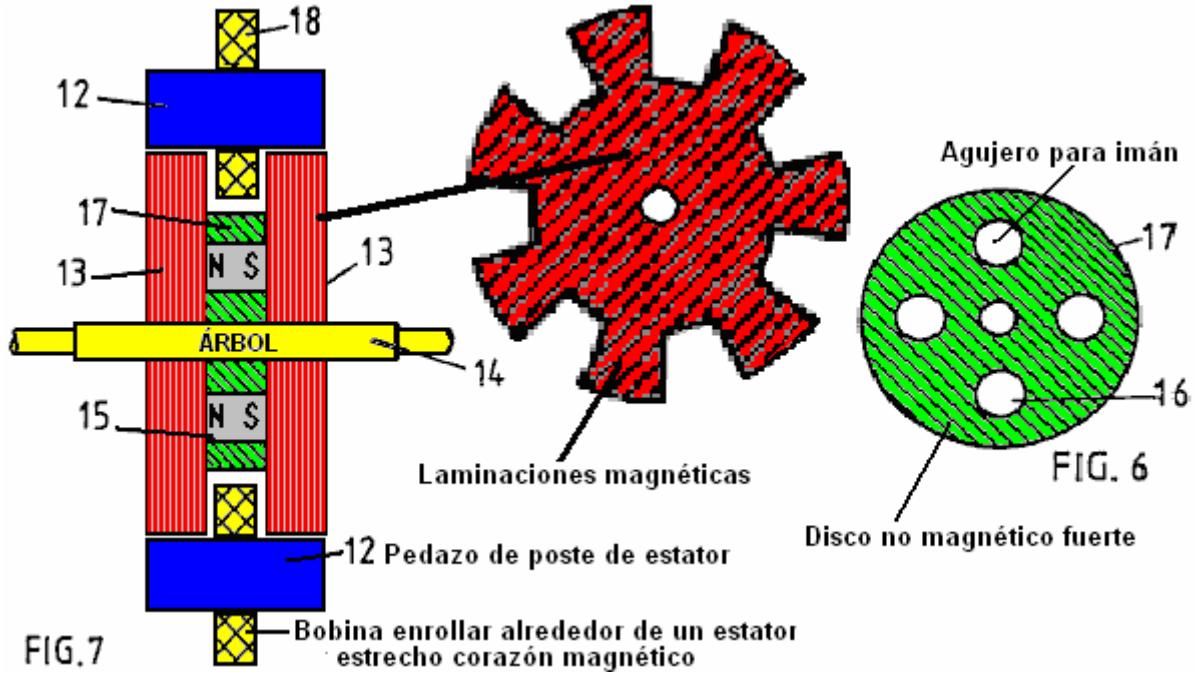


FIG.5

La referencia es hecha ahora a Fig.5 y la secuencia de posiciones de rotor mostradas. Note que la anchura de poste de estator puede ser considerablemente más pequeña que aquel de los postes de rotor. En efecto, para la operación usando los principios de esta invención, es ventajoso para el estator tener una anchura de poste mucho más pequeña para concentrar la región de poste eficaz. Una anchura de poste de estator de la mitad de aquel del rotor es apropiada pero puede ser aún más pequeño y este tiene la ventaja secundaria de requerir cuerdas de magnetización más pequeñas y así ahorrando en la pérdida asociada con el recorrido corriente.



El estator tiene ocho pedazos de poste formados como tender un puente sobre miembros 12, más claramente representado en el Fig.7, que muestra una vista lateral seccional por dos secciones de rotor 13 axialmente espaciado en un eje de rotor 14. Hay cuatro imanes permanentes 15 colocados entre estas secciones de rotor y localizado en aberturas 16 en un disco 17 de una sustancia no magnética de la resistencia a la tensión alta, éste mostrado en Fig.6. Las secciones de rotor son formadas de laminaciones de disco de acero eléctrico que tiene siete dientes grandes, los postes salientes. La magnetización de cuerdas 18 montado en los miembros que tienden un puente 12 constituye el sistema que gobierna la acción del generador de motor descrito.

La circuitería de control no es descrita cuando el diseño de tal circuitería implica la habilidad ordinaria poseída por aquellos implicados en el arte de ingeniería eléctrica.

Es suficiente, por lo tanto, describir los méritos de la configuración de diseño estructural de los elementos principales de la máquina. Éstos conciernen principalmente la acción magnética y, como pueden ser imaginados de Fig.7, el flujo magnético de los imanes entra en las laminaciones de rotor cruzando las caras planas de las laminaciones y siendo desviado en el avión de las laminaciones para pasar un u otro del poste de estator que tiende un puente sobre miembros, que vuelven por una ruta similar por el otro rotor.

Usando ocho postes de estator y siete postes de rotor, éste que tiene una anchura de poste iguala a la mitad el tono de poste en un sentido angular, será visto de Fig.5, allí es siempre un paso de flujo a través del pequeño hueco de aire entre postes de rotor y estator. Sin embargo, cuando una combinación de poste es en registro las combinaciones de poste diametralmente opuestas son fuera del registro.

Como descrito en cuanto a Fig.4 la operación de la máquina implica permitir que el imán tirara estator y postes de rotor en el registro y luego, como ellos se separan, pulsando la cuerda en el miembro de estator relevante a demagnetise a aquel miembro. En el Fig.4 el sistema, todo el estator que magnetiza cuerdas fue pulsado juntos, que no es un camino óptimo para conducir una máquina de multiposte.

En la máquina que tiene la estructura de poste con un menos poste de rotor que postes de estator (o un diseño equivalente en el cual hay un menos poste de estator que postes de rotor) esta acción de pulsación puede ser distribuida en su demanda en el suministro de energía, y aunque este haga el recorrido de interruptor de conmutación más caro la ventaja que resulta pesa más que aquel coste. Sin embargo, hay un rasgo de esta invención por la cual aquel problema puede ser aliviado si no eliminado.

Suponga que el rotor ha alcanzado la posición mostrada en Fig.5(a) con el poste de rotor R1 denotado a mitad del camino entre postes de estator S1 y S2 e imaginan que este es atraído hacia la posición en registro con el poste de estator S2. Para alcanzar aquella posición en registro, como mostrado en Fig.5(c), suponga que la cuerda de magnetización del poste de estator S2 está excitado por un pulso corriente que es sostenido hasta el rotor alcanza el Fig.5(e) posición.

La combinación de estas dos acciones habrá impartido un impulso de paseo avanzado impulsado por el imán permanente en la estructura de rotor y el pulso corriente que suprime la acción que frena habrá dibujado una

cantidad más pequeña de la energía de la fuente de alimentación eléctrica que lo suministra. Este es el mismo proceso que fue descrito en cuanto a Fig.4.

Sin embargo, ahora considere los acontecimientos que ocurren en la acción de rotor diametralmente frente a esto sólo descritos. En el Fig.5(a) la posición, donde poste de rotor R4 ha alineado totalmente con el poste de estator S5 y tan el poste de estator S5 está lista a ser demagnetised. Sin embargo, el enganche magnético entre el rotor y postes de estator está entonces en su más fuerte. Note, sin embargo, esto en esto Fig.5(a) la posición R5 comienza su separación de postes de estator y la cuerda de magnetización del poste de estator S6 debe comenzar entonces el poder de empate de iniciar demagnetisation. Durante aquel después de período de la separación de poste el poder del imán tira R1 y S2 juntos con mucho más acción que es necesario para generar aquel pulso corriente necesario a demagnetise S6. Esto sigue, por lo tanto, esto, basado en las conclusiones de investigación de la excitación regeneradora en el sistema de prueba de Fig.4, la unión de serie de las cuerdas de magnetización en estatores S2 y S6, sin necesitar cualquier conmutación conmutativa, proporcionará el poder regenerador necesario para la operación de máquina.

La acción complementaria de las dos cuerdas de magnetización durante el cierre de poste y separación de poste permite la construcción de una máquina que, dado que la energía de vacío de punto cero que impulsa el ferroimán alimenta el poder de entrada, correrá en aquella fuente de la energía y así refrescará el sistema de campo de sostenimiento.

Hay varias opciones de diseño en la realización lo que ha sido propuesto sólo. Mucho depende del uso intencionado de la máquina. Si es querido para entregar la salida de poder mecánica la acción de poder eléctrica regeneradora puede ser usada toda para impulsar el demagnetisation con cualquier exceso que contribuye a una torsión de paseo más fuerte invirtiendo la polaridad de los postes de estator durante la separación de poste.

Si el objeto es generar la electricidad funcionando en el modo de generador entonces uno podría diseñar una máquina que tiene cuerdas adicionales en el estator para entregar la salida de poder eléctrica. Sin embargo, parece preferible para considerar la máquina como un motor y maximizar su eficacia en aquella capacidad usando un enganche mecánico a un alternador del diseño convencional para la función de generación de poder eléctrica.

En el caso último todavía parecería preferible para usar el rasgo de autoexcitación ya descrito para reducir la conmutación que cambia problemas.

La pregunta de aseguramiento del arranque de máquina puede ser dirigida usando un arranque separado impulsado de un suministro externo o asegurando la pulsación corriente limitada con, supongamos, dos postes de estator. Así, por ejemplo, con la ocho configuración de poste de estator, las cuerdas de magnetización interconectadas podrían ser limitadas con tres pares de estator, con dos estator que magnetiza cuerdas dejadas libre para la unión a una fuente de suministro externa pulsada.

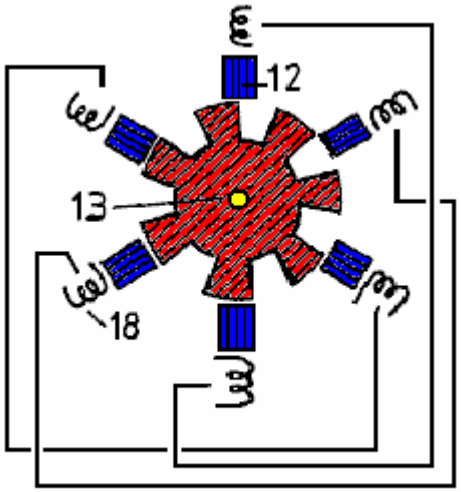


FIG.8

Si el rasgo último no fuera requerido, entonces el estator que magnetiza cuerdas estaría todo relacionado en pares en una base realmente diametralmente de enfrente. Así Fig.8 muestra una configuración de estator de rotor que tiene seis postes de estator que se relacionan con siete postes de rotor y estator que magnetiza cuerdas unidas juntos en pares.

La invención, por lo tanto, ofrece una amplia variedad de posibilidades de realización, que, en la luz de esta revelación se harán obvias hacia personas expertas en el arte de ingeniería eléctrica, todos basados, sin embargo, en el principio esencial pero simple que un rotor tiene un juego de postes de la polaridad común que son atraídos en el registro con un juego de postes de estator que son suprimidos o invertidos en la polaridad magnetically durante la separación de poste. La invención, sin embargo, también ofrece el rasgo importante de reducir al mínimo la conmutación y proveer adelante para un cierre de flujo magnético que reduce al mínimo el flujo de salida y fluctuaciones del flujo de salida y tan aportes a eficacia e interpretación de torsión alta así como durabilidad y fiabilidad de una máquina que incorpora la invención.

Es notado que aunque una máquina haya sido descrita que usa dos secciones de rotor es posible construir una versión compuesta de la máquina que tiene varias secciones de rotor. En la eventualidad que el uso de hallazgos de invención en el generador de motor muy grande trabaja a máquina el problema de proporcionar imanes muy grandes puede ser vencido por un diseño en el cual los numerosos pequeños imanes son reunidos. El concepto estructural descrito en cuanto a Fig.6 en el suministro de aberturas de localización para alojar los imanes hace esta oferta muy factible. Además, es posible sustituir los imanes por un cilindro de acero y proporcionar un solenoide como la parte de la estructura de estator y localizado entre las secciones de rotor. Este establecería un campo magnético axial que magnetiza el cilindro de acero y así polarizando el rotor. Sin embargo, el poder suministrado a aquel solenoide quitaría mérito al poder generado y entonces tal máquina no sería tan eficaz como el uso de imanes permanentes como está disponible ahora.

Sin embargo, debe uno ver el progreso significativo en el desarrollo de materiales de superconductor calientes, puede hacerse factible enjaezar los rasgos de generador de motor de autogeneración de la invención, con sus propiedades de autorefrigeración, haciendo funcionar el dispositivo en un recinto en temperaturas bajas y sustituyendo los imanes por un estator superpropicio apoyó el solenoide.

WILLIAM BARBAT

Patente Aplicación US 2007/0007844 A1 11 de enero 2007 Inventor: William N. Barbat

GENERADOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA AUTÓNOMO QUE UTILIZA ELECTRONES DE MASA DE INERCIA BAJA PARA AMPLIAR ENERGÍA INDUCTIVA

Esta aplicación evidente muestra un generador eléctrico muy ordenado, autoimpulsado con una salida teórica de algo hasta un C.O.P. de 59 usando el cadmio selenide. La discusión de los aspectos teóricos del diseño incluye una cantidad grande de la información histórica y esto cubre el origen "de la ley" de Conservación de la Energía que, a pesar de ser incorrecto, ha sido durante décadas, un obstáculo principal al desarrollo científico de dispositivos de energía libre.

EXTRACTO

Las oscilaciones eléctricas en un "envío metálico bobina" irradian fotones inductivos hacia uno o varios "ampliación de energía bobinas" comprendido de un fotoconductor o semiconductor doped que cubre a un conductor metálico, o comprendido de un superconductor. Los electrones de la masa de inercia baja en la ampliación de energía bobina (s) reciben del envío bobina, una fuerza transversal no que tiene ningún backforce en línea, que exime esta fuerza de la regla de conservación de energía. Los electrones bajos de masas en la ampliación de energía bobina (s) reciben la aceleración aumentada proporcional a la masa de electrones normal dividida en el menos de masas. La energía de fotón inductivo secundariamente irradiada es ampliada proporcionalmente a la mayor aceleración de los electrones, cuadrada, p.ej, el factor de aumento de energía inductivo de fotoelectrones CdSe con 0.13 masa de electrones normal x es 59 veces. La energía de fotón inductivo ampliada de la ampliación de energía bobina (s) induce la energía eléctrica oscilante en uno o varios "salida metálica bobina (s)". La salida de energía eléctrica excede la entrada de energía si más de la energía de inducción de fotón ampliada es dirigida hacia la salida bobina (s) que es dirigido como una fuerza contraria al envío bobina. Después de que una fuente de energía externa inicia las oscilaciones, la reacción de la energía de sobra generada hace el dispositivo un generador autónomo de la energía eléctrica para objetivos útiles.

CAMPO

Esta revelación introduce un campo técnico en el cual la energía eléctrica práctica es creada de acuerdo con la excepción pasada por alto a la regla de conservación de energía que Herman von Helmholtz describió en su doctrina de 1847 en la conservación de energía: "si... cuerpos poseen fuerzas que dependen durante tiempo y velocidad, o que actúan en direcciones además de líneas que unen cada par de puntos materiales... entonces las combinaciones de tales cuerpos son posibles en que la fuerza puede ser o perdida o ganada como infinitum". Una fuerza inductiva transversal tiene derecho a Helmholtz a lo infinito gobiernan, pero esta fuerza no es suficiente de sí para causar una mayor salida de energía que la entrada cuando aplicado a electrones de la masa normal debido a su proporción de precio a masa única. Sin embargo, la aceleración aumentada de electrones de conducción "de la " masa de inercia menos entonces normal, como ocurre en fotoconductores, doped semiconductores, y superconductores, es proporcional a la masa de electrones normal dividida en la masa de electrones baja, y el aumento de la energía inductiva harnessable es proporcional al cuadrado de la mayor aceleración relativa.

FONDO

La fuerza magnética también satisface la exención de Helmholtz a la regla de conservación de energía porque la fuerza magnética es transversal a la fuerza que lo causa, y la fuerza magnética es determinada por "la velocidad relativa" (es decir perpendicular a la línea de unión) entre cargas eléctricas. El aumento de fuerza magnética y energía fue demostrado por E. Los Leimer (1915) en el bobina de un altavoz telefonean y en el bobina de un galvanómetro cuando él irradió un alambre de antena de radio con el radio. 10 miligramos, la fuente de radio lineal produjo un 2.6 aumento de pliegue mesurado de la corriente eléctrica en el alambre de antena en la comparación de la recepción de radio inaudible sin el radio a la recepción audible con el radio. Este representó a $(2.6)^2 = 7$ veces aumentan en la energía eléctrica que fluye por el alambre respectivo bobinas. La posibilidad de esta recepción realzada atribuida al cuerpo de una persona que sostiene la unidad de radio al alambre fue eliminada por la observación adicional de Leimer que siempre que la orientación de la pequeña unidad de radio fuera cambiada a aproximadamente 30 grados con relación al alambre, el realce de energía se cesó.

El candidato ha deducido que el aumento de energía de Leimer era con la mayor probabilidad debido a electrones bajos de masas que fueron liberados y hechos propicios en la antena por la radiación alfa, que permitió que estos electrones especiales fueran dados un mayor que la aceleración normal por los fotones de emisión de radio recibidos. El candidato ha deducido adelante que tales electrones bajos de masas deben haber

provenido en una capa de película delgada de óxido cúprico (CuO) en el alambre de antena. El CuO es un compuesto de semiconducción policristalino negro embotado que se desarrolla en situ en el alambre de cobre y de bronce en el curso de la templadura del alambre en la presencia de aire. Tales capas CuO han sido observadas por el Candidato en el alambre de laboratorio histórico en el Museo de Ciencia en la Universidad de Oxford, Reino Unido y en el alambre de casa de cobre de aquella era en los Estados Unidos, indicando que las capas CuO eran triviales. En años posteriores, la templadura ha ocurrido en condiciones que previenen la mayor parte de oxidación. Este es seguido del tratamiento ácido para quitar cualquier óxido restante, dejando el alambre brillante.

El mismo año que la traducción inglesa de papel de Leimer apareció en el *Scientific American*, 16 años Alfred M. Hubbard de Seattle, Washington, según se informa inventó un generador fuelless, que él más tarde admitió, radio empleado. El candidato interpreta este como la implicación que el aumento de energía de Leimer fue utilizado por Hubbard con la reacción para hacerlo autónomo. Tres años más tarde, Hubbard en público demostró un generador fuelless relativamente avanzado que iluminó un bulbo incandescente de 20 vatios (Pronto. 1919a). Un profesor de física repuTabla del Colegio de Seattle, que era íntimamente familiar con el dispositivo de Hubbard (pero no en la libertad de revelar sus detalles de construcción), se atestiguó de la integridad del generador fuelless y declaró que esto no era un dispositivo de almacenamiento, pero él no sabía por qué esto trabajó (Pronto. 1919b). Como Hubbard al principio no tenía ningunos medios financieros de su propio, es probable que el profesor había proveído a Hubbard del uso del radio caro al principio y así había atestiguado el proceso de invención en mismo el-año que la traducción inglesa de papel de Leimer apareció americano en el-Científico, 16 años su propio laboratorio.

Fotos de periódico (Pronto. 1920a) de una demostración más impresionante del generador fuelless de Hubbard, muestre un dispositivo descrito como 14 pulgadas (36 cm) mucho tiempo y 11 pulgadas (28 cm) en el diámetro, relacionado por cuatro cables eléctricos pesados con un 35 caballo de vapor motor eléctrico (de 26 kWs). El motor según se informa propulsó un lanzamiento abierto de 18 pies alrededor de un parecido en una velocidad de 8 a 10 nudos (Pronto. 1920b). El acontecimiento fue atestiguado por un reportero de noticias cauteloso que reclama para haber comprobado a fondo cualquier alambre que podría haber estado relacionado con baterías escondidas, levantando el dispositivo y motor del barco. La energía de decaimiento radiactivo puede ser eliminada como la fuente de alimentación principal porque aproximadamente 108 veces más radio que el suministro del mundo entero habrían sido necesarias para igualar la salida de energía eléctrica relatada de Hubbard de 330 amperios y 124 voltios.

Lester J. Hendershott de Pittsburgh, Pa., según se informa demostrado un generador fuelless en 1928 que fue reclamado por Hubbard para ser una copia de su propio dispositivo (1928). El presidente de servicios de Aire Fuertes, Guillermo B. Fuerte, quién también diseñó el Ford avión de Trimotor, hizo un informe (1928b): “la demostración era muy impresionante. Era realmente extraño.... El pequeño modelo pareció funcionar exactamente cuando Hendershot explicó que esto hizo”. También según se informa la atestiguación al operability del generador fuelless de Hendershott era el Coronel Charles A. Lindbergh y el Comandante Thomas Lanphier del Corp. de Aire estadounidense (1928a, y seq.), y las tropas de Lanphier según se informa reunió un modelo trabajador de su dispositivo.

Al mejor conocimiento del Candidato, la única pintura que fue hecha público de los componentes interiores de cualquiera de estos generadores relatados consiste en un dibujo incompleto (Bermann 1928) del aparato de Hubbard similar en el tamaño al dispositivo mostrado en su demostración de 1919. Esto representa un juego complejo de la paralela bobinas medición de 6 pulgadas (15 cm) en la longitud y 4.5 pulgadas (11.4 cm) en el diámetro total. Cuatro conduce del alambre aislado, con el aislamiento pelado atrás, son mostrado saliendo del final del dispositivo. Con qué aquellos cuatro alambres estuvieron relacionados internamente no fue mostrado. La descripción de Hubbard del arreglo interno de bobinas en el dispositivo generalmente empareja el dibujo (Pronto. 1920a): “es arreglado de un grupo de ocho electroimanes, cada uno con cuerdas primarias y secundarias del alambre de cobre, que son arregladas alrededor de un corazón de acero grande. El corazón igualmente tiene una cuerda sola. Sobre el grupo entero de células es una cuerda secundaria”. Nada fue relatado o representado sobre como los componentes funcionaron el uno con el otro, o cuanto radio fue usado y donde el radio fue colocado. Los únicos conectores visibles en el dibujo estaban entre las cuerdas externas del ocho electroimán bobinas. Estos conectores muestran que la dirección de las cuerdas alternó entre dextrórsum y en contrario en bobinas adyacente, de modo que la polaridad de cada electroimán hubiera sido enfrente de aquel de es vecinos adyacentes.

Si el Hubbard y Hendershot dispositivos realmente funcionaron como relatado, ellos por lo visto nunca alcanzaron la aceptación o el éxito comercial. La asunción de los dispositivos realmente trabajó, su carencia del éxito puede haber sido en gran parte económicamente o suministro basado, o ambos, haber compuesto con el escepticismo de creyentes en la doctrina de conservación de energía. Cuanto radio fue empleado por Hubbard en su generador más grande sólo puede ser conjeturado, pero la asunción de una aguja de radio de laboratorio típica que contiene 10 miligramos de radio fue usada, aquella cantidad habría costado 900 dólares en 1920, cayéndose a 500 dólares en 1929. Tanto radio en un generador fuelless habría costado tanto como un coche barato en los años 1920. Posiblemente mucho más radio fue usado que 10 miligramos.

En 1922, cuando la Compañía de Radio de América de Pittsburgo, Papá., según se informa discontinuó su trabajo con Hubbard en la su invención (1928), el suministro del mundo entero de radio era sólo aproximadamente 250 gramos. Con la asunción extrema que sólo 1 miligramo de radio fue necesario por generador, menos de 10 % de la producción de un año solo de automóviles en los EE.UU a mediados de los años 1920 podría haber sido suministrado de tales generadores. Por lo visto el Hendershott había tratado de reanimar la tecnología mostrando que el generador fuelless podría ampliar la variedad del vuelo de aire indefinidamente, pero su tecnología nunca atrajo a un patrocinador de cualquier entidad privada, pública o filantrópica.

Estados Unidos. Acariciar. El No 4,835,433 a Marrón, superficialmente se parece al dibujo del dispositivo de Hubbard. El dispositivo de Brown parece tener el mismo número y esencialmente el mismo arreglo general del alambre bobinas como el generador de Hubbard, tan casi como puede ser entendido de los artículos de periódico que representan aquel dispositivo. Por lo visto, ninguna información acerca de Hubbard o acerca dispositivos Hendershot fue considerada durante el procesamiento de 'la 433 patente. Marrón habla de la conversión de energía de productos de decaimiento radiactivos, emisiones principalmente alfa, a la energía eléctrica amplificando oscilaciones eléctricas en un recorrido L-C alto-Q irradiado por materiales radiactivos. “Durante el proceso de absorción, cada partícula alfa chocará con uno o varios átomos en el conductor, golpeando electrones de sus órbitas e impartiendo alguna energía cinética a los electrones en el conductor, a la baja del aumento de su conductividad”. (Coronel 3, Línea 68 a Coronel 4, línea 5). Ninguna reclamación fue hecha por Marrón, que el dispositivo empleó un semiconductor o el fotoconductor que podría haber proporcionado electrones bajos de masas para el aumento de energía.

Marrón reclamó una salida de 23 amperios en 400 voltios, que es inmensamente mayor que toda la energía de decaimiento representada por su contenido radiactivo relatado de 1 miligramo de radio que fue rodeado por varas de uranio débilmente radiactivas y polvo thorium. Impulsado el thorium es muy pyrophoric, entonces es típicamente sellado en una atmósfera de nitrógeno para prevenir la combustión espontánea. En su dispositivo, Marrón según se informa encajonó el thorium en el cartón sin cualquier mención de la caza de focas se airean. Esta condición habría invitado una fusión accidental que podría haber sido interpretada como la producción eléctrica de control masiva.

Al mejor del conocimiento del Candidato, ninguna persona además del Candidato ha indicado alguna vez que la presencia de óxido cúprico en sus alambres podría haber proporcionado el aumento de energía. Si el dispositivo de Hubbard realmente trabajara, las ciertas características de su diseño no pueden ser explicadas por el Candidato, a saber el uso de cuatro más bien que dos cables eléctricos grandes para unir su dispositivo a un motor eléctrico, y el uso de polaridad alternadora en vez de polaridad de dirección sola en la orientación de bobinas múltiple alrededores de bobina central. El candidato por lo tanto cree que la especificación aquí pone configuraciones adelante originales de generadores de energía eléctrica que no tienen ningún precedente conocido.

RESUMEN

Para dirigirse a las necesidades de generadores eléctricos que son capaces de autogenerar cantidades sustanciales del poder eléctrico en varios ambientes, y que son porTabla así como inmóvil, el aparato y los métodos son proporcionados para ampliar una entrada eléctrica, (y con la reacción) para generar el poder eléctrico utilizable indefinidamente sin el combustible u otra fuente de energía externa, excepto el comienzo. El aparato utiliza electrones de la masa eficaz baja, que reciben la mayor aceleración que electrones normales en una cantidad que está inversamente proporcional a la masa eficaz. El candidato ha determinado que la masa eficaz es el mismo como la masa de inercia verdadera del electrón. La energía de fotón que es irradiada cuando un electrón es acelerado es proporcional al cuadrado de la aceleración, entonces el aumento de la energía de fotón irradiada de un electrón bajo de masas acelerado sobre la energía de un electrón normal es igual al cuadrado inverso de la masa eficaz, p.ej el aumento de energía deliberado proporcionado fotoconduciendo electrones en el cadmio selenide, con una masa eficaz de electrones de 0.13, es 59 veces. El uso de una fuerza transversal, que carece de una espalda-fuerza directa, acelerar electrones bajos de masas en una manera oscilante, circunviene cualquier fuerza igual-y-de-enfrente que invocaría la aplicación de la ley de conservación de energía de cinética y termodinámica.

Varias encarnaciones del aparato, que es configurado para ampliar continuamente una entrada de la energía eléctrica oscilante, o servir como un generador eléctrico autónomo, emplean tres componentes principales:

Al menos un envío bobina
Al menos un aumento de energía bobina, comprendiendo un material que produce, en unos electrones de masa baja "de condición", y

Al menos una salida bobina.

Es deseable que el aparato también incluya un medio para establecer la condición con respecto a la ampliación de energía bobina (s). Excepto donde por otra parte indicado en el resto de este texto, donde el número de

bobinas de un tipo particular es mandado a en el singular, será entendido que una pluralidad de bobinas del tipo respectivo puede ser o bien utilizada.

La oscilación eléctrica en el envío bobina, que consiste de un conductor metálico, causa la radiación de fotones inductivos del envío bobina. La ampliación de energía bobina es situada en una posición con relación al envío bobina para recibir fotones inductivos del envío bobina. Los fotones inductivos que irradian de oscilaciones eléctricas en el envío bobina, comunique una fuerza transversal a los electrones bajos de masas en el aumento de energía bobina sin la espalda-fuerza en el envío bobina. Las mayores que normal aceleraciones que son producidas en los electrones bajos de masas de la ampliación de energía bobina, producen la mayor energía de irradiación de fotones inductivos que normal.

La salida bobina es colocada para recibir la energía de fotón inductivo ampliada de la ampliación de energía bobina. La energía de fotón inductivo recibida por la salida bobina, que consiste de un conductor metálico, es convertida en una corriente eléctrica oscilante de electrones normales. Para la salida eléctrica para exceder la entrada eléctrica, la salida bobina es situada en tal manera que esto recibe más de la energía de fotón inductivo ampliada que el que que es dirigido atrás contra el envío bobina para actuar como una espalda-fuerza. Este “apalancamiento de energía” hace que la salida de energía eléctrica exceda la entrada de energía eléctrica.

Por vía del ejemplo, la ampliación de energía bobina puede comprender un material de superconducción, en donde "la condición" es una temperatura (p.ej una temperatura criogénica) en cual los objetos expuestos de material de superconducción que superconducen el comportamiento caracterizado por la producción de electrones bajos de masas.

Por vía de otro ejemplo, la ampliación de energía bobina puede comprender un material fotopropicio, en donde "la condición" es una situación en la cual el material fotopropicio es iluminado por una longitud de onda de la radiación de fotón suficiente para hacer que el material fotopropicio de la ampliación de energía bobina produjera electrones de conducción que tienen bajo la masa eficaz. En este ejemplo último, los medios para establecer la condición pueden comprender un excitador de fotoconductor (p.ej uno o varios LEDs) situado y configurado para iluminar el material fotopropicio de la ampliación de energía bobina con la longitud de onda de la radiación de fotón.

Por vía de aún otro ejemplo, "la condición" es la presencia de dopant particular en un semiconductor que proporciona un electrón bajo de masas como un portador de precio. También, por vía del ejemplo, la ampliación de energía bobina puede comprender un elemento semipropicio o el compuesto que ha sido doped con un elemento particular o compuesto que lo hace propicio de electrones bajos de masas sin la iluminación por la radiación de fotón además de por fotones ambientales.

Varias encarnaciones de aparato comprenden números respectivos diferentes y arreglos de los componentes principales. Varias encarnaciones además pueden comprender una o varias de la circuitería, energisers, protegiendo y otros componentes para realizar el objeto de proporcionar una fuente autónoma del poder eléctrico para objetivos útiles.

También a condición de que, sean métodos para generar una corriente eléctrica. En una encarnación de tal método, primer bobina es activado con una oscilación eléctrica suficiente para hacer que primer bobina irradiara fotones inductivos. Al menos algunos fotones inductivos irradiados desde el principio bobina son recibidos antes de un segundo bobina, llamados “la ampliación de energía bobina”, comprendiendo un material que produce electrones bajos de masas. Los fotones inductivos recibidos imparten fuerzas transversales respectivas a los electrones bajos de masas que hacen que los electrones bajos de masas experimenten aceleraciones en el material que son mayores que aceleraciones que por otra parte serían experimentadas por electrones libres normales que experimentan las fuerzas transversales.

La conducción de los electrones bajos de masas acelerados en segundo bobina, hace que segundo bobina produzca una fuerza inductiva ampliada. La fuerza inductiva ampliada es recibida por un tercero bobina que hace que tercer bobina produzca una salida eléctrica oscilante de electrones de conducción normales que tiene la mayor energía que la oscilación inicial. Una porción de la salida eléctrica oscilante es dirigida como la reacción de tercer bobina al envío bobina, para proporcionar la oscilación eléctrica al envío bobina. Esta porción de la corriente eléctrica oscilante dirigida al envío bobina, deseablemente es suficiente para causar la generación autónoma de fotones inductivos por primer bobina sin la necesidad de cualquier fuente de energía externa. La salida eléctrica oscilante de sobra de tercer bobina puede ser dirigida a un lazo de trabajo.

El método puede comprender adelante el paso de comenzar el energisation de primer bobina para comenzar la generación de la salida eléctrica oscilante. Este paso "inicial" puede comprender momentáneamente la exposición de primer bobina a una fuerza inductiva oscilante externa o por ejemplo, a una fuerza magnética externa que inicia un pulso eléctrico.

Los rasgos anteriores y adicionales y las ventajas de la invención serán más fácilmente aparentes de la descripción detallada siguiente, que procede en cuanto a los dibujos de acompañamiento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

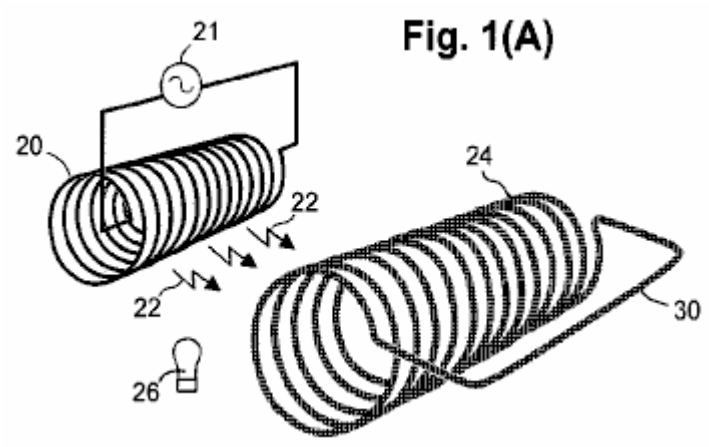


Fig.1A es una vista de perspectiva que esquemáticamente representa un envío bobina en la relación a una ampliación de energía bobina tal que fotones inductivos del envío bobina, propáguese a la ampliación de energía bobina.

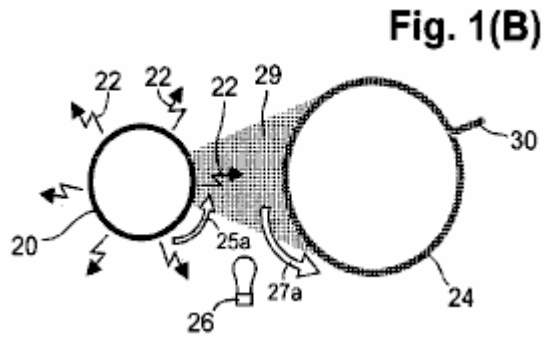


Fig.1B es una vista de final esquemática del envío bobina y ampliación de energía bobina de Fig.1A, adelante representando radiación de fotones inductivos del envío bobina y las direcciones respectivas de flujo de electrones en el bobinas.

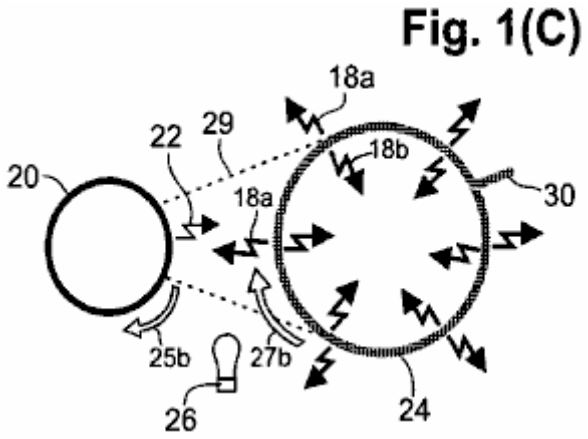


Fig.1C es una vista de final esquemática del envío bobina y ampliación de energía bobina de Fig.1A, adelante representando la producción de fotones inductivos ampliados interiormente que irradian y en-apariencia-irradian de la ampliación de energía bobina.

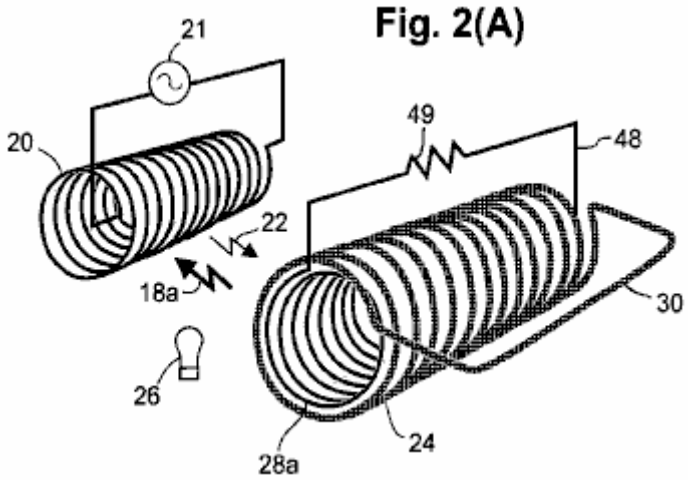


Fig.2A es una vista de perspectiva esquemáticamente mostrando a una salida interna bobina, coaxialmente anidó dentro de la ampliación de energía bobina para permitir la inducción eficiente de la salida interna bobina por la ampliación de energía bobina, en donde la inducción corriente establecido en la salida interna bobina es usada para impulsar una carga relacionada a través de la salida interna bobina.

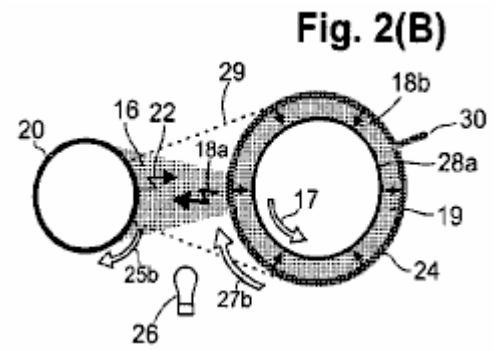


Fig.2B es una vista de final esquemática del bobinas mostrado en Fig.2A, adelante representando la mayor cantidad de la radiación de fotón inductivo ampliada que es recibida por la salida externa bobina en comparación con la cantidad menor que es dirigida hacia el envío bobina para actuar como una espalda-fuerza.

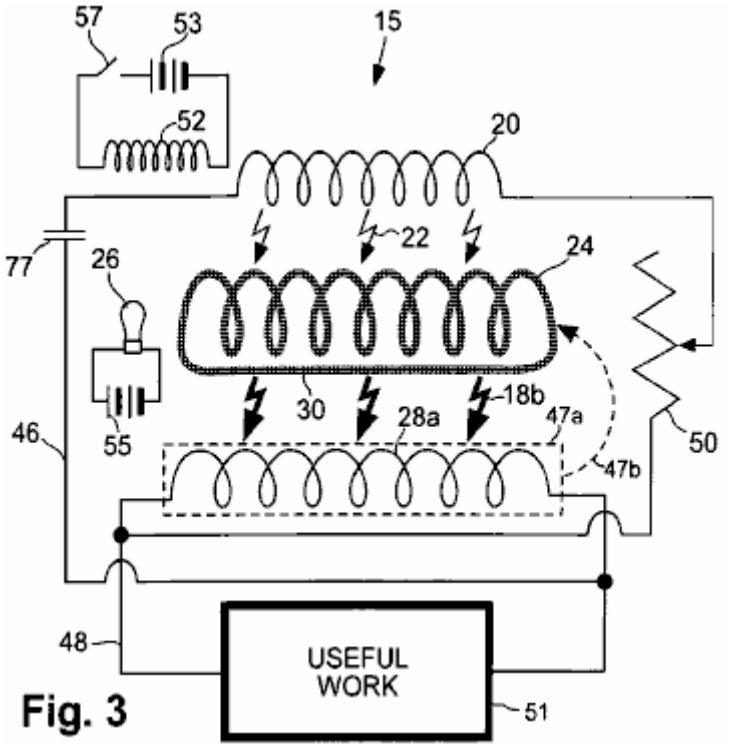


Fig.3 es un diagrama esquemático eléctrico de una encarnación representativa de un aparato de generación.

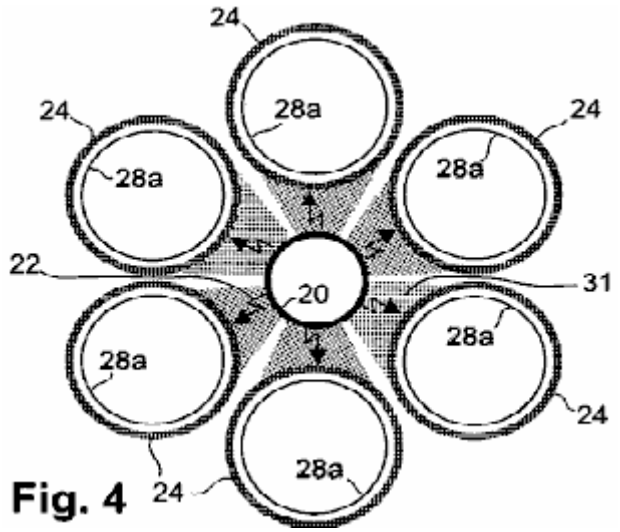


Fig. 4

Fig.4 es una vista de final esquemática de una encarnación representativa, comprendiendo un envío centralmente dispuesto bobina rodeado por seis ampliación de energía bobinas, cada uno tener y eje que es considerablemente la paralela al eje del envío bobina. Una salida interna respectiva bobina es coaxialmente anidada dentro de cada ampliación de energía bobina, y la ampliación de energía bobinas es arreglada para capturar considerablemente todos los fotones inductivos que irradian del envío bobina.

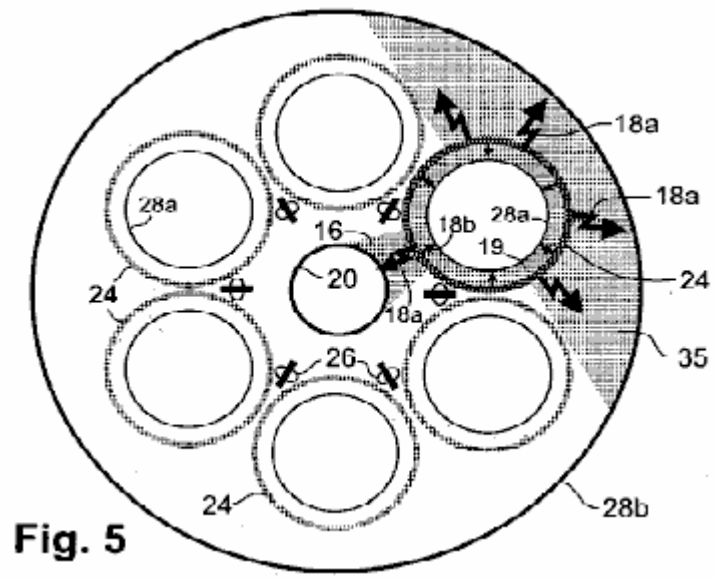


Fig. 5

Fig.5 es una vista de final esquemática de la encarnación de Fig.4, adelante incluso una salida externa bobina situado coaxialmente con el envío bobina y configurado para rodear seis ampliación de energía bobinas para capturar fotones inductivos en-apariencia que irradian de la ampliación de energía bobinas. También representado es la mayor cantidad de la radiación de fotón inductivo ampliada que es recibida por la salida interna bobinas y la salida externa bobina en comparación con la cantidad menor de la radiación de fotón inductivo que es dirigida hacia el envío bobina para actuar como una espalda-fuerza. También mostrado son las series de LEDs usado para excitar la ampliación de energía bobinas para hacerse fotopropicios.

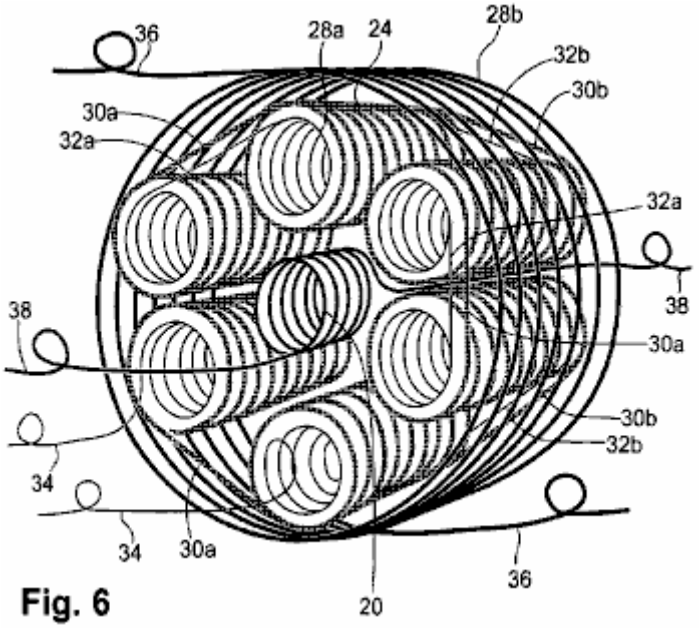


Fig. 6

Fig.6 es una vista de perspectiva de la encarnación de Fig.4 y Fig.5 pero adelante la representación de uniones de interrollo respectivas para la salida que amplia energía e interna bobinas, así como respectivo conduce para el envío bobina, salida interna bobinas y salida externa bobina.

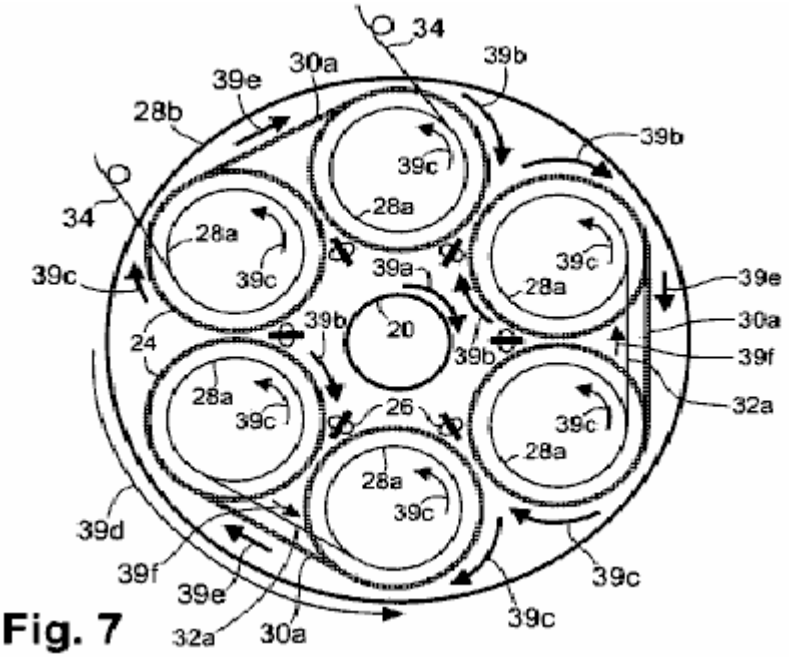


Fig. 7

Fig.7 es una vista de final principal esquemáticamente representación de direcciones de flujo corriente ejemplares en el envío bobina, ampliación de energía bobinas, salida interna bobinas, y salida externa bobinas, así como en varias uniones de interrollo de la encarnación de Fig.4.

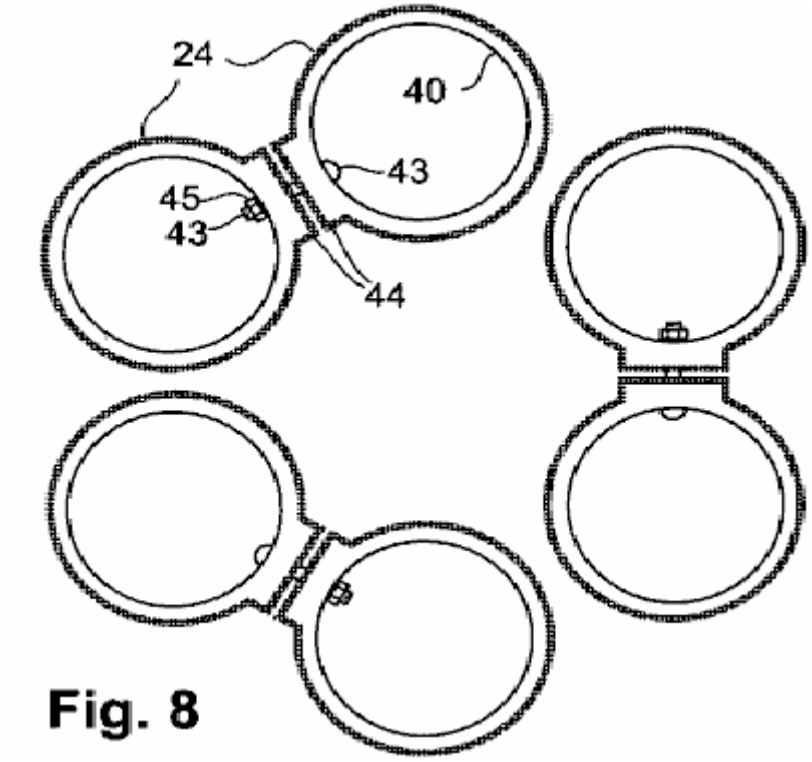


Fig. 8

Fig.8 es una vista de final esquemática mostrando a una encarnación de la manera en la cual las uniones de interrollo pueden ser hechas entre la ampliación de energía adyacente bobinas.

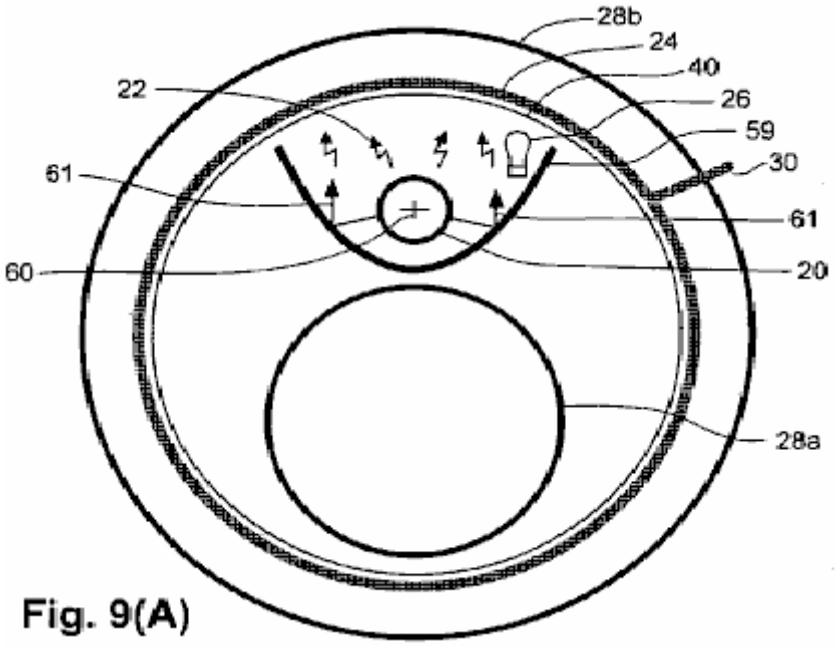


Fig. 9(A)

Fig.9A es una vista de final esquemática que representa la configuración bobina de una encarnación en la cual un envío bobina y una salida interna bobina es anidado dentro de una ampliación de energía bobina, que por su parte es anidado dentro de una salida exterior bobina. Un separador metálico, teniendo una forma considerablemente parabólica, y siendo situado entre el envío bobina y la salida interna bobina, refleja un poco de la radiación de fotón inductivo por otra parte no usada para maximizar la radiación eficaz recibida por la ampliación de energía bobina. También, el escudo metálico previene la salida interna bobina de recibir la radiación enviada del envío bobina.

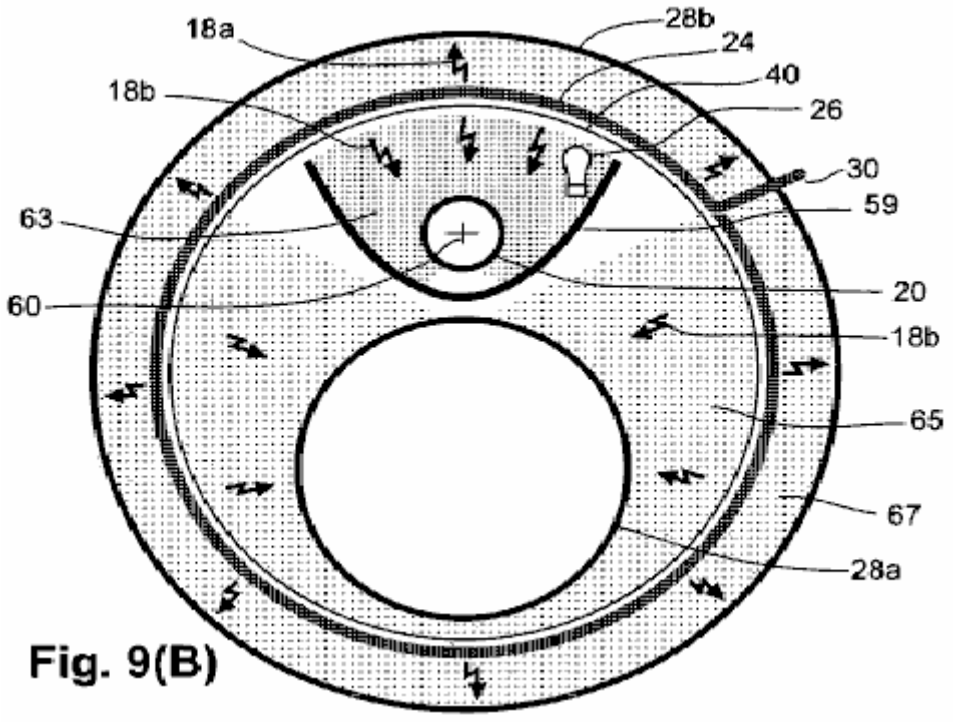


Fig. 9(B)

Fig.9B es una vista de final esquemática de la configuración bobina de Fig.9A, adelante representando el separador metálico que interpreta como un escudo para restringir la radiación de espalda-fuerza que alcanza el envío bobina permitiendo a la salida interna bobina recibir una porción sustancial de la radiación ampliada de la ampliación de energía bobina. También representado es la mayor cantidad de la radiación de fotón inductivo ampliada que es recibida por la salida interna bobina y la salida externa bobina en comparación con la cantidad menor que es recibida por el envío bobina para actuar como una espalda-fuerza.

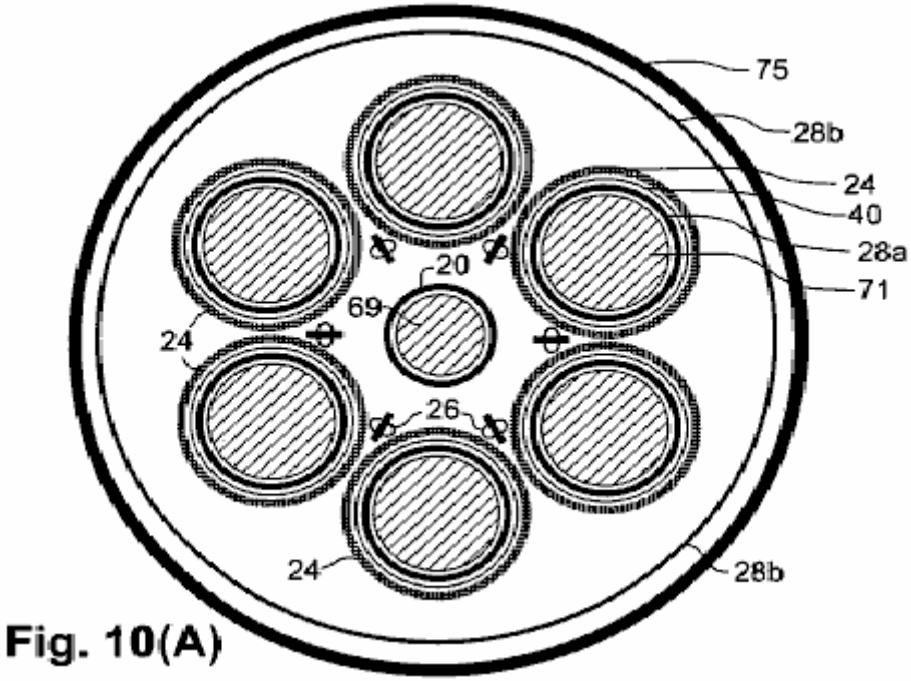


Fig. 10(A)

Fig10A es una vista de final esquemática que representa la configuración bobina de aún otra encarnación que es similar en algunos aspectos a la encarnación de Fig.4, sino también incluso corazones ferromagnéticos respectivos dentro del envío bobina y salida interna bobinas. También representado es un escudo metálico que rodea el aparato entero.



Fig. 10(B)

Fig.10B es una vista de final esquemática de un envío bobina de aún otra encarnación en la cual una manga ferromagnética es dispuesta coaxialmente alrededor del envío bobina.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Consideraciones Técnicas Generales

Un entendimiento de como "la energía infinita" equivocadamente vino para ser rechazado por la comunidad científica, clarifica la base de esta invención. La función electrodinámica descrita en las encarnaciones descritas abajo, se conforma a la regla de energía alterna de Helmholtz, que declara que una fuerza que no está de acuerdo con esto es la fuerza causativa "puede ser perdido o ganado a lo infinito". Esta regla fue incluida en "Uber mueren Erhaltung der Kraft" ("En la Conservación de Fuerza") que Hermann Helmholtz entregó a la Sociedad Física de Berlín en 1847. Pero, Helmholtz equivocadamente creyó que "todas las acciones en la naturaleza son reducibles a fuerzas de atracción y repulsión, la intensidad de las fuerzas que dependen únicamente de las distancias entre los puntos implicó .... entonces es imposible obtener una cantidad ilimitada de la fuerza capaz de hacer el trabajo como el resultado de cualquier combinación en absoluto de objetos naturales".

Helmholtz rechazó aceptar la idea que la energía magnética tiene derecho a lo infinito al estado a pesar de que el Amperio (1820) fuerza magnética en conductores directos paralelos es obviamente transversal a la dirección de las corrientes eléctricas más bien que estar de acuerdo con las corrientes. Él omitió la mención que la fuerza magnética en el Amperio (1825) la invención importante, el electroimán solenoidal, es causada por corrientes en los lazos de sus bobinas, que son transversales a la dirección de la fuerza magnética. También, él dejó de mencionar que el Amperio pensó que la fuerza magnética de un imán permanente era causada antes del minuto corrientes circulares transversales, que son reconocidas ahora como electrones que giran y están en órbita transversalmente.

Helmholtz, quién fue educado como un doctor médico militar sin cualquier estudio formal de la física, confió en cambio en una explicación metafísica obsoleta de la fuerza magnética: "la atracción magnética puede ser deducida completamente de la asunción de dos fluidos que atraen o repelen en la razón inversa del cuadrado de su distancia.... Se conoce que los efectos externos de un imán siempre pueden ser representados por una cierta distribución de los fluidos magnéticos en su superficie". Sin marcharse de esta creencia en fluidos magnéticos, Helmholtz citó a Wilhelm Weber (1846) interpretación incorrecta de manera similar que las fuerzas magnéticas e inductivas son dirigidas en la misma línea que esto entre las cargas eléctricas móviles que causan las fuerzas.

Weber había pensado que él podría unificar Coulombic, fuerzas magnéticas, e inductivas en una ecuación sola, simple, pero el término de fuerza magnética defectuoso de Weber conduce a la conclusión absurda que una corriente estable en un alambre directo induce una corriente eléctrica estable en un alambre paralelo. También, un cambio corriente no induce una fuerza electromotriz de acuerdo con la corriente, cuando la ecuación de Weber mostró. La fuerza inducida es compensada en cambio, que se hace más aparente el adicional que dos anidó, bobinas coaxiales son separados. Lo que parece ser una espalda-fuerza directamente contraria es realmente una fuerza inductiva recíproca.

La aseveración de Helmholtz que la suma total de la energía en el universo es una cantidad fija que es immuTabla en la cantidad de la eternidad a la eternidad apeló a sus amigos jóvenes. Pero, los científicos mayores de la Sociedad Física de Berlín declararon que su papel era "especulación fantástica" "y un salto arriesgado en la metafísica muy especulativa", entonces fue rechazado para la publicación en Annalen der Physik. Más bien que aceptar este rechazo constructivamente, Helmholtz encontró una impresora complaciente a ayudarle a autopublicar su trabajo. El Helmholtz encabezó la publicación con una declaración que su papel había sido leído antes de la Sociedad, pero él falsamente retuvo la mención de su rechazo absoluto. Los lectores incautos han recibido desde entonces la impresión incorrecta que su regla de conservación de energía universal había recibido el endoso de la Sociedad más bien que su censura.

Helmholtz (1862, 1863) hecho público su concepto así: "hemos sido conducidos hasta una ley natural universal, qué ... expresa una propiedad absolutamente general y en particular característica de todas las fuerzas naturales, y qué ... debe ser colocado al lado de las leyes de la no mutabilidad de masa y la no mutabilidad de los elementos químicos". El Helmholtz (1881) declaró que cualquier fuerza que no conservó la energía sería "en la contradicción al axioma de Newton, que estableció la igualdad de acción y reacción para todas las fuerzas naturales". Con esta falsificación engañosa del principio estrictamente mecánico de Newton, Helmholtz había tenido éxito astutamente en la conmutación del respeto profundo para las leyes de Newton a su doctrina no

científica. Posteriormente, la Magnífica Cruz fue conferida en Helmholtz por los reyes de Suecia e Italia y el presidente de la República francesa, y él fue dado la bienvenida por el Emperador alemán en la nobleza con el título de "von" añadido a su nombre. Estos premios prestigiosos hicieron su doctrina prácticamente inexpugnable en la comunidad científica.

El principio del Amperio de atracción magnética transversal y repulsión entre corrientes eléctricas había sido hecho en una ecuación para la fuerza magnética entre cargas eléctricas móviles por Carl Fredrick Gauss (escrito en 1835, publicado póstumamente en 1865). La parte crítica de los espectáculos de ecuación Gauss, y textos de física modernos está de acuerdo, que la fuerza magnética es transversal a la fuerza que imparte una velocidad relativa (es decir perpendicular a una línea de unión) entre gastos. Careciendo de una espalda-fuerza directa, una fuerza magnética transversal puede producir una mayor fuerza que la fuerza que lo causa.

El único físico para reconocer en la letra, el significado profundo del trabajo de Gauss, era James Clerk Maxwell (1873), quién declaró “(Si la fórmula de Gauss es correcta), la energía podría ser generada indefinidamente en un sistema finito por medios físicos”. Preposeído con la "ley" de Helmholtz, Maxwell decidió no creer la ecuación de fuerza magnética transversal de Gauss y aceptó a Wilhelm Weber (1846) fórmula en línea errónea en cambio. Maxwell hasta reconoció saber de Gauss (1845) reprimenda de Weber para su dirección equivocada de la fuerza magnética como “un derrocamiento completo de la fórmula fundamental del Amperio y la adopción de esencial uno diferente”.

En 1893, la parte crítica de la fórmula del Amperio para la fuerza magnética, que Weber y Maxwell rechazaron, y que Helmholtz había sustituido por su explicación metafísica contraria, fue propuesta para la base para la medida internacional de la corriente eléctrica, el Amperio (o amperio), ser definido en términos de fuerza magnética transversal que los productos corrientes. Pero la doctrina de Helmholtz se había hecho tan impermeable a hechos que alguien que desafió esta "ley" afrontó la difamación y la burla.

El primer reconocimiento de la energía ilimitada vino de señor Joseph Larmor que hizo un informe en 1897, “un ión solo e, describiendo una órbita elíptica bajo una atracción por un centro fijo ... debe perder rápidamente su energía por la radiación ..., pero en los casos del movimiento estable, esto es sólo esta cantidad que es necesaria para mantener la permanencia de movimiento en el aether”. Por lo visto para aplacar a los críticos del su concepto herético, Larmor ofreció una retractación poco entusiasta en 1900: “la energía de grupos orbitales ... sería durante el tiempo, con sensatez disipado por la radiación, de modo que tales grupos no pudieran ser permanentes”.

En 1911, Rutherford encontró que un átomo se parece a un pequeño sistema solar con iones negativos que mueven como planetas alrededor de un pequeño, núcleo positivamente cargado. Estos electrones sin parar orbitales eran una fuente de la radiación perpetua que había sido adecuadamente descrita por Larmor, y estos electrones orbitales eran también Planck (1911) “osciladores armónicos” que él solía explicar la Energía de Punto cero (ZPE). ZPE fue mostrado por el hecho que el helio permanece el líquido bajo la presión atmosférica en el cero absoluto, de modo que el helio debiera ser presurizado para hacerse sólido en aquella temperatura. Planck creyó que los osciladores armónicos se derivaron “energía oscura” del aether para sostener sus oscilaciones, así confesando que una fuente infinita de la energía existe. Sin embargo, él adjudicó un origen oculto a esta energía infinita, más bien que una fuente convencional que no se había encontrado con la aprobación de Helmholtz.

Niels Bohr (1924) fue molestado por la noción que la radiación de un electrón orbital drenaría rápidamente su energía de modo que el electrón debiera moverse en espiral en el núcleo. El Whittaker (1951) estados, “Bohr y los socios abandonaron el principio ... que un átomo que emite o absorbe la radiación debe perder o ganar la energía. En su lugar, ellos introdujeron la noción o la radiación virtual, que fue propagada en ondas ..., pero que no transmite la energía o el ímpetu”. Posteriormente, la comunidad científica entera despidió la radiación Larmor como una fuente de la verdadera energía porque esto dejó de conformarse a la doctrina universalmente aceptada de Helmholtz.

La idea de obligación de Helmholtz que la cantidad enorme de luz y calor que irradia de muchos mil millones de estrellas en el universo sólo puede venir de la energía antes almacenada, ha conducido a científicos a concurrir que fusión de hidrógeno preexistente al helio, suministra casi toda la energía que hace que luz y calor irradie del sol y otras ventajas. De ser así, entonces el universo entero se hará completamente oscuro después de que el suministro de hidrógeno presente en estrellas es consumido en aproximadamente 20 mil millones de años. William A. Fowler (1965) creído que esencialmente todo el hidrógeno en el universo “surgió a partir de los pocos primeros minutos de la temperatura alta temprana, etapa high density del Universo creciente, el llamado ‘golpe grande’...” Además, la energía de fondo del universo fue pensada por unos ser la radiación "de reliquia" del “Golpe Grande”.

Para aceptar la idea de Golpe Grande que todas las estrellas en el universo originaron al mismo tiempo, era necesario desatender el hecho que la mayor parte de estrellas son mucho más jóvenes o mucho más viejas que la edad supuesta del acontecimiento antiguo, que indica que su energía debe haber venido de una fuente que se repite. El Golpe Grande es completamente dependiente de la idea que el universo entero amplía, que provino de la interpretación que el cambio rojo de Hubble con la distancia de la fuente de la luz, representa un cambio de Doppler de estrellas que retroceden y galaxias. Esta interpretación de universo de ampliación fue rota por

William G. Tifft (1976, 1977), quién encontró que los cambios rojos observados no son extendidos al azar y suavemente más de una variedad de valores, como sería esperado de los cambios de Doppler de un número enorme de estrellas que retroceden y galaxias. En cambio, los cambios rojos observados todo el otoño sobre valores regularmente espaciados, cuantificados.

Además, Shpenkov y Kreidik (2002) determinado que la temperatura de radiación correspondiente al período fundamental del movimiento de electrones orbital en el átomo de hidrógeno de 2.7289^0K empareja la temperatura mesurada de la radiación de fondo cósmica de 2.725^0K más o menos 0.002^0K. Este representa el nivel cero perpetuo radiación de Larmor de átomos de hidrógeno interestelares dispersados en el universo. De este modo, la idea de Helmholtz que “la energía en el universo es una cantidad fija immuTabla en la cantidad de la eternidad a la eternidad” no resiste a hechos conocidos.

La cantidad agregada grande de fotones de calor que es generada continuamente por la radiación Larmor puede explicar la iluminación de estrellas y para el calor enorme y presión en centros galácticos activos. Basado en el hecho que los fotones exponen el ímpetu, los fotones deben la masa de tropas, porque, cuando Newton explicó, el ímpetu es la velocidad de tiempos de masas, que en este caso es “c”. Por consiguiente, la creación de fotones por la inducción o por la radiación Larmor, también crea la nueva masa. Las condiciones que Fowler buscaba para el hidrógeno nucleosynthesis, están siendo por lo visto suministradas indefinidamente en galaxias activas y posiblemente en el sol y otras estrellas encima de un cierto tamaño. Esta invención utiliza una fuente de energía ilimitada similar.

Otro principio que es importante para esta especificación, es que la transferencia de energía por la inducción eléctrica fue encontrada por el Candidato para trabajar en la misma manera que la transferencia de energía por emisión y recepción de señales de radio oscilantes. Una fuerza transversal es comunicada en ambos casos, las decadencias de fuerza de manera similar con la distancia, y los efectos de proteger y reflexión son idénticos. Ya que las señales de radio son comunicadas por fotones, el Candidato considera que la fuerza inductiva también es comunicada por fotones. La radiación de fotones inductivos recién formados resulta cuando un precio acelerado experimenta un cambio de la dirección de la aceleración. La radiación inductiva ocurre cuando la aceleración de cargas eléctricas es invertida, como en bremsstrahlung de Rontgen, en el oscilador lineal del Hercio (más todas otras antenas que transmiten radio), y en bobinas que llevan una corriente alterna.

En un caso similar, cuando movimiento de cargas eléctricas en un movimiento que tuerce debido a una aceleración centrípeta que se cambia continuamente, los fotones inductivos son irradiados constantemente. Este incluye la radiación de electrones que están en órbita núcleos atómicos (radiación de Larmor) y de electrones de conducción que fluyen en un alambre bobina, si la corriente es estable o no. Los fotones inductivos producidos circulares inducen un movimiento circular (diamagnetism) en electrones móviles localizados cerca del eje del movimiento circular del electrón.

Tanto en los casos de aceleración centrípeta como en aceleración inversa, los fotones inductivos comunican una fuerza a electrones móviles que es transversal al camino de propagación del fotón. Como Lapp and Andrews (1954) relatado, “los fotones de Energía baja producen fotoelectrones perpendicularmente a su camino ...”. Esta misma fuerza de ángulo recto sin una espalda-fuerza directa, se aplica también, a todos los electrones de conducción que son acelerados por fotones de energía baja. De ahí, la energía inductiva tiene derecho a la exención de la ley de conservación de energía por Helmholtz mismo a lo infinito principio que exime la energía magnética.

La fuerza transversal que inductivamente produjo fotones entregados a electrones móviles, es de enfrente en la dirección al movimiento simultáneo del precio primario que produce la radiación. Este es mostrado por la corriente inducida de Faraday enfrente de la inducción corriente y por el movimiento circular diamagnetically-inducido que, en un sentido rotatorio, es enfrente del movimiento de electrones circular en el bobina la producción de ello. Un flujo oscilante de electrones dentro de un lazo de un alambre bobina, induce una fuerza en los electrones de conducción que está en dirección contraria en lazos adyacentes del mismo alambre. Este resulta en la autoinducción.

Importante para esta especificación es la realización que la energía transmitida por fotones es cinética más bien que electromagnética. Los fotones inductivamente irradiados de energía baja, rayos ligeros y rayos X no pueden ser desviados por y campo magnético o eléctrico debido al precio neutro de los fotones. Ninguno hace los fotones neutros llevan un campo magnético o eléctrico con ellos. La radiación de fotón es producida por un cambio de la aceleración de una carga eléctrica, tan sólo en casos especiales hace esto tiene un origen electrokinetic que implica una fuerza magnética. Para honrar estos hechos, el Candidato usa el término “electrokinetic espectro” en el lugar “del espectro electromagnético”.

Otro principio que es importante para esta especificación es la realización que, aunque el precio en el electrón tenga un valor constante en todas las condiciones, la masa de un electrón no es una cantidad fija, incambiable. Todos los electrones libres, como en rayos de cátodo, tienen exactamente la misma cantidad de la masa en velocidades subrelativistas. Este es llamado la masa “normal” y es denotado por m_e. Los electrones libres tienen un precio único para reunirse la proporción que hace la fuerza magnética que resulta de una velocidad subrelativista impartida a tal electrón, exactamente igualar a la entrada de energía con electrones "normales".

También, cuando un electrón normal es dado una aceleración subrelativista, la fuerza inductiva que esto produce es igual a la fuerza que esto recibe. La masa de electrones muy propicios de metales está por lo visto muy cerca de normal, pero cualquier ganancia de energía inductiva muy leve sería enmascarada por ineficiencias. El ubicuidad de electrones libres y los electrones de conducción de metales ha conducido a la vista que la masa de electrones es una figura nunca que varía que permitiría que la ley de conservación de energía se aplicara a energía magnética y energía inductiva.

Las determinaciones exactas de la masa de electrones en materiales sólidos han sido hechas posibles por la resonancia de ciclotrón, que también es llamada la resonancia diamagnetic. La fuerza de diamagnetic producida por el flujo estable de electrones en un alambre bobina, induce los electrones móviles de un semiconductor a moverse en una órbita circular del radio indefinido, pero en una frecuencia angular definida. Esta frecuencia sólo está relacionada con la fuerza inductiva y la masa del electrón. Al mismo tiempo, una fuerza magnética repulsiva es desarrollada por la velocidad relativa entre el flujo de electrones en el bobina y los electrones de conducción, causando los electrones móviles del semiconductor moverse en un camino helicoidal lejos del bobina más bien que en círculos planos. Sólo dos medidas son necesarias para determinar la masa de tal electrón: la frecuencia de ciclotrón que resuena con la frecuencia del movimiento circular del electrón, y la fuerza de la fuerza inductiva, que es determinada por la corriente y las dimensiones del bobina. Ya que el campo magnético co-producido está relacionado con los mismos parámetros, su medida sirve como un sustituto para la fuerza inductiva.

Como la masa mesurada de electrones de conducción en semiconductores es menos que normal, una explicación complicada ha sido adoptada para defender la constancia de la masa de electrones a fin de apoyar la doctrina de energía de Helmholtz. Una fuerza suplementaria es supuestamente recibida de la energía de onda de celosía vibrational del cristal (en lo que tendría que ser un acto de autorefrigeración) hacer electrones normales de masas para moverse más rápido que esperado alrededor de un camino circular, así dando al aspecto que el electrón tiene menos masa que normal. En esta explicación, se piensa que el electrón es una onda untada más bien que una partícula, que es contradicha por el retroceso parecido a una bola de billar de un electrón cuando en ello se da un golpe un quántum de radiación, como descrito por Arthur Crompton y Samuel Allison (1935).

El error que tomó prestada la energía puede proporcionar un aumento en la velocidad a un electrón, es más aparente en caso del movimiento lineal. La teoría eficaz de masas considera que la mayor velocidad lineal es causada por un aumento dado a electrones normales de masas por “una onda longitudinal” impartido por una fuerza por fuera aplicada en la misma dirección que el movimiento de electrones. Ya que también se piensa que esta onda longitudinal tiene una fuente en vibraciones de celosía de cristal, la teoría eficaz de masas confía en una inversión de entropía en la violación de la segunda Ley de la Termodinámica.

Ninguna contribución razonable de la energía direccional directa puede ser invocada de cualquier fuente para impartir la anormalmente gran velocidad a los electrones de conducción en semiconductores. De este modo, la operación de encarnaciones de aparato descritas aquí, confía en electrones que tienen propiedades de partícula y en electrones que tienen "menos que la " masa de inercia normal sin invocar cualquier fuerza especial. Este es apoyado por Brennan (1999) declaración que “el problema complicado de un electrón que se mueve dentro de un cristal bajo la interacción de un periódico pero complicó el potencial, puede ser reducido a aquella de una partícula libre simple, pero con una masa modificada”. El término "eficaz" es aquí considerado redundante en la referencia a la masa realmente de inercia, pero “la masa eficaz” todavía tiene la importancia en la referencia al movimiento neto de puestos vacantes orbitales "o agujeros" en dirección contraria de electrones bajos de masas.

Mostrado por la ecuación F = ma, un electrón bajo de masas recibe la mayor aceleración y la mayor velocidad de una fuerza dada que un electrón de la masa normal. La velocidad y la energía cinética impartida a un cuerpo eléctricamente cargado por una fuerza, son determinadas por la carga eléctrica sin hacer caso de la masa del cuerpo. Teniendo una cantidad más pequeña de la masa, permite que un cuerpo alcance una mayor velocidad con cualquier fuerza dada. De ahí, la fuerza magnética producida por el precio en esta velocidad más alta será mayor que sería normalmente para aquella misma cantidad de la fuerza. Este permite que electrones bajos de masas produzcan una fuerza magnética que es mayor que la fuerza aplicada.

También, la cantidad de la energía de radiación inductiva de electrones acelerados está relacionada con el precio de un electrón sin hacer caso de su masa. La energía de la radiación inductiva aumenta con el cuadrado de la aceleración del electrón según Larmor (1900) ecuación, mientras la aceleración está inversamente proporcional a la masa de electrones menor con relación a la masa de electrones normal. Por lo tanto, la mayor que normal aceleración de electrones bajos de masas, permite la nueva radiación de la energía de fotón inductivo ampliada en un factor de aumento que es proporcional al cuadrado inverso de la masa del electrón, p.ej, el factor de aumento de energía inductiva de cadmio selenide fotoelectrones con 0.13 de la masa de electrones normal es $(0.13)^{2}$ que es 59 veces.

Los electrones parecen adquirir o mudar la masa de fotones a fin de encajar las coacciones de órbitas particulares alrededor de núcleos, porque cada órbita dicta una masa de electrones muy específica. En metales, donde los electrones de conducción parecen moverse como un gas, uno podría pensar que ellos asumirían la masa normal de electrones libres. Pero el camino libre medio más grande de electrones en los metales más propicios es según se informa aproximadamente 100 espaciados atómicos entre colisiones (Popps, 1997),

entonces los electrones de conducción por lo visto retroceden en la órbita de vez en cuando y así recobran sus valores de masas metálicos específicos.

Cuando los electrones de conducción pasan de un tipo metálico al otro, ellos pierden o fotones de calor de ganancia para ajustar su masa a coacciones orbitales diferentes. En un recorrido que comprende a dos conductores metálicos diferentes colocados en serie contacto el uno con el otro, el flujo de electrones de conducción en una dirección causará la emisión de fotones de calor en la unión, mientras un flujo de electrones en la dirección inversa causas que refrescan como el resultado de fotones de calor ambientales absorbidos por los electrones de conducción en la unión (Peltier que refresca efecto). Cuando un metal es afiliado con un semiconductor cuyos electrones propicios tienen la masa mucho inferior que en metales, la mucho mayor calefacción o la refrigeración ocurren en su unión.

John Bardeen (1941) relatado que la masa (eficaz) de superconducir electrones en superconductores bajos de temperaturas es sólo 10^{-4} tan grande como la masa de electrones normales. Este es demostrado cuando los electrones que superconducen son acelerados a una velocidad circular mucho más alta que normal en diamagnetically corrientes de remolino inducidas, que causa fuerzas magnéticas enormes que son capaces de hacer levitar objetos magnéticos pesados. Electrones con 10^{-4} tiempos la masa normal es por lo visto carente, (o casi carente) de la masa de fotón incluida, entonces los electrones normales son deducidos a tropas sobre 10^{4} tiempos masa de fotón más incluida que la propia masa del electrón desnudo.

Los medios por los cuales la masa de fotón puede ser incorporada dentro de, o expulsada de electrones, pueden ser deducidos de la información conocida. Basado en el Thompson corte transversal que se dispersa, el radio clásico de un electrón normal es 2×10^{-15} cm. Si el electrón tiene el precio uniforme en todas partes de una esfera de aquel radio, la velocidad periférica excedería enormemente la velocidad de luz a fin de proporcionar el momento magnético observado. Dehmelt (1989) determinado que el radio del precio que gira que crea el magnetismo de un electrón, es aproximadamente 10^{-20} cm. Esta incongruencia aparente puede ser explicada si se piensa que el electrón es una cáscara hueco (que es conmensurado con la masa diminuta del electrón desnudo en comparación con el radio muy grande) y si el precio negativo de la cáscara no es la fuente del momento magnético.

Se ha conocido mucho tiempo que un fotón puede ser partido en un ión negativo (electrón) y un ión positivo (positrón), cada uno teniendo la misma cantidad del precio, pero del signo de enfrente. Los electrones y los positrones pueden combinarse de nuevo en fotones eléctricamente neutros, entonces es aparente que los fotones son formados de un aspecto positivo y un ión negativo. Dos iones que giran alrededor del uno al otro podrían producir la naturaleza de onda del fotón. El único tamaño del ión de fotón que puede existir como una entidad separada tiene un precio de exactamente más uno o menos uno, mientras que los iones pueden tener un muchísimo más grande o precio muchísimo más pequeño y reunirse cuando combinado en fotones, mientras los dos iones son iguales responsable y de masas. Combinado en un fotón, los dos iones son por lo visto atraídos juntos tan fuertemente que sus volúmenes individuales son muchísimo más pequeños que como entidades separadas.

Cuando un fotón de dipolo entra en una cáscara de electrones, se espera que su porción de ión negativo sea forzada hacia el centro de la cáscara por la repulsión Coulombic, mientras el ión positivo del fotón sería atraído por el precio negativo de la cáscara igualmente en todas las direcciones. Los iones de fotón negativos se combinarían probablemente en un cuerpo solo en el centro del electrón, mientras la porción de ión positivo estaría en órbita alrededor del ión negativo centralizado para retener el ímpetu angular del fotón. La velocidad periférica alta de esta masa de fotón orbital permitiría a las porciones del material de fotón originarse y salir la cáscara de electrones en la misma velocidad en la cual ellos entraron en el electrón, es decir, la velocidad de luz. Estar en órbita del fotón positivo culpa en el pequeño radio de Dehmelt, las cuentas más probables para el momento magnético que es observado en electrones de la masa normal.

Los electrones de conducción bajos de masas liberados dentro de semiconductores intrínsecos (que son también fotoconductores en su naturaleza) y dentro de semiconductores doped, son sobre todo protegidos contra la adquisición de la masa de fotones de calor ambiental por las propiedades de calor-insulative de los semiconductores. En contraste, los electrones bajos de masas inyectados en metales que conducen calor, rápidamente adquiera la masa de fotones de calor ambiental por la existencia de condiciones criogénicas, pero ellos son vulnerables a fotones de calor internos creados por la inducción excesiva.

Electrones de conducción de los metales, típicamente muévase como un grupo en velocidades de movimiento de menos de un milímetro por segundo, aunque la velocidad de los efectos eléctricos se acerque a la velocidad de luz. (Los fotones están probablemente implicados en el movimiento de la energía eléctrica en conductores metálicos). En contraste, los electrones bajos de masas propicios pueden moverse individualmente en grandes velocidades en superconductores y semiconductores. Brennan (1999, p. 631) hace un informe la velocidad de movimiento de un electrón particular que se mueve en un semiconductor, ser un micrómetro en aproximadamente 10 picosegundos, que es el equivalente con 100 kilómetros por segundo.

La concentración de los electrones de conducción en metales es el mismo como el número de átomos, mientras que en semiconductores, los electrones bajos de masas móviles que son libres de moverse, pueden variar enormemente con la cantidad de la cierta radiación de fotón recibida. Ya que la magnitud de una corriente eléctrica es una adición del número de electrones implicados, tiempos sus velocidades de movimiento respectivas, la corriente desarrollada por un pequeño conjunto de fotoconducir electrones que se mueven en la alta velocidad, pueden exceder la corriente de un mucho mayor número de electrones de conducción que se mueven en una velocidad muy baja en un metal.

Un rasgo general de semiconductores intrínsecos es que ellos se hacen fotopropicios en la proporción hasta un total del bombardeo por alguna frecuencia particular que libera electrón (o cinta de frecuencias) de la energía de fotón, hasta algún límite. La cantidad de bombardeo por la longitud de onda particular (o, equivalentemente, la frecuencia), aumentos junto con todas otras longitudes de onda de fotón como las subidas de temperaturas ambientales, es decir como el área bajo la radiación de cuerpo negro de Planck encorvan aumentos. Por consiguiente, la conductividad de semiconductores sigue aumentando con la temperatura, mientras la conductividad se cae a casi el cero en la temperatura baja a menos que la superconductividad ocurra.

Una partícula alfa de gran energía sola puede liberar un gran número de electrones bajos de masas en un semiconductor de película delgada, como Leimer (1915) el experimento que amplia energía parece mostrar. La radiación alfa de Leimer fue situada cerca del final distante de un alambre de antena suspendido de la longitud no relatada, cuando él experimentó el aumento de energía magnético máximo del bobina del amperímetro en el receptor. Los electrones bajos de masas tuvieron que haber viajado la longitud entera de la antena suspendida y la línea de unión a su aparato de recepción sin encontrar cualquier agujero que atrapa. La asunción de estos electrones cruzó una distancia de 1 a 10 metros en menos de un hemiciclo de la radiofrecuencia, (es decir menos de 4 microsegundos en 128 kilohercios) en cual tiempo la dirección del electrón bajo de masas habría sido invertida, este sería el equivalente con velocidades de 25 a 250 km/sec.

Un gran número de superconducir electrones puede ser puesto en movimiento por la radiación de fotón inductiva. En contraste, la radiación de fotón inductiva puede pasar sobre todo por fotoconductores que tienen concentraciones bajas de electrones móviles, bajos de masas. La interpretación del candidato del experimento de Leimer es que los electrones bajos de masas liberados de la capa de semiconductor del alambre de antena, no fueron directamente acelerados por los fotones inductivos de la señal de radio, pero mejor dicho fueron acelerados a velocidades altas por un campo eléctrico oscilante creado en el alambre metálico por los fotones de radio.

Una revisión de un experimento realizado por File y Mills (1963), muestra que la masa muy baja de superconducir electrones es responsable de hacer que supercorrientes se diferenciaran de corrientes eléctricas normales. Una superconducción solenoidal bobina (comprensión a Nb – 25 % Zr alambre de aleación abajo 4.3^{o} K.) con los terminales soldados por punto juntos para hacer a un conductor continuo, fue empleado. Muy lento las decadencias de supercorrientes inducidas fueron observadas, que puede ser atribuido a un aumento enorme de la autoinducción del bobina. Como unos acercamientos supercorrientes su precio máximo asintóticamente descargando, una medida conveniente de cobro del bobina o descarga del precio son la “constante de tiempo". La constante de tiempo tiene el mismo valor tanto para cobro como para descarga, y es definido como (a) el tiempo necesario para cargar el bobina a 63 % de la cantidad máxima de inducible corriente en el bobina por un dado diamagnetic fuerza, o (b) el tiempo tenía que descargar 63 % de la corriente inducida del bobina.

En conductores normales, la constante de tiempo inductiva es calculada por la inductancia del bobina, dividido en la resistencia del bobina. Por el uso de una ecuación empírica, la inductancia del bobina en su estado de no superconducción es calculada para ser 0.34 Henry, basado en un solenoide doble acodado de 384 vueltas que midieron el diámetro de de 4 pulgadas (10 cm) y 10 pulgadas (25 cm) mucho tiempo. La resistencia del diámetro de 0.020 pulgadas (0.51 mm) pone instalación eléctrica en una temperatura de 5° K. (sólo encima T_c) es estimado usando datos para Zr solo, ser 4×10^{2} ohmios. (Los datos de resistencia no estaban disponibles para Nótese bien o la aleación sustancial). En la no superconducción de condiciones, la constante de tiempo para culpar y descargar este bobina es así calculada para ser aproximadamente 8×10^{-5} sec.

El tiempo que esto tomó para cobrar una supercorriente en el bobina en el experimento no fue relatado. Pero, basado en 50 re-energisings relatados y determinaciones magnéticas realizadas en 200 horas, el tiempo de cobro mesurado en el estado de superconducción es calculado para ser no más que 4 horas por término medio.

Utilización de la fórmula de Bardeen (1941) de m es aproximadamente igual a $m_e \times 10^{-4}$ para la orden de magnitud de Tc bajo superconducción de la masa del electrón, y utilización la ecuación de Larmor (1900) que relaciona el poder de radiación inductivo con el cuadrado de la aceleración del precio, se espera que la inductancia del bobina aumente por $(10^{4})^{2} = 10^{8}$ tiempos en el estado de superconducción. Así, el aumento deliberado de la constante de tiempo de cobro la supercorriente es $8 \times 10^{-5} \times 10^{8}$ que iguala 8×10^{3} los segundos, o 2.2 horas, que es la misma orden de la magnitud que el tiempo de cobro actual máximo. La autoinducción aumentada por aquella cantidad porque los electrones bajos de masas son acelerados 10^{4} tiempos más rápido.

En caso de la descarga, la constante de tiempo de la supercorriente fue proyectada por File y Mills de decadencias mesuradas observadas a lo largo de los períodos de 21 y 37 días. Las proyecciones de las el dos decadencias de 63 % concordadas estrechamente en 4 x 10^{12} segundos (= 1.3 x 10^{5} años). Por lo tanto, la constante de tiempo de la descarga supercorriente, basada en la proyección de medidas actuales, había aumentado por 5 x 10^{16} tiempos sobre la constante de tiempo para electrones de masa normal.

La fuerza impulsora durante el cobro, había sido la fuerza inductiva aplicada, mientras que la fuerza impulsora durante la descarga era la supercorriente que había sido ampliada 10^{8} tiempos. Por lo tanto, durante la descarga de la supercorriente, la constante de tiempo es aumentada otra vez por 10^{8} tiempos, entonces el aumento total deliberado de la constante de tiempo de descarga es 10^{8} x 10^{8} = 10^{16} tiempos mayores que la constante de tiempo normal. Este valor deliberado de la constante de tiempo de no superconducción, basada únicamente en el aumento de la radiación inductiva debido a la masa de electrones muy baja, se compara favorablemente en la magnitud con el valor realmente observado de 5 x 10^{16} tiempos la constante de tiempo normal.

La superconducción bobina requerido no más que cuatro horas para cobrar la supercorriente, aún durante la descarga subsecuente, la superconducción bobina fue proyectada para irradiar la energía de fotón inductiva de la aceleración centrípeta de los electrones de superconducción durante 130,000 años antes de rehusar en 63 %. Si este experimento pudiera ocurrir donde ninguna energía tenía que sostener condiciones criogénicas críticas, cuando en el espacio exterior, la descarga larguísima de este activó bobina demostraría claramente la creación de energía en la forma de fotones recién creados que inductivamente irradian de los electrones bajos de masas que superconducen que circulan alrededor de los lazos del bobina. El candidato interpreta este como mostrando que los electrones bajos de masas son capaces del aumento de energía inductivo basado únicamente en su masa con relación a aquel de electrones normales.

En las encarnaciones descritas abajo, la energía inductiva ampliada de electrones bajos de masas es utilizada en bobinas para la generación de energía eléctrica empleando un flujo de fotones inductivamente acelerados que alterna en la dirección. Este, por su parte, conduce electrones bajos de masas en una manera oscilante, entonces esta inversión forzada implica sólo una etapa sola del aumento de energía inductiva, más bien que las dos etapas (cobro y naturalmente descarga) en el experimento anterior.

Modo de Operación

Inductivos fotones que irradia una corriente eléctrica oscilante en un conductor envío (por ejemplo, de una antena de emisión de ondas de radio) transmiten una fuerza, de electrones de conducción en un conductor recibe, que es transversal a la dirección de incidencia de los fotones incidentes inductivos en el conductor de la recepción. Como resultado, ninguna fuerza trasera se transfiere directamente hacia el conductor envío. Solicitante ha descubierto que la acción de esta fuerza transversal de baja masa de electrones en un conductor recibe es análoga a la acción de la fuerza de magnético transversal de Gauss en electrones libres en un conductor, que no está sujeto a la ley de cinética de conservación de la energía. Si el conductor recibe tiene electrones de conducción de baja masa, entonces esta fuerza transversal sería impartir una mayor aceleración de los electrones de baja masa que le imparten a electrones libres normales. Las resultante velocidades de deriva mayor de electrones de baja masa lo normal libre de electrones en el conductor recibe, que producen una mayor magnitud de fuerza inductiva producida por los electrones de baja masa en el conductor recibe y por lo tanto producen un aumento de la energía de irradiación de fotones inductivos.

La dirección de la fuerza transversal impartida por los fotones inductivos radiados de electrones de conducción en el conductor recibe es opuesta a la dirección de la correspondiente flujo de electrones en el conductor envío. Esta relación es similar a la fuerza inductiva de electrones en la bobina secundaria de un transformador, que también es opuesta a la dirección del flujo de electrones en la bobina primaria.

Varias personificaciones del generador eléctrico del solicitante emplean fotones inductivos irradiadas por oscilaciones eléctricas en una "bobina envío". Inductivos fotones son irradiadas por la bobina envía hacia y bobina receptor inductivo fotón, llamado un "aumento de energía bobina", que comprende un material superconductor o fotoconductora, u otro material de suitable como se describe a continuación. La bobina de aumento de energía se coloca en una condición favorable para la producción de electrones de baja masa que participan en la conducción eléctrica en la bobina de aumento de energía. Por ejemplo, si la bobina de aumento de energía se hace del material fotoconductora, la bobina se proporciona con un excitador de fotoconductivas. Alternativamente, si la bobina de aumento de energía es de un material

superconductor, la bobina se coloca en un ambiente a una temperatura (T) no mayor que la temperatura crítica (Tc); es decir, T < Tc. En el ejemplo anterior, la excitatriz fotoconductivas puede ser una fuente de iluminación que proporciona una adecuada longitud de onda de radiación electrocinética excitive. Si la bobina de aumento de energía se compone de un material semiconductor dopado, la condición de que proporciona electrones de baja masa móviles ya existe.

En la bobina de aumento de energía, la mayor de lo normal aceleración de los electrones de baja masa produce mayor que la normal inductivas fuerzas en forma de radiación de fotones inductivas de la bobina de mayor que la normal. El resultante aumento inductivo fotones energía desde el fotoconductor o superconductor se convierte en energía eléctrica útil en una bobina de salida inductivamente acoplada a la bobina de aumento de energía. La bobina de salida se puede hacer de alambre metálico aislado. Una bobina de salida ejemplar situado coaxialmente con y anidado, la bobina de aumento de energía. Una bobina de este tipo se denomina aquí, una "bobina de salida interna".

La capacidad de producir más energía que la energía de entrada, de salida del aparato sujeto se basa en la bobina de salida recibe más de la energía magnificada de la bobina de aumento de energía que se devuelve como una fuerza de la parte posterior de la bobina de salida a la bobina de aumento de energía. Este principio se denomina aquí "aprovechamiento de la energía".

Las oscilaciones en la bobina de aumento de energía son iniciadas por una fuente externa de energía de entrada que proporciona un impulso inicial del flujo de electrones en la bobina envío. Por ejemplo, la fuente de entrada de energía externa puede ser un electroimán independiente adyacente o un imán permanente adyacente se trasladó rápidamente en relación con el envía de la bobina. El impulso inicial comienza una oscilación en la bobina envío que estimula la radiación de fotones inductivas de la bobina envía a la bobina de aumento de energía. Energía de la fuente de entrada de energía externa es magnificada por el aparato siempre y cuando la bobina de aumento de energía no actúa como un oscilador independiente a una frecuencia diferente. Oscilación independiente preferiblemente se evita mediante la conexión de los extremos o terminales de la bobina de aumento de energía entre sí de tal manera que resulta en una bobina continua o un sistema continuo de la bobina de múltiples sistemas, conectados de tal manera que existe para la conducción de electrones de baja masa en todo el sistema de bobina toda continuidad. El aumento de la energía bobina inductivamente crea más energía en la bobina de salida que la energía del impulso inicial. La salida resultante aumentada de la energía eléctrica producida por el aparato está disponible en un ciclo de trabajo con fines útiles.

Después de la iniciación, el aparato se hace autónomo mediante un bucle de feed-back dispuesto en paralelo con el lazo de trabajo que incluye el envía de la bobina y un condensador situado en el bucle de feed-back para hacer un circuito L C, es decir, después de la puesta en marcha del aparato utilizando la fuente de entrada de energía externa, el aparato es self-resonating, que permite que la fuente de entrada de energía externa se desacople del aparato sin causar el aparato a cesar la producción de energía eléctrica.

Durante el normal funcionamiento autosostenido, una parte de la energía eléctrica de salida vuelve a la bobina envía el lazo de feed-back, superando con ello la necesidad de utilizar la fuente de entrada de energía externa para mantener las oscilaciones en el envía de la bobina. En otras palabras, después del arranque, se sustituye la energía externa que fue utilizada por la bobina envía a excitar el fotoconductora o materiales superconductores en la bobina de aumento de energía por una porción de la energía de salida producida por el aparato en sí mismo. El resto de la energía eléctrica de salida está disponible en el ciclo de trabajo con fines útiles.

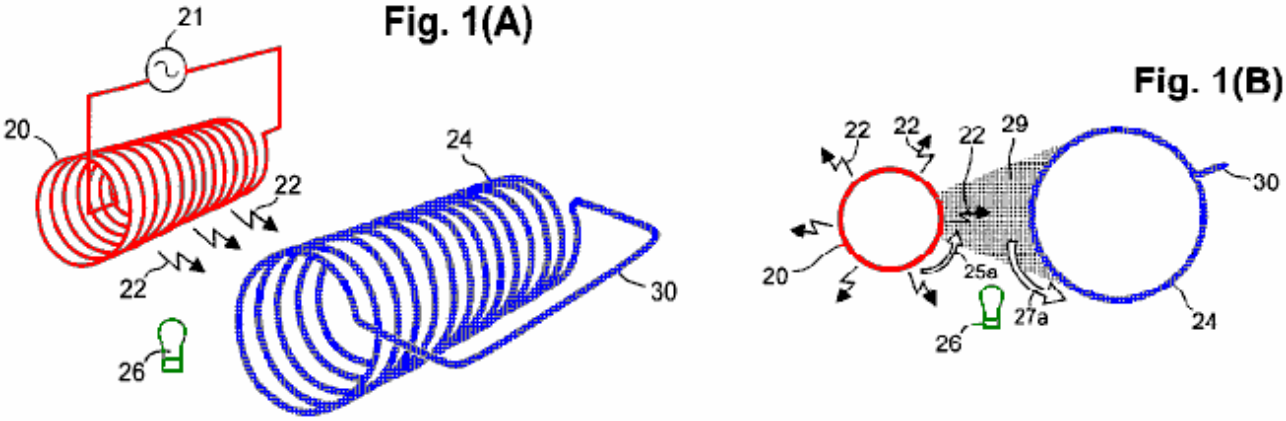
Iniciando la generación de energía eléctrica por el aparato, aprovecha el hecho de que la fuerza trasera inductivo enviados desde la bobina de salida a la bobina de aumento de energía (y por lo tanto, en última instancia, hacia la bobina envío), llega a la bobina envía un ciclo detrás el pulso correspondiente que inició el flujo de electrones. Este retraso de un ciclo de la fuerza de la espalda, así como un retraso de un

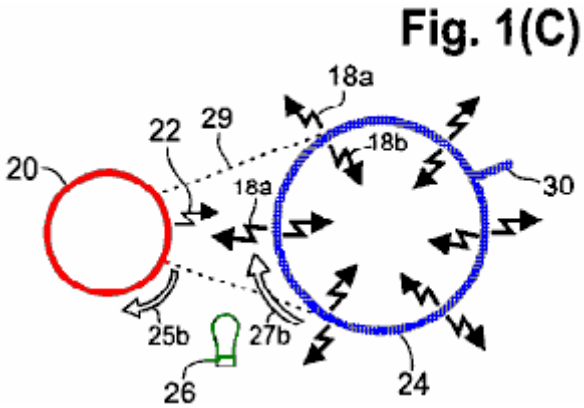
ciclo correspondiente en el feed-back, permite pequeños pulsos partidas producidos en la bobina envía para producir salidas eléctricas progresivamente mayores cada ciclo sucesiva. En consecuencia, suponiendo que la carga eléctrica no es excesiva durante el arranque, sólo un relativamente pocos iniciar ciclos de la fuente de entrada de energía externa normalmente son necesarios para lograr la producción por el aparato de una cantidad de potencia de salida suficiente para conducir la carga, así como proporcionar suficiente energía feed-back a la bobina envía de manera sostenida.

Un ciclo de mitad del ciclo de un desfase se produce entre una aceleración inicial de electrones en la bobina envío y una oscilación inicial correspondiente en la bobina de aumento de energía. Este retraso de medio ciclo se produce porque los fotones de la inducción no son irradiadas por la aceleración inicial de electrones en la bobina envío, pero más bien son irradiadas cuando los electrones son retroceso acelerado. (Kramers, 1923 y Compton y Allison, 1935, p.106). Como los fotones recién formados se ser irradiados por la desaceleración respectiva de los electrones en el envía de la bobina, más fotones nuevos al mismo tiempo se están formando por la nueva dirección (es decir, la dirección inversa) de aceleración bajo condiciones de oscilación. Así, la radiación de fotones de electrones notan acelerados en la dirección opuesta de la fuerza transportada, sigue cada medio ciclo después del mitad-ciclo inicial.

Como se mencionó anteriormente, la bobina de aumento de energía comprende un fotoconductor, un semiconductor dopado o un superconductor como fuente de y como un conductor de electrones de baja masa. La configuración general de la bobina es similar en ambos casos. La bobina fotoconductor o semiconductor dopado, tiene una ventaja operativa a temperaturas normales, y la bobina incluyendo un superconductor tiene una ventaja operativa a subcríticas temperaturas (T < Tc), como en el espacio ultraterrestre.

Representantes encarnaciones





Ahora se hace referencia a Fig.1A Fig.1C y Fig.2A Fig.2B que representan una bobina envío 20 conectado a una fuente de corriente alterna 21. La bobina envío se muestra un perfil cilíndrico deseable, preferiblemente con una sección circular como la configuración más eficiente. Fig.1A y Fig.1B, oscilaciones eléctricas de la fuente 21 se llevan a cabo para la bobina envía 20 donde provocan inductivos fotones 22 para irradiar de la bobina envío. Los fotones de radiación 22 transmiten fuerzas transversales de la misma manera que una antena de radiodifusión transmite energía oscilante. La bobina envía 20 puede ser de una sola capa o varias capas de alambre de metal aislado (por ejemplo, alambre de cobre aislado). Una capa es suficiente, pero una capa adicional o capas pueden

aumentar la eficiencia operacional. Si es necesario o deseado, las vueltas de alambre pueden ser formadas sobre un sustrato cilíndrico un conveniente dieléctricas.

El de fotones inductivos 22 que irradian desde la bobina envía 20, se propagan a una bobina de aumento de energía 24 que preferiblemente tiene un perfil cilíndrico que se extiende paralelo a la bobina envío. En la encarnación que se muestra en la Fig.1A y Fig.1B, la bobina de aumento de energía 24 no termina en los extremos, pero por el contrario, está construida con un conector de 30 para formar un conductor continuo. La bobina de aumento de energía 24 preferiblemente es una bobina helicoidal hecho de un material compuesto por un material superconductor o fotoconductora, u otro material adecuado. Si es necesario o deseado, se puede formar la bobina de aumento de energía en un sustrato que, si se utiliza, es preferiblemente transmisivo a la radiación de fotones inductiva producida por la bobina.

En una bobina de aumento de energía 24 de un material superconductor, una gran población de electrones de baja masa conductoras se produce en la bobina bajando la temperatura de la bobina a un punto por debajo de la temperatura crítica para ese material. Por ejemplo, temperaturas subcríticas están disponibles en el espacio ultraterrestre o se producen bajo condiciones criogénicas.

En una bobina de aumento de energía 24 de un material fotoconductor, una gran población de electrones de baja masa conductoras se produce en la bobina mediante la iluminación de la bobina con fotones de longitud de onda adecuada, como fotones producidos por un excitador de fotoconductivas 26. El excitador de fotoconductor 26 preferiblemente es situado y configurado para iluminar sustancialmente al menos el mismo lado de la bobina de aumento de energía 24 que recibe fotones inductivos 22 que irradia directamente desde la bobina envía 20.

Alternativamente, puede ser situada y configurada para iluminar todos los lados de la bobina de aumento de energía 24 la excitatriz fotoconductivas 26. En la encarnación representada, el excitador fotoconductivas 26 puede ser por lo menos una lámpara incandescente (como se muestra) excitada por circuitos convencionales (no se muestra). Alternativamente, la excitatriz fotoconductivas 26 puede ser por lo menos una lámpara de descarga de gas o uno o más diodos emisores de luz. La longitud de onda producida por la excitatriz fotoconductivas 26 puede ser, por ejemplo, en el visible, infrarrojo (IR), ULTRAVIOLETA (UV), o la gama de rayos x según lo requiera el material fotoconductor particular en la bobina de aumento de energía 24. Otra forma posible de la excitatriz fotoconductivas 26, es una fuente de fotones en el gigahercio o la parte de terahertz del espectro electrocinética. Otros excitadores fotoconductivas están configurados, como sea necesario, para producir una adecuada longitud de onda de la porción de ondas de radio del espectro electrocinética. La iluminación puede ser directa de la excitatriz fotoconductivas 26 a la bobina de aumento de energía 24 o transportado de un excitador de fotoconductivas situado a la bobina de aumento de energía a través de fibras ópticas, tubos de luz o similares.

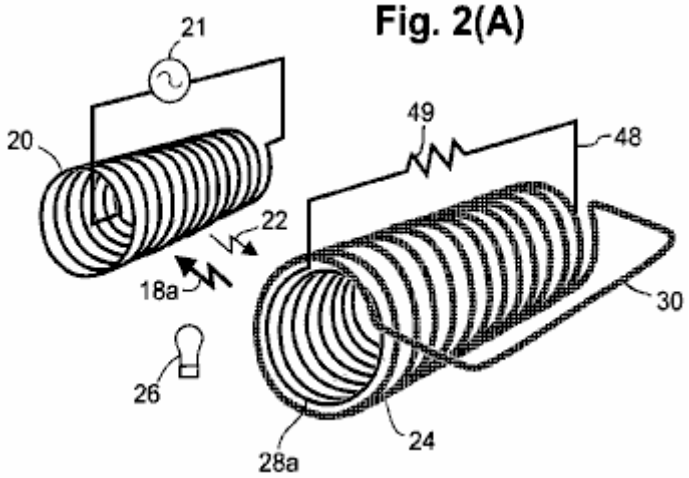
Fig.1B y Fig.1C son vistas final ortogonales respectivos el envío bobina 20 y aumento de energía bobina 24 que se muestra en la figura 1A. La radiación de fotones inductivos 22 desde la bobina envía 20, se indica esquemáticamente en Fig.1A y Fig.1B Fig.1C flechas pequeñas, irregulares. Las fuerzas por los fotones 22 a los electrones de baja masa conductoras de la bobina de aumento de energía 24, suplente en las direcciones que están frente a las respectivas direcciones de flujo de electrones simultánea en la bobina envía 20. Cuando la fase de oscilación particular de electrones fluyen en el envío de bobina 20 es en el sentido de la 25a de flecha curva adyacente a la bobina envía 20 en Fig.1B, las resultante causas de fuerza de fotón transversal al flujo de electrones de baja masa en la bobina de aumento de energía 24, representadas por la 27a de flecha curva adyacente a la bobina de aumento de energía 24.

El sector sombreado 29, que se muestra en Fig.1B, indica la proporción de radiación inductivo fotón 22 desde la bobina envía 20, recibida por el solo aumento de energía bobina 24 que se muestra, en comparación con la radiación toda de 360 grados de fotones inductivos 22 de la bobina de enviar 20. Aparte de una pequeña cantidad de radiación de fotones inductivo perdida de los extremos de la bobina envía 20, la cantidad relativa de la energía total de inductivo fotón de radiación recibida por el aumento

de energía bobina 24 es determinada por el ángulo subtendido por la bobina de aumento de energía 24, en relación con los todo 360 grados de radiación fotón inductiva de la bobina envía 20.

En Fig.1C, se aceleran los electrones de conducción de baja masa de la bobina de aumento de energía 24 a una mayor velocidad de deriva que serían normales electrones libres en la bobina de aumento de energía 24. Como se señaló anteriormente, se excita la bobina envía 20 alternando el flujo de electrones, lo que provoca un cambio periódico de dirección del flujo de electrones en la bobina envía 20 (comparar la dirección de la flecha 25b en Fig.1C con la dirección de la flecha de 25a en Fig.1B). Cada cambio de dirección del flujo de electrones en la bobina envía 20, provoca un cambio correspondiente en la dirección de la aceleración de los electrones de baja masa en la bobina de aumento de energía 24 (comparar la dirección de la flecha 27b en Fig.1C con la dirección de la flecha 27a en Fig.1B). Cada tal inversión en dirección de la aceleración causa una radiación correspondiente de fotones inductivos (flechas dentadas 18a, 18b) radialmente hacia afuera y radialmente hacia adentro, respectivamente, de la bobina de aumento de energía 24. Tenga en cuenta que las flechas 18a y 18b son más grandes que las flechas que denota los fotones inductivos (flechas 22) de la bobina de enviar 20. Simbólicamente, esto denota aumento de energía. Tenga en cuenta también que, de la energía de fotones inductivo ampliada que irradia la energía de aumento bobina 24, sustancialmente la mitad es dirigido hacia adentro (flechas 18b), y sustancialmente la otra mitad se irradia hacia el exterior (flechas 18a).
.

Fig. 2(A)



En cuanto a Fig.2A la bobina envía 20 y la bobina de aumento de energía 24, se muestran. La bobina de aumento de energía 24 en Fig.2A incluye una salida interna bobina 28a, que preferiblemente se encuentra co-axialmente dentro y es de la misma longitud que la bobina de aumento de energía 24. Un bucle de trabajo 48 puede conectarse a los extremos de la 28a de bobina de salida interna, formando así, un circuito en el que una carga 49 aparece simbólicamente como una resistencia. La bobina de salida interna 28a y los conductores del ciclo de trabajo 48, preferiblemente se hacen del aislado metálico (por ejemplo, alambre de cobre).

Fig. 2(B)

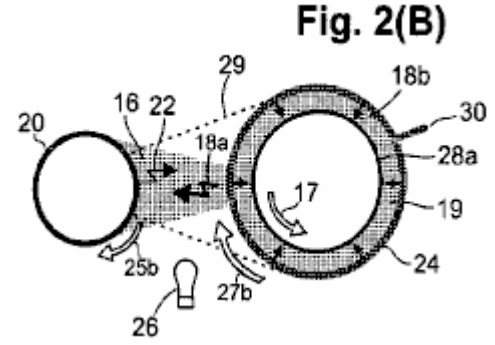


Fig.2B representa una sección transversal de las bobinas en Fig.2A. En Fig.2B, la energía del fotón inductivo ampliada (área sombreada 19) producido por la bobina de aumento de energía 24 y dirigidas radialmente hacia adentro de la 28a de bobina de salida interna, induce un flujo de electrones oscilantes correspondiente en la 28a de bobina de salida interna. Así, el lazo de trabajo 48 conectado a través de la

28a de bobina de salida interna, viene con mayor energía de la que fue recibido por el aumento de energía bobina 24 de la bobina de enviar 20. La dirección del flujo de electrones (flecha 17) en la 28a de bobina de salida interna, es opuesta a la dirección del flujo (flecha 27b) en la bobina de aumento de energía 24, que a su vez es opuesta a la dirección de 25b de flujo de electrones en la bobina envía 20.

En Fig.2B, en forma de anular sombreadas 19 entre la bobina de aumento de energía 24 y la 28a de bobina de salida interna, indica que todas la internamente dirigida ampliada inductivo energía del fotón (es decir, aproximadamente la mitad de la energía de la radiación total) de la bobina de aumento de energía 24, es dirigida a y capturado por la 28a de bobina de salida interna. En contraste, el sector sombreado 16 se extiende desde la bobina de aumento de energía 24 a la bobina envía 20, indica que una proporción relativamente pequeña de la 18a radiación ampliada dirigido hacia el exterior de la bobina de aumento de energía 24 se dirige a la bobina envía 20 donde la radiación proporciona una fuerza trasera correspondiente. Aparte de la pequeña cantidad de radiación de fotones inductivo perdida de los extremos de la bobina de aumento de energía 24, la cantidad relativa de la radiación de fotones inductivo ampliada (sector 16) proporcionando la fuerza trasera en la bobina envía 20, es una función del ángulo subtendido por el sector 16, frente a la radiación de 360 grados de la bobina de aumento de energía 24.

La relación de energía magnificada 18b de la bobina de aumento de energía 24 y recibido por la 28a de bobina de salida interna, a la 18a ampliada de la energía recibida como una fuerza trasera por la bobina envía 20, indica la energía "apalancamiento" logrado por el aparato de tema. Si esta proporción es mayor que la unidad, la energía de salida de la 28a de bobina de salida interna supera la entrada de energía a la bobina de aumento de energía 24. Este aprovechamiento de la energía es clave para la operación Autónoma del aparato, especialmente cuando el aparato está siendo utilizado para manejar una carga. En otras palabras, con un factor de energía suficientemente grande-aumento logrado por el aumento de energía bobina 24, la energía eléctrica disponible en el ciclo de trabajo 48, supera la energía de entrada que produce las oscilaciones en la bobina envía 20. La energía eléctrica de entrada a la bobina envía 20 con lo que produce energía eléctrica ampliada en la 28a de bobina de salida interna que puede realizar trabajo útil en el bucle de trabajo 48 mientras self-powering el funcionamiento continuo del aparato.

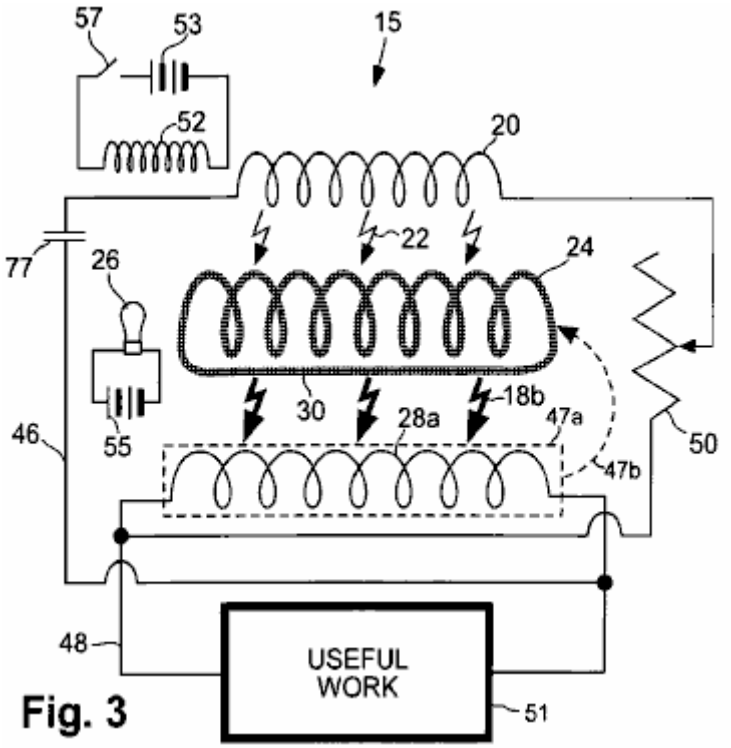


Fig. 3

Ahora se hace referencia a la figura 3, que muestra esquemáticamente aspectos del aparato 15, responsable de autogeneración de energía eléctrica mediante el empleo de un feed-back loop 46. Los conductores del feed-back loop 46 pueden hacerse de alambre metálico aislado. (En la figura 3, la 47a líneas punteadas y la flecha punteada 47b, indican que la 28a de bobina de salida interna es realmente

colocado co-axialmente dentro de la bobina de aumento de energía 24, como se describió anteriormente, pero se muestra en la figura como fuera de la bobina de aumento de energía para facilitar la ilustración). El feed-back loop 46, lleva a cabo una parte de la energía eléctrica de la bobina de salida interna 28 bis, a la bobina de enviar 20. La parte restante de la energía eléctrica de la 28a de bobina de salida interna se dirige al lazo de trabajo 48 donde la energía es utilizada para el trabajo útil 51. Las proporciones relativas de potencia entregada al feed-back loop 46 y el lazo de trabajo 48, pueden variarse ajustando un resistor variable 50.

Como se señaló anteriormente, una fuente inicial de energía eléctrica se utiliza para "arrancar" el aparato 15 iniciando una oscilación en la bobina envía 20. Después de iniciar, bajo condiciones de funcionamiento normales, el aparato 15 es self-resonante y ya no requiere la entrada de energía de la fuente inicial. La particular inductancia y capacitancia distribuida de la bobina envía 20, más otros capacitancias e inductancias en el aparato, proporcionan cierta frecuencia de oscilación self-resonating correspondiente. En el bucle de feed-back 46 es un condensador 77 que hace el aparato en un circuito de L-C, que oscila en su propia frecuencia. la frecuencia puede cambiarse alterando la capacitancia o inductancia del aparato, o de ambos. el condensador 77 puede ser un condensador variable por la que se puede ajustar la frecuencia.

Como se muestra en la figura 3, la fuente inicial de oscilación de la energía eléctrica puede ser un impulso de un electroimán externo 52 con su propia fuente de energía (por ejemplo, una batería 53 como se muestra, u otra fuente de DC o AC). Por ejemplo, el electroimán 52 puede cerca de la bobina envía 20 u otra porción del feed-back loop 46 y excitado por una descarga momentánea de la batería 53 a través de un interruptor de 57. El pulso resultante generado en el electroimán 52, inicia un impulso eléctrico correspondiente en la bobina envía 20 que inicia autosostenibles oscilaciones en el aparato de 15. En otro embodiment, el electroimán 52 puede ser excitado brevemente por una fuente de CA (no se muestra). En otro embodiment, la fuente inicial puede ser un imán permanente que se mueve rápidamente (mecánica o manual) cerca de la parte de bobina 20 u otro envío de los circuitos de feed-back. En cualquier caso, el pulso proporcionado por la fuente inicial inicia oscilaciones eléctricas en la bobina envía 20 el producto correspondiente oscilante inductivo fotón radiación 22 desde la bobina envía 20, como se muestra esquemáticamente en la figura 3 flechas dentado fino. La radiación de fotones inductivo 22 de la bobina envía 20 causas, a su vez, re-radiación de 18b ampliada de inductivo fotones de energía de los electrones de baja masa en la bobina de aumento de energía 24, como se muestra esquemáticamente en la figura 3 flechas dentado grueso. Fig.3 muestra un fotoconductora aumento de energía bobina 24, que es iluminado por un excitador de incandescente fotoconductivas 26 excitado por su propia fuente de alimentación 55 (por ejemplo, una batería conectada externamente como se muestra).

Un factor de aumento de energía suficientemente alta del aparato 15 permite la energía magnificada de la bobina de aumento de energía 24 para inducir una mayor energía en la 28a de bobina de salida interna que la energía del pulso inicial correspondiente. Una parte de la energía eléctrica ampliada es devuelto a la bobina envía 20 a través del bucle de feed-back 46 para sostener las oscilaciones.

El excedente de energía restante de la 28a de bobina de salida interna está disponible para su aplicación en trabajo útil a través del bucle de trabajo 48. En una encarnación, parte de este trabajo útil puede utilizarse para iluminar la excitatriz fotoconductivas 26 (circuitos no se muestra) en una configuración de equipo en el que el aumento de energía bobina 24 comprende un fotoconductor. En otro embodiment, parte de este trabajo útil puede utilizarse para mantener criogénico ($T < Tc$) las condiciones para una configuración de equipo en el que el aumento de energía bobina 24 comprende un semiconductor.

Después de encender el aparato 15 oscilaciones, flujo de electrones aumenta rápidamente, mientras la carga 49 no dibujar apaga demasiado de la energía de salida durante el arranque. Al llegar a equilibrio de funcionamiento, la salida de energía eléctrica del aparato 15 es una corriente rápidamente alterna (AC). La salida de CA puede resolverse por medios convencionales para producir corriente continua (CC), y la

salida puede ser regulada como necesario, utilizando medios convencionales. Muchas variaciones de circuitos convencionales son posibles, tales como, pero no limitado a, reguladores de voltaje automático, controladores de corriente, interruptores solenoidal, transformadores y rectificadores.

En cuanto a la energía de aumento bobina 24, una encarnación ejemplar puede hacerse bajo - Tc superconductor tales como alambre de niobio-circonio disponibles comercialmente, flexible, que puede ser fácilmente formando una bobina... Otras encarnaciones, como se señaló anteriormente, de la bobina de aumento de energía 24 puede hacerse usando un material fotoconductora o una alta - Tc superconductor. Más alta - superconductores de Tc (y algunos fotoconductores) tienen propiedades similares a la cerámica y por lo tanto requieren la aplicación de métodos especiales para formar el material en una bobina cilíndrica tener continuidad eléctrica a lo largo. Algunos comercios alta - los superconductores de Tc están disponibles en forma de cinta o cinta. La bobina de aumento de energía 24 puede ser libre o compatibles en un sustrato rígido.

A modo de ejemplo, se puede hacer una bobina de aumento de energía 24 de una cinta de material fotoconductora flexible como el material discutido en patente nos 6.310.281, incluidos en este documento para referencia. Brevemente, una capa de metal compatible con estrés se coloca en una cinta de plástica. Luego el material fotoconductora se deposita en ambos lados de la cinta cubierta de metal y los bordes de la cinta para que la cinta está cubierta todo el camino alrededor. Esta configuración permite poca masa electrones en el material fotoconductora, recibir energía de inductivo fotones emitidos desde la bobina envía 20 en un lado de la cinta mientras irradiando energía ampliada de ambos lados de la cinta.

En otro ejemplo, una cinta flexible fotoconductor está hecha de polímero orgánico flexible que tiene propiedades fotoconductora. (Alta conductividad eléctrica en polímeros fotoconductora es atribuida a la presencia de baja masa de electrones en el material). La cinta flexible fotoconductora puede enrollar sobre un soporte tubular dieléctrico, para formar la bobina de aumento de energía 24.

En otro ejemplo, una capa de película gruesa de sulfuro de cadmio fotoconductora (CdS) o Seleniuro de cadmio (CdSe) se forma en una bobina de alambre por sinterizado como pasta, que comprende un polvo de molido fino cristales CdS o CdSe mezclados con agua y al menos un fluidiser como el cloruro de cadmio, a una temperatura de 5500 C. c. 6000 en una atmósfera controlada. Durante la sinterización, los límites de los pequeños cristales se derritieron con el fluidiser caliente, permitiendo que los cristales crecer juntos y solidificar cuando el fluidiser se evapora y se enfría la capa sinterizada. Alternativamente, se forman óxidos de cobre en lugar de cable de cobre o bronce alambre calentando el cable por encima de unos 2600 C. en una atmósfera de oxígeno, o por aplicación de químicos oxidantes.

En otro ejemplo, una bobina de cerámica como superconductor o fotoconductor es hecho por el bastidor de la cinta, extrudado, slip-casting, frío o caliente-presionando o capa del material como una película fina dispuesta helicoidalmente sobre un sustrato dieléctrico tubular. La Asamblea es tratada térmicamente en un horno de atmósfera controlada para aumentar los contactos inter-crystalline. Por otra parte, la película fina de superconductor o fotoconductor se forma sobre el exterior todo el sustrato dieléctrico, seguido de eliminación de partes seleccionadas del superconductor o fotoconductor para formar la bobina helicoidal deseada.

En algunos fotoconductores y semiconductores dopados, sólo una pequeña parte de una población de fotones inductivos irradiado en el material, impacto con y la aceleración de la producción, poca masa electrones en el material. Esto es debido a una baja densidad de electrones de baja masa fotoconductora en el material. En caso inductivo fotón radiación pasa a través del material puede ser capturada eficientemente por electrones de conducción libre normal en una tira metálica que es preferiblemente en inmediato contacto con, o incrustado en el material. La aceleración de los electrones libres normales en el conductor metálico, establece un campo eléctrico que ayuda a acelerar el fotoelectrón de poca masa. En esta configuración, es deseable que el material fotoconductora eliminarse completamente sobre y

alrededor de la tira metálica para que el fotoconductor enfrenta hacia afuera y hacia adentro, con ambos lados del fotoconductor o semiconductor dopado estar en contacto eléctrico con los demás.

Un factor en la elección del material fotoconductor para utilizar en la formación de la bobina de aumento de energía 24 es el aumento potencial de la energía que puede ser realizado por electrones de baja masa de un material fotoconductora tipo n o tipo p. Otros factores importantes son la cantidad de electrones de baja masa que están disponibles en el material fotoconductora para una cantidad determinada de la iluminación y la conductancia eléctrica real del material. Mediciones de iluminación-sensibilidad estándar proporcionan un índice general total de la capacidad de un fotoconductor para servir con eficacia en el aumento de energía.

Sulfuro de cadmio y Seleniuro de cadmio, los compuestos fotoconductora más comunes que están disponibles comercialmente, han calculado factores de ampliación de 37 y 59, respectivamente. La longitud de onda máxima respuesta de sulfuro de cadmio es 515 nanómetros (en la parte verde del espectro visible) y de Seleniuro de cadmio es 730 nanómetros (en la parte del infrarrojo cercano del espectro). Sulfuro de cadmio se puede mezclar con cesio Seleniuro bajo ciertas condiciones, por lo que la mezcla resultante asume características fotoconductora entre esos dos valores. Las mezclas se pueden producir con longitudes de onda de pico que se corresponden con las longitudes de onda de los LEDs comercialmente disponibles de muchos tamaños e intensidades de iluminación. Algunos semiconductores que fotoconductora en una longitud de onda menor que la longitud de onda producida por LEDs actualmente disponibles pueden hacerse conductoras de electrones de baja masa simplemente por la calefacción.

Solicitante ha encontrado ese Arseniuro de galio desarrolla considerablemente mayor conductividad que cobre o plata a una temperatura de 100° C. y que los electrones del conductoras son de poca masa. También, la radiación alfa es capaz de liberar a muchos electrones de baja masa en algunos semiconductores. Un segundo electrón de relativamente baja masa puede han sido liberado de Óxido cúprico por radiación alfa junto con el electrón externo de cobre en experimentos de Leimer (1915) ya que el aumento de energía medido supera el aumento calculado de resonancia del ciclotrón de CuO, que probablemente se refiere sólo a la masa del electrón externo.

Dopaje materiales puede agregarse a un semiconductor para hacerla más conductora de electrones de baja masa sin iluminación. También, la sensibilidad de la iluminación y la conductividad de sulfuro de cadmio se aumenta mediante la adición de pequeñas cantidades de dopantes tipo donantes tales como, pero no limitados a, sulfuros y fosfuros de los elementos de tipo IIIa, selenides, tellurides, arsenides, antimoniuros: aluminio, galio, indio y talio. En este sentido, la fotoconductores de células fotovoltaicas de alta sensibilidad pueden constar de cinco compuestos diferentes. Las mezclas reales de compuestos fotoconductora y dopantes utilizadas comercialmente disponibles de las células fotovoltaicas son secretos comerciales. Pero, la sensibilidad y las conductancias de las células generalmente se dan o son medibles, y estos datos pueden utilizarse ventajosamente en la selección de un determinado compuesto fotoconductora para uso en el aparato.

Otros compuestos fotoconductora o elementos se pueden emplear en bobinas de aumento de energía. Por ejemplo, los electrones de conducción de silicio con un factor de aumento de energía de 15 veces. Fotoconductores tener factores de ampliación muy alta incluyen, pero no limitado a, Arseniuro de galio, fosfuro de indio, Antimoniuro de galio, Arseniuro de cadmio-tin y Arseniuro de cadmio, que tienen factores de aumento de energía calculado que oscilan entre los 200 veces y 500 veces y Seleniuro de mercurio (1100 veces), Arseniuro de indio telluride de mercurio (2000 veces), (3400 veces) y Antimoniuro de indio (5100 veces).

La profundidad de transmisión óptica determina en gran medida el grosor óptimo de películas fotoconductora para bobinas de aumento de energía. Por ejemplo, la más alta transmisión óptica de CdS sinterizado se informó que 20 micrómetros, pero dado que aumenta el tamaño de grano medio (y disminuye la porosidad promedio) con

un aumento en el espesor de la película, la máxima conductividad de una película sinterizada es un grosor de 35 micras (J. S, Lee et al., 1987).

El metal elegido para ser integrado no debe reaccionar químicamente con el fotoconductor. Por ejemplo, el aluminio reacciona con Arseniuro de galio (GaAs) en un ambiente eléctrico, para cambiar el carácter de conductor del GaAs y el aluminio. Oro, platino y paladio pueden servir en muchos casos porque estos materiales son relativamente inertes químicamente. Oro combina químicamente con telurio, sin embargo, por lo que el oro no es adecuado para incrustar en telluride de mercurio. Galjanoplastia de cadmio sobre un metal común sirve para aliviar la reactividad en casos donde el sulfuro de cadmio o Seleniuro de cadmio se utiliza como el fotoconductor.

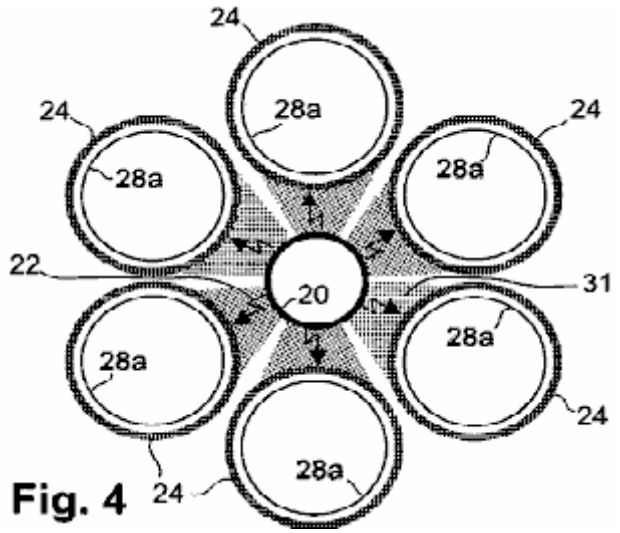


Fig. 4

La discusión anterior ha sido, para facilitar la explicación, en el contexto de los aparatos, incluyendo un aumento de la energía de la bobina 24. Sin embargo, como hemos comentado, uso de una sola bobina de aumento de energía 24 capturar fotones inductivas de la bobina envía 20, resultados en pérdida (por no captura) de la mayoría de los fotones inductivas de la bobina de enviar 20. Esta proporción de fotones inductivos capturados puede incrementarse considerablemente en una encarnación en la que varias bobinas de aumento de energía 24 rodean sustancialmente completamente la bobina envía 20, tal como se muestra en Fig.4. En esta encarnación, las bobinas de aumento de energía 24 sustancialmente completamente rodean la bobina envía 20 y (aunque se muestran seis bobinas de aumento de energía 24) como pocos como tres bobinas aumento de energía 24 de diámetro adecuado, todavía podría sustancialmente rodear por completo la bobina envía 20. No hay límite, excepto como posiblemente relacionados con preocupaciones de embalaje, el número máximo de aumento de energía bobinas 24 que podría ser utilizado. La configuración representada de la Fig.4, tiene un número conveniente de seis bobinas de aumento de energía 24. En la Fig.4, los sectores sombreados 31, considerados colectivamente, ilustran que casi todos los 360 grados de radiación de fotones inductivo 22 desde la bobina envía 20, son recibidos por las bobinas de aumento de energía 24. No se muestra en la Fig.4 excitadores fotoconductivas (artículos 26 Fig.3) sirven para iluminados partes respectivas de las bobinas de aumento de energía 24 de forma fotoconductora del aparato 15.

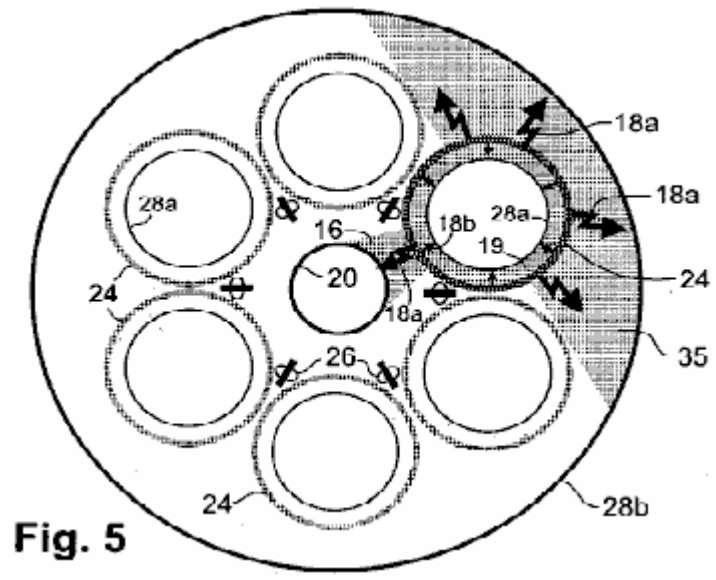


Fig. 5

Fig.4 muestra también salida interna respectivas bobinas 28a anidado co-axialmente y co-ampliamente dentro de cada una de las bobinas de aumento de energía 24. Como se explicó anteriormente, cada 28a de bobina de salida interna recibe casi todos la radiación de fotones inductivo propagación radialmente hacia adentro de la bobina de aumento de energía respectivo 24. Preferiblemente, la salida de energía total de la encarnación de la Fig.4, puede aumentarse por alrededor de la matriz de las bobinas de aumento de energía 24 con una salida externa bobina 28b, de los cuales se hacen los conductores preferiblemente de cable metálico aislado (Fig.5). En esta encarnación, aproximadamente la mitad de la propagación de exteriormente magnificado inductivo fotón radiación (flechas grandes 18) de cada bobina de aumento de energía 24 (un tal bobina está resaltada en la Fig.5) es recibido por la 28b de bobina de salida externa. Esta radiación capturada se denota por el sector sombreado 35. Cuando esta dirigida externamente inductiva radiación captada de todas las bobinas de aumento de energía 24 se añade a toda la radiación interiormente dirigida capturada de las bobinas de aumento de energía 24 por su 28a de bobinas de salida interna, 28b, supera con creces la energía de fuerza trasera, dirigida por el aumento de energía bobinas 24 hacia la bobina envía 20 (la energía de fuerza de la parte posterior de un aumento de la energía de la bobina 24 se muestra como el sector sombreado 16). Así, la energía resultante del "apalancamiento" exhibida por el aparato se aumenta sustancialmente incluyendo la 28b de bobina de salida externa.

La encarnación de la Fig.5 también incluye matrices respectivas (vistos de lado) de diodos emisores de luz (LEDs) colectivamente sirviendo como fotoconductor excitadores 26 para las bobinas de aumento de energía 24. Las matrices de LED están dispuestas espalda con espalda y dispuestos entre bobinas adyacentes de aumento de energía 24. Cada arreglo de discos en la Fig.5 puede constar de varios LEDs o tan sólo un LED.

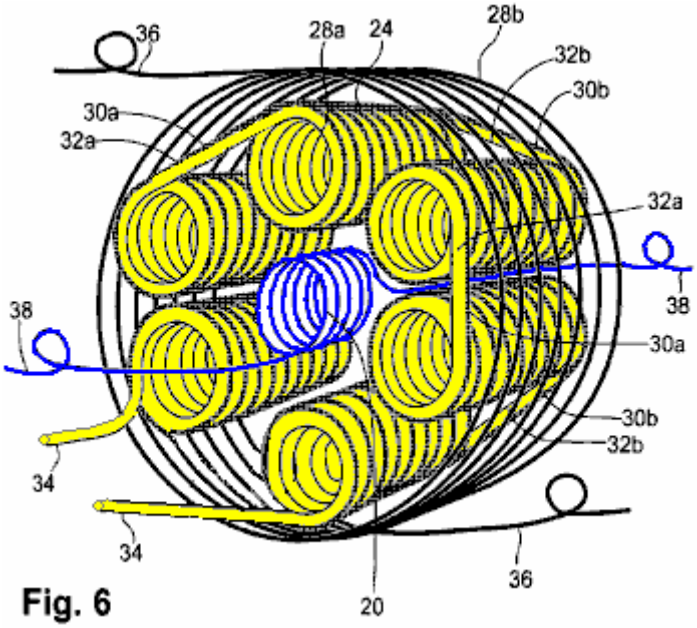


Fig. 6

Fig.6 proporciona una vista en perspectiva de un aparato de 15 con un arreglo de bobinas similares a la disposición que se muestra en la Fig.5. En la figura 6, cada bobina de aumento de energía 24 consta de una bobina helicoidal de material superconductor o fotoconductora en alambre o cinta (tape) forma.

Cuando se utilizan varias bobinas de aumento de energía 24, las respectivas direcciones de flujo de electrones en ellos ocurren preferiblemente en la misma dirección circular, visto de lado. Así, el flujo de electrones en todo los aumento de energía bobinas 24 es durante una fase de un ciclo de oscilación hacia la derecha y hacia la izquierda durante la fase de otra. El mismo principio se aplica al flujo de electrones en la salida bobinas 28a, 28b. (Pero, en la Encarnación, el flujo de electrones en la salida bobinas 28a, 28b, es en la dirección opuesta al flujo de electrones en las bobinas de aumento de energía 24). Estas relaciones de flujo de electrones en las bobinas durante una fase particular de un ciclo de oscilación, se muestran en la Fig.7.

Las bobinas de aumento de energía 24 preferiblemente están conectadas en serie, utilizando conectores inter-bobina 30a, 30b, para mantener la misma dirección del flujo de electrones, que puede ser hacia la derecha o hacia la izquierda (como visto desde un extremo de una bobina de tal). Esta dirección del flujo de electrones en una bobina se denomina la "lateralidad" de la bobina. Si las bobinas de aumento de energía 24 todos tienen la misma lateralidad, luego los extremos de las bobinas de aumento de energía adyacentes 24 están conectados juntos en forma de cabeza a pies progresivamente en una dirección en el grupo de bobinas (no se muestra). ("Cabeza" se refiere al final mirando hacia adelante, y "pie" se refiere al final mirando hacia atrás del aparato en relación con el espectador). En este caso, los conectores inter-bobina 30a, 30b, debe pasar completamente a través del aparato o alrededor del exterior del aparato en toda su longitud, que reduce la eficacia y puede causar desgaste indeseable si los conectores están sujetos a vibraciones. Un arreglo más deseable es representado en la Fig.6, 30a conectores inter-bobina corto, Cruz directamente cara a cara entre un aumento de la energía de la bobina 24 y una bobina de aumento de energía adyacente 24 y conectores inter-bobina cortos 30b cruzar directamente pie a pie en la próxima ampliación de energía bobinas 24. En esta configuración, la lateralidad de vueltas de las bobinas de aumento de energía 24 alterna de derecha a izquierda a izquierda a derecha en bobinas de aumento de energía adyacentes 24. De la misma manera como un diestro tornillo avanza desde la cabeza a pie como se gira hacia la derecha, y un tornillo de rosca hacia la izquierda se mueve en la dirección opuesta, el flujo de electrones hacia la derecha en una bobina diestro avances de cabeza a los pies, y flujo de electrones hacia la derecha en una bobina zurdo avanza de pie a cabeza.

La 28a de bobinas de salida interna capas solo en Fig.6, presentar la misma situación en la que estas bobinas están conectados en serie. Preferiblemente, la 32a conectores inter-bobina cruzar directamente desde uno 28a de bobina de salida interna a la 28a de bobina de salida interna adyacente, cara a cara y

los conectores inter-bobina 32b cruzar directamente de pie a pie, desde una salida interna bobina 28a, a la 28a de bobina de salida interna adyacente. Esta misma Convención de lateralidad se aplica generalmente a todo conectado en serie bobinas de salida interna 28a conectada de esta forma. El cara a cara inter-bobina conectores 32a y 32b conectores inter-bobina de pie a pie para la 28a de bobinas de salida interna, no necesitan coincidir con el mismo respectivos conectores 30a, 30b para las bobinas de aumento de energía 24.

En otro embodiment (no se muestra), cada bobina de salida interna es dos capas, con ambos cables en la cabeza o el pie. Esta configuración permite conexiones corta y directa entre bobinas de salida interna adyacente. Bobinas de salida interna de múltiples capas puede ser más eficaz, pero las capas adicionales de cable de bobinaed aumentan la masa de los aparatos, que pueden ser una preocupación en aplicaciones móviles. Varias capas de alambre que lleva corriente alta también pueden resultar en sobrecalentamiento, que pueda ser necesario dejar algo de espacio entre cada 28a de bobina de salida interna y su bobina de aumento de energía circundante 24 para dar cabida a uno o más conductos de refrigerante a través del aparato (en un sacrificio de algunos eficiencia). El refrigerante puede ser, por ejemplo, de aire forzado (en el caso de fotoconductores o semiconductores dopados) o licuado gas criogénico (en el caso de los superconductores).

Fig.6 también muestra a los dos conductores externos 34 28a de bobinas de salida interno conectado a respectivos. Flujo de electrones a través de los conductores de 34 y la 28a de bobinas de salida interna en serie. Además, dos conductores externos 36 están conectados a los respectivos extremos de la bobina de salida externa 28 ter, y dos conductores externos 38 están conectados a los respectivos extremos de la bobina de enviar 20.

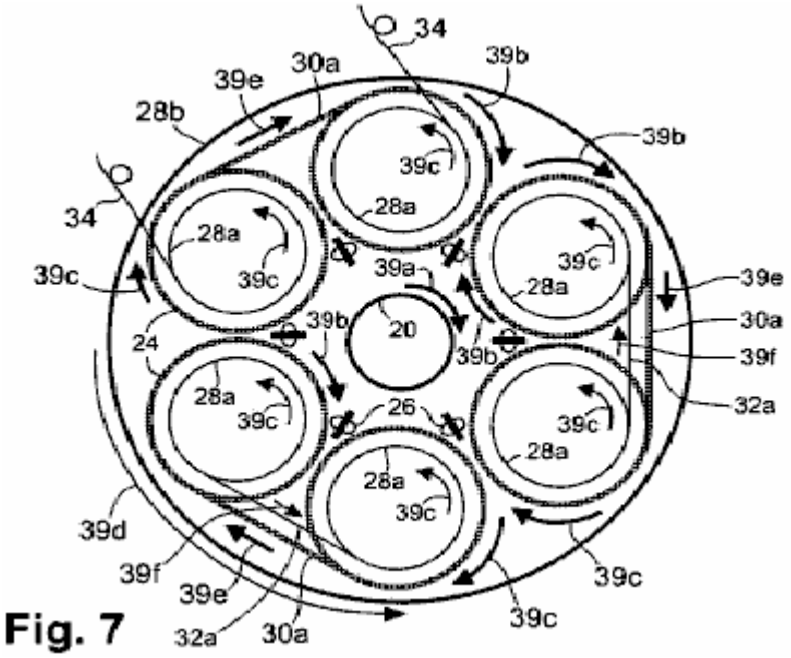


Fig. 7

Fig.7 es una vista esquemática de la final de los aparatos de la Fig.6, mostrando la dirección relativa del flujo de electrones en las bobinas diferentes y en las conexiones inter-bobina que se describe para bobinas de una sola capa. En una fase particular de la oscilación, el flujo de electrones en sentido horario indicado por la flecha 39a en la bobina envía 20 induce 39b de flujo de electrones hacia la derecha en toda las energía de aumento bobinas 24. La radiación magnificada por el flujo de electrones hacia la derecha en las bobinas de aumento de energía 24, induce flujo de electrones a la izquierda en todas la 28a de bobinas de salida interna, como indican las flechas c 39. El flujo de electrones hacia la izquierda, indicado por la flecha d 39, en la salida exterior bobina 28b es opuesto en dirección al flujo de electrones en las bobinas de aumento de energía 24.

El flujo de electrones en la 30a inter-bobina conectores extendiendo entre bobinas adyacentes de aumento de energía 24 está indicado por las flechas 39e, y el flujo de electrones en la 32a conectores inter-bobina extender entre 28a de bobinas de salida interna adyacente está indicado por las flechas 39f. Durante la siguiente fase de oscilación, todas las flechas de dirección mostrado en la Fig. inversa.

Conexión de la 28a de bobinas de salida interna juntos en serie es ventajas si se desea maximizar la tensión de salida del aparato 15. Alternativamente, la 28a de bobinas de salida interna puede conectarse en paralelo si se desea maximizar la corriente de salida del aparato 15 al tiempo que minimiza la tensión de salida. En esta configuración alternativa, todos la 28a de bobinas de salida interna preferiblemente son enrollar con el mismo lateralidad, teniendo cada bobina 28a dos respectivos conduce. Los conductores en un extremo (por ejemplo, el extremo del pie) de la 28a de bobinas están conectados entre sí, y los cables en el otro extremo (el extremo de la cabeza) de la 28a de bobinas están conectados entre sí. El sistema resultante de la bobina en paralelo está conectado de forma convencional en otros circuitos del aparato (no se muestra).

Más bien, la 28a de bobinas de salida interna pueden conectarse para proporcionar más de un circuito de salida (siempre que se produce suficiente energía para su uso como retroalimentación a la bobina envía 20 y para el uso en el establecimiento de condiciones favorables para la producción de electrones de baja masa abundantes). Por otra parte, la relativa tensión (es) y current(s) de potencia de salida pueden variar cambiando la relación entre el número de vueltas en las bobinas de aumento de energía 24 al número de vueltas en la 28a de bobinas de salida interna. Alternativamente, las bobinas de aumento de energía 24 puede ser empleada de manera independiente para proporcionar más de una unidad de aumento de energía. Cada unidad puede constar de uno o más energía de aumento bobinas que pueden servir a su respectivo circuito de bobinas de salida interna.

Los dos conductores 36 conectados a la externa 28b bobina de salida, se pueden conectar a la 28a de bobinas de salida interna o pueden utilizarse (sin estar conectado a la 28a de bobinas de salida interna) con sólo el 28b de bobina de salida externa para proporcionar un circuito de salida independiente (no se muestra). Los dos conductores 38 conectados a la bobina envía 20, están conectados en el circuito de feed-back 46 tal que el flujo de electrones en la bobina envía 20 es en la misma dirección circular como en la 28a de bobinas de salida interna.

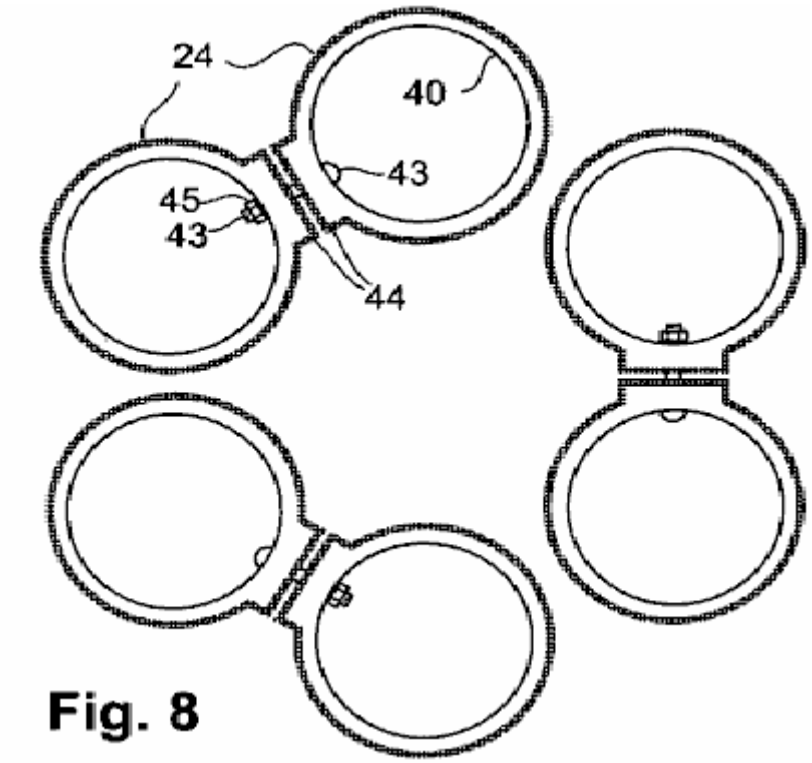


Fig. 8

Fig.8 representa otra encarnación del aparato 15, en que cada energía aumento bobina 24 comprende una película delgada o gruesa película de un policristalino u otro fotoconductor conveniente depositados en forma helicoidal directamente sobre un sustrato tubular 40 preferiblemente hechas de cerámica u otro material dieléctrico adecuado. cada energía aumento bobina 24, el fotoconductor policristalino se formó como una banda helicoidal en la parte exterior del sustrato tubular 40. La banda helicoidal de fotoconductor puede incluir una película fina de metal incrustada dentro de ella. En algunos casos, es posible inter-bobina conexiones entre energía adyacente aumento bobinas 24 extendiendo el fotoconductor depositado de las hélices en contacto con zonas 44 situadas en los extremos de los sustratos tubulares 40 y extendiéndose hacia áreas de contacto sobre sustratos tubulares adyacentes 40 44. Contacto eléctrico entre la energía adyacente bobinas 24 de aumento se realiza bajo presión moderada a través de las áreas de contacto 44, que se muestra en la Fig.8. Para distinguir las áreas de contacto individuales 44, se muestran en una posición separada antes de pulsar juntos para hacer contacto. Para mantener la integridad de las áreas de contacto 44, la energía aumento bobinas 24 puede celebrarse juntos en proximidad mutua por cualquiera de varios sujetadores no metálico para hacer contacto eléctrico continuo entre todas las partes fotoconductora. Por ejemplo, pernos, tuercas y 43 45 hecho de un plástico como nylon u otro material dieléctrico, pueden utilizarse. Otra variación es mantener la presión de contacto de una bobina a la siguiente mediante clips de resorte. Así, en una encarnación, las bobinas de aumento de energía 24 están conectados con el fin de estar en contacto sin fin entre sí, con ninguna rotura 2.5KHz entre ellos. El resto del aparato puede construirse de la misma manera como el fotoconductor o semiconductor dopado encarnación descrita anteriormente, en donde se observa la misma atención a la dirección del flujo de electrones en las bobinas respectivas.

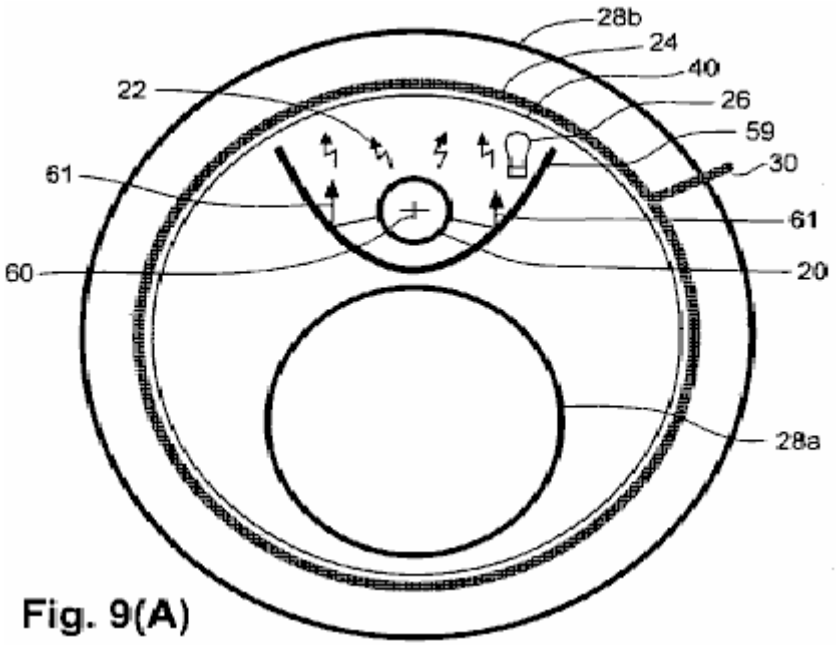


Fig. 9(A)

En Fig.9A y Fig.9B se muestra la configuración de la bobina de otra Encarnación. Un sustrato tubular 40, soporta una película delgada, helicoidal o película gruesa, dipolo-tipo de bobina con aumento de energía 24 que está anidado dentro y coaxial con una sola salida exterior bobina 28b. Anidado dentro del sustrato tubular 40 y con los respectivos ejes paralelos al eje del sustrato tubular 40, son una bobina envío 20 y una bobina de salida interna 28 bis. La bobina envía 20 y la 28a de bobina de salida interna, se colocan en lados opuestos de un separador metálico reflexivo 59. El separador 59 es sustancialmente parabólico en sección transversal a lo largo de su extensión axial y está colocado de forma que los bordes longitudinales son tocar, o casi en contacto con el sustrato tubular 40. El separador de 59 puede estar compuesto de metal común, no magnético, como aluminio o magnesio. La bobina envía 20 se coloca en el lado cóncavo del separador 59, con el eje de la bobina envía 20 se posiciona en el enfoque geométrico 60 de la parábola y desechar paralelo al eje de la bobina de aumento de energía 24. La bobina de aumento de energía 24 en esta encarnación, consta de un película delgada o gruesa película

fotoconductor formada helicoidalmente sobre el sustrato tubular 40. Un excitador de fotoconductivas 26 se coloca dentro del separador 59. (El sustrato tubular 40, es hecho de un material rígido que es transparente a la radiación producida por la excitatriz fotoconductivas 26). Todas las demás formas de la bobina de aumento de energía 24 descritas en este documento, incluyendo la forma de superconductor, se pueden emplear en esta encarnación.

El separador 59, tiene un doble propósito. Un objetivo es dirigir hacia la bobina de aumento de energía 24 la parte de la radiación de fotones inductivo 22 que de lo contrario no se dirige hacia el separador, como se muestra por los fotón refleja rayos 61 en Fig.6A. (Reflejo de estos fotones de radiación no afecta la direccionalidad de la fuerza transversal que transmiten estos fotones). Otro propósito del separador 59 es servir como un escudo para restringir la cantidad de radiación hacia adentro 18b de la bobina de aumento de energía 24 que se devuelve como una fuerza de espalda a la bobina envía 20. La radiación de fuerza trasera restringida se muestra por el área sombreada 63 en Fig.9B.

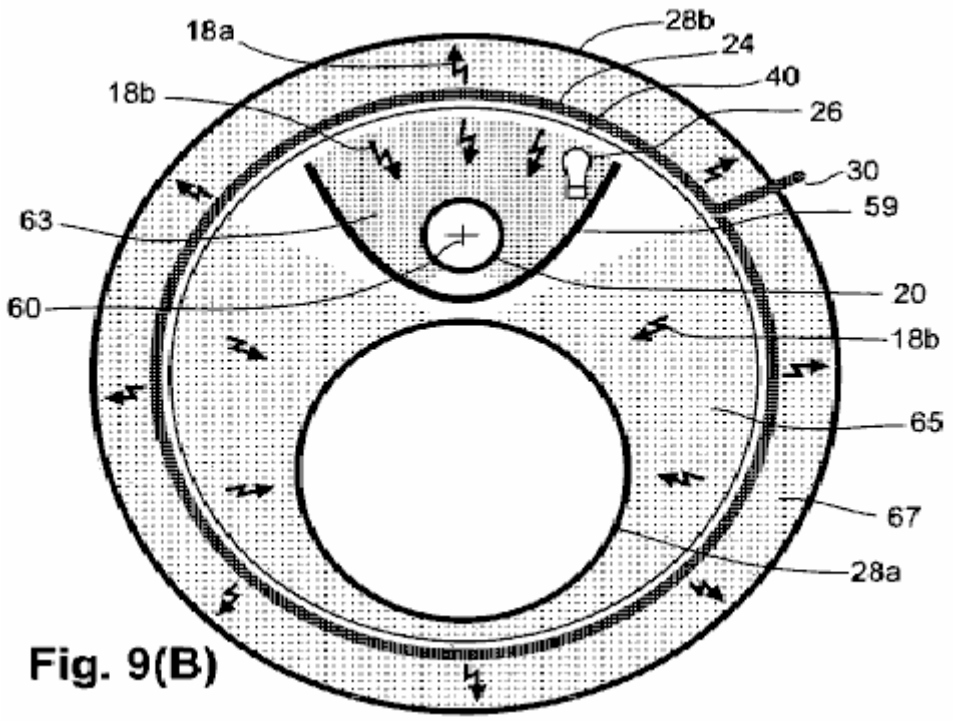


Fig. 9(B)

La parte de la radiación de fotón inductivo internamente dirigida, ampliada 18b que es recibido por la 28a de bobina de salida interna, se denota por el área sombreada 65. Se muestra la cantidad proporcional de 18a de radiación ampliada dirigido hacia el exterior de la bobina de aumento de energía 24 que es recibido por la salida externa bobina 28b, sombreadas en 67. La suma de la radiación ampliada en el área de 65 que alcanza el exterior salida bobina 28b, supera considerablemente la radiación ampliada en la zona 63 (la porción este último como una fuerza trasera en la bobina envía 20). Este exceso de energía utilizada sobre la energía de fuerza trasera, proporciona el aprovechamiento de la energía. Esta encarnación también incluye un mecanismo de arranque y fuente de energía inicial para el excitador fotoconductivas, un bucle de trabajo y un circuito de retroalimentación (no se muestra) como en el otro embodiments descrito.

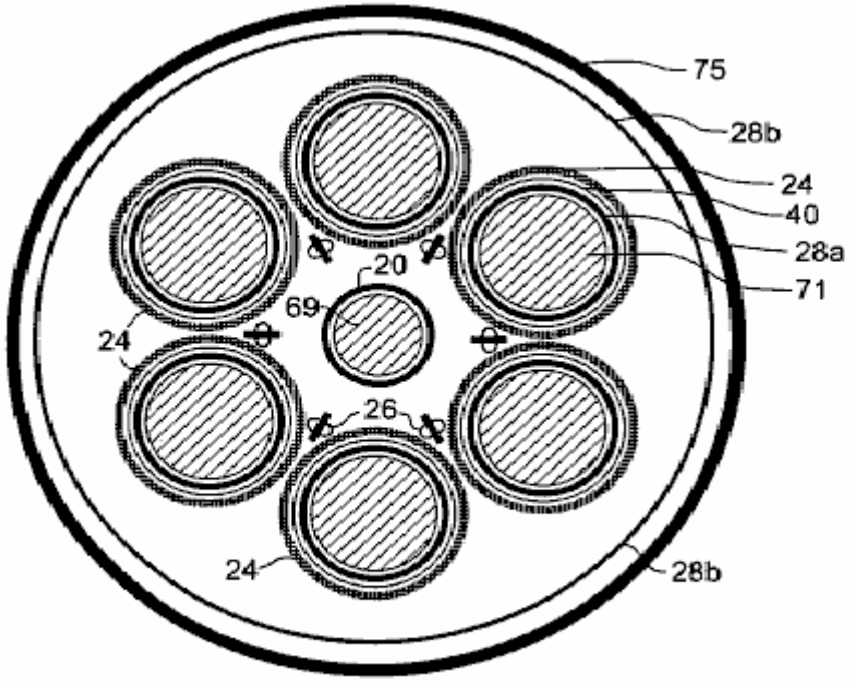


Fig. 10(A)

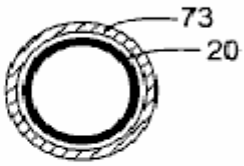


Fig. 10(B)

Algunas características pueden incorporarse con cualquiera de las encarnaciones descritos para agregar funcionalidad funcional. Por ejemplo, refiriéndose a la representación esquemática de una bobina de configuración que se muestra en la vista de extremo de Fig.10A, un núcleo ferromagnético 69 puede colocarse dentro de la bobina envía 20 y núcleos ferromagnéticos 71 pueden colocarse dentro de 28a de bobinas de salida interna correspondiente. Estos núcleos aumentan la inductancia de los aparatos, lo que disminuye la frecuencia de las oscilaciones eléctricas producidas por el aparato. Aunque aumenta en inductancia puede causar el voltaje de salida y la corriente que fuera de fase, la diferencia de fase puede corregirse mediante la adición de capacitancia a los circuitos convencionales. También se muestra, es un escudo de metal externo que rodea completamente el aparato para bloquear cualquier radiación desde el dispositivo que podría interferir con radios, televisores, teléfonos, ordenadores y otros dispositivos electrónicos. el protector puede estar formado por cualquiera de varios metales no magnéticos como aluminio o magnesio.

Otro medio de aumentar la inductancia del aparato se muestra en Fig.10B, que es una variación de la vista final de sólo el envío bobina 20 representado en Fig.10A. En Fig.10B, una manga ferromagnética 73 se coloca coaxialmente alrededor de la bobina de enviar 20.

Las proporciones respectivas dimensionales de diversos componentes permanecen generalmente similares respecto a la otra para los tamaños de diferentes aparatos, excepto la dimensión longitudinal, que generalmente puede ser tan corto o tan largo como desee, hasta un límite práctico. Los indicadores respectivos de los cables utilizados en la bobina envía 20 bobinas de salida 28a y 28b, están en consonancia con la corriente eléctrica por los cables, y el grueso respectivo de aislamiento (si se usa) de los alambres es proporcional a la tensión.

El diámetro exterior de la salida interna bobinas 28a preferiblemente sólo es ligeramente menor que el interior diámetro de las respectivas bobinas de aumento de energía 24, como se muestra en la Fig. 6, Fig.7 y Fig.8, asegurando así la proximidad de cada 28a de bobina de salida interna con su respectivo aumento de energía bobina 24. En un sacrificio en la eficiencia, el diámetro exterior de la 28a de bobinas de salida interna puede hacerse más pequeño, para dejar espacio para el calor de los cables de corriente al escapar o ser eliminado por un refrigerante como el aire forzado en el caso de un tipo de fotoconductor o dopado aparato de tipo semiconductor o por un criogénico de gas en el caso de un aparato de tipo superconductor licuado.

También, preferiblemente, la 28b de bobina de salida externa está conectada en serie con la 28a de bobinas de salida interna para maximizar la tensión de salida del aparato 15 y minimizar el calor producido por corrientes eléctricas en el aparato. La tensión de salida puede ser retirada y la corriente de salida intensificado a rangos normales de funcionamiento mediante el uso de un transformador, en donde el primario del transformador comprendería la carga en el circuito de trabajo 48.

Como se mencionó anteriormente, cada bobina de aumento de energía 24 puede comprender una fotoconductor o semiconductor dopado, formado como un patrón helicoidal respectivos delgada tubular sustrato con superficies de contacto prolongadas, levantadas en cada extremo. Las bobinas de aumento de energía 24 preferiblemente se conectan eléctricamente (en lugar de capacitatively) entre sí en serie en las superficies de contacto elevadas. Las bobinas fotoconductora preferiblemente están recubiertos con barniz claro o para proporcionar aislamiento eléctrico y para proteger el fotoconductores de oxidación y a la erosión del esmalte.

Donde los electrones de baja masa photoconducting en las bobinas de aumento de energía 24 están presentes en una concentración que es insuficiente para capturar la mayor parte de la radiación de fotones inductiva de la bobina envía 20, cada bobina de aumento de energía preferiblemente incluye una banda metálica fina. El metal es preferiblemente en íntimo contacto con el transportista de baja masa de electrones. el metal puede ser en el exterior de un semiconductor dopado, o puede ser embebido en una banda de fotoconductor de la bobina para capturar la radiación inductiva y configurar un campo eléctrico que, a su vez, ayuda en la aceleración de los electrones de baja masa. En la encarnación fotoconductora, el material fotoconductora preferiblemente se elimina todo la banda metálica para que los electrones de baja masa se llevan a cabo en el lado exterior así como la parte interior y los bordes de la banda fotoconductora sobre la parte o partes que se exponen a la iluminación en el exterior. El ancho de la banda de metal preferiblemente es suficiente para capturar la mayor cantidad de la radiación de fotones inductiva de la bobina envío como prácticas, puesto que las brechas entre las vueltas de la banda de metal en la bobina de aumento de energía permiten la radiación inductiva de la bobina envía a pasar a través de la bobina de salida interna. Dado que la radiación de la bobina envía es un ciclo medio fuera de fase con la radiación inductiva de los electrones de baja masa, toda la radiación de bobina envío que llega a la bobina de salida, reduce la eficacia de la salida del aparato.

Materiales fotoconductora apropiados (por ejemplo, sulfuro de cadmio, Seleniuro de cadmio) para la formación de las bobinas de aumento de energía 24 están disponibles comercialmente. El material fotoconductora puede ser un único material o una mezcla de materiales y puede estar formado por, por ejemplo, farfulla. Una mezcla de sulfuro de cadmio y Seleniuro de cadmio puede ser ajustada de forma óptima para producir bobinas de aumento de energía exhibiendo factores de aumento de energía máximos en una longitud de onda máxima coincidencia los más brillantes excitadores fotoconductivas 26 que están disponibles.

Con respecto a los excitadores fotoconductivas 26, Foto-excitación de las bobinas de aumento de energía 24 puede ser siempre por uno o más LED, emisión de superficie o emisión de borde, por ejemplo, seleccionado para producir una longitud de onda de salida coincide con la longitud de onda máxima fotoconductivas de las bobinas de aumento de energía 24. En la encarnación de la Fig.7 y Fig.10A, 26 de LEDs individuales se colocan en matrices lineales montados espalda con espalda en barras de montaje correspondiente. Las barras de montaje ensambladas con LEDs se colocan en los espacios entre bobinas adyacentes de aumento de energía 24 para iluminar por lo menos los lados de los respectivos aumento de energía bobinas 24, que recibir radiación de fotones inductiva de la bobina envía 20. LEDs son ventajosos en comparación con lámparas incandescentes porque LEDs producen más luz con menos calor y tienen una vida mucho más operativa que las lámparas incandescentes. LED también se prefieren debido a su pequeño tamaño que facilita el montaje de un gran número de ellos en el espacio relativamente pequeño entre bobinas adyacentes de aumento de energía 24.

Considerando que la invención se ha descrito en relación con varios embodiments representativas, la invención no se limita a esas encarnaciones. Por el contrario, la invención se pretende abarcar todas las modificaciones, las alternativas y equivalentes como pueden incluirse dentro del espíritu y el alcance de la invención, como se define en el appended reclamaciones.

Referencias citadas en el texto

Helmholtz, H., 1847, *Uber die Erhaltung der Kraft*, G.A.Reimer, Berlin. *On the Conservation of Force*, English translation with Appendices of 1881, Wesleyan university Press, Middletown Conn., 1971.

Leimer, E., 1915, *"Uber Radiumantennen", Elektrotechnische Zeitschrift*, Heft 8, Feb. 25, 1915. English translation: "On Radium Antannae" *The Electrician*, Apr. 21 1916, and "Radium and Aerials" *Scientific American,* Supplement No. 2127, Oct. 7, 1916.

Anon, 1919a, "Youthful Seattle Inventor and his Invention" (photos and captions), *Seattle Post-Intelligencer*, Dec. 17, 1919.

Anon., 1919b, "Youth's Revolutionary invention is Backed by Professor - Hubbard's New Energy No Fake, Says Seattle College Man", *Seattle Post-Intelligencer*, Dec. 17, 1919,

Anon. 1920a, "Hubbard Coil Runs Boat on Portage Bay Ten Knots an Hour, Auto Test Next", Seattle Post-Intelligencer, Jul. 29, 1920.

Anon., 1920b, "Drives Boat with New Electric Generator" (photos and captions), *Seattle Post-Intelligencer*, Jul. 29, 1920.

Anon., 1928a, "Noted Flyers Try Out New Motor at Selfridge Field" (photo), *Detroit Free Press*, Fen. 25, 1928.

Anon., 1928b, "Fuelless Motor Shown; Gets Current From Air", *Detroit Free Press*, Feb. 25, 1928.

White, H. C., 1928c, "Lindbergh Tries Motor Earth Runs", *Detroit Free Press*, Feb. 25, 1928.

Anon., 1928d, "Fuelless Motor Impresses Experts", *New York Times*, Feb. 26, 1928.

Anon., 1928e, "No-Fuel Motor Finds Backers", *Detroit News*, Feb. 26, 1928.

Anon., 1928f, "Fuelless Motor Is A Generator", *New York Times*, Feb. 27, 1928.

Anon., 1928g, "Fuelless Motor Ends 2-year Task", *Seattle Post-Intelligencer*, Feb. 27, 1928.

Bermann, R. B., 1928 h, "Hubbard Believes Mystery Motor Based Upon His Own Invention", *Seattle Post-Intelligencer*, Feb. 27, 1928.

Ampere, A. M., 1820, "Memoire", *Annales de Chimie et de Physique*.

Ampere, A. M., 1825, "Memoire", *Annales de Chimie et de Physique*.

Weber, W., 1846, *Elektrodynamische Maassbestimmungen*, Weidmann'sche Buchhandlung, Leipzig.

Gauss, C. F., 1835, unpublished notes originally published posthumously in 1865 as "Grundgesetz Fur Alle Wechselwirkungen Galvanisvcher Strome" in Werke, Vol. 5, pp. 616-620; the correspondence from Gauss to Wilhelm Weber (1845) is on pp. 627-629.

Maxwell, J. C., 1873, *A Treatise on Electricity and Magnetism*, Clarendon Press, Oxford.

Larmor, J., 1897, "On the Theory of Magnetic Influence of Spectra; and on the Radiation From Moving Ions", *Phil. Mag* LXIII:503-512.

Larmor, J., 1900, *Aether and Matter*, Cambridge University Press.

Rutherford, E., 1911, *Phil. Mag.* XXI:669.

Planck, M., 1911, *Verh. D. Deutsch. Phys. Ges.* XIII:138

Bohr, N., Kramers, H. A., and Slater, J. C., 1924, *Phil. Mag.* XLVII:785

Whittaker, E., 1951, *A History of the Theories of Aether and Electricity*, Thos. Nelson & Sons, London; reprinted by Dover, New York, 1989.

Shpenkov, G. P., and Kreidik, L. G., “Microwave Background Radiation of Hydrogen Atoms”, *Revista Ceencias Exastas e Naturais* 4, n.1, pp. 9-18, January/June 2002.

Fowler, W. A., 1983, “Experimental and Theoretical Nuclear Astrophysics; the Quest for the Origin of the Elements”, Nobel Lecture, Dec. 8, 1983.

Tifft, W. G., 1976, “Discrete States of Redshift and Galaxy Dynamics I", *Astrophysical Journal* 206:38-56.

Tifft, W. G., 1977, “Discrete States of Redshift and Galaxy Dynamics I I: Systems of Galaxies”, *Astrophysical Journal* 211:31-46; and “Discrete States of Redshift and Galaxy Dynamics I I I: Abnormal Galaxies”, *Astrophysical Journal* 211:377-391.

Compton, A. H. and Allison, S. K., 1935, “X-Rays in Theory and Experiment” 2nd Ed., Van Nostrand, New York.

Pops, H., 1997, “The Metallurgy of Copper Wire”, *Innovations*, Dec. 1997 (Copper Development Assoc.).

Lapp, R. E. and Andrews, H. L., 1954, *Nuclear Radiation Physics*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.

Bardeen, J., 1942, “Theory of Superconductivity” (abstr.), *Phys. Rev.* 59:298.

Dehmelt, H. G., 1989, “Experiments with an Isolated Subatomic Particle at Rest”, Nobel Lecture, Dec. 8, 1989.

File, J. and Mills, R. G., 1963, “Observation of Persistent Current in a Superconducting Solenoid”, *Phys. Rev. Lett.* 10(3), Feb. 1, 1963.

JOHN REARDON

Patente US 6,946,767 **20 de septiembre 2005** **Inventor: John Reardon**

GENERADOR DE CORRIENTE ALTERNA

Esta es una forma de extracto reescrito este patente que muestra un alta eficiencia generador eléctrico de corriente alterna. Se dice que este diseño de generador no es afectada por la ley de Lenz y los resultados experimentales mostraron una mejoría de 13,713 % sobre la salida de energía convencional.

EXTRACTO

Un generador eléctrico de corriente alterna crea tres diferentes y distintos los campos magnéticos entre enrollar elementos de bobina y girar imanes, dos campos que son inducidos causada por la rotación del imán. Se colocan una pluralidad de imanes que se extienden hacia el exterior de un eje de rotación. Los imanes están separados circunferencial alrededor del eje, tal que el extremo polar norte de un imán sigue el extremo polo sur del imán siguiente o tal que el extremo polar de un imán sigue un imán con el mismo fin polar. Una pluralidad de bobina fija elementos se colocan en relación espaciado a los imanes. Los elementos de bobina cada tienen bobinas eléctricas y núcleos de metales que se extiendan las longitudes de los elementos de la bobina. Los imanes giren en relación espaciado a los extremos de los elementos de la bobina de tal manera que las líneas de flujo de los imanes cortar los núcleos situados en el centro de cada uno de los elementos de la bobina. Esto induce alternando corriente eléctrica que oscila hacia adelante y hacia atrás a lo largo de la longitud de los núcleos. Esta corriente oscilante crea una expansión y contracción de conjunto de líneas de flujo magnético que se expande y se contrae a través de cada pulgada de los bobinados del elemento de la bobina. Esta expansión y contracción de campo magnético induce un campo magnético de expansión y colapso y un campo eléctrico alternante en los elementos de la bobina.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Generadores de corriente alterna están girando dispositivos que convierten la energía mecánica en energía eléctrica. Para generar una fuerza electromotriz por movimiento mecánico, debe haber movimiento entre una bobina eléctrica y un campo magnético de manera que cause un cambio en el flujo que pasa a través de la bobina. Fundamentalmente, la fuerza electromotriz inducida se produce por un cambio en el flujo pasa a través de la bobina.

El uso de electroimanes, imanes y componentes de imán en generadores para crear el campo magnético y su posterior efecto en bobinas eléctricas para finalmente generar corriente eléctrica es bien conocido. Estos generadores magnéticos operan con las fuerzas repelentes creadas por el efecto de cambiar la polaridad de permanentes y electroimanes. Por ejemplo, existen dispositivos que emplean electroimanes que se fijan en posición y que inducen actual por ser selectivamente excitado, como hierro u otros discos de metales magnéticos, barras o elementos similares giran en o alrededor de los imanes de la generación eléctrica. Otros sistemas emplean electroimán o imanes permanentes que giran, por diversos medios, en relación con los núcleos de hierro o bobinas, induciendo una corriente eléctrica alterna en las bobinas.

Sin embargo, generadores de corriente previa que emplean sistemas de imán giratorio son ineficientes y generalmente no entregar una corriente adecuada, en relación con el esfuerzo mecánico aplicado.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Por lo tanto es un objeto de la presente invención para abordar las limitaciones y desventajas de los generadores de corriente eléctricos alternados previos.

Es un objeto de la invención presente para proporcionar un generador de corriente alterna que genera una gran cantidad de corriente eléctrica con eficiencia y eficacia.

Es un objeto más lejano de la invención presente para proporcionar un generador de corriente alterna que emplea imanes giratorios para inducir aumento de corriente eléctrica alterna dentro de los núcleos de hierro de bobinas eléctricas.

Es todavía otro objeto de la invención presente para proporcionar un generador de corriente alterna que puede ser simplemente y fácilmente fabricado y funcionar con eficacia alta.

Estos y otros objetos que se obtienen por la invención presente, un generador eléctrico de corriente alterna que crea tres diferentes y distintos los campos magnéticos entre enrollar elementos de bobina y girar imanes, dos campos que son inducidos causada por la rotación del imán. Se colocan una pluralidad de imanes que se extienden hacia el exterior de un eje de rotación. Los imanes están separados circunferencial alrededor del eje, tal que el extremo polar norte de un imán sigue el extremo polo sur del imán siguiente o tal que el extremo polar de un imán sigue un imán con el mismo fin polar. Una pluralidad de elementos de bobina estacionaria se colocan en relación espaciado a los imanes. Los elementos de bobina cada tienen bobinas eléctricas y núcleos de metales que se extiendan las longitudes de los elementos de la bobina. Los imanes giren en relación espaciado a los extremos de los elementos de la bobina de tal manera que las líneas de flujo de los imanes cortar los núcleos situados en el centro de cada uno de los elementos de la bobina. Esto induce alternando corriente eléctrica que oscila hacia adelante y hacia atrás a lo largo de la longitud de los núcleos. Esta corriente oscilante crea una expansión y contracción de conjunto de líneas de flujo magnético que se expande y se contrae a través de cada pulgada de los bobinados del elemento de la bobina. Esta expansión y contracción de campo magnético induce un campo magnético de expansión y colapso y un campo eléctrico alternante en los elementos de la bobina.

Las novedades que se consideran como característica de la invención se establecen en particular en el appended reclamaciones. La invención, sin embargo, tanto en su diseño, construcción y uso, junto con características adicionales y ventajas, se entienden mejor después de revisar la siguiente descripción detallada en relación con los dibujos acompañantes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

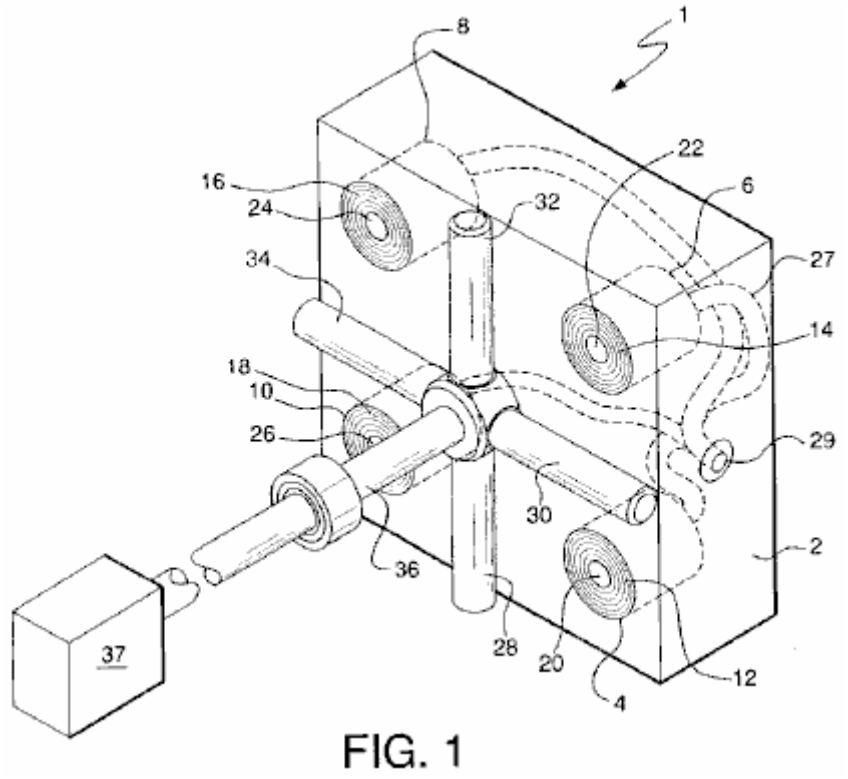


FIG. 1

Fig.1 es una representación isométrica de componentes claves de la invención presente.

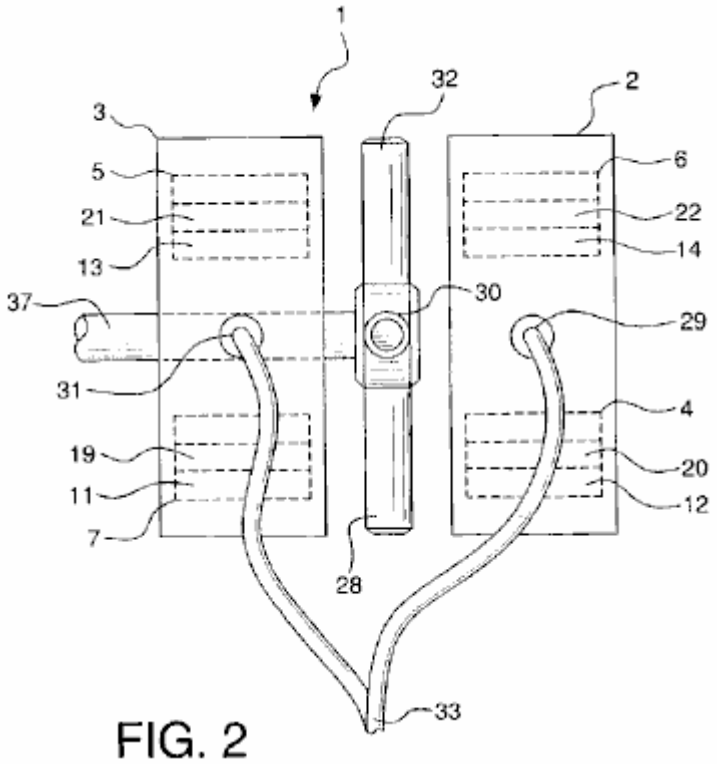


FIG. 2

Fig.2 es una representación de la vista de lado de la invención presente mostrando que alojan de los dos conjuntos de elementos de la bobina y su relación con los imanes.

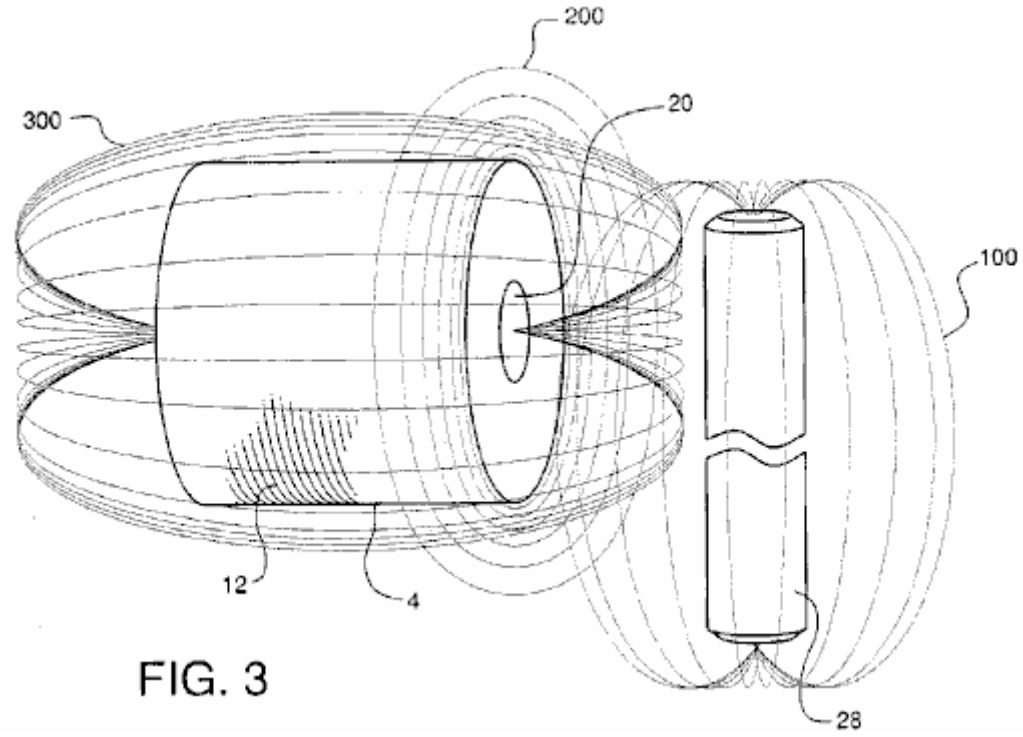


FIG. 3

Fig.3 es una visión explicativa, mostrando la generación de líneas de flujo que constituye la base para el funcionamiento de la invención presente.

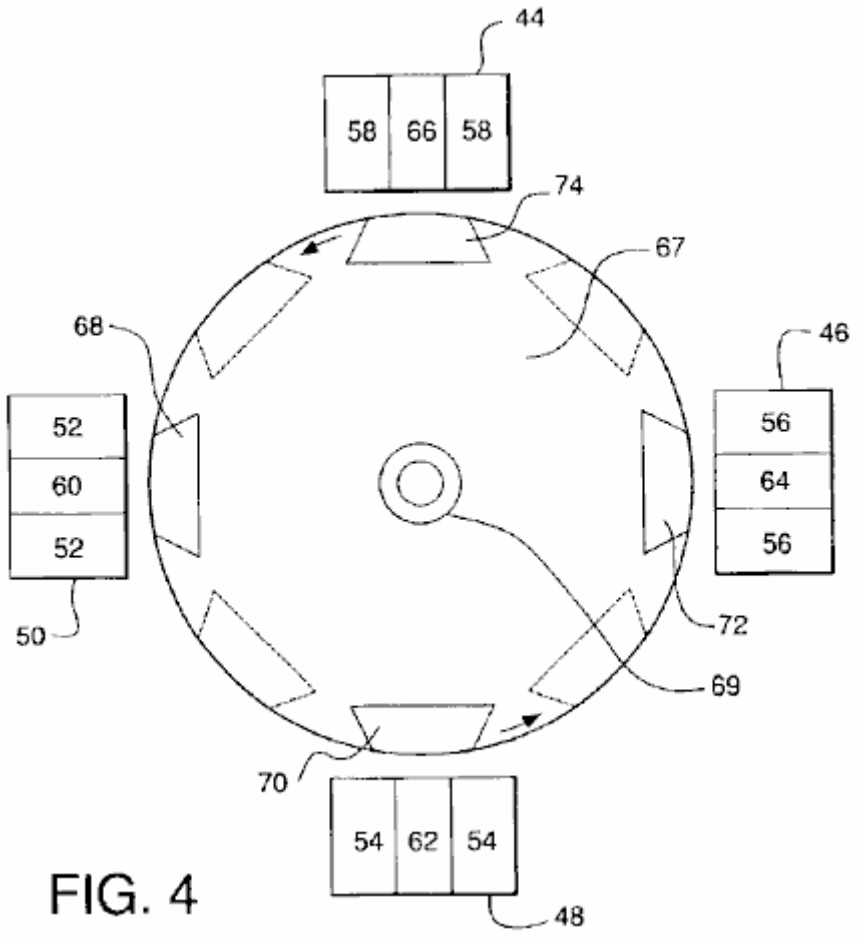


FIG. 4

Fig.4 es una alternativa encarnación de la invención presente.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

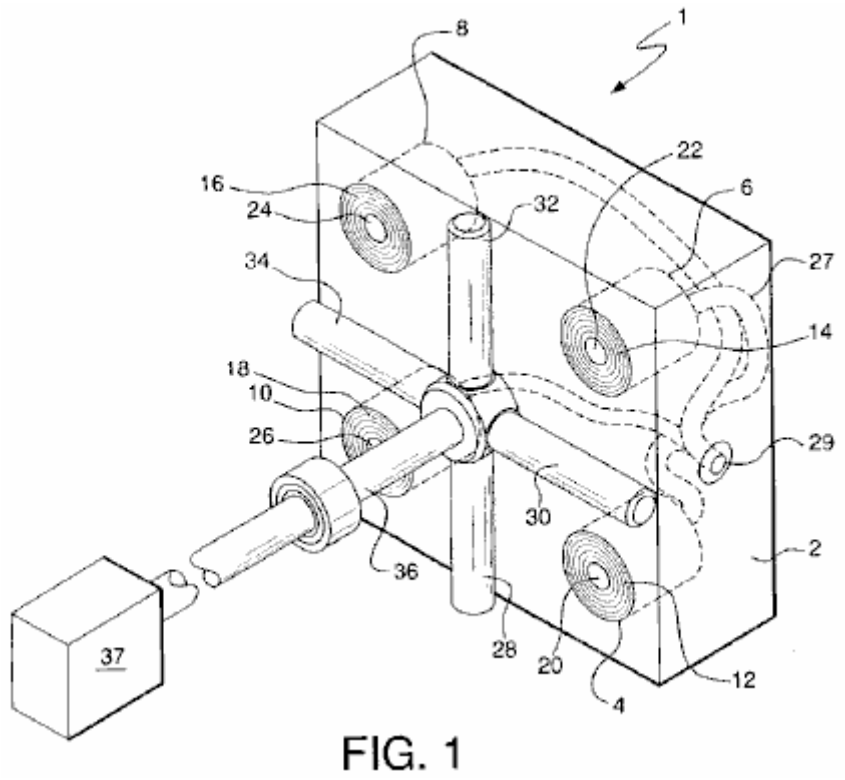


FIG. 1

Fig.1 y Fig.2 muestran una descripción clara de los componentes del generador de corriente alterna 1 de la invención del tema. Generador 1 comprende viviendas 2 y 3. Por simplicidad propósitos y facilidad de comprensión, vivienda sólo 2 se muestra en la Fig.1. Debe entenderse, sin embargo, que el generador 1 de la presente invención está configurado para su uso con dos viviendas de 2 y 3. Vivienda 2 contiene elementos de bobina 4, 6, 8 y 10. Cada elemento de la bobina consta de varias bobinas de 12, 14, 16 y 18, respectivamente, enrollar alrededor de interior acero o similar metal núcleos 20, 22, 24 y 26, respectivamente. Cada núcleo de acero extiende la longitud total y directamente a través de cada uno de los elementos de la bobina. elementos de la bobina 4, 6, 8 y 10 están montados dentro de vivienda 2, tal que las superficies de la final de los elementos de la bobina y los extremos de núcleos 20, 22, 24 y 26 se colocan al ras con la superficie exterior de la vivienda 2.

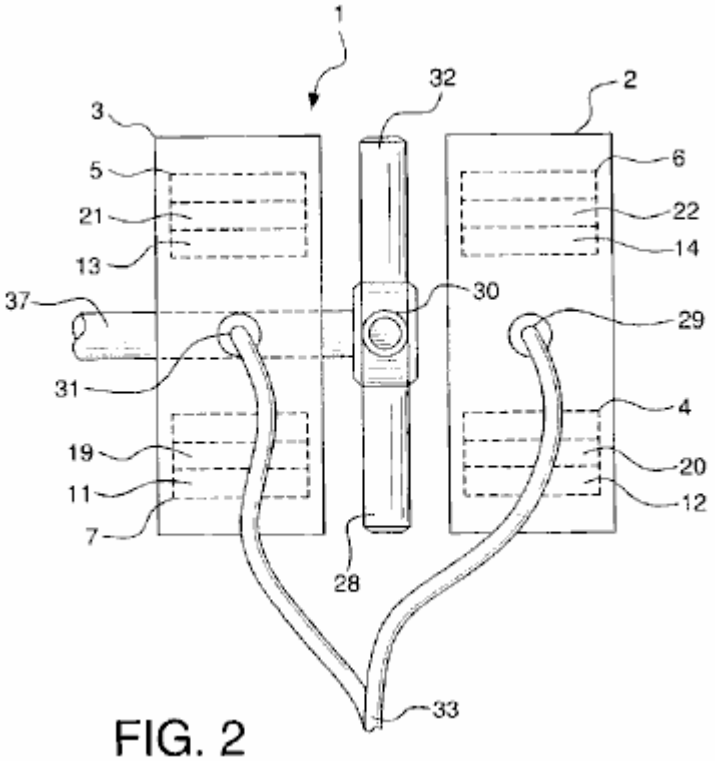


FIG. 2

Vivienda 3 también contiene cuatro elementos de bobina colocados de forma idéntica a como se ha descrito en relación con la vivienda 2. Dos de estos elementos de bobina 5 y 7 se muestran en la figura 2. elemento de bobina 5 tiene varias bobinas 13 y núcleo de centro 21 y bobina elemento 7 tiene varias bobinas 11 y núcleo de centro 21.

Imanes de 28, 30, 32 y 34 se fijan al eje 36, que está configurado para girarse por fuente de alimentación convencional 37, como un motor diesel, turbinas, etc.. 28, 30, 31 Y 32 los imanes tienen extremos con polaridades se extiende hacia el exterior. Imanes 28, 30, 32 y 34 se colocan en relación espaciado a los extremos de núcleos expuestos, 20, 22, 24 y 26 de elementos de la bobina 4, 6, 8 y 10 y espaciados respecto a los extremos de los cuatro núcleos expuestos en los cuatro elementos de la bobina en vivienda 3, núcleos 19 y 21 se muestra en la figura 2. Todos los imanes están espaciados equidistantemente en y alrededor del eje 36, tal que el polo exteriormente extensible de un imán circunferencial sigue el polo exteriormente extensible del imán siguiente. El norte polar extremo de un imán puede seguir el final polo sur del imán siguiente o el extremo polar de un imán puede seguir un imán con el mismo fin polar.

Mientras se muestran cuatro imanes y cuatro núcleos, se prevé que los núcleos y los imanes adicionales podrían emplearse en el generador. También, mientras que los imanes permanentes se muestran en los dibujos, electroimanes también podrían ser utilizado, ya que se produce el mismo flujo magnético.

Corriente eléctrica alterna se genera cuando la fuente de alimentación 37 gira eje 36, provocando la rotación de imanes 28, 30, 32 y 34 en relación espaciada, adyacente a los extremos de núcleos, 20, 22, 24 y 26 de elementos de la bobina 4, 6, 8 y 10 y en relación espaciada, adyacente a los extremos de los núcleos de 19 y 21 elementos de bobina 7 y 5 y los extremos de los núcleos de los otros dos elementos de la bobina del mismo modo alineado en caja 3. La corriente que se genera se transmite a través de cables conductores eléctricos 27, que se funde en los puntos de conexión 29 en vivienda 2 y 31 en caja 3, para la transmisión consolidada en conexión punto 33 de la electricidad producida.

Como mejor representado en la figura 2, cuando se gira el imán 28 en relación espacio al final de la base 20 del elemento de la bobina 4, líneas de flujo 100 del imán cortar el núcleo en el centro del elemento del bobina. Esto induce una corriente eléctrica alterna que oscila hacia adelante y hacia atrás a lo largo de la longitud de la base 20. Esta corriente oscilante crea un conjunto de expansión y colapso de las líneas de flujo magnético 200 que se expande y se contrae a través de cada centímetro de bobina bobinas

12. Expandir y contraer el campo 200 induce un campo eléctrico alternante en el elemento de la bobina 4 que es acompañada por una expansión y contracción de campo magnético 300. Significativamente, se observa que ninguna de las líneas de campo magnético 100, 200 y 300, actuar de manera negativa o en una acción contraria. Esto permite la invención de tema para superar las limitaciones de la ley de Lenz, que establece que cuando hay un cambio en el flujo magnético en un circuito, una fuerza electromotriz inducida es configuración tiende a producir una corriente en una dirección que se opondrá a los cambios de flujo.

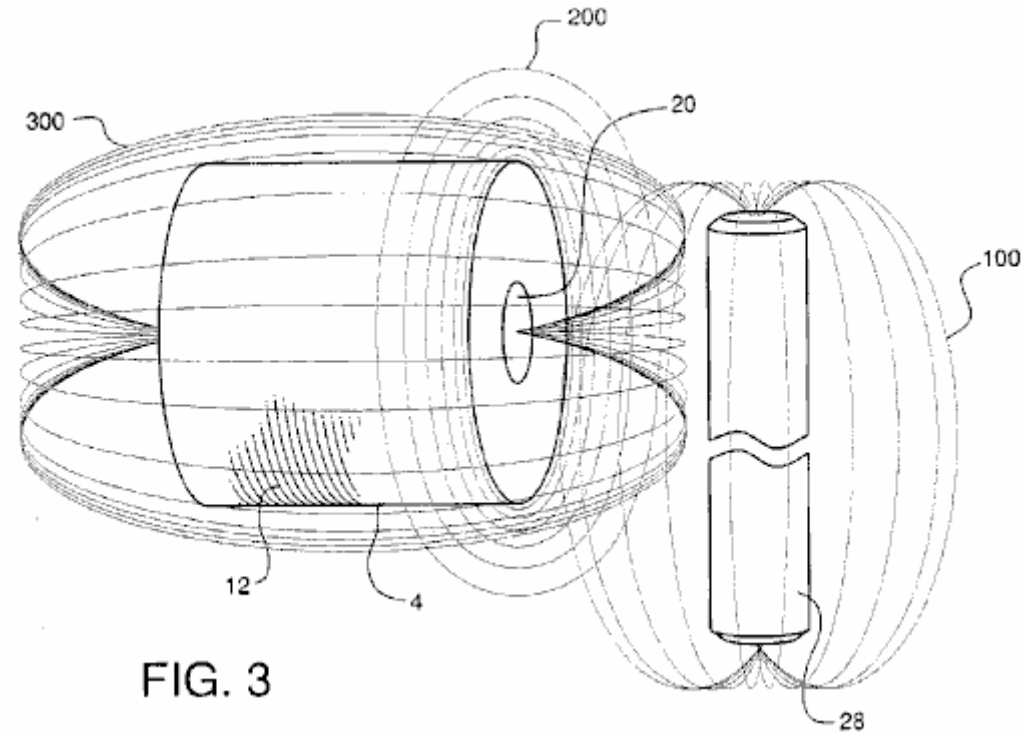


FIG. 3

Fig.3 ilustra una encarnación alternativa de la invención a la que se muestra en la figura 1. Como se muestra en la Fig.3, bobina elemento 44 con devanados exteriores 58 e interno de acero 66, bobina fundamental 46 bobinas 56 y 64, bobina elemento 48 bobinas 54 y 62, y elemento de bobina 50 bobinas exteriores 52 y 60 se colocan adyacente al rotor 67, que se monta en el eje del 69. Imanes 68 y 72 están montados en el rotor 67 tal que los polos norte de los imanes se colocan en relación espaciado a elementos de bobina 44, 46, 48 y 50. Imanes 70 y 74 están montados en el rotor 67 tal que el sur polos de los imanes se colocan también en relación espaciado a elementos de bobina 44, 46, 48 y 50. Todos los imanes fijamente están montados en el rotor 67 tal que un polo norte de un imán circunferencial sigue un polo sur del imán en la línea siguiente. La separación prevista entre los imanes y conos de elemento de bobina es aproximadamente 0.0001 de pulgada, aunque el alcance y el uso de la invención deben no ser considerados restringido a esta distancia.

Como en la encarnación previa, rotación de imanes 68, 70, 72 y 74, por la rotación del eje 69 y por lo tanto rotor 67, hace que las líneas de flujo de los imanes para cortar núcleos 60, 62, 64 y 66 de elementos de la bobina, 44, 46, 48 y 50, finalmente resultando en la salida de la corriente eléctrica como previamente descrito.

Cabe señalar que cuanto mayor sea el diámetro del rotor 67, los elementos más de la bobina puede colocarse alrededor del rotor. Cuanto mayor sea el número de elementos de la bobina, el rotor más lento 67 necesita girar; Sin embargo, hay una pérdida de energía en hacerlo. Además, mientras que el rotor 67 es mostrado como circular, puede ser cuadrado en forma o formada de como otras configuraciones de varios lados apropiadas.

Esta forma única de generación de electricidad permite la generación de energía eléctrica más, por ejemplo, en cualquier lugar en el rango de 4 a 137 veces más energía, que los medios convencionales, previos. También tiene la ventaja de obtener energía de la unidad con muy poco esfuerzo.

Como evidencia de tal poder gana, se hace referencia a las descritas a continuación salidas experimentales de bobinas e imanes que producen energía eléctrica el convencional forma en comparación con la invención del tema. La forma convencional de generación de energía, a fin de salidas de las siguientes experimental, como referencia en este documento, se logra cortando los cables, no los núcleos, de devanado de la bobina con el flujo del imán.

En este sentido, la prueba es también siempre que el método descrito en este documento de generación de energía eléctrica no es afectado por la ley de Lenz, por referencia a las lecturas obtenidas por los métodos convencionales como la rpm y el tamaño del aumento de la bobina. Con los métodos convencionales, los valores no cambian linealmente, pero son menos porque la ley de Lenz restringe las salidas de aumentar proporcionalmente a la velocidad y el tamaño de la bobina. En comparación, sin embargo, en el método de producir energía de la invención del tema, hay un aumento en las lecturas de V (tensión), I (corriente), y P (potencia) que son realmente más grande que el esperado.

También se observa que, al igual que un transformador, cuando se incrementa el número de relación, V aumenta y disminuye, que es exactamente lo que se ve en las diferentes lecturas de rpm para las bobinas de diferente tamaño. Sin embargo, no aumentar o disminuir proporcionalmente.

Así pues, se presenta el modelo ideal para la producción de energía eléctrica que corresponde a la ley general que establece que como aumenta la velocidad, la tensión aumentará proporcionalmente, a través de la ecuación:
V = q (carga) x v (velocidad) x B (campo magnético). Esto también es válido para una bobina, en que los transformadores aumentan proporcionalmente a la relación de vueltas.

Con referencia a la tensión de salida para cada una de las bobinas, 1100T, 2200T y 5500T, se ve que son coherentes con los tipos de salidas de voltaje para una acción de transformador. Es decir, como la razón de vueltas se sube un transformador también lo hace la tensión. Debido a los aumentos de tensión entre el número de vueltas es no exactamente de 2 a 5 veces, uno puede escoger una de las bobinas y asumir es exacto y ajustar las otras bobinas. Así, mediante la fijación de la bobina de 1100T, las otras bobinas ser 2837T y 5896T respectivamente. Mediante la fijación de la bobina de 2200T, las otras bobinas en 853T y 4572T respectivamente. Y mediante la fijación de la bobina de 5500T, las otras bobinas 1026T y 2646T respectivamente. También, si los ajustes se hacen como se describe aquí, es decir, que las bobinas son más grandes que se pensó, y se aplican a las tensiones por el método convencional de generación de energía, las tensiones no aumentan proporcionalmente pero son realmente más pequeñas que deben para ser, prueba adicional de que la ley de Lenz tiene aplicación a los generadores convencionales, pero no para esta invención.

También se observan los cambios proporcionales en la tensión relativa a velocidad. Por lo tanto, teniendo en cuenta la velocidad RPM 350 tan precisa, la RPM 1200 y 1300 RPM velocidades se ajustarán a 906 RPM y RPM 1379 respectivamente. Teniendo en cuenta la velocidad de 1200 RPM como precisa, 350 RPM y 1300 RPM velocidad hace 464 RPM y RPM 1826 respectivamente. Y por último, teniendo en cuenta la velocidad de 1300 RPM que precisa, las velocidades RPM 350 y 1200 RPM 330 RPM y 854 RPM respectivamente.

Se observa que en el uso de las diversas lecturas de RPM basadas en lo anterior, se considera que, en la forma convencional de generación de energía, hay pérdidas asociadas con los valores medidos. Los valores calculados a mostrar la aplicación de la ley de Lenz en la forma convencional de generar energía, pero no para esta invención. De hecho, si hay un ajuste de RPM velocidad o bobina, o no la generación de energía de esta invención es de ninguna manera afectada por la ley de Lenz.

Ya que la ley de Lenz no tiene ningún efecto en este generador, se puede suponer que las tensiones aumentan proporcionalmente a la velocidad de la rotación de los imanes. Por lo tanto, uno puede extrapolar los voltajes esperados a 1800 RPM, la velocidad necesaria para crear 60 Hz. Con respecto a este generador, para cada una de las tres bobinas de 350 RPM, RPM 1200 y 1300 RPM velocidades, los siguientes resultados (los valores se basan en una bobina/imán.):

1. At assumed 350 RPM the voltages range as follows:

A. 5.863v @1100T
B. 15.12v @2200T
C. 31.42v @5500T

2. At assumed 1200 RPM the voltages range as follows:

A. 4.425v @1100T
B. 11.295v @2200T
C. 16.845v @5500T

3. At assumed 1300 RPM the voltages range as follows:

A. 6.217v @1100T
B. 10.716v @2200T
C. 17.668v @5500T

La razón de que la corriente no cambia linealmente como las leyes de la física implican de transformadores, es decir, como la tensión aumenta en función del número baja, la corriente pasa proporcionalmente a la ganancia de voltaje, es debido a que la reactancia inductiva también está subiendo. Consulte la tabla siguiente para las reactancias inductivas para cada bobina a cada velocidad.

Impedancia (Z) o reactancia inductiva (X(L)) para un circuito con sólo una bobina en ella es el voltaje dividido por la corriente de la CA, y la inductancia (L) es Z/2 × pi × F (frecuencia). Para un circuito con una resistencia y una bobina
Z = raíz cuadrada de (R (resistencia) al cuadrado + X(L) al cuadrado)).

La siguiente es la tabla de impedancia Z para todos los tamaños de bobina en todas las velocidades para el método convencional de generación de energía y el método de generación de energía con esta invención:

Donde:
"T" es sinónimo de vueltas,
"CM" significa método convencional y
"SI" significa invención del tema:

(1) Para 350 RPM para bobinas 1100T, 2200T y 5500T,

1. (a) CM: 0.57v / 56.6 mA= **10.021** ohmios = Z
(b) SI: 1.14v / 106.6 mA = **10.694** ohmios = Z

2. (a) CM: 0.93v / 32.4 mA = **28.704** ohmios = Z
(b) SI: 2.94v / 70.1 mA = **41.94** ohmios = Z

3. (a) CM: 2.09v / 17.3 mA = **120.81** ohmios = Z
(b) SI: 6.11v / 37.9 mA = **161.21** ohmios = Z

(2) Para 1200 RPM para bobinas 1100T, 2200T y 5500T:

1. (a) CM: 1.45v / 60.2 mA = **23.387** ohmios = Z
   (b) SI: 2.95v / 141 mA = **20.922** ohmios = Z

2. (a) CM: 3.225v / 36.2 mA = **89.088** ohmios = Z
   (b) SI: 7.53v / 73.5 mA = **102.449** ohms = Z

3. (a) CM: 4.81v / 17 mA = **282.941** ohmios = Z
   (b) SI: 11.23v / 31.4 mA = **357.643** ohmios = Z

(3) Para 1300 RPM para bobinas 1100T, 2200T y 5500T:

1. (a) CM: 1.6v / 83 mA = **19.27** ohmios = Z
   (b) SI: 4.59v / 157 mA = **29.236** ohmios = Z

2. (a) CM: 2.75v / 50.4 mA = **54.455** ohmios = Z
   (b) SI: 7.74v / 88.5 mA = **87.458** ohmios = Z

3. (a) CM: 5.061v / 17.3 mA = **292.543** ohmios = Z
   (b) SI: 12.76v / 36.4 mA = **350.549** ohmios = Z

(4) Para 400 RPM para bobina 2300T con 24 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 0.15v / 3.7 mA = **40.541** ohmios = Z
(b) SI: 2.45v / 26.2 mA = **93.511** ohmios = Z

(5) Para 1200 RPM para bobina 2300T con 24 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 0.37v / 2.7 mA = **137.037** ohmios = Z
(b) SI: 4.1v / 10.3 mA = **398.058** ohmios = Z

(6) Para 1400 RPM para bobina 2300T con 24 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 0.58v / 2.4 mA = **241.667** ohmios = Z
(b) SI: 8.3v / 7.8 mA = **1065.385** ohmios = Z

(7) Para 400 RPM para bobina 2300T con 24 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 0.23v / 4.2 mA = **54.762** ohmios = Z
(b) SI: 0.37v / 7.2 mA = **51.389** ohmios = Z

(8) Para 1200 RPM para bobina 2300T con 24 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 0.79v / 3.4 mA = **232.353** ohmios = Z
(b) SI: 0.43v / 6.9 mA = **207.246** ohmios = Z

(9) Para 1400 RPM para bobina 2300T con 24 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 0.79v / 3.21 A = **246.875** ohmios = Z
(b) SI: 2.1v / 2.7 mA = **777.778** ohmios = Z

(**10**) Para 400 RPM para bobina 6000T con 28 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 0.49v / 2 mA = **245** ohmios = Z
(b) SI: 5.48v / 0.13 mA = **421.538** ohmios = Z

(**11**) Para 1200 RPM para bobina 6000T con 28 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 1.25v / 1.5 mA = **833.333** ohmios = Z
(b) SI: 15.04v / 4.1 mA = **3668.293** ohmios = Z

(**12**) Para 1400 RPM para bobina 6000T con 28 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 2.08v / 1.1 mA = **1890.909** ohmios = Z
(b) SI: 18.76v / 2.5 mA = **7504** ohmios = Z

(**13**) Para 400 RPM para bobina 6000T con 28 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 0.64v / 1.7 mA = **376.471** ohmios = Z
(b) SI: 7.97v / 7.4 mA = **1077.027** ohmios = Z

(**14**) Para 1200 RPM para bobina 6000T con 28 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 2.08v / 1.3 mA = **1600** ohmios = Z
(b) SI: 20.4v / 5.6 mA = **3642.857** ohmios = Z

(**15**) Para 1400 RPM para bobina 6000T con 28 calibrador de alambre y 0.5 "core:

(a) CM: 2.28v / 1.2 mA = **1900** ohmios = Z
(b) SI: 28.4v / 2.1 mA = **13523.81** ohmios = Z

Se observa que, según las variaciones de tamaño de alambre, tamaño de la base y número de vueltas, los siguientes efectos tendrá lugar: el menor tamaño del cable más alto las ganancias independientemente de la velocidad;

(b) mayor número de vueltas, generalmente más altas las ganancias; y

(c) los más pequeños el núcleo tamaño mayor las ganancias.

Sin embargo, al comparar las bobinas con núcleos más pequeños pero con un mayor número de vueltas, los efectos permanecen sobre la misma.

Por último, los imanes se colocan en el rotor para que estén todos Norte o sur polos hacia arriba o hacia fuera. Se crea un generador de media onda puro sin rectificar la señal de la CA, que de otra manera debe realizarse en un generador de CA normal con componentes electrónicos en un circuito electrónico
.

Los valores experimentales para la producción de energía convencionales forma y con la invención del tema:

Los resultados fueron obtenidos utilizando un imán pequeño de 3 "de diámetro de ±2" en una bobina de 1 "de diámetro y 3/8" Centro/núcleo de acero de 1.25 "de alto. (Tamaño de calibre desconocido).

(a) convencional método de generación de electricidad:

1. 0.324 voltios
2. 2.782 mA
3. 0.9014 mW

(b) Método de esta invención para generar electricidad:

1. 7.12 voltios
2. 17.35 mA
3. 100.87 mW

(c) Beneficios asociados de voltios, la corriente y Watts:

1. 2.198 % más convencional de la tensión de salida.
2. 624 % sobre salida de corriente convencional.
3. 13,713 % sobre la salida de energía convencional.

Los siguientes resultados muestran la tensión, corriente y salidas de potencia para un 1100, 2200 y 5500 Gire la bobina de alambre de cobre de calibre 20, 6 "de largo, 3" de diámetro con un núcleo de 0.75 "de acero. Los resultados son las tomadas en 350 rpm, rpm 1200 y 1300 rpm.

(A) 350 RPM para una bobina de 1100 vueltas:

	Voltios	**mA**	**mW**
(a) Método convencional:	0.57	56.6	32.3
(b) Método de esta invención:	1.14	106.6	121.5
(c) Beneficios asociados:	200 %	188.3 %	376.6 %

(B) 350 RPM para una bobina de 2200 vueltas:

	Voltios	**mA**	**mW**
(a) Método convencional:	0.93	32.4	30.1
(b) Método de esta invención:	2.94	70.1	206.1
(c) Beneficios asociados:	316.1 %	216.4 %	684 %

(C) 350 RPM para una bobina de 5500 vueltas:

	Voltios	**mA**	**mW**
(a) Método convencional:	2.09	17.3	36.2
(b) Método de esta invención:	6.11	37.9	231.6
(c) Beneficios asociados:	292.3 %	219.1 %	640 %

(D) 1200 RPM para una bobina de 1100 vueltas:

	Voltios	**mA**	**mW**
(a) Método convencional:	1.45	60.2	87.3
(b) Método de esta invención:	2.95	141	416
(c) Beneficios asociados:	203.4 %	234.2 %	476 %

(E) 1200 RPM para una bobina de 2200 vueltas:

	Voltios	**mA**	**mW**
(a) Método convencional:	3.225	36.2	116.75
(b) Método de esta invención:	7.53	73.5	553.5
(c) Beneficios asociados:	233.5 %	203 %	474 %

(F) 1200 RPM para una bobina de 5500 vueltas:

	Voltios	**mA**	**mW**
(a) Método convencional:	4.81	17	81.77
(b) Método de esta invención:	11.23	31.4	352.6
(c) Beneficios asociados:	235.5 %	184.7 %	431.3 %

(G) 1300 RPM para una bobina de 1100 vueltas:

	Voltios	mA	mW
(a) Método convencional:	1.6	83	132.8
(b) Método de esta invención:	4.59	157	704.9
(c) Beneficios asociados:	280.6 %	189.2 %	530.8 %

(H) 1300 RPM para una bobina de 2200 vueltas:

	Voltios	mA	mW
(a) Método convencional:	2.75	50.5	138.9
(b) Método de esta invención:	7.74	88.5	685
(c) Beneficios asociados:	281.5 %	175.2 %	493.3 %

(I) 1300 RPM para una bobina de 5500 vueltas:

	Voltios	mA	mW
(a) Método convencional:	5.061	17.3	87.56
(b) Método de esta invención:	12.76	36.4	464.5
(c) Beneficios asociados:	252 %	210 %	530 %

GEOFFREY SPENCE

Patente US 4,772,816 **20 de septiembre 1988** **Inventor: Geoffrey M. Spence**

SISTEMA DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA

Esto es un extracto ligeramente reescrito de esta patente que tiene una importante salida eléctrica capaz de proporcionar es propia entrada eléctrica que self-powering así como generar kilovatios de exceso de energía. Los comentarios del Dr. Harold Aspden muy respetado:

"En mi energía ciencia Informe No 8I, también mencioné el aparato diseñado por Geoffrey Spence, un inventor basado en Reino Unido. Este es el tema de su US Patent no. 4.772.816. Un par de imanes que proporcionan un campo magnético a lo largo del eje central de los electrodos concéntricos desvía electrones inyectados en una cámara formada entre dos electrodos concéntricos en el electrodo interno. De sí mismo, no se debe añadir ningún exceso de energía, porque la energía alimenta en aceleración de los electrones es simplemente absorbida por repulsión electrostática en el electrodo central y lo de la carga del condensador. Sin embargo, si pulsa ese flujo de electrones y hay conexiones para dibujar actual de ese electrodo central luego de la pulsación de electrones implica una secuencia recurrente de carga y descarga. Luego es aprovechar esa función 'condensador mágica'.

¿Las preguntas son entonces si realmente funciona la invención de Spence y que sea comercialmente viable? Bueno, escribí que energía ciencia informe en 1996, hace seis años, y es sólo hace unos meses que escuché más de ese proyecto. Geoffrey Spence ha desarrollado el producto de prototipo a la etapa donde ha cerrado el bucle en el sentido de que una parte de la potencia de salida se alimentaba para impartir la energía necesaria para sostener los haces de electrones. Tiene una unidad autónoma que puede entregar kilovatios de energía eléctrica útil sin entrada de energía visible".

EXTRACTO

El aparato utiliza un campo magnético (80) para acelerar una partícula cargada radialmente hacia un electrodo de destino (10). El aumento de la energía cinética de las partículas permite la partícula a renunciar más energía eléctrica para el electrodo de destino (10), que inicialmente fue dado a ella. Esto cobra el electrodo de destino (10), y el aumento de la energía se extrae del aparato mediante la conexión de una carga eléctrica entre el electrodo de destino y un punto de potencial inferior o superior.

DESCRIPCIÓN

Esta invención relaciona a un proceso y un aparato para generar una diferencia de potencial entre dos o más electrodos y utilizando partículas cargadas como portadores de energía.

Energía eléctrica generalmente se genera por la quema de combustible fósil y la conversión de la energía liberada en el movimiento de rotación que unidades generadores eléctricos. Esto es rentable sólo si lleva a cabo a gran escala, el proceso de conversión es ineficiente; utilizando recursos naturales y la producción de productos de desecho que puede causar grave contaminación ambiental. Un inconveniente adicional es que la energía eléctrica no puede suministrarse directamente a vehículos o barcos.

El proceso de conversión de energía de esta invención no implica ningún riesgo de salud o contaminación y genera energía eléctrica directamente por un proceso de una etapa sin residuos. El factor de conversión de energía general y relación potencia a peso son altos, lo que el aparato adecuado para aplicaciones más fijas y móviles.

Un aparato conocido para hacer trabajo útil actuando sobre los electrones con un campo magnético se denomina "betatrón". Esto incluye una cámara de vacío en forma de anillos entre los polos de un electroimán de forma especial. Thermionically produce electrones son inyectadas en la cámara con una energía electrostática inicial de 50 keV. Como el campo magnético se acumula durante su ciclo de mitad de curso positivo, induce una fuerza electromotriz dentro de los anillos, que la fuerza acelera los electrones y los obliga a moverse en una trayectoria

curva, por la interacción con el campo magnético. Una distinción importante entre el betatrón y el convertidor de energía de esta invención es que en el primero el campo magnético tiene que ser capaz de aumentar en un período muy corto, con el fin de acelerar los electrones suficientemente, mientras que en el segundo, el campo magnético es prácticamente constante y los electrones caen interiormente para dar su energía cinética y la carga eléctrica a un electrodo central.

La presente invención tiene como objetivo alimenta un convertidor de energía que puede ser móvil y que ha impartido un imán permanente o una fuente de excitación de radiaciones magnéticas asociado con el fin de amplificar la energía eléctrica inicialmente a cargo de las partículas, o producido en, una cámara de "vacío" llamada formando parte del generador, que aumentó la energía se extrae desde el electrodo de destino en el que las partículas son incidentes.

En consecuencia la presente invención proporciona un convertidor de energía según el appended reclamaciones.

Mientras que la invención no es limitarse a cualquier teoría particular de la operación, es basado en hecho de que, cuando una partícula cargada está restringida a moverse a través de una distancia radial d (independientemente de la ruta que sigue realmente) a través de un campo magnético de intensidad H, el trabajo realizado sobre la partícula es H x d. Para un electrón que lleva una carga e y mover a una velocidad v sobre la distancia d, la fuerza total sobre el electrón es la fuerza centrípeta la suma de H x e x v, menos la fuerza ejercida sobre el electrón en la dirección opuesta por la fuerza centrífuga, que es la suma de ($\mathbf{m} \times \mathbf{v}^2$)/**r**. Haciendo que el radio del electrodo Centro sensiblemente mayor que la órbita de equilibrio, puede reducirse la fuerza centrífuga, maximizando así la fuerza centrípeta, y por lo tanto el trabajo realizado para llevar la carga al electrodo.

El proceso por el cual el convertidor de esta invención funciona usos, como fuente de carga, las partículas cargadas eléctricamente, electrones de ejemplo o iones. Dos o más electrodos están alojados en una cámara de baja presión. Un campo magnético, como se especifica a continuación atraviesa la cámara: emana de un imán permanente, electroimán o una fuente de radiaciones magnéticas. Una fuente externa de energía se utiliza para dar la carga partículas inicial energía cinética, por ejemplo, la calefacción, la aceleración a través de un campo eléctrico, o de la radiación nuclear. El proceso de conversión de energía utiliza el campo magnético para transferir las partículas cargadas a lo largo de una órbita deseada hasta que inciden en un electrodo central (cátodo). El trabajo de las partículas (por lo tanto, el potencial eléctrico alcanzada por el cátodo) es proporcional a las fuerza magnética resultante veces la distancia sobre la que actúa la fuerza. Como las partículas se mueven dentro de la cámara cruzan el campo magnético. Esto produce una fuerza que actúa sobre las partículas, la fuerza es proporcional a la intensidad de campo, la velocidad y la carga eléctrica de las partículas y en el seno del ángulo de incidencia entre el camino de la partícula y las líneas magnéticas de fuerza. Esta fuerza tiene un componente angular y una centrípeta, que obliga a las partículas viajar a lo largo de una órbita espiral.

Una fuerza centrífuga opuesta también actúa sobre las partículas en oposición a la fuerza centrípeta de magnética. El potencial de electrodo es proporcional a la labor necesaria para hacerse de las partículas cargadas para superar la fuerza centrífuga y el campo eléctrico alrededor del cátodo que se acumulen los cargos y la diferencia de potencial entre los aumentos de los electrodos. Electrodo máximo potencial se alcanza cuando las fuerzas centrífugas y repulsivas son iguales a la fuerza centrípeta, después de que no hay más partículas cargadas al electrodo. El radio del electrodo determina la tensión de un valor mínimo entre la central y un electrodo exterior: como se reduce el radio del electrodo central (por pulverización o erosión) aumenta la fuerza centrífuga, reduciendo el número de partículas cargadas que puede alcanzar el electrodo central y por lo tanto acelerar el electrodo de potencial, de una fuerza de campo determinado y partículas. La diferencia de masa entre iones y más ligeras de las partículas cargadas, como electrones, resultados en diferentes fuerzas centrífugas para dar energía de cinética de la partícula. La salida del generador y la eficiencia se optimizan cuando el generador utiliza el campo magnético máximo para reducir al mínimo la fuerza centrífuga y maximizar la distancia radial que la fuerza actúa para la fuerza de una campo determinado. Deben utilizarse con el mayor índice de carga a la masa de partículas.

Gases de baja presión pueden utilizarse como una fuente de carga cuando ionizados por la colisión de partículas y excitación dentro de la cámara. Gases dopados pueden minimizar el nivel de energía ionizante átomos/moléculas de gas mejorando así la eficiencia. Sin embargo, la fuerza magnética resultante es menor para los iones más pesados debido a su baja velocidad para que el campo eléctrico irradiado por el electrodo de alto voltaje (cátodo) puede atraer opuesta a las partículas cargadas (+ iones) y posteriormente el electrodo reduciendo el voltaje de salida de la descarga. Varios métodos pueden utilizarse para superar o reducir este efecto. Por ejemplo, un método sería para separar las cargas opuestas o utilizar redes electricas de sesgada para controlar el flujo de cargas opuestas en el electrodo de alto voltaje.

Sistemas gaseosos son generalmente más complejos que los sistemas de carga, proporcionando altas corrientes en voltajes más bajos, mientras que los sistemas de carga, por ejemplo los electrones utilizados en cámaras de altos vacío, pueden generar voltajes más altos.

El campo magnético puede ser de uno o más imanes permanentes o de uno o más electroimanes; un campo magnético estático produce una tensión de salida constante, mientras que un campo variable produce un voltaje variable para partículas con igual masa y velocidad.

Una fuente externa se utiliza para acelerar las partículas cargadas para darles energía cinética inicial, que es liberada como calor cuando las partículas chocan con el electrodo. Cuando la energía representada por la creciente tensión entre los electrodos es mayor que la energía necesaria para proporcionar a las partículas cargadas; y acelerarlas, el proceso de conversión es autosostenible, la energía de salida es la diferencia entre la suma de la energía cinética perdida y la energía generada. Carga fluye desde el electrodo central a través de una carga externa a otro electrodo. La energía eléctrica (trabajo) liberada es una función de la corriente (suma de las cargas que fluyen por segundo) veces la diferencia de potencial. Salida eléctrica y térmica puede controlarse variando: la intensidad de campo; la partícula

A fin de que la invención puede entenderse mejor, ahora se describirán con referencia a los dibujos esquemáticos acompañantes, que se dan a modo de ejemplo y en el que:

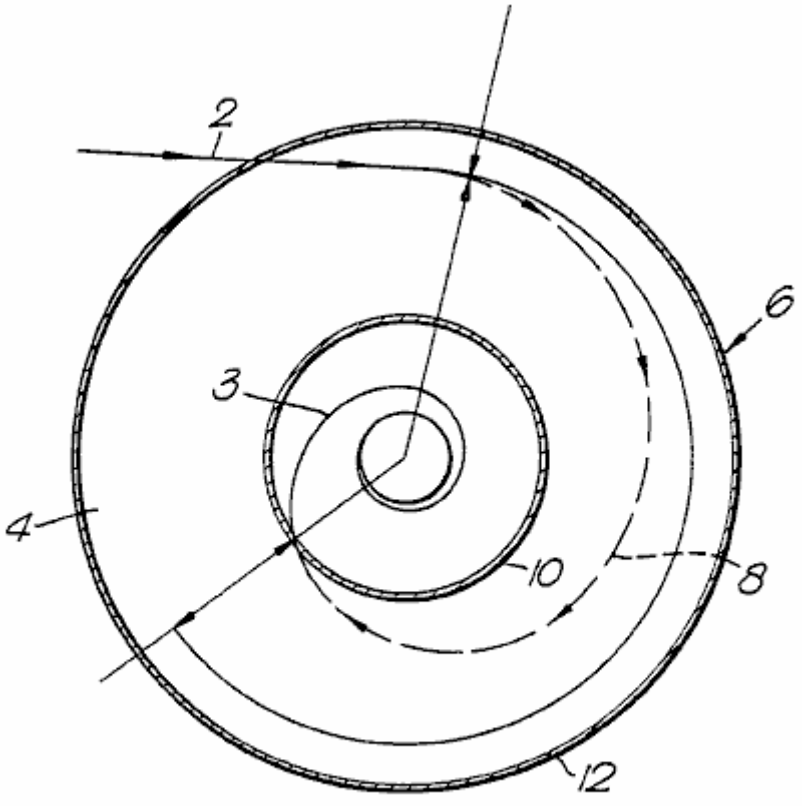


Fig.1.

Fig.1 esquemáticamente se muestra un corte transversal del generador; y el camino seguido por una partícula durante el proceso de conversión de energía;

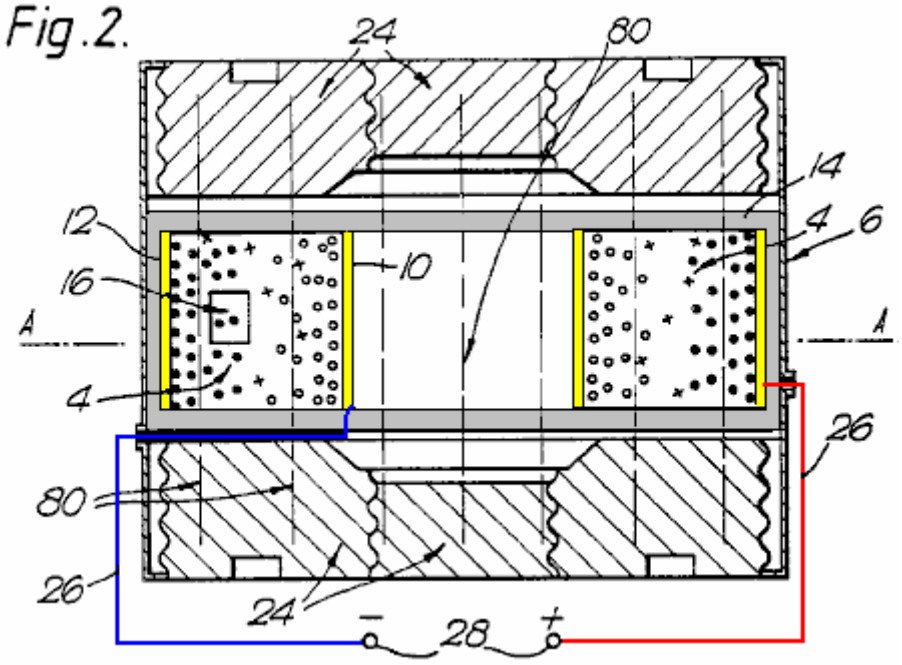


Fig.2 muestra una sección axial de un tipo de aparato para la invención, mediante imanes permanentes; y una red de control de migración de iones al cátodo

.

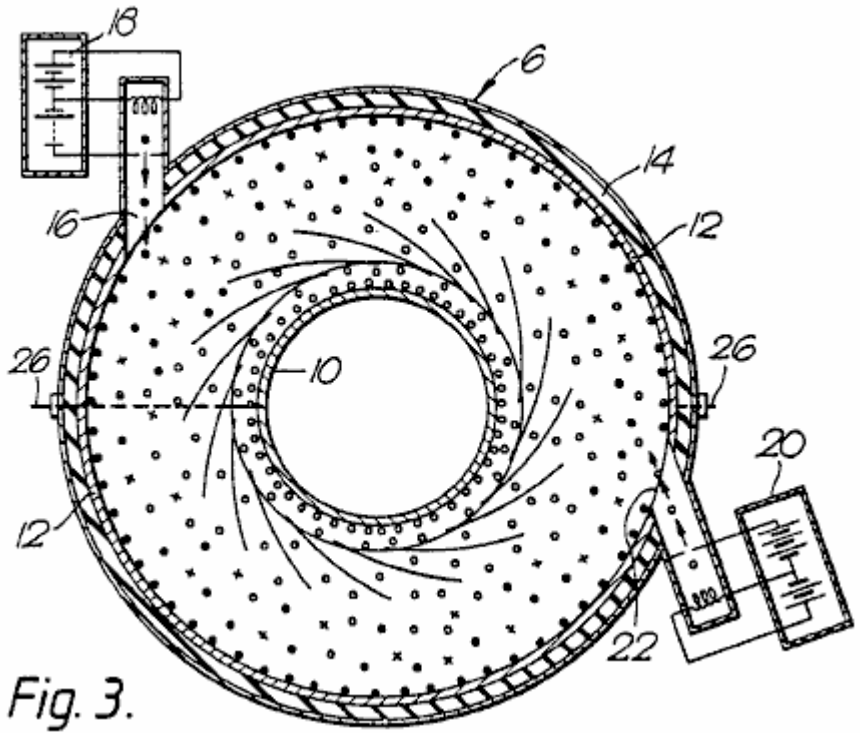


Fig.3 muestra un corte transversal del aparato de la Fig.2 a lo largo de la línea A--A;

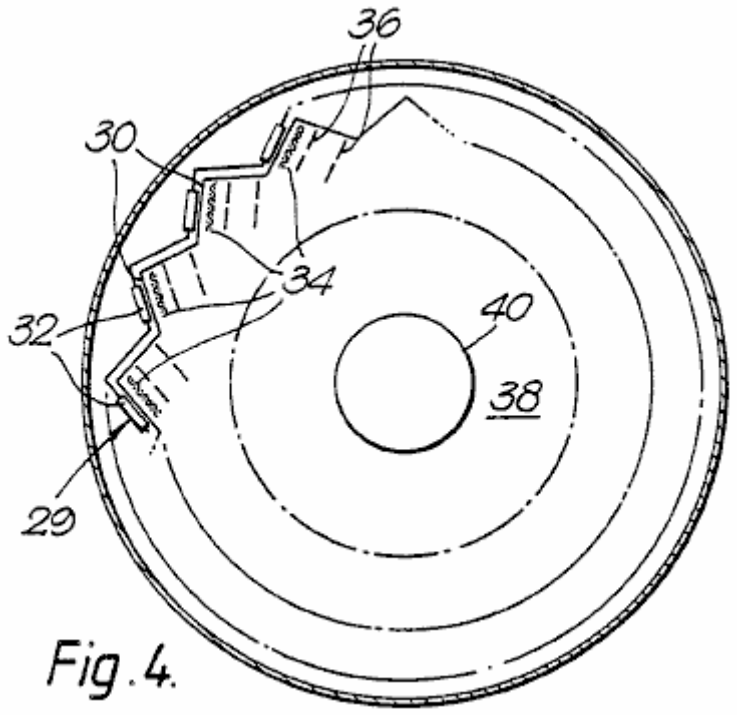


Fig.4 una sección esquemática a través de una forma de convertidor utiliza electrones, mostrando una serie circular de las fuentes de electrones;

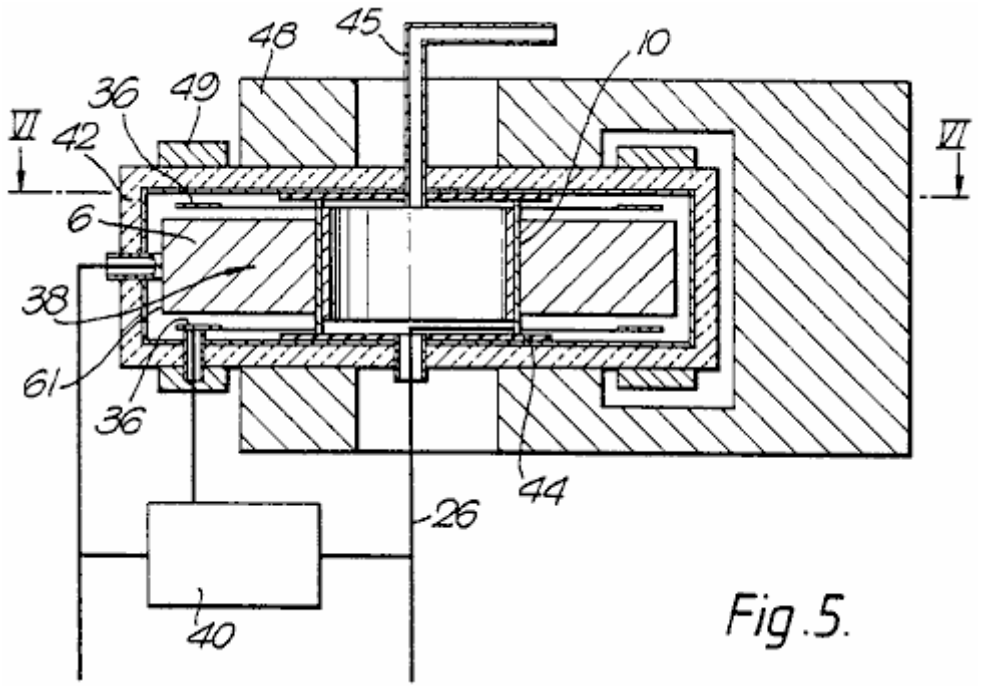


Fig.5 es una sección axial a través de una encarnación más práctica de la Fig.4 convertidor;

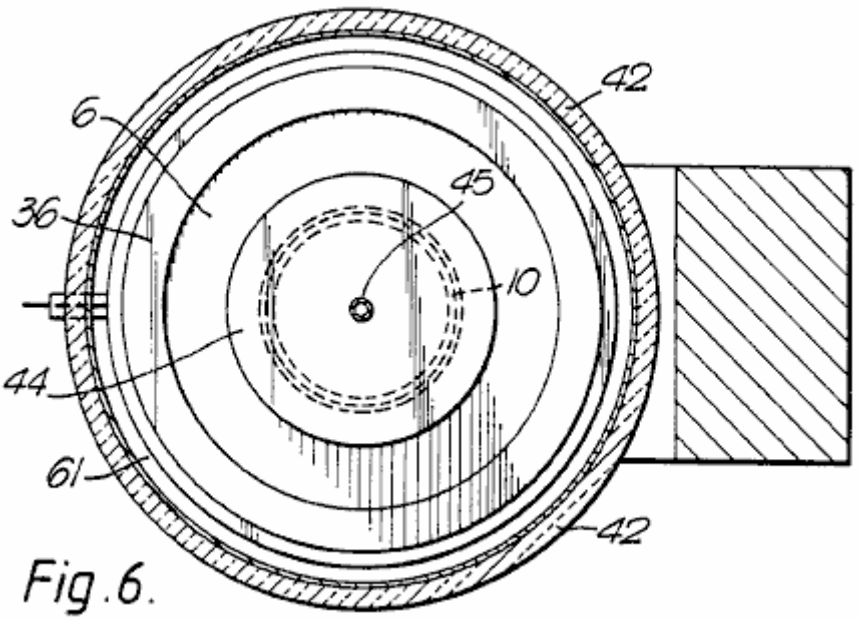


Fig.6.

Fig.6 es una sección a lo largo de la línea VI--VI de Fig.5;

Fig.7.

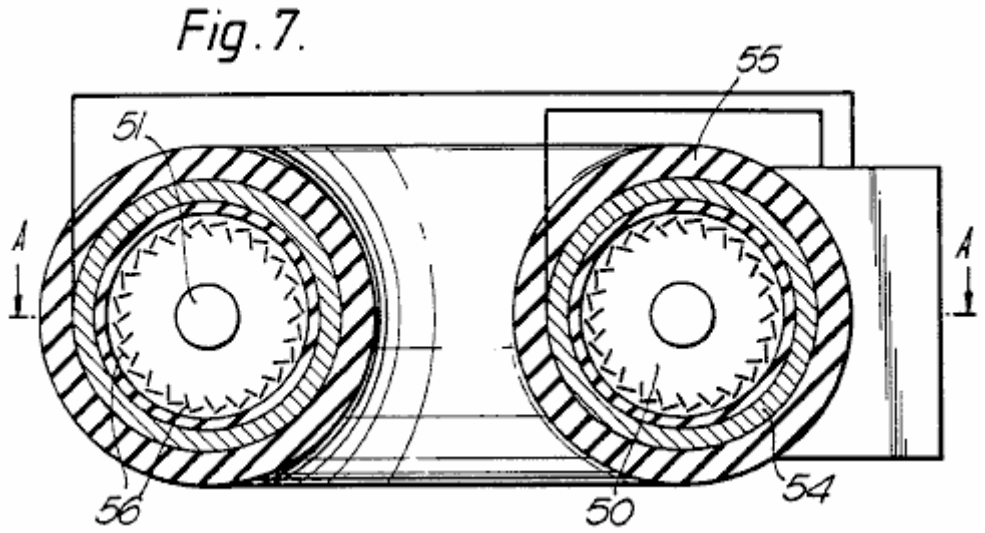


Fig.7 es un corte transversal a lo largo de un diámetro de un convertidor alta potencia (toroidal) en forma de anillos;

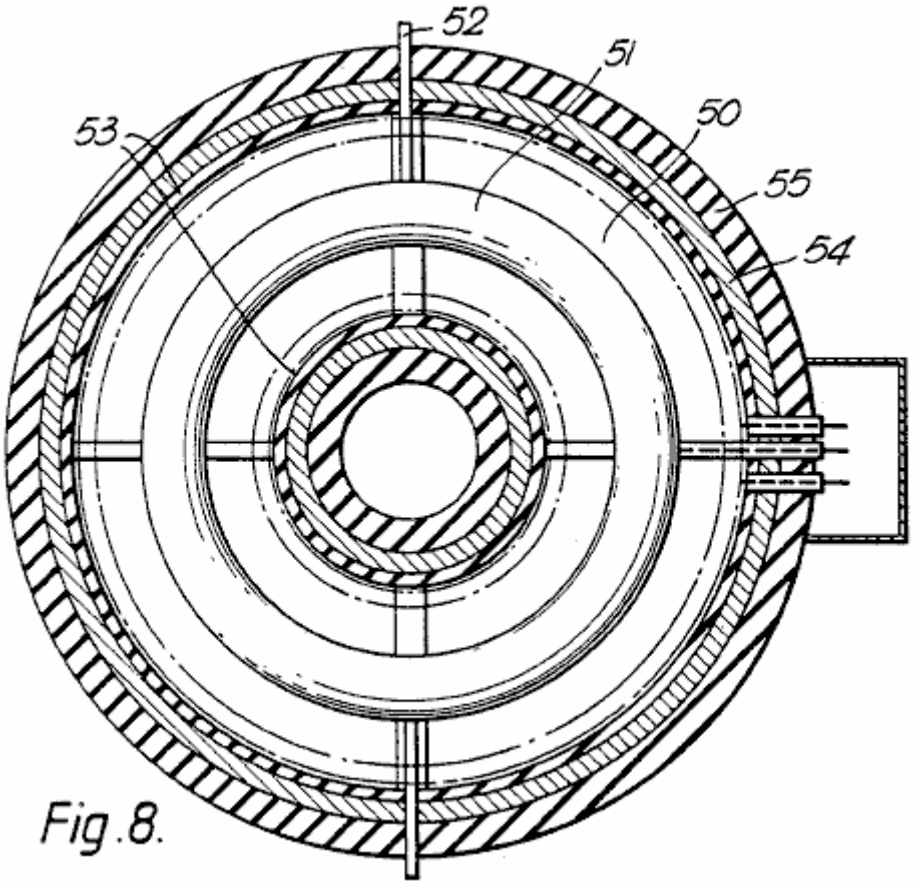


Fig.8.

Fig.8 es una sección en línea A--A de Fig.7, y

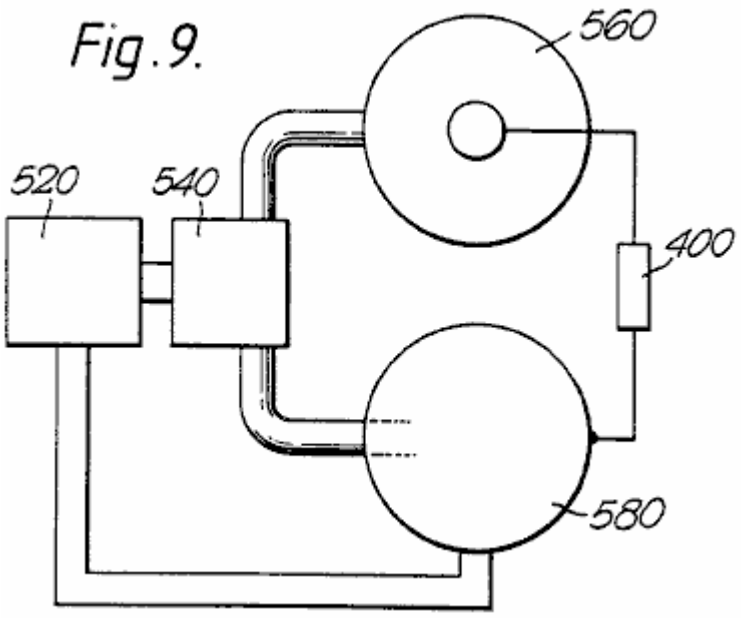


Fig.9.

Fig.9 es un esquema de un convertidor de dos etapas, utilizando ambas formas de partículas cargado al mismo tiempo.

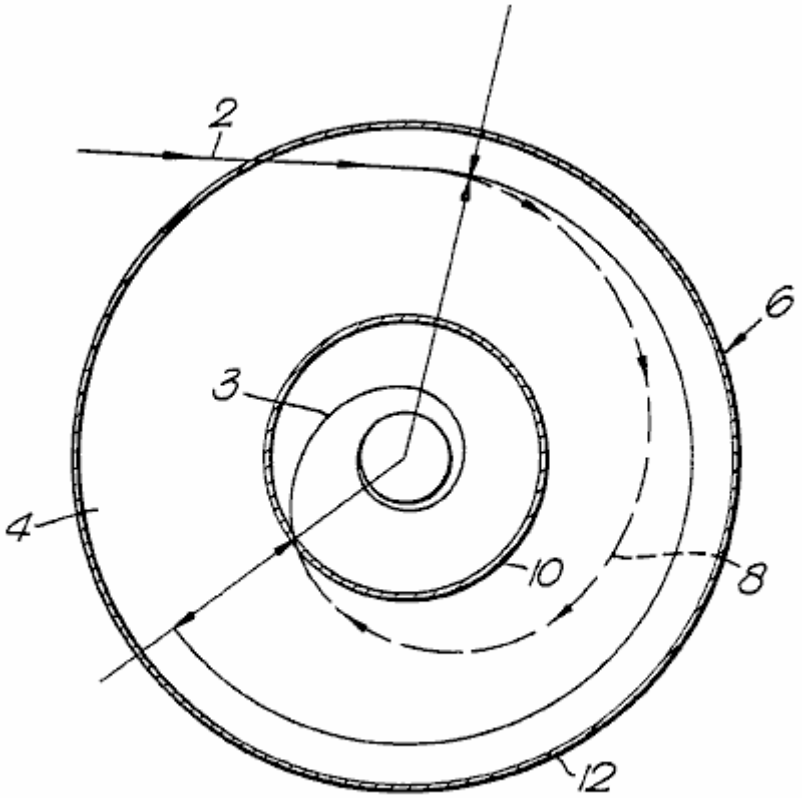
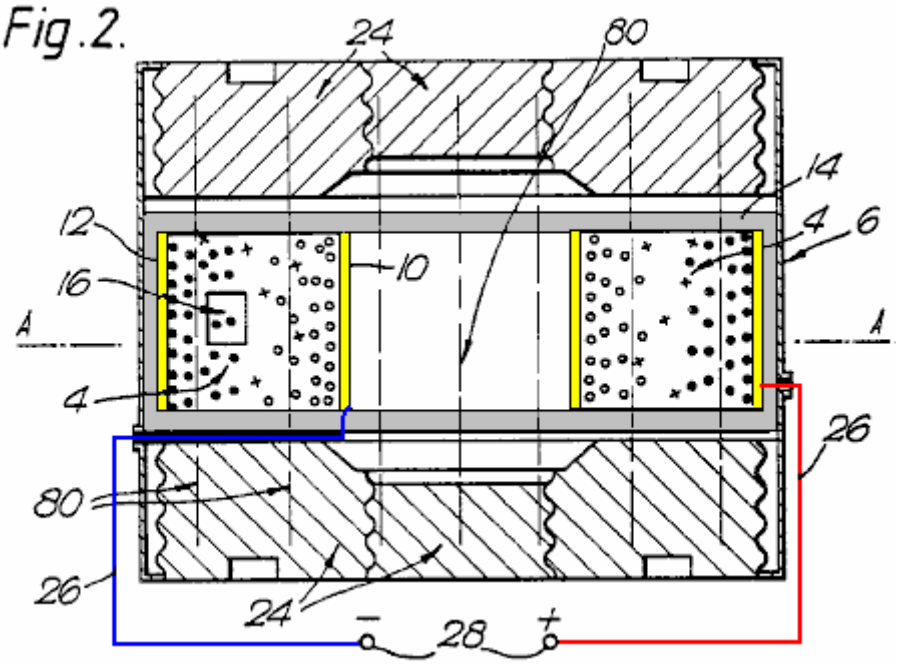
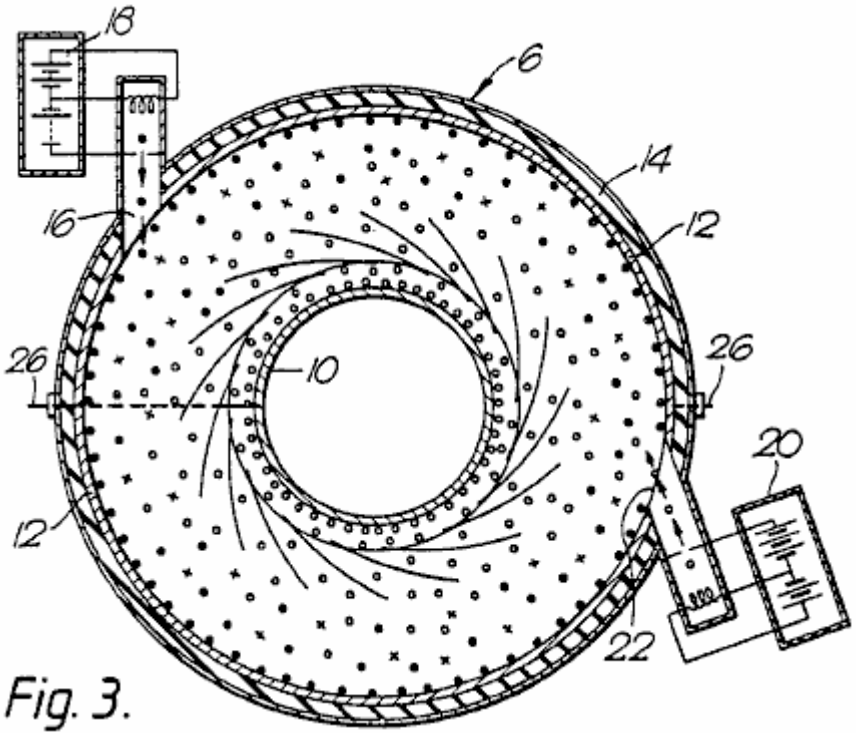


Fig.1.

Como se muestra en la Fig.1, se inyecta una partícula cargada a lo largo de una trayectoria 2 en un campo magnético que se extiende perpendicular al plano del dibujo. El campo impregna el espacio 4 de la sección anular en una cámara cilíndrica de 6. El campo magnético produce una fuerza sobre la partícula, que se extiende perpendicular a la dirección del movimiento y el campo magnético. Las causas de la fuerza centrífuga resultante la partícula a seguir un final de la ruta 8 de espiral en el electrodo central 10 separada radialmente hacia adentro desde el electrodo cilíndrico exterior 12. La energía adquirida por la partícula es una función de la distancia radial recorrida y la fuerza del campo magnético entre los electrodos. Esta energía se da en el impacto con el electrodo central, en forma de calor o trabajo realizado para llevar la carga contra el campo eléctrico opuesto al electrodo. En ausencia del electrodo central 10, los electrones seguiría la órbita del equilibrio 3, siendo esta la órbita seguida por una partícula cuando la centrífuga y centrípeta fuerzas de equilibrio, resultando en ningún trabajo sobre la partícula.





Como se muestra más particularmente en la Fig.2 y Fig.3, el convertidor de energía 1 consiste básicamente en una cámara anular 6 tener un electrodo cilíndrico exterior 12; un electrodo cilíndrico interior 10 y dos paredes de estanqueidad 14 de material de aislamiento eléctrico. En el electrodo 12 es un puerto 22 a través del cual un arma de electrón 20 puede inyectar electrones en espacio 4. Además o en su defecto, un cañón de iones 18 puede inyectar partículas cargadas positivamente a través de puerto de 16.

Sentado en las grandes superficies planas de cámara 6 son piezas de polo magnético 24 dando lugar a un campo magnético uniforme 80 que atraviesa el espacio 4 paralelo con el eje de la cámara 6. Los imanes pueden ser imanes de cerámicos permanentes, o pueden ser electroimanes. En cualquier caso, puede proporcionar un medio (no se muestra) para ajustar la intensidad del campo magnético.

Conductores pesados 26 conectan los dos electrodos a los bornes 28 en que se puede colocar una carga resistiva, para disipar la salida del generador.

Una bomba de vacío (no mostrada) tiene su entrada en comunicación con el interior de la cámara 6 para que la presión del gas en el generador puede ser reducida a y mantiene a un valor deseado atmosfericos. Asociada a la bomba, o separado de ella, puede ser medio para asegurar que el gas en el generador es de una composición deseada, por ejemplo, uno que aumenta la posibilidad de ionizantes colisiones entre partículas cargadas y las moléculas o átomos de gas. Un tal gas adecuado sería neón con argón de 0.1% en volumen.

Con el fin de causar el generador empezar a trabajar, es necesario para arrancar la bomba de vacío y para dinamizar el arma de electrón o la fuente de cada partícula. Esta última consiste en calentar un filamento de una fuente externa de energía hasta alcanzar el nivel necesario de energía interno (temperatura) que a su vez provoca un pedazo de material termo-emisivo a emitir electrones. Si los electrones son los portadores de carga, son acelerados por un campo eléctrico adecuado y proyecta en el espacio 4. Aquí ellos son aún más acelerados por el campo eléctrico radial entre los electrodos, y al mismo tiempo ha aplicado una fuerza desvía a ellos por el campo magnético axial a través del cual pasan.

Una fuente de iones, los electrones se aceleran hasta que afecten algunos átomos o moléculas, para producir una corriente de iones que pasan de la misma manera en el espacio 4. Con la polaridad, los electrones son atraídos al electrodo central, mientras que los iones se tira hacia el electrodo exterior, lo que explica las diferentes orientaciones de fuentes 18 y 20.

Las moléculas de gas que pasen cerca, o entre, los electrodos son ionizados por colisión o el campo electrostático. Corriente de salida, a continuación, se puede tomar a través de una impedancia de carga conectada en los bornes 28. La impedancia se empareja para evitar que la energía de proceso interno caen por debajo de un valor que impediría la re-ionisation de los átomos gaseosos. Como cada ion es desionizada en el ánodo, los átomos de gas tenderá a seguir circulando hasta re-ionised, la fuerza resultante dibujo la iones (mostrados por círculos sólidos) y electrones (mostrados por círculos huecos) hacia atrás en sus respectivas órbitas.

Se prevé que, en el caso de un convertidor con electrones, la cámara podría ser evacuada a una presión subatmosférica elegida y sellada.

En esta forma de la invención que se muestra en la Fig.4, cada fuente de electrones formando parte de una serie circular 29 de fuentes tiene un cuerpo 30 de material emisivo electro, como molibdeno revestido con cesio, calentado por un filamento eléctrico 32 conectado en serie o en paralelo a través de una fuente de energía eléctrica (no se muestra). Inmediatamente delante de cada emisor 30 es una cuadrícula 34 de alambres finos, todas las rejillas de estar conectados con una fuente de voltaje de adjustable para controlar el flujo de electrones desde el emisor. Estos electrones se proyectan a través de uno o más electrodos de aceleración 36 en que se establece una diferencia de potencial a lo largo de la ruta de electrones, por lo que cada fuente de electrones incremental inyecta una corriente de electrones haber conocido la energía cinética en un espacio de 38, señalada por el círculo que se muestra en una línea quebrada, atravesada por el campo magnético de la desviación, dentro de los cuales es el central, destino, electrodo de 40. El flujo de electrones que se inyecta en el campo magnético puede ser enfocado por eléctrico y campos magnéticos.

En los restantes figs, las partes ya que conservará las mismas referencias.

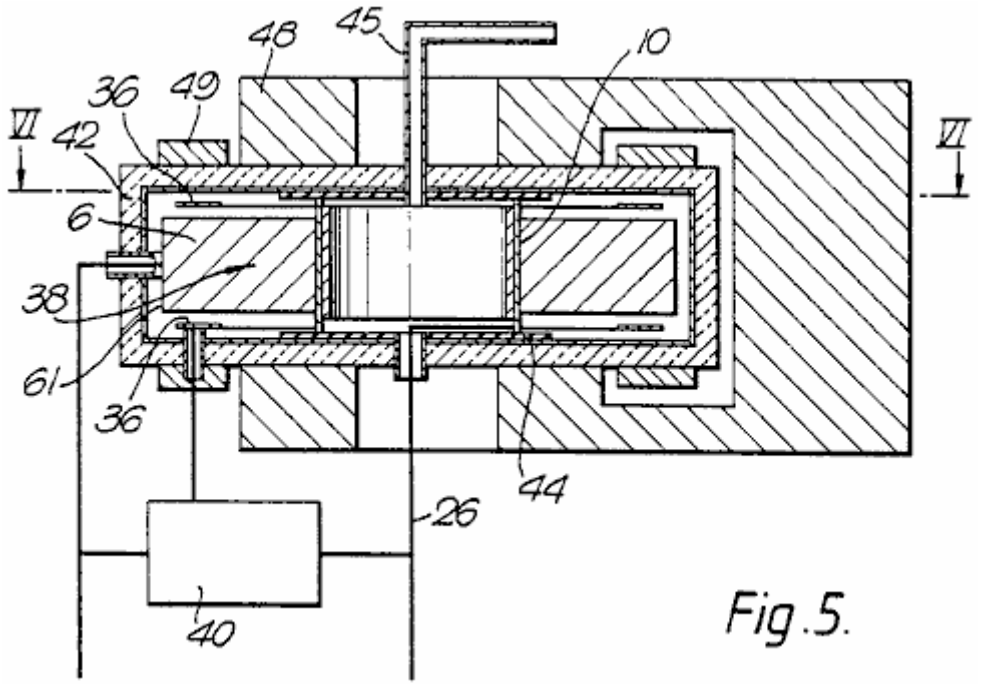


Fig.5.

En la configuración de "disco plano" se muestra en la Fig.5, la cámara anular 6 está encerrada en un cuerpo de 42 de material de aislamiento térmico. El electrodo central 10 está asentado sobre aisladores 44 que están atravesadas por conductos 45 para el paso de un fluido refrigerante y por una salida 26, que pueden extenderse a lo largo del conducto para que también se enfría.

Fig.5 muestra cómo el imán de la desviación es generalmente en forma de U y tiene dos anulares poste-piezas 48, para que el campo magnético es uniforme entre la superficie del electrodo 10 y la región 38 radialmente más interna de la fuente circular de electrones, el campo eléctrico entre los electrodos 36 y emisión superficial 61 proporcionando los electrones aceleraciones iniciales (energía cinética). Fig.5 muestra también cómo se golpea una tensión fuera de la carga resistiva 40 (que por lo tanto funciona como un potenciómetro) y se alimenta a través del electrodo de aceleración 36.

Cámara 6 también está provisto de dos imanes anulares 49 (o una serie circular de imanes incrementales) destinada a influir en la dirección a lo largo de la cual los electrones pasan al espacio 38. Los imanes proporcionan campos magnéticos locales para asegurarse de que los electrones cumplen el límite de espacio 38 tangencial, es decir, con cero velocidad radial.

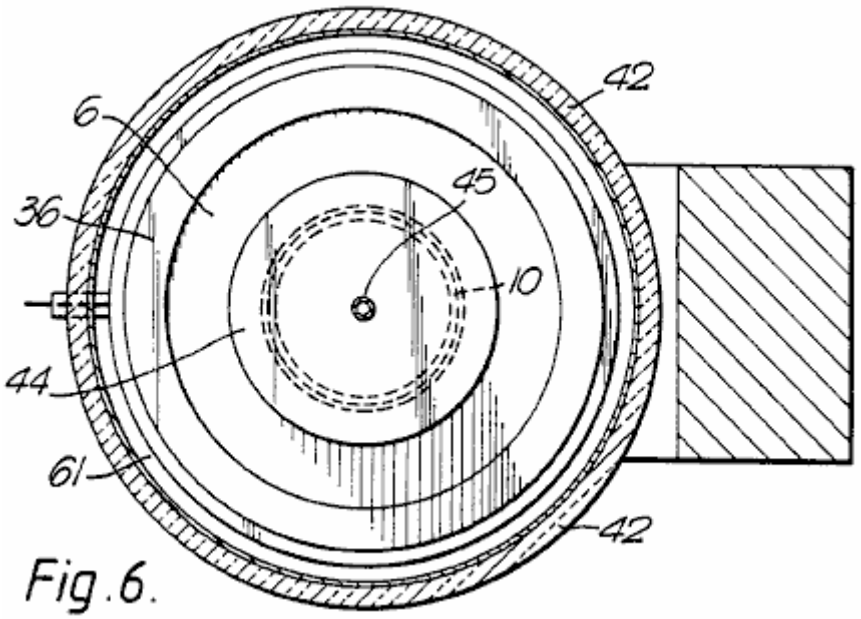
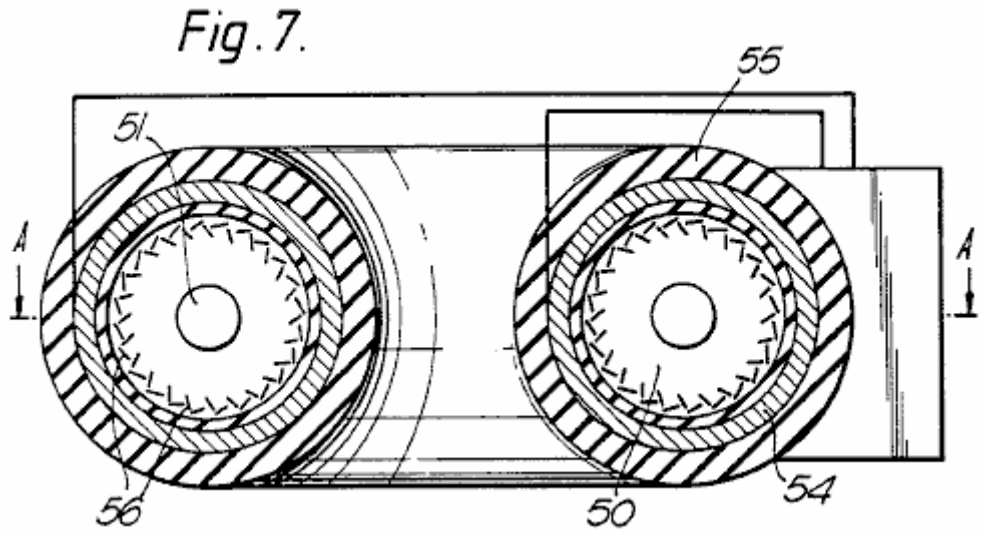
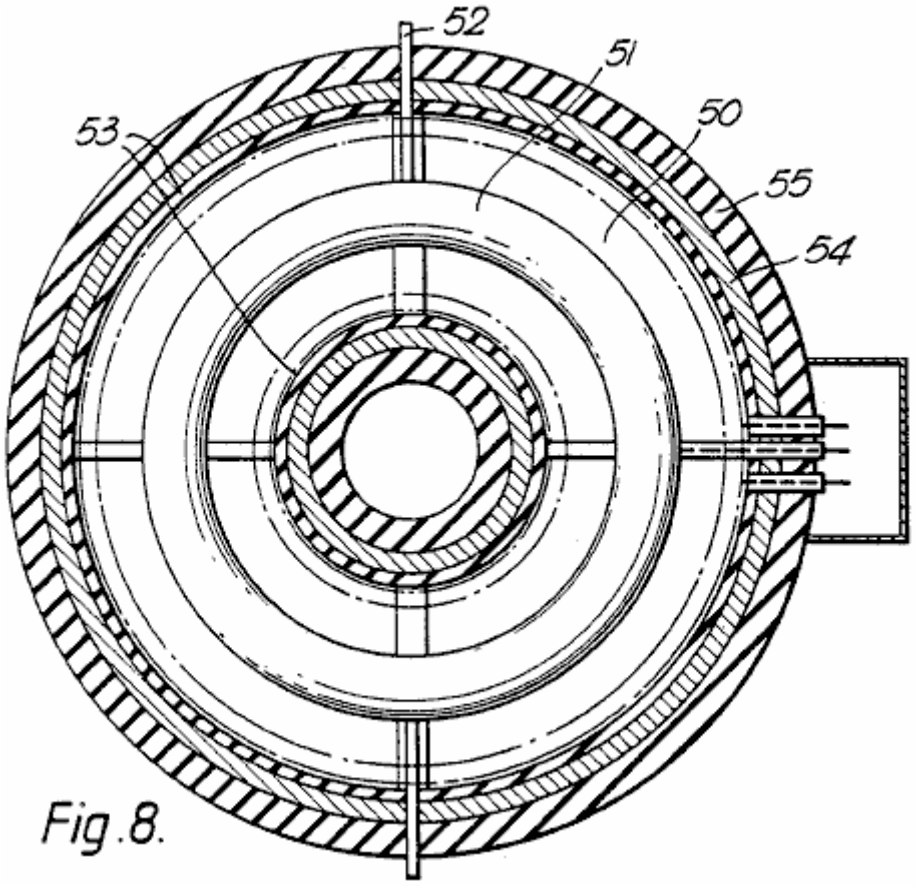


Fig.6.

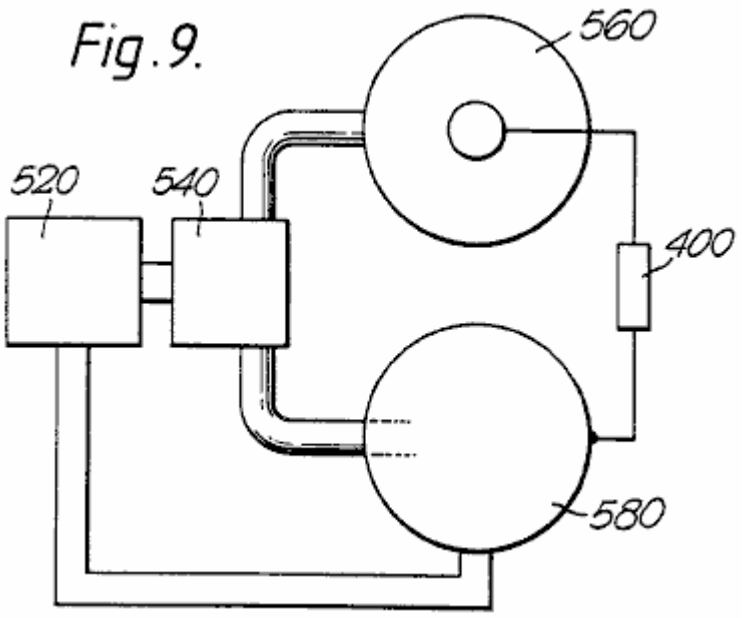




En esa forma de la invención se muestra en la Fig. 7 y Fig. 8, los convertidores individuales "disco plano" de Fig. 5 y Fig. 6 están dispuestos en un tipo de construcción "circular", tal que los campos magnéticos se extienden a lo largo del eje del espacio resultante toroidal 50 penetrado por un electrodo único destino toroidal 51 a través de la que puede pasar un fluido refrigerante, a lo largo de conductos 52. La sección transversal de la Fig.8 muestra que los campos magnéticos son complementados por un campo eléctrico producido por bobinados 53 enrollar sobre un núcleo magnético 54 limita con aislamiento 55.

Aparte del hecho de que los electrodos son comunes a todos los convertidores, cada uno individualmente funciona como se describe más arriba. Obviamente la fuente de alimentación conduce los calentadores para los cañones de electrones 56; Los electroimanes (si existe); los electrodos de la aceleración y las rejillas de control, tienen que ser capaces de suministrar la mayor potencia necesaria para este "toroidal"

configuración de la unidad. Algunos cambios tendría que hacerse para el dimensionamiento físico y posicionamiento de la construcción relativamente complejo, pero como todos estos son fácilmente entendido por un ingeniero competente, más no se describen en esta especificación.



Como ya se mencionó, los convertidores de esta invención son de dos tipos, es decir, electrónicos e iónicos. Fig.9 diagrama muestra cómo pueden combinarse para tomar ventaja de sus diferencias. En el aparato de generación de energía en dos etapas que se muestra en la Fig. 9 de la primera etapa consiste en un ionizador 520 suministrando una mezcla de partículas cargadas, es decir, iones y electrones, un separador de 540, que suministra electrones a una segunda etapa que consta de un convertidor electrónico sellado 560 en paralelo con un convertidor iónico gaseoso 580.

El separador de 540 puede utilizar las masas de partículas diferentes para separar centrífugo con, por ejemplo, el sistema de conversión de energía de la Fig. 1 (sin el electrodo del destino), o puede utilizar campos de deflexión electromagnética, o un proceso de difusión física, solos o en combinación. Como esto no es parte de la materia de esta invención, no se describirá aquí en más detalles.

En los generadores de la Fig.6 y Fig.8, las partículas respectivas son desviadas magnéticamente y aceleradas radialmente, a la función como ya se ha descrito anteriormente.

Porque cada generador está diseñado para funcionar más eficazmente con su particular forma de portador de carga, puede ser diseñado de forma óptima, reduciendo así la absorción de energía causada por iones y electrones recombinación antes de cada ha caído en el electrodo de su respectivo destino. Porque el convertidor electrónico podría terminar con un electrodo cargado negativamente, mientras que lo contrario es cierto para el convertidor iónico, la energía de extracción de carga 400 del aparato está conectada a través de los electrodos de dos destino. Los otros dos electrodos de los convertidores podrán celebrarse al mismo potenciales, por ser conectadas, o pueden flotar sus potencialidades.

El generador puede diseñarse para producir una amplia gama de voltajes de salida y corrientes. Los generadores de energía inferior son lo suficientemente ligero como para ser móvil, para que ellos puedan vehículos o actuar como generadores de stand-by. Pueden utilizarse varias configuraciones de electrodos y el imán, y los generadores pueden ser conectados en serie o en paralelo. Chaquetas de enfriamiento están equipadas para evitar el sobrecalentamiento en aparatos de alta potencia, y el generador esta dentro de una chaqueta termoaislante para reducir las pérdidas de calor, aumentando así la velocidad de la partícula. Para los generadores de alta energías, puede ser necesario proporcionar enfriamiento del

electrodo interior, forzado como por las aletas de proyección de éstos en una corriente de alta velocidad de refrigerante adecuado.

Aunque el proceso según esta invención es particularmente adecuado para el uso de energía eléctrica externa, debe entenderse que otras fuentes pueden utilizarse para proporcionar la entrada de energía inicial, calor de proceso por ejemplo solar y residuos son algunas de las variadas energías que podrían utilizarse. Control del proceso de generación de carga puede lograrse por otros medios, incluyendo uno o más sesgado eléctricamente cuadrículas, utilizado en válvulas termoiónicas.

ROBERT ALEXANDER

Patente US 3,913,004 **14 de octubre 1975** **Inventor: Robert W. Alexander**

MÉTODO Y APARATO DE AUMENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Esta patente muestra un método de alterar un generador eléctrico estándar pretende ser impulsado por un motor independiente, para que funcione sin el motor. En un ejemplo citado, una entrada de C.C. de 48 voltios 25 amperios de corriente (1.2 kW) produce una salida de corriente alterna de 60 Hz de 110 voltios de 3.52 kW. Es un coeficiente de rendimiento de 2,93 a un nivel de salida adecuado funcionamiento Off-The-Grid de una casa.

EXTRACTO

Una forma de máquina giratoria dispuesta en forma de convertir un voltaje de entrada sustancialmente constante en una tensión de salida constante sustancialmente; en general, con un rotor que gira a una velocidad sustancialmente constante dentro de un estator, y que consta de un núcleo de transformador sometido a y tener un devanado primario del transformador de motor y un bobinado secundario transformador-generador; según el cual transforma y genera energía síncrono se combinan como mayor potencia.

FONDO

Energía eléctrica se cambia con frecuencia en tensión, fase, frecuencia y se cambia la corriente alterna a directa o directa en alterna. Conversión de voltaje en circuitos de CA es generalmente por medio de transformadores y en circuitos de corriente continua es generalmente por medio de generadores de motor. Fase de conversión también se logra mediante transformadores o generadores de motor, y la conversión de frecuencia se hace más simplemente por generadores de motor.

Generadores de motor tienen varias clasificaciones de uso, como sigue:

(1) DC a DC, utilizado para cargar las baterías y a aumentar la tensión.
(2) CA a la CA, utilizado para la conversión de la fase y frecuencia
(3) AC a DC utilizado para todo tipo de servicio, tales como la carga de la batería, motor y generador de excitación de campo, ferrocarriles, electrólisis y control de velocidad etc. y
(4) DC a AC utilizado en medida limitada para aplicaciones especiales.

Para estos fines se han construido combinación motor-generadores, como intensificar la tensión para equipos de radio y amplidynes para reproducir una señal débil a nivel de potencia de dynamotors. Cuando una determinada frecuencia variable A.C. se requiere de un conjunto motor-generador y la fuente de alimentación DC, el equipo incluirá un motor de corriente continua de velocidad variable y un alternador independiente impulsado por ella. Ese equipo es especial en la naturaleza y se caracteriza por la separación del motor y del generador y por bobinas (generalmente trifásica) generador de polifásicos con transformadores auto grifos adecuados para obtener los voltajes requeridos; y un regulador de velocidad de CC para el motor. La salida de la fase de tales equipos es selectiva y su capacidad de monofásico necesariamente restringido (66 %) con respecto a su capacidad de tres fases, en la que la eficacia de la transmisión caja para monofásico es pobre.

Cuando se desea una salida de energía de nivel superior, la amplidino se emplea con bobinas de campo y escobillas equipada al efecto y en algunos casos para dar una salida de corriente constante de una constante tensión de entrada, por ejemplo, en el convertidor rotatorio invertido para convertir CC a CA Sin embargo, la presente invención se refiere a método y aparato para aumentar la energía eléctrica y

proporciona un convertidor de dínamo-eléctrica que opera desde una fuente de energía eléctrica para producir más eficientemente A.C. para una carga útil.

El método consiste en pasos de motor-transformador-generador simultáneos y la encarnación preferida del aparato incluye un convertidor de dínamo-eléctrica (DEC) en forma de una máquina rotatoria combinada en un rotor giratorio dentro de un estator, el rotor se compone de un transformador tiene un bobinado primario del transformador de motor y un bobinado secundario transformador-generador y el estator está compuesto por polos del campo magnético.

Convertidores sincrónicos se han combinado en máquinas de rotor único para producir DC de A.C., pero que el efecto es muy diferente de los efectos de la presente invención cuando A.C. es producida en un rotor con devanados primario y secundario de armadura as distinguished from bobinas de armadura común a circuitos de C.A. y C.C. de DC. Con la invención presente, una transformación y un efecto generación se producen en el rotor, que es inherentemente sincronizado y entregado a través de los cables de salida A.C.. A.C. motores y generadores se han combinado en una sola máquina, que es en un rotor y convertidores contemplados como sincrónico. Sin embargo, se carecen de convertidores sincrónicos en su capacidad para cambiar DC en A.C. al funcionamiento de la antigua como un motor para conducir un generador al mismo tiempo y más específicamente para conducir un alternador síncrono.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Este método implica la colocación de un devanado primario en un campo a ambos motor de la misma y tener un efecto transformador con respecto a una bobina secundaria también un campo para que el efecto de un generador. En su encarnación preferida, este convertidor de dínamo-eléctrica se compone de los devanados primario y secundario combinados en un rotor de conmutación para alternar una fuente de energía de CC en y así motivar el rotor dentro de un campo de estator. La primaria bobina es ventajosamente de menos vueltas que el secundario y a través de unidades de fuerza motriz de los devanados secundarios de vueltas más para cortar las líneas magnéticas de fuerza para la generación de energía eléctrica en un mayor nivel de voltaje que la fuente de CC. Este motor de la C.C. operado es derivación enrollar con los polos del campo de estator totalmente excitado por el suministro de energía DC, o viene con polos de campo de imán permanente, para motivar eficazmente el rotor y generar eficientemente la energía eléctrica en los devanados secundarios. La salida A.C. de los devanados secundarios intrínsecamente está sincronizada con la función de transformador de los bobinados primarios combinados en las ranuras comunes del rotor único; y agregando el transformador y generador de voltajes y amperajes correspondientemente aumenta la potencia en la salida.

DIBUJOS

Los diferentes objetos y funciones de esta invención se entenderá completamente de la siguiente descripción detallada de la típica forma preferida y aplicación, que se hace en los dibujos acompañantes, en la que:

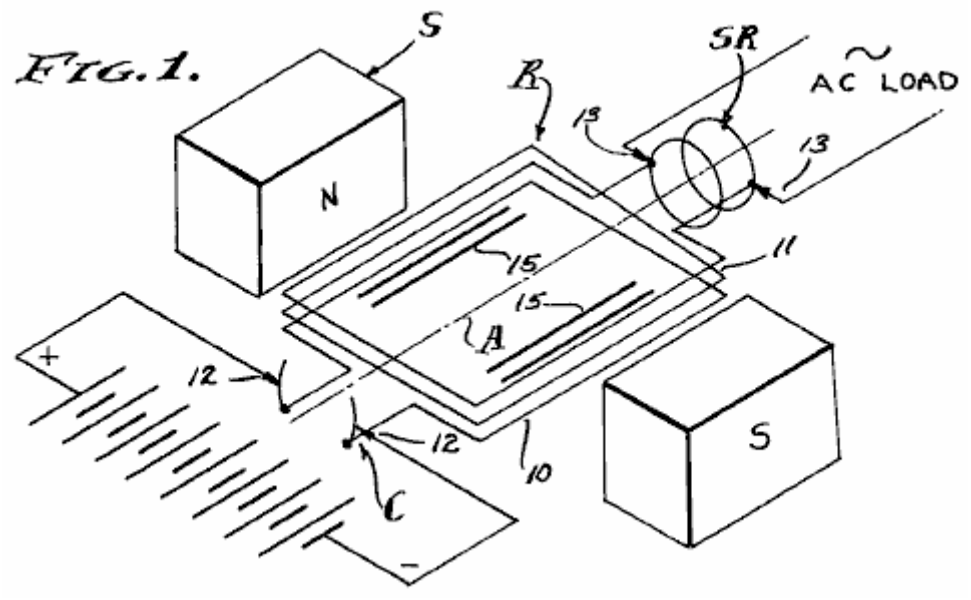


Fig.1 es una vista esquemática esquemática de los componentes del convertidor de dínamo-eléctrica que comprende la presente invención.

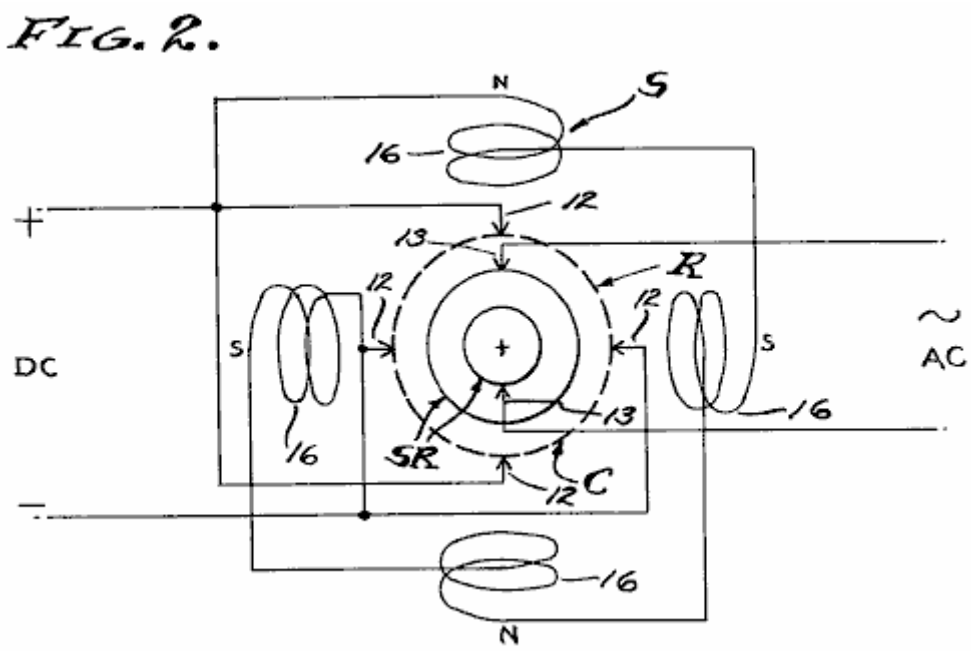


Fig.2 es un diagrama de un conmutador típico cepillo, cepillo de anillos y campo de polo que se utiliza.

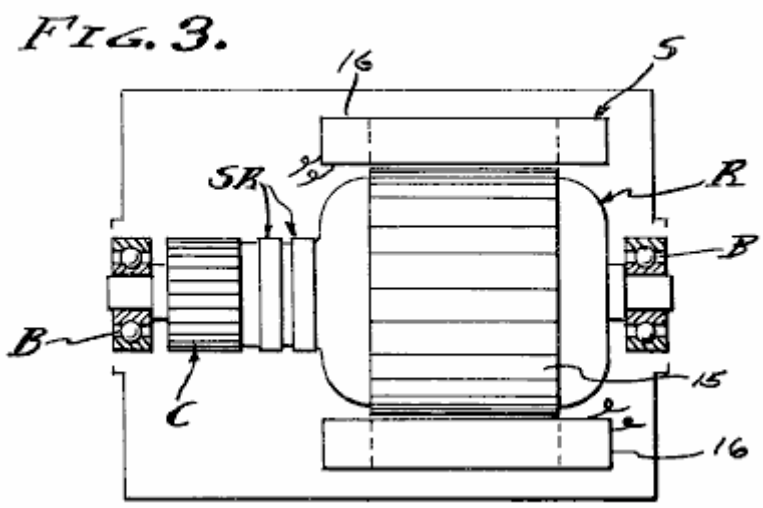


Fig.3 es una sección longitudinal de una máquina que incorporen el estator y el rotor en los cojinetes con el marco y los cepillos eliminados.

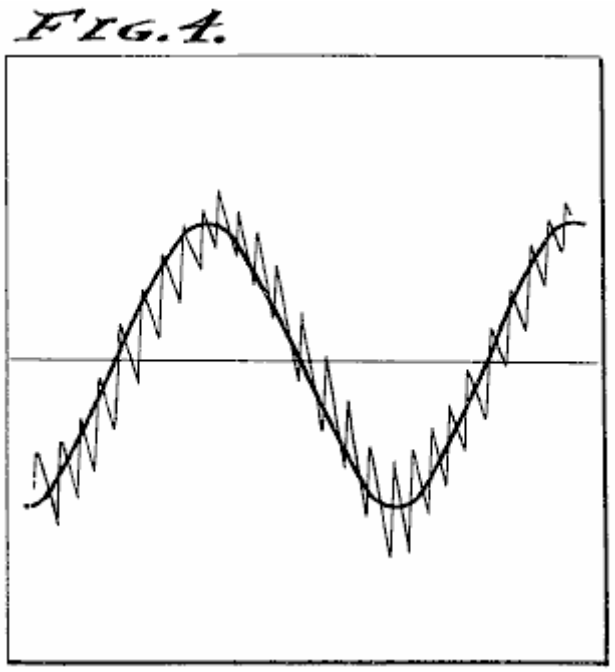
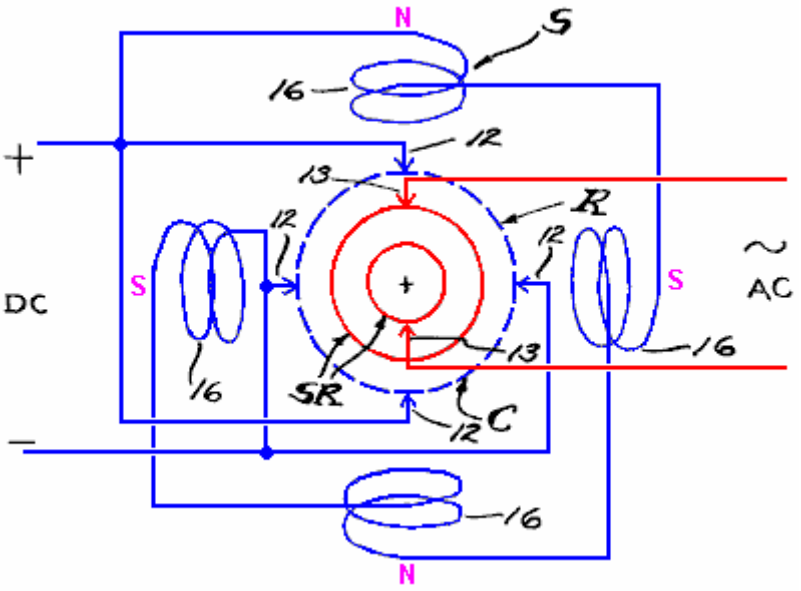


Fig.4 un típico duplicado de un diagrama de osciloscopio muestra la potencia de salida del convertidor dínamo-eléctrica.

ENCARNACIÓN PREFERIDA



El convertidor de dínamo-eléctrica en los dibujos se muestra en diagrama e implica, generalmente, un rotor R realizado sobre rodamientos espaciados B para girar sobre un eje una concéntricos dentro de un estator S. El rotor R comprende la armadura, mientras que el estator S comprende el campo, hay un colector C asociarse con bobinado primario 10 el rotor y los anillos colectores SR asociado con arrollamientos 11 sobre el rotor. Cepillos de 12 y 13 se dedican slideably con el conmutador y anillos colectores respectivamente, por medios convencionales, para llevar a cabo DC a través del conmutador C y llevar a cabo AC a través de los anillos colectores SR. Los cepillos 12 y bobinado primario interconectado 10 comprende un motor mientras que los cepillos 13 y arrollamientos interconectados 11 comprenden un generador o alternador.

En la práctica, las bobinas de campo 16 puede excitadas o conectadas en paralelo con las escobillas 12 o desviado en relación con el motor primario bobinado 10 por separado. Motorización del armadura rotor R o automovilismo, hace inversiones de polaridad constante sobre una base de ciclo determinado por la velocidad de rotación y esto por supuesto resultados en reversiones magnéticos en el núcleo del rotor 15 y una consiguiente inducción en los devanados secundarios 11. Una característica de esta invención es la combinación y relación cooperativa entre los devanados primario y secundarios que ocupan las ranuras comunes y abrazar una parte común del núcleo 15 del rotor R, así que una función de transformador, así como una función de generador como las líneas de fuerza magnética son cortados por los devanados secundarios. El estator S tiene polos de campo de polaridad magnética opuesta, emocionado independientemente de la armadura, o como imanes permanentes y preferiblemente desviados a través de la entrada de CC. Como se muestra, hay cuatro postes equidistantes de campo en una serie dispuesta circularmente.

En la práctica, los devanados del motor principales de DC son de menos vueltas en las ranuras del rotor de los arrollamientos del generador AC. Por ejemplo, los devanados del motor principales 10 son enrollar plana entre el norte a sur polos del campo mientras que los devanados secundarios generador son enrollar plana en las ranuras mismas o común de la armadura del rotor. En una unidad típica tener un conmutador de cuatro cepillo con 20 barras y tener una armadura de 20 ranuras y el bobinado primario 10 constan de un número de vueltas de conductor eficientemente a 48 voltios DC a 25 amperios o 1.200 vatios para rotar a 1.750 rpm, mientras que los devanados secundarios 11 constan de un número de vueltas de conductor eficientemente a entregar 60 AC de 110 voltios de ciclo (por transformar y generar) a 32 amperios o vatios 3.520, el voltímetro solía leer estos valores a una reducción real para practicar ser calibrado para leer el valor de raíz cuadrada media (RMS) de la onda sinusoidal pura, que es 70.7 % de la tensión de pico.

La reducción a la práctica anteriormente mencionadas como una "unidad típica" construyó una máquina diseñado originalmente como un generador de kVA de 110 voltios 2.5 60 cps autoexcitador como eje

conducido por un motor independiente. En primer lugar, el motor fue eliminado. Los devanados de excitación se pretendían excitar el campo en 45 voltios DC entregados a través del conmutador, mientras que las bobinas del generador se pretendían independientemente entregar 110-120 voltios de CA a través de los anillos colectores. La relación de liquidación entre los devanados de excitador y generador fue aproximadamente de uno a tres, y estos son los valores que determinaron los valores empleados en la reducción a la práctica. Sin embargo, es de entenderse que pueden emplearse otros valores por diseño, para la operación en la entrada deseada y salida voltajes y amperajes. También es de entenderse que la reducción de ejemplo para practicar divulgada aquí no es necesariamente el diseño óptimo, en otra potencia de entrada-salida se contemplan saldos, como un batería voltaje DC de entrada sustancialmente igual a la tensión de alimentación. En cualquier caso, un aumento inesperado en el poder se realiza practicando esta invención.

Este convertidor eléctrico de dynamo inherentemente funciona a una velocidad angular constante sustancialmente con el resultado de que los ciclos alternos de la salida son sustancialmente constante. También, el voltaje de entrada DC puede mantenerse en un nivel sustancialmente constante con lo que la tensión de salida también es sustancialmente constante. Como se muestra, la salida es alterna monofásica, en cuyo caso el poder efectivo en vatios entregado es el producto de la corriente, factor de tensión y potencia. Ya que la tensión es sustancialmente constante, la corriente varía con la carga aplicada a la salida, ya que es afectada por el factor de potencia. Se verá por lo tanto, que la potencia aparente, representada por voltaje amperaje veces se extrae directamente de la DC de entrada y aplicada al motor principal de la bobina 10 para motivar el rotor R para las funciones descritas anteriormente. También se verá por lo tanto, que la entrada de DC es conmutación en CA y transformada por inducción a partir de bobinas 10 en bobinas 11.

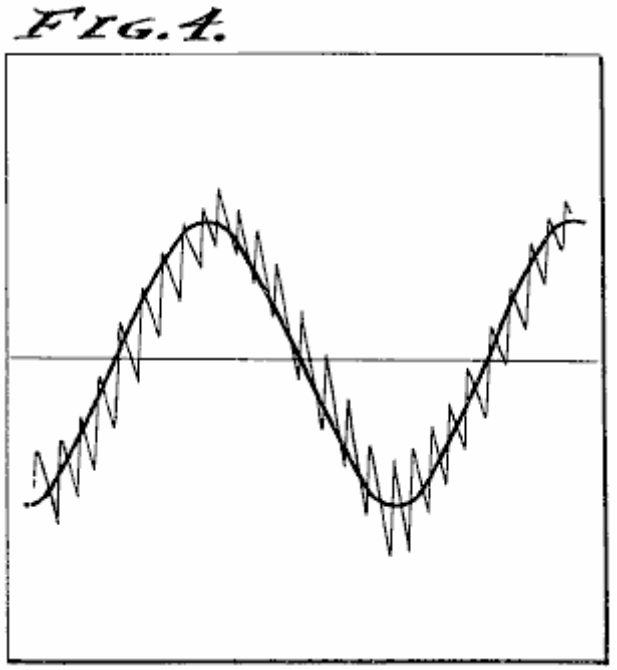
También se verá por lo tanto, que la corriente CA generada por la motorización del motor síncrono se impone sobre los devanados 11 y todo al final que las dos corrientes alterna son complementarias y añadir uno al otro. Se observará que la potencia de salida es aproximadamente el triple de la potencia de entrada, en virtud de la superposición sincrónica de voltaje de entrada transformado y generado tensión mientras utilizando la primera para que funcione el rotor para generar este último. Una característica de esta invención es la separación de los circuitos primarios y secundarios y el consiguiente aislamiento de la DC entrada invertida de la toma de corriente AC y la utilización de la energía de entrada acorde con la carga de salida según el amperaje requerido para las operaciones a que este DEC máquina se aplica.

En la realización de esta invención, la máquina eléctrica del dínamo es convencional en el diseño y los devanados primario y secundarios, 10-11 son enrollar en las ranuras comunes del esqueleto como en auto generadores emocionantes. Sin embargo, el bobinado primario 10 es los devanados del motor-transformador y función totalmente como tal. Del mismo modo, los devanados secundarios 11 son enrollar en las ranuras de la armadura junto con el bobinado primario 10 y se alimentan con corriente que se alterna en virtud de la conmutación y la rotación de la armadura y en consecuencia hay una acción de transformador entre el bobinado primario 10 y 11 de devanados secundarios, y esta función del transformador se complementa con la generación de una corriente superpuesta en virtud de los devanados secundarios 11 las magnético de líneas de fuerza proporcionadas por los alrededores de la corte campo del estator. En consecuencia, hay una multiplicación de potencia aplicada sincrónicamente a través de los anillos colectores SR a los cepillos de salida 13, y este aumento de potencia es medible como anteriormente descrito y doble o casi el triple de la potencia de entrada.

MÉTODO

Refiriéndose ahora a este método de aumento de energía eléctrica, entrada de corriente alterna se aplica a una bobina primaria para motor y magnetise alternativamente un núcleo. El dicho bobinado primario está inmerso en un campo y, en consecuencia, se debe al motor y al mismo tiempo para realizar la primera etapa de transformación. Una segunda etapa de la transformación se lleva a cabo por una secundaria bobina asociados con el núcleo para funcionar como un transformador y un generador de la bobina y la corriente de salida se extrae de ella en un valor de mayor potencia en comparación con la

potencia de entrada, ya que la corriente inducida por la acción del transformador se superpone a la corriente generada en el corte de las líneas de fuerza de magnético por motor secundario de la bobina a través del campo magnético. Se contempla la aplicación directa de corriente alterna en el devanado primario, sin embargo la encarnación actual y preferida emplea conmutación de potencia DC que con lo que se invierte a la corriente alterna en el proceso de automovilismo de las bobinas y el núcleo en que se ejecutan junto con la bobina secundaria. El resultado neto es tres veces, en que hay una función de automovilismo, una función transformadora y una función de generación, que son inherentemente sincronizado para aumentar la potencia de salida con respecto a la potencia de entrada.



De lo anterior se verá que este método y el convertidor de dínamo-eléctrica denominada un DEC, superpone sincrónicamente transformada energía eléctrica y mecánicamente generan energía eléctrica al inversor CC a CA como se muestra observando el diagrama osciloscopio duplicarse en la Fig.4 de los dibujos. La sección del motor de la C.C. de la unidad de rotor-estator funcionará a su velocidad diseñada dentro de una pequeña tolerancia, mediante la aplicación conocida de principios, de ingeniería y en consecuencia, la sección de generador alternador AC funciona a una frecuencia sustancialmente uniforme de, por ejemplo, 60 ciclos por segundo. Así, el potencial de voltaje de salida se mantiene a un máximo durante corriente como sea necesario, dentro de la capacidad de diseño de la unidad.

Habiendo descrito sólo una típica forma preferida y la aplicación de mi invención, no deseo ser limitado o restringido a los detalles específicos establecidos en el presente, pero desea reservar a mí mismo las modificaciones o variaciones que pueden aparecer a los entendidos en la materia:

SHIGEAKI HAYASAKA

Patente US 5,892,311 **6 de abril 1996** **Inventor: Shigeaki Hayasaka**

GENERADOR DE INDUCCIÓN CON UN PAR DE POLOS MAGNÉTICOS DE LA MISMA POLARIDAD OPUESTA A LOS DEMÁS CON RESPECTO A UN EJE DE ROTACIÓN

Esta patente cubre un dispositivo que pretende tener una potencia de salida mayor que la potencia de entrada necesaria para ejecutarlo.

EXTRACTO

Un generador de inducción con un par de polos magnéticos de la misma polaridad opuesta a los demás con respecto a un eje de rotación se caracteriza por una eficiencia de conversión de alta energía. La generación de inducción tiene un eje de rotación conducido por un medio externo; un número par de núcleos de estator (más de tres) para rodear el eje de rotación, lagunas predeterminadas, quedando siempre entre los núcleos adyacentes estator; un primer rotor monopolo en el eje de rotación, rodeado por el número de núcleos del estator y tener polos magnéticos de primeros y segundo de la misma polaridad, los polos magnéticos de primeros y segundo ser opuestos a los demás con respecto al eje de rotación en un corte transversal; un segundo rotor monopolo en el eje de rotación con el fin de afrontar el primer rotor monopolo a una distancia predeterminada a lo largo del eje de rotación, rodeado por el número de núcleos del estator y tener los polos magnéticos de terceros y cuarto de la misma polaridad opuesta a la polaridad de los polos magnéticos primeros y segundo, los polos magnéticos de terceros y cuarto está frente a ellos en relación con el eje de rotación; una pluralidad de bobinas en el número de núcleos de estator y conectado según una configuración predeterminada.

DESCRIPCIÓN

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se relaciona con un generador de inducción con un par de polos magnéticos de la misma polaridad opuesta a los demás con respecto a un eje de rotación.

Generadores de inducción han sido conocidos como un tipo de aparato eléctrico de relativamente viejos tiempos y plasmados en diversas formas adaptadas para aplicaciones individuales. Además de las aplicaciones en plantas de energía, barcos y aviones, generadores de inducción convenientes para fines domésticos o de ocio también se han desarrollado y utilizado ampliamente.

Un generador de inducción convierte energía cinética en energía eléctrica. Debido a una necesidad para mejorar la eficiencia de utilización de la energía, existe una demanda para la conversión de energía altamente eficiente.

FONDO DE ARTE

Como es bien sabido, un generador de inducción es operado en el principio de que una fuerza electromotriz es inducida en una bobina, en proporción a la velocidad a la que atraviesa de flujo magnético bobina (Ley de Faraday de la inducción electromagnética). Según la ley de Lenz, se genera una fuerza electromotriz inducida en una dirección en la que se genera una corriente que actúa en contra de un cambio en el flujo magnético.

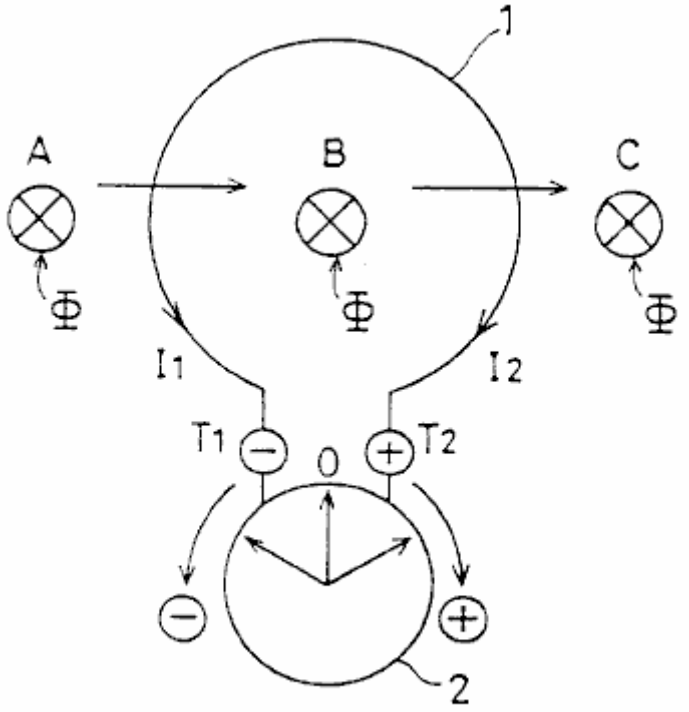


FIG. 1A

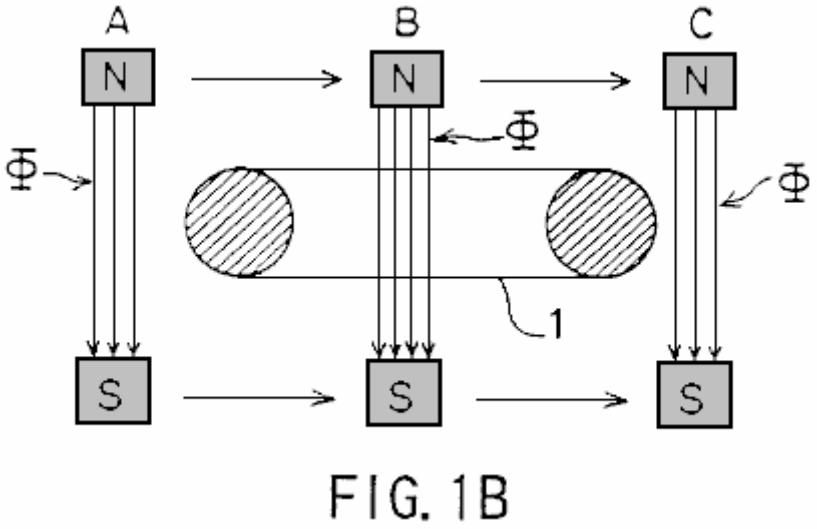


FIG. 1B

Por ejemplo, como se muestra en Fig.1A y Fig.1B, asumiendo que la phi de flujo magnético cruzando una bobina circular 1 en una dirección perpendicular se mueve en la dirección B indicada por la flecha, una corriente I1 flujos de conformidad con la ley de Faraday de la inducción electromagnética para que la aguja de un galvanómetro 2 gira hacia la derecha (+ dirección) y luego vuelve a la posición cero. Cuando el flujo magnético phi se mueve en la dirección de B a C, una corriente I2 fluye para que el indicador del galvanómetro 2 gira hacia la izquierda (-dirección) y luego vuelve a la posición cero.

Generalmente, un generador de inducción está construido de tal manera que una fuerza electromotriz es inducida según regla derecha de Flemming por un conductor cortar líneas de flujo magnético (Fig. 1A) o por las líneas de flujo magnético cruzando el conductor (Fig.1B).

Un rotor de un generador de inducción por lo general se construye como un cuerpo de una sola pieza alternativamente haber eliminado los polos norte y polos sur. Cuando hay dos polos magnéticos, el polo N y S polos están frente a otros. Cuando hay más de dos polos magnéticos (por ejemplo, cuatro polos

magnéticos o seis polos magnéticos etc.), el poste de N y el S-polo alternan, resultando en una N-S-N-S-... sucesión.

En este contexto, un generador de inducción unipolar es un caso especial en donde se genera una fuerza electromotriz por un conductor que se corte el flujo magnético durante el movimiento o rotación, y se suministra una corriente continua a través de un anillo de deslizamiento. En otras palabras, un motor de inducción unipolar es único en su construcción que se caracteriza por un campo magnético no alterna, viajando en la misma dirección.

En el generador de inducción convencional como el descrito, mejora en la eficiencia de conversión de energía se logra que el rotor se construye de una ferrita, o tierras raras, imán, caracterizado por un producto de alta energía y una pequeña inversión permeabilidad (permeabilidad del retroceso). Por otra parte, la medida de desmagnetización debido a la generación de un campo magnético de contador en una bobina de inducción se reduce permitiendo la sola polaridad del rotor para interactuar con el estator en la formación de un circuito magnético. Sin embargo, a pesar de estas medidas, la reducción en la eficiencia de conversión de energía debido a un campo magnético de contador del núcleo del rotor, más específicamente, debido a la desmagnetización resultante del campo magnético contador causado por la reacción de armadura presenta un grave problema.

La presente invención se ha desarrollado teniendo en cuenta los puntos anteriores, y su objeto es proporcionar un generador de inducción con un par de polos magnéticos de la misma polaridad opuesta a los demás con respecto a un eje de rotación, en donde se alcanza una eficiencia de conversión de alta energía.

DIVULGACIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención proporciona un generador de inducción con un par de polos magnéticos de la misma polaridad opuesta a los demás con respecto a un eje de rotación, caracterizado por que comprende:

Un eje de rotación conducido por medios externos;

Un número par de núcleos de estator (más de tres) para rodear el eje de rotación, lagunas predeterminadas, quedando siempre entre los núcleos adyacentes estator;

Un rotor de polaridad simple-se opuso a primero en el eje de rotación, rodeado por el número de núcleos del estator y tener la primeras y segunda imanes magnetizados tal que el número de núcleos de estator de permanecer frente a una primera polaridad, los imanes de primeros y segundo ser opuestos a los demás con respecto al eje de rotación en un corte transversal;

Un segundo rotor de polaridad solo se opuso siempre en el eje de rotación con el fin de afrontar el primer rotor polaridad solo se opuso a una distancia predeterminada a lo largo del eje de rotación, rodeado por el número de núcleos del estator y tener imanes terceros y cuarto magnetizados tal que el número de núcleos de estator de permanecer frente a una segunda polaridad que es opuesta a la polaridad de la polaridad de la primera, los imanes terceros y cuarto se eliminen frente a ellos en relación con el eje de rotación;

Una pluralidad de bobinas en el número de núcleos de estator y conectado según una configuración predeterminada, caracterizada en:

Un campo magnético giratorio que provoca la inducción electromagnética en el número de núcleos de estator sucesivamente es creado por el primero, segundo, terceros y cuarto los imanes cuando se giran los rotores de polaridad solo se opuso a primeros y segundo; y

Periódico aumento y disminución en la cantidad de flujo magnético líneas cruzando una bobina dada y disminución periódica y cruce de aumento un bobinado adyacente provoca una fuerza electromotriz periódica tener una forma de onda rectangular a ser la salida.

En un aspecto de la invención presente, la pluralidad de bobinados conectados según los circuitos primeros y segunda serie de la forma de configuración predeterminado:

El primer circuito serie salidas una periódica primera fuerza electromotriz tener una forma de onda rectangular cuando un campo magnético giratorio que provoca la inducción electromagnética en el número de núcleos de estator sucesivamente se crea por el primero, segundo, terceros y cuarto los imanes cuando se giran los rotores de polaridad solo se opuso a primeros y segundo; y

El segundo circuito serie salidas una periódica segunda fuerza electromotriz de una forma de onda rectangular 1800. fuera de fase con la primera fuerza motriz y con el mismo periodo como la primera fuerza electromotriz, cuando se crea un campo magnético giratorio que provoca la inducción electromagnética en el número de núcleos de estator sucesivamente por la primera y segunda polaridad solo se opuso a rotores giran.

El generador de inducción de la invención presente también puede abarcar:

Posición de rotación detección de medios para la detección de una posición de los rotores de polaridad solo se opuso a primeras y la segunda durante su rotación; y

Cambio significa que alternativamente produce componentes positivos de la primera fuerza electromotriz tener una forma de onda rectangular y proporciona el primer circuito serie o componentes positivos de la segunda fuerza electromotriz tener una forma de onda rectangular y proporcionada por el segundo circuito serial de salida a intervalos de un ángulo eléctrico de 180°.

En otro aspecto de la invención presente, la pluralidad de los devanados constituyen una primera bobina siempre en un primer núcleo del estator del número de núcleos de estator, se proporciona una segunda bobina en un segundo núcleo del estator adyacente a la primera base del estator para viento en dirección opuesta a una dirección en la la primera bobina, un tercio de la bobina siempre en un tercer núcleo del estator adyacente a la segunda base del estator para viento en la misma dirección la primera bobina, un cuarto de la bobina siempre en un cuarto núcleo del estator adyacente a la tercera base del estator para viento en dirección opuesta a una dirección en la se proporciona el tercer Reverse, el primero a través de los bobinados cuarto están conectados entre sí según una configuración predeterminada.

En otro aspecto de la invención presente, el primer circuito serie comprende una primera bobina siempre para viento en una primera dirección en un primer núcleo del estator del número de núcleos de estator, un segundo arrollamiento en serie conectado a la bobina primera y en un segundo núcleo del estator adyacente a la primera base del estator para en una segunda dirección opuesta a la primera dirección del viento, un tercer devanado en serie conectado con la segunda bobina y siempre en un tercer núcleo del estator adyacente a la segunda base del estator para viento en la primera dirección, un cuarto de la bobina en serie conectado a la bobina tercera y en un estator cuarto de la base adyacente a la tercera base del estator para viento en la segunda dirección; y

El segundo circuito serie compone de un quinto de la bobina siempre al viento en la segunda dirección en la primera base del estator, un sexto de la bobina conectados en serie a la Quinta bobina y en la segunda base del estator para viento en la primera dirección, una séptima bobina en serie conectado con la bobina de la sexta y en la tercera base del estator con el fin de la segunda dirección de viento, un

octavo de la bobina en serie conectado a la bobina de la séptima y en la cuarta base del estator para en la primera dirección del viento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1A y Fig.1B son diagramas explicando el principio de un generador de inducción;

Fig.2A y Fig.2B son diagramas mostrando una primera encarnación de la invención presente;

Fig.3A y Fig.3B son diagramas mostrando una polaridad solo se opuso a rotor 11N según la primera encarnación de la invención presente;

Fig.4A and Fig.4B son diagramas mostrando un 11S polaridad solo se opuso a rotor según la primera encarnación de la invención presente;

Fig.5A, Fig.5B y Fig.5C son diagramas mostrando cómo están conectados los cableados entre sí según la primera encarnación de la invención presente;

Fig.6A es un diagrama esquemático que muestra cómo un campo magnético giratorio según la encarnación primera cruza bobinas 7 c-10 c;

Fig.6b muestra una ruta magnética;

Fig.7 es un diagrama que muestra una forma de onda de tensión de salida según la primera encarnación;

Fig.8A y Fig.8B son diagramas que muestran una segunda encarnación de la invención presente;

Fig.9 es un diagrama que muestra cómo se conectan los cableados entre sí según una segunda encarnación; y

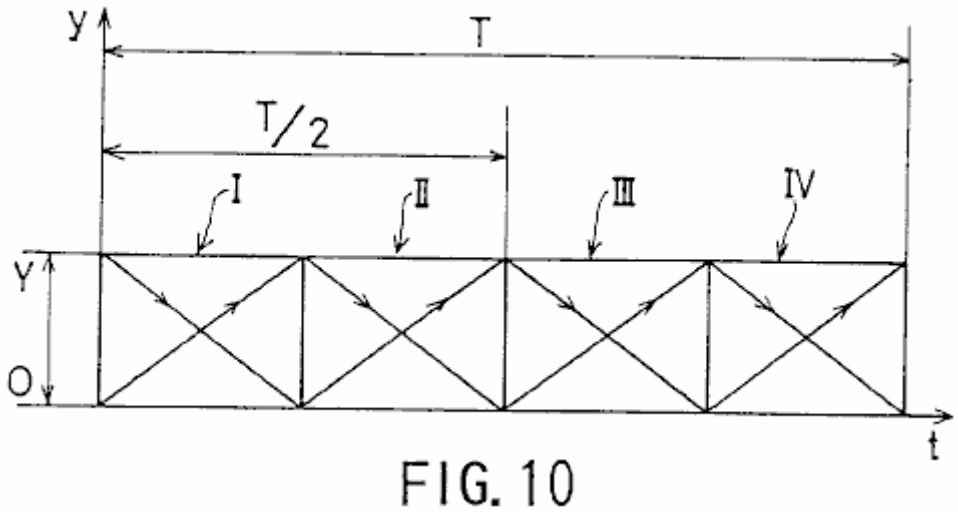


FIG. 10

Fig.10 es un diagrama que muestra una forma de onda de tensión de salida según la segunda Encarnación.

MEJOR MODO DE REALIZAR LA INVENCIÓN

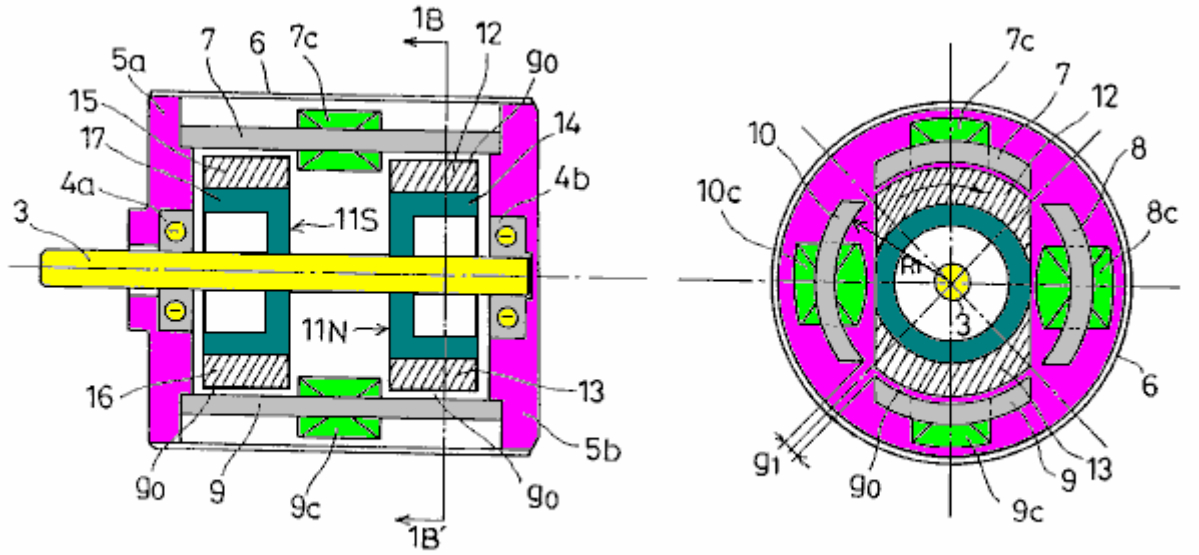


FIG. 2A

FIG. 2B

Fig.2A y Fig.2B muestran una primera encarnación de la invención presente. Específicamente, Fig.2A es una vista seccional longitudinal y Fig.2B es una vista de sección de la línea 1B-1B' de Fig.2A.

Refiriéndose a Fig.2A y Fig.2B, 3 indica un eje de rotación de un material no magnético y conducido por un medio externo; rodamientos 4A y 4b para apoyar la rotación del eje 3; 5A y 5b son bridas proporcionadas de los rodamientos 4a y 4b, respectivamente; y 6 es una carcasa cilíndrica para acomodar las bridas 5a y 5b.

Núcleos de estator, 7, 8, 9 y 10 se organizan con el fin de rodear el eje de rotación 3, equidistante de las lagunas g1 quedando siempre entre los núcleos adyacentes estator. Cada uno de los núcleos de estator, 7, 8, 9 y 10 tiene el mismo arco-como corte transversal.

Una polaridad solo se opuso a N polos rotor 11N y un rotor de S polos de polaridad solo se opuso a 11S se proporcionan en la rotación del eje 3 para estar frente a ellos. La polaridad solo se opuso a rotores 11N y 11S están rodeados por los núcleos de estator, 7, 8, 9 y 10, una pequeña rotación brecha g0 quedando siempre entre el rotor de polaridad solo se opuso y el núcleo del estator.

Refiriéndose a Fig.2B, bobinas de 7 y 9 c se proporcionan las agujas del reloj alrededor de los núcleos de estator 7 y 9, respectivamente. Bobinas de 8 y 10 c son enrollar hacia la izquierda alrededor de los núcleos de estator 8 y 10, respectivamente. Los devanados 7 c, c 8, 9 y 10 c están conectados entre sí en una configuración que se describe más adelante.

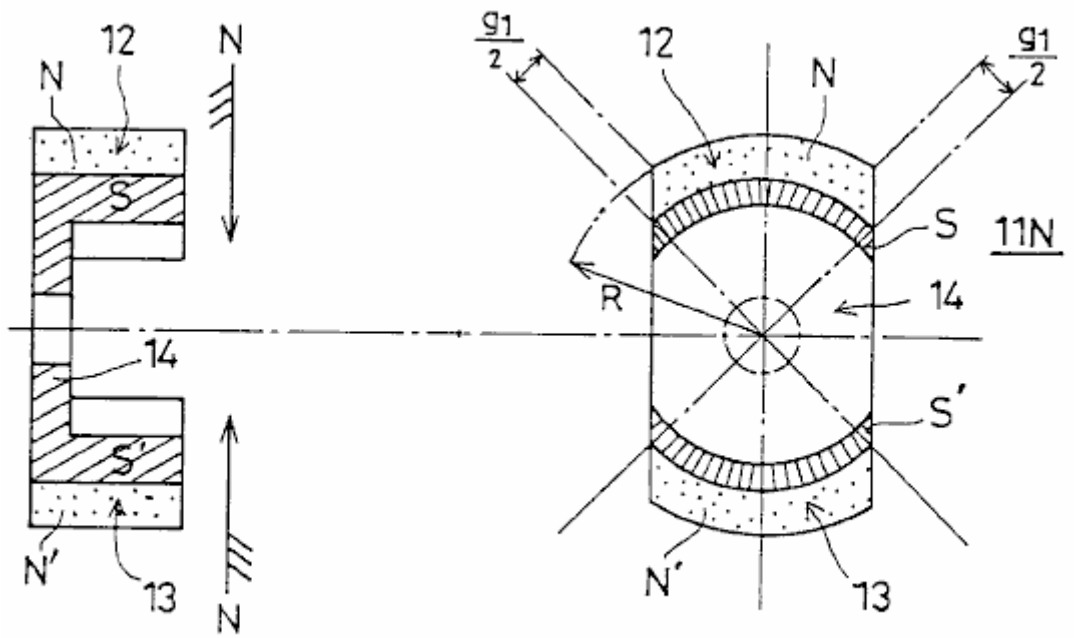


FIG. 3A FIG. 3B

3A y Fig. muestran la polaridad solo se opuso a rotor 11N. Específicamente, 3A es una vista seccional longitudinal y Fig. es una vista de sección. La polaridad solo se opuso a rotor 11N tiene imanes en forma de arco 12 y 13 que son 1800 desplazados entre sí y están magnetizados tal que sus superficies, que enfrentan a los núcleos de estator 7-10 son N-polos y sus superficies interiores S polos. Los imanes en forma de arco, 12 y 13 están configurados para que coincida con el contorno de los núcleos de estator, 7, 8, 9 y 10. Refiriéndose a fig., los símbolos N y N' se utilizan para diferenciar entre los imanes 12 y 13.

Se coloca una pieza de rotor 14 para conectar los imanes en forma de arco, 12 y 13. La pieza del rotor 14 es imantada por los imanes en forma de arco, 12 y 13, por lo que es las superficies que se enfrentan los imanes en forma de arco, 12 y 13 son S-polos y está formado por una sustancia (por ejemplo, un acero de silicio) construida de un acero de bajo carbono haber mezclado en ella varios por ciento de los sometidos a un proceso de forja-fundición de metales no ferrosos. El núcleo de hierro, encarnado por el pedazo de rotor 14 así construido se caracteriza por un campo magnético equilibrado donde la permeabilidad aproxima a un valor de pico en un campo magnético unipolar que el núcleo de hierro presenta a sus alrededores.

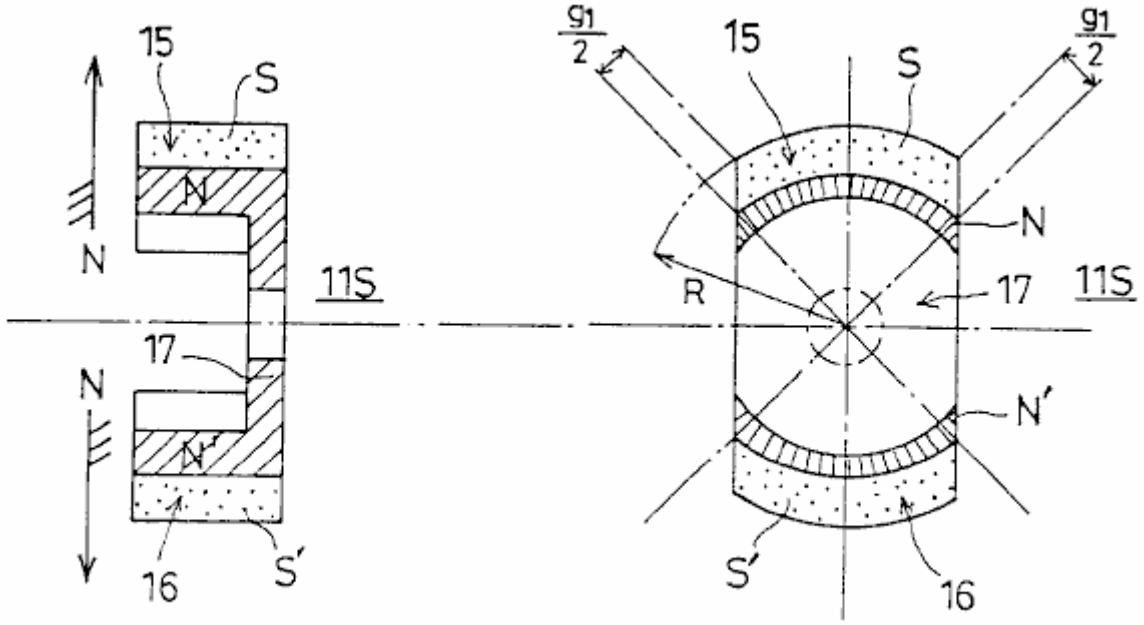


FIG. 4A FIG. 4B

Fig.4A y Fig.4B muestran el 11S de polaridad solo se opuso a rotor. Específicamente, 4A es una vista seccional longitudinal y Fig.4B es una vista de sección.

El 11S de polaridad solo se opuso a rotor tiene imanes en forma de arco 15 y 16 que son 1800 desplazados entre sí y están magnetizados tal que las superficies de su frente a los núcleos de estator 7-10 son S-polos y sus superficies interiores N polos. Los imanes en forma de arco, 15 y 16 están configurados para que coincida con el contorno de los núcleos de estator, 7, 8, 9 y 10.

Se coloca una pieza de rotor 17 para conectar los imanes en forma de arco, 15 y 16. La pieza del rotor 17 es imantada por los imanes en forma de arco, 15 y 16, por lo que es las superficies que se enfrentan los imanes en forma de arco, 15 y 16 son N-polos. La pieza del rotor está hecha de una sustancia hecha de un acero de bajo carbono haber mezclado en ella, varios por ciento de los sometidos a un proceso de forja-fundición de metales no ferrosos. El núcleo de hierro, encarnado por el pedazo de rotor 17 así construido se caracteriza por un campo magnético equilibrado donde la permeabilidad aproxima a un valor de pico en un campo magnético unipolar que el núcleo de hierro presenta a sus alrededores.

Los imanes en forma de arco, 12, 13, 15 y 16 tienen la misma longitud circunferencial, que también es igual a la longitud del arco formado por la circunferencia de los núcleos de estator, 7, 8, 9 y 10. Más específicamente, esta longitud se obtiene dividiendo la circunferencia hipotética toda menos los cuatro huecos de g1 por cuatro. Refiriéndose a Fig.2A y Fig.2B, la rotación brecha g0 es igual a R1 - R, donde R1 es una distancia entre el centro del eje de rotación 3 y la superficie interior de los núcleos de estator 7-10, y R es la distancia entre el centro del eje de rotación 3 y en el exterior la superficie de los rotores de polaridad solo se opuso a 11N y 11S, como se indica en la Fig.3B y Fig.4B.

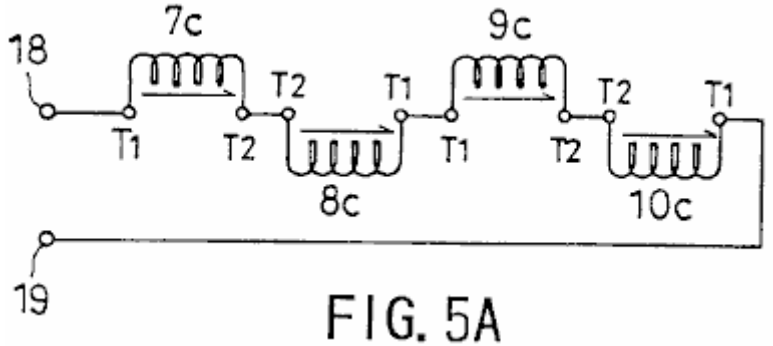


FIG. 5A

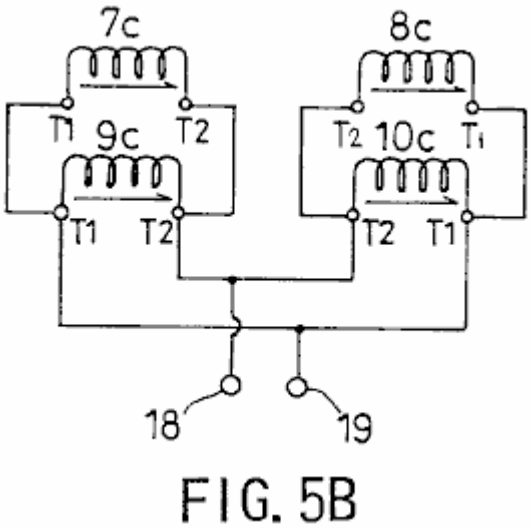


FIG. 5B

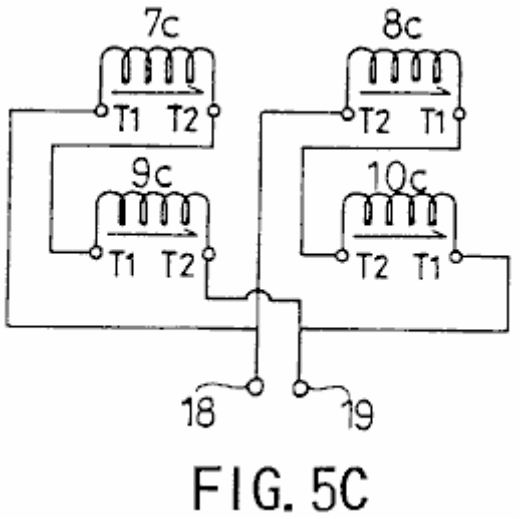


FIG. 5C

Fig.5A, Fig. 5B y Fig.5C, muestran cómo se conectan los cables entre sí. T1 indica el comienzo de una bobina, T2 el final de una bobina y 18 y terminales de salida 19. Más específicamente, Fig.5A muestra una configuración de conexión en serie, Fig.5B una configuración de conexión serie paralelo y Fig.5C una configuración de conexión en paralelo. La configuración de conexión en serie permite que la fuerza electromotriz inducida en los devanados a sumarán y proporciona una salida de alto voltaje. La configuración de conexión en paralelo permite corrientes resultantes de la fuerza electromotriz inducida en los devanados a sumarán y proporciona una salida de corriente grande.

Ahora se dará una descripción, con referencia a Fig.6A, Fig.6B y Fig.7, de la operación de generación de energía de la configuración de conexión en serie.

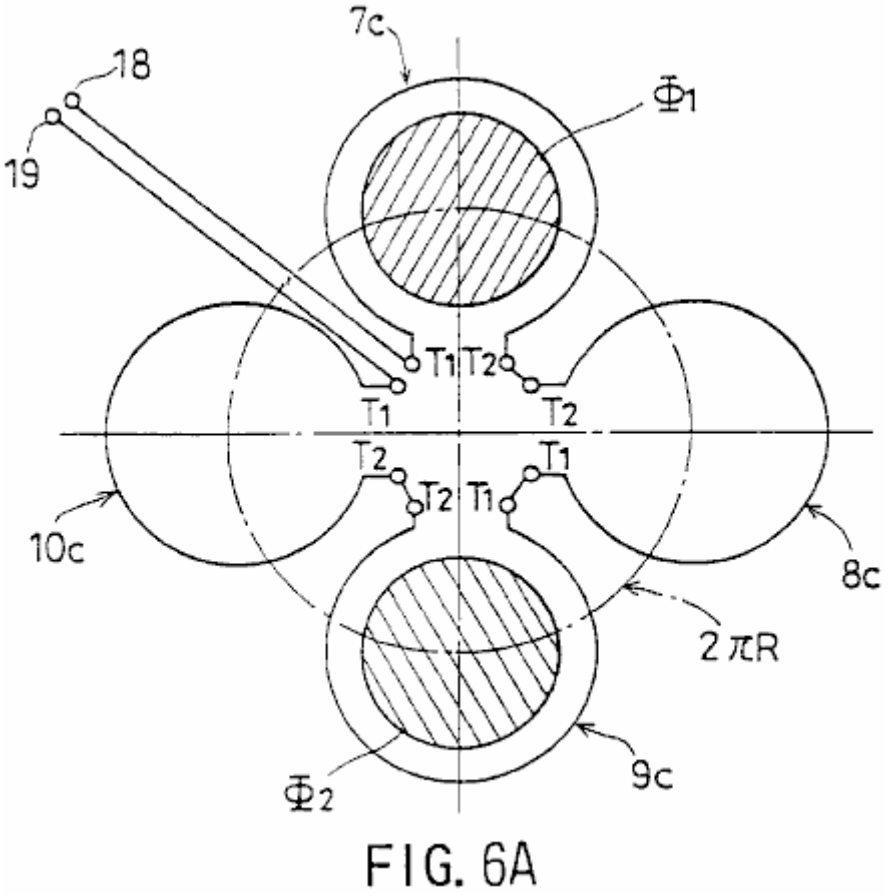


FIG. 6A

Fig.6A es un diagrama que muestra esquemáticamente cómo el campo magnético giratorio la polaridad solo se opuso a rotores 11S y 11N cruza bobinas 7 c-10 c. Fig.6b muestra una ruta magnética.

Refiriéndose a Fig.6A, Phi1 y Fi2 indican rotación flujo magnético gira a lo largo de la circunferencia 2Pi x R. Fig.6B muestra los imanes en forma de arco 12 y 15 directamente frente a la base del estator 7 en toda su longitud y los imanes en forma de arco 13 y 16 directamente frente a la base del estator 9 en toda su longitud.

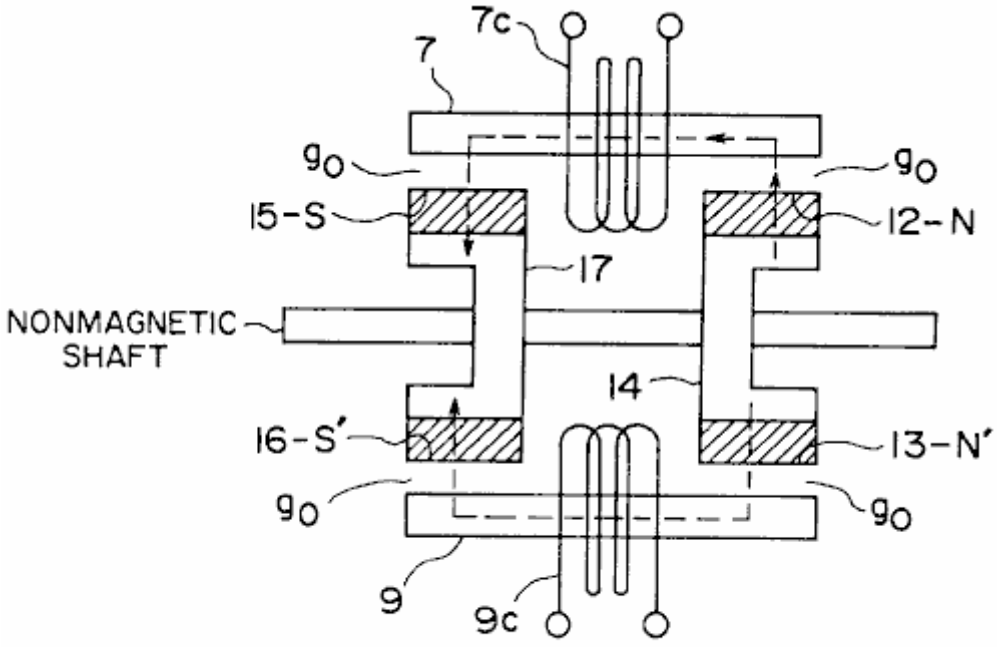


FIG. 6B

Como se muestra en Fig.6B, el flujo magnético Phi1 forma una ruta magnética como sigue:

El rotor pieza base de estator (S) - el polo del imán en forma de arco (N) de 12 - 14 7 - la rotación brecha g0 - el imán en forma de arco 15 (S) - la pieza del rotor 17 (N).

El flujo magnético Fi2 forma una ruta magnética como sigue:

El rotor pieza 14 (S) - en forma de arco imán 13 (N) - la rotación brecha g0 - el estator de la base 9 - la rotación brecha g0 - el imán en forma de arco 16 (S) - la pieza del rotor 17 (N).

Así, se forma un camino paralelo magnético. En este estado, el flujo magnético Phi1 atraviesa la bobina c 7, y el flujo magnético Fi2 atraviesa la bobina c 9.

Se da una descripción se centró en la rotación del flujo magnético Phi1. Específicamente, se dará una descripción de un cambio en la manera que el flujo magnético Phi1 cruza los devanados.

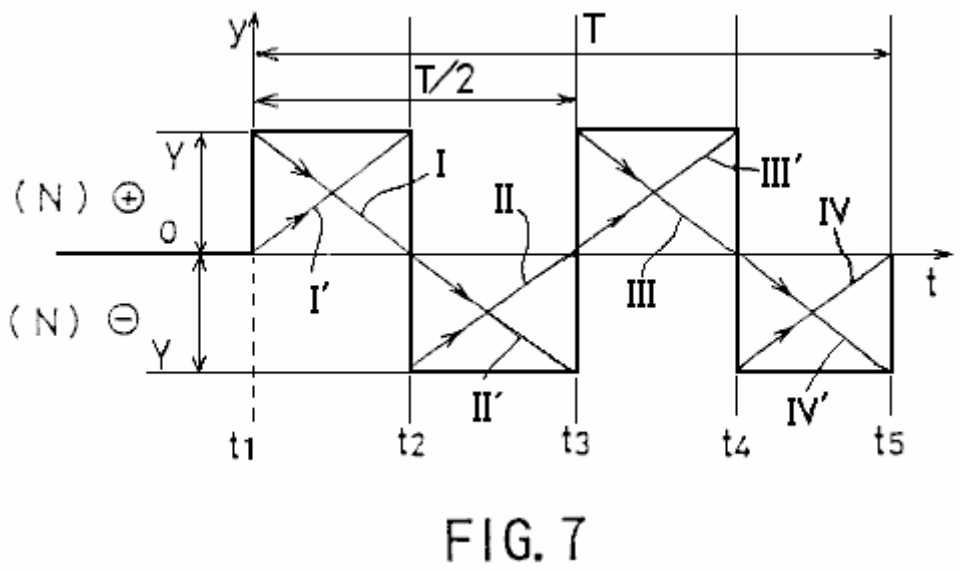


FIG. 7

Refiriéndose a una forma de onda de tensión de salida que se muestra en Fig.7, la totalidad del flujo magnético Phi1 atraviesa la bobina 10 c en un tiempo t1. En un tiempo t2, la totalidad del flujo magnético Phi1 atraviesa la bobina 7c. En un tiempo t3, la totalidad del flujo magnético Phi1 atraviesa la bobina 8c. En un tiempo t4, la totalidad del flujo magnético Phi1 atraviesa la bobina 9c. En un tiempo t5, la totalidad del flujo magnético Phi1 atraviesa la bobina 10c. De esta manera, el flujo magnético Phi1 gira a una velocidad constante durante un tiempo T, en sentido horario en Fig.6A.

Entre el tiempo t1 y el tiempo t2, una fuerza electromotriz que tiene una forma de onda triangular inclinada, indicada por mí en Fig.7, es generada en la cuerda 10c debido a una disminución en el número de líneas de flujo magnéticas del flujo magnético Phi cruce de la cuerda 10c. Una fuerza electromotriz que tiene una forma de onda triangular que sube, indicada por I' en Fig.6, es generada en la cuerda 7c debido a un aumento del número de líneas de flujo magnéticas del flujo magnético Phi cruce de la cuerda 7c. En consecuencia, una forma de onda rectangular positiva obtenida por la suma de estas formas de onda triangulares es la salida a los terminales de salida 18 y 19.

Entre el tiempo t2 y el tiempo t3, una fuerza electromotriz que tiene una forma de onda triangular que sube, indicada por II en el Fig.7, es generada en la cuerda 7c debido a una disminución en el número de líneas de flujo magnéticas del flujo magnético Phi cruce de la cuerda 7c. Una fuerza electromotriz que tiene una forma de onda triangular inclinada, indicada por II' en Fig.7, es generada en la cuerda 8c debido a un aumento del número de líneas de flujo magnéticas del flujo magnético Phi cruce de la cuerda 8c. En consecuencia, una forma de onda rectangular negativa obtenida por la suma de estas formas de onda triangulares es la salida a los terminales de salida 18 y 19.

Entre el tiempo t3 y el tiempo t4, una fuerza electromotriz que tiene una forma de onda triangular inclinada, indicada por III en Fig.7, es generado en la cuerda 8c debido a una disminución en el número de líneas de flujo

magnéticas del flujo magnético Phi del flujo magnético Phi cruce de la cuerda 8c. Una fuerza electromotriz que tiene una forma de onda triangular que sube, indicada por III' en Fig.7, es generado en la cuerda 9c debido a un aumento del número de líneas de flujo magnéticas del flujo magnético Phi cruce de la cuerda 9c. En consecuencia, una forma de onda rectangular positiva obtenida por la suma de estas formas de onda triangulares es la salida a los terminales de salida 18 y 19.

Entre el tiempo t4 y el tiempo t5, una fuerza electromotriz que tiene una forma de onda triangular que sube, indicada por IV en Fig.7, es generado en la cuerda 9c debido a una disminución en el número de líneas de flujo magnéticas del flujo magnético Phi cruce de la cuerda 9c. Una fuerza electromotriz que tiene una forma de onda triangular inclinada, indicada por IV' en Fig.7, es generado en la cuerda 10c debido a un aumento del número de líneas de flujo magnéticas del flujo magnético Phi cruce de la cuerda 10c. En consecuencia, una forma de onda rectangular negativa obtenida por la suma de estas formas de onda triangulares es la salida a los terminales de salida 18 y 19.

Mientras el flujo magnético que Phi1 hace una rotación, una fuerza electromotriz que tiene una forma de onda rectangular sintetizada y un período de T/2 es la salida, como mostrado en Fig.7. Desde el flujo magnético Phi2 también hace una rotación mientras el flujo magnético Phi1 hace una rotación y produce una salida de una fuerza electromotriz que tiene una forma de onda rectangular similar, la magnitud de la fuerza electromotriz obtenida entre los terminales 18 y 19 es realmente doble esto indicado en Fig.7.

De esta manera, esta encarnación hace esto posible de anular un campo magnético contrario y proporcionar un generador de inducción que tiene un par de postes magnéticos de la misma polaridad contravino el uno al otro con respecto a un eje de rotación y caracterizó por una eficacia de conversión de energía alta. Nuestra práctica de operaciones ha confirmado que el generador que tiene la construcción de esta encarnación proporciona una eficacia de conversión de energía que es bastante alta para requerir sólo 1/5.2 de la torsión conductor para el generador convencional.

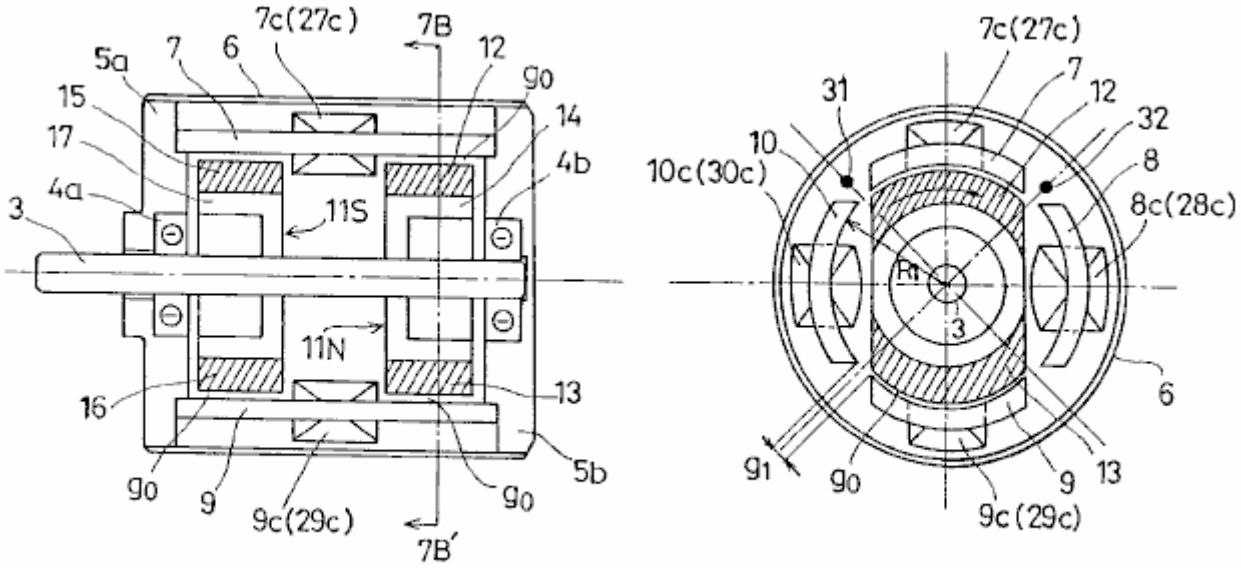


FIG. 8A FIG. 8B

Fig.8A y Fig.8B muestre una segunda encarnación de la invención presente. Expresamente, Fig.8A es una vista seccional longitudinal, y Fig.8B es una vista enfadada seccional tomada en la línea 7B-7B' de Fig.8A.

Respecto a Fig.8A y Fig.8B, 3 indica un eje de rotación formado de un material no magnético y conducido por una fuente externa; 4a y 4b son portes que apoyan el eje de rotación 3, 5a y 5b son rebordes que alojan los portes 4a y 4b, y 6 es una tapa de caso cilíndrica para acomodar los rebordes 5a y 5b.

Los corazones de estator 7, 8, 9 y 10 son arreglados para rodear el eje de rotación 3, huecos equidistantes g1 proporcionado entre los corazones de estator adyacentes. Cada uno de los corazones de estator 7, 8, 9 y 10 tiene un mismo corte transversal parecido a un arco.

Un rotor de N-poste "polaridad opuesta sola" 11N y un rotor de S-poste "polaridad opuesta sola" 11 es proporcionado en el eje de rotación 3 para ser el uno enfrente del otro. Los rotores "polaridad opuesta sola" 11N y 11 son rodeados por los corazones de estator 7, 8, 9 y 10 un pequeño hueco de rotación g0 proporcionado entre el rotor "polaridad opuesta sola" y el corazón de estator.

Respecto a Fig.8B, las cuerdas 7c y 9c son proporcionadas dextrórsum alrededor de los corazones de estator 7 y 9, respectivamente. Las cuerdas 27c y 29c son proporcionadas en contrario alrededor de los corazones de estator 7 y 9, respectivamente. Las cuerdas 8c y 10c son proporcionadas en contrario en los corazones de estator 8 y 10, respectivamente. Las cuerdas 28c y 30c son enrollar dextrórsum alrededor de los corazones de estator 8 y 10, respectivamente. Las cuerdas 7c, 8c, 9c, 10c, 27c, 28c, 29c y 30c están relacionadas el uno con el otro según una configuración descrita más tarde.

Un sensor magnético (para el descubrimiento de posición de rotación) 31 es proporcionado entre los corazones de estator 7 y 10, y un sensor magnético (para el descubrimiento de posición de rotación) 32 es proporcionado entre los corazones de estator 7 y 8. Los sensores magnéticos 31 y 32 descubren el campo magnético para determinar la posición de los rotores "polaridad opuesta sola" 11N y 11 durante su rotación.

La polaridad solo se opuso a rotores 11N tiene una configuración como se muestra en Fig. 3A y Fig.3B y 11S de rotor de monopolo tiene una configuración como se muestra en Fig.4a y Fig.4B.

La polaridad solo se opuso a rotor 11N tiene imanes en forma de arco 12 y 13 que son 1800 desplazados entre sí y están magnetizados tal que sus superficies frente a los núcleos del estator son N-polos y sus respectivas superficies interiores S polos. Los imanes en forma de arco, 12 y 13 están configurados para que coincida con el contorno de los núcleos de estator, 7, 8, 9 y 10.

Se coloca una pieza de rotor 14 para conectar los imanes en forma de arco, 12 y 13. La pieza del rotor 14 está hecha de un acero de bajo carbono tener varios % de metal no ferroso, usando un proceso de forja-cast. El pedazo de rotor del núcleo de hierro 14 construido por este medio, tiene un campo magnético equilibrado donde la permeabilidad aproxima a un valor de pico en un campo magnético unipolar que el núcleo de hierro presenta a sus alrededores.

El 11S de polaridad solo se opuso a rotor tiene imanes en forma de arco 15 y 16 que son colocados 1800 entre sí y están magnetizados para que sus superficies, que enfrentan a los núcleos del estator son S-polos y sus superficies interiores N polos. Los imanes en forma de arco, 15 y 16 están en forma y colocados con el fin de coincidir con el esquema de los núcleos de estator, 7, 8, 9 y 10.

Se coloca una pieza de rotor 17 para conectar los imanes en forma de arco, 15 y 16. La pieza del rotor 17 está hecha de un acero de bajo carbono tener varios % de metal no ferroso, usando un proceso de forja-cast. El pedazo de rotor del núcleo de hierro 17 construido por este medio, tiene un campo magnético equilibrado donde la permeabilidad aproxima a un valor de pico en un campo magnético unipolar que el núcleo de hierro presenta a sus alrededores.

Los imanes en forma de arco, 12, 13, 15 y 16 tienen la misma longitud de la circunferencia, que es igual a la longitud del arco formado por la circunferencia de los núcleos de estator, 7, 8, 9 y 10. Más específicamente, esta longitud se obtiene dividiendo por cuatro, toda la circunferencia hipotética menos el g1 de cuatro huecos. Refiriéndose a las figuras 3A, 3B, 4A, 4B y 8, la rotación brecha g0 es igual a R_1 -R.

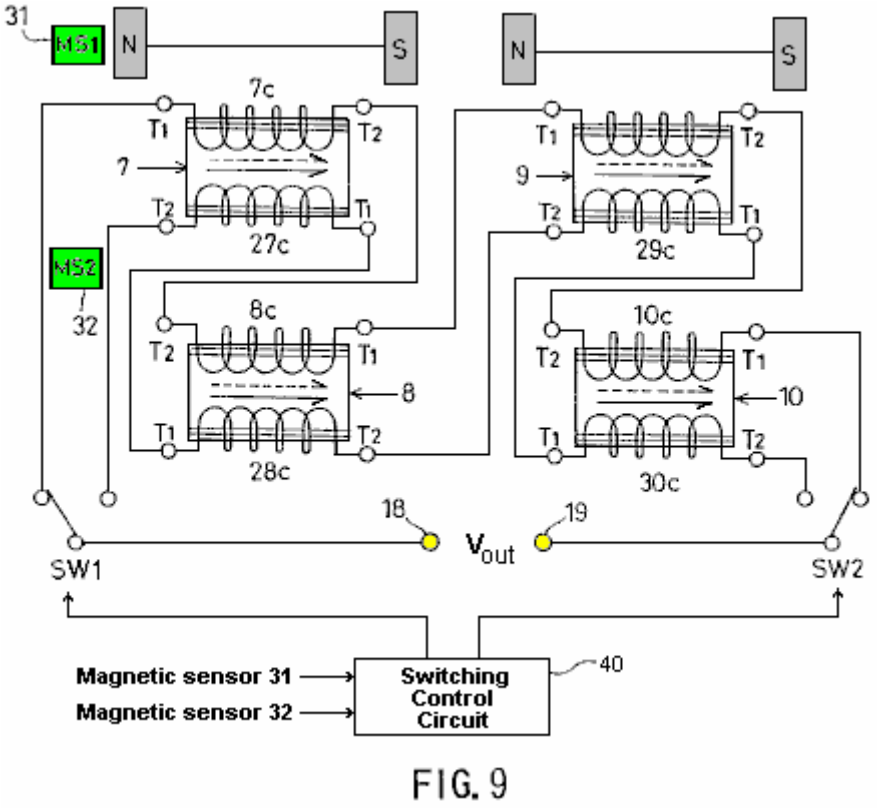


FIG. 9

Fig.9 muestra como los alambrados están relacionados el uno con el otro. T1 indica el principio de una cuerda, T2 el final de una cuerda, y 18 y 19 es los terminales de salida.

Dos recorrido consecutivo es formado de las cuerdas. Los interruptores SW1 y SW2 son usados para la selección del recorrido consecutivo respectivo. Un recorrido de control de conmutación 40, que trata una señal de descubrimiento de los sensores magnéticos 31 y 32, conduce los interruptores SW1 y SW2 selectivamente de acuerdo con la señal de descubrimiento.

Como mostrado en Fig.9, el primer recorrido consecutivo comprende la cuerda 7c proporcionado dextrórsum en el corazón de estator 7, la cuerda 8c en serie relacionado con la cuerda 7c y proporcionado en contrario en el corazón de estator 8 adyacente al corazón de estator 7; la cuerda 9c en serie relacionado con la cuerda 8c y proporcionado dextrórsum en el corazón de estator 9; y la cuerda 10c en serie relacionado con la cuerda 9c y proporcionado en contrario en el corazón de estator 10 adyacente al corazón de estator 9.

Como mostrado en Fig.9, el segundo recorrido consecutivo comprende la cuerda 27c proporcionado en contrario en el corazón de estator 7; la cuerda 28c en serie relacionado con la cuerda 27c y proporcionado dextrórsum en el corazón de estator 8; la cuerda 29c en serie relacionado con la cuerda 28c y proporcionado en contrario en el corazón de estator 9; y la cuerda 30c en serie relacionado con la cuerda 29c y proporcionado dextrórsum en el corazón de estator 10.

Según la construcción descrita encima, un campo magnético rotativo que causa la inducción electromagnética en los corazones de estator 7-10 sucesivamente es creado por los imanes en forma de arco 12, 13, 15 y 16 cuando los rotores "polaridad opuesta sola" 11N y 11 son hechos girar. Como ha sido explicado ya en cuanto a Fig.6A, Fig.6B y Fig.7, como las líneas de flujo magnéticas que cruzan una de las cuerdas 7c-10c aumentan en el número, las líneas de flujo magnéticas que cruzan la adyacente de las cuerdas 7c-10c disminución en el número. Es decir las líneas de flujo magnéticas periódicamente aumentan y disminución con respecto a una cuerda dada de modo que una primera fuerza electromotriz, teniendo una forma de onda rectangular similar al un mostrado en Fig.7 y un período que es 1/2 el período de la rotación, es la salida del primer recorrido consecutivo (7c-10c).

Como las líneas de flujo magnéticas que cruzan una de las cuerdas 27c-30c aumentan en el número, las líneas de flujo magnéticas que cruzan la adyacente de las cuerdas 27c-30c disminución en el número. Es decir las líneas de flujo magnéticas periódicamente aumentan y disminución con respecto a una cuerda dada de modo que una segunda fuerza electromotriz de una forma de onda rectangular 180 grados desfasados con la primera fuerza electromotriz y tener el mismo período que la primera fuerza electromotriz son la salida del segundo recorrido consecutivo (27c-30c). Es decir la segunda fuerza electromotriz es 180 grados desfasados con la fuerza electromotriz mostrada en Fig.7.

Respecto a Fig.10, de acuerdo con el descubrimiento hacen señas de los sensores magnéticos 31 y 32, los interruptores SW1 y conmutación de efecto de SW2 en 90 intervalos de grado. Por esto los medios, los componentes positivos I e III de la primera fuerza electromotriz que tiene una forma de onda rectangular y proporcionado del primer recorrido consecutivo, y los componentes positivos II e IV de la segunda fuerza electromotriz que tiene una forma de onda rectangular y proporcionado del segundo recorrido consecutivo son alternativamente seleccionados en 180 intervalos de grado y salida a los terminales de salida 18 y 19.

Este significa que, esta encarnación asegura una conversión de energía de eficacia alta en donde un campo magnético contrario es anulado, y una fuerza electromotriz de corriente continua que tiene un nivel positivo es correctamente sintetizada y salida. Es por supuesto posible sintetizar y salida una fuerza electromotriz de corriente continua negativa cambiando el cronometraje de conmutación por 180 grados.

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

Como ha sido descrito, según la invención presente, la rotación de los primeros y segundos rotores "polaridad opuesta sola" genera un campo magnético rotativo que causa una inducción en un número par de corazones de estator sucesivamente. Cuando las líneas de flujo magnéticas que cruzan una de las primeras por cuarto cuerdas aumentan en el número, las líneas de flujo magnéticas que cruzan el adyacente de la primera por cuarto disminución de cuerdas en el número. Es decir las líneas de flujo magnéticas periódicamente aumentan y disminución con respecto a una cuerda dada. La fuerza electromotriz generada como las líneas de flujo magnéticas que cruzan un aumento tortuoso del número y la fuerza electromotriz generada como las líneas de flujo magnéticas que cruzan una disminución tortuosa adyacente en el número es sintetizada de modo que una fuerza electromotriz de corriente alterna periódica que tiene una forma de onda rectangular sea generada de la síntesis y salida. De esta manera, una conversión de energía de eficacia alta en donde un campo magnético contrario es anulado es proporcionada.

Según el primer recorrido consecutivo de la invención presente, la rotación de los primeros y segundos rotores "polaridad opuesta sola" genera un campo magnético rotativo que causa una inducción en un número par de corazones de estator sucesivamente. Cuando las líneas de flujo magnéticas que cruzan uno de los primeros por cuartas cuerdas aumentan en el número, las líneas de flujo magnéticas que cruzan el adyacente del primer por la cuarta disminución de cuerdas en el número. Es decir las líneas de flujo magnéticas periódicamente aumentan y disminución en una cuerda dada. En consecuencia, la primera fuerza electromotriz que tiene una forma de onda rectangular es la salida. Según el segundo recorrido consecutivo, cuando las líneas de flujo magnéticas que cruzan una de las quintas por octavo cuerdas aumentan en el número, las líneas de flujo magnéticas que cruzan el adyacente de la quinta por octavo disminución de cuerdas en el número. Es decir las líneas de flujo magnéticas periódicamente aumentan y disminución en una cuerda dada. En consecuencia, la segunda fuerza electromotriz 180 grados desfasados con la primera fuerza electromotriz y tener el mismo período que la primera fuerza electromotriz es la salida. De acuerdo con la señal de descubrimiento de la posición de rotación que descubre medios, el medio de conmutación selectivamente hace que los componentes positivos de la primera fuerza electromotriz proporcionada por el primer recorrido consecutivo, o los componentes positivos de la segunda fuerza electromotriz proporcionada por el segundo recorrido consecutivo sean la salida en intervalos de 180 grados. De esta manera la fuerza electromotriz de corriente continua es sintetizada y salida. Este resulta en una conversión de energía de eficacia alta donde un campo magnético contrario es anulado.

Además de aplicaciones extensas en centrales eléctricas, barcos, avión etc., la invención presente puede encontrar aplicaciones de unidad familiar o puede ser cómodamente adaptada para usos de ocio.

LARRY JAMISON

Patente Aplicación EU 82,400,992.2 22 de diciembre 1982 Inventor: Larry T. Jamison

FUENTE DE ENERGÍA EMPLEO DE ENERGISER ELÉCTRICO

Esta patente aplicación muestra los detalles de un dispositivo que es reclamado, puede producir la electricidad sin la necesidad de cualquier combustible. Debería ser notado que mientras los detalles de construcción son proporcionados que implican que el inventor construyó y probó varios de estos dispositivos, este es sólo una aplicación y no una patente concedida.

EXTRACTO

Un sistema de producción de energía es proporcionado que produce la energía para el uso, por ejemplo, en un vehículo eléctrico o en una central eléctrica de casa. El sistema incluye energiser eléctrico (60) incluso un rotor de doble herida y un estator de doble herida, para producir la energía eléctrica que es almacenada en el sistema, p.ej en una batería (66) arreglo de almacenamiento, que proporciona la inicial energisation del sistema. la energía almacenada es suministrada a un motor eléctrico (68) que lleva el energiser (60) a crear así la energía adicional. el energiser es capaz de suministrar las necesidades del sistema así como impulsar una carga.

FONDO DE LA INVENCIÓN

La invención presente está relacionada con sistemas de producción de energía y, más en particular, con un sistema energiser-de-motor eléctrico para proporcionar la energía, p.ej, para un vehículo automotor o como la parte de una planta de energía de casa.

Con el advenimiento de la llamada "crisis energética" y la búsqueda consiguiente para fuentes de energía alternativas para substituir al petróleo, la atención considerable ha sido enfocada en vehículos automotores como usuarios principales de productos del aceite. Un aspecto de esta búsqueda ha criado el interés renovado a vehículos eléctricamente conducidos como coches eléctricos y otros por el estilo. Un defecto principal de vehículos eléctricos previos de arte ha sido la necesidad de recargar las baterías que proporcionan el poder para el sistema de paseo de motor eléctrico.

La invención presente vence este problema por la provisión de un sistema energiser-de-motor eléctrico que produce más energía que es gastado, así permitiendo a la energía de exceso ser almacenado en el sistema de batería, ser dibujado sobre como requerido. Así, la necesidad de recargar de las baterías asociadas con vehículos eléctricos convencionales es eliminada con el sistema de esta invención. Debería ser notado que mientras el sistema de la invención tiene el potencial enorme en relación a su uso en vehículos eléctricos, el sistema no es claramente limitado con tal uso y sería obviamente ventajoso cuando usado, por ejemplo, como la fuente de energía para una planta de energía de casa, así como en muchas otras aplicaciones.

De acuerdo con la invención, y el sistema de producción de energía del tipo descrito encima es proporcionado que comprende y "energiser" eléctrico comprensión de al menos un estator de doble herida y al menos una doble herida rotor montado por eje localizado dentro de un alojamiento, energía eléctrica coleccionada del rotor por un dispositivo de despegue eléctrico conveniente y disponible para la utilización por el sistema, y un motor eléctrico, impulsado por el energiser para conducir el eje de rotor del energiser. Un arreglo de batería al principio es usado para suministrar la energía al sistema y, como declarado encima, la energía de exceso generada por el energiser además de esto requerido por el sistema y la carga de sistema, es almacenado por el cobro de las baterías. El motor incluye una armadura con una pluralidad de ranuras tortuosas en ello y una pluralidad de cuerdas que son la herida en dos ranuras espaciadas circumferentially en la armadura, es decir tal cuerda es la herida por una primera ranura (p.ej ranura 1) y devuelto por una segunda ranura espaciada (p.ej ranura 5). según las demandas de energía, el energiser puede incluir un par de estatores y rotores, con los rotores montados en un eje común. El motor es preferentemente activado por un arreglo de un conmutador y cepillos plurales, mientras un anillo de resbalón y asoció cepillos relacionados con una forma de recorrido de puente de salida el despegue de energía para el energiser.

Otros rasgos y ventajas de la invención serán mostrados en la descripción detallada de las encarnaciones preferidas que sigue.

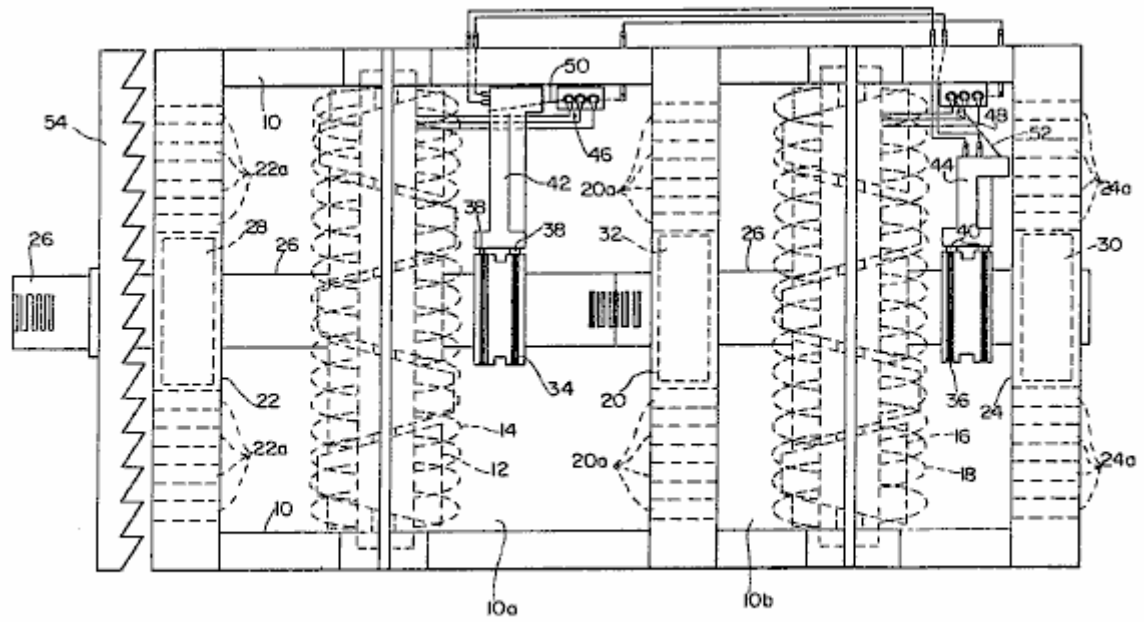


FIG. 1

Fig.1 es un parcialmente sectioned elevational la vista de "energiser" eléctrico de la invención.

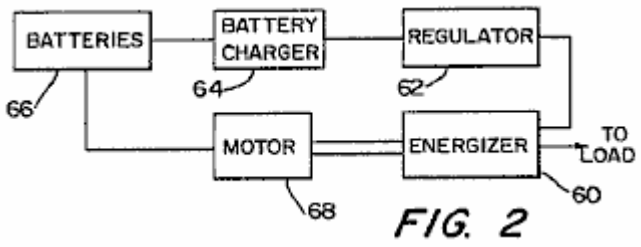


FIG. 2

Fig.2 es un diagrama de bloque del sistema total que produce energía de la invención

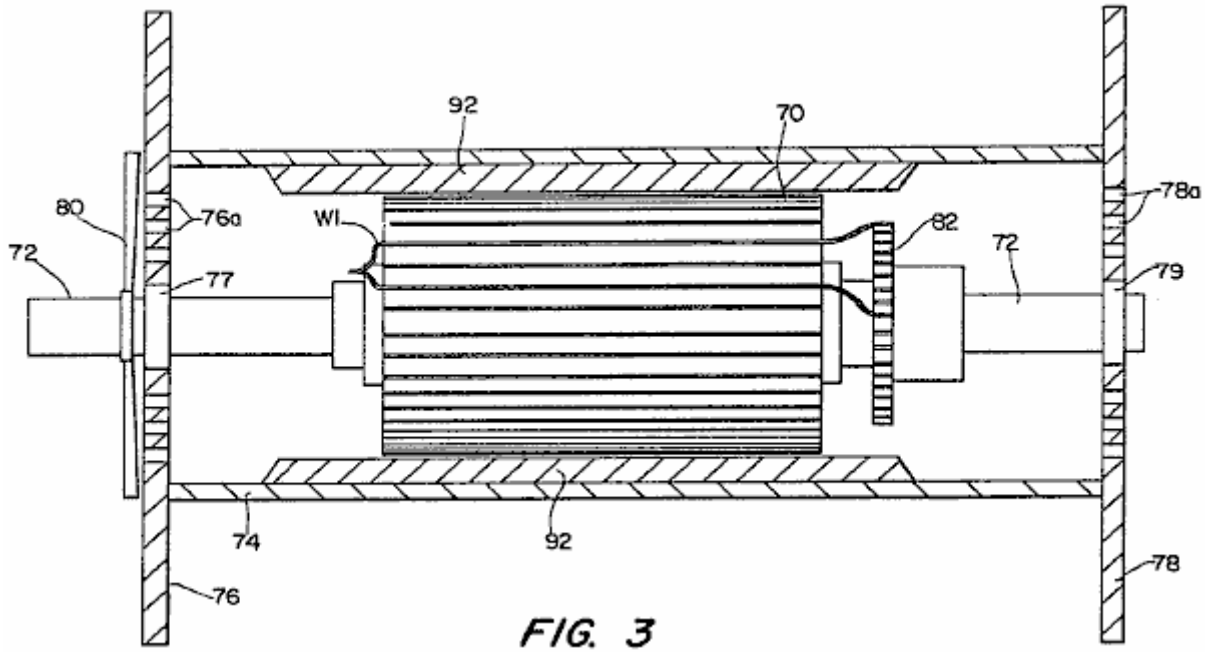


FIG. 3

Fig.3 es un parcialmente sectioned lado elevational la vista de un motor eléctrico modificado construido de acuerdo con la invención.

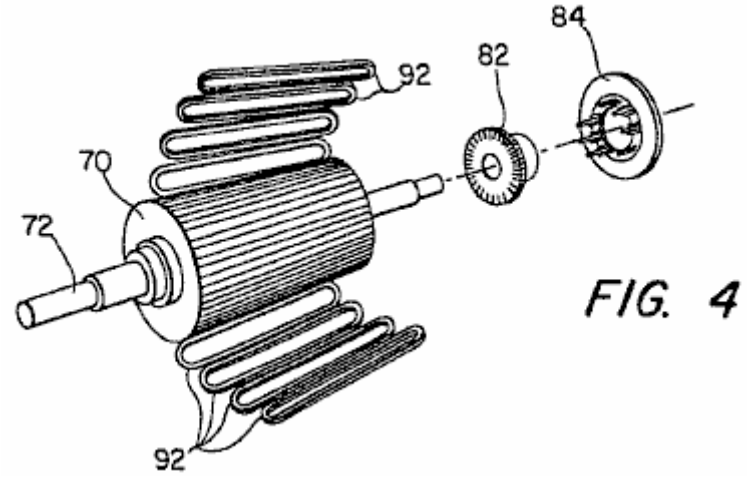


FIG. 4

Fig.4 es una vista de perspectiva hecha explotar de los componentes básicos del motor de Fig.3.

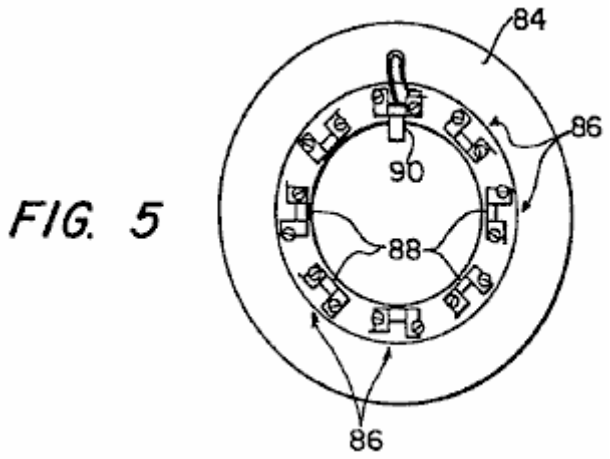


FIG. 5

Fig.5 es una vista de final del tenedor de cepillo también ilustró en Fig.4.

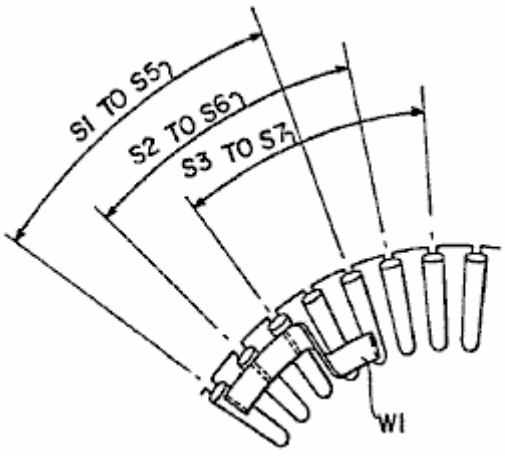


FIG. 6

Fig.6 y Fig.7 muestre detalles del modelo tortuoso del motor de Fig.3.

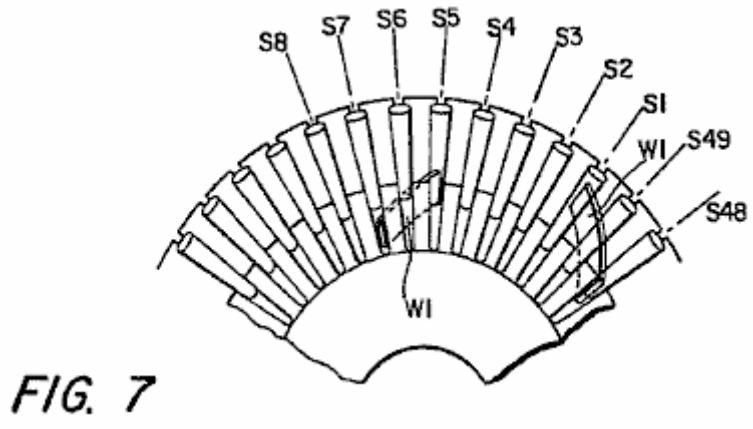


FIG. 7

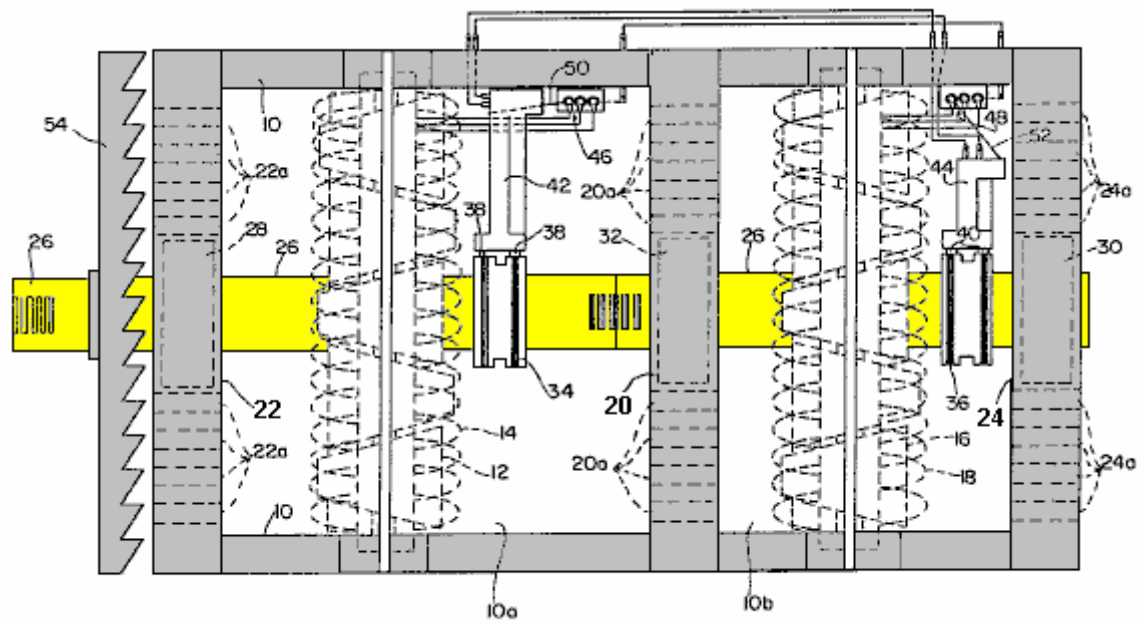


FIG. 1

Respecto a Fig.1, una encarnación preferida del dispositivo “energiser” de la invención es mostrada. El dispositivo incluye un alojamiento 10, en que son localizados, en una primera cámara o compartimento 10a, un primer rotor 12 y un primer estator 14 y, en un segundo compartimento 10b, un segundo rotor 16, y un segundo estator 18. Debería ser notado que aunque dos combinaciones de rotor de estator sean usadas en esta encarnación, una combinación de rotor de estator sola puede ser usada para algunas aplicaciones. El alojamiento 10 es dividido en los compartimentos 10a y 10b, por un plato de centro 20 y esto incluye un par de platos de final 22 y 24. Tanto los rotores 12, 16 como los estatores 14, 18 son doble enrollar y los rotores 12, 16 son anidados dentro de sus estatores respectivos 14 y 18 y montados para la rotación en un eje común 26. El eje 26 se extiende longitudinalmente por el alojamiento 10 y es montado en portes 28 y 30, apoyado antes del final platea 22 y 24, y un porte adicional 32 que es apoyado por el plato central 20.

Un par de resbalón suena 34 y 36, es montado en el eje 26 y se une con sus pares de cepillo correspondientes 38 y 40. El resbalón suena 34 y 36 están relacionados con rotores 12 y 16 respectivamente, y permiten la corriente corriente en las cuerdas de rotor ser coleccionada por los pares asociados de cepillos 38 y 40. El cepillo se aparea 38 y 40 son montados en tenedores de cepillo respectivos 42 y 44. Los terminales del recorrido de puente respectivo 46 y 48 están relacionados con estatores 14 y 18, mientras la conversión excluye 50 y 52 están relacionados para cepillar a tenedores 42 y 44, como indicado.

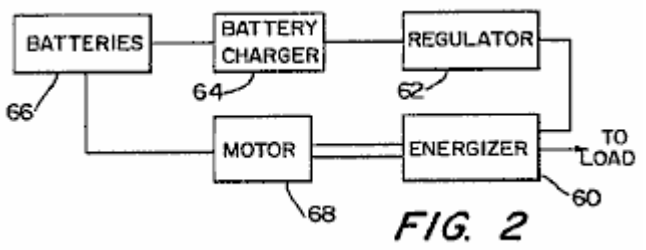


FIG. 2

Un ventilador 54, también es montado en el eje 26 y una pluralidad de aberturas 201, 22a y 24a son proporcionado en el plato de centro 20 y el final platea 22 y 24, promover la refrigeración del dispositivo. El energiser de Fig.1 es preferentemente incorporado a un sistema como mostrado en una manera muy esquemática en el Fig.2 donde la salida del energiser es usada para suministrar la energía para conducir un motor. A este final, el energiser, que es denotado por 60 en Fig.2, está relacionado por un regulador 62, al cargador de baterías 64 para baterías 66 relacionado con un motor 68. Estas baterías 66 son usadas para proporcionar la inicial energisation del sistema así como almacenar la energía producida por el energiser 60. Será entendido que el energiser 60 proporciona la energía bastante para impulsar el motor 68 (que, por su parte, conduce energiser 60 por la rotación del eje 26) así como proporcionar el almacenamiento para la energía en el sistema. También será apreciado que el sistema ilustró esquemáticamente en Fig.2 incluye mandos convenientes (interruptores, reóstatos, sensores, etc.) para proporcionar la inicial energisation así como asignar el control operacional del sistema.

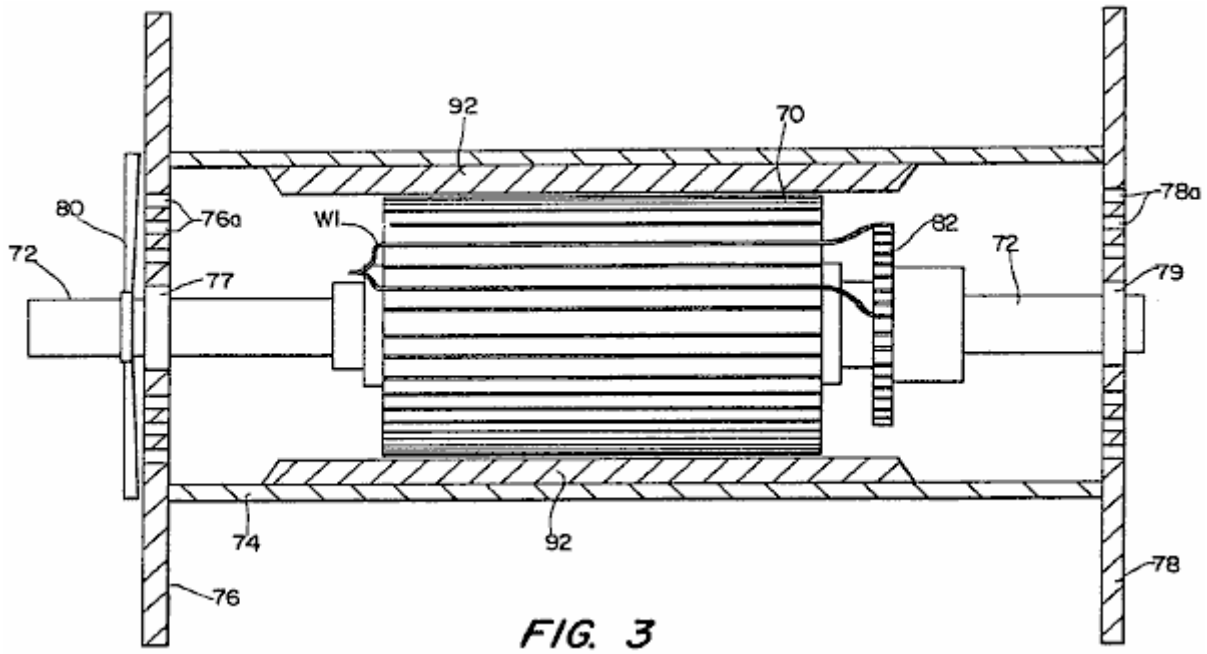


FIG. 3

En una encarnación preferida, el motor 68 es de la forma mostrada en Fig.3. Como ilustrado, el motor es de una forma generalmente convencional (con excepciones notadas abajo) y comprende una armadura 70, montado en un eje 72 dentro del alojamiento 74. El alojamiento 74 incluye un par de los platos de final 76 y 78, que montan portes de eje 77 y 79. Las aberturas 76a y 78a son proporcionadas en los platos de final 76 y 78 y un ventilador 80 es montado en el eje 72 para proporcionar la refrigeración.

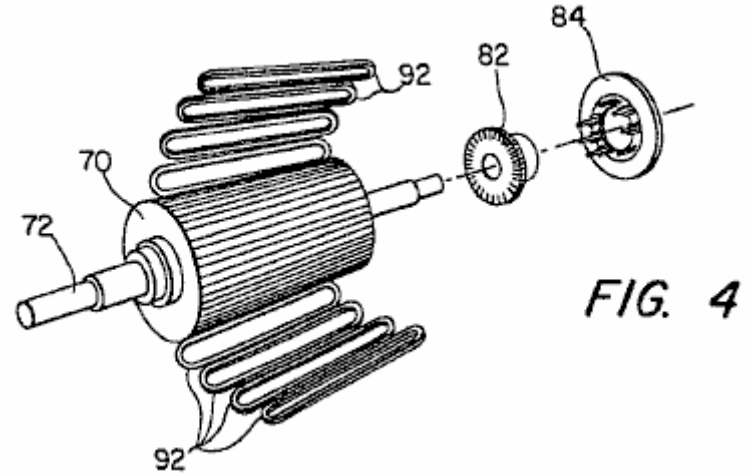


FIG. 4

Un conmutador 82 también es montado en el eje 72, y coopera con cepillos asociados (no mostrado en el Fig.1), conducir corriente a las cuerdas de la armadura 70. Esta cooperación es mostrada mejor en el Fig.4 que es una vista esquemática, ilustrando la armadura 70, conmutador 82 y un tenedor de cepillo 84.

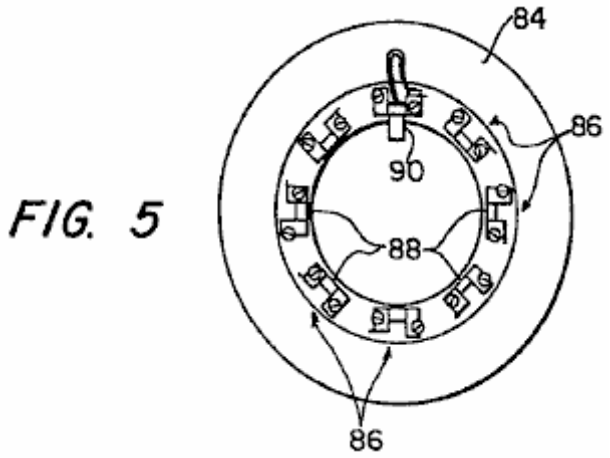


FIG. 5

Como mostrado en Fig.5, el tenedor de cepillo 84 incluye los ocho montajes de cepillo 86, cada uno de los cuales define una ranura 88 en que un par de cepillos es montado. Un cepillo 90 es mostrado en el Fig.5, ello entendido esto dos tales cepillos son montados en cada ranura 88 de modo que dieciséis cepillos sean requeridos.

El motor de Fig.3 a Fig.6 incluye ocho zapatos de poste (no mostrado) que son asegurados al alojamiento 74 y que sirven para montar ocho campo bobinas o cuerdas 92 (ver Fig.3 y Fig.4) espaciado alrededor de la periferia de armadura 72.

Un rasgo importante del motor de Fig.3 a Fig.6 concierne la manera en la cual las cuerdas para la armadura 70 son enrollar. Como ilustrado en Fig.3, Fig.6 y Fig.7, W1 de cuerda típico es enrollar en dos ranuras, con la cuerda ilustrada doblada atrás y sigue de la ranura de armadura S1 a la ranura de armadura S5 (ver Fig.3 e Fig.6). Del mismo modo, la cuerda en la ranura S2 sigue a la ranura S6, la cuerda de ranura S3 sigue a la ranura S7, etcétera para las cuarenta y nueve cuerdas.

En una encarnación preferida específica, el motor descrito encima es 48 voltios, 412 motor de caballo de vapor que tiene una velocidad de operaciones superior de 7,000 revoluciones por minuto. Un control de reóstato (no mostrado) es usado para controlar el voltaje de entrada y, como hablado encima, el motor es impulsado del energiser de Fig.1. Será apreciado que el despegue de energía del sistema es preferentemente del eje de salida del motor, aunque la energía eléctrica también pueda ser dada un toque lejos de la salida energiser.

TERUO KAWAI

Patente US 5,436,518 25 de julio 1995 Inventor: Teruo Kawai

DISPOSITIVO DE GENERACIÓN DE PODER DE MOTIVO

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe un motor que tiene un poder de salida mayor que su poder de entrada.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esto es un objeto de la invención de proporcionar un dispositivo de generación de poder de motivo en el cual el acontecimiento de una fuerza que actúa en una dirección enfrente de la dirección de movimiento de un rotor y/o un estator es prevenido, para permitir al uso eficiente de la energía eléctrica ser aplicado a electroimanes, así como energía magnética generada por un imán permanente.

A fin de conseguir el susodicho objeto, la primera invención comprende un imán permanente dispuesto alrededor de un eje de salida rotatorio que es montado en un porte, un cuerpo magnético colocó concentrically con el imán permanente para la rotación con el eje de salida, el cuerpo magnético sujetado al flujo magnético del imán permanente, una pluralidad de electroimanes permanentemente montados en el miembro de apoyo de modo que ellos sean espaciados una distancia predeterminada alrededor de la periferia del material magnético, cada recorrido magnético de los electroimanes siendo independientes el uno del otro y el mecanismo de cambio de excitación de los electroimanes que pueden magnetizar secuencialmente uno de los electroimanes que es colocado avanzado, en cuanto a una dirección rotatoria, del eje de salida, para impartir al electroimán una polaridad magnética magnetically enfrente de aquel del poste magnético del imán permanente, por lo cual un flujo magnético que pasa por el cuerpo magnético converge en una dirección que así aplica una torsión rotatoria al eje de salida.

Según la primera invención, cuando uno de los electroimanes que es colocado delante en la dirección rotatoria del eje de salida rotatorio, un campo magnético creado por el electroimán excitado y un campo magnético creado por el imán permanente relacionan el uno con el otro. Así, el flujo magnético que pasa por el cuerpo magnético converge hacia el electroimán salido, para hacer girar el eje de salida rotatorio por un ángulo predeterminado hacia el electroimán excitado. Cuando el eje de salida rotatorio ha sido hecho girar por el ángulo predeterminado, el susodicho electroimán excitado es de magnetizado, y otro electroimán actualmente colocado delante con respecto a la dirección rotatoria del eje de salida de rotor está excitado o magnetizado. La excitación secuencial de los electroimanes en la susodicha manera permite la rotación del eje de salida en una dirección predeterminada

Según la primera invención, cuando uno de los electroimanes que es colocado delante en la dirección rotatoria del eje de salida rotatorio, un campo magnético creado por el electroimán excitado y un campo magnético creado por el imán permanente relacionan el uno con el otro. En este aspecto, debería ser notado que los electroimanes están excitados para tener una polaridad magnética enfrente de aquel del poste magnético del imán permanente y que el recorrido magnético de los electroimanes excitados es independiente de aquellos de electroimanes adyacentes. Así, el flujo magnético generado por el electroimán excitado es impedido pasar por el recorrido magnético de electroimanes adyacentes, que, si esto ocurre, podrían hacer que los electroimanes fueran magnetizados para tener la misma polaridad que aquel del poste magnético del imán permanente. En consecuencia, ninguna fuerza desagradable será generada que podría interferir con la rotación del eje de salida.

A fin de conseguir el susodicho objeto, la segunda invención comprende un imán permanente montado en movably arreglado de un cuerpo movible a lo largo de una pista lineal, un cuerpo magnético montado en el imán permanente, el cuerpo magnético sujetado a un flujo magnético del imán permanente, una pluralidad de electroimanes espaciados una distancia apropiada a lo largo de la pista lineal, los electroimanes que tienen el recorrido magnético que es independiente el uno del otro y el mecanismo de excitación quedó en magnetizar cada uno de los electroimanes secuencialmente cuando cada uno es colocado avanzado del cuerpo movible, (con respecto a la dirección de movimiento) para impartir al electroimán excitado una polaridad magnética enfrente de aquel del poste magnético del imán permanente, por lo cual un flujo magnético que pasa por el cuerpo magnético converge en una dirección predeterminada para causar el movimiento lineal del cuerpo movible.

Según la segunda invención, cuando el electroimán colocado delante del final avanzado del cuerpo movible en cuanto a la dirección del movimiento del cuerpo movible está excitado, un campo magnético generado por el

electroimán excitado y campo magnético generado por el imán permanente relaciona el uno con el otro. Así, un flujo magnético que pasa por el cuerpo magnético converge hacia el electroimán excitado, para desplazar el cuerpo movible una distancia predeterminada hacia el electroimán excitado. Cuando el cuerpo movible ha sido movido la distancia predeterminada, el cuerpo movible es colocado debajo del susodicho electroimán excitado, y otro electroimán es colocado delante del final avanzado del cuerpo movible. Cuando este ocurre, la excitación del electroimán colocado encima del cuerpo movible es interrumpida, y la excitación del electroimán ahora colocado delante del final avanzado del cuerpo movible es iniciada. La excitación secuencial de los electroimanes en la susodicha manera permite el movimiento del cuerpo movible en una dirección predeterminada debería ser notado que ninguna fuerza desagradable que interferiría con el movimiento del cuerpo movible es creada por la misma razón que esto explicado con relación a la primera invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es un frente elevational vista, en parte en la sección y en parte omitido, de un motor según una primera encarnación de la invención;

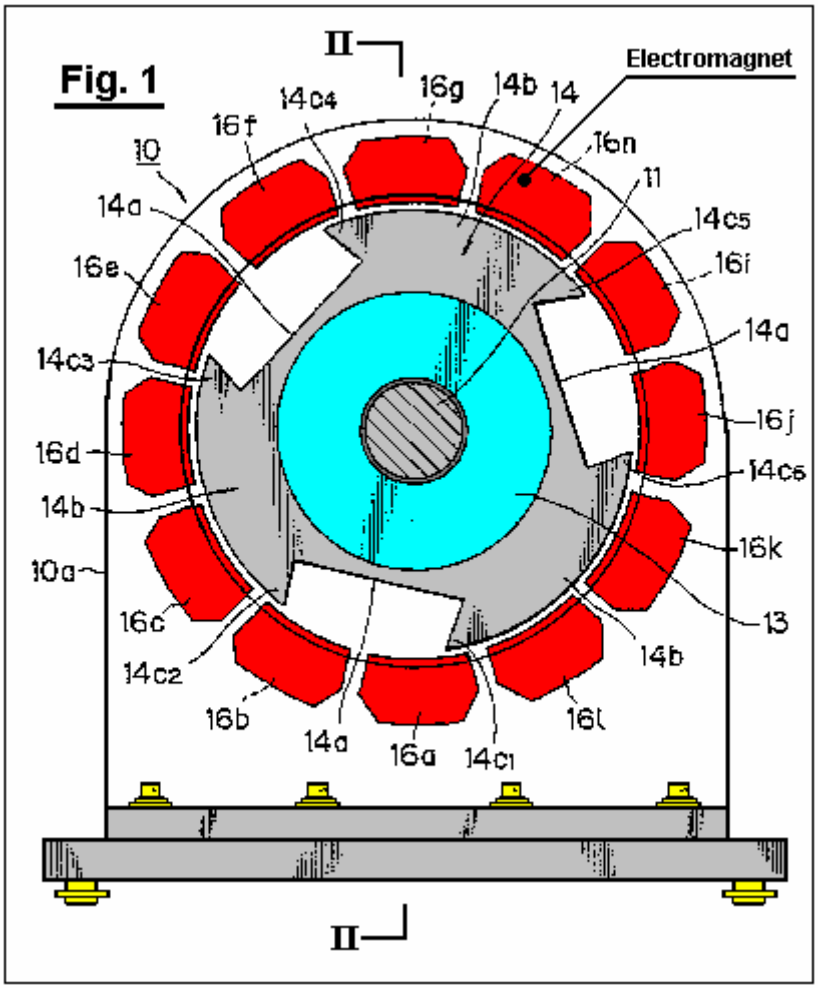


Fig.2 es una vista seccional a lo largo de la línea II - II en Fig.1;

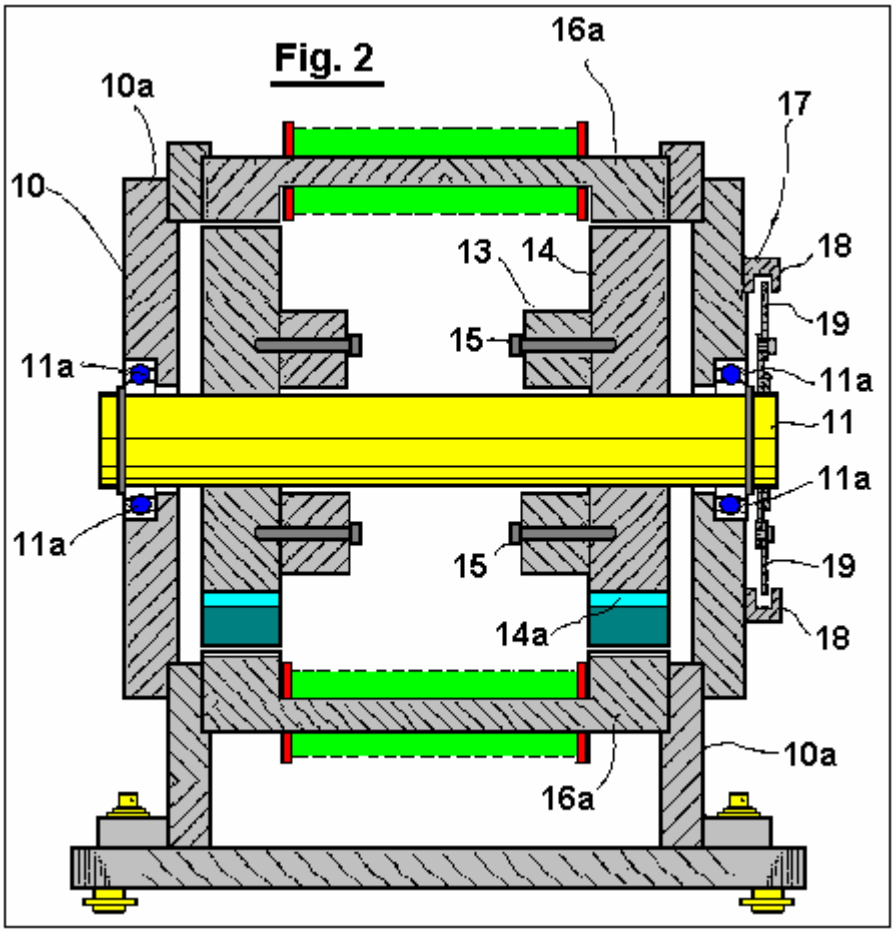


Fig.3 es un reverso elevational la vista del motor proveído de un plato de escudo ligero en ello;

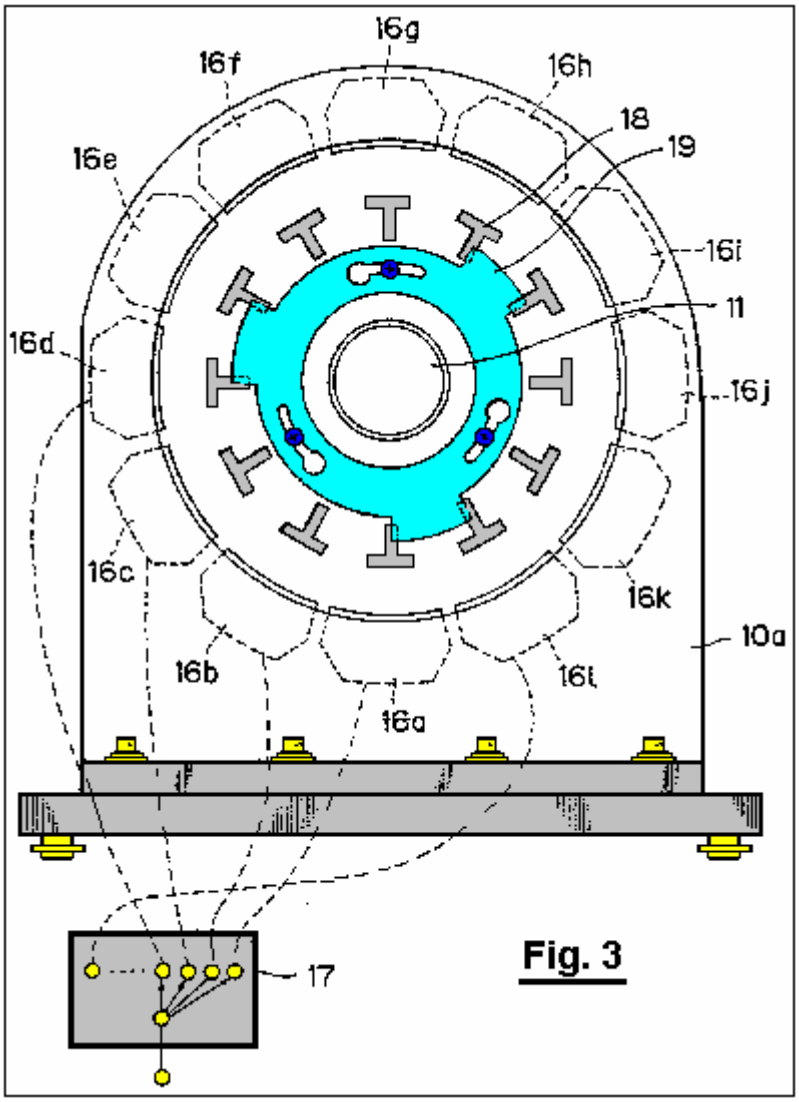


Fig. 3

Fig.4A a **Fig.4H** ilustre la operación del motor cuando los electroimanes están excitados o magnetizados;

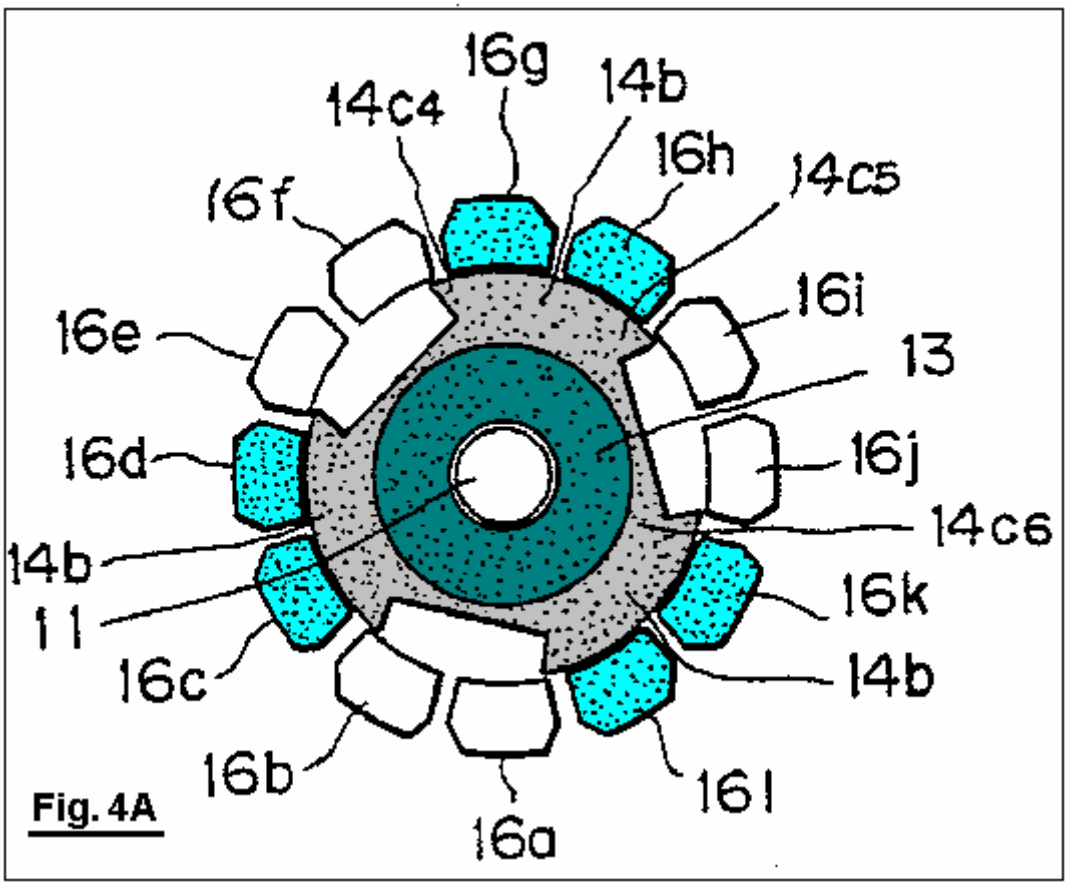


Fig. 4A

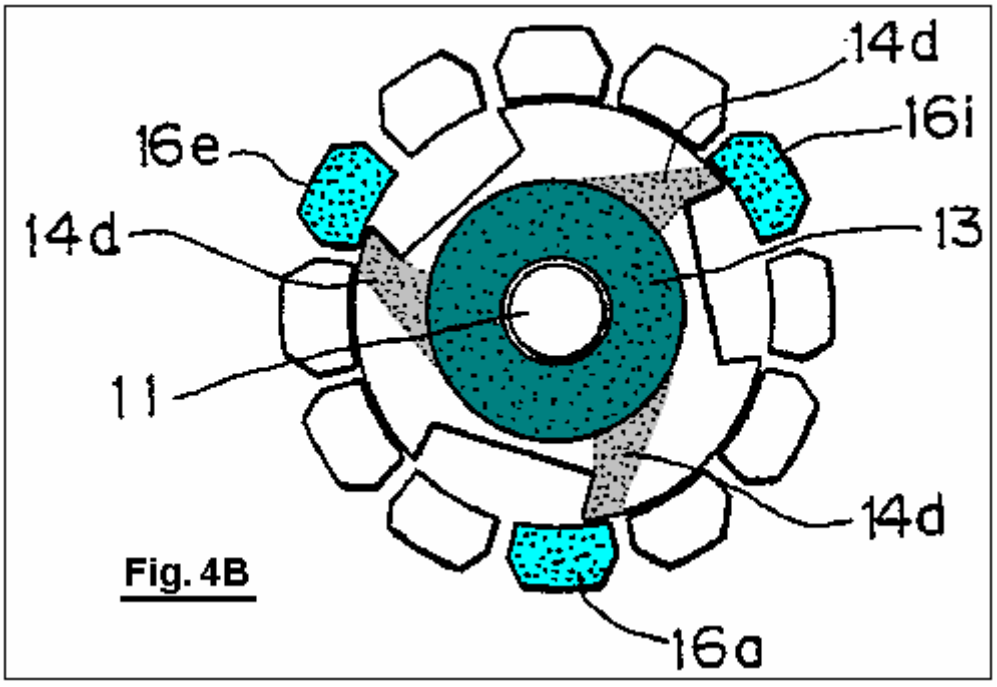


Fig. 4B

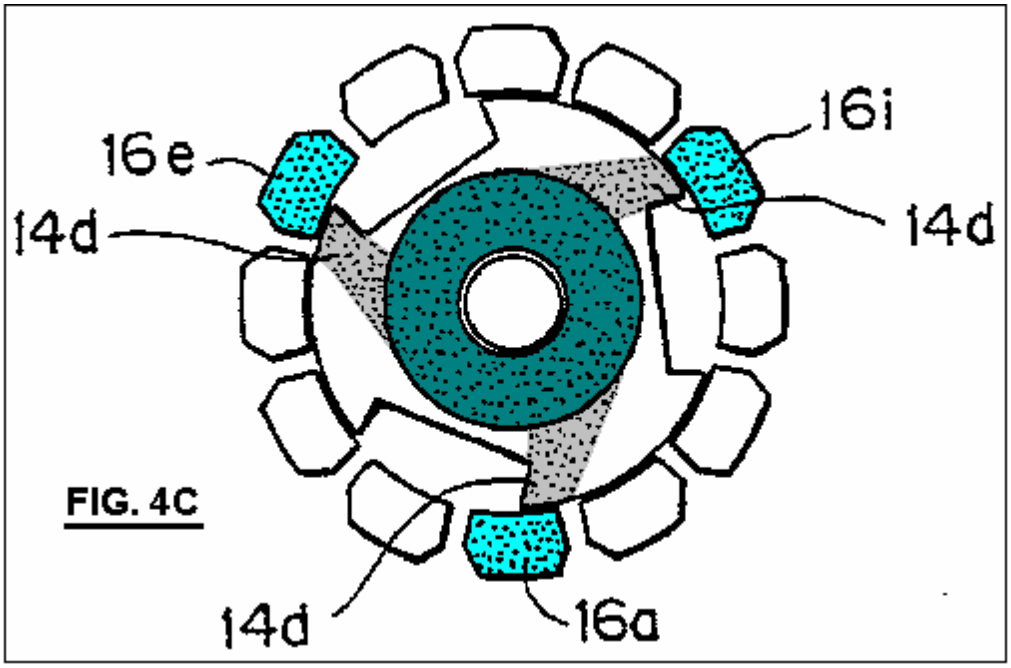


FIG. 4C

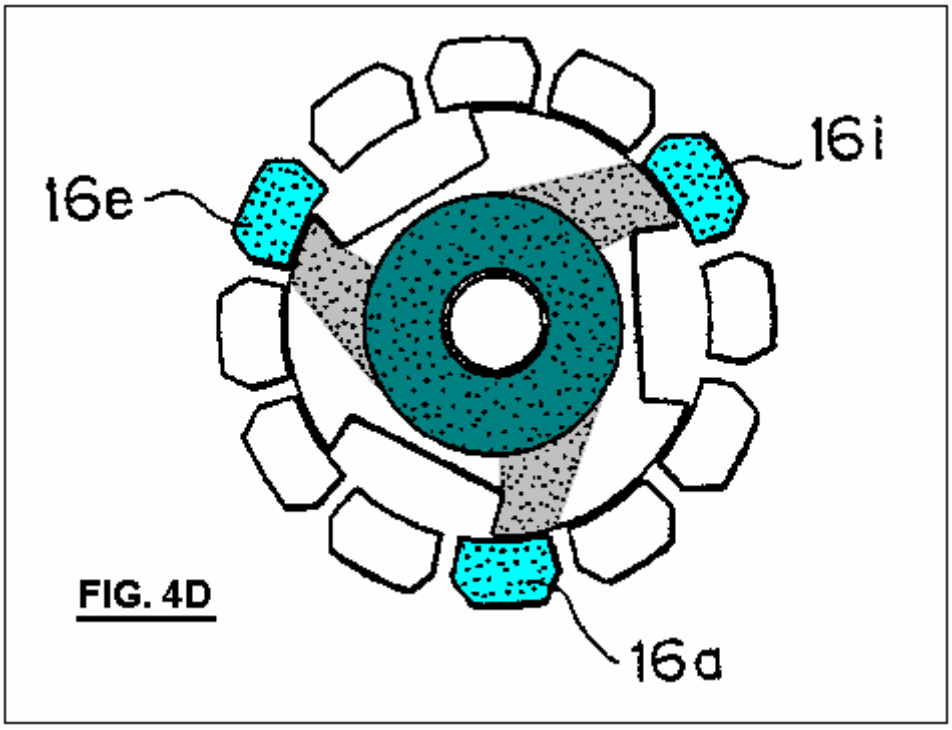


FIG. 4D

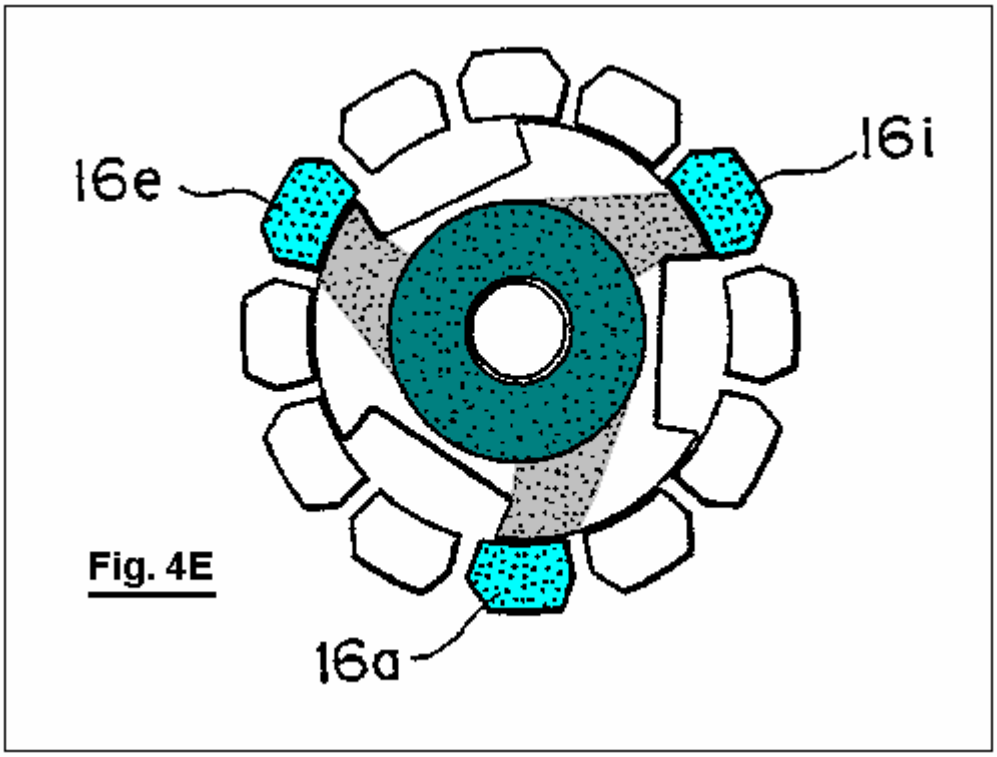


Fig. 4E

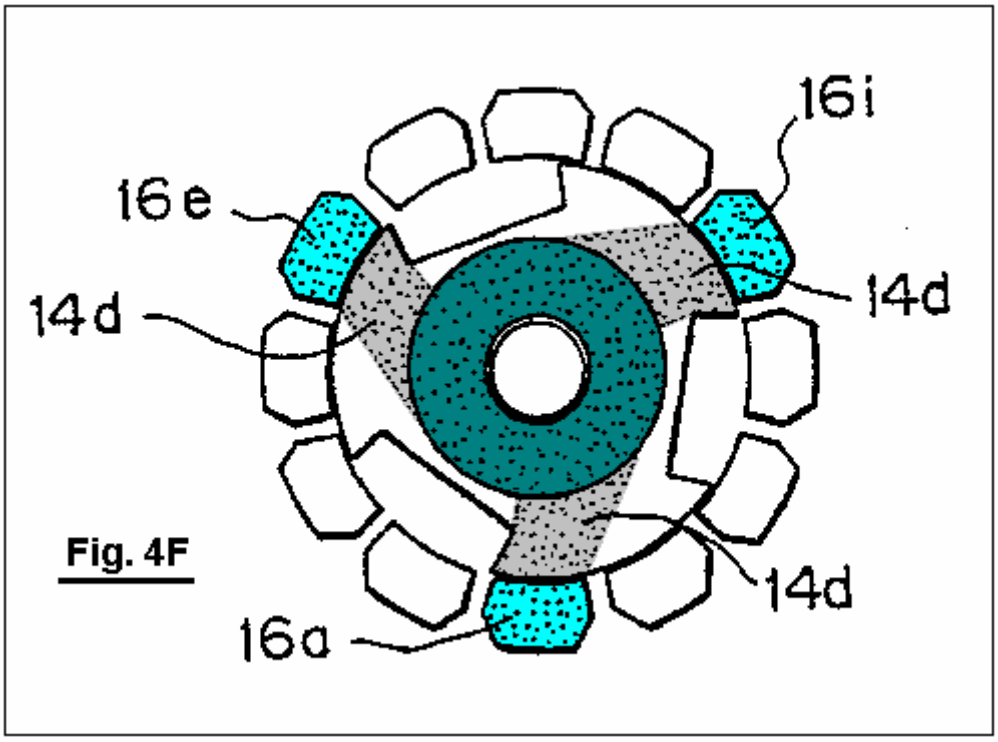


Fig. 4F

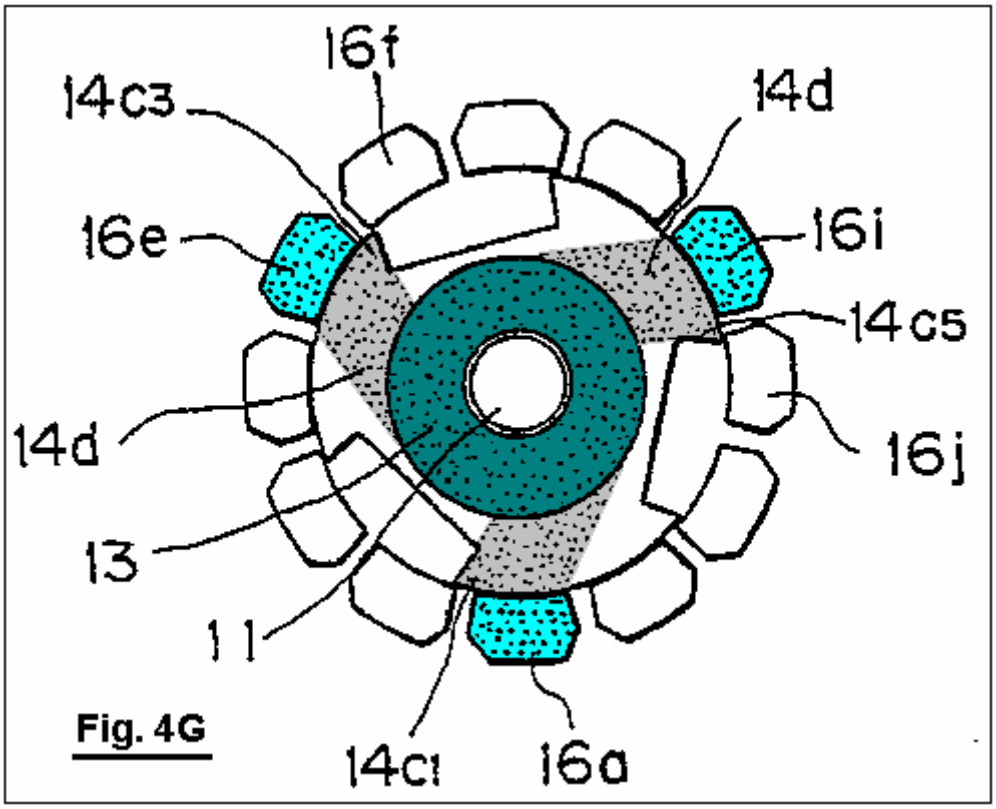

16f
14c3
14d
16e
16i
14c5
14d
16j
13
11
14c1
16a

Fig. 4G

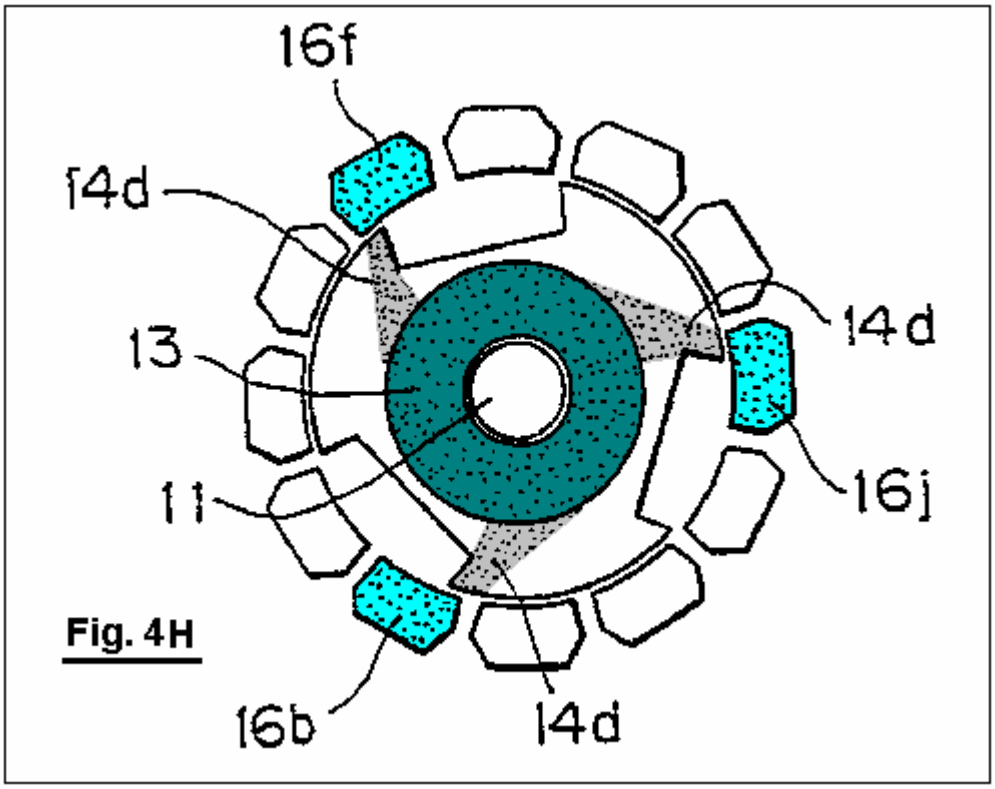

16f
14d
14d
13
11
16j
16b
14d

Fig. 4H

Fig.5A es una vista ilustrativa mostrando a un camino magnético del flujo magnético creado por un imán permanente del motor cuando los electroimanes no son magnetizados;

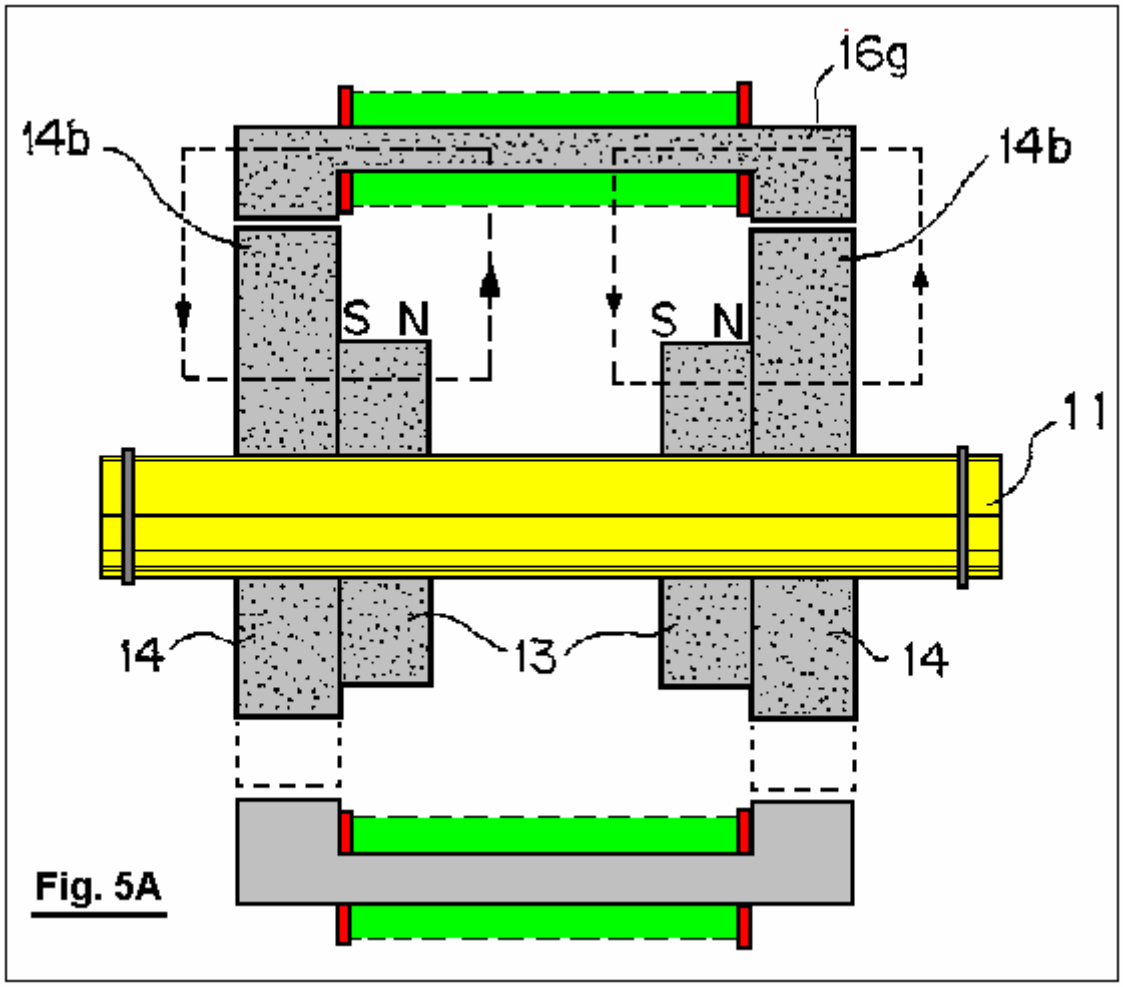


Fig. 5A

Fig.5B es una vista ilustrativa mostrando a un camino magnético del flujo magnético creado por el imán permanente del motor, así como el camino magnético del flujo magnético creado por los electroimanes;

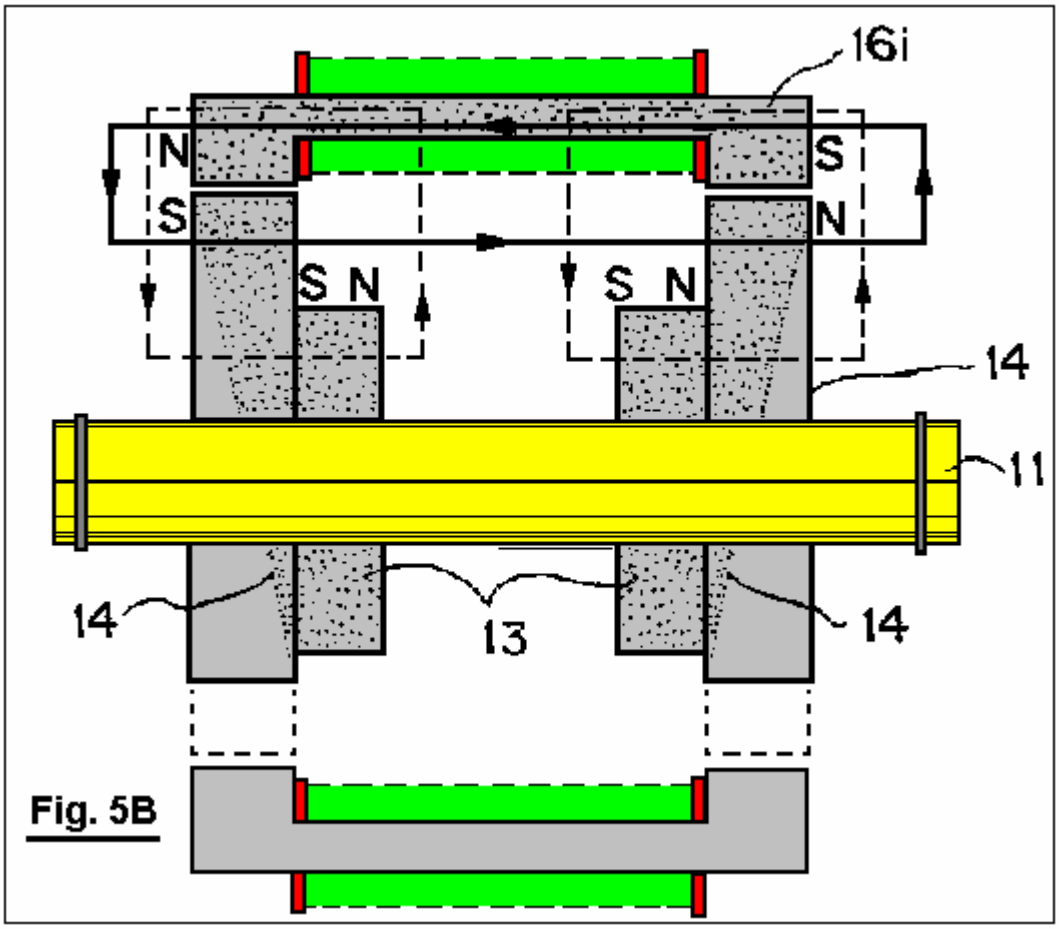


Fig. 5B

Fig.6 a **Fig.9** son vistas enfadadas seccionales que ilustran una forma modificada el motor;

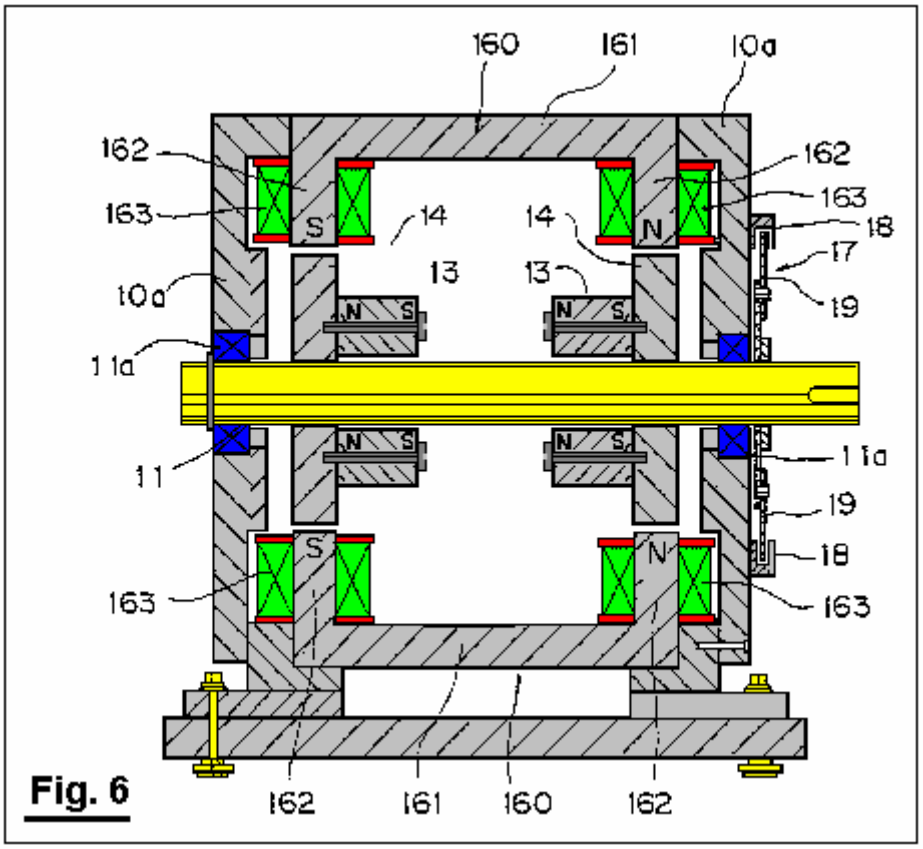


Fig. 6

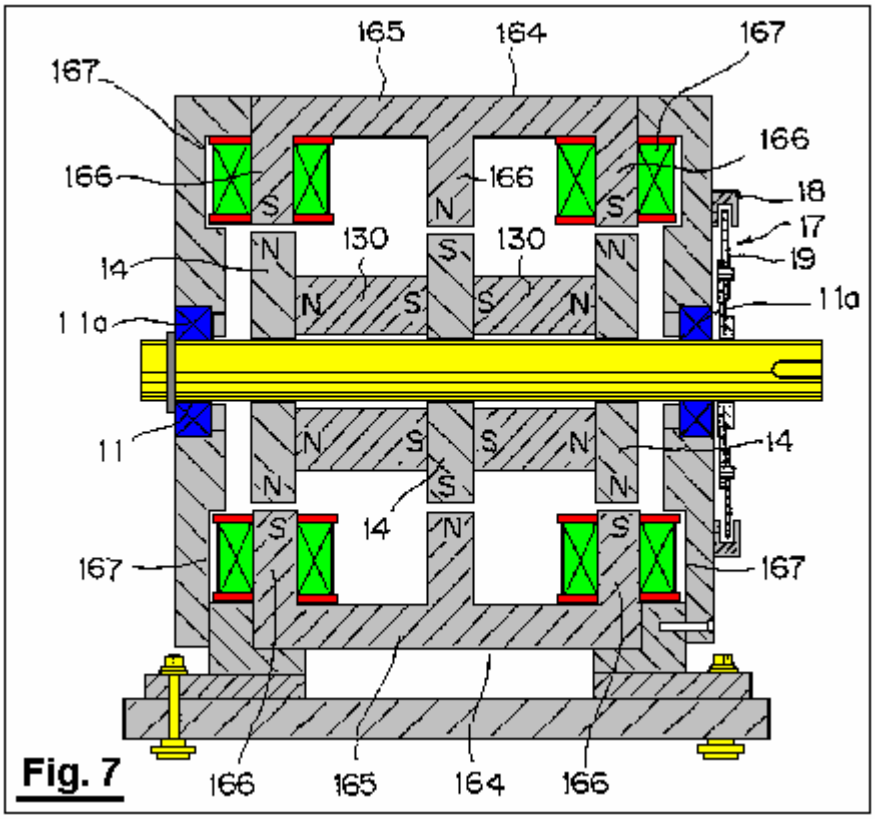


Fig. 7

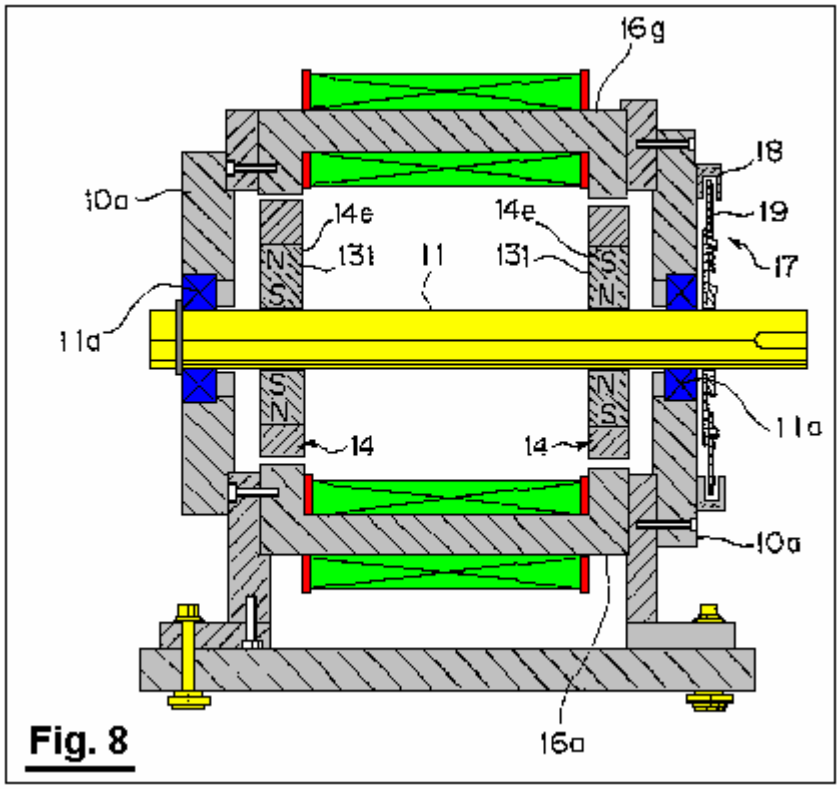

16g
18
10a
14e
14e
19
131
11
131
17
11a
S
N
N
S
S
N
N
S
14
14
11a
10a
16a

Fig. 8

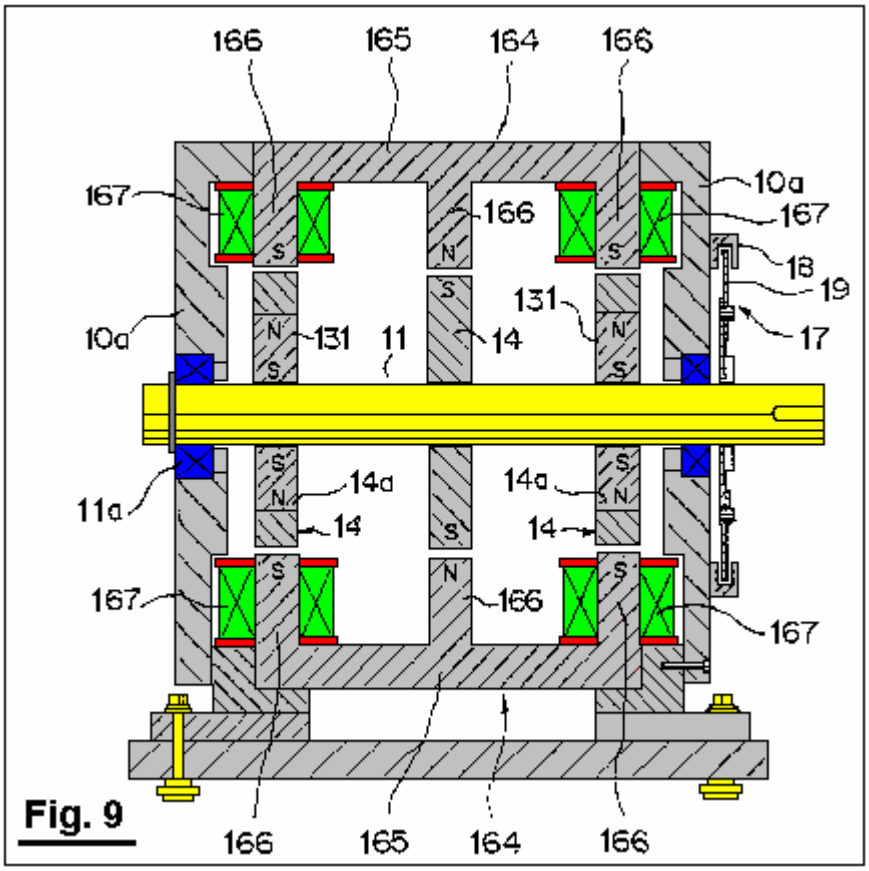

166
165
164
166
10a
167
166
167
18
19
131
10a
131
11
14
17
11a
14a
14a
14
14
167
166
167
166
165
164
166

Fig. 9

Fig.10A a **Fig.10C** son vistas enfadadas seccionales que ilustran la operación del motor modificado;

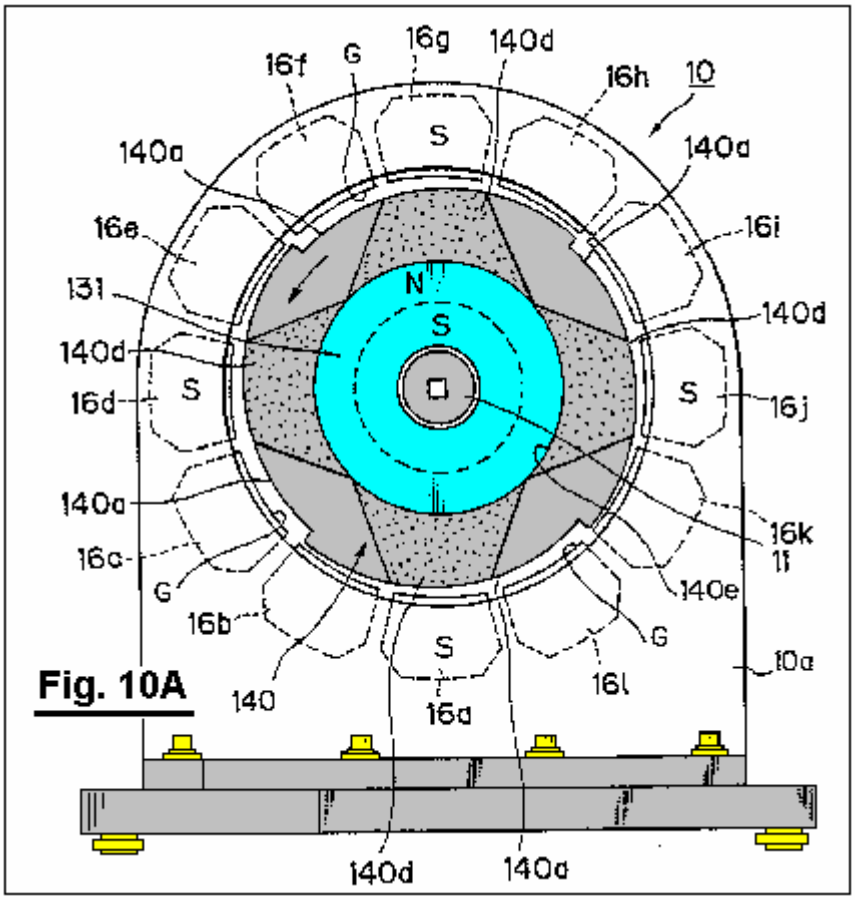


Fig. 10A

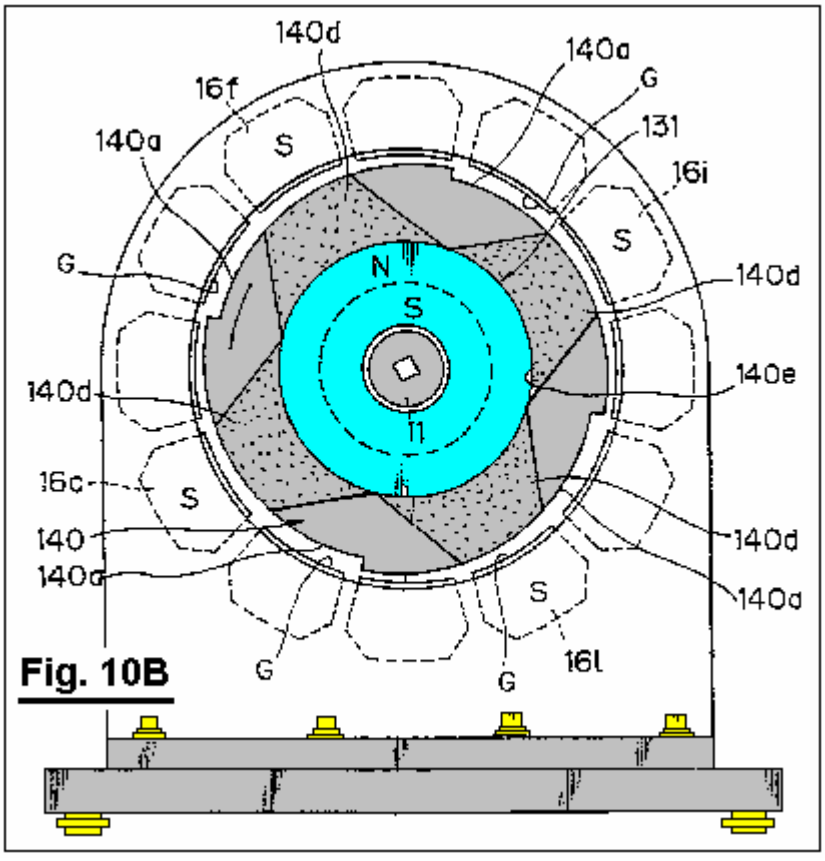


Fig. 10B

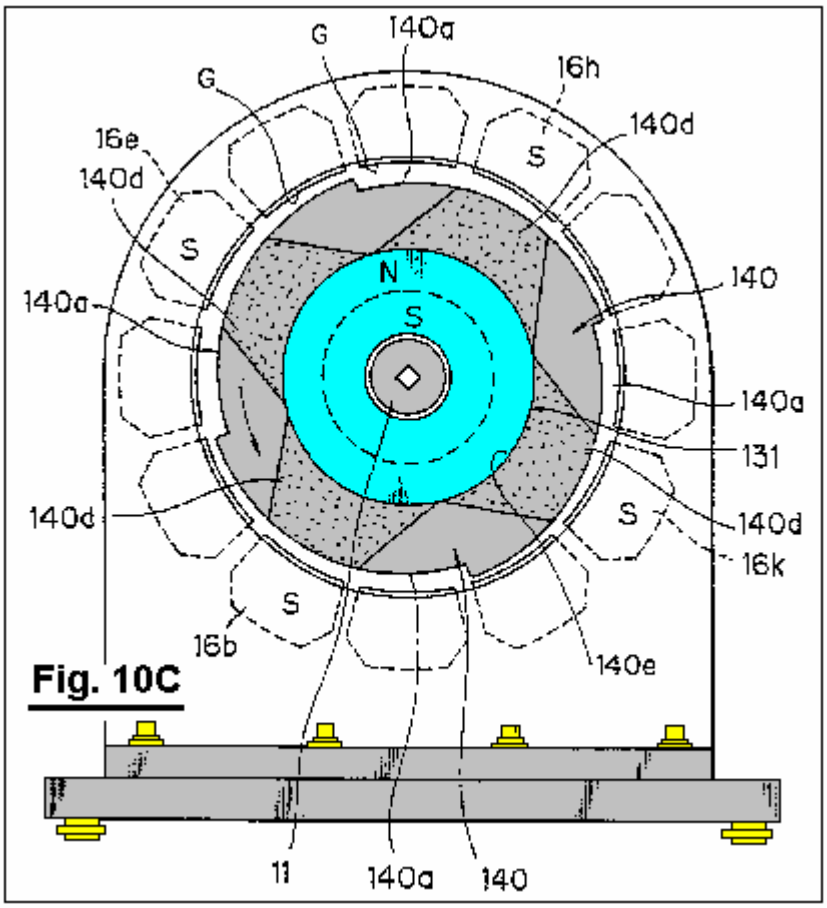


Fig. 10C

Fig.11A a **Fig.11H** son la operación de exposición de diagramas ilustrativa de un motor en una forma de un motor lineal según una segunda encarnación de la invención;

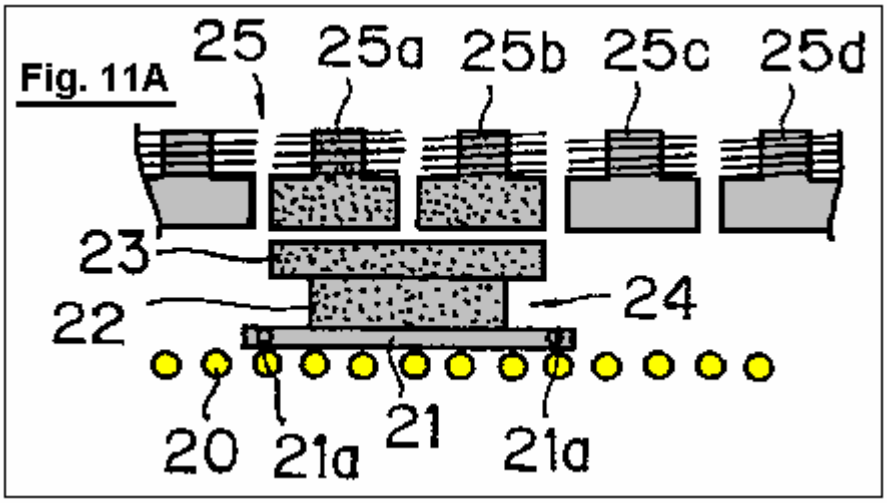


Fig. 11A

Fig. 11B

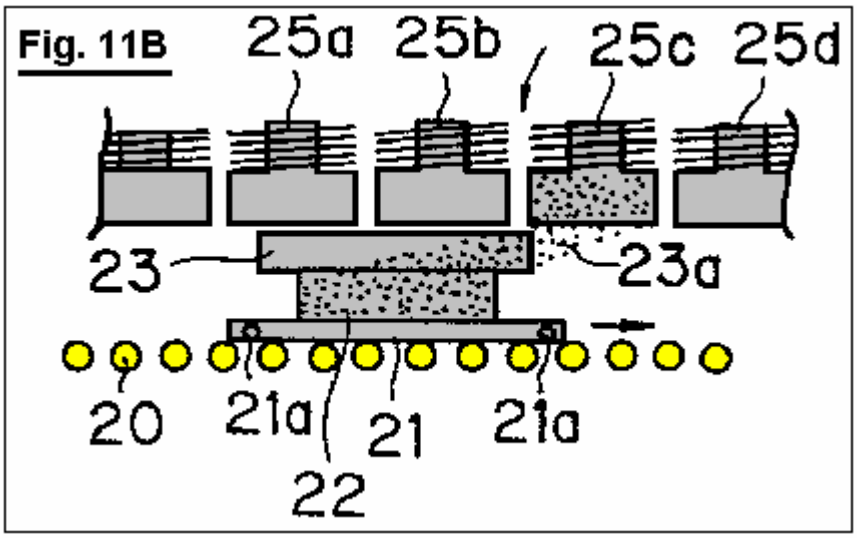


Fig. 11C

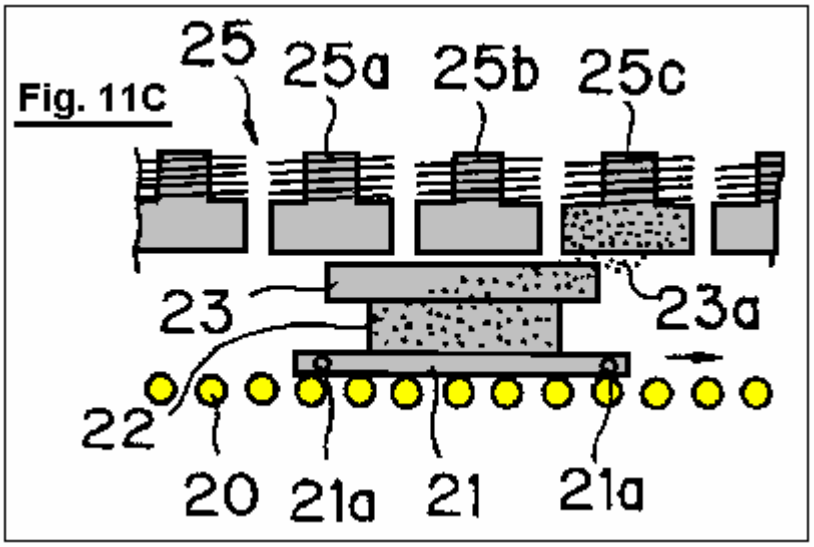
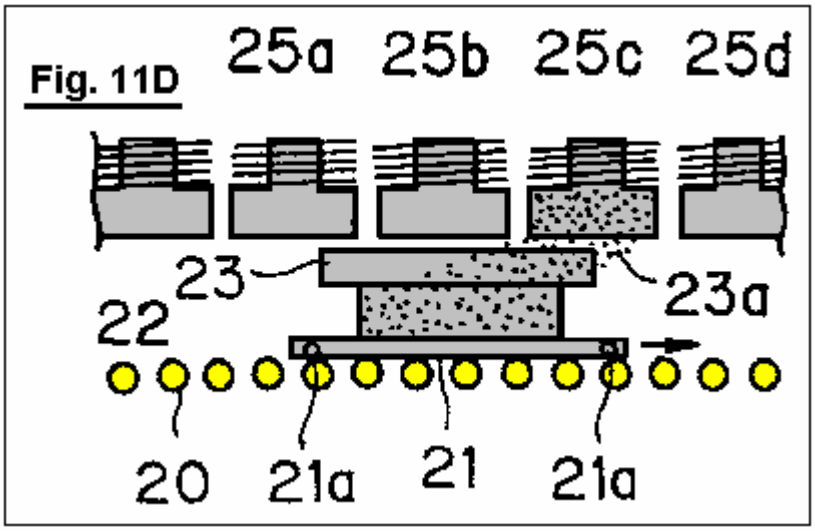
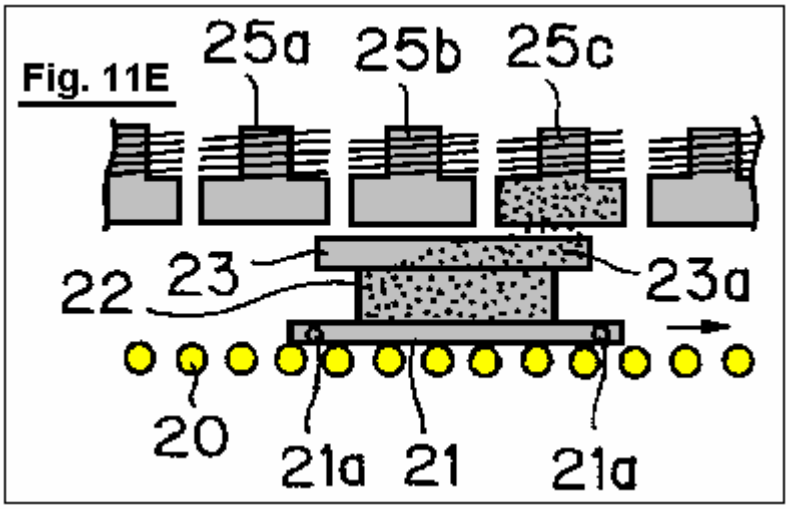
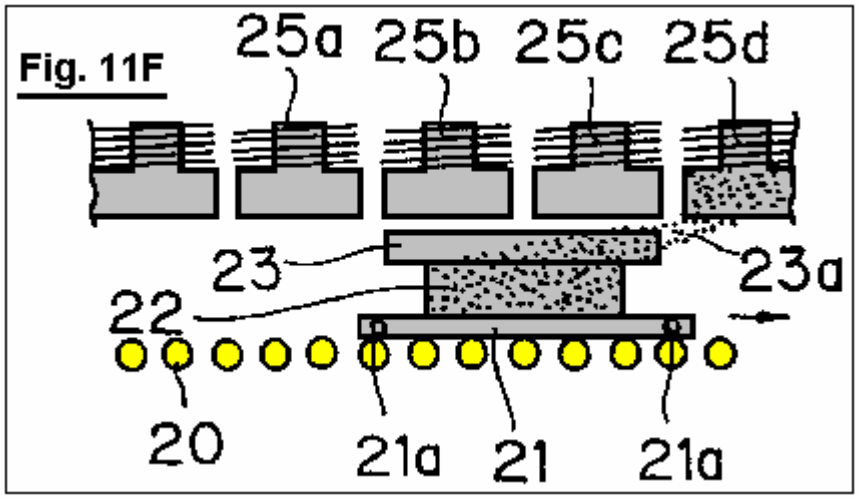


Fig. 11D







DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ENCARNACIONES PREFERIDAS

Las encarnaciones preferidas de la invención serán explicadas detalladamente abajo en cuanto a los dibujos adjuntos.

Según una primera encarnación de la invención, un eje de salida rotatorio 11 es montado en un porte entre frente y platos de parte de atrás 10a de un miembro de apoyo 10 por portes 11a, como mostrado en Fig.1 y Fig.2. Un anillo de imanes permanentes 13 es encajado sobre los extremos opuestos del eje de salida, dentro de los platos de lado 10a y éstos se mueven con el eje de rotor 11. Los imanes permanentes son magnetizados en la dirección axial. Un cuerpo magnético 14 es rígidamente montado entre cada uno de los platos de lado 10a del eje de rotor 11 y los imanes permanentes 13. Cada uno de estos cuerpos magnéticos 14 tiene muescas alternas 14a y dientes magnéticos 14b. Debería ser notado que el flujo de los imanes permanentes 13 pasa por los cuerpos magnéticos respectivos 14. Por ejemplo, Fig.1 muestra el cuerpo magnético 14 con tres muescas 14a y tres dientes magnéticos 14b. Los imanes permanentes 13 y cuerpos magnéticos 14 son colocados coaxialmente con el eje de salida de rotor 11. Los imanes permanentes correspondientes 13 y cuerpos magnéticos 14 son mostrados relacionados juntos por cerrojos 15 para formar un rotor 12 que es atado al eje de salida rotatorio 11.

Debería ser notado que el miembro de apoyo 10 y eje de salida rotatorio es ambo hecho de un material no magnético. El miembro de apoyo 10 puede ser formado, por ejemplo, de acero inoxidable, aleaciones de aluminio, o resinas sintéticas, mientras el eje de salida rotatorio 11 puede ser formado del acero inoxidable, por ejemplo. Así, el recorrido magnético formado por el imán permanente 13 y cuerpo magnético a un final axial del eje de salida rotatorio 11 y el recorrido magnético formado por el imán permanente 13 y cuerpo magnético al final axial de enfrente del eje de salida, es independiente el uno del otro. Los cuerpos magnéticos 14 pueden ser formados de materiales magnéticos que tienen una permeabilidad magnética alta, como varias clases de materiales de acero, plato de acero de silicio, permalloys, o el parecido.

El estator contiene electroimanes 16a por 16l, que son colocados entre los platos de lado 10a. Los electroimanes son regularmente espaciados alrededor de los pedazos magnéticos 14 de modo que ellos rodeen los cuerpos

magnéticos. Como mostrado en Fig.1, doce electroimanes pueden ser usados. El recorrido magnético de cada uno de los electroimanes 16a por 16l es arreglado para ser independiente el uno del otro, de modo que ningún flujo de un electroimán magnetizado pase por los corazones de hierro de los electroimanes adyacentes.

Los corazones de hierro de los electroimanes 16a por 16l son colocados paralela al eje de eje de rotor 11, y colocados con sólo un hueco leve entre ellos y los cuerpos magnéticos 14.

Algunos electroimanes 16a por 16l son localizados en una posición correspondiente a porciones divisorias 14c1 por 14c6 entre la muesca 14a y el diente magnético 14b. Por ejemplo, como mostrado en Fig.1, los electroimanes 16a, 16b, 16e, 16f, 16i y 16j son colocados frente a las porciones divisorias 14c1, 14c2, 14c3, 14c4, 14c5, y 14c6, respectivamente.

Fig.5A muestra un camino del flujo magnético creado por el imán permanente 13 cuando los electroimanes no están excitados o magnetizados, mientras, Fig.5B muestra un camino del flujo magnético creado por el imán permanente 13 y un camino del flujo magnético creado por las cuerdas de los electroimanes cuando los electroimanes son magnetizados. Como estará claro de Fig.5A y Fig.5B, ambos caminos del flujo magnético representan una distribución unipolar en la cual N-poste o S-poste regularmente aparecen a los finales axiales de enfrente. Cuando los electroimanes son magnetizados, los campos magnéticos del imán permanente y electroimanes cooperan o relacionan el uno con el otro para generar una torsión rotatoria básicamente consiste en un recorrido de excitación convencional para suministrar la corriente directa a cada uno las cuerdas de los electroimanes 16a por 16l. En esta encarnación, la porción de cambio para cambiar comida eléctrica a los electroimanes 16a por 16l incluye una pluralidad de sensores ópticos 18 y un escudo ligero platean 19 para cambiar los sensores ópticos Encendido y: Desconectar como mostrado en Fig.6.

Los sensores ópticos 18 son espaciados el uno aparte del otro con un espacio entre ellos para permitir el escudo ligero platean 19 para pasar por un elemento de emisión ligero y un elemento de recepción ligero. Los sensores ópticos 18 son dispuestos en la superficie externa de uno de los platos de lado 10a igualmente espaciado aparte a lo largo de la circunferencia, de modo que ellos sean colocados para corresponder a los electroimanes 16a por 16l (por ejemplo, el sensor óptico 18 es mostrado para ser dispuesto en la superficie externa del plato de parte de atrás). El plato protector ligero 19 es fijado al eje de salida rotatorio 11 al final de eso, el plato protector ligero que sobresale del plato de parte de atrás 10a en que los sensores ópticos son montados.

Según la encarnación ilustrada, cuando un sensor óptico particular 18 es bloqueado por el plato protector ligero 19, el electroimán correspondiente a tal sensor óptico 18 es suministrado de la electricidad.

La operación de la primera encarnación descrita encima será explicada en cuanto a Fig.4A a Fig.4H.

Cuando los electroimanes 16a por 16l no son suministrados de la electricidad por medio del mecanismo de cambio de excitación 17, los electroimanes 16c, 16o, 16g, 16o, 16 kilobyte y 16l contravino a los dientes magnéticos 14b con un pequeño hueco entre ellos simplemente sirven como un material magnético dispuesto dentro del campo magnético del imán permanente 13 (refiérase a la porción sombreada en Fig.4A), para absorber los dientes magnéticos 14b, y el rotor 12 permanece inmóvil.

Cuando los electroimanes 16a, 16e y 16i colocaron adyacente a la porción divisoria 14c1, 14c3 y 14c5 formado entre las muescas respectivas 14a y los dientes magnéticos 14b son magnetizados o excitados simultáneamente por medio del mecanismo de cambio de excitación, como mostrado en Fig.4B, el campo magnético del imán permanente 13 y los campos magnéticos de los electroimanes 16a, 16e y 16i relaciona el uno con el otro, de modo que un flujo magnético 14o pasar por el cuerpo magnético 14 al instante converja a los electroimanes 16a, 16e, y 16i. De esta manera, el rotor 12 es impartido con una torsión rotatoria en una dirección en la cual el flujo magnético 14o será ensanchado, es decir, en contrario dirección como visto en Fig.4B.

Fig.4C a Fig.4G ilustre el cambio de la anchura del flujo magnético 14o de acuerdo con la rotación del rotor 12. Cuando la anchura del flujo magnético se hace maximizada, es decir, cuando sólo los dientes magnéticos 14b están opuestos a los electroimanes 16a, 16e y 16i, mientras las muescas 14a son desplazadas completamente lejos de los electroimanes 16a, 16e y 16i, la anchura del flujo magnético 14o es maximizada. Así, una fuerza de absorción que actúa entre el imán permanente 13 y los electroimanes 16a, 16e y 16i es maximizada. Por otra parte, la torsión rotatoria que actúa en el rotor 12 se hace el cero.

Antes de que la torsión rotatoria que actúa en el rotor 12 haga el cero, es decir, cuando la porción divisoria 14c1, 14c3 y 14c5 se acerca a otros electroimanes 16b, 16f y 16j colocado delante (en cuanto a la dirección rotatoria), respectivamente, los electroimanes 16a, 16e y 16i son demagnetised y los electroimanes 16b, 16f y 16j están excitados o magnetizados por medio del mecanismo de cambio de excitación 17. Así, el flujo magnético 14o converge hacia los electroimanes 16b, 16f y 16j, como mostrado en Fig.4H, de modo que una torsión rotatoria actúe sobre el rotor, como descrito encima.

Entonces, los electroimanes 16c, 16g y 16 kilobyte están excitados. Cuando la porción divisoria 14c1, 14c3 y 14c5 se acerca a otros electroimanes 16os, 16os y 16l colocado delante con respecto a la dirección rotatoria, en respuesta a la rotación del rotor 12, los electroimanes 16c, 16g y 16 kilobyte son de magnetizados y los electroimanes 16os, 16os y 16l son activados o excitados.

Como explicado encima, excitación secuencial o activación de los electroimanes 16a por 16l causa la interacción entre el flujo magnético del imán permanente 13 y los electroimanes 16a por 16l, por lo cual una torsión rotatoria es aplicada al rotor 12.

Cuando este ocurre, una torsión rotatoria es generada entre uno de los postes magnéticos del imán permanente 13 (por ejemplo, N-poste) y los postes magnéticos (por ejemplo, S-postes) de los electroimanes 16a por 16l colocado a sus finales axiales respectivos. Una torsión rotatoria también es generada entre el otro poste magnético (por ejemplo, S-poste) del imán permanente 13 y el otro poste magnético (por ejemplo, N-poste) de cada uno de los electroimanes 16a por 16l colocado al otro final axial.

Debería ser notado que, en un poste magnético, por ejemplo el N-poste, del imán permanente 13, cierto de los electroimanes 16a por 16l es magnetizado sólo al S-poste, así previniendo la formación de un recorrido magnético, debido al paso del flujo magnético de los electroimanes excitados por cualquiera de los electroimanes adyacentes, que tiende a causar N-postes magnetically similar al imán permanente 13. También es notado que, en el otro poste magnético, por ejemplo S-poste, del imán permanente 13, cierto de los electroimanes son magnetizados sólo al N-poste, así previniendo la formación de un recorrido magnético, debido al paso del flujo magnético de los electroimanes excitados por electroimanes adyacentes, que tiende a causar S-postes magnetically similar al imán permanente 13. El flujo magnético del imán permanente 13 pasa por los cuerpos magnéticos 14 para ser convergido a los electroimanes excitados (refiérase al flujo magnético 14o mostrado en el Fig.4 por el Fig.4H), así formando zonas muertas, por las cuales ningún flujo magnético pasa, en los cuerpos magnéticos 14 en una posición enfrente de los electroimanes no excitados. En consecuencia, ninguna fuerza es generada que tendería a prevenir la rotación del rotor 12.

En vista de la energía eléctrica aplicada a los electroimanes 16a por 16l, considerablemente toda la energía eléctrica aplicada es usada para contribuir a la rotación del rotor 12. Por otra parte, y en vista de la energía magnética del imán permanente 18, toda la energía magnética contribuye a la rotación del rotor 12.

También es notado que, ya que las muescas 14a y los dientes magnéticos 14b son alternativamente dispuestas en la periferia externa de los materiales magnéticos 14 en una configuración de ángulo aguda vista en Fig.4A a Fig.4H, y los electroimanes son dispuestos en una posición cada uno correspondiente a las porciones divisorias entre las muescas y los dientes magnéticos, es posible para la línea de la fuerza magnética, generada en cada hueco entre las porciones divisorias y los electroimanes cuando los electroimanes están excitados, ser inclinados a un grado sustancial, de modo que un grado suficiente de la torsión rotatoria pueda ser obtenido sobre la excitación inicial de los electroimanes.

El resultado obtenido durante una prueba de correr actual del motor según la primera encarnación es mostrado en Fig.1 a Fig.3.

El acero puro fue usado como un material magnético. El material magnético era 30 mm en el grosor y se formó para tener dientes magnéticos de diámetro de 218 mm y muescas del diámetro de 158 mm. Un imán de ferrita fue usado como un imán permanente. La fuerza magnética del imán era 1,000 gauss. La energía eléctrica de 19.55 vatios fue aplicada a los electroimanes en 17 voltios y 1.15 amperios. Las susodichas condiciones produjeron una velocidad rotatoria de 100 revoluciones por minuto, con una torsión de 60.52 cm de kilogramo y una salida de 62.16 vatios.

Las encarnaciones alternativas serán explicadas abajo en cuanto a Fig.6 a Fig.9.

La encarnación modificada mostrada en Fig.6 es similar al motor presentado como la primera encarnación como mostrado en Fig.1 a Fig.3, a excepción del hecho que cada electroimán 160 usado como la parte del estator, comprende 161 tener principal de hierro un par de piernas 162 que se extienden hacia la periferia externa de los cuerpos magnéticos (periferia externa de los dientes magnéticos 14b), cada una de las piernas que son enrollar con bobinas 163. Los componentes restantes son básicamente idénticos a aquellos en el motor mostrado en Fig.1 a Fig.3. En Fig.6, los componentes similares a aquellos en Fig.1 a Fig.6 son denotados por números de referencia parecidos. Debería ser notado que cada bobina 163 es suministrado de la electricidad de modo que una pierna 162 (lado izquierdo en Fig.6) de cada uno de los corazones de hierro 161 es magnetizado para ser el S-poste que es magnetically enfrente del poste magnético (N-poste) del cuerpo magnético que encara 14, mientras la pierna 162 dispuesto al otro final de cada uno de los corazones de hierro es magnetizada para ser el N-poste que es magnetically enfrente del poste magnético (S-poste) del cuerpo magnético que encara 14.

Según esta encarnación modificada, es posible reducir considerablemente la salida del flujo magnético creado

por los electroimanes 160 en huecos cada uno definido entre las superficies de los postes magnéticos de los electroimanes 160 y las periferias externas de los dientes magnéticos 14b de los cuerpos magnéticos 14.

Una encarnación alternativa mostrada en Fig.7 es similar al motor mostrado en Fig.1 a Fig.8, a excepción del hecho que: un cuerpo magnético adicional 14 es montado en el eje de salida rotatorio 11 en esto es el punto mediano axial; dos imanes permanentes 130 son libremente montados en el eje de salida 11 en la manera mostrada en Fig.6; y cada 165 principales de hierro son proveídos de tres piernas 166 colocado a los finales axiales de enfrente y punto mediano de eso y ampliando hacia la periferia externa respectiva de los cuerpos magnéticos, con las piernas 166 colocado en extremos opuestos axiales de los corazones de hierro respectivos 165 siendo enrollar con un bobina 167, que forman electroimanes 164. Los componentes restantes son considerablemente el mismo como aquellos en el motor mostrado en Fig.1 a Fig.3. Debería ser notado aquí, que el eje de salida rotatorio 11 puede ser formado de materiales magnéticos o de materiales no magnéticos.

Como mostrado en Fig.7, cada uno de los bobinas 167 es suministrado de la electricidad de modo que las piernas 166 colocado a los finales axiales de enfrente de cada uno de los corazones de hierro 164 sean magnetizadas para ser el S-poste que es magnetically enfrente del poste magnético (N-poste) del cuerpo magnético que encara 14. Por este, la pierna 166 colocado en el punto mediano de los 165 principales de hierro es magnetizada para ser el N-poste que es magnetically enfrente del poste magnético (S-poste) del cuerpo magnético que encara 14.

En esta encarnación, es también posible, como en la encarnación modificada mostrada en Fig.6, reducir considerablemente la salida del flujo magnético generado por los electroimanes 164. Además de este, es también posible obtener una torsión rotatoria entre la pierna 166 colocado en el punto mediano del corazón de hierro y el cuerpo magnético 14 colocado en el punto mediano axial del eje de salida rotatorio 11. En consecuencia, una torsión rotatoria más alta puede ser obtenida con la misma cantidad del consumo eléctrico, en comparación con la encarnación mostrada en Fig.6.

Una encarnación adicional mostrada en Fig.8 es similar al motor mostrado en Fig.1 a Fig.3, a excepción del hecho que un imán permanente magnetizado en la dirección radial, más bien que en la dirección axial es empleado. El imán permanente 131 de una configuración anular tiene, por ejemplo, N-poste en la periferia externa y S-poste en la periferia interior. El imán permanente 131 es recibido dentro de una cavidad 14e proporcionado en el cuerpo magnético respectivo 14 en la porción intermedia de eso como dispuesto a los finales axiales de enfrente del eje de salida rotatorio 11. Los componentes restantes son idénticos a aquellos en el motor mostrado en Fig.1 a Fig.3. Los componentes idénticos a aquellos en el motor mostrado en el Fig.1 aunque Fig.3 sean denotados por los mismos números de referencia. Debería ser notado que esta encarnación también puede emplear los electroimanes 160 mostrado en Fig.6.

En esta encarnación, el eje de salida rotatorio 11 puede ser formado de materiales magnéticos, más bien que materiales no magnéticos.

Encarnación adicional mostrada en Fig.9 es similar al motor mostrado en Fig.1 a Fig.3, con tres excepciones. La primera excepción es que un imán permanente magnetizado en la dirección radial, más bien que en la dirección axial es empleado. El imán permanente 131 tener una configuración anular tiene, por ejemplo, N-poste en la periferia externa y S-poste en la periferia interior. El imán permanente 131 es recibido dentro de una cavidad 14e proporcionado en el cuerpo magnético respectivo 14 en la porción intermedia de eso como dispuesto en los extremos opuestos axiales del eje de salida rotatorio 11. La segunda excepción es que un cuerpo magnético adicional 14 es dispuesto en el punto mediano axial del eje de salida rotatorio 11. Finalmente, la tercera excepción es que los 165 principales de hierro son proveídos de tres piernas 166 dispuesto en los extremos opuestos axiales y el punto mediano de eso, respectivamente, y ampliando hacia la periferia externa del cuerpo magnético 14, con las piernas colocadas a los finales axiales de enfrente siendo enrollar con bobinas respectivo para formar un electroimán 164. Los componentes restantes son idénticos a aquellos en el motor mostrado en Fig.1 a Fig.3. Los componentes idénticos a aquellos en el motor mostrado en Fig.1 a Fig.3 son denotados por los mismos números de referencia.

Como mostrado en Fig.9, cada bobina es suministrado de la electricidad de modo que las piernas 166 dispuesto a finales axiales de enfrente de los 165 principales de hierro sean magnetizadas para ser el S-poste que es magnetically enfrente del poste magnético (N-poste) del cuerpo magnético que encara 14. Por este, la pierna 166 dispuesto en el punto mediano de los 165 principales de hierro es magnetizada para ser el N-poste que es magnetically enfrente del poste magnético (S-poste) del cuerpo magnético que encara 14.

Según la encarnación descrita encima, el eje de salida rotatorio 11 puede ser formado de materiales magnéticos más bien que materiales no magnéticos. Con esta encarnación, es posible obtener el mismo efecto que esto obtenido con la encarnación mostrada en Fig.7.

Adelante las encarnaciones alternativas mostradas en Fig.10A a Fig.10C son similares al motor mostrado en

Fig.1 a Fig.3, a excepción del hecho que: como las encarnaciones mostradas en Fig.8 a Fig.9, un imán permanente anular 131 es empleado que es recibido en una cavidad 140e proporcionado en la porción central 140 del cuerpo magnético 140; el cuerpo magnético 140 es proveído de muescas 140a en la porción periférica externa de eso, de modo que el hueco G entre el cuerpo magnético 140 y el electroimán se haga gradualmente más amplio en la dirección rotatoria del rotor; y los electroimanes encarar al hueco G con una anchura intermedia como colocado entre los electroimanes encarar al hueco G con una anchura más estrecha y los electroimanes encarar al hueco G con una anchura más amplia están excitados o magnetizados en una manera secuencial. Los componentes restantes son idénticos a aquellos en el motor mostrado en el Fig.1 aunque Fig.3. En el Fig.10A al Fig.10C, los componentes idénticos a aquellos en el Fig.1 aunque Fig.3 sean denotados por los mismos números de referencia. En este aspecto, debería ser notado que el número 140 de referencia indica que el flujo magnético que pasa por el cuerpo magnético 140, para ilustrar convergió la condición de tal flujo magnético sobre la excitación de los electroimanes.

En la encarnación Sólo descrita encima, es posible hacer girar el rotor en el en sentido contrario al de las agujas del reloj dirección como visto en el Fig.10A, por ejemplo, excitando los electroimanes 16a, 16o, 16g y 16j, como mostrado en el Fig.10A, entonces, los electroimanes 16c, 16f, 16i y 16l, como mostrado en Fig.10B, y luego los electroimanes 16b, 16e, 16o y 16 kilobyte. Según esta encarnación, es posible obtener una fuerza rotatoria stable, así como una torsión rotatoria más alta, aunque el número de rotaciones sea reducido en comparación con la susodicha encarnación.

Como mostrado en Fig.10A, cuatro muescas 140a son proporcionadas. Debería ser notado, sin embargo, que dos o tres muescas pueden ser proporcionadas. Es también posible atar el material magnético 140 al eje de salida rotatorio 11 en una manera excéntrica en su totalidad, sin proporcionar muescas 140a.

Fig.11A a Fig.11H son diagramas ilustrativos mostrando a la operación de la segunda encarnación de la invención cuando desarrollado en un tipo de motor lineal.

Según esta encarnación, un cuerpo movible 21 es adaptado para ser movido a lo largo de una pista lineal 20 de un tipo de transportador de rodillos. La pista incluye un marco en cual pluralidad de rodillos son colocados en la paralela el uno con relación al otro. Un imán permanente 22 es montado en el cuerpo movible 21. Un cuerpo magnético 23 de una configuración parecida a un plato es fijado al imán permanente 22 en la superficie superior, para formar un elemento movible. Debería ser notado que el flujo magnético del imán permanente 22 pasa por el cuerpo magnético 23. Una pluralidad de electroimanes 25a, 25b, 25c, 25 etcétera es dispuesta encima del elemento movible 24 a lo largo de la paralela colocada de la pista lineal el uno al otro. Estos electroimanes constituyen un estator 25. El recorrido magnético de los electroimanes 25a, 25b, 25c, 25, etcétera, es independiente el uno del otro, de modo que los electroimanes sean magnetizados en una manera secuencial por medio del mecanismo de cambio de excitación (no mostrado), para tener una polaridad magnética enfrente del poste magnético del imán permanente 22. Los ejes de salida de poder 21a son atados a una superficie de lado del cuerpo movible 21.

La operación de la susodicha segunda encarnación será explicada abajo.

Como mostrado en Fig.11A, y cuando ninguna electricidad es suministrada a los electroimanes, los electroimanes 25a y 25b colocado Sólo encima del elemento movible 24 son sujetados al campo magnético del imán permanente 22 (refiérase a la porción sombreada en Fig.11A). Así, tales electroimanes magnetically absorben el cuerpo magnético 23, de modo que el elemento movible 24 permanezca para ser parado.

Como mostrado en Fig.11B, y cuando el electroimán 25c, colocado delante con respecto a la dirección en cual el elemento movible 24 movimientos, está excitado, el campo magnético del imán permanente 22 y el campo magnético del electroimán 25c relaciona el uno con el otro, de modo que el flujo magnético 23a pasar por el cuerpo magnético 23 converja al instante hacia el electroimán 25c. Por este, el elemento movible 24 es magnetically absorbido al electroimán 25c, de modo que sea movido a lo largo de la pista lineal 20 bajo la fuerza propulsiva que actúa en la dirección en la cual la anchura del flujo magnético 23a se hace más amplia, es decir, en dirección de una señal de flecha mostrada en Fig.11B.

Fig.11C a Fig.11E ilustre un cambio de ancho del flujo magnético 23a en respuesta al movimiento del elemento movible 24. En el punto en el cual la anchura del flujo magnético 23a se hace maximizada, es decir, cuando el final avanzado del material magnético 23 del elemento movible 24 es colocado justo antes del paso por el electroimán 25c, la anchura del flujo 23 se hace maximizada. En este tiempo, absorción magnética que actúa entre el imán permanente 22 y el electroimán 25c se hace maximizado, pero la fuerza propulsiva que actúa en el elemento movible se hace el cero.

Antes de que la fuerza propulsiva que actúa en el elemento movible 24 haga completamente el cero, es decir, cuando el final avanzado del cuerpo magnético 23 del elemento movible 24 están a punto de pasar el electroimán 25, el mecanismo de cambio de excitación es actuado para parar la excitación del electroimán 25c y para iniciar

la excitación del electroimán 25. Así, el flujo magnético 23a converge al electroimán 25, como mostrado en el Fig.11F, de modo que una fuerza propulsiva actúe en el elemento movible 24, como en la etapa anterior.

Posteriormente, y en respuesta al movimiento adicional del elemento movible 24, la anchura del flujo magnético 23a es reducida como mostrado en Fig.11G y Fig.11H, y así una operación similar será repetida.

La excitación secuencial de los electroimanes, como explicado encima, causa la interacción entre los campos magnéticos de imán permanente 22 y electroimanes, por lo cual una fuerza propulsiva es aplicada al elemento movible 24.

Debería ser notado que, cuando la polaridad magnética del imán permanente se asume que 22 encarar los electroimanes es el N-poste, el electroimán 25c es magnetizado únicamente para ser el S-poste, para prevenir la formación de un recorrido magnético en virtud del paso del flujo magnético del electroimán 25c por a los electroimanes adyacentes 25b y 25, qué formación, si esto ocurre, tiende a hacer que la polaridad de los electroimanes fuera el N-poste idéntico al poste magnético del imán permanente 22. En consecuencia, y en una manera similar a esto en la primera encarnación, ninguna fuerza es generada que tiende a interferir con el movimiento del elemento movible 24.

En la invención presente, una pluralidad de electroimanes que sirven como un estator son tan arreglado que su recorrido magnético respectivo hace independiente el uno del otro. Los electroimanes también son arreglados de modo que ellos sean únicamente magnetizados o excitados para tener una polaridad magnética enfrente del poste magnético del imán permanente que encara. Así, cada electroimán es impedido hacerse magnetizado a la misma polaridad que aquel del imán permanente, que puede ocurrir cuando el flujo magnético de un electroimán particular pasa a electroimanes adyacentes. En consecuencia, ninguna fuerza será ejercida que tiende a interferir con el movimiento intencionado de un rotor o un elemento movible. La energía como consiguiente, eléctrica aplicada a los electroimanes puede ser eficazmente utilizada, mientras, al mismo tiempo, la energía magnética contuvo en el imán permanente también poder ser eficazmente utilizado.

La constitución de bobinas de los electroimanes es consecuentemente suministrada de la corriente eléctrica con la misma polaridad, sin cualquier cambio, de modo que la calefacción de bobinas pueda ser prevenida. Adelante, es posible evitar los problemas de vibración y ruido que podría ocurrir debido a una fuerza repulsiva generada cuando la polaridad de una corriente eléctrica suministrada al bobinas es cambiada.

JOSEPH NEWMAN

Patente WO8300963 **17 de marzo 1983** **Inventor: Joseph W. Newman**

SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA QUE TIENE MÁS ALTO SALIDA DE ENERGÍA QUE ENTRADA

Esta patente cubre un dispositivo que es reclamado para tener un mayor poder de salida que el poder de entrada requerido dirigirlo.

EXTRACTO

Un sistema para generar movimiento de trabajo obvio, o energía electromagnética (los campos de la fuerza) o corriente eléctrica que utiliza la energía electromagnética que arregla una materia y causa una mayor salida de la energía, que la entrada inicial de medios de energía convencionales y enseñanzas. Una primera encarnación ejemplar (Fig.1) del generador usa un fluido contenido (117) alrededores de una serie de imanes alineados (120); mientras una segunda encarnación ejemplar (Fig.3) usa un material especial (201) sostenido inmóvil entre dos imanes estáticos (202, 203), el material especial que alinea sus átomos pero mantiene el campo magnético que resulta al menos considerablemente dentro de su superficie divisoria; mientras terceras y cuartas encarnaciones ejemplares (Fig.5 y Fig.6) utilice bobina relativamente pesado (205) arreglado del alambre de diámetro relativamente grande de relativamente gran longitud y número de lazos y longitud y una relativamente pequeña activación corriente para conducir un imán permanente que puede ser hecho girar (200).

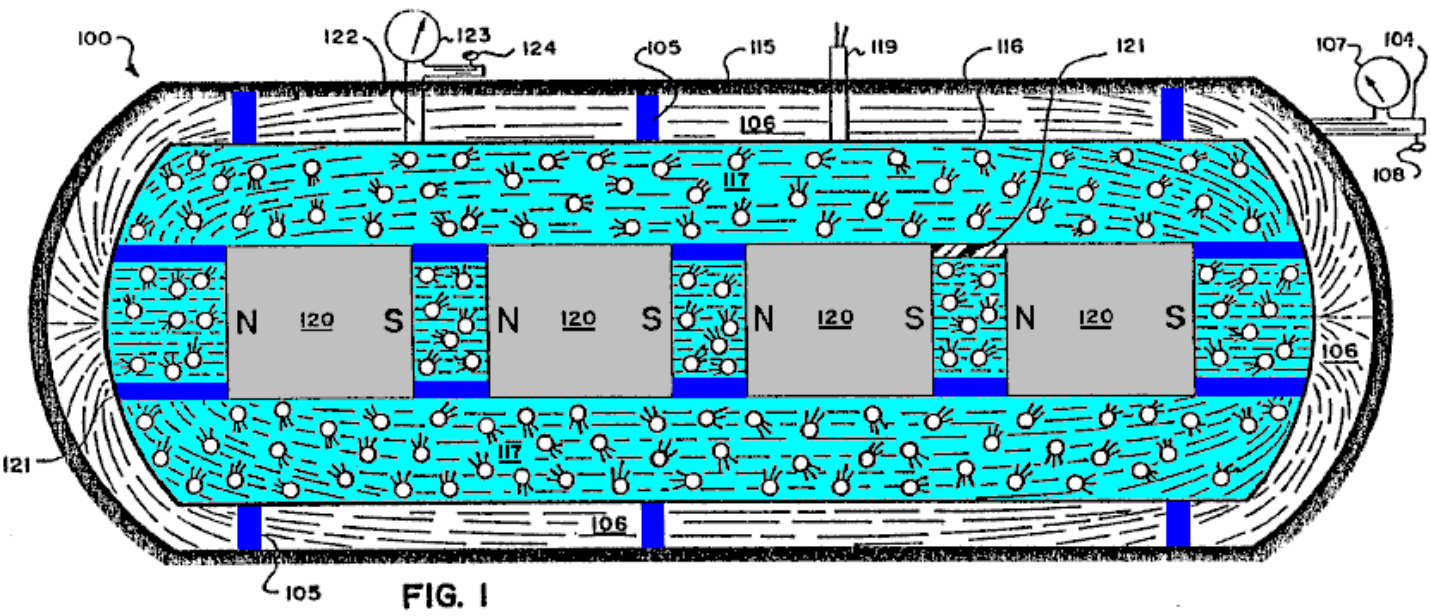


FIG. 1

DESCRIPCIÓN

FONDO DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la Invención:
La invención presente está relacionada generalmente con dispositivos o sistemas (incluso métodos) para generar la energía utilizable como la energía por ejemplo eléctrica de campos electromagnéticos, energía eléctrica o campos electromagnéticos de la materia, y más en particular a dispositivos o sistemas (incluso métodos) para producir el flujo corriente eléctrico para el uso como poder eléctrico, y campos magnéticos de la fuerza que causan el movimiento (trabajo obvio) o flujo corriente eléctrico o para aumentar la energía potencial electromagnética disponible para uso o energía mecánica disponible para el uso.

2. Arte previa:
Hubo muchos dispositivos propuestos durante los años para producir la energía eléctrica, con fricción mecánica, thermo-electricidad, fotoelectricidad, piezoelectricity, electroquímica e inducción electromagnética que es las formas principales de la energía primaria capaz de producir la electricidad. De éstos, la única fuente significativa del poder eléctrico comercial ha sido las acciones mecánicas de generadores eléctricos, y para la energía

eléctrica móvil la acción química de baterías ha sido importante. El movimiento utilizable ha resultado de las interacciones entre la entrada de la energía eléctrica y los campos magnéticos y/o electromagnéticos de la fuerza (motores eléctricos) y calor o luz a consecuencia de la entrada de la corriente eléctrica por sistemas mecánicos convencionales, calentadores, bombillas, etc.

Todos los sistemas de arte previos son diseñados en consecuencia a leyes matemáticas rígidas enseñadas tanto en física como ingeniería eléctrica que coinciden con la hipótesis rígidamente aceptada por las comunidades industriales y científicas acerca de la Segunda Ley de la Termodinámica (1850).

Del anterior a la hipótesis generalmente aceptada también era generalmente aceptado y rígidamente enseñado en física e ingeniería eléctrica que la corriente eléctrica que fluye en un recorrido cerrado de una batería, generador eléctrico, etc. es consumido en el dispositivo mecánico hecho funcionar por este flujo de la corriente eléctrica, y que todos tales sistemas de producción de corriente eléctrica sólo sacarían en la mayor parte de trabajo igual al trabajo al principio puesto en el sistema, o de acuerdo con leyes generalmente aceptadas que declaran que un sistema de generación eléctrico particular era sólo capaz de una salida dada de la energía y no más.

Estas creencia tienen antes de que esta fecha todavía permaneciera rígida tanto en las comunidades industriales como en científicas a pesar de la prueba de la ecuación de Heaviside $E = mC^2$ Los reactores nucleares convierten la materia en la energía electromagnética utilizable en la forma de calor, que convierte el echar agua en el vapor para girar turbinas convencionales para la producción de la corriente eléctrica por medios de generación eléctricos convencionales. Este sistema es la utilización muy ineficaz menos de 1 % de la energía del átomo y producción de un diluvio de materiales contaminados que ha causado un problema serio en cuanto a la disposición segura.

Además, los generadores eléctricos básicos es el uso en todo el mundo hoy utilizan el principio de causar el movimiento relativo entre un conductor eléctrico (por ejemplo un rotor) y un campo magnético producido por un imán o un electroimán (por ejemplo un estator), toda la utilización de la hipótesis generalmente aceptada que los mayores la velocidad relativa o movimiento entre los dos están preocupados y el más normal o perpendicular el movimiento relativo del material propicio a las líneas de fuerza del campo electromagnético, el mayor será la eficacia del generador eléctrico de arte previo. Además, todos los sistemas de arte previos están basados en la hipótesis generalmente aceptada esto mayor la conductividad eléctrica del material movido por el campo, más eficiente será la generación eléctrica.

Del anterior a hipótesis generalmente aceptadas, también era generalmente aceptado que siempre debería haber movimiento entre, por ejemplo, el rotor y elementos de estator, y lo que sólo generalmente aceptaba a conductores eléctricos, que es materiales con la conductividad eléctrica alta, servirá con eficacia en un sistema de generación eléctrico.

Sin embargo, en uno de los sistemas de la invención presente (Fig.3), la generación eléctrica puede ocurrir con elementos relativamente estáticos y con materiales que no son generalmente pensados ser de la conductividad eléctrica alta, aunque, por supuesto, la invención presente igualmente pueda utilizar elementos relativamente móviles así como materiales de la conductividad eléctrica alta generalmente aceptada, de tan ser deseada, como ocurre en los sistemas de la invención presente ilustrada en Fig.5 y Fig.6.

El arte previa ha dejado de entender ciertos aspectos físicos de la materia y el maquillaje de campos electromagnéticos, qué fracaso es corregido por la invención presente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE DIBUJOS

Para un entendimiento adicional de la naturaleza y los objetos de la invención presente, la referencia debería ser tenida a la descripción detallada siguiente, tomada junto con los dibujos de acompañamiento, en los cuales como partes son dado los mismos números de referencia y en cual:

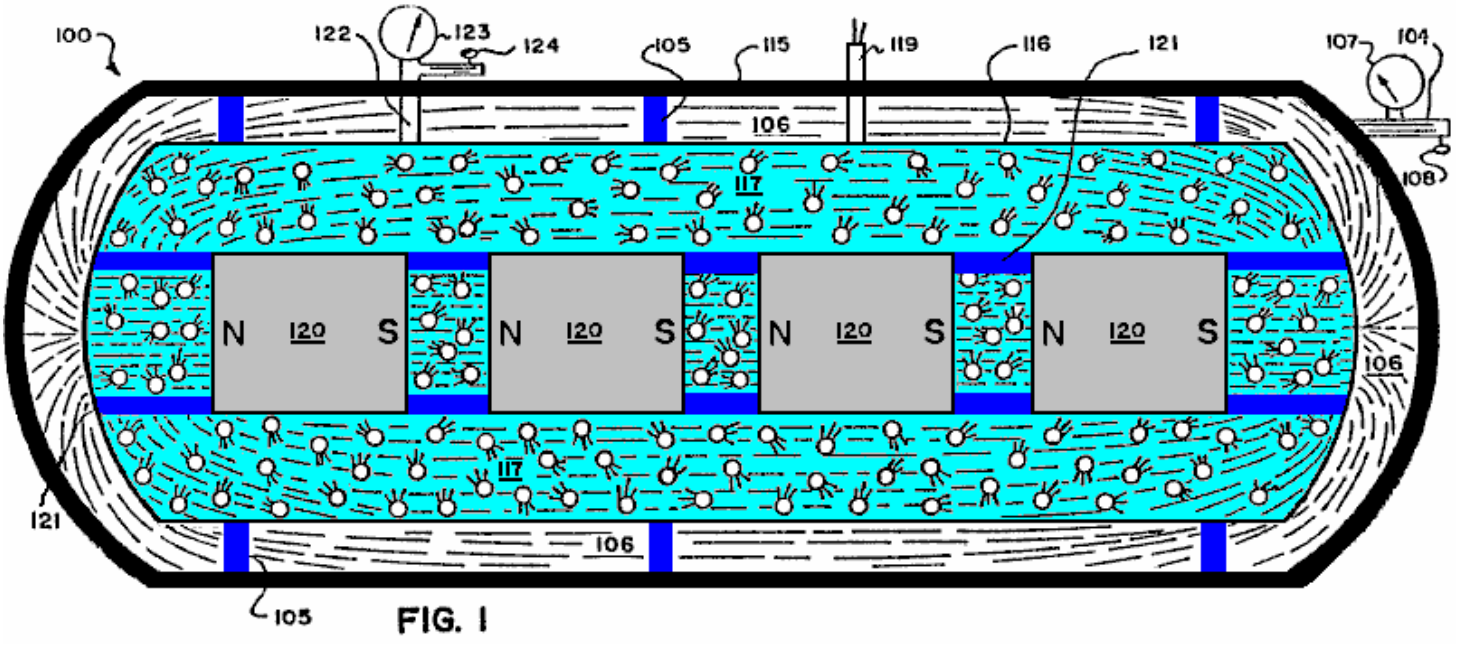


FIG. 1

Fig.1 es un esquemático, vista lateral en la forma generalizada, figurativa de una primera encarnación de un generador eléctrico basado en los principios y las pautas de la invención presente.

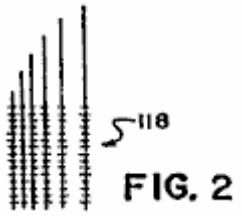


FIG. 2

Fig.2 es una vista de primer plano en la forma general de un elemento de recogida de precio eléctrico que puede ser usado en el generador ilustrado en Fig.1.

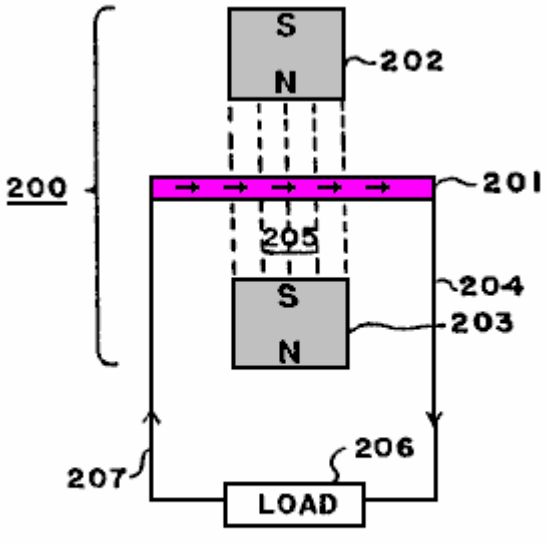


FIG. 3

Fig.3 es una vista esquemática en la forma generalizada, figurativa de una segunda encarnación de un generador eléctrico basado en los principios y las pautas de la invención presente.

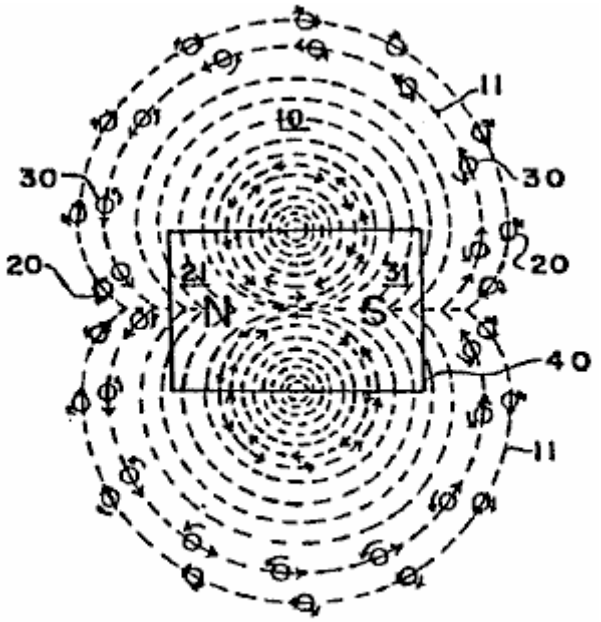


FIG. 4

Fig.4 es una vista esquemática en la forma generalizada, figurativa de las partículas negativas y positivas que exponen gyroscopic acciones que emanan de un imán para formar un campo electromagnético.

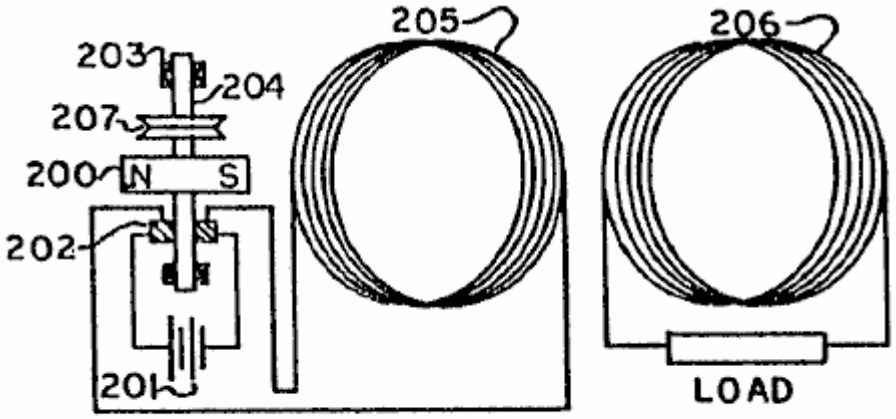


FIG 5

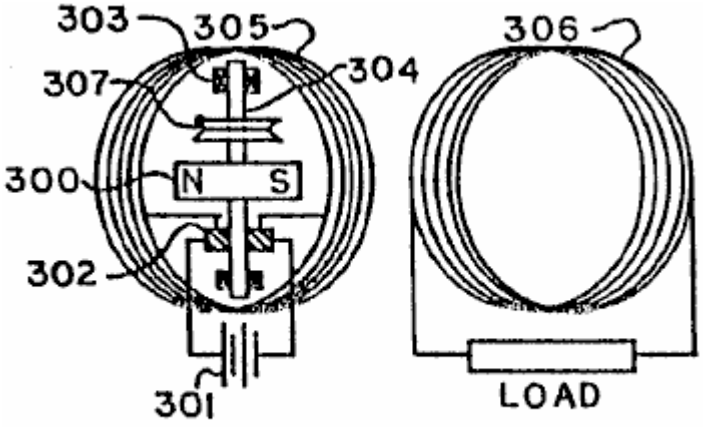


FIG 6

Fig.5 y Fig.6 son vistas esquemáticas en la forma generalizada, figurativa de terceras y cuartas encarnaciones de un generador eléctrico combinado y motor que utiliza bobina estático, relativamente grande activado por una

conducción corriente relativamente baja de un que puede ser hecho girar imán, en donde en la encarnación de Fig.5 el que puede ser hecho girar imán es colocado a lo largo del lado del bobina y en la encarnación de Fig.6 el que puede ser hecho girar imán es colocado dentro del corazón abierto de la bobina.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE PREFERIDO ENCARNACIONES:

Principios Básicos y Pautas

De acuerdo con los principios de la invención presente y como generalmente ilustrado en Fig.3, un campo electromagnético 10 comprende flujos de quántums o partículas 20, 30 de la energía eléctrica que fluye de cada uno de los postes 21, 31 de un imán (o electroimán) 40 al otro poste, después "de líneas de la fuerza" 11 del campo electromagnético. Estas partículas 20, 30, creído viajar en la velocidad de la luz, siempre salen de un final 21, 31, respectivamente, del imán 40 y entran en el otro poste 31, 21, respectivamente, fluyendo de una fuente de energía relativamente alta a una fuente de energía baja.

Estas partículas 20, 30 son, creen ello, gastos negativos y positivos y tener una vuelta que produce un gyroscopic hacen señas y siguen las leyes mecánicas de la acción gyroscopic.

La masa de cada una de las partículas 20, 30 iguala la energía de la partícula dividida en la velocidad de la luz cuadrada. Se cree que la velocidad periférica de la vuelta de gyroscopic de las partículas es la velocidad de luz.

Para objetivos de la ilustración sólo y por la nomenclatura, la partícula de precio positiva 20 entra en una dirección ('-'N "a" S") con un dextrórsum vuelta, y la partícula de precio negativa 30 va en dirección contraria con un en contrario vuelta. Por supuesto, si una partícula como 20 o 30 es tirada alrededor de grados "un cien y ochenta", esto se hace el precio de enfrente o el tipo de la partícula.

El campo electromagnético 10 es así el flujo ordenado de los gastos positivos y negativos 20, 30 movimiento en la velocidad de la luz del norte y polo sur 21, 31, al sur y Polos Norte 31, 21, respectivamente, y seguir los caminos de lo que es llamado en el arte como "las líneas de la fuerza" 11 del campo electromagnético 10.

Como es conocido de las leyes de giroscopios, una partícula gyroscopic o movimientos de cuerpo perpendicularmente a la dirección de una fuerza aplicada. Por lo tanto, cuando una fuerza es aplicada a las partículas de energía eléctricas 20, 30, ellos se moverán perpendicularmente a aquella fuerza.

También debería ser notado de conocido gyroscopic leyes que las partículas de energía eléctricas 20, 30, cuando ellos se mueven con su eje gyroscopic directamente en un objeto, tienden a golpear aquel objeto directamente, pero, si aquel objeto golpea las partículas en un ángulo al eje además de en cero o grados "un cien y ochenta", las partículas son marchadas en un ángulo del directo.

Además, es notado que un campo magnético causado por una corriente corriente por un alambre viene de partículas negativas y positivas, como 20, 30, con un flujo neto de tales partículas que entran en la misma dirección, pero con la vuelta de enfrente.

En el sistema y el método de la invención presente, los principios anteriores sirven como pautas en la invención presente.

La referencia es tenida adelante a páginas DD23 por DD27 del Documento de Revelación y a la página 8, línea 26 por la página 11, línea 23 del Número de serie de aplicación previo 25,907 y es Fig.7 a Fig.10.

De las revelaciones anteriores, muchos dispositivos diferentes, las estructuras, y los métodos son posibles para encarnar los principios y pautas del sistema de la invención presente, que utilizará en general un material o la sustancia o estructurará para colocar una fuerza en el ángulo apropiado a las partículas gyroscopic 20, 30 en donde las partículas 20, 30 siguen un camino o caminos que no anulan el uno al otro, así produciendo la corriente eléctrica en salidas apropiadas para el uso adicional o para aumentar la energía eléctrica potencial disponible para el uso último.

Primera Encarnación (**Fig.1**)

Una encarnación posible, ejemplar usando los principios del sistema de la invención presente es esquemáticamente mostrada en la ilustración generalizada de Fig.1.

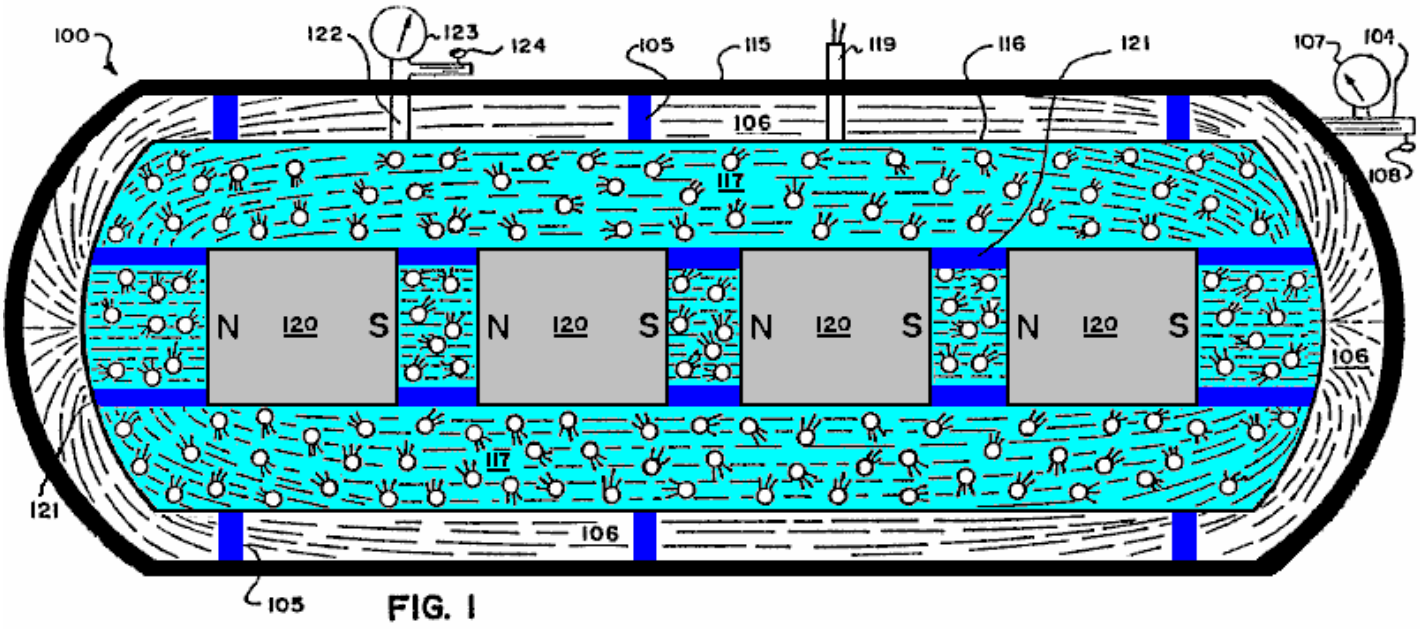


FIG. 1

Como ilustrado en Fig.1, allí es proporcionado un generador corriente eléctrico 100 comprensión de un encargado externo que aloja 115 y un interior, presión contener, cerró el alojamiento 116 apoyado allí aislando apoyos 105. Un vacío existe en el área 106 entre los dos alojamientos 115, 116, qué vacío es regulado e inducido por medio de la línea de vacío 104 con su medida 107 y su válvula de control 108. El alojamiento externo de 115 actos como un encargado para campos magnéticos de la fuerza, y puede ser hecho por ejemplo del hierro suave, mientras el vacío en el área 106 previene la salida o la descarga de gastos eléctricos estáticos que podrían aumentar en el exterior del alojamiento interior 116.

Una mezcla de gas o de gas líquida 117 que también puede incluir partículas sólidas como la limadura por ejemplo de plomo o de cobre, es incluida dentro del alojamiento interior de 116 alrededores de una serie de imanes alineados 120 llevado aislando tirantes o apoya 121 y produciendo un campo electromagnético alto, combinado. Los imanes 120, que puede ser por ejemplo imanes criogénicos, tienen sus postes "del norte" "y del sur" alineados (como ilustrado por el "Ns" y "Ss") de modo que sus campos magnéticos refuercen el uno al otro.

El nivel de la mezcla de gas o de gas líquida 117 en el alojamiento 116 es regulado por medio de la línea 122 con su medida 123 y válvula de control 124. La salida de corriente eléctrica pone instalación eléctrica 119 son proporcionado y se extienden abajo para unirse eléctricamente con un sistema de recogida de alambre 118 (mostrado en el primer plano en Fig.2), que puede estar por ejemplo en la forma de muy pequeños alambres que forman una red estrechamente espaciada o endentar o de un cuerpo metálico poroso que conduce o hoja, localizada en y ampliado en todas partes de los 117 fluidos en el alojamiento 116.

Es notado que un dedo de gas contiene un número increíblemente grande de cuerpos muy diminutos que están en el movimiento continuo, arbitrario que se mueve en muy altas velocidades. De ahí, los 117 fluidos continuamente aplica una fuerza a las partículas gyroscopic (análogo a partículas 20, 30 de Fig.3) el movimiento en la velocidad de luz 'en el campo electromagnético alto (producido por los imanes 120) cuando ellos continuamente chocan el uno con el otro, que causa 117 hacerse fluido eléctricamente cobrado. Las 117 descargas fluidas cargadas que su precio eléctrico al alambre de recogida conecta a la red 118 colocado en el fluido, y la corriente eléctrica tan producida y generada son quitadas para el uso vía los alambres de salida eléctricos 119.

Como una alternativa a haber contenido internamente imanes 120, el campo electromagnético necesario en los 117 fluidos podría ser producido por una fuente localizada fuera de los límites de los 117 fluidos mientras un campo significativo fue producido dentro de los 117 fluidos.

Segunda Encarnación (Fig.3)

Una encarnación ejemplar, generalizada adicional que utiliza los principios del sistema de la invención presente es mostrada en la forma esquemática en Fig.3.

El generador corriente eléctrico 200 del Fig.3 comprenden a un miembro ampliado 201 de un material especial que tiene sus átomos sobre todo alineados para producir la corriente eléctrica cuando colocado en un campo electromagnético, pero que no hace en su propio objeto expuesto ningún campo magnético sustancial fuera de sus superficies divisorias, pero considerablemente contiene el campo dentro de sí. Este es en contraste con materiales "magnéticos" que igualmente tienen la alineación de átomo, pero que también exponen o producen un campo magnético sustancial en el área que lo rodea.

El generador 200 adicional comprende por ejemplo dos imanes 202, 203, con su norte y el enfrentamiento de polo sur, con el miembro 201 colocado entre ellos, y con los tres elementos 201-203 sostuvo estático el uno con respecto al otro. A causa de la naturaleza especial del material del miembro 201 y su alineación de átomo especial, esto producirá una corriente directa por la línea de salida 204 a consecuencia de las acciones gyroscopic de las partículas del campo electromagnético 205 producido por los imanes que se vuelven 202, 203, en los átomos sobre todo alineados en el miembro 201, qué fenómeno ocurre aun cuando y aunque el miembro 201 sea completamente estático con respecto a los imanes 212, 203.

Sin embargo, puede ser deseable en algunas aplicaciones para permitir o producir un poco de movimiento relativo entre los elementos de generador 201-203. La línea de salida 204 se extiende "a una carga" apropiada 206 para usar la corriente eléctrica generada por el generador 200. Una línea de vuelta 207 completa el recorrido atrás al miembro 201.

Basado en experimentos hasta ahora, se cree que el latón y el plomo son materiales que pueden hacer alinear sus átomos sobre todo para relacionarse con las partículas gyroscopic (análogo a partículas 20, 30) fluyendo entre los imanes 202, 203 y contendrán considerablemente dentro de sus límites superficiales el campo magnético producido por los átomos alineados o moléculas.

Con respecto a la producción del material apropiado con la alineación de átomo para el miembro 201, es notado que la mayor parte de materiales parecen alinear sus átomos en direcciones arbitrarias cuando formado por métodos convencionales de la producción. Sin embargo, puede ser observado que los ciertos materiales pueden ser hechos magnéticos poniendo el material en un campo electromagnético refrescando de una temperatura de alrededor de mil grados Centígrados. El magnetismo es el resultado de la alineación de átomo del material en una dirección dada (ver páginas DD19 por DD21 del Documento de Revelación)

Basado en experimentos hasta ahora, se cree que el latón y el plomo son materiales que pueden hacer alinear sus átomos sobre todo para relacionarse con las partículas gyroscopic (análogo a partículas 20, 30) fluyendo entre los imanes 202, 203 y contendrán considerablemente dentro de sus límites superficiales el campo magnético producido por los átomos alineados o moléculas. Todos los materiales son afectados para alinear la paralela o a través de líneas de la fuerza cuando en un campo electromagnético poderoso. En consecuencia, si un material siendo formado es refrescado en un campo electromagnético muy poderoso, los átomos del material tomarán una alineación particular. La dirección de alineación de átomo podría ser variada según si el campo electromagnético fue alineado con el material o en un noventa ángulo de grado al material. Este causaría los átomos de un material que tiene su dirección de vuelta electromagnética particular principalmente a lo largo del mismo eje.

Sin embargo, la alineación de átomo que tiene simplemente no es suficiente. Además el material para la invención debería ser tal que esto expone muy poco si cualquier campo magnético en el área que lo rodea. Así debería ser notado que el campo electromagnético exterior que ocurre de la alineación de átomo del imán convencional no es duplicado en el material de la invención, porque la energía electromagnética que resulta de la alineación de átomo en el material de la invención estará contenida principalmente dentro de los límites del material se cree que el plomo, hizo superpropicio por la inmersión en un baño de helio por ejemplo líquido, es un material tan especial y podría servir por ejemplo como el material para el miembro 201.

Este entonces causa tener un material que colocaría una fuerza en el ángulo apropiado en las partículas de tipo de gyroscopic que se mueven en el campo electromagnético para hacer que un EMF fuera producido aun cuando el material se quedaba quieto. (Ver también el primer párrafo de la página DD23 y párrafos cuatro, un por E, de la página DDl9 del Documento de Revelación).

Se cree que las presiones altas, contenidas, así como otros métodos, también pueden producir probablemente la alineación de átomo como los átomos de un conductor o cualquier material reaccionará a la fuerza externa suficiente. (Ver el primer párrafo de la página DD35 del Documento de Revelación). Esta posibilidad también es indicada por el hecho que con fuerza llama o los impactos van a demagnetise un imán.

El procedimiento apropiado de la producción material en el alcanzamiento de la alineación de átomo con campos internamente contenidos de la fuerza causará la liberación controlada de la energía eléctrica en campos electromagnéticos de la fuerza cuando el material de la invención es colocado en las líneas de fuerza del campo electromagnético.

Terceras y Cuartas Encarnaciones (Fig.5 y Fig.6)

A. Principios Relacionados

1. Las numerosas pruebas científicas y los experimentos hechos por el inventor indican que el campo magnético que resulta de una corriente corriente eléctrica por un conductor es el resultado de la alineación de átomo dentro de aquel conductor en una muy alta velocidad con una capacidad de invertir la alineación de átomo como rápidamente sin la histéresis magnética asociada con materiales convencionales consideró "magnético". Antes de este tiempo ha sido creído y enseñado por la comunidad científica que el campo magnético asociado con una corriente eléctrica que lleva al conductor era el resultado de la corriente eléctrica sí mismo y no del material de conductor, por ejemplo cobre, que fue pensado ser "no magnético". Incluso influyeron en el inventor y engañar por estas enseñanzas e intentado para explicar mecánicamente y justificar las enseñanzas previas, como es visto en la página DD-27 del Documento de Revelación que es una parte importante de esta aplicación evidente.

Sin embargo, como enseñado en la invención presente, lo que mecánicamente pasa es que las partículas gyroscopic que arreglan la corriente eléctrica que se mueve en un conductor se relacionan con el maquillaje electromagnético de los átomos del conductor, haciéndolos alinearse sumamente rápidamente, así luego liberando un poco de su maquillaje electromagnético en la forma de un campo magnético exactamente como explicado en el gran detalle para materiales magnéticos convencionales en el Documento de Revelación.

Este es fácilmente probado y entendido tomando por ejemplo, un conductor de 14 medida de tamaño de un pie de largo, girándolo en un bobina y uniendo el bobina a un metro y una batería de 1.5 voltios. La corriente total registrada en el metro será 1.5 amperios y la fuerza del campo magnético creado del conductor corto será muy pequeña. Después, el mismo tipo de la prueba es dirigido otra vez pero con la longitud del conductor aumentó a por ejemplo dos mil pies, pero todavía en un bobina. La corriente total registrada en el metro será ahora bastante menos, pero la fuerza del campo magnético emitido del conductor será muy grande ahora!

¡Este muestra que el campo magnético no es del flujo de corriente eléctrica, pero es el resultado de las interacciones de las partículas gyroscopic que arreglan la corriente eléctrica que se relaciona con los átomos del conductor! Este hace que las partículas gyroscopic de la corriente eléctrica no sean capaces de hacer el recorrido atrás a la batería tan rápidamente, y por lo tanto el metro muestra menos corriente usado.

El campo magnético es el resultado de la alineación de átomo del conductor. Más átomos en un conductor (hasta un punto), más fuerte el campo magnético produjo de una cantidad dada de la entrada de corriente eléctrica. Otra vez, este es probado cambiando el diámetro de los alambres de conducción, y, con las longitudes que son el mismo, el campo magnético más fuerte resultará del conductor con el diámetro más grande. La razón de este es que allí más conducen átomos para relacionarse con las partículas gyroscopic de la corriente eléctrica que se mueve por el conductor, que causa un mayor número de conducir átomos alineados, así luego liberando un poco de su maquillaje electromagnético, exactamente como ha sido explicado en el gran detalle en el Documento de Revelación como posible para toda la materia.

Si el campo magnético producido estuviera estrictamente basado en la cantidad de corriente pasando por un conductor, como enseñado en el arte previa, entonces el campo magnético más fuerte resultaría cuando corriente fue por un diámetro grande y conductor de longitud corto, porque el flujo corriente por el recorrido entero es el mayor entonces. Sin embargo, los experimentos demuestran esto más corto un conductor es hecho, mayor el flujo corriente por el recorrido entero y menos fuerza del campo magnético que rodea a aquel conductor. Más largo que mismo conductor es hecho (hasta un punto), mayor el campo magnético que rodea la masa total del conductor y el menos corriente que hace el recorrido completo del sistema entero. ¡Razón: más átomos!

2. Las numerosas pruebas científicas y los experimentos hechos por el inventor también indican que el campo magnético creó cuando unos movimientos de corriente eléctrica en un conductor no consumen la energía mensurable realizando el trabajo obvio o no obvio, la fuerza o el poder. Este es verdadero no importa como fuerte o que inmenso el poder del motor o electroimanes es.

Razón: el campo magnético que viene del conductor es el resultado de la alineación de átomo muy rápida dentro de aquel conductor. ¡Por lo tanto la energía en el campo magnético es la energía que arregla los átomos del conductor! Esta energía es literalmente la ecuación de Heaviside de $E = mC^2$, y por lo tanto se cree que la energía se mueve en la velocidad de luz.

Este uso de energía no puede ser medido por instrumentos de medida de hoy. ¡Este ha sido explicado en el gran detalle en el se cree que el Documento de revelación y es verdadero de toda la materia!

3. El mismo es verdadero para la corriente eléctrica que viene de una batería convencional. ¡La energía electromagnética que viene de la batería es la energía que arregla los átomos del material de la batería! Otra vez este uso de energía no es mensurable por instrumentos de medida de hoy. Los metros eléctricos de todos los tipos son dispositivos simplemente mecánicos que miden la cantidad de corriente eléctrica que entra en aquel instrumento. Ellos no miden la cantidad de masa que ha sido convertida en la energía electromagnética.

Las enseñanzas presentes en la ciencia declaran que la energía eléctrica que fluye de una batería es consumida en el dispositivo hecho funcionar por aquel flujo de la corriente eléctrica. ¡Esto no es cierto en absoluto! La energía electromagnética liberada del maquillaje de átomo de una batería tiene una capacidad relativamente infinita para hacer el trabajo obvio, la fuerza, o el poder.

Este es fácilmente probado hasta con un pequeño motor y una batería de 1.5 voltios. Con una batería relacionada con el motor para hacerlo funcionar y con un metro para tomar lecturas, el motor es físicamente parado entonces de dar vuelta por físicamente sosteniendo o reteniendo el eje. En aquel momento el motor no realiza ningún trabajo obvio, fuerza o poder, pero el metro registrará un mayor flujo de corriente. Los imanes del motor pueden ser sacados y la lectura todavía será el mismo. Si la corriente eléctrica fuera usada para hacer funcionar el motor, el metro se registraría más corriente cuando el motor corría.

La corriente eléctrica no sólo hará funcionar el motor, pero, una vez que esto fluye por el recorrido completo atrás a la batería, esto también hace el trabajo adicional basado en las Leyes de Faraday de la Electrólisis dentro de la batería sí mismo. Lo que ha pasado es que la energía electromagnética liberó de los átomos del material de la batería una vez que ellos han completado el recorrido, luego toman "un corte corto" y mueven pedazos grandes de la masa de un material de la batería al otro material de la batería. El inventor ha declarado y ha mostrado en todas partes del Documento de Revelación que el efecto de gravedad era el efecto no obvio de la energía electromagnética. Una vez que los materiales de la batería se han combinado, el deseo extremo de los dos materiales para combinarse es físicamente reducido. Estos materiales intentarán esta fusión de todos modos posible y, si la corriente eléctrica al principio liberada de una batería no es permitida por mecánico piensa completar el recorrido atrás dentro de sí, la energía electromagnética entonces en los medios mecánicos va a permanentemente (en un sentido relativo, teórico) realizan el trabajo obvio, la fuerza o el poder. La razón: la fuerza que inició este flujo de corriente (el maquillaje electromagnético de átomos del material) es la constante, similar a la presión hidráulica, con la excepción sensible que esto mueve es creído en la velocidad de luz y se relacionará con el maquillaje electromagnético de los átomos de otros materiales, haciéndolos liberar un poco de su maquillaje electromagnético en la forma de un campo magnético. Este entonces múltiplos la capacidad para hacer trabajo obvio o no obvio, fuerce o poder, que puede reaccionar entonces con otra conducción bobina o con la energía electromagnética dentro del campo magnético de un imán convencional y multiplicar este efecto hasta adelante, y sin cesar y en para una fuente relativamente ilimitada de la energía.

El mismo es verdadero en no dejar a la corriente regresar a un generador convencional. Si un medio mecánico es establecido de modo que la corriente eléctrica sea "atrapada", sin completar un recorrido, las partículas gyroscopic de la corriente tienen una capacidad para el trabajo continuo sin aumentar la entrada de poder en el sistema de generador. Sin embargo, si el recorrido es completo y la corriente eléctrica que se mueve en el sistema no hace absolutamente ningún trabajo obvio, poder o fuerza, las partículas gyroscopic que arreglan la corriente en el regreso al generador aumentarán entonces la necesidad de más entrada de poder en el sistema. Razón: el efecto contrario de campos magnéticos como definido en la Ley de Lentz. Esta ley es simplemente una observación de este efecto, que antes nunca ha sido totalmente entendido.

4. Las numerosas pruebas científicas y los experimentos hechos por el inventor también indican que hay una correlación entre la orientación de vuelta electromagnética de los átomos de no conductores, semiconductores, y conductores, y los resultados variantes conseguidos con una corriente eléctrica en el intento de moverse por estos materiales, o moviendo estos materiales por un campo magnético que intenta inducir la corriente eléctrica. La propiedad de resistencia al movimiento de corriente eléctrica está hablando en general el mismo factor de tipo ya explicado encima para la corriente eléctrica que produce un campo magnético moviendo en un conductor.

Las partículas gyroscopic en una corriente eléctrica móvil se relacionan con los átomos del material por el cual la corriente se mueve. Cada átomo sólo puede relacionarse eficazmente con la cantidad máxima exacta del sol de la corriente eléctrica, y, de ser excedido, hay una interrupción del movimiento ordenado. Entonces el ángulo de liberación de las partículas gyroscopic de los átomos es tal que la liberación electromagnética de aquellos átomos está en la forma de calor, exactamente como explicado en el gran detalle en el Documento de Revelación. Este efecto es fácilmente observado por el hecho que la resistencia se disminuye con relación a un aumento del corte transversal del material. Razón: simplemente, más átomos dentro de aquella área dada, y,

para una entrada fija de la corriente eléctrica, hay más átomos para recibir y relacionarse eficazmente con el gyroparticles la composición de la corriente eléctrica.

Otra vez el mismo es verdadero para resistencias diseñadas para producir deliberadamente el calor. Tales resistencias no son materiales que son considerados a conductores buenos de la corriente eléctrica. Es declarado y mostrado en el gran detalle en el Documento de Revelación que la orientación de vuelta electromagnética de los átomos de un no conductor es diferente de aquel de átomos de conductor, y los resultados por lo tanto diferentes ocurrirán de las mismas entradas de la energía electromagnética.

Este es fácilmente visto por el hecho que, en una resistencia, para una cantidad dada de la entrada de corriente eléctrica, la emisión de calor aumenta como los aumentos de diámetro. Lo que esto significa es que la propiedad de resistencia se ha disminuido. En un conductor esto es sólo la parte de enfrente. Si el diámetro es aumentado la resistencia es disminuida, pero la emisión de calor también . Otra vez, este es una indicación que los gyroparticles en el movimiento de corriente eléctrica se relacionan con cada átomo del material. Este mismo efecto se revela otra vez en la inducción eléctrica convencional de un conductor que se relaciona con un campo magnético. Los experimentos por el inventor han indicado que la propiedad de la inducción convencional es el resultado de la misma propiedad de la resistencia.

Si uno aumenta el diámetro de un conductor, longitudes que se quedan el mismo, uno disminuye la cantidad de corriente eléctrica producida con relación al número total de átomos dentro de los conductores en la consideración. O, si uno toma un número dado de alambres del mismo diámetro y longitud, y mueve un imán a través de ellos, la corriente producida será bastante menos, que si uno tome el mismo alambre de diámetro, pero sólo un alambre, y aumente su longitud bastante y luego lo forme en un bobina formación del mismo número de alambres en cualquier lado y luego mueva el mismo imán a través de sólo un lado de esto bobina, la corriente eléctrica generada será bastante mayor entonces. Razón: la propiedad de resistencia.

Este es el efecto mecánico dentro del maquillaje electromagnético gyroscopic y la orientación de los átomos de todos los materiales que tienen la capacidad mecánica de realizar una tarea dada eficazmente hasta un punto acerca de la entrada de la energía electromagnética adicional y luego mecánicamente causa resultados variantes una vez que este umbral es excedido..

B. Prototipos Trabajadores

Fig.5 y Fig.6 ilustre prototipos ásperos, trabajadores de este aspecto de la invención. Estas encarnaciones son prototipos sólo relativamente ineficaces construidos a mano para la demostración de la invención. Debería ser evidente que los prototipos, por varios medios mecánicos y diseños, pueden ser fácilmente hechos muy eficientes y las encarnaciones ilustradas están siendo presentadas sólo para objetivos generales, figurativos.

Como es ilustrado en Fig.5, allí es proporcionado un generador corriente eléctrico combinado y un motor electromagnético que comprende un rotatably imán montado, permanente 200, una batería 201, cepillos y conmutador 202, portes 203 y poder, montando el eje 204, y una producción primera, primaria, magnética bobina 205 y una producción eléctrica segunda, secundaria bobina 206. Dos bobinas 205, 206 son yuxtapuestos juntos en la disposición paralela con líneas de centro principales concurrentes, con el imán 200 colocado al lado de bobina 205 en o cerca de su línea de centro principal con el eje rotatorio del eje 204 colocado ortogonalmente a la línea de centro.

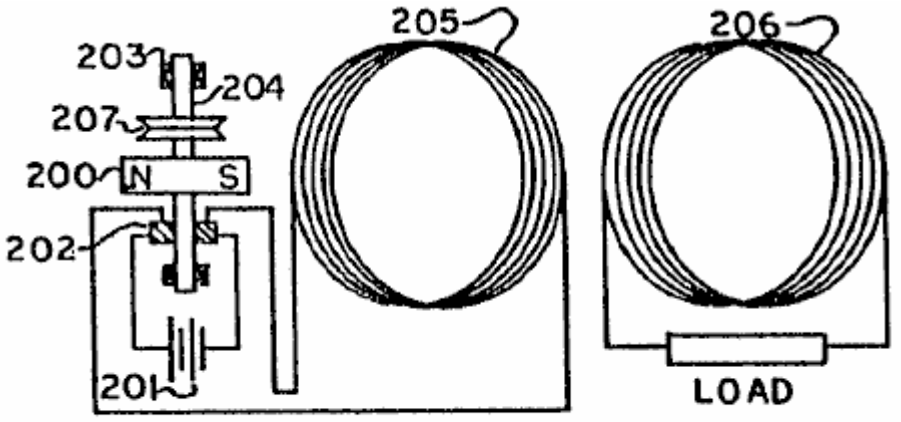


FIG 5

En los prototipos una muy pequeña batería 201, por ejemplo, el tamaño "N", de 1.5 voltios es usado. Cuando el recorrido es completado, la batería 201 convierte una cantidad inmensurable de su masa en la corriente eléctrica (gyroscopic partículas que se mueven en la velocidad de la luz) que sale por el comunicador y cepilla 202, y luego entra en el conductor de producción magnético bobina 205 hecho, por ejemplo, del alambre de cobre de 14 medidas o de 15 medidas aislado, con el peso total del bobina 205 siendo por ejemplo setenta a noventa libras. Este hace que los átomos de bobina 205 alineen muy rápido entonces la liberación de un poco de su maquillaje electromagnético (gyroscopic partículas) en la forma de un campo magnético. Este campo entonces se relaciona con las partículas gyroscopic que arreglan el campo magnético que viene de los átomos del material del imán permanente 200.

Este hace que el imán 200 intente alinear su movimiento de campo magnético con el movimiento de campo magnético que viene de los átomos de bobina 205, causando la rotación del imán 200 y el eje 204 a que es atado. Este entonces cambia la posición del conmutador y cepilla 202 con relación a posiciones iniciales de cada uno, que entonces hace que la corriente eléctrica que viene de la batería 201 vaya en dirección contraria en bobina 205, causando los átomos de bobina 205 a sumamente rápidamente revés su alineación y la polaridad de su campo magnético que ellos emiten. El campo invertido entonces se relaciona otra vez con el campo magnético del imán permanente 200, haciéndolo girar adelante.

Este proceso es continuamente repetido entonces, produciendo la rotación continua del eje 204 que puede ser usado como una fuente del poder de motivo de muchos modos diferentes. Un cinturón de poder hace girar 207 por ejemplo utilización de un continuo "V" el cinturón es ilustrado como una representación general de esta fuente de alimentación de motivo para producir el trabajo útil, obvio. En una prueba de prototipo dirigida con pequeños 1.5 voltios, escriba a máquina la batería "N", el eje 204 y el imán 200 - hecho girar en una alta velocidad durante aproximadamente doce horas antes del agotamiento. Mejorando los rasgos de diseño particulares del prototipo y usando baterías durables más largas, el tiempo de rotación del eje 204 puede ser enormemente aumentado a un punto teórico que se acerca "perpetuo" para todos los objetivos prácticos. Al mismo tiempo el campo magnético alternador producido por el bobina 205 induce en bobina 206 inducción eléctrica, que entonces hace que bobina 206 produzca una corriente alterna a través de su "carga", que corriente puede ser hecha para exceder la salida convencional de la batería 201. La fuente de batería 201 puede ser sustituida cuando necesario.

Es muy importante entender que, más largo la longitud de la conducción ponen instalación eléctrica en bobina 205, más fuerte será el campo magnético producido y menos corriente eléctrica que completará el recorrido y regresará en la batería y destruirá la fuente mecánica de la corriente eléctrica. Este efecto puede ser aumentado adelante aumentando el diámetro del alambre de conducción en bobina 205 y luego enormemente aumento de su longitud todavía adelante en el bobina.

Razón: las partículas gyroscopic que arreglan la corriente eléctrica se relacionan con los átomos de bobina 205. Más átomos en bobina 205, con relación a esto es la longitud, más largo esto toma el gyroparticles de la corriente eléctrica para influir en ellos y la salida a partir del otro final del bobina. Es fácilmente visto entonces esto si la dirección de la corriente corriente en bobina 205 es invertida entonces, este aumentos entonces adicionales el tiempo de retraso. Razón: las partículas gyroscopic tienen la apatía y son creídas moverse en la velocidad de luz y ellos se relacionan con las partículas gyroscopic que arreglan los átomos de la conducción bobina 205. Estos átomos también tienen la apatía, y cuando la dirección de los corrientes en bobina 205 es invertida, la corriente entrante entonces choca con la corriente ya en bobina 205 yendo en dirección contraria.

Este causa una breve vacilación durante el tiempo se obliga que la corriente ya en el bobina invierta su dirección, así luego invirtiendo la dirección de los átomos dentro de bobina 205 en que han influido ya para hacerse alineados. Este causa una fuerza constante en todas partes del recorrido, pero no permite muchísimo corriente regresar en la batería 201 para destruir los medios mecánicos que iniciaron la liberación de la corriente eléctrica en primer lugar.

Por lo tanto, debería ser entendido adelante que, más rápido la dirección corriente pone marcha atrás en el bobina 205, más eficazmente la materia de la batería 201 es convertida en 2 energía eléctrica pura ($E = mC^2$), sin la destrucción de la situación mecánica que inicia la liberación corriente eléctrica.

Es también importante entender esto, más fuerte el campo magnético que viene de la masa de imán 200, mayor será su velocidad rotatoria. Además, mayor el campo magnético que viene de la masa de bobina 205, mayor será la velocidad rotatoria del imán 200, y, hasta un punto, mayor la entrada de corriente eléctrica de la batería 201, mayor la velocidad rotatoria del imán 200.

Razón: mayor el flujo de corriente eléctrica en bobina 205, mayor será el porcentaje de los átomos que arreglan bobina 205 que son alineados. Este probablemente tiene la misma relación que hace el alcanzamiento de la alineación de átomo en materiales magnéticos convencionales. Una vez que la alineación de átomo completa es

alcanzada en bobina 205, ninguna cantidad de los corrientes hará que aquellos átomos aumenten la fuerza de la emisión de campo magnético de aquellos átomos.

Por lo tanto, debería estar claro que, para un dado introducido de la corriente eléctrica de la batería 201, el diseño más eficiente es el que en el cual en la mayor parte de átomos de bobina 205 influye a la alineación de átomo aquella corriente eléctrica dada, el que significa el aumento del diámetro y la longitud del alambre de conducción de bobina 205 al punto que la fuerza del campo magnético producido es suficiente para causar la rotación del imán 200 a una velocidad que no permite ninguno o al menos muy poco de el la corriente eléctrica que al principio viene de la batería 201 para completar el recorrido y regresar en la batería 201 y destruir o reducir el efecto mecánico que indujo la conversión de la materia de la batería 201 en la corriente eléctrica en primer lugar. Otra vez este efecto deseado puede ser aumentado aumentando la fuerza del campo magnético emitido por los átomos del imán permanente 200.

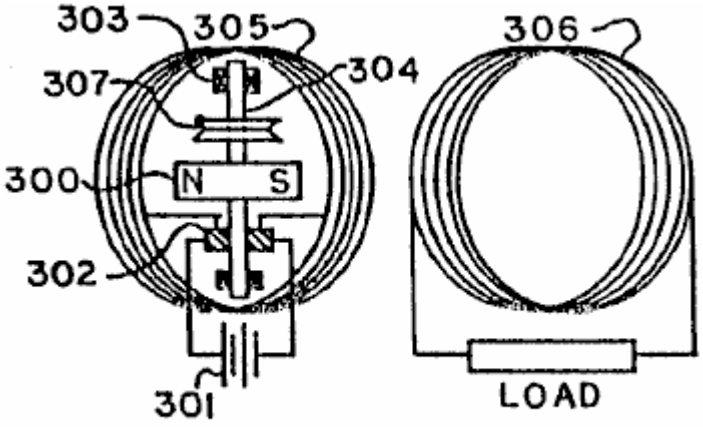


FIG 6

En la segunda encarnación de prototipo de Fig.6, la estructura y la operación del prototipo son considerablemente idénticas a aquel de Fig.5 con la excepción principal que es de que el imán 300/eje 304 elementos (y subelementos relacionados 302, 303 y 307) es colocado dentro y dentro del corazón de la primaria bobina 305, comparando con la colocación del imán 200/eje 204 elementos al lado de y a lo largo del lado del bobina 205 Fig.5. Por lo tanto, para la brevedad, una descripción detallada de los elementos de Fig.6 no será repetida, pero es notado que la correspondencia y los elementos análogos y los subelementos son de manera similar numerados en Fig.5 y Fig.6.

Es también importante acentuar otra vez el hecho que el prototipo diseña mostrado son presentados simplemente para demostrar el exactitud de la invención, y debería estar claro que la invención puede ser hecha sumamente más eficiente utilizando todo el campo magnético producido por bobina 205 y diseñando el imán 200 de una forma y fuerza que eficazmente se relaciona con la mayoría de los campos magnéticos de bobina 205. Los prototipos ilustrados son relativamente muy ineficaces en este aspecto, pero aún así, los resultados de la invención sí mismo enormemente exceden el arte previa al uso de la corriente eléctrica de cualquier fuente e interacción con un motor eléctrico o independientemente del trabajo fue convencionalmente realizado.

¡El candidato siente que es muy importante acentuar otra vez, en el edificio de muchos diseños variantes de esta invención, la consideración debe ser dada al hecho que la Energía en el campo de la fuerza de cualquier imán de tipo es la Energía que arregla los Átomos del material del cual esto viene! Esta Energía es una verdadera Entidad con, creen ello, una acción gyroscopic. Esto es literalmente la Ecuación de Heaviside de $E = mC^2$ y se cree que estos movimientos de Energía en la velocidad de luz y arreglan toda la Materia. Y que esta Energía tiene un efecto de presión constante atrás a los Átomos del material del cual esto vino, similar a la presión hidráulica. Este efecto es además más totalmente entendido declarando los resultados siguientes obtenidos de la experimentación por el candidato en el proceso de esta invención.

a) Cuando el sistema es al principio atado a un tamaño de 1.5 voltios N Batería 201 o 301 y el imán 200 o 300 y las entidades de rotación relacionadas son colocadas cerca de o en el centro de bobina 205 o 305, los resultados siguientes son observados:

Si la corriente eléctrica producida en bobina 206 (306) es alimentada entonces atrás en bobina 205 (305) de acuerdo con la polaridad apropiada, la velocidad de rotación del imán 200 o 300 acelerará entonces. De ser alimentado atrás en bobina 205 (305) en la polaridad incorrecta, la velocidad de rotación del imán 200 (300) reducirá la velocidad.

¡Este demuestra que la fuerza total de bobina 205 (305) la interacción con el imán 200 (300) es mayor cuándo la energía eléctrica de bobina 206 (306) es alimentada atrás en bobina 205 (305), luego cuando sólo la energía eléctrica inicial de la batería 201 (301) es alimentada en bobina 205 (305)! Cuando dos o tres baterías están eléctricamente relacionadas juntos en serie, para crear por ejemplo tres o cuatro voltios y medio de la entrada eléctrica, este efecto es multiplicado. Recuerde, hasta un punto, mayor la entrada eléctrica, mayor el porcentaje de la alineación de átomo dentro de bobina 205 (305).

¡Este adelante demuestra que la corriente eléctrica producida en bobina 206 (306) es un resultado de las partículas gyroscopic de la Energía liberada de los campos magnéticos que vinieron del maquillaje Electromagnético de los átomos de bobina 205 (305), y no son la parte de la Energía Eléctrica inicial liberada de los átomos que arreglan los materiales de la batería 201 (301)! El bobina 206 (306) puede ser tomado del sistema, o su corriente eléctrica alimentada lejos del sistema, y la velocidad rotatoria del imán 200 (300) no va a observably el cambio. ¡Sin embargo, la velocidad rotatoria del imán 200 (300) se cambiará perceptiblemente cuándo la corriente eléctrica de bobina 206 (306) es alimentada atrás en bobina 205 (305)!

Now a different result:

b) Cuando la corriente eléctrica de la batería 201 (301) se hace más débil al punto que el campo magnético que viene de bobina 205 (305) ha debilitado y ha encogido el permiso del campo magnético del imán rotativo 200 (300) para ampliar e inducir luego perceptiblemente la corriente eléctrica en bobina 206 (306) y en bobina 205 (305), luego pone marcha atrás los resultados son observados. ¡Cuándo el campo magnético del bobina 205 (305) es grande, entonces el campo magnético del imán 200 (300) es retenido! Si bobina 206 (306) es circuited entonces corto, la rotación del imán 200 (300) reducirá la velocidad perceptiblemente.

Si la corriente eléctrica de bobina 206 (306) es alimentada atrás en bobina 205 (305) en la polaridad incorrecta, la rotación del imán 200 (300) se parará. De ser alimentado atrás en bobina 205 (305) en la polaridad correcta, la rotación del imán 200 (300) reducirá la velocidad. ¡En aquel punto, la rotación del imán 200 (300) no acelerará, no importa cómo se unió!

Estos resultados muestran que, en este tiempo, el campo magnético del imán 200 (300) perceptiblemente induce una corriente en bobinas 206 (306) y 205 (305) que se opone a la rotación del imán 200 (300). Este efecto ha sido mecánicamente explicado ya, y ha sido mostrado la Ley de aquel Lenz era simplemente una observación de aquella explicación mecánica. Estos resultados adelante demuestran que la ampliación y los campos magnéticos que sufren un colapso de bobina 205 (305) y 206 (306) no efectúan perceptiblemente el uno al otro perjudicialmente.

¡Como los campos magnéticos que resultan de todo el bobinas son los resultados de la alineación de átomo fluctuante dentro del bobinas! Recuerde, las partículas de energía gyroscopic que arreglan los campos magnéticos tienen un efecto de presión hidráulico atrás a los átomos de los cuales ellos vinieron. ¡También recuerde que los átomos que arreglan el material del imán permanente 200 (300) son inmóviles en cuanto a la dirección de alineación de átomo! Por lo tanto, el efecto de presión que resulta de un campo contrario que el imán 200 (300) inducido, es inmediato. Como es la Presión Hidráulica.

Sin embargo, el campo magnético emitido de los átomos de bobina 205 (305) con relación a la inducción en los átomos de bobina 206 (306) fluctúa y del paso, tan hablar, y por lo tanto, en la armonía el uno con el otro. El efecto de presión de la inducción de bobina 205 (305) en bobina 206 (306) es un efecto de reacción y acción que refuerza la acción que tira de los átomos de bobina 205 (305) y atrás en los átomos de bobina 206 (306).

Esta acción es otra vez vista cuando la invención es enganchada en la corriente alterna de ciento quince voltios, y la batería 201 (301) no es usada. El imán 200 (300) no girará aunque el campo magnético de bobina 205 (305) sea fuerte y alterne. Razón: el campo magnético fluctuante es tan rápido, que la masa de apatía del imán 200 (300) no puede ser comenzada en una dirección antes de que el campo magnético de bobina 205 (306) haya puesto marcha atrás, así, causando el imán 200 (300) vibrar sólo microscópicamente en sesenta ciclos por segundo. Y, si un sesenta bulbo de vatio es enganchado en el sistema de bobina 205 (306), esto sólo se encenderá débilmente. Y hay un tiempo de retraso de dos a tres segundos antes de que esto se encienda hasta débilmente.

Si entonces bobina 206 (306) es enganchado a un metro, hay una lectura de cuarenta y nueve voltios, y si el metro es sustituido por otro sesenta bulbo de vatio esto se encenderá sólo sumamente débilmente. ¡Sin embargo, el sesenta bulbo de vatio enganchado a bobina 205 (305) se hará ahora perceptiblemente más brillante! Este otra vez muestra que los resultados de reacción y acción de los átomos del bobinas no son perceptiblemente perjudiciales el uno al otro. A causa del tiempo de retraso (de paso, tan hablar), causando refuerzo de la alineación de átomo que tira del bobinas.

De esta explicación adicional de la invención se ve que los resultados deseables pueden ser obtenidos por el siguiente:

Por ejemplo, en el Fig.6 el imán 300 puede ser de un diseño y/o ser localizar a una distancia del diámetro interior de bobina 305 y bobina 306, por lo cual la mayoría del campo magnético del imán 300 no cortó los lazos de conducción de bobina 305 o 306. ¡Aún el campo magnético alternador producido por bobina 305 debería tener eficazmente la mayoría de sus partículas gyroscopic que se relacionan con la mayoría de las partículas gyroscopic que arreglan el campo magnético del imán permanente 300, pero directamente no reaccionando con los átomos que arreglan bobina 305, o imán 300!

Cuando las líneas magnéticas de la fuerza del imán 200 (300) cruz perpendicularmente con los alambres de conducción de bobina 205 (305), 206 (306), incurren en una acción que frena. Debería ser notado que, como el diámetro interior de bobina 205 (305) aumentos, el porcentaje del tiempo del efecto que frena se disminuye.

A lo largo de esta misma línea de la instrucción, el conmutador segmenta 202 (302) puede ser hecho de un diámetro grande y el área de cepillos hizo pequeño, por lo cual, cuando la transición de cepillos los huecos en los segmentos de conmutador, no habrá ningún cortocircuito en cualquier momento directamente atrás a la batería 201 (301).

Combinando los anillos de resbalón y cepillos (los anillos de resbalón pueden ser hechos de un pequeño diámetro) al lado o los lados de los cepillos y conmutador segmenta 202 (302), entonces la batería 201 (301) no tiene que girar con el imán 200 (300).

La 14 medida y la 15 medida aislaron el alambre de cobre que pesa setenta y noventa libras respectivamente (31.5 kilogramos y 40.5 kilogramos) usado para el motor bobina 205 (305) y el generador los bobina 206 (306), respectivamente, en los primeros prototipos hechos a mano de las encarnaciones de Fig.5 e Fig.6, para objetivos de demostración sólo, vienen a cubos estándares de pesos variantes de salidas al por mayor.

Era entonces enrollar en bobinas tan mostrado, y, como enseñado, más alambre de conducción usado, mejor los resultados. Los imanes 200 y 300 eran cada uno al principio sobre un cubo (de 6.25 centímetros) de 2.5 pulgadas y pueden ser cualquier tamaño y fuerza deseada.

En un adicional, áspero, construido por mano, demostración, el prototipo trabajador de la invención del tipo ilustrado en Fig.6, la primaria o motor bobina 305 fue hecho del alambre de cobre de 5 medidas en un alambre solo, continuo, pesando aproximadamente 4,100 libras (1,845 kilogramos) con un diámetro de lazo bobina de 4.5 pies (135 centímetros), mientras el secundario o el generador bobina 306 fueron hechos del alambre de cobre de 24 medidas en un alambre continuo solo que pesa aproximadamente 300 libras (135 kilogramos) con el mismo, diámetro de lazo bobina aproximado de 4.5 pies (135 centímetros), con ambos bobinas 305, 306 casualmente formación de un cilindro de aproximadamente 30 pulgadas (75 centímetros) en la longitud. Los bobinas 305, 306 fueron construidos alrededor de un cilíndrico, cuerpo de corazón de fibra de vidrio de aproximadamente 200 libras (90 kilogramos) que tienen un eje de línea de centro vertical, longitudinal.

El imán rotativo 300 fue arreglado de seis, columnas magnéticas cilíndricas separadas, paralelas espaciadas y dispuestas sobre la periferia de una superficie de fibra de vidrio cilíndrica hueco de aproximadamente veinte pulgadas (cincuenta centímetros) en el diámetro. Cada columna era 30 pulgadas 75 cm.) mucho tiempo y fue formado de una pila de 70, imanes de toque de cerámica individuales en la forma de disco como hecho por Imanes Jobmaster de Randallstown, Maryland, 21133, U.S.A. Cada disco tenía un grosor de siete-sixteenths de una pulgada (1.09375 centímetros), un diámetro interior de 1 pulgada (2.5 cm.) y un diámetro externo de 4 pulgadas (10 cm.). Los discos fueron apilados y asegurados juntos en 4 pulgadas (10 cm.) los tubos de fibra de vidrio de diámetro longitudinalmente montaron en la superficie interior de veinte pulgadas (cincuenta cm.) cilindro de fibra de vidrio de diámetro.

El imán compuesto 300 tenía un peso total de aproximadamente 400 libras (180 kilogramos) y una longitud total de 30 pulgadas (75 cm.) y un diámetro aproximado de 20 pulgadas (50 cm.).

El imán 300 fue montado para la rotación en un eje horizontal 304 ampliación a través del corazón hueco del bobinas 305, 306 cruce por el punto de centro de la línea de centro longitudinal del cilindro y ortogonalmente a la línea de centro longitudinal del imán 300 para la rotación dentro del área de centro abierta de bobinas cilíndricamente dispuesto 305, 306 con las líneas de centro longitudinales del bobinas ser verticalmente dispuesto.

Con una fuente de batería de D.C. 301 de dos baterías de linterna de 12 voltios y diecisiete baterías de linterna de 6 voltios todos en serie (sumando 126 voltios), un voltaje mesurado de 126 voltios y una corriente mesurada de 99 milliamps en la primaria bobina 305 fueron notados. Simultáneamente una lectura de voltaje de 640 voltios y una medida de amperaje superior a 20 milliamps fue notada en bobina secundario o generador 306, con el

imán 300 giro en una velocidad de 120 revoluciones por minuto (revoluciones por minuto). ¡Así el sistema era outputting y produciendo en la generación bobina 306 energía eléctrica utilizable superior a 102 % de aquel introducido en el motor bobina 305! ¡La energía eléctrica útil de este exceso, por supuesto, es además de la energía mecánica útil adicional disponible en el despegue de paseo ejemplar 307 en el eje rotativo 304, en cuales 400 libras, el imán de 30 pulgadas de largo 300 giraba en 120 revoluciones por minuto!

Así la invención, utilizando la energía de las partículas gyroscopic en el campo magnético, produce una mayor salida de energía que la entrada de energía en el sistema, así produciendo resultados más allá de enseñanzas científicas actualmente aceptadas del mundo.

Este prototipo consigue exactamente lo que ha sido descrito ya en el gran detalle en las aplicaciones evidentes previas del candidato. Allí fue simplemente usado en este prototipo un imán más fuerte y un diámetro más grande que conduce el alambre de la gran longitud, que tiene un bastante mayor número de átomos alineados cuando corriente es puesto en el sistema, y usó un mayor número de átomos en el generador bobina del diámetro fino que conduce el alambre.

Mientras los resultados de la energía liberada de este prototipo particular son muy impresionantes a otros, el candidato todavía sólo rasguñaba la superficie de la energía que puede ser liberada usando los principios de la invención presente.

Otra vez, como ha sido acentuado ya, el diseño más eficiente, es el que en cual la menor parte de cantidad de la entrada de causas corrientes la mayor cantidad de la alineación de átomo.

Estos datos no constituyen ninguna salida del trabajo anterior del candidato, pero es sólo al documento adicional el que que ha sido acentuado ya en las aplicaciones evidentes previas.

¡Variando el voltaje de D.C. para la fuente de batería 301 espectáculos que la eficacia obvia seguirá elevando como la entrada de voltaje suben! También, la ventaja de factor de apalancamiento de la invención, combinada con la apatía del imán de 400 libras 300 giro en 120 revoluciones por minuto (hasta haciendo el generador eléctrico sacar más de 100 % de la entrada de energía) demuestra la invención para ser enormemente más de 100 % eficiente hasta en este reduce la marcha de revoluciones por minuto.

Es contemplado que el siguiente prototipo usará el material de tipo de superconducción para el bobina 305 con un imán 300 tener una fuerza de campo magnético comparable para aquel del imán de crycogenic-tipo con relación al porcentaje de alineación de átomo o tamaño. Este causará el tamaño del dispositivo siendo mucho más pequeño y aún con la salida de trabajo disponible siendo mucho mayor que el prototipo sólo descrito. Razón: el diseño de tipo más eficiente es el que por lo cual la menor parte de cantidad de la entrada corriente en el motor bobina produce la mayor alineación de átomo del motor dicho bobina y teniendo que puede ser hecho girar imán también comparable en la fuerza, con relación al tamaño.

La invención puede ser hecha sin usar el bobina 206 (306) y producir la energía mecánica sólo útil.

Enrolle 206 (306) puede ser combinado o enrollar con bobina 205 (305).

El imán 200 (300) puede ser un electroimán, un imán permanente, un imán criogénico o cualquier imán.

El diseño de imán 200 (300) puede crear un campo magnético fuerte pero retenido.

El diseño de bobina 205 (305) puede ser usado adelante para retener el campo magnético del imán 200 (300).

Corriente alterna (A.C). puede ser usado en el lugar de la corriente directa (D.C). la batería 201 (301), si el imán 200 (300) es diseñado en consecuencia.

El bobinas 205 (305) y 206 (306) puede ser arreglado de varios bobinas más bien que bobina solo.

El imán 200 (300) puede ser arreglado de varios imanes individuales más bien que de sólo un imán solo.

Del anterior debería ser entendido que, a diferencia de las enseñanzas del arte previa, lo siguiente es deseado en el diseño del bobina 205/305 bajo los principios de la invención presente:

a) Corriente al principio la corriente en y por el bobina debería ser pequeña comparado a la salida de energía del sistema;
b) Un alambre de diámetro relativamente grande o su equivalente son usados para el bobina;
c) Un número relativamente grande de lazos bobina o bobinas es usado;
d) Una longitud larga, continua relativa del alambre de bobina o su equivalente es usada; y

e) El mayor magnetismo para una masa dada del imán 200/300 es deseado, pero puede ser diseñado de modo que las líneas magnéticas de la fuerza no corten el bobinas en un ángulo recto.

La invención presente se aplica a cualquier dispositivo mecánico que es hecho funcionar por la energía eléctrica. De acuerdo con los principios de la invención presente, el dispositivo mecánico debería ser diseñado en donde la corriente eléctrica tanto como es factible no puede regresar a su fuente, pero el recorrido es completado por lo cual "la fuerza de presión" es la constante en todas partes del sistema.

Lo que ha sido inventado, construyó y revelado es una invención de la importancia inmensa al bienestar del mundo entero. Habrá muchos dispositivos construidos por lo que ha sido mostrado y enseñado. Se debería conocer ahora que toda la materia es arreglada de la energía electromagnética y que hay muchos modos mecánicos de liberar esta energía, como ha sido declarado en todas partes de las cinco aplicaciones evidentes previas, relacionadas del presente y el Documento de Revelación. Todo este futuro desarrollo será a consecuencia de la invención presente que - libera la energía encima y más allá de mecanismos de liberación de energía convencionales, antes de esta invención.

Algunos acercamientos básicos de la invención son perfilados abajo:

I. Cualquier dispositivo que utiliza un medio por el cual la corriente eléctrica (energía electromagnética) es retenida dentro de un miembro o miembros fuera de la fuente de la corriente eléctrica original dicha y luego, por lo tanto de eso, es capaz de producir un movimiento electromagnético continuo o corriente de tan ser deseada más allá de enseñanzas científicas presentes.

2. Cualquier dispositivo que libera la energía electromagnética arregla de la materia a un grado tan impresionante como hace esta invención que esto desafía varias de las leyes aceptadas del presente de física e ingeniería eléctrica desde este tiempo.

3. Que la liberación de energía sea perceptiblemente más alta y en algunos casos más controlables que los medios convencionales de la liberación de energía de este tiempo.

PHILIP BRODY

Patente US 4,041,465 **27 de septiembre 1977** **Inventor: Philip S. Brody**

DISPOSITIVOS DE CERÁMICA FERROELÉCTRICOS

Esta versión de la patente ha sido expresada con otras palabras en una tentativa de hacer más fácil para leer y entender. El original puede ser examinado en www.freepatentsonline.com y descargado sin el precio. Esta patente cubre varias aplicaciones diferentes, a saber; una alta tensión muy eficacia alta dispositivo eléctrico solar, un dispositivo de memoria photovoltaic, un dispositivo de demostración óptico y una batería de alta tensión, para llamar sólo unos cuantos. Debería ser notado que esta patente es adjudicada al Ejército estadounidense. En mi opinión, que presta el peso y la credibilidad a esta patente. Es reclamado que un pedazo cuadrado de un centímetro de este material puede producir 1,500 voltios a diferencia de menos de un voltio usando materiales de célula solares convencionales.

EXTRACTO

Un método y el aparato son revelados por que la alta tensión y corriente puede producido por un material de cerámica ferroeléctrico policristalino en respuesta a la luz de incidente. Las numerosas aplicaciones del aprovechamiento material de cerámica ferroeléctrico de tales propiedades de eso son reveladas adelante. El material de cerámica ferroeléctrico policristalino es al principio poled por la aplicación de un pulso de voltaje de magnitud predeterminada y dirección. Siendo poled en tal manera, la luz que brilla en varias superficies del material de cerámica ferroeléctrico generará una alta tensión consecuente entre las superficies del material de cerámica ferroeléctrico. Si los electrodos son atados al material, entonces una corriente será generada y una carga puede ser impulsada entonces por ello. Importantemente, la magnitud del voltaje producido por la luz es directamente proporcional al remanente polarisation del material de cerámica ferroeléctrico, y es directamente proporcional adelante a la longitud del material, la polaridad de la alta tensión que es el dependiente sobre la polaridad del remanente polarisation y capaz de ser invertido cuando el remanente polarisation es invertido. Los voltajes de recorrido abiertos producidos por el material de cerámica ferroeléctrico son órdenes de la magnitud más alto que aquellos que típicamente eran producidos en el arte previa por la utilización de estándar photovoltaic materiales.

DESCRIPCIÓN

FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención generalmente está relacionada con dispositivos estatales sólidos que exponen photovoltaic efectos y es en particular dirigida a la provisión de un dispositivo que consiste en una clase de materiales de cerámica ferroeléctricos policristalinos que han sido descubiertos producir voltajes sobre la aplicación de luz. Estos voltajes son muchas órdenes de la magnitud más alto que voltajes típicamente producidos por materiales photovoltaic convencionales.

Al principio, y como el fondo, el aparato inventivo inmediato y las técnicas para ser habladas abajo deben ser claramente distinguidos del efecto de photovoltaic ahora saben en el arte previa en esto el mecanismo para el efecto para ser hablado aquí parece ser único y diferente de mecanismos photovoltaic antes descritos.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esto es el objetivo primario de la invención inmediata proporcionar un dispositivo y la técnica por la cual la muy alta tensión puede ser generada utilizando una clase policristalina estatal sólida de materiales sobre la aplicación a tales materiales de la luz de incidente, el voltaje generado exponiendo propiedades completamente a diferencia del efecto de photovoltaic conocido del arte previa y de órdenes de la magnitud más alto que voltajes antes asequibles.

Otro objetivo igualmente importante de la invención inmediata es la provisión de aparato que utiliza materiales de cerámica ferroeléctricos del tipo para ser descrito abajo, tal aprovechamiento de aparato de las propiedades únicas como descubierto para ser existente en la clase de materiales con los cuales la invención presente está relacionada.

Estos amplios objetivos, así como otros que se harán aparentes como los beneficios de descripción siguientes, son puestos en práctica por la invención sustancial que utiliza en su corazón una clase de materiales conocidos como la cerámica ferroeléctrica, y que aprovecha las propiedades photovoltaic únicas descubiertas ser existente en tal clase de materiales.

Expresamente, iluminando las superficies de estos materiales, un voltaje estable resulta a través de la conducción de electrodos colocados en el contacto con lo mismo. Las corrientes pueden ser dibujadas entonces por cargas colocadas a través de estos electrodos. Ha sido descubierto que un arreglo de un material de cerámica al principio polarizado con electrodos atados además como es mostrado en el Fig.1 de los productos de dibujos de aplicación altas tensiones estables de una fuente de iluminación estable como el sol, un bulbo incandescente, un tubo fluorescente, etc. y que la magnitud de estos voltajes es alta y directamente proporcional a la longitud, l de la hoja de material proporcionado. En Fig.1, el área sombreada representa un electrodo, y Pr es el remanente polarisation. En otro arreglo básico de la invención, la luz entra por electrodos transparentes y el material es poled en dirección de la luz, y el photo-emf hasta un cierto grosor restrictivo es proporcional al grosor de la losa.

Ha sido descubierto adelante que la magnitud de los fotovoltajes producidos es directamente proporcional al remanente polarisation del material. La polaridad del fotovoltaje es el dependiente en la polaridad del remanente polarisation y pone marcha atrás cuando el remanente polarisation es invertido. La magnitud de los voltajes que son producidos también puede ser variada variando los tamaños de los granos de los cuales el de cerámica es formado, el voltaje que tiene una relación generalmente proporcional al número de granos por unidad de longitud. El tamaño de grano puede ser controlado por técnicas de fabricación conocidas que implican aditivos compositivos y encienden precios, qué técnicas no forman una parte de la revelación presente.

Cuando iluminado en niveles de intensidad como esto producido por la luz del sol directa o en niveles menores como esto producido por una lámpara fluorescente, los materiales se comportarán como fuentes de voltaje en serie con una resistencia de salida alta. La resistencia de salida disminuirá la intensidad de aumentos de iluminación y también varía con la longitud de onda.

Los voltajes de recorrido abiertos producidos por los materiales de la invención son mucho más altos que aquellos que son típicos de otros materiales photovoltaic. Estos fotovoltajes de recorrido abiertos altos han sido observados hasta cierto punto en prácticamente todos los materiales examinados que puede ser generalmente descrito o clasificado por el término ferroeléctrico de cerámica, a condición de que el material fuera caracterizado por un remanente neto polarisation. Tales fotovoltajes altos deben ser esperados en prácticamente todos los materiales de cerámica ferroeléctricos polarizados correctamente doped, la clase incluso miles de materiales conocidos diferentes de esta clase con numerosas variaciones posibles en cada clase. Tales variaciones son producidas por aditivos, variando el tamaño de grano, y cambiando mezclas compositivas, en aquellos formados de mezclas. Se espera que cualquiera de éstos tenga la aplicación como photovoltaic materiales.

Del punto de vista de aplicación, la novela photovoltaic efecto visto en ferroelectrics de acuerdo con las enseñanzas aquí se diferencia en dos importante respeta de la unión conocida photovoltaic el efecto que es el mecanismo en dispositivos previos de arte como células solares, y fotodiodos.

Primero, la unión previa de arte photo-emf es independiente de la longitud o el grosor de la unidad y es baja, menos de una voltios. Para obtener altas tensiones, muchas células tienen que estar relacionadas en serie. El efecto de photovoltaic en ferroelectrics, por otra parte, puede ser usado directamente para producir altas tensiones. El photo-emf es proporcional a la longitud, y el photo-emf por unidad de longitud puede ser muy alto. Por ejemplo, la composición $Pb(Zr_{65}Ti_{35})O_3$ con 7 % del plomo substituido por lanthanum, cuando formado de 2-4 productos de granos de micrones, cuando iluminado como mostrado en Fig.1, 1500 voltios para cada centímetro de longitud entre los electrodos. Una unidad cuadrada de una cm sola así directamente produce 1500 voltios.

En este caso, está también claro que el voltaje por unidad de longitud será aumentado adelante por el desarrollo de una composición en la cual el tamaño de grano medio es disminuido adelante.

Estos voltajes son tan altos que las aplicaciones han sido contempladas que son alternativas a los dispositivos actualmente usados para la generación de voltajes de corriente continua muy altos en corrientes bajas - como máquinas de cinturón (Van de Graaf), en que las altas tensiones son producidas por mecánicamente moviendo cargas eléctricas.

Segundo, y quizás hasta lo que es más importante es el hecho que la dirección de la fotocorriente y fotovoltaje puede ser invertida simplemente invirtiendo la dirección de su remanente polarisation. La magnitud de estas cantidades puede ser cambiada cambiando aquel del remanente polarisation, que por su parte puede ser hecho (por ejemplo) aplicando la polaridad apropiada voltaje eléctrico (poling voltaje) a los mismos terminales a través los cuales los fotovoltajes aparecen. La reversibilidad y el control proporcionado hacen aplicaciones

inmediatamente posibles para usar en memorias de computadora de un nuevo tipo - en que la información es almacenada como el remanente polarisation y leída en voz alta como la polaridad y la magnitud de una fotocorriente o photo-emf, tales aplicaciones típicas son reveladas aquí.

La aplicación a la generación de poder eléctrico de la radiación solar, por ejemplo, a dispositivos de tipo de batería solares y a centrales eléctricas de poder eléctricas que funcionan sobre la base de solar a la conversión de energía eléctrica también es posible y contemplada, pero requeriría, ser práctica, (excepto en casos especiales) la eficacia de conversión bastante más grande que ha sido observada hasta ahora en los materiales examinados. Un cálculo de la eficacia máxima teórica, sin embargo, cede resultados que son bastante grandes para sugerir el uso práctico eventual en esta manera. Un sistema de conversión basado en estos materiales de alta tensión tendría la ventaja particular de producir su electricidad directamente en la alta tensión que es ventajosa para objetivos de transmisión de poder.

El mecanismo para el efecto descubierto parece ser único y diferente de mecanismos photovoltaic antes descritos. La descripción será proporcionada explicando el mecanismo y desarrollando una teoría para ello. De este, estará claro que se espera que la clase entera de ferroelectrics policristalino exponga photo-emf's alto a al menos algún grado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención sí mismo será mejor entendida y adelante figura y las ventajas de ello se harán aparentes de la descripción detallada siguiente que hace la referencia a los dibujos, donde:

Fig.1 es un diagrama esquemático que ilustra el arreglo básico por el cual los voltajes photovoltaic son generados por la aplicación de luz a un material de cerámica ferroeléctrico como mostrado por esta invención;

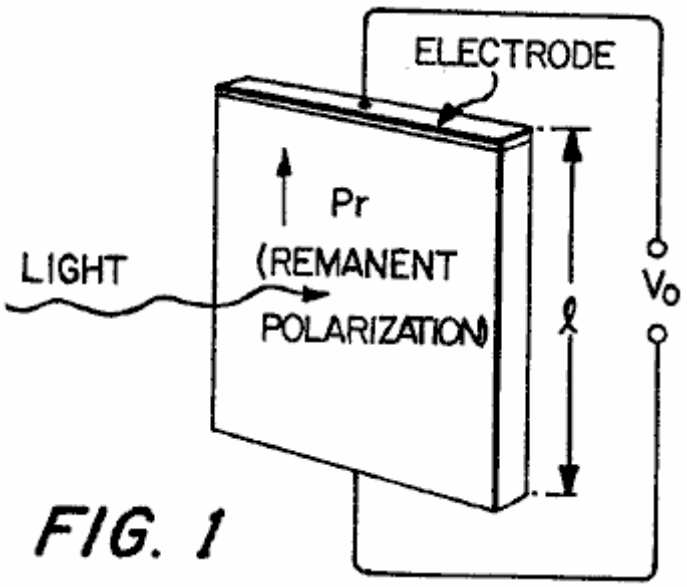


FIG. 1

Fig.2 es un diagrama esquemático eléctrico que representa un recorrido equivalente al aparato básico de Fig.1, donde C0 es la capacitancia de la muestra medida utilizando un metro de capacitancia relacionado entre los electrodos y C1 es la capacitancia paralela de una carga conectada a los electrodos, y R1 es el valor resistivo de aquella carga;

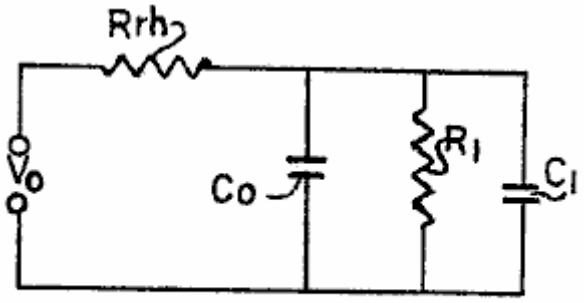


FIG. 2

Fig.3 es una ilustración gráfica de corriente contra el voltaje aplicado a una oblea ferroeléctrica iluminada de la forma básica representada en Fig.1;

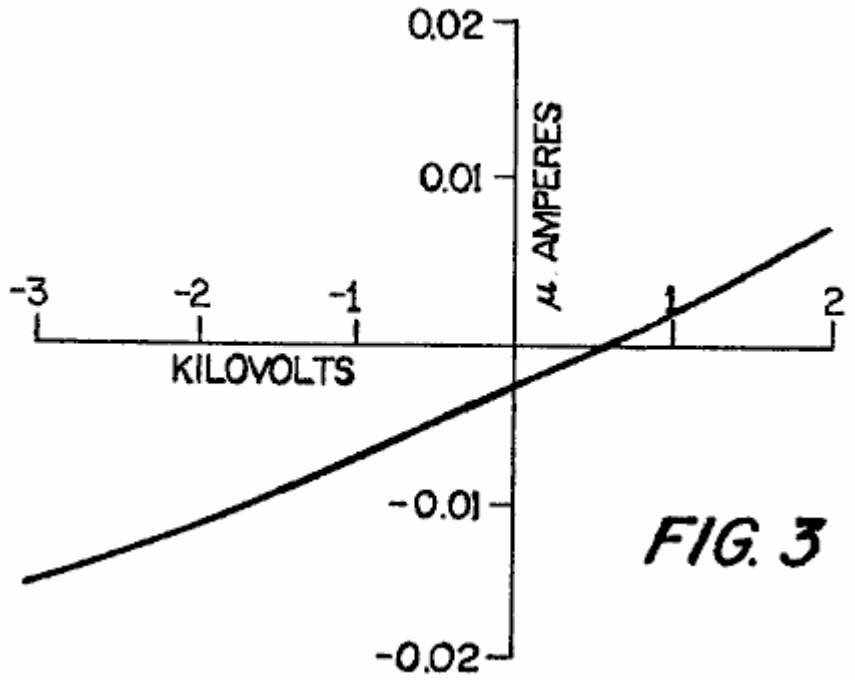


Fig.4 es una ilustración gráfica del photo-emf y fotocorriente como una función de intensidad de la iluminación, con los resultados gráficos particulares que son para una solución sólida $Pb(Zr_{0.53}Ti_{0.47})0_3$ con aproximadamente 1 % por peso de Nb_20_5 añadido a ello;

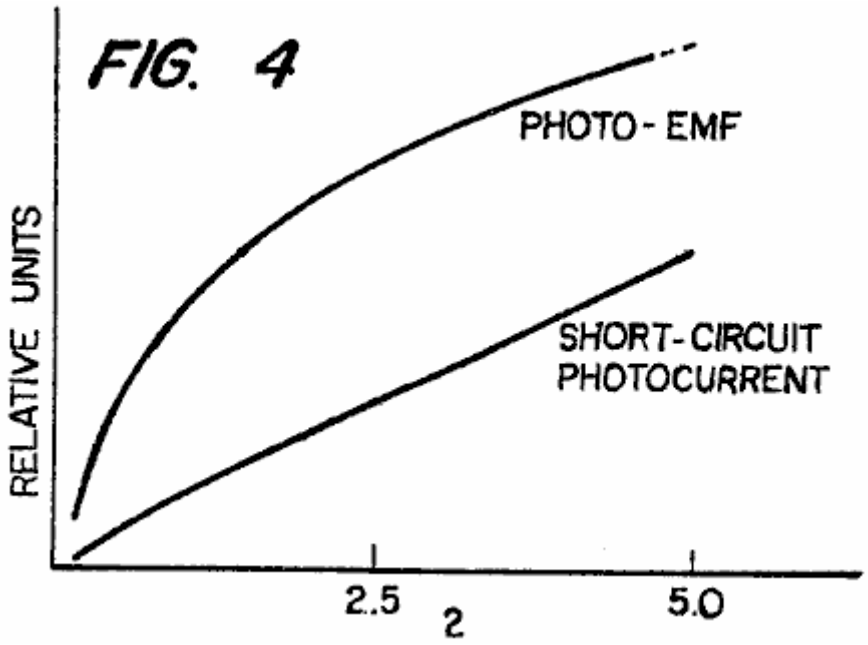


Fig.5 es una ilustración gráfica de photo-emf contra granos por unidad de longitud (tamaño de grano mediano inverso) para dos materiales diferentes;

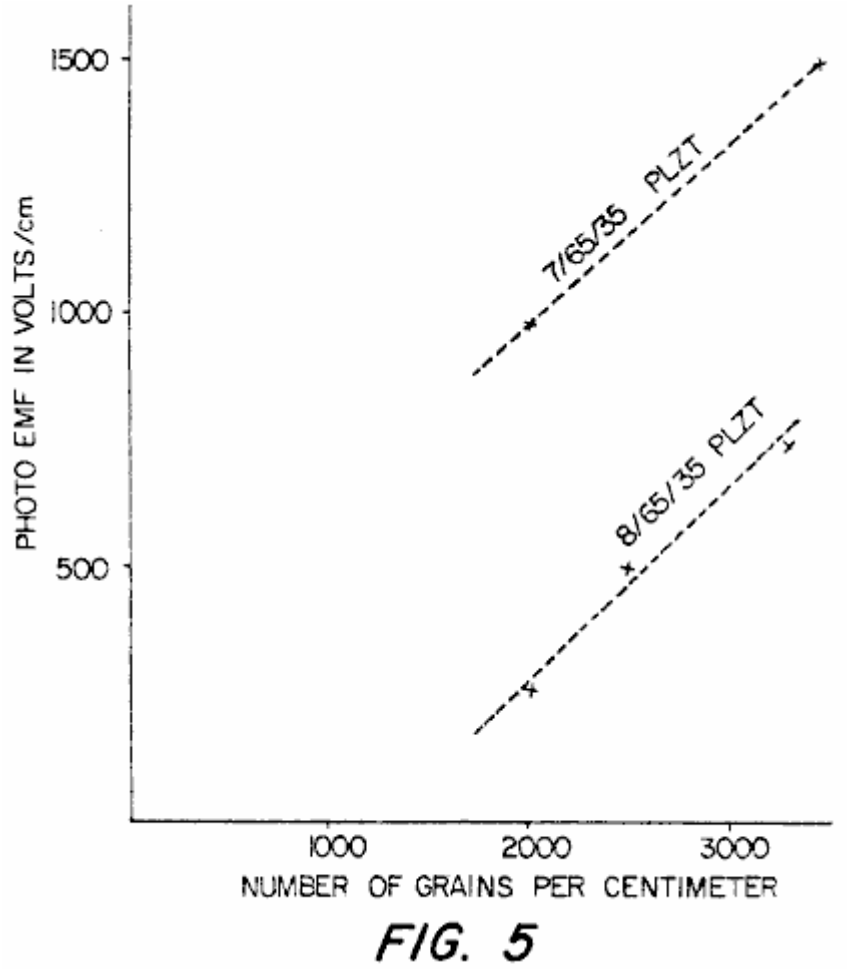


FIG. 5

Fig.6 es una ilustración gráfica del fotovoltaje contra el remanente polarisation para de cerámica $BaTi0_3$ + 5 % por peso de $CaTi0_3$;

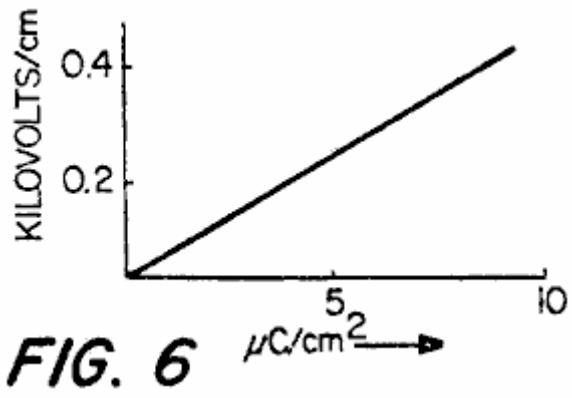


FIG. 6

Fig.7 es un diagrama que ilustra poner en cortocircuito fotocorriente como una función de longitud de onda para la solución sólida $Pb(Zr_{0.53}Ti_{0.47})0_3$;

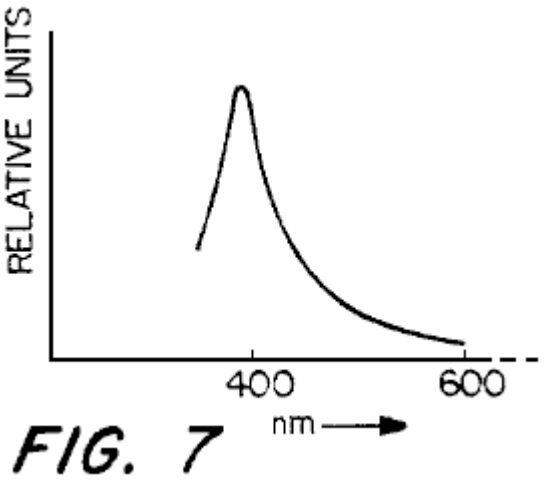


FIG. 7

Fig.8 es un diagrama que ilustra el cortocircuito fotocorriente como una función de la longitud de onda para de cerámica $BaTi0_3$ + 5 % por peso de $CaTi0_3$;

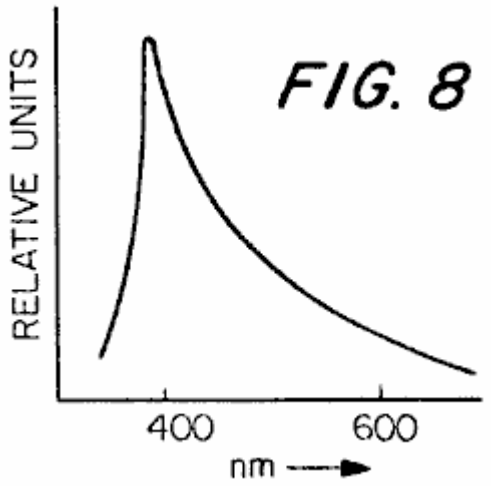


FIG. 8

Fig.9 es un diagrama que ilustra poner en cortocircuito fotocorriente como una función de longitud de onda para la solución sólida $Pb(Zr_{0.65}\ Ti_{.0.35})0_3$ con 7 % del plomo substituido por por lanthanum;

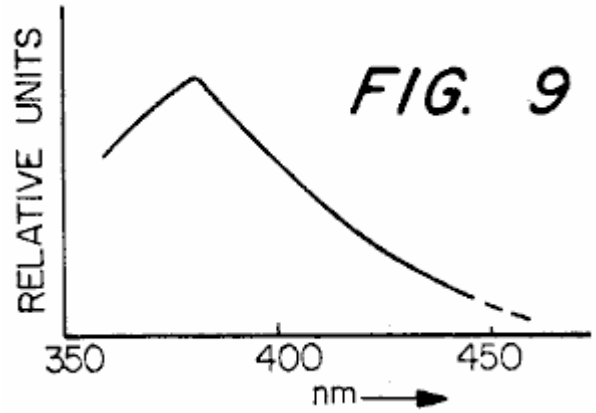


Fig.10 es un diagrama que ilustra el photo-emf contra la longitud de onda para la solución sólida $Pb(Zr_{.0.35}Ti_{0.47}0_3$ con 1 % por peso de Nb_20_5 añadido;

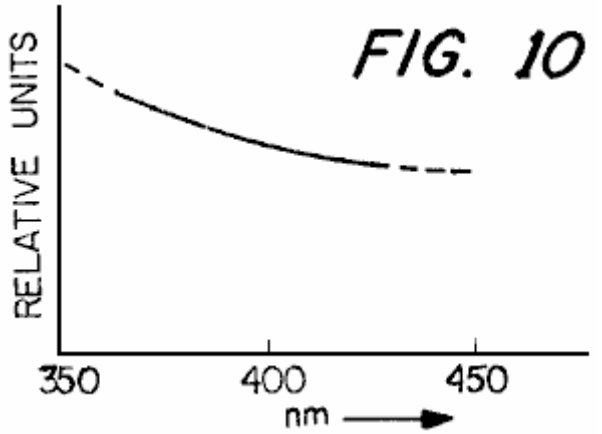


Fig.11 es un diagrama que ilustra la fotocorriente dividida en la intensidad contra la longitud de onda de límite del límite de longitud de onda largo dichroic filtros, con los materiales ser $Pb(Zr_{0.53}\ Ti_{.0.47})0_3$ con 1 % por peso de Nb_20_5 añadido y utilización de un arco de mercurio de alta presión como la fuente de iluminación;

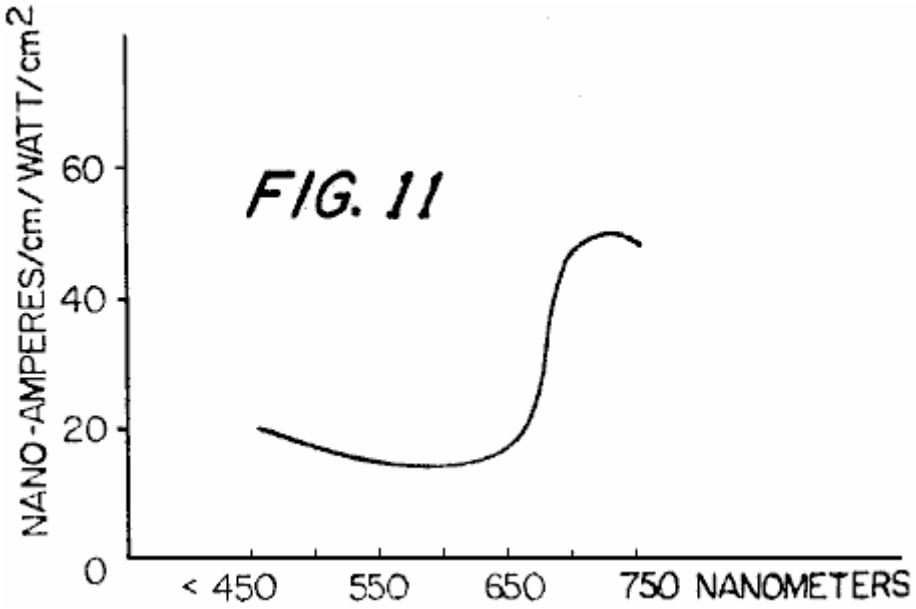


FIG. 11

Fig.12 es un diagrama que ilustra la fotocorriente dividida en la intensidad contra la longitud de onda de límite de filtros de límite de longitud de onda cortos, con el material ser $Pb(Zr_{0.53}\ Ti_{.0.47})0_3$ con 1 % por peso de Nb_20_5 añadido;

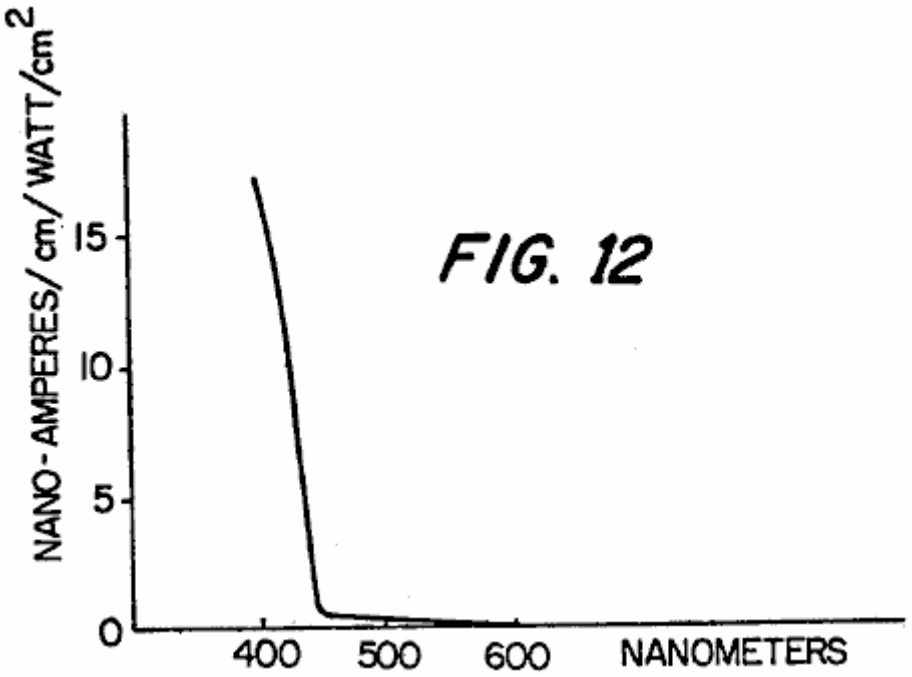


FIG. 12

Fig.13, es el diagrama que ilustra el photo-emf contra la longitud de onda de filtros de límite de longitud de onda cortos, con el material ser $Pb(Zr_{0.53}\ Ti_{.0.47})0_3$ con 1 % por peso de Nb_20_5 añadido;

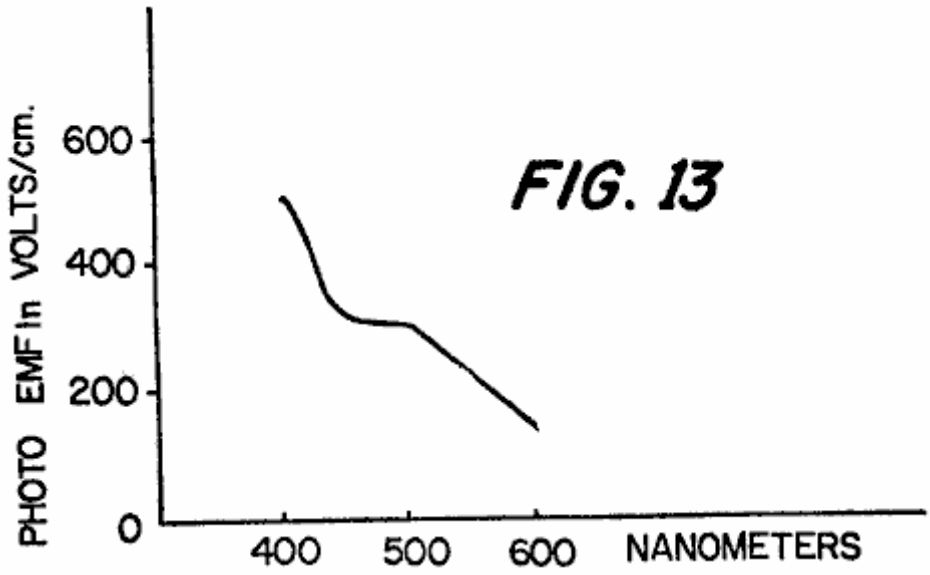


FIG. 13

Fig.14 es una ilustración ilustrada de la manera en la cual un cristal solo produce un photo-emf, con el polarisation Ps ser normal a los electrodos, qué electrodos son ilustrados por el área sombreada;

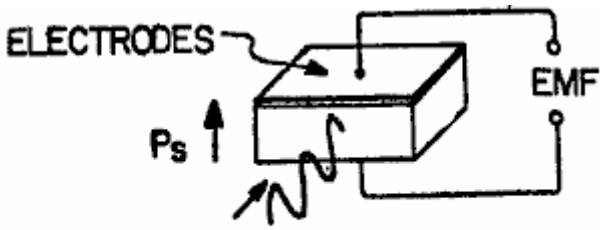


FIG. 14

Fig.15 es un diagrama que ilustra fotocorriente contra la longitud de onda del cristal solo $BaTi0_3$;

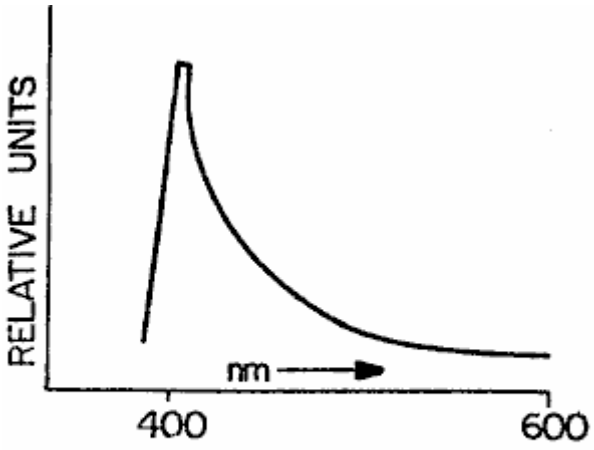


FIG. 15

Fig.16 es un diagrama que ilustra el fotovoltaje contra la temperatura para $BaTi0_3$ + 5 % por peso de $CaTi0_3$;

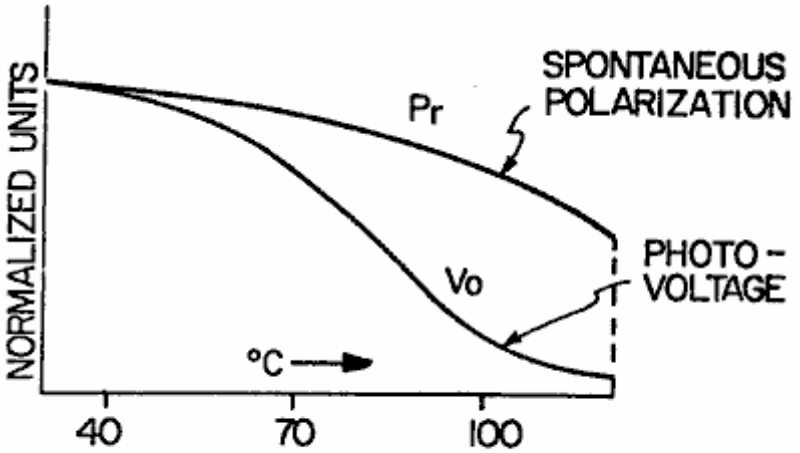


FIG. 16

Fig.17 es un diagrama que ilustra el fotovoltaje contra la temperatura de cristal solo $BaTi0_3$;

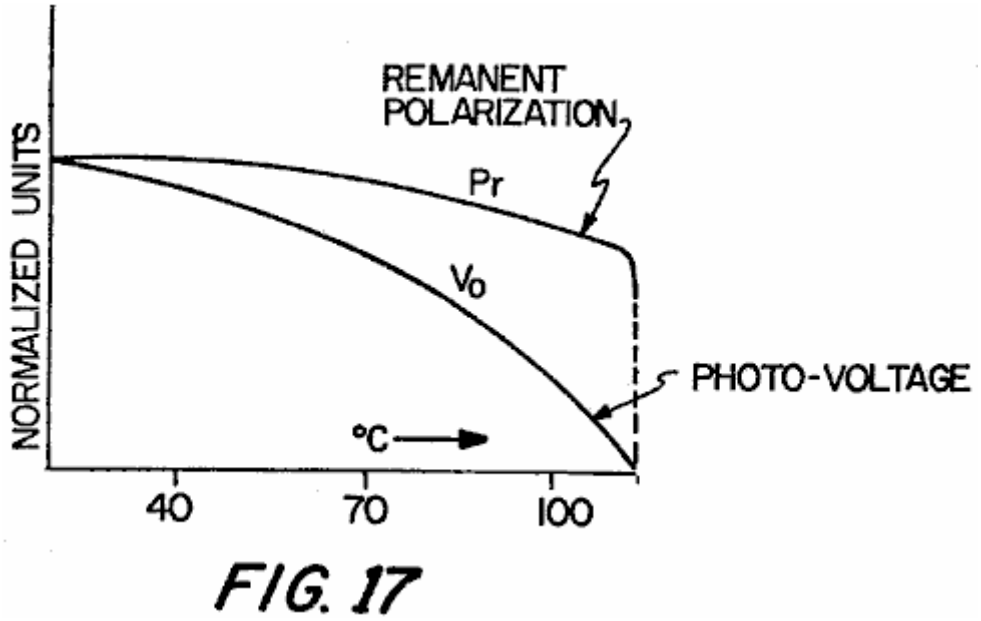


FIG. 17

Fig.18 es un diagrama que ilustra fotocorriente contra la temperatura para $BaTi0_3$ + 5 % por peso de $CaTi0_3$;

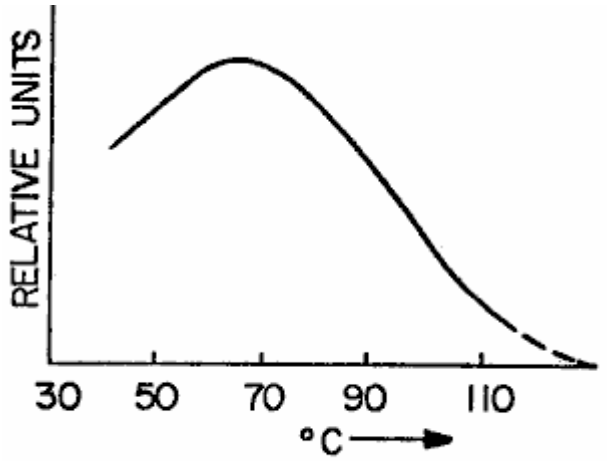


FIG. 18

Fig.19 es un enfadado seccional, elevational vista esquemáticamente representación de la losa de cerámica del Fig.1, con el photo-emf que parece a través de los electrodos en el borde, y con la mayor parte del flujo fotocorriente encontrado en la región sombreada cerca de la superficie;

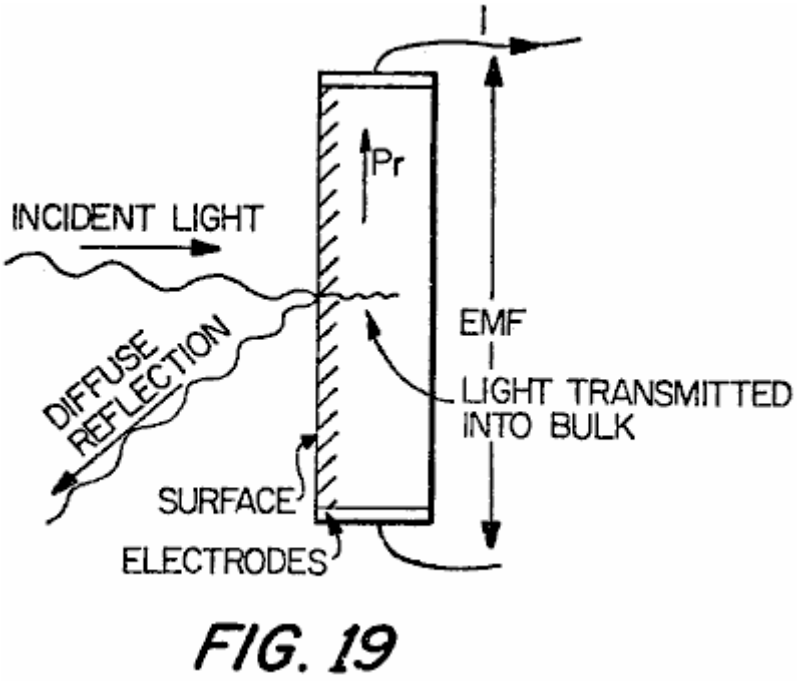


FIG. 19

Fig.20 es un enfadado seccional, elevational la vista de una losa del material de cerámica ferroeléctrico que utiliza electrodos transparentes y representa el incidente ligero por los electrodos transparentes en la losa con la losa polarizada en la dirección de grosor;

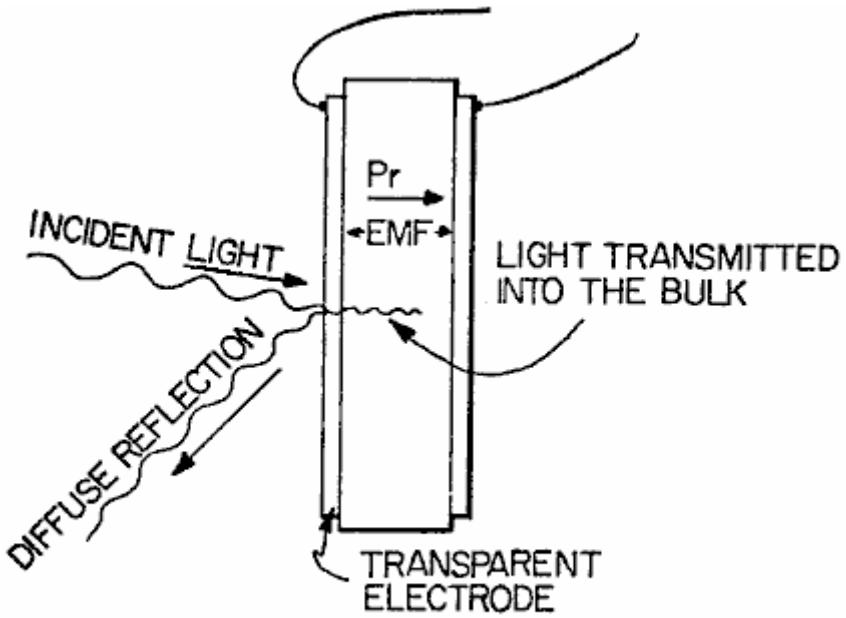


FIG. 20

Fig.21 es una ilustración esquemática enfadada seccional de una capa sola de granos que representan la manera en la cual photo-emf's son producidos a través de los granos en una manera aditiva para producir un efecto de dependiente de longitud en el material de cerámica, la iluminación que es el incidente de la porción izquierda del dibujo y ser típicamente rápidamente absorbido cuando esto penetra el material;

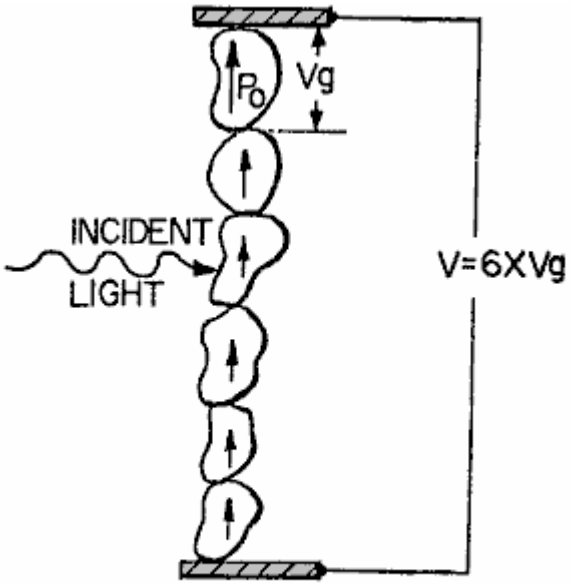


FIG. 21

Fig.22 es una ilustración de diagrama idealizada dos cristales dimensionales de la longitud l con polarisation espontáneo Ps, constante dieléctrica Epsilon b compensación del precio superficial por área de unidad de Sigma = Ps ;

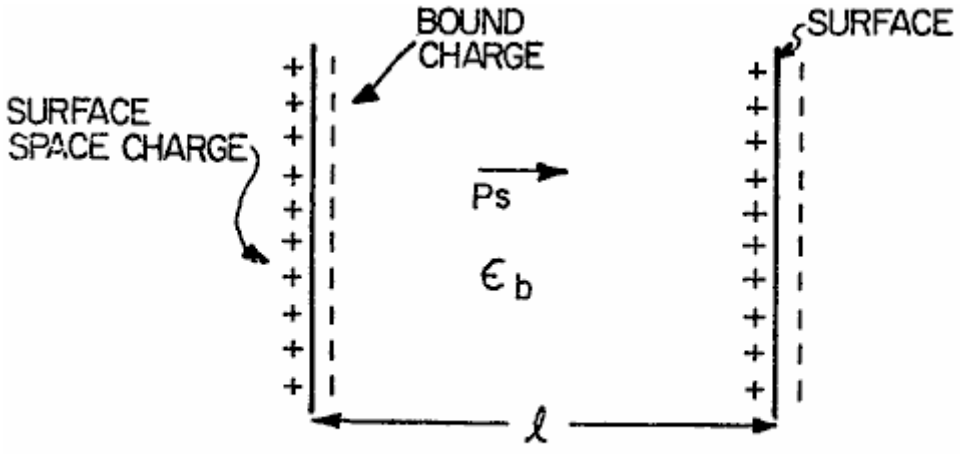


FIG. 22

Fig.23 es una ilustración que representa la estructura de un grano ferroeléctrico típico o crystallite;

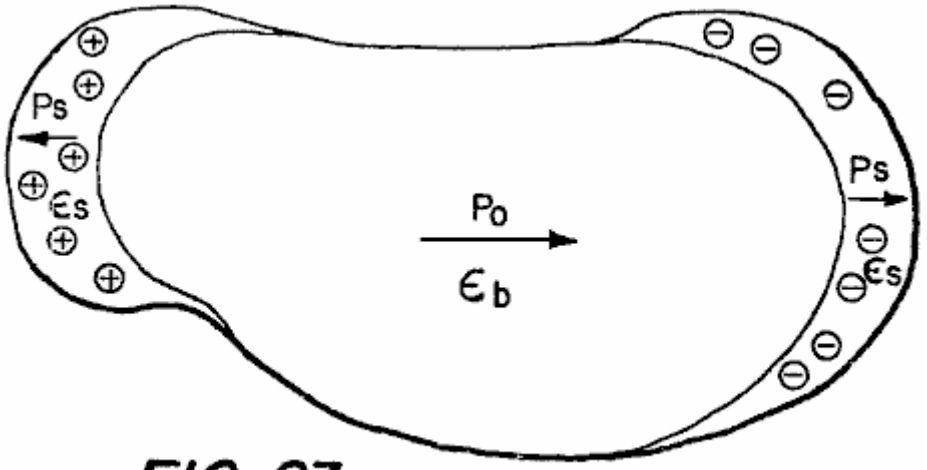


FIG. 23

Fig.24 es una ilustración que representa un modelo de un cristal de longitud l;

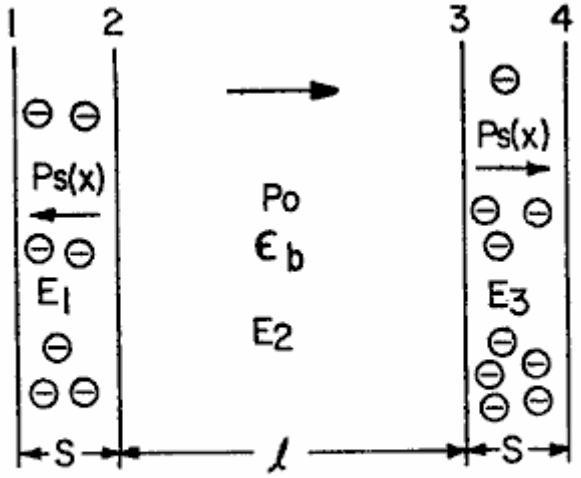


FIG. 24

Fig.25 es un diagrama que ilustra la distribución potencial en un cristal iluminado;

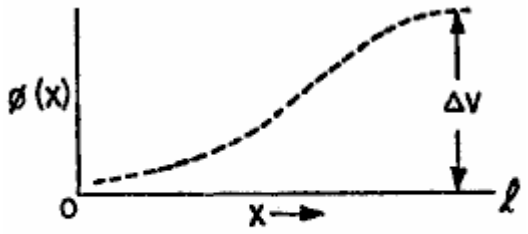


FIG. 25

Fig.26 es una representación esquemática del sustrato de cerámica ferroeléctrico inventivo inmediato utilizado como un dispositivo de memoria photovoltaic con la exploración óptica;

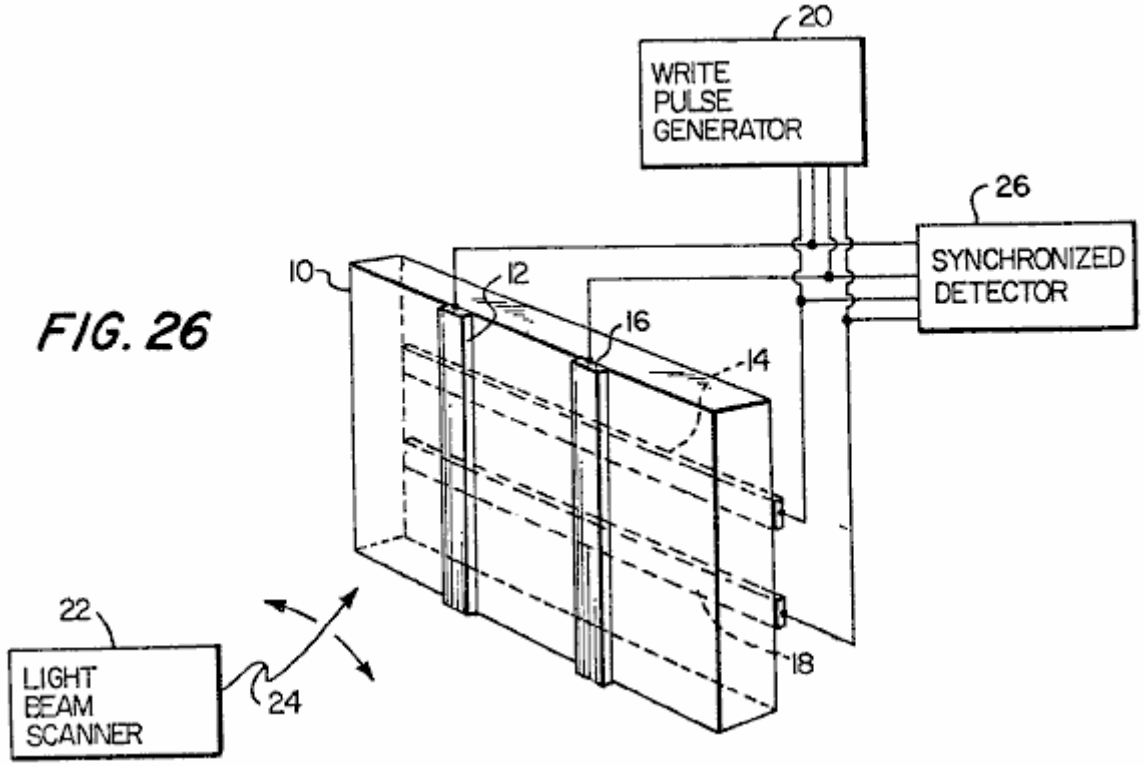


FIG. 26

Fig.27 es una ilustración esquemática de un aparato de demostración óptico que utiliza un material de cerámica ferroeletric de acuerdo con las enseñanzas generales de la invención inmediata;

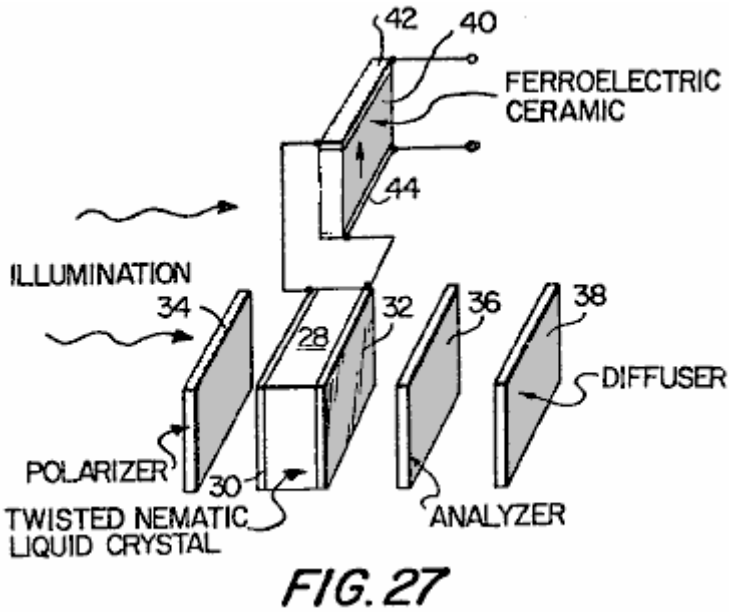


FIG. 27

Fig.28 es una ilustración esquemática que representa un aparato de demostración óptico construido de acuerdo con las enseñanzas de la invención inmediata en la forma monolítica que utiliza un color que cambia el cristal líquido;

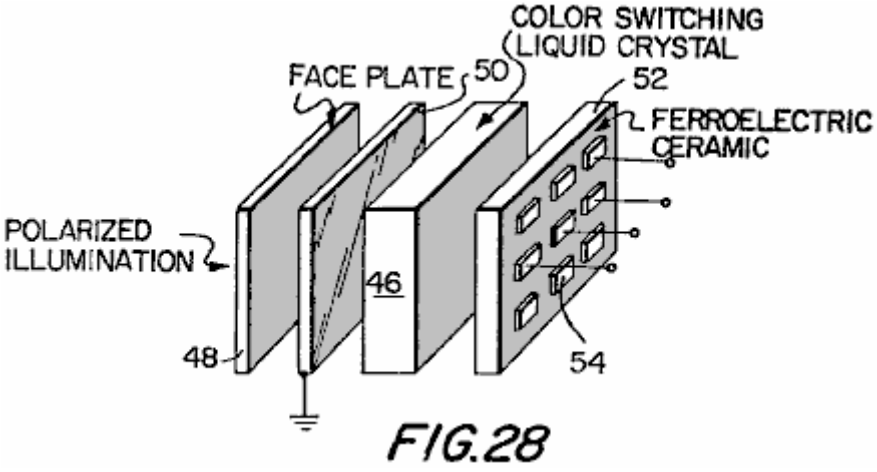


FIG.28

Fig.29 es una ilustración esquemática del aparato de demostración de Fig.28, modificado para hacer la utilización de un cristal líquido nematic enroscado;

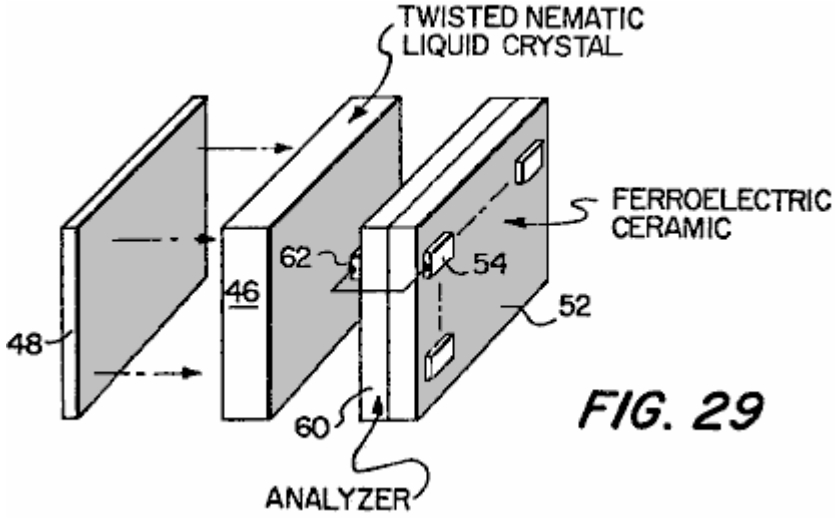


FIG. 29

Fig.30 es una vista de elevational enfadada seccional que representa un aparato de demostración óptico que utiliza un color que cambia el cristal líquido junto con un sustrato de cerámica ferroeléctrico de la invención inmediata, y que muestran las capacidades de memoria permanentes de los objetos expuesto del aparato;

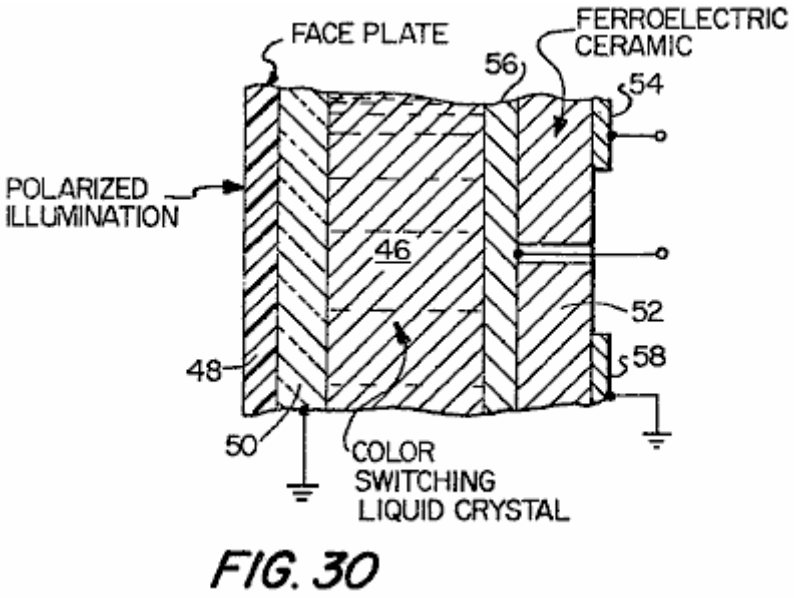


FIG. 30

Fig.31 es una vista de elevational enfadada seccional de una forma adicional de un aparato de demostración óptico construido de acuerdo con las enseñanzas de la invención inmediata, dijo el aparato que utiliza un color que cambia el cristal líquido y adelante utilizando polarisation longitudinal del sustrato de cerámica;

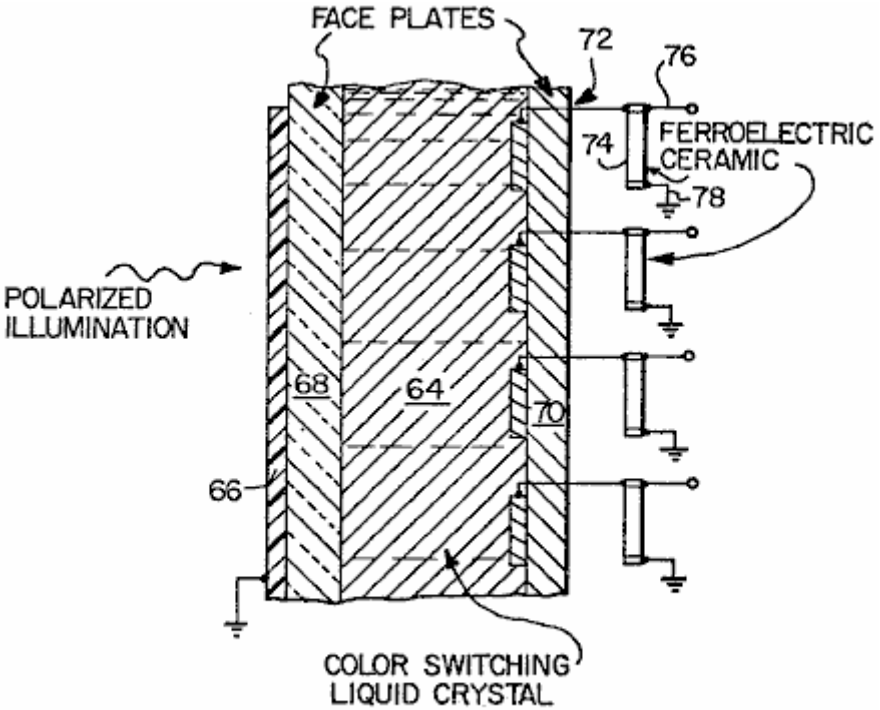


FIG. 31

Fig.32 es una vista de elevational, en la sección, de una forma adicional de un aparato de demostración óptico construido de acuerdo con las enseñanzas de la invención inmediata, este aparato siendo similar a esto representado en Fig.31 de los dibujos de aplicación pero utilización de un cristal líquido del tipo de nematic enroscado; y

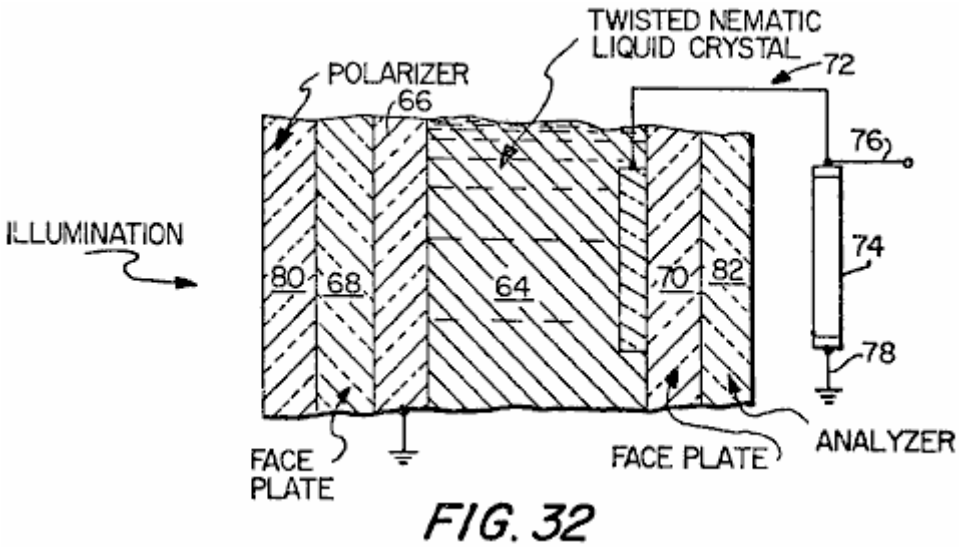


FIG. 32

Fig.33 es una ilustración esquemática de una forma adicional de demostración óptica y almacenamiento que utiliza las propiedades fotopropicias así como photovoltaic de la cerámica ferroeléctrica.

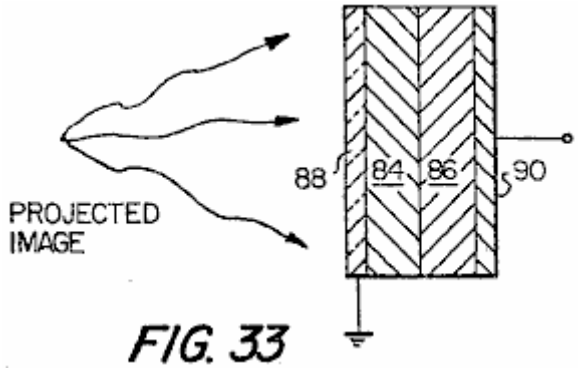


FIG. 33

Fig.34 ilustra como la imagen almacenada en un sustrato es mostrada.

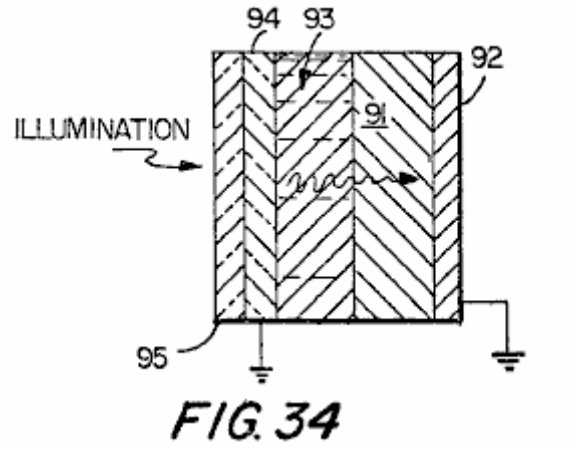


FIG. 34

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ENCARNACIONES INVENTIVAS PREFERIDAS

Con referencia ahora al principio a Fig.1 de los dibujos de aplicación, una discusión de los fenómenos nuevos de la invención inmediata seguirá. Sobre la aplicación de la iluminación de incidente al de cerámica ferroeléctrico, un voltaje estable es producido que es proporcional a la longitud l entre los electrodos. Dividiendo la muestra en dos segmentos iguales a lo largo de un perpendicular de línea a la dirección del remanente polarisation y colocando nuevos electrodos en los bordes de corte, las nuevas muestras resultarían cada producción photo-emf's que es una mitad el original photo-emf.

Un arreglo como esto mostrado en Fig.1 puede ser descrito aproximadamente por el recorrido equivalente como mostrado en Fig.2. Este tiene una saturación photo-emf Vo, en serie con la resistencia de foto de la muestra iluminada. Fig.3 es una característica de voltaje corriente de una losa ferroeléctrica iluminada típica, y hace esperar la forma del recorrido equivalente en Fig.2 excepto la tendencia leve hacia saturación en el cuadrante izquierdo inferior. Como una función de intensidad, el photo-emf satura en niveles relativamente bajos de la iluminación. El cortocircuito fotocorriente es, sin embargo, lineal con la intensidad ligera. Resultados para el material $Pb(Zr_{0.53}Ti_{0.47})0_3$ con 1 % por peso de Nb_20_5 son mostrado en Fig.4. La implicación de estos resultados y el recorrido equivalente en el Fig.2 es que la fotoresistencia Rph está inversamente proporcional a la intensidad.

Una saturación photo-emf y un cortocircuito corriente proporcional a la intensidad ha sido medida en varios materiales ferroeléctricos poled. Muestran en éstos Tabla I:

Table I

Photovoltaic outputs at room temperature for several ceramic compositions. The wafers were fully poled, to their maximum remanent polarization. Filtered illumination had a half bandwidth of about 10 nm. The photo-emf is a saturation value reached at relatively low value of intensity.

Sample	Illumination Wave length (nm)	Saturation Photo-emf (Volts/cm)	Short Circuit Photocurrent ($\frac{\mu Amperes/cm}{watts/cm^2}$)
$Pb(Zr_{.53}Ti_{.47})O_3$ +1 wt% Nb_2O_5	373	610	.31
$BaTiO_3$ + 5 wt% $CaTiO_3$	403	360	.020
$Pb(Zr_{.65}Ti_{.35})O_3$ with 7% lanthanum-lead substitution	382	1500	.030
$Pb(Zr_{.65}Ti_{.35})O_3$ with 8% lanthanum-lead substitution	382	750	.015
$BaTiO_3$ + 5wt% $CaTiO_3$	403	355	.02
$Pb(Zr_{.53}Ti_{.47})O_3$ + 1wt% Nb_2O_3 with polished surfaces	382	610	~.61

Para una composición dada el photo-emf es también una función del tamaño de grano. Estos resultados son mostrados en Tabla II.

Table II

Photo-emf for different grain size and percent lanthanum substituted for lead. The materials are $Pb(Zr_{.65}Ti_{.35})O_3$ with 7% lanthanum substitution for lead and the same material with an 8% lanthanum substitution for lead.

Grain Size (microns)	Percent Lanthanum-Lead Substitution (percent)	Saturation Photo-emf (Volts/cm)
2-4	7	1500
4-6	7	980
greater than 6	7	560
2-4	8	750
3-5	8	510
4-6	8	330
greater than 6	8	250

el fotovoltaje v. el número de granos por unidad de longitud es trazado en Fig.5 para dos composiciones diferentes. El complot claramente muestra una relación entre las dos cantidades.

El hecho que el photo-emf de una muestra particular depende del remanente polarisation es mostrado por los resultados para un material ferroeléctrico típico, bario titanate 5 % por el peso de $CaTi0_3$, como trazado en Fig.6.

El cortocircuito fotocorriente depende fuertemente de la longitud de onda de la iluminación que afecta. Esto es un máximo en una longitud de onda que causa una energía de fotón igual a la energía de hueco de cinta del material. Otras longitudes de onda pueden contribuirse, sin embargo, fuertemente a la corriente.

Los resultados para materiales típicos son mostrados en Fig.7, Fig.8, y Fig.9. La corriente (ordenada) es que producido por la iluminación contuvo en una pequeña cinta, de aproximadamente 10 nm sobre una longitud de onda indicada en la abscisa. Una fuente de mercurio y los filtros de dichroic de tipo de muesca fueron usados. La

intensidad total dentro de cada cinta era sólo aproximadamente constante. La corriente que ha sido trazada ha sido por lo tanto normalizada a la intensidad constante asumiendo la relación lineal entre los dos.

El photo-emf es menos fuertemente dependiente de la longitud de onda. Los resultados para un material particular, usando la muesca dichroic filtros son mostrados en Fig.10. Estos valores son valores de saturación, aproximadamente independientes de la intensidad.

Unos fenómenos adicionales importantes muestran una dependencia de corriente producido en las regiones rojas e infrarrojas en la presencia de la radiación de hueco de cinta azul simultánea. Estos resultados son mostrados en Fig.11 y Fig.12. La ordenada (Fig.11) es la corriente producida por la luz de un arco de mercurio que brilla por dichroic la longitud de onda larga cortó filtros, la abscisa las longitudes de onda encima las cuales ninguna luz ilumina la muestra. Note el paso en 650 nm. La utilización de la longitud de onda corta cortó filtros que eliminan la luz de hueco de cinta no causa ninguna corriente hasta que el corte de la longitud de onda sea debajo del hueco de cinta. Estos resultados son mostrados en Fig.12. La cantidad de salida en el rojo realmente depende de la intensidad de la radiación de hueco de cinta simultánea, así la eficacia de energía de estos materiales para una amplia fuente de cinta no es simplemente la intensidad el promedio ponderado de la eficiencia para longitudes de onda individuales como producido por el filtro de muesca. El valor actual es más grande.

Photo-emf contra longitud de onda de límite para $Pb(Zn_{0.53}Ti_{0.47})0_3$ + 1 % por peso de Nb_20_3 es mostrado en Fig.13. Photo-emf sustancial aparece en longitudes de onda largas pero ninguna corriente puede fluir. En otras palabras, la resistencia interna R_{ph} es muy alto a menos que el hueco de cinta sea el incidente.

Resultados de Cristal Solos

Los resultados de cerámica implican pequeño photo-emf de un cristal solo iluminado como mostrado en Fig.14. Tal emf = 0.55V en la temperatura ambiente en efecto fue observado.

El cortocircuito corriente es, en cuanto al material de cerámica, una función fuerte de la longitud de onda. Estos resultados son mostrados en Fig.15.

Dependencia de Temperaturas

Photo-emf de cerámica es una función de temperatura. Resultados para bario titanate de cerámica con 5 % por peso de $CaTi0_3$ son mostrado en Fig.16. Tanto para $Pb(Zn_{0.53}Ti_{0.47})0_3$ con 1 % por el peso de Nb_20_5 añadió como bario titanate las disminuciones de photo-emf con el aumento de la temperatura. En estas medidas, la temperatura se extendió a la temperatura de transición, el photo-emf que desaparece en la temperatura en la cual el remanente polarisation también desaparece. El remanente polarisation contra la temperatura para este material también es mostrado en Fig.16. Los resultados similares para el bario de cristal solo titanate son mostrados en Fig.17. El cristal solo photo-emf es, por supuesto, mucho más pequeño. El cortocircuito fue medido como una función de temperatura. Los resultados para el bario titanate 5 % por el peso de $CaTi0_3$ son mostrados en Fig.18. Resultados similares sobre la misma variedad de temperaturas fueron obtenidos para $Pb(Zn_{0.53}Ti_{0.47})0_3$ + 1 % por el peso del material Nb_20_5. En este caso no había ningún máximo, la fotocorriente en ninguna parte aumento con el aumento de la temperatura en 130° C.

Efectos de Propiedades Ópticas

En el arreglo mostrado en Fig.1, la dirección de polarisation, y por consiguiente la dirección del photo-emf es el perpendicular a la dirección de frecuencia de la luz que es también la dirección en la cual la luz es fuertemente absorbida. La luz sólo firma una región cerca de la superficie del material. La rapidez de la absorción depende fuertemente de la longitud de onda de la luz, la luz que se hace totalmente absorbida en una región más cerca y más cerca a la superficie cuando uno disminuye la longitud de onda de la luz y se acerca a la longitud de onda de hueco de cinta. Para longitudes de onda más cortas, la luz ya no entra en el material y así para estas longitudes de onda la disminución de efectos inducida por luz rápidamente con la longitud de onda decreciente.

Los materiales de cerámica que exponen estos photo-emf's pueden parecer transparentes, translúcidos, y por lo visto opacos cuando visto con la luz blanca. La luz, sin embargo, obviamente entra hasta en los materiales opacos para producir el photo-emf's. La opacidad aparente es producida por la reflexión difusa en límites granulares. Es por supuesto deseable reducir al mínimo el grado al cual reflectivity difuso impide a la luz entrar en el material. Sin embargo, las fotocorrientes más grandes y la mayor eficacia photovoltaic han sido al principio observadas en un material que parece opaco en el grosor más que unos milésimos de una pulgada. El dibujo seccional enfadado Fig.19 muestra el camino que la luz entra en el material con el arreglo como al principio

mostrado inNevertheless, las fotocorrientes más grandes y la mayor eficacia photovoltaic ha sido al principio observado en un material que parece opaco en el grosor más que unos milésimos de una pulgada. El dibujo seccional enfadado Fig.1.

Cuando un recorrido une los electrodos, la densidad máxima de los corrientes ocurre cerca de la superficie, la densidad corriente que se disminuye en regiones más profundas dentro del grosor.

Pulimento de las superficies de estos materiales, sin embargo, aumenta la transparencia y, como esperado, la magnitud de la fotocorriente y la eficacia de conversión photovoltaic. Un emf también será producido por el arreglo mostrado en Fig.20 a condición de que, por supuesto, esto los electrodos sean de una naturaleza para permitir que la luz entrara en el material. Los electrodos metálicos gruesos normales son opacos para encenderse. Cuando los electrodos metálicos son bastante delgados, ellos permiten a luz ser transmitidos y aún son suficientemente propicios para funcionar como electrodos. Otros electrodos transparentes que conducen incluyen el óxido indium. Se verá que el emf ahora aparecerá a través del grosor del material, en dirección del remanente polarisation.

En este arreglo la resistencia oscura alta de cualquier porción de bulto no iluminada del material es en serie con el recorrido que une los electrodos. La corriente que puede ser dibujada es limitada. Las corrientes máximas pueden ser dibujadas cuando el grosor entre los electrodos es igual a o menos que la profundidad de absorción de la radiación. Sin embargo, desde la saturación photo-emf no es una función fuerte de la intensidad, desapareciendo sólo para intensidades muy bajas, photo-emf lleno por unidad de longitud v_o puede ser por lo general observado para este prueba.

Mecanismo Propuesto para la Alta Tensión Efecto de Photovoltaic en Ferroelectrics

Brevemente, se propone que el photo-emf resulta de la acción de un campo interno dentro del bulto de un grano de cerámica individual en portadores de no equilibrio generados por la iluminación. Estos portadores se mueven para proteger el campo interno. El photo-emf que aparece es el resultado de recorrido abierto de tal proyección. Un cambio responsable distribución sobre la iluminación cambia el voltaje a través de un grano de un valor inicial del cero a los fotovoltajes que son observados.

Estos photo-emf's aparecen a través de granos de cerámica individuales. Lo que es observado como un dependiente de longitud el fotovoltaje alto es la suma de serie del photo-emf's que parece a través de granos, cada uno de los cuales es caracterizado por el remanente de saturación polarisation P_o. La situación es mostrada esquemáticamente en Fig.21. Los granos individuales típicamente son pequeños, de la orden de 10 micrones en el diámetro. Para producir un fotovoltaje alto por unidad de longitud en el de cerámica el voltaje a través de un grano individual no tiene que ser grande. Por ejemplo los resultados en Tabla II por $Pb(Zn_{0.65}Ti_{0.47})0_3$ con Lator de 7 % Pb puede ser explicado por el fotovoltaje de grano individual de sólo aproximadamente 0.5 voltios por grano. La implicación clara de los resultados experimentales (Tabla II y Fig.5) es esto para la variedad de tamaños de grano investigados, el photo-emf a través de un grano es más o menos independiente del tamaño del grano. Este es apoyado también por los resultados de cristal solos.

Los cristales ferroeléctricos son caracterizados por polarisation espontáneo grande que sería esperado producir el emf's grande hasta en la oscuridad. Tal emf's no es observado hasta a través de aislar muy materiales. Se supone que este es el resultado del precio espacial dentro del volumen o en la superficie de un cristal ferroeléctrico (que, en la cerámica, son los granos individuales o crystallites). El precio espacial produce un potencial a través de un cristal que anula el potencial producido por la red polarisation dentro de ellos cristal. Es obvio que mientras hay gastos suficientes dentro del cristal que son libres de moverse, cualquier potencial producido por polarisation interno desaparecerá finalmente.

Este estado potencial cero oscuro es el estado inicial de un cristal crystallite, grano, y del cuerpo de cerámica formado de estos granos. La ausencia de un potencial neto en la oscuridad no significa sin embargo la ausencia de campos internos. Los campos internos pueden ser esperados existir y son la consecuencia de la distribución espacial de los gastos que traen los potenciales netos a través de granos al cero. Estas distribuciones espaciales no pueden ser arbitrariamente adjudicadas, pero son sujetadas a coacciones de una naturaleza física básica.

En el dos cristal dimensional idealizado mostrado en Fig.22, la densidad de precio superficial Upsilon = P_s reduce el potencial entre las superficies al cero. Si la densidad de precio superficial (en la actualidad este no ocurre) es completamente yuxtapuesta sobre el precio de superficie de polarisation ligado, que tiene un valor Ps, entonces no hay ningunos campos internos. No había allí ningún precio, el cristal mostraría un campo interno P_s/ϵ_b y un potencial entre las superficies de $P_s l /\epsilon b$.

Tal campo sería bien arriba la fuerza de avería dieléctrica de un verdadero dieléctrico. Para una esfera sola bario ferroeléctrico típico titanate P_s = 26 x 10^{-2} c/m, y la constante dieléctrica relativa $Epsilon_r$ en dirección de

polarisation es 137. El campo que tendría que existir en ausencia del precio de compensación es terminado 2 x 10^6 voltios/cm que es bien arriba las resistencias dieléctricas típicas de estos materiales. Si tal campo pudiera existir momentáneamente dentro de un cristal ferroeléctrico esto no existiría mucho tiempo, pero reduciría de su valor máximo a algún valor debajo de la resistencia dieléctrica del material. El campo fuerte dividiría el material y un flujo de precio produciría una distribución de precio espacial que causa un nuevo más abajo valoran para los campos internos dentro del cristal.

Una distribución de precio tan espacial debe existir en un cristal actual. El precio espacial sirve para reducir el potencial a través de un cristal al cero. Tales gastos han limitado la movilidad y los materiales siguen comportando cuando los aislantes para la fuerza ordinaria aplicaron campos.

Un precio tan espacial no puede ocupar un delta región parecida a una función como en la situación idealizada mostrada en Fig.22, pero debe ocupar en cambio un volumen finito. Si éstos son localizados cerca de la superficie del cristal, entonces un campo interno $Epsilon_b$ existe dentro del bulto del material y campos adicionales E_s exista dentro de las regiones de precio espaciales cerca de la superficie.

Es supuesto que estas regiones de precio espaciales están cerca de la superficie de verdaderos cristales con el precio distribuido dentro de un grosor de capa superficial s. Los motivos de mismo son como sigue:

(1) Las regiones superficiales de cristales ferroeléctricos son caracterizadas por regiones cuyo dieléctrico, las propiedades ferroeléctricas, y termodinámicas diferencian marcadamente de aquel del bulto. Estas diferencias son mejor explicadas por la existencia de campos fuertes en esta región que sería producida por el precio espacial. Hay un cuerpo considerable de la información en la literatura que apoya la existencia y delinea las propiedades de estas capas;

(2) Se esperaría que la interacción del precio espacial y la constante dieléctrica muy no lineal de ferroeléctrico localizara el precio espacial en una capa constante dieléctrica baja cerca de la superficie. En ferroelectrics, excepcionalmente alto, bajo puede esperarse que constantes dieléctricas relativas de campaña (de la orden de 1000) reduzcan en el valor con la fuerza de campaña creciente. Así el precio en una región reduce la constante dieléctrica de aquella región que aumenta la fuerza de campaña de aquella región. Este mecanismo de reacción puede ser mostrado para localizar el precio dentro de una capa.

Los resultados experimentales que apoyan la existencia de capas superficiales no serán examinados aquí, ni cálculos que apoyan la localización de precio en capas a consecuencia de una constante dieléctrica (saturable) no lineal. Éstos pueden ser examinados refiriéndose a la literatura.

Una descripción esquemática de un grano típico, es decir crystallite, con regiones de precio espaciales del grosor s, y una región de bulto del grosor l, es mostrada en Fig.23. Los campos internos (en el dos modelo dimensional) de tal distribución de precio sobrepuesta en esto producido por el precio de polarisation ligado serán calculados y también el efecto de estos campos en portadores dentro del bulto producido como el resultado de un efecto de foto interno (fotoionización). Las fórmulas para la foto emf que será sacado tendrán el signo correcto, una dependencia lineal en el remanente polarisation, y la clase de la dependencia de temperaturas que realmente ha sido observada. Además allí resultará una estimación de un tamaño grano independiente photo-emf para un ferroeléctrico típico, bario titanate, que es consecuente con esto implicado de emf de cerámica observado, y grano solo emf. El grano ha mostrado como en Fig.23:

(1) Una región de bulto con constante dieléctrica $Epsilon_b$ y uniforme polarisation (en cero campo aplicado) P_o ;

(2) Capas superficiales de constante dieléctrica $Epsilon_s$, bastante menos que aquel del bulto. Hay también los polarisation en las regiones superficiales P_s (x) que existen en el cero el campo aplicado. Éstos serán generalmente la paralela al bulto polarisation a un final y antiparalela al otro final;

(3) Los gastos espaciales en estas capas superficiales que sirve para quitar cualquier potencial a través del grano. Esto es las capas de precio espaciales que producen campos altos que reducen la constante dieléctrica muy no lineal del bulto al valor menor en las capas superficiales, y también producen el remanente polarisation, $P_s(x)$ con las superficies.

Tal estructura también tiene un campo de bulto interno, y campos superficiales que pueden ser calculados. Para los objetivos de este cálculo asumimos un dos modelo dimensional simple mostrado en Fig.24.

Los polarisation con varias regiones son asumidos sólo para la simplicidad ser uniformes dentro de estas regiones. Otra vez, sólo para la simplicidad aquellos en las capas superficiales y el bulto son asumidos iguales en la magnitud (es decir. P_s (x) = P_o). Las densidades de precio espaciales .+-.n_oe también son asumidos ser uniformes e iguales en la magnitud. Los polarisations son el equivalente con cuatro densidades de precio superficiales ligadas,

$$\sigma_1 = \vec{P_o}\ \sigma_2 = -2\vec{P_o}$$

$$\sigma_3 = o\ \sigma_4 - \vec{P_o}$$

Hay, usando la ley de Gauss, campos eléctricos como mostrado en Fig.24.

$$E_1 = \frac{1}{\epsilon_s}[P_o + m_o e x]$$

$$E_2 = \frac{1}{\epsilon_b}[-P_o + m_o e s]$$

$$E_3 = \frac{1}{\epsilon_s}[-P_o + n_o e(s-x)]$$

Ha sido asumido que el voltaje a través del cristal desaparece,

$$\int_0^{l+2s} E(x)dx = O$$

n_o y s, de este y las tres ecuaciones precedentes, debe estar relacionado por la expresión

$$m_o e s = \frac{P_o}{1 + \frac{\epsilon_b}{\epsilon_s}\frac{s}{l}}$$

y el campo de bulto

$$E_2 = \frac{-P_o}{\epsilon_b}\left[\frac{\frac{s}{e}\frac{\epsilon_b}{\epsilon_s}}{1 + \frac{s}{l}\frac{\epsilon_b}{\epsilon_s}}\right]$$

Las capas superficiales en el bario titanate granos de cerámica han sido estimadas en 10^{-6} cm (ver por ejemplo Jona y Shirane “Ferroelectric Crystals”, Pergammon Press, 1962). El remanente polarisation típico del material de cerámica es aproximadamente 8 x 10^{-2} C/m^2, la constante dieléctrica relativa del de cerámica poled aproximadamente 1300. La constante dieléctrica de campaña alta será estimada en aproximadamente 0.5 la constante de dieléctrico de bulto. Estos números ceden un campo de bulto, para un típico 10^{-3} cm grano.

E_2 = 350 voltios/cm

El potencial a través del bulto sería así aproximadamente-0.35 voltios. El potencial restante a través del grano sería que a través de las capas superficiales. La iluminación tiene el efecto de producir gastos que protegen el campo interno, E_2 hacer ello desaparecer.

El voltaje negativo desaparece y un potencial positivo aparece a través de la muestra. La luz hace la muestra parecer más positiva. Este es exactamente lo que pasa como el resultado de una disminución termalmente inducida en polarisation. Así el voltaje pyro-eléctrico está en la misma dirección que el fotovoltaje como es experimentalmente observado.

En el caso totalmente protegido, el photo-emf es también el emf a través de las dos capas superficiales

$$\Delta V = \left[\frac{P_o}{\epsilon_s} \frac{1}{1 + \frac{\epsilon_b}{\epsilon_s} \frac{s}{l}} \right] S \simeq .35 \text{ volts}$$

Los electrones libres generados de la luz establecen un campo contrario que tiende a anular el campo de bulto E_2 ; así, la caída de voltaje observada es menos que estaría en un medio perfectamente aislador. Este es lo que se supone por el término 'la proyección'. Los acercamientos de campaña contrarios -E_2. La asunción de proteger ocurre sólo en el bulto, el voltaje total a través del grano es ahora la suma de los voltajes a través de las capas superficiales.

El photo-emf es en dirección contraria al bulto polarisation. Este hecho predicho en la teoría es lo que siempre es observado experimentalmente. Se esperaría que la proyección completa del campo de bulto así, en el bario titanate, causara un photo-emf de 0.35 voltios por grano o 350 V/cm y aproximadamente 0.35 voltios a través de un cristal solo macroscópico. Éstos son aproximadamente los valores realmente observados como visto en Tabla 1, y con los resultados de cristal solos. La relación lineal entre remanente polarisation y saturación photo-emf como mostrado en Fig.6 también es predicho por estas ecuaciones. La dependencia en temperatura del photo-emf como mostrado en Fig.16 y Fig.17 es predicho por el hecho que cuando uno se acerca a la temperatura curie, no sólo P_o se disminuye pero el dieléctrico epsilon$_s$ aumenta. El bulto campo interno E_2, debería disminuirse por lo tanto con la temperatura más rápidamente que el remanente polarisation.

Proyección
La solución del problema general de proteger en un ferroeléctrico es difícil. Muchos de los principios implicados pueden ser demostrados solucionando un caso especial. El caso especial se supone para ser en particular aplicable al $Pb(Zr_{0.53}, Ti_{0.47})0_3$ + 1 % por el peso del material Nb_2O_5.

Utilizado, sólo para la simplicidad, es un dos modelo dimensional, con portadores fotoproducidos limitados con aquellos de un signo solo. Será asumido que éstos son electrones generados de atrapar profundamente niveles a mitad del camino en el hueco de cinta, y que la iluminación se vacia todas las trampas que dejan fijaron gastos positivos para sustituir las trampas originales. El vaciamiento completo de un nivel profundo que atrapa produciría los fotovoltajes de longitud de onda largos y los fenómenos de una saturación de intensidad del típico photo-emf del $Pb(Zr_{0.53}, Ti_{0.47})O_3$ + 1 % por el peso de Nb_2O_5.

Considere una dos losa iluminada dimensional de la longitud l dentro de que es Epsilon de campaña interno y dentro de que, la luz genera una densidad uniforme de electrones n_o (n electrones por unidad de longitud). Esquemáticamente la situación es mostrada en Fig.25, donde Phi.(x) es el potencial en un punto x.

Los portadores responden al campo interno y ocupan una distribución Boltzman

$$M = M_o e^{\vartheta / KT}$$

si los campos debido a los electrones pudieran ser descuidados, entonces

$$\vartheta(e) = - \mathbf{Ex}$$

Este es, por supuesto, una aproximación demasiado áspera. Con n (O) la densidad de electrones en x=0, y n_o, la densidad de los iones de donante inmóviles $m(x) = m(0)e^{\vartheta(x)/kt}$ con Phi (x) es dado por la ecuación de Poisson,

$$\frac{d^2\vartheta}{dx^2} = \frac{e}{\epsilon}[m(x) - m(o)] = \frac{e}{\epsilon}[m(o)e^{e\vartheta(x)/kT} - mo]$$

Desde para Phi = 0 n(0) =n_o, y ya que todas las trampas son vaciadas, asumiendo la neutralidad eléctrica,

$$\int_o^l mo \int_o^l e^{e\phi/kT} dx = m_o l$$

or

$$m_o \int_o^l e^{e\phi/kT} dx = m_o]$$

then

$$\int_o^l \frac{d^2\phi}{dx^2} dx = \int_o^l \frac{e}{\epsilon} [m(x) - m_o] dx = o$$

or

$$\frac{d\phi}{dx}\bigg|_{x=l} = \frac{d\phi}{dx}\bigg|_{x=o}$$

Si el cristal es neutro no debe haber ningún campo eléctrico en el límite excepto el campo aplicado -E_o

$$\frac{d\phi}{dx}\bigg|_{x=o} = E_o$$

$$\frac{d\phi}{dx}\bigg|_{x=l} = E_o$$

Estas dos condiciones divisorias permiten la solución de la ecuación de Poisson.

$$\frac{d^2\phi}{dx^2} = \frac{m_o e}{\epsilon}\left[\frac{m(o)}{m_o} e^{e\phi/kT} - 1\right]$$

or

$$\frac{d^2\phi}{dx^2}\left[\frac{e\phi}{kT}\right] = \frac{M_o e^2}{\epsilon kT}\left[\frac{M(o)}{M_o} e^{e\phi/kT} - 1\right]$$

substituting

$$yo = \ln\frac{M_o}{m(o)} \quad y = \frac{e\phi(x)}{kT}, \quad l_D^2 = \frac{\epsilon kT}{m_o e^2}$$

we obtain,

$$\frac{d^2y}{dx^2} = \frac{1}{l_D^2}[e^{y-yo} - 1]$$

in this new notation,

$$\frac{dy}{dx}\bigg|_{x=o} = \frac{dy}{dx}\bigg|_{x=l} = \frac{eE_o}{kT}$$

let

$$\frac{dy}{dx} = P$$

$$\frac{d^2y}{dx^2} = \frac{dP}{dx} = \frac{dy}{dx}\frac{dP}{dy} = P\frac{dP}{dy} = \frac{d}{dy}\left(\frac{1}{2}P^2\right)$$

so

$$\frac{d}{dy}\left(\frac{1}{2}P^2\right) = \frac{1}{l_D^2}e^{y-y_0} - 1$$

setting $y(o)=0$ since the zero for a potential may be set arbitrarily

$$\frac{1}{2}P^2(l) - \frac{1}{2}P^2(o) = \frac{1}{l_D^2}\int_o^l (e^{y-y_0} - 1)\,dy$$

$$= \frac{1}{l_D^2}[e^{y(l)-y} - y(l) - e^{-y_0}]$$

$$y(\infty) = \frac{e\phi(x)}{kT}$$

$$y(l) = \frac{e\Delta v}{kT}$$

$$\left.\frac{dy}{dx}\right|_o = \left.\frac{dy}{dx}\right|_l = P(o) = P(l)$$

so

$$O = \frac{1}{l_D^2}\,e^{-y_0}[(e^{\Delta} - 1) - \Delta]$$

where $\Delta = \frac{e}{kT}\Delta v$ or $e^{y_0} = \frac{e^{\Delta} - 1}{\Delta}$,

and thus $\frac{Mo}{M(O)} = \frac{e^{\Delta} - 1}{\Delta} = \frac{e^{\frac{e}{kT}\Delta v} - 1}{\frac{e}{kT}\Delta v}$

substituting

$$\frac{d}{dy}(\tfrac{1}{2}p^2) = \frac{1}{l_D^2}\left[\frac{\Delta}{e^{\Delta} - 1}e^{y} - 1\right]$$

so

$$\tfrac{1}{2}p^2(x) - \tfrac{1}{2}p^2(o) = \frac{1}{l_D^2}\left[\frac{\Delta}{e^{\Delta}-1}(e^{y}-1) - y\right]$$

$$= \frac{1}{l_D^2}\left[\Delta\frac{e^{y}-1}{e^{\Delta}-1} - y\right]$$

Thus

$$\left(\frac{dy}{dx}\right)^2 = \left(\frac{eF_o}{kT}\right)^2 + \frac{2}{l_D^2}\left\{\Delta\left(\frac{e^{y}-1}{e^{\Delta}-1}\right) - y\right\}$$

or

$$\frac{dy}{dx} = \frac{\sqrt{2}}{l_D}\sqrt{\Gamma^2 + \Delta\left(\frac{e^{y}-1}{e^{\Delta}-1}\right) - y}$$

where

$$\Gamma^2 = \frac{1}{2}\frac{e}{kT}E_o l_p$$

integrating this equation from O to l yield

$$\int_o^{y(l)} \frac{dy}{\sqrt{\Gamma^2 + \Delta\left(\frac{e^{y}-1}{e^{\Delta}-1}\right) - y}} = \frac{\sqrt{2}}{l_D}\int_o^{l} dx$$

or,

$$\int_o^{\Delta} \frac{dy}{\sqrt{\Gamma^2 + \Delta\left(\frac{e^{y}-1}{e^{\Delta}-1}\right) - y}} = \frac{\sqrt{2}l}{l_D}$$

which is an implicit expression for ΔV in terms of E_o, l, and l_D.

For low n_o and/or large E_o, Γ is large

$$\int_o^{\Delta} \frac{dy}{\sqrt{\Gamma^2}} = \frac{\sqrt{2}\, l}{l_D}$$

$$\Delta = \sqrt{2}\, l\, \Gamma / l_D$$

or

$$\Delta = \sqrt{2}\, l \times \frac{1}{\sqrt{2}} \left[\frac{e}{KT} E_o l_D \right] l_D$$

$$= \frac{e}{KT} E_o l$$

or

$$\Delta V = E_o l$$

which is the original potential across the bulk of the crystal.

The situation of interest is however large n_o and small l_D and small Γ^2.

It is in this situation that

$$\Delta = \frac{e}{KT} \Delta V$$

can be expected to vanish.

Expanding the expression for Δ small, which is always the case, then

$$\Delta \frac{e^y - 1}{e^{\Delta} - 1} - y \simeq \tfrac{1}{2} y^2 - \tfrac{1}{2} y \Delta$$

Keeping only second order terms in y and Δ, then

$$\int_o^{\Delta} \frac{dy}{\Gamma^2 + \tfrac{1}{2}(y^2 - y\Delta)} = \frac{l\sqrt{2}}{l_D}$$

Let

$$\xi = y - \frac{\Delta}{2},$$

this becomes

$$\int_{-o/2}^{\Delta/2} \frac{d\xi}{\sqrt{(\Gamma^2 - \tfrac{1}{8}\Delta^2) + \tfrac{1}{2}\xi}} = \frac{l\sqrt{2}}{l_D},$$

Setting

$$\xi = \sqrt{2\Gamma^2 - \left(\frac{\Delta}{2}\right)^2}\ , \sin h\ O$$

gives

$$2\sqrt{2}\ \sin h^{-1}\left[\frac{\Delta/2}{\sqrt{2\Gamma^2 - \left(\frac{\Delta}{2}\right)^2}}\right] = \frac{\sqrt{2}\ l}{l_D}$$

or

$$\Delta = 2\sqrt{2}\ \Gamma \tan h \frac{l}{2l_D}$$

or

$$\Delta V = E_o(2l_D) \tan h \frac{l}{2l_D},$$

clearly as

$$l_D \rightarrow O\ \Delta V \rightarrow O$$

This approximation for Δ V is good for all reasonable values of T.

Illumination thus reduces the dark bulk emf = $E_o l$, producing a net photovoltage

$$V_{PHOTO} = E_o l\left[1 - \frac{\tanh \frac{l}{2l_D}}{\frac{l}{2l_D}}\right]$$

where

$$l_D = \sqrt{\frac{EkT}{m_o e^2}}$$

A simplified expression occurs for small

$$\frac{l}{2l_D}$$

where, $\tanh x \simeq x - \frac{1}{3}x^3$

$$V_{PHOTO} = E_o l \left[\frac{1}{2} \left(\frac{l}{2 l_D} \right)^2 \right]$$

Here, it is clear that the photovoltage becomes insignificant for

$$\frac{l}{l_D}$$

La implicación es por lo tanto que las contribuciones photovoltaic del bulto serán mucho más grandes que esto de las capas superficiales, ya que las capas superficiales son muy pequeño lD blanco puede ser estimado como muy aproximadamente igual en el bulto y la superficie.

Así, la iluminación causará la desaparición del campo interno dentro del bulto que causa un máximo photo-emf. $\Delta V = 0\ E_2 l$ donde E_2 es el campo de bulto.

Para pequeñas intensidades, podemos asumir que n_o es pequeño, entonces

$$V_{PHOTO} = E_o l \frac{1}{4} \frac{n_o e^2}{ekT}$$

es decir, el fotovoltaje es proporcional a no que puede ser razonablemente asumido proporcional a la intensidad que es experimentalmente observada (ver Fig.4).

El modelo sólo descrito explica la longitud de onda larga photo-emfs, en el material $Pb(_{0.53}Zr,_{0.47}Ti)0_3$ + 1 % por el peso de Nb_20_5. Un nivel tan profundo que atrapa es probablemente típico del titanate-plomo de plomo zirconate materiales con puestos vacantes de plomo característicos. Éstos ligan electrones que dejan agujeros (produciendo p escriben a máquina la conductividad oscura). La adición de dopants común - por ejemplo el niobio da ocasión para liberar electrones que se combinan con agujeros o son atrapados por los puestos vacantes de plomo. Puede decirse así que el doping proporciona electrones que llenan trampas.

Esto es estos electrones atrapados que son fotoinyectados en la cinta de conducción por la luz de longitud de onda larga que proporciona cerca del máximo photo-emfs en el material iluminado en 500 nm y longitudes de onda aún más largas como mostrado en los resultados trazados en Fig.13. Saturación llena, que es proteger completo del bulto campo interno, requiere sin embargo a portadores de hueco de cinta que ocurre cuando uno se acerca a la 373 longitud de onda de hueco de cinta de nm. La solución de este problema, aquel de portadores de hueco de cinta además de electrones generados por trampas profundas, puede ser llevada a cabo en una manera similar a esto que fue llevado a cabo para los electrones atrapados, pero es más complejo por ejemplo porque los agujeros móviles están siendo producidos además de electrones y uno no necesariamente puede fijar el número máximo de portadores.

Los photo-emfs son creados por portadores fotoinducidos que protegen el campo de bulto. Con eficacia, ninguna fotocorriente puede fluir sin embargo a menos que la luz de hueco de cinta esté presente como está claro de los resultados mostrados en Fig.12 y Fig.13. Aquí esto está claro que la luz de hueco de cinta produce máximo photo-emf y fotocorrientes máximas, menos que luz de hueco de cinta, máximo o casi máximo photo-emf, pero ningunas fotocorrientes y que la resistencia de salida en estas circunstancias parece muy alta. La adición de la luz de hueco de cinta permite corriente fluir.

La explicación provisional consiste en que las capas superficiales de barreras de resistencia altas, la magnitud de las cuales baja con la luz de hueco de cinta. Las capas superficiales así actúan como fotoconductores intrínsecos en serie con un emf. Este cuadro no sólo explica la dependencia bastante única de photo-emf y cortocircuito fotocorriente en la longitud de onda como mostrado en Fig.12 y Fig.13 sino también el recorrido equivalente que es típico de todos estos materiales como descrito en Fig.2 y como indicado por el voltaje corriente resulta en Fig.3.

Una explicación posible de la resistencia alta de las capas superficiales consiste en que ellos incluyen cantidades de iones cargados que han sido localizados allí. Éstos son inmóviles bajo voltajes aplicados normales que mueven sólo en la acción de campos altos como producido por la inversión del remanente polarisation. Aquellos iones no sólo ocuparán niveles que atrapan, eliminando la necesidad de electrones atrapados fácilmente ionizados y a la baja de reducir la conductividad intrínseca sino también formarán centros de coulomb dispersarse de electrones de conducción que deberían contribuirse marcadamente a la resistencia.

CHARLES FLYNN

Patente US 6,246,561 **12 de junio 2001** **Inventor: Charles J. Flynn**

MÉTODOS PARA CONTROLAR EL CAMINO DE FLUJO MAGNÉTICO de A IMÁN PERMANENTE Y DISPOSITIVOS QUE INCORPORAN EL MISMO

Esta patente cubre un dispositivo que es reclamado para tener un mayor poder de salida que el poder de entrada requerido dirigirlo.

EXTRACTO

Un dispositivo de imán permanente incluye un imán permanente que tiene el norte y las caras de polo sur con un primer pedazo de poste colocaron adyacente un poste afronta de eso y un segundo pedazo de poste colocó adyacente el otro poste afronta de eso para crear al menos dos caminos de flujo magnéticos potenciales. Un primer control bobina es colocado a lo largo de un camino de flujo y un segundo control el bobina es colocado a lo largo del otro camino de flujo, cada bobina relacionado con un recorrido de control para controlar el energisation de eso. El control bobinas puede ser activado en una variedad de caminos a motivo deseable conseguido y dispositivos estáticos, incluso dispositivos lineales que corresponden, dispositivos de movimiento lineales, dispositivos de movimiento rotatorios y conversión de poder.

DESCRIPCIÓN

CAMPO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada generalmente con dispositivos de imán permanentes y más en particular, con un componente de control de imán permanente en el cual el flujo de flujo de un imán permanente es controlado entre dos o más caminos de flujo utilizando la entrega calculada de señales eléctricas por uno o varios bobinas colocados a lo largo de al menos uno de los caminos de flujo. Tales componentes de control de imán permanentes pueden tomar una variedad de configuraciones que facilitan el uso de tales componentes en una variedad de aplicaciones incluso aplicaciones que implican la producción de movimiento que corresponde, lineal, y rotatorio y conversión de poder. Varia rotonda de imán permanente nueva hace señas dispositivos de construcciones de motor que funcionan controlando el camino del flujo magnético de uno o varios imanes permanentes son descritos, tal rotonda de imán permanente construcciones de motor que han aumentado eficacia y características de torsión más deseables comparando con muchos motores actualmente usados.

FONDO DE LA INVENCIÓN

La fuerza magnética de la atracción es comúnmente usada en una variedad de tipos de dispositivos de imán permanentes tanto incluso motores lineales como incluso rotatorios. En el campo de tales dispositivos de imán permanentes hay una búsqueda continua de eficacia aumentada y complejidad reducida.

En consecuencia, un objeto de la invención presente es proporcionar un componente de control de imán permanente en el cual el camino de un nivel dado del flujo de imán permanente puede ser controlado por un nivel menor del flujo electromagnético.

Otro objeto de la invención presente es proporcionar un componente de control de imán permanente en el cual considerablemente todo el flujo de un imán permanente puede ser cambiado entre al menos dos caminos de flujo diferentes del componente de control de imán permanente para permitir el trabajo útil en la forma del movimiento lineal, que corresponde, y rotatorio.

Todavía otro objeto de la invención presente es proporcionar componentes de control de imán permanentes y construcciones de motor en las cuales el control de camino de flujo es proporcionado activando un 10 electroimán para oponerse al flujo magnético de uno o varios imanes permanentes.

Otro objeto de la invención presente es proporcionar componentes de control de imán permanentes y construcciones de motor en las cuales el control de camino de flujo es proporcionado activando un electroimán para ayudar al flujo magnético de uno o varios imanes permanentes.

Aún otro objeto de la invención presente es proporcionar el motor de imán permanente 15 construcciones por características de operaciones mejoradas

Todavía otro objeto de la invención presente es proporcionar componentes de control de imán permanentes y construcciones de motor en las cuales el control de camino de flujo es proporcionado activando un 10 electroimán para oponerse al flujo magnético de uno o varios imanes permanentes.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Estos y otros objetos de la invención son alcanzados por un aparato que, en un aspecto, es un dispositivo de imán permanente, comprendiendo un imán permanente que tiene norte y caras de polo sur, un primer pedazo de poste, un segundo pedazo de poste, un primer control bobina, un segundo control bobina, y medios de recorrido, el primer pedazo de poste colocó adyacente la cara de Polo Norte del imán permanente e incluso una primera porción de camino, una segunda porción de camino y una tercera porción, la primera porción de camino que se extiende más allá de un perímetro de la cara de Polo Norte y la segunda porción de camino que se extiende más allá del perímetro de la cara de Polo Norte para definir primero y segundos caminos de flujo para el flujo magnético que emana de la cara de Polo Norte del imán permanente, la primera porción de camino del primer pedazo de poste relacionado con la segunda porción de camino del primer pedazo de poste por la tercera porción que se extiende a través de la cara de Polo Norte del imán permanente, el segundo pedazo de poste colocó adyacente la cara de polo sur e incluso una primera porción de camino y una segunda porción de camino, la primera porción de camino que se extiende más allá de un perímetro de la cara de polo sur y considerablemente se alineó con la primera porción de camino del primer pedazo de poste, la segunda porción de camino que se extiende más allá del perímetro de la cara de polo sur y considerablemente se alineó con la segunda porción de camino del primer pedazo de poste, el primer control bobina colocado alrededor de la primera porción de camino del primer pedazo de poste, el segundo control bobina colocado alrededor de la segunda porción de camino del primer pedazo de poste, los medios de recorrido relacionados con cada uno del primer control bobina y el segundo control bobina para activar alternativamente primer bobina y segundo bobina en una manera secuencial calculada.

Otro aspecto de la invención presente proporciona un método para controlar el camino del flujo magnético de un imán permanente que implica colocar un primer pedazo de poste adyacente una primera cara de poste del imán permanente para tener al menos primero y segundas porciones de camino que se extienden más allá de un perímetro de la primera cara de poste. Un segundo pedazo de poste es colocado adyacente una segunda cara de poste del imán permanente para incluir al menos una porción que considerablemente se alinea con las primeras y segundas porciones de camino del primer pedazo de poste. Un primer control bobina es colocado a lo largo y alrededor de la primera porción de camino del primer pedazo de poste y un segundo control el bobina es colocado a lo largo y alrededor de la segunda porción de camino del primer pedazo de poste. El primer control bobina es repetidamente activado en un imán permanente flujo magnético manera contraria para prevenir el flujo magnético del imán permanente de cruzar la primera porción de camino del primer pedazo de poste, y el segundo control bobina es repetidamente activado en un imán permanente flujo magnético manera contraria para prevenir el flujo magnético del imán permanente de cruzar la segunda porción de camino del primer pedazo de poste.

Aún otro aspecto de la invención presente proporciona un método para controlar el camino del flujo magnético de un imán permanente colocando un primer pedazo de poste adyacente una primera cara de poste del imán permanente para tener al menos primero y segundas porciones de camino que se extienden más allá de un perímetro de la primera cara de poste. Un segundo pedazo de poste es colocado adyacente una segunda cara de poste del imán permanente para incluir al menos una porción que considerablemente se alinea con las primeras y segundas porciones de camino del primer pedazo de poste. Un primer control bobina es colocado a lo largo y alrededor de la primera porción de camino del primer pedazo de poste, y un segundo control bobina es colocado a lo largo y alrededor de la segunda porción de camino del primer pedazo de poste. Los pasos siguientes son alternativamente realizados en una manera repetida:

(i) La activación del primer control bobina en un imán permanente flujo magnético que ayuda a la manera para conectar con considerablemente todo el flujo magnético del imán permanente tal que considerablemente ningún flujo magnético del imán permanente cruza la segunda porción de camino del primer pedazo de poste cuando el primer control bobina es tan activado; y

(ii) La activación del segundo control bobina en un imán permanente flujo magnético manera contraria para conectar con considerablemente todo el flujo magnético del imán permanente tal que considerablemente ningún flujo magnético del imán permanente cruza la primera porción de camino del primer pedazo de poste cuando el segundo control bobina es tan activado.

Un aspecto adicional de la invención presente proporciona el método para controlar el camino del flujo magnético de un imán permanente colocando un primer pedazo de poste adyacente una primera cara de poste del imán permanente para tener al menos primero y segundas porciones de camino que se extienden más allá de un perímetro de la primera cara de poste, y colocan un segundo pedazo de poste adyacente una segunda cara de poste del imán permanente para incluir al menos una porción que considerablemente se alinea con las primeras y segundas porciones de camino del primer pedazo de poste. Un primer control bobina es colocado a lo largo y alrededor de la primera porción de camino del primer pedazo de poste, y un segundo control bobina es colocado a lo largo y alrededor de la segunda porción de camino del primer pedazo de poste. Los pasos siguientes son alternativamente realizados en una manera repetida:

(i) La activación del primer control bobina en un imán permanente flujo magnético que ayuda a la manera para conectar con considerablemente todo el flujo magnético del imán permanente tal que considerablemente ningún flujo magnético del imán permanente cruza la segunda porción de camino del primer pedazo de poste cuando el primer control bobina es tan activado; y

(ii) La activación del segundo control bobina en un imán permanente flujo magnético manera contraria para conectar con considerablemente todo el flujo magnético del imán permanente tal que considerablemente ningún flujo magnético del imán permanente cruza la primera porción de camino del primer pedazo de poste cuando el segundo control bobina es tan activado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

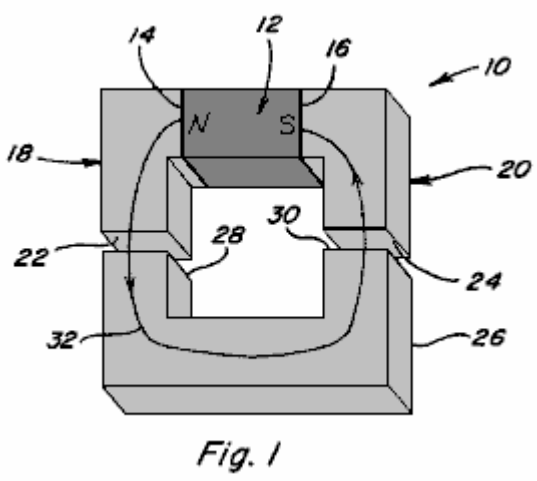


Fig. 1

Fig.1 es una vista de perspectiva de un dispositivo magnético en cual flujo magnético de un miembro magnético cruzan un camino solo para producir una fuerza que se aparea;

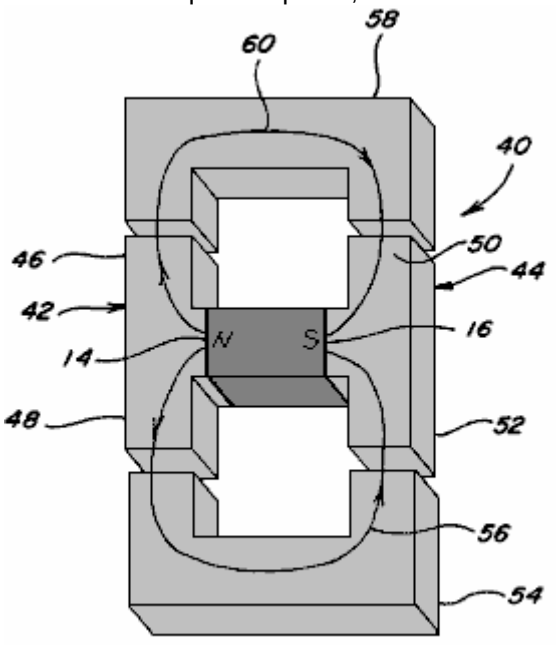


Fig. 2

Fig.2 es una vista de perspectiva de un dispositivo magnético en el cual el flujo magnético de un miembro magnético se divide entre dos caminos;

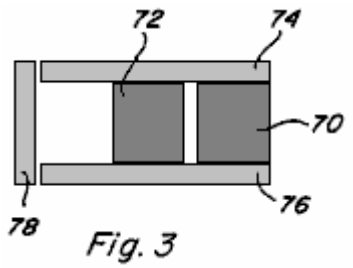


Fig. 3

Fig.3 es una vista lateral de dos miembros magnéticos arreglan en la paralela entre pedazos de poste;

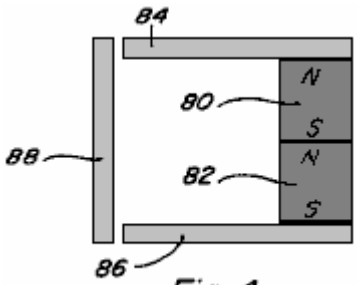


Fig. 4

Fig.4 es una vista lateral de dos miembros magnéticos arreglados en serie entre pedazos de poste;

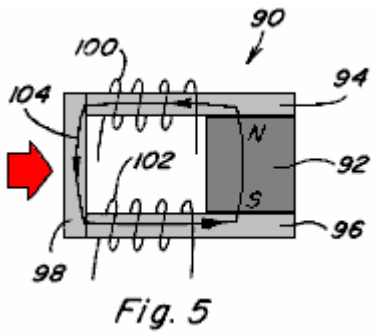


Fig. 5

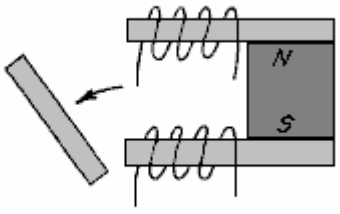


Fig. 6

Fig.5 y **Fig.6** son vistas laterales de un dispositivo de imán permanente incluso un imán permanente que coloca pedazos de poste contra el poste afronta de eso e incluso una armadura movible;

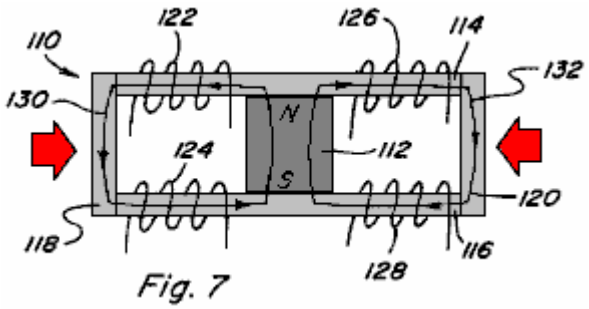


Fig. 7

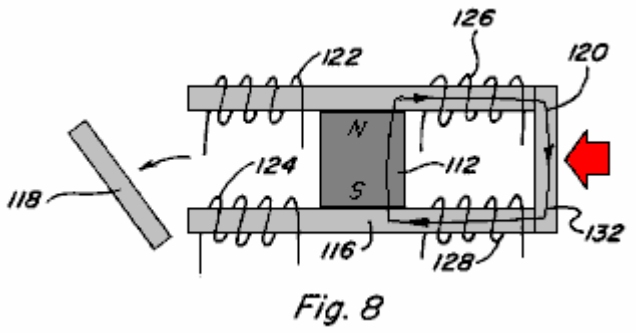


Fig. 8

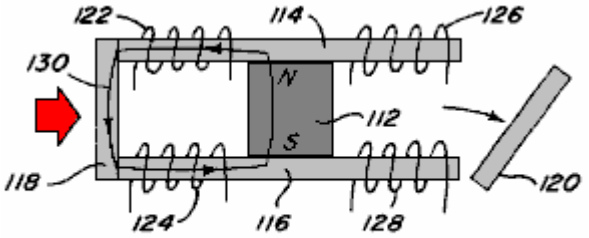


Fig. 9

Fig.7, **Fig.8** y **Fig.9** son vistas laterales de un dispositivo de imán permanente incluso un imán permanente que coloca pedazos de poste contra el poste afronta de eso para proporcionar dos caminos de flujo magnéticos e incluso una armadura movible que puede ser colocada a lo largo de cada camino de flujo magnético;

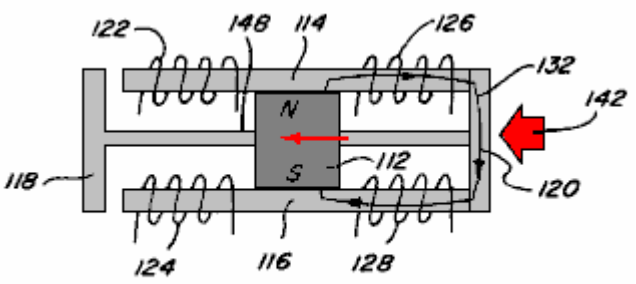


Fig. 10

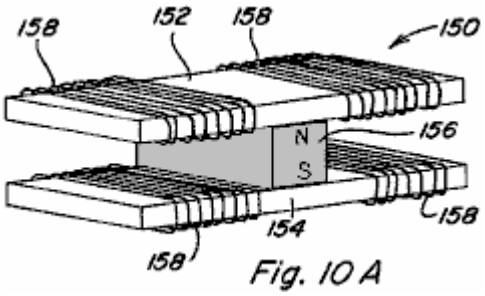


Fig. 10 A

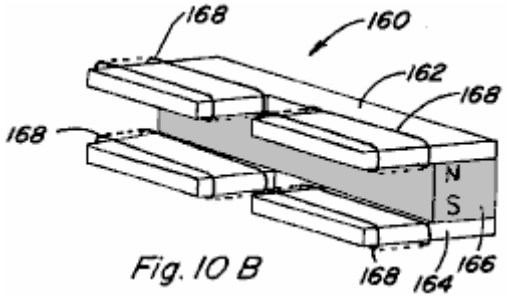


Fig. 10 B

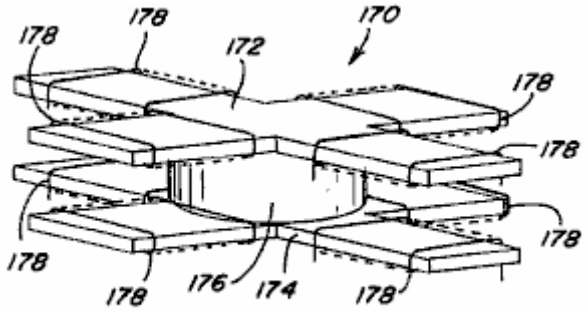


Fig. 10 C

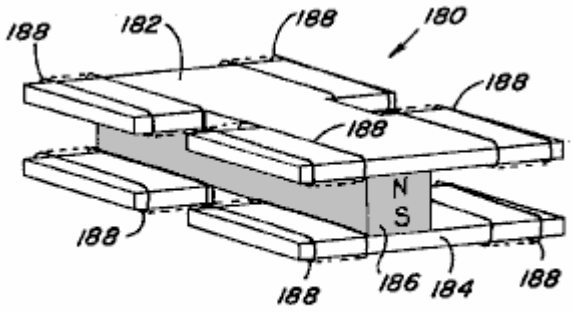


Fig. 10 D

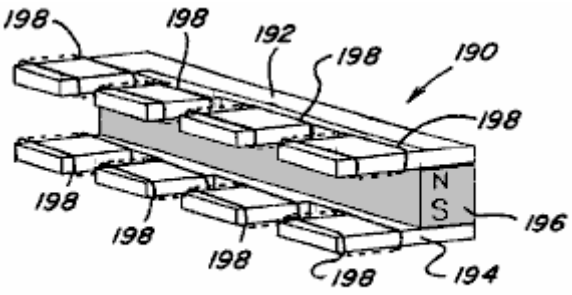


Fig. 10 E

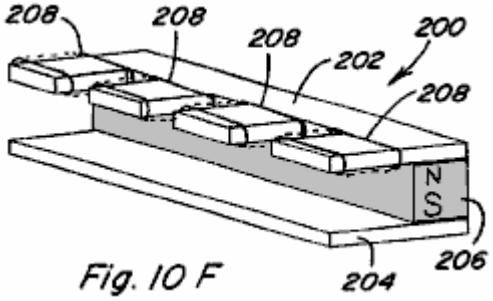


Fig. 10 F

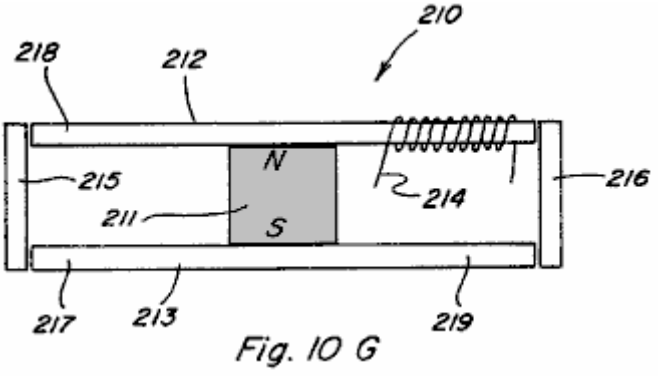


Fig. 10 G

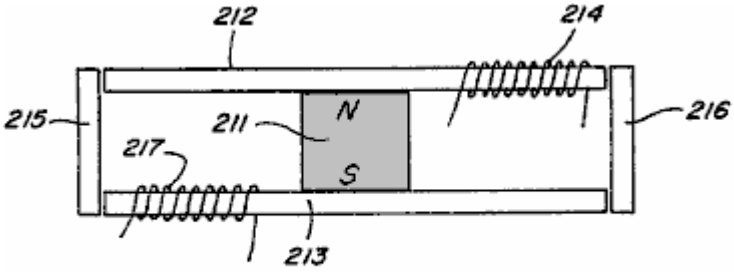


Fig. 10 H

Figs.10, **10A-10H** son vistas de perspectiva de varias encarnaciones del imán permanente 5 componentes de control que incluyen dos o más caminos de flujo magnéticos;

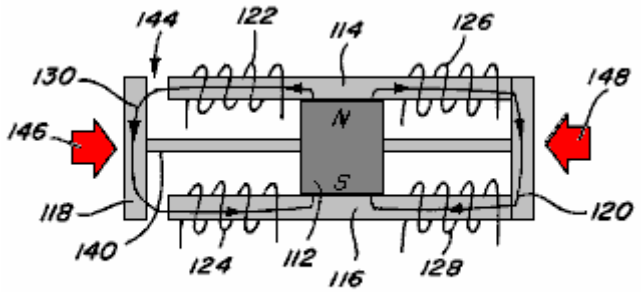


Fig. 11

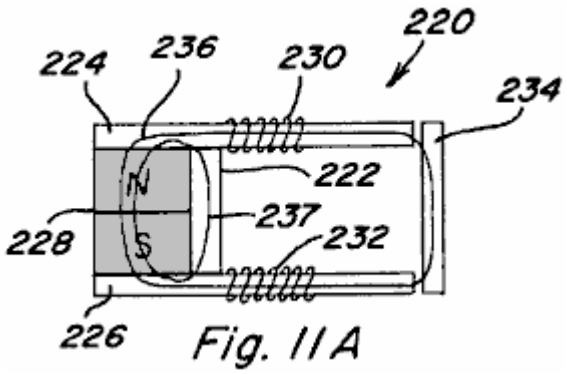


Fig. 11A

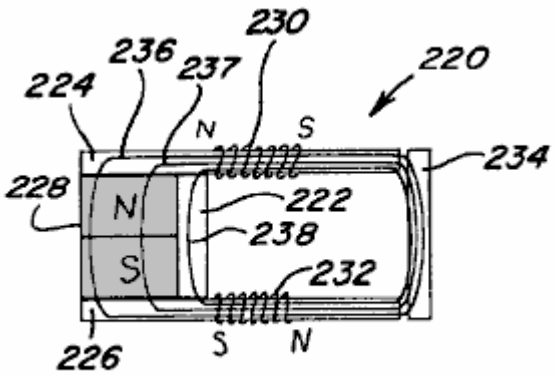


Fig. 11B

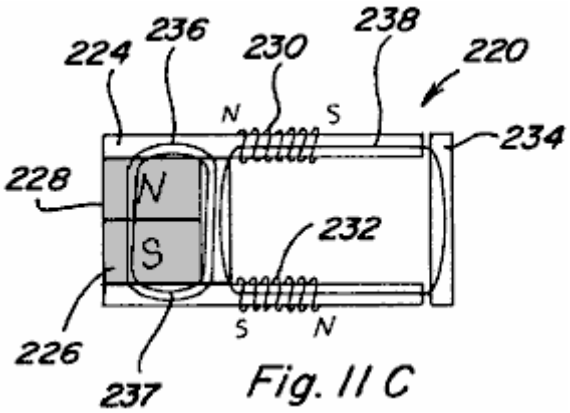


Fig. 11C

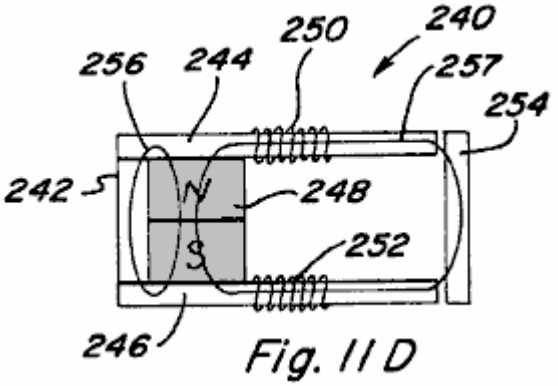


Fig. 11D

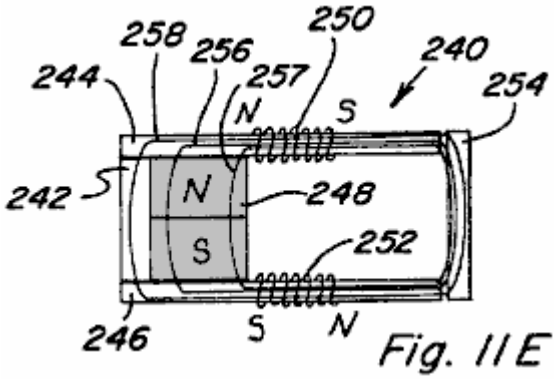


Fig. 11E

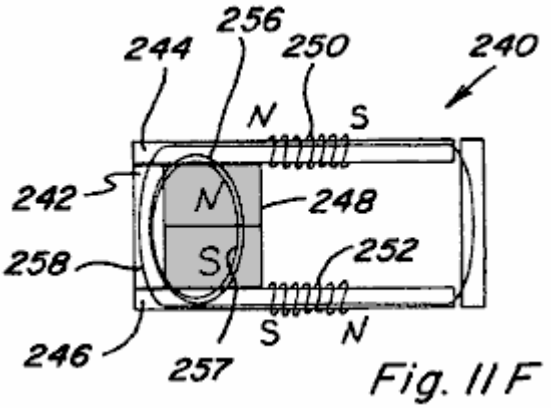


Fig. 11F

Figs.11, **11A-11F** son vistas laterales de un dispositivo de imán permanente incluso un imán permanente que coloca pedazos de poste contra el poste afronta de eso e incluso una armadura movible y una carretera de circunvalación permanente que se extiende entre los pedazos de poste;

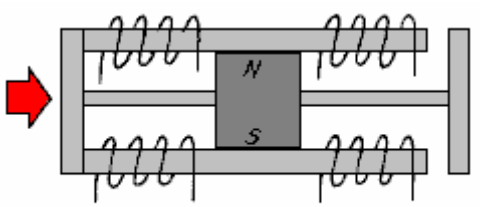


Fig. 12

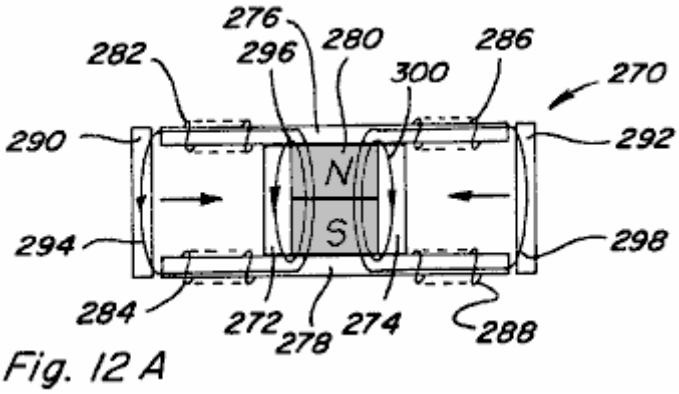


Fig. 12A

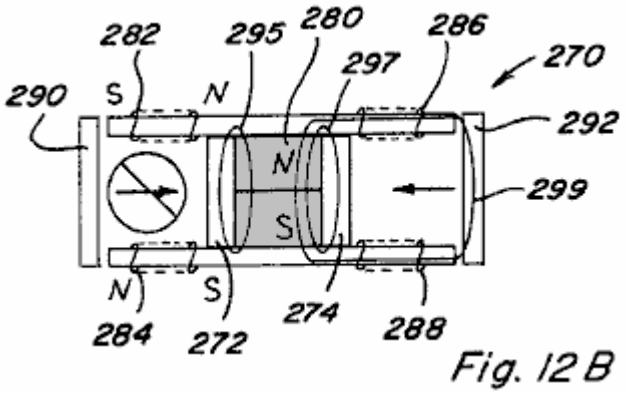


Fig. 12B

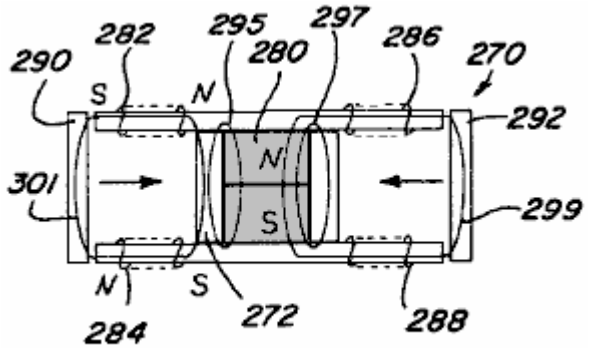


Fig. 12 C

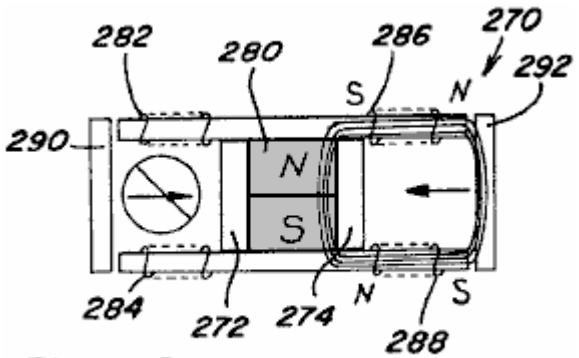


Fig. 12 D

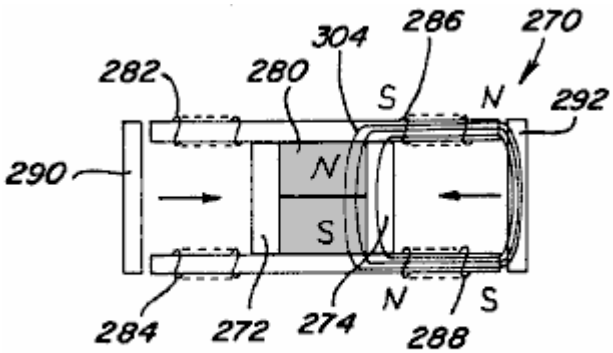


Fig. 12 E

Figs.12, **12A-12E** son vistas laterales de un dos camino dispositivo de imán permanente incluso dos carreteras de circunvalación;

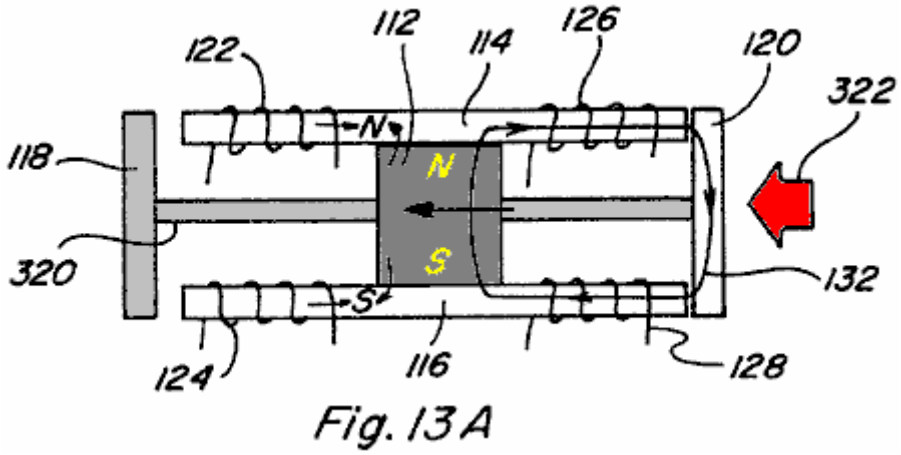


Fig. 13 A

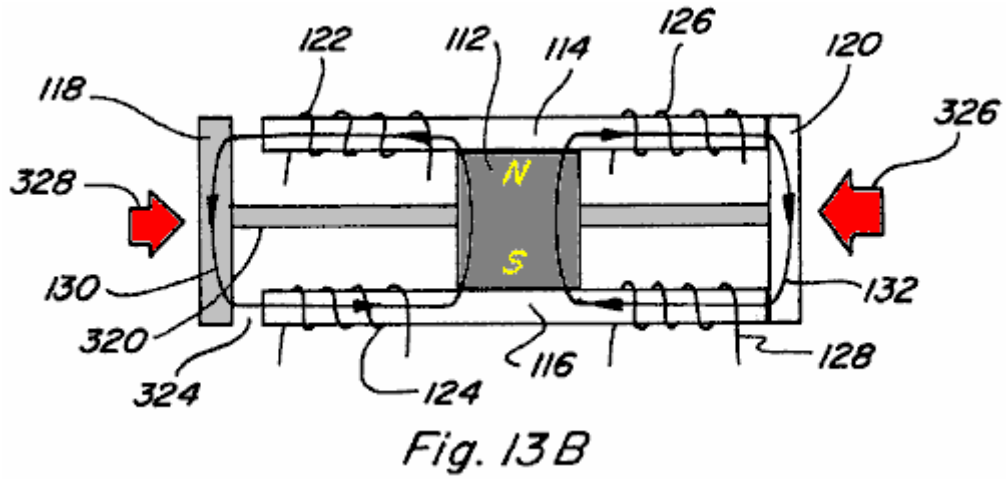


Fig. 13B

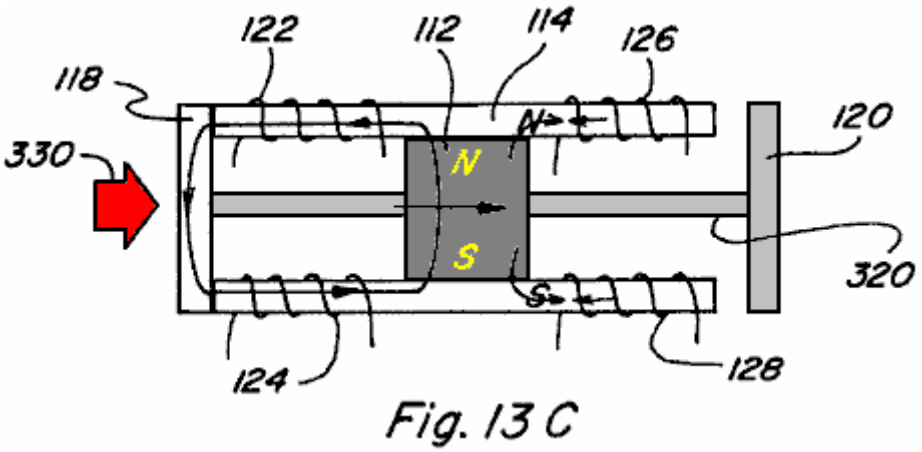


Fig. 13C

Figs.13A-13C son vistas laterales de un imán permanente dispositivo lineal que corresponde;

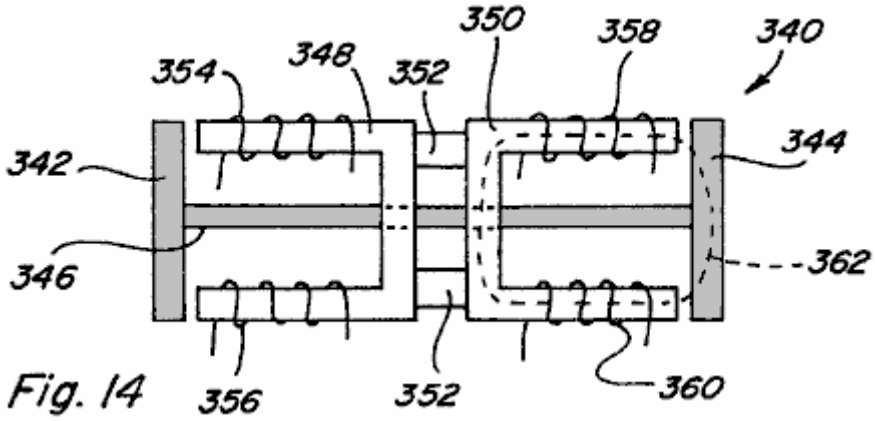


Fig. 14

Fig.14 es una vista lateral de un dispositivo lineal electromagnético que corresponde;

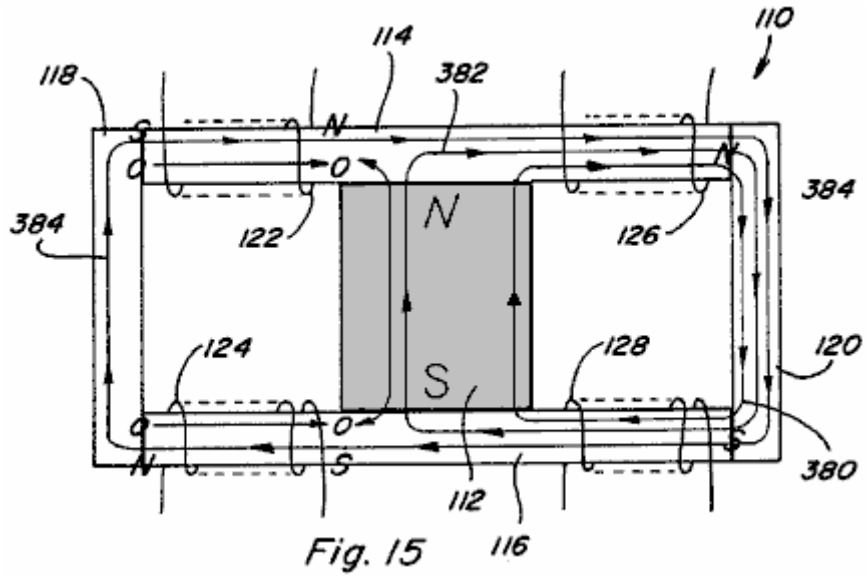


Fig. 15

Fig.15 es una vista lateral de un dos camino dispositivo de imán permanente mostrando al control bobinas activado en una manera que excede;

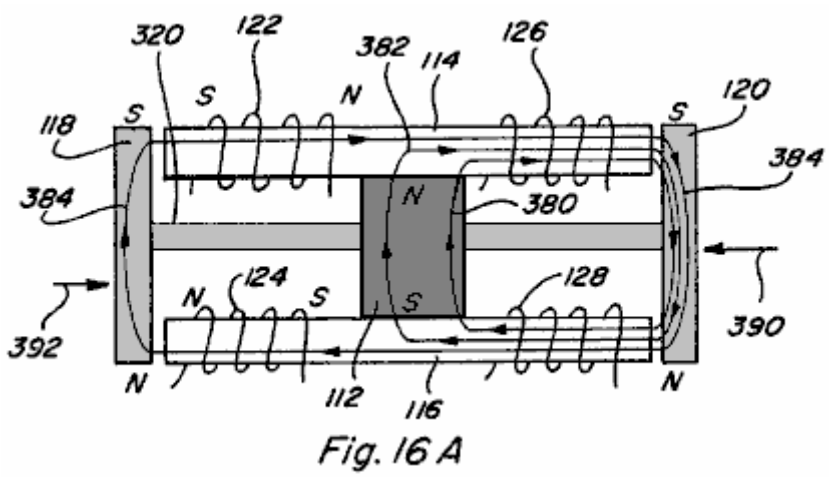


Fig. 16 A

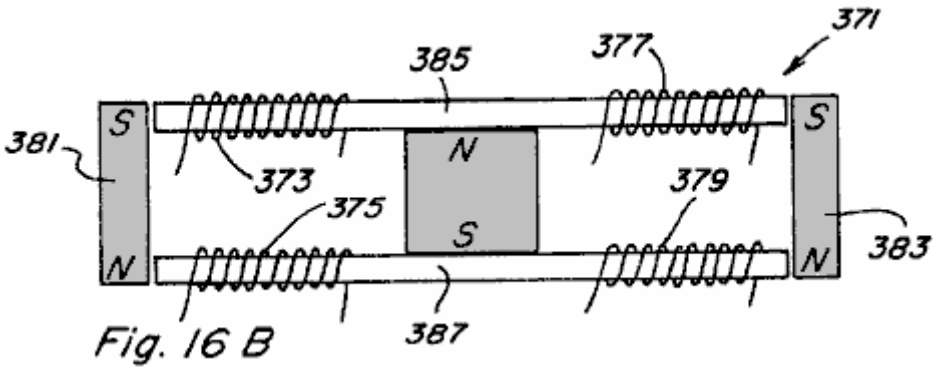


Fig. 16 B

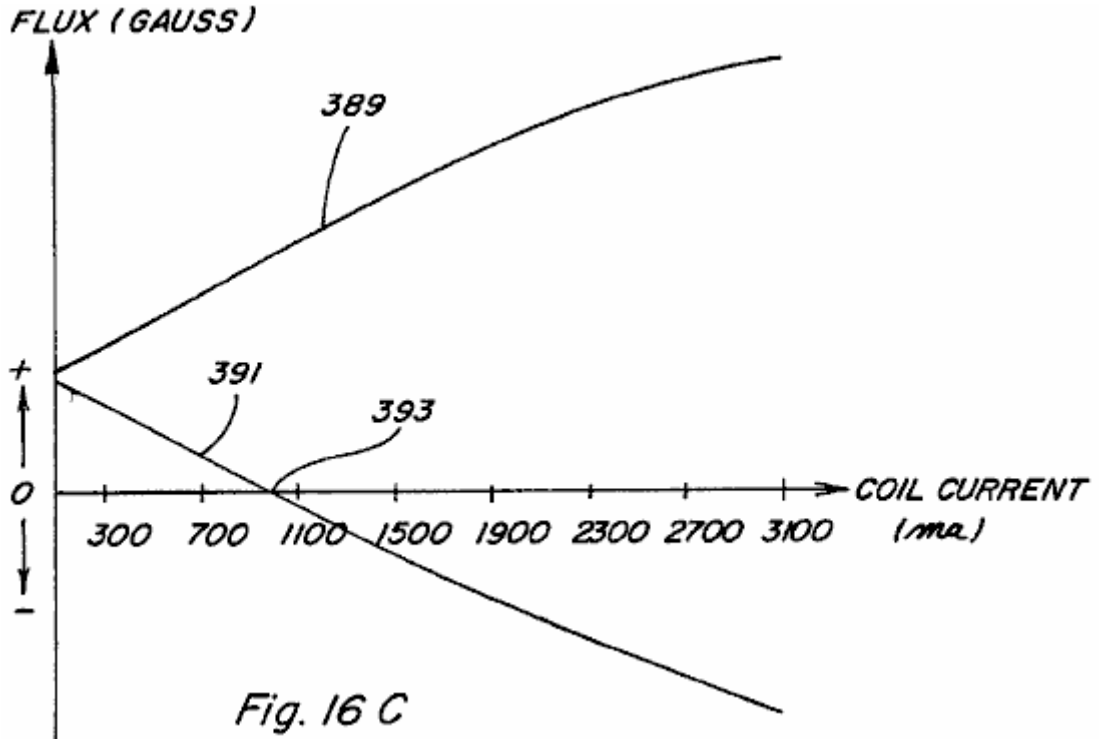


Fig. 16 C

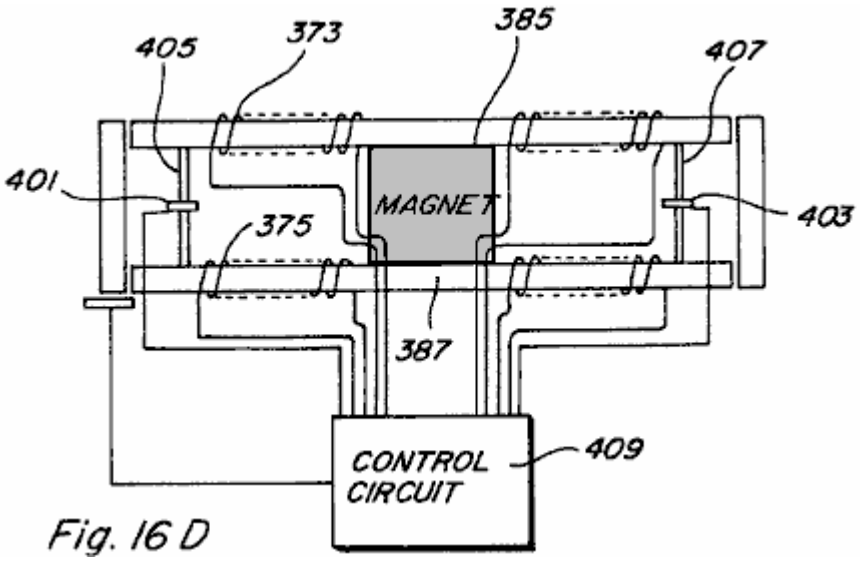


Fig. 16 D

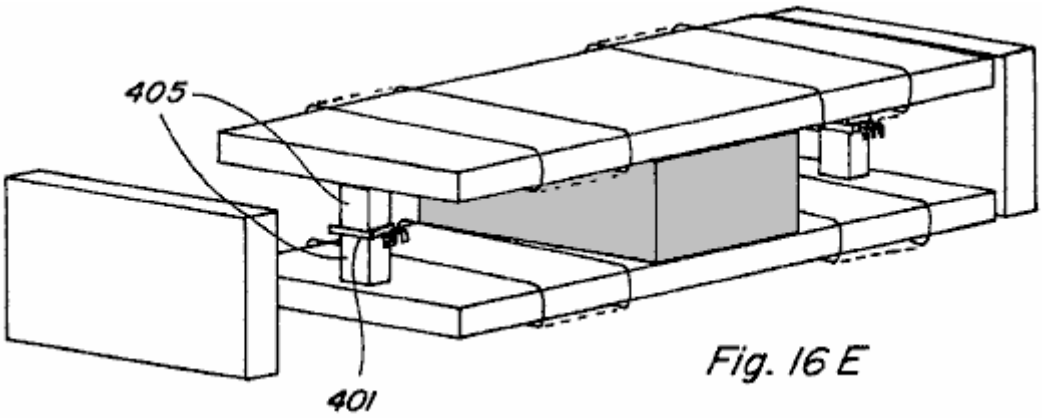


Fig. 16 E

Figs.16A-E son una vista lateral de un dispositivo lineal que corresponde con el control bobinas activado en una manera que excede;

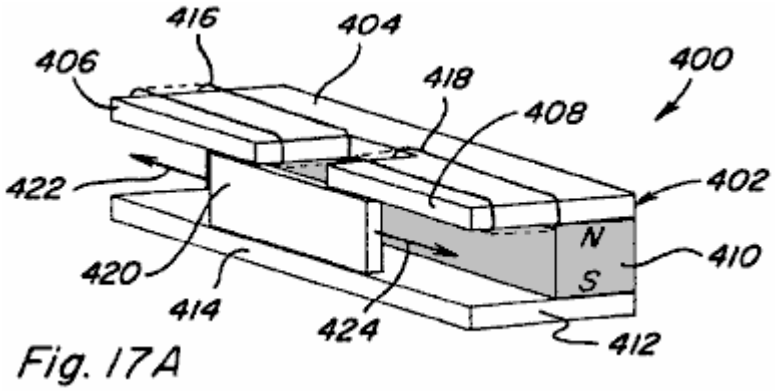


Fig. 17A

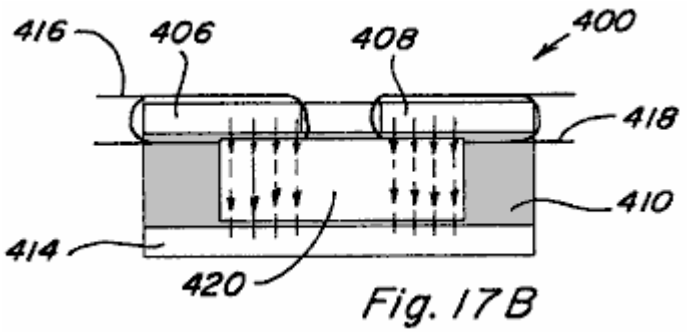


Fig. 17B

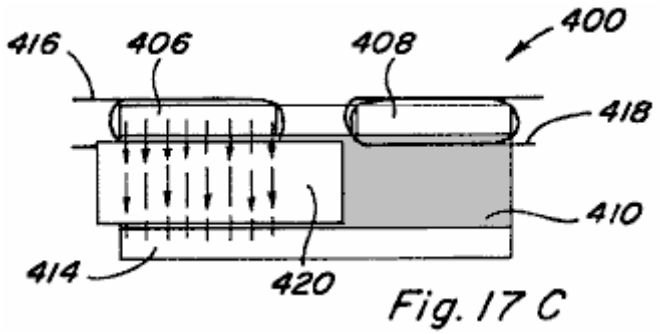


Fig. 17C

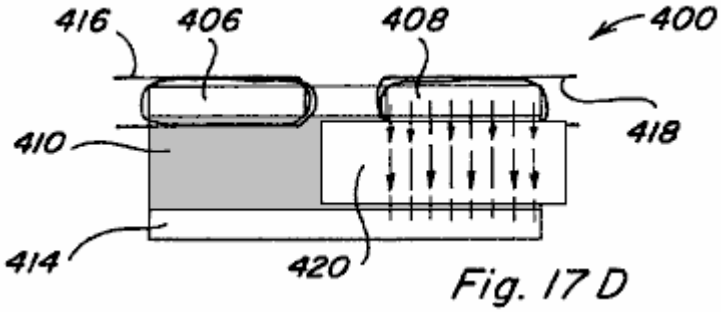


Fig. 17D

Figs.17A-17D represente otra encarnación de un dispositivo lineal que corresponde;

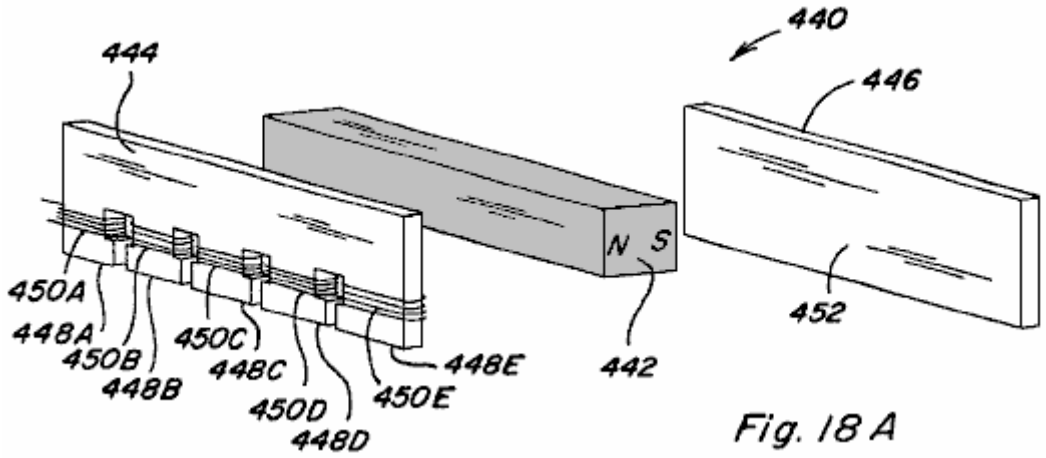


Fig. 18 A

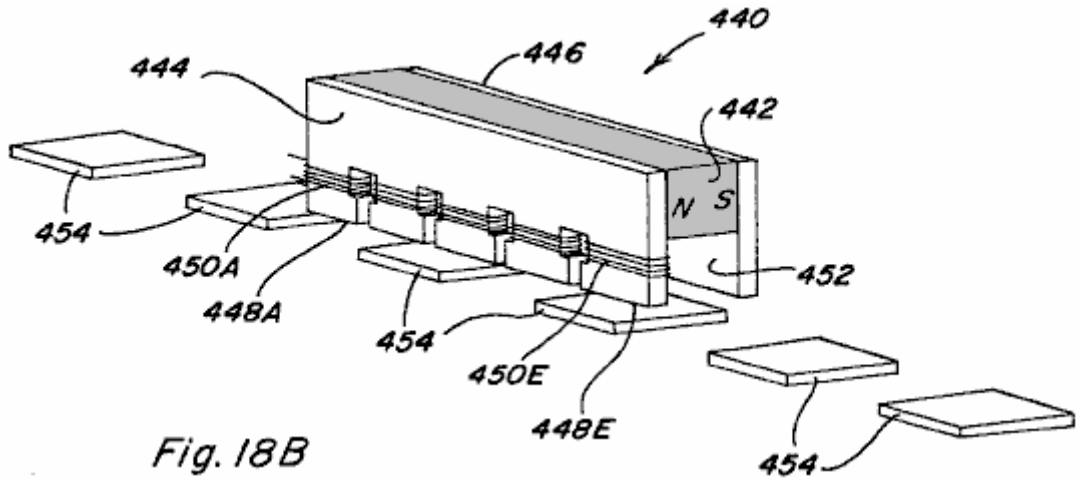


Fig. 18B

Fig. 18C

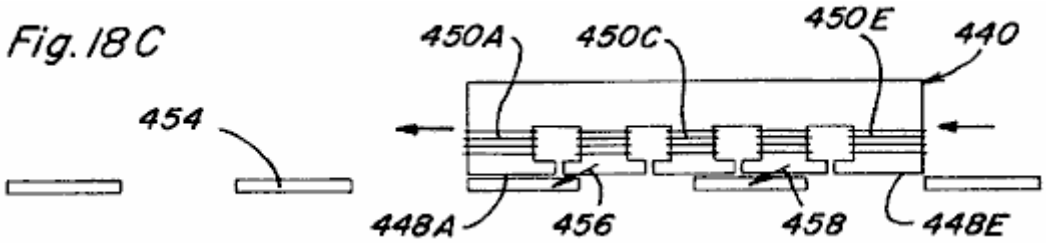
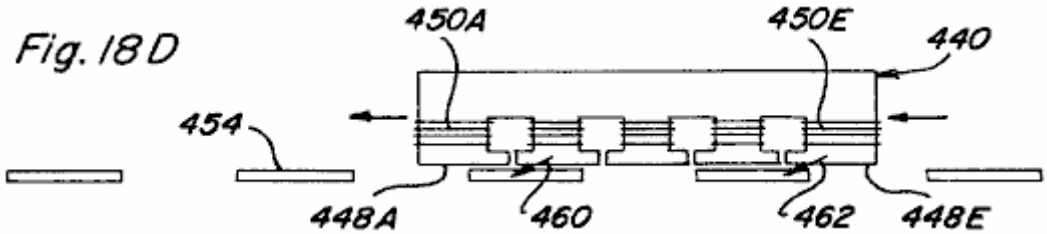
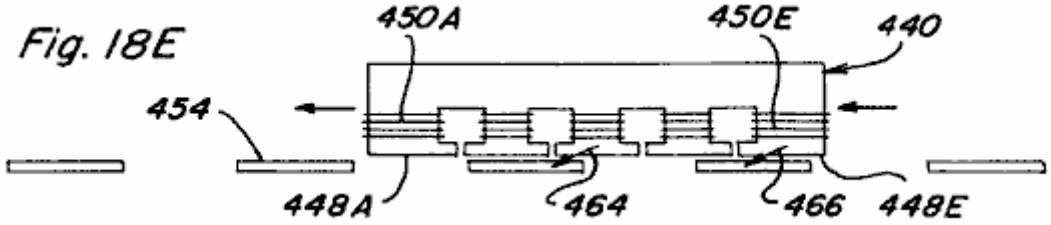


Fig. 18D





Figs.18A-18E muestre un dispositivo de movimiento lineal;

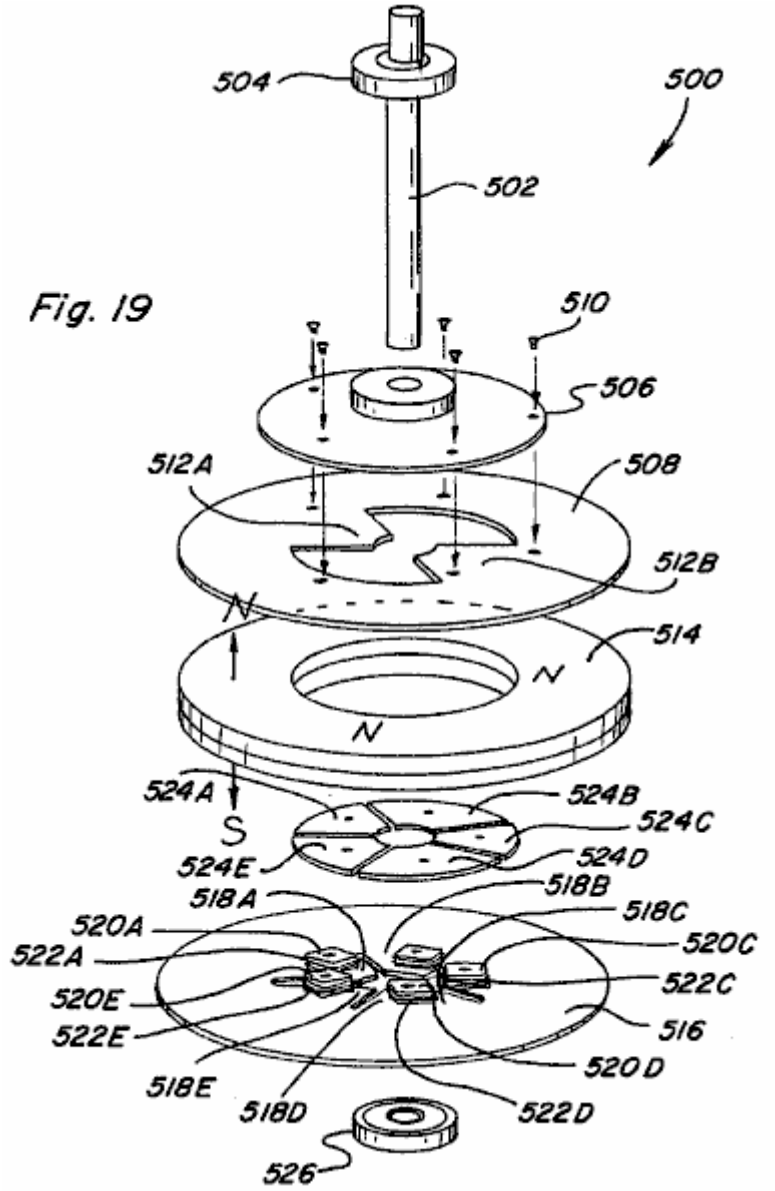


Fig.19 es una vista de perspectiva hecha explotar de un dispositivo de movimiento rotatorio;

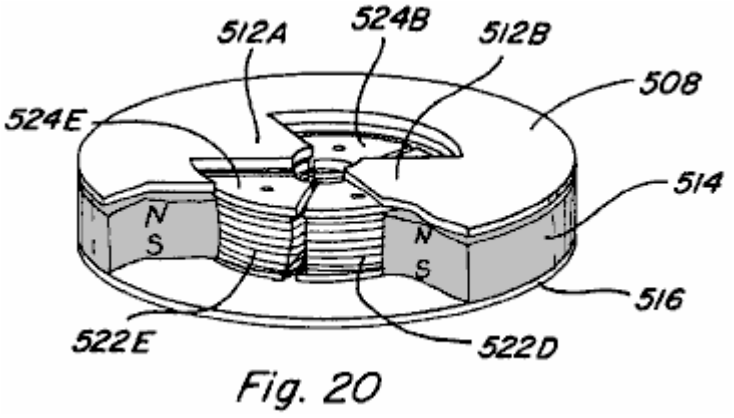


Fig. 20

Fig.20 es una vista reunida y cortada parcial del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.19;

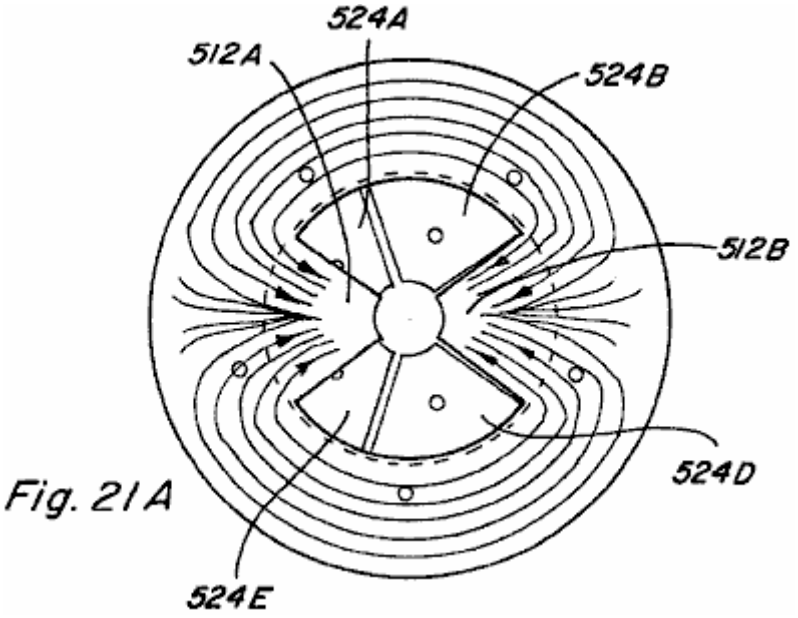


Fig. 21A

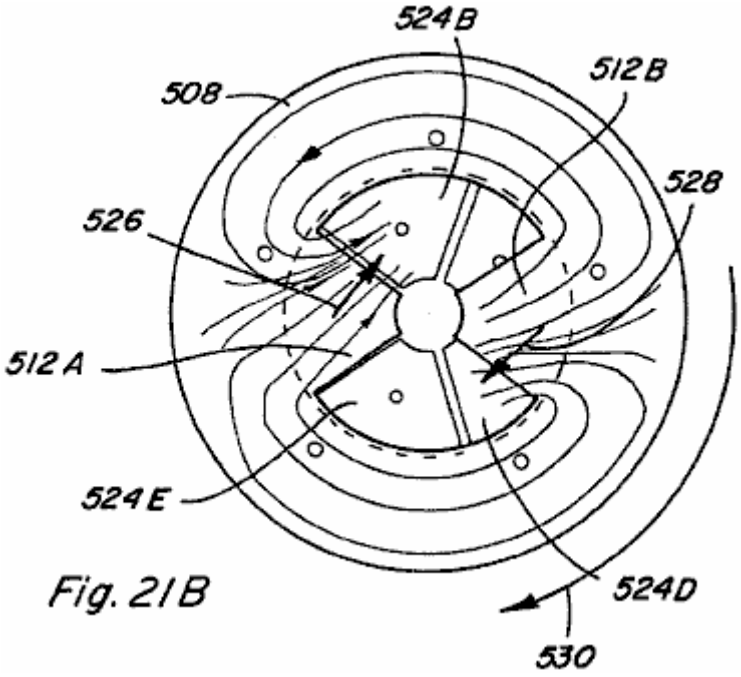


Fig. 21B

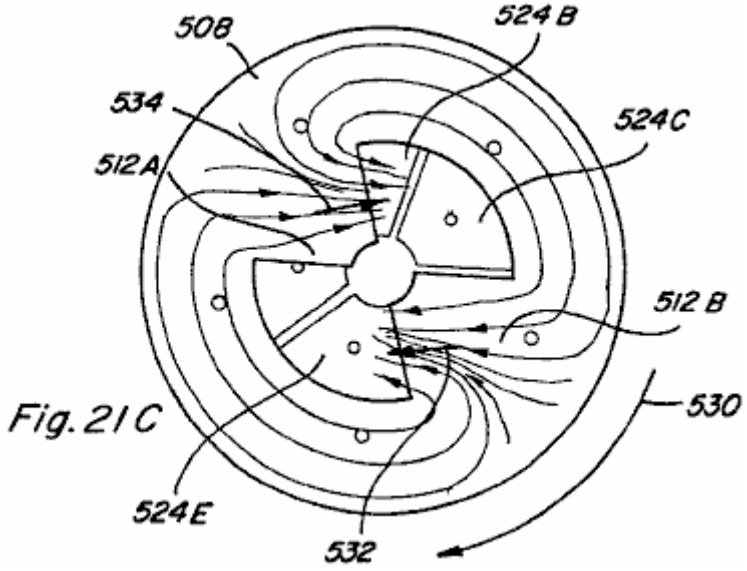


Fig. 21C

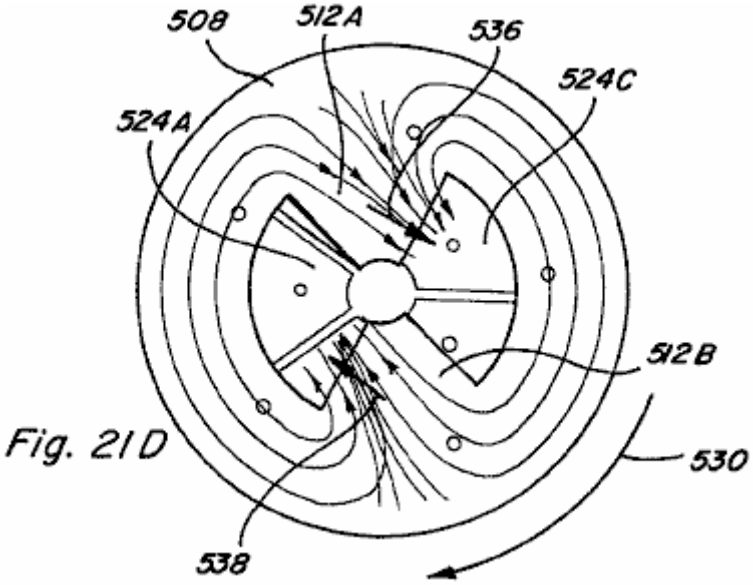


Fig. 21D

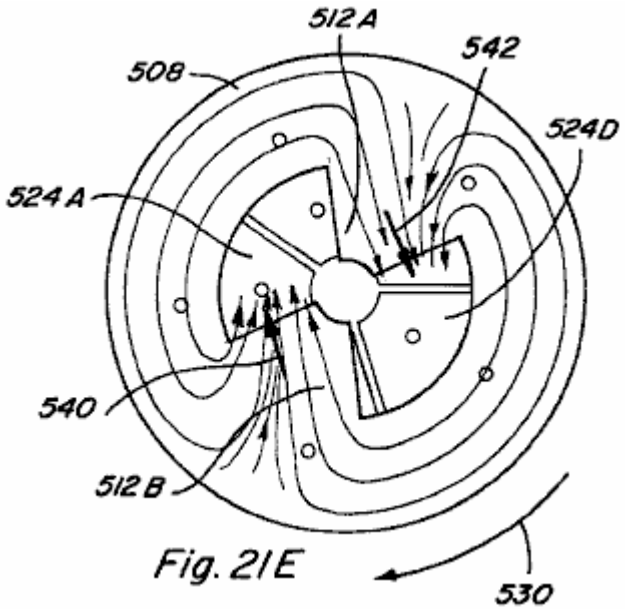


Fig. 21E

Figs.21A-21E son vistas superiores de la asamblea parcial de Fig.20, mostrando al movimiento rotatorio de ello,

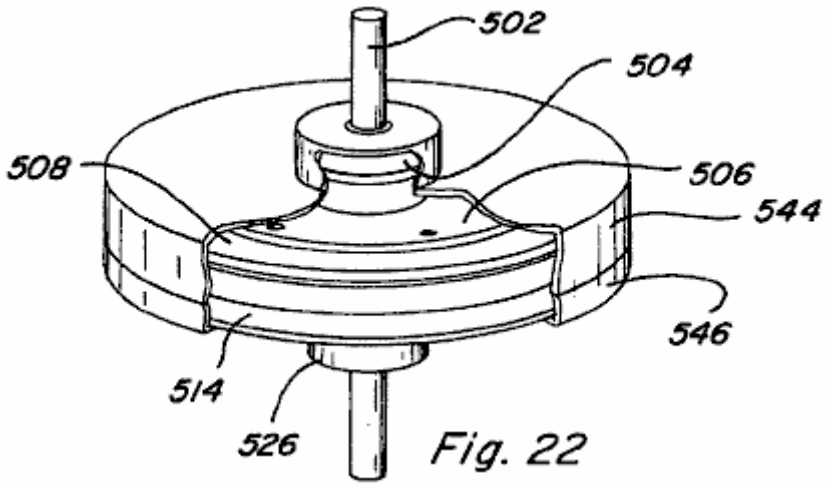


Fig. 22

Fig.22 es un reunido, la vista de recorte del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.19 incluso un alojamiento;

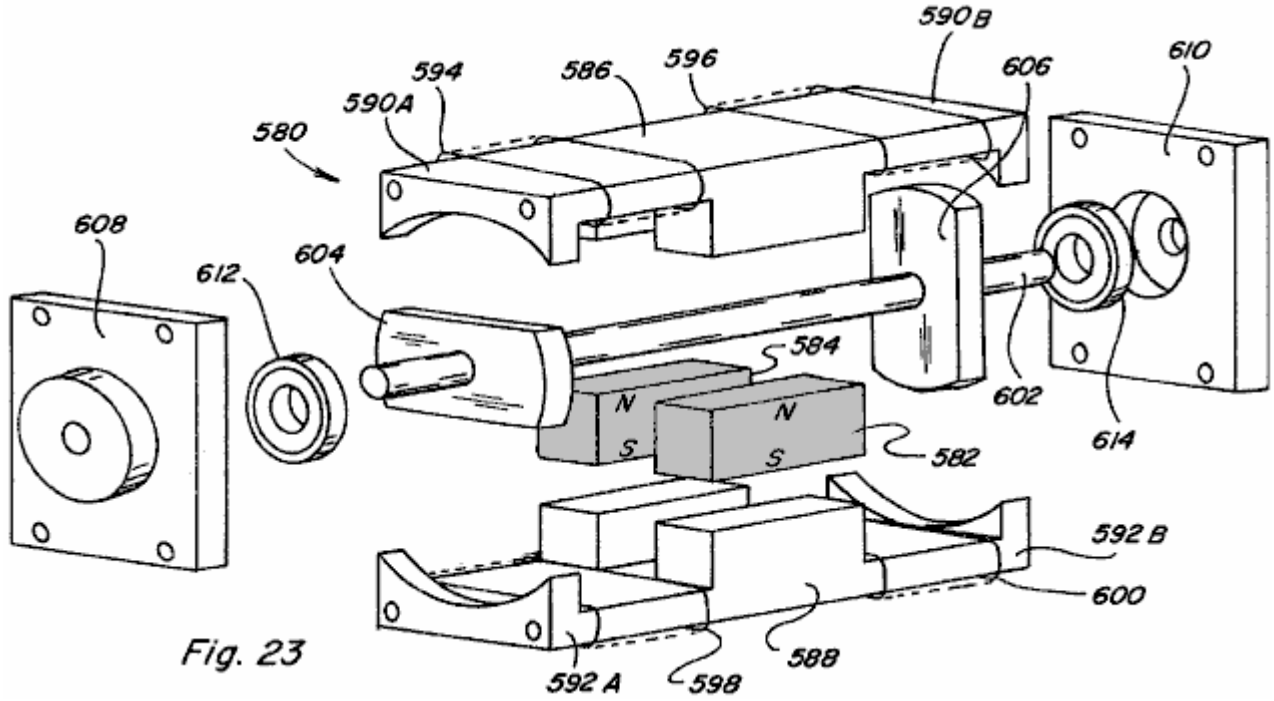


Fig. 23

Fig.23 es una vista de perspectiva hecha explotar de otra encarnación de un dispositivo de movimiento rotatorio;

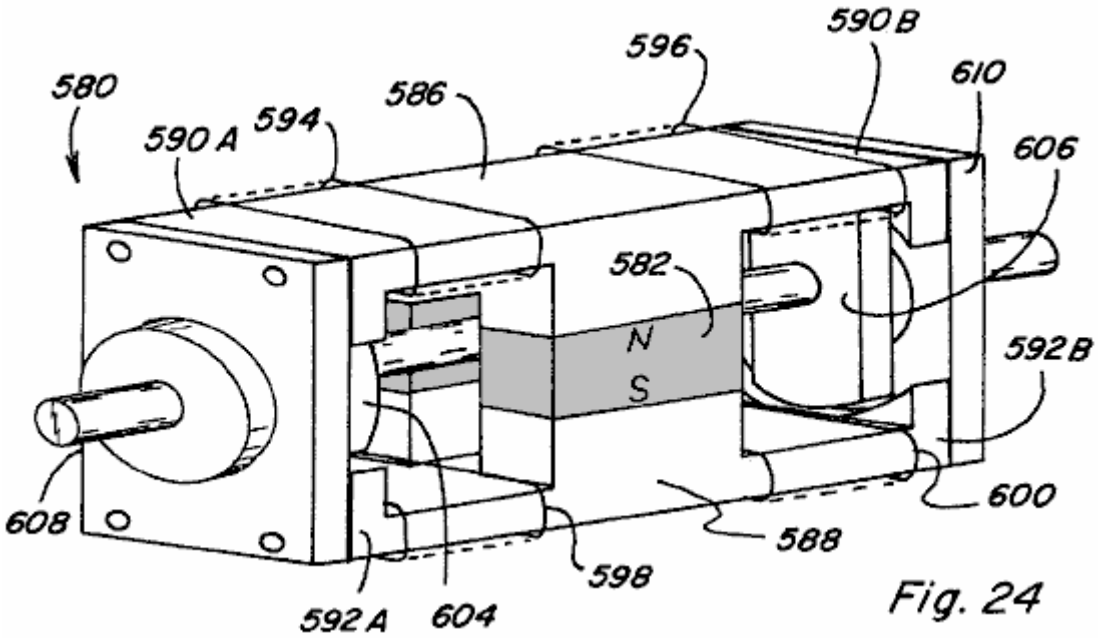
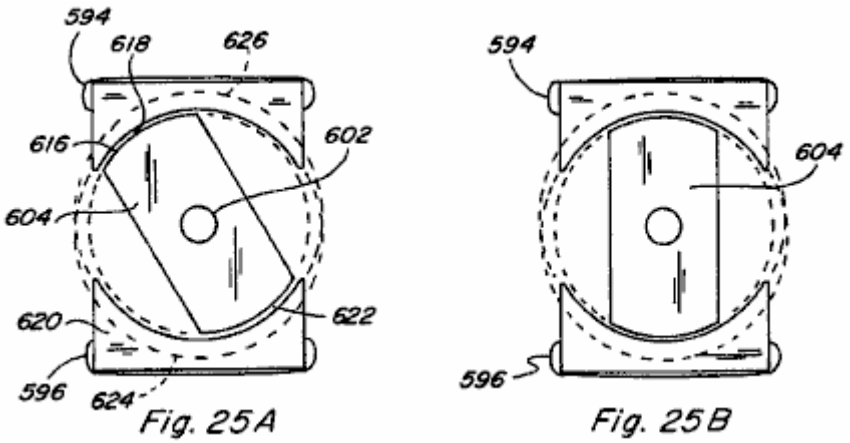
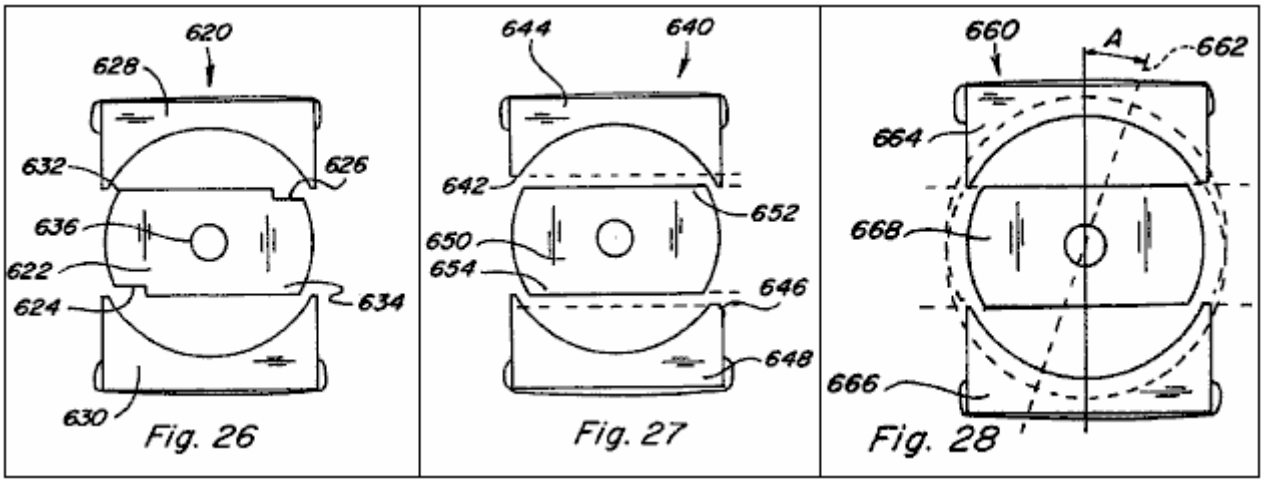


Fig.24 es una vista de perspectiva del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.23 cuando reunido;



Figs.25A-25B son vistas de final del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.24 con la gorra de final quitada para exponer al miembro de rotor;



Figs.26-28 son vistas laterales l de varias configuraciones para sesgar la dirección de rotación en el dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.24;

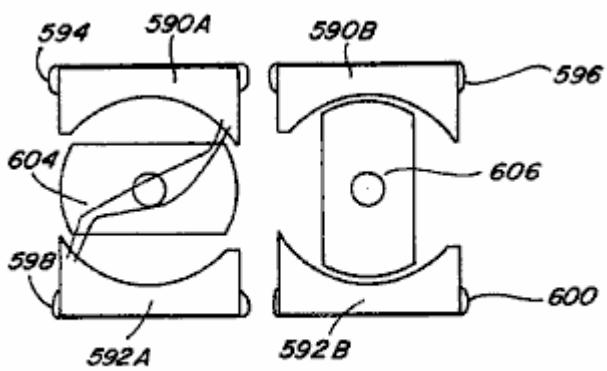


Fig. 29A

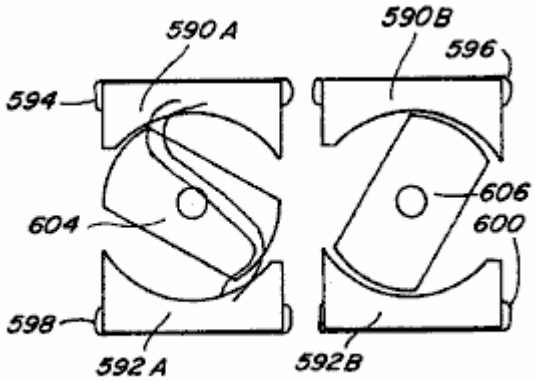


Fig. 29B

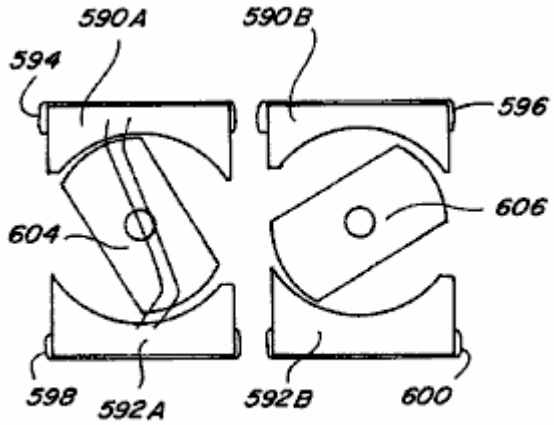


Fig. 29C

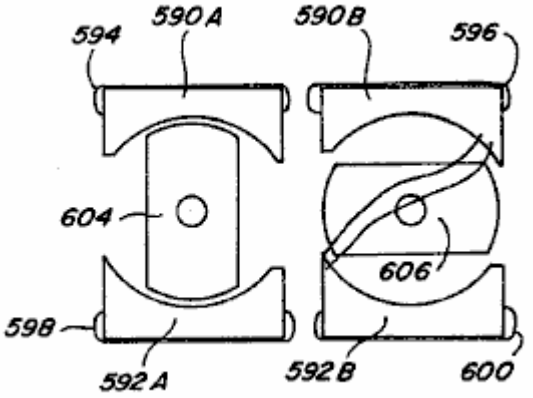


Fig. 29D

Figs.29A-29D son vistas laterales del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.24 illustrating a sequence of its rotational movements;

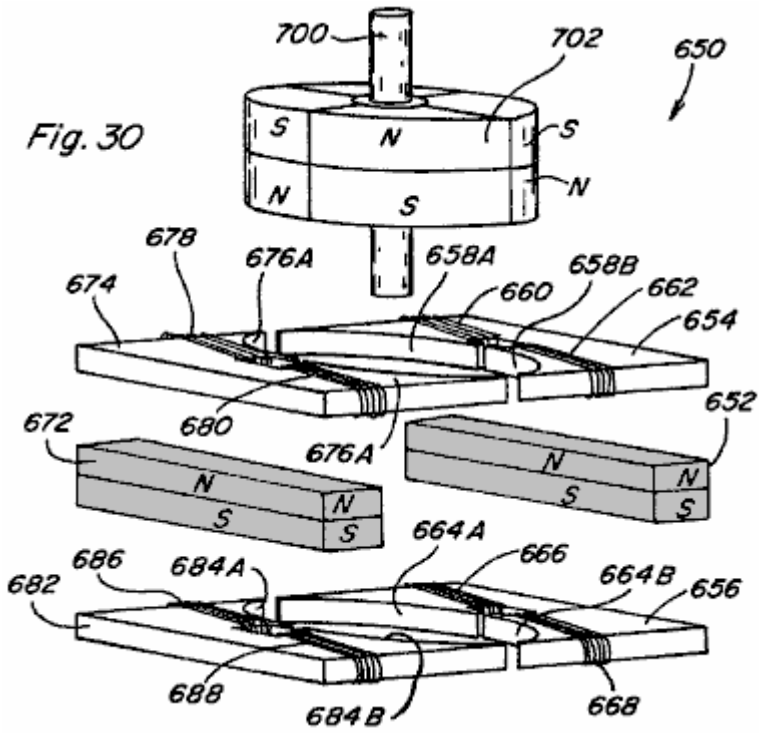


Fig. 30

Fig.30 es una vista de perspectiva parcial hecha explotar de otra encarnación de un dispositivo de movimiento rotatorio;

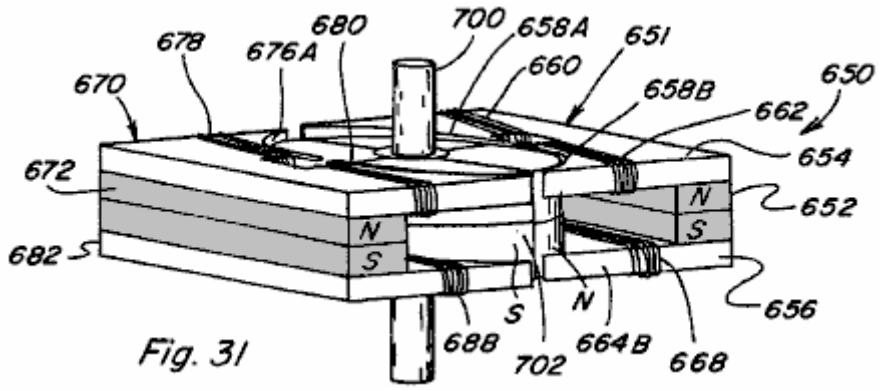
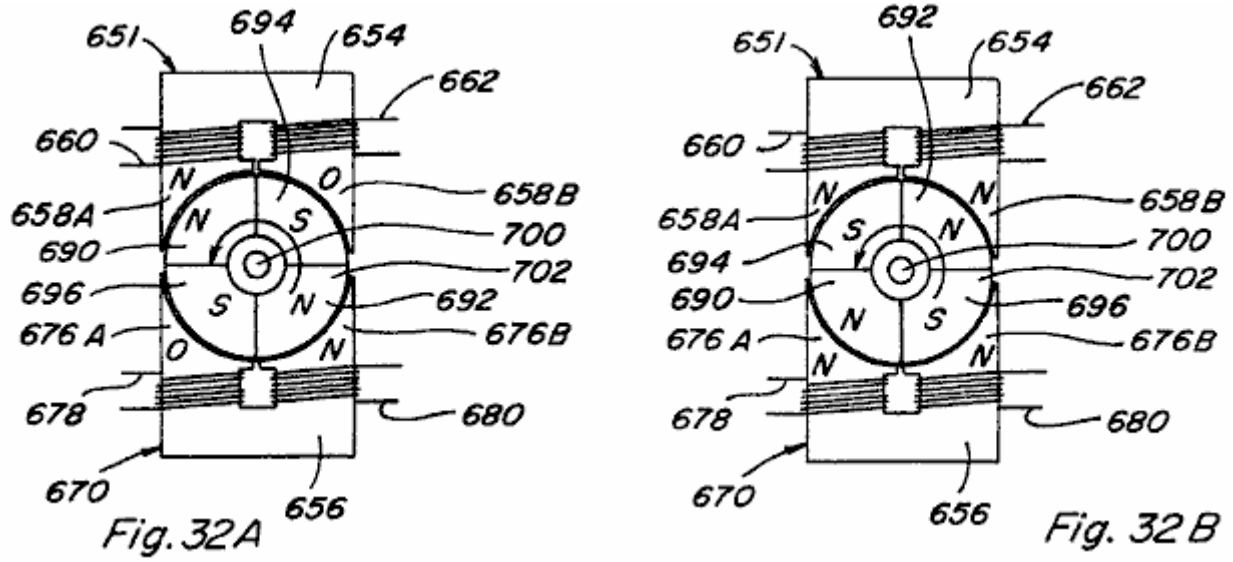
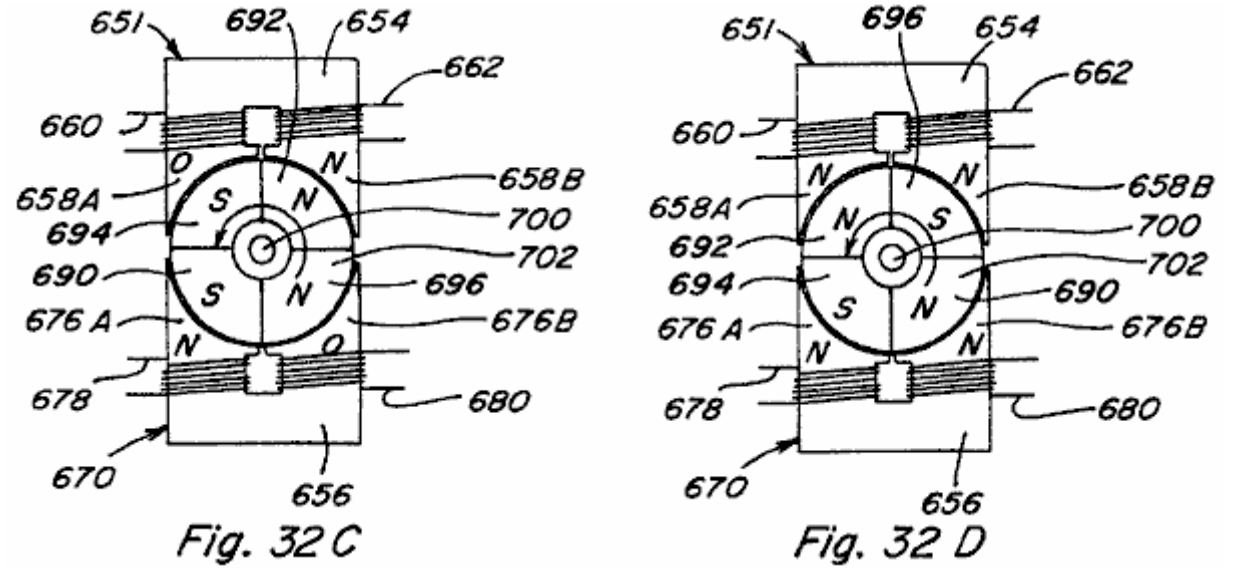


Fig.31 es una vista de perspectiva del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.30 cuando reunido





Figs.32A-32D son vistas superiores del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.31 ilustración esto es el movimiento rotatorio;

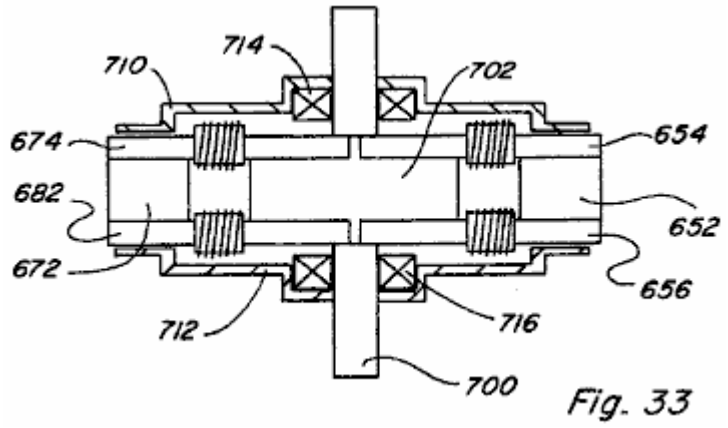


Fig. 33

Fig.33 es una vista lateral del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.31 cuando reunido y colocado en esto aloja;

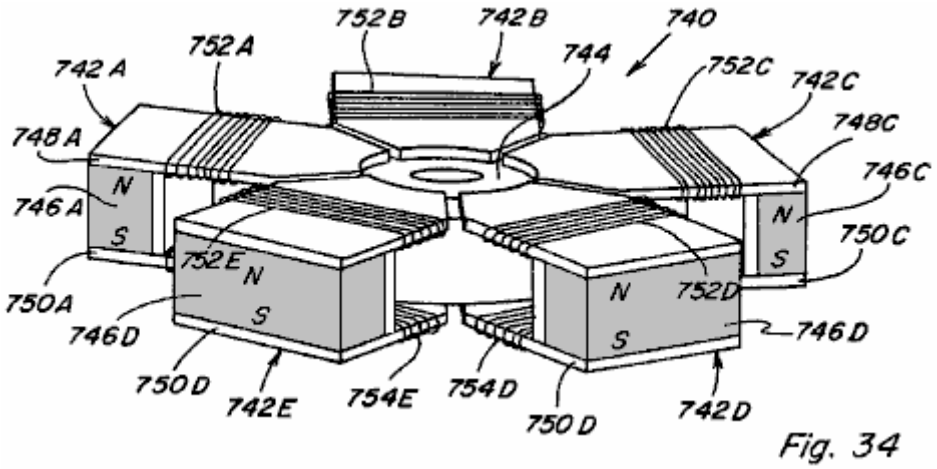


Fig. 34

Fig.34 es una vista de perspectiva de otra encarnación de un dispositivo de movimiento rotatorio;

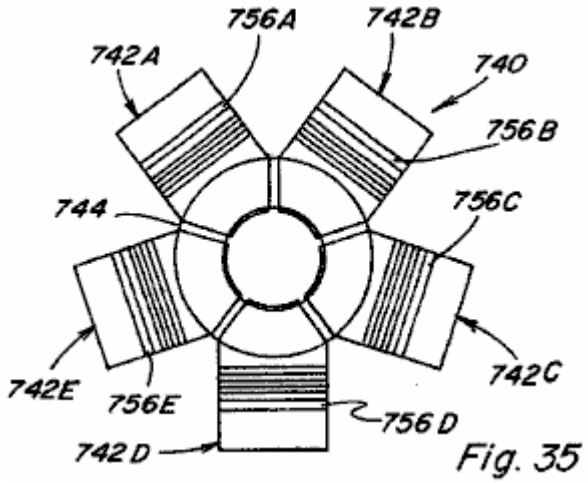


Fig. 35

Fig.35 es una vista superior del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.34;

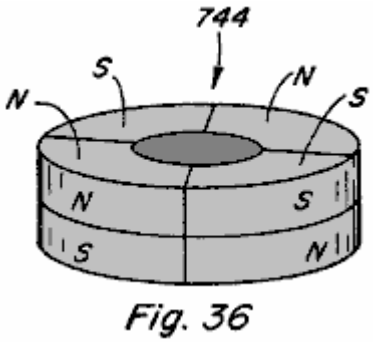


Fig. 36

Fig.36 es una vista de perspectiva del miembro de rotor de imán permanente del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.34;

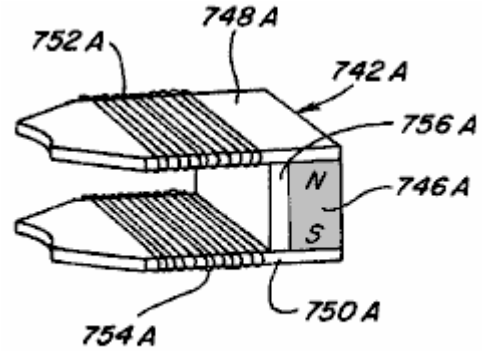


Fig. 37

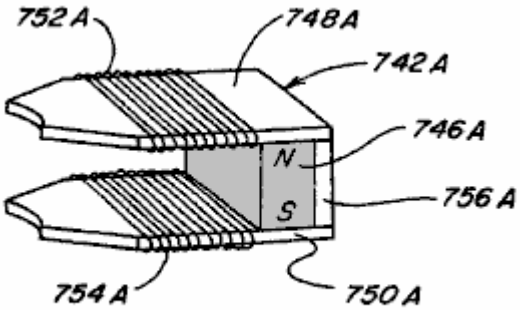


Fig. 38

Fig.37 y **Fig.38** muestre configuraciones alternativas para el componente de control incorporado en el dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.34;

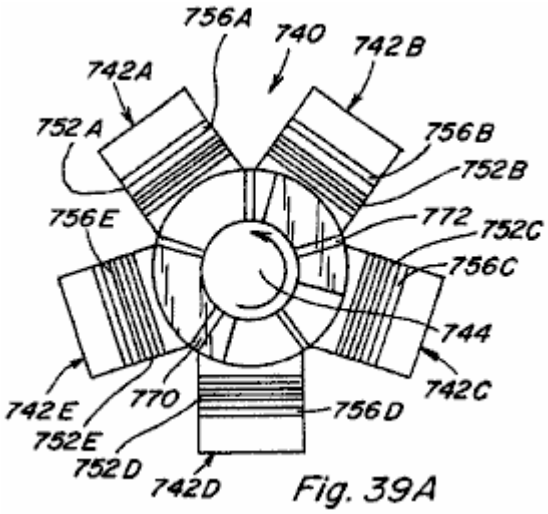


Fig. 39A

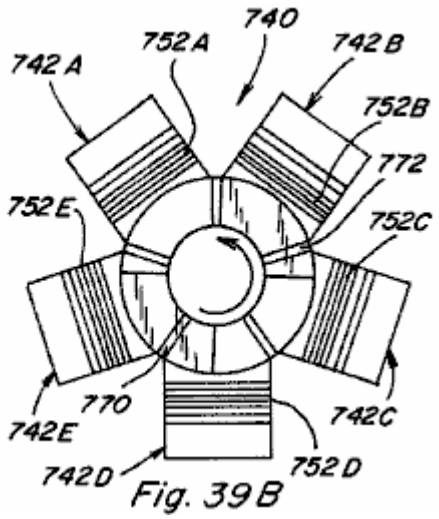
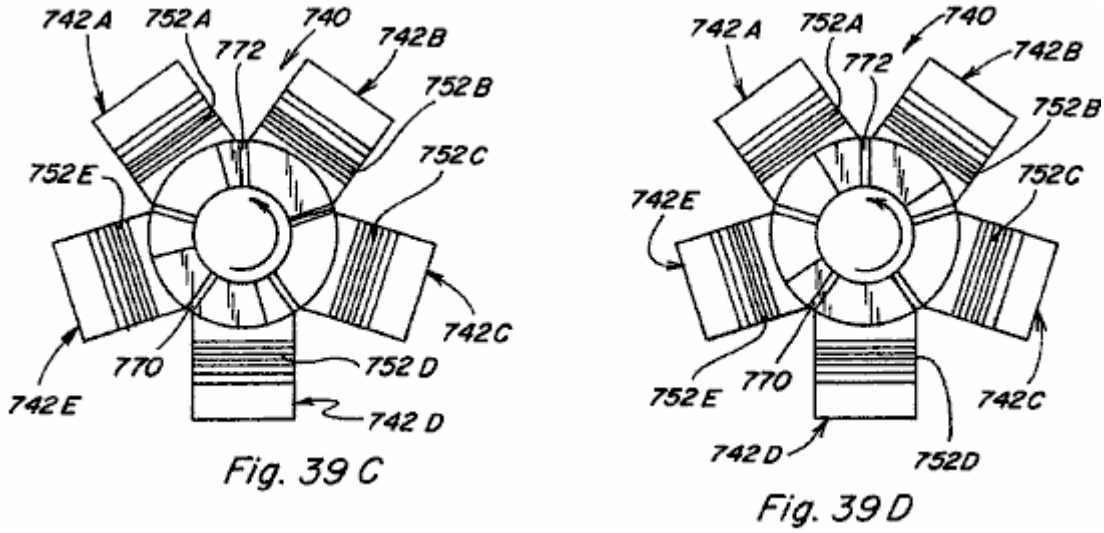
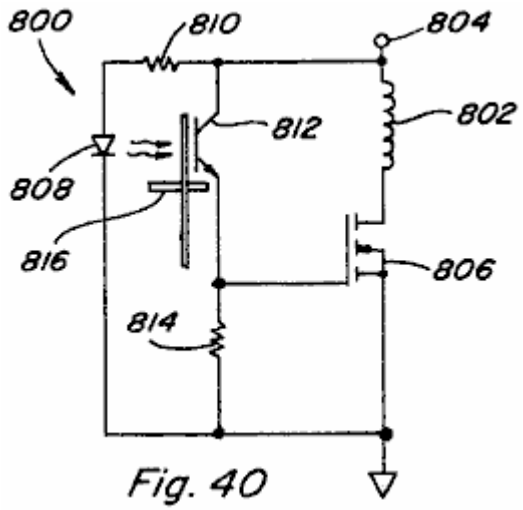
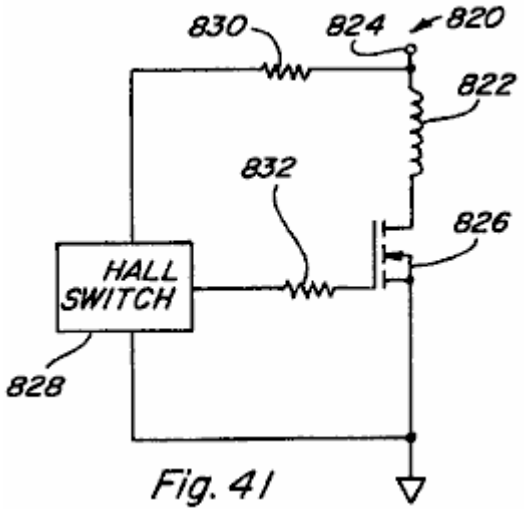


Fig. 39B



Figs.39A-39D son vistas superiores del dispositivo de movimiento rotatorio de Fig.34 y represente su movimiento rotatorio;





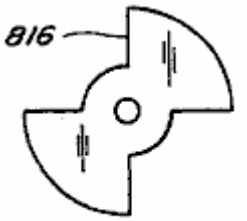


Fig. 42

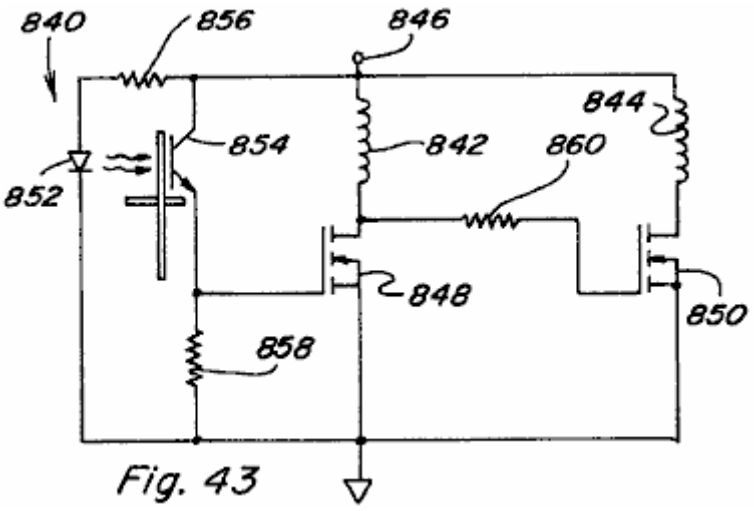


Fig. 43

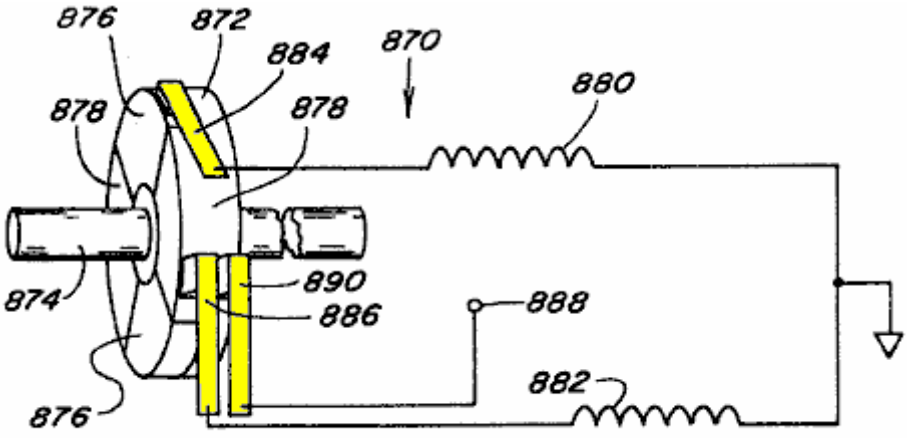


Fig. 44

Figs.40-44 son variaciones alternativas del recorrido para controlar energisation calculado del control bobinas en varios dispositivos de la invención presente;

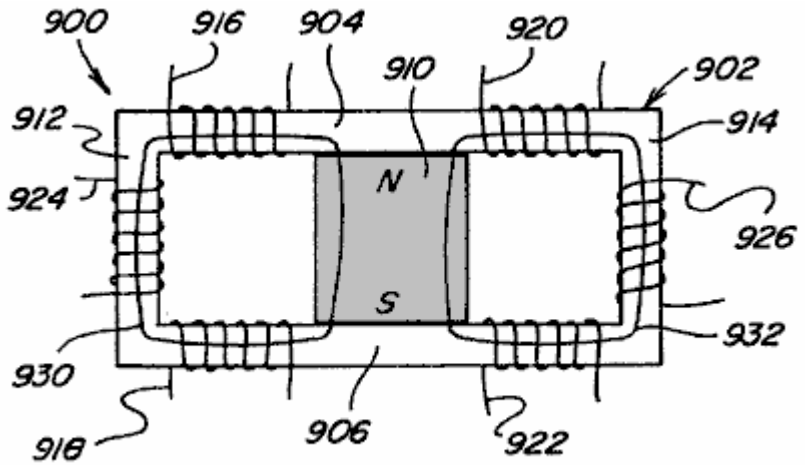


Fig. 45A

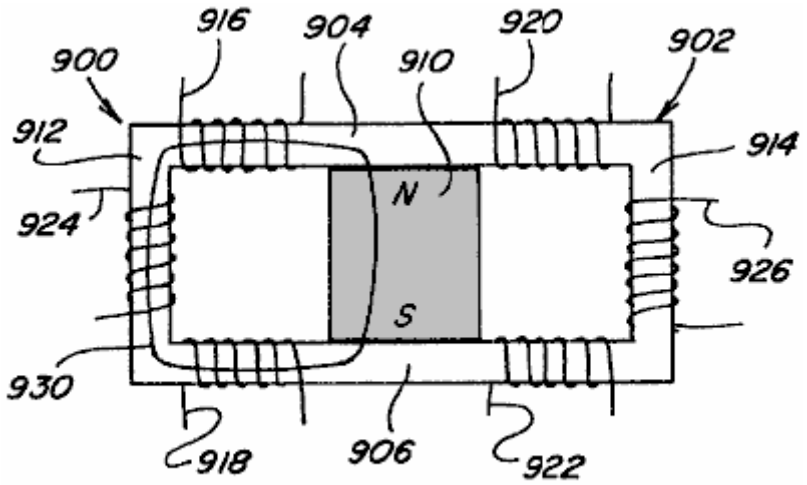


Fig. 45B

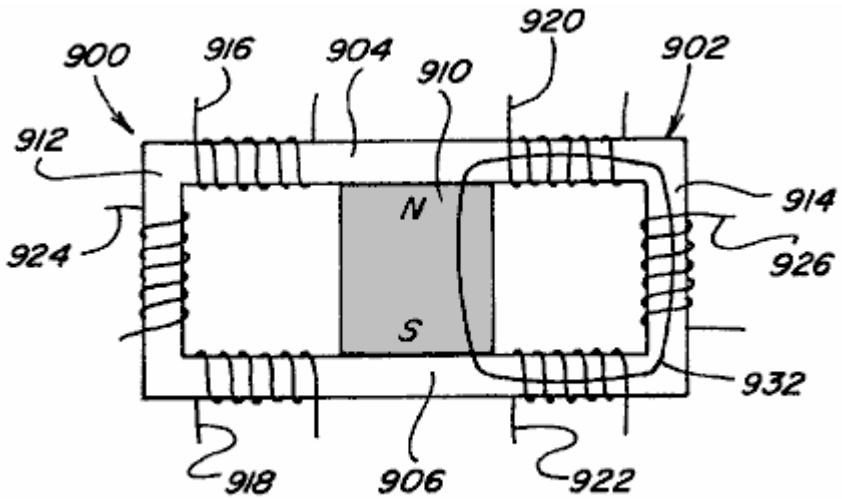


Fig. 45C

Figs.45A-45C y **Figs.45X-45Z** son vistas laterales de dos dispositivos de conversión de poder de camino;

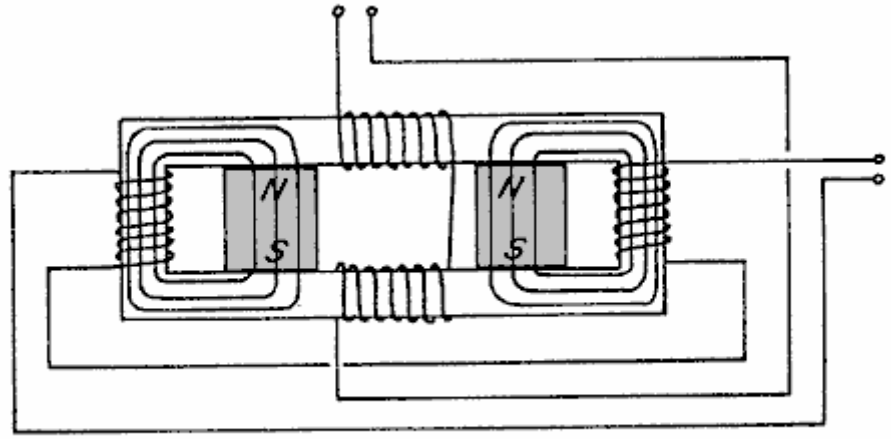


Fig. 45 X

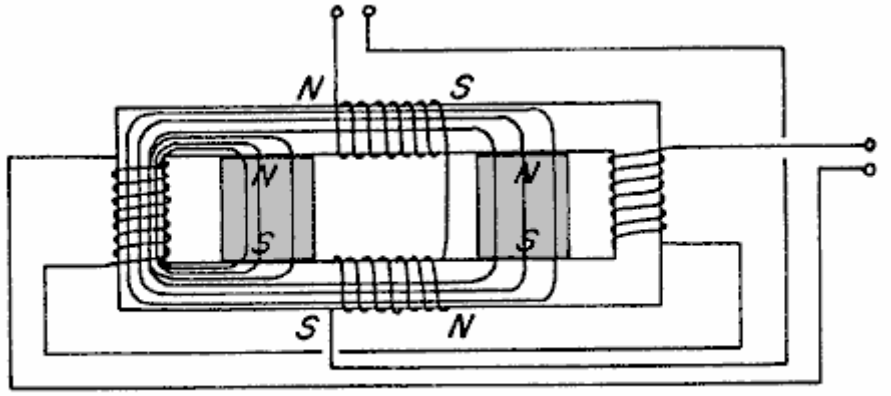


Fig. 45 Y

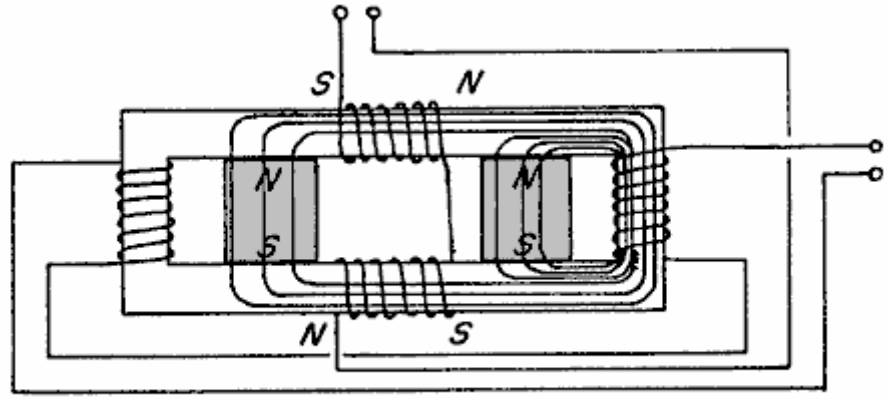


Fig. 45 Z

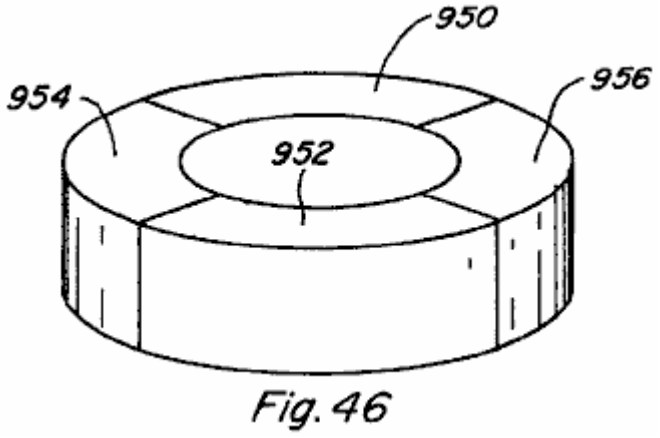


Fig. 46

Fig.46 es una vista esquemática de la porción de imán permanente de un rotor para el uso en algunas encarnaciones del dispositivo presente;

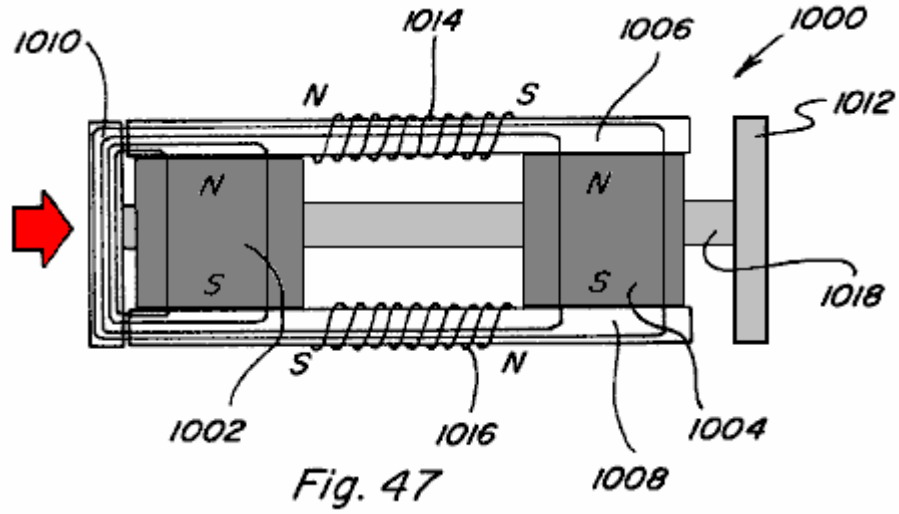


Fig. 47

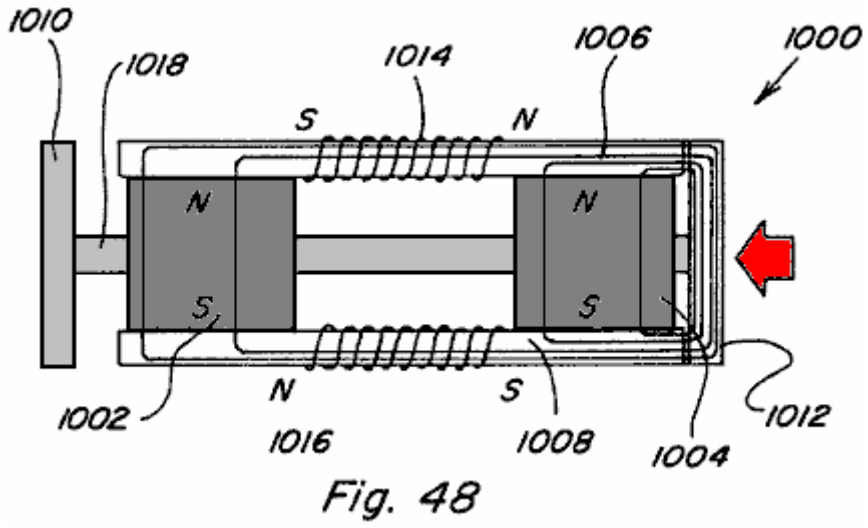


Fig. 48

Fig.47 y **Fig.48** muestre otras encarnaciones de un dispositivo de movimiento lineal;

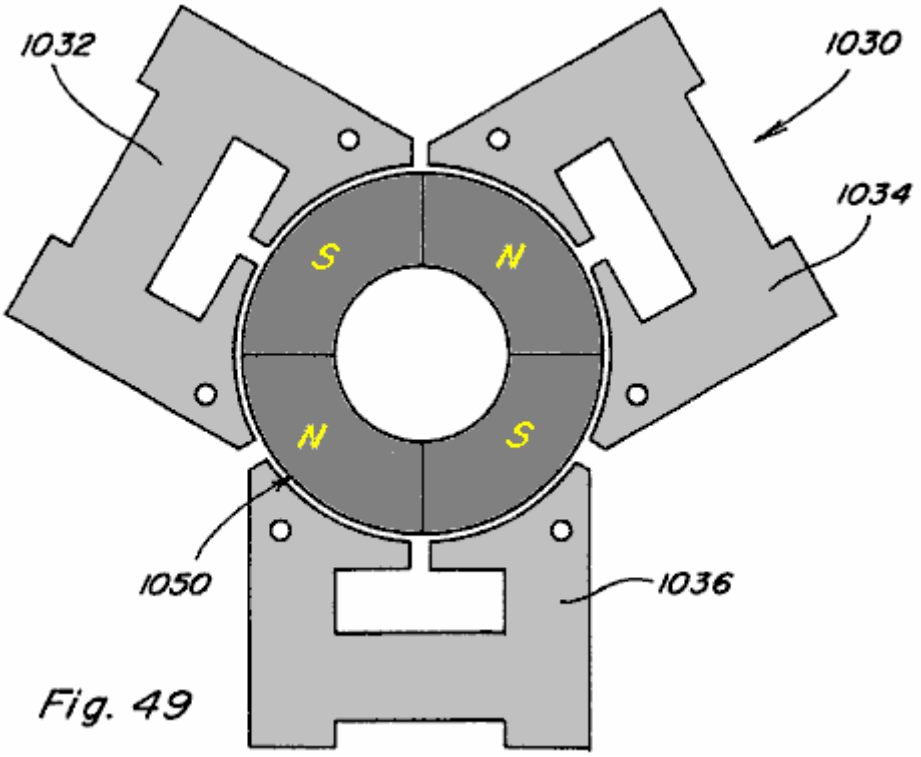


Fig. 49

Fig.49 es una vista superior de otra encarnación de un motor rotativo como la construcción; y

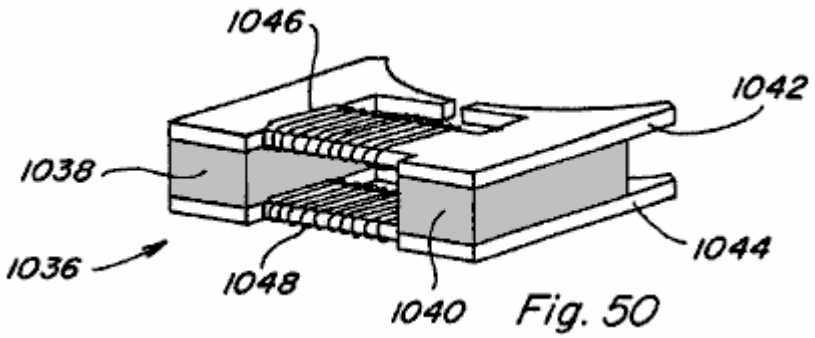


Fig. 50

Fig.50 es una vista esquemática de una de las tres porciones de estator del dispositivo mostrado en **Fig.49**.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS

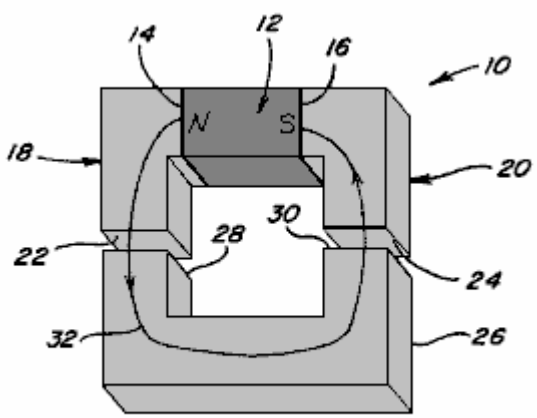


Fig. 1

La referencia ahora a los dibujos, Figs.1-4 son proporcionado para facilitar un entendimiento de varios aspectos o los rasgos de la tecnología utilizada en la invención presente. **Fig.1** representa un dispositivo 10 tener un flujo magnético que produce al miembro 12 que puede ser un imán permanente o el electroimán con postes magnéticos 14 y 16 como mostrado. Los pedazos de Polo 18 y 20 son colocados postes respectivos adyacentes 14 y 16 para proporcionar un camino para el flujo magnético del miembro 12. Cada pedazo de poste 18 y 20 hace que un final de pedazo de poste se vuelva 22 y 24. Como usado en todas partes de esta especificación, es entendido que un pedazo de poste, sin tener en cuenta su forma o tamaño, es preferentemente formado de hierro suave, acero o algún otro material magnético, con el material preferido que es uno que proporciona la renuencia baja, expone bajo hysterisis, y tiene una capacidad de densidad de flujo magnética alta. En consecuencia, varios pedazos de poste revelados y descritos aquí podrían ser igualmente de la construcción de tipo de laminado.

Referencia otra vez a **Fig.1** una armadura 26, también formado del material magnético, es mostrada con las caras de final 28 y 30 que son colocados y puestos la talla para ser colocados el final de pedazo de poste adyacente se vuelve 22 y 24, tal que cuando tan colocado un camino de renuencia bajo considerablemente continuo 32 es proporcionado para el flujo magnético del Polo Norte 14, por el pedazo de poste 18, por la armadura 26, por el pedazo de poste 16, y al polo sur 16. El flujo magnético que viaja a lo largo de tal camino 32 resultados en una fuerza que tiende a sostener la armadura 26 en la posición alineada con el final de pedazo de poste se vuelve 22 y 24. El enganche magnético que resulta o la posesión de la fuerza F proporcionado entre el final de pedazo de poste adyacente se vuelven 22 y final de armadura cara 28, y entre el final de pedazo de poste adyacente cara 24 y final de armadura cara 30, puede ser acercada por la ecuación siguiente:

$$F=B^2A/2\mu_O,$$

donde B es la densidad de flujo magnética que pasa por las caras de final adyacentes y A es el área superficial de las caras de final adyacentes. La asunción que si B es uniforme en todas partes del camino de flujo 32 y que el área un de todo el final se vuelve 22, 24, 28, y 30 es el mismo, entonces la fuerza de posesión total $\mathbf{F_{T26}}$ de la armadura 26 contra pedazos de poste 18 y 20 será:

$$F_{T26}=B^2A/\mu_O.$$

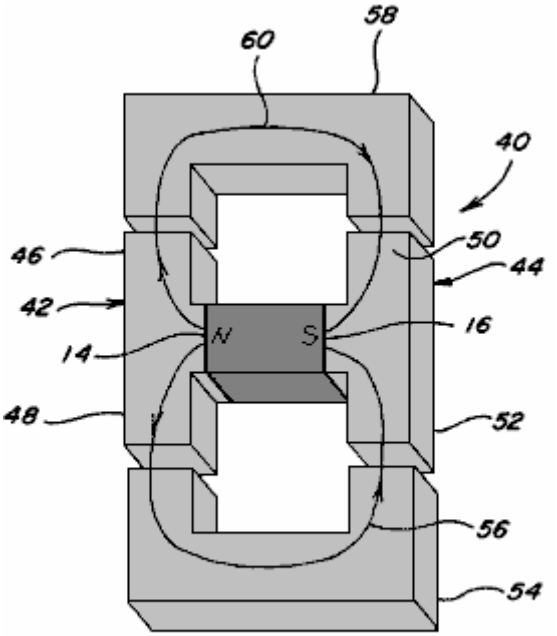


Fig. 2

En **Fig.2** un dispositivo 40 tener el mismo flujo magnético que produce al miembro 12 con postes magnéticos 14 y 16 es mostrado. Los pedazos de polo 42 y 44 son colocados el poste respectivo adyacente se vuelve 14 y 16 para proporcionar dos caminos, a diferencia de uno encima, para el flujo magnético del miembro 12. En particular, el pedazo de poste 42 incluye una primera porción de camino que 46 ampliación más allá de un perímetro del Polo Norte afronta 14 en una dirección y una segunda porción de camino que 48 ampliación más allá del perímetro del Polo Norte afronta 14 en otra dirección. Del mismo modo, el pedazo de poste 44 incluye una primera porción de camino que 50 ampliación más allá del perímetro del polo sur afronta 16 en una dirección y una segunda porción de camino que 52 ampliación más allá del perímetro del polo sur afronta 16 en otra dirección. Cada porción de camino de pedazo de poste 46, 48, 50, 52 incluye una cara de final respectiva. Una primera armadura 54 que puede ser colocado adyacente a las caras de final de componentes de camino de pedazo de poste 48 y 52 proporciona un primer camino de flujo magnético 56 y una segunda armadura 58 es que puede ser colocado adyacente las caras de final de componentes de camino de pedazo de poste 46 y 50 proporcionan un segundo camino de flujo magnético 60. Si el flujo que lleva el área a lo largo de caminos de flujo 56 y 60 es el mismo como el flujo que lleva el área a lo largo del camino de flujo 32 de Fig.1, la densidad de flujo magnética a lo largo de cada camino de flujo 56 y 60 será una mitad la densidad de flujo magnética a lo largo del camino de flujo 32 de Fig.1 porque la misma cantidad del flujo es partida entre dos como caminos. El efecto de dividir una cantidad dada del flujo magnético a lo largo dos como caminos de flujo en vez de ello haciendo pasar sólo un camino de flujo puede ser visto examinando la fuerza de posesión en la armadura 54 comparando con la fuerza de posesión en la armadura 26 de Fig.1. Como ya notado la densidad de flujo magnética a lo largo del camino 56 será una mitad esto a lo largo del camino de flujo 32 y así F_{T54} de fuerza de posesión total puede ser determinado como:

$$F_{T54}=(B/2)2A/,\mu_0=B^2A/4\mu_0=F_{T26}/4.$$

Se ve por lo tanto que la división de la misma cantidad del flujo magnético a lo largo de dos caminos de flujo más bien que a lo largo de un camino de flujo reduce la posesión magnética o el enganche de la fuerza en una armadura a un cuarto más bien que una mitad como podría haber sido esperada. Esta posesión magnética inesperada o enganche del diferencial de fuerza, que resulta de caminos de flujo múltiples, pueden proporcionar propiedades ventajosas en dispositivos de movimiento lineales, que corresponden, y rotatorios.

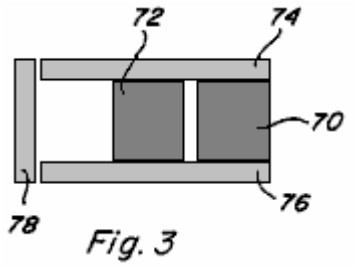


Fig. 3

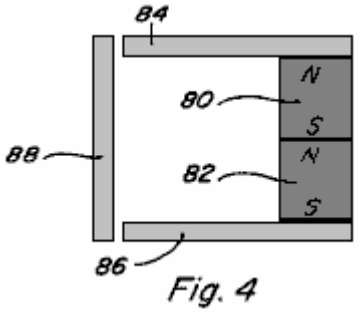


Fig. 4

Referencia ahora a Fig.3 y Fig.4, el comportamiento de fuentes de flujo magnéticas múltiples arregladas en paralela y serie es descrito comparando con una fuente de flujo sola. Cuando las fuentes de flujo idénticas o el flujo magnético que produce a miembros 70 y 72 son colocados en la paralela como mostrado en Fig.3 con pedazos de poste 74 y 76 colocó adyacente los postes de eso para proporcionar un camino de flujo por la armadura 78, la densidad de flujo B por la armadura 78 es doble lo que la densidad de flujo consistiría en si sólo un flujo magnético que produce al miembro estuviera presente. Sin embargo, la intensidad de campaña H resultando de los dos miembros 70 y 72 permanece sin alterar. Estos asimientos de resultado verdaderos sin tener en cuenta si los miembros 70 y 72 son imanes ambos permanentes, son ambos electroimanes, o son una combinación de un imán permanente y un electroimán. Por otra parte, las propiedades que resultan de flujo magnético que produce a miembros 80 y 82 poste a poste arreglado en serie entre pedazos de poste 84 y 86, con armadura 88, como mostrado en Fig.4, variará según la naturaleza de los miembros 80 y 82.

En un primer caso, si ambos miembros 80 y 82 son imanes permanentes, la intensidad de campo magnético H resultando de los dos imanes permanentes será doble aquel de un imán permanente y la densidad de flujo B por la armadura 88 será el mismo como lo que la densidad de flujo consistiría en si sólo un miembro de tipo de imán permanente estuviera presente.

En un segundo caso, si ambos miembros 80 y 82 son electroimanes, la intensidad de campaña H otra vez se dobla y la densidad de flujo B aumentos según la curva de B/H o relación del pedazo de poste 84, 86 y armadura 88 materiales.

En un tercer caso, si el miembro 80 es un imán permanente y el miembro 82 es un electroimán, la intensidad de campaña H otra vez se dobla, pero, ya que el imán permanente está cerca de la saturación de densidad de flujo Br la densidad de flujo sólo puede ser aumentada de Br a Bmax del imán permanente. En el punto donde miembro de tipo de electroimán 82 contactos miembro de tipo de imán permanente 80 el flujo del miembro de tipo de electroimán 82 parejas con el flujo del miembro de tipo de imán permanente 82 hasta la densidad de flujo por miembro de tipo de imán permanente Bmax de los 80 alcances. En aquel punto el flujo adicional del miembro de tipo de electroimán 82 no contribuye a la densidad de flujo a lo largo del camino de flujo a menos que un camino de carretera de circunvalación alrededor del miembro de tipo de imán permanente sea proporcionado. El uso de tales caminos de carretera de circunvalación será descrito abajo.

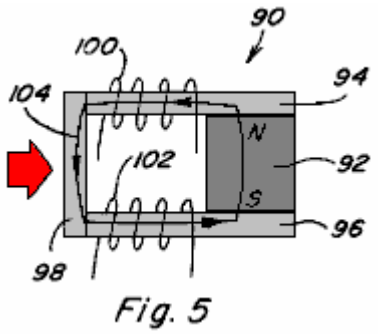


Fig. 5

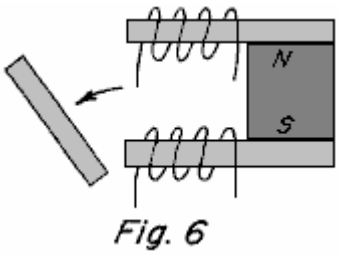


Fig. 6

El control del flujo de flujo tanto a lo largo un como caminos de flujo múltiples es mejor descrito en cuanto a Figs.5-9. En Fig.5 y Fig.6 un dispositivo de imán permanente 90 incluso un imán permanente al que 92 pedazos

de poste que tienen 94 y 96 colocaron adyacente esto es caras de poste, y una armadura que 98 completar un camino de renuencia bajo 104 del poste al poste es mostrado. Controle bobinas 100, 102 son colocados a lo largo del camino 104. Cuando control bobinas 100, 102 no son activados, el flujo magnético del imán permanente 92 sigue el camino 104 como mostrado y la armadura 98 es sostenida en el lugar contra pedazos de poste 94, 96 debido a las fuerzas de enganche magnéticas que resultan. Sin embargo, si bobinas 100, 102 son activados para proporcionar un flujo magnético igual pero contrario a aquel del imán permanente 92, el resultado es que el flujo magnético del imán permanente 92 es bloqueado y ningún flujo magnético cruza el camino que incluye la armadura 98 y por lo tanto ningún acto de fuerzas de enganche magnético en la armadura 98 permiso de ello de desaparecer como mostrado en Fig.6. El dispositivo de imán permanente 90 es útil, aunque como se haga aparente abajo, es más ventajoso proporcionar caminos de flujo múltiples más bien que un.

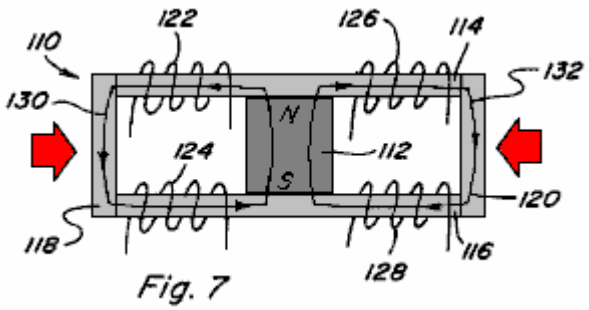


Fig. 7

En este aspecto, en Fig.7 un dispositivo de imán permanente 110 incluye un imán permanente que 112 pedazos de poste que tienen 114, 116 colocaron adyacente las caras de poste de ello, con armaduras 118, 120 completando de dos caminos de renuencia baja 130, 132 del poste al poste de eso. Controle bobinas 122, 124 son colocados a lo largo del camino 130 y controlan bobinas 126, 128 son colocados a lo largo del camino 132. Se asume que los dos caminos proporcionados son de la renuencia igual. Sin bobinas activado, el flujo magnético del imán permanente 112 se divide igualmente a lo largo de camino de flujo 130 y camino de flujo 132 tal que ambas armaduras 118, 120 son sujetadas a una fuerza de enganche magnética que los sostiene en el lugar contra pedazos de poste 114, 116.

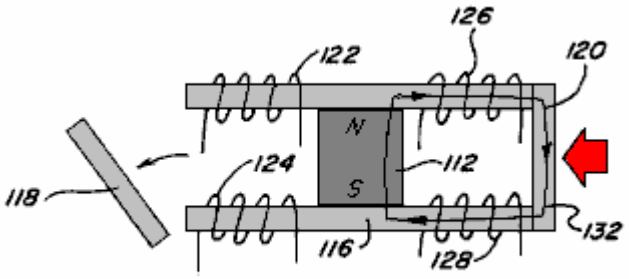


Fig. 8

Si bobinas 122, 124 son activados para proporcionar un flujo magnético igual a, pero la oposición al flujo magnético que viaja a lo largo del camino de flujo 130 del imán permanente 112 cuando ningunos bobinas son activados, el resultado es que el flujo magnético del imán permanente 112 es bloqueado y ningún flujo magnético cruza el camino que incluye la armadura 118 y por lo tanto ningún acto de fuerzas de enganche magnético en la armadura 118 permiso de ello de desaparecer como mostrado en Fig.8. Adelante, el flujo magnético que cruza el camino 132 será doble aquel de cuando ningunos bobinas son activados y por lo tanto la fuerza de enganche magnética en la armadura 120 será aproximadamente cuatro (4) veces aquel de cuando ningunos bobinas son activados. Activando bobinas 126, 128 en una manera contraria un resultado similar sería conseguido tal que la armadura 120 desaparecería y tal que la fuerza de enganche magnética en la armadura 118 sería aumentada.

Si bobinas 122, 124 son activados para proporcionar un flujo magnético igual a y la ayuda del flujo magnético que viaja a lo largo del camino de flujo 130 cuando ningunos bobinas son activados, el resultado es que el control bobinas pareja completamente con el flujo magnético del imán permanente 112 y ningún flujo magnético cruza el camino que incluye la armadura 120 y por lo tanto ningún acto de fuerzas de enganche magnético en la armadura 120 permiso de ello de desaparecer como mostrado en Fig.9. Adelante, el flujo magnético que cruza el camino 130 será doble aquel de cuando ningunos bobinas son activados y por lo tanto la fuerza de enganche magnética en la armadura 118 será aproximadamente cuatro (4) veces esto cuando ningunos bobinas son activados. Activando bobinas 126, 128 en una manera de ayuda un resultado similar sería conseguido tal que la armadura 118 desaparecería y la fuerza de enganche magnética en la armadura 120 sería aumentada.

Basado en el anterior, se ve que la fuerza de enganche magnética llena disponible del imán permanente 112, puede ser cambiado de un camino a otro camino por la aplicación de una mitad el poder que esto requeriría para un solo bobina para producir el mismo flujo magnético a lo largo de un camino. La capacidad de cambiar la fuerza de enganche magnética llena fácilmente de un camino al otro, tiene el movimiento que corresponde, lineal, y rotatorio eficiente en cuenta y la conversión de poder para ser conseguida.

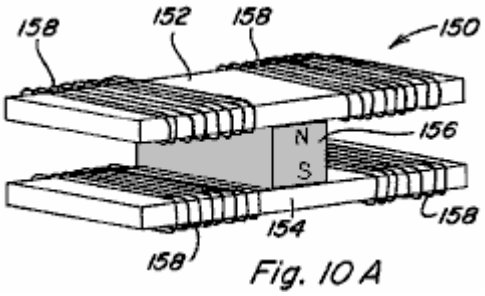


Fig. 10 A

El dispositivo básico utilizado para conseguir división de flujo de imán permanente y controlar tal división de flujo de imán permanente es definido aquí como "un componente de control de imán permanente," varias configuraciones de que son mostradas por vía del ejemplo sólo, y no por vía de la limitación, en Figs.10A-10F. Fig.10A representa un componente de control de imán permanente 150 en que los pedazos de poste 152 y 154 son colocados adyacentes a las caras de poste del imán permanente 156 para proporcionar dos caminos de flujo magnéticos que se extienden de lados opuestos del imán permanente. Controle bobinas 158 son colocados a lo largo de cada camino.

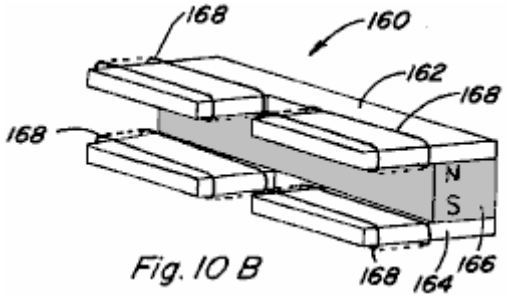


Fig. 10 B

Fig.10B Representa a un imán permanente control componente 160 en el que piezas polares 162 y 164 se posicionan contra el poste rostros de imán permanente 166 para proporcionar dos espaciados, flujo magnético adyacentes rutas ampliar desde el mismo lado de imán permanente 166. Bobinas de Control 168 están colocados a lo largo de cada ruta.

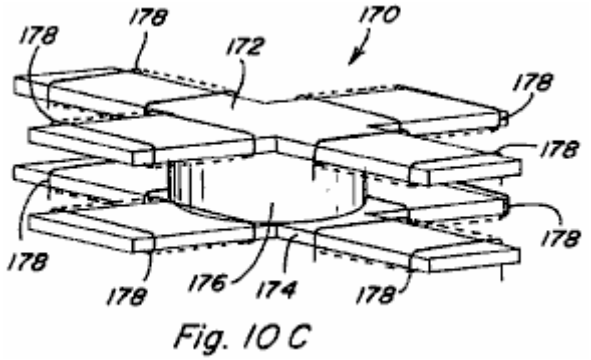


Fig. 10 C

Fig.10C representa un imán permanente control componente 170 piezas polares que en 172 y 174 están configurados para colocarse al lado del palo se enfrenta de imán permanente 176 para proporcionar flujo cuatro caminos, cada ruta de flujo ampliar en una dirección correspondiente de imán permanente 176. Peinada Control 178 también están situadas a lo largo de cada ruta.

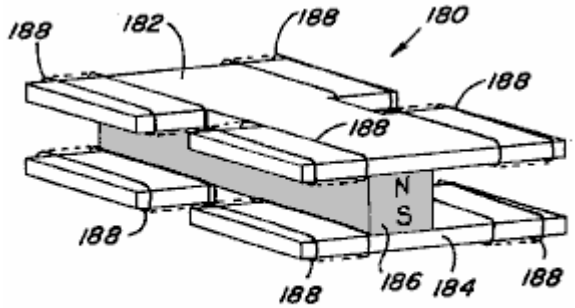


Fig. 10D

Fig.10D depicts another four-path configuration of a permanent magnet control component 180 in which pole pieces 182, 184 are configured and positioned to provide four flux paths for permanent magnet 186, with a pair of spaced, adjacent flux paths extending from each side of permanent magnet 186. Control bobinas 188 are positioned along each path.

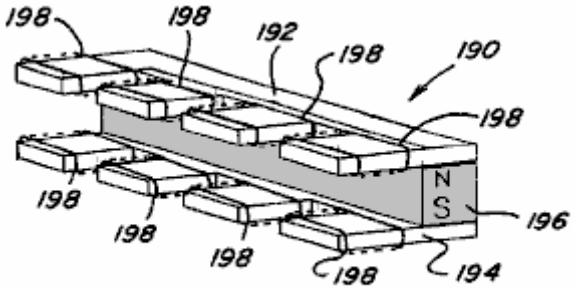


Fig. 10 E

Fig.10E representa otro cuatro de configuración de la ruta de un imán permanente control componente 190 en la que los cuatro rutas flujo formado por piezas polares 192 194 extender de un lado de imán permanente 196. Una vez más, el control peinada 198 están colocados a lo largo de cada ruta de flujo.

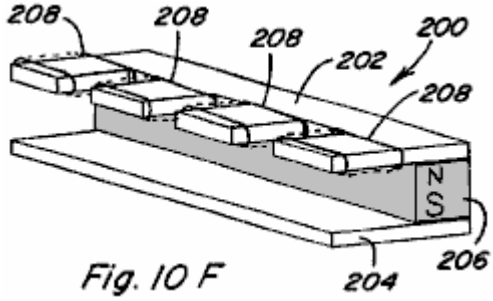


Fig. 10 F

Fig.10F todavía adelante representa una configuración de cuatro caminos de un componente de control de imán permanente 200 en que los pedazos de poste 202, 204 se extienden a un lado del imán permanente 206, con el pedazo de poste 202 definición de cuatro caminos de flujo y con el pedazo de poste 204 incluso un camino de vuelta continuo. Controle bobinas 208 son colocados a lo largo de cada camino del pedazo de poste 202. Muchas otras variaciones son posibles.

En consecuencia, se ve que una variedad de configuraciones diferentes de componentes de control de imán permanentes es posible, de acuerdo con la invención presente. Las consideraciones importantes para la división del flujo de imán permanente en tales componentes de control de imán permanentes incluyen, ampliando cada pedazo de poste a, o más allá, el perímetro externo de la cara de poste del imán permanente en cada región donde un camino de flujo es querido y asegurando que la cara de poste del imán permanente cruza cada uno de los caminos de flujo. No es necesario para cada pedazo de poste para incluir el mismo número de porciones de camino que se extienden más allá del perímetro de la cara de poste de imán permanente respectiva como notado en cuanto al componente de control de imán permanente 200. Aunque dos control bobinas sea mostrado a lo largo de cada uno de los caminos de flujo en Figs.10A-10E, es aparente del componente 200 en Fig.10F aquel un control bobina colocado a lo largo de un camino de flujo es generalmente suficiente para objetivos de la invención presente. Adelante, aunque en las configuraciones ilustradas cada pedazo de poste sea colocado para ponerse en contacto con una cara de poste respectiva del imán permanente, un pequeño espaciado entre un

pedazo de poste y su cara de poste de imán permanente adyacente podría ser proporcionado, en particular en aplicaciones donde el movimiento relativo entre el pedazo de poste sustancial y el imán permanente ocurrirá.

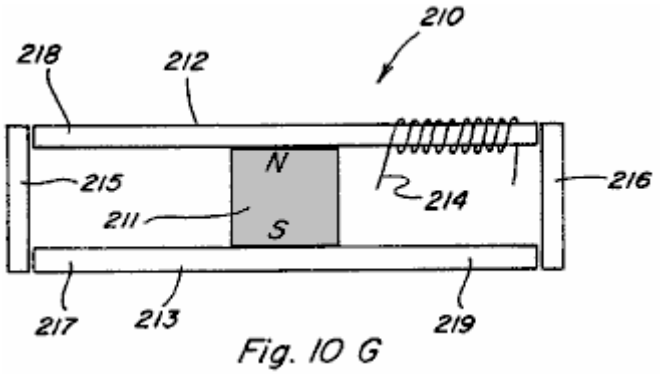


Fig. 10 G

En su forma más simple un dos camino el componente de control de imán permanente sólo requiere que un control bobina colocado a lo largo de uno de los caminos de control permita al flujo magnético de un imán permanente ser cambiado entre los dos caminos. En particular, una vista lateral de un tan dos componente de camino 210 es mostrada en Fig.10G e incluye un imán permanente 211 pedazos de poste 212 y 213, y control bobina 214 que puede estar relacionado con un recorrido de control conveniente. Alternando activando el control bobina 214 en una manera contraria y una manera de ayuda el flujo magnético del imán permanente puede ser cambiado entre el camino incluso la armadura 215 y el camino incluso la armadura 216. Cuando el control bobina 214 es activado en una manera contraria el flujo magnético cruzará el camino incluso la armadura 215 y cuando el control bobina 214 es activado en una manera de ayuda el flujo magnético cruzará el camino incluso la armadura 216. Controle bobina 214 también podría ser colocado en cualquiera de las posiciones 217, 218, o 219 para conseguir la conmutación de camino de flujo.

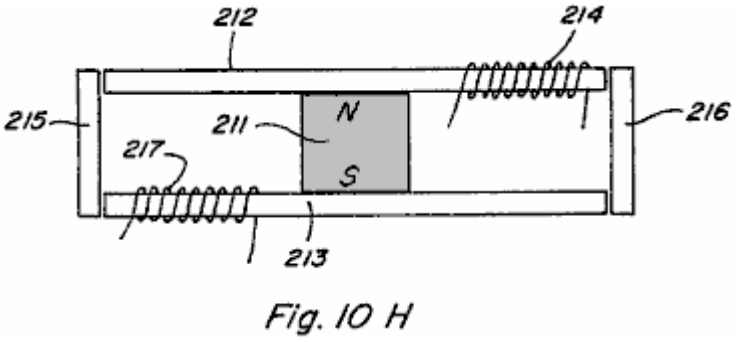


Fig. 10 H

Adelante, en la dos encarnación bobinas mostrada en Fig.10H controle bobina 217 es añadido. En tal dispositivo, la conmutación de flujo puede ser conseguida por simultáneamente activando el control bobina 214 en un flujo que ayuda a manera y control bobina 217 en un flujo manera contraria, y para entonces simultáneamente invirtiendo el energisation del control respectivo bobinas 214 y 217.

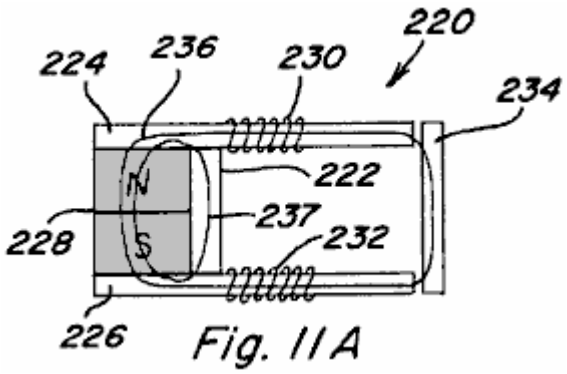


Fig. 11A

La referencia es hecha ahora a Figs.11A-11F que representan dispositivos similares a aquel de Figs.5-6 salvo que una carretera de circunvalación, formada del material magnético, es proporcionada en cada caso. En el dispositivo 220 de Figs.11A-11C una carretera de circunvalación 222 es proporcionada del pedazo de poste 224 al pedazo de poste 226 y es localizada entre el imán permanente 228 y el control bobinas 230, 232, con la armadura 234 localizó adyacente los finales de pedazos de poste 224, 226. En Fig.11A sin bobina energisation, componentes de flujo de imán 236 y 237 viajes como mostrado.

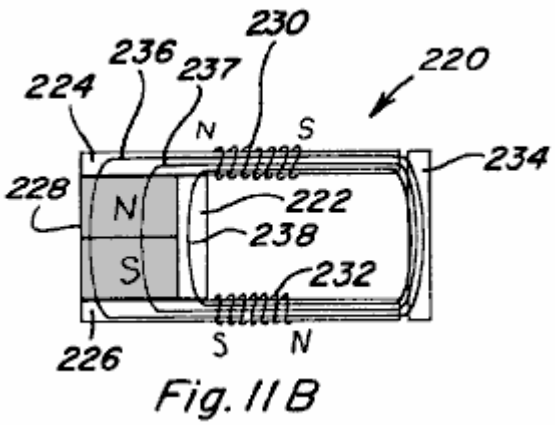


Fig. 11 B

Cuando bobinas 230 y 232 son activados en una ayuda o adición de la manera como en Fig.11B, el resultado es el imán permanente componentes de flujo magnéticos 236 y 237 viajes como mostrado, y con el componente de flujo magnético añadido 238 de bobinas 230 y 232 también viajes como mostrado. Así, en el dispositivo 220 activación del bobinas en una manera de ayuda causa una fuerza de enganche magnética aumentada en la armadura 234.

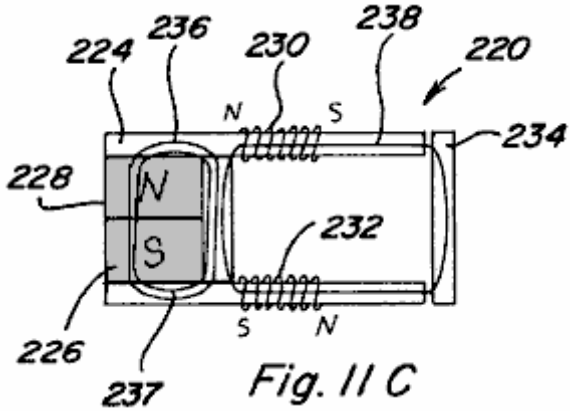


Fig. 11 C

En Fig.11C los bobinas 230, 232 son activados en una oposición a la manera que excede que causa componentes de flujo magnéticos permanentes 236 y 237 viajes tan mostrados y exceso componente de flujo magnético 238 viajes como mostrado. Así, en el dispositivo 220 activación del bobinas en una oposición a la manera que excede causa la fuerza de enganche magnética en la armadura 234, aunque más pequeño que esto en la ayuda del caso que excede.

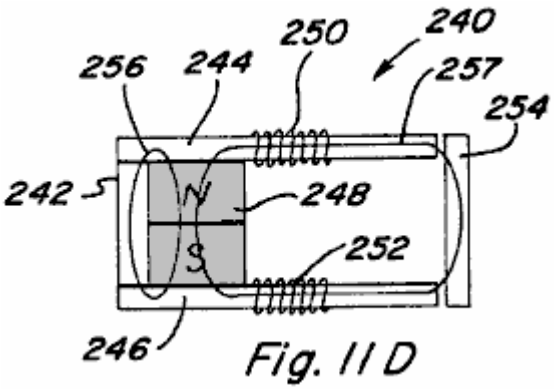


Fig. 11 D

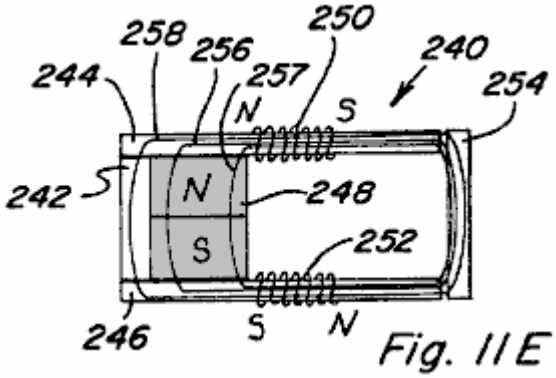


Fig. 11E

En dispositivo 240 de Figs.11D-11F una carretera de circunvalación 242 es proporcionada entre pedazo de poste 244 y pedazo de poste 246, pero es localizada en un lado opuesto del imán permanente 248 como comparado para controlar bobinas 250, 252 y la armadura 254. Los componentes de flujo de imán permanentes 256 y 257 no son mostrados para ningún bobina energisation en el Fig.11D. En el Fig.11E los caminos de componentes de flujo de imán permanentes 256 y 257, así como exceso bobina flujo magnético 258, son mostrados cuando bobinas 250, 252 son activados en una ayuda de la manera que excede.

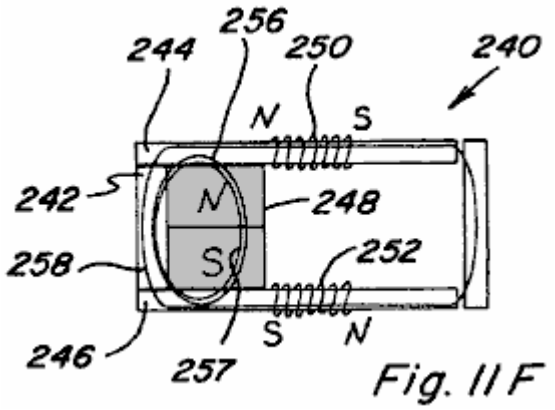


Fig. 11F

En Fig.11F el camino de cada componente de flujo magnético 256, 257, y 258 es mostrado cuando bobinas 230, 232 son activados en una manera opuesta que excede.

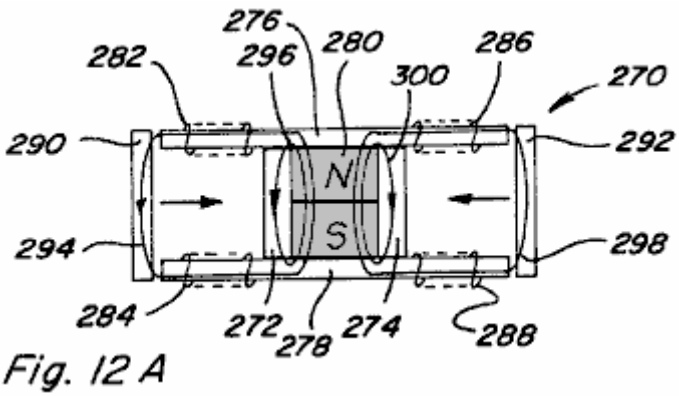


Fig. 12A

Figs.12A-12E represente un dispositivo 270 similar a esto mostrado en Figs.7-9 salvo que las carreteras de circunvalación 272 y 274 son proporcionadas del pedazo de poste 276 al pedazo de poste 278. La carretera de circunvalación 272 es localizada entre imán permanente 280 y control bobinas 282, 284 y la carretera de circunvalación 274 es localizada entre imán permanente 280 y control bobinas 286, 288. Las armaduras 290 y 292 también son proporcionadas. Cuando ningunos bobinas son activados imán permanente componentes de flujo magnéticos 294, 296, 298, y 300 viajes como mostrado en Fig.12A.

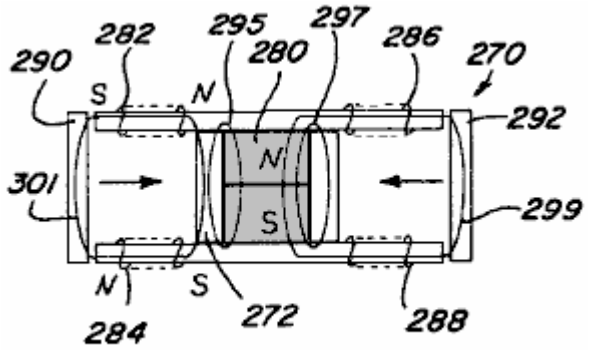


Fig. 12 C

Si bobinas 282, 284 son activados en una manera contraria componentes de flujo de imán permanentes 295, 297, y 299 viajes como mostrado, sin el componente de flujo cruzar el camino que no incluye la armadura 290 y por lo tanto ninguna fuerza de enganche magnética que actúa sobre eso. Este sería el caso cuando bobinas 282, 284 son activados al nivel donde el flujo magnético bobinas sólo se obstruye, pero no excede, el componente de flujo magnético 294 (Fig.12A) del imán permanente 280. Sin embargo, si bobinas 282, 284 son activados en una manera opuesta que excede un exceso bobina componente de flujo magnético 301 es producido que viaja un camino incluso armadura 290 y carretera de circunvalación 272 resultados como mostrado en Fig.12C.

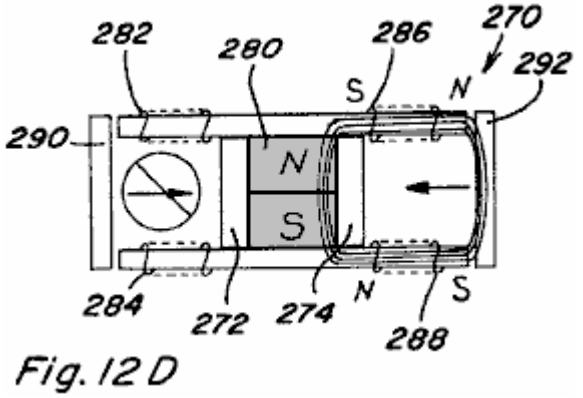


Fig. 12 D

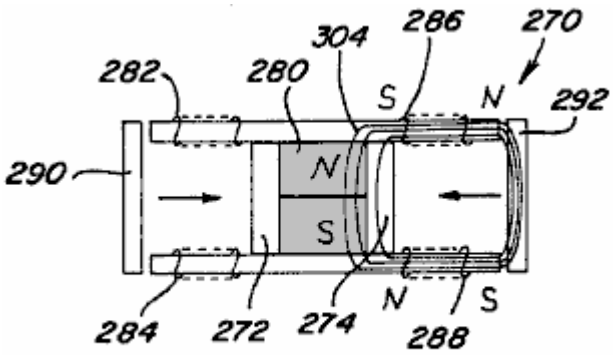


Fig. 12 E

Bobinas 286, 288 puede ser activado en una manera de ayuda tal que todo el imán permanente el flujo magnético viaja a lo largo del camino que incluye la armadura 292 como mostrado en Fig.12D. Si bobinas 286, 288 son activados superior al nivel de Fig.12D entonces el exceso el componente de flujo magnético 304 cruza el camino que incluye la armadura 292 y la carretera de circunvalación 274 como mostrado en Fig.12E, a la baja del aumento de la fuerza de enganche magnética en la armadura 292 comparando con Fig.12D. La ventaja de incorporar tales carreteras de circunvalación en componentes de control de imán permanentes en ciertas aplicaciones se hará aparente abajo.

Intercambiar Movimiento

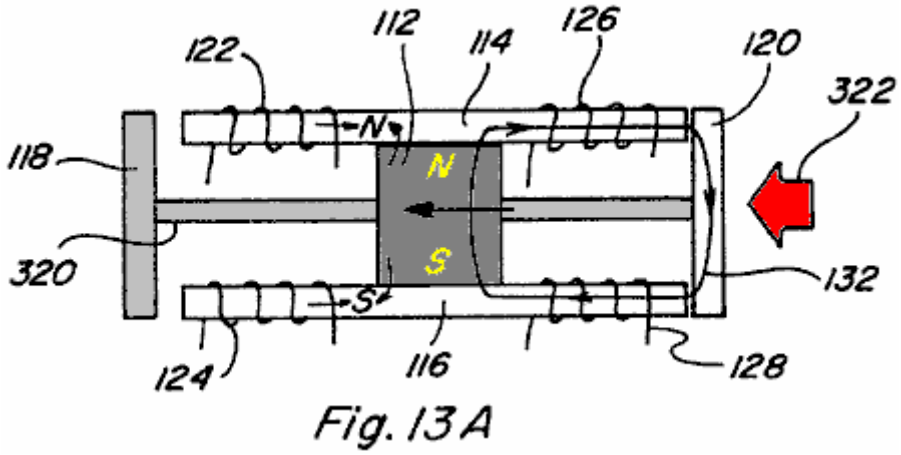


Fig. 13A

Como mencionado anteriormente, controlando el camino del flujo magnético de un imán permanente puede ser útil en una variedad de aplicaciones como el alcanzamiento del movimiento que corresponde. En este aspecto, si el dispositivo 110 de Figs.7-9 es modificado tal que las armaduras 118 y 120 son fijadas a un eje corredizo 320 como mostrado en Figs.13A-13C, y si la distancia entre las armaduras es mayor que el juntando los dos extremos la longitud de pedazos de poste 114, 116, limitó el movimiento lineal en dos direcciones (dejado y directamente en Figs.13A-13C), y movimiento por lo tanto lineal que corresponde, puede ser conseguido en la entrega calculada, alterna de señales eléctricas controlar bobinas 122, 124 y controlar bobinas 126, 128. Por vía de ejemplo, Fig.13A representa la posición de las armaduras relacionadas del eje 118, 120 cuando bobinas 122, 124 son activados en una manera contraria para bloquear el flujo del imán permanente 112 tal que todo el flujo magnético cruza el camino 132 como mostrado y tal que la fuerza de enganche magnética que resulta actúa a la izquierda como indicado por la flecha 322.

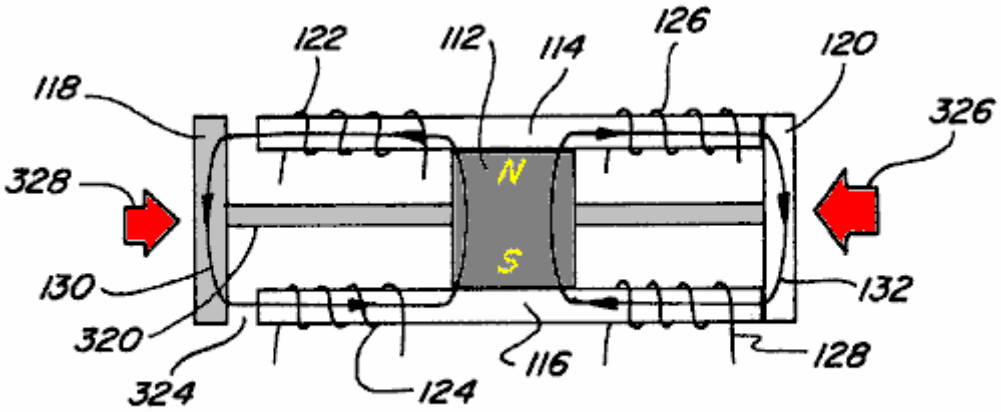


Fig. 13B

Como mostrado en Fig.13B cuando bobinas 122, 124 son de activados el flujo magnético del imán permanente 112 puede viajar otra vez a lo largo del camino 130 por la armadura 118. Sin embargo, debido al hueco de aire 324 entre armadura 118 y pedazos de poste 114, 116 la renuencia a lo largo del camino 130 será considerablemente mayor que la renuencia a lo largo del camino 132. En consecuencia, la cantidad del flujo magnético que fluye a lo largo del camino 130 será menos que la cantidad del flujo magnético que fluye a lo largo del camino 132 tal que la fuerza de enganche magnética en la armadura 118 interpretación a la derecha estará considerablemente menos que la fuerza de enganche magnética en la armadura 120 interpretación a la izquierda como mostrado por flechas 326 y 328, qué flechas son puestas la talla para representar la fuerza de la fuerza direccional respectiva.

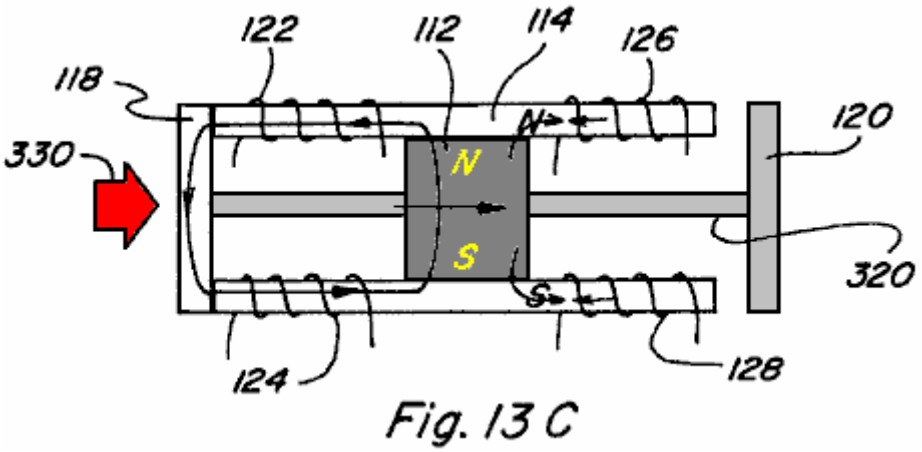


Fig. 13 C

Fig.13C representa la posición de las armaduras relacionadas del eje 118, 120 después de que bobinas 126, 128 son activados en una manera para oponerse al flujo del imán permanente 112 tal que todo el flujo cruza el camino 130 y la fuerza de enganche magnética que resulta en la armadura 118, representado por la flecha 330, mueve el eje 10 armaduras relacionadas 118, 120 a la derecha.

Controle bobinas 122, 124 y 126, 128 también podría ser activado en un flujo que ayuda a la manera a conseguir el mismo resultado. En tal dispositivo, el Fig.13A representaría bobinas 126, 128 activado para ayudar al flujo magnético a lo largo del camino 132, Fig.13B no representaría otra vez ningún bobinas activado, y Fig.13C representaría bobinas 122, 124 activado para ayudar al flujo magnético a lo largo del camino 130.

Así, por alternativamente activando y de activando el control bobinas 122, 124 y 126, 128 un movimiento lineal que corresponde del eje unió armaduras 118, 120 puede ser conseguido. Adelante, tal movimiento que corresponde puede ser conseguido activando el bobinas en una oposición o en ayuda de la manera. La fuerza de enganche magnética ejerció en una armadura dada cuando 20 el control bobinas es activado para establecer todo el flujo magnético a lo largo de un camino solo que incluye aquella armadura es considerablemente mayor que la fuerza de enganche magnética que sería ejercida en tal armadura por energisation idéntico del control bobinas en ausencia del imán permanente.

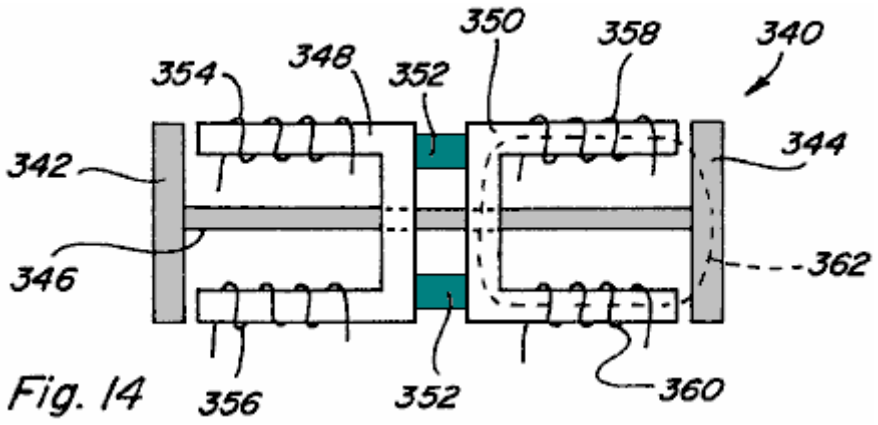


Fig. 14

Este es demostrado en cuanto a Fig.14 que representa un dispositivo que corresponde 340 en que sólo el bobinas o los electroimanes son utilizados. Como mostrado armaduras 342 y 344 están relacionados por el eje 346, y cada armadura 342, 344 incluye el pedazo de camino de poste formado de U respectivo 348, 350 qué pedazos de camino de poste están mecánicamente relacionados por un material no magnético 352. Cada pedazo de camino de poste 348 y 350 tiene el control respectivo bobinas 354, 356 y 358, 360 colocado a lo largo de ellos. Por la comparación con el dispositivo de Figs.13A-13C, si bobinas 358, 360 del dispositivo 340 son activados para causar el flujo de flujo magnético en la dirección, dextrórsum o en en contrario, a lo largo del camino 362, la cantidad de la energía eléctrica que sería requerida a fin de conseguir la misma fuerza de enganche magnética en la armadura 344 como conseguido en la armadura 120 encima en Fig.13A sería dos veces que entregó a bobinas 122, 124 o 126, 128 en Fig.13A. Es por lo tanto demostrado, lo que controlando o cambiando el flujo del flujo magnético de un imán permanente entre al menos dos caminos diferentes causa mayores fuerzas de enganche por unidad de la entrada energía eléctrica, y por lo tanto que tal control o conmutación permitirán a más trabajo ser conseguidos por unidad de la entrada energía eléctrica. Si un camino de renuencia baja completo no es proporcionado para el exceso el flujo magnético, hay un poco de potencial para aprovechar el exceso el flujo magnético en términos de producción de fuerzas de enganche magnéticas

adicionales. El camino para tal flujo de exceso no puede ser por un miembro de imán permanente. En asambleas que incluyen una armadura en cada camino, la armadura proporcionará el camino de renuencia baja necesario.

Como descrito encima, si un bobina es activado más allá del punto donde el flujo magnético producido por el bobina la ayuda de la cantidad del flujo del imán permanente que está u opuesto o ayudado, el flujo magnético suplementario necesita un camino de renuencia bajo entre los postes del bobina que produce el exceso flujo magnético.

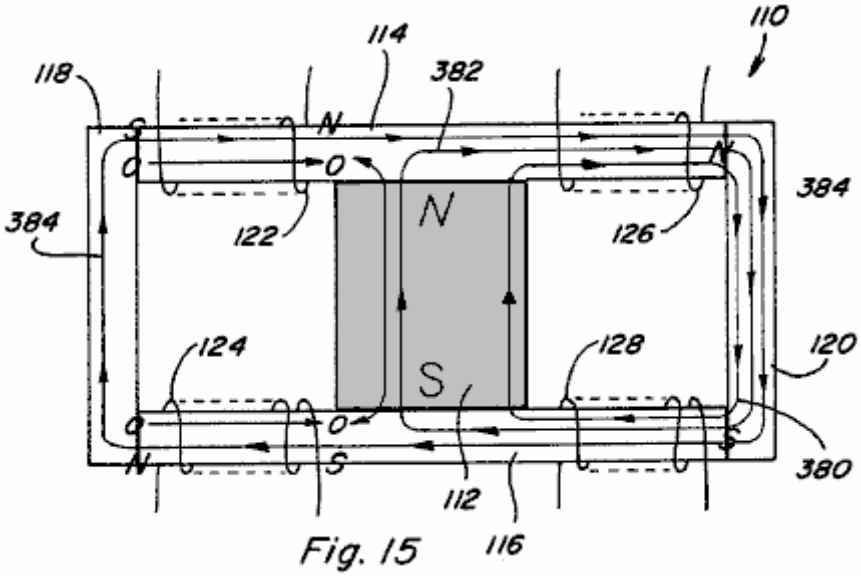


Fig. 15

Respecto a Fig.15, varios componentes del flujo magnético en el dispositivo 110 (Figs.7-9) son representados por números 380, 382, y 384 para el caso cuando bobinas 122, 124 son activados para oponerse al flujo magnético del imán permanente 112 en una cantidad que excede el nivel del flujo magnético que el imán permanente 112 causaría para fluir por la armadura 118 cuando ningunos bobinas son activados. Fig.15 es igualmente representativo del caso cuando bobinas 126, 128 son activados para ayudar al flujo magnético del imán permanente 112 por una cantidad que excede el nivel del flujo magnético que el imán permanente 112 causaría para fluir por la armadura 118 cuando ningunos bobinas son activados. En particular, el componente de flujo magnético 380 representa el flujo magnético del imán permanente 112 que normalmente fluye por el camino incluso la armadura 120; el componente de flujo magnético 382 representa el flujo magnético del imán permanente 112 que es divertido por el campo contrario de bobinas 122, 124 para cruzar el camino que incluye la armadura 120; y el componente de flujo magnético 384 representa el flujo magnético producido por bobinas 122, 124 que es superior al flujo magnético divertido 382. Como mostrado, el exceso el flujo magnético 384 producido por bobinas 122, 124 cruza el camino que incluye la armadura 120 y evita el imán permanente 112 para cruzar también el camino que incluye la armadura 118. Así, el exceso que el flujo magnético producido por bobinas 122, 124 añade al flujo de imán permanente que cruza el camino que incluye la armadura 120, a la baja del aumento de la fuerza de enganche magnética en la armadura 120, al mismo tiempo proporcionando un enganche magnético fuerza en la armadura 118.

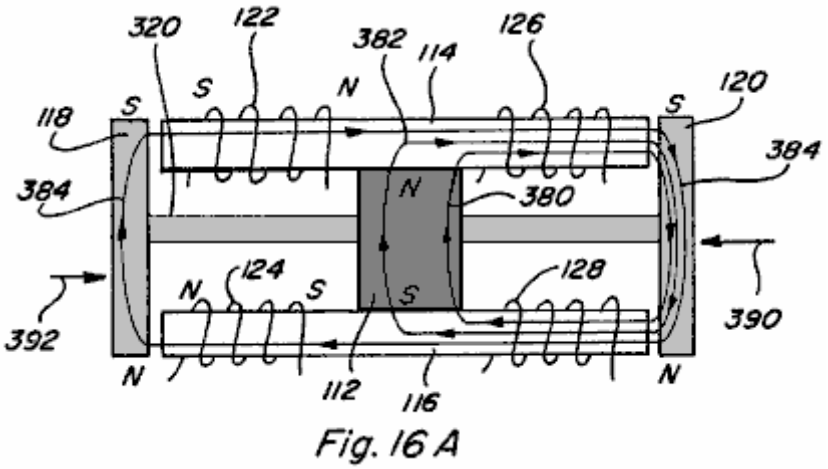


Fig. 16 A

En un dispositivo que corresponde donde las armaduras 118 y 120 están relacionadas por el eje 320 como mostrado en Figs.13A-13C y otra vez en Fig.16A, el exceso el flujo magnético 384 aumentará el enganche magnético fuerza 390 en la armadura 120 interpretación a la izquierda. Sin embargo, porque tal flujo de exceso

384 también cruza el camino que incluye la armadura 118, tal exceso el flujo magnético 384 también causa un enganche magnético fuerza 392 en la armadura 118 que actúa a la derecha. Incluso aunque el exceso flujo magnético 384 cruzar el camino que incluye una armadura 118 tiene una polaridad de enfrente al que que cruzaría el camino debido al imán permanente 112, la fuerza de enganche magnética en la armadura 118 todavía actos a la derecha porque la armadura 118 no es la polaridad sensible, es decir armadura 118 sea atraído sin tener en cuenta la dirección del flujo magnético que cruza el camino. El efecto total es que una fuerza consiguiente que es la diferencia entre fuerza 390 y fuerza 392 actuará en las armaduras unidas por eje 118, 120. Sin embargo, si las armaduras 118 y 120 fueran formadas por imanes permanentes que tienen polaridades como mostrado encima y fondo de tales armaduras, la fuerza que actúa en cada armadura estaría en la misma dirección y por lo tanto aditivo.

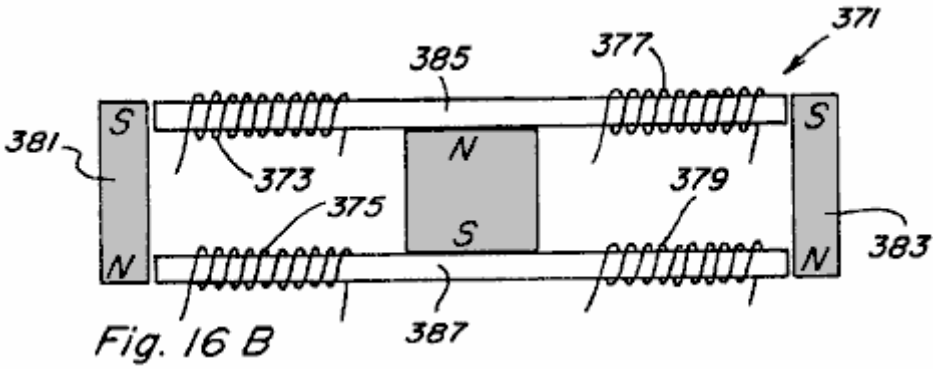


Fig. 16 B

En este aspecto la referencia es hecha toIn al que esta referencia de respeto es hecha Fig.16B en cual dos dispositivo de camino 371 teniendo cuatro control bobinas 373, 375, 377 y 379 es mostrado con las armaduras ilustradas formadas por imanes permanentes 381 y 383 polaridades que tienen como mostrado. Sin bobinas las armaduras de imán activadas tanto permanentes 381 como 383 son atraídas a los finales de pedazos de poste 385 y 387. Con bobinas 373, 375 activado en una manera contraria y bobinas 377, 379 activado en una manera de ayuda, la fuerza atractiva en la armadura de imán permanente 383 aumentará generalmente y la fuerza atractiva en la armadura de imán permanente 381 se disminuirá generalmente.

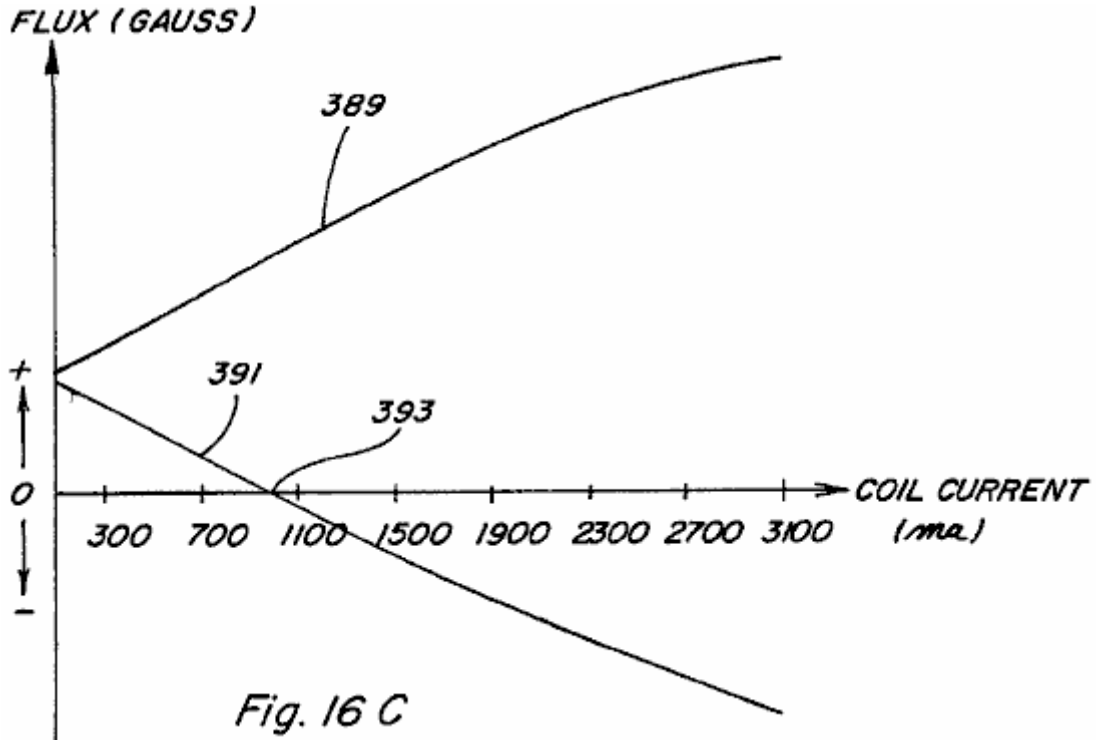


Fig. 16 C

Este es demostrado en cuanto al gráfico de Fig.16C que representa un gráfico de la corriente corriente en el control bobinas en los versos de x-eje el flujo magnético en gauss en el y-eje con la línea 389 representación del flujo a lo largo del lado de ayuda de dispositivo 371 y línea 391 representación del flujo a lo largo del lado contrario del dispositivo 371. Como mostrado, el flujo magnético en el bobina el lado contrario se disminuye como los aumentos corrientes bobina y pasa por el cero en el punto 393. Después del punto 393, ponga marcha atrás el flujo magnético comienza a ser producido y causaría una fuerza de rechazo en la armadura de imán permanente 381. En algunas aplicaciones, en particular aquellos donde las armaduras de imán permanentes y

los rotores no son utilizados, es crítico reconocer el punto 393 de modo que el flujo magnético inverso no sea producido.

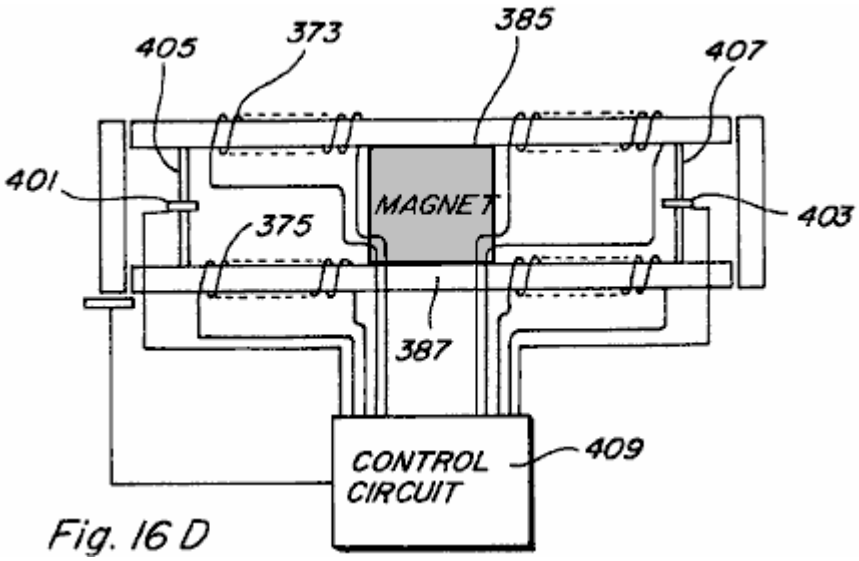


Fig. 16 D

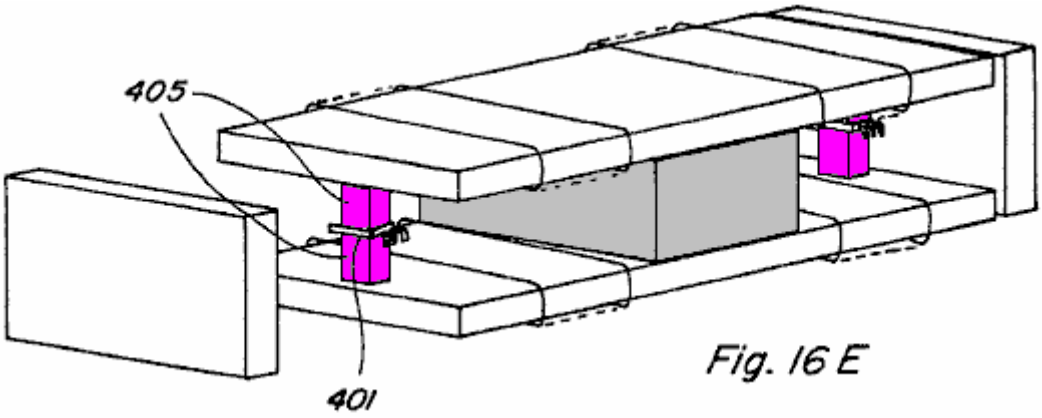


Fig. 16 E

En este aspecto, la referencia es hecha a Fig.16D y Fig.16E, en que el uso del Efecto de Hall cambia 401 y 403 es hecho para permitir el control del bobina activación corriente en situaciones donde es deseable prevenir el flujo magnético inverso. Como mostrado, las pequeñas carreteras de circunvalación 405 y 407 son proveídas de los interruptores de Efecto de Hall 401 y 403 colocado en huecos a lo largo de ellos, los interruptores relacionados para controlar el recorrido 409. Cuando el flujo que viaja a lo largo del camino de carretera de circunvalación se cae al cero, el interruptor de Efecto de Pasillo puede ser utilizado para impedir adelante energisation del control bobinas de modo que ningún flujo inverso sea creado.

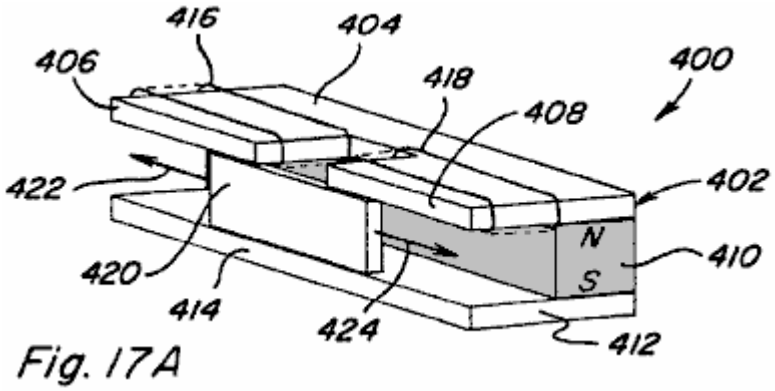


Fig. 17A

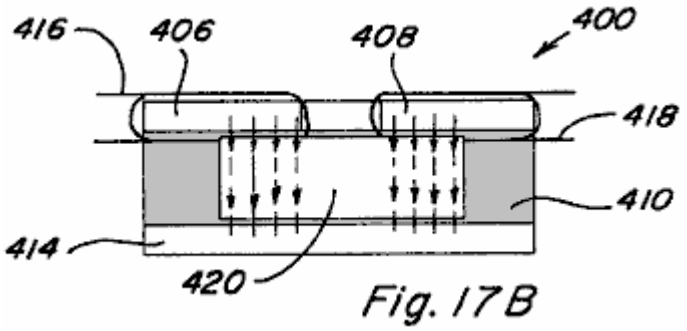


Fig. 17 B

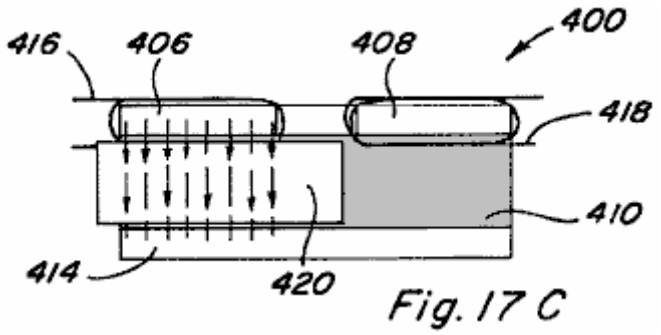


Fig. 17 C

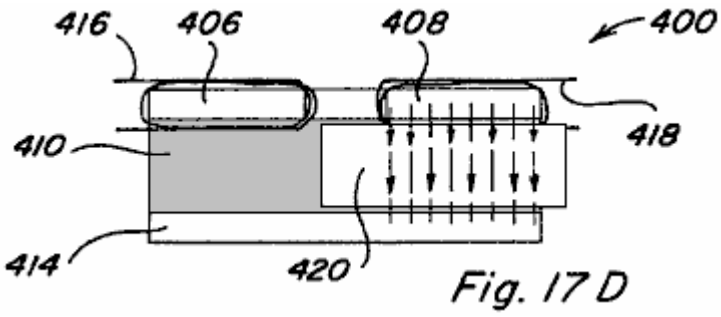


Fig. 17 D

Otra encarnación de un dispositivo 400 que proporcionaría el movimiento que corresponde es mostrada en Figs.17A-17o en cual componente de control de imán permanente 402 teniendo dos caminos de flujo puede ser proporcionado. Un primer pedazo de poste 404, tiene dos porciones de camino espaciadas, adyacentes 406 y 408 ampliación más allá del perímetro de la cara de poste del imán permanente 410, y un segundo pedazo de poste 412 incluye sólo una porción continua 414 ampliación más allá del perímetro de la cara de poste del imán permanente 410, cada porción de camino 406 y 408 de pedazo de poste 404 considerablemente alineado con al menos una parte de porción 414 de pedazo de poste 412. Controle bobina 416 es colocado a lo largo de la porción de camino de pedazo de poste 406 y el control bobina 418 es colocado a lo largo de la porción de pedazo de poste 408. Una armadura 420 es colocada en la región entre porciones de camino de pedazo de poste 404, 406 y porción de pedazo de poste 414 y es libre de deslizarse de un lado al otro como mostrado por flechas 422 y 424.

Una vista delantera del dispositivo componente 400 sin bobinas activado y armadura 420 en un punto mediano representa el flujo que fluye de la cara de Polo Norte del imán permanente 410, por cada una de porciones de camino de pedazo de poste 406 y 408, por la armadura 420, y vuelve a la cara de polo sur por la porción de pedazo de poste 414. Así, el flujo magnético se divide igualmente a lo largo de dos caminos. Si bobina 416 es activado en una manera de ayuda, o si bobina 418 es activado en una manera contraria, todos o una mayoría del flujo magnético de los imanes permanentes pueden ser hechos para fluir por la porción de pedazo de poste 406 de modo que una fuerza de enganche magnética que resulta en la armadura 420 causas ello para moverse a la izquierda como mostrado en Fig.17C.

Igualmente, si el control bobina 416 es activado en una manera contraria, o si el control bobina 418 es activado en una manera de ayuda, todos o una mayoría del flujo de imán permanente pueden ser hechos para fluir por la porción de camino de pedazo de poste 408 tal que una fuerza de enganche magnética que resulta en la armadura 420 causas ello para moverse a la derecha como mostrado en Fig.17D. En consecuencia, por alternativamente activando y de activando bobinas 416 y 418 un movimiento que corresponde de la armadura 420 puede ser conseguido.

Movimiento Lineal

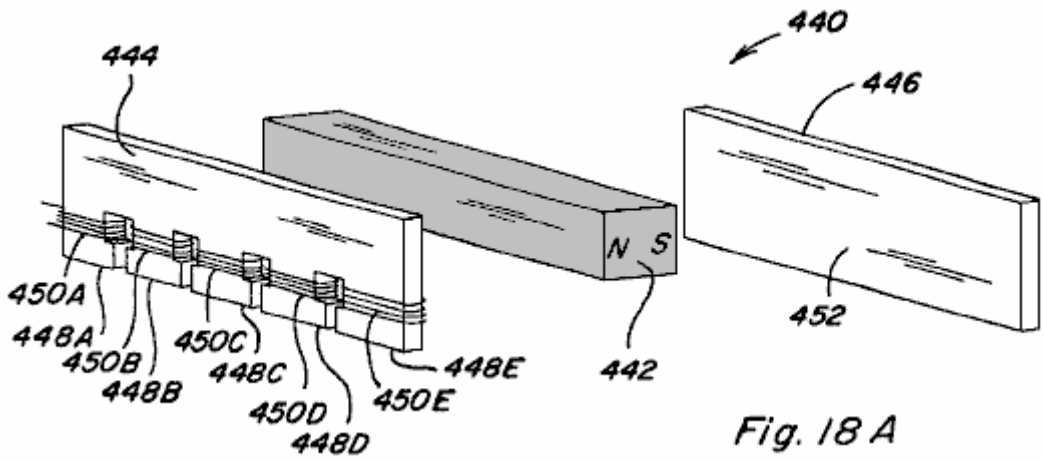


Fig. 18 A

Mandando ahora a Figs.18A-18E, el movimiento lineal de acuerdo con la invención presente es descrito. En particular, un componente de control de imán permanente 440 incluso un imán permanente 442 con un pedazo de poste 444 colocado contra esto es la cara de Polo Norte y un pedazo de poste 446 colocado contra esto es la cara de polo sur es mostrado en una vista esquemática en Fig.18A y mostrado reunido en Fig.18B.

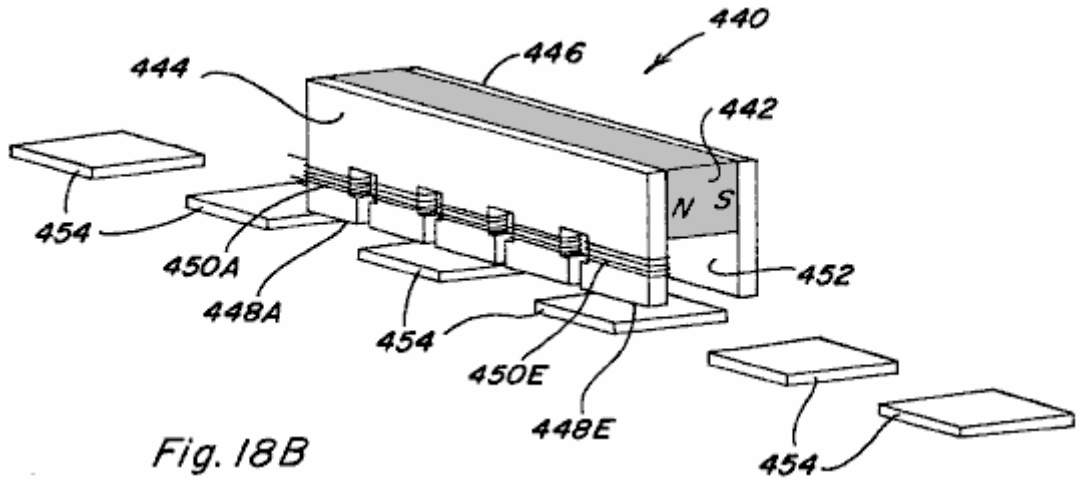
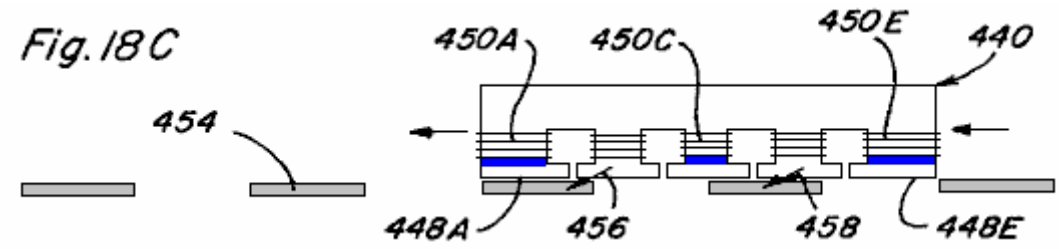
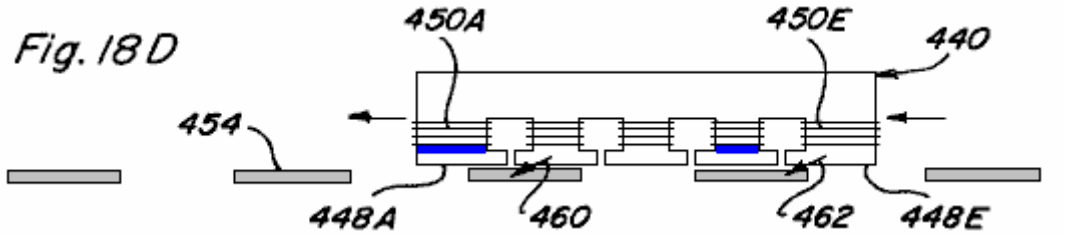
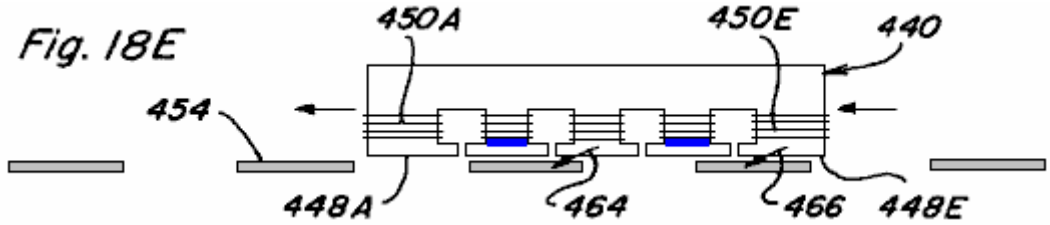


Fig. 18B

El pedazo de Polo 444 incluye cinco porciones de camino 448A-448E que se extienden más allá del borde de la cara de Polo Norte del imán permanente 442 a un lado de ello y en posiciones respectivas a lo largo esto es la longitud, y esto tiene la porción de camino 448A-448E cada uno con un control bobina 450A-450E colocado alrededor de ellos. El pedazo de Polo 446 incluye una porción 452 ampliación más allá del borde de la cara de polo sur del imán permanente 442 a un lado de ello, y esta porción 452 se extiende a lo largo de la longitud entera del imán permanente 442. Varias armaduras 454 definen un camino del movimiento relativo entre el componente de control de imán permanente 440 y tales armaduras 454, y proveyendo calcularon energisation del control dado bobinas 450A-450E tal movimiento relativo puede ser conseguido.



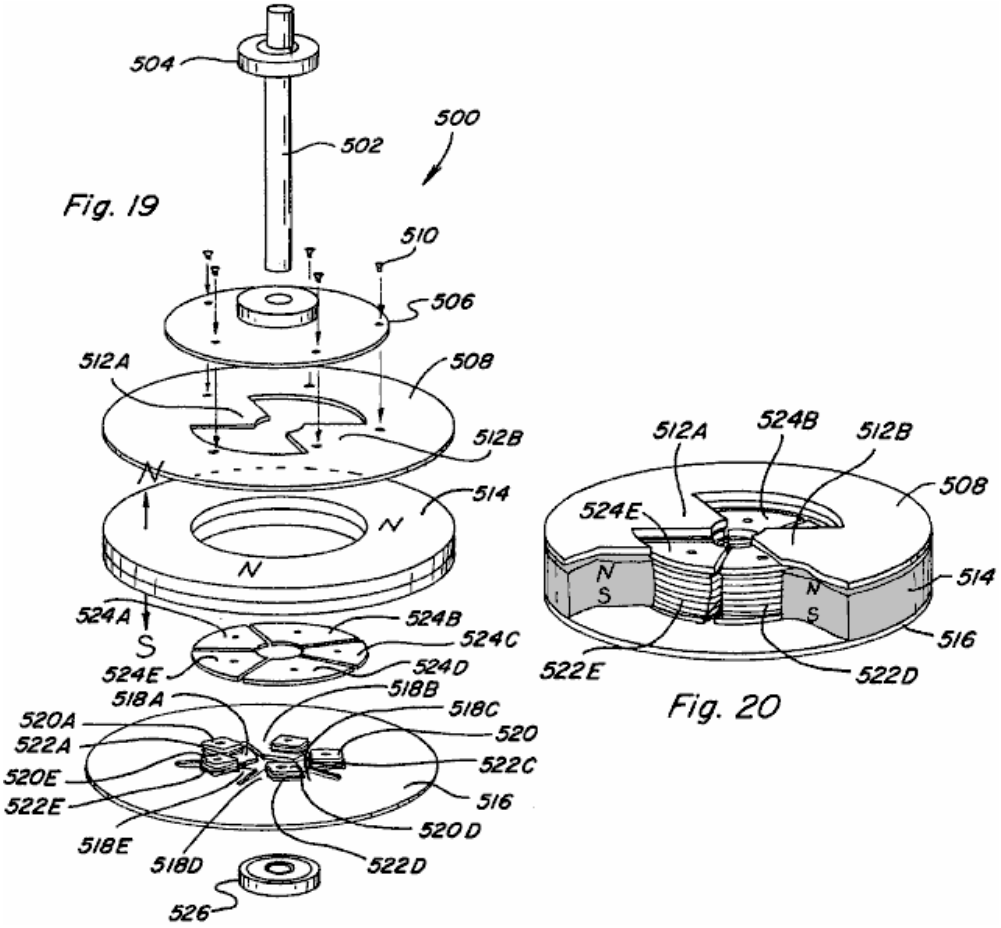




La secuencia de vistas laterales representadas en Figs.18C-18E ilustra tal movimiento relativo, con bobinas 450A, 450C y 450E ser **activado** en una manera contraria simultáneamente en Fig.18C, con bobinas 450A y 450 siendo **activado** simultáneamente en una manera contraria en Fig.18D, y con bobinas 450B y 450 siendo **activado** simultáneamente en una manera contraria en Fig.18E.

En Fig.18C, el flujo magnético sólo fluirá a lo largo de porciones de camino 448B y 448C del pedazo de poste 444 fuerzas de enganche magnéticas consiguientes que causan representadas por flechas 456, 458 que actúan para moverse imán permanente controlan el componente 440 a la izquierda, asumiendo que las armaduras 454 son fijadas. Del mismo modo, debido al cronometraje de bobina subsecuente los energisation fuerzas magnéticas consiguientes representadas por flechas 460, 462 en Fig.18D y flechas 464, 466 en el acto de Fig.18E para seguir movimiento del imán permanente controlan el componente 440 a la izquierda. Así, si el componente de control de imán permanente 440 fue fijado a un dispositivo o estructura, el movimiento controlado del dispositivo o estructura a lo largo del camino definido por armaduras 454 podría ser conseguido. A la inversa, si el componente de control de imán permanente 440 fue fijado y las armaduras 454 fueron localizadas en un dispositivo o estructura, el movimiento controlado del dispositivo o estructura también podría ser conseguido. También es fácilmente reconocido que variando el bobina energisation secuencia y calculando el movimiento relativo en dirección contraria puede ser conseguido. Adelante, si el imán permanente fuera la rosquilla formada y las armaduras fueron arregladas en un modelo circumferential, el movimiento rotatorio sería igualmente alcanzable.

Movimiento Rotatorio



Una encarnación de un dispositivo de movimiento rotatorio o motor 500 que incorpora varios aspectos de control de flujo de imán permanentes de la invención presente es mostrada en la vista esquemática del Fig.19 y en la vista reunida parcial del Fig.20. El motor 500 incluye una asamblea de rotor que incluye un eje 502 y el porte superior asociado 504, un miembro de disco no magnético 506 montado para la rotación con el eje 502, y un pedazo de poste de rotor 508 que es montado para la rotación con el miembro de disco 506 como por el uso de tornillos 510. El pedazo de poste de rotor 508 incluye una porción de forma anular que tiene dos porciones de camino de flujo magnéticas que se extienden interiormente 512A y 512B. Una asamblea de estator del motor 500 incluye una rosquilla o el imán permanente de forma anular que 514 tener una cara de Polo Norte arriba dirigida colocó adyacente y en la proximidad cercana al pedazo de poste de rotor 508, y una cara de polo sur dirigida hacia abajo colocó adyacente y en el contacto con un pedazo de poste de estator 516. El pedazo de poste de estator incluye una porción de forma anular que tiene cinco porciones de camino que proyectan interiormente 518A-518E. Cada porción de camino incluye 520A-520E postal tortuoso respectivo que amplía de allí y tiene un control respectivo bobina 522A-522E enrollar en ello. El pedazo de poste de estator se vuelve 524A-524E son que puede ser colocado en postes tortuosos respectivos 518A-518B y, como mostrado en la asamblea parcial del Fig.20, es considerablemente alineado con la superficie superior del imán permanente 514 para ser que puede ser colocado porciones de camino de rotor adyacentes 512A y 512B cuando alineado con ello.. Cada uno de girar postes 518A-518E y las caras de pedazo de poste de estator son formados del material magnético, y aunque mostrado como pedazos separados, una integral, un estator de pedazo podría ser formado con postes tortuosos similares y caras de pedazo de poste trabajadas a máquina en ello. Más abajo el porte 526 también es mostrado.

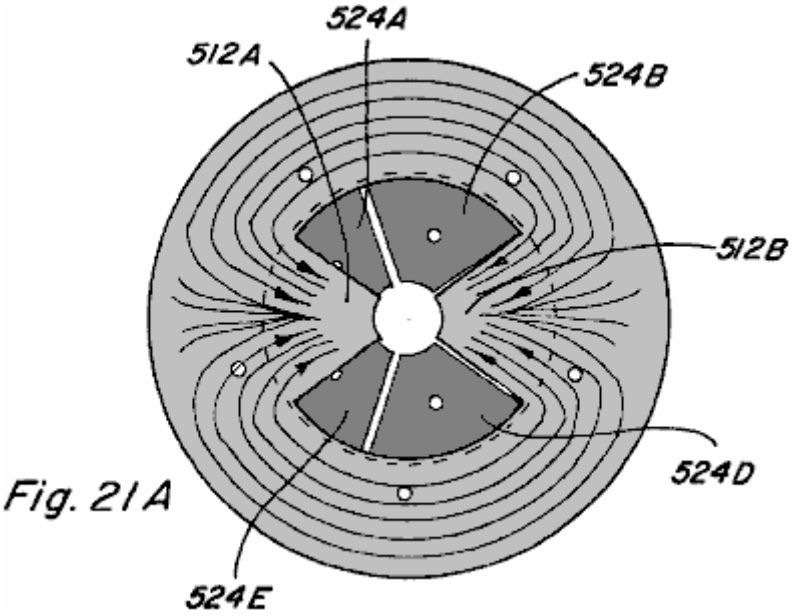


Fig. 21A

Figs.21A-21E ilustre vistas superiores de la asamblea parcial de Fig.20 con flujo magnético mostrado. En Fig.21A los viajes de flujo magnéticos cuando ninguno de bobinas 522A-522E es activado son representados. Desatendiendo el flujo de salida, debido al camino de renuencia baja proporcionado por porciones de camino de pedazo de poste de rotor 512A y 512B, la mayoría del flujo magnético de la cara de Polo Norte del imán permanente 514 viajará radialmente hacia dentro a lo largo de una de tales porciones de camino antes de pasar hacia abajo por la asamblea de estator y devolver a la cara de polo sur del imán permanente 514. Es notado que el pedazo de poste de rotor 508 incluye dos porciones de camino y el pedazo de poste de estator 516 incluye cinco porciones de camino tal que las porciones de camino de pedazo de poste de rotor 512A y 512B siempre serán sesgadas con relación a 524A-524E de caras de pedazo de poste de estator. Sólo una porción de camino de pedazo de poste de rotor puede alinearse directamente con una cara de pedazo de poste de estator en un tiempo dado. Por alternativamente activando el control bobinas de cada uno de los caminos de pedazo de poste de estator, el movimiento rotatorio del rotor puede ser conseguido.

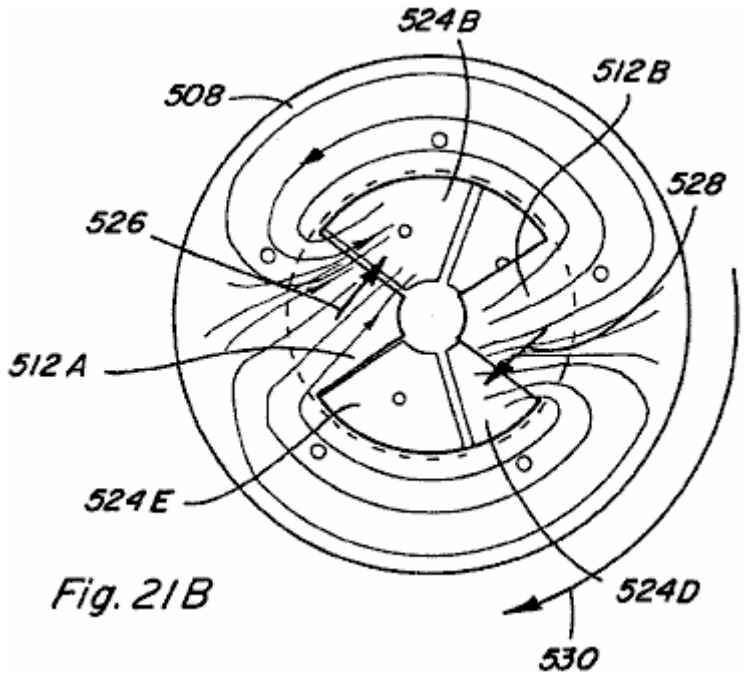


Fig. 21B

En particular, referencia a Figs.21B-21D, una secuencia de activación que causa tal movimiento rotatorio es descrita. En Fig.21B, controle bobinas 522A y 522C son activados en un flujo de imán permanente manera contraria. El imán permanente flujo magnético que viaja a lo largo de la porción de camino de pedazo de poste de rotor 512A tiende a cruzar a la cara de pedazo de poste de estator 524B causar una fuerza de enganche magnética indicada por la flecha 526. Igualmente, el flujo de imán permanente que viaja a lo largo de la porción de camino de pedazo de poste de rotor 512B tiende a cruzar a 524 causar de la cara del pedazo de poste de estator una fuerza de enganche magnética indicada por la flecha 528. El resultado es la rotación del pedazo de poste de rotor 508 en un dextrórsum dirección como indicado por la flecha 530.

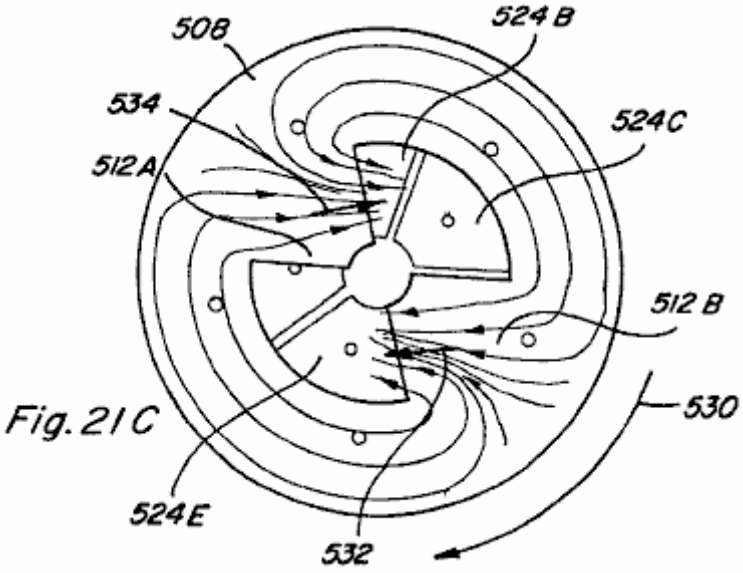


Fig. 21C

Respecto a Fig.21C, sólo después de que la porción de camino de pedazo de poste de rotor 512B es ya no alineada con la cara de pedazo de poste de estator 524, el control bobina 522C es de activado y el control bobina 522 es activado en una manera contraria tal que el flujo de imán permanente que viaja a lo largo del camino de pedazo de poste de rotor 512B tiende a cruzar a la cara de pedazo de poste de estator 524E causar la fuerza de enganche magnética indicada por la flecha 532. Controle bobina 522A permanece activado tal que una fuerza de enganche magnética indicada por la flecha 534 resultados. En consecuencia, dextrórsum la rotación del pedazo de poste de rotor 508 es seguida.

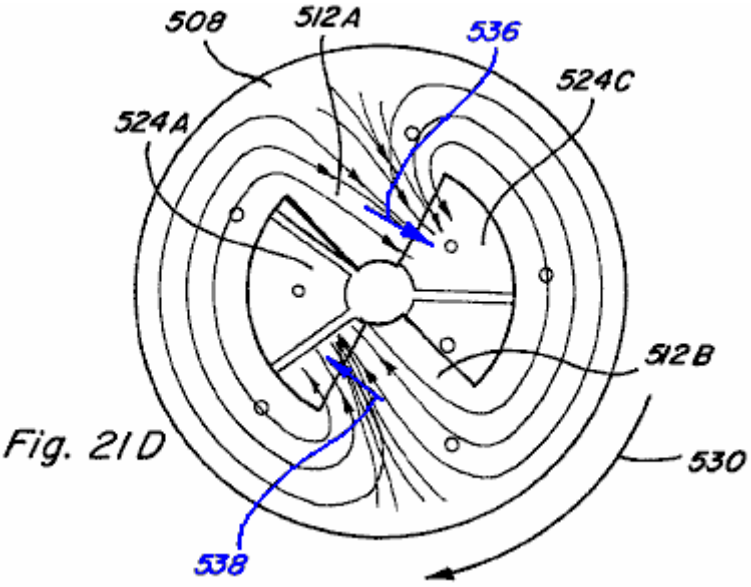


Fig. 21D

En Fig.21D, sólo después de que la porción de camino de pedazo de poste de rotor 512A es ya no alineada con la cara de pedazo de poste de estator 524B, el control bobina 522A es de activado y el control bobina 522B es activado en un imán permanente flujo magnético manera contraria tal que el imán permanente flujo magnético que viaja a lo largo del camino de pedazo de poste de rotor 512A tiende a cruzar a la cara de pedazo de poste de estator 524C tal que una fuerza de enganche magnética indicada por la flecha 536 resultados. Controle bobina 522 permanece activado tal que una fuerza de enganche magnética indicada por la flecha 538 resultados, y dextrórsum rotación del pedazo de poste de rotor 508 es seguida.

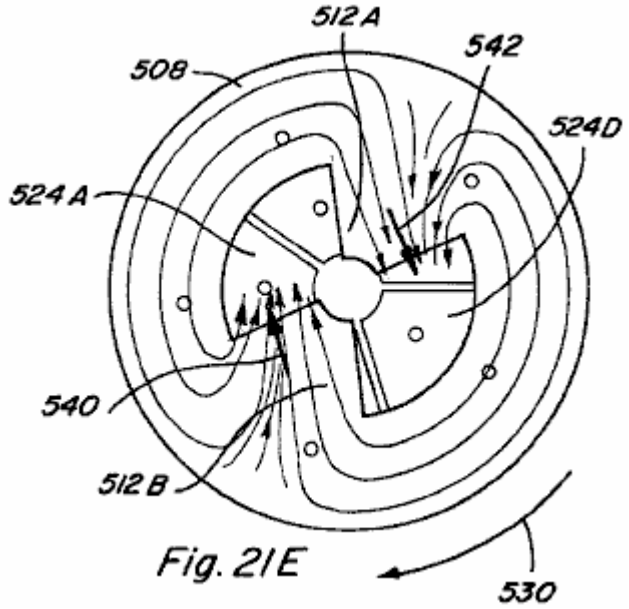


Fig. 21E

Como mostrado en Fig.21E, sólo después de que la porción de camino de pedazo de poste de rotor 512B es ya no alineada con la cara de pedazo de poste de estator 524E, el control bobina 522 es de activado y el control bobina 522E es activado en un imán permanente flujo magnético manera contraria tal que el imán permanente flujo magnético que viaja a lo largo del camino de pedazo de poste de rotor 512B tiende a cruzar a la cara de pedazo de poste de estator 524A tal que una fuerza de enganche magnética indicada por la flecha 540 resultados. Controle bobina 522B permanece activado tal que una fuerza de enganche magnética indicada por la flecha 542 resultados, y dextrórsum rotación del pedazo de poste de rotor 508 es seguida.

Así, alternando la activación y la de activación del control bobinas 522A-522E, en una secuencia calculada predeterminada basada sobre la rotación de la asamblea de rotor, siguió el movimiento de rotación del pedazo de poste de rotor 508 puede ser conseguido. Un esquema tan energisation/de-energisation puede ser conseguido utilizando la circuitería común en el arte, como la circuitería de control descrita en Estados Unidos del Candidato. Acariciar. Número 5,463,263 y 5,455,474, así como vario de las configuraciones de recorrido descritas abajo.

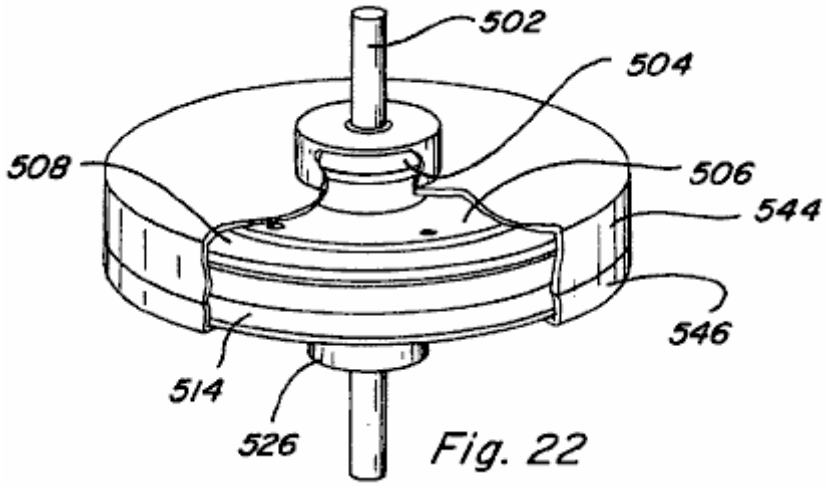


Fig. 22

Referencia ahora a Fig.22, una vista reunida del motor rotatorio 500 es mostrada incluso un alojamiento o tapa formada por un miembro de alojamiento superior 544 y un miembro de alojamiento inferior 546, con porciones de cada miembro de alojamiento cortado para exponer la estructura de motor descrita encima. Es reconocido que tales miembros de alojamiento 544 y 546 deberían ser construidos de un material no magnético, e igualmente que el eje de motor 502 y los portes 504, 526 debería ser construido de un material no magnético.

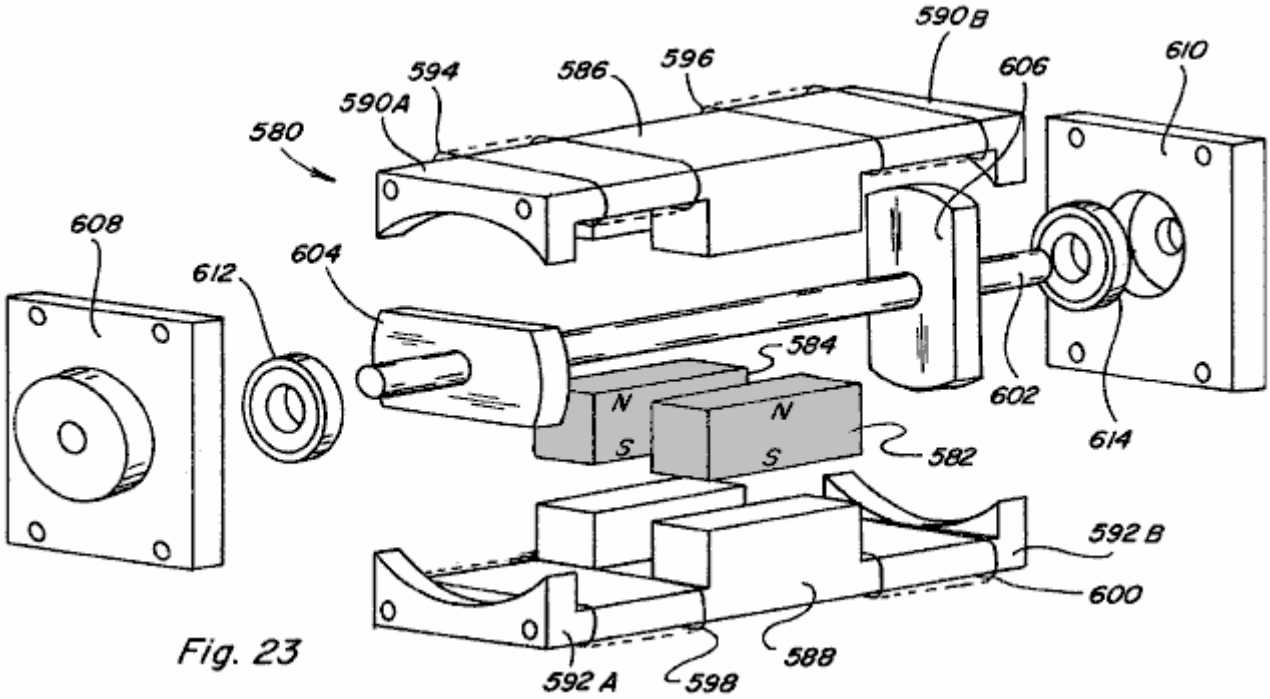


Fig. 23

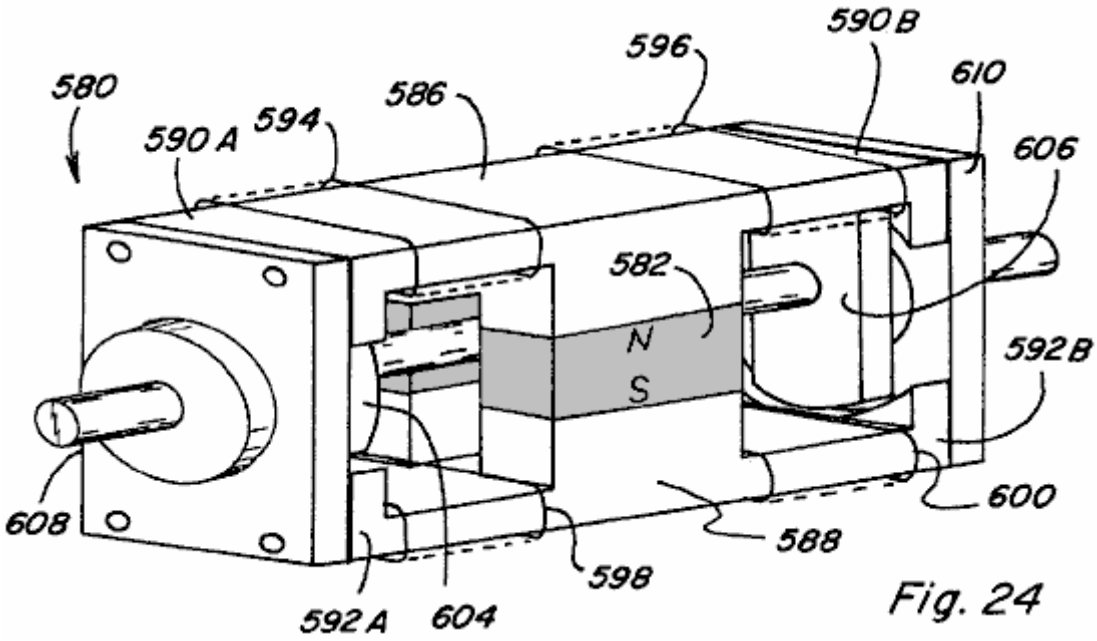
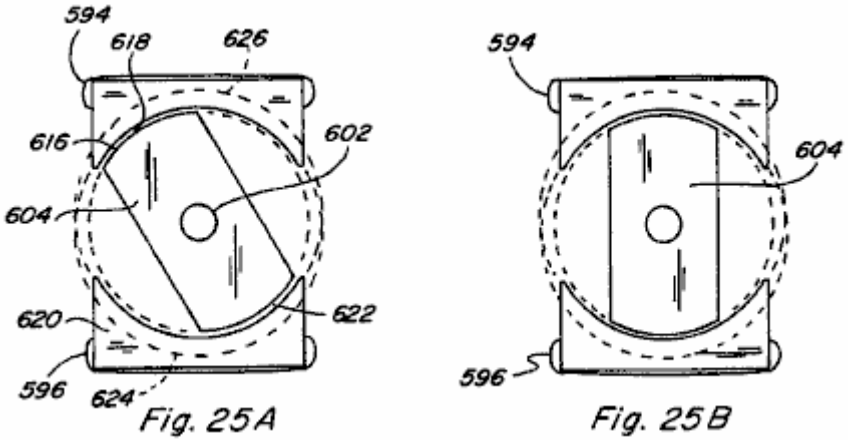


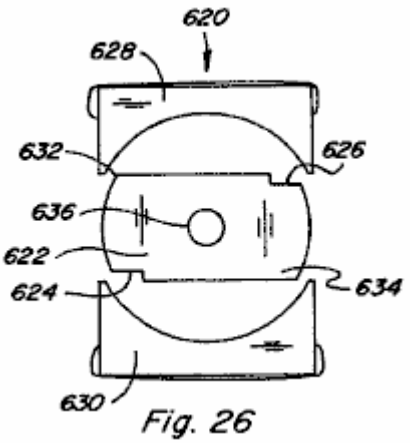
Fig. 24

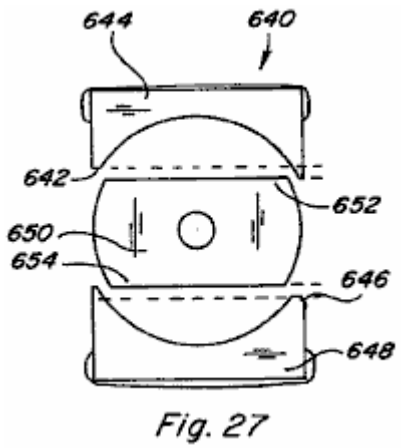
En otra encarnación, un dispositivo de movimiento rotatorio o motor 580 de acuerdo con la invención presente es mostrado en una vista de perspectiva hecha explotar en Fig.23 y en una perspectiva reunida ven en Fig.24. Dos imanes permanentes espaciados 582 y 584 son colocados entre pedazos de poste de estator 586 y 588. El pedazo de poste de estator 586 incluye dos porciones de camino 590A y 590B ampliando lejos de imanes permanentes 582, 584 en sentidos contrarios. Igualmente, el pedazo de poste de estator 588 incluye dos porciones de camino 592A y 592B ampliando lejos de imanes permanentes 582, 584 en sentidos contrarios y que puede ser alineado con porciones de camino de pedazo de poste de estator 590A y 590B. Controle bobinas 594, 596, 598, y 600 son cada uno colocados a lo largo de una porción de camino de pedazo de poste de estator como mostrado. Un eje no magnético 602 incluye un par de la correspondencia de miembros de rotor alargados 604 y 606, formado del material magnético, montado en posiciones espaciadas en el eje y ser puesto en un ángulo el uno al otro, eje 602 paso entre imanes permanentes espaciados 582 y 584. Dos miembros de gorra de final 608 y 610, hecho del material no magnético, son atados a los finales de pedazos de poste de estator 586 y 588 y son configurados para recibir eje 602 y portes respectivos 612 y 614.



Los finales de los pedazos de poste de estator 506 y 508 son configurados para un dado deseó conectar la relación con miembros de rotor 604 y 606. Por ejemplo, como mostrado en las vistas laterales ejemplares de Fig.25A y Fig.25B, con la gorra de final 608 quitado, el final del pedazo de poste de estator 586 puede incluir una porción curva 616 que es configurado para crear un hueco de aire de renuencia variable 618 con el miembro de rotor alargado 604. El final del pedazo de poste de estator 588 incluye una porción curva 620 que también es configurado para crear un hueco de aire de renuencia variable 622 con el miembro de rotor 604.

En particular, la porción 618 incluye una curvatura circumferential que hace que un centro señale la compensación debajo del eje de la rotación de eje 602 y miembro de rotor 604 como indicado por el círculo 624 mostrado en la sombra. Del mismo modo, la porción 620 incluye un radio circumferential de la curvatura que hace que un centro señale la compensación encima del eje de la rotación de eje 602 y miembro de rotor 604. Cuando el flujo magnético hace pasar el camino que incluye un final dado de la asamblea, el máximo que se aparea entre el miembro de rotor y pedazos de poste de estator ocurre cuando el rotor es colocado como mostrado en Fig.25B. En consecuencia, el miembro de rotor ilustrado y las configuraciones de pedazo de poste de estator de ellos no proporcionan ninguno sesgando a la dirección de rotación de la asamblea de rotor.





En este aspecto, varias configuraciones para el rotor y los finales del pedazo de poste de estator son mostradas en las vistas laterales de Figs.26-28, qué configuraciones proporcionan sesgar la dirección de rotación. En particular, en dispositivo 620 de Fig.26 un miembro de rotor 622 muescas que tienen 624 y 626, qué muescas aseguran el mayor enganche magnético con los pedazos de poste de estator 628 y 630 en esquinas 632 y 634 tal que la rotación es sesgada en el dextrórsum dirección. Si las muescas fueran en cambio localizadas en esquinas 632 y 634, rotación sesgada en el en contrario la dirección sería el resultado. En el dispositivo 620 tal en contrario la rotación también podría ser conseguida quitando el rotor 622 del eje 636, tirándolo juntando los dos extremos, y sustituyéndolo en el eje 636.

En el dispositivo 640 de Fig.27, una porción 642 de la porción de final curva del pedazo de poste de estator 644 son quitadas y una porción 646 de la porción de final curva del pedazo de poste de estator 648 es quitada. Esta configuración causa el mayor enganche magnético entre miembro de rotor 650 y pedazo de poste de estator 644 en esquina 652, y mayor enganche magnético entre miembro de rotor 650 y pedazo de poste de estator 648 en la esquina 654, tal que la rotación es sesgada en el en contrario dirección. Dextrórsum la rotación podría ser conseguida por en cambio modificando el lado opuesto de pedazos de poste de estator 644 y 648.

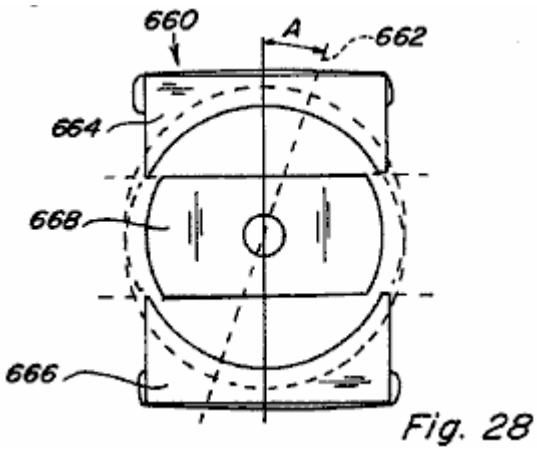


Fig. 28

Fig.28 representa una vista de final de un dispositivo 660 en que el eje 662 de la porción de final curva de pedazo de poste de estator superior 664 y pedazo de poste de estator inferior 666 es colocado en un ángulo un como mostrado. Esta configuración crea un hueco de aire de renuencia variable desigual donde las esquinas de enfrente del miembro de rotor 668 son más cercanas a pedazos de poste de estator 664 y 666. Adelante, el ángulo en el cual el enganche magnético máximo entre miembro de rotor 668 y pedazos de poste de estator 664 y 666 ocurre es retardado por el ángulo 'A' . La rotación estaría en el en contrario dirección para la configuración ilustrada.

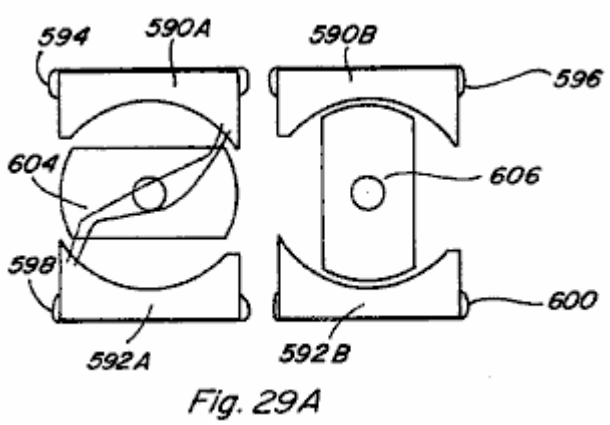


Fig. 29A

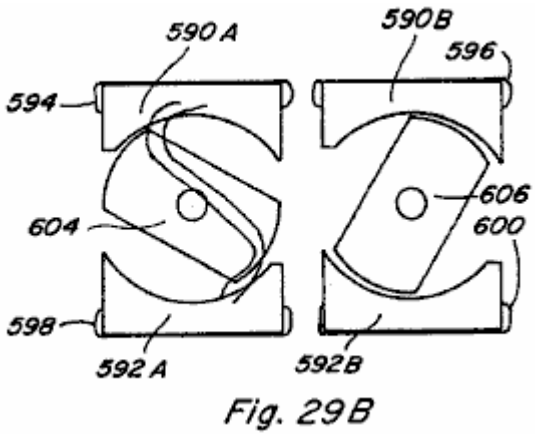


Fig. 29B

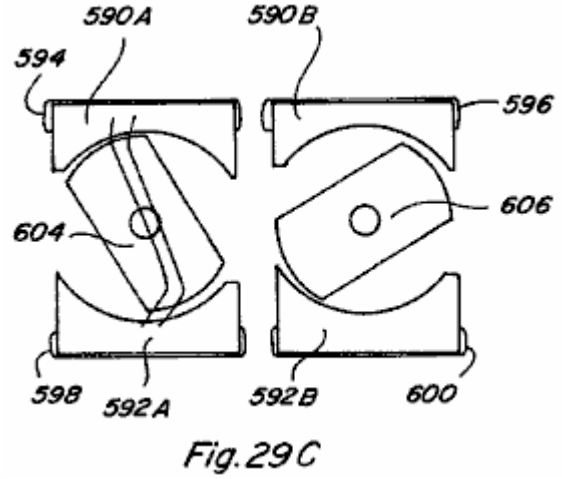


Fig.29C

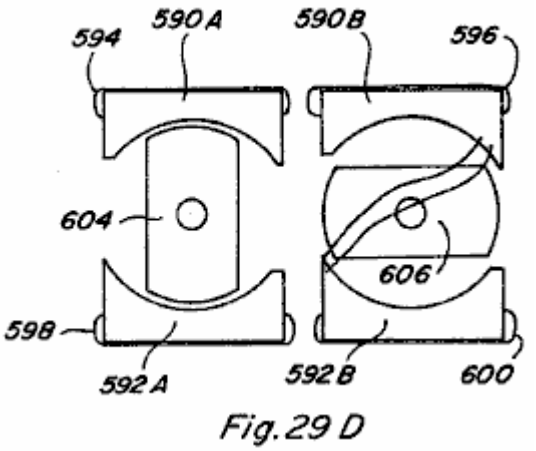
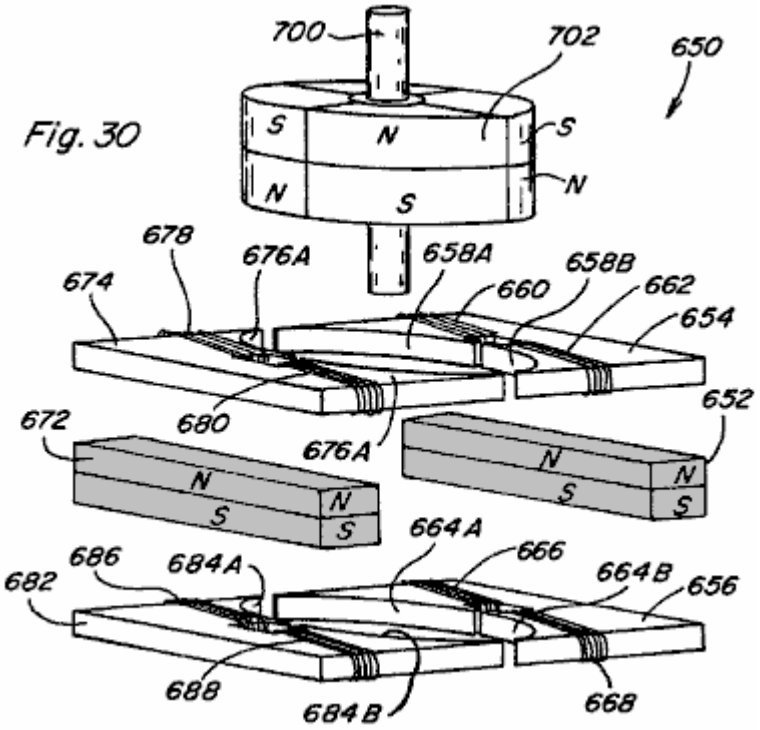


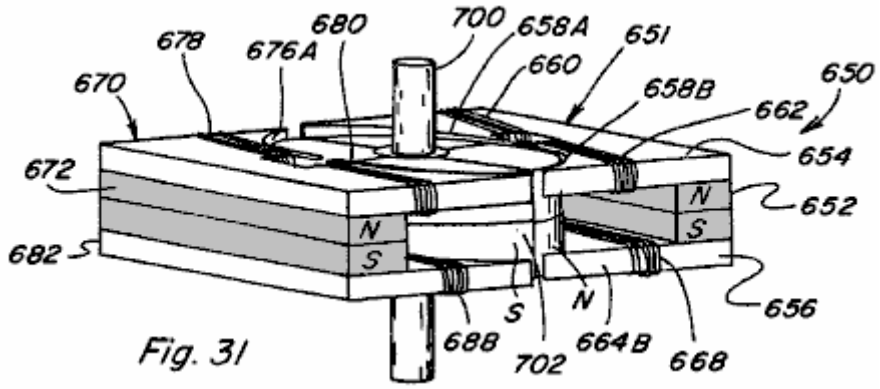
Fig.29D

Refiriéndose otra vez al motor 580 de Figs.23-25, el movimiento rotatorio de tal dispositivo es representado en las vistas de final de Figs.29A-29. En cada vista de final la gorra de final ha sido quitada para mostrar la rotación de los miembros de rotor y en cada uno de Figs.29A-29 una vista de final que representa al miembro de rotor 604 y una vista de final que representa al miembro de rotor 606 es mostrada al lado. En Fig.29A, el miembro de rotor 604 es definido como estando en grados cero y el miembro de rotor 606 es definido como estando en noventa grados. Controle bobinas 594, 598 son activados en un imán permanente flujo magnético que ayuda a la manera tal que ningún flujo magnético pasa por porciones de camino de pedazo de poste de estator 590B y 592B. Este permite que el miembro de rotor 606 se mueva de su noventa posición de grado y el enganche magnético entre miembro de rotor 604 y porciones de camino de pedazo de poste de estator 590A y 592A causará la rotación a la posición mostrada en Fig.29B y luego Fig.29C. Cuando miembro de rotor los 604 alcances la noventa posición de grado mostrada en Fig.29D controla bobinas 594, 598 son de activados y controlan bobinas 596, 600 son activados en un imán permanente flujo magnético que ayuda a la manera que hace la rotación seguir debido al enganche magnético entre miembro de rotor 606 y porciones de camino de pedazo de poste de estator 590B y 592B. Así, por alternativamente activando el control bobinas de cada camino con cada noventa rotación de grado de miembros de rotor 604 y 606, el movimiento rotatorio continuo es conseguido.

La dirección inicial de la rotación puede ser controlada por los medios de recorrido usados para activar el control bobinas 594, 598 y 596, 600, qué medio de recorrido incluye la circuitería para descubrir la posición angular de los miembros de rotor. En particular, si los miembros de rotor 604 y 606 están en reposo en la posición mostrada en Fig.29A, y los bobinas 594, 598 son activados en una manera de ayuda, la rotación puede ser dextrórsum o en contrario. Si la dirección deseada es dextrórsum, pero sobre energisation de bobinas 594, 598 los miembros de rotor comienzan a moverse en contrario, la circuitería de descubrimiento de activará inmediatamente bobinas 594, 598 y activará bobinas 596, 600 de modo que dextrórsum la dirección sea conseguida.

Adelante, las carreteras de circunvalación alrededor de imanes permanentes 582 y 584 podrían ser proporcionadas en el dispositivo de movimiento rotatorio 580, como aquellos mostrados en Fig.12, y los miembros de rotor 604 y 606 podrían ser formados por imanes permanentes para aprovechar activar el control bobinas en una manera que excede.





Una tercera encarnación de un dispositivo de movimiento rotatorio o motor 650 es mostrada en la vista de perspectiva parcial hecha explotar de Fig.30 y en la vista de perspectiva parcial reunida de Fig.31. En el motor 650 la asamblea de estator incluye un componente de control 651 incluso un imán permanente que 652 tener un pedazo de poste de estator 654 colocó adyacente a una cara de poste del imán y un pedazo de poste de estator 656 colocó adyacente a la cara de poste de enfrente. El pedazo de poste de estator 654 incluye una porción de camino 658A ampliando a un lado del imán permanente 652 y una porción de camino 658B ampliando a un lado de eso y espaciado de la primera porción de camino 658A. Controle bobinas 660 y 662 son colocados a lo largo de porciones de camino de pedazo de poste de estator respectivas 658A y 658B.

Del mismo modo, el pedazo de poste de estator 656 incluye porciones de camino 664A y 664B que se extienden en una manera similar de ello para ser alineado con porciones de camino de estator 658A y 658B respectivamente. Controle bobinas 666 y 668 son colocados a lo largo de porciones de camino de pedazo de poste de estator respectivas 664A y 664B. La parte de enfrente colocada, y el forro del componente de control 651, son un componente de control similar 670 incluso el imán permanente 672 pedazo de poste de estator 674 con porciones de camino 676A y 676B tener el control bobinas 678 y 680, y pedazo de poste de estator 682 con porciones de camino 684A y 684B tener su control bobinas 686 y 688. El final de cada una de las porciones de camino de pedazo de poste 658A, 658B, 664A, 664B, 676A, 676B, 684A, y 684B es de una configuración generalmente curva.

Una asamblea de rotor del motor 650 incluye un eje no magnético 700 tener un miembro de rotor de imán permanente 702 montado en ello y que gira con ello. El miembro de rotor de imán permanente 702 es generalmente de forma anular y segmentado para incluir norte distinto y caras de polo sur que ponen marcha atrás sobre cada noventa grados alrededor de ellos. Cuando reunido, la cumbre y las superficies de fondo del miembro de rotor de imán permanente 702 se alinean con pedazos de poste 654, 656, 674, y 682 de la asamblea de estator y son preferentemente configuradas de modo que haya un hueco mínimo entre la superficie externa

del miembro de rotor de imán permanente 702 y las superficies curvas de las porciones de camino de pedazo de poste.

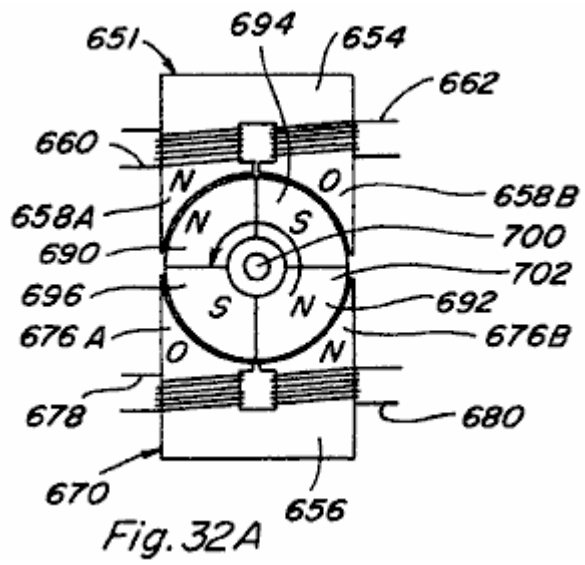


Fig. 32A

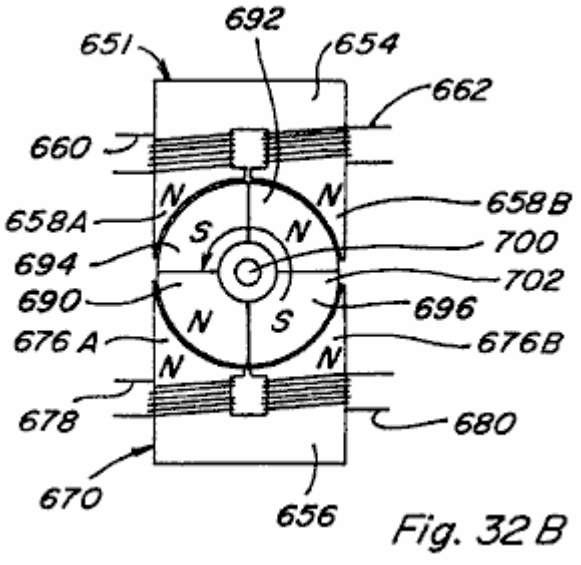


Fig. 32B

Rotación del dispositivo 650 puede ser conseguida por controlado, calculó la activación y la de activación del control bobinas 660, 662, 666, 668, 678, 680, 686, y 688. La rotación ejemplar es demostrada en cuanto a las vistas superiores de Figs.32A-32B que representan en contrario la rotación del miembro de rotor de imán permanente 702 por ciento ochenta grados. En Fig.32A la porción de camino de pedazo de poste de estator 658A del componente 651 es activa y la porción de camino de pedazo de poste de estator 658B no es activa, que puede ser conseguido activando el control bobina 660 en un imán permanente flujo magnético que ayuda a la manera o activando el control bobina 662 en un imán permanente flujo magnético manera contraria. La porción de camino de pedazo de poste de estator 676B del componente 670 es activa y la porción de camino de pedazo de poste de estator 676A no es activa, que puede ser conseguido activando el control bobina 680 en un imán permanente flujo magnético que ayuda a la manera o activando el control bobina 678 en un imán permanente flujo magnético manera contraria.

Así, las porciones 690 y 692 del miembro de rotor de imán permanente 702, que ambos tienen una polaridad magnética del norte, serán repelidas por la polaridad del norte de porciones de camino de pedazo de poste de estator 658A y 676B alineado con ello. Las porciones 694 y 696 del miembro de rotor de imán permanente 702, ambos de los cuales tienen una polaridad magnética del sur, serán atraídas a las porciones de camino activas 658A y 676B. En el instante que la porción de miembro de rotor 694 se hace alineada con la porción de camino de pedazo de poste de estator 658A, como mostrado en Fig.32B, todos bobinas son de activados tal que todas las porciones de camino de pedazo de poste serán activas como mostrado. Las porciones de camino de pedazo de Polo 658B y 676A son guardadas entonces activas mientras las porciones de camino de pedazo de poste 658A y 676B son hechas inactivas. Este es conseguido activando el control bobinas 662 y 678 en un imán permanente flujo magnético que ayuda a la manera o activando el control bobinas 660 y 680 en un imán permanente flujo magnético manera contraria. Las porciones de miembro de rotor 690 y 692 serán otra vez repelidas por la polaridad del norte de porciones de camino 658B y 676A alineado con ello de modo que la rotación del rotor de imán permanente 702 sea seguida.

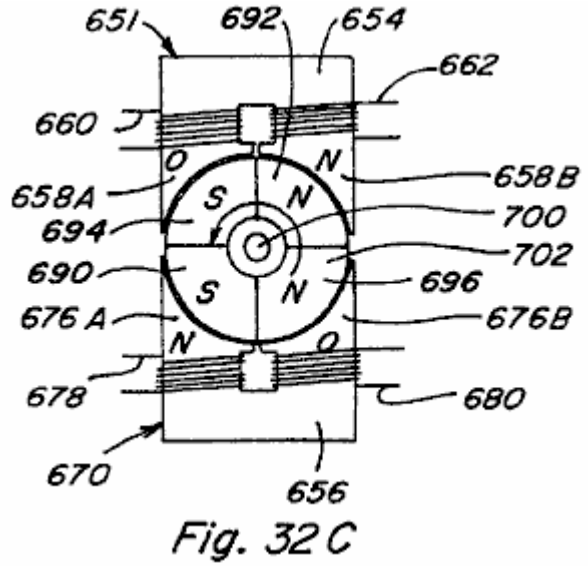


Fig. 32C

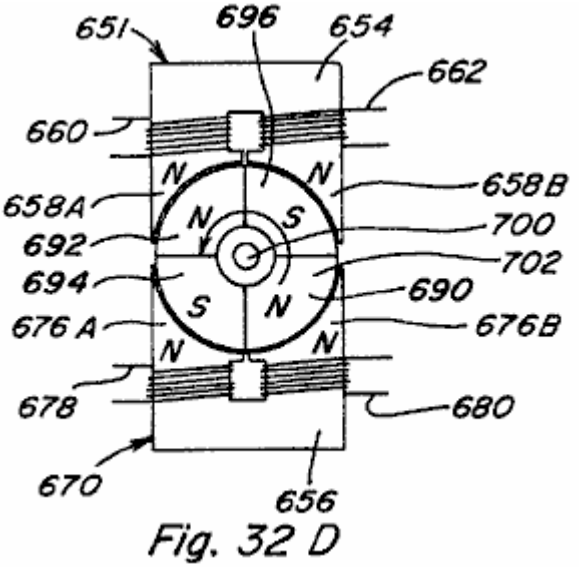


Fig. 32D

En Fig.32D todos bobinas son mostrados de activados cuando la porción de rotor 692 se alinea con la porción de camino de pedazo de poste 658A. Siguiendo esta secuencia calculada de energisation y de-energisation del control bobinas, el movimiento rotatorio continuado es conseguido. Como explicado encima, la dirección inicial de la rotación puede ser controlada por el medio de recorrido que descubre la dirección inicial del rotor de imán permanente 702 e inmediatamente cambia el bobina energisation esquema si la dirección inicial es incorrecta.

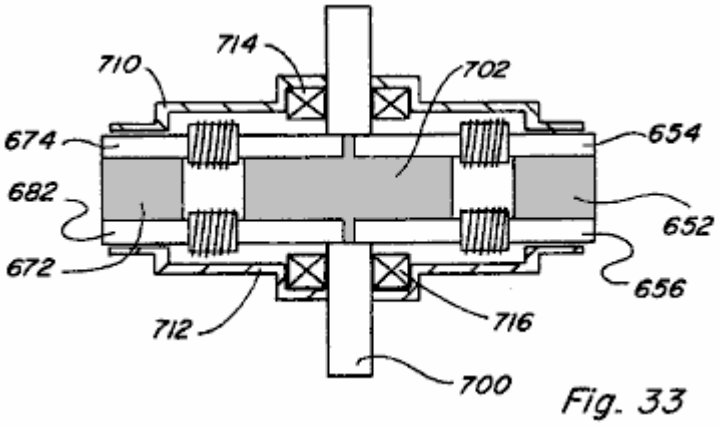


Fig. 33

Una vista lateral del motor reunido 650 es mostrada en Fig.33 e incluye un alojamiento superior o la porción de recinto 710, un fondo que aloja la porción 712, porte superior 714, y un porte inferior 716.

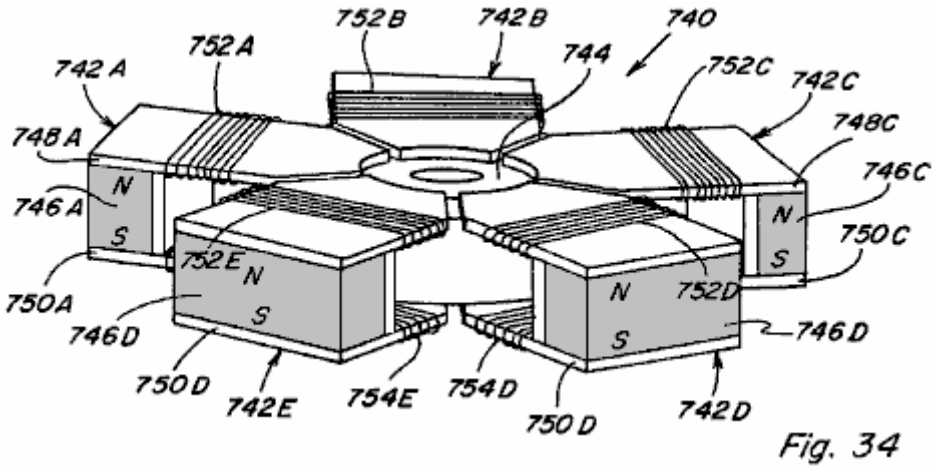


Fig. 34

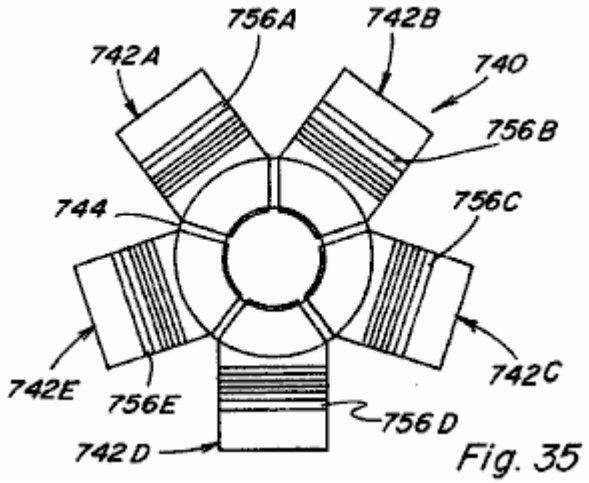


Fig. 35

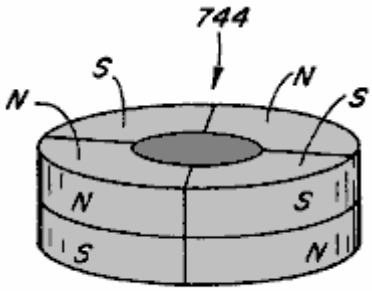


Fig. 36

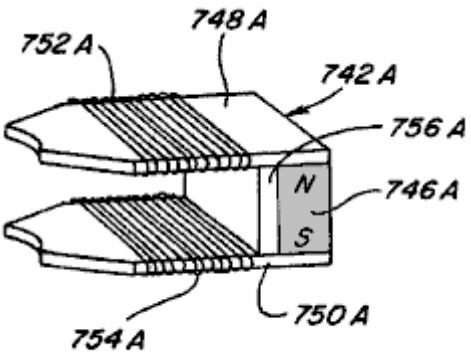


Fig. 37

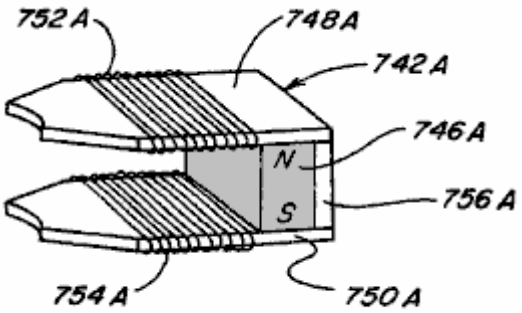


Fig. 38

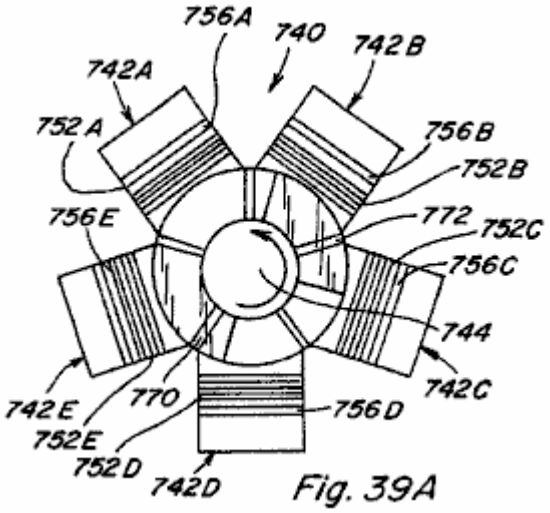


Fig. 39A

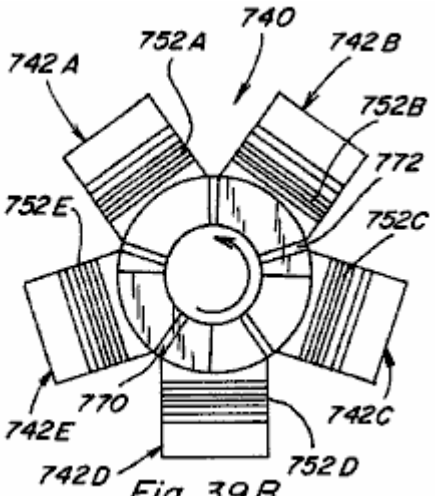


Fig. 39B

Una cuarta encarnación de un dispositivo de movimiento rotatorio o motor 740 es ilustrada en Figs.34-39. Motor 740 incluye cinco componentes de control de estator 742A-742E colocado alrededor de un anillo formó al miembro de rotor de imán permanente 744 (Fig.36). Como mostrado en cuanto al componente 742A en Fig.37, cada componente de estator 742A incluye un imán permanente 746A con un pedazo de poste superior 748A

colocó adyacente a una cara de poste y un pedazo de poste inferior 750A colocó adyacente a la cara de poste de enfrente. Controle bobinas 752A, 754A son colocados a lo largo de pedazos de poste respectivos 748A, 750A. Una carretera de circunvalación 756A se extiende del pedazo de poste 748A al pedazo de poste 750A y es colocada entre imán permanente 746A y control bobinas 752A, 754A. O bien, la carretera de circunvalación 756A podría ser proporcionada en el lado opuesto del imán permanente 746A como mostrado en Fig.38. Aunque no mostrado, sea esperado que el miembro de rotor de imán permanente 744 sería montado en un eje para la rotación con ello y que un alojamiento de motor o el recinto podrían ser proporcionados, como mostrado con relación al motor 650 de Fig.33.

Respecto a las vistas superiores del movimiento Figs.39A-39, rotatorio del miembro de rotor 744 es representado por la secuencia de vistas. Las regiones 770 y 772 en Figs.39A-39 representan las regiones del norte magnéticas de la cumbre del rotor de imán permanente 744. En bobinas de control de Fig.39A 752E y 752C son activados en un imán permanente manera auxiliar y que excede tal que las regiones 770 y 772 del rotor de imán permanente 744 son rechazadas por componentes 742E y 742C mientras las regiones de motor de imán permanentes 774 y 776 son atraídas por componentes 742E y 742C. El resultado que conecta fuerzas actúa para mover el rotor de imán permanente en un en contrario dirección a la posición mostrada en Fig.39B. Sólo después de la región de rotor de imán permanente 772 pases el punto mostrado en el Fig.39C, controle bobina 752B es activado en un imán permanente manera auxiliar y que excede, mientras el control bobinas 752E y 752C también permanece activado, y en contrario la rotación del rotor de imán permanente 744 es seguida. Sólo después de la región de rotor de imán permanente 772 pases por el componente de control 742C controlan bobina 752C es de activado, mientras el control bobinas 752E y 752B permanece activado, para seguir en contrario la rotación. Entonces, sólo después de la región de rotor de imán permanente los 770 alcances la posición mostrada en Fig.39D controla bobina 752 es activado en un flujo de imán permanente manera auxiliar y que excede, mientras bobinas 752E y 752B permanecen activados, para seguir en contrario la rotación. Así, como en las otras encarnaciones, repetidas y calculadas energisation y de-energisation del control el bobinas produce el movimiento rotatorio deseado.

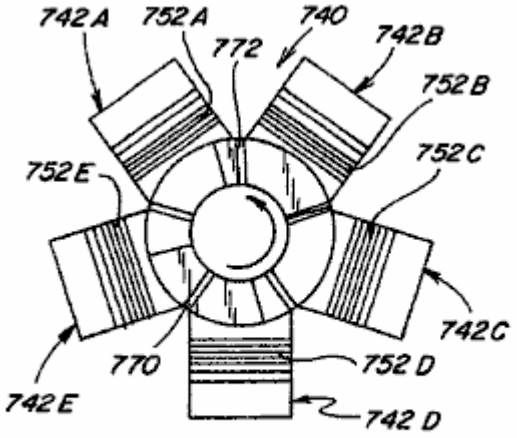


Fig. 39 C

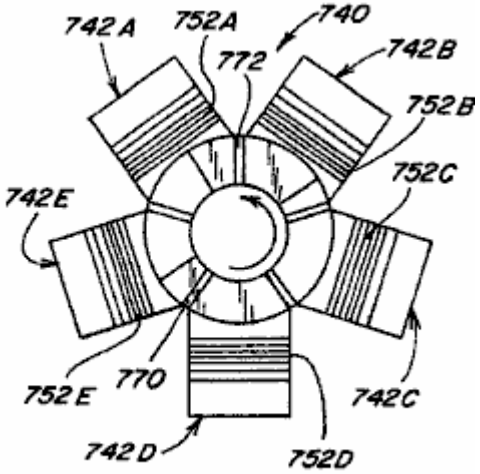


Fig. 39 D

En términos de control del energisation de bobinas en los dispositivos describió encima, varios medios de recorrido/conmutación de control electrónicos y las máquinas de recorrido/conmutación de control electromecánicas son representados en Figs.40-44. En el recorrido 800 de Fig.40 un dado bobina 802 es colocado en serie entre una fuente de energía eléctrica 804 y un poder MOSFET 806. Unos 808 CONDUCIDOS están relacionados con la fuente de energía eléctrica 804 por la resistencia 810 y son colocados para afectar sobre un fototransistor 812 que está relacionado en serie con la resistencia 814. Una entrada de control de MOSFET 806 está relacionada entre fototransistor 812 y resistencia. En consecuencia, cuando CONDUCIDO 808 activa el fototransistor 812 la caída de voltaje a través de la resistencia 814 activa, o enciende, MOSFET 806 y bobina 802 es activado. Calculado energisation de bobina 802 es proporcionado montando un interruptor 816, como mostrado en el Fig.42, al eje 816 del dispositivo de motor para ser controlado, tal que como el interruptor 814 gira con el eje 816 bobina 802 son alternativamente activados y de activados. En un dispositivo con una pluralidad de bobinas una pluralidad correspondiente de pares CONDUCIDOS/fotoresistencia puede ser proporcionada.

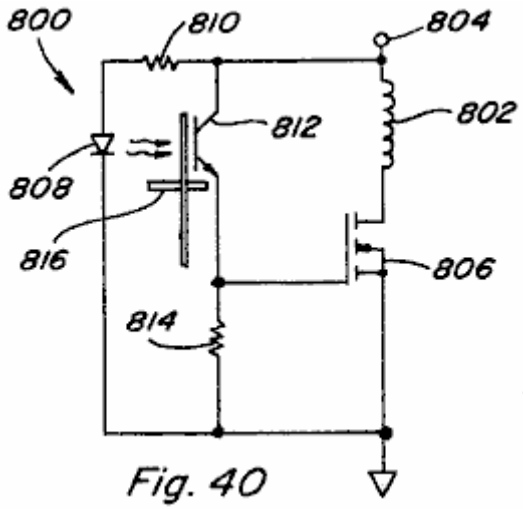


Fig. 40

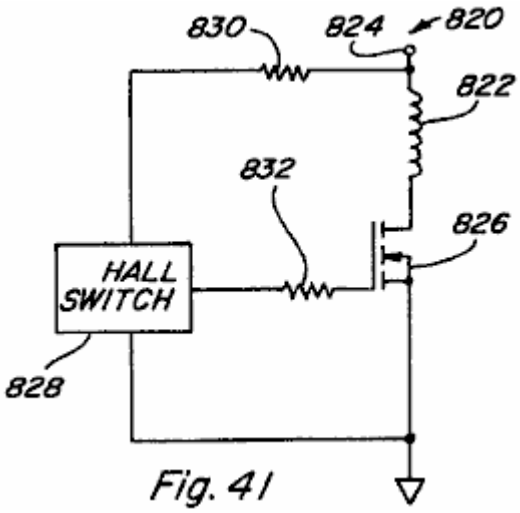


Fig. 41

En el recorrido 820 de fig.41 un bobina 822 es colocado entre fuente de energía eléctrica 824 y poder MOSFET 826. Un interruptor de pasillo 828 está relacionado en serie con la resistencia 830. El interruptor de pasillo 828 también está relacionado con la entrada de control de MOSFET 826 por la resistencia 832. En un dispositivo dado el pasillo cambia 828 sería colocado para reaccionar a un cambio del flujo magnético para controlar la CON./desc. conmutación de MOSFET 826, y así el suplente energisation y de-energisation de bobina 822.

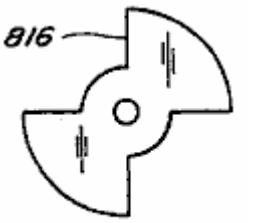


Fig. 42

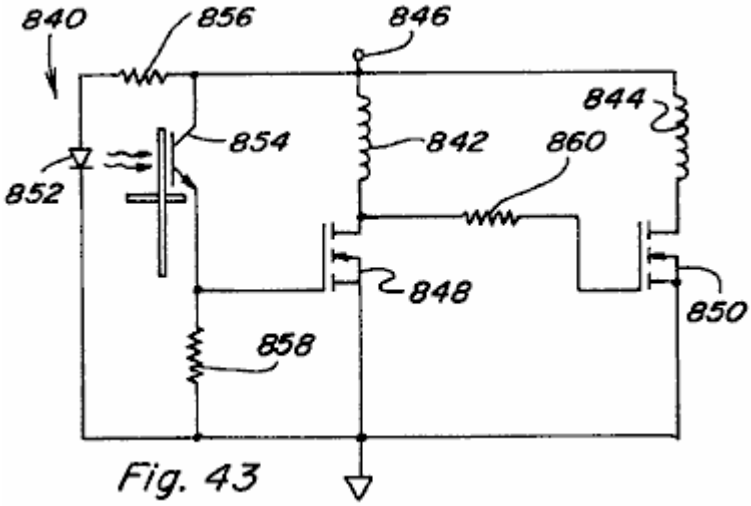


Fig. 43

En Fig.43 un recorrido 840 para controlar dos bobinas en una manera de enfrente es proporcionado tal que cuando bobina 842 es activado bobina 844 es de activado, y tal que cuando bobina 842 es de activado bobina 844 es activado. Tanto los bobinas 842 como 844 están relacionados en serie entre fuente de energía eléctrica 846 y poder respectivo MOSFETs 848 y 850. Unos 852 CONDUCIDOS y el fototransistor 854 arreglo son proporcionados, CONDUCIDOS relacionados en serie con resistencia 856 y fototransistor relacionado en serie con la resistencia 858. Cuando CONDUCIDO 852 fototransistor de vueltas 854 EN la caída de voltaje a través de la resistencia 858 vueltas MOSFET 848 EN y bobina 842 es activado. Entonces el voltaje aplicado en la entrada de control de MOSFET 850 será bajo y por lo tanto MOSFET 850 será DESCONECTADO y bobina 844 será de activado. Cuando el interruptor que 814 bloques CONDUJERON 852, fototransistor 854 es apagado y MOSFET 848 es igualmente apagado. La entrada de control de MOSFET 850 es por lo tanto tirada alta por la resistencia 860 y MOSFET 850 es encendido tal que bobina 844 es activado.

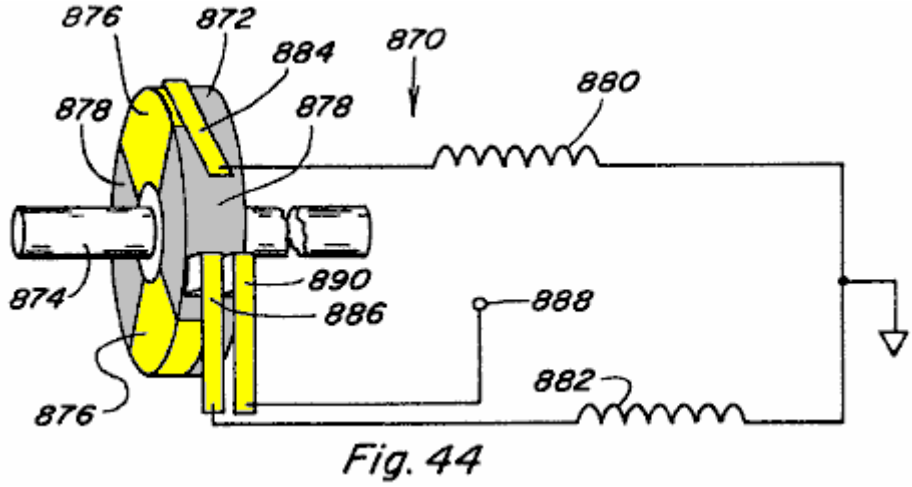


Fig. 44

En Fig.44 un sistema 870 incluso el miembro 872 montado en el eje rotativo 874 es proporcionado, con la izquierda del miembro 872 siendo alternativamente propicio en 876 y no propicio en 878. los bobinas 880 y 882 están relacionados con cepillos respectivos 884 y 886 que son colocados para ponerse en contacto con el miembro 872 durante cada rotación del eje. El miembro 872 está relacionado por el cepillo 890 al suministro de energía 888. Así, bobinas 880 y 882 será alternativamente activado y de activado cuando el respectivo cepilla de eso se ponen en contacto con las porciones propicias y no propicias del miembro 872.

Cualquier recorrido similar puede ser usado para proporcionar energisation calculado del control bobinas en varias encarnaciones de la invención presente.

De la descripción precedente de las encarnaciones ilustradas, es evidente que los objetos de la invención son alcanzados. Aunque la invención haya sido descrita e ilustrada detalladamente, debe ser claramente entendido que el mismo es querido por vía de ilustración y ejemplo sólo y no debe ser tomado por vía de la limitación.

Por ejemplo, aunque hayan hablado de las técnicas de control de flujo magnéticas de la invención presente como aplicables principalmente a varias aplicaciones de motivo, tales técnicas de control de flujo magnéticas son también útiles en aplicaciones estáticas.

Conversión de Poder

Respecto a Figs.45A-45C allí es mostrado el dispositivo de imán permanente 900 de Figs.45A-45C que tiene dos caminos de flujo magnéticos proporcionados por el pedazo de poste rectangular 902 que incluye la porción superior 904 y la porción inferior 906 cada uno colocado contra una cara de poste respectiva del imán permanente 910. A diferencia del dispositivo de Figs.7-9, desaparezca las armaduras no son proporcionadas. En cambio, las armaduras fijas en la forma de porciones de pedazo de poste integrales 912 y 914 se extienden de la porción superior 904 para bajar la porción 906 completar los dos caminos de flujo en una manera permanente. Controle bobinas 916, 918 son proporcionado a lo largo de un camino de flujo y control bobinas 920, 922 son proporcionado a lo largo del otro camino de flujo, tal control bobinas interpretando como cuerdas primarias en el dispositivo 900. Un bobina 924 es colocado alrededor de la porción de pedazo de poste 912 y otro bobina 926 es colocado alrededor de la porción de pedazo de poste 914, tal bobinas 924, 926 interpretación como cuerdas secundarias en el dispositivo 900.

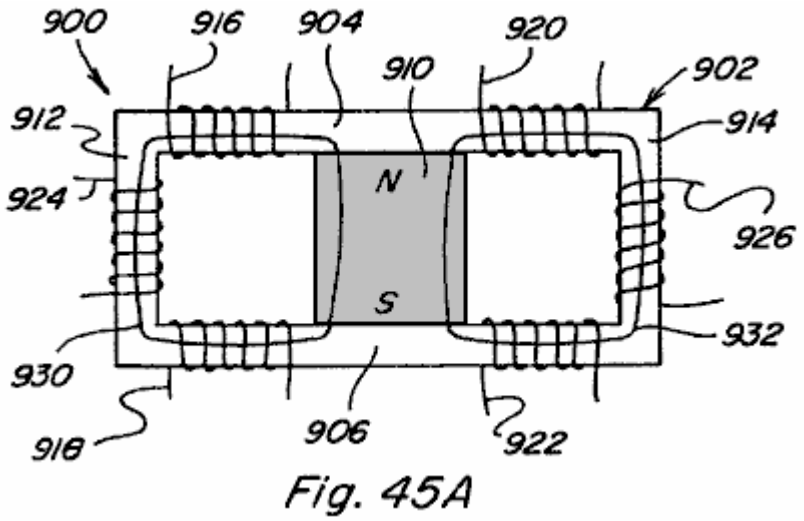


Fig. 45A

En Fig.45A ningunos bobinas son activados y el imán permanente hendiduras de flujo magnéticas regularmente entre caminos 930 y 932, apareándose tanto con bobina 924 como con bobina 926.

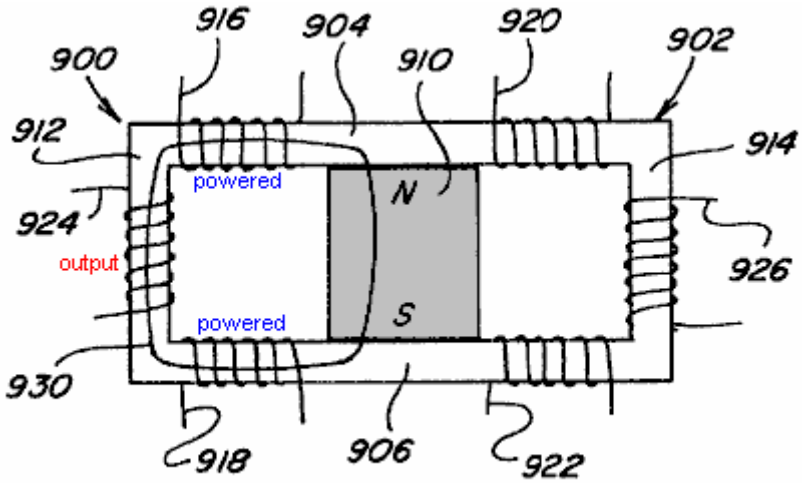


Fig. 45B

En Fig.45B bobinas 916, 918 son activados en un imán permanente flujo magnético que ayuda a la manera para aparearse con todo el flujo magnético del imán permanente 910. Todos los flujos de flujo magnéticos a lo largo del camino 930 como mostrado y así se aparean con bobina 924.

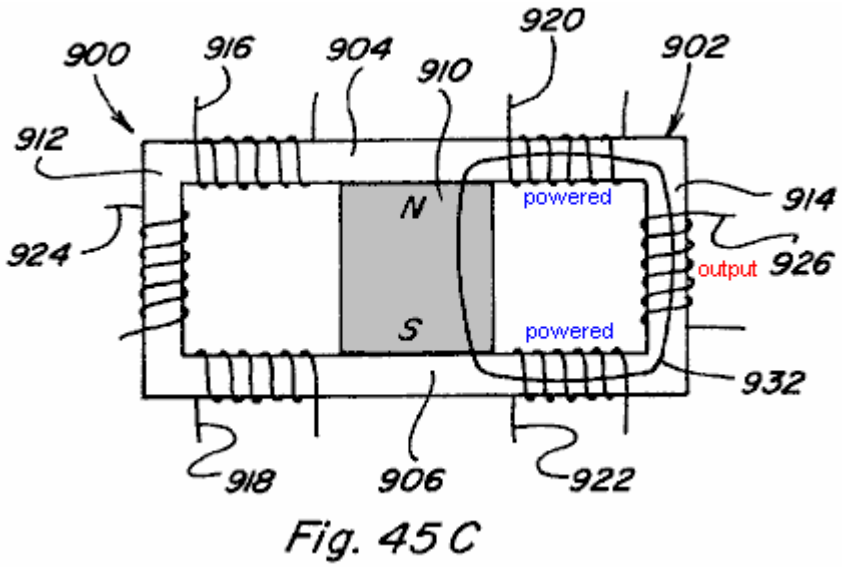


Fig. 45C

En Fig.45C bobinas 920, 922 son activados en un imán permanente flujo magnético que ayuda a la manera tal que todo el flujo magnético cruza camino 932 y parejas con bobina 926. Por continuamente alternativamente

activando y de activando bobinas 916, 918 y 920, 922 en tal conversión de energía de manera es conseguido debido al enganche con bobinas 924 y 926. El flujo magnético en las porciones de pedazo de poste integrales 912 y 914, y así el flujo que se aparea con bobinas respectivo 924 y 926, varía por un factor de dos veces la cantidad del flujo magnético generado activando bobinas 916, 918 y 920, 922.

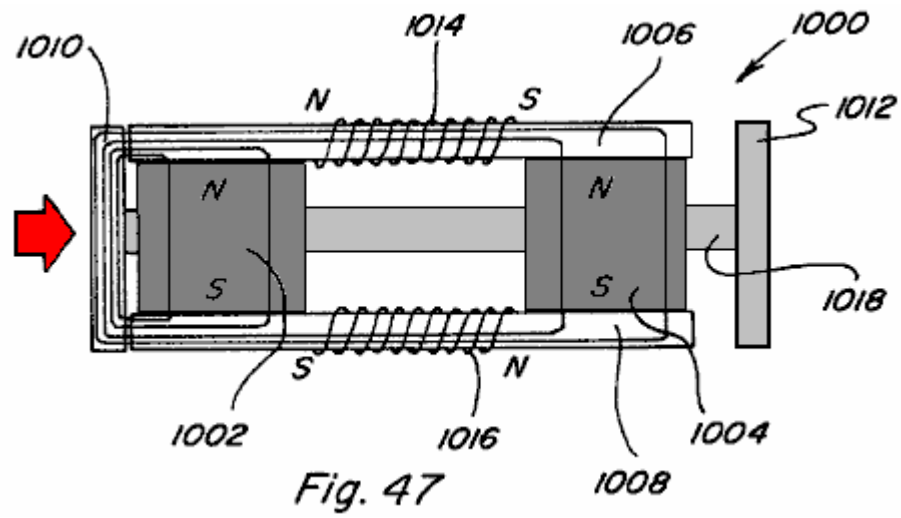


Fig. 47

La construcción mostrada en Fig.45A y Fig.45X son similares a la construcción mostrada en Fig.7 e Fig.47. La diferencia tanto en casos está relacionada con la sustitución de los dos caminos de flujo como armaduras con uno sigue el camino de flujo. El arreglo en Fig.7 tiene un imán permanente y cuatro bobinas y el arreglo en Fig.47 tiene dos imanes permanentes y dos bobinas. Aunque los aspectos físicos de los dos arreglos y los detalles del control de flujo varíen, el método de control para variar el flujo de imanes permanente son similares y será descrito simultáneamente y sólo las diferencias serán indicadas.

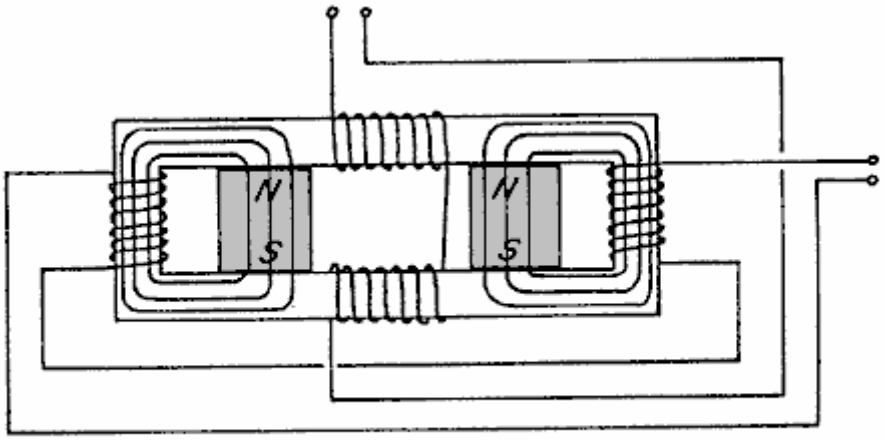


Fig. 45 X

Con caminos de flujo continuos el flujo estático del imán permanente o imanes es inútil. Sin embargo, si el flujo estático del imán permanente encajonado a los caminos de flujo fuera modificado para ser el tiempo variándolo tendría la utilidad para dispositivos de inducción electromagnéticos para la conversión de poder como inversores de poder y transformadores. Sin embargo, el mismo método básico para controlar el flujo de un imán permanente para proporcionar movimiento lineal y rotatorio también puede ser aplicado al tiempo variando el flujo estático del imán permanente. La construcción mostrada en Fig.45X utiliza cuatro control bobinas y un imán permanente solo mientras la construcción mostrada en Fig.45A usa dos control bobinas y dos imanes permanentes. El flujo que sería normalmente suministrado por una cuerda primaria es suministrado por el flujo estático del imán permanente o imanes y el control los bobinas convierten este flujo estático en un tiempo variando el flujo de un modo nuevo. Ambos arreglos usan dos bobinas secundarios, bobinas secundarios son colocados en la región del camino de flujo continuo que sería ocupado por una armadura o rotor en los arreglos lineales o rotatorios. Las regiones de los caminos de flujo que realizan el trabajo son el mismo en todos los casos.

En todos los casos el control bobinas puede ser o puesto instalación eléctrica en serie o paralela y bobinas secundario puede ser enrollar en serie o la paralela. Más de un bobina secundario o bobinas secundario con grifos múltiples pueden ser colocados en las regiones trabajadoras y caminos de flujo adelante múltiples pueden ser utilizados con uno o varios bobinas secundarios colocados en cada una de las regiones trabajadoras. Este es

hecho obvio por las revelaciones de los dispositivos lineales y rotatorios aquí y basado en el hecho que las regiones trabajadoras de los caminos de flujo son idénticas.

Fig.45X y Fig.45A también muestre los caminos del flujo estático del imán permanente o imanes cuando ninguna corriente fluye en el control bobinas. En el arreglo mostrado en Fig.45X el flujo del imán permanente solo se divide entre las dos áreas trabajadoras del camino de flujo. En el arreglo de Fig.45A todo el flujo de uno de los imanes permanentes pasa por una de las regiones trabajadoras y todo el flujo del segundo imán permanente pasa por la otra región trabajadora. Cada una de las regiones trabajadoras en ambos casos es ocupada por bobinas secundario.

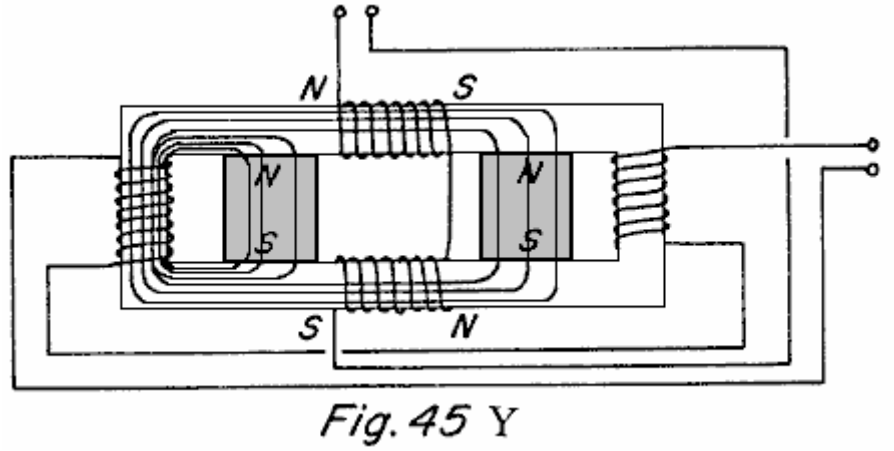


Fig. 45 Y

Fig.45Y y Fig.45B muestre el control bobinas activado con la polaridad mostrada con respecto a la polaridad del imán permanente o imanes incluidos. En Fig.45Y la oposición bobina, bloquea el paso de flujo del imán permanente, y la ayuda bobina parejas con el flujo del imán permanente y por lo tanto todo el flujo del imán permanente pasa por el que que trabaja la región como mostrado. En Fig.45B el lado contrario del bobina bloquea el paso de flujo del imán permanente en el lado contrario del bobina y el lado de ayuda de las parejas de bobina con el flujo del otro imán permanente y por lo tanto todo el flujo de ambos los imanes permanentes pasan por la región trabajadora como mostrado.

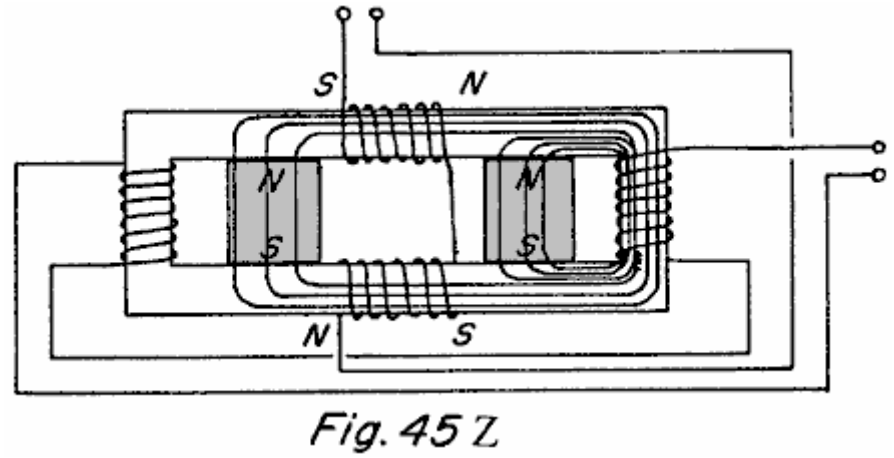


Fig. 45 Z

Fig.45Z y Fig.45C muestre el control bobinas activado con una polaridad enfrente de esto mostrado en Fig.45Y y Fig.45B. La misma acción ocurre y causa todo el imán permanente o flujo de camino de imanes que pasa por las regiones trabajadoras de enfrente.

Alternando la polaridad del control bobinas durante un ciclo, una región trabajadora experimenta un flujo creciente y la región de enfrente experimenta un flujo decreciente y durante el siguiente ciclo la parte de enfrente ocurre. Este resulta en la inducción de un voltaje en bobinas secundario que es decidido por la magnitud del cambio en un momento de cambio de la región trabajadora y el tiempo en el cual este cambio ocurre. La novedad de este descubrimiento es que el flujo primario que induce el voltaje en bobinas secundario es suministrado por el imán permanente o imanes y es mucho mayor que el flujo suministrado por el control bobinas.

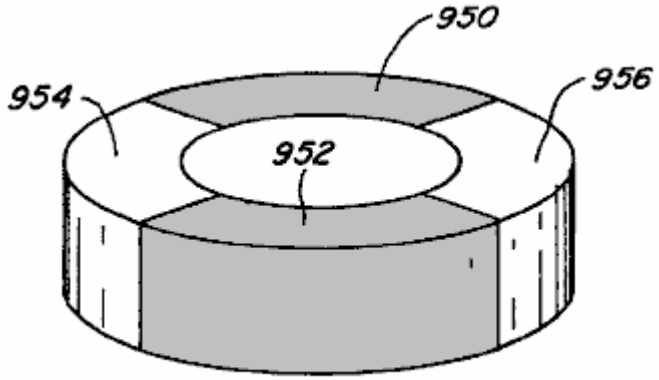


Fig. 46

Adelante, en los dispositivos de movimiento rotatorios de Fig.31 e Fig.34, no es necesario que miembros de rotor respectivos 702 y 744 ser formado de imanes permanentes. Cada uno podría tomar la forma mostrada en Fig.46 donde las secciones 950 y 952 son formadas del material magnético como el hierro suave y las secciones 954 y 956 son formadas por un material de relleno no magnético.

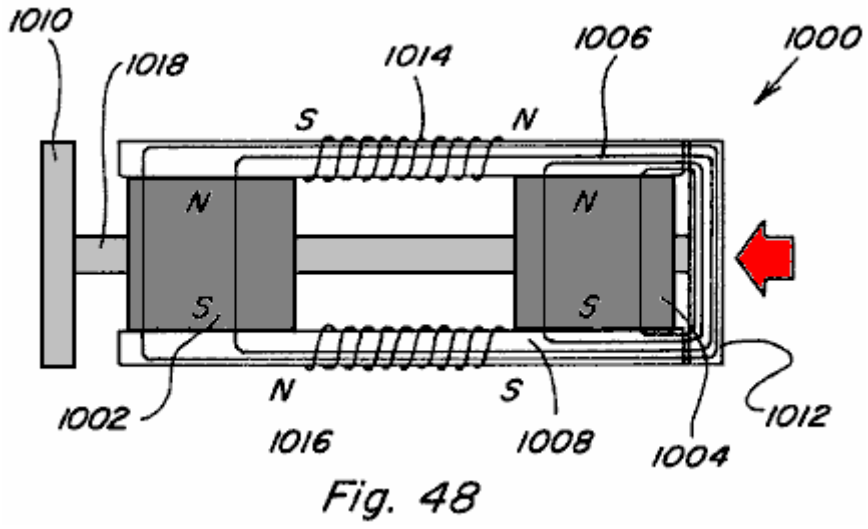


Fig. 48

Fig.47 y Fig.48 muestre a otra encarnación 1000 del dispositivo sustancial. La encarnación 1000 incluye dos imanes permanentes espaciados 1002 y 1004 cada uno de los cuales tiene su Polo Norte adyacente a la superficie superior y su polo sur adyacente a la superficie inferior. Un magnetisable tendiendo un puente sobre el miembro 1006 se extiende a través y entra en contacto con los postes magnéticos del norte de los imanes 1002 y 1004 y otro magnetisable tendiendo un puente sobre el miembro 1008 entra en contacto con los postes magnéticos del sur de los dos imanes permanentes 1002 y 1004.

Los miembros 1006 y 1008 se extienden ligeramente más allá de los lados opuestos de los imanes permanentes respectivos 1002 y 1004 y un par de miembros de armadura espaciados 1010 y 1012 son colocados para moverse en y del compromiso con los finales de los miembros 1006 y 1008. los bobinas 1014 y 1016 son montados respectivamente en los miembros 1006 y 1008 en el espacio entre los imanes permanentes 1002 y 1004, y las armaduras 1010 y 1012 son mostradas relacionadas juntos por una vara 1018 que les permite moverse de acá para allá en el compromiso con los miembros respectivos 1006 y 1008 cuando los voltajes diferentes son aplicados a bobinas respectivo 1014 y 1016.

En Fig.47, los bobinas 1014 y 1016 son activados como mostrado con el bobina 1014 tener su final magnético del norte a la izquierda y su final magnético del sur a la derecha y la parte de enfrente es verdadero del bobina 1016. En Fig.48, el voltaje aplicado a bobinas respectivo 1014 y 1016 es invertido de modo que la polaridad del final izquierdo de bobina 1014 sea del sur y la polaridad del extremo opuesto de mismo bobina 1014 es un poste magnético del norte. El revés es verdadero del bobina 1016. En Fig.47 e Fig.48 debería ser notado que la relación de ayuda y oposición es indicada en las figuras para indicar la relación cuando los bobinas son activados. Por ejemplo, en el Fig.47 cuando los bobinas son activados como mostrado la relación contraviene para el imán permanente 1002 y ayuda con respecto al imán permanente 1004. El revés es verdadero cuando el voltaje en el bobinas es invertido como mostrado en Fig.48. El movimiento de la armadura es por lo tanto controlado por el cronometraje apropiado del voltaje en estos bobinas. Los mismos principios pueden ser aplicados para producir el movimiento rotativo como mostrado en Fig.42.

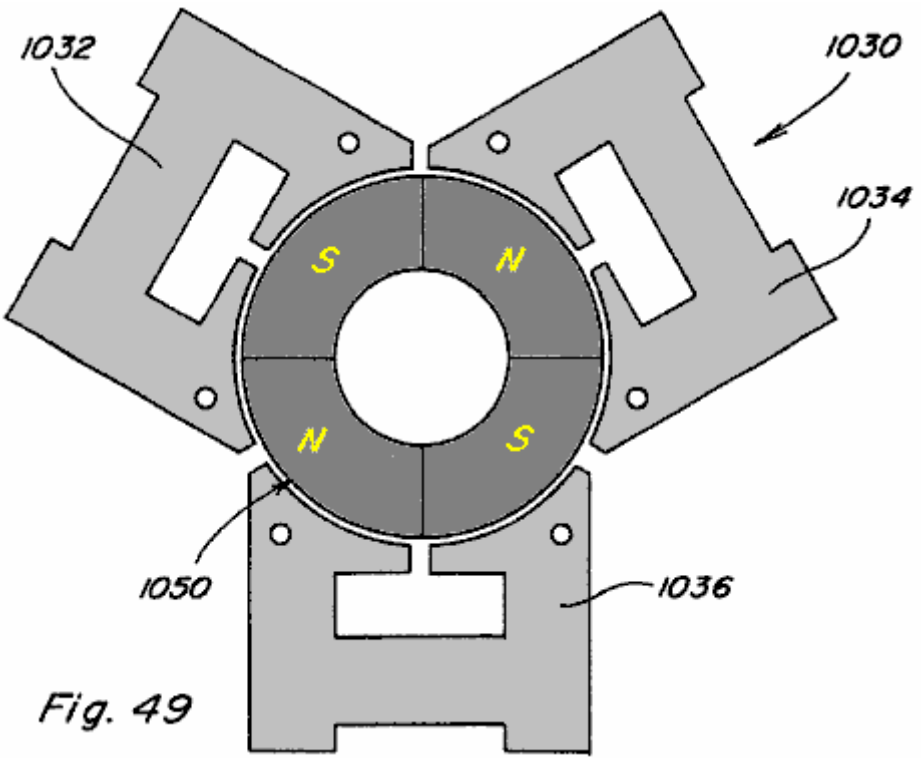


Fig. 49

Fig.49 muestra a otra encarnación 1030 de la invención sustancial usando principios similares a aquellos descritos en relación a Fig.47 e Fig.48. La encarnación 1030 incluye una pluralidad, tres mostrado, de miembros inmóviles 1032, 1034 y 1036.

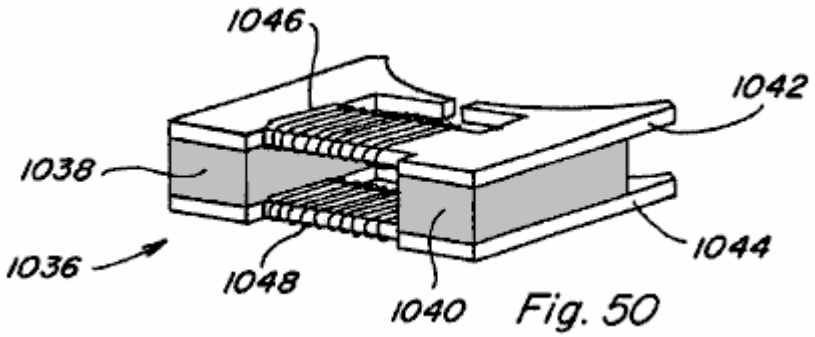


Fig. 50

Los detalles de estos miembros son mejor mostrados en Fig.50 que muestra los detalles del miembro 1036. Este miembro incluye un par de imanes permanentes 1038 y 1040, cada uno de los cuales tiene a miembros magnetisable montados adyacente a esto es lados opuestos, como en la construcción anterior. Los miembros 1042 y 1044 también tienen bobinas 1046 y 1048, respectivamente, y los bobinas son activados como descrito en relación a Fig.47 e Fig.48 para producir la ayuda y el magnetismo contrario. La construcción mostrada en Fig.49 puede tener tres porciones de estator tan mostradas o esto puede tener más porciones de estator como deseado. El rotor 1050 es colocado en el espacio entre los miembros 1032, 1034 y 1036 e incluye una parte de porción de imán permanente de la cual tiene su poste magnético del norte en la superficie como mostrado y las otras partes tiene su poste magnético del sur en la misma superficie que mostrado. Los imanes permanentes 1038 y 1040 en los estatores se relacionan con los imanes permanentes en el rotor para producir el movimiento rotativo y es controlado por la activación del bobinas.

STEPHEN PATRICK et Al

Patente US 6,362,718 **26 de marzo 2002**

Inventors: Stephen Patrick, Thomas Bearden, James Hayes, Kenneth Moore y James Kenny

GENERADOR ELECTROMAGNÉTICO INMÓVIL

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe un dispositivo eléctrico que tanto poderes sí mismo como suministra corriente al equipo externo adicional.

EXTRACTO

Un generador electromagnético sin mover partes incluye un imán permanente y un corazón magnético incluso primeros y segundos caminos magnéticos. Una primera entrada bobina y una primera salida bobina se extiende alrededor de porciones del primer camino magnético, mientras un segundo introdujo bobina y una segunda salida los bobina se extienden alrededor de porciones del segundo camino magnético. La entrada bobinas es o bien pulsada para proporcionar pulsos corrientes inducidos en la salida bobinas. Conduciendo la corriente eléctrica por cada una de la entrada el bobinas reduce un nivel de flujo del imán permanente dentro del camino de imán alrededor el cual la entrada bobina se extiende. En una encarnación alternativa de un generador electromagnético, el corazón magnético incluye platos espaciados aparte anulares, con postes e imanes permanentes que se extienden en una manera alternadora entre los platos. Una salida bobina se extiende alrededor de cada uno de estos postes. La entrada bobinas ampliando alrededor de porciones de los platos es pulsada para causar la inducción de corriente dentro de la salida bobinas.

DESCRIPCIÓN

1. Campo de la Invención: Esta invención está relacionada con un generador magnético sin mover partes, usadas para producir el poder eléctrico, y más en particular, a tal dispositivo capaz del impulso sí mismo.

2. Descripción del Arte Relacionada: La literatura evidente describe varios generadores magnéticos, cada uno de los cuales incluye un imán permanente, dos caminos magnéticos externos al imán permanente, cada uno de los cuales se extiende entre los postes de enfrente del imán permanente, cambiando medios para hacer que el flujo magnético fluyera alternativamente a lo largo de cada uno de los dos caminos magnéticos, y uno o varios salida bobinas en que corriente es inducido a fluir por medio de cambios del campo magnético dentro del dispositivo. Estos dispositivos funcionan de acuerdo con una extensión de la Ley de Faraday, indicando que se induce una corriente eléctrica dentro de un conductor dentro de un campo magnético que se cambia, aun si la fuente del campo magnético es inmóvil.

Un método para cambiar flujo magnético para fluir predominantemente a lo largo de cualquiera de dos caminos magnéticos entre postes de enfrente de un imán permanente es descrito como "un principio" de transferencia de flujo por R. J. Radus en el Resumen del Ingeniero, el 23 de julio de 1963. Este principio es usado para ejercer una fuerza magnética poderosa a un final tanto del norte como de polo sur y una fuerza muy baja al otro final, sin ser usado en la construcción de un generador magnético. Este efecto puede ser causado mecánicamente, por el movimiento de encargado, o eléctricamente, conduciendo la corriente eléctrica por una o varias cuerdas de control que se extienden alrededor de versiones alargadas de los pedazos de poste 14. Varios dispositivos usando este efecto son descritos en la Patente estadounidense el Número 3,165,723, 3,228,013, y 3,316,514.

Otro paso hacia el desarrollo de un generador magnético es descrito en el No 3,368,141 Evidente estadounidense, como un dispositivo incluso un imán permanente en la combinación con un transformador que tiene primero y segundas cuerdas sobre un corazón, con dos caminos para el flujo magnético que conduce de cada poste del imán permanente al uno o el otro final del corazón, de modo que, cuando una corriente alterna induce cambios de dirección de flujo magnéticos del corazón, el flujo magnético del imán permanente sea automáticamente dirigido por el camino que corresponde a la dirección tomada por el flujo magnético por el corazón debido a la corriente. De esta manera, el flujo magnético es intensificado. Este dispositivo puede ser usado para mejorar el factor de potencia de un recorrido de corriente alterna típicamente inductivamente cargado.

Otras patentes describen generadores magnéticos en cual corriente eléctrica de uno o varios la salida bobinas es descrita como puesto a disposición para conducir una carga, en la manera más convencional de un generador. Por ejemplo, el No 4,006,401 Evidente estadounidense describe un generador electromagnético incluso un imán permanente y un miembro principal, en el cual el flujo magnético que fluye del imán en el miembro principal es rápidamente alternado cambiando para generar una corriente alterna en una cuerda en el miembro principal. El dispositivo incluye un imán permanente y dos separan caminos de recorrido de flujo magnéticos entre el norte y polo sur del imán. Cada uno de los caminos de recorrido incluye dos medios de conmutación para abrir alternativamente y cerrar los caminos de recorrido, generando una corriente alterna en una cuerda en el miembro principal. Cada uno de los medios de conmutación incluye un recorrido magnético conmutador que cruza el camino de recorrido, con el recorrido magnético conmutador que tiene un bobina por el cual corriente es llevado a inducir el flujo magnético a saturar el camino de recorrido que se extiende al imán permanente. El poder de conducir estos bobinas es sacado directamente de la salida de una fuente de corriente alterna continuamente aplicada. Lo que es necesario es un generador electromagnético que no requiere la aplicación de una fuente tan corriente.

El No 4,077,001 Evidente estadounidense describe un generador magnético, o el convertidor dc/dc, comprendiendo un imán permanente que tiene postes espaciados aparte y un campo magnético permanente que se extiende entre los postes del imán. Un corazón de renuencia variable es dispuesto en el campo en la relación fija al imán y la renuencia del corazón es variada para hacer que el modelo de líneas de la fuerza del campo magnético cambiara. Un conductor de salida es dispuesto en el campo en la relación fija al imán y es colocado para ser cortado por las líneas de cambio de la fuerza magnética permanente de modo que se induzca un voltaje en el conductor. El flujo magnético es cambiado entre caminos alternos por medio de la conmutación bobinas ampliando alrededor de porciones del corazón, con el flujo de los corrientes alternado entre éstos cambiando bobinas por medio de un par de transistores conducidos por las salidas de una chancla. La entrada al biestable es conducida por un oscilador de frecuencia ajustable. El poder para este recorrido de paseo es suministrado por una fuente de alimentación adicional, separada. Lo que es necesario es un generador magnético que no requiere la aplicación de tal fuente de alimentación.

No 4,904,926 Evidente estadounidense describe otro generador magnético usando el movimiento de un campo magnético. El dispositivo incluye una cuerda eléctrica que define una zona propicia magnetically que tiene bases a cada final, la cuerda incluso elementos para quitar de una corriente inducida de allí. El generador adelante incluye dos imanes de poste, cada uno teniendo un primer y un segundo poste, cada primer poste en la comunicación magnética con una base de la zona propicia magnetically. El generador adelante incluye un tercer imán de poste, el tercer imán de poste orientado intermediamente de los primeros postes de los dos electroimanes de poste, el tercer imán de poste que tiene un eje magnético considerablemente transversal a un eje de la zona propicia magnetically, el tercer imán que tiene un poste más cerca a la zona propicia y en la relación atractiva magnética a los primeros postes de los dos electroimanes de poste, en los cuales los primeros postes de eso parecen a postes. También incluido en el generador son elementos, en la forma de cuerdas, para invertir cíclicamente las polaridades magnéticas de los electroimanes. Éstos invirtiendo medios, por un cambio cíclico de las polaridades magnéticas de los electroimanes, hacen que las líneas de flujo magnéticas asociadas con la relación atractiva magnética entre los primeros postes de los electroimanes y el poste más cercano del tercer imán pongan marcha atrás proporcionalmente, causando un efecto de limpiada a través de la zona propicia magnetically, como líneas de la oscilación de flujo magnética entre primeros postes respectivos de los dos electroimanes, así inducción del movimiento de electrones dentro de las cuerdas de salida y así generación de un flujo de corriente dentro de las cuerdas de salida.

No 5,221,892 Evidente estadounidense describe un generador magnético en la forma de un transformador de compresión de flujo corriente directo incluso un sobre magnético que tiene postes que definen un eje magnético y caracterizado por un modelo de líneas de flujo magnéticas en la simetría polar sobre el eje. Las líneas de flujo magnéticas son espacialmente desplazadas con relación al sobre magnético usando elementos de control que son mecánicamente inmóviles con relación al corazón. Adelante proporcionado son elementos inductivos que son también mecánicamente inmóviles con relación al sobre magnético. El desplazamiento espacial del flujo con relación a los elementos inductivos causa un flujo de la corriente eléctrica. Adelante proporcionado son válvulas de flujo magnéticas que aseguran la variación de la renuencia magnética para crear un modelo de dominio temporal de respectivamente realzado y disminuyeron la renuencia magnética a través de las válvulas magnéticas, y, así, a través de los elementos inductivos.

Otras patentes describen dispositivos usando elementos superpropicios para causar el movimiento del flujo magnético. Estos dispositivos funcionan de acuerdo con el efecto de Meissner, que describe la expulsión del flujo magnético del interior de una estructura de superconducción cuando la estructura se somete a la transición a una fase de superconducción. Por ejemplo, el No 5,011,821 Evidente estadounidense describe una energía eléctrica que genera el dispositivo incluso un bulto de conductores que son colocados en un campo magnético generado por norte y pedazos de polo sur de un imán permanente. El campo magnético es cambiado de acá para allá por el bulto de conductores por un par de películas delgadas del material

superpropicio. Una de las películas delgadas es colocada en el estado de superconducción mientras la otra película delgada está en un estado de no superconducción. Cuando los estados son cíclicamente invertidos entre las dos películas, el campo magnético es desviado de acá para allá por el bulto de conductores.

No 5,327,015 Evidente estadounidense describe un aparato para producir un impulso eléctrico que comprende un tubo hecho de superconducir el material, una fuente del flujo magnético montado sobre un final del tubo, un medio, como un bobina, para interceptar el flujo montado a lo largo del tubo, y un medio para cambiar la temperatura del superconductor montado sobre el tubo. Cuando el tubo es cada vez más hecho superconduciendo, el campo magnético es atrapado dentro del tubo, creando un impulso eléctrico en los medios para la interceptación. Una inversión del estado de superconducción produce un segundo pulso.

Ninguno de los dispositivos patentados descritos encima del uso una porción del poder eléctrico generado dentro del dispositivo para impulsar los medios que ponen marcha atrás solía cambiar el camino del flujo magnético. Así, como generadores rotatorios convencionales, estos dispositivos requieren una entrada estable del poder, que puede estar en la forma del poder eléctrico que conduce los medios que ponen marcha atrás de uno de estos generadores magnéticos o la torsión que conduce el rotor de un generador rotatorio convencional. Aún, la función esencial de la porción magnética de un generador eléctrico debe cambiar simplemente campos magnéticos de acuerdo con el cronometraje preciso. En la mayoría de las aplicaciones convencionales de generadores magnéticos, el voltaje es cambiado a través de bobinas, creando campos magnéticos en los bobinas que son usados para anular los campos de imanes permanentes, de modo que una cantidad sustancial del poder debiera ser amueblada al generador para impulsar los medios de conmutación, reduciendo la eficacia del generador.

Los avances recientes en el material magnético, que han sido en particular descritos por Robert C. O'Handley en Materiales Magnéticos Modernos, Principios y Aplicaciones, John Wiley e Hijos, Nueva York, pps 456-468, proporcionan aleaciones magnéticas nanocrystalline, que son en particular bien satisfechas conmutación adelante rápida del flujo magnético. Estas aleaciones son formadas principalmente de granos cristalinos, o crystallites, cada uno de los cuales tiene al menos una dimensión de unos nanometres. Los materiales de Nanocrystalline pueden ser hechos por aleaciones amorfas que tratan calor que forman a precursores para los materiales nanocrystalline, a los cuales los elementos insolubles, como el cobre, son añadidos para promover nucleation masivo, y a que los materiales alloying estables, refractarios, como niobio o carburo tantalum son añadidos para inhibir el crecimiento de grano. La mayor parte del volumen de aleaciones nanocrystalline es formado de crystallites al azar distribuido las dimensiones que tienen de los aproximadamente 2-40 nm. Estos crystallites son nucleated y cultivado de una fase amorfa, con elementos insolubles rechazados durante el proceso del crecimiento crystallite. En términos magnéticos, cada crystallite es una partícula de esfera sola. El volumen restante de aleaciones nanocrystalline es arreglado de una fase amorfa en la forma de límites de grano que tienen un grosor de aproximadamente 1 nm.

Los materiales magnéticos que tienen propiedades en particular útiles son formados de Co amorfa - Nótese bien - B (boro de niobio de cobalto) aleación que tiene el cerca cero magnetostriction y la magnetización relativamente fuerte, así como la fuerza mecánica buena y la resistencia de corrosión. Un proceso de templar este material puede ser variado para cambiar el tamaño de crystallites formado en el material, con un efecto fuerte que resulta en la corriente continua coercivity. La precipitación de nanocrystallites también realza la interpretación de corriente alterna de las aleaciones por otra parte amorfas.

Otros materiales magnéticos son formados usando aleaciones amorfas y nanocrystalline de hierro ricas, que generalmente muestran la magnetización más grande que las aleaciones basadas en el cobalto. Tales materiales son, por ejemplo, Fe - B - Si - Nb - Cu ("cobre de niobio de silicio de boro de hierro") aleaciones. Mientras la permeabilidad de aleaciones amorfas de hierro ricas es limitada por sus niveles relativamente grandes de magnetostriction, la formación de un material nanocrystalline de una aleación tan amorfa dramáticamente reduce este nivel de magnetostriction, favoreciendo la magnetización fácil.

Los avances también han sido hechos en el desarrollo de materiales para imanes permanentes, en particular en el desarrollo de materiales incluso elementos de la tierra raros. Tales materiales incluyen el cobalto samarium, SmCo.sub.5, que es usado para formar un material de imán permanente que tiene la resistencia más alta a demagnetisation de cualquier material conocido. Otros materiales magnéticos son hechos, por ejemplo, usando combinaciones de hierro, neodymium, y boro.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esto es un primer objetivo de la invención presente, proporcionar un generador magnético que elimina la necesidad de una fuente de alimentación externa durante la operación del generador.

Esto es un segundo objetivo de la invención presente proporcionar un generador magnético en el cual un camino de flujo magnético es cambiado sin una necesidad de dominar un campo magnético para cambiar su dirección.

Esto es un tercer objetivo de la invención presente proporcionar un generador magnético en el cual la generación de electricidad es llevada a cabo sin mover partes.

En el aparato de la invención presente, el camino del flujo magnético de un imán permanente es cambiado en una manera que no requiere la dominación de los campos magnéticos. Además, un proceso de la conmutación iterativa autoiniciada es usado para cambiar el flujo magnético del imán permanente entre caminos magnéticos alternos dentro del aparato, con el poder de hacer funcionar la conmutación iterativa proporcionada por un recorrido de control que consiste en componentes conocidos usar bajo niveles del poder. Con la autoconmutación, una necesidad de una fuente de alimentación externa durante la operación del generador es eliminada, con una fuente de alimentación separada, como una batería, siendo usado sólo durante un tiempo muy corto durante el arranque del generador.

Según un primer aspecto de la invención presente, un generador electromagnético es proporcionado, incluso un imán permanente, un corazón magnético, primero y segundo introdujo bobinas, primero y la segunda salida bobinas, y un recorrido de conmutación. El imán permanente tiene postes magnéticos en extremos opuestos. El corazón magnético incluye un primer camino magnético, alrededor el cual la primera entrada y la salida bobinas se extienden, y un segundo camino magnético, alrededor el cual la segunda entrada y la salida bobinas se extienden, entre extremos opuestos del imán permanente. El recorrido de conmutación conduce la corriente eléctrica alternativamente por la primera y segunda entrada bobinas. La corriente eléctrica conducida por el primer petróleo de entrada hace que la primera entrada bobina produzca un campo magnético que se opone a una concentración del flujo magnético del imán permanente dentro del primer camino magnético. La corriente eléctrica conducida por la segunda entrada bobina hace que la segunda entrada bobina produzca un campo magnético que se opone a una concentración del flujo magnético del imán permanente dentro del segundo camino magnético.

Según otro aspecto de la invención presente, un generador electromagnético es proporcionado, incluso un corazón magnético, una pluralidad de imanes permanentes, primero y segundas pluralidades de la entrada bobinas, una pluralidad de salida bobinas, y un recorrido de conmutación. El corazón magnético incluye un par de platos espaciados aparte, cada uno de los cuales tiene una abertura central, y primero y segundas pluralidades de postes que se extienden entre los platos espaciados aparte. Los imanes permanentes que cada uno amplía entre el par de espaciado aparte platean. Cada imán permanente tiene postes magnéticos en extremos opuestos, con los campos magnéticos de todos los imanes permanentes alineados para extenderse en una dirección común. Cada entrada bobina se extiende alrededor de una porción de un plato dentro de los platos espaciados aparte, entre un poste y un imán permanente. Una salida bobina se extiende alrededor de cada poste. El recorrido de conmutación conduce la corriente eléctrica alternativamente por la primera y segunda entrada bobinas. La corriente eléctrica conducida por cada entrada bobina en la primera pluralidad de la entrada bobinas causa un aumento del flujo magnético dentro de cada poste dentro de la primera pluralidad de postes de imanes permanentes en cada lado del poste y una disminución en flujo magnético dentro de cada poste dentro de la segunda pluralidad de postes de imanes permanentes en cada lado del poste. La corriente eléctrica conducida por cada entrada bobina en la segunda pluralidad de la entrada bobinas causa una disminución en el flujo magnético dentro de cada poste dentro de la primera pluralidad de postes de imanes permanentes en cada lado del poste y un aumento del flujo magnético dentro de cada poste dentro de la segunda pluralidad de postes de imanes permanentes en cada lado del poste.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una elevación delantera en parte esquemática de un generador magnético y asoció el recorrido eléctrico construido de acuerdo con una primera versión de la primera encarnación de la invención presente:

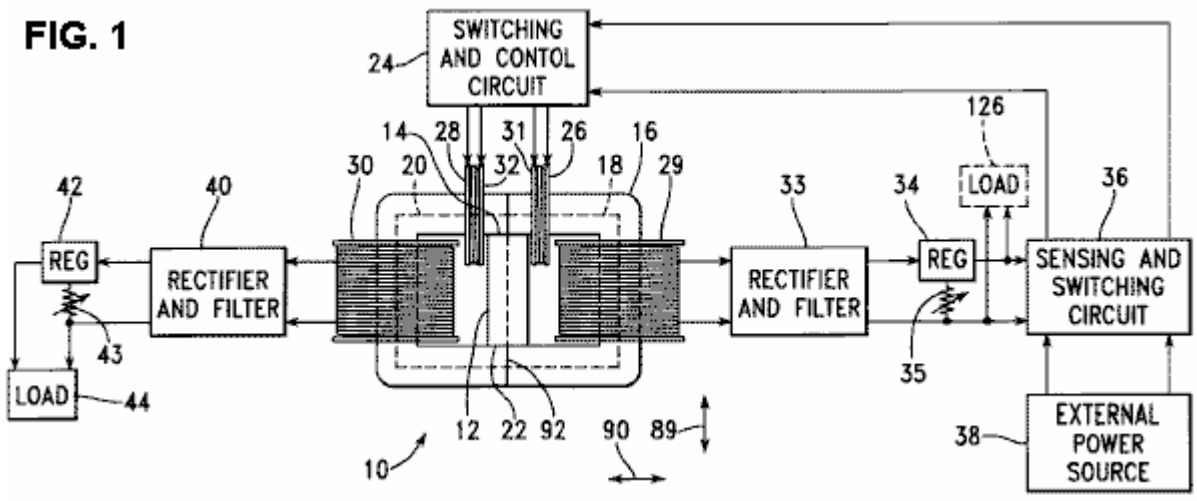


Fig.2 es una vista esquemática de una primera versión de un recorrido de control y conmutación dentro del recorrido eléctrico asociado de Fig.1:

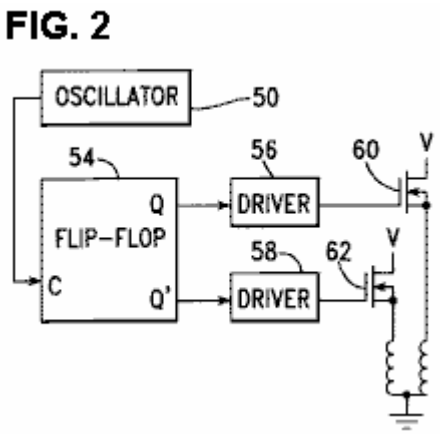


Fig.3 es una vista gráfica de señales de paseo producidas dentro del recorrido de Fig.2:

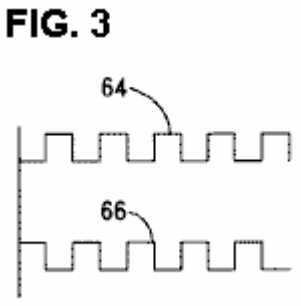


Fig.4 es una vista esquemática de una segunda versión de un recorrido de control y conmutación dentro del recorrido eléctrico asociado de Fig.1:

FIG. 4

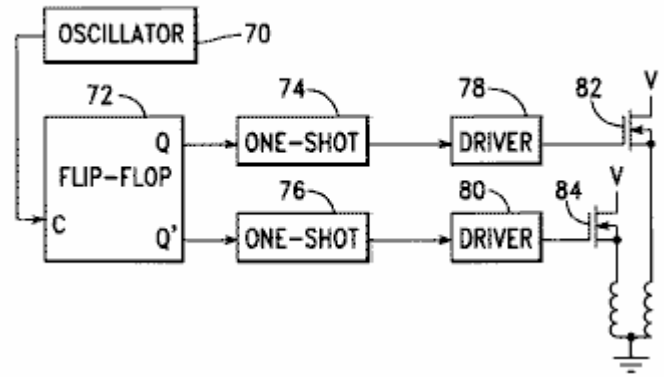


Fig.5 es una vista gráfica de señales de paseo producidas dentro del recorrido de Fig.3:

FIG. 5

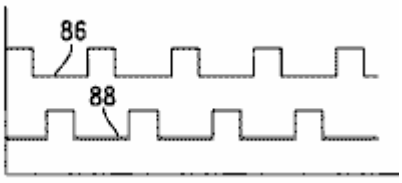


Fig.6A es una vista gráfica de una primera señal de paseo dentro del aparato de Fig.1,

Fig.6B es una vista gráfica de una segunda señal de paseo de paseo dentro del aparato de Fig.1,

Fig.6C es una vista gráfica de una señal de voltaje de entrada de paseo dentro del aparato de Fig.1,

Fig.6D es una vista gráfica de una entrada señal corriente de paseo dentro del aparato de Fig.1,

Fig.6E es una vista gráfica de una primera señal de voltaje de salida de paseo dentro del aparato de Fig.1,

Fig.6F es una vista gráfica de una segunda señal de voltaje de salida de paseo dentro del aparato de Fig.1,

Fig.6G es una vista gráfica de una primera salida señal corriente de paseo dentro del aparato de Fig.1,

Fig.6H es una vista gráfica de una segunda salida señal corriente de paseo dentro del aparato de Fig.1:

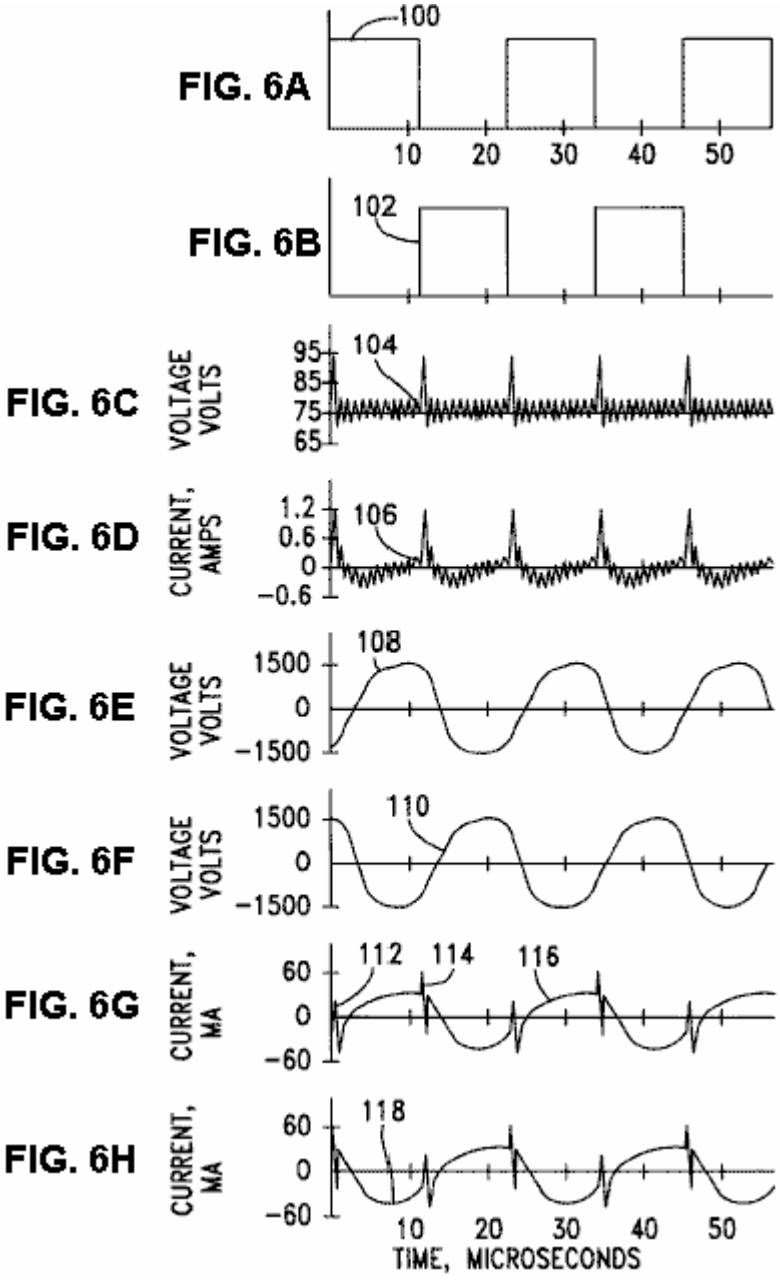


Fig.7 es una vista gráfica del poder de salida medido dentro del aparato de Fig.1, como una función de voltaje de entrada:

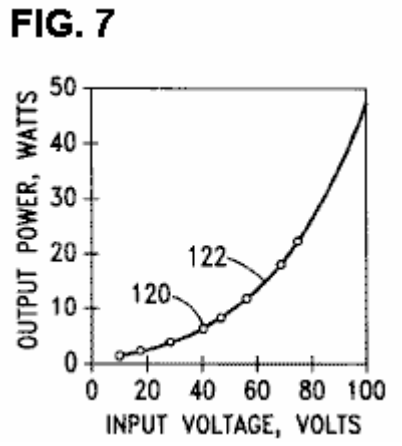


Fig.8 es una vista gráfica de un coeficiente de interpretación, calculada de medidas dentro del aparato de Fig.1, como una función de voltaje de entrada:

FIG. 8

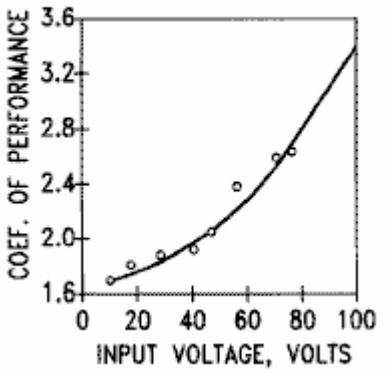


Fig.9 es una elevación enfadada seccional de una segunda versión de la primera encarnación de la invención presente:

FIG. 9

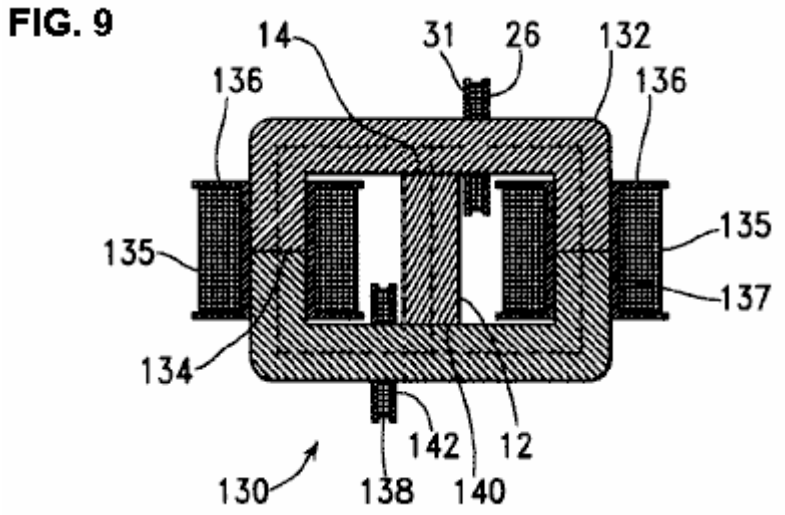


Fig.10 es una vista superior de un generador magnético construido de acuerdo con una primera versión de una segunda encarnación de la invención presente:

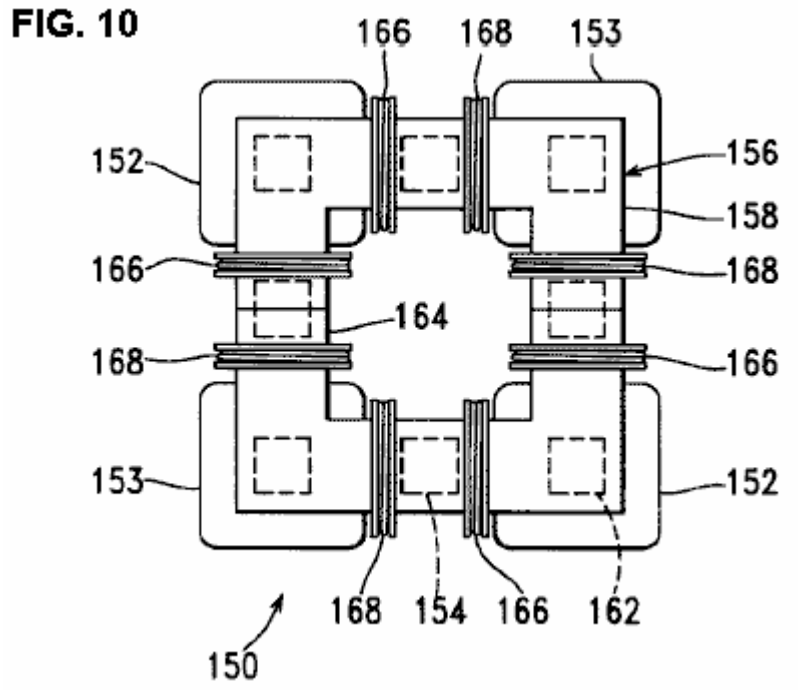


Fig.11 es una elevación delantera del generador magnético de Fig.10:

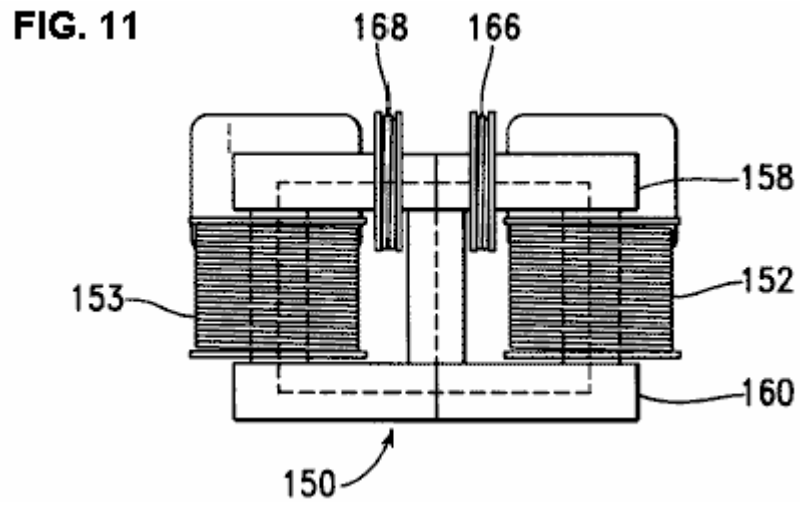
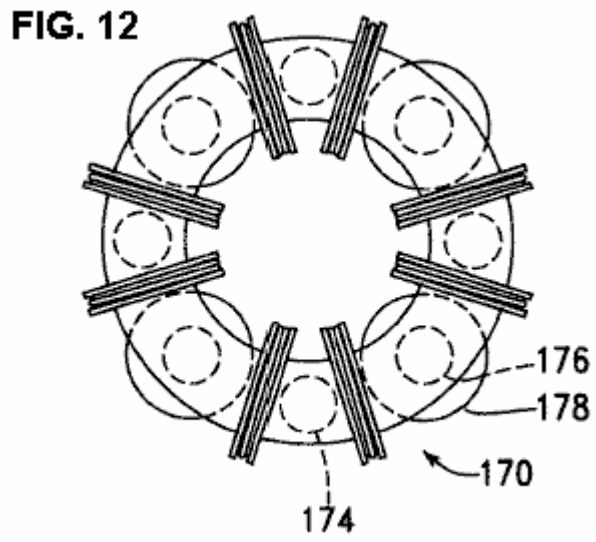


Fig.12 es una vista superior de un generador magnético construido de acuerdo con una segunda versión de la segunda encarnación de la invención presente:

FIG. 12



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Fig.1 es una elevación delantera en parte esquemática, de un generador electromagnético 10, construido de acuerdo con una primera encarnación de la invención presente, incluir un imán permanente 12 para suministrar líneas de entrada del flujo magnético que se mueve del Polo Norte 14 del imán 12, externo en el material de corazón de camino de flujo magnético 16.

El material de corazón de camino de flujo 16 es configurado para formar un camino magnético derecho 18 y un camino magnético izquierdo 20, ambos de los cuales se extienden por fuera entre el Polo Norte 14 y el polo sur 22 del imán 12.

El generador electromagnético 10 es conducido por medio de un recorrido de control y conmutación 24, que alternativamente conduce la corriente eléctrica por un derecho introdujo bobina 26 y una entrada izquierda bobina 28. Éstos introducen bobinas que cada uno amplía alrededor de una porción del material principal 16, con bobina de entrada de derecho 26 alrededores de una porción del camino magnético derecho 18 y con la entrada izquierda bobina 28 alrededores de una porción del camino magnético izquierdo 20. Una salida derecha bobina 29 también rodea una porción del camino magnético derecho 18, mientras una salida izquierda bobina 30 rodea una porción del camino magnético izquierdo 20.

De acuerdo con una versión preferida de la invención presente, el recorrido de control y conmutación 24 y la entrada bobinas 26, 28 es arreglado de modo que, cuando el derecho introdujo bobina 26 sea activado, un poste magnético del norte está presente a su final izquierdo 31, el final el más cercano al Polo Norte 14 del imán permanente 12, y de modo que, cuando la entrada izquierda bobina 28 es activada, un poste magnético del norte esté presente a su final derecho 32, que es también el final el más cercano al Polo Norte 14 del imán permanente 12. Así, cuando el derecho introdujo bobina 26 es magnetizado, el flujo magnético del imán permanente 12 es repelido de extenderse por bobina de entrada de derecho 26. Del mismo modo, cuando la entrada izquierda bobina 28 es magnetizada, el flujo magnético del imán permanente 12 es repelido de extenderse por la entrada izquierda bobina 28.

Así, se ve que la conducción de la corriente eléctrica por el derecho introdujo bobina 26 se opone a una concentración del flujo del imán permanente 12 dentro del camino magnético derecho 18, causando al menos un poco de este flujo ser transferido al camino magnético izquierdo 20. Por otra parte, la conducción de la corriente eléctrica por la entrada izquierda bobina 28 se opone a una concentración del flujo del imán permanente 12 dentro del camino magnético izquierdo 20, causando al menos un poco de este flujo ser transferido al camino magnético derecho 18.

Mientras en el ejemplo de Fig.1, la entrada bobinas 26, 28 son colocados a ambos lados del Polo Norte del imán permanente 12, siendo arreglado a lo largo de una porción de la 16 ampliación principal del Polo Norte del imán permanente 12, es entendido que la entrada bobinas 26, 28 podría ser como fácilmente alternativamente colocada a ambos lados del polo sur del imán permanente 12, siendo arreglado a lo largo de una porción de la 16 ampliación principal del polo sur del imán permanente 12, con la entrada bobinas 26, 28 puesto instalación eléctrica para formarse, cuando activado, campos magnéticos que dirigen el polo sur hacia el polo sur del imán permanente 12. En general, la entrada bobinas 26, 28 son arreglado a lo largo del corazón magnético a ambos lados de un final del imán permanente que forma un primer poste, como un Polo

Norte, con la entrada bobinas quedado producir campos magnéticos de la polaridad del primer poste dirigido hacia el primer poste del imán permanente.

Adelante de acuerdo con una versión preferida de la invención presente, la entrada bobinas 26, 28 nunca es conducida con tanta corriente que el material principal 16 se hace saturado. La conducción del material principal 16 a la saturación significa que los aumentos subsecuentes de la entrada corriente pueden ocurrir sin efectuar cambios correspondientes del flujo magnético, y por lo tanto que el poder de entrada puede ser gastado. De esta manera, el aparato de la invención presente es proveído de una ventaja en términos de uso eficiente del poder de entrada sobre el aparato del No 4,000,401 Evidente estadounidense, en el cual una porción ambos finales de cada camino magnético es llevada a la saturación a bloquear el flujo.

En el generador electromagnético 10, la conmutación del flujo corriente dentro de la entrada bobinas 26, 28 no tiene que ser suficiente para parar el flujo del flujo en uno de los caminos magnéticos 18, 20 promoviendo el flujo del flujo magnético en el otro camino magnético. El generador electromagnético 10 trabajos cambiando el modelo de flujo; esto no tiene que ser completamente cambiado de un lado al otro.

Los experimentos han determinado que esta configuración es superior, en términos de eficacia de usar el poder dentro de la entrada bobinas 26, 28 para generar el poder eléctrico dentro de la salida bobinas 29, 30, a la alternativa de arreglar introducen bobinas y el recorrido que los conduce de modo que el flujo del imán permanente sea conducido por la entrada bobinas cuando ellos son activados. Este arreglo de la invención presente proporciona una ventaja significativa sobre los métodos previos de arte mostrados, por ejemplo, en el No 4,077,001 Evidente estadounidense, en el cual el flujo magnético es conducido por bobinas activado.

La configuración de la invención presente también tiene una ventaja sobre las configuraciones previas de arte de la Patente estadounidense el Número 3,368,141 y 4,077,001 en esto el flujo magnético es cambiado entre dos caminos magnéticos alternos 18, 20 con sólo una entrada sola bobina 26, 28 alrededores de cada uno de los caminos magnéticos alternos. Las configuraciones de la Patente estadounidense el Número 3,368,141 y 4,077,001 cada uno requiere dos introducen bobinas en cada uno de los caminos magnéticos. Esta ventaja de la invención presente es significativa tanto en la simplificación de hardware como en el aumento de la eficacia de la conversión de poder.

La salida derecha bobina 29 está eléctricamente relacionada con un rectificador y filtro 33, haciendo conducir una salida por un regulador 34, que proporciona un voltaje de salida ajustable por el uso de un potenciómetro 35. La salida del regulador lineal 34 es por su parte proporcionada como una entrada a una detección y conmutación del recorrido 36. En condiciones de inicio, la detección y conmutación del recorrido 36 une el recorrido de control y conmutación 24 a una fuente de alimentación externa 38, que es, por ejemplo, una batería inicial. Después de que el generador electromagnético 10 es correctamente comenzado, la detección y conmutación del recorrido 36 sentidos que el voltaje disponible del regulador 34 ha alcanzado un nivel predeterminado, de modo que el poder introducido al recorrido de control y conmutación 24 sea cambiado de la fuente de alimentación externa 38 a la salida del regulador 34. Después de que esta conmutación ocurre, el generador electromagnético 10 sigue funcionando sin una aplicación del poder externo.

La salida izquierda bobina 30 está eléctricamente relacionada con un rectificador y filtro 40, la salida de que está relacionada con un regulador 42, el voltaje de salida de que es ajustado por medio de un potenciómetro 43. La salida del regulador 42 está por su parte relacionada con una carga externa 44.

Fig.2 es una vista esquemática de una primera versión del recorrido de control y conmutación 24. Un oscilador 50 paseos la entrada de reloj de una chancla 54, con el Q y Q' salidas de la chancla 54 relacionado por el recorrido de chofer 56, 58 al poder FETs 60, 62 de modo que la entrada bobinas 26, 28 sean conducidos alternativamente. De acuerdo con una versión preferida de la invención presente, el voltaje V aplicado al bobinas 26, 28 por el FETs 60, 62 es sacado de la salida de la detección y conmutación del recorrido 36.

Fig.3 es una vista gráfica de las señales que conducen las puertas de FETs 60, 62 de Fig.2, con el voltaje que conduce la puerta de FET 60 representado por línea 64, y con el voltaje que conduce FET 62 representado por línea 66. Ambos de los bobinas 26, 28 son conducidos con voltajes positivos.

Fig.4 es una vista esquemática de una segunda versión del recorrido de control y conmutación 24. En esta versión, un oscilador 70 paseos la entrada de reloj de una chancla 72, con el Q y Q' salidas de la chancla 72 relacionado para servir como gatillos para 74 de un tiros, 76. Las salidas de los 74 de un tiros, 76 están por su parte relacionadas por el recorrido de chofer 78, 80 para conducir FETs 82, 84, de modo que la entrada bobinas 26, 28 sean alternativamente conducidos con pulsos más corto en la duración que el Q y Q' salidas de los 72 biestables.

Fig.5 es una vista gráfica de las señales que conducen las puertas de FETs 82, 84 de Fig.4, con el voltaje que conduce la puerta de FET 82 representado por la línea 86, y con el voltaje que conduce la puerta de FET 84 representado por la línea 88.

Referencia otra vez a Fig.1, el poder es generado en la salida derecha bobina 29 sólo cuando el nivel del flujo magnético se cambia del camino magnético derecho 18, y de la salida izquierda bobina 30 sólo cuando el nivel del flujo magnético se cambia del camino magnético izquierdo 20. Es por lo tanto deseable determinar, para una configuración de generador magnética específica, la anchura de un pulso que proporciona el cambio práctico más rápido del flujo magnético, y luego proporcionar esta anchura de pulso cualquiera variando la frecuencia del oscilador 50 del aparato de Fig.2, de modo que esta anchura de pulso sea proveída de las señales mostradas en Fig.3, o variando la constante de tiempo de los 74 de un tiros, 76 de Fig.4, de modo que esta anchura de pulso sea proporcionada por las señales de Fig.5 en una frecuencia de oscilador inferior. De esta manera, la entrada bobinas no es dejada en más largo que necesario. Cuando cualquiera de la entrada bobinas es dejada en para el periodo del tiempo más largo que esto necesario de producir el cambio en un momento de cambio dirección, el poder está siendo gastado por la calefacción dentro de la entrada bobina sin la generación adicional de poder en la salida correspondiente bobina.

Varios experimentos han sido conducidos para determinar la suficiencia de un generador electromagnético construido como el generador 10 en Fig.1, producir el poder tanto de conducir la conmutación como controlar la lógica, proporcionando el poder con la entrada bobinas 26, 28, y conducir una carga externa 44. En la configuración usada en este experimento, la entrada bobinas 26, 28 tenía 40 vueltas del alambre de cobre de 18 medidas, y la salida bobinas 29, 30 tenía 450 vueltas del alambre de cobre de 18 medidas. El imán permanente 12 tenía una altura de 40 mm (1.575 en. entre su norte y polo sur, en dirección de flecha 89, una anchura de 25.4 mm (1.00 en.), en dirección de flecha 90, y en la otra dirección, una profundidad de 38.1 mm (1.50 en.). Los 16 principales tenían una altura, en dirección de la flecha 89, de 90 mm (3.542 en.), una anchura, en dirección de flecha 90, de 135 mm (5.315 en.) y una profundidad de 70 mm (2.756 en.). Los 16 principales tenían un agujero central con una altura, en dirección de la flecha 89, de 40 mm (1.575 mm) para acomodar el imán 12, y una anchura, en dirección de la flecha 90, de 85 mm (3.346 en.). Los 16 principales fueron fabricados de dos mitades en forma de "C", afiliadas en líneas 92, acomodar la cuerda de la salida bobinas 29, 30 e introducir bobinas 26, 28 sobre el material principal.

El material principal era una aleación magnética a base de hierro laminada vendida por Honeywell como METGLAS Aleación Magnética 2605SA1. El material de imán era una combinación de hierro, neodymium, y boron.

La entrada bobinas 26, 28 fueron conducidos en una frecuencia de oscilador de 87.5 KILOHERCIOS, que fue determinada para producir la eficacia óptima usando un recorrido de control de conmutación configurado como mostrado en Fig.2. Esta frecuencia tiene un período de 11.45 microsegundos. Los 54 biestables son arreglados, por ejemplo, ser puesto y reinicializado en bordes crecientes de la entrada de señal de reloj del oscilador, de modo que cada pulso que conduce uno de los FETs 60, 62 tenga una duración de 11.45 microsegundos, y de modo que los pulsos secuenciales también sean separados a cada FET también son separados en 11.45 microsegundos.

Fig.6A al Fig.6H, son vistas gráficas de señales que ocurrieron simultáneamente durante la operación del aparato mostrado en Fig.1 e Fig.2, cuando el voltaje de entrada aplicado era 75 voltios. Fig.6A muestra una primera señal 100 de paseo que conduce FET 60, que conduce para conducir el derecho introdujo bobina 26. Fig.6B muestra una segunda señal 102 de paseo, conduciendo FET 62, que, cuando esto conduce, proporciona el paseo a la entrada izquierda bobina 28.

Fig.6C y Fig.6D muestran voltaje y señales corrientes producidas cuando la conducción corriente del FETs 60, 62 es proporcionada de una fuente de batería. Fig.6C muestra al nivel 104 del voltaje V. Mientras el voltaje nominal de la batería era 75 voltios, una señal 106 pasajera declinante es sobrepuesta en este voltaje cada vez que uno de los FETs 60, 62 es encendido. El modelo específico de esta señal pasajera depende de la resistencia interna de la batería, así como en varias características del generador magnético 10. Del mismo modo, el Fig.6D muestra la 106 corriente corriente en FETs 60, 62 de la fuente de batería. Ya que las señales 104, 106 muestran los efectos de la corriente corriente en ambos FETs 60, 62 los puntos pasajeros son 11.45 microsegundos aparte.

Figs.6E a 6H, muestre el voltaje y niveles corrientes medidos en la salida bobinas 29, 30. Fig.6E muestra una señal 108 de salida de voltaje de la salida derecha bobina 29, mientras Fig.6F muestra una señal 110 de salida de voltaje de la salida izquierda bobina 30. Por ejemplo, la salida la señal 116 corriente de la salida derecha bobina 29 incluye un primer punto pasajero 112 causado cuando un pulso de los corrientes es generado en la entrada izquierda bobina 28 a fin de incrementar el flujo magnético que pasa por el camino magnético derecho 18, y un segundo punto pasajero 114 causado cuando la entrada izquierda bobina 28 es apagada como el derecho introdujo bobina 26 está siendo encendido. Fig.6G muestra a una salida la señal

116 corriente de la salida derecha bobina 29, mientras Fig.6H muestra a una salida la señal 118 corriente de la salida izquierda bobina 30.

Fig.7 es una vista gráfica del poder de salida medido usando el generador electromagnético 10 y ocho niveles del voltaje de entrada, variando de 10v a 75v. La frecuencia de oscilador fue retenida en 87.5 kHz. Los valores mesurados son representados por puntos 120, mientras la curva 122 es generada por la regresión de polinomio, (la menor parte de cuadrados adecuados).

Fig.8 es una vista gráfica de un coeficiente de interpretación, definida como la proporción del poder de salida con el poder de entrada, para cada uno de los puntos de medida mostrados en Fig.7. En cada punto de medida, el poder de salida era considerablemente más alto que el poder de entrada. Las verdaderas medidas de poder fueron calculadas en cada punto de datos usando voltaje medido y niveles corrientes, con los resultados hechos un promedio durante el período de la señal. Estas medidas están de acuerdo con el poder RMS medido usando un Textronic THS730 osciloscopio digital.

Mientras el generador electromagnético 10 era capaz de la operación en voltajes mucho más altos y corrientes sin la saturación, el voltaje de entrada fue limitado con 75 voltios debido a limitaciones de voltaje del recorrido de conmutación usado. Aquellos familiares con la electrónica entenderán que los componentes para cambiar recorrido capaz de manejar voltajes más altos son disponibles en el acto para el uso en esta aplicación.

Los datos experimentalmente mesurados fueron extrapolados para predecir la operación en un voltaje de entrada de 100 voltios, con la entrada corriente siendo 140 mA, el poder de entrada que es 14 vatios, y con un poder de salida que resulta y es 48 vatios para cada una de la dos salida bobinas 29, 30, en una producción media corriente de 12 mA y un voltaje de producción media de 4000 voltios. Este significa que para cada una de la salida bobinas 29, 30, el coeficiente de la interpretación (COP) sería 3.44.

Mientras un voltaje de salida de 4000 voltios puede ser necesario para algunas aplicaciones, el voltaje de salida también puede ser variado por un cambio simple de la configuración del generador electromagnético 10. El voltaje de salida es fácilmente reducido reduciendo el número de vueltas en las cuerdas de salida. Si este número de vueltas es disminuido de 450 a 12, el voltaje de salida es dejado caer a 106.7, con un aumento que resulta de la salida corriente a 0.5 amperios para cada salida bobina 29, 30, (es decir 53 vatios). De esta manera, la salida corriente y el voltaje del generador electromagnético puede ser variada variando el número de vueltas de la salida bobinas 29, 30, sin hacer un cambio sustancial del poder de salida, que es en cambio determinado por la entrada corriente, que determina la cantidad del flujo magnético trasladado durante el proceso de conmutación.

Todos los Coeficientes de Performance eran considerablemente mayores que 1. Éstos son trazados en Fig.8 y ellos indican que los niveles de poder de salida medidos en cada una de la salida bobinas 29, 30 eran considerablemente mayores que los niveles de poder de entrada de correspondencia que conducen ambos de la entrada bobinas 26, 28. Por lo tanto, es aparente que el generador electromagnético 10 puede ser construido en una forma autoimpulsada, como hablado encima en cuanto a Fig.1. En el ejemplo de Fig.1, excepto una breve aplicación del poder de la fuente de alimentación externa 38 para comenzar el proceso de la generación de poder, el poder requerido conducir la entrada bobinas 26, 28 es sacado completamente del poder desarrollado dentro de la salida derecha bobina 29. Si el poder generado en la salida sola bobina 29, es más que suficiente para conducir la entrada bobinas 26, 28, una carga adicional 126 puede ser añadida para ser conducido con el poder generado en la salida bobina 29. Por otra parte, cada una de la salida bobinas 29, 30 puede ser usada para conducir una porción de la entrada bobina exigencias de poder, por ejemplo, la salida bobinas 26 puede proporcionar el voltaje conductor V para FET 60 mientras la salida bobina 28 puede proporcionar el voltaje conductor V para FET 62.

En cuanto a consideraciones termodinámicas, es notado que cuando el generador electromagnético 10 funciona, esto es un sistema abierto no en el equilibrio termodinámico. El sistema recibe la energía estática del flujo magnético del imán permanente. Como el generador electromagnético 10 es autocambiado sin una entrada de energía adicional, la operación termodinámica del sistema es un sistema dissipative abierto, la recepción, el recogimiento, y la disipación de la energía de su ambiente; en este caso, del flujo magnético almacenado dentro del imán permanente. Operación continuada del generador electromagnético 10 causas demagnetisation del imán permanente. El uso de un material magnético incluso elementos de la tierra raros, como un material de cobalto samarium o un material incluso hierro, neodymium, y boro es preferible dentro de la invención presente, ya que un material tan magnético tiene una vida relativamente larga en esta aplicación.

Así, un generador electromagnético que funciona de acuerdo con la invención presente no debería ser considerado como una máquina de movimiento perpetuo, pero mejor dicho como un sistema en el cual el flujo irradiado de un imán permanente es convertido en la electricidad, que es usada tanto para impulsar el aparato como impulsar una carga externa. Este es análogo a un sistema incluso un reactor nuclear, en el

cual varias varas de combustible irradian la energía que es usada para guardar la reacción en cadena que va y calentar el echar agua para la generación de electricidad para conducir cargas externas.

Fig.9 es una elevación enfadada seccional de un generador electromagnético 130 construido de acuerdo con una segunda versión de la primera encarnación de la invención presente. Este generador electromagnético 130 es generalmente similar en construcción y operación al generador electromagnético 10 construido de acuerdo con la primera versión de esta encarnación, salvo que 132 principales magnéticos del generador electromagnético 10 son construidos en dos mitades afiliadas a lo largo de líneas 134, permitiendo a cada una de la salida bobinas 135 ser enrollar en un carrete plástico 136 antes de ser colocado sobre las piernas 137 de los 132 principales.

Fig.9 también muestra una colocación alterna de una entrada bobina 138. En el ejemplo de Fig.1, ambos de la entrada bobinas 26, 28 fueron colocadas en la porción superior de los 16 principales magnéticos, con estos bobinas configurados para generar campos magnéticos que tienen postes magnéticos del norte a los finales interiores 31, 32 de los bobinas 26, 28, con estos postes magnéticos del norte así estando el más cercanos al final 14 del imán permanente 12 tener su poste magnético del norte. En el ejemplo de Fig.9, una primera entrada bobina 26 es como descrita encima en la referencia al Fig.1, pero la segunda entrada bobina 138 es colocada adyacente el polo sur 140 del imán permanente 12. Esta entrada bobina 138 es configurada para generar un poste magnético del sur a su final interior 142, de modo que, cuando introducido bobina 138 sea encendido, el flujo del imán permanente 12 es dirigido lejos del camino magnético izquierdo 20 en el camino magnético derecho 18.

Fig.10 y Fig.11 muestre un generador electromagnético 150 construido de acuerdo con una primera versión de una segunda encarnación de la invención presente, con Fig.10 que es una vista superior, e Fig.11 que es una elevación delantera. Este generador electromagnético 150 incluye una salida bobina 152, 153 en cada esquina, y un imán permanente 154 ampliación a lo largo de cada lado entre la salida bobinas. Los 156 principales magnéticos incluyen un plato superior 158, un plato inferior 160, y un poste cuadrado 162 ampliación dentro de cada salida bobina 152, 153. Tanto el plato superior 158 como el plato inferior 160 incluye aberturas centrales 164.

Cada uno de los imanes permanentes 154 es orientado con un poste parecido, como un Polo Norte, contra el plato superior 158. Ocho introducen bobinas 166, 168 son colocados en posiciones alrededor del plato superior 158 entre una salida bobina 152, 153 y un imán permanente 154. Se queda que cada entrada bobina 166, 168 forme un poste magnético a su final más cerca al imán permanente adyacente 154 de la misma polaridad que los postes magnéticos de los imanes 154 adyacente el plato superior 158. Así, la entrada bobinas 166 es encendida para divertir el flujo magnético de los imanes permanentes 154 de la salida adyacente bobinas 152, en caminos magnéticos por la salida bobinas 153. Entonces, la entrada bobinas 168 es encendida para divertir el flujo magnético de los imanes permanentes 154 de la salida adyacente bobinas 153, con este flujo divertido en caminos magnéticos por la salida bobinas 152. Así, la entrada bobinas forma un primer grupo de la entrada bobinas 166 y un segundo grupo de la entrada bobinas 168, con estos primeros y segundos grupos de la entrada bobinas alternativamente activado en la manera descrita encima en la referencia a Fig.1 para la entrada sola bobinas 26, 28. La salida bobinas productos corrientes en un primer tren de pulsos que ocurren simultáneamente dentro de bobinas 152 y en un segundo tren de pulsos que ocurren simultáneamente dentro de bobinas 153.

Así, conduciendo corriente por entrada bobinas 166 causas un aumento en un momento de cambio de los imanes permanentes 154 dentro de los postes 162 ampliación por salida bobinas 153 y una disminución en un momento de cambio de los imanes permanentes 154 dentro de los postes 162 ampliación por salida bobinas 152. Por otra parte, conduciendo corriente por entrada bobinas 168 causas una disminución en un momento de cambio de los imanes permanentes 154 dentro de los postes 162 ampliación por salida bobinas 153 y un aumento en un momento de cambio de los imanes permanentes 154 dentro de los postes 162 ampliación por salida bobinas 152.

Mientras el ejemplo de Fig.10 y Fig.11 espectáculos toda la entrada bobinas 166,168 desplegado a lo largo del plato superior 158, es entendido que cierto de éstos introducen bobinas 166, 168 podría ser alternativamente desplegado alrededor del plato inferior 160, en la manera generalmente mostrada en Fig.9, con una entrada bobina 166, 168 siendo dentro de cada recorrido magnético entre un imán permanente 154 y un poste adyacente 162 ampliación dentro de una salida bobina 152, 153, y con cada entrada bobina 166, 168 quedado producir un campo magnético que tiene un poste magnético como el poste más cercano del imán permanente adyacente 154.

Fig.12 es una vista superior de una segunda versión 170 de la segunda encarnación de la invención presente, que es similar a la primera versión de eso, de que han hablado en la referencia a Fig.10 y Fig.11, salvo que un plato superior 172 y un similar más abajo platea (no mostrado) son anulares en la forma, mientras los imanes permanentes 174 y fijan 176 ampliación por la salida bobinas 178 son cilíndricos. La

entrada bobinas 180 es orientada y cambiada como descrito encima en la referencia a Fig.9 y Fig.10.

Mientras el ejemplo de Fig.12 muestra cuatro imanes permanentes, cuatro salida bobinas y ocho introdujo bobinas es entendido que los principios descritos encima pueden ser aplicados a generadores electromagnéticos que tienen números diferentes de elementos. Por ejemplo, tal dispositivo puede ser construido para tener dos imanes permanentes, dos salida bobinas, y cuatro introdujo bobinas, o tener seis imanes permanentes, seis salida bobinas, y doce introdujo bobinas.

De acuerdo con la invención presente, el material usado para corazones magnéticos es preferentemente una aleación nanocrystalline, y alternativamente una aleación amorfa. El material está preferentemente en una forma laminada. Por ejemplo, el material principal es una aleación de boro de niobio de cobalto o una aleación magnética basada de hierro.

También de acuerdo con la invención presente, el material de imán permanente preferentemente incluye un elemento de la tierra raro. Por ejemplo, el material de imán permanente es un material de cobalto samarium o una combinación de hierro, neodymium, y boro.

DAN DAVIDSON

Patente US 5,568,005 22 de octubre 1996 Inventor: Dan A. Davidson

GENERADOR DE PODER ACÚSTICO MAGNÉTICO

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Si el contenido le interesa, entonces usted debería obtener una copia llena vía el sitio Web www.freepatentsonline.com. Esta patente describe un dispositivo eléctrico muy similar al dispositivo de MEG, capaz del impulso sí mismo impulsando artículos externos adicionales del equipo.

EXTRACTO

El Generador de Poder de Campo Magnético Acústico usa una señal acústica enfocada en un imán permanente para estimular la estructura nuclear del imán para hacer que el campo magnético del imán permanente se moviera u oscilara. Este efecto puede ser usado para dar un toque al poder del campo magnético oscilante poniendo un bobina de alambre en el campo oscilante. Cuando un generador de señal de corriente alterna está relacionado simultáneamente con un transductor acústico y una estimulación bobina; por lo cual, tanto el transductor acústico como la estimulación los bobina son localizados dentro del campo magnético del imán, la señal acústica realza el efecto de estimulación al transformador de imán permanente. El transductor acústico puede ser cualquier dispositivo de generación acústico como un piezoeléctrico, magnetostrictive, u otro transductor acústico. El efecto combinado de la señal acústica y la estimulación bobina aumenta la eficacia de transformadores de inducción de imán permanentes.

FONDO DE LA INVENCIÓN

La invención presente está relacionada con un generador eléctrico estatal sólido no que tiene ningunas partes de movimiento. Más en particular, la invención hace el uso de un nuevo método de estimular el material nuclear de un imán permanente de modo que la estructura electrónica del átomo vibre y así hará que el campo magnético del imán permanente oscile. Esto es un hecho conocido que un campo magnético oscilante inducirá la corriente eléctrica en un bobina como fue descubierto por Michael Faraday en el siglo pasado. Lo que es nuevo en esta invención, es el descubrimiento de la capacidad de un campo acústico de estimular la estructura nuclear de un material para hacer que los electrones se tambalearan bajo la influencia del campo acústico. Si el material es magnético o temporalmente magnetizado por un campo magnético externo entonces el campo magnético vibrará bajo el estímulo del campo acústico. Si este efecto es combinado con un bobina que estimula simultáneamente el imán entonces la eficacia de estimular el campo del imán permanente es realzada. Si una recogida bobina es colocada en el campo magnético oscilante para crear un transformador de inducción entonces la combinación del estímulo acústico y magnético realzará la eficacia del transformador de inducción.

El arte previa más relevante conocida al inventor comprende Estados Unidos. Acariciar. El No 4,904,926 (1990) a Mario Pasichinsky, Movimiento de Imán autorizado Generador Eléctrico; y Estados Unidos. Acariciar. El No 4,077,001 (1978) a Frank Richardson, Convertidor Electromagnético autorizado con Miembros de Renuencia variable Inmóviles; y Estados Unidos. Acariciar. El No 4,006,401 (1977) a de Rivas, Generador Electromagnético autorizado.

Las susodichas referencias a Pasichinsky, Richardson, y de Rivas, todo el uso métodos inductivos de estimular el movimiento de un campo magnético permanente. En el de Rivas invención, ‘el Generador Electromagnético’, el flujo del imán permanente es "alternado cambiando" la utilización del enganche inductivo. En la revelación Richardson "un sistema de conversión de energía" el flujo del imán permanente también es "cambiado" por medios inductivos. En la revelación Pasichinsky, alternando bobinas magnético inducen cambios de flujo de un recorrido magnético cerrado y salida bobinas atado al recorrido son inducido por el flujo que se cambia a producir un campo magnético. Todos estos dispositivos son esencialmente variaciones del diseño de transformador con imanes permanentes como la parte de los corazones de transformador y todo el uso inducción magnética. El aspecto de transformador de estas referencias es el uso de imanes permanentes cuando el corazón de transformador con bobinas se abrigó alrededor del corazón magnético que son activados para producir la oscilación o el movimiento del campo del imán permanente. Las susodichas referencias, en este documento, serán llamadas "transformadores de imán permanentes".

Otra arte previa relevante a la invención es Estados Unidos. Acariciar. El No 2,101,272 (1937) a H. J. Scott, Magnetostriction combinado autorizado y Dispositivo Selectivo Piezoeléctrico; y Estados Unidos. Acariciar. El No 2,636,135 (1953) a R. L. Ojeada, Tensión autorizada Hija Transformador Principal y de Cristal Conectado, y Estados Unidos. Acariciar. El No 2,834,943 (1958) a R. O. Grisdale, el etal autorizó Transductores Electromecánicos y Magnetomechanical Mecánicamente Conectados, y Estados Unidos. Acariciar. El No

3,246,287 (1966) a H. F. Benson autorizó el Transformador Piezoeléctrico, y Estados Unidos. Acariciar. El No 3,261,339 (1966) a H. P. Quinn autorizó el Transformador Magnetostrictive, y Estados Unidos. Acariciar. El No 3,274,406 (1966) a H. S. Sommers, Dispositivo Electromagnético Acústico autorizado Hijo, y Estados Unidos. Acariciar. El No 3,309,628 (1967) a F. A. Olson autorizó la Línea de Tardanza Acústica Variable YIG, y Estados Unidos. Acariciar. El No 3,457,463 (1969) a L. Balamuth autorizó Método y Aparato para Generar Corrientes Eléctricas de la Pequeña Magnitud, y Estados Unidos. Acariciar. El No 4,443,731 (1984) a Butler et al. Transductor de Onda Acústico Piezoeléctrico y Magnetostrictive Híbrido autorizado, y Estados Unidos. Acariciar. El No 4,552,071 (1985) a R. B. Thompson autorizó Método y Aparato para Medir la Tensión.

La referencia a Peek citado encima, aprovecha la diferencia en la operación de cristales piezoeléctricos y magnetostrictive para producir una respuesta en uno cuando estimulado por el otro. La patente de Ojeada no usa una onda acústica para estimular un imán permanente como en la invención presente.

La referencia a Sommers citado encima, es un transductor que usa una barra propicia o el tubo, que apoya relativamente lento helicon ondas, colocadas al lado de un cristal piezoeléctrico o magnetostrictive. El transductor es diseñado de tal modo en cuanto a realzar la onda acústica o la onda eléctrica por la interacción de los dos materiales. La patente de Sommers no usa una onda acústica para estimular un imán permanente para realzar a la oscilación del campo magnético cuando la invención presente hace.

La referencia a Balmuth citado encima, usa cañas mecánicamente resonantes, varas, o cámaras que son conectadas a transductores que son piezoeléctricos, magnetostrictive, o transistorised. La salida eléctrica de los transductores estimula un recorrido eléctrico cuando el resonador recibe la energía acústica y otra vez no usa una onda acústica para estimular un imán permanente para realzar a la oscilación del campo magnético cuando la invención presente hace.

La referencia a Olson citado encima, usa un material acústicamente sensible como un piezoeléctrico o un magnetostrictive para actuar como una línea de tardanza para señales microondas y otra vez no usa una onda acústica para estimular un imán permanente para realzar a la oscilación del campo magnético cuando la invención presente hace.

Las referencias a Benson, Quinn, Grisdale, Scott, y Butler citado encima, están todas preocupadas por transductores acústicos que convierten la presión acústica a una señal eléctrica o viceversa utilización sólo el piezoeléctrico y/o el efecto de magnetostrictive. La patente de Benson es un transformador acústico submarino que convierte ondas acústicas que golpean un transductor en un campo electromagnético que excita un transformador. La patente de Quinn usa un efecto de magnetostrictive para estimular cristales piezoeléctricos a la salida una alta tensión que es un revés de la patente de Benson. Los usos de patente de Grisdale mecánicamente apilaron cristales piezoeléctricos o magnetostrictive para producir gyrator mecánico más eficiente. La patente de Scott usa y oscilador eléctrico para estimular varas magnetostrictive que hacen presión sobre cristales piezoeléctricos a la salida una alta tensión de los cristales piezoeléctricos. La patente de Mayordomo usa un efecto combinado de cristales piezoeléctricos y magnetostrictive para producir un detector de energía acústico realzado.

La referencia a Thompson citado encima, usa un transductor magnético permanente para inducir corrientes de remolino en el metal que está en el campo del transductor o usos que mueven corrientes de remolino en un pedazo de metal para estimular un campo magnético. La inducción de las corrientes de remolino es el resultado de un campo magnético oscilante generado en el transductor.

Ninguna de las referencias citadas encima, use una onda acústica para estimular los átomos de un imán permanente y de ahí no estar relacionados con esta invención.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Un objeto de esta invención es proporcionar un generador de poder sin el movimiento de partes.

Otro objeto de esta invención es usar un campo acústico para estimular el nivel nuclear del material magnético y proporcionar un método de oscilar el campo magnético de imanes permanentes.

Otro objeto de esta invención es proporcionar un método simple de generar la energía eléctrica por la inclusión de un transductor piezoeléctrico que es usado para vibrar el campo magnético de un imán permanente. Cuando el núcleo del átomo es vibrado por el piezoeléctrico, ello por su parte, vibra la estructura electrónica de todos los átomos. Ya que la estructura electrónica es la base del campo magnético del imán entonces el campo magnético entero del imán es vibrado cuando la estructura electrónica es vibrada. el bobinas colocado en el campo magnético que vibra tendrá el voltaje y corriente inducido en ellos.

Esto es un hecho bien establecido, que cuando el campo magnético de un imán permanente es vibrado, es posible generar una corriente alterna en un bobina cuerda colocado dentro del campo magnético que vibra. Lo que es único sobre esta invención, debe aumentar la eficacia de transformadores de imán permanentes usando el estímulo acústico de piezoelectrics para estimular adelante el imán permanente para añadir a los efectos inductivos de transformadores de imán permanentes. Esta invención hace este estimulando los corazones de imán permanentes de transformadores de imán permanentes con un campo acústico generado por un generador piezoeléctrico u otro acústicamente activo que es vibrado en la misma frecuencia que la inducción eléctrica de los transformadores de imán permanentes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 ilustra un generador de señal de frecuencia atado a y la conducción de un transductor piezoeléctrico que está en la proximidad acústica de un tipo de barra del imán permanente con una salida bobina colocado dentro del campo magnético del imán permanente.

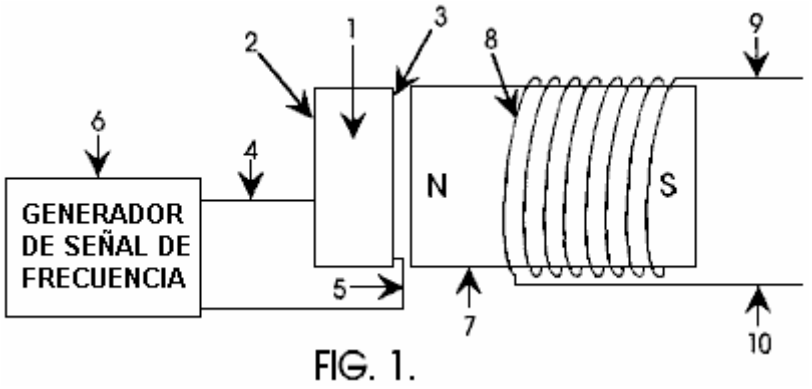


FIG. 1.

Fig.2 ilustra un generador de señal de frecuencia atado a y la conducción de un transductor piezoeléctrico que está en la proximidad acústica de un tipo de torroidal del imán permanente con una salida bobina se abrigó alrededor del imán permanente torroidal.

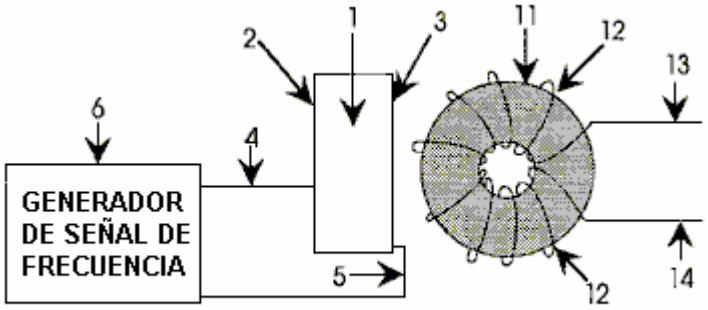


FIG. 2.

Fig.3 ilustra un generador de señal de frecuencia atado a y la conducción de un transductor piezoeléctrico que está en la proximidad acústica de un tipo de torroidal del transformador de imán permanente y el generador de señal también conduce la entrada bobina del transformador de imán permanente torroidal.

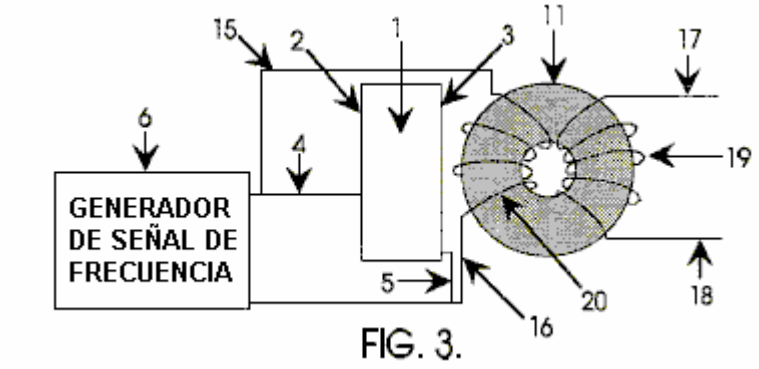


FIG. 3.

Fig.4 ilustra un generador de señal de frecuencia atado a y la conducción de dos transformadores de imán permanentes principales torroidal así como un transductor acústico que está en la proximidad acústica de los corazones torroidal.

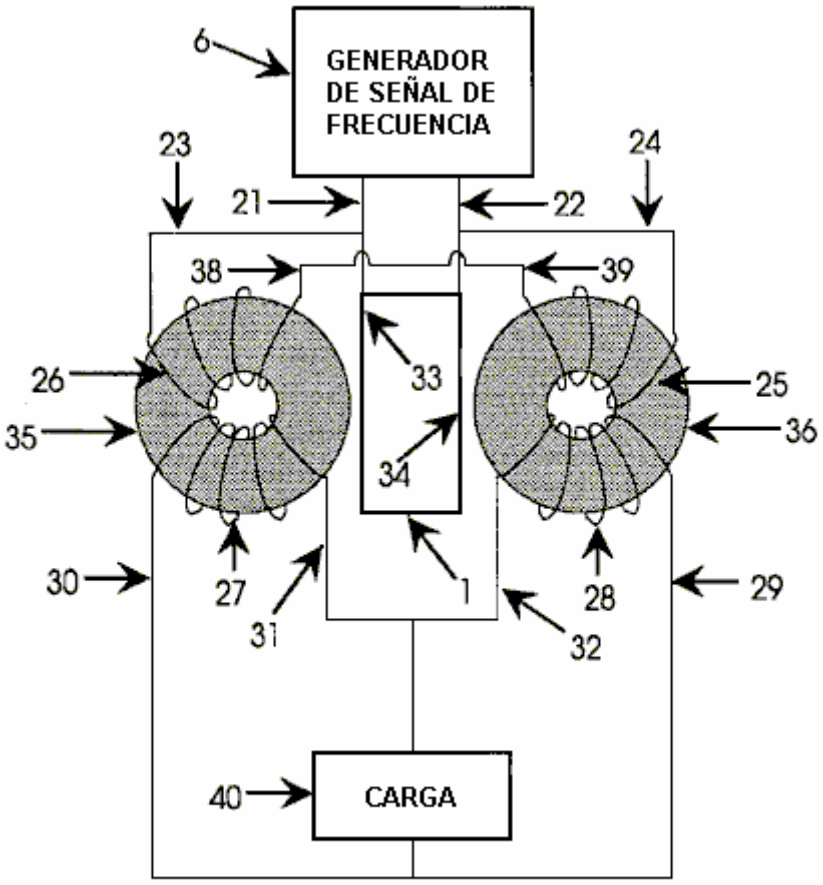


FIG. 4.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

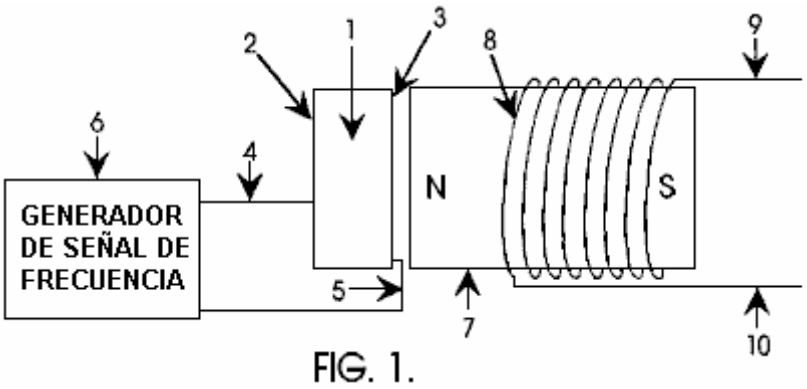


FIG. 1.

En Fig.1, un generador de señal de frecuencia 6 está relacionado con un transductor piezoeléctrico 1 vía alambres 4 y 5 relacionado con las superficies de electrodo del transductor piezoeléctrico 2 y 3 respectivamente. El transductor piezoeléctrico 1 es hecho de un material dieléctrico alto como bario titanate o plomo zirconate titanate o cualquier otro material de transductor acústico conveniente para generadores sónicos y ultrasónicos. El transductor piezoeléctrico 1 es colocado en la proximidad cercana al imán permanente 7 tal que el campo acústico del transductor piezoeléctrico 1 puede irradiar en el material de imán permanente. Un transformador de imán permanente mostrado como bobina 8 es colocado en el campo magnético del imán permanente 7. Cuando el transductor piezoeléctrico 1 es estimulado por el generador de frecuencia 6 entonces un voltaje y corriente es generado entre la salida conduce 9 y 10 del transformador de imán permanente.

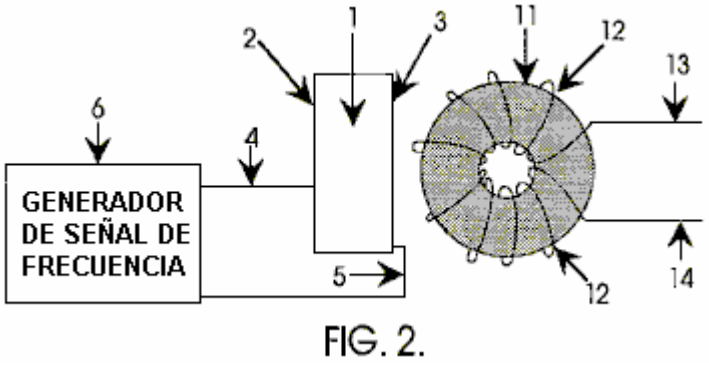


FIG. 2.

Otra encarnación de esta invención es mostrada en Fig.2. que es similar a Fig.1, con un generador de señal de frecuencia similar 6 relacionado con un material piezoeléctrico 1 vía alambres 4 y 5 relacionado con las superficies de electrodo del transductor piezoeléctrico 2 y 3. El transductor piezoeléctrico 1 es como definido encima, o sea que es construido de un material conveniente para generadores sónicos y ultrasónicos. El transductor piezoeléctrico 1 es colocado en la proximidad cercana al imán permanente 11 de modo que el campo acústico del transductor piezoeléctrico 1 pueda irradiar en el material de imán permanente. Un transformador de imán permanente mostrado como bobina 12 es colocado en el campo magnético del imán permanente 11. Cuando el transductor piezoeléctrico 1 es estimulado por el generador de frecuencia 6 entonces un voltaje y corriente es generado entre la salida conduce 13 y 14 del susodicho transformador magnético definido.

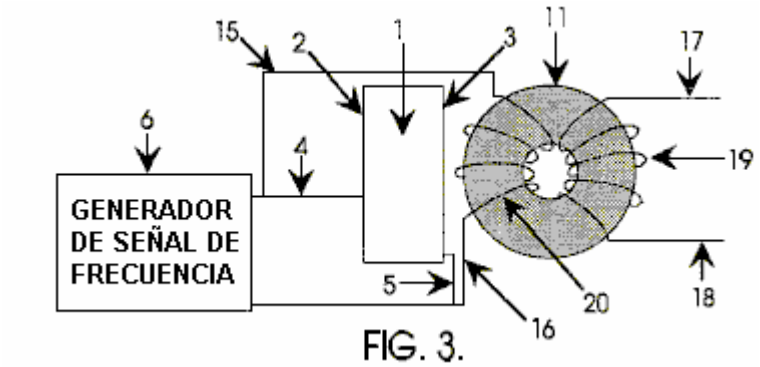


FIG. 3.

Fig.3 es similar a Fig.1 y Fig.2 con un generador de señal de frecuencia 6 relacionado con un transductor piezoeléctrico 1 vía alambres 4 y 5 relacionado con el electrodo emerge 2 y 3 del transductor piezoeléctrico. El transductor piezoeléctrico 1 es como definido en las descripciones encima. El generador de señal 6 también está

relacionado con la entrada bobina 20 del transformador de imán permanente definido por el corazón de imán permanente torroidal 11, introduzca bobina 20 y la salida bobina 19. El transductor piezoeléctrico 1 es colocado en la proximidad cercana al imán permanente 11 de modo que el campo acústico del transductor piezoeléctrico 1 pueda irradiar en el material de imán permanente. El transformador magnético definido por 11, 19, y 20 está en el campo magnético del imán permanente 11 y está relacionado con el generador de señal de frecuencia 6 vía alambres 15 y 16. El generador de frecuencia 6 estimula el transductor piezoeléctrico 1 que estimula el transformador de imán permanente vía el campo acústico y al mismo tiempo el generador de señal también estimula el bobina electromagnético. Un voltaje y corriente es generado en la salida bobina 19 y el poder puede ser tomado de los alambres de salida 17 y 18 del transformador magnético.

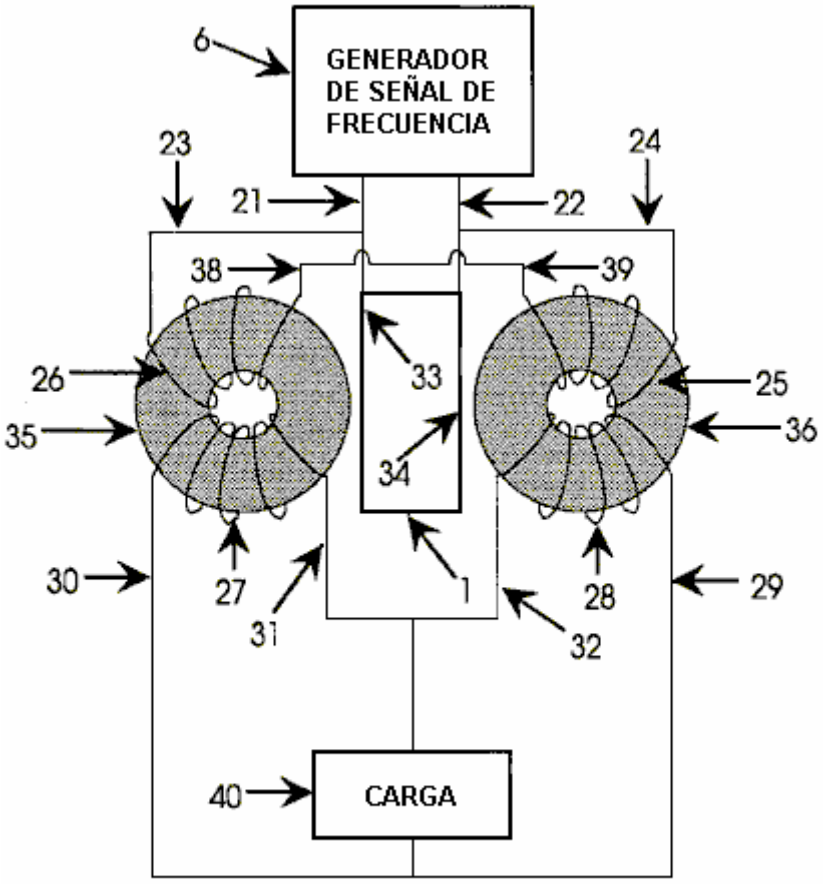


FIG. 4.

Una encarnación adicional de esta invención, mostrada en Fig.4, es un generador de señal de frecuencia 6 conducción de un par de transformadores de imán permanentes definidos por 26, 35, 27 y 25, 36, 28 respectivamente, también conduciendo un transductor piezoeléctrico 1. El transductor piezoeléctrico es como descrito encima. El generador de señal está relacionado vía los alambres de entrada 23 y 24 a la entrada bobina 26 del transformador de imán permanente a la izquierda y a la entrada bobina 25 del transformador a la derecha respectivamente. Los otros 38 de alambre de entrada del transformador de imán permanente izquierdo están relacionados con los 39 de alambre de entrada restantes del transformador magnético derecho. La salida del generador de señal en también relacionado con el transductor piezoeléctrico 1 vía uniones 21 y 22 a la superficie de conector de los 33 piezoeléctricos y 34 respectivamente. La salida del transformador de imán permanente a la izquierda está relacionada con una carga 40 vía el alambre 30 y la salida del transformador de imán permanente a la derecha está relacionada con la carga vía el alambre 29. La salida restante pone instalación eléctrica 31 y 32 de los transformadores de imán permanentes izquierdos y derechos también están relacionados con la carga. La carga 40 puede ser algo como un motor o luces eléctricas o cualquier aplicación.

Esta invención no es limitada con las 4 versiones diferentes de la invención mostrada en Figs. 1, 2, 3, y 4 como hay cualquier número de caída en cascada y técnicas de conexión eléctricas que pueden ser llevadas a cabo para amplificar el poder y aprovechar la influencia acústica del piezoeléctrico sobre el material magnético. Del mismo modo, esta invención no es limitada con la configuración principal torroidal cuando pueden haber muchos tipos de transformadores de imán permanentes con cualquier número de corazón magnético y configuraciones bobina que pueden ser realzadas con el estímulo acústico según poder y exigencias de salida según las reglas de la electrónica y aquellos familiares con el de tecnología avanzada en transformadores de poder de imán permanentes.

JOHN BEDINI

Patente US 6,545,444 8 de abril 2003 Inventor: John C. Bedini

DISPOSITIVO Y MÉTODO PARA UTILIZAR UN MOTOR DE MONOPOSTE CREAR ATRÁS-EMF PARA COBRAR BATERÍAS

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe un dispositivo autónomo que puede cobrar una batería externa o el banco de baterías.

EXTRACTO

Una espalda motor de monoposte de EMF y método usando un rotor que contiene imanes toda la misma polaridad y en un monoposte condiciona cuando en la aposición momentánea con un pedazo de poste magnetizado de un estator que tiene la misma polaridad, el estator que consiste de un bobina con tres cuerdas: una cuerda de bobina de poder, una cuerda de bobina más bien cuidado, y una cuerda de bobina de recuperación. La energía de EMF de espalda es rectificada usando un puente de alta tensión, que transfiere la espalda energía de EMF a un condensador de alta tensión para el almacenamiento en una batería de recuperación. La energía almacenada puede ser descargada entonces a través de la batería de recuperación por los medios de un interruptor de rotor de contacto para el almacenamiento adicional.

DESCRIPCIÓN

Campo Técnico

La invención está relacionada generalmente con la captura de la energía electromagnética disponible usando un dispositivo y método para crear una fuerza electromagnética (‘EMF’) y luego usar la energía almacenada disponible para reciclar en el sistema como la energía almacenada. El método de crear atrás EMF es el resultado de enganche/no enganche un bobina a una fuente de voltaje.

Fondo

La operación del día presente motores magnéticos normales, tiene el poste de rotor que atrae el poste de estator, causando la generación de poder mecánico de los imanes al rotor y volante. Durante esta fase, la energía fluye del magnetics al rotor/volante y es almacenada como la energía cinética en la rotación aumentada. Un poste de rotor que deja un poste de estator y crea una condición "de rastra" causa el poder que necesidad ser aplazado en la sección magnética por el rotor y volante para vencer a la fuerza la rastra. En un motor perfecto, sin fricción, el campo de fuerza neto es por lo tanto referido como "la mayor parte de conservador". El motor EMF más conservador tiene la eficacia máxima. Sin la energía suplementaria continuamente alimentada al motor, ningún trabajo neto puede ser hecho por el campo magnético, desde la mitad el tiempo el campo magnético añade la energía a la carga (el rotor y volante) y la otra mitad del tiempo esto resta la energía de la carga (el rotor y volante). Por lo tanto, la salida de energía neta total es el cero en cualquier tal proceso rotatorio sin la entrada de energía adicional. Para usar un día presente motor magnético, la energía continua debe ser alimentada al motor para vencer la rastra e impulsar el motor y su carga.

Los motores y los generadores actualmente en el uso, todo el uso tales campos conservadores y por lo tanto, tienen pérdidas internas. De ahí, es necesario introducir continuamente toda la energía que las salidas de motor a la carga, más más energía de cubrir pérdidas dentro del motor sí mismo. Los motores de EMF son tasados para eficacia e interpretación por cuanta energía "introducida" en el motor realmente causa la energía "de salida" a la carga. Normalmente, el Coeficiente de Performance ('COP') posición es usado como una medida de eficacia. El C.O.P. es la energía de salida actual que entra en la carga y lo impulsa, dividido en la energía que debe ser introducida en el dispositivo con su combinación de motor/carga. Si hubiera pérdidas internas cero en un motor, aquel motor "perfecto" tendría un C.O.P. igual a 1.0. Es decir toda la entrada de energía en el motor sería la salida por el motor directamente en la carga, y ninguna de la energía de entrada sería perdida o disipada en el motor sí mismo.

En generadores de motor magnéticos actualmente en el uso, sin embargo, debido a fricción y defectos de diseño, hay pérdidas siempre internas e ineficiencias. Un poco de la entrada de energía en el motor es disipada en estas pérdidas internas. Como una consecuencia, la energía que se pone a la carga es siempre menos que la energía de entrada. Entonces un motor estándar funciona con un C.O.P. de menos de 1.0, que es expresado como C.O.P. <1.0. Un motor ineficaz puede tener un C.O.P. de 0.4 o 0.45, mientras un motor especialmente diseñado y muy eficiente puede tener un C.O.P. de 0.85.

El campo conservador dentro de un motor sí mismo es dividido en dos fases. La producción de un campo conservador implica la simetría neta entre "el poder" fase del magnetics al rotor/volante "y el poder atrás en" la fase del rotor/volante atrás al magnetics. Es decir los dos flujos de la energía son idénticos en la magnitud, pero enfrente en la dirección. Se dice que cada fase sola es "asimétrica", es decir ello cualquiera tiene: 1) una energía neta se sale al rotor/volante; o 2) una energía neta fluye atrás en el magnetics del rotor/volante. En términos simplificados, esto se menciona "poder" "y poder atrás en" fases con respecto al motor magnetics.

Para la fase de poder, la energía es sacada del EMF que existe entre el poste de estator y poste de rotor entrante en un modo de atracción. En esta fase, el movimiento rotatorio (ímpetu angular y energía cinética) del rotor y volante es aumentado. En resumen el poder es añadido al rotor/volante (y así a la carga) de los campos entre poste de estator y poste de rotor (los aspectos electromagnéticos del sistema).

Para "el poder atrás en" la fase, la energía debe ser alimentada atrás en el magnetics del rotor y volante (y la carga) para vencer las fuerzas de rastra que existen entre poste de estator y poste de rotor saliente. En esta fase, la energía es devuelta al sistema magnético interno del movimiento rotatorio del rotor y volante (el ímpetu angular, que es la energía rotatoria multiplicada por el tiempo). Como es conocido en la física, un rotor/volante el ímpetu angular proporciona un modo conveniente de almacenar la energía con la masa de rotor/volante que gira e interpreta como un embalse de energía.

La mayor parte de día presente motores magnéticos convencionales usa varios métodos para el vencimiento y parcialmente inversión atrás EMF. Detrás el EMF puede ser definido como el pulso de vuelta del desfasado bobina y es el resultado de nueva calibración, que es el proceso de invertir la polaridad magnetics, es decir Norte de forma al Sur, etc. La espalda EMF es shorted y el rotor es atraída atrás en, por lo tanto eliminando la rastra. Este puede ser llevado a cabo por verter más energía en, que domina la espalda EMF, así produciendo EMF avanzado en aquella región. La energía requerida para este método es amueblada por el operador.

Es conocido que cambiando el voltaje solo crea una espalda EMF y no requiere ningún trabajo. Este es porque cambiarse la energía potencial no requiere el cambio de la forma de aquella energía potencial, pero sólo su magnitud. El trabajo es el cambio de la forma de energía. Por lo tanto, mientras la forma de la energía potencial no es cambiada, la magnitud puede ser cambiada sin necesidad realizar el trabajo en el proceso. El motor de la invención presente aprovecha esta operación permisible para crear atrás EMF asimétricamente, y así cambiar su propia energía potencial disponible utilizable.

En un sistema de energía eléctrica, el potencial (voltaje) es cambiado introduciendo la energía de hacer el trabajo en los gastos internos del generador o batería. Esta energía potencial es gastada dentro del generador (o batería) para forzar los gastos internos aparte, formando un dipolo de la fuente. Entonces el sistema de recorrido cerrado externo relacionado con aquel dipolo de la fuente ineptamente bombea los electrones gastados en la línea de tierra atrás por la espalda EMF del dipolo de la fuente, así dispersando los gastos y matando el dipolo. Este cierra el flujo de energía del dipolo de la fuente al recorrido externo. Como una consecuencia de este método convencional, esto es una exigencia para introducir y sustituir la energía adicional de restaurar otra vez el dipolo. El recorrido actualmente utilizado en la mayoría de los generadores eléctricos ha sido diseñado para seguir destruyendo el flujo de energía por continuamente dispersando todos los gastos de dipolo y terminando el dipolo. Por lo tanto, es necesario seguir introduciendo la energía al generador para seguir restaurando su dipolo de la fuente.

Una búsqueda del arte previa dejó de revelar cualquier dispositivo de motor de monoposte y métodos que reciclan la energía disponible de la espalda EMF para cobrar una batería o proporcionar la energía eléctrica para otros usos como descrito en la invención presente. Sin embargo, las patentes de arte previas siguientes fueron examinadas:
Estados Unidos. Acariciar. El No 4,055,789 a Lasater, Batería Motor Hecho funcionar con EMF trasero Cobro.
Estados Unidos. Acariciar. El No 2,279,690 a Z. T. Lindsey, Generador de Motor de Combinación.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Un aspecto del dispositivo y el método de la invención presente es un nuevo monoposte motor electromagnético que captura atrás la energía de EMF. La energía EMF trasera capturada puede ser usada para cobrar o almacenar la energía eléctrica en una batería de recuperación. La cantidad de energía recuperable, como expresado en vatios, es el dependiente sobre la configuración, circuitería, cambiando elementos y el número y tamaño de estatores, rotores, imanes y bobinas que comprenden el motor.

El motor usa una pequeña cantidad de la energía de una batería primaria para "provocar" una entrada más grande de la energía disponible suministrando atrás EMF, a la baja del aumento de la energía potencial del sistema. El sistema entonces utiliza esta energía potencial disponible de reducir, o poner marcha atrás, la espalda EMF, a la baja del aumento de la eficacia del motor y, por lo tanto, el C.O.P.

Si la energía en la fase 1 (la fase de poder) es aumentada por la energía disponible adicional en el electromagnetics ellos mismos, entonces la energía en la fase 1 puede ser hecha mayor que la energía en la fase 2 (la fase "poder atrás en") sin el operador que amuebla la energía utilizada. Este produce un campo de nett no conservador. El poder de Nett puede ser tomado entonces del estator rotativo y volante, porque la energía disponible añadida en el estator y volante por los efectos adicionales, es transformada por el rotor/volante en el exceso ímpetu angular y almacenada como tal. El ímpetu angular es conservado siempre, pero ahora, un poco del ímpetu angular añadido al volante, es evocado por efectos adicionales en el electromagnetics, más bien que ser amueblado por el operador.

Es decir el motor es diseñado para crear deliberadamente una espalda EMF sí mismo, y a la baja del aumento su energía potencial, así reteniendo cada fuerza suplementaria para el periodo del tiempo y aplicándolo para aumentar el ímpetu angular y la energía cinética del rotor y volante. Expresamente, esta espalda energía de EMF con su fuerza de nett es deliberadamente aplicada en el motor de la invención presente para vencer e invertir hasta la espalda de rastra convencional (la espalda EMF). De ahí, menos energía tiene que ser tomada del rotor y volante para vencer EMF trasero reducido, y en el caso ideal, ninguno es requerido desde la espalda EMF ha sido dominado y convertido para expedir EMF por la espalda energía de EMF y fuerza. En el motor, la sección de rastra convencional del magnetics se hace una sección avanzada-EMF y ahora añade la energía al rotor/volante en vez de reducirlo. El rasgo importante es que el operador sólo paga para la pequeña cantidad de la energía necesaria de provocar la espalda EMF de la batería primaria, y no tiene que amueblar la energía EMF trasera mucho más grande sí mismo.

Así, cuando la energía deseada en la fase 1 (la fase de poder) es hecha mayor que la energía de rastra indeseada en la fase 2, luego la parte del poder de salida normalmente tomado del rotor y volante por los campos en la fase 2, no es requerida. De ahí, en comparación con un sistema sin mecanismos EMF traseros especiales, el poder adicional está disponible del rotor/volante. El rotor por lo tanto mantiene el ímpetu angular adicional y la energía cinética, comparada a un sistema que no produce atrás EMF sí mismo. Por consiguiente, el exceso ímpetu angular retenido por el rotor y volante puede ser utilizado como el poder de eje adicional de impulsar una carga externa.

En este motor, varios procesos conocidos y los métodos son utilizados. Éstos permiten que el motor funcione periódicamente como un sistema dissipative abierto (recibiendo la energía de exceso disponible de la espalda EMF) lejos del equilibrio termodinámico, por lo cual esto produce y recibe su energía de exceso de una fuente externa conocida.

Un método es utilizado para producir temporalmente una fuente mucho más grande de la energía externa disponible alrededor de bobina activado. Los rasgos de diseño de este nuevo motor proporcionan un dispositivo y el método que puede producir inmediatamente un segundo aumento de aquella energía simultáneamente cuando el flujo de energía es invertido. Por lo tanto, el motor es capaz de producir dos EMFs traseros asimétricos, uno tras otro, de la energía dentro de bobina solo, que dramáticamente aumenta la energía disponible y causas que la energía de exceso disponible de entrar entonces en el recorrido como impulsos que son coleccionados y utilizados.

El motor utiliza este exceso disponible atrás energía de EMF de vencer e invertir hasta la rastra EMF entre poste de estator y poste de rotor, amueblando sólo un pequeño pulso más bien cuidado de la energía de una batería primaria necesaria de controlar y activar la dirección de la espalda flujo de energía de EMF.

Usando vario tal asimétrico dual mí atrás EMFs para cada revolución del rotor, el rotor y volante colectivamente enfocan todo el exceso entradas impulsivas en el ímpetu angular aumentado (expresado como la energía multiplicada por tiempo), torsión de eje, y poder de eje.

Adelante, un poco de la energía de exceso deliberadamente generada en el bobina por la utilización de las manifestaciones de proceso duales en la forma de exceso energía eléctrica en el recorrido y puede ser utilizada para cobrar una batería de recuperación o baterías. La energía de exceso también puede estar acostumbrado al poder cargas eléctricas o impulsar el rotor y el volante, con el rotor/volante que también amuebla el caballo de vapor de eje para impulsar cargas mecánicas.

El motor utiliza un medio de amueblar la relativamente pequeña cantidad de la energía de una batería primaria para iniciar el asimétrico impulsivo mí atrás acciones de EMF. Entonces la parte del exceso disponible poder eléctrico sacado de la espalda EMF creó la energía es utilizada para acusar una batería de recuperación de pulsos de sobrevoltaje dramáticamente aumentados.

Los rasgos de diseño de este motor de monoposte utilizan un poste magnético de cada rotor e imán de estator. El número de EMF autotrasero impulsivo en una rotación sola del rotor es doblado. Los diseños avanzados

pueden aumentar el número de autoespalda EMFs en una rotación de rotor sola con la consecuencia de que hay un aumento del número de impulsos por rotación, que aumentan la salida de poder de este nuevo motor.

El punto de voltaje agudo producido en el bobina de este motor de monoposte por el campo que sufre un colapso rápidamente en la espalda EMF bobina está relacionado con una batería (s) de recuperación responsable modo y con una carga eléctrica externa. El resultado de nett es que el bobina asimétricamente crea atrás EMF sí mismo en una manera que añade la energía disponible y el impulso al recorrido. La energía disponible coleccionada en el bobina es usada para invertir la fase trasera-EMF de los campos de rotor de estator a una condición de EMF avanzada, con los impulsos que añaden la aceleración y el ímpetu angular al rotor y volante. La energía EMF trasera disponible coleccionada en el bobina es usada para cobrar una batería. Las cargas pueden ser conducidas entonces por la batería.

Un dispositivo y método en el cual el motor de monoposte cambia el corte transversal de reacción del bobinas en el recorrido, que brevemente cambia el corte transversal de reacción del bobina en el cual es invocado. Así, ya que este nuevo motor usa sólo una pequeña cantidad de corriente en la forma de un pulso de provocación, es capaz evocar y controlar el cambio inmediato del corte transversal de reacción del bobina a este normalmente gastaba el componente de flujo de energía. Como consiguiente, el motor captura y dirige un poco de esta energía ambiental disponible por lo general gastada, coleccionando la energía de exceso disponible en el bobina y luego liberándolo para el uso en el motor. Por cronometraje y conmutación, el diseño de puerta innovador de este nuevo motor dirige la energía de exceso disponible de modo que esto venza e invierta la vuelta EMF de la combinación de poste de estator de rotor durante lo que sería normalmente la espalda EMF y demuestra la creación del segundo atrás EMF del sistema. Ahora, en vez "de un retraso igual" fuerza producida en la espalda región de EMF, EMF avanzado es producido que añade a la energía de rotor/volante, más bien que restar de ello. En resumen esto adelante acelera el rotor/volante.

Este resulta en un campo magnético no conservador a lo largo del camino del rotor. La integral de línea del campo alrededor de aquel camino (es decir, el trabajo neto en el rotor/volante para aumentar su energía e ímpetu angular) no es el cero, pero una cantidad significativa. De ahí, la creación de un impulso EMF trasero asimétrico motor magnético:

1) Toma esto es la energía de exceso disponible de una fuente externa conocida, la porción enorme por lo general no interceptada del flujo de energía alrededor del bobina;

2) Aumentos adicionales la fuente dipolarity por esta espalda energía de EMF; y

3) Produce el flujo de energía de exceso disponible directamente de la simetría rota aumentada del dipolo de la fuente en su cambio de energía feroz con el vacío local.

Funcionando como un sistema dissipative abierto, no en el equilibrio termodinámico con el vacío activo, el sistema puede permissibly recibir la energía disponible de una fuente ambiental conocida y luego salida esta energía a una carga. Como un sistema dissipative abierto no en el equilibrio termodinámico, este motor de monoposte nuevo y único puede palmear en la espalda EMF para activar sí, cargas y pérdidas simultáneamente, totalmente cumpliendo con leyes conocidas de física y termodinámica.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista lateral de perspectiva de un monoposte atrás motor de EMF con un estator solo y un rotor solo.

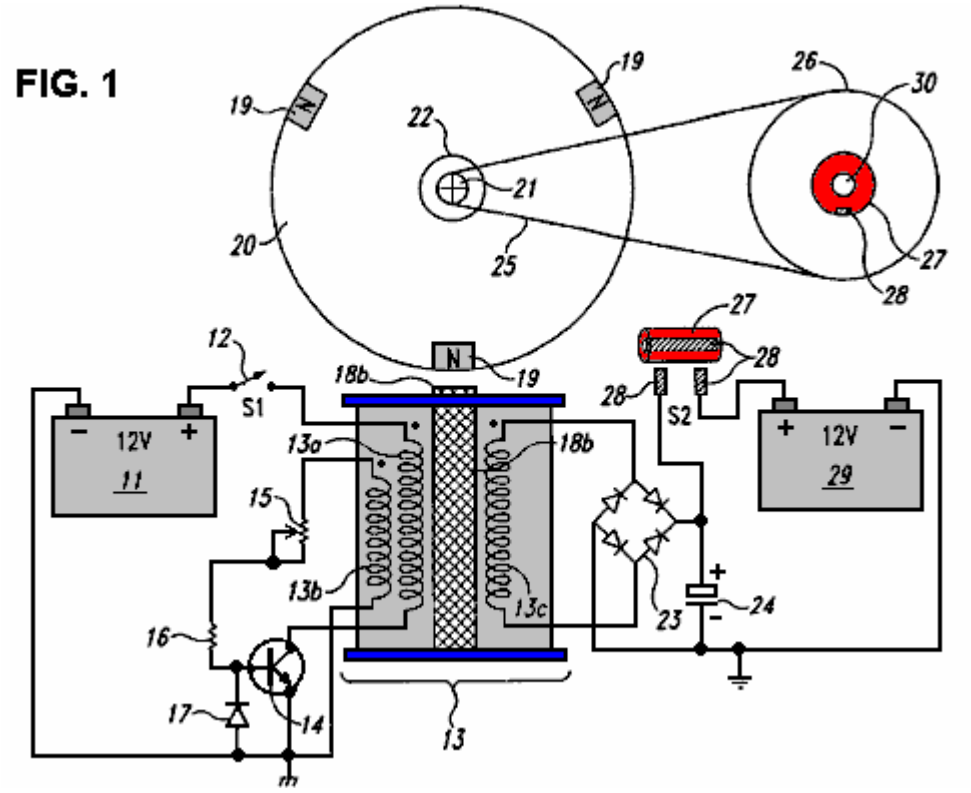


Fig.2 es una vista de cumbre de perspectiva de un monoposte atrás motor de EMF con un estator solo y un rotor solo.

FIG. 2

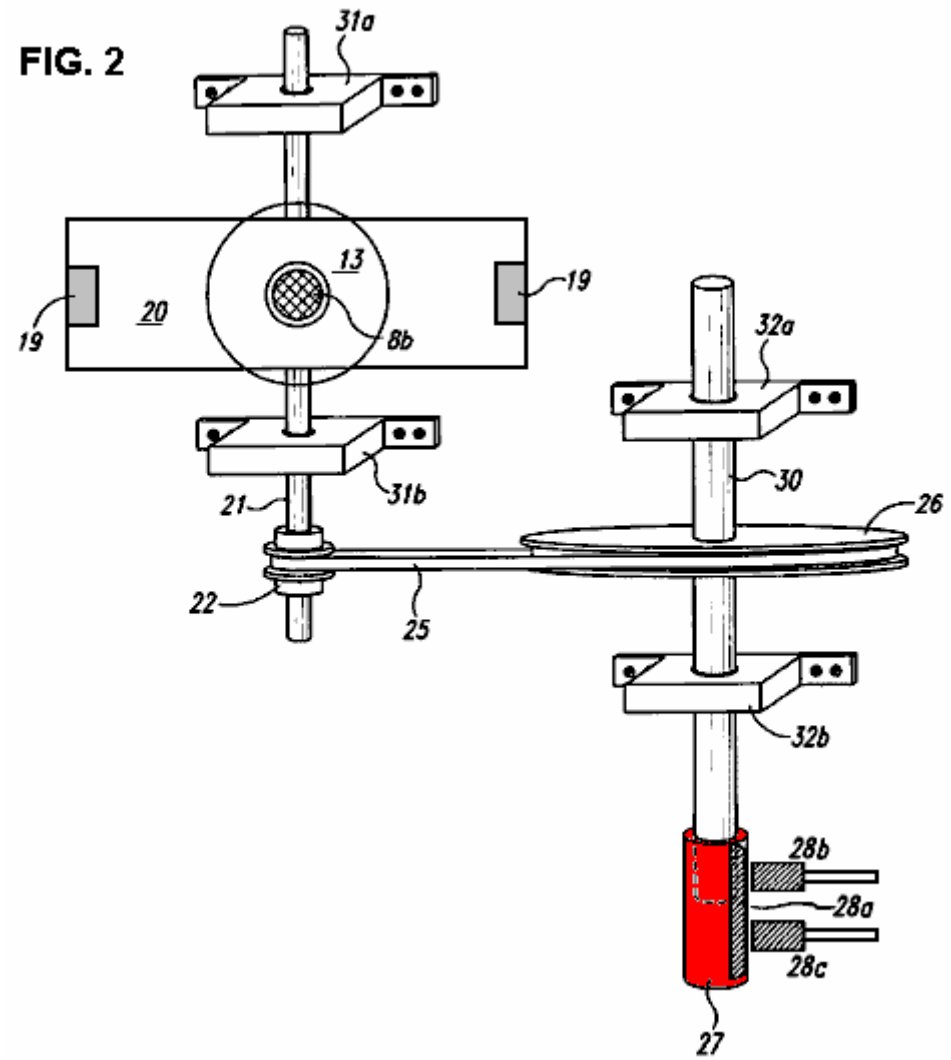
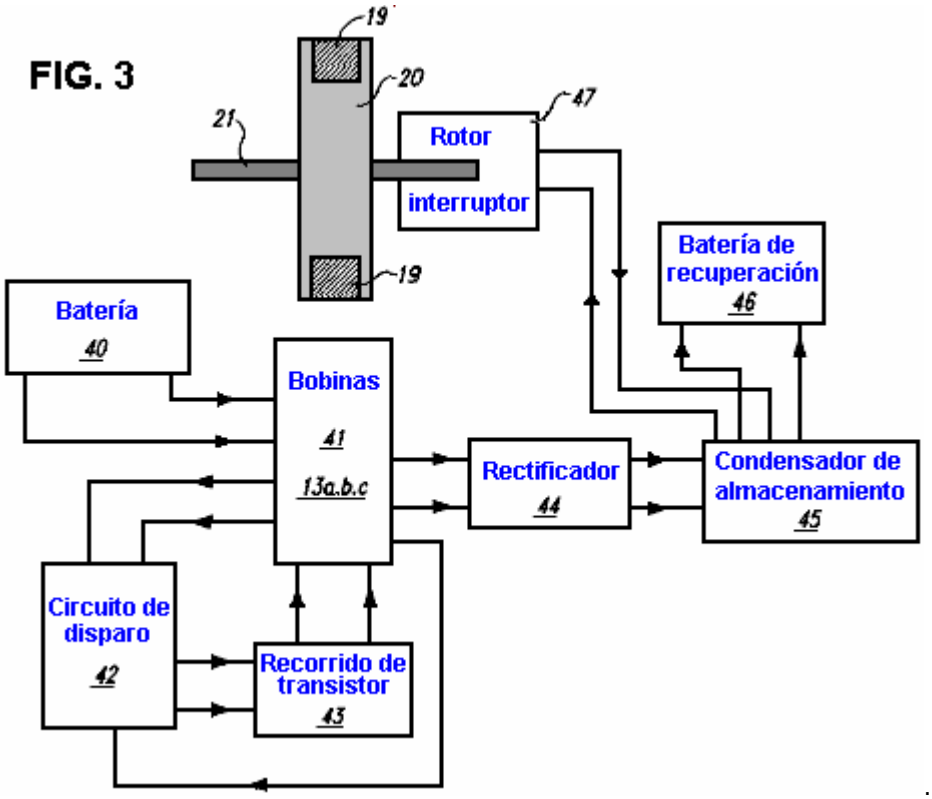


Fig.3 es un diagrama de bloque que demuestra la circuitería para un monoposte atrás motor de EMF.



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Una encarnación de la invención presente es un dispositivo y el método para un monoposte atrás EMF motor electromagnético. Como descrito en el Resumen de la Invención, este motor de monoposte se conforma a todas las leyes electrodinámicas aplicables de la física y está en la armonía con la ley de la conservación de energía, las leyes de electromagnetismo y otras leyes naturales relacionadas de la física.

El monoposte atrás EMF motor electromagnético comprende una combinación de elementos y circuitería para capturar la energía disponible (atrás EMF) en un elemento de recuperación, como un condensador, de la salida bobinas. La energía almacenada disponible en el elemento de recuperación es usada para cobrar una batería de recuperación.

Como un punto de partida, un método arbitrario en la descripción de este dispositivo será empleado, a saber, el flujo de energía eléctrica y fuerzas mecánicas será rastreado del inicio de la energía en la batería primaria a su almacenamiento final en la batería de recuperación.

FIG. 1

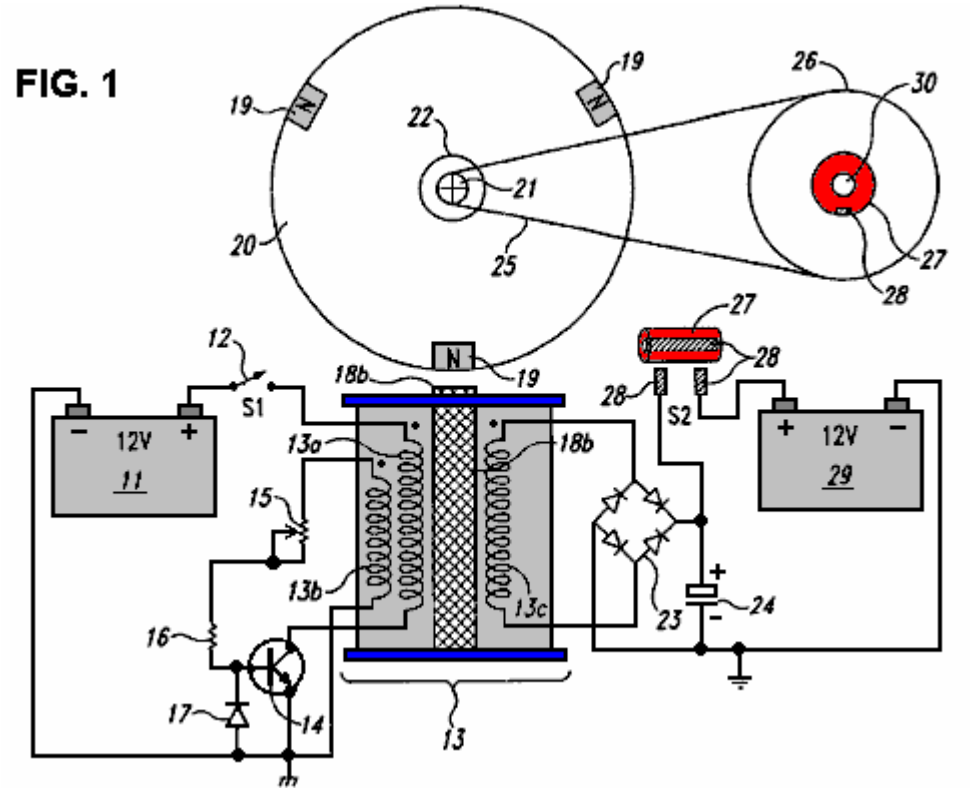


Fig.1 es una vista lateral de perspectiva del motor de monoposte según una encarnación de la invención. La energía eléctrica de la batería primaria 11 periódicamente flujos por el poder cambia 12 y por el alambrado de bobina de poder 13a. En una encarnación, el interruptor de poder 12 es simplemente un En - del interruptor mecánico y no es electrónico. Sin embargo, el interruptor 12 puede ser un recorrido de conmutación transistorizado, un interruptor de Caña magnético, un conmutador, un interruptor óptico, un Efecto-Hall interruptor, o cualquier otro transistorised convencional o el interruptor mecánico. el bobina 13 consiste de tres cuerdas: cuerda de bobina de poder 13a, cuerda de bobina más bien cuidado 13b, y cuerda de bobina de recuperación 13c. Sin embargo, el número de cuerdas puede ser más o menos de tres, según el tamaño del bobina 13, tamaño del motor y la cantidad de la energía disponible para ser capturada, almacenado y usado, como medido en vatios. La energía eléctrica entonces periódicamente fluye de la cuerda de bobina de poder 13a y por el transistor 14.

La energía más bien cuidada también periódicamente fluye por resistencia variable 15 y resistencia 16. El ajuste del diodo 17 abrazaderas que el voltaje de emisor bajo inverso del transistor cambia 14 en un nivel de tendencia inversa seguro que no daña el transistor. La energía fluye a estator 18a y pedazo de poste 18b, una extensión de estator 18a. El pedazo de Polo 18b es eléctricamente magnetizado sólo cuando el interruptor de transistor 14 es conectado y mantiene la misma polaridad que los postes de rotor 19 - Polo Norte en este caso - cuando eléctricamente magnetizado. Los postes de rotor del Norte 19a, 19b y 19c, que son atados al rotor 20, vienen a la aposición momentánea con el pedazo de poste 18b creación de un interfaz de monoposte momentáneo. Los postes 19a, b, c, que son imanes realmente permanentes con sus Polos Norte que se vuelven externo del rotor 20, mantienen la misma polaridad cuando en la alineación momentánea con el pedazo de poste 18b.

Rotor 20 es atado al eje de rotor 21, que tiene la polea de paseo 22. Atado al eje de rotor 21 son portacojinetes de eje de rotor 31a y 31b, como visto en el Fig.2. Cuando el rotor 20 comienza a girar, los postes 19a, b, c respectivamente entra en la alineación con el pedazo de poste magnetizado 18b en un interfaz de monoposte momentáneo con la energía que fluye por rectificador de puente diódico 23 y condensador 24. El número de condensadores puede ser de una amplia variedad, según la cantidad de energía para ser temporalmente almacenada antes de ser expulsado o destello cobrado en la batería de recuperación 29. El cronometraje del cinturón 25 une la polea de paseo 22 en el cronometraje del eje 21 al cronometraje de la rueda 26. Atado al cronometraje de la rueda 26 es el rotor de contacto 27, un cobre aisló el interruptor que sobre la rotación, entra en contacto con cepillos en el interruptor mecánico 28. Los medios para contar el número de revoluciones de rotor pueden ser una marcha de cronometraje o un cinturón de cronometraje. Finalmente, la energía disponible sacó de la espalda EMF que es almacenado en el condensador 24 es descargado entonces y almacenado en la batería de recuperación 29.

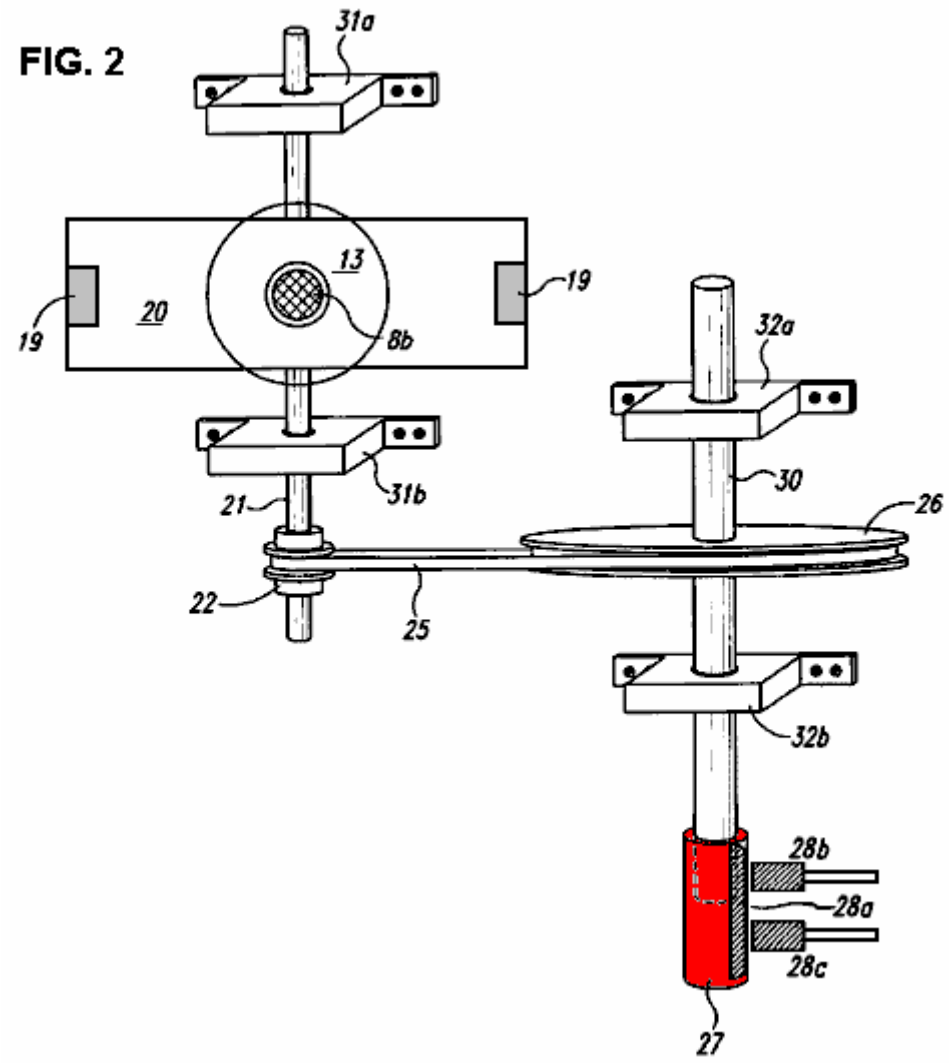
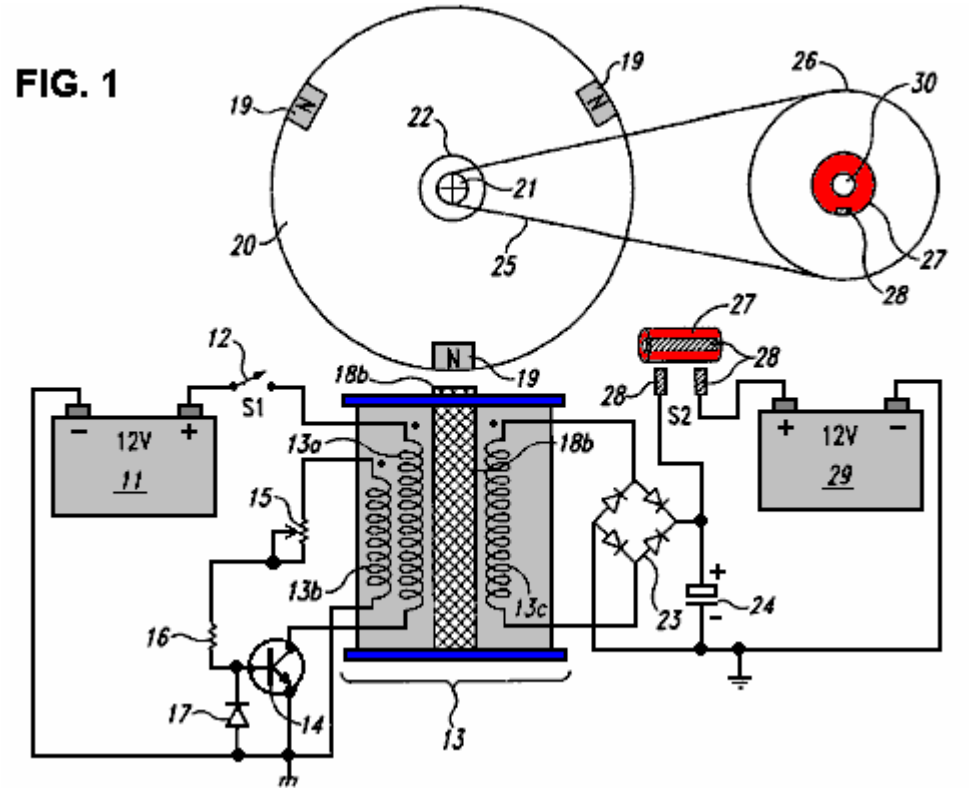


Fig.2 es una vista de cumbre de perspectiva mecánica del motor de monoposte de la invención inmediata sin la circuitería eléctrica. El estator 18a consiste en bobina 13, que consiste de tres cuerdas bobina separadas: cuerda de poder-bobina 13a, cuerda de gatillo-bobina 13b y cuerda de recuperación-bobina 13c. El pedazo de Polo 18b es al final de estator 18a. Cuando el rotor 20, (que es atado al eje de rotor 21) gira, cada poste 19 respectivamente viene a un interfaz de monoposte momentáneo con el pedazo de poste 18b. La polaridad del pedazo de poste 18b es la constante cuando eléctricamente magnetizado. El eje de rotor 21 tiene a portacojinetes de eje de rotor 31a, b atado a ello para stabilisation del eje de rotor 21. Atado al eje de rotor 21 es la polea de paseo 22 con el cronometraje del cinturón 25 contratado con ello. Otros medios para el cronometraje pueden ser una marcha de cronometraje. El cronometraje del cinturón 25 engrana con el cronometraje de la rueda 26 a su otro final. El cronometraje de la rueda 26 es atado al cronometraje del eje 30. El eje 30 es estabilizado con el cronometraje de portacojinetes de eje 32a, b. Atado a un final de calcular eje 30 es el rotor de contacto 27 con el cepillo 28a, que, sobre la rotación del eje de cronometraje, entra en el contacto momentáneo con cepillos 28b, c.

Fig.3 es un diagrama de bloque que detalla la circuitería del motor de monoposte. El bloque 40 representa la batería primaria 11 con la energía que fluye al bloque de bobina 41, que representa cuerdas bobina 13a, b, c. De bobina bloquean 41 flujos de energía en tres direcciones: al bloque de circuito de disparo 42, el bloque de recorrido de transistor 43, y el recorrido de rectificador se obstruye 44. Los flujos de energía del bloque de rectificador 44 al bloque condensador de almacenamiento 45 con la energía que fluye del bloque 45 tanto a la batería de recuperación se obstruyen 46 como interruptor de rotor se obstruyen 47.

Respecto a Fig.1, la operación del motor es descrita según una encarnación de la invención. Para el objetivo de la explicación, asuma que el rotor 20 no se mueve al principio, y uno de los postes 19 está en el a las tres posición.



Primero, el interruptor 12 está cerrado. Como el transistor 14 no es desconectado, ningunos flujos corrientes por la cuerda 13a.

Después, el motor es comenzado haciendo girar el rotor 20, supongamos, en un dextrórsum dirección. El rotor puede ser hecho girar a mano, o por un dispositivo de motor inicial convencional o recorrido (no mostrado).

Cuando el rotor 20 hace girar, el poste 19 movimientos del a las tres posición hacia el pedazo de poste 18b y genera un flujo magnético en las cuerdas 13a, 13b and13c. Más expresamente, el estator 18a y el pedazo de poste 18b incluye un material ferromagnético como el hierro. Por lo tanto, como el poste 19 movimientos más cerca al pedazo de poste 18b, ello magnetises el pedazo de poste 18b a una polaridad - Sur en este caso - que es enfrente de la polaridad del poste 19 (que es del Norte). Esta magnetización del pedazo de poste 18b genera un flujo magnético en las cuerdas 13a-13c. Además, esta magnetización también causa una atracción magnética entre el poste 19 y el pedazo de poste 18b. Esta atracción tira el poste 19 hacia el pedazo de poste 18b, y así refuerza la rotación del rotor 20.

El flujo magnético en las cuerdas 13a-13c genera voltajes a través de sus cuerdas respectivas. Más expresamente, cuando el poste 19 gira hacia el pedazo de poste 18b, la magnetización del estator 18a y el pedazo de poste 18b, y así el flujo magnético en las cuerdas 13a-13c, aumentos. Este flujo creciente genera voltajes a través de las cuerdas 13a-13c tal que el final (superior) punteado de cada cuerda es más positivo que el extremo opuesto. Estos voltajes son proporcionales al precio en el cual el flujo magnético aumenta, y tan, ellos son proporcionales a la velocidad del poste 19.

En algún punto, el voltaje a través de la cuerda 13b se hace bastante alto para girar el transistor 14c en. Esta vuelta - en, es decir, gatillo, el voltaje depende de la resistencia consecutiva combinada del potenciómetro 15 y la resistencia 16. Más alto esta resistencia combinada, más alto el voltaje más bien cuidado, y viceversa. Por lo tanto, uno puede poner el nivel del voltaje más bien cuidado ajustando el potenciómetro 15.

Además, según el nivel de voltaje a través del condensador 24, el voltaje a través de la cuerda 13c puede ser bastante alto para hacer que una recuperación de energía corriente fluyera por la cuerda 13c, el rectificador 23, y el condensador 24. Así, cuando la recuperación flujos corrientes, la cuerda 13c convierte la energía magnética del poste rotativo 19 en la energía eléctrica, que es almacenada en el condensador 24.

Una vez encendido, el transistor 14 genera un flujo magnético contrario en las cuerdas 13a-13c. Más expresamente, el transistor 14 empates una corriente de la batería 11, por el interruptor 12 y la cuerda 13b. Estos aumentos corrientes y generan un flujo magnético creciente que se opone al flujo generado por el poste rotativo 19.

Cuando el flujo magnético contrario excede el flujo generado por el poste rotativo 19, el flujo contrario refuerza la rotación del rotor 20. Expresamente, cuando el flujo contrario (que es generado por el aumento corriente por la cuerda 13a) excede el flujo generado por el poste 19, la magnetización del pedazo de poste 18 invierte al Polo Norte. Por lo tanto, el pedazo de poste inverso magnético 18 repele el poste 19, y así imparte una fuerza rotativa al rotor 20. El pedazo de poste 18 hace girar el rotor 20 con la eficacia máxima si la magnetización de pedazo de poste invierte al Norte cuando el centro del poste 19 es alineado con el centro del pedazo de poste. Típicamente, el potenciómetro 15 es ajustado para poner el voltaje más bien cuidado del transistor 14 en un nivel que alcanza o se acerca a esta eficacia máxima.

El transistor 14 entonces apaga antes de que el flujo contrario puede trabajar contra la rotación del rotor 20. Expresamente, si el pedazo de poste 18 permanece magnetizado al Polo Norte, esto repelerá el siguiente poste 19 en una dirección (en contrario en este ejemplo) enfrente de la dirección rotatoria del rotor 20. Por lo tanto, el transistor de vueltas de motor 14 lejos, y así demagnetises el pedazo de poste 18, antes de esta repulsión indeseable ocurre. Más expresamente, cuando el flujo contrario excede el flujo generado por el poste 19, el voltaje a través de la cuerda 13b polaridad de reveses tal que el final punteado es menos positivo que el extremo opuesto. El voltaje a través de la cuerda 13b se disminuye como los aumentos de flujo contrarios. En algún punto, el voltaje en la base del transistor se disminuye a un nivel que gira el transistor 14 lejos. Esta vuelta - del punto depende de la resistencia combinada de potenciómetro 15 y resistencia 16 y la capacitancia (no mostrado) en la base de transistor. Por lo tanto, el potenciómetro 15 puede ser ajustado, u otras técnicas convencionales pueden ser usadas para ajustar el cronometraje de esta vuelta - del punto.

El rectificador 23 y condensador 24 recobra la energía que es liberada por el campo magnético (qué energía sería por otra parte perdida) cuando el transistor 14 vueltas lejos. Expresamente, girando el transistor 14 lejos repentinamente, corta la corriente corriente por la cuerda 13a. Este genera puntos de voltaje a través de las cuerdas 13a-13c donde los finales punteados son menos positivos que sus extremos opuestos respectivos. Estos puntos de voltaje representan la energía liberada como la magnetización inducida por corriente de estator 18a y pedazo de poste 18b colapsos, y pueden tener una magnitud de varios cientos de voltios. Pero, cuando el punto de voltaje a través de la cuerda 13c aumenta encima de la suma de las dos gotas de diodo del rectificador 23, esto hace que una recuperación de energía corriente fluya por el rectificador 23 y el voltaje a través del condensador 24 cobran el condensador 24. Así, una porción significativa de la energía liberada sobre el colapso del campo magnético inducido por corriente es recobrada y almacenada como un voltaje en el condensador 24. Además, el diodo 17 previene el daño al transistor 14 sujetando con abrazaderas el voltaje de emisor bajo inverso causado por el punto de voltaje a través de la cuerda 13b.

La energía recobrada puede ser usada de varios modos. Por ejemplo, la energía puede ser usada para cobrar una batería 29. En una encarnación, la rueda de cronometraje 26 hace dos revoluciones para cada revolución del rotor 20. El rotor de contacto 27 finales un interruptor 28, y así vierte el precio en el condensador 24 en la batería 29, una vez cada revolución de la rueda 26. Otros dispositivos de recobro de energía y técnicas también pueden ser usados. El rotor 20 puede ser parado, aplicándole un freno o abriendo el interruptor 12.

Otras encarnaciones del motor de monoposte son contempladas. Por ejemplo, en vez de permanecer cerrado para la operación entera del motor, el interruptor 12 puede ser un interruptor óptico convencional o un interruptor de Efecto-pasillo que se abre y se cierra automáticamente en los tiempos apropiados. Aumentar el poder del motor, el número de estatores 18a y pedazos de poste 18b, puede ser aumentado y/o el número de postes 19. Además, uno puede magnetizar el estator 18a y el pedazo de poste 18b durante la atracción del poste 19 en vez de o además de la magnetización del estator y pedazo de poste durante la repulsión del poste 19.

Además, el estator 18a puede ser omitido de modo que bobina 13 se haga un aire bobina, o el estator 18a y el pedazo de poste 18b puede formar un imán permanente. Además, aunque el transistor 14 sea descrito como siendo un transistor bipolar, un transistor MOSFET también puede ser usado. Además, la energía recobrada puede ser usada para recargar la batería 11. Además, aunque descrito como haciendo girar en dextrórsum dirección, el rotor 20 puede girar en un en contrario dirección. Además, aunque descrito como la atracción de un poste de rotor 19 cuando ningunos flujos corrientes por cuerda 13a y rechazo del poste 19 cuando unos flujos corrientes por la cuerda 13a, el pedazo de poste 18b puede ser construido de modo que esto atraiga el poste 19 cuando unos flujos corrientes por la cuerda 13a y no repele el poste 19 cuando ningunos flujos corrientes por la cuerda 13a.

En sistemas de estator/rotor múltiples, cada estator individual puede ser activado uno por uno o todos los estatores pueden ser activados simultáneamente. Cualquier número de estatores y rotores puede ser incorporado en el diseño de tales combinaciones de motor de monoposte de estator/rotor múltiples. Sin embargo, mientras pueden haber varios estatores por rotor, sólo puede haber un rotor para un estator solo. El número de estatores y rotores que comprenderían un motor particular es el dependiente sobre la cantidad de poder requerido en la forma de vatios. Cualquier número de imanes, usados en una manera de monoposte, puede comprender un rotor solo. El número de imanes incorporados en un rotor particular es el dependiente sobre el tamaño del rotor y poder requerido del motor. El tamaño deseado y el caballo del motor determinan si los

estatores estarán en la paralela o encendido secuencialmente. La energía es hecha accesible por la captura de la energía disponible de la espalda EMF a consecuencia de la circuitería única y el cronometraje del motor de monoposte. Los motores individuales pueden estar relacionados en la secuencia con cada motor que tiene varias combinaciones de estatores y rotores o ellos pueden estar relacionados en la paralela. Cada rotor puede tener cualquier número de imanes de rotor, todos arreglado sin el cambio de la polaridad. El número de estatores para un motor individual también puede ser de una amplia variedad.

Un rasgo que distingue este motor de todos los otros, es el uso de imanes de monoposte en la aposición momentánea con el pedazo de poste del estator que mantiene la misma polaridad cuando magnetizado. En esta encarnación particular, hay tres imanes y un pedazo de poste, el pedazo de poste que es una extensión de un estator de imán permanente.

JOHN BEDINI

Patente US 6,392,370 21 de mayo 2002 Inventor: John C. Bedini

DISPOSITIVO Y MÉTODO DE UNA ESPALDA EMF PERMANENTE GENERADOR DE MOTOR ELECTROMAGNÉTICO

EXTRACTO

Esta invención es una espalda EMF generador de motor electromagnético permanente y método usando un proceso de nueva calibración para capturar la energía electromagnética disponible en el sistema. El dispositivo comprende un rotor con imanes de la misma polaridad; una rueda de cronometraje en la aposición a una recogida de Efecto-pasillo magnética cambia el semiconductor; y un estator comprendido de dos barras relacionadas por un imán permanente con pedazos de poste magnetizados a un final de cada barra. Allí son introducidos y salida bobinas creado abrigándose cada barra con un material de conducción como el alambre de cobre. La energía de la salida bobinas es transferida a un rectificador de recuperación o diodo. Los imanes del rotor, que es localizado en un eje junto con la rueda de cronometraje, están en la aposición a los pedazos de poste magnetizados de las dos barras. Los trabajos de invención por un proceso de nueva calibración, es decir los campos de flujo creados por el bobinas son sufridos un colapso debido a una inversión del campo magnético en los pedazos de poste magnetizados que así permiten a la captura de la energía EMF trasera disponible. La energía disponible adicional puede ser capturada y usada para activar de nuevo la batería, y/o hecha pasar otra dirección para ser usada para el trabajo. Como una alternativa, la energía EMF trasera disponible puede ser disipada en el sistema.

FONDO DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la Invención

La invención está relacionada generalmente con la captura de la energía electromagnética usando un método y dispositivo para crear atrás EMF (fuerza electromagnética) y dividiendo en fases de nuevo de la espalda EMF para reciclar y capturar la energía EMF trasera disponible. Detrás el EMF también es referido como calibrando de nuevo y puede ser definido como la energía creada por el campo magnético de bobinas, y sólo de bobinas, y no de imanes.

2. Información previa y Arte Relacionada

La operación de un motor magnético normal tiene el poste de rotor que atrae el poste de estator, causando la generación de poder de los imanes al rotor y volante. Durante esta fase, la energía fluye del magnetics al rotor/volante y es almacenada en la rotación aumentada. Un poste de rotor que deja un poste de estator y crea una condición de espalda de rastra causa el poder que necesidad ser aplazado en la sección magnética por el rotor y volante para vencer a la fuerza la espalda de rastra. En un motor perfecto, sin fricción, el campo de fuerza de nett es por lo tanto referido como la mayor parte de conservador. En otras palabras, el motor EMF más conservador tiene la eficacia máxima. Sin la energía suplementaria continuamente alimentada al motor, ningún trabajo de nett puede ser hecho por el campo magnético, desde la mitad el tiempo el campo magnético añade la energía a la carga (el rotor y volante) y la otra mitad del tiempo esto resta la energía de la carga (el rotor y volante). Por lo tanto el total nett salida de energía es el cero en cualquier tal proceso rotatorio sin la entrada de energía adicional. Para usar un día presente motor magnético, la energía continua debe ser alimentada al motor para vencer la espalda de rastra e impulsar el motor y su carga.

Presente motores EMF y generadores todo el uso tales campos conservadores y por lo tanto, tenga pérdidas internas. De ahí, es necesario introducir continuamente toda la energía que las salidas de motor a la carga, más más energía de cubrir pérdidas dentro del motor sí mismo. Los motores de EMF son tasados para eficacia e interpretación por cuanta energía introducida en el motor realmente causa la energía de salida a la carga. Normalmente, el Coeficiente de Interpretación (C.O.P.) la posición es usado como una medida de eficacia. El C.O.P. es la energía de salida actual que entra en la carga y lo impulsa, dividido en la energía que debe ser introducida en el dispositivo con su carga. El C.O.P. es el poder en la carga, dividida en la entrada de poder en la combinación de motor/carga. Si hubiera pérdidas internas cero en un motor, aquel motor "perfecto" tendría un coeficiente de interpretación (C.O.P). iguale a 1. Es decir toda la energía alimentada en el motor sería la salida por el motor directamente en la carga, y ninguna de la energía de entrada sería perdida o disipada en el motor sí mismo.

En generadores de motor magnéticos actualmente en el uso, sin embargo, debido a fricción y defectos de diseño, hay pérdidas siempre internas e ineficiencias. Un poco de la entrada de energía en el motor es disipada en estas pérdidas internas. Como una consecuencia, la energía que se pone a la carga es siempre menos que la energía

de entrada. Entonces un motor estándar funciona con un C.O.P. de menos de 1 que es expresado como C.O.P. <1. Un motor ineficaz puede tener un C.O.P. de 0.4 o 0.45, mientras un motor especialmente diseñado, muy eficiente puede tener un C.O.P. de 0.85.

El campo conservador dentro de un motor sí mismo puede ser dividido en dos fases. La producción de un campo conservador implica la simetría nett entre "el poder" fase del magnetics al rotor/volante "y el poder atrás en" la fase del rotor/volante atrás al magnetics. Es decir los dos flujos de la energía (un del magnetics en el rotor y volante, y un del rotor y volante atrás al magnetics) son idénticos en la magnitud, pero enfrente en la dirección. Se dice que cada fase sola es "asimétrica"; es decir ello cualquiera tiene:

1) una energía nett se sale al rotor / volante; o

2) una energía nett fluye atrás en el magnetics del rotor / volante.

En términos simplificados, esto se menciona "poder" "y poder atrás en" fases con respecto al motor magnetics. De ahí, las dos fases asimétricas son:

1) la fase de poder; y

2) "el poder atrás en" fase, en cuanto al magnetics.

Para la fase de poder, la energía es sacada del EMF que existe entre el poste de estator y poste de rotor entrante en un modo de atracción. En esta fase, el movimiento rotatorio (ímpetu angular y energía cinética) del rotor y volante es aumentado. En resumen el poder es añadido al rotor/volante (y así a la carga) de los campos entre poste de estator y poste de rotor (los aspectos electromagnéticos del sistema).

Para "el poder atrás en" la fase, la energía debe ser alimentada atrás en el magnetics del rotor y volante (y la carga) para vencer las fuerzas traseras de rastra que existen entre poste de estator y poste de rotor saliente. En esta fase, la energía es devuelta al sistema magnético interno del movimiento rotatorio del rotor y volante (el ímpetu angular, que es la energía rotatoria multiplicada por el tiempo). Como es conocido en la física, el ímpetu angular de un rotor / volante proporciona un modo conveniente de almacenar la energía con el hilado masa del rotor / volante que interpreta como un embalse de energía.

Todo el día presente motores magnéticos convencionales usa varios métodos para el vencimiento, y parcialmente inversión, atrás EMF. Detrás el EMF es el pulso de vuelta desfasado del bobina y también es referido como calibrando de nuevo. La espalda EMF es shorted y el rotor es atraída atrás en, por lo tanto eliminando atrás arrastra. Este puede ser llevado a cabo por verter más energía en dominar la espalda EMF, así produciendo EMF avanzado en aquella región. La energía requerida para este método debe ser amueblada por el operador.

El motor de la invención presente usa sólo una pequeña cantidad de la energía "de provocar" una entrada mucho más grande de la energía disponible suministrando atrás EMF, a la baja del aumento de la energía potencial del sistema. Esto entonces utiliza esta energía de potencial de exceso de reducir o invertir atrás EMF, a la baja del aumento de la eficacia del motor y, por lo tanto, el C.O.P.

Si la energía en la fase 1 (la fase de poder) es aumentada por la energía disponible adicional en el electromagnetics ellos mismos, entonces la energía en la fase 1 puede ser hecha mayor que la energía en la fase 2 (la fase "poder atrás en") sin el operador que amuebla la energía utilizada. Este produce un campo de nett no conservador. El poder de Nett puede ser tomado entonces del estator rotativo y volante, porque la energía disponible transferida en el estator y volante por los efectos adicionales, es transformada por el rotor/volante en el ímpetu angular adicional y almacenada como tal. El ímpetu angular es conservado siempre; pero ahora un poco del ímpetu angular añadido al volante es generado por efectos adicionales en el electromagnetics más bien que ser proporcionado por el operador.

Electrodynamicists asumen que la energía disponible potencial de cualquier sistema puede ser cambiada a voluntad y gratis. Este está de vuelta EMF y es conocido en la física. También es rutinariamente empleado por electrodynamicists en los aspectos teóricos. Sin embargo, simplificar las matemáticas, electrodynamicists creará una espalda EMF dos veces simultáneamente, cada espalda EMF ser con cuidado seleccionado de modo que las dos fuerzas disponibles que son producidas, es igual y enfrente y anula el uno al otro "simétricamente". Este se menciona "EMF trasero simétrico". Un sistema EMF trasero simétrico no puede producir un C.O.P.> 1.

Por otra parte, el motor de la invención presente deliberadamente crea una espalda EMF sí mismo y su energía potencial sólo una vez a la vez, así reteniendo cada fuerza suplementaria para el periodo del tiempo y aplicándolo para aumentar el ímpetu angular y la energía cinética del rotor y volante. Expresamente, esta espalda energía de EMF con su fuerza de nett es deliberadamente aplicada en el motor de la invención presente

para vencer e invertir hasta la espalda de rastra convencional (la espalda EMF). De ahí menos energía tiene que ser tomado del rotor y volante para vencer EMF trasero reducido, y en el caso ideal ninguno es requerido desde la espalda EMF ha sido dominado y convertido para expedir EMF por la espalda energía de EMF y fuerza. En el motor de la invención presente, la sección de espalda-rastra convencional del magnetics se hace una sección avanzada-EMF y ahora añade la energía al rotor/volante en vez de restarlo. El rasgo importante es que el operador sólo tiene que proporcionar la pequeña cantidad de la energía necesaria de provocar la espalda EMF, y no tiene que amueblar la energía EMF trasera mucho más grande sí mismo.

Cuando la energía deseada en la fase 1 (el poder dividen en fases) es así hecha mayor que la energía "trasera de rastra" indeseada en la fase 2, luego la parte del poder de salida normalmente arrastraba atrás del rotor y el volante por los campos en la fase 2 no es requerido. De ahí, comparado a un sistema sin los mecanismos EMF traseros especiales, el poder adicional está disponible del rotor/volante. El rotor mantiene el ímpetu angular adicional y la energía cinética, comparada a un sistema que no produce atrás EMF sí mismo. Por consiguiente, el exceso ímpetu angular retenido por el rotor y volante puede ser utilizado como el poder de eje adicional de impulsar una carga externa relacionada con el eje.

Un motor magnético estándar funciona como el resultado del motor amueblado por la entrada de energía externa en el sistema por el operador para reducir la fase 2 (poder atrás en el magnetics del rotor/volante) por cualquiera de varios métodos y mecanismos. El objetivo primario de esta entrada de energía externa en el sistema es vencer la espalda EMF y también asegurar las pérdidas de energía ineviTabla en el sistema. No hay ninguna entrada de la energía separada de la entrada de operador. Por lo tanto, el C.O.P. de cualquier motor magnético estándar es C.O.P.<1. La eficacia de un motor magnético estándar varía de menos de 50 % a un máximo aproximadamente de 85 %, y un C.O.P también . <1. Cuando nada es hecho en el motor que producirá una reducción de la espalda EMF sin el operador que introduce toda la energía para ello, luego para hasta un frictionless, motor de imán permanente ideal, el C.O.P. nunca puede exceder 1.

Hasta la introducción del motor de la invención presente, esto ha sido la práctica universal estándar que el operador debe amueblar toda la energía usada para reducir la espalda EMF, asegurar las pérdidas internas, e impulsar la carga. Esto es por lo tanto una creencia común por la comunidad científica que un ideal (pérdida menos) motor de imán permanente no puede exceder un C.O.P. de 1. Es cierto, mientras que el operador él mismo debe amueblar toda la energía. Además, ya que los verdaderos motores magnéticos permanentes tienen verdaderas pérdidas internas, un poco de la energía de entrada siempre es perdida en el motor sí mismo, y esto la energía perdida no está disponible para impulsar el rotor/volante y la carga. De ahí un verdadero motor magnético permanente de la clase convencional siempre tendrá un C.O.P. <1.

La asunción común que el C.O.P. de un motor es limitado con menos de 1 no necesariamente es verdadera, y que C.O.P.> 1 es permitido sin violar las leyes de naturaleza, física, o termodinámica. Sin embargo, se puede ver inmediatamente que cualquier motor de imán permanente exposición de un C.O.P.> 1 debe tener un poco de entrada de energía disponible que vuelve en la forma de la espalda EMF.

Un problema está relacionado con como atrás la energía de EMF puede ser obtenida del ambiente externo de un recorrido para la tarea específica de reducir la espalda-rastra EMF sin el operador que necesidad suministrar cualquier entrada de aquella energía de exceso. En resumen el desafío último debe encontrar un modo de causar el sistema a:

1) hágase un sistema dissipative abierto, es decir un sistema que recibe la energía de exceso disponible de su ambiente, en otras palabras, de una fuente externa; y

2) el uso que la energía de exceso disponible de reducir la obstrucción EMF entre estator y postes de rotor como el poste de rotor deja el poste de estator.

Si este objetivo puede ser llevado a cabo, el sistema será quitado del equilibrio termodinámico. En cambio, será convertido a un sistema de termodinámico equilibrio. No se obliga que tal sistema obedezca la termodinámica de equilibrio clásica.

En cambio, un sistema termodinámico de equilibrio debe obedecer la termodinámica de sistemas abiertos lejos de los parámetros establecidos y conocidos del equilibrio termodinámico. Como es conocido en la física de termodinámica, tales sistemas abiertos pueden permissibly:

1) autoorden;

2) autooscilar;

3) la salida más energía EMF trasera que la energía introducida por el operador (el exceso disponible atrás la energía de EMF es recibida de una fuente externa y un poco de energía es introducida por el operador también);

4) poder sí mismo así como sus cargas y pérdidas simultáneamente (en este caso, toda la energía es recibida de la fuente externa disponible y no hay ninguna energía de entrada del operador); y

5) exponga la entropía negativa, es decir produzca un aumento de energía que está disponible en el sistema, y es independiente de la energía puesta en el sistema por el operador.

Como una definición, la entropía aproximadamente corresponde a la energía de un sistema que se ha hecho no disponible para el uso. La entropía negativa corresponde a la energía adicional de un sistema que se ha hecho disponible para el uso.

En la espalda EMF imán permanente el generador de motor electromagnético de la invención presente, varios procesos conocidos y métodos es utilizado que permiten que la invención funcione periódicamente como un sistema dissipative abierto (recibiendo la energía de exceso disponible de la espalda EMF) lejos del equilibrio termodinámico, por lo cual esto produce y recibe su energía de exceso de una fuente externa conocida.

Un método es utilizado para producir temporalmente una fuente mucho más grande de la energía externa disponible alrededor de bobina activado. Entonces los rasgos de diseño únicos de este nuevo motor proporcionan un método y el mecanismo que puede producir inmediatamente un segundo aumento de aquella energía, simultáneamente cuando el flujo de energía es invertido. Por lo tanto, el motor es capaz de producir dos EMFs traseros asimétricos, uno tras otro, de la energía dentro de bobina solo, que dramáticamente aumenta la energía disponible y causas que energía de exceso disponible de entrar entonces en el recorrido como un impulso, siendo coleccionado y utilizado.

El motor presente utiliza este exceso disponible atrás energía de EMF de vencer e invertir hasta la espalda-rastra EMF entre poste de estator y poste de rotor, amueblando sólo un pequeño pulso más bien cuidado de la energía necesaria de controlar y activar la dirección de la espalda flujo de energía de EMF.

Usando vario tal asimétrico dual mí atrás EMFs para cada revolución del rotor, el rotor y volante colectivamente enfocan todo el exceso entradas impulsivas en el ímpetu angular aumentado (expresado como la energía multiplicada por tiempo), torsión de eje, y poder de eje.

Adelante, un poco de la energía de exceso deliberadamente generada en el bobina por la utilización del proceso dual se manifiesta en la forma de exceso energía eléctrica en el recorrido y es utilizada para impulsar cargas eléctricas, p.ej, una lámpara, abanico, motor, u otros dispositivos eléctricos. El resto de la energía de exceso generada en el bobina puede ser usado para impulsar el rotor y el volante, con el rotor/volante que también amuebla el caballo de vapor de eje para impulsar cargas mecánicas.

Este motor nuevo y único utiliza un medio de amueblar la relativamente pequeña cantidad de la energía de iniciar el asimétrico impulsivo mí atrás acciones de EMF. Entonces la parte del exceso disponible poder eléctrico sacado de la espalda EMFs es utilizada para recargar la batería con dramáticamente aumentado sobre pulsos de voltaje.

Los rasgos de diseño únicos de este motor utilizan tanto postes magnéticos del norte como del sur de cada rotor e imán de estator. Por lo tanto, el número de los impulsivos mí atrás EMFs en una rotación sola del rotor es doblado. Los diseños avanzados aumentan el número de mí atrás EMFs en una rotación de rotor sola con la consecuencia de que hay un aumento del número de impulsos por rotación que aumentan la salida de poder de este nuevo motor.

El pulso de voltaje agudo producido en el bobina de este nuevo motor por el campo que sufre un colapso rápidamente en la espalda EMF bobina está relacionado con una batería responsable modo y con una carga eléctrica externa. El resultado de nett es que el bobina asimétricamente crea atrás EMF sí mismo en una manera que añade la energía disponible y el impulso al recorrido. El exceso energía disponible coleccionada en el bobina es usado para invertir la fase trasera-EMF de los campos de rotor de estator a una condición de EMF avanzada, y por un impulso, añadiendo la aceleración y el ímpetu angular al rotor y volante. Al mismo tiempo, una parte de la energía de exceso coleccionada en el bobina está acostumbrado al poder cargas eléctricas como el cobro de una batería y funcionamiento de una lámpara o tal otro dispositivo.

Es conocido que cambiando el voltaje solo, crea una espalda EMF y no requiere ningún trabajo. Este es porque cambiarse la energía potencial no requiere el cambio de la forma de aquella energía potencial, pero sólo su magnitud. En sentido estricto, el trabajo es el cambio de la forma de energía. Por lo tanto, mientras la forma de la energía potencial no es cambiada, la magnitud puede ser cambiada sin necesidad realizar el trabajo en el

proceso. El motor de la invención presente aprovecha esta operación permisible para crear atrás EMF asimétricamente, y así cambiar su propia energía potencial disponible utilizable.

En un sistema de energía eléctrica, el potencial (voltaje) es cambiado introduciendo la energía de hacer el trabajo en los gastos internos del generador o batería. Esta energía potencial es gastada dentro del generador (o batería) para forzar los gastos internos aparte, formando un dipolo de la fuente. Entonces el sistema de recorrido cerrado externo relacionado con aquel dipolo de la fuente ineptamente bombea los electrones gastados en la línea de tierra atrás por la espalda EMF del dipolo de la fuente, así dispersando los gastos y matando el dipolo. Este cierra el flujo de energía del dipolo de la fuente al recorrido externo. Como una consecuencia de aquel método convencional, esto es una exigencia para introducir y sustituir la energía adicional de restaurar otra vez el dipolo. El recorrido actualmente utilizado en la mayoría de los generadores eléctricos ha sido diseñado para seguir destruyendo el flujo de energía por continuamente dispersando todos los gastos de dipolo y terminando el dipolo. Por lo tanto, es necesario seguir introduciendo la energía al generador para seguir restaurando su dipolo de la fuente.

Se requiere que una investigación de la física de partícula vea lo que amuebla la energía al recorrido externo. Desde ni una batería ni un generador amuebla la energía al recorrido externo, pero sólo amuebla la energía de formar el dipolo de la fuente, se requiere que un mejor entendimiento del principio de energía eléctrica entienda totalmente como este nuevo motor funciona. Una batería típica usa su energía química almacenada de formar el dipolo de la fuente. Un generador utiliza su energía de eje de entrada de la rotación de generar un campo magnético interno en el cual se obliga que los gastos positivos se muevan en una dirección y los gastos negativos en la dirección inversa, así formando el dipolo de la fuente. En otras palabras, la entrada de energía en el generador no hace nada excepto la forma el dipolo de la fuente. Ninguna de la energía de entrada va al recorrido externo. De ser aumentado corriente es hecho entrar en la carga externa, allí también es aumentado flujo de electrones gastado chocado atrás por el dipolo de la fuente, destruyéndolo más rápido. Por lo tanto, "el dipolo que restaura la energía" tiene que ser introducido más rápido. La energía química de la batería también es gastada sólo para separar sus gastos internos y formar su dipolo de la fuente. Otra vez, de ser aumentado corriente y poder es hecho entrar en la carga externa, allí es aumentado flujo de electrones gastado chocado atrás por el dipolo de la fuente, destruyéndolo más rápido. Este resulta en una reducción de la energía almacenada de la batería más rápido, obligándolo a tener que seguir restaurando el dipolo más rápido.

Una vez que el dipolo de fuente de batería o generador es formado (el dipolo es atado también al recorrido externo), es conocido en la física de partícula que el dipolo (mismo como cualquier precio) es una simetría rota en el flujo de energía de vacío. Por definición, este significa que los extractos de dipolo de la fuente y piden la parte de aquella energía recibida de su interacción de vacío, y desahogan aquella energía como la energía que fluye por todo el espacio que rodea a los conductores externos en el recorrido adjunto. La mayor parte de este flujo de energía enorme que se levanta por el espacio que rodea el recorrido externo no golpea el recorrido en absoluto, y no se hace interceptado o utilizado. Tampoco es divertido en el recorrido para impulsar los electrones, pero pasa en el espacio y es "gastado" sólo. Sólo una pequeña "vaina" del flujo de energía a lo largo de la superficie de los conductores golpea los gastos superficiales en aquellos conductores y es así divertida en el recorrido para impulsar los electrones. Los textos estándares muestran el componente de flujo de energía disponible pero gastado enorme, pero sólo calculan la pequeña porción del flujo de energía que golpea el recorrido, es agarrado por ello, y es utilizado para impulsarlo.

En un recorrido típico, el componente disponible pero "gastado" enorme del flujo de energía es aproximadamente 10 al poder 13 veces tan grandes como el pequeño componente interceptado por los gastos superficiales y divertido en el recorrido para impulsarlo. De ahí, alrededor de cada elemento de recorrido y recorrido como un bobina, allí existe un enorme no interceptado, no divergió el flujo de energía que es mucho mayor que el pequeño flujo de energía divertido y usado por el recorrido o elemento.

Así allí existe un flujo de energía sin explotar enorme que inmediatamente rodea cada recorrido de poder EMF, del cual la energía de exceso disponible puede ser interceptada y coleccionada por el recorrido, si las acciones no lineales respectivas son iniciadas lo que bruscamente afecta y aumenta el corte transversal de reacción del recorrido (es decir, su capacidad de interceptar este flujo de energía disponible pero por lo general gastado).

El método en el cual el motor de la invención presente cambia el corte transversal de reacción del bobinas en el recorrido, es por un uso nuevo, que momentáneamente cambia el corte transversal de reacción del bobina en el cual es invocado. Así, por este nuevo motor usando sólo una pequeña cantidad de los corrientes en la forma de un pulso de provocación, es capaz evocar y controlar el cambio inmediato del corte transversal de reacción del bobina a este normalmente gastaba el componente de flujo de energía. Como consiguiente, el motor captura y dirige un poco de esta energía ambiental por lo general gastada, coleccionando la energía de exceso disponible en el bobina y luego liberándolo para el uso en el motor. Calculando y cambiando, el diseño de puerta innovador en este nuevo motor dirige la energía de exceso disponible de modo que esto venza e invierta la vuelta EMF de la combinación de poste de estator de rotor durante lo que sería normalmente la espalda EMF y demuestra la creación del segundo atrás EMF del sistema. Ahora en vez "de un retraso igual" fuerza producida en la espalda

región de EMF, EMF avanzado es producido lo que es el aditivo a la energía de rotor/volante y no de sustracción. En resumen esto adelante acelera el rotor / volante.

Este resulta en un campo magnético no conservador a lo largo del camino del rotor. La integral de línea del campo alrededor de aquel camino (es decir, el trabajo de nett en el rotor/volante para aumentar su energía e ímpetu angular) no es el cero, pero una cantidad significativa. De ahí, la creación de un impulso EMF trasero asimétrico motor magnético:

1) toma su energía de exceso disponible de una fuente externa conocida, la porción enorme por lo general no interceptada del flujo de energía alrededor del bobina;

2) aumentos adicionales la fuente dipolarity por esta espalda energía de EMF; y

3) produce el flujo de energía de exceso disponible directamente de la simetría rota aumentada del dipolo de la fuente en su cambio de energía feroz con el vacío local.

Ningunas leyes de física o termodinámica son violadas en el método y el dispositivo de la invención presente, y la conservación de la energía rigurosamente se aplica siempre. Sin embargo, funcionando como un sistema dissipative abierto no en el equilibrio termodinámico con el vacío activo, el sistema puede permissibly recibir la energía de exceso disponible de una fuente ambiental conocida y salida más energía a una carga que debe ser introducida por el operador solo. Como un sistema abierto no en el equilibrio termodinámico, este motor nuevo y único puede palmear a la espalda EMF para activar sí, cargas y pérdidas simultáneamente, totalmente cumpliendo con leyes conocidas de física y termodinámica.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

El dispositivo y el método de la invención presente son un nuevo generador de motor electromagnético permanente que recicla atrás la energía de EMF (que calibra de nuevo) así el permiso del motor de producir un nivel de energía de C.O.P. = 0.98, más o menos, según configuración, circuitería, cambiando elementos y el número y tamaño de estatores, rotores y bobinas que comprenden el motor. El rotor es fijado entre dos pedazos de. El generador de motor es al principio activado de unos pequeños medios de batería de juez de salida, análogos a una bujía, que envía una pequeña cantidad de la energía al motor, así estimulando un movimiento rotativo del rotor. Cuando el rotor gira, la energía es capturada del campo electromagnético circundante que contiene una onda de pulso asimétrica de la espalda EMF. La energía producida y capturada puede ser dirigida en una de varias direcciones, incluso la energía que vuelve a la batería de juez de salida inicial, haciendo girar un eje para el trabajo y/o enviando a una corriente para activar un abanico, la bombilla u otro tal dispositivo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es la vista superior de una espalda EMF generador de motor electromagnético permanente con un estator solo y un rotor solo.

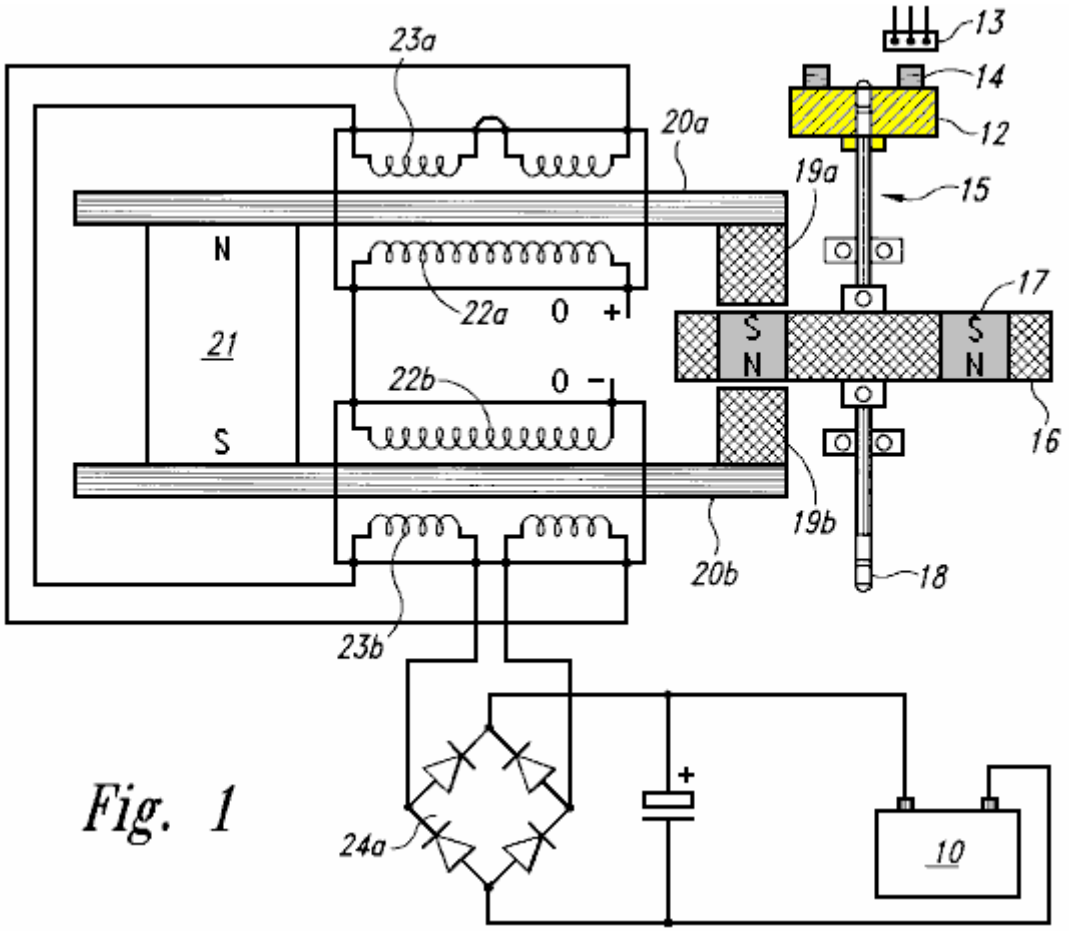

23a
20a
13
14
12
19a
15
N
21
S
22a
0
+
22b
0
−
17
S
N
S
N
16
19b
20b
18
23b
24a
+
10

Fig. 1

Fig.1a es una vista lateral de una rueda de cronometraje y el sensor de Efecto-Hall magnético de la espalda generador de motor de EMF.

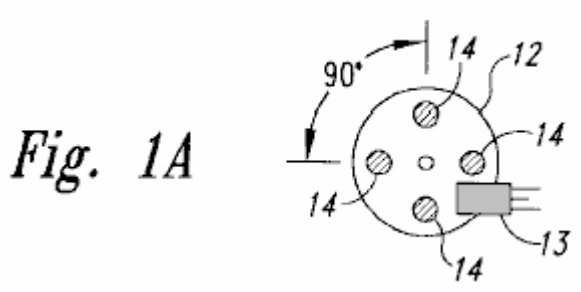


Fig. 1A

Fig.1b es una vista lateral del rotor de la espalda generador de motor de EMF.

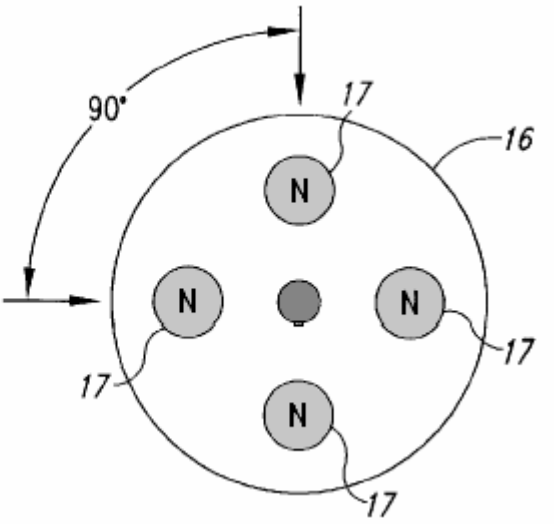


Fig. 1B

Fig.2 es un dibujo esquemático que incorpora la circuitería para la espalda generador de motor de EMF.

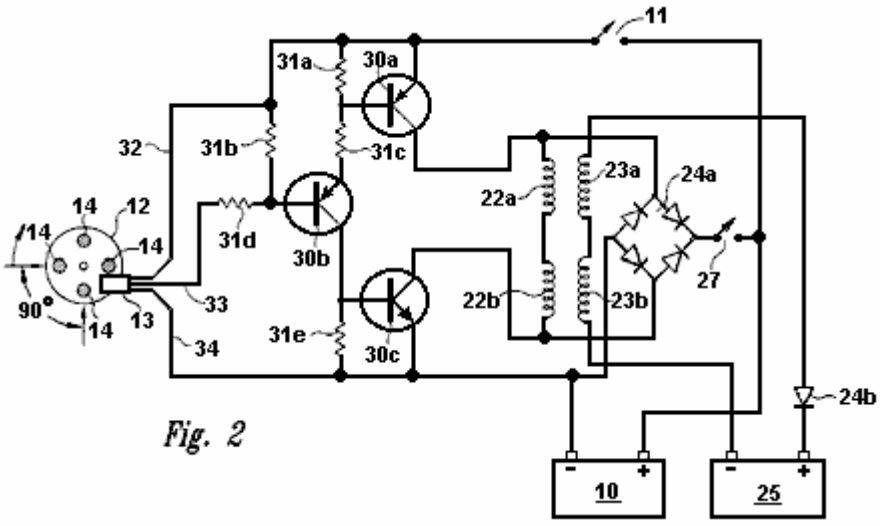


Fig. 2

Fig.3 es un diagrama de caja mostrando a las relaciones de la espalda circuitería de generador de motor de EMF.

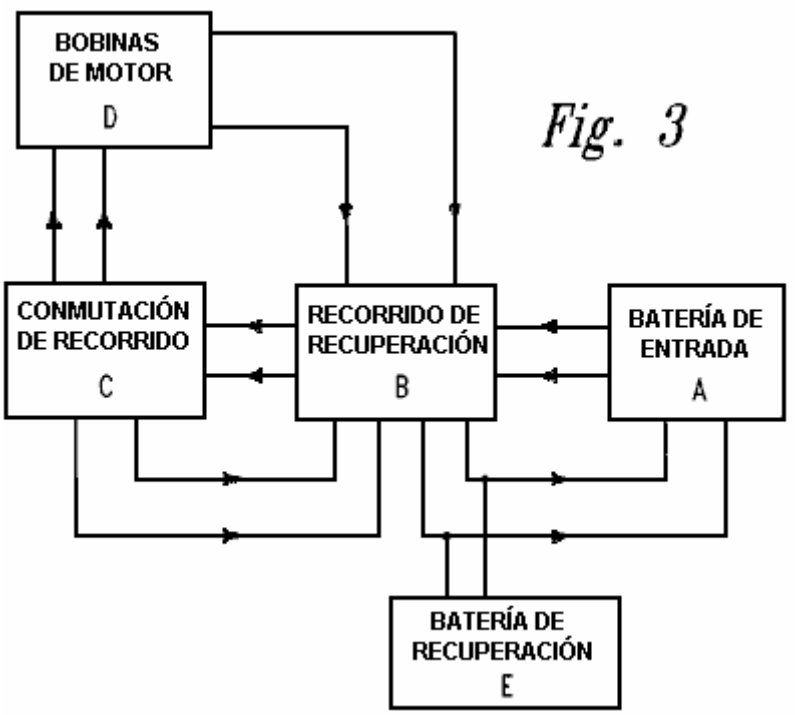


Fig. 3

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

La invención presente es un dispositivo y el método para crear una espalda EMF generador de motor electromagnético permanente. Como descrito en el fondo Información, este nuevo generador de motor se conforma a todas las leyes electrodinámicas aplicables de la física y está en la armonía con la ley de la conservación de energía, las leyes de electromagnetismo y otras leyes naturales relacionadas.

La espalda EMF generador de motor electromagnético permanente consiste de una combinación de elementos eléctricos, materiales y magnéticos, quedados en capturar la energía electromagnética disponible (atrás EMF) en un rectificador de recuperación o diodo solo de la salida bobinas. La captura de espalda energía de EMF también es conocida como 'la nueva calibración'. Como un punto de partida arbitrario en la descripción de esta invención, una batería de entrada, como un medio de energía, envía el poder por un poder en - del interruptor y luego a un mecanismo de cronometraje, como un interruptor de cronometraje magnético (un semiconductor Efecto-Hall el interruptor de recogida magnético) que es provocado por un imán en una rueda de cronometraje. La rueda de cronometraje puede contener cualquier número de imanes (es decir uno o varios), con el Polo sur que se vuelve hacia fuera y alineado con el interruptor de recogida de Efecto-pasillo.

La rueda de cronometraje es montada al final de eje que es localizado a lo largo del centreline de un rotor, que por su parte, puede contener cualquier número de imanes (es decir dos o más). Los imanes de rotor son arreglados de modo que ellos tengan la misma polaridad y sean equidistantes el uno del otro. El eje hace montar la rueda de cronometraje a un final, el rotor, y luego algunos medios para realizar trabajo, como un poder salen en el extremo opuesto. Sin embargo, hay otras encarnaciones en las cuales la posición del rotor, calculando la rueda y el despegue de poder tiene otras configuraciones. El rotor es montado en una plataforma o alojamiento que es fijado en una posición inmóvil dentro de un estator.

El estator consiste de un imán permanente relacionado con un medio para conducir la energía electromagnética como dos barras paralelas, cada barra que tiene un pedazo de poste magnetizado a un final. El material de conducción de la barra puede ser el hierro ferroso, en polvo, el acero de silicio, el acero magnético inoxidable, las laminaciones del material propicio o cualquier otro material propicio magnético. Cada barra tiene una entrada bobina colocado alrededor de ello. El bobina puede ser construido de cobre, aluminio o cualquier otro material propicio conveniente. La primaria o la entrada bobina están relacionadas con el recorrido de conmutación. Un segundo bobina encima de la entrada bobina se hace un secundario o la salida bobina. El secundario o la salida bobina están relacionados con el recorrido de recuperación. El rotor es localizado simétricamente entre los pedazos de poste de las barras del estator y esto contiene una serie de imanes todos teniendo la misma polaridad, Norte o Sur, con cada imán en el rotor que está en alineado con el pedazo de poste cuando el rotor gira.

Cuando el rotor es activado de la batería del recorrido de conmutación, hay un campo magnético inicial que es vencido al instante cuando los pedazos de poste magnetizados se alinean con los imanes de rotor. Cuando el rotor comienza a moverse, aumentando la energía electromagnética es producido a consecuencia del flujo gaiting de los imanes alineados de pedazos de poste y el rotor. Los bobinas alrededores de las barras "resisten" al imán permanente que une las barras. Este es conocido como "el dólar que incrementa" el principio. Cuando el imán permanente es resistido por el bobinas, esto invierte la polaridad de los pedazos de poste que son alineados con los imanes de rotor que hacen el rotor aumentar su precio de la rotación. La energía disponible de los campos que sufren un colapso en bobinas primario y secundario, (que crea la espalda EMF dentro del sistema), está ahora en el no equilibrio. La energía puede ser aplazada ahora en el sistema vía la circuitería de conmutación. La energía disponible capturada de la espalda EMF, puede ser aplicada en direcciones diferentes, incluso la nueva activación de la batería de entrada, almacenamiento en un condensador, conversión por un rectificador de recuperación para ser almacenado en la batería de entrada, un condensador o una batería secundaria o batería de recuperación. Los rectificadores de recuperación son usados para convertir esta corriente alterna a la corriente continua. La energía disponible puede ser usada para activar un bulbo eléctrico, el abanico o cualquier otro uso.

El eje en el centro del rotor puede transferir la energía en la forma de trabajo por un despegue de poder. El despegue de poder puede estar relacionado con cualquier número de ejes secundarios, ruedas, marchas y cinturones para aumentar o reducir la torsión.

Este es una descripción de la invención básica, sin embargo, hay un número innumerable de combinaciones y encarnaciones de estatores, rotores, Efecto-pasillo interruptores de recogida magnéticos, bobinas, rectificadores de recuperación y modos de unión electrónicos que pueden ser combinados en un eje solo o varios ejes relacionados en varias combinaciones y secuencias, y de varios tamaños. Puede haber cualquier número de estatores a un rotor, (sin embargo, puede haber sólo un rotor activo si hay un estator solo). El número de interruptores de recogida de Efecto-pasillo puede variar, por ejemplo, en caso de estatores múltiples de alto resistente bobinas, el bobinas puede ser la paralela para formar un resistente bajo bobina de modo que una recogida de Efecto-pasillo con un recorrido pueda encender todos los estatores al mismo tiempo. El número de imanes tanto en la rueda de cronometraje como en el rotor también puede variar en número así como el tamaño y fuerza de los imanes. Cualquier tipo del imán puede ser usado. El número de enciende tanto entrada como la salida bobinas en cada barra de conducción también puede variar en el número y en el material propicio.

El generador de motor, como mostrado en Fig.1, es una vista de perspectiva superior de un estator solo, rotor solo atrás motor de EMF y consiste de un medio de la energía que provee, como la batería de entrada 10 relacionado para impulsar el interruptor 11 (mostrado en Fig.2) y Efecto-pasillo interruptor de recogida magnético 13. Recogida magnética 13 interfaces con cronometraje de rueda 12 para formar un interruptor de cronometraje. El cronometraje de la rueda 12 contiene cuatro imanes 14 con el Polo sur de cada imán dicho que se vuelve externo hacia la recogida magnética 13. El cronometraje de la rueda 12 es fijado a un final del eje 15. Localizado en el eje 15 es el rotor 16. El rotor 16 puede ser de cualquier tamaño realista, y en este ejemplo el rotor contiene cuatro imanes de rotor 17. Los imanes de rotor 17 son arreglados así todos tienen la misma polaridad.

La rueda de cronometraje de enfrente 12 en el eje 15 es un medio para realizar el trabajo, como un despegue de poder 18. El rotor 16 es montado en una posición fija con imanes de rotor 17 en alineado con los pedazos de poste magnetizados 19a y 19b. Cada pedazo de poste 19a y 19b está relacionado para planchar barras 20a y 20b. Estas barras de Hierro están relacionadas por un imán permanente 21. El alambre es abrigado alrededor de barras de hierro 20a y 20b para formar la entrada bobinas 22a y 22b. Sobrepuesto sobre la entrada bobinas 22a y 22b son la salida bobinas 23a y 23b. Éstos la salida bobinas está relacionada con la onda llena tienden un puente sobre el primer rectificador de recuperación 24a que entonces se une a la batería 10.

Fig.1a es una vista lateral de la espalda Generador de Motor de EMF que calcula la rueda 12 con el Efecto-pasillo que la recogida magnética 13 colocado para ser provocado por cada uno de los cuatro imanes 14 por su parte como calculando la rueda 12 hace girar. Los imanes 14 tienen su Polo sur que se vuelve externo y ellos son espaciados regularmente con un 90 grado la separación angular.

Fig.1b es una vista lateral de rotor 16 con cuatro imanes de rotor 17 con 90 grado separación angular el uno del otro y tener la misma polaridad.

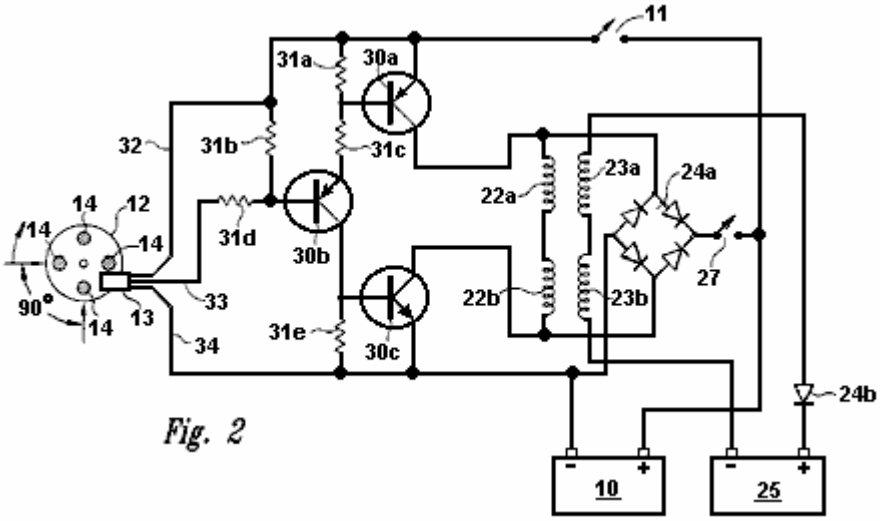


Fig. 2

Fig.2 es un diagrama esquemático de las uniones bobina de la entrada de la exposición de circuitería de generador de motor de la batería de entrada 10 por el interruptor de poder 11, los transistores 30a, b, c resistencias 31a-e, por el suministro de energía conducen 32 ("VCC") y a la recogida magnética 13. La recogida magnética 13 está en alineado con el cronometraje de imanes de rueda 14 localizado en el cronometraje de la rueda 12. El plomo de coleccionista 33 y la tierra conduce 34 llevan las señales de la recogida magnética 13. Cuando corriente es invertido, esto fluye por resistencia 31e y transistor 30c para introducir la batería 10. Entrada bobinas 22a, los b envían el poder con el primer rectificador de recuperación del puente de la onda llena 24a que entonces envía el poder por la recuperación de interruptor 27 atrás en el sistema, y/o a la batería de entrada 10. La salida bobinas 23a y 23b envía el poder por el diodo solo segundo rectificador de recuperación 24b a la batería de recuperación 25.

En esta encarnación particular, el valor y el número de tipo de los componentes son como sigue:
Efecto-Hall el interruptor de recogida magnético 13 es un No 3020;
Transistor 30a es un 2N2955;
Transistor 30b es un MPS8599;
Transistor 30c es un 2N3055;
Resistencias 31a y 31b son 470 ohmios
Resistencia 31b es 2200 ohmios
Resistencia 31c es 220 ohmios
Resistencia 31d es 1000 ohmios
Rectificador de recuperación 24a es un 10 Amperio, el rectificador de puente de 400 voltios.

Fig.3 es un diagrama de caja mostrando al flujo de voltaje de la batería de entrada A, por el recorrido de recuperación B, cambiando el recorrido C y el motor bobinas D. El motor bobinas D envía la energía EMF trasera disponible por el recorrido de recuperación B, y luego en la batería de recuperación E e introdujo la batería A. La energía EMF trasera disponible también puede fluir de cambiar el recorrido C al recorrido de recuperación B.

En sistemas de estator/rotor múltiples, cada estator individual puede ser activado uno por uno o todos los estatores pueden ser activados simultáneamente. Cualquier número de estatores y rotores puede ser incorporado en el diseño de tales combinaciones de generador de motor de estator/rotor múltiples. Sin embargo, mientras pueden haber varios estatores por rotor, sólo puede haber un rotor para un estator solo. El número de estatores y rotores que comprenderían un generador de motor particular es el dependiente sobre la cantidad de poder requerido en la forma de vatios. El tamaño deseado y el caballo de vapor del motor determinan si los estatores estarán en la paralela o encendido secuencialmente por la recogida de Efecto-pasillo magnética o recogidas. El número de imanes incorporados en un rotor particular es el dependiente sobre el tamaño del rotor y poder requerido del generador de motor. En generador de motor de estator/rotor múltiple, la rueda de cronometraje puede tener uno o varios imanes, pero debe tener una recogida de Efecto-pasillo de imán para cada estator si los estatores no son arreglados en la paralela. La energía de EMF de espalda es puesta a disposición por la inversión de la polaridad de los pedazos de poste magnetizados que así sufren un colapso el campo alrededor del bobinas e invierten el flujo de energía a los diodos de recuperación, que capturan la espalda EMF.

Los motores individuales pueden estar relacionados en la secuencia, con cada motor que tiene varias combinaciones de estatores y rotores, o ellos pueden estar relacionados en la paralela. Cada rotor puede tener cualquier número de imanes en los límites de mínimo de 2 al máximo de 60. El número de estatores para un motor individual puede extenderse de 1 a 60 con el número de conducir barras en los límites de 2 a 120.

Lo que se distingue este generador de motor de todos los otros es la presencia de un imán permanente que une las dos barras de conducción que transfieren la energía magnética por los pedazos de poste al rotor, así atrayendo el rotor entre los pedazos de poste. Con el rotor atraído en medio los dos pedazos de poste, los bobinas cambian la polaridad del campo magnético de los pedazos de poste de modo que el rotor sea repelido. Por lo tanto no hay ninguna corriente y voltaje estar acostumbrado atraen el rotor. La única corriente usada es la repulsión del rotor entre los dos pedazos de poste de barra propicios que así requieren sólo una pequeña cantidad de corriente repeler el rotor. Este es conocido como ‘un sistema de nueva calibración’ y permite la captura de la energía EMF trasera disponible.

JOHN BEDINI

Patente Aplicación US 2003/117111 26 de junio 2003 Inventor: John C. Bedini

DISPOSITIVO Y MÉTODO PARA COBRO DE PULSO UNA BATERÍA Y PARA CONDUCIR OTROS DISPOSITIVOS CON UN PULSO

Este es una copia ligeramente expresada con otras palabras de esta aplicación evidente que muestra un método de cobro de pulso un banco de batería o impulso de un calentador y/o un motor. John Bedini es un genio intuitivo con la capacidad práctica muy considerable, entonces cualquier información que viene de él debería ser considerada el más con cuidado. Al final de este documento hay alguna información adicional no encontrada en la patente.

EXTRACTO

Este cargador de baterías transistorizado de dos fases puede recibir la energía de entrada de una variedad de fuentes incluso corriente alterna corriente, una batería, un generador de corriente continua, un inversor de corriente continua a corriente continua, células solares o cualquier otra fuente compatible de la energía de entrada. La fase 1 es la fase de cobro y la Fase 2 es la fase de descarga, donde una señal, o corriente, pasa por un interruptor de cronometraje dual que independientemente controla dos canales, así produciendo las dos fases.

El interruptor de cronometraje dual es controlado por una viruta lógica, o modulador de anchura de pulso. Se permite que un precio potencial aumente en un banco condensador. El banco condensador es desconectado entonces de la fuente de entrada de energía y luego un pulso de alta tensión es alimentado en la batería que debe recibir allí el precio. La desconexión momentánea del condensador de la fuente de energía de entrada permite un precio potencial libre flotante en el condensador. Una vez que el condensador ha completado la descarga del precio potencial en la batería, el condensador desconecta de la batería de cobro y se une de nuevo a la fuente de energía, así completando el ciclo de dos fases.

CAMPO TÉCNICO

Esta invención está relacionada generalmente con un cargador de pulso de batería usando un dispositivo transistorizado y método donde la corriente que va a la batería no es la constante. La señal o corriente es momentáneamente interrumpida por interruptor cuando esto fluye por cualquiera el primer canal, (la fase de cobro), o el segundo canal, (la fase que descarga). Este ciclo de dos fases alterna la señal en los dos canales que así permiten a un precio potencial en un condensador desconectar de su fuente de alimentación un instante antes del condensador descarga su energía potencial almacenada en un juego de batería hasta reciben la energía almacenada del condensador. El condensador es desconectado entonces de la batería y relacionado de nuevo con la fuente de alimentación sobre la finalización de la fase de descarga, así completando el ciclo de descarga de precio. El cargador de pulso de batería también puede conducir dispositivos, como un motor y un elemento calentador, con pulsos.

ARTE DE FONDO Y PREVIA

Los cargadores de baterías de día presentes usan un cargo constante corriente en su operación sin la desconexión momentánea de la señal o corriente cuando esto fluye tampoco: (1) de una fuente de energía primaria al cargador; (o 2) del cargador sí mismo en una batería para recibir el precio. Algunos cargadores son regulados a una corriente constante por cualquiera de varios métodos, mientras los otros son la constante y no son regulados. No hay ningunos cargadores de baterías actualmente en el arte o disponibles en donde hay una señal momentánea o desconexión corriente entre la fuente de energía primaria y los condensadores de cargador un instante antes de los condensadores descarga la energía potencial almacenada en una batería que recibe el precio de pulso. Tampoco hay cualquier cargador en el arte que desconecta el cargador de la batería que recibe el precio cuando los condensadores de cargador reciben la energía de la fuente primaria. La interrupción corriente momentánea permite a la batería un "período de resto corto" y requiere menos energía de la fuente de energía primaria poniendo más energía en la batería que recibe el precio requiriendo un período más corto del tiempo hacerlo.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Un aspecto de la invención está relacionado con un dispositivo transistorizado y método para crear un pulso corriente al precio de pulso una batería o un banco de baterías en las cuales un método nuevo y único es usado para aumentar y conservar, durante un período más largo del tiempo, la energía almacenada en la batería, comparando con cargadores de baterías constantes corrientes. El dispositivo usa un pulso calculado para crear una forma de onda de pulso de corriente continua para ser descargada en la batería que recibe el precio.

Una encarnación de la Invención usa un medio para la conmutación dual como un modulador de anchura de pulso (PWM), por ejemplo, una lógica IC SG3524N PWM, y un medio para el enganche óptico a un banco de condensadores de gran energía para almacenar un precio de pulso inicial calculado. Este es la fase de precio, o la fase 1. El banco condensador cargado entonces descarga la energía alta almacenada en la batería que recibe el precio en pulsos calculados. Sólo antes de la descarga de la energía almacenada en la batería, el banco condensador es momentáneamente desconectado de la fuente de alimentación, así completando la fase de precio, y así dejando el banco condensador como un precio potencial libre flotante desconectado de la fuente de energía primaria para ser entonces descargada en la batería. La transferencia de energía del banco condensador a la batería completa la fase de descarga, o la fase 2. El ciclo de dos fases ahora se repite.

Esta encarnación del cargador de pulso de batería trabaja transfiriendo la energía de una fuente, como una fuente de corriente alterna, a una fuente de corriente continua no filtrada de la alta tensión para ser almacenada en un condensador o un banco condensador. Un regulador de conmutación es puesto a un pulso calculado, por ejemplo, un segundo pulso que es 180 grados desfasados para cada juego de cambiar funciones. La primera función debe construir el precio en el banco condensador de la fuente de energía primaria; la segunda función debe desconectar la fuente de alimentación del banco condensador; la tercera función debe descargar la alta tensión almacenada a la batería con un punto de alta tensión en un pulso calculado, por ejemplo, un segundo pulso; y la cuarta función debe unir de nuevo el banco condensador a la fuente de energía primaria.

El dispositivo funciona por un dos canal que con./desc. cambia el mecanismo o una calibración / calibrando de nuevo la función en donde el cargador es desconectado de su fuente de energía primaria un instante antes de que el cargador de pulso descargue el pulso de gran energía en la batería para ser cobrada. Como los finales de interruptor de cobro primarios, el interruptor de descarga secundario se abre, y torno-de-banco-versa en pulsos calculados para completar el dos ciclo de fase.

El medio para un suministro de energía es variado con varias opciones disponibles como la fuente de energía primaria. Por ejemplo, la energía de entrada primaria puede venir de una fuente de corriente alterna relacionada en el voltaje apropiado (transformador); de un generador de corriente alterna; de una batería de entrada primaria; de células solares; de un inversor de corriente continua a corriente continua; o de cualquier otra fuente adapTabla de energía. Si un transformador es la fuente de la energía de entrada primaria, entonces esto puede ser un transformador de rectificación estándar usado en aplicaciones de suministro de energía o cualquier otro transformador aplicable a la función deseada. Por ejemplo, esto puede ser 120 voltios al transformador de disminución gradual de corriente alterna de 45 voltios, y el rectificador puede ser un puente de onda llena de 200 voltios en 20 amperios, que es no filtrado cuando relacionado a la salida del transformador. El terminal de salida positivo del rectificador de puente está relacionado con los desagües de los transistores de efecto de campaña relacionados de la paralela, y el terminal negativo está relacionado con el lado negativo del banco condensador.

El Transistor de Efecto de Campaña (FET) los interruptores pueden ser IRF260 FETs, o cualquier otro FET tenía que llevar a cabo esta función. Todos los FETs están relacionados en la paralela para conseguir la capacidad de manejo corriente apropiada para los pulsos. Cada FET puede estar relacionado por un 7 vatio, resistencia de 0.05 ohmios con una unión de autobús común en la fuente. Todas las puertas FET pueden estar relacionadas por una resistencia de 240 ohmios con un autobús común. También puede haber una resistencia de 2 K-ohmios puesta instalación eléctrica entre las puertas FET y el autobús de desagüe.

Un transistor, por ejemplo un MJE15024, puede ser usado como un chofer para las puertas, conduciendo el autobús, y por su parte, un acoplador óptico impulsa el transistor de chofer por el primer canal. Un primer interruptor de cobro es usado para cobrar el banco condensador, que actúa como una fuente de potencial de corriente continua a la batería. El banco condensador es desconectado entonces del recorrido de rectificador de poder. El cargador de baterías de pulso es transferido entonces a un segundo interruptor de efecto de campaña por el segundo canal para la fase de descarga. La fase de descarga es conducida por un transistor, y aquel transistor es conducido vía un acoplador óptico. Cuando el segundo (descarga) el interruptor es encendido, el precio potencial bancario condensador es descargado en la batería que espera a recibir el precio. La batería que recibe el precio es desconectada entonces del banco de condensador de cargador de pulso a fin de repetir el ciclo. El cargador de pulso puede tener cualquier fuente conveniente del poder de entrada incluso:

(1) paneles solares para levantar el voltaje al banco condensador;
(2) un generador de viento;
(3) un inversor de corriente continua a corriente continua;
(4) un alternador;

(5) un generador de motor de corriente alterna;
(6) una fuente estática como una chispa de alta tensión; y
(7) otros dispositivos que pueden levantar el potencial del banco condensador.

En otra encarnación de la invención, uno puede usar el cargador de pulso para conducir un dispositivo como un motor o elemento calentador con pulsos de la energía.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

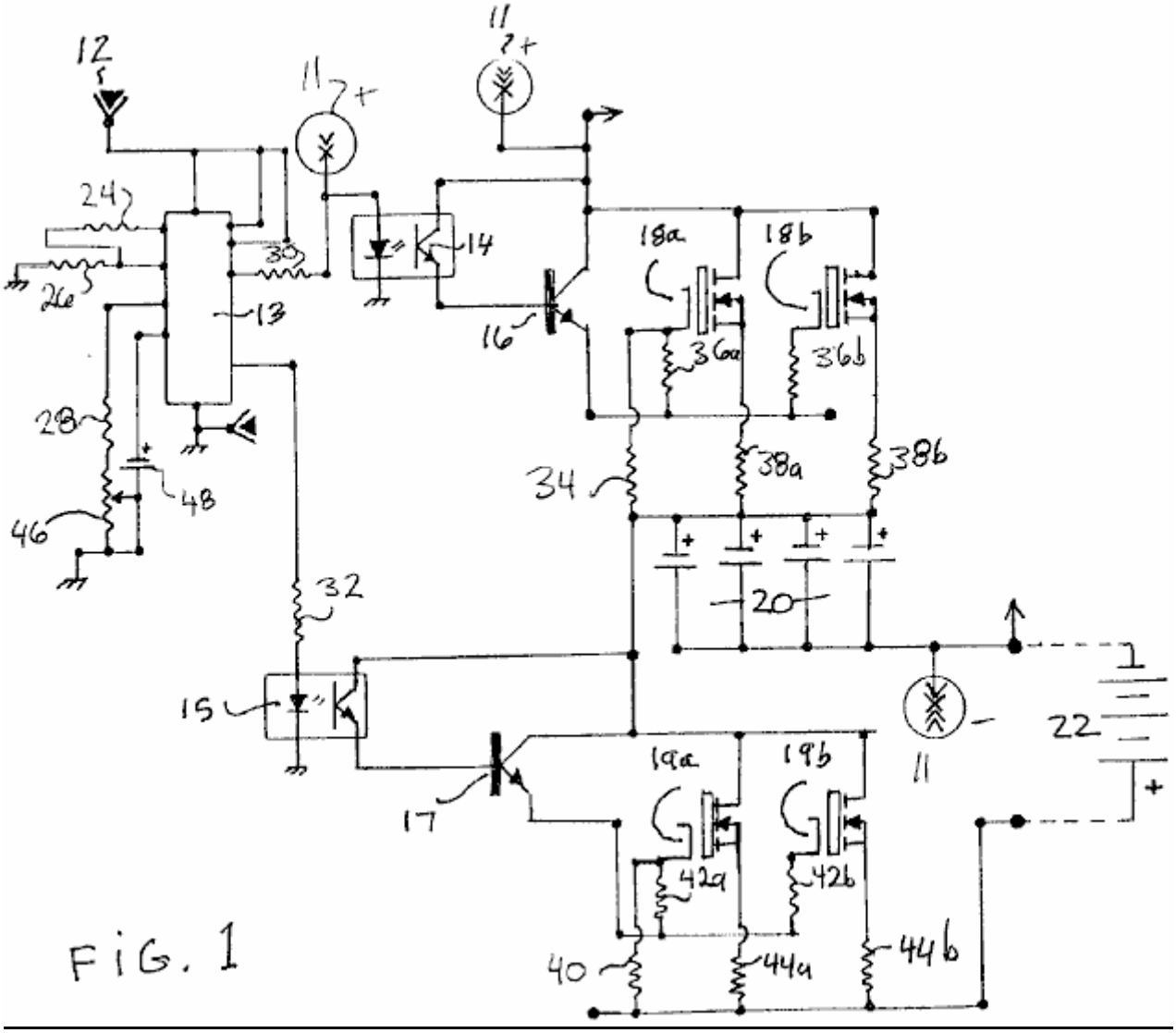


Fig.1 es un dibujo esquemático de un cargador de pulso transistorizado según una encarnación de la invención.

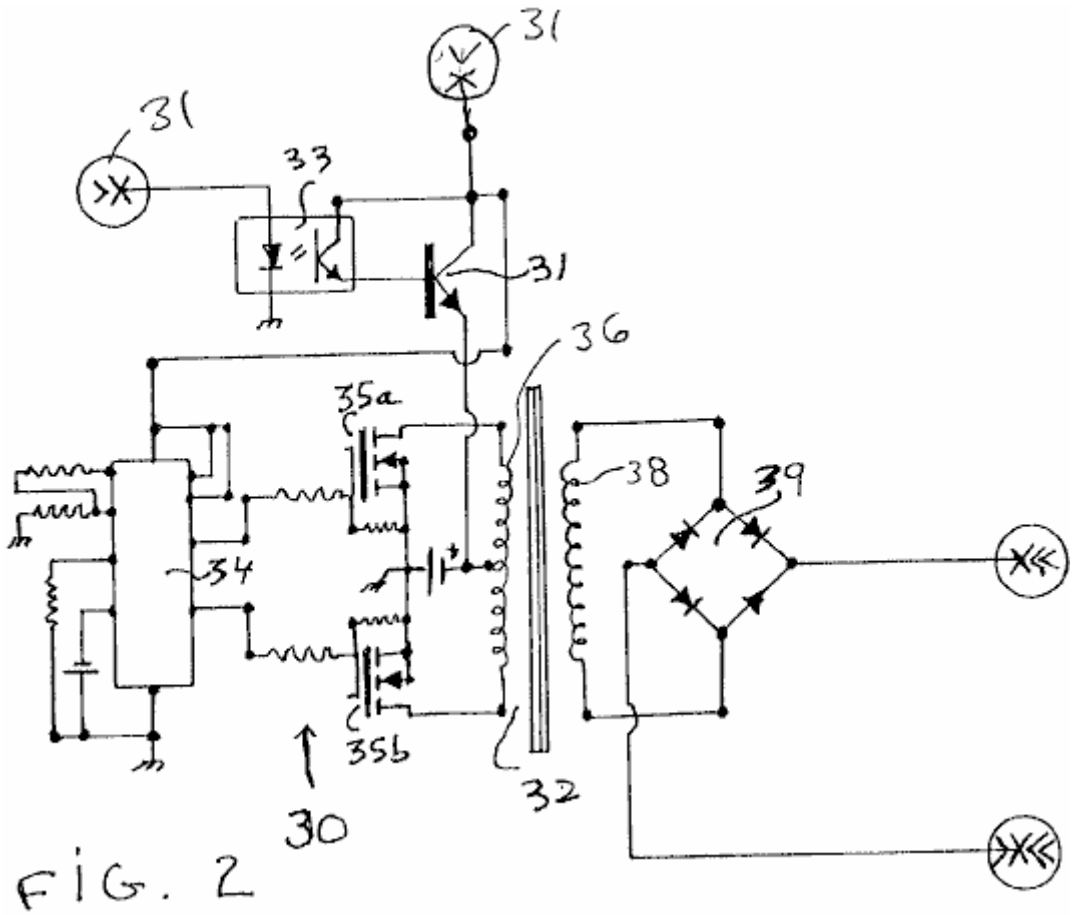


FIG. 2

Fig.2 es un dibujo esquemático de un convertidor de corriente continua a corriente continua convencional que puede ser usado para proporcionar el poder con el cargador de pulso de Fig.1 según una encarnación de la invención.

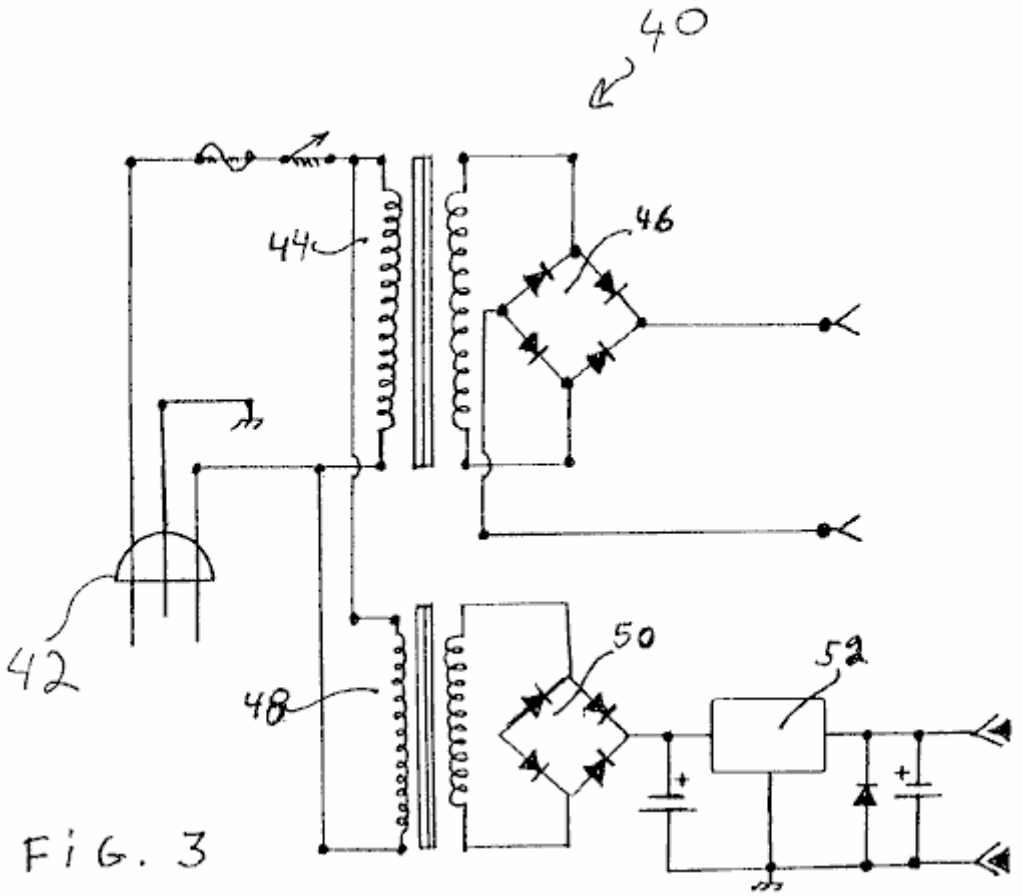


Fig.3 es un dibujo esquemático de un suministro de energía de corriente alterna convencional que puede ser usado para proporcionar el poder con el cargador de pulso de Fig.1 según una encarnación de la invención.

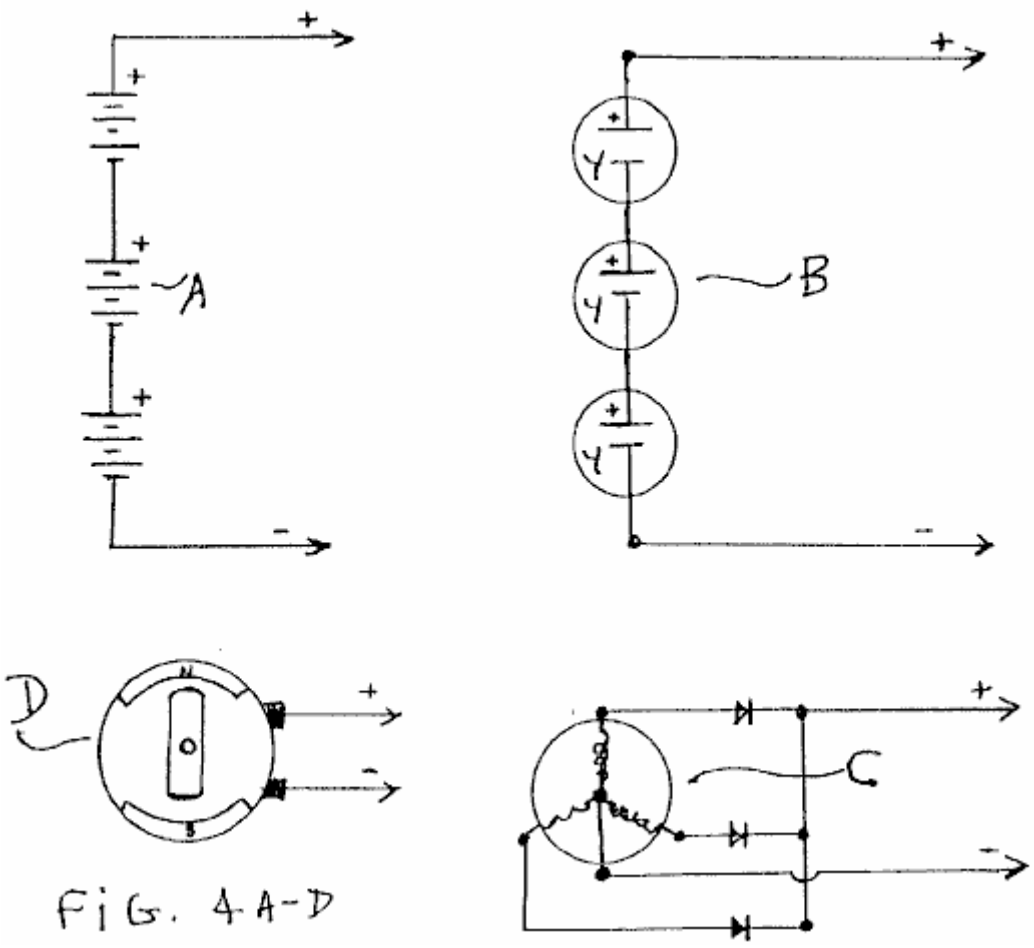


Fig.4A a Fig.4D son dibujos esquemáticos de otros suministros de energía convencionales que pueden ser usados para proporcionar el poder con el cargador de pulso de Fig.1 según una encarnación de la invención.

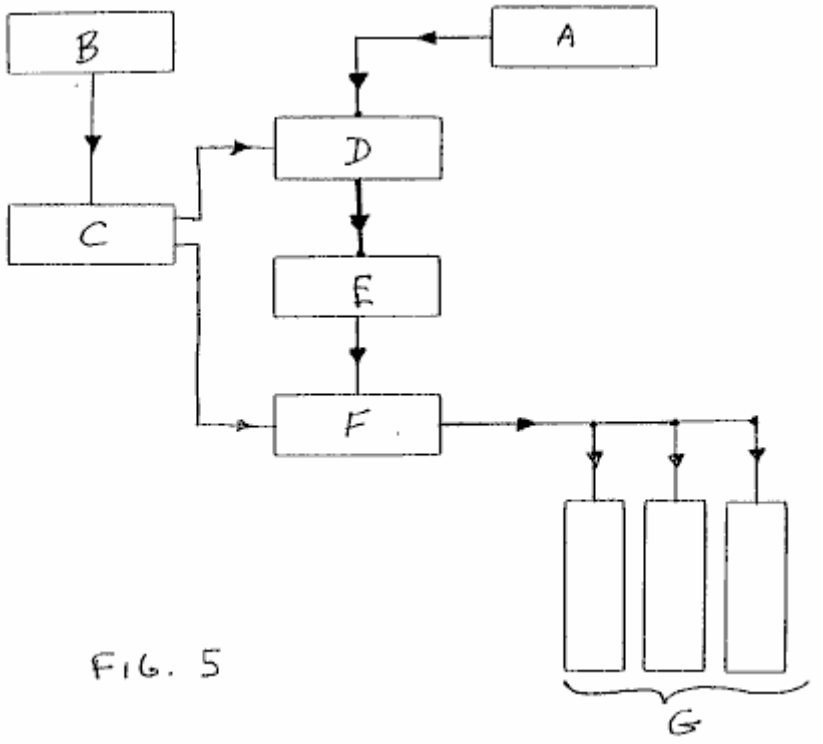


FIG. 5

Fig.5 es un diagrama de bloque del cargador de pulso transistorizado de Fig.1 según una encarnación de la invención.

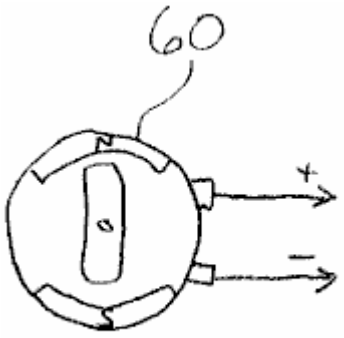


FIG. 6

Fig.6 es un diagrama de un motor de corriente continua que el cargador de pulso de Fig.1 puede conducir según una encarnación de la invención.

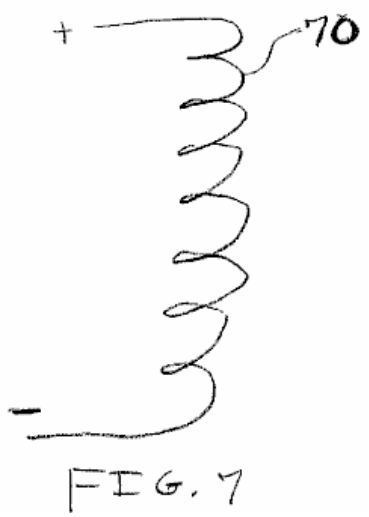


FIG. 7

Fig.7 es un diagrama de un elemento calentador que el cargador de pulso de Fig.1 puede conducir según una encarnación de la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Una encarnación de la actual invención es un dispositivo y un método para un pulso-cargador de estado sólido que utilice una carga potencial almacenada en un banco del condensador. El pulso-cargador de estado sólido abarca una combinación de elementos y de trazado de circuito para capturar y para almacenar energía disponible en un banco del condensador. Entonces pulso-se carga a la energía almacenada en los condensadores en la batería que sea cargada. En una versión de esta encarnación, hay una primera desconexión momentánea entre el cargador y la batería que reciben la carga durante la fase de la carga del ciclo, y una segunda desconexión momentánea entre el cargador y la fuente de energía de la entrada durante la fase de la descarga del ciclo.

Como punto de partida, y un método arbitrario en describir este dispositivo y método, el flujo de una señal eléctrica o corriente será seguido de la energía primaria de la entrada al almacenaje final en la batería que recibe la carga del pulso.

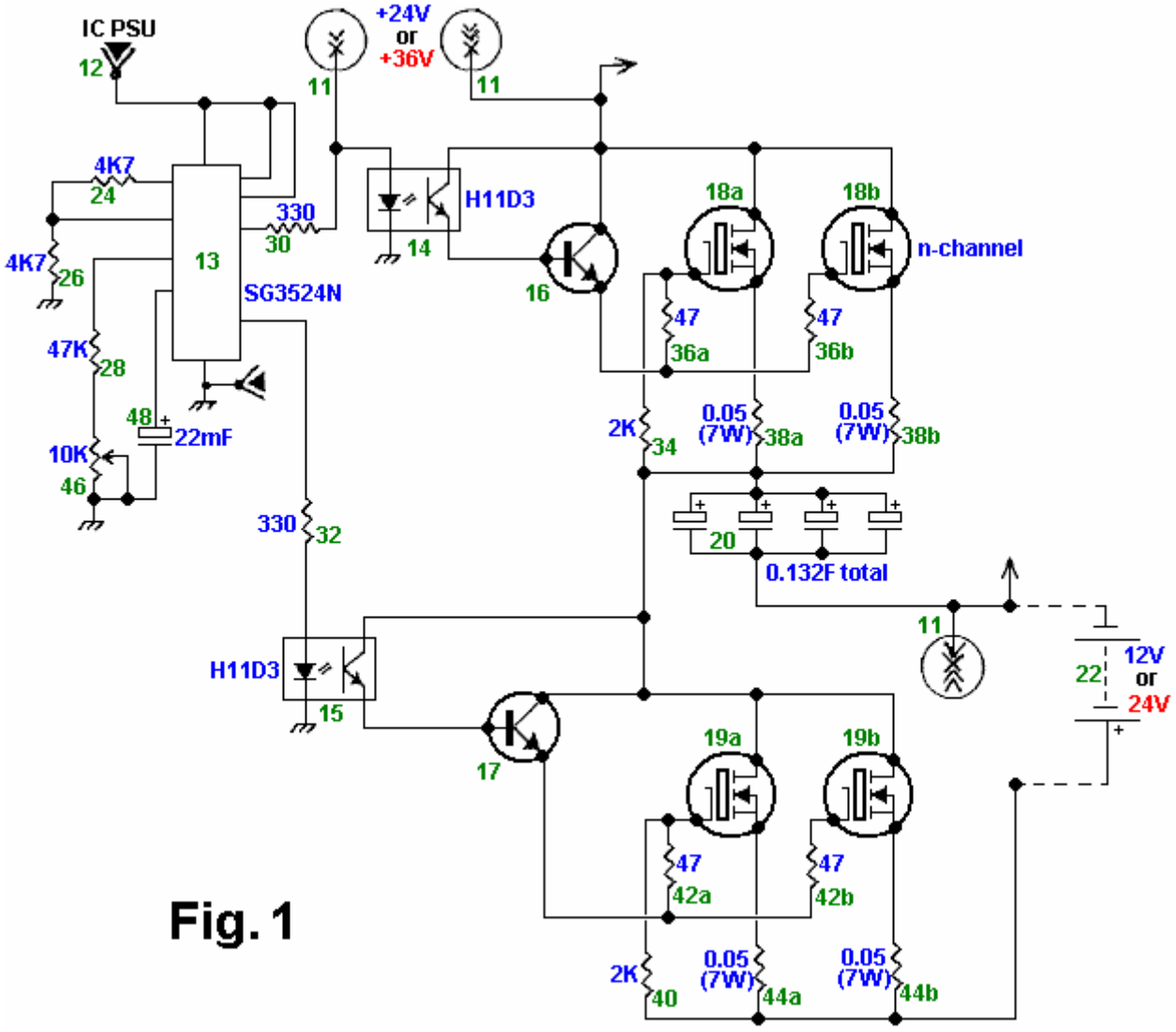


Fig. 1

Fig.1 es un dibujo esquemático del cargador de pulso transistorizado según una encarnación de la invención. Como mostrado en Fig.1, la fuente de energía de entrada primaria al cargador de pulso es un suministro de energía 11, los ejemplos de que son mostrados en Fig.2, Fig.3, y Figs.4A-4D. Una batería de 12 voltios, como una fuente de energía de voltaje baja 12, conduce un medio de conmutación dual del control como una viruta lógica o un modulador de anchura de pulso (PWM) 13.

O bien, el voltaje del suministro de energía 11 puede ser convertido a un voltaje conveniente de impulsar el PWM 13. El PWM 13 puede ser una viruta lógica SG3524N, y funciones como un oscilador o temporizador para conducir una salida de 2 canales "con con./desc." interruptores que están relacionados cuando en un primer aislador óptico 14, o en o bien, a un segundo aislador óptico 15. Los primeros y segundos aisladores ópticos 14 y 15 pueden ser aisladores ópticos H11D3. Cuando la viruta lógica 13 está relacionada con un primer canal, es desconectado de un segundo canal, así causando dos fases de la dirección de señal; divida en fases 1, una fase de precio, y divida en fases 2, una fase de descarga.

Cuando la viruta lógica 13 es cambiada a la fase de precio, los flujos de señal al primer aislador óptico 14. Del aislador óptico 14, la señal sigue su flujo por un primer transistor de poder NPN 16 que activa un N-canal MOSFET 18a y un N-canal MOSFET 18b. La corriente corriente por el MOSFETs 18a y 18b aumenta un voltaje a través de un banco condensador 20, así completando la fase de precio de la actividad de conmutación.

La fase de descarga comienza cuando la viruta lógica 13 es cambiada al segundo canal, con la corriente corriente al segundo aislador óptico 15 y luego por un segundo transistor de poder de NPN 17, que activa un N-canal MOSFET 19a y un N-canal MOSFET 19b. Después de la viruta lógica 13 finales el primer canal y abre el segundo canal, el precio potencial en el banco condensador 20 es la flotación libre entre el suministro de energía 11, de que el banco condensador 20 es desconectado ahora, y luego relacionado con una batería 22 para recibir el precio. Está en este punto a tiempo que el precio potencial en el banco condensador 20 es descargado por un pulso de gran energía en la batería 22 o, un banco de baterías (no mostrado). La fase de descarga es completada una vez que la batería 22 recibe el precio. La viruta lógica 13 entonces interruptores el segundo canal cerró y abre el primer canal que así completa el ciclo de descarga de precio. El ciclo es reiterativo con la

viruta lógica 13 control de la dirección de señal en el canal un al banco condensador, o canalizar dos a la batería 22 del banco condensador. La batería 22 es dada un período de resto momentáneo sin una corriente continua durante la fase de precio.

Los valores componentes para la encarnación descrita son como sigue. Las resistencias 24, 26... 44b tienen los valores respectivos siguientes: 4.7K, 4.7K, 47 kilobyte, 330, 330, 2 kilobyte, 47, 47, 0.05 (7W), 0.05 (7W), 2 kilobyte, 47, 47, 0.05 (7 W), y 0.05 (7W). El potenciómetro 46 es 10 kilobyte, el condensador 48 es 22 mF, y la capacitancia total del banco condensador 20 es 0.132F. El voltaje de la batería 22 está entre 12-24 V, y el voltaje del suministro de energía 11 es 24-50 V tal que el voltaje de suministro es aproximadamente 12-15 V más alto que el voltaje de batería.

Otras encarnaciones del cargador de pulso son contempladas. Por ejemplo, los transistores bipolares 16 y 17 pueden ser sustituidos por transistores de efecto de campaña, y los transistores 18a, 18b, 19a, y 19b pueden ser sustituidos por bipolar o aislar-puerta transistores (IGBT) bipolares. Además, uno puede cambiar los valores componentes para cambiar el tiempo de ciclo, el voltaje de pulso máximo, la cantidad de precio que el banco condensador 20 entrega a la batería 22, etc. Además, el cargador de pulso puede tener uno o varios que dos transistores 18a y 18b, y uno o varios que dos transistores 19a y 19b.

Todavía referencia a Fig.1, hablan de la operación del susodicho - la encarnación hablada del cargador de pulso. Para comenzar la primera fase del ciclo durante el cual el banco condensador 20 es cobrado, el recorrido lógico 13 desactiva el aislador 15 y activa el aislador 14. Típicamente, el recorrido 13 es configurado para desactivar el aislador 15 antes o al mismo tiempo que esto activa el aislador 14, aunque el recorrido 13 pueda ser configurado para desactivar el aislador 15 después de que esto activa el aislador 14.

Después, el aislador activado 14 genera una corriente baja que activa el transistor 16, que por su parte genera una corriente que activa los transistores 18a y 18b. Los transistores activados 18a y 18b cobran los condensadores en el banco 20 a un voltaje de precio igual o aproximadamente igualan al voltaje del suministro de energía 11 menos el voltaje de umbral más bajo de los transistores 18a y 18b. Para comenzar la segunda fase del ciclo durante cual banco condensador 20 pulso cobra la batería 22, el recorrido lógico 13 desactiva el aislador 14 y activa el aislador 15. Típicamente, el recorrido 13 es configurado para desactivar el aislador 14 antes o al mismo tiempo que esto activa el aislador 15, aunque el recorrido 13 pueda ser configurado para desactivar el aislador 14 después de que esto activa el aislador 15.

Después, el aislador activado 15 genera una corriente baja que activa el transistor 17, que por su parte genera una corriente que activa los transistores 19a y 19b. Los transistores activados 19a y 19b descargan los condensadores en el banco 20 en la batería 22 hasta que el voltaje a través del banco 20 sea o sea aproximadamente igual al voltaje a través de la batería 22 más el voltaje de umbral más bajo de los transistores 19a y 19b. O bien, el recorrido 13 puede desactivar el aislador 15 a la vez antes del banco el este nivel de los 20 alcances de la descarga. Como las resistencias de los transistores 19a y 19b, las resistencias 44a y 44b, y la batería 22 son relativamente bajas, los condensadores en el banco 20 descarga mejor dicho rápidamente, así entregando un pulso de corriente para cobrar la batería 22. Por ejemplo, donde el cargador de pulso incluye componentes que ponen los valores en una lista encima, el banco 20 entrega un pulso de tener corriente una duración de aproximadamente 100 Sra. y un pico de aproximadamente 250 A.

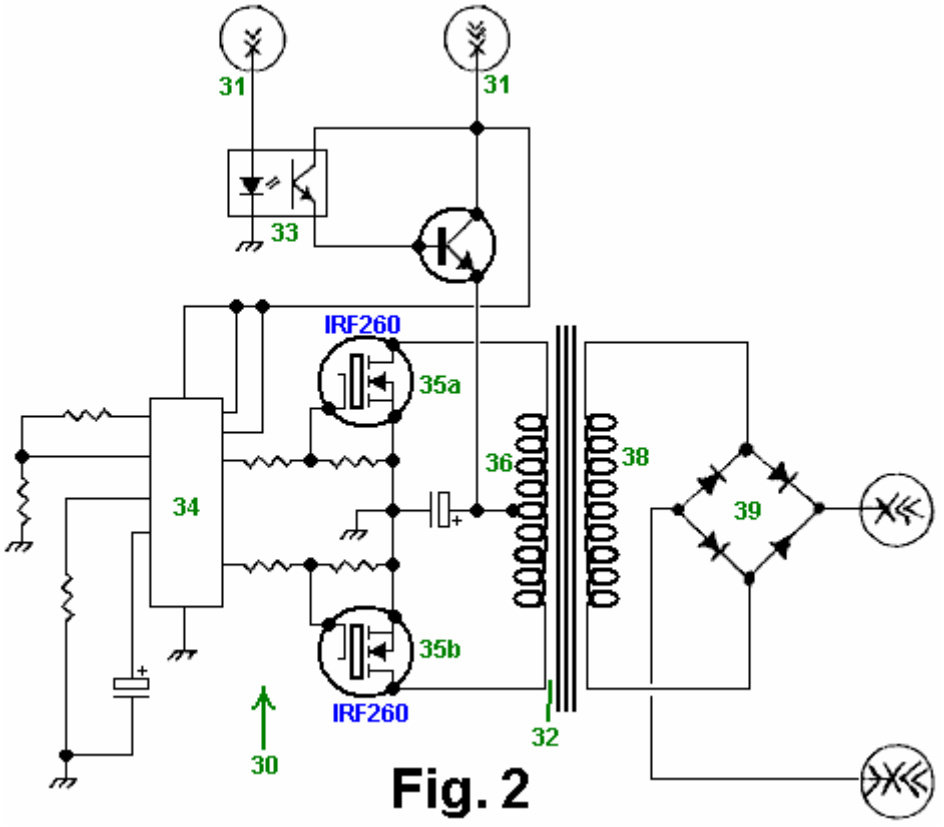


Fig. 2

Fig.2 es un dibujo esquemático de un convertidor de corriente continua a corriente continua convencional 30 que puede ser usado como el suministro de energía 11 de Fig.1 según una encarnación de la invención. Un convertidor de corriente continua a corriente continua convierte un voltaje de corriente continua bajo a un voltaje de corriente continua más alto o viceversa. Por lo tanto, tal convertidor puede convertir un voltaje bajo en un voltaje más alto que el cargador de pulso de Fig.1 puede usar para cobrar el banco condensador 20 (Fig.1). Más expresamente, el convertidor 30 recibe la energía de una fuente 31 como una batería de 12 voltios. Un sensor de aislador óptico 33 mandos un transistor de poder NPN que proporciona una corriente a una primaria bobina 36 de un transformador de poder 32. Un modulador de anchura de pulso o viruta lógico (PWM) 34 alternativamente enciende y de un IRF260 primer N-canal MOSFET 35a y un segundo N-canal IRF260 MOFSET 35b tal que cuando el MOSFET 35a está en el MOSFET 35b es desconectado y viceversa. Por consiguiente, la conmutación MOSFETs 35a y 35b lleve secciones respectivas de la primaria bobina 36 a generar un voltaje de salida a través de bobina secundario 38. Un rectificador de puente de onda llena 39 rectifica el voltaje a través de bobina secundario 38, y este voltaje rectificado es proporcionado al cargador de pulso de Fig.1. Además, bobina secundario 38 puede ser dado un toque para proporcionar un voltaje inferior para el PWM 13 de Fig.1 tal que el convertidor de corriente continua a corriente continua 30 puede ser usado cuando tanto el suministro de energía 11 como el voltaje bajo suministran 12 de Fig.1.

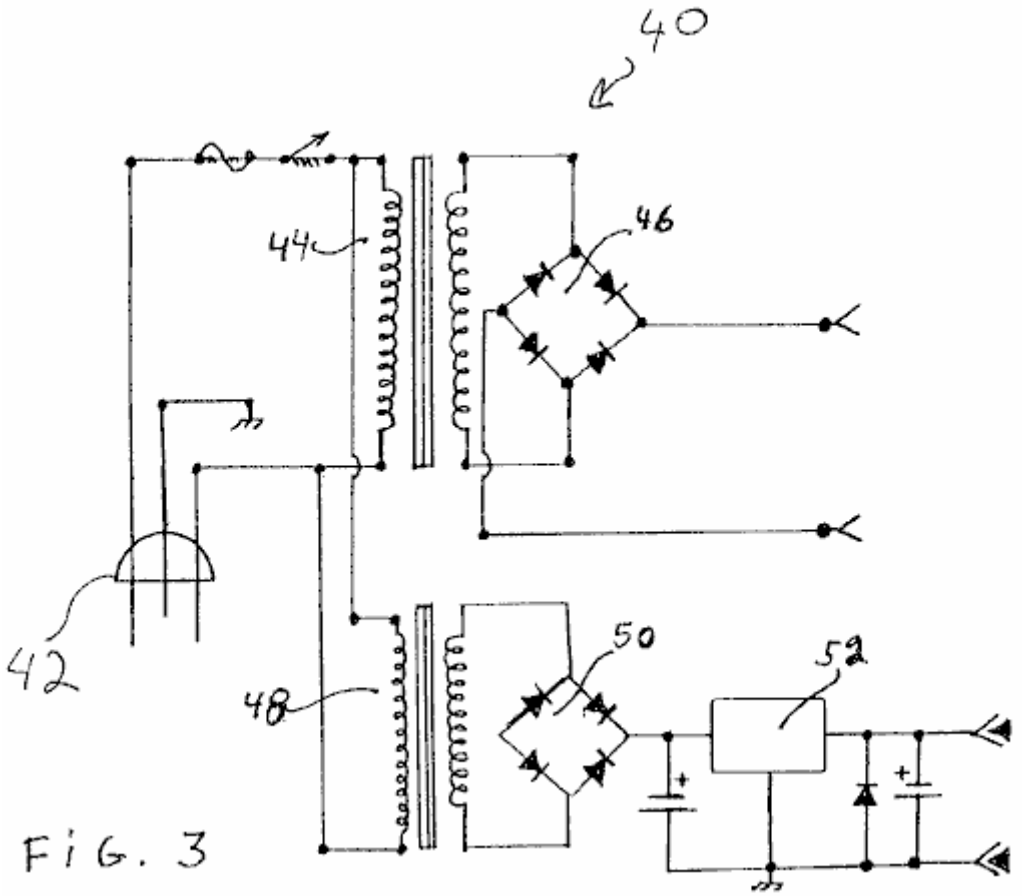


Fig.3 es un dibujo esquemático de un suministro de energía de corriente alterna 40 que puede ser usado tanto como suministro de energía 11 como el suministro de energía 12 de Fig.1 según una encarnación de la invención. El poder introdujo 42 al suministro 40 es 120V corriente alterna. Un primer transformador 44 y rectificador de onda llena 46 forma el suministro 11, y un segundo transformador 48, rectificador de onda llena 50, y el regulador de voltaje 52 forma el suministro 12.

Fig.4A a Fig.4D son dibujos esquemáticos de varias fuentes de entrada de energía primarias convencionales que pueden ser usadas como el suministro 11 y/o el suministro 12 de Fig.1 según una encarnación de la invención. Fig.4A es un dibujo esquemático de baterías en serie conectadas. Fig.4B es un dibujo esquemático de células solares en serie apareadas. Fig.4C es un dibujo esquemático de un generador de corriente alterna, y Fig.4D es un dibujo esquemático de un generador de corriente continua.

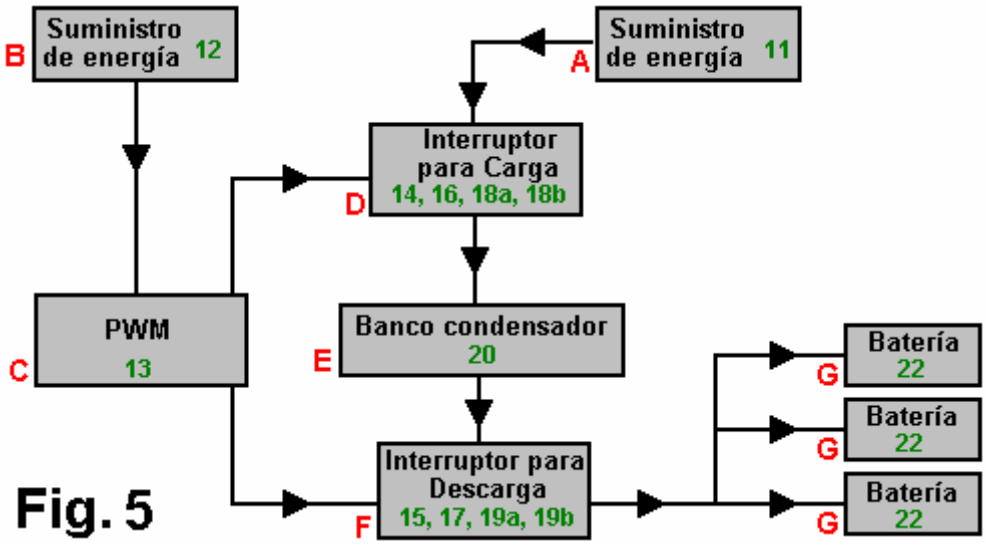


Fig.5 es un diagrama de bloque del cargador de pulso transistorizado de Fig.1 según una encarnación de la invención. El Bloque A es el suministro de energía 11, que puede ser cualquier suministro de energía conveniente como aquellos mostrados en Fig.2, Fig.3, Figs.4A-4o. El Bloque B es el suministro de energía 12, que puede ser cualquier suministro de energía conveniente como un 12V suministro de corriente continua o el

suministro mostrado en Fig.3. El Bloque C es el PWM 13 y sus componentes periféricos. El Bloque D es el interruptor de precio que incluye la primera viruta de aislador óptica 14, el primer transistor de poder NPN 16, el primer juego de dos N-canal MOSFETs 18a y 18b, y sus resistencias periféricas. El Bloque E es el banco condensador 20. El Bloque F es el interruptor de descarga que incluye la segunda viruta de aislador óptica 15, el segundo transistor de poder NPN 17, el segundo juego de dos N-canal MOSFETs 19a y 19b, y sus resistencias periféricas. El Bloque G es el banco de batería o batería 22 que es cargado de pulso.

Un rasgo único que distingue una encarnación del cargador de pulso descrito encima, de cargadores convencionales es el método que acusa la batería de pulsos de corriente en vez de con una corriente continua. Por consiguiente, la batería es dada un período reinicializado entre pulsos.

Fig.6 es un diagrama de un motor de corriente continua 60 que el cargador de pulso de Fig.1 puede conducir según una encarnación de la invención. Expresamente, uno puede unir el motor 60 en el lugar de la batería 22 (Fig.1) tal que el cargador de pulso conduce el motor con pulsos de corriente. Aunque un no tenga que modificar el cargador de pulso para conducir el motor 60, uno puede modificarlo para hacerlo más eficiente para conducir el motor. Por ejemplo, uno puede modificar los valores de las resistencias periféricas al PWM 13 (Fig.1) para variar la anchura y el pico de los pulsos de paseo del banco condensador 20 (Fig.1).

Fig.7 es un diagrama de un elemento calentador 70, como un secador o elemento que calienta echar agua, que el cargador de pulso de Fig.1 puede conducir según una encarnación de la invención. Expresamente, uno puede unir el elemento calentador 70 en el lugar de la batería 22 (Fig.1) tal que el cargador de pulso conduce el elemento con pulsos de corriente. Aunque un no tenga que modificar el cargador de pulso para conducir el elemento 70, uno puede modificarlo para hacerlo más eficiente para conducir el elemento. Por ejemplo, uno puede modificar los valores de las resistencias periféricas al PWM 13 (Fig.1) para variar la anchura y el pico de los pulsos de paseo del banco condensador 20 (Fig.1).

En las encarnaciones habladas encima, los elementos electrónicos específicos y los componentes son usados. Sin embargo, se conoce que una variedad de transistores disponibles, resistencias, condensadores, transformadores, calculando componentes, aisladores ópticos, moduladores de anchura de pulso, MOSFETs, y otros componentes electrónicos puede ser usada en una variedad de combinaciones para conseguir un resultado equivalente.

Notas:

La información siguiente **no es** la parte de la patente de John. Esto es la información querida para ser provechoso, pero cuando esto no viene de John debe pensarse que ello es la opinión y no el hecho. En los susodichos diagramas, el circuito integrado SG3524N probablemente será desconocido a muchos lectores, y un examen de la hoja de especificación no lo hace obvio que fijan uniones son usados en el recorrido de John. Las uniones de alfiler siguientes son creídas ser correctas, pero no pueden ser garantizadas.

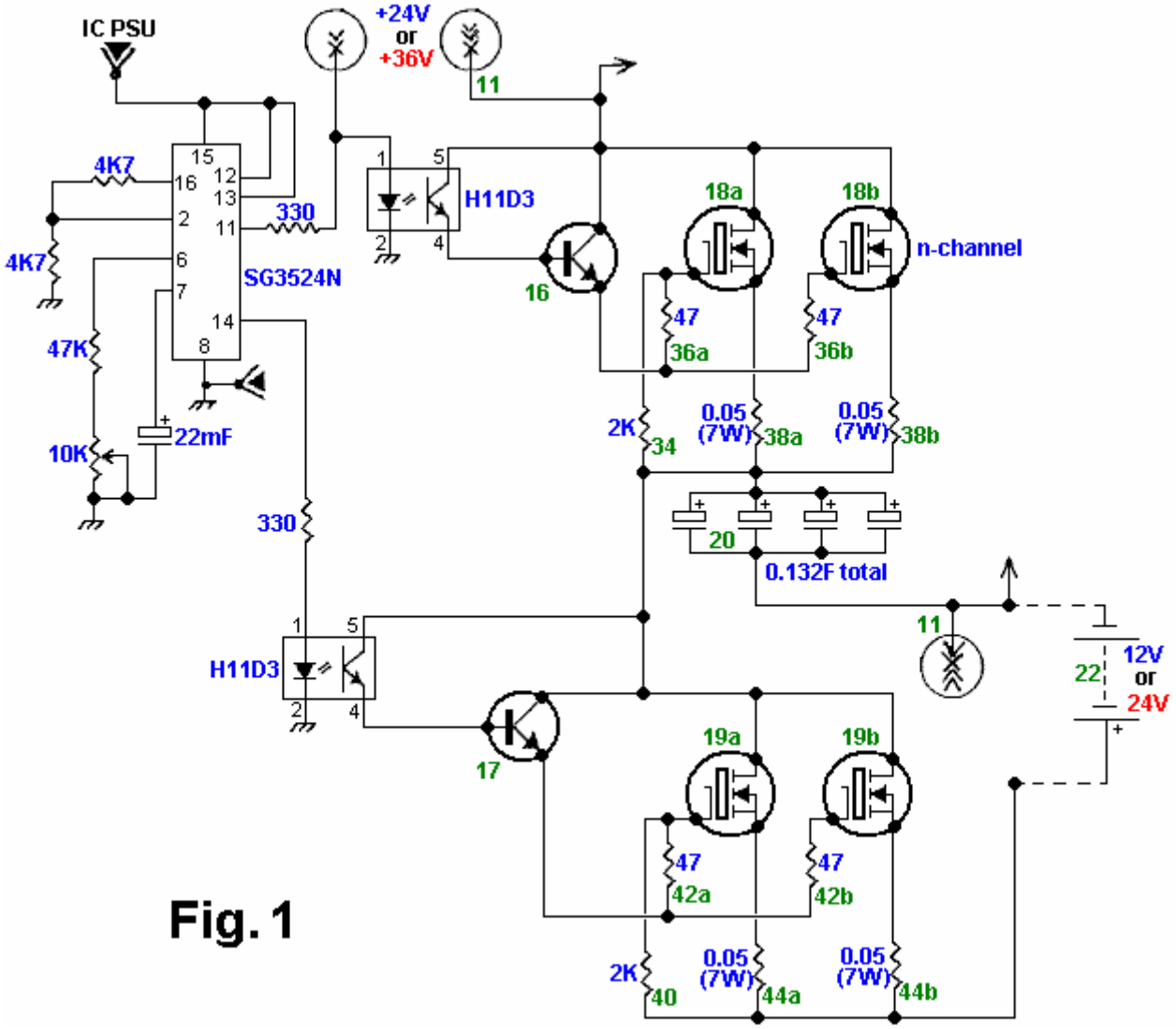
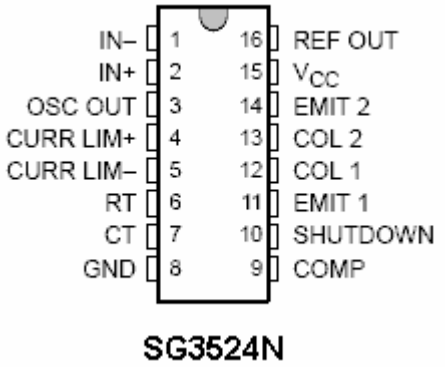


Fig. 1

Además de estas uniones de alfiler de SG3524N, se sugiere que fija 1, 4 y 5 estar relacionado para dar buenos conocimientos en vez del justo alfiler 8, y que un 100nF condensador estar relacionado del alfiler 9 para dar buenos conocimientos. Los alfileres 3 y 10 son dejados inconexos. Los pinouts para la viruta son:



SG3524N

RICHARD WEIR y CARL NELSON

Patente US 7,033,406 **25 de abril 2006** **Inventors: Richard Weir yCarl Nelson**

UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICO QUE UTILIZA TECNOLOGÍAS DE CIRCUITO INTEGRADO Y DE CERÁMICA PARA REEMPLAZO DE BATERÍAS ELECTROQUÍMICAS

Esta patente muestra un método de almacenamiento eléctrico que es presunto para impulsar un coche eléctrico para un viaje de 500 millas en un precio que toma sólo cinco minutos para completar. Este documento es una copia muy ligeramente expresada con otras palabras del original. Ha sido indicado por Mike Furness que mientras un cinco minuto recargan es factible, no es práctico, pidiendo cables con un diámetro de seis pulgadas. También, el concepto de recargar estaciones tan sugirió es también bastante improbable como el suministro eléctrico necesario rivalizaría con el de una central eléctrica. Sin embargo, si el tiempo de cobro fue ampliado al tiempo de la noche, entonces esto permitiría la variedad de conducción sustancial durante el tiempo de día.

EXTRACTO

Una Unidad de Almacenamiento de energía eléctrico (EESU) tiene como un material de base un bario alto-permittivity, modificado por composición titanate polvo de cerámica. Este polvo es doble cubierto de la primera capa que es el óxido de aluminio y el segundo magnesio de calcio de capa aluminosilicate cristal. Los componentes del EESU son fabricados con el uso de técnicas de fabricación de cerámica clásicas que incluyen la imprenta de pantalla que alterna multicapas de electrodos de níquel y bario modificado por composición alto-permittivity titanate polvo, sinterización a un cerrar-poro cuerpo poroso, seguido del apretamiento caliente-isostatic a un cuerpo sin vacío. Los componentes son configurados en una serie de múltiples capas con el uso de una técnica de soldar-golpe como la tecnología de permiso para proporcionar una configuración paralela de componentes que tiene la capacidad de almacenar la energía eléctrica en la variedad de 52 kWH. El peso total de un EESU con esta variedad del almacenamiento de energía eléctrico es aproximadamente 336 libras.

FONDO DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la Invención

Esta invención está relacionada generalmente con dispositivos de almacenamiento de energía, y está relacionada más en particular con componentes de cerámica altos-permittivity utilizados en una configuración de serie para la aplicación en dispositivos de almacenamiento de energía eléctrica altos extremos.

2. Descripción del Arte Relevante

El motor de combustión interno los vehículos impulsados (ICE) tiene como sus fuentes de energía eléctricas un sistema de batería y generador. Este sistema eléctrico impulsa a los accesorios de vehículo, que incluyen la radio, luces, calefacción, y aire acondicionado. El generador es conducido por un cinturón y sistema de polea y un poco de su poder también es usado para recargar la batería cuando el ICE está en la operación. La batería al principio proporciona el poder eléctrico requerido de hacer funcionar un motor eléctrico que es usado para girar el ICE durante la operación inicial y el sistema de ignición.

Las baterías más comunes en el uso hoy son:
Ácido de plomo inundado,
Ácido de plomo de gel sellado,
Cadmio de níquel (Ni-canalla),
Metal de Níquel Hydride (NiMH), y
Zinc de níquel (Ni-Z).

Las referencias en el sujeto de baterías electrolchemical incluyen lo siguiente:
Guardian, Inc., "Product Specification": Feb. 2, 2001;
K. A. Nishimura, "NiCd Battery", Science Electronics FAQ V1.00: Nov. 20, 1996;
Ovonics, Inc., "Product Data Sheet": no date;
Evercel, Inc., "Battery Data Sheet—Model 100": no date;
S. R. Ovshinsky et al., "Ovonics NiMH Batteries: The Enabling Technology for Heavy-Duty Electrical and Hybrid Electric Vehicles", Ovonics publication 2000-01-3108: Nov. 5, 1999;

B. Dickinson et al., "Issues and Benefits with Fast Charging Industrial Batteries", AeroVeronment, Inc. article: no date.

Cada tipo específico de la batería tiene características, que lo hacen cualquiera más o menos deseable de usar en una aplicación específica. El coste es siempre un factor principal y la batería NiMH encabeza la lista en el precio con la batería de plomo inundada que es el más barato. El Evercel fabrica la batería Ni-Z y por un proceso patentado, con la reclamación de tener la proporción de poder por libra más alta de cualquier batería. Ver la Mesa 1 abajo para comparaciones entre varias baterías. Lo que es perdido en la traducción de coste es el hecho que las baterías NiMH ceden casi dos veces la interpretación (densidad de energía por peso de la batería) que hacen baterías de plomo convencionales. Un inconveniente principal a la batería NiMH es el precio de autodescarga muy alto aproximadamente de 5 % a 10 % por día. Este haría la batería inútil en unas semanas. La batería de Ni-canalla y la batería de plomo también tienen la autodescarga pero esto está en la variedad aproximadamente de 1 % por día y ambos contienen materiales arriesgados como el cadmio ácido o muy tóxico. El Ni-Z y las baterías NiMH contienen el hidróxido de potasio y este electrólito en concentraciones moderadas y altas es muy cáustico y causará quemaduras severas a tejido y corrosión a muchos metales como beryllium, magnesio, aluminio, zinc, y lata.

Otro factor que debe ser considerado haciendo una comparación de batería es el tiempo recargar. Las baterías de plomo requieren que un muy largo recargue el período, no menos de 6 a 8 horas. Las baterías de plomo, debido a su maquillaje químico, no pueden sostener la corriente alta o el voltaje continuamente durante el cobro. El plomo platea dentro del calor de batería rápidamente y chulo muy despacio. Demasiado calor causa una condición conocida como "gassing" donde el hidrógeno y los gases de oxígeno son liberados de la gorra de abertura de la batería. Con el tiempo, el gassing reduce la eficacia de la batería y también aumenta la necesidad del mantenimiento de batería, es decir, requiriendo la adición de agua de ionizada o destilada periódica. Las baterías como el Ni-canalla y NiMH no son como susceptible para calentarse y pueden ser recargadas en menos tiempo, teniendo corriente alta en cuenta o cambios de voltaje que pueden traer la batería de un estado de 20 % de carga a un estado de 80 % del precio en sólo 20 minutos. El tiempo para recargar totalmente estas baterías puede ser más de una hora. Común a todas las baterías de día presentes es una vida finita, y si ellos son totalmente descargados y recargados en una base regular su vida es reducida bastante.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

De acuerdo con la encarnación preferida ilustrada, la invención presente proporciona una unidad de almacenamiento de energía eléctrico única que tiene la capacidad de almacenar cantidades altas extremas de la energía.

Un aspecto de la invención presente es que los materiales usados para producir la unidad de almacenamiento de energía, EESU, no son el explosivo, corrosivo, o arriesgado. El material de base, un bario modificado por composición calcinado alto-permittivity titanate polvo es un polvo inerte y es descrito en las referencias siguientes: S. A. Bruno, D. K. Swanson, y yo. Quemadura, J. Son Ceram. Soc. 76, 1233 (1993); P. Hansen, Estados Unidos. Acariciar. El No 6,078,494, publicado el 20 de junio de 2000. El metal más rentable que puede ser usado para los caminos de conducción es el níquel. El níquel como un metal no es arriesgado y sólo se hace un problema si esto está en la solución como en la deposición de níquel electroless. Ninguno de los materiales EESU explotará siendo recargado o afectado. Así el EESU es un producto seguro cuando usado en vehículos eléctricos, autobuses, bicicletas, tractores, o cualquier dispositivo que es usado para el transporte o realizar el trabajo. También podría ser usado para almacenar el poder eléctrico generado de células voltaic solares u otras fuentes alternativas para aplicaciones residenciales, comerciales, o industriales. El EESU también permitirá el poder que hace un promedio de centrales eléctricas que utilizan SPVC o tecnología de viento y tendrá la capacidad de proporcionar esta función almacenando la energía eléctrica suficiente de modo que cuando el sol no es shinning o el viento no sople ellos pueden encontrar las exigencias de energía de sitios residenciales, comerciales, e industriales.

Otro aspecto de la invención presente es que las especificaciones de inicial de EESU no degradarán debido a ser totalmente descargado o recargado. El ciclismo profundo el EESU por la vida de cualquier producto comercial que puede usarlo no hará que las especificaciones EESU sean degradadas. El EESU también puede ser rápidamente cobrado sin dañar el material o reducir su vida. El tiempo de ciclo para cobrar totalmente 52 kWH EESU estaría en la variedad de 4 a 6 minutos con la refrigeración suficiente de los cables de alimentación y uniones. Este y la capacidad de un banco de EESUs para almacenar energía suficiente de suministrar 400 vehículos eléctricos o más con un precio solo permitirán a estaciones de energía eléctricas que tienen los mismos rasgos que las estaciones de gasolina de día presentes para los coches de HIELO. El banco de EESUs almacenará la energía entregada a ello de la rejilla de alimentación para servicios auxiliares de día presente durante la noche cuando la demanda es baja y luego entregar la energía cuando la demanda golpea un pico. El banco de energía EESU culpará durante los tiempos máximos, pero en un precio que es suficiente para proporcionar un precio lleno del banco durante un período de 24 horas o menos. Este método del poder eléctrico

que hace un promedio reduciría el número de centrales eléctricas de poder requeridas y la energía de cobro también podría venir de fuentes alternativas. Estas estaciones de entrega de energía eléctrica no tendrán los riesgos de la gasolina explosiva.

Aún otro aspecto de la invención presente es que la capa de magnesio de calcio y óxido de aluminio aluminosilicate cristal en el bario modificado por composición calcinado titanate polvo proporciona muchos rasgos de realce y capacidades industriales al material de base. Estos materiales de capa tienen la avería de alta tensión excepcional y cuando cubierto en el susodicho material aumentará el voltaje de avería de la cerámica comprendida de las partículas cubiertas de 3×10^6 V/cm del material de base no cubierto a alrededor 5×10^6 V/cm o más alto. La referencia siguiente indica la fuerza de avería dieléctrica en V/cm de tales materiales: J. Kuwata et al., "Propiedades Eléctricas de Películas delgadas de Óxido de Perovskite-tipo Listas por Chisporroteo de RF", Jpn. J. Appl. Phys., la Parte 1, 1985, 24 (Suppl. 24-2, Proc. Int. Encontrar. Ferroelectr., 6o), 413-15. Esta avería de muy alta tensión asiste en el permiso de EESU de cerámica de almacenar una cantidad grande de la energía debido a lo siguiente: energía almacenada $E = CV^2 / 2$, Fórmula 1, como indicado en F. Chamusca et al., "Propiedades de capacitancia de Dieléctricos", Física de Universidad, Addison-Wesley Publishing Company, Inc: diciembre de 1957: pps 468-486, donde C es la capacitancia, V son el voltaje a través de los terminales EESU, y E es la energía almacenada. Este indica que la energía del EESU aumenta con el cuadrado del voltaje. Fig.1 indica que una doble serie de 2230 componentes de almacenamiento de energía 9 en una configuración paralela que contienen el bario modificado por composición calcinado titanate polvo. Totalmente el densified componentes de cerámica del este polvo cubierto de 100 unidades de Angstrom de óxido de aluminio como la primera capa 8 y unas 100 unidades de Angstrom de magnesio de calcio aluminosilicate cristal como la segunda capa 8 puede ser sin peligro cargado a 3500 V. El número de componentes usados en la doble serie depende de las exigencias de almacenamiento de energía eléctricas de la aplicación. Los componentes usados en la serie pueden variar de 2 a 10,000 o más. La capacitancia total de esta serie particular 9 es 31 F que permitirán que 52,220 W x h de la energía sean almacenados como sacado por la Fórmula 1.

Estas capas también asisten en bajar considerablemente la salida y el envejecimiento de componentes de cerámica comprendidos del bario modificado por composición calcinado titanate al polvo a un punto donde ellos no efectuarán la interpretación del EESU. De hecho, el precio de descarga de EESU de cerámica será inferior que 0.1 % por 30 días que es aproximadamente una orden de la magnitud más abajo que la mejor batería electroquímica.

Una ventaja significativa de la invención presente consiste en que el magnesio de calcio aluminosilicate capa de cristal asiste en la bajada de la sinterización y temperaturas hot-isostatic-pressing a 800°C. Esta temperatura inferior elimina la necesidad de usar el platino caro, el paladio, o la aleación de plata de paladio como el metal terminal. De hecho, esta temperatura está en una variedad segura que permite que el níquel sea usado, proporcionando una economía de costes principal en el gasto material y también uso de poder durante el proceso de hot-isostatic-pressing. También, ya que el cristal se hace fácilmente deformable y flowable en estas temperaturas a las que esto asistirá en quitar los vacíos del material EESU durante el proceso de hot-isostatic-pressing. El fabricante de tales sistemas es el Flow Autoclave Systems, Inc. Para este producto para ser acertado esto es el mandatario que todos los vacíos ser quitado para asistir en el contrato de un seguro que la avería de alta tensión puede ser obtenida. También, el método descrito en esta patente de cubrir el magnesio de calcio aluminosilicate cristal asegura que el hot-isostatic-pressed bario modificado por composición doble-cubierto titanate high-relative-permittivity capa es uniforme y homogéneo.

Aún otro aspecto de la invención presente es que cada componente del EESU es producido por capas múltiples que imprimen pantalla de electrodos de níquel con la proyección de la tinta del polvo de níquel. Intercalado entre electrodos de níquel son capas dieléctricas con la proyección de la tinta del bario modificado por composición calcinado alto-permittivity doble-cubierto calcinado titanate polvo. Una imprenta de pantalla dual independiente única y el sistema secante capa son usados para este procedimiento. Cada tinta de proyección contiene resinas plásticas apropiadas, agentes tensoactivos, lubricantes, y solventes, causando rheology apropiado (el estudio de la deformación y el flujo de la materia) para la imprenta de pantalla. El número de estas capas puede variar según las exigencias de almacenamiento de energía eléctricas. Cada capa es secada antes de que la siguiente capa sea la pantalla imprimida. Cada capa de electrodo de níquel 12 es alternativamente preferentemente alineada a cada uno de dos lados opuestos del componente automáticamente durante este proceso como indicado en Fig.2. Estas capas son la pantalla imprimida el uno encima del otro en una manera continua. Cuando el número especificado de capas es conseguido, las capas componentes son horneadas entonces para obtener por adelante secando la fuerza de manejo suficiente del cuerpo plástico verde. Entonces la serie es cortada en componentes individuales a los tamaños especificados.

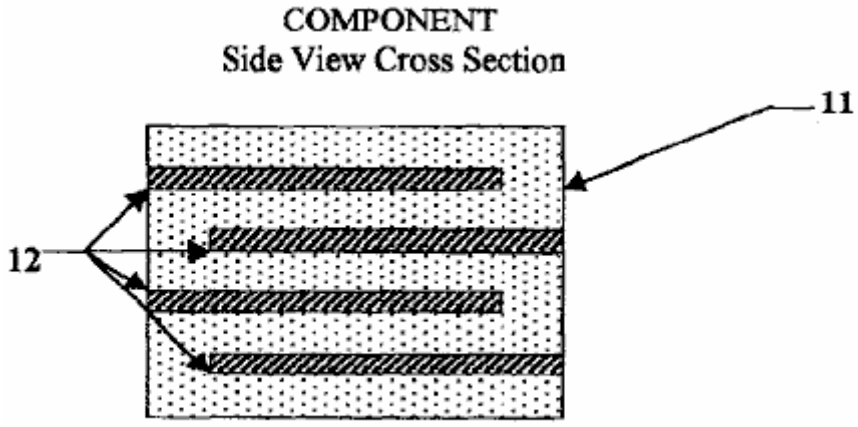


Figure 2

O bien, el polvo dieléctrico está listo mezclándose con carpetas plásticas, agentes tensoactivos, lubricantes, y solventes para obtener una mezcla con rheology apropiado para la cinta echar. En la cinta echar, la mezcla de carpeta en polvo es sacada por la presión por una raja estrecha de la altura de abertura apropiada para el grosor deseado de la capa de cerámica plástica verde en un portador de cinta plástica móvil, conocido como una web de lámina de doctor coater. Después de secar, para desarrollar la fuerza de manejo suficiente de la capa de cerámica plástica verde, esta capa es pelada lejos del portador de cinta plástica. La capa de cerámica plástica verde es cortada en hojas para encajar el marco que imprime pantalla en el cual el modelo de electrodo es aplicado con la tinta de níquel. Después de secar del modelo de electrodo, las hojas son apiladas y luego presionadas juntos para asegurar una laminación bien avalada. El laminado es cortado entonces en componentes de la forma deseada y tamaño.

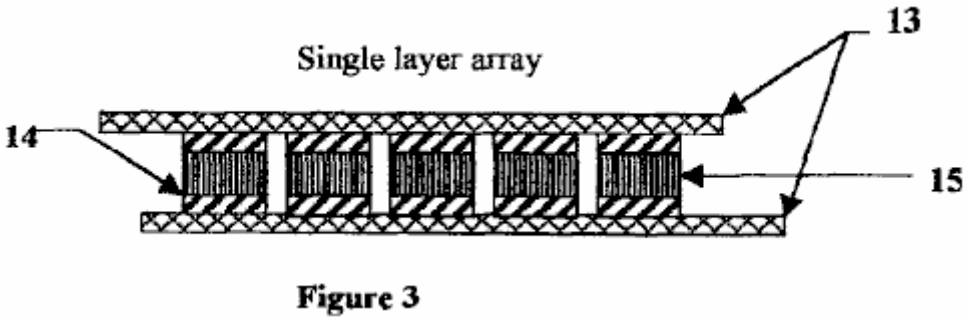


Figure 3

Los componentes son tratados para pasos de sinterización y la carpeta-burnout. La temperatura de calorífero es despacio ramped hasta 350°C y sostenido durante un tiempo especificado. Esta calefacción es llevada a cabo por el período de varias horas para evitar cualquier agrietamiento y delaminación del cuerpo. Entonces la temperatura es ramped hasta 850°C y sostenido durante un tiempo especificado. Después de que este proceso es completado los componentes están correctamente listos entonces para isostatic caliente que presiona en 700°C y la presión especificada. Este proceso eliminará vacíos. Después de este proceso, los componentes son bebidos a lengüetadas por lado entonces en el lado de unión para exponer los electrodos de níquel preferentemente alineados 12. Entonces estos lados son bañados en la tinta del polvo de níquel que ha estado listo para tener rheology deseado. Entonces los conductores de lado de níquel 14 son bañados en la misma tinta y luego son sujetados con abrazaderas en cada lado de los componentes 15 que han sido bañados en la tinta de polvo de níquel. Los componentes son horneados entonces en 800°C durante 20 minutos para unir el níquel excluye a los componentes como indicado en Fig.3. Los componentes son reunidos entonces en una serie de primer nivel, Fig.3, con el uso del labrado apropiado y tecnología de soldar-golpe. Entonces las series de primer nivel son reunidas para formar una serie del segundo nivel, Fig.4, apilando las primeras capas de serie el uno encima del otro en un modo preferente. Entonces el níquel excluye 18 son atados en cada lado de la segunda serie como indicado en Fig.4. Entonces el EESU es embalado para formar su configuración de asamblea final.

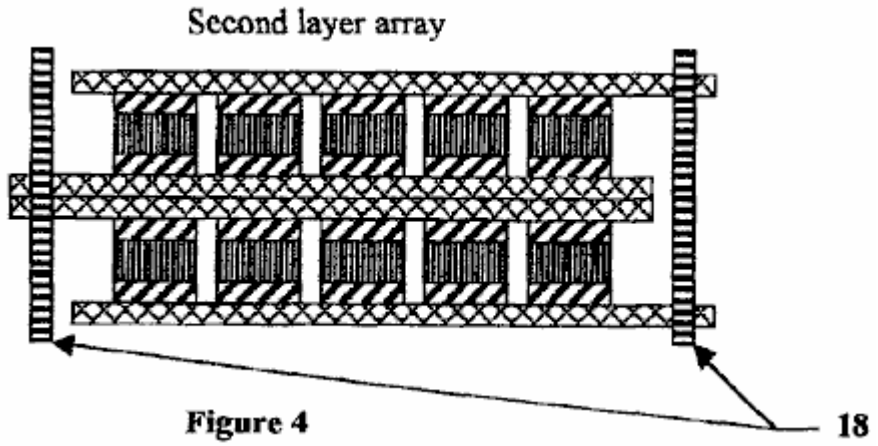


Figure 4

Los rasgos de esta patente indican que EESU de cerámica, como indicado en la Mesa 1, supera la batería electroquímica en cada parámetro. Esta tecnología proporcionará la capacidad crítica de misión a muchas secciones de la industria de almacenamiento de energía.

TABLA 1

Los parámetros de cada tecnología para almacenar Hora de 52.2 kW-Hr de energía eléctrica son indicados - (datos desde el febrero de 2001 de las hojas de especificación del fabricante).

	NiMH	LA(Gel)	Ceramic EESU	Ni-Z
Peso (libras)	1,716	3,646	336	1,920
Volumen (cu. pulgada)	17,881	43,045	2,005	34,780
Precio de descarga	5 % en 30 días	1 % en 30 días	0.1 % en 30 días	1 % en 30 días
Cobro de tiempo (lleno)	1.5 horas	8.0 horas	3 to 6 minutos	1.5 horas
La vida redujo con el uso de ciclo profundo	moderado	alto	Ninguno	moderado
Materiales arriesgados	Sí	Sí	Ninguno	Sí

Este EESU tendrá el potencial para revolucionar el vehículo eléctrico (EV) industria, el almacenamiento y uso de la energía eléctrica generada de fuentes alternativas con el sistema de rejilla de utilidad presente como una fuente de reserva para sitios residenciales, comerciales, e industriales, y el punto de energía eléctrico de ventas a EVs. El EESU sustituirá la batería electroquímica en cualquiera de las aplicaciones que tienen que ver con las susodichas áreas comerciales o en cualquier área comercial donde sus rasgos son requeridos.

Los rasgos y las ventajas descritas en las especificaciones no son todos incluido, y en particular, muchos rasgos adicionales y las ventajas serán aparentes a una de la habilidad ordinaria en el arte en vista de la descripción, especificación y reclamaciones hechas aquí. Además, debería ser notado que la lengua usada en la especificación ha sido principalmente seleccionada para legibilidad y objetivos educacionales, y no puede haber sido seleccionada para delinear o circunscribir la materia inventiva, recurrir a las reclamaciones siendo necesarias de determinar tal materia inventiva.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

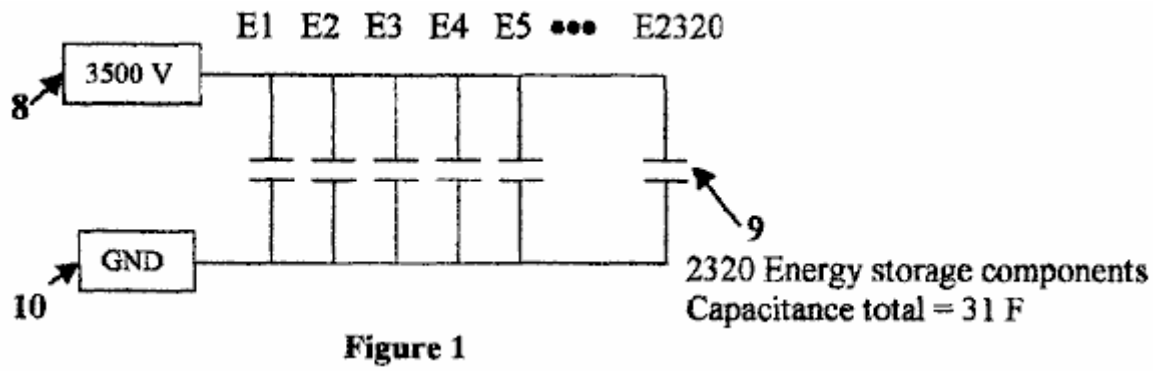


Figure 1

Fig.1 indica un esquemático de 2320 componentes de almacenamiento de energía 9 conectado en la paralela con una capacitancia total de 31 Faradios. El voltaje de precio máximo 8 de 3500 V son indicados con el final de

cátodo de los componentes de almacenamiento de energía 9 enganchado al sistema da buenos conocimientos 10.

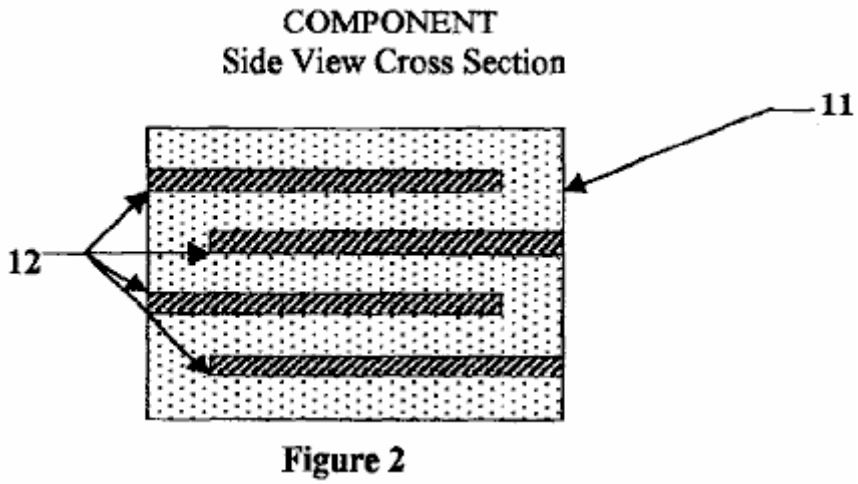


Figure 2

Fig.2 es una vista lateral de corte transversal del componente de unidad de almacenamiento de energía eléctrico. Esta figura indica las capas alternadoras de capas de electrodo de níquel 12 y bario modificado por composición alto-permittivity titanate capas dieléctricas 11. Esta figura también indica el concepto que se alinea preferentemente de las capas de electrodo de níquel 12 de modo que cada capa de almacenamiento pueda ser conectada en la paralela.

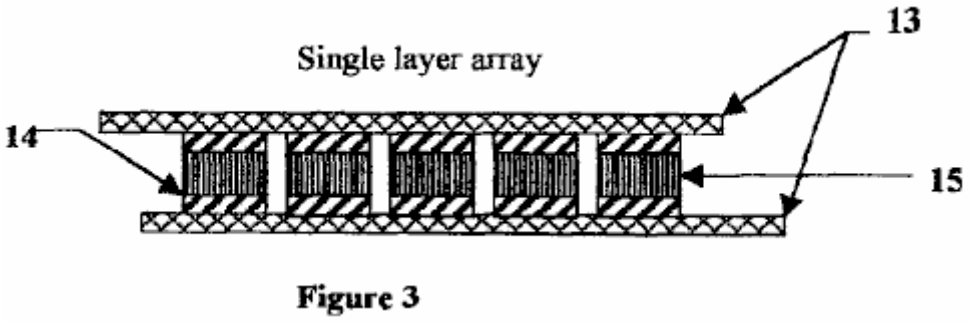


Figure 3

Fig.3 es la vista lateral de una serie de capa sola que indica que el accesorio de componentes individuales 15 con el lado de níquel excluye 14 atado a dos cobre preferentemente alineado que conduce hojas 13.

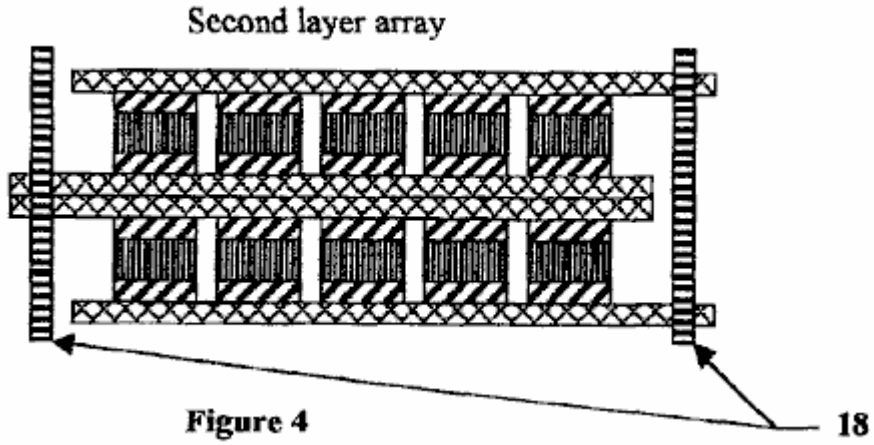


Figure 4

Fig.4 es una vista lateral de una serie de doble capa con la serie de cobre que une las barras de níquel 16 atadura de las dos series vía los bordes de las hojas de conductor de cobre preferentemente alineadas 13. Esta figura indica el método de atar los componentes en una serie de múltiples capas para proporcionar el almacenamiento de energía requerido.

Referencia No	Se refiere a este en los dibujos
8	Voltaje de máximo de sistema de 3500 V
9	2320 los componentes de almacenamiento de energía conectaron en la paralela con una capacitancia total de 31 Faradio
10	Tierra de sistema
11	Bario modificado por composición calcinado alto-permittivity titanate capas dieléctricas
12	Capas de electrodo de níquel preferentemente alineadas
13	Hojas de conductor de cobre
14	Barras de lado de níquel
15	Componentes
16	Serie de cobre que une barras de níquel

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ENCARNACIONES PREFERIDAS

Fig.1, Fig.2, Fig.3, y Fig.4 de los dibujos y la descripción siguiente representan varias encarnaciones preferidas de la invención presente para objetivos de la ilustración sólo. Un experto en el arte reconocerá fácilmente de la discusión siguiente aquellas encarnaciones alternativas de las estructuras y métodos ilustrados aquí pueden ser empleadas sin marcharse de los principios de la invención descrita aquí. Mientras la invención será descrita junto con las encarnaciones preferidas, será entendido que ellos no son queridos para limitar la invención con aquellas encarnaciones. Al contrario, la invención es querida para cubrir alternativas, modificaciones, y equivalentes, que pueden ser incluidos dentro del espíritu y el alcance de la invención como definido por las reclamaciones.

La preparación del bario modificado por composición calcinado alto-permittivity titanate polvo que es usado para fabricar el EESU es explicada como sigue. Las sustancias químicas mojadas prepararon polvos de la pureza alta así como bario modificado por composición titanate con la distribución de tamaño de partícula estrecha han sido producidos con ventajas claras sobre aquellos preparados por la reacción transistorizada de mecánicamente variado, molido por pelota, y calcinó ingredientes en polvos. La uniformidad compositiva y la uniformidad de tamaño de partícula alcanzada con un polvo coprecipitated-listo son inmensamente superiores a esto con un polvo convencional listo. Las microestructuras de cerámica formada de estas sustancias químicas mojadas calcinadas se prepararon los polvos son uniformes en el grano ponen la talla y también puede causar el tamaño de grano más pequeño. Las propiedades eléctricas son mejoradas de modo que permittivities relativo más alto y aumentara las fuerzas de avería dieléctricas pueden ser obtenidas. La mejora adicional puede ser obtenida por la eliminación de vacíos dentro del cuerpo de cerámica sintered con el apretamiento de isostatic caliente subsecuente.

Los dieléctricos de High-relative-permittivity tienen problemas inherentes, a saber envejecimiento, fatiga, degradación, y decaimiento de las propiedades eléctricas, que limitan su aplicación. El uso de polvos cubiertos por superficie en los cuales la región superficial consiste de un o dos materiales diferentes en la composición de aquel del polvo vence estos problemas a condición de que las composiciones sean apropiadamente elegidas.

Entre cerámica, alumina [óxido de aluminio (Al_2O_3)], y entre gafas, magnesio de calcio aluminosilicate ($CaO.MgO.Al_2O_3.SiO_2$) las gafas son los mejores dieléctricos en términos de tener las fuerzas de avería dieléctricas más altas y sellar las partículas en polvo dieléctricas high-relative-permittivity para eliminar o reducir considerablemente sus problemas inherentes.

Un cristal con una composición dada en temperaturas debajo de su variedad de temperatura de transición de cristal, que está en la vecindad de su temperatura de punto de tensión, está en una condición totalmente rígida, pero en temperaturas encima de esta variedad está en una condición de flujo viscoso, su viscosidad que se disminuye con el aumento de la temperatura. La aplicación de isostatic caliente que presiona a un cerrar-poro sintered cuerpo de cerámica poroso comprendido del grosor suficiente el polvo cubierto por cristal conducirá a vaciar la eliminación a condición de que el cristal esté en la condición de flujo viscoso donde es fácilmente deformable y capaz de fluir.

"Las sustancias químicas mojadas" bario modificado por composición y calcinado listo titanate polvo son en consecuencia cubiertas de estas capas de, primero, alumina, y segundo, un magnesio de calcio aluminosilicate cristal. Después de que la primera capa ha sido aplicada por medios mojados químicos, el polvo es calcinado en $1050^{O}C$ convertir al precursor, nitrato de aluminio nonahydrate [$Al(NO_3)_3.9H_2O$] a óxido de aluminio (corindón) [α-Al_2O_3]. Entonces la segunda capa es aplicada por medios mojados químicos con el uso de los precursores en las cantidades apropiadas de cada uno, y en el etanol absoluto (CH_3CH_2OH) como el solvente, mostrado en la mesa de acompañamiento. Después de secar, el polvo es calcinado en 500OC para convertir la mezcla de

precursor a un magnesio de calcio aluminosilicate cristal. Es importante que la temperatura de calcinación no sea más alta que el punto de tensión de la composición de cristal seleccionada para prevenir mantenerse unido del polvo. La capa de cristal tiene la ventaja adicional de actuar como una ayuda de sinterización y permitir un considerablemente más abajo encendiendo la temperatura para la densificación del cuerpo de cerámica en particular durante el paso de hot-isostatic-pressing.

Otra ventaja significativa del magnesio de calcio aluminosilicate capa de cristal consiste en que la sinterización y las temperaturas de densificación son suficientemente bajadas para permitir el uso de electrodos de conductor de níquel en el lugar del platino caro convencional, paladio, o de aleación de plata de paladio.

Preparación del Bario Modificado por composición Calcinado Polvo de Titanate es Indicada por los Pasos de Proceso Siguientes.

Una solución de los precursores: $Ba(NO_3)_2$, $Ca(NO_3)_2.4H_2O$, $Nd(NO_3)_3.6H_2O$, $Y(NO_3)_3.4H_2O$, $Mn(CH_3COO)_2.4H_2O$, $ZrO(NO_3)_2$, y $[CH_3CH(O—)COONH_4]2Ti(OH)_2$, como seleccionado de la referencia; Sigma-Aldrich, Corp., "Guía de Productos químicos Finos y Equipo de Laboratorio", 2000-2001, en agua de ionizado calentado a 80^OC s hecho en la cantidad proporcionada en el por ciento de peso para cada uno de los siete precursores como mostrado en la columna más derecha de Tabla 3. Una solución separada de $(CH_3)4NOH$ algo más que es requerido, como mostrado en Tabla 4, es hecho usando el agua de ionizado, sin el dióxido de carbono disuelto (CO_2) y calentado a 80°-85^OC. Las dos soluciones son mezcladas bombeando las corrientes de ingrediente acaloradas simultáneamente por un mezclador de avión a reacción fluido coaxial. Una mezcla del polvo co-precipitado es producida y coleccionada en un buque ahogar. El polvo co-precipitado es fundido de nuevo en el buque ahogar en 90°-95° C. durante 12 horas y utilización luego filtrada, lavada de-ionised-water, y secado. O bien, el polvo puede ser coleccionado por la sedimentación centrífuga. Una ventaja de $(CH_3)4NOH$ cuando el reactivo bajo fuerte es que no hay ningún ión de elemento metálico residuals para quitar lavando de todos modos. Alguno residual $(CH_3)4NOH$, como cualquier anión residual de los precursores, es inocuo, porque el retiro por volatilisation y descomposición ocurre durante el paso de calcinación. El polvo contenido en una bandeja de cristal de sílice o tubo es calcinado en 1050^OC en el aire. O bien, una bandeja de cerámica alumina puede ser usada como el contenedor para el polvo durante la calcinación.

TABLA 2

Bario modificado por composición titanate con fracciones de átomo de elemento metálicas dado para un resultado óptimo, como demostrado en la referencia: P. Hansen, Estados Unidos. Acariciar. El No 6,078,494, publicado el 20 de enero de 2000.

Bario modificado por composición titanate con fracciones de átomo de elemento metálicas como sigue:

Elemento Metálico	Fracción de Átomo	Peso atómico	Producto	Peso %
Ba	0.9575	137.327	131.49060	98.52855
Ca	0.0400	40.078	1.60312	1.20125
Nd	0.0025	144.240	0.36060	0.27020
Total:	**1.0000**			**100.00000**
Ti	0.8150	47.867	39.01161	69.92390
Zr	0.1800	91.224	16.42032	29.43157
Mn	0.0025	54.93085	0.13733	0.24614
Y	0.0025	88.90585	0.22226	0.39839
Total:	**1.0000**			**100.00000**

TABLE 3
Water-soluble precursors and reactant strong base for wet-chemical-prepared powder of a composition-modified barium titanate by a coprecipitation procedure

Precursor	Formula	FW	Mol fraction	Product	Weight %	Multiplier factor	Product	Weight %
Barium nitrate	$Ba(NO_3)_2$	261.34	0.9575	250.233050	95.95748	1.0	95.95748	48.09898
Calcium nitrate tetrahydrate	$Ca(NO_3)_2.4H_2O$	236.15	0.0400	9.446000	3.62228	1.0	3.62228	1.81568
Neodymium nitrate hexahydrate	$Nd(NO_3)_3.6H_2O$	438.35	0.0025	1.095875	0.42024	1.0	0.42024	0.21065
Yttrium nitrate tetrahydrate	$Y(NO_3)_3.4H_2O$	346.98	0.0025	0.86745	0.30676	0.995	0.30523	0.15300
Manganese(II) acetate tetrahydrate	$Mn(CH_3COO)_2.4H_2O$	245.08	0.0025	0.61270	0.21667	0.995	0.21559	0.10806
Oxozirconium(IV) nitrate	$ZrO(NO_3)_2$	231.23	0.1800	41.62140	14.71882	0.995	14.64523	7.34097
Bis(ammonium lactato) dihydroxotitanium(IV)	$[CH_3CH(O—)COONH_4]2Ti(OH)_2$	294.08	0.8150	239.67520	84.75775	0.995	84.33396	42.27266
							Total:	100.0000
Reactant strong base Tetramethylammonium hydroxide	$(CH_3)_4NOH$	91.15						

TABLA 4

Cálculo de cantidad mínima de $(CH_3)_4NOH$
requerido para 100 g de la mezcla de precursor

Precursor	FW	Wt %	Wt %/FW	Multiplicador de base de reactivo	Mol de base requerida
$Ba(NO_3)_2$	261.34	48.09898	0.184048	2	0.368095
$Ca(NO_3)_2.4H_2O$	236.15	1.81568	0.007689	2	0.015377
$Nd(NO_3)_3.6H_2O$	438.35	0.21065	0.000481	3	0.001442
$Y(NO_3)_3.4H_2O$	346.98	0.15300	0.000441	3	0.001323
$Mn(CH_3COO)_2.4H_2O$	245.08	0.10806	0.000441	2	0.000882
$ZrO(NO_3)_2$	231.23	7.34097	0.031747	2	0.063495
$[CH_3CH(O—)COONH_4]_2Ti\ (OH)_2$	294.08	42.27266	0.143745	2	0.287491
	Total:	100.00000			0.738105
Reactivo base fuerte					
$(CH_3)_4NOH$	91.15				

Nota: El peso de (CH3)4NOH requerido es en consecuencia mínimo de
(0.738105 mol) (91.15 g/mol) = 67.278 g para 100 g de la mezcla de precursor.
Tetramethylammonium hidróxido (CH3)4NOH es una base fuerte.

Capa de Óxido de Aluminio en Bario Modificado Calcinado Polvo de Titanate

Bario titanate $BaTiO_3$	FW 233.19	d 6.080 g/cm3
Óxido de aluminio Al_2O_3	FW 101.96	d 3.980 g/cm3

Precursor, nitrato de aluminio nonahydrate, como seleccionado de la referencia: Sigma-Aldrich Corp., "Handbook of Fine Chemicals and Laboratory Equipment", 2000-2001. $Al(NO_3)_3.9H_2O$ FW 3.75.13

Para Óxido de Aluminio Calcinado (Al_2O_3) Capa de 100 Grosor de unidades de Angstrom en Calcinado Modificado Bario Polvo de Titanate 100 Angstrom units = 10-6 cm 1.0 m^2 = 104 cm^2

grosor de área de Al_2O_3 capa de volumen $(10^4\ cm^2/g)(10^{-6}\ cm) = 10^{-2}\ cm^3/g$ - - - de polvo calcinado

HERMANN PLAUSON

Patente US 1,540,998 9 de junio 1925 Inventor: Hermann Plauson

CONVERSIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA ATMOSFÉRICA

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe en el detalle considerable, métodos diferentes para abstraer el poder eléctrico utilizable de sistemas aéreos pasivos. Él describe un sistema con la salida de 100 kilovatios como "un pequeño" sistema. 'Un sistema' tendrá muchas antenas separadas.

Esté ello conocido que, Hermann Plauson, sujeto Estonio, residiendo en Hamburgo, Alemania, he inventado ciertas mejoras nuevas y útiles de la Conversión de la Energía Eléctrica atmosférica, de la cual lo siguiente es una especificación.

Según esta invención, los gastos de la electricidad atmosférica no son directamente convertidos en la energía mecánica, y este forma la diferencia principal de invenciones anteriores, pero la electricidad estática que corre a la tierra por conductores aéreos en la forma de la corriente directa de la muy alta tensión y la fuerza bajo corriente es convertida en la energía electrodinámica en la forma de vibraciones de frecuencia altas. Muchas ventajas son así obtenidas y todas las desventajas evitadas.

La muy alta tensión de la electricidad estática de una fuerza corriente baja puede ser convertida por esta invención a voltajes más convenientes para objetivos técnicos y de la mayor fuerza corriente. Por el uso del recorrido oscilatorio cerrado es posible obtener ondas electromagnéticas de varias amplitudes y así aumentar el grado de resonancia de tal corriente. Tal resonancia permite que varios valores de la inductancia sean elegidos que, templando la resonancia entre un motor y el recorrido de transformador, permite el control de máquinas conducidas por este sistema. Adelante, tales corrientes tienen la propiedad de estar directamente disponible para varios usos, además de motores conductores, incluso iluminación, calentándose y uso en la electroquímica.

Adelante, con tales corrientes, una serie de aparato puede ser alimentada sin un suministro corriente directo por conductores y las corrientes de frecuencia altas electromagnéticas pueden ser convertidas por medio de motores especiales, adaptados para oscilaciones electromagnéticas, en la corriente alterna de la frecuencia baja o hasta en la alta tensión corriente directa.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

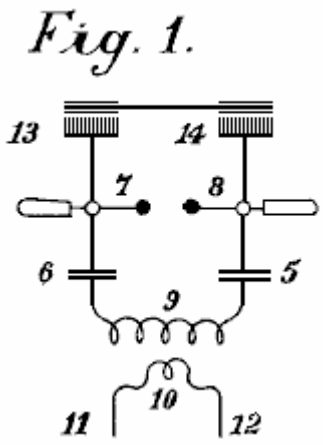


Fig.1 es una figura explicativa

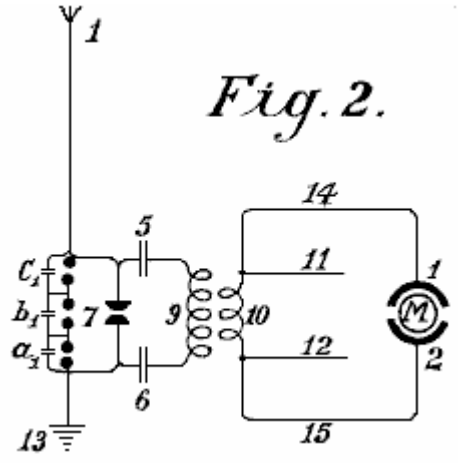


Fig.2 es una vista esquemática de la forma más simple.

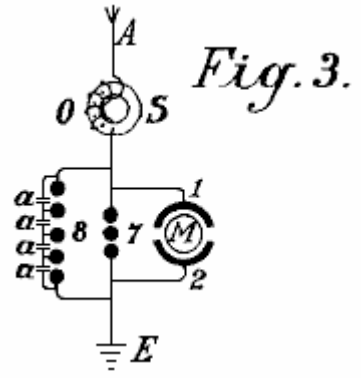


Fig.3 muestra un método de convertir la energía eléctrica atmosférica en una forma conveniente para el uso con motores.

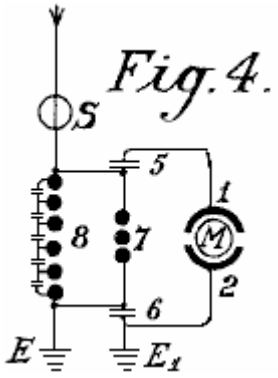


Fig.4 es un diagrama mostrando a la circuitería protectora.

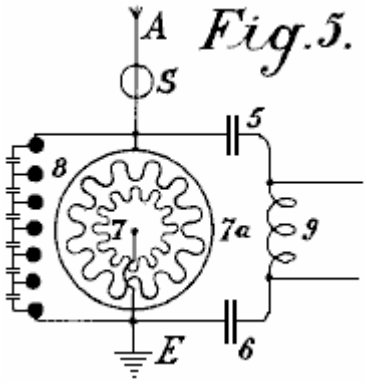


Fig.5.

Fig.5 es un diagrama de un arreglo para proporcionar el control

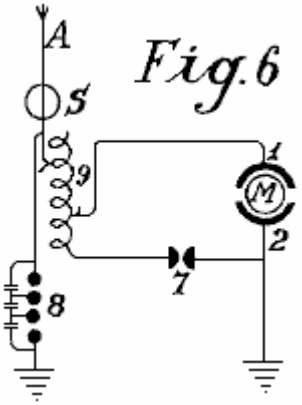


Fig.6

Fig.6 es un arreglo incluso un método de control

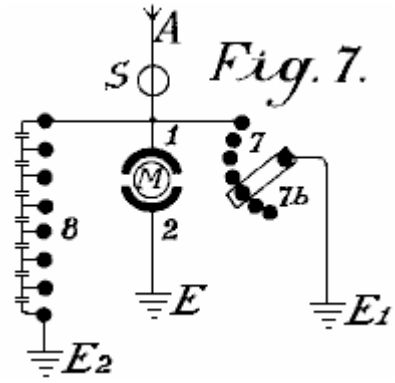


Fig. 7.

Fig.7 los espectáculos como el hueco de chispa puede ser ajustado

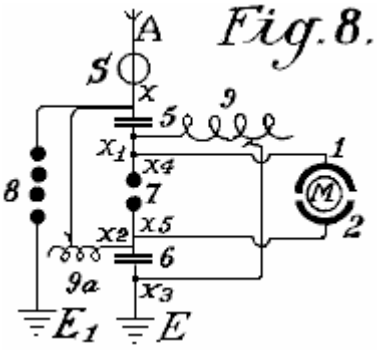


Fig.8 muestra una unión unipolar para el motor

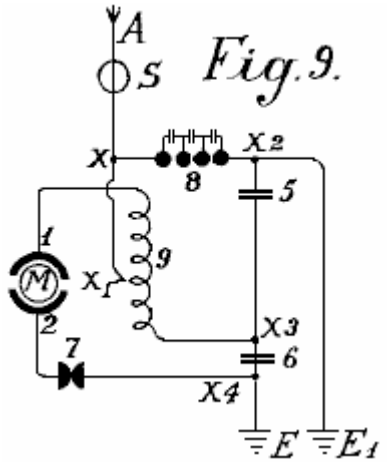
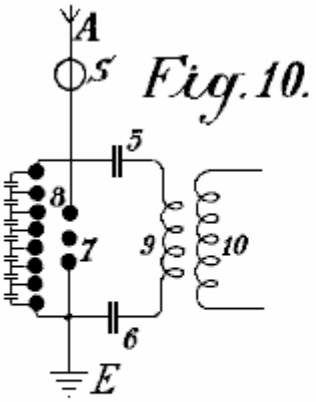
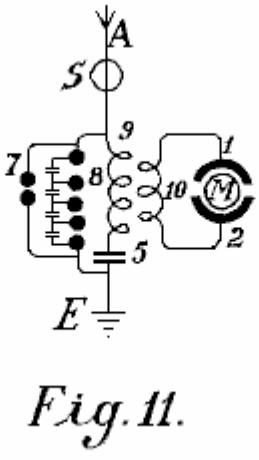


Fig.9 muestra un sistema conectado débil conveniente para el uso con pequeños motores de poder





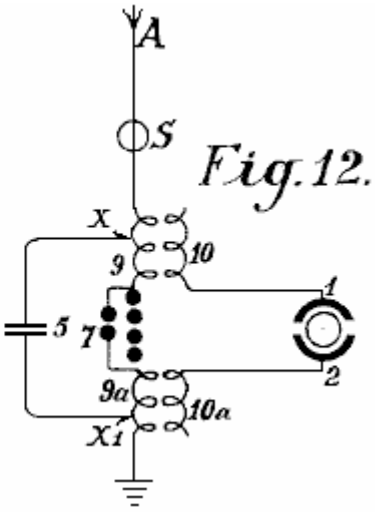


Fig.10, Fig.11 y **Fig.12** muestre arreglos modificados

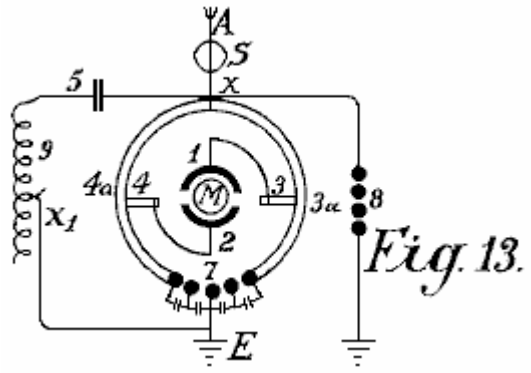


Fig.13 muestra una forma del enganche inductivo para el recorrido de motor

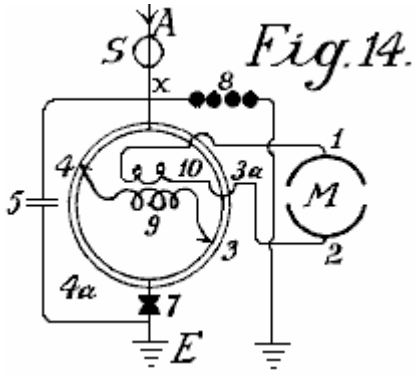


Fig.14 es una forma modificada de Fig.13 con el enganche inductivo.

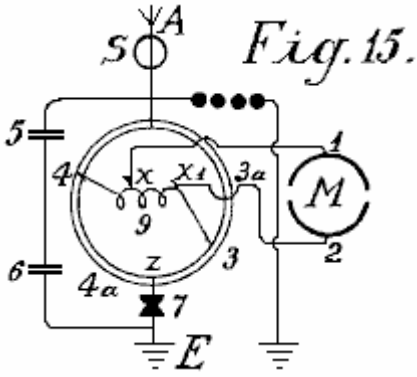


Fig.15 es un arreglo con el motor no inductivo

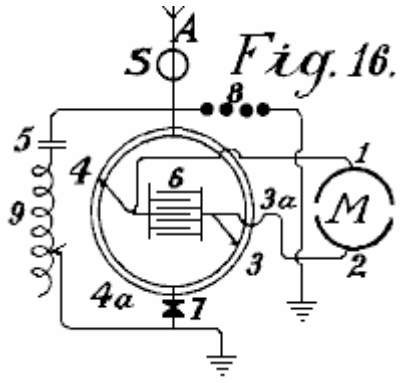


Fig.16 es un arreglo con el enganche por el condensador.

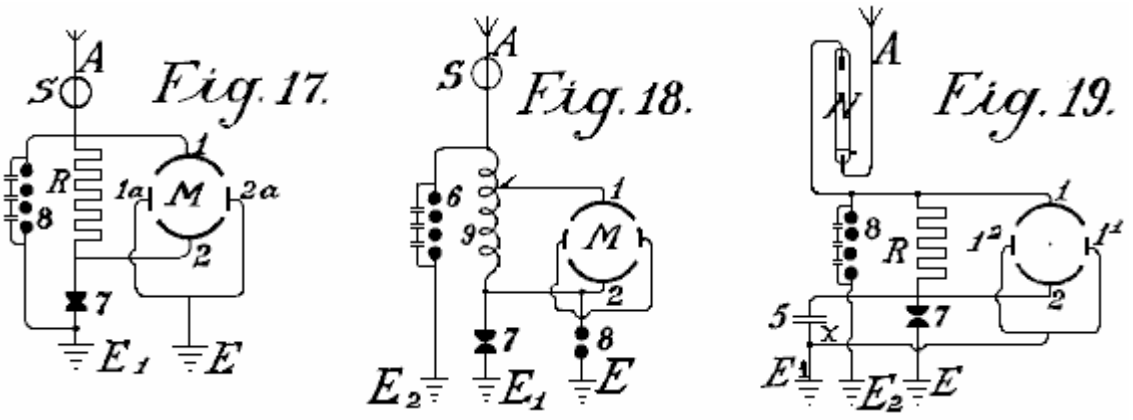


Fig.17, **Fig.18** y **Fig.19** son diagramas mostrando a modificaciones adicionales

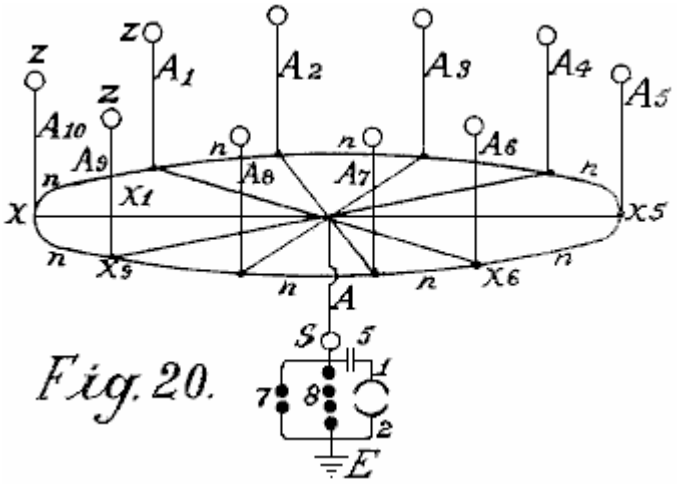


Fig.20 muestra una forma simple en la cual la red aérea es combinada con coleccionistas especiales

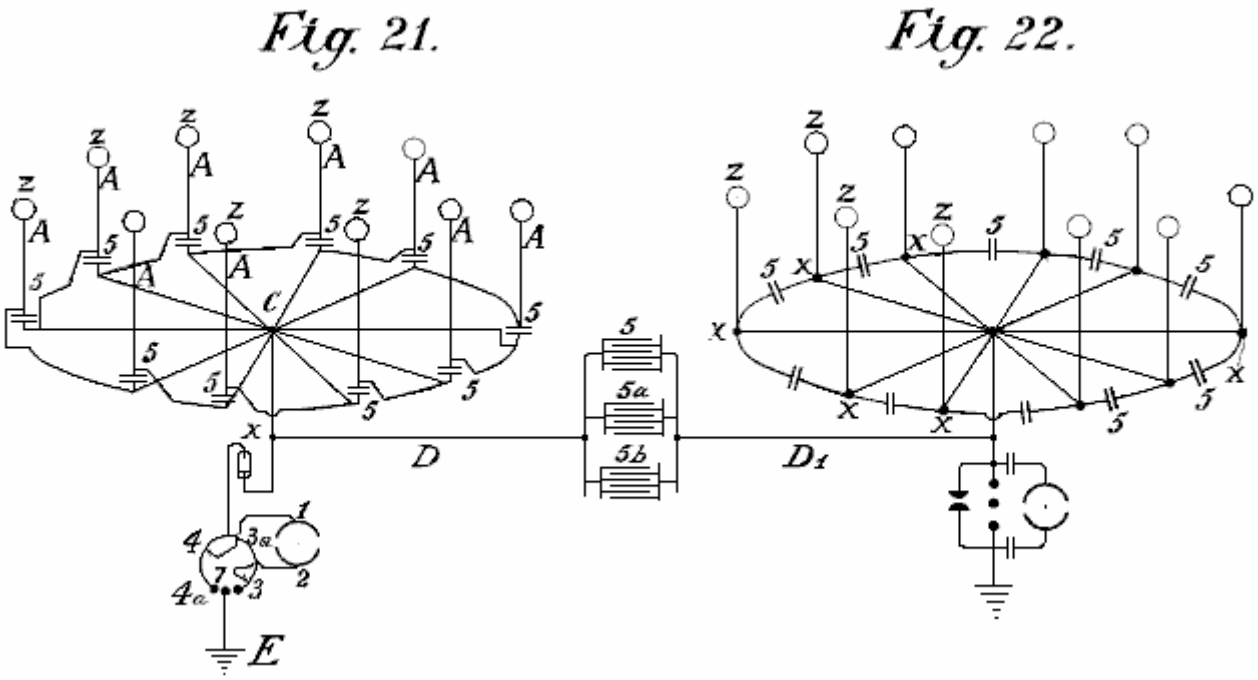


Fig.21 espectáculos diagramatically, un arreglo conveniente para coleccionar cantidades grandes de energía.

Fig.22 es un arreglo modificado que tiene dos anillos de coleccionistas

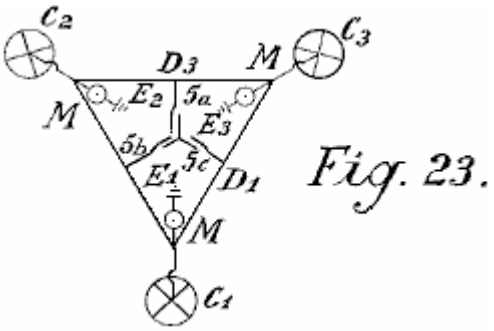


Fig. 23.

Fig.23 muestra las uniones para tres anillos de coleccionistas

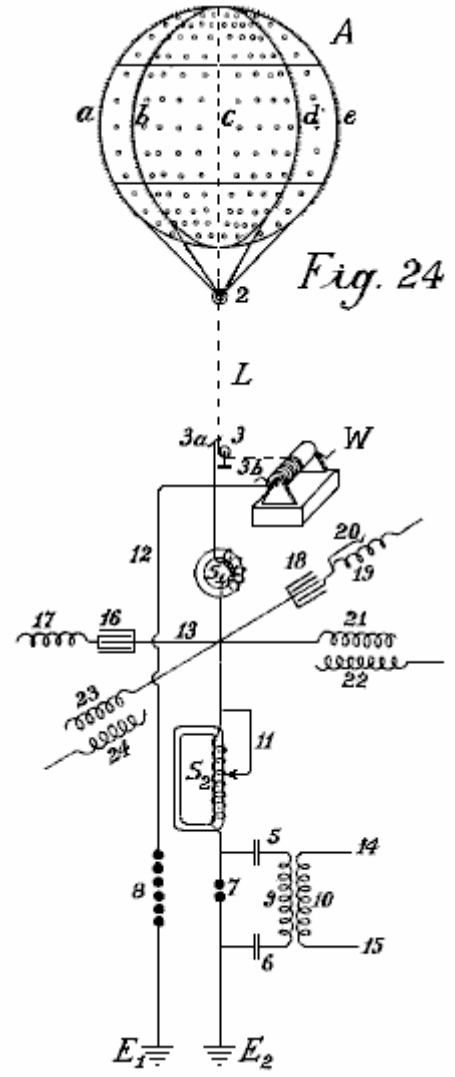


Fig. 24

Fig.24 muestra un globo que se reúne y el diagrama de su batería de condensadores

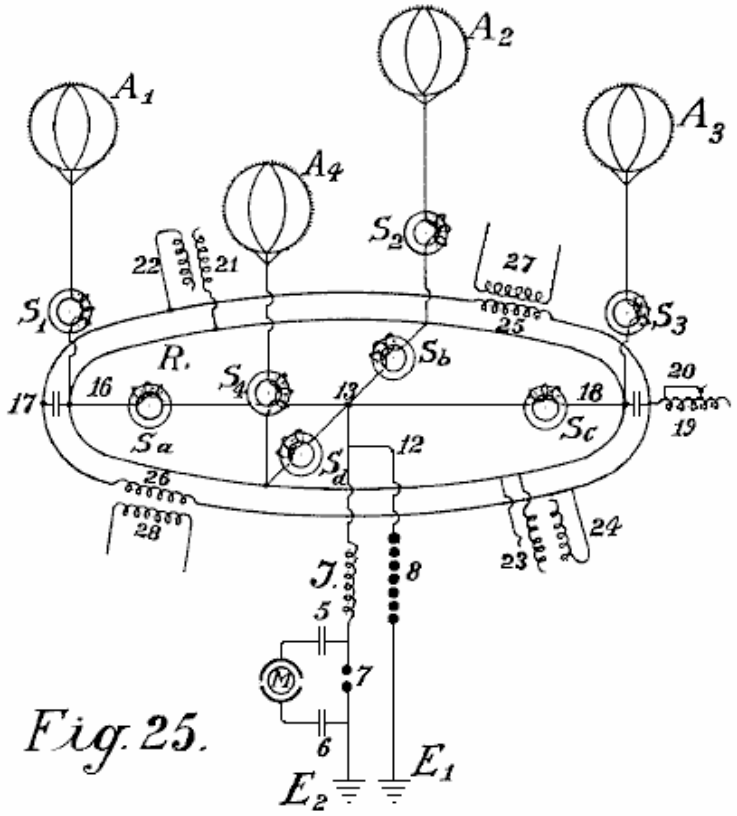
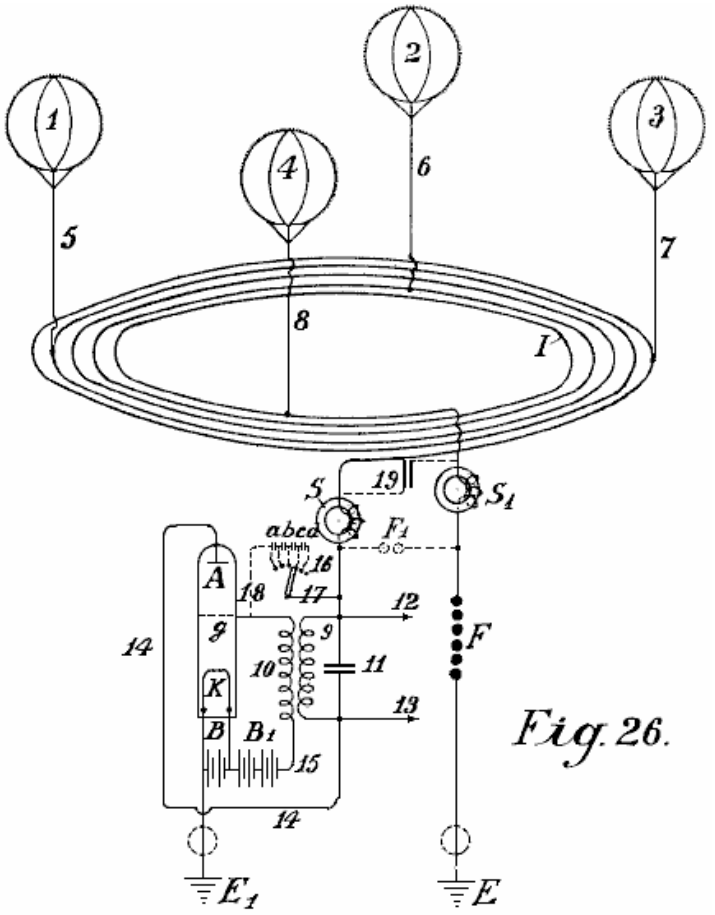


Fig.25 y **Fig.26** muestre arreglos de globo de coleccionista modificados.



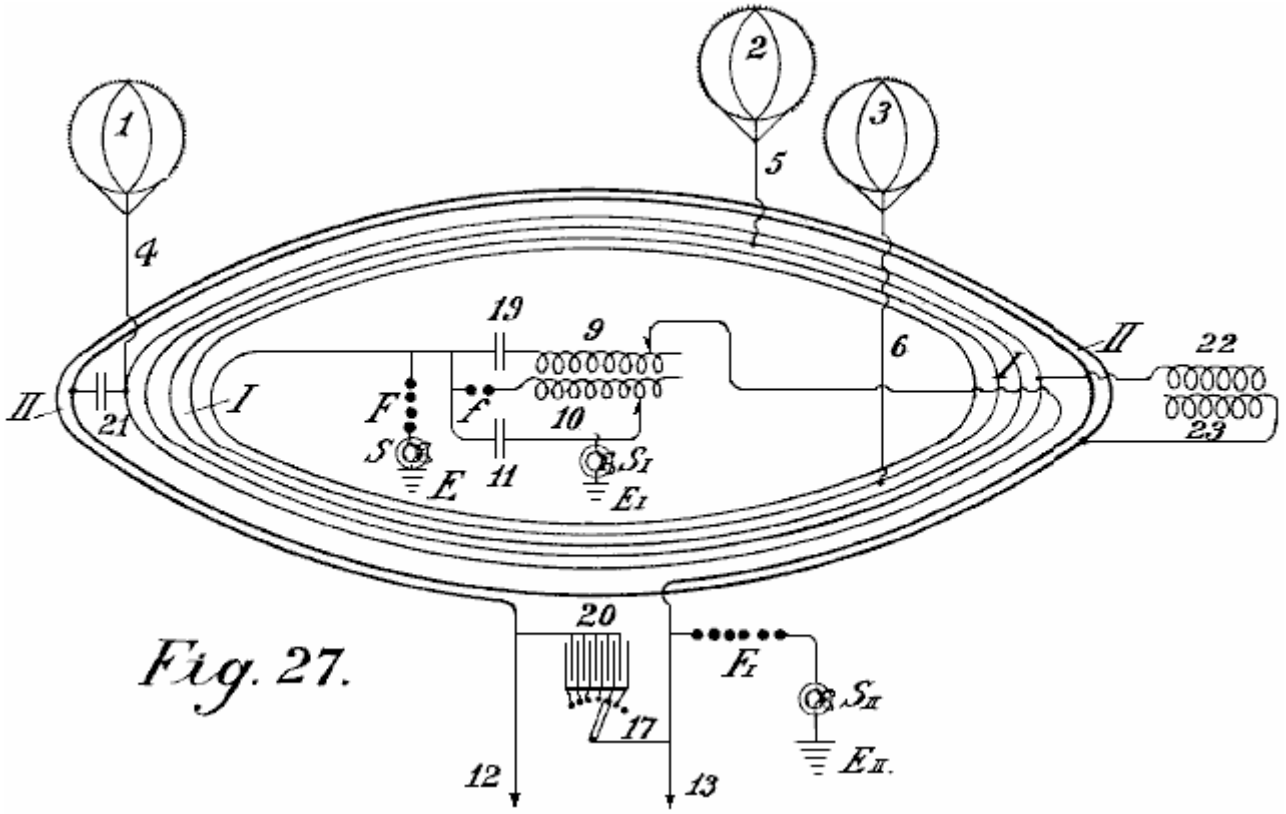


Fig. 27.

Fig.27 muestra un segundo método de unir a conductores para las antenas de globo.

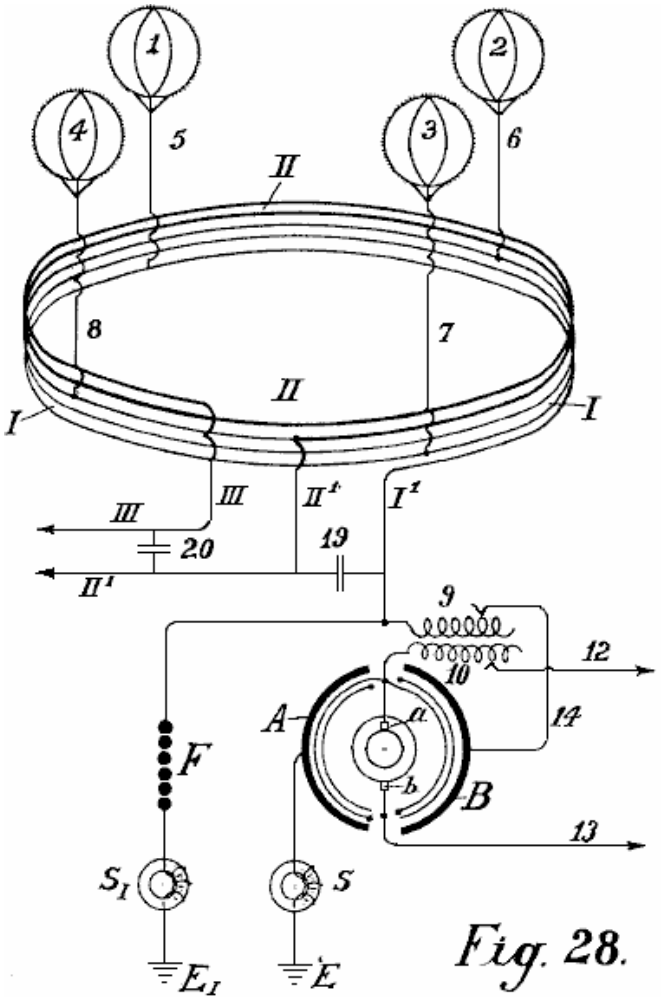


Fig. 28.

Fig.28 muestra un método de autotransformador de la unión.

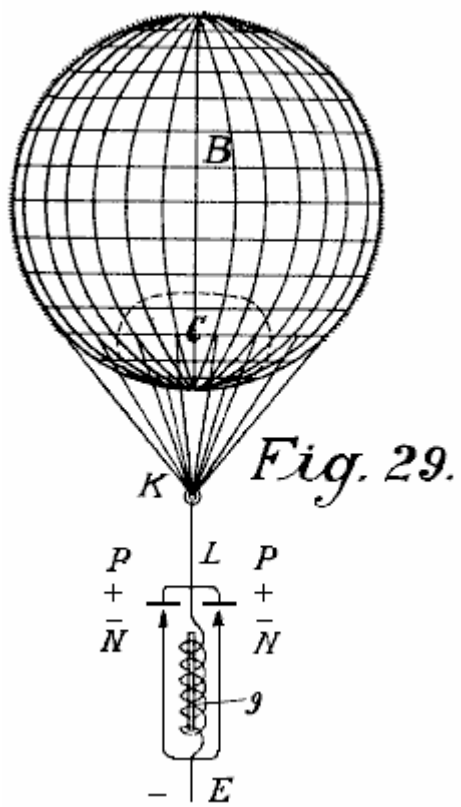


Fig.29 muestra la forma más simple de la construcción con el cátodo incandescente.

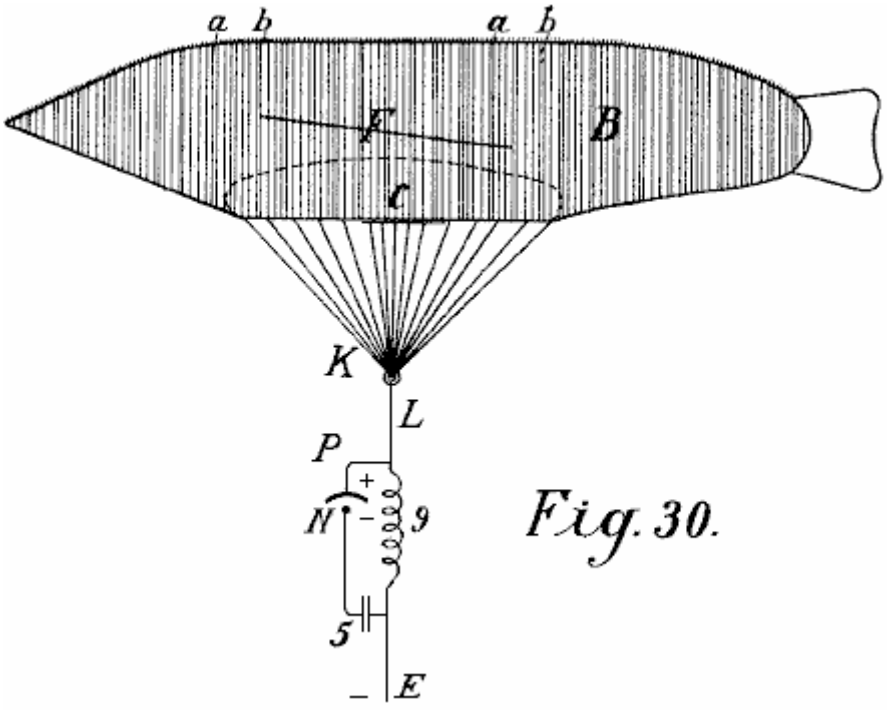


Fig.30 muestra una forma con un globo en forma de cigarro.

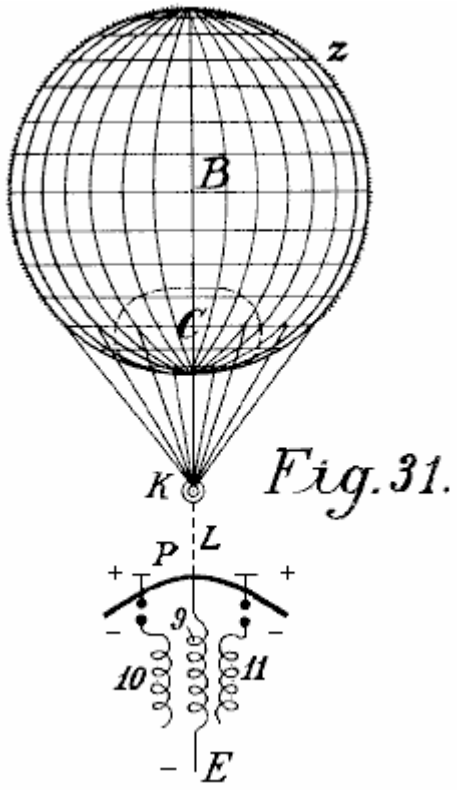


Fig. 31.

Fig.31 es un arreglo modificado.

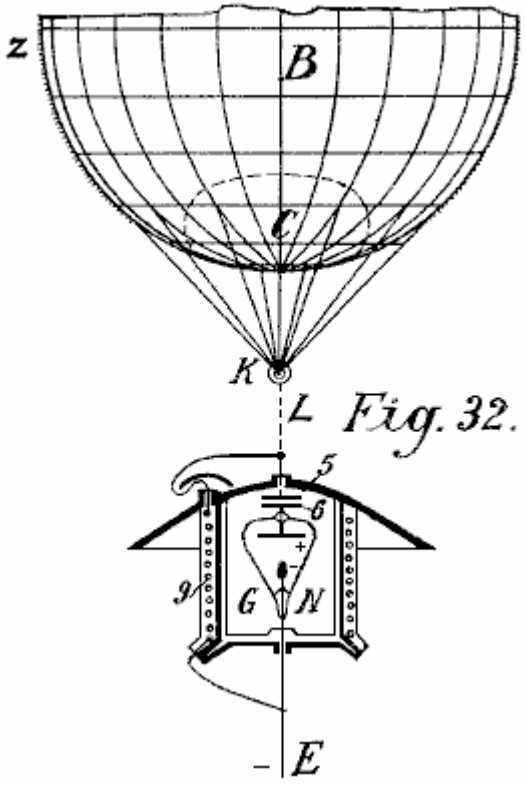


Fig. 32.

Fig.32 muestra una forma con cátodo y electrodo encerrado en una cámara de vacío.

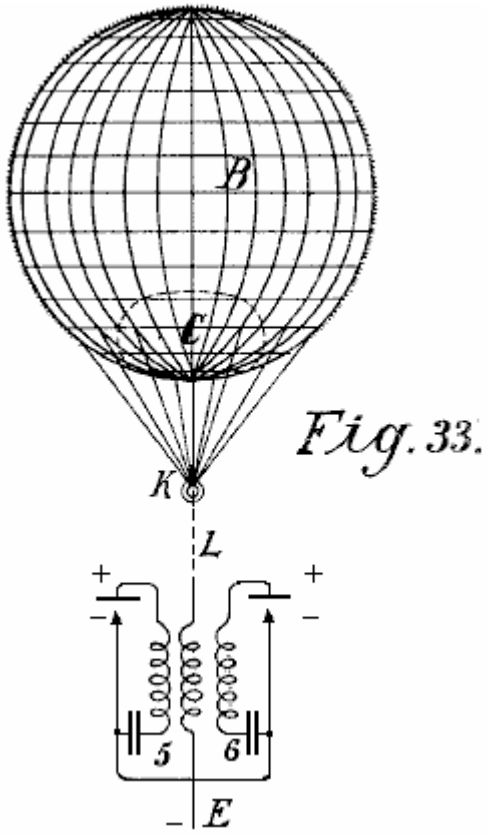


Fig. 33.

Fig.33 es una forma modificada de Fig.32

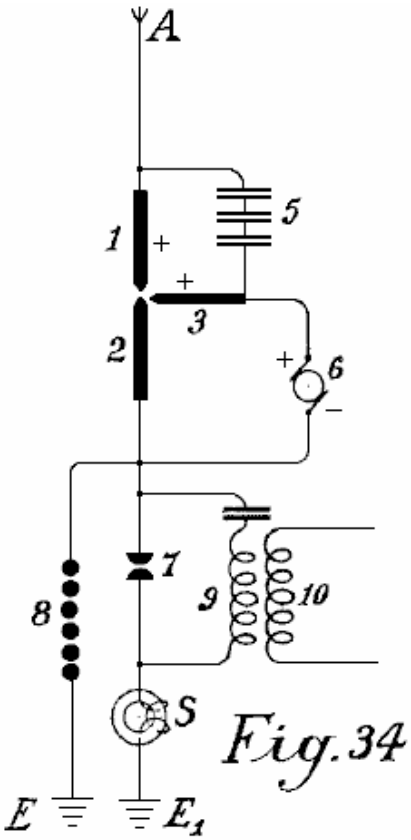


Fig. 34

Fig.34 muestra que un arco enciende al coleccionista.

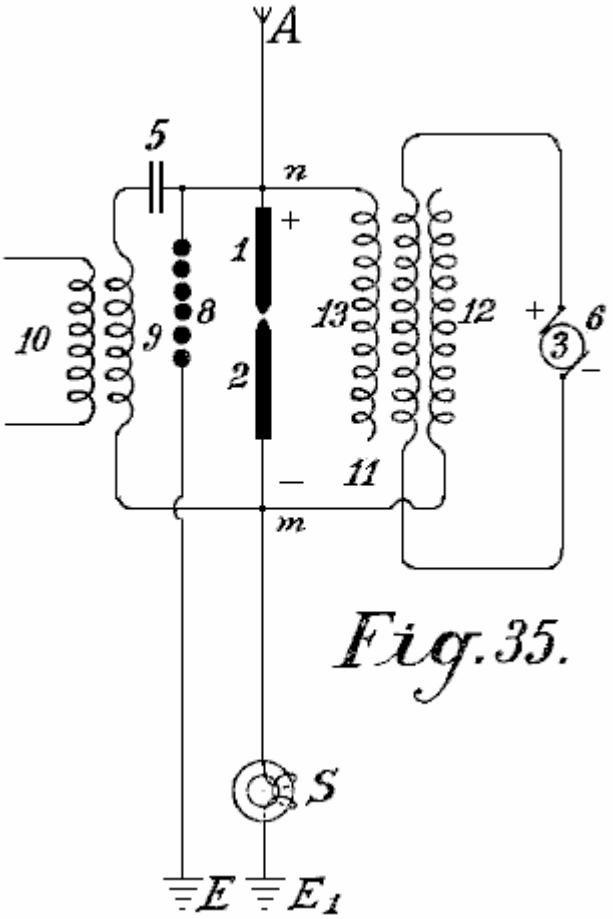


Fig.35 muestra tal arreglo para la corriente alterna

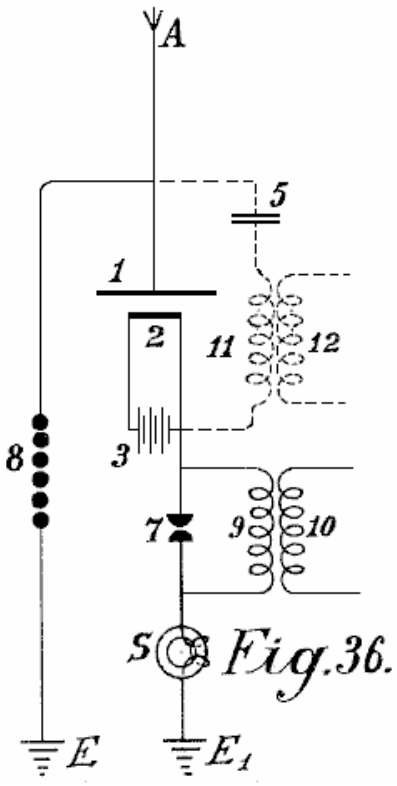


Fig.36 muestra a un coleccionista incandescente con la lámpara Nernst

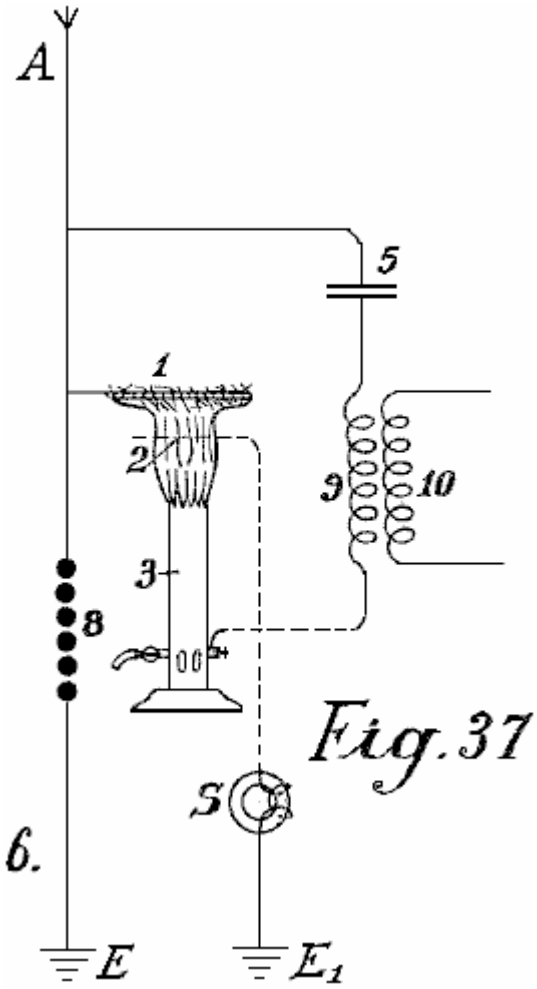


Fig.37 muestra una forma con una llama de gas.

–

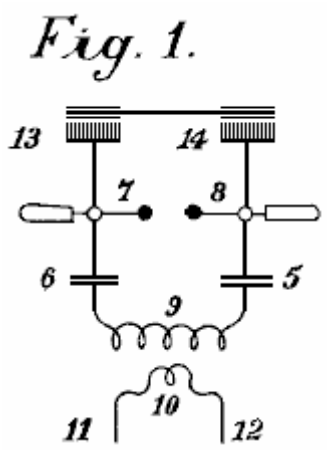


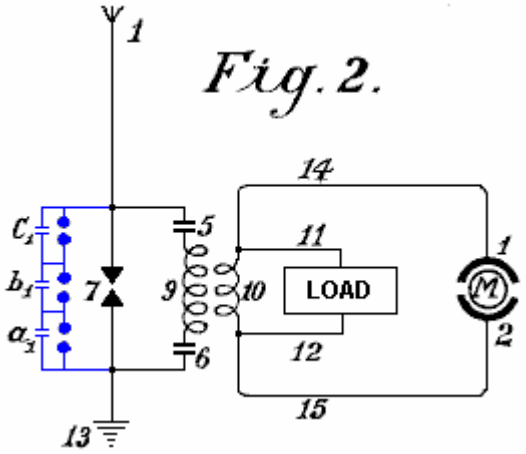
Fig.1 ilustra un diagrama simple para convertir la electricidad estática en la energía dinámica de un número alto de oscilaciones. Por la claridad, se asume que una máquina Wimshurst es empleada y no una antena aérea. Los artículos 13 y 14 son peines para coleccionar la electricidad estática de la máquina de influencia. Los artículos 7 y 8 son electrodos que descargan chispa. Los artículos 5 y 6 son condensadores, 9 es la cuerda primaria de bobina inductivo, 10 es la cuerda secundaria cuyos finales son 11 y 12. Cuando el disco de la máquina de influencia estática es hecho girar por medios mecánicos, los peines coleccionan las cargas eléctricas, un siendo positivo y una negativa y éstos cobran los condensadores 5 y 6 hasta que tal alta tensión sea desarrollada a través del hueco de chispa 7 - 8 que el hueco de chispa es brincado. Cuando el hueco de chispa forma un

recorrido cerrado con condensadores 5 y 6, y resistencia inductiva 9, como es conocido, ondas de la frecuencia alta que las oscilaciones electromagnéticas pasarán en este recorrido.

La frecuencia alta de las oscilaciones producidas en el recorrido primario induce ondas de la misma frecuencia en el recorrido secundario. Así, en el recorrido primario, las oscilaciones electromagnéticas son formadas por la chispa y estas oscilaciones son mantenidas por gastos frescos de la electricidad estática.

Por apropiadamente seleccionando la proporción entre el número de vueltas en las cuerdas primarias y secundarias, en cuanto a una aplicación correcta de los coeficientes de resonancia (capacitancia, inductancia y resistencia) la alta tensión del recorrido primario puede ser apropiadamente convertida en un voltaje bajo salida corriente alta.

Cuando las descargas oscilatorias en el recorrido primario se hacen más débiles o se cesan completamente, los condensadores son cobrados otra vez por la electricidad estática hasta que el precio acumulado otra vez se estropee a través del hueco de chispa. Todo esto es repetido mientras la electricidad le es producida por la máquina estática por la aplicación de la energía mecánica.



Una forma elemental de la invención es mostrada en Fig.2 en que dos huecos de chispa en la paralela son usados, uno de los cuales puede ser llamado el hueco trabajador 7 mientras el segundo sirve como un dispositivo de seguridad para el voltaje de exceso y consiste en un número más grande de huecos de chispa que la sección trabajadora, los huecos arreglados en serie y sobre que tienden un puente los muy pequeños condensadores a1, b1, c1, que permiten el chispazo uniforme en la sección de seguridad.

1 es la antena aérea para coleccionar gastos de la electricidad atmosférica, 13 es la unión de la tierra de la segunda parte del hueco de chispa, 5 y 6 son condensadores y 9 es la primaria bobina cuerda. Cuando la electricidad atmosférica positiva procura combinarse con el precio de la tierra negativo vía 1 aéreo, este es prevenido por el hueco de aire entre los huecos de chispa. La resistencia del hueco de chispa 7 es inferior que aquel del juego de hueco de chispa de seguridad de tres huecos de chispa se unió en serie un que por consiguiente tiene tres veces mayor resistencia de aire.

Por lo tanto, mientras que la resistencia del hueco de chispa 7 no es sobrecargada, las descargas ocurren sólo por ello. Sin embargo, si el voltaje es aumentado por alguna influencia a tal nivel que podría ser peligroso para cobrar los condensadores 5 y 6, o para el aislamiento bobina de cuerdas 9 y 10, el juego de hueco de chispa de seguridad, si correctamente juego, descargará el voltaje directamente a la tierra sin poner en peligro la máquina. Sin este segundo arreglo de hueco de chispa, es imposible coleccionar y dar cantidades grandes disponibles de la energía eléctrica.

La acción de este recorrido de oscilación cerrado que consiste en el hueco de chispa 7, dos condensadores 5 y 6, primaria bobina 9 y bobina secundario 10, es exactamente el mismo como aquel de Fig.1 que usa una máquina Wimshurst, la única diferencia que es la provisión del hueco de chispa de seguridad. La frecuencia alta corriente alterna electromagnética puede ser dada un toque lejos por los conductores 11 y 12 para encender y calentar objetivos. Los motores especiales adaptados para trabajar con electricidad estática u oscilaciones de frecuencia altas pueden estar relacionados en 14 y 15.

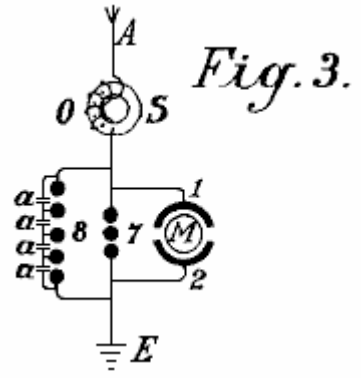


Fig. 3.

Además del uso de huecos de chispa en la paralela, una segunda medida de la seguridad es también necesaria para tomar la corriente de este recorrido. Este es la introducción de electroimanes protectores o ahogando bobinas en el recorrido aéreo como mostrado por S en Fig.3. Un electroimán solo que tiene un corazón de las laminaciones separadas posibles thinnest está relacionado con la antena. En caso de altas tensiones en la red aérea o en sitios donde hay tormentas frecuentes, varios imanes pueden estar relacionados en serie.

En caso de unidades grandes, varios imanes pueden ser empleados en la paralela o en serie paralela. Las cuerdas de estos electroimanes pueden estar simplemente relacionadas en serie con las antenas. En este caso, la cuerda preferentemente consiste en varios alambres paralelos delgados, que juntos, arregle el área enfadada seccional necesaria del alambre. La cuerda puede ser hecha de cuerdas primarias y secundarias en la forma de un transformador. La cuerda primaria estará relacionada entonces en serie con la red aérea, y la cuerda secundaria más o menos se puso en cortocircuito por una resistencia de regulación o una inducción bobina. En el caso último es posible regular, hasta cierto punto, el efecto del ahogamiento bobinas. En el recorrido siguiente y diagramas constructivos, el estárter de electroimán aéreo bobina es indicado por un anillo simple S.

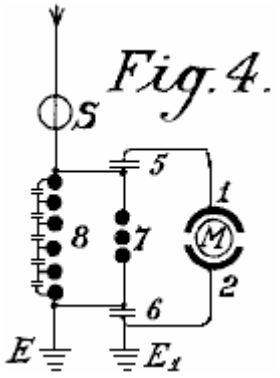
Fig.3 muestra el modo más simple de convertir la electricidad atmosférica en la energía de onda electromagnética por el uso de motores especiales adaptados para corrientes oscilatorias altas o gastos estáticos de la energía eléctrica. Mejoras recientes de motores para trabajar con energía estática y motores que trabajan por la resonancia, o sea, los grupos que tienen del recorrido asistente electromagnético templado dan este posible pero tal no forma la parte de la invención presente.

Un motor adaptado para funcionar con gastos estáticos, va a por la simplicidad, ser mostrado en los diagramas como dos semicírculos 1 y 2 y el rotor del motor por un M de toque (Fig.3). A es una red aérea o aérea vertical. El S es el estárter de seguridad o el electroimán con bobina O como puede ser visto está relacionado con la antena A. Adyacente al electroimán S, el conductor aéreo es dividido en tres recorrido, recorrido 8 contener el hueco de chispa de seguridad, recorrido 7 contener el hueco de chispa trabajador, y luego un recorrido que contiene el terminal de estator 1, el rotor y terminal de estator 2 en que una unión es hecha al alambre de la tierra. Los dos huecos de chispa también están relacionados metallically con el alambre de la tierra. El método de trabajar en estos diagramas es como sigue:

La carga eléctrica atmosférica positiva coleccionada tiende a combinarse con la electricidad negativa (o electricidad de la tierra) relacionado vía el alambre de la tierra. Esto viaja a lo largo de la antena un por el electroimán S sin ser comprobado cuando esto fluye en la misma dirección que la corriente directa. Adelante, su progreso es detenido por dos huecos de chispa colocados en el camino y los condensadores de estator. Este precio de condensadores hasta su voltaje excede lo que tenía que brincar el hueco de chispa 7 cuando una chispa ocurre y un precio oscilatorio es obtenido vía el recorrido de oscilación cerrado que contiene el M de motor. El motor aquí forma la capacidad y la inductancia necesaria y la resistencia, que como es conocida, son necesarios para convertir la electricidad estática en la energía de onda electromagnética.

Las descargas son convertidas en la energía mecánica en motores especiales y no pueden alcanzar la red aérea debido al electroimán o estárter. Si, sin embargo, cuando una chispa ocurre en el hueco de chispa 7, una mayor cantidad de la electricidad atmosférica tiende a fluir a la tierra, entonces se induce un voltaje contrario en el electroimán, que es mayor el más rápidamente y fuertemente el flujo de los corrientes directo a la tierra es. Este voltaje contrario hace que el recorrido exponga una resistencia suficientemente alta para prevenir un cortocircuito entre la electricidad atmosférica y la tierra.

El recorrido que contiene el hueco de chispa 8, teniendo una longitud de onda diferente que no está en la resonancia con la frecuencia natural del motor, no pone en peligro el motor y sirve como la seguridad contra el voltaje de exceso, que, cuando los experimentos prácticos han mostrado, todavía puede levantarse en ciertos casos.



En Fig.4, el hueco de chispa 7 está relacionado a través de condensadores 5 y 6 del M de motor. Este arreglo proporciona la protección contra sobrevoltaje mejorada para el motor y esto da una excitación uniforme por el hueco de chispa 7.

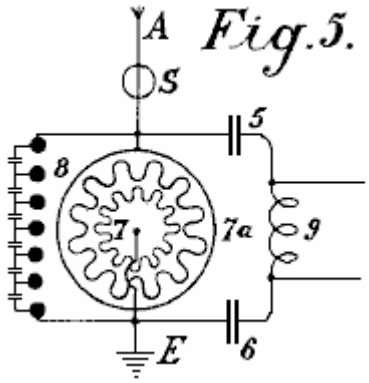


Fig.5 muestra un arreglo para producir corrientes grandes que pueden ser usadas directas sin motores, proporcionar la calefacción y la iluminación. La diferencia principal aquí es que el hueco de chispa consiste en un disco en forma de estrella 7 que puede girar en su propio eje y es hecho girar por un motor frente a electrodos empotrados de manera similar 7a. Cuando los puntos separados de ventajas afrontan el uno al otro, las descargas ocurren, así formando un recorrido de oscilación con condensadores 5 y 6 e inductor 9. Es evidente que un motor también puede estar relacionado directamente con los finales de inductor 9.

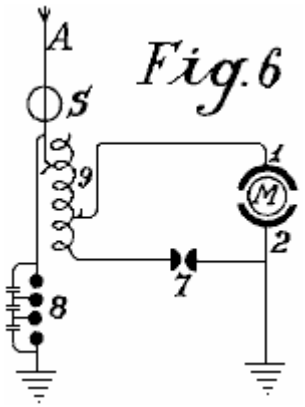
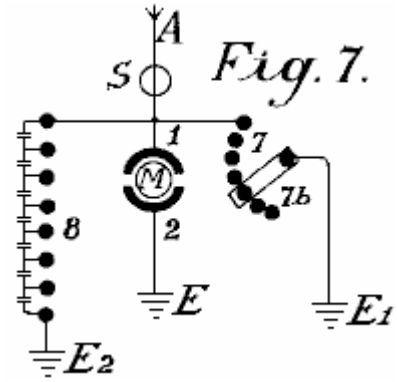


Fig.6 los espectáculos como el recorrido de oscilación puede hacer unir un motor vía un inductor variable que se opone a cualquier voltaje de exceso que podría ser aplicado al motor. Cortando bobinas separado 9 (conectado inductivamente a la antena) en o, la acción inductiva en el motor puede ser más o menos aumentada, o la acción aérea variable puede ser ejercida en el recorrido de oscilación.



En Fig.7 el recorrido de oscilación está cerrado por la tierra (E y E1). El hueco de chispa 7 puede ser aumentado o reducido por medio de un brazo de contacto 7b.

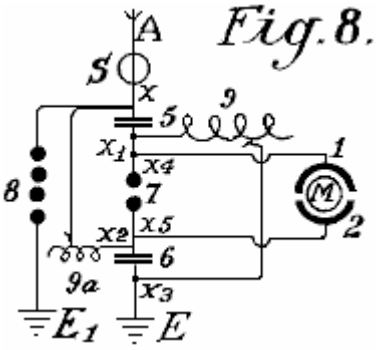


Fig.8 muestra una unión unipolar del motor con la red aérea. Aquí, dos recorrido de oscilación está cerrado por el mismo motor. Los primeros pases de recorrido de oscilación de la antena un por el electroimán S, señale x, inductancia 9a al condensador de la tierra 6, a través del hueco de chispa 7 al condensador aéreo 5 y atrás señalar x. El segundo recorrido de oscilación comienza de los 5 aéreos en el punto x1 por el inductor 9 al condensador de la tierra 6 en el punto x3, por el condensador 6, a través del hueco de chispa 7 atrás para señalar x1. El motor sí mismo, es insertado entre los dos puntos del hueco de chispa 7. Este arreglo produce corrientes de onda de oscilación ligeramente mojadas.

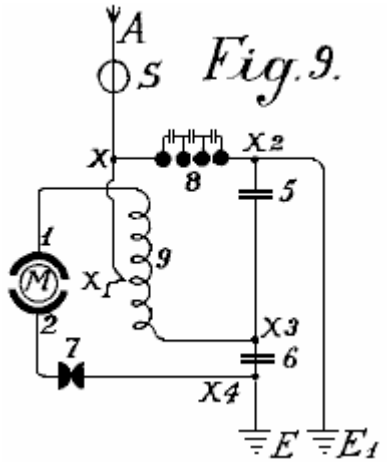


Fig.9 muestra un sistema sueltamente conectado querido para pequeños motores para medir objetivos. A es la serie, el S es el electroimán o el inductor aéreo, 9 el inductor, 7 el hueco de chispa, 5 y 6 condensadores, E la tierra, M el motor, y 1 y 2 las uniones de estator del motor que está directamente relacionado con el recorrido de oscilador.

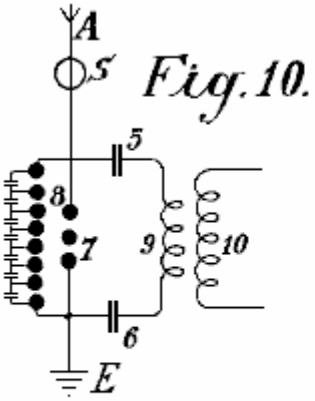


Fig.10.

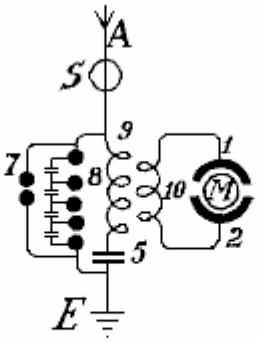


Fig.11.

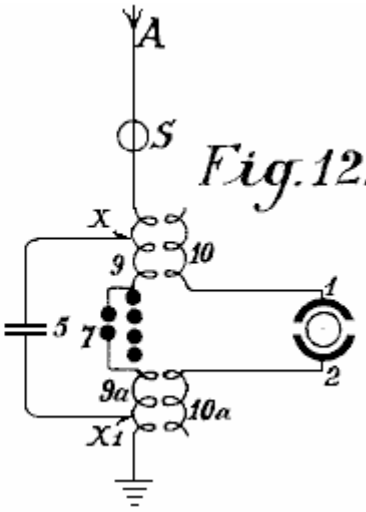


Fig.12.

Fig.10 muestra un recorrido de motor con el enganche puramente inductivo. El motor está relacionado con el alambre secundario 10 como puede ser visto en Fig.11 en un recorrido algo modificado. El mismo se aplica al recorrido de Fig.12.

Los diagramas de recorrido mostrados hasta ahora, permita que motores de pequeño a la fuerza media sean hechos funcionar. Para conjuntos grandes, sin embargo, ellos son demasiado inoportunos cuando la construcción de dos o más recorrido de oscilación para cantidades grandes de la energía es difícil; el gobierno es todavía más difícil y el peligro en el encendimiento o lejos es mayor.

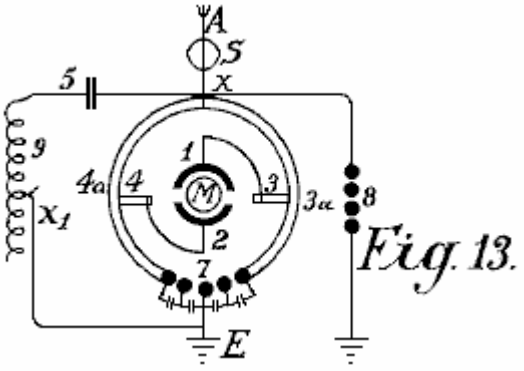
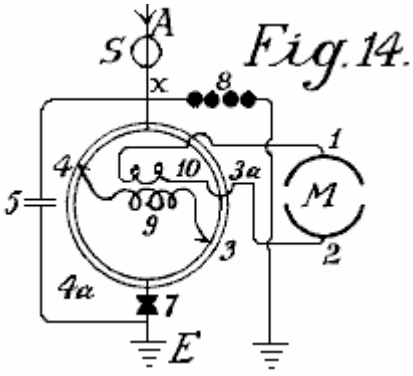


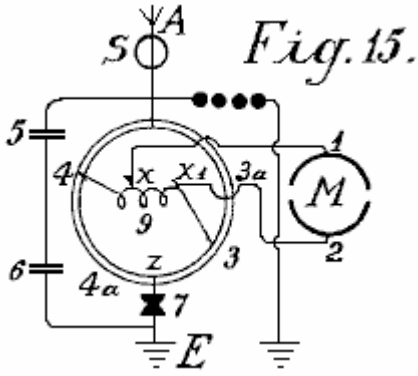
Fig.13.

Un medio para vencer tales dificultades es mostrado en Fig.13. El recorrido de oscilación mostrado aquí, corre del punto x sobre el condensador 5, inductor variable 9, hueco de chispa 7 y los dos segmentos 3a y 3b armas que se forman de un puente de Wheatstone, atrás a x. Si el motor está relacionado por cepillos 3 y 4 transversalmente a las dos armas del puente como mostrado en el dibujo, las oscilaciones electromagnéticas del signo de igual son inducidas en las superficies de estator 1 y 2 y el motor no gira. Si sin embargo, los cepillos 3 y 4 son movidos en común con los alambres de conducción 1 y 2 que unen los cepillos con los postes de estator, una cierta modificación o el desplazamiento de la polaridad son obtenidos y el motor comienza a girar.

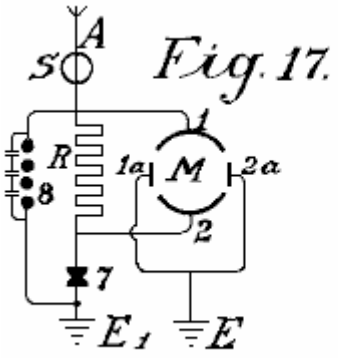
La acción máxima resultará si un cepillo 3 viene en el contacto de chispazo central 7 y el otro cepillo 4 en la parte x. En la práctica sin embargo, ellos son por lo general provocados al contacto central 7, pero sólo sostenidos en el camino de los segmentos de puente 4a y 3a a fin de evitar unir los huecos de chispa con el recorrido de oscilación de motor.

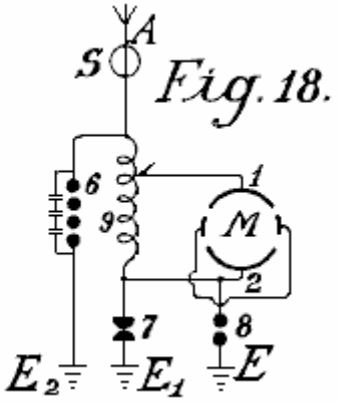


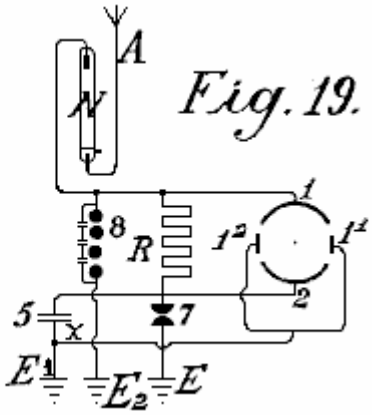
Cuando este previene el todo la energía de oscilación que actúa en el motor, es mejor adoptar la modificación mostrada en Fig.14. La única diferencia aquí es que el motor no es puesto instalación eléctrica directamente a los segmentos del conmutador, pero en cambio es puesto instalación eléctrica a bobina secundario 10 que recibe la corriente inducida de la primaria bobina 9. Este arreglo proporciona una acción de transformación buena, un enganche suelto y un recorrido de oscilación sin un hueco de chispa.



En Fig.15, el motor es puesto instalación eléctrica directamente a la primaria bobina en x y x1 después del principio del autotransformador. En Fig.16, en vez de un inductor, el condensador 6 sustituye la inductancia y es insertado entre los segmentos 3a y 4a. Este tiene la ventaja que los segmentos 3a y 4a no tienen que ser hechos del metal sólido, pero pueden consistir en la espiral bobinas que permiten una regulación más exacta, y los motores de inductancia altos pueden ser usados.







El recorrido mostrado en Fig.17, Fig.18 y Fig.19 puede ser usado con la resonancia y en particular con motores de condensador de inducción; entre las superficies de condensador de inducción de estator grandes, los pequeños condensadores de poste de inversión están relacionados que están el plomo juntos a la tierra. Tales postes de inversión tienen la ventaja que, con cantidades grandes de la energía eléctrica, la formación de chispa entre el recorrido de oscilación separado se cesa.

Fig.19 los espectáculos otro método que previene la frecuencia alta oscilaciones electromagnéticas formadas en el recorrido de oscilación, alimentando atrás a la antena. Está basado en el principio conocido que una lámpara

de mercurio, un electrodo de que es formado del mercurio, el otro de metal sólido como el acero, permite que una carga eléctrica pase en sólo una dirección: del mercurio al acero y no viceversa. El electrodo de mercurio del tubo de vacío N está por lo tanto relacionado con el conductor aéreo y el electrodo de acero con el recorrido de oscilación. Los gastos sólo pueden pasar entonces de la antena por el tubo de vacío al recorrido de oscilación y ningún flujo ocurre en dirección contraria. En la práctica, estos tubos de vacío deben estar relacionados detrás de un electroimán cuando éste solo no proporciona ninguna protección contra el peligro de relámpago.

En cuanto al uso de huecos de chispa, todos los arreglos como usado para la telegrafía inalámbrica pueden ser usados. Por supuesto, los huecos de chispa en máquinas grandes deben tener una superficie suficientemente grande. Con estaciones muy grandes ellos son refrescados en el ácido carbónico líquido o mejor de todos modos, en nitrógeno líquido o hidrógeno; en la mayor parte de casos la refrigeración también puede ocurrir por medio de homologues bajo licuado de la serie metálica o por medio de hidrocarbonos, el punto de congelación de los cuales está entre -90°C y -40^{0}C. La cubierta de hueco de chispa también debe ser aislada y ser de la fuerza suficiente para ser capaz de resistir a cualquier presión que puede levantarse. Cualquier superpresión de exceso indeseable que puede ser formada debe ser dejada ir automáticamente. He empleado con resultados muy buenos, electrodos de mercurio que fueron congelados en el ácido carbónico líquido, la refrigeración mantenida durante la operación del exterior, por las paredes.

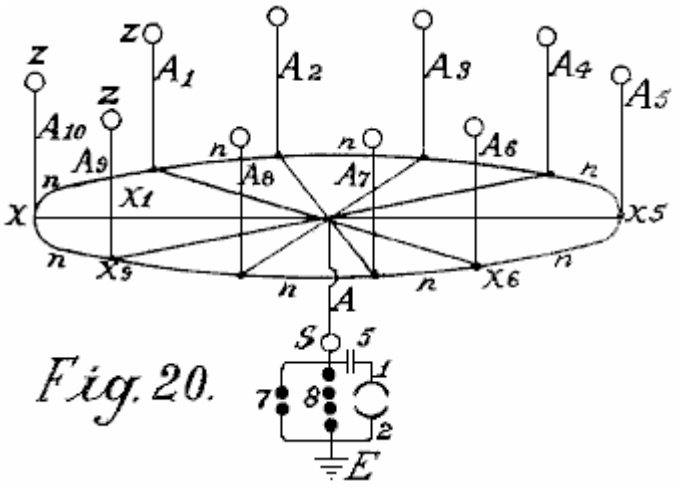


Fig. 20.

Fig.20 muestra una de las formas más simples de la construcción de una red aérea en la combinación con coleccionistas, transformadores y otros por el estilo. El E es el alambre de la tierra, 8 el hueco de chispa de seguridad, 7 el hueco de chispa trabajador, 1 y 2 las superficies de estator del motor, 5 una batería condensador, S el imán protector que está relacionado con el bobina en el conductor aéreo, A^1 a A^{10} antenas aéreas con recogimiento de globos, N recogimiento horizontal o unión de alambres, de cual, varias uniones dirigidas al centro.

Los coleccionistas actuales consisten en vainas metálicas, preferentemente hechas de una aleación de magnesio de aluminio, y están llenos de hidrógeno o helio, y son atados a alambres de acero plateados por cobre. El tamaño del globo es seleccionado de modo que el peso real del globo y su alambre de conducción sea apoyado por ello. Los puntos de aluminio, hechos y dorados como descrito abajo, son arreglados encima de los globos a fin de producir una acción de conductor. Las pequeñas cantidades de preparaciones de radio, más en particular, polonium-ionium o preparaciones mesothorium, bastante aumentan la ionización, y la interpretación de estos coleccionistas.

Además de globos metálicos, los globos de tela que son rociados con una capa metálica según el proceso que rocía metal de Schoop también pueden ser usados. Una superficie metálica también puede ser producida laqueando con bronzes metálico, preferentemente según el proceso que rocía de Schoop, o laqueando con polvos de bronce metálicos en dos series eléctricas de metales extensamente diferentes, porque este produce un efecto de recogimiento bastante aumentado.

En vez de los globos redondos ordinarios, los en forma de cigarro alargados pueden ser empleados. A fin de utilizar también la energía friccional del viento, remiendos o despojar de no conducir sustancias que producen la electricidad por la fricción, puede ser atado a las superficies de globo de metallised. El viento impartirá una porción de su energía en la forma de la electricidad friccional, a la cubierta de globo, así considerablemente aumentando el efecto de colección.

En la práctica sin embargo, las torres muy altas de hasta 300 metros pueden ser empleadas como antenas. En estas torres, los tubos de cobre se elevan libremente adelante encima de la cumbre de la torre. Una lámpara de

gas asegurada contra el viento es encendida entonces en el punto del tubo de cobre y unas redes son aseguradas al tubo de cobre sobre la llama de esta lámpara para formar a un coleccionista. El gas es comunicado por el interior del tubo, hasta la cumbre. El tubo de cobre debe ser absolutamente protegido de la humedad en el lugar donde esto entra en la torre, y la lluvia debe ser impedida agotar las paredes de la torre, que podría conducir a una catástrofe mala. Este es hecho por ampliaciones acampanadas que se amplían hacia abajo, siendo arreglado en la torre en la forma de aislantes de alta tensión de pagodas siamesas.

La atención especial debe ser dedicada a las fundaciones de tales torres. Ellos deben ser bien aislados de la tierra, que puede ser conseguida por la primera fijación de una capa de hormigón en una forma de caja a una profundidad suficiente en la tierra, e insertando en este, un forro de asfalto y los ladrillos luego de cristal echan aproximadamente 1 o 2 metros en el grosor. Sobre este por su parte, hay una capa de hormigón armado en la cual solo el pie metálico del tubo es asegurado. Este bloque concreto debe ser al menos 2 metros de la tierra y en los lados, ser totalmente proteger de la humedad por una cubierta de madera. En la parte inferior de la torre, un alojamiento de madera o de cristal debería ser construido para proteger los condensadores y/o motores. A fin de asegurar que el plomo de tierra se une a la capa freática, un hoyo bien aislado rayado con ladrillos vítreos debe ser proporcionado. Varias torres son erigidas a distancias iguales aparte y relacionadas con un conductor horizontal. Los alambres de unión horizontales pueden correr o directamente de la torre a la torre o ser llevar en aislantes acampanados similares a aquellos en el uso para líneas de transmisión de electricidad de alta tensión. La anchura de la red de torre aérea puede ser de cualquier tamaño conveniente y la unión de los motores puede ocurrir en cualquier posición conveniente.

Fig. 21.

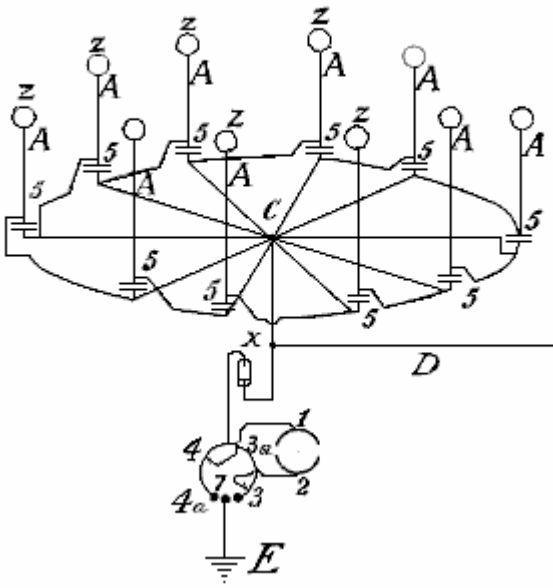
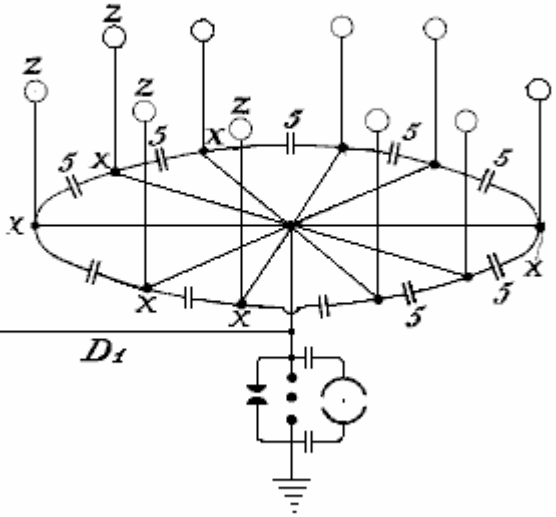


Fig. 22.



A fin de coleccionar cantidades grandes de la electricidad con pocas antenas, debe proveer también al conductor aéreo de juegos de condensadores como mostrado en los dos métodos de la construcción ilustrada en Fig.21 y Fig.22. En Fig.21 el juego de condensadores 5 está relacionado entre las antenas Z vía el plomo A y un conductor anular de cual carrera horizontal a los puntos conectadores C a cual el alambre de la tierra está relacionado. Fig.22 muestra un arreglo similar.

Si dos tales series de anillos de antena ser mostrado por un voltímetro para tener una diferencia de voltaje grande (por ejemplo, un en las montañas y un en la llanura) o hasta de una polaridad diferente, estas diferencias pueden ser compensadas para uniendo juegos condensador suficientemente grandes (5, 5a, 5b) por medio de conductores de estrella Maji D y D^1. Fig.23, muestra que una unión de tres tales anillos de coleccionistas es colocada en un triángulo con un juego central de condensadores.

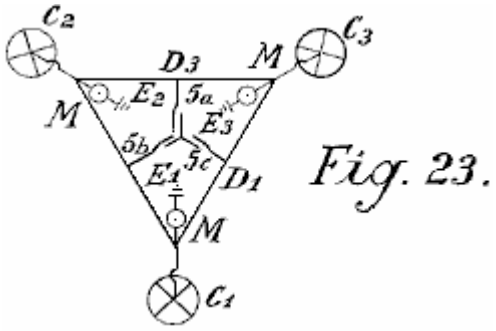


Fig. 23.

Los juegos condensador de tales instalaciones grandes deben ser empotrados en gasses licuado o en líquidos que se congelan en temperaturas muy bajas. En tales casos, una porción de la energía atmosférica debe ser empleada para licuar estos gasses. Es también preferible emplear la presión. Por este significa, las superficies condensador pueden ser reducidas en el área y todavía permitir que el almacenamiento de cantidades grandes de la energía sea almacenado, seguro contra la avería. Para las instalaciones más pequeñas, la sumersión de los condensadores en el petróleo bien aislado o el parecido, es suficiente. Las sustancias sólidas, por otra parte, no pueden ser empleadas como aislantes.

El arreglo en los diagramas mostrados antes siempre mostraba ambos postes de los condensadores relacionados con los conductores aéreos. Un método mejorado de la unión ha sido encontrado para ser muy ventajoso. En este método, sólo un poste de cada condensador está relacionado con la red que se reúne. Tal método de la unión es muy importante, cuando por medio de ello, una corriente constante y un aumento del voltaje trabajador normal es obtenido. Si, por ejemplo, una antena de globo que se reúne que es permitida elevarse a una altura de 300 metros, espectáculos 40,000 voltios encima del voltaje de la tierra, en la práctica ha sido encontrado esto el voltaje trabajador (con una retirada del poder como descrito antes por medio de huecos de chispa oscilantes y otros por el estilo) es sólo aproximadamente 400 voltios. Si sin embargo, la capacidad del condensador emerge ser aumentado, qué capacidad en el caso arriba mencionado era igual a aquella de la superficie que se reúne de las antenas de globo, doblar la cantidad, uniendo los condensadores con sólo un poste, las subidas de voltaje en una retirada igual de corriente hasta y más allá de 500 voltios. Este sólo puede ser asignado a la acción favorable del método conectador.

Además de esta mejora sustancial también ha sido encontrado preferible de insertar dobles inductancias con electroimanes y colocar los condensadores preferentemente entre dos tales electroimanes. También ha sido encontrado esto la acción útil de tales condensadores puede ser aumentada adelante si una inducción bobina está relacionada como una resistencia inductiva con el poste inconexo del condensador, o todavía mejor si el condensador sí mismo ser hecho como un condensador de inducción. Tal condensador puede ser comparado a una primavera, que cuando comprimido, lleva la fuerza en sí mismo acumulada, que esto emite otra vez cuando liberado. En el cobro, un precio con el signo invertido es formado en el otro poste condensador libre, y si un cortocircuito ocurre por el hueco de chispa, la energía acumulada es otra vez devuelta ya que ahora las nuevas cantidades de la energía son inducidas en el poste condensador relacionado con la red de conductor, que de hecho, acusa del signo de enfrente a esto en el poste condensador libre. Los nuevos gastos inducidos tienen por supuesto, el mismo signo que la red de coleccionista. La energía de voltaje entera en la antena es así aumentada. En el mismo intervalo de tiempo, las cantidades más grandes de la energía son acumuladas que es el caso sin tales juegos condensador insertados.

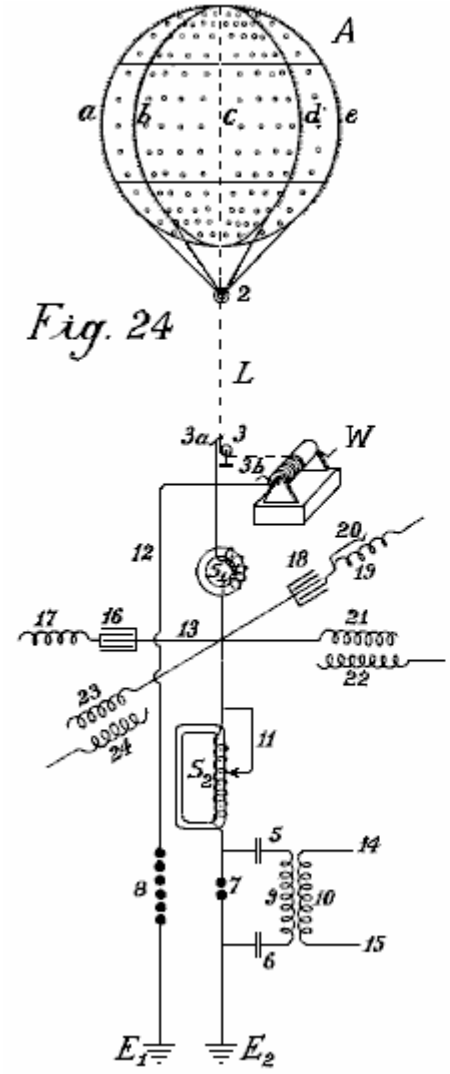


Fig. 24

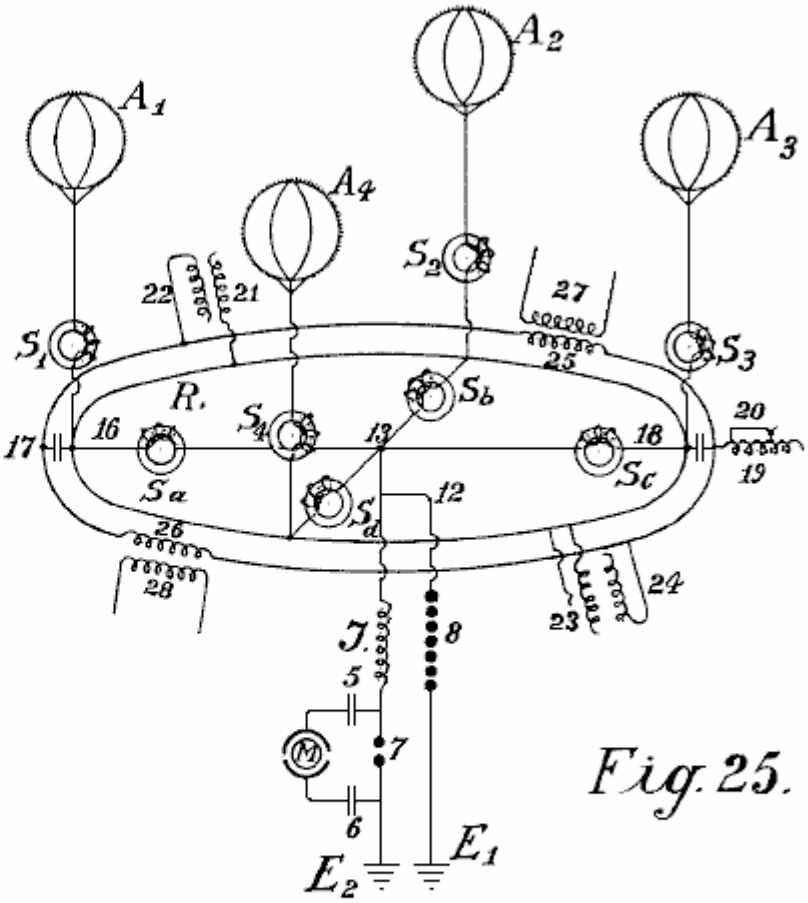


Fig. 25.

En Fig.24 y Fig.25, dos diagramas de unión diferentes son ilustrados más detalladamente. El Fig.24 muestra un globo que se reúne junto con sus uniones de la tierra. El Fig.25 muestra cuatro globos que se reúnen y la unión paralela de sus juegos condensador.

A es el globo que se reúne hecho de una aleación de magnesio de aluminio (metal de electrones magnalium) de una densidad relativa de 1.8 y un grosor de plato de 0.1 mm a 0.2 mm. Dentro, hay ocho costillas verticales fuertes de la sección T-shaped de aproximadamente 10 mm a 20 mm en la altura y aproximadamente 3 mm en el grosor, con la parte de proyección dirigida hacia adentro (indicadas por a, b, c, d etcétera). Ellos son remachados juntos para formar un esqueleto firme y son reforzados en una dirección horizontal por dos costillas enfadadas. Las costillas están relacionadas adelante el uno con el otro internamente y transversalmente por medio de alambres de acero delgados, por lo cual el globo obtiene la gran fuerza y la elasticidad. Los platos hechos rodar de 0.1 mm a 0.2 mm en el grosor hecho de la aleación magnalium son o soldados entonces o remachados en este esqueleto de modo que una cubierta totalmente metálica con una superficie externa lisa sea creada. El aluminio bien plateado o coppered plateó alambres de acero dirigidos de cada costilla al anillo de cerrojo 2. Adelante, la guindaleza de acero coppered L, preferentemente enroscado de alambres delgados separados (mostrado como líneas de puntos en Fig.24) y que debe ser el bastante mucho tiempo para permitir que el globo se elevara a la altura deseada, conduce a un rodillo metálico o polea 3 y a en un torno W, que debe ser bien aislado de la tierra. Por medio de este torno, el globo que está lleno de hidrógeno o helio, puede ser permitido elevarse a una altura conveniente de 300 a 5,000 metros, y traído a la tierra para recargar o reparaciones.

La corriente actual es tomada directamente por un contacto de fricción del rodillo metálico 3 o del alambre o hasta del torno, o simultáneamente de todos los tres por medio de cepillos (3, 3a y 3b). Más allá de los cepillos, el conductor es dividido, los caminos being:-en primer lugar, más de 12 al hueco de chispa de seguridad 8, en el conductor de la tierra E^1, y en segundo lugar sobre electroimán S^1, señale 13, a un segundo electroimán suelto que tiene bobina ajustable S2, entonces al hueco de chispa 7 y al segundo conductor de la tierra E^2. El recorrido trabajador actual es formado por el hueco de chispa 7, condensadores 5 y 6, y por la primaria bobina 9; aquí la electricidad estática formada por descargas oscilatorias es acumulada y convertida en la frecuencia alta oscilaciones electromagnéticas. Entre los electroimanes S^1 y S^2 en el punto que se cruza 13, cuatro juegos condensador son introducidos que sólo son indicados diagramatically en los dibujos por un condensador solo.

Dos de estos juegos de condensadores (16 y 18) son hechos como condensadores de plato y prolongados regulando inducción bobinas o espirales 17 y 19 mientras los otros dos (21 y 23) es condensadores de inducción. Como puede ser visto de los dibujos, cada uno de los cuatro juegos condensador, 16, 18, 21 y 23 está relacionado por sólo un poste a la antena o al conductor de coleccionista. Los segundos postes 17, 19, 22 y 24 están abiertos. En caso de condensadores de plato no que tienen ninguna resistencia inductiva, una inducción bobina es insertada. El objeto de tal espiral o bobina es el desplazamiento de fase de la inducción corriente por $^1/_4$ períodos, mientras el cobro corriente de los postes condensador que están libres en el aire, trabajos atrás a la antena de coleccionista. La consecuencia de este es que en descargas en la antena de coleccionista, la acción atrás inductiva de los postes libres permite que un voltaje más alto para ser mantenido en el conductor de recogimiento aéreo que fuera por otra parte el caso. También ha sido encontrado una aquella tal acción trasera tiene un efecto muy favorable en la ropa de los contactos. Por supuesto, el efecto inductivo puede ser regulado a voluntad dentro de los límites del tamaño de la inducción bobina, la longitud del bobina en la acción siendo ajustable por medio de la unión de alambre sin la inducción (ver No 20 Fig.24).

S^1 y S^2 mayo también ser proveído de tales dispositivos de regulación, en caso de S^2 ilustrado por 11. Si voltaje de exceso ser formado, es conducido a la tierra por alambre 12 y hueco de chispa 8, o por algún otro aparato conveniente, ya que este voltaje sería peligroso para los otros componentes. La acción de estos juegos condensador ha sido descrita ya.

Los pequeños círculos en el globo de coleccionista indican sitios donde los pequeños remiendos de capas muy delgadas (0.01 a 0.05 mm de espesor) de amalgama de zinc, amalgama de oro u otros metales de interpretación fotoeléctricos, son aplicados a la cubierta de globo de metal ligero. Tales remiendos metálicos también pueden ser aplicados al globo entero así como en el mayor grosor a la red de conducción. La capacidad del coleccionista es así bastante reforzada en la superficie. El efecto mayor posible en el recogimiento puede ser obtenido por amalgamas polonium y otros por el estilo. En la superficie del globo de coleccionista, los puntos metálicos o los puntos también son fijados a lo largo de las costillas. Estos puntos realzan la operación de colección de precio. Ya que es conocido que más agudo los puntos, menos la resistencia de los puntos, es por lo tanto muy importante usar puntos que son tan agudos como posible. Los experimentos han mostrado que la formación del cuerpo del punto o señala también el juego una parte grande, por ejemplo, puntos hechos de barras o rodillos con superficies lisas, tiene la resistencia de punto muchas veces mayor que aquellos con superficies ásperas. Varias clases de cuerpos de punto han sido experimentadas con para los globos de coleccionista y los mejores resultados fueron dados con puntos que fueron hechos del modo siguiente: los puntos finos hechos de acero, cobre, níquel o cobre y aleaciones de níquel, fueron sujetados juntos en bultos y luego colocados como el ánodo con los puntos colocados en un electrólito conveniente (preferentemente en el ácido hidroclórico o muriate de soluciones de hierro) y tan trató con la corriente débil conducida en 2 a 3 voltios. Después de 2 a 3 horas, según el grosor de los puntos, los puntos se hacen muy agudos y los cuerpos de los puntos tienen una superficie áspera. El bulto puede ser quitado entonces y el ácido lavado lejos con el agua. Los puntos son colocados entonces como el cátodo en un baño que contiene una solución de oro, platino, iridium, paladio o sales de volframio o sus compuestos, y cubiertos en el cátodo galvanically con una capa delgada de metal precioso, que papilla sin embargo ser suficientemente firmes de protegerlos de la oxidación atmosférica.

Tales puntos interpretan en un 20 pliegue el voltaje inferior casi así como los puntos mejores y más finos hechos por medios mecánicos. Los todavía mejores resultados son obtenidos si polonium o las sales de radio son añadidos al baño galvánico formando la capa protectora o capa. Tales alfileres tienen la resistencia baja en sus puntos y tienen la acción de coleccionista excelente hasta en un voltio o más abajo.

En Fig.24, los tres postes inconexos no están relacionados el uno con el otro en la paralela. Es completamente posible en la práctica sin cambiar el principio del poste libre. Es también preferible interconectar una serie de antenas que se reúnen en la paralela a una red de coleccionista común. Fig.25 muestra tal arreglo. A^1, A^2, A^3, A^4 son cuatro globos de coleccionista metálicos con el oro o el platino cubrió puntos que son electrolytically loco en la presencia de emanaciones polonium o sales de radio, los puntos relacionados más de cuatro electroimanes S^1, S^2, S^3, S^4, por un conductor anular R. De este conductor anular, cuatro alambres atropellan cuatro electroimanes adicionales S^a, S^b, S^c, S^d, al punto conectador 13. Allí, el conductor es dividido, una rama que pasa más de 12 y el hueco de chispa de seguridad 7 a la tierra en E^1, otro sobre resistencia inductiva J y hueco de chispa trabajador 7 a la tierra en E^2. El recorrido trabajador, consistiendo en los condensadores 5 y 6 y un motor de resonancia o un M de motor condensador, como ya descrito, está relacionado en la proximidad alrededor de la sección 7 de hueco que chispea. Por supuesto, en vez de unir el motor condensador directamente, el recorrido primario para la frecuencia alta la corriente oscilatoria también puede ser insertada.

Los juegos condensador están relacionados por un poste con el conductor anular R y pueden ser cualquiera inductionless (16 y 18) o hechos como condensadores de inducción como mostrado por 21 y 23. Los postes libres de los condensadores inductionless son indicados por 17 y 19, y aquellos de los condensadores de inducción por 22 y 24. Como puede ser visto de los dibujos, todos estos postes 17, 22, 19 y 24 pueden ser

interconectados en la paralela por un segundo conductor anular sin cualquier miedo que así el principio de la unión de poste libre será perdido. Además de las ventajas ya mencionadas, la unión paralela también permite una compensación del voltaje trabajador en la red de coleccionista entera. La inducción apropiadamente calculada y construida bobinas 25 y 26 también puede ser insertada en el conductor anular de los postes libres, por medio de los cuales, un recorrido puede ser formado en bobinas secundario 27 y 28 que permite corriente producido en este conductor anular por fluctuaciones de los gastos, ser medido o por otra parte utilizado.

Según lo que ha sido declarado ya, los globos de coleccionista separados pueden estar relacionados en estaciones equidistantes distribuidas sobre el país entero, relacionado directamente el uno con el otro metallically o por medio del intermedio apropiadamente unió juegos condensador por conductores de alta tensión aislados de la tierra. La electricidad estática es convertida por un hueco de chispa, en la frecuencia alta electricidad dinámica que puede ser utilizada como una fuente de energía por medio de un método de unión conveniente, varias precauciones observadas, y con el reglamento o reglamentación especial. Los alambres que conducen de los globos de coleccionista, han estado relacionados hasta ahora por un conductor anular sin esta unión interminable, que puede ser considerada como una inducción interminable bobina, siendo capaz de ejercer cualquier acción en el sistema de conductor entero.

Ha sido encontrado ahora esto si el conductor de red que une los globos de coleccionista aéreos el uno con el otro, no es hecho como un conductor anular simple, pero preferentemente puesto en cortocircuito en la forma de bobinas sobre un juego condensador o hueco de chispa o por válvulas termiónicas, entonces la red de recogimiento total expone completamente nuevas propiedades. La colección de la electricidad atmosférica sólo no es así aumentada pero un campo alternador puede ser fácilmente producido en la red de coleccionista. Adelante, las fuerzas eléctricas atmosféricas mostrándose en las regiones más altas, también pueden ser obtenidas directamente por la inducción. En Fig.26 y Fig.28, una forma de construcción es mostrada, sobre la base de que, las fundaciones adicionales del método serán explicadas más detalladamente.

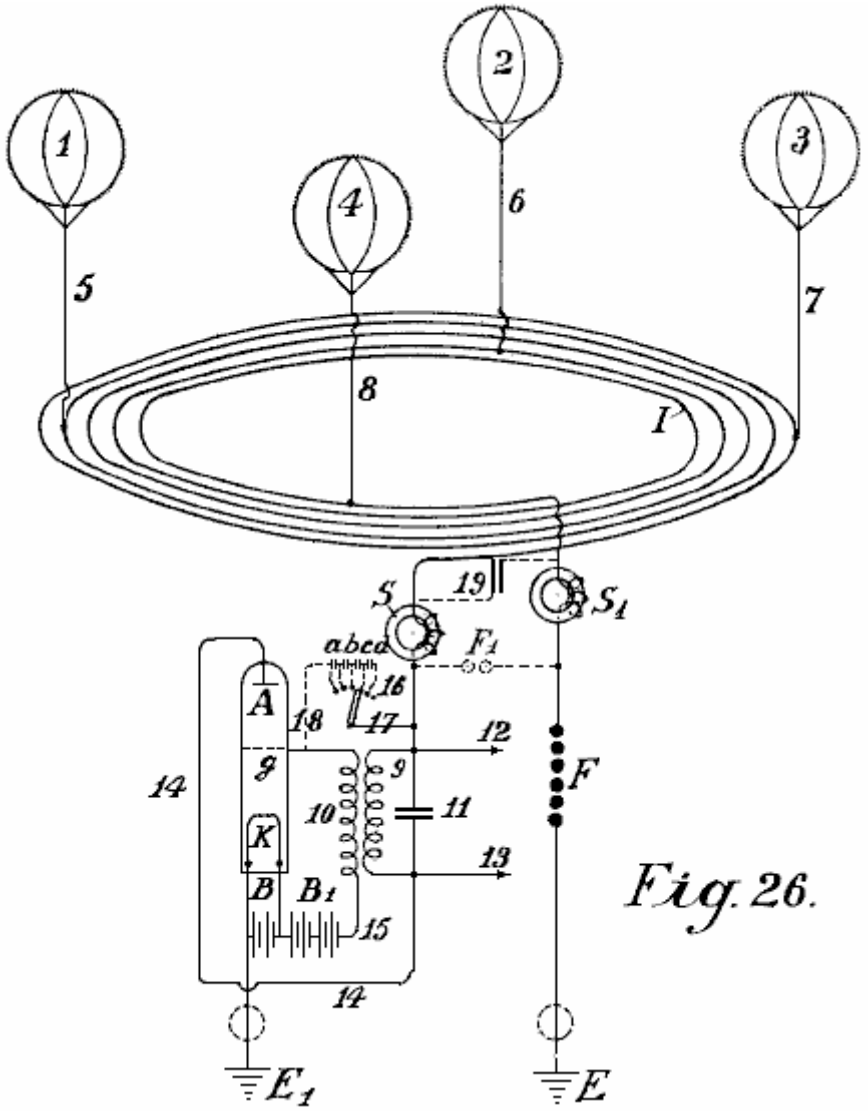


Fig. 26.

En Fig.26**,** 1,2,3 y 4 son globos de coleccionista metálicos, con 5, 6, 7 y 8 sus conductores aéreos metálicos y yo la red de coleccionista actual. Este consiste en cinco bobinas y es montado en aislantes de alta tensión en el aire, en mástiles de alta tensión (o con una construcción conveniente del cable, empotrado en la tierra). Un bobina tiene un diámetro de 1 a 100 kilómetros. o más. S y S^1 son dos electroimanes protectores, el F es la segunda sección de seguridad contra el voltaje de exceso, E su conductor de la tierra y E^1 el conductor de la tierra de la sección trabajadora. Cuando una absorción de la electricidad atmosférica estática es efectuada por los cuatro coleccionistas de globo, a fin de alcanzar la unión de la tierra E^1, la corriente debe fluir en espiral por la red de coleccionista, sobre el electroimán S, inducción primaria bobina 9, conductor 14, ánodo un del tubo audion, cátodo incandescente K, como el camino sobre el electroimán y hueco de chispa de seguridad F ofertas bastante mayor resistencia. Debido al hecho que los flujos corrientes acumulados en una dirección, un campo de alternancia electromagnético es producido en el interior del coleccionista conectan a la red bobina, por lo cual todos los electrones libres son dirigidos más o menos en el interior del bobina. Una ionización aumentada de la atmósfera es por lo tanto producida. Por consiguiente, los puntos montados en el globo de coleccionista, muestre una resistencia bastante reducida y los gastos estáticos por lo tanto aumentados son producidos entre los puntos en el globo y la atmósfera circundante. Este resulta en un efecto de coleccionista bastante aumentado.

Un segundo efecto, que no podía ser conseguido de ningún otro modo, es obtenido por el campo electromagnético alternador que dirige la paralela a la superficie de la tierra, que actúa más o menos con una disminución o aumento del efecto en el campo magnético de la tierra, por lo cual en caso de fluctuaciones en la corriente, una inducción de vuelta corriente del signo invertido siempre es producida en el coleccionista bobina por el magnetismo de la tierra. Ahora si una constantemente pulsación, el campo de alternancia continuo es producido como declarado en la red de coleccionista I, una corriente alterna de la misma frecuencia también es producida en la red que se reúne bobina. Cuando el mismo campo de alternancia es transmitido adelante al globo aéreo, la resistencia de sus puntos es así bastante reducida, mientras la acción de coleccionista es bastante aumentada. Una ventaja adicional consiste en que los gastos positivos que se reúnen en las superficies metálicas durante la conversión en la corriente dinámica, producen una llamada caída de voltaje en el área de coleccionista. Cuando un campo alternador está presente, cuando la descarga de las superficies de coleccionista ocurre, los iones negativos que rodean los productos de superficies de coleccionista, según la ley de inducción, una inducción de los invertidos contrata a la superficie de coleccionista - es decir un precio positivo. Además de las ventajas ya declaradas, la construcción de conductores conectadores en la forma de bobina, cuando del diámetro suficientemente grande, permite una utilización de energía que se levanta en regiones más altas, también del modo más simple. Como es descargas conocidas, eléctricas con frecuencia ocurren en muy grandes elevaciones que pueden ser observadas, como ‘San. Las o 'luces del norte de los fuegos de Elmo. Estas cantidades de energía no han sido capaces de haber sido utilizadas antes. Por esta invención, todas estas clases de la energía, cuando ellos son de la naturaleza electromagnética y desde el eje del coleccionista bobinas son perpendicularmente a la superficie de la tierra, puede ser absorbido del mismo modo cuando una radio absorbe señales de radio distantes. Con un diámetro grande de la espiral, es posible unir superficies grandes y así tomar cantidades grandes de la energía.

Es conocido que en los meses de verano y en la zona tropical, las emisoras de radio grandes son muy con frecuencia incapaces de recibir señales debido a interrupciones causadas por la electricidad atmosférica, y este ocurre con bobinas vertical de sólo 40 a 100 metros en el diámetro. Si, al contrario, bobinas horizontales de 1 a 100 kilómetros en el diámetro son usados, las corrientes muy fuertes pueden ser obtenidas por descargas que ocurren constantemente en la atmósfera. En particular en la zona tropical, o todavía mejor en las regiones polares donde la aurora boreal son cantidades constantemente presentes, grandes de la energía puede ser probablemente obtenido de esta manera. Un bobina con varias cuerdas debería realizar el mejor. En una manera similar, cualquier modificación del campo magnético de la tierra debería actuar inductivamente en tal bobina.

No es de nada improbable que los terremotos y las manchas solares también producirán una inducción en el coleccionista bobinas de aquel tamaño. En la manera similar, este conductor de coleccionista reaccionará a corrientes de la tierra más en particular cuando ellos están cerca de la superficie de la tierra o hasta empotrados en la tierra. Combinando la clase anterior de coleccionistas corrientes, a fin de que ellos son adaptados para el sistema mejorado con las posibilidades mejoradas de obtener corriente, las cantidades de la energía natural libre que deben ser obtenidas en la forma de electricidad son bastante aumentadas.

A fin de producir oscilaciones corrientes no disminuidas uniformes en el coleccionista mejorado el bobina, el llamado vacío alto audion o las válvulas termiónicas son usados en vez de los huecos de chispa descritos anteriores (Fig.26, 9-18). Los flujos corrientes aéreos principales por el electroimán S (que en caso de un número alto de alternaciones no está relacionado aquí, pero en el conductor de la tierra E^1) y puede ser comunicado sobre la primaria bobinas en la inducción que serpentea por el alambre 14 al ánodo un de la válvula de rejilla de vacío alta. La paralela con la resistencia de inducción 9, una capacidad de regulación del tamaño conveniente, como el condensador 11, es insertada. En la parte inferior de la rejilla de vacío la válvula es el cátodo de filamento incandescente K que es alimentado por una batería B. De la batería, dos ramas corren, un al conductor de la tierra E^1 y otro por batería B^1 y bobina secundario 10 al ánodo de rejilla g del tubo de vacío. Por

el método de uniones mostradas en líneas de puntos, un voltaje deseado también puede ser producido en el electrodo de rejilla g por el alambre 17 que es bifurcado lejos del conductor corriente principal por interruptores 16 y algunos pequeños condensadores (a, b, c, d) relacionado en serie, y conductor 18, sin la batería B^1 ser requerido. La acción del sistema entero es algo como follows:-

En el conductor conectador de la red de coleccionista aérea puesta en cortocircuito a la tierra, el poste condensador 11 es cobrado, y las oscilaciones ligeramente mojadas son formadas en el recorrido de oscilación puesto en cortocircuito formado por el condensador 11 y mí inductancia 9. A causa del enganche por bobina 10, las fluctuaciones de voltaje de la misma frecuencia ocurren en el recorrido de rejilla 15 y por su parte, estas fluctuaciones influyen en la fuerza del electrodo pasar corriente por el vacío alto que amplifica la válvula y así producen fluctuaciones corrientes de la misma frecuencia en el recorrido de ánodo. Un suministro permanente de energía. Por consiguiente, un suministro permanente de la energía es suministrado al recorrido de oscilación 9 y 10 ocurre, hasta que un saldo sea conseguido donde la energía de oscilación consumida exactamente empareja la energía absorbida. Este produce oscilaciones no disminuidas constantes en el recorrido de oscilación 9 - 11.

Para el funcionamiento regular de tales productores de oscilación, vacío alto los tubos fortificantes son necesarios y es también necesario que los voltajes de ánodo y rejilla tengan una diferencia de fase de 180° de modo que si la rejilla es negativamente cobrada, entonces el ánodo es positivamente cobrado y viceversa. Esta diferencia necesaria de la fase puede ser obtenida por las uniones más variadas, por ejemplo, colocando el recorrido oscilante en el recorrido de rejilla o separando el recorrido de oscilación y enganche inductivo de los ánodos y el recorrido de rejilla, etcétera.

Un segundo factor importante es que el cuidado debe ser tomado que los voltajes de ánodo y rejilla tienen una cierta relación el uno al otro; éste puede ser obtenido cambiando el enganche y una selección conveniente del mí inducción en el recorrido de rejilla, o como mostrado por las líneas de puntos 18, 17, 16 por medio de un número más grande o más pequeño de condensadores del tamaño conveniente relacionado en serie; en este caso, la batería B^1 puede ser omitido. Con una selección conveniente del potencial de rejilla, una descarga de brillo ocurre entre la rejilla g y el ánodo A, y en consecuencia en la rejilla hay una gota de cátodo y un espacio oscuro es formado. El tamaño de esta gota de cátodo es bajo la inflluencia de los iones que son emitidos en el espacio inferior a consecuencia de la ionización de choque de los cátodos incandescentes K y pasan por la rejilla en el espacio superior. Por otra parte, el número de los iones que pasan por la rejilla es el dependiente en el voltaje entre la rejilla y el cátodo. Así, si el voltaje de rejilla se somete a fluctuaciones periódicas (como en el caso presente), la cantidad de la gota de cátodo en la rejilla fluctúa, y por consiguiente, la resistencia interna de la válvula fluctúa proporcionalmente, de modo que cuando un atrás-apareando del recorrido de comida con el recorrido de rejilla ocurre, los medios necesarios estén en el lugar para producir oscilaciones no disminuidas y de tomar corrientes como requerido, del conductor que se reúne.

Con un enganche apropiadamente suelto, la frecuencia de las oscilaciones no disminuidas producidas es igual a la autofrecuencia del recorrido de oscilación 9 y 10. Seleccionando una autoinducción conveniente para bobina 9 y condensador 11, es posible ampliar la operación de frecuencias que producen oscilaciones electromagnéticas con una longitud de onda de sólo unos metros, abajo a la frecuencia de corriente alterna práctica más baja. Para instalaciones grandes, un número conveniente de la frecuencia que produce tubos en la forma de los tubos de transmisión de vacío altos conocidos de 0.5 kWs a 2 kWs en el tamaño puede estar relacionado en la paralela de modo que a este respecto, ninguna dificultad exista.

El uso de tales tubos para producir oscilaciones no disminuidas, y la construcción y método de insertar tales tubos de transmisión en un recorrido de dínamo o acumulador es conocido, también, tal oscilación que produce tubos sólo trabajan bien en voltajes de 1,000 voltios hasta 4,000 voltios, de modo que al contrario, su uso en voltajes inferiores sea bastante más difícil. Por el uso de alta tensión la electricidad estática, este método de producir oscilaciones no disminuidas comparado con esto por huecos de chispa, debe ser considerada como una solución ideal, en particular para pequeñas instalaciones con salidas de 1 kW a 100 kW.

Por la aplicación de huecos de chispa de seguridad, con la interpolación de electroimanes, no sólo se pone en cortocircuito evitado sino también la toma de los corrientes es regulada. Los productores de oscilación insertaron del susodicho modo, forma un campo electromagnético alternador constantemente interpretador en el coleccionista bobina, por lo cual, como ya declarado, un efecto de acumulación considerable ocurre. La retirada o el alambre 'trabajador' están relacionados en 12 y 13, pero corriente puede ser tomado por medio de bobina secundario que es firmemente o moveably montado de cualquier modo conveniente dentro del coleccionista grande bobina, es decir en su campo electromagnético alternador, mientras que la dirección de su eje es la paralela a aquel del recogimiento corriente principal bobina.

En producción de oscilaciones no disminuidas de una frecuencia alta (50 kHz y más) en el recorrido de oscilación 9 y 11, electroimanes S y S^1 debe ser insertado si las oscilaciones de frecuencia altas no deben penetrar al

coleccionista bobina, entre los productores de oscilación y el coleccionista bobina. En todos otros casos ellos están relacionados poco antes del earthing (como en Fig.27 y Fig.28).

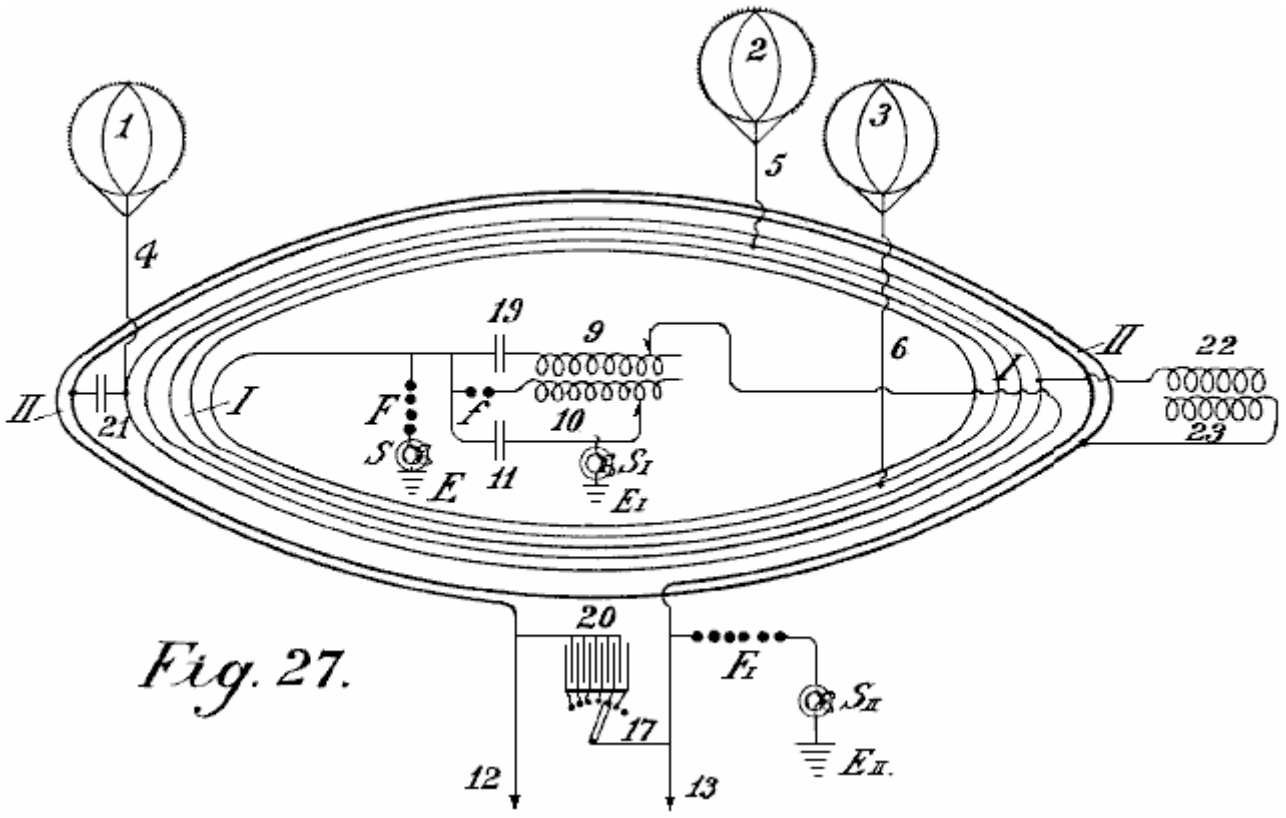


Fig. 27.

En Fig.27 un segundo método de la construcción del conductor conectador de las antenas de globo es ilustrado en la forma de un bobina. La diferencia principal es que además del conductor conectador I otro conductor anular II es insertado paralela al antiguo en los mástiles de alta tensión en el aire (o empotró como un cable en la tierra) pero ambos en la forma de un bobina. El alambre conectador de las antenas de globo es tanto conductor primario como una red de producción corriente mientras el bobina es la red de consumo y no está en la unión unipolar con la red de producción corriente.

En Fig.27 la producción corriente conecta a la red me muestran con tres coleccionistas de globo 1, 2, 3 y conductores aéreos 4, 5, 6; es puesto en cortocircuito por condensador 19 e inductor 9. La oscilación que forma el recorrido consiste en el hueco de chispa f, inductor 10 y condensador 11. El alambre de la tierra E está relacionado con la tierra por el electroimán S^1. F_I es el hueco de chispa de seguridad que también está relacionado con la tierra por un segundo electroimán S_{II} en E_{II}. Uniendo el recorrido condensador 11 es cobrado sobre el hueco de chispa f y una descarga oscilatoria es formada. Estos actos corrientes que descargan por el inductor 10 en los 9 secundarios inductivamente conectados, que causa un cambio de la red de producción, modificando el voltaje en el condensador 19. Este causa oscilaciones en la red de productor bobina-en-forma-de. Estas oscilaciones inducen una corriente en el recorrido secundario II, que tiene un número más pequeño de cuerdas y resistencia inferior, por consiguiente, este produce un voltaje inferior y la corriente más alta en ello.

A fin de convertir la corriente así obtenida, en corriente de un carácter no disminuido, y templar sus longitudes de onda, un condensador regulatable suficientemente grande 20 es insertado entre los finales 12 y 13 del conductor secundario II. Aquí también, corriente puede ser tomado sin un conductor de la tierra, pero es aconsejable insertar un hueco de chispa de seguridad E1 y unir este con la tierra vía el electroimán S^2. La red de productor puede estar relacionada con la red trabajadora II sobre un condensador inductionless 21 o sobre un condensador de inducción 22, 23. En este caso, el conductor secundario está unipolarmente relacionado con el conductor de energía.

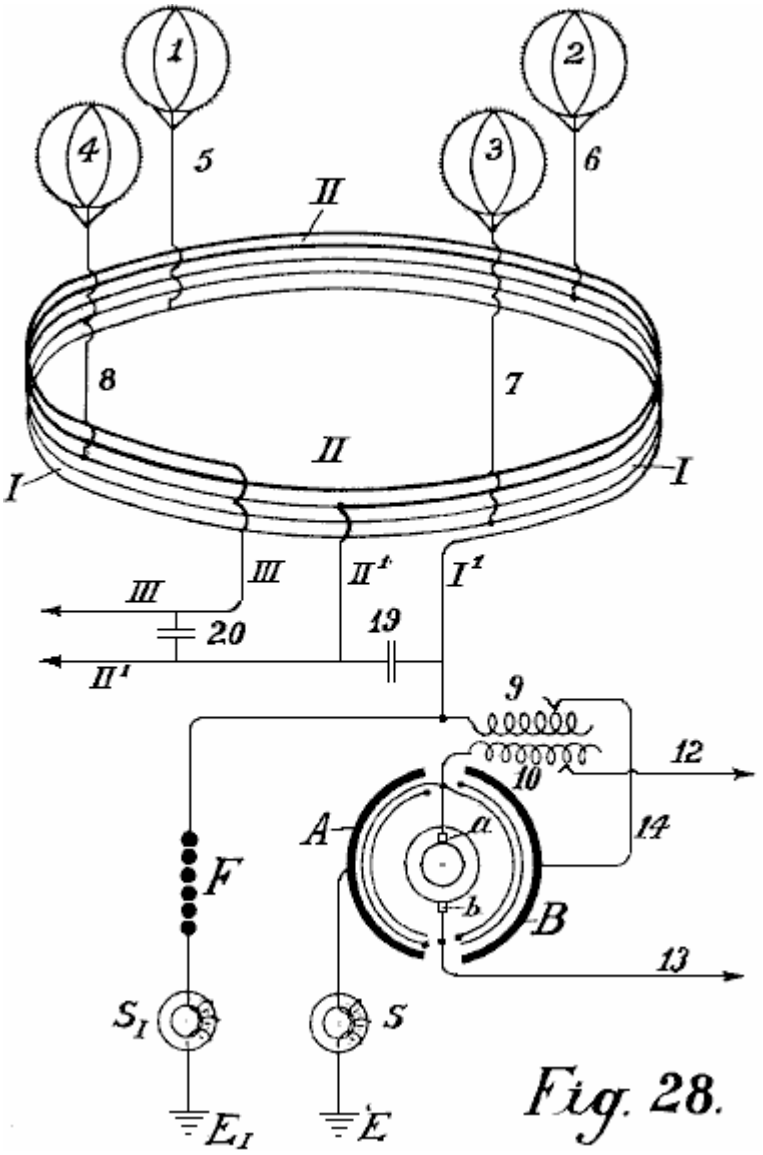


Fig. 28.

En Fig.28, el conductor conectador entre los globos de recogimiento separados es realizado según el principio de autotransformador. El recogimiento bobina une cuatro globos aéreos 1, 2, 3, 4, las cuerdas de que no son hechas al lado, pero un encima del otro. En Fig.28, el coleccionista bobina me muestran con una línea delgada y el metallically unió la prolongación bobinas II con una línea gruesa. Entre los finales I^1 y II^1 de la red de energía I, un condensador de regulación 19 es insertado. El alambre I^1 está relacionado con el alambre de salida y con el hueco de chispa F.

Como el transformador de la electricidad atmosférica, un arreglo es empleado que consiste en usar pares rotatorios de condensadores en cual estator emergen B está relacionado con la corriente principal, mientras otro A está relacionado con el poste de la tierra. Se hace que estos pares de condensadores puestos en cortocircuito giren y la corriente convertida puede ser tomada de ellos vía dos anillos de coleccionista y cepillos. Esta corriente es la corriente alterna con un dependiente de frecuencia en el número de globos y el precio de revoluciones del rotor. Cuando la corriente alterna formada en el rotor puede actuar por bobinas 10 en el inductor 9, un aumento o disminuirse de la comida corriente en puedo ser obtenido según la dirección de la corriente por la espalda-inducción. Las oscilaciones corrientes del ritmo uniforme son producidas en las cuerdas bobina-en-forma-de de la red de productor.

Cuando los finales de este conductor son puestos en cortocircuito por el condensador regulatable 19, estos productos de ritmos pusieron en cortocircuito oscilaciones no disminuidas en el conductor de energía. La frecuencia de estas oscilaciones puede ser cambiada a voluntad ajustando la capacitancia de condensador 19. Estas corrientes también pueden ser usadas como el funcionamiento corrientes vía los conductores II^1 e III. Por insertar condensador 20, una unión entre estos conductores también puede ser hecha, por lo cual las oscilaciones armónicas de la longitud de onda deseada son formadas. Por este significa, los completamente nuevos efectos en cuanto a la distribución corriente son obtenidos. La retirada de los corrientes puede ocurrir hasta sin la unión de alambre directa si, en un punto conveniente en el interior de la red de producción (completamente inmaterialmente si este tiene un diámetro de 1 o 100 kilómetros) un bobina templado a éstos

longitud de onda y de la capacidad deseada, es firmemente o moveably montado en el conductor aéreo de tal modo que su eje es la paralela con el eje del coleccionista bobina. En este caso, se induce una corriente en la red de producción, el tamaño de que es el dependiente en la capacidad total y resistencia y en la frecuencia seleccionada. Una futura posibilidad toma la energía de la red de productor por señales de radio como además de la electricidad atmosférica, las corrientes de la tierra magnéticas y la energía de la atmósfera superior pueden ser dadas un toque.

Por supuesto, los tubos de vacío pueden ser usados para producir oscilaciones no disminuidas en todas partes chispean los huecos son mostrados en el recorrido. El diámetro grande separado bobinas de la red de productor puede estar relacionado el uno con el otro por conductores separados todos en la paralela o todos en serie o en grupos en serie. Regulando el número de oscilaciones y la magnitud del voltaje, más o menos coleccionista grande bobinas de esta clase puede ser usado. El bobinas también puede ser dividido en espiral sobre la sección entera. El bobinas puede ser realizado en la forma anular o en la forma triangular, cuadrangular, hexagonal u octagonal.

Por supuesto, los alambres que forman guías para las ondas corrientes, pueden ser llevados de un lugar conveniente al centro o también lateralmente. Este es necesario cuando las corrientes tienen que ser conducidas sobre montañas y valles etcétera. En todos estos casos, la corriente debe ser convertida en una corriente de la frecuencia conveniente.

Como ya mencionado, los globos de recogimiento separados pueden ser directamente metallically interconectó unas estaciones equidistantes distribuidas sobre el país entero, o puede estar relacionado por la interpolación de juegos condensador convenientes por medio de conductores de alta tensión. La electricidad estática es convertida por un hueco de chispa en la energía dinámica de la frecuencia alta y podía entonces en aquella forma ser usado como una fuente de energía después de la regulación especial.

Según esta invención, a fin de aumentar el efecto que se reúne del globo en el conductor de coleccionista aéreo o en el alambre de la tierra, los coleccionistas radiantes son usados. Éstos consisten de electrodos metálicos o de óxido incandescentes en la forma de válvulas de rejilla de vacío, o arcos eléctricos (electrodos de mercurio o similares), lámparas de Nernst, o llamas de varias clases tal vez simplemente relacionadas con el conductor respectivo.

Es conocido que la energía puede ser sacada de un cátodo que consiste en un cuerpo incandescente frente a un ánodo acusado de la electricidad positiva (tubo de rejilla de vacío). Hasta ahora sin embargo, un cátodo siempre era primero directamente colocado frente a un ánodo, y en segundo lugar, el sistema siempre consistía en un recorrido cerrado.

Ahora si prescindimos de las ideas ordinarias en arcos de llama o luz que se forman en los cuales un cátodo siempre debe estar de pie directamente frente a un ánodo cargado a una alta tensión u otro cuerpo que libremente flota en el aire, o pensar que el cátodo incandescente es sólo una fuente de la descarga unipolar, (que representa grupo y descargas de punto en máquinas electrostáticas similares a descargas unipolares), puede ser averiguado que los cátodos incandescentes y menos perfectamente, todos los radiadores incandescentes, llamas y otros por el estilo, tienen densidades corrientes relativamente grandes y permiten a las cantidades grandes de la energía eléctrica de irradiar en el espacio abierto en la forma de corrientes de electrones como transmisores.

El objeto de esta invención es como descrito abajo, si tales electrodos de óxido incandescentes u otros radiadores incandescentes o llamas no son libremente suspendidos en el espacio, pero en cambio están relacionados metallically con la tierra de modo que ellos puedan ser acusados de la electricidad terrestre negativa, estos radiadores poseen la propiedad de absorber los gastos eléctricos positivos libres contenidos en el espacio aéreo que los rodea (o sea, del recogimiento de ellos y conducción de ellos a la tierra). Ellos pueden servir por lo tanto como coleccionistas y tener en comparación con la acción de los puntos, un radio muy grande de la acción R; la capacidad eficaz de estos coleccionistas es mucho mayor que la capacidad geométrica (R_0) calculado en un sentido electrostático.

Como es conocido, nuestra tierra es rodeada de un campo electrostático y la diferencia de potencial dV/dh del campo de la tierra según las últimas investigaciones, es en verano aproximadamente 60 a 100 voltios, y en invierno, 300 a 500 voltios por diferencia de metro en la altura, un cálculo simple da el resultado que cuando arreglan a tal coleccionista de radiación o el coleccionista de llama, por ejemplo, en la tierra, y un segundo es montado verticalmente sobre ello a una distancia de 2,000 metros y ambos están relacionados por un cable de conducción, hay una diferencia de voltaje en verano de aproximadamente 2,000,000 de voltios y en invierno 6,000,000 de voltios o más.

Según la ley de Stefan Boltzmann de radiación, la cantidad de energía que una superficie incandescente (temperatura T) de 1 cm sq.. irradia en una unidad de tiempo en el aire libre (temperatura T_0) es expresado por la fórmula siguiente:

$$S = R\ (T^4 - T_0^4)\ \text{vatios por centímetro cuadrado}$$

y la constante de radiación universal R, según las últimas investigaciones de Ferry, es igual a 6.30×10^{-12} vatios por centímetro cuadrado.

Ahora, si una superficie incandescente de 1 cm sq.., comparando con el espacio circundante, muestra una caída periódica del potencial dV, esto irradia (independiente de la dirección de la corriente) de acuerdo con la susodicha fórmula, por ejemplo en una temperatura de 3715^0C. una energía de 1.6 kWs por centímetro cuadrado. En cuanto a la radiación, el mismo valor puede ser calculado para la colección de energía, pero invertido. Ahora, como electrodos de carbón en la temperatura del arco eléctrico, apoye una densidad corriente hasta 60 a 65 amperios por cm sq.., ningunas dificultades causarán esta dirección en el empleo de coleccionistas radiantes como acumuladores.

Si la tierra ser considerado como un condensador cósmicamente aislado en el sentido de la electrostática geométrica x, según Chwolson, allí resulta de la capacidad geométrica de la tierra:

Para cobro negativo 1.3×10^6 Coulomb. Para potencial negativo $V = 10 \times 10^8$ voltios.

Esto sigue de este que EJT es aproximadamente igual a 24.7×10^{24} vatios/segundo. Ahora si se desea para hacer un cortocircuito teórico por un coleccionista de llama de earthed, este representaría un trabajo total eléctrico de aproximadamente $79{,}500 \times 10^{10}$ años de kilovatio. Cuando la tierra debe ser considerada como un mecanismo rotativo que es thermo-dinámicamente, electromagnético y kinematically conectado con el sol y sistema de estrella por radiación cósmica y gravitación, no debe temerse una reducción de la energía eléctrica del campo de la tierra. Las energías que los coleccionistas incandescentes podrían retirar del campo de la tierra sólo pueden causar una bajada de la temperatura de la tierra. Este es sin embargo, no el caso cuando la tierra no representa un sistema cósmicamente completamente aislado. Al contrario, allí es comunicado del sol a la tierra una energía de $18{,}500 \times 10^{10}$ kilovatios. En consecuencia, cualquier bajada de la temperatura de la tierra sin una bajada simultánea de la temperatura del sol contradiría la ley de Stefan Boltzmann de la radiación.

De este debe ser concluido que si la temperatura de la tierra se hunde, la radiación total absorbida por los aumentos de la tierra, y adelante, el precio de refrigeración de la tierra es directamente dependiente de aquel del sol y los otros radiadores cósmicamente conectados con el sol.

Los coleccionistas de radiación incandescentes, según esta invención, pueden ser usados para coleccionar la electricidad atmosférica si ellos (1) son acusados de la electricidad de la tierra negativa (o sea, cuando ellos están directamente relacionados con la tierra por medio de un conductor metálico) (y 2) si las capacidades grandes (superficies metálicas) acusado de la electricidad son montadas frente a ellos como postes positivos en el aire. Este es considerado como el rasgo general de la invención presente como sin estas ideas inventivas que no sería posible coleccionar con un coleccionista incandescente, las cantidades suficientemente grandes de los gastos eléctricos contenidos en la atmósfera cuando la tecnología requiere; el radio de acción de los coleccionistas de llama también sería demasiado pequeño, sobre todo si esto ser considerado esto la muy pequeña densidad superficial no admite cantidades grandes del precio absorbido de la atmósfera.

Se ha propuesto ya para emplear a coleccionistas de llama para coleccionar la electricidad atmosférica y se conoce que su efecto de recogimiento es la considerablemente mayor parte de enfrente los puntos. Es sin embargo, no conocido que las cantidades de los corrientes que hasta ahora ser obtenido son demasiado pequeños para objetivos técnicos. Según mis experimentos, la razón de este es ser encontrada en las capacidades inadecuadas de los postes de conductor de coleccionista. Si tal llama o coleccionistas radiantes no tienen ningunas o sólo pequeñas superficies positivas, su radio de la acción para objetivos técnicos grandes es demasiado pequeño. Si los coleccionistas incandescentes ser constantemente guardado en el movimiento en el aire, ellos pueden reunirse más según la velocidad del movimiento, pero este no es otra vez capaz de ser realizado en la práctica.

Por esta invención, el efecto de coleccionista es bastante aumentado por un cuerpo acusado de un potencial positivo y de la capacidad mejor posible, siendo también sostenido poniendo a flote (sin la unión de la tierra directa) frente a un coleccionista tan incandescente que es sostenido flotando en el aire en una altura deseada. Si, por ejemplo, un globo que se reúne de metal de hoja o tela metallised, ser hecho montar a 300 a 3,000 metros en el aire, y como un poste positivo es traído frente a un coleccionista tan radiante relacionado por un conductor con la tierra, los resultados completamente diferentes son obtenidos.

La cáscara de globo metálica que tiene un área superficial grande es cargada a un potencial alto por la electricidad atmosférica. Este potencial es mayor el más alto el globo que se reúne está encima del coleccionista incandescente. La electricidad positiva interpreta concentratedly en el ánodo que flota en el aire cuando es atraído por la ionización de choque de radiación, proviniendo del cátodo incandescente. La consecuencia de este es que el radio de acción del coleccionista de cátodo incandescente es bastante aumentado y tan es el efecto que se reúne de la superficie de globo. Adelante, la capacidad grande del ánodo que flota en el aire, juega por lo tanto una parte importante porque esto permite la colección de gastos grandes que causan una corriente más uniforme aun cuando hay retirada corriente sustancial - este no puede ser el caso con pequeñas superficies.

En el caso presente, el globo de recogimiento metálico es un ánodo positivo que flota en el aire y el final del conductor de la tierra de este globo sirve como la superficie de poste positiva frente a la superficie del cátodo incandescente radiante, que por su parte es acusado de la electricidad de la tierra negativa cuando está relacionado con la tierra por un conductor. El proceso puede ser realizado por dos tales contactos (final de ánodo y cátodo incandescente negativo de una capacidad que flota en el aire) un condensador y una resistencia inductiva encendida en la paralela, por lo cual las oscilaciones simultáneamente no disminuidas pueden ser formadas.

En instalaciones muy grandes es aconsejable unir a dos tales coleccionistas de irradiación en serie. Así un arco se enciende el cátodo incandescente puede ser colocado abajo en la tierra abierta y un cátodo incandescente que es calentado por corrientes electromagnéticas especiales, ser localizado alto en el aire. Por supuesto para este, el vacío especial los tubos de Liebig con o sin rejillas también pueden ser usados. Una lámpara de arco ordinaria con electrodos de óxido puede ser introducida en la tierra y el poste positivo no está directamente relacionado con el globo que se reúne, pero por el cátodo incandescente superior o sobre un condensador. El método de unir el cátodo incandescente que flota en el aire puede ser visto en Figs.29-33.

B es el globo de aire, K un anillo de Cardan (unión con la guindaleza) C el globo, L un cable de conducción bueno, P un poste positivo, N cátodo incandescente negativo y E el conductor de la tierra.

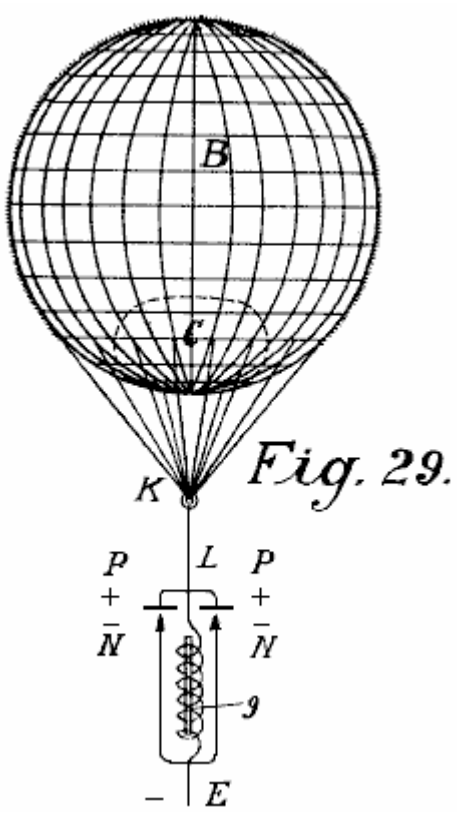


Fig. 29.

Fig.29 representa la forma más simple de la construcción. Si las oscilaciones eléctricas son producidas abajo en la tierra por medio de una lámpara de arco de carbón o de algún otro modo conveniente, una bastante mayor resistencia eléctrica está opuesta a esto del modo directo por insertar una resistencia inductiva eléctrica 9. Por consiguiente, entre P y N, un voltaje es formado, y como, sobre N y P sólo un inductionless ohmic resistencia está presente, una chispa saltará mientras que los coeficientes de inducción separados y otros por el estilo son correctamente calculados. La consecuencia de este es que el electrodo de óxido (carbón o el parecido) es dado incandescente y luego muestra como el cátodo incandescente, un efecto de recogimiento aumentado. Los postes positivos deben ser considerablemente más grandes que la negativa a fin de que ellos también puedan no hacerse incandescentes. Cuando ellos están relacionados adelante con el área de globo grande que tiene una

capacidad grande y es cobrada en la alta tensión, un cuerpo incandescente que es sostenido flotando en el aire y un poste positivo que puede coleccionar capacidades grandes es así obtenido del modo más simple. Se hace primero que el cátodo incandescente se haga incandescente por medio de la energía separada producida en la tierra, y luego mantenido por la energía coleccionada de la atmósfera.

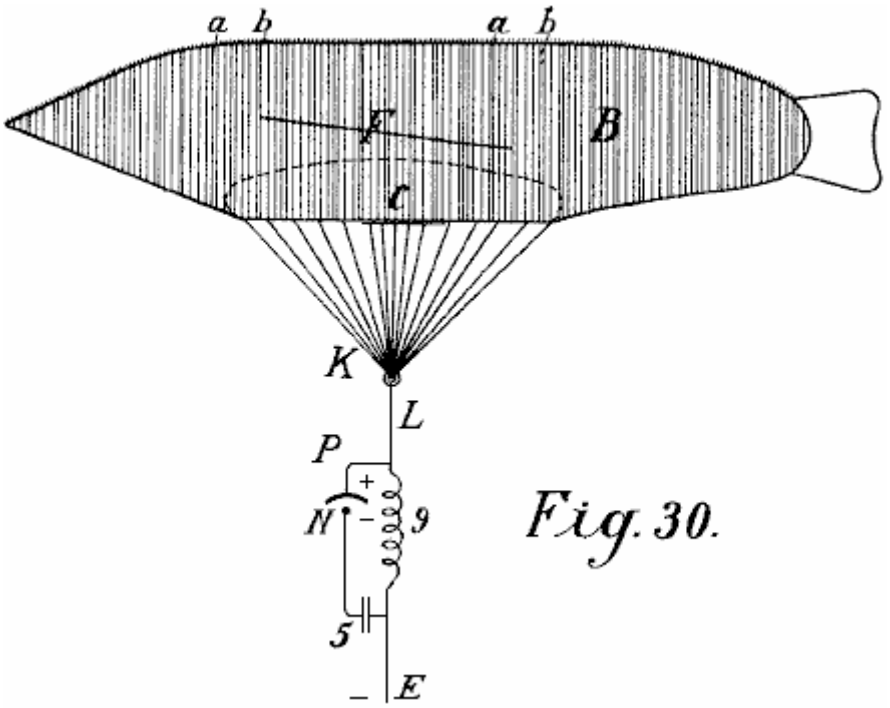


Fig. 30.

Fig.30 sólo muestra la diferencia que en vez de un globo redondo, uno en forma de cigarro puede ser usado, también, un condensador 5 es insertado entre el cátodo incandescente y el conductor de la tierra de modo que un recorrido de oscilación puesto en cortocircuito sobre P N 5 y 9 sea obtenido. Este tiene la ventaja que las completamente pequeñas cantidades de la electricidad hacen que el cátodo se haga incandescentes y los cuerpos de cátodo mucho más grandes pueden ser hechos incandescentes.

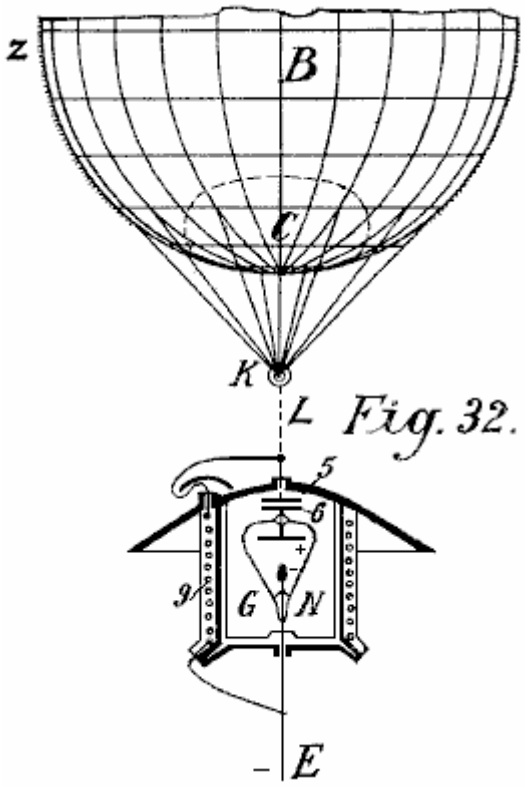


Fig. 32.

En esta forma de la construcción, tanto el cátodo incandescente como el electrodo positivo pueden ser encerrados en una cámara de vacío como mostrado en Fig.32. Un cable L es llevado bien aislado por la tapa de un buque y se termina en un disco condensador 5. La tapa es arqueada a fin de guardar la lluvia lejos. El buque

es completamente o parcialmente hecho del metal magnético y bien aislado adentro y afuera. El disco de enfrente 5 otro disco 6 y en este otra vez un poste positivo metálico del tubo de vacío g con el cátodo incandescente (electrodo de óxido) N es arreglado. El electrodo negativo está por una parte relacionado con el conductor de la tierra E, y por otra parte con la resistencia inductiva 9 que también está relacionado con el cable L con el poste positivo y enrollar alrededor del buque en bobinas. La acción es exactamente el mismo como esto en Fig.29 sólo en vez de un cátodo incandescente abierto, un encerrado en vacuo es usado. Como en tales coleccionistas, sólo pequeños cuerpos ser traído a la incandescencia, en instalaciones grandes una pluralidad de tales tubos de vacío debe ser insertada en la proximidad el uno al otro. Según las construcciones anteriores Fig.31 y Fig.33 son completamente obvios sin explicaciones adicionales.

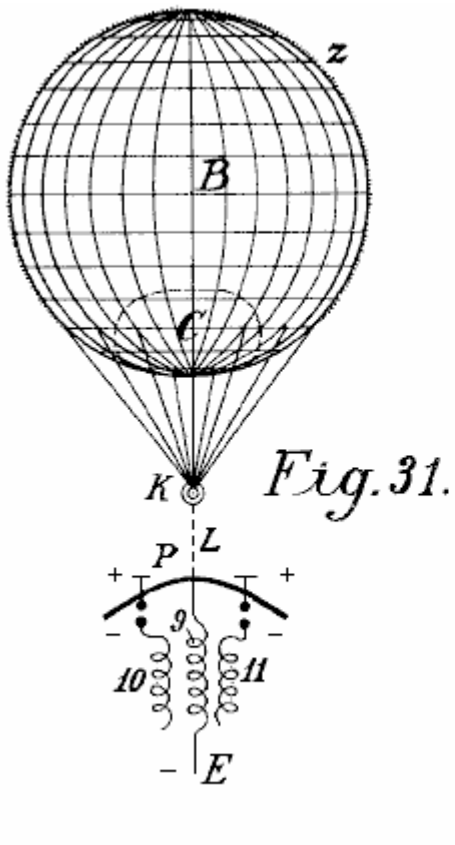


Fig. 31.

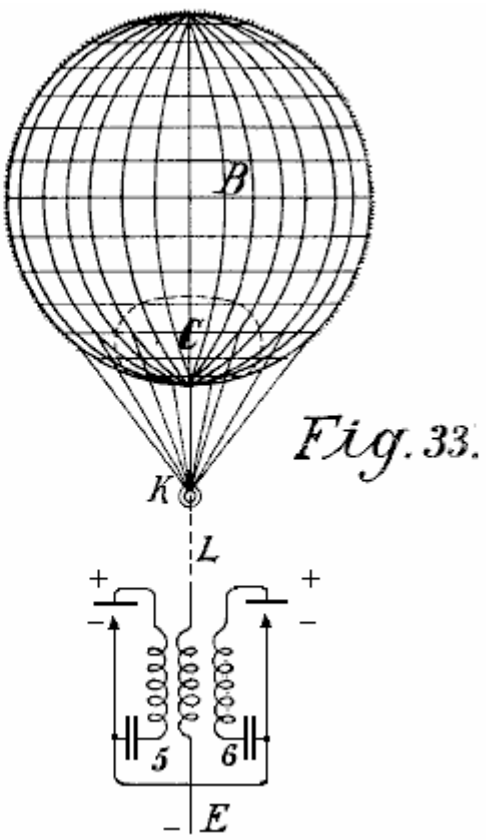


Fig. 33.

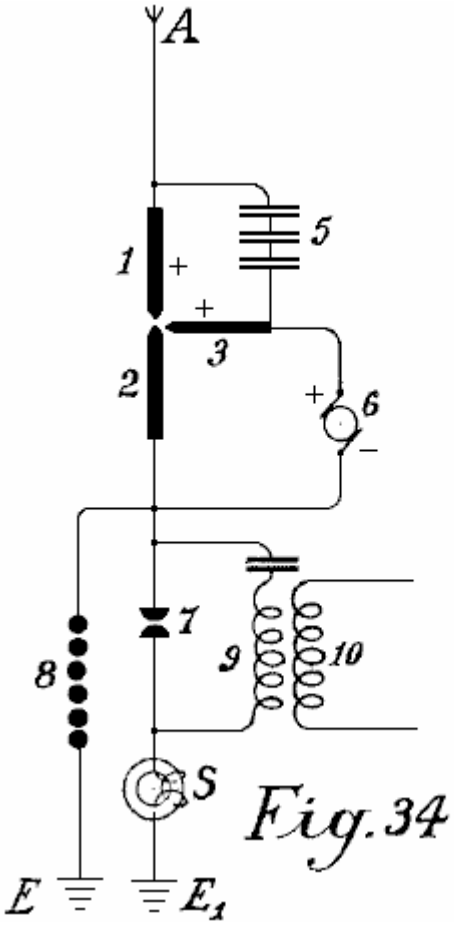


Fig. 34

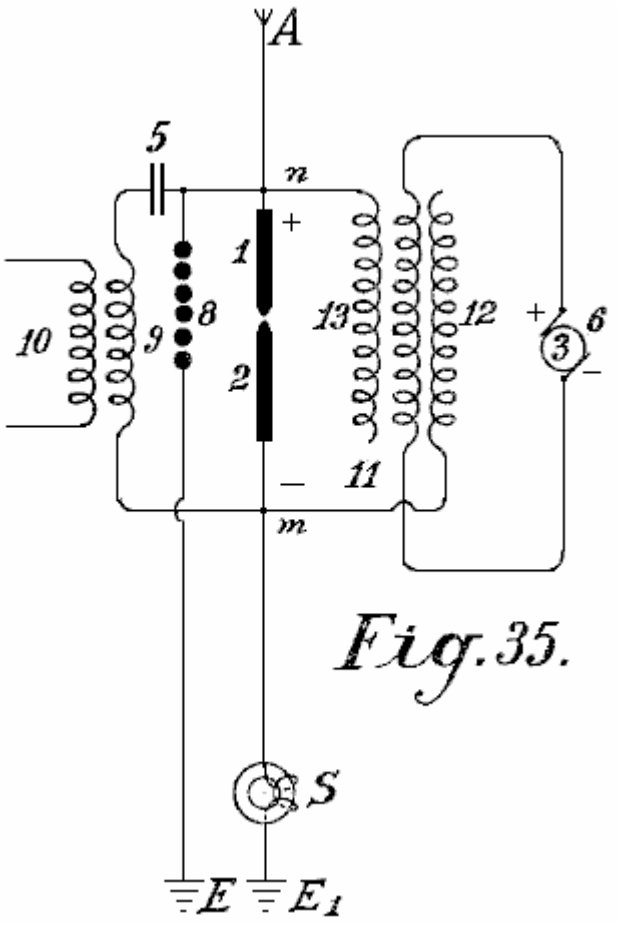


Fig. 35.

Figs.34-37 representan adelante diagramas de uniones sobre irradiación y coleccionistas de llama, y de hecho, como deben arreglarlos en la tierra. Fig.34 muestra que un arco enciende al coleccionista con electrodos de óxido para la corriente directa y su unión. Fig.35 muestra uno similar para la corriente alterna. Fig.36 un coleccionista incandescente con una lámpara Nernst y Fig.37 uno similar con una llama de gas.

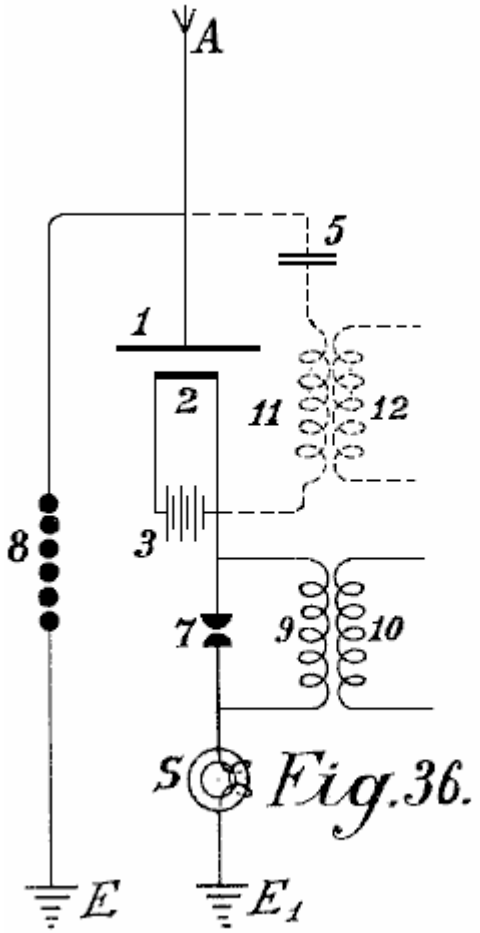


Fig.36.

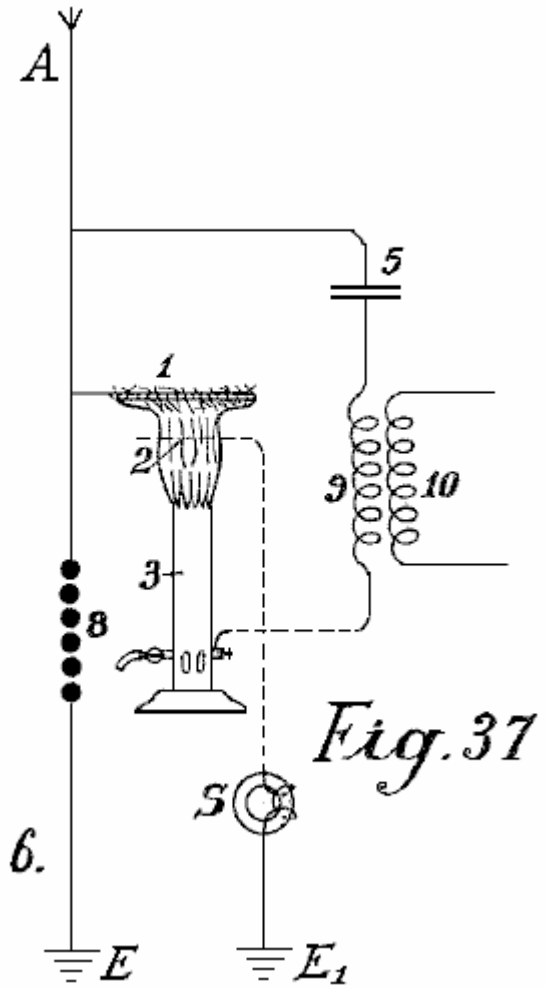


Fig.37

El poste positivo 1 de los coleccionistas radiantes siempre está directamente relacionado con el conductor de recogimiento aéreo A. En Fig.34, este está relacionado adelante sobre el juego de condensador 5 con un segundo electrodo positivo 3. El dínamo corriente directo b produce corriente que fluye entre los electrodos 3 y 2 como una luz de arco. En la formación de un arco, el electrodo incandescente negativo 2 absorbe la electricidad de los postes positivos que ponen frente a ello y muy acusado de la electricidad atmosférica que esto comunica al recorrido trabajador. El hueco de chispa 7, resistencia inductiva 9 e inducción bobina 10 parece a estos antes descritos. El electroimán protector S protege la instalación de la tierra circuiting y el hueco de chispa de seguridad 8 de voltaje de exceso o sobrecarga.

En Fig.35, la unión es hasta ahora cambiada que el dínamo de corriente alterna alimenta la excitación bobina 11 del condensador de inducción. 12 es su negativa y 13 su poste positivo. Si el bobina 3 en el corazón de imán del dínamo es correctamente calculado y la frecuencia de la corriente alterna suficientemente alta, entonces una luz de arco puede ser formada entre postes 1 y 2. Cuando el cátodo 2 está relacionado con la tierra negativamente cargada, y por lo tanto siempre actúa como un poste negativo, una forma de la rectificación de la corriente alterna producida por el dínamo 3 es obtenida, ya que la segunda mitad del período siempre es suprimida. El recorrido trabajador puede ser realizado del mismo modo como en Fig.34; pueden prescindir sin embargo del hueco de chispa trabajador 7, y en vez de ello, entre los puntos n y m, un condensador 5 y una resistencia de inducción 9 puede ser insertado, de que, una corriente es tomada inductivamente.

Fig.36 representa una forma de construcción similar a esto mostrado en Fig.34 salvo que aquí en vez de una lámpara de arco, un cuerpo incandescente Nernst es usado. La lámpara Nernst es alimentada por la batería 3. La sección trabajadora está relacionada con el poste negativo, el hueco de chispa de seguridad con los postes positivos. También pueden prescindir del hueco de chispa trabajador 7 y la corriente para ello tomado en 12 sobre el recorrido de oscilación 5, 11 (mostrado en líneas de puntos).

Coleccionistas de llama (Fig.37) mayo también ser empleado según esta invención. La red de alambre 1 está relacionada con el conductor de coleccionista aéreo A y el quemador con la tierra. Al final superior del quemador, los puntos largos son proporcionados que proyectan en la llama. El electrodo positivo está relacionado con la negativa sobre un condensador 5 y la inducción bobina 9 con la tierra.

La novedad en esta invención es:

(1) El uso de cátodos incandescentes postes positivos de enfrente que están relacionados con capacidades metálicas grandes como superficies de recogimiento automáticas.
(2) La unión de los cátodos incandescentes a la tierra por lo cual, además de la electricidad comunicada a ellos de la batería de máquina que causa el incandescing, también el precio negativo del potencial de la tierra es comunicado, y
(3) La unión de los postes positivos y negativos de los coleccionistas radiantes sobre un recorrido condensador solo o con la introducción de una resistencia inductiva conveniente, por lo cual simultáneamente un recorrido de oscilación oscilatorio puede ser obtenido. El efecto que se reúne es por estos métodos completamente bastante aumentados.

ROY MEYERS

Patente GB1913,01098 14 de enero 1914 Inventor: Roy J. Meyers

APARATO PARA PRODUCIR ELECTRICIDAD

EXTRACTO

Un rectificador para el uso con el aparato para producir electricidad de la tierra consiste en el mercurio - lámparas de vapor construidas y arregladas como mostrado en Fig.4. Cada lámpara comprende dos alambres 6 <1>, 7 <1> enrollar alrededor de un tubo de acero 15 alrededores de un tubo de mercurio 11 preferentemente del cobre. El bobina 6 <1> está relacionado entre el electrodo 14 y el terminal 18, y el bobina 7 <1> entre los terminales 19, 5. Los bobinas 6 <1>, 7 <1> son preferentemente formados del hierro suave.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con mejoras del aparato para la producción de corrientes eléctricas, y el objeto primario en mente es la producción de una corriente eléctrica commercialemente útil sin el empleo de la acción mecánica o química. A este final la invención comprende medios para producir lo que creo para ser la electricidad dinámica de la tierra y sus elementos ambientales.

Soy, por supuesto consciente que se ha propuesto para obtener gastos estáticos de estratos superiores de la atmósfera, pero tales gastos son reconocidos desde extensamente el potencial de variante y no han demostrado hasta ahora de ningún valor comercial práctico, y la invención presente es distinguida de todo tal aparato como ha sido empleado antes para atraer gastos estáticos por el hecho que este aparato mejorado no es diseñado o empleado para producir o generar irregular, fluctuando u otros gastos eléctricos que carecen de la constancia, pero por otra parte tengo por la prueba actual sida capaz de producir de un muy pequeño aparato en la elevación relativamente baja, decir aproximadamente 50 o 60 pies encima de la superficie de la tierra, una corriente considerablemente constante en un voltaje commercialemente utilizable y amperaje.

Esta corriente que averigüé por pruebas repetidas es capaz de ser fácilmente aumentada por adiciones de los elementos de unidad en el aparato descrito abajo, y soy convencido de la constancia de la corriente obtenida y su potencial relativamente bajo que la corriente es dinámica y no estática, aunque, por supuesto, no sea imposible que las ciertas descargas estáticas ocurren y, de hecho, he encontrado la ocasión tomando precauciones contra el daño que podría resultar de tal descarga por la provisión de pararrayos de relámpago y aparato de recorte que asiste en la interpretación de la corriente obtenida estable eliminando fluctuaciones repentinas que a veces ocurren durante condiciones de la humedad alta por lo que considero descargas estáticas.

La naturaleza de mi invención es obviamente tal que he sido incapaz de establecer autoritativamente todos los principios implicados, y algunas teorías aquí expresadas pueden demostrar posiblemente erróneas, pero sé realmente y soy capaz de demostrar que el aparato que he descubierto produce realmente, genera, o por otra parte adquiere una diferencia de potencial que representa un amperaje corriente como declarado encima.

La invención comprende los medios para producir corrientes eléctricas del potencial útil considerablemente sin el empleo de la acción mecánica o química, y en esta unión he sido capaz no de observar ninguna acción química en absoluto en las partes utilizadas aunque el empejoramiento pueda ocurrir posiblemente en algunas partes, pero a fin de que soy capaz de determinar que tal empejoramiento no añade al suministro corriente, pero es simplemente secundario al efecto de la acción climática.

La invención más expresamente comprende el empleo de un imán o imanes y un elemento asistente, como el zinc colocó adyacente al imán o imanes y se unió en tal manera y arregló con relación a la tierra para producir corriente, mi observación que es que corriente es producido sólo cuando tales imanes tienen sus postes que se vuelven considerablemente al norte y sur y los zincs son dispuestos considerablemente a lo largo de los imanes.

La invención también entiende otros detalles de la construcción, las combinaciones y los arreglos de partes como serán totalmente puestos adelante.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

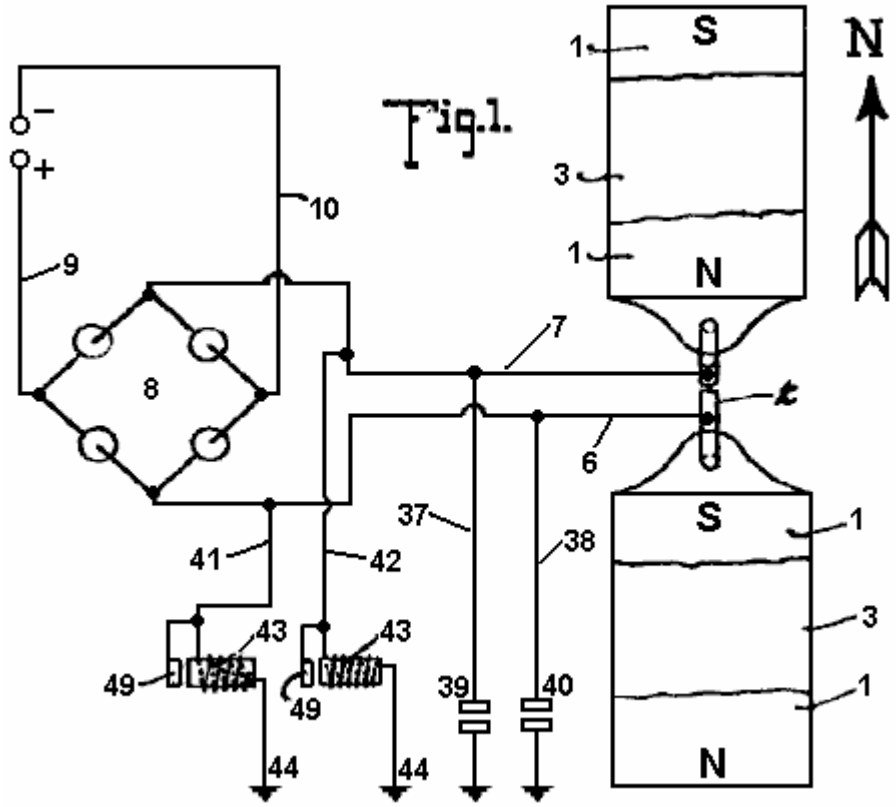


Fig.1 es una vista de plan de un aparato que encarna los rasgos de la invención presente, la flecha que acompaña la figura que indica considerablemente el norte geográfico, las partes de esta figura son esquemáticas.

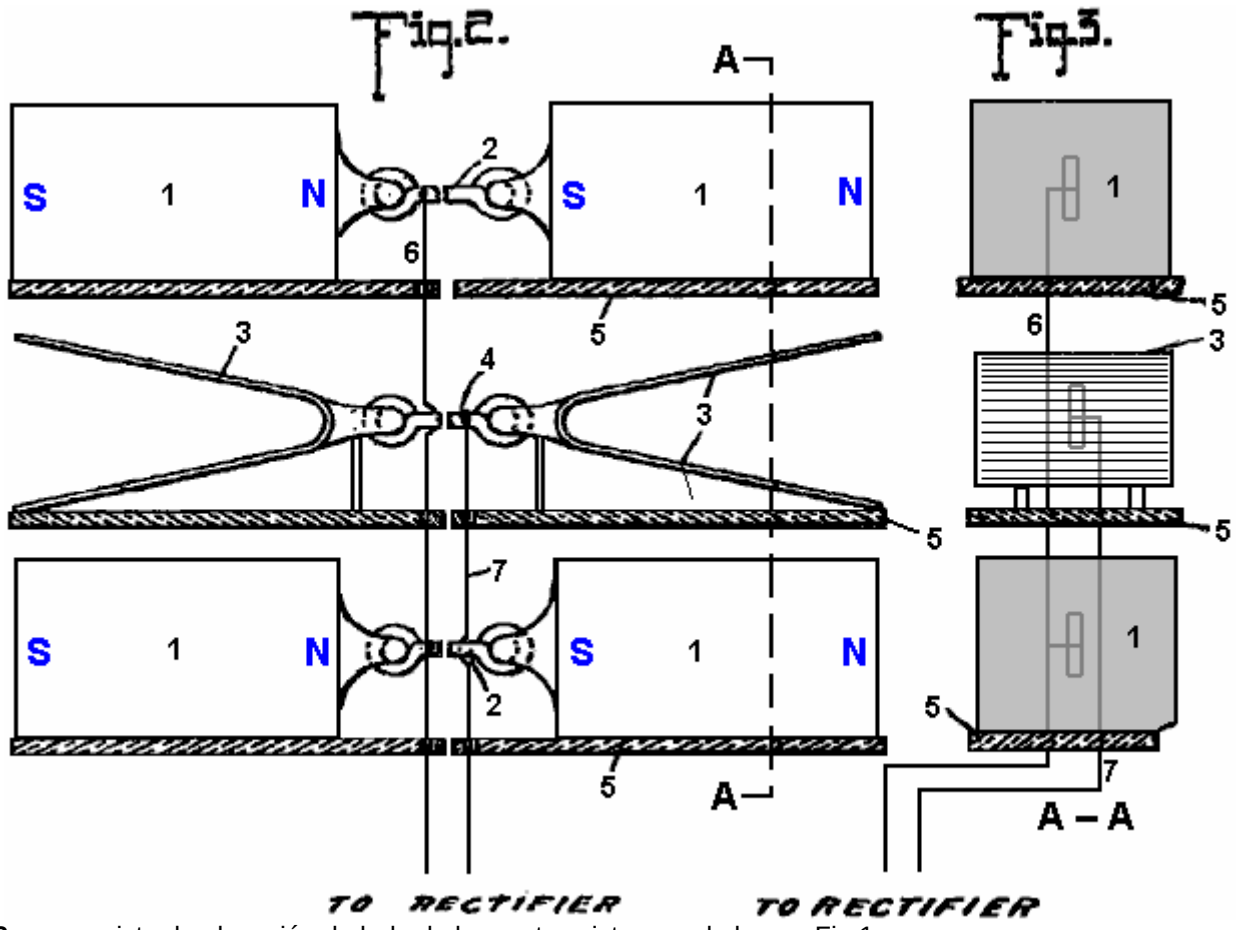


Fig.2 es una vista de elevación de lado de las partes vistas en el plan en Fig.1

Fig.3 es una sección vertical tomada el avión indicado por la línea A--A de Fig.2.

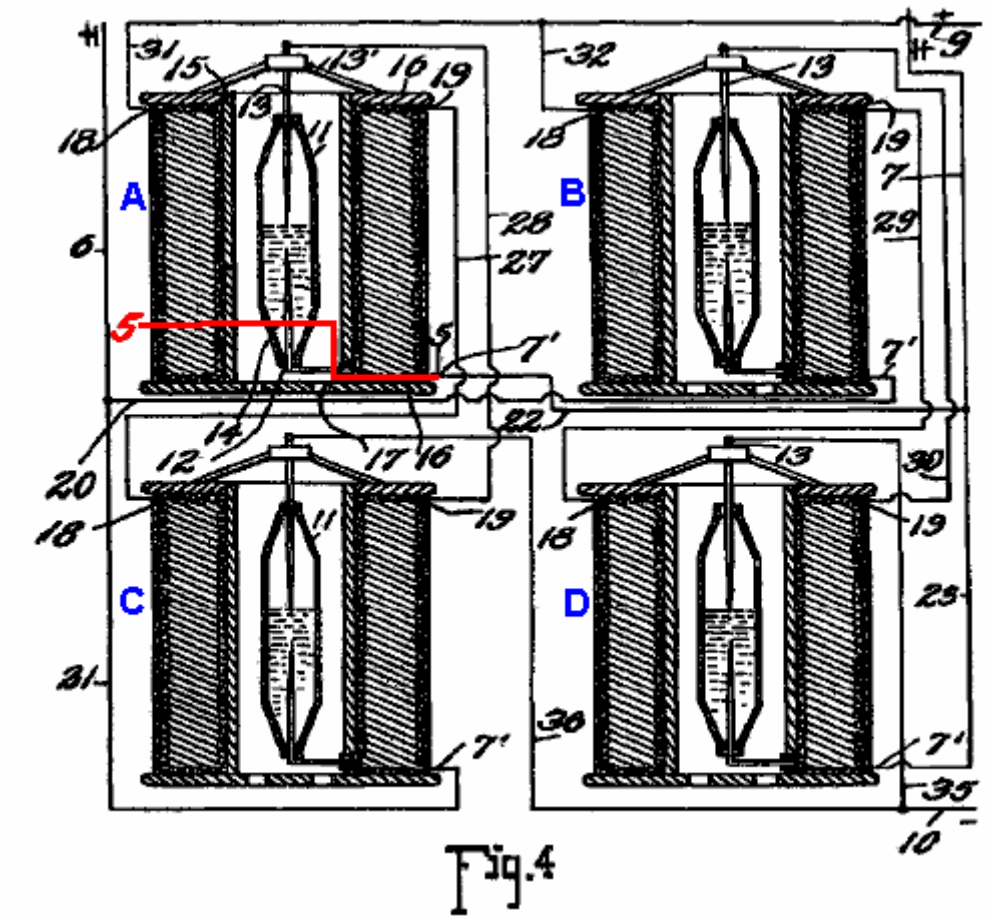


Fig.4 es una vista de detalle, en parte en la elevación y en parte en la sección, mostrando a las uniones del convertidor e intensificador.

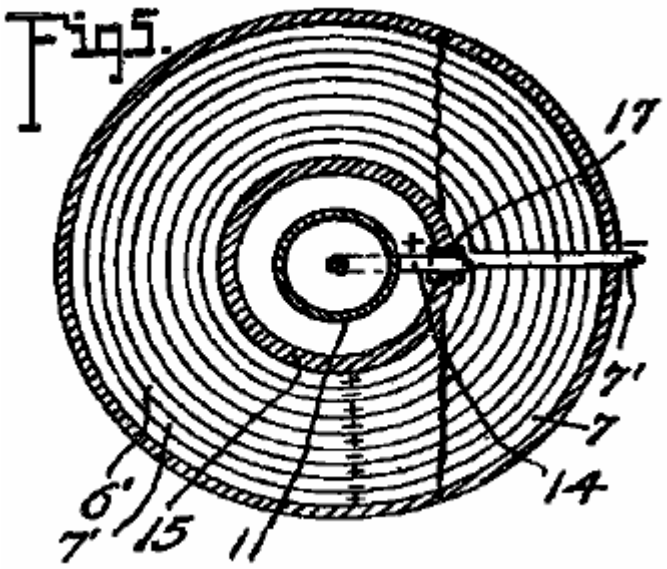


Fig.5 es una sección transversal tomada los aviones indicados por la línea 5-5 de Fig.4, mirando hacia abajo.

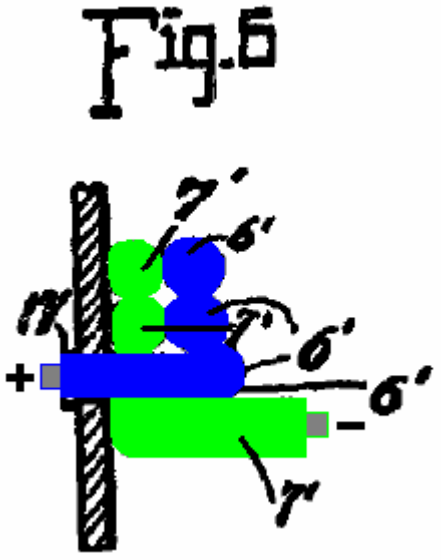


Fig.6 es un detalle ampliado sección fragmentaria que ilustra las partes en la unión de los conductores y uno de los intensificadores.

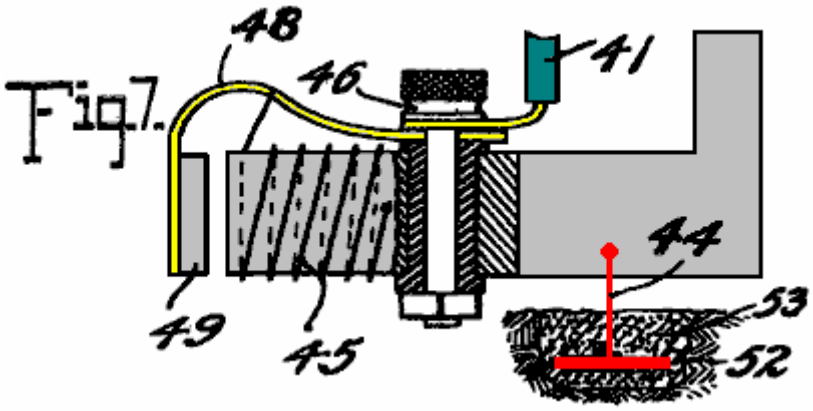


Fig.7 es una vista de detalle ampliada en parte en la elevación y en parte en la sección de uno de los recortes automáticos

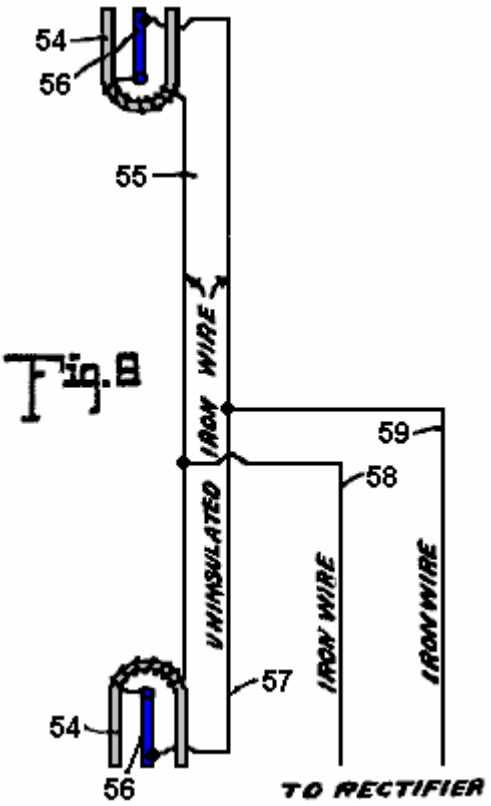
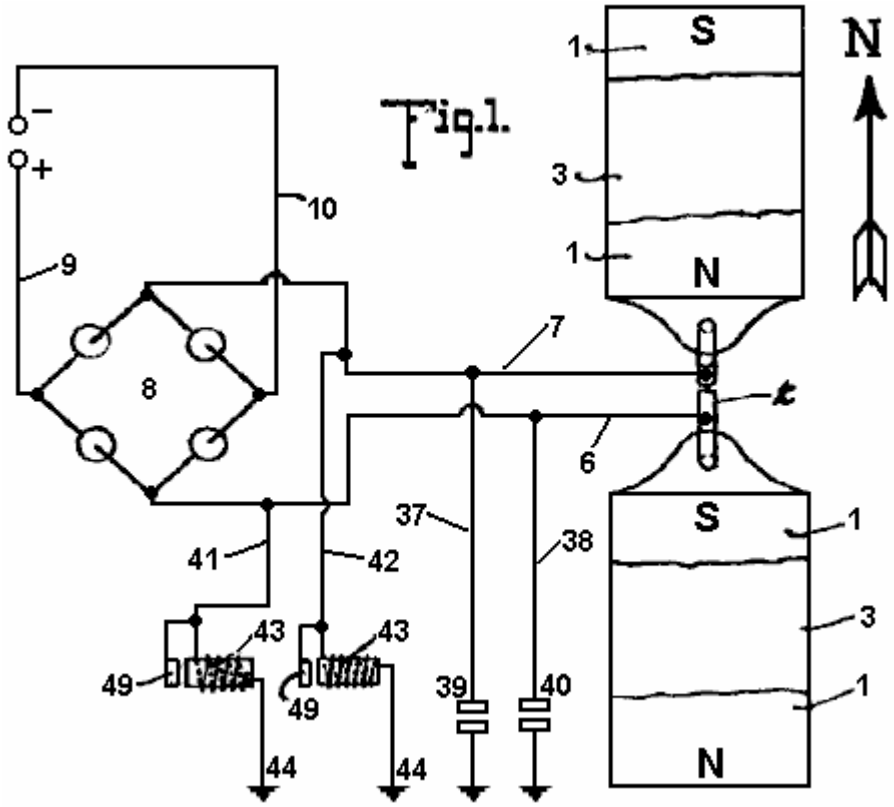


Fig.8 es una vista esquemática de una de las formas más simples de la encarnación de la invención.

Respecto al dibujo por números, 1,1 indica imanes relacionados por una sustancia magnética 2, preferentemente un alambre de hierro. Los imanes 1 son arreglados en pares, un par siendo espaciado bajo el otro, e interpusieron entre los imanes son los platos de zinc 3,3 relacionado por un conductor de alambre de hierro 4. El aislamiento conveniente apoya 5 son arreglado para sostener los imanes respectivos 1 y platea 3,3. Cada plato 3 es preferentemente doblado considerablemente en la forma de V, como claramente visto en Fig.1, y el V de uno de los platos se abre o se vuelve hacia el Norte y el V del otro plato al Sur. He determinado por la experimentación que es esencial que los platos 3 ser dispuesto considerablemente Norte y Sur con su apartamento se vuelvan aproximadamente paralelo a las caras adyacentes de los imanes asistentes, aunque por la experiencia yo no haya descubierto ninguna diferencia material en la corriente obtenida cuando los platos son dispuestos ligeramente a un lado de Norte y Sur, en cuanto al caso cuando los platos son dispuestos ligeramente a un lado de Norte y Sur, en cuanto al caso cuando dispuesto en la línea de la polaridad magnética de la tierra. El mismo es verdadero con respecto a los imanes 1, dichos imanes dispuestos considerablemente Norte y Sur para objetivos vigentes, aunque yo encuentre que es inmaterial si el Polo Norte de uno de los imanes es dispuesto al Norte y el Polo sur al Sur, o viceversa, y esto es mi convicción de la experiencia que es esencial tener los imanes de cada par relacionado por el material magnético de modo que los imanes considerablemente se hagan un con un poste expuesto al Norte y un poste expuesto al Sur.



En Fig.1, He indicado en líneas llenas por las cartas 8 y N las polaridades respectivas de los imanes 1, y he indicado en líneas de puntos el otro poste de aquellos imanes cuando la unión 2 es cortada. He encontrado que los imanes y los platos de zinc funcionan para producir, (si por colección o generación no estoy seguro), las corrientes eléctricas cuando dispuesto considerablemente Norte y Sur, pero cuando dispuesto considerablemente Este y Oeste, ningunas tales corrientes son producidas. También encuentro que la pregunta de elevación es de ningún modo vital, pero es verdadero que los resultados más eficientes son obtenidos colocando el zincs e imanes en apoyos elevados. Además encuentro de pruebas, que es posible obtener corrientes del aparato con el zincs e imanes dispuestos en un edificio o por otra parte encerrado, aunque los resultados más eficientes sean obtenidos localizándolos en el abierto.

Mientras en Figs 1, 2, y 3, he mostrado los imanes y los platos de zinc tan sobrepuestos, será aparente, como descrito detalladamente abajo, que estos elementos pueden ser colocados de nuevo en planos horizontales, y considerablemente los mismos resultados serán asegurados. Además, los imanes 1 con zincs interpuesto 3, como mostrado en Figs 1, 2 y 3 simplemente representan una unidad que puede ser repetida horizontalmente o verticalmente para aumentar el suministro corriente, y cuando la unidad es repetida los platos de zinc son arreglados alternando con los imanes en todas partes de la serie entera como indicado abajo.

Un conductor 6 está relacionado en múltiple con los conductores 2 y un conductor 7 está relacionado con el conductor 4, el conductor 6 ampliación a un terminal de un rectificador que he indicado por el carácter de referencia general 8, y el conductor 7 ampliación al otro terminal del rectificador. El rectificador como visto en el diagrama Fig.1 puede asumir que cualquiera de varias encarnaciones conocidas de la válvula eléctrica escribe a máquina y puede consistir en cuatro células asimétricas o lámparas de vapor de mercurio de Tonelero-Hewitt relacionadas como indicado en Fig.1 para permitir la comunicación de los impulsos positivos del conductor 6 sólo al conductor de línea 9 y los impulsos negativos del conductor 6 en sólo al conductor de línea 10. La corriente de este rectificador puede ser entregada por los conductores 9 y 10 a cualquier fuente conveniente para el consumo.

Mientras el rectificador 8 puede consistir en cualquiera de los tipos conocidos, como encima perfilado, esto preferentemente consiste en un rectificador especialmente construido que también tiene la capacidad de intensificar la corriente y comprende expresamente los elementos mostrados detalladamente en Figs 4, 5, y 6 en donde he revelado el alambrado de detalle del rectificador cuando formado de cuatro de la rectificación y me intensifico en elementos en vez de células asimétricas o válvulas de vapor de mercurio simples. Cuando cada una de estas estructuras es una encarnación exacta de todo los demás, un único será descrito, y la descripción se aplicará a todos. El elemento de rectificación de cada construcción consiste en un tubo de mercurio 11 que es preferentemente formado del cristal u otro material conveniente, y comprende un cilindro que afila sus porciones de final y cada terminación en un enchufe de aislamiento o freno 12. Por el freno superior 12 es ampliado el electrodo 13 que se extiende bien en el tubo y preferentemente aproximadamente una mitad su longitud, a un punto adyacente el final interior de un electrodo contrario 14 qué electrodo último se extiende desde allí abajo por el aislamiento 12 en la parte inferior del tubo. El tubo 11 es suministrado del mercurio y es adaptado para funcionar en el principio de la lámpara de vapor de mercurio, sirviendo para rectificar corriente comprobando impulsos traseros de un signo y permitiendo al paso de impulsos del otro.

Para evitar la necesidad de utilizar un juez de salida, como es común con el tipo de lámpara de la válvula eléctrica, el suministro de mercurio dentro del tubo puede ser suficiente para ponerse en contacto con la parte inferior del electrodo 13 cuando corriente no está siendo suministrado, de modo que tan pronto como corriente sea pasado de un electrodo al otro suficientemente para volatilizar aquella porción del mercurio inmediatamente adyacente la parte inferior del electrodo 13, la estructura comienza su operación como un rectificador. El tubo 11 es rodeado por un tubo 15 que es preferentemente espaciado del tubo 11 suficientemente para permitir que la circulación de refrigeración atmosférica u otra pasara el tubo 11. En algunos casos, puede ser deseable refrescar el tubo 11 por un cuerpo circundante de líquido, como mencionado abajo. El tubo 15 puede ser de aislar el material pero encuentro que los resultados eficientes alcanzados por el empleo de un tubo de acero, y fijado a los finales del del tubo aíslan discos 16, 16 formación de un carrete en el cual son los alambres de gemelo de enrollar 6' y 7', el alambre 6' relacionado en la hélice interior del bobina con el final externo del electrodo 14, la porción inferior del electrodo dicho ampliado a un lado del tubo 11 y pasado una manga de aislamiento 17 ampliación por el tubo 15, y a su final externo combinándose en el final adyacente del alambre 6'. El alambre 7' se extiende directamente de la porción externa del carrete por varios helices a un punto adyacente a la unión del electrodo 14 con el alambre 6' y de allí sigue la paralela al alambre en todas partes del bobina, el alambre 6' final en un terminal 18 y el alambre 7' final en un terminal 19.

Por la conveniencia de la descripción y de remontar el recorrido, cada uno del aparato sólo encima descrito y aquí conocido cuando un intensificador y el rectificador serán mencionados como A, B, C y D, respectivamente. El conductor 6 es formado con ramas 20 y 21 y el conductor 7 es formado con ramas similares 22 y 23. La rama 20 del conductor 6 se une con el conductor 7' de intensificador B y rama que 21 del conductor 6 unen con el conductor 7' del intensificador C, mientras la rama 22 del conductor 7 del intensificador C, mientras la rama 22 del conductor 7 se une con el conductor 7' del intensificador D. Un conductor 27 está relacionado con el terminal 19 del intensificador A y se extiende a y está relacionado con el terminal 18 del intensificador C, y un conductor 7 se une con el conductor 7' del intensificador D. Un conductor 27 está relacionado con el terminal 19 del intensificador A, y se extiende a y está relacionado con el terminal 18 del intensificador C, y un conductor 28 está relacionado con el terminal 19 del intensificador C y amplía del terminal 19 del intensificador B al terminal 18 del intensificador D al electrodo 13 del intensificador B. Cada electrodo 13 es apoyado en una araña 13' descanso en el disco superior 16 del intensificador respectivo. Los conductores 31 y 32 están relacionados con los terminales 18 de intensificadores A y B y son unidos para formarse la línea positiva ponen instalación eléctrica 9 que coopera con el alambre de línea negativo 10 y se extiende a cualquier punto conveniente del consumo. El alambre de línea 10 es proveído de ramas 35 y 36 ampliación a los electrodos 13 de intensificadores C y D para completar el lado negativo del recorrido.

Así se verá que las corrientes alternas producidas en los alambres 6 y 7 serán rectificadas y entregadas en la forma de una corriente directa por los alambres de línea 9 y 10, y encuentro por el experimento que los alambres 6 y 7 deberían ser del hierro, preferentemente suave, y pueden ser por supuesto aislados, el otro alambrado no especificado como el hierro que es del cobre u otro material conveniente.

En la realización de la operación como declarado, el recorrido puede ser remontado como sigue: un impulso positivo que comienza en el zincs 3 es dirigido a lo largo del conductor 7 para bifurcarse 23 al conductor 7' y la cuerda del rectificador del intensificador B por el rectificador al conductor 6', por su cuerda al contacto 18, el conductor 32 y a la línea pone instalación eléctrica 9. El siguiente, o negativo, impulso dirigido a lo largo del conductor 7 no puede encontrar su camino a lo largo de la rama 23 y el recorrido sólo encima remontado porque esto no puede pasar a través del rectificador del intensificador B pero en cambio el impulso negativo hace pasar al conductor 22 al conductor 7 del intensificador A y su cuerda al contacto 19 y al conductor 27 para ponerse en contacto con 18 del intensificador C, a la cuerda del alambre 6' de eso al electrodo 14 por el rectificador al del electrodo 13 y conductor del intensificador A, electrodo 14 de eso y conductor 6' para ponerse en contacto 18 y poner instalación eléctrica 31 para rayar el alambre 9.

Obviamente el impulso positivo no puede hacer pasar el alambre 20 debido a su acercamiento inverso al rectificador del intensificador B. El siguiente impulso o el impulso negativo entregado al conductor 6 no pueden hacer pasar al conductor 21 debido a su unión con el electrodo 13 del rectificador del intensificador A, pero en cambio hacen pasar al conductor 20 al alambre 7' y su cuerda que forma la parte del intensificador B al contacto 19 y conductor 29 para ponerse en contacto 18 y la cuerda del alambre 6' del intensificador D al electrodo 14 y por el rectificador al electrodo 13 y conductor 35 para rayar el alambre 10. Así la corriente es rectificada y todos los impulsos positivos dirigidos a lo largo de una línea y todos los impulsos negativos a lo largo de la otra mentira s que la diferencia de potencial entre las dos líneas será el máximo para la corriente dada del recorrido alternador. Es, por supuesto, aparente que menos número de intensificadores con sus elementos de rectificador de acompañamiento puede ser empleado con un sacrificio de los impulsos que son comprobados atrás de una carencia de la capacidad de pasar los elementos de rectificador respectivos, y de hecho he asegurado resultados eficientes por el uso de un intensificador solo con sus elementos de rectificador, como mostrado abajo.

La base de conductores 37 y 38 está relacionada respectivamente con los conductores 6 y 7 y es proveída de los pararrayos de relámpago ordinarios 39 y 40 respectivamente para proteger el recorrido contra la alta tensión gastos estáticos.

Los conductores 41 y 42 están relacionados respectivamente con los conductores 6 y 7 y cada uno se une con un recorte automático 43 que es basado como en 4. Cada uno de los recortes automáticos es exactamente como el otro y uno del muestran detalladamente en éstos Fig.7 y comprende la resistencia inductiva 45 proveído de un borne de conexión aislado 46 con que el conductor respectivo 6 o 7 está relacionado, el poste que también apoya una primavera 48 que sostiene una armadura 49 adyacente al corazón de la resistencia 45. La hélice de resistencia 45 está relacionada preferentemente en la primavera al borne de conexión a un final y al otro final es basado en el corazón de la resistencia, el corazón basado por el conductor de tierra 44 que se extiende al plato metálico 52 empotrado en el carbón húmedo u otro material inductivo sepultado en la tierra. Cada uno de los conductores 41, 42 y 44 es del hierro, y en esta unión lamento que esto no entendiera que donde declaro la sustancia específica soy capaz de verificar la exactitud de la declaración de los resultados de pruebas que he hecho, pero por supuesto deseo incluir junto con tales sustancias todos los equivalentes, en cuanto al caso, donde el hierro es mencionado sus subproductos, como el acero, y sus equivalentes como el níquel y otras sustancias magnéticas son queridos para ser entendido.

El aparato de recorte visto detalladamente en Fig.7 es empleado en particular para asegurar contra corrientes de alta tensión, ello siendo obvio de la estructura mostrada que cuando el potencial se eleva más allá del límite establecido por la tensión de la primavera sosteniendo la armadura 40, la armadura será movida a una posición que se pone en contacto con el corazón del dispositivo de recorte y así directamente cerca la unión de tierra para la línea pone instalación eléctrica 41 con el conductor 44, eliminando la resistencia de girar 45 y permitir que la alta tensión corriente fuera descargada a la tierra. Inmediatamente después de tal descarga la cuerda de 45 pérdida de su corriente permitirá que el corazón se haga demagnetised y libere la armadura 49 por lo cual la unión de tierra está considerablemente rota dejando sólo la unión por la cuerda 45 la resistencia de que es suficiente para asegurar contra la pérdida del voltaje bajo corriente.

En Fig.8 He ilustrado un aparato que aunque por lo visto primitivo en construcción y arreglo muestre la primera encarnación acertada que produje en el curso del descubrimiento de la invención presente, y será observado que los rasgos esenciales de la invención son mostrados allí. La estructura mostrada en la figura consiste en imanes de herradura 54, 55, un Norte que se vuelve y el otro Sur, es decir cada apertura en las direcciones respectivas indicadas y los dos relacionados por un alambre de hierro 55 que es no aislado y se abrigó sobre los imanes respectivos cada porción de final del alambre 55 ampliado de los imanes respectivos a y se unió con, como siendo soldado a, un plato de zinc 56, allí siendo un plato 56 para cada imán y cada plato arreglado longitudinalmente considerablemente paralela con las piernas del imán y con las caras del plato expuesto hacia las piernas respectivas del imán, el plato así arreglado endwise hacia el Norte y Sur. Un alambre de hierro 57 une los platos 56, los finales del alambre preferentemente relacionado adyacente los finales externos de los platos pero del experimento encuentro que el alambre puede estar relacionado en prácticamente cualquier punto con el plato. Los alambres 58 y 59 están relacionados respectivamente con los alambres 55 y 57 y suministran una

corriente alterna en un voltaje relativamente bajo, y controlar tal corriente los alambres 58 y 59 pueden ser ampliados a un rectificador o rectificador combinado e intensificador, como hablado encima.

Las pruebas en las cuales he encontrado acertado con el aparato visto Fig.8 fueron realizados por el empleo primero de imanes de herradura aproximadamente 4 pulgadas en la longitud, la barra que comprende la herradura que es el cuadrado de aproximadamente un pulgada, el zincs dimensionado proporcionalmente y de este aparato con el empleo de un intensificador solo y rectificador, como encima indicado, yo era capaz de obtener una salida constante de 8 voltios.

Debería ser obvio que los imanes que forman uno de los electrodos de este aparato pueden ser permanentes o pueden ser electroimanes, o una combinación de los dos.

Mientras los imanes mencionados en todas partes del susodicho pueden ser formados de cualquier sustancia magnética, encuentro los mejores resultados obtenidos por el empleo del acero de cromo de níquel.

Mientras la operación acertada de varios dispositivos que he construido la incorporación de la invención presente no me ha permitido llegar definitivamente y positivamente en la conclusión fija con relación a los principios y las teorías de la operación y la fuente de la cual corriente es suministrado, deseo que ello sea entendido que me considero como el primer inventor del tipo general descrito encima, capaz de la producción de la electricidad commercialemente útil, para cual razón mis reclamaciones más adelante añadidas contemplan que puedo utilizar una amplia variedad de equivalentes a fin de que los detalles de preocupaciones de la construcción sugirieron como preferentemente empleado.

La corriente que soy capaz de obtener es dinámica en el sentido que no es estático y su producción es llevada a cabo sin la acción química o mecánica incidente al movimiento químico o mecánico actual o incidente al cambio de condiciones calóricas de modo que la eliminación necesariamente para el uso de la acción química o mecánica deba ser considerada como incluso la eliminación de la necesidad del uso de calor o grados variantes de eso.

PAULO y ALEXANDRA CORREA

Pat. App. US 2006/0082,334 20 de abril 2006 Inventors: Paulo & Alexandra Correa

SISTEMAS DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA

Esta aplicación evidente muestra los detalles de dispositivos que pueden producir la electricidad ordinaria de ondas longitudinales Tesla. Si estas reclamaciones son correctas (y no parece haber razón mínima de creer que ellos no son), entonces las realizaciones de esta aplicación evidente son capaces de producir el poder eléctrico libre y la importancia de esta información es enorme.

EXTRACTO

Esta invención está relacionada con el aparato para la conversión de energía sin masa en eléctrico o energía cinética, que usa en su forma preferida un transmisor y un receptor tanto que incorpora Tesla bobinas, los finales de distal de cuyas cuerdas secundarias son co-resonantes como relacionadas con platos de una cámara, preferentemente evacuada o llena del agua, tal que la energía irradiada por el transmisor puede ser recogida por el receptor, el receptor preferentemente adelante incluso un reactor plasma pulsado conducido por el receptor bobina y una hendidura divide en fases el motor conducido por el reactor. Preferentemente el reactor funciona en el modo de descarga de gas anormal pulsado, y el motor es un motor de rastra mojado de inercia. La invención también se extiende al aparato en el cual un reactor plasma por otra parte conducido que funciona en el modo de descarga de gas anormal pulsado por su parte solía conducir un motor de rastra mojado de inercia.

DESCRIPCIÓN

Este es una continuación del No 09/907,823 Consecutivo de aplicación, archivado el 19 de julio de 2001.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con sistemas para la conversión de energía, inter alia en la forma de a qué nos referiremos para la conveniencia como ondas de Tesla (véase abajo), a la energía eléctrica convencional.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Los convertidores de energía que son alimentados por la energía local o ambiental son por lo general explicados tomando el recurso a la noción que ellos se convierten cero señalan la radiación electromagnética (ZPE) a la energía eléctrica. Las teorías ZPE han ganado una vida de su propio, como T. El Kuhn ha indicado (en su "Teoría de Cuerpo Negra y el Quántum"), después de surgir de la segunda teoría de Planck, expresamente del término ½ hυ en la nueva fórmula para energía de oscilador. En 1913, Einstein y Severo sugirió que las frecuencias motrices que contribuyen al calor específico se cayeran en dos categorías - aquellos que eran independientes de la temperatura y aquellos que no eran (energía p.ej rotatoria), conduciéndolos a concluir que la energía de punto cero en la orden de era más probable. En la segunda parte de su papel, sin embargo, ellos proporcionaron una derivación de la Ley de Planck sin tomar el recurso a la discontinuidad, asumiendo que el valor del ZPE era simplemente 'ha'. Vale la pena notar que Einstein tenía ya en 1905 ("Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristichen Gesichtspunkt", Ann d. El Phys, 17, 132) enmarcó el problema de la discontinuidad, aun si sólo heurísticamente, como uno de colocar límites sobre la energía infinita del estado de vacío levantado según la ley de dispersión de Rayleigh-vaqueros. Según Einstein, la ley de Rayleigh-vaqueros causaría una imposibilidad, la existencia de la energía infinita en el campo de radiación, y este era exactamente incompatible con el descubrimiento de Planck - que sugirió en cambio, que en frecuencias altas la entropía de ondas fuera sustituida por la entropía de partículas. El Einstein, por lo tanto, sólo podría esperar una validación estocástica de las ecuaciones de Maxwell en frecuencias altas "por suponiendo que las producciones de teoría electromagnéticas corrijan valores medios de tiempo de cantidades de campaña", y continuó a afirmar que la energía de vibración de resonadores de frecuencia altos es exclusivamente discontinua (múltiplos integrales de hυ).

Desde entonces, las teorías de ZPE han continuado un curso independiente de la segunda teoría de Planck. La raíz más reciente de teorías ZPE modernas proviene del trabajo de H. Casimir que, en 1948, por lo visto mostró la existencia de una fuerza que actúa entre dos platos paralelos no cargados. Fundamentalmente el efecto de Casimir es afirmado sobre la existencia de un campo de fondo de la energía que impregna hasta "el vacío", que ejerce una presión de radiación, homogéneamente y de todas las direcciones en el espacio, en cada cuerpo bañado de ello. Considerando dos cuerpos o partículas en la proximidad, ellos protegen el uno al otro de este

espectro de radiación de fondo a lo largo del eje (es decir la distancia más corta) de su enganche, tal que la presión de radiación en las superficies que se vuelven de los dos objetos sería menos que la presión de radiación experimentada por todas otras superficies y viniendo de todas otras direcciones al espacio. En estas condiciones, los dos objetos son con eficacia empujados el uno hacia el otro como si por una fuerza atractiva. Cuando la distancia que separa los dos objetos disminuye, la fuerza que los empuja juntos aumenta hasta que ellos sufran un colapso un en el otro. En este sentido, el efecto de Casimir sería la analogía macroscópica de la furgoneta microscópica der las fuerzas de Waals de la atracción responsable de tales interacciones de dipolo de dipolo como la vinculación de hidrógeno. Sin embargo, vale la pena notar que se dice la furgoneta der que la fuerza de Waals tiende a establecer su radio normal, o la distancia óptima entre dipolos, como la distancia donde la mayor fuerza atractiva es ejercida, más allá cual furgoneta der las fuerzas de Waals de la repulsión nuclear y electrónica alcanzan la fuerza de atracción.

Posteriormente, otro físico holandés, M. El Sparnaay, demostrado que la fuerza de Casimir no provino de la radiación termal y, en 1958, continuó a atribuir esta fuerza al diferencial de la presión de radiación entre la radiación ZPE del estado de vacío alrededores de los platos y el presente de radiación ZPE en el espacio entre ellos. La oferta de Sparnaay es que un clásico, non-quantal, isotropic y energía de punto cero electromagnética ubicua existe en el vacío, y hasta en una temperatura del cero absoluto. Es asumido adelante que ya que la radiación ZPE es invariante con respecto a las transformaciones Lorentz, esto obedece la regla que la intensidad de su radiación es proporcional al cubo de la frecuencia, causando una densidad de energía infinita para su espectro de radiación.

Lo que pareció ser la virtud de esta teoría formulada de nuevo era la noción que el vacío ya no figuró como el espacio puro vacío de la energía, pero mejor dicho como un espacio expuesto “a campos constantemente fluctuantes de la energía electromagnética”.

El Puthoff ha utilizado el isomorfismo entre la furgoneta der Waals y Casimir fuerza para echar el punto cero (ZP) la teoría de energía de la gravedad, basada en la interpretación que el espectro de campo de ZP electromagnético virtual predicho por la electrodinámica cuántica (QED) es funcionalmente equivalente a un estado de vacío actual definido como un fondo de la radiación electromagnética clásica o Maxwellian de fases arbitrarias, y así puede ser tratado por la electrodinámica estocástica (SED). Mientras que en QED, los quántums son tomados como entidades virtuales y la energía infinita del vacío no tiene ninguna realidad física, para SED, los resultados de espectro ZPE de la deformación de un verdadero campo físico y no requiere la creación de partícula. Gravedad entonces, podría ser visto como sólo la manifestación macroscópica de la fuerza de Casimir.

No disputamos el hecho que hasta en la materia espacial ausente, hay presente de energía radiante que no es de una naturaleza termal. Pero afirmamos que esta energía no es electromagnética, tampoco su energía es el infinito de espectro. Que este es así, tallos no sólo de nuestra opinión que esto es el tiempo alto que la hipótesis heurística de Einstein debería ser tomada como literalmente actual - en el sentido dual que toda la energía electromagnética es la energía de fotón y todos los fotones es producciones locales, pero sobre todo del hecho que es aparente, de los experimentos de Wang y sus colegas (Wang, Li, Kuzmich, A y Dogariu, A. "Asistido por ganancia superluminal propagación ligera", Naturaleza 406; *6793; 277), que el estímulo de fotón puede propagar en velocidades supraluminal y mentiras por lo tanto bien fuera de cualquier alcance de teoría electromagnética, ser el acercamiento clásico de este Maxwell tomado por teorías ZPE, o la fenomenología relativista especial de Einstein de la teoría de Maxwell. El hecho es, que si el estímulo ligero puede propagarse en velocidades mayores que aquellos de la luz, entonces lo que se propaga no es ligero en absoluto, y así no energía configurada electromagnético. La luz es únicamente una producción local de fotones en respuesta a la propagación de un estímulo que sí mismo no es electromagnético.

Es crítico entender que la implicación de este, que - aparte de la radiación electromagnética local y de la radiación termal asociada con los movimientos de moléculas (energía thermo-mecánica), hay otra al menos una forma de la radiación de energía que está en todas partes presente, hasta en la materia espacial ausente. Indudablemente, es que la energía que previene cualquier logro del cero absoluto, para cualquier outpumping local posible del calor es emparejada por una conversión local inmediata de un poco de esta energía en una radiación termal mínima requerida por los distribuidores de Espacio y Tiempo. Indudablemente también, esta radiación es ubicua y no sujeta a transformaciones relativistas (es decir es Lorentz invariante). Lo que no es, es la radiación electromagnética que consiste en fases de randomistic de ondas transversales.

Para entender este correctamente, hay que resumir las diferencias de existir las teorías ZPE - y todas estas diferencias se tratan del hecho que esta energía, que no es, ni electromagnética, ni termal en sí, (y no es ciertamente simplemente thermo-mecánico), tiene características sin embargo identificables tanto distribuidas a través de subtipos o variantes como también común a todos ellos.

Esencialmente, el primer subtipo o la variante consisten en ondas sin masa longitudinales que despliegan la energía eléctrica. Podrían llamarlos bien ondas Tesla, ya que los transformadores de Tesla-tipo en efecto pueden ser mostrados experimentalmente para irradiar la energía eléctrica sin masa, en la forma de ondas magnéticas y

eléctricas longitudinales que tienen propiedades no reducibles a la energía de fotón, ni "a ondas electromagnéticas", y tienen velocidades del desplazamiento que puede ser mucho mayor que el límite c para todas las interacciones estrictamente electromagnéticas.

Uno puede denotar bien el segundo subtipo por la designación de la radiación termal sin masa, ya que esto contribuye a cambios de temperaturas - y, como obviamente indicado por la imposibilidad de alcanzar un cero absoluto de la temperatura, esta contribución ocurre independientemente de la presencia de materia, o energía de masas, en el Espacio. En otras palabras, no toda la radiación termal puede ser reducida a vibración, rotación y traducción (movimiento de movimiento) de moléculas, es decir a la energía thermomechanical, porque las propiedades de presión y volumen que determinan la temperatura y afectan la materia, parezca en efecto en alto grado ser independientes de la materia, un hecho que sí mismo es responsable de los cambios de fase catastróficos e inesperados observados de la materia y ha requerido hasta este día la explicación insuficiente ofrecida semiempíricamente por la Furgoneta der Waals Fuerza la Ley.

Finalmente, el tercer subtipo puede ser designado radiación de energía sin masa latente - ya que esto no despliega, ni precio, ni termal o efectos de baroscopic, y aún es responsable "del calor latente verdadero" "o de la energía potencial intrínseca" de una molécula. Es también responsable del fenómeno kineto-regenerador por lo cual un electroscopio realiza una variable trabajo mediado por precio contra el campo gravitacional local.

La característica común de tres subtipos de la radiación de energía sin masa es que ellos comparten la misma estructura fina no clásica, escrita como sigue para cualquier unidad de energía, donde c es cualquier velocidad de la función de onda ligera, y la longitud de onda λ y función de onda W son interconectados como una función de la calidad física del campo de energía en la consideración: E = λcW.

En el caso de la radiación eléctrica longitudinal, este toma la forma directamente cuantificable:

$$E=(\lambda_q c)W_v=p_e W_v=(h/\lambda_x)W_v=\int=qV$$

donde:

W_V es la función de onda equivalente de voltaje correspondiente a V,

P_e constituye el ímpetu lineal correspondiente al convencional q o e,

h es la constante Planck,

λ_x es la constante de Duane-caza expresada como una longitud de onda,

λ_q es una constante de longitud de onda; y el signo

$=\int=$ significa la igualdad exacta entre una expresión en las dimensiones convencionales de longitud, masa y tiempo, y una expresión en longitud y dimensiones de tiempo solas.

En el caso de la radiación termal sin masa (contribución a cambios de temperaturas), la transformación obedece la regla de Boltzmann (k es ahora la constante de Boltzmann y T es la temperatura de Kelvin-escala):

$$E=\lambda_{n1}cW_{n1}=\lambda_{n1}(\pi_V\zeta_p)(\lambda_{n1})\sim=kT$$

y en el tercer caso - de la radiación sin masa latente, la transformación obedece la regla:

$$E=\lambda_{n1}cW_{n1}\ =\ \lambda_{n1}(\lambda_{n1}\zeta_{n1})(\lambda_{n1}f_{n1})\ =\ \lambda_{n1}{}^3\zeta_{n1}f_{n1}$$

donde ζ y f son funciones de frecuencia, f ser un término de frecuencia gravitacional específico, y f_{n1} ser definido como igual a $(\lambda_{n1})^{-0.5}\text{meter}^{0.5}\text{sec}^{-1}$ y ζ_{n1} tiene el valor de c/λ_{n1}

Si la variante eléctrica de la radiación sin masa tiene una equivalencia cuántica directa, vía la Ley de Duane-caza, ninguna de la tres primaria aether variantes de energía posee a ninguno la forma clásica de la energía electromagnética que requiere la superimposición cuadrada de la velocidad de funciones de onda ligeras c, como **c^2**, o la forma cuántica de energía, requiriendo E = $h\upsilon$. El primer paso crítico en la dirección derecha puede ser bien atribuido a doctor W. Reich, cuando esto considera el hecho que la energía sin masa conecta dos funciones de onda desiguales, sólo uno de los cuales es electromagnético y cumple con el límite c. Entonces desenmarañamos la estructura triple descrita encima, y adelante mostramos que, en caso de ondas eléctricas longitudinales, la equivalencia postulada $(q=\lambda_q c)$ es simplemente fenomenológico, cuando estas ondas no son restringidas por la función c en su transporte de la carga eléctrica a través del espacio. Puede ser demostrado adelante que todos los fotones de cuerpo negro están ligados por un límite de frecuencia superior (64 x 10^{14} Hz), encima que sólo los fotones de ionización son producidos, y que todos los fotones de cuerpo negro se levantan

exactamente de la interacción de la radiación eléctrica sin masa con moléculas de la materia (incluso la luz leptons), por lo cual la energía de aquella radiación es en la localidad convertida en fotón o radiación electromagnética. En otras palabras, toda la no ionización la energía electromagnética parece ser la energía secundaria que resulta en la localidad de la interacción de materia con la energía eléctrica sin masa. Esto no puede consistir por lo tanto en la energía primaria que está presente en el vacío, una energía que no es, ni virtual, ni electromagnética, pero actual y concreta en sus manifestaciones eléctricas, termales y antigravitic. Finalmente, la energía gravitacional, siendo el potencial o la energía cinética responsable de la fuerza de atracción entre unidades de la materia, es una manifestación que también requiere, mucho cuando la radiación electromagnética hace, el enganche de la energía sin masa de importar o a la energía de masas.

El Tesla bobina es un generador de un flujo de energía eléctrico sin masa que esto transmite tanto por la conducción por la atmósfera como por la conducción por la tierra. Tesla pensó que esto hizo sólo que, pero ha sido desde entonces considerado en cambio (debido a Maxwell, Hercio y Marconi) como un transmisor de la energía electromagnética. El transmisor funciona por un consumo de la energía eléctrica de masas ligada en la primaria, y por la inducción esto genera en los dos flujos eléctricos secundarios conectados, un de masas atado en el conductor bobina, y otro sin masa en el cuerpo del solenoide. Tesla también propuso y demostró a un receptor para el flujo de energía sin masa en la forma de segundo Tesla bobina resonante con el primer. El receptor bobina debe ser idéntico y templado al transmisor bobina; la capacitancia del plato de antena debe emparejar la del plato de transmisor; tanto el transmisor como el receptor bobinas deben ser basados; y el receptor bobina entrada y salida debe ser unipolar, como si los bobina fueron puestos instalación eléctrica en serie.

Los generadores de la energía sin masa por la cual estamos preocupados, proporcione pulsos corrientes asociados con una onda mojada (DW) la oscilación de la frecuencia mucho más alta que la frecuencia de repetición de pulso. Un problema particular en la recuperación del contenido de energía sin masa de tales pulsos es proporcionado por las oscilaciones de onda mojadas. Aunque en el nuestro No 5,416,391 Evidente estadounidense describamos motores de fase de hendidura de incorporación de arreglos para recuperar tal energía, su eficacia es muy menos que lo que debería ser teóricamente alcanzable. Otros trabajadores como Tesla y Reich, han encontrado el mismo problema a un aún mayor grado.

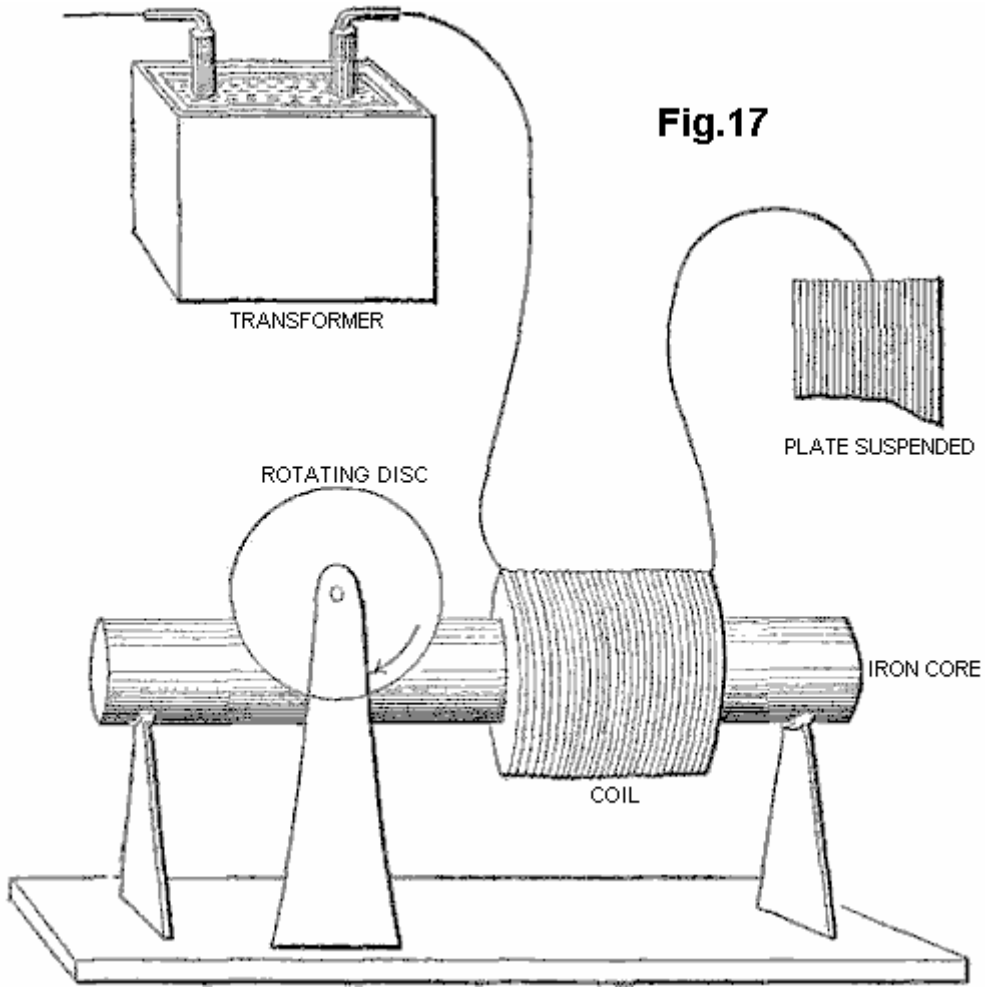
En el motor del siglo diecinueve ingeniería de la terminología, los dínamos capaces de producir corriente directa por la inducción homopolar continua eran conocidos como generadores "unipolares". El término “inducción unipolar” parece haber provenido con W. El Weber, para designar máquinas homopolar donde el conductor se mueve continuamente para cortar las líneas magnéticas de una clase del poste magnético sólo, y así requerir que contactos corredizos coleccionaran la corriente generada. El aparato de disco de cobre de giro de Faraday era, en este sentido, un generador homopolar cuando el disco fue conducido a mano, o un motor homopolar cuando la corriente le fue proporcionada. Donde el conductor rotativo continuamente corta el campo magnético de alternatingly postes magnéticos de enfrente, la operación de una máquina, si un generador o un motor, es dicho ser “heteropolar”. Las máquinas unipolares continuaron a tener una vida de su propio en la forma de voltaje bajo y generadores de corriente continua corrientes altos - de Faraday, por Plucker, Varley, Siemens, Ferraris, Hummel, a Señor Kelvin, Pancinoti, Tesla y otros - casi exclusivamente en la forma de dínamos de disco, pero unos teniendo enrollar rotores.

En el alternador de Mordey, y en llamados “alternadores de inductor”, sin embargo, homopolar generadores fueron empleados para obtener corrientes alternas, con el uso de rotores enrollar de acá para allá a través del campo. El uso de rotores lisos, desenrollados en motores de inducción de corriente alterna (a diferencia de la corriente alterna motores sincrónicos, como motores de histéresis) era un desarrollo posterior que dínamos homopolar. Hacia 1888, Tesla y Ferraris entre todavía otros, había producido independientemente campos magnéticos rotativos en un motor, empleando dos corrientes alternas separadas con la misma frecuencia, pero fase diferente. El suplente de fase solo los motores corrientes fueron desarrollados más tarde, y motores de fase de hendidura fue desarrollado último. Ferraris (Ferraris, G (1888) "Rotazioni elettrodynamiche", Turín Acad, cuestión de marzo.) propuso la teoría elemental del motor de 2 fases, donde la corriente inducida en el rotor es proporcional al resbalón (la diferencia entre - la velocidad angular del campo magnético y aquel del cilindro rotativo), y el poder del motor es proporcional tanto al resbalón como a la velocidad del rotor.

Si un rotor de hierro es colocado dentro del campo magnético rotativo de un estator de 2 fases, será puesto por turnos, pero no sincrónicamente, dado que siempre es atraído a los postes magnéticos móviles con un retraso. Pero si un rotor de aluminio o de cobre es usado en cambio, es "arrastrado" alrededor por el campo de estator rotativo debido a las corrientes de remolino inducidas en ello. Si el rotor de aluminio o de cobre debiera girar sincrónicamente con el campo magnético de estator, no habría ningunas corrientes de remolino inducidas y así ninguna acción de motor resultaría. La acción de motor depende, en este caso, sobre la presencia del resbalón asincrónico, ya que la función de éste debe sostener la inducción de aquellas corrientes en el rotor que son responsables de la acción de motor del rotor arrastrado. Este entonces es el origen del término “motores de rastra de corriente alterna”. Una vez que el rotor de rastra evolucionó de un cilindro a una taza hueco, ellos

ganaron el epíteto “de motores de taza de rastra”. Más tarde, ya en el 20o siglo, las tazas fueron encajadas sobre un miembro de estator central, y el motor de servomecanismo de 2 fase de rotor de manga nació.

El Tesla sabía que las corrientes de impulso así como CW (onda constante) sinusoidal corrientes podrían ser usados para conducir motores de corriente alterna. En cuanto a su invención de un motor de histéresis (que él llamó “un motor de retraso magnético”), él declaró: "... pulsatory así como una corriente alterna podría ser usado para conducir estos motores..." (Martin, T C (1894) "las invenciones, investiga y escrituras de Nikola Tesla", el Capítulo XII, p. 68). En su búsqueda para la utilización eficiente de la frecuencia alta DW (onda mojada) las corrientes de impulso de la su inducción bobinas, Tesla comenzó empleando un motor de inducción de disco de corriente alterna como mostrado en Fig.17 de su dirección de 1892 famosa (Tesla, N (1892) "Experimentos con corrientes alternas de la frecuencia potencial y alta frecuencia", en "Nikola Tesla Lecturas", 1956, Beograd, pps. L-70-71). Este consistió en un disco de cobre o de aluminio montado verticalmente a lo largo del eje longitudinal de un corazón de hierro en el cual era enrollar un motor solo bobina que era la serie puesta instalación eléctrica al terminal distal de una inducción bobina a un final, y a un suspendido grande y aisló el plato metálico en el otro. Lo que era nuevo sobre este era la realización de un paseo de motor de inducción de disco de corriente alterna, donde la excitación corriente viajó directamente por la cuerda con sólo una unión unipolar al secundario bobina (en ciertas condiciones, hasta la unión de serie al plato podría ser quitada, o sustituida por una unión directa al cuerpo del experimentador): "lo que deseo mostrarle es que este motor gira con una unión sola entre ello y el generador" (Tesla, N. (1892), op. cit., L-70, el énfasis de Tesla). En efecto, él acababa de hacer un descubrimiento crítico que, a diferencia de en caso del precio de masas ligado donde el flujo corriente requiere depolarisation de una tensión bipolar, el precio sin masa contrata el flujo corriente unipolarmente como una mera materia de la fase apropiada synchronisation:



Tesla pensó que su motor era en particular adecuado de responder a cuerdas que tenían “alto mí inducción”, como bobina solo enrollar en un corazón de hierro. La base de esta autoinducción es la reacción magnética de un recorrido, o un elemento de un recorrido - un inductor - por lo cual esto ahoga, atenua o moja la amplitud de ondas eléctricas y retarda su fase.

Para el motor para responder a frecuencias todavía más altas, un tenía que serpentear sobre la cuerda de motor primaria, un traslapo parcial secundario, cerrado por un condensador, ya que "no es de nada fácil obtener la rotación con frecuencias excesivas, como los cortes secundarios lejos casi completamente las líneas de la primaria" (Idem, L-71.).

El Tesla declaró que "un rasgo adicional del interés sobre este motor" era que uno podría dirigirlo con una unión sola a la tierra de la tierra, aunque de hecho un final de la primaria de motor bobina tuviera que permanecer relacionado con el grande, suspendió el plato metálico, colocado para recibir o ser se bañó por "un campo electrostático alternador", mientras el otro final fue tomado para dar buenos conocimientos. Así el Tesla tenía una inducción ordinaria bobina que transmitió este "campo electrostático alternador", una antena Tesla no templada que recibe este "campo", y un recorrido de receptor que comprende su corazón de hierro enrollar primaria de motor, estrechamente conectado, el capacitatively se cerró secundario, y el rotor de disco no ferromagnético conectado. Finalmente, en su sistema de transmisión de poder, él sustituiría este transmisor por un Tesla bobina, y colocaría una recepción idéntica bobina al final de recepción, templar ambos sistemas y traerles en la resonancia. Pero su motor permaneció subdesarrollado, y tan hizo el sistema de receptor entero.

El Tesla volvió a este sujeto un año más tarde, diciendo "en una antigua ocasión he descrito una forma simple del motor que comprende una excitación sola bobina, un corazón de hierro y disco" (Tesla, N (1893) "En la luz y otros fenómenos de frecuencia altos", en "Nikola Tesla Lecturas", 1956, Beograd, pps. L-130, y L-131 con respecto a Fig.16-II). Él describe como él desarrolló una variedad de modos de hacer funcionar tales motores de corriente alterna unipolarmente de un transformador de inducción, y también otros arreglos para "hacer funcionar una cierta clase de motores alternadores fundados en la acción de corrientes de la fase que se diferencia". Aquí, la unión al transformador de inducción es cambiada de modo que expulsen de la primaria de motor del secundario grueso de un transformador, cuya primaria más fina es conectada, a un final, directamente y con un alambre solo al secundario Tesla, y en otro inconexo izquierdo. En esta ocasión, Tesla menciona que tal motor ha sido llamado “un motor de retraso magnético”, pero que objetan a esta expresión (que, a propósito, él había aplicado a su propia invención de motores de histéresis magnéticos) por "aquellos que atribuyen la rotación del disco para remolinar corrientes cuando el corazón es finalmente subdividido" (Tesla, N (1893), op. cit., p. L-130).

En ninguna de las otras soluciones de motor, 2 fase o fase de hendidura, que él sugiere como enganches unipolares a la secundaria de una inducción bobina, hace el motor de rotor de disco no ferromagnético otra vez figura. Pero él le devuelve una página más tarde, e indirectamente tan, por la primera dirección a las desventajas de rotores ferromagnéticos: "las frecuencias Muy altas no son por supuesto practicables con motores debido a la necesidad de emplear corazones de hierro. Pero uno puede usar descargas repentinas de la frecuencia baja y así obtener ciertas ventajas de corrientes de alta frecuencia - sin dar el corazón de hierro completamente incapaz de siguiente de los cambios y sin implicar un muy gran gasto de la energía en el corazón. He encontrado completamente practicable para funcionar, con tal frecuencia baja las descargas perjudiciales de los condensadores, motores de corriente alterna."

En otras palabras - mientras que sus experimentos con la onda constante (CW) corrientes alternas, y también con la alta tensión mojaron la onda (DW) impulsos de la inducción bobinas, indicó la existencia de un límite de frecuencia superior para planchar la interpretación de motor principal, uno podría emplear en cambio alto corriente, impulsos de DW - de frecuencias DW altas, pero precios de impulso bajos - para mover estos motores completamente eficazmente. Entonces él añade "una cierta clase [de la corriente alterna] motores que avancé hace unos años, que contienen el recorrido secundario cerrado, girará completamente enérgicamente cuando las descargas son dirigidas por la excitación bobinas. Una razón que tal motor hace funcionar tan bien con estas descargas es que la diferencia de fase entre las corrientes primarias y secundarias es 90 grados, que no es generalmente el caso con elevarse armónicamente y corrientes decrecientes de la frecuencia baja. No podría ser sin el interés para mostrar un experimento con un motor simple de esta clase, en vista de que se piensa comúnmente que las descargas perjudiciales son inadecuadas para tales objetivos."

Lo que él propone después, forma la base de metros de energía eléctrica de corriente alterna residenciales e industriales modernos, el motor de disco de cobre de corriente alterna cuyo rotor enciende la ventana de estos metros, propulsados avanzado por la frecuencia de suministro. Pero en vez de emplear cualquier tal entrada de Onda Constante, Tesla usa las descargas perjudiciales de condensadores, incipientemente funcionando como rectificadores corrientes. Con las condiciones apropiadas, p.ej corrija el voltaje del generador, corriente adecuada del condensador, capacitancia óptima para el precio de tiroteo, y hueco de chispa templado, mencionar unos cuantos, Tesla encontró que el rotor de disco no ferromagnético dio vuelta, pero con el esfuerzo considerable. Pero este apenas se comparó con los resultados obtenidos con un alternador CW de alta frecuencia, que podría conducir el disco "con un esfuerzo mucho más pequeño". En el resumen entonces, Tesla fue por lo que ser el primer para idear un motor conducido por ondas de Tesla, que emplearon un rotor no ferromagnético, y cuyo arreglo cercó tanto el recorrido de receptor como transmisor. Para este fin, él empleó un método de fase sola en el cual la señal es alimentada unipolarmente a la cuerda, colocada en serie con una capacitancia de plato.

El Tesla también más tarde propuso de expulsar de un motor de disco de no ferromagnético de fase sola similar de descargas de capacitative bipolares por un hueco de chispa atmosférico ahora colocado en la paralela con la cuerda de motor principal, y otra vez simulación de una fase de hendidura por una estrechamente-herida secundaria que estuvo cerrado por una capacitancia.

Cuando Tesla confiesa, los resultados de todo su remolino de corriente alterna las soluciones de motor corrientes eran escasas y limitadas por corriente y problemas de frecuencia. Igualmente, los arreglos de dos fases propuestos por el Reich para su o motor, implicando una superimposición de las Ondas Mojadas de una primera fase en una fase de segundo de Onda Continua fija, requieren que una fuente de alimentación externa y un recorrido de amplificador de pulso, y fallado encuentre las propias exigencias del Reich.

Hemos propuesto antes el uso de motores de jaula de ardilla con la división de capacitative de la fase para convertir la salida de Onda Mojada de plasma pulsers, pero una vez que una Jaula de Ardilla es introducida, el efecto de humectación que la jaula de cobre no ferromagnética ejerce en ser arrastrada por el campo de estator giratorio, es contrariado por el cilindro ferromagnético de hierro laminado, en el cual la jaula de cobre es empotrada, trabajando para disminuir el resbalón y traer el rotor a cerca del sincronismo. Este es, en toda la probabilidad, que motores de Jaula de Ardilla de límites que responden al componente de corriente continua del impulso de Onda Mojado, y así ser limitado para responder a flujos de gastos de masas ligados. Históricamente, cuando veremos, la ventaja obvia de los motores de servomecanismo de Jaula de Ardilla están en el hecho que, en particular para aplicaciones de 2 fases, ellos eran mucho más eficientes en la realización del trabajo sin la evolución del calor. En efecto, si se permite que las corrientes de remolino en el rotor no ferromagnético circulen en la forma no pedida, el material de rotor y el estator se calentarán rápidamente y consumirán mucho poder en aquella calefacción. Se piensa de hecho que este es una debilidad de motores de inducción de corriente alterna "rotor no ferromagnético".

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

La invención presente está preocupada por la conversión a la energía eléctrica convencional de las variantes de la radiación de energía sin masa considerada encima, mandado a para la conveniencia como ondas de Tesla, radiación termal sin masa y radiación sin masa latente. La primera variante de tal radiación fue reconocida, generada y al menos parcialmente revelada por Tesla hace aproximadamente cien años, aunque su trabajo haya sido extensamente interpretado mal y también aturdido con su trabajo en la transmisión de radio u ondas electromagnéticas. El Tesla bobina es un generador conveniente de tal radiación, y es usado como tal en muchas de las encarnaciones de nuestra invención descrita abajo, pero debería ser claramente entendido que nuestra invención en su sentido más amplio no es restringida al uso de tal bobina como una fuente de la radiación sin masa y cualquier fuente natural o artificial puede ser utilizada. Por ejemplo, el sol es una fuente natural de tal radiación, aunque la interacción con la atmósfera signifique que es en gran parte no disponible en la superficie de la tierra, aplicaciones restrictivas a posiciones fuera de la atmósfera de la tierra.

Según la invención, un dispositivo para la conversión de la radiación sin masa en la energía eléctrica o mecánica comprende un transmisor de radiación eléctrica sin masa que tiene un componente de onda mojado, un receptor de tal radiación templada a la resonancia con la frecuencia de onda mojada del transmisor, un recorrido de salida co-resonante conectado en y extrae eléctrico o energía cinética del receptor, y al menos una estructura que define una cavidad de transmisión entre el transmisor y el receptor, un rectificador de onda llena en el recorrido de salida co-resonante, y un dispositivo de descarga plasma pulsado oscilatorio incorporado al recorrido de salida co-resonante. El recorrido de salida preferentemente comprende un rectificador de onda llena la presentación de una capacitancia al receptor, o un motor eléctrico, preferentemente un motor de fase de hendidura, presentando inductancia al receptor. El transmisor y el receptor cada uno preferentemente comprende un Tesla bobina y/o un autogenous pulsaron el dispositivo de descarga de brillo anormal. La cavidad de transmisión es preferentemente al menos parcialmente evacuada, y comprende platos espaciados relacionados respectivamente con el más apartado los postes del secondaries de Tesla bobinas incorporado al transmisor y receptor respectivamente, los platos que son la paralela o concéntrico. La estructura que define la cavidad puede ser sumergida en contener ión el agua. El motor de fase de hendidura es preferentemente un motor de rastra de corriente alterna de inercia mojado. La invención, y los experimentos que demuestran su base, son descritos adelante abajo en cuanto a los dibujos de acompañamiento.

DESCRIPCIÓN CORTA DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista esquemática de un Tesla bobina relacionado con un rectificador de onda llena para formar un dispositivo de conversión de energía:

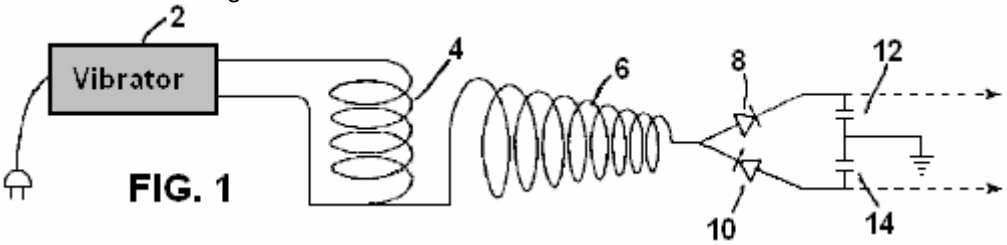


FIG. 1

Fig.2 es una vista esquemática de un Tesla bobina relacionado con una hoja de oro electrometer:

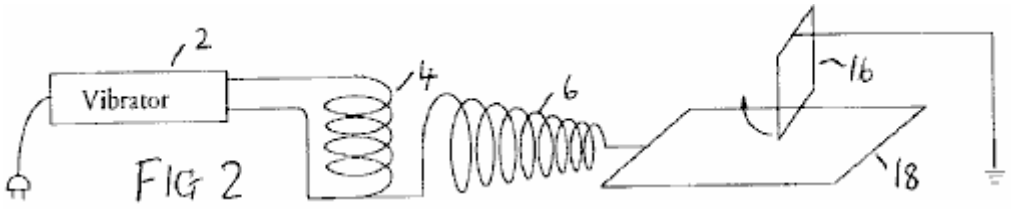


FIG 2

Fig.3 a Fig.6 muestre la alternativa electrometer configuraciones:

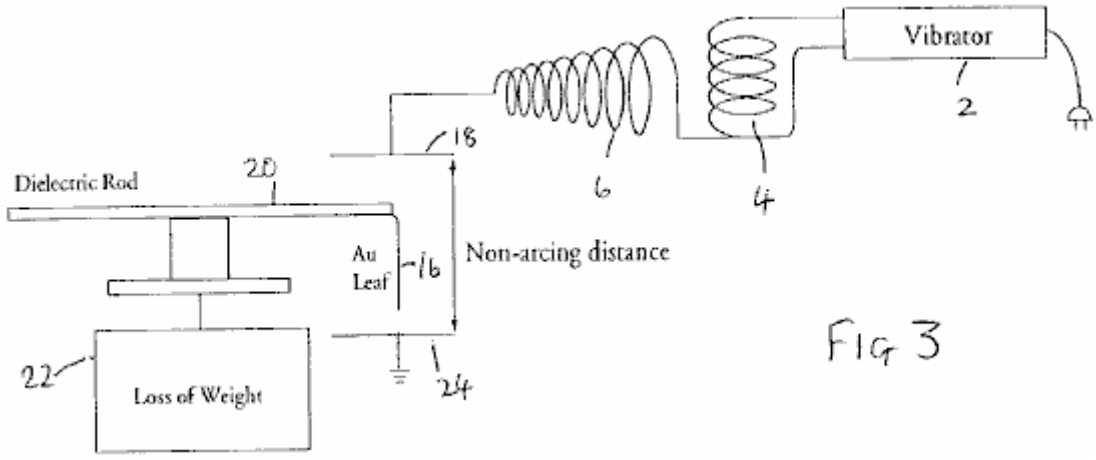


FIG 3

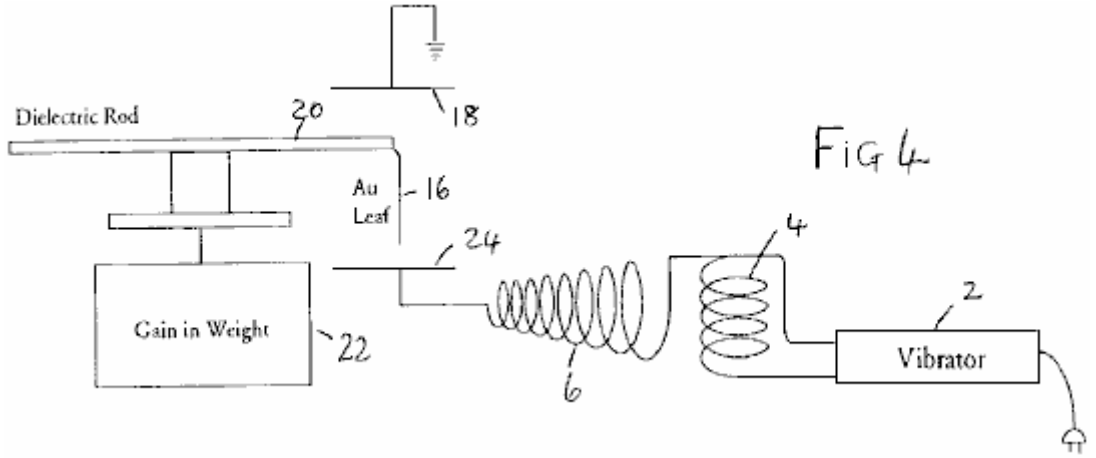


FIG 4

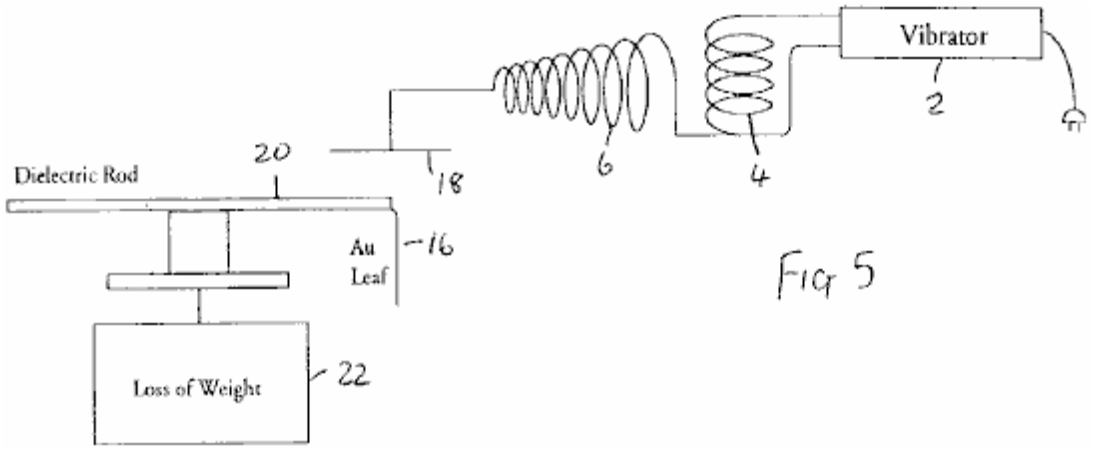


FIG 5

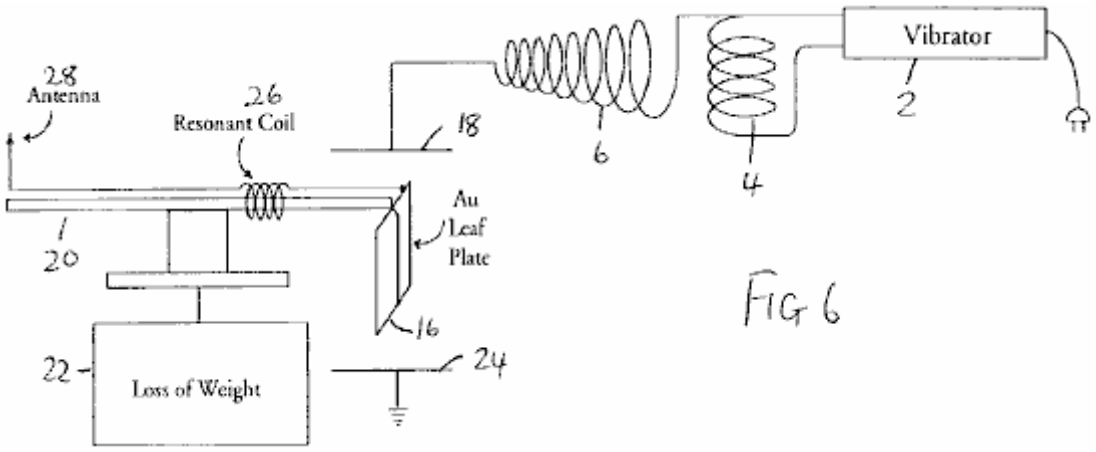


FIG 6

Fig.7 a Fig.11 modificaciones de espectáculo del recorrido de Fig.1:

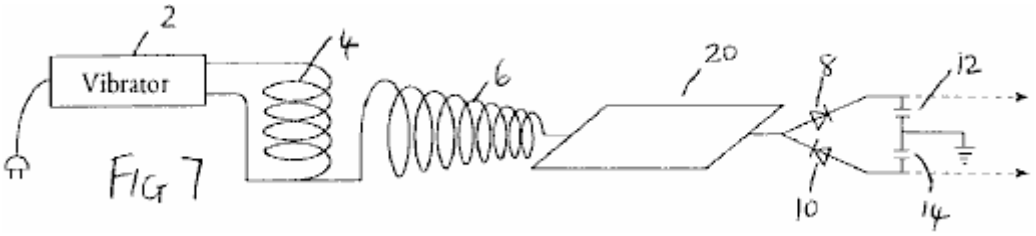


FIG 7

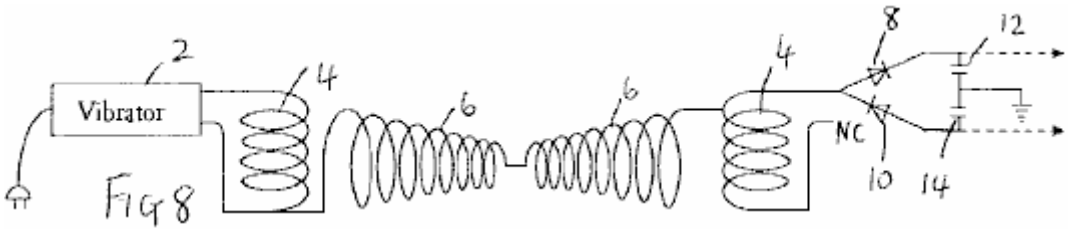


FIG 8

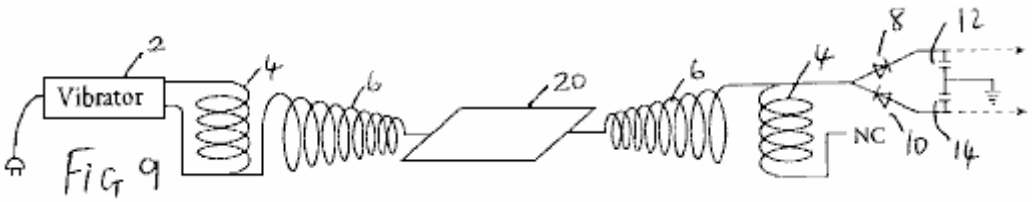


FIG 9

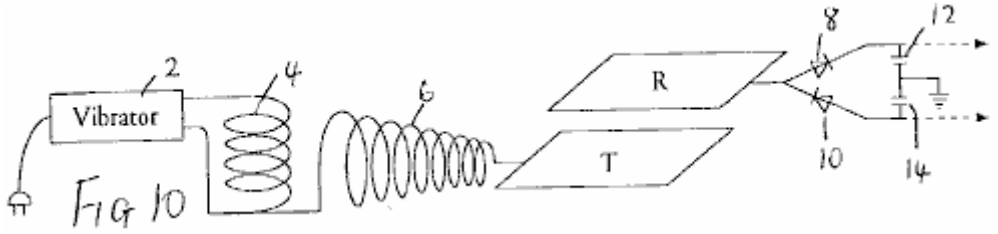


FIG 10

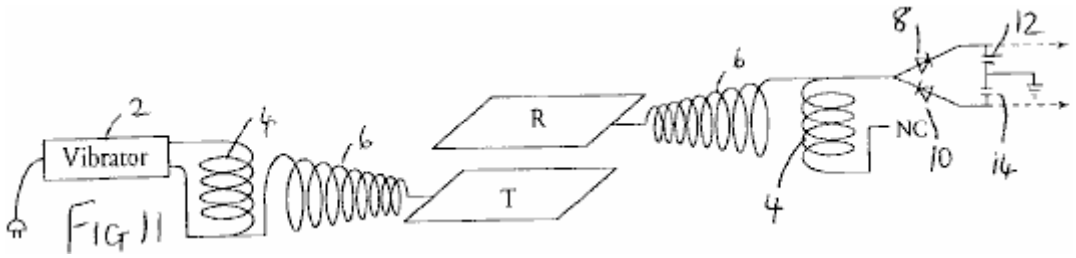


FIG 11

Fig.12 aparato de espectáculos para investigar aspectos de los resultados experimentales obtenidos con los dispositivos anteriores;

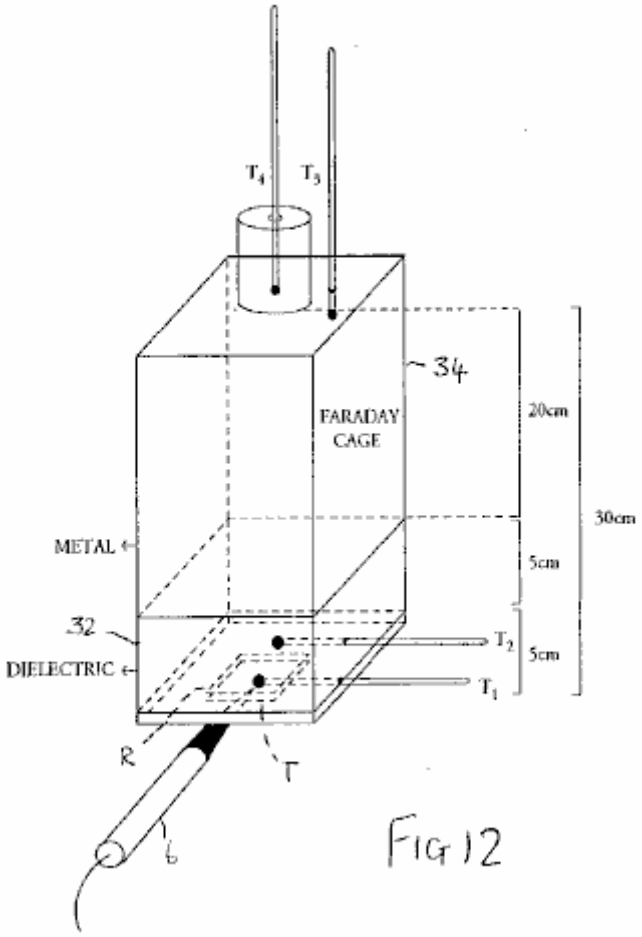


FIG 12

Fig.13 es un gráfico que ilustra resultados obtenidos del aparato de Fig.12:

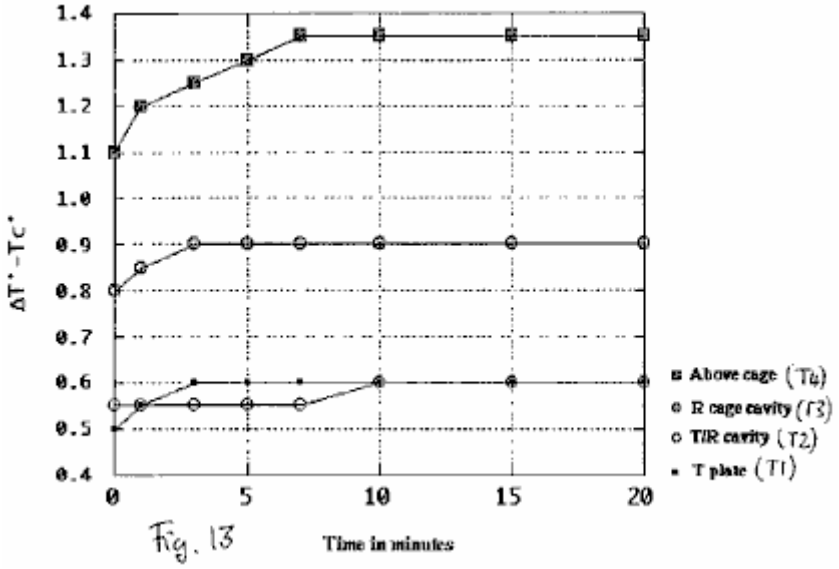


Fig. 13

Fig.14 a Fig.17 muestre diagramas esquemáticos de encarnaciones de dispositivos de conversión de energía:

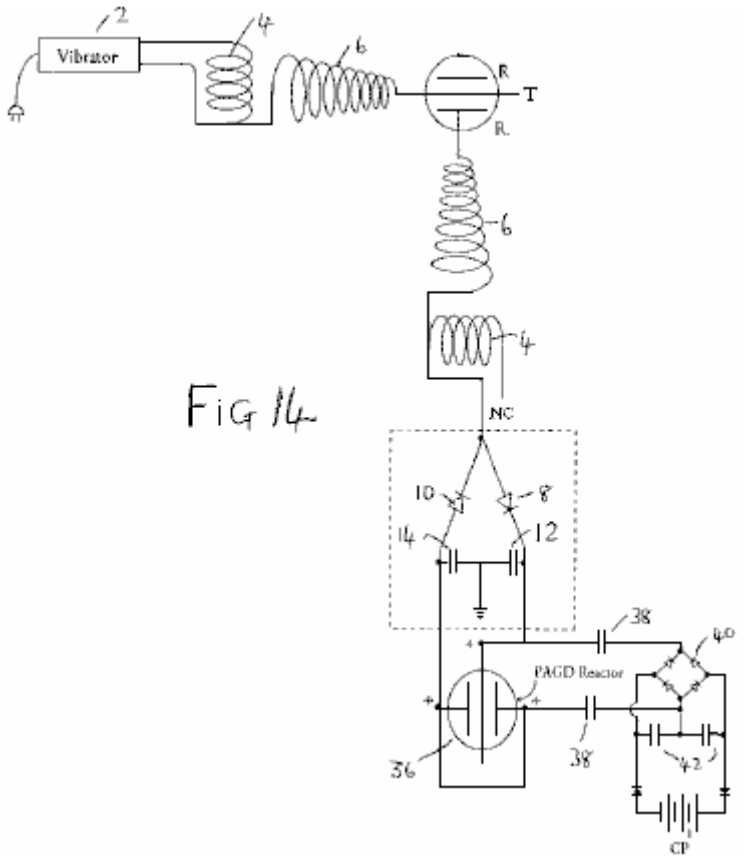


Fig 14

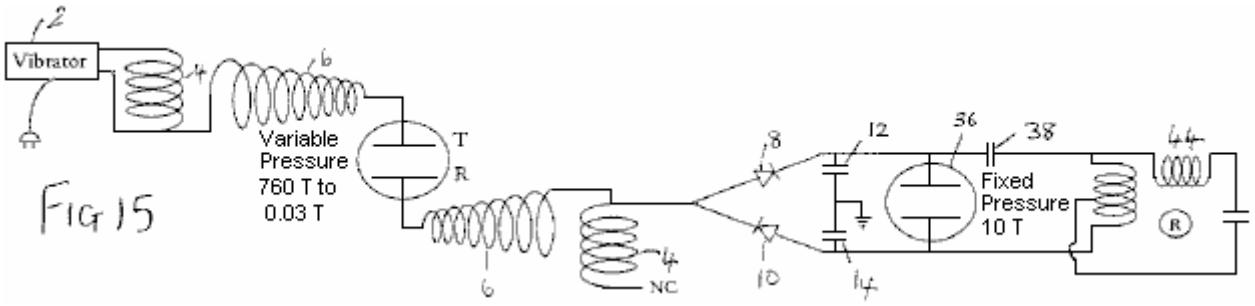


FIG 15

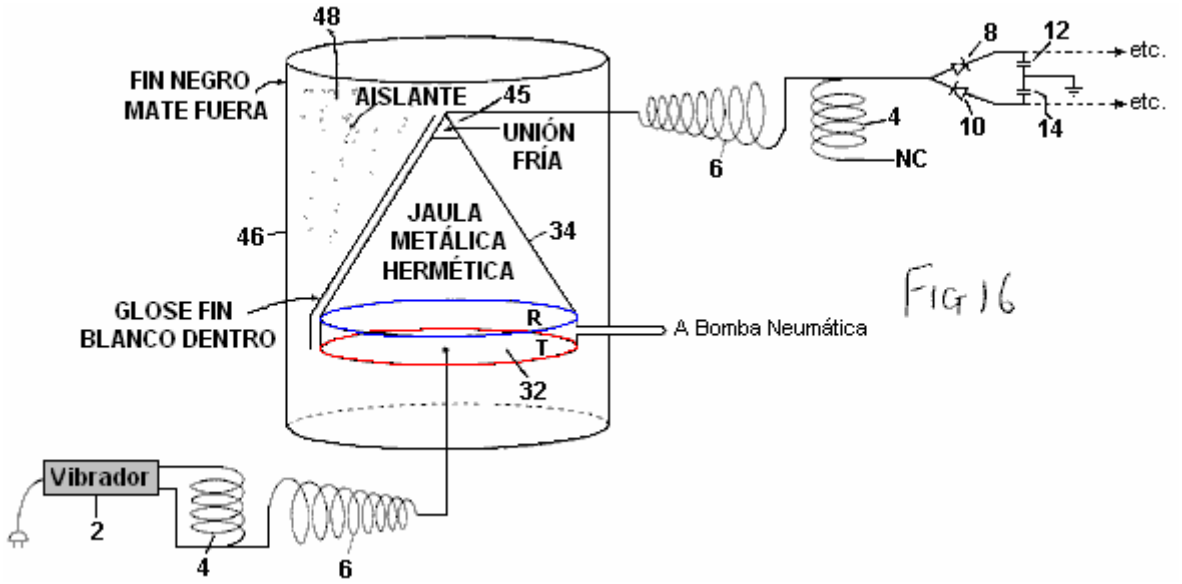


FIG 16

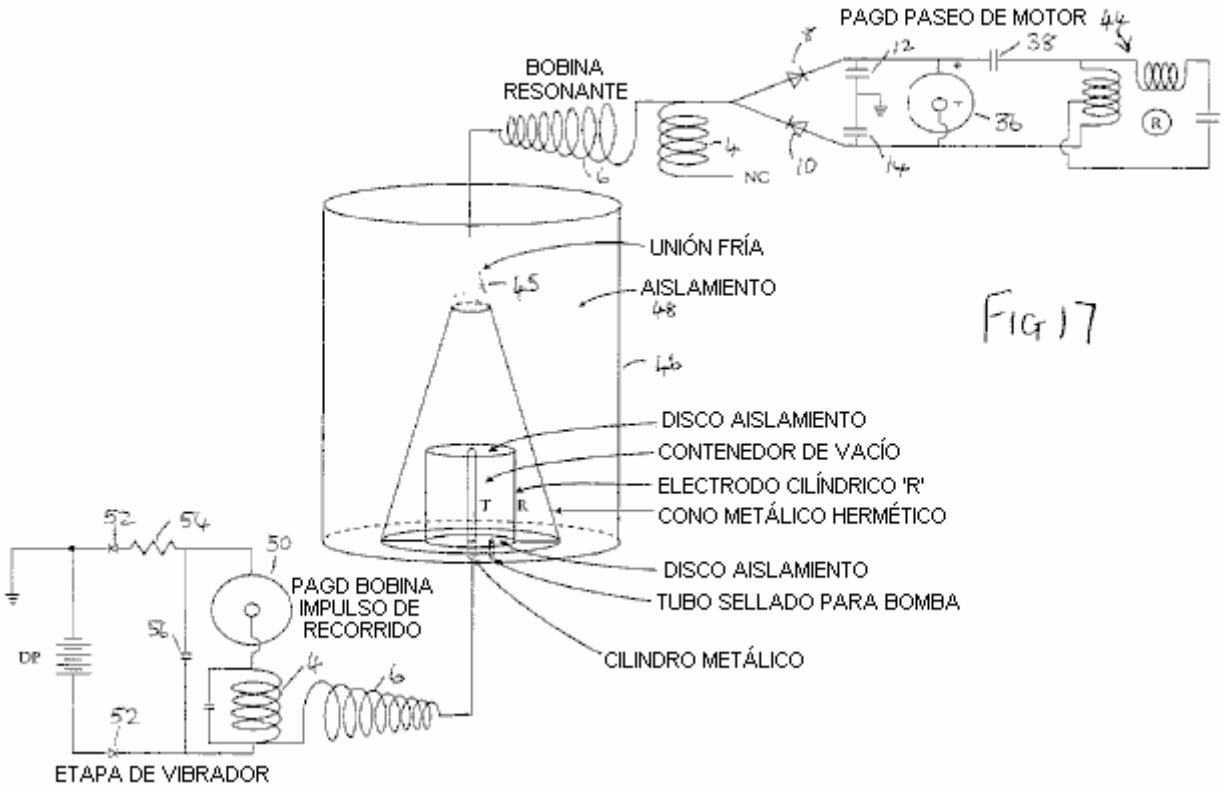


FIG 17

Fig.18 es un corte transversal esquemático de un motor de taza de rastra mojado de inercia:

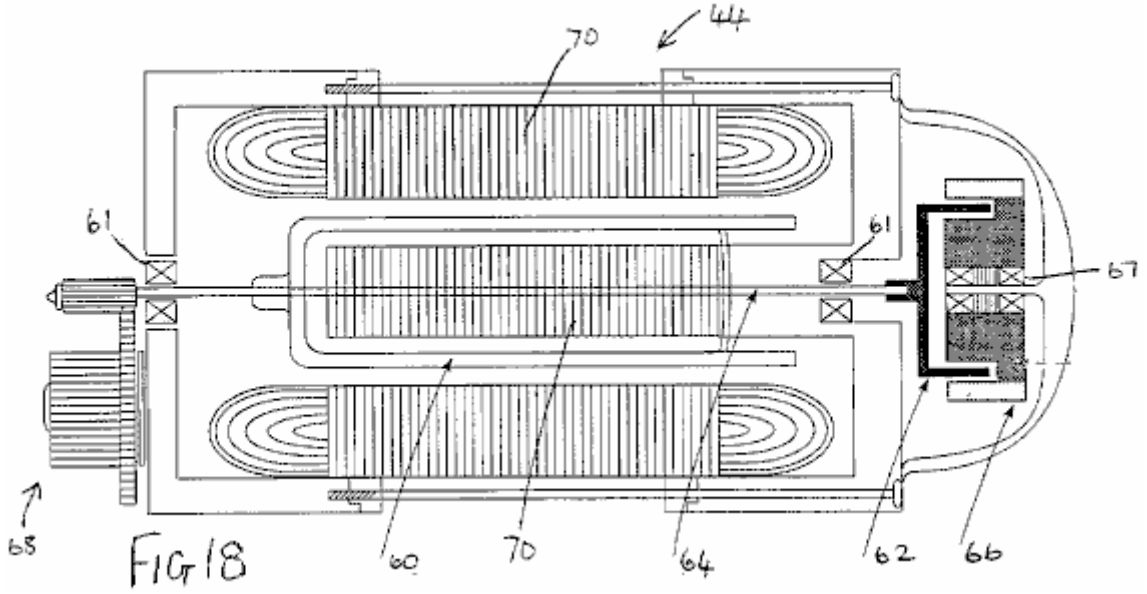


FIG 18

Fig.19 es un diagrama esquemático de una encarnación adicional de un dispositivo de conversión de energía que incorpora tal motor:

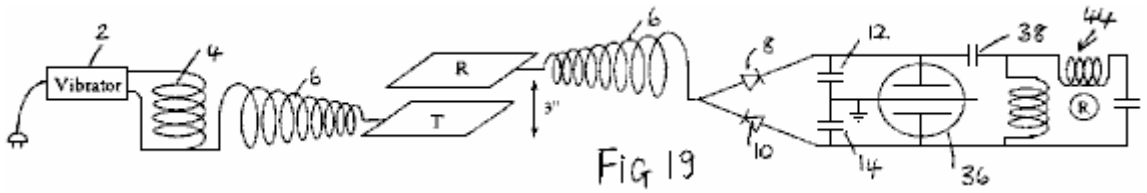


FIG 19

DESCRIPCIÓN DE LAS ENCARNACIONES PREFERIDAS

Basado sobre observaciones de la pérdida de peso en la materia metálica como inducido por la exposición a la frecuencia alta que alterna campos eléctricos, desarrollamos un método experimental de optimizar la pérdida de este-peso, y de este un dispositivo que trata las fuerzas que causan la pérdida de peso como manifestaciones de la energía potencial intrínseca ΔU ("o calor latente verdadero") de las moléculas de materia, y se convierte tanto "calor latente verdadero" presente de energía en la vecindad de un receptor, como calor "sensible" inducido dentro de aquel receptor, en la energía eléctrica que puede ser usada para conducir un motor, volante o baterías de precio.

Se cree comúnmente que la salida del Tesla bobina es la ionización radiación electromagnética. Hemos demostrado que no es, es decir que no es, ni radiación electromagnética, ni ionización radiación electromagnética. La salida de un aire-cored, secuencialmente-enrollar secundaria, consiste exclusivamente en la energía eléctrica: sobre el contacto con el bobina, una corriente alterna de masas ligada corriente puede ser extraída en la frecuencia resonante, mientras a través de un hueco que no chispea, radiación de onda eléctrica PARECIDA a una CA sin masa que tiene las características de ondas longitudinales, puede ser interceptado en todas partes en el espacio adyacente. En consecuencia, la salida de radiación de tal bobinas es diferente a la radiación electromagnética.

La demostración básica que la salida de un Tesla bobina no consiste en la radiación de ionización, es que esto no acelera el precio de descarga espontáneo de electroscopios, o positivamente o negativamente cobrado. De hecho, en su periferia inmediata, el bobina sólo acelera el precio de descarga espontáneo del electroscopio negativamente cargado (es decir el precio de salida de precio), mientras que esto detiene la descarga del electroscopio positivamente cargado (es decir el precio de filtración de precio se cae al cero). Pero este efecto dual no es debido a ninguna emisión de iones positivos del secundario, aun si esto puede cobrar positivamente un electroscopio descargado traído a su proximidad. Este efecto de cobro es de hecho un artefacto, en esto los metales pero no dieléctricos están listos a perder su conducción y electrones de cinta de valencia externos cuando expuesto a la radiación eléctrica sin masa del bobina.

Este es simplemente demostrado por el aparato de Fig.1, en el cual el terminal externo de la cuerda secundaria de 6 de un Tesla bobina tener una primaria que gira 4 conducido por un vibrador 2 está relacionado con la entrada de un separator de onda de voltaje de onda llena formado por diodos 8 y 10 y condensadores de

embalse 12 y 14 (los mismos números de referencia son usados para partes similares en diagramas subsecuentes). Si los rectificadores empleados son non-doped, entonces el bobina parece cobrar sólo el separator en la capacitancia positiva 10, pero si los rectificadores doped son empleados, se observará que el bobina cobrará ambas capacitancias igualmente. Mientras que ionises positivo puede alegar que doped o compás de punta fija un-doped positivamente, ningún aspecto positivo se ioniza puede cobrar un separator doped negativamente, claramente demostrando que el Tesla bobina no emite iones positivos.

La demostración básica que la salida de un Tesla bobina no es la no ionización la radiación electromagnética de la frecuencia alta, como la radiación óptica, o de la frecuencia inferior, como fotones termales, es también uno simple. La colocación de un amplio espectro sensible la célula fotoeléctrica (capaz de descubrir radiación a los límites de vacío UV), puesto instalación eléctrica en la manera de recorrido cerrada tradicional de un suministro de batería, a cualquier distancia salvo el chispazo del terminal externo del bobina mostrará en la oscuridad que la salida ligera del bobina es insignificante. Este gobierna la radiación óptica en la frecuencia alta. La demostración que la salida de calor sensible del Tesla bobina es también insignificante será dirigida abajo.

Nuestra teoría propuso la existencia de procesos físicos por lo cual la radiación eléctrica sin masa puede ser convertida en la radiación electromagnética. Tal proceso está en el trabajo siempre que la radiación de onda eléctrica sin masa se relacione con electrones, como aquellos que permanecen en las cintas de valencia de átomos. Esta energía eléctrica sin masa se relaciona con portadores de precio, como electrones, conferir en ellos una energía electrokinetic que ellos mudan en la forma de luz siempre que que la energía electrokinetic es disociada de aquellos portadores (p.ej por desaceleración, colisión o procesos de fricción). Tal proceso está en el trabajo a un grado insignificante en el bobina sí mismo y su capacitancia terminal habitual, de ahí el brillo débil que puede ser visto resultar de ello, pero también puede ser enormemente amplificado en la forma de una descarga de corona uniendo un plato de área grande a la salida del secundario, cuando Tesla él mismo hizo en sus propios experimentos, y así aumentando la capacitancia del sistema bobina.

Ahora, lo que es interesante en este proceso es que, en ausencia de prácticamente alguno I^2R las pérdidas en el plato, y si el plato así introducido es doblado en los bordes de modo que esto no tenga ningunos bordes puntiagudos, o si esto está en la forma de un tazón, o en alguna otra manera que impide chispear en bordes y especialmente esquinas, y así realza la descarga de corona, cualquier electroscopio, o negativamente o positivamente cobrado, ahora traído cerca del plato mostrarán una tendencia de detener su precio de descarga espontáneo. Uno podría decir que este es simplemente el resultado obtenido en una jaula Faraday que dispersa el precio en su exterior y eléctricamente aísla su interior, y en efecto si un electroscopio no es colocado dentro de una jaula Faraday ninguna cantidad de la radiación Tesla por fuera de aquella jaula, salvar el chispazo directo, negativamente afecta la salida o el precio de filtración del electroscopio. De hecho, ya que el efecto de tal jaula puede ser mostrado para ser que de, por sí mismo, induciendo la detención de la descarga de electroscopic espontánea, este efecto simplemente permanece o es ampliado cuando la jaula es bañada por la radiación Tesla. Sin embargo, una jaula constituye un ambiente eléctricamente aislado, mientras que un plato con o sin curvo o bordes de facilidad no hace. Además, el cambio observó en las propiedades de la radiación de salida de un Tesla bobina cuando los ciertos platos metálicos o las superficies están directamente relacionados con el terminal externo del secundario, ocurre mientras la capacitancia del bobina es aumentada por el plato relacionado, y así el plato es un elemento eléctricamente activo del recorrido - y de ahí la parte de enfrente de un elemento eléctricamente aislado.

Durante mucho tiempo, creímos que las fuerzas de reacción de cátodo anómalas observadas en descargas autoelectrónicas (chispas atmosféricas, autogenous PAGD (pulsó la descarga de brillo anormal) y descargas de arco de vacío) eran exclusivas a un mecanismo de emisión autoelectrónico apuntado por un potencial directo entre electrodos que descargan. El chispazo de conducido por potenciales de corriente alterna podría sostener las mismas fuerzas, pero su cancelación mutua con el tiempo no desplegaría una fuerza neta. En este sentido, cuando una hoja de oro grande relacionada directamente con la tierra (vía una cañería o cualquier otra unión conveniente) o a otro plato de área grande suspendido en alguna altura encima de la tierra, es verticalmente colocado a una distancia que chispea encima de la superficie de otro plato relacionado con el secundario de un Tesla bobina, uno no esperaría que la chispa de corriente alterna sostuviera cualquier fuerza neta a través del hueco entre la hoja de oro y el plato. En términos de fuerzas de reacción de cátodo, uno esperaría que su cancelación fuera simplemente causada por la frecuencia alta de la alternación corriente en el bobina, cuando tanto hoja como plato alternaría entre ser el cátodo de emisión o el ánodo de recepción. Sin embargo, este no es lo que es observado - en cambio, la hoja de oro 16 levantamientos lejos del plato 18 (Fig.2). Si en cambio, la hoja de oro suspendida está relacionada con el terminal bobina, y el plato de fondo está relacionado con la tierra en la misma manera que descrito encima, este también cede el mismo resultado.

Incluso más curioso es el descubrimiento que esta fuerza de reacción anómala desplegada por una corriente alterna de gastos de masas ligados en el arco, permanece presente cuando el chispazo es prevenido y en cambio el efecto de corona es realzado (empleando un plato grande relacionado con el poste externo del secundario, y empleando una distancia a la cual el chispazo se cesa), como si el levantamiento sí mismo era la

propiedad de la corona que es la base de los canales de chispa y no la propiedad en sí del mecanismo de emisión autoelectrónico.

Montando la hoja suspendida 16 (41 mg. de oro puro de 99.9996 % martillado) directamente al final de vara dieléctrica larga 20 equilibrado en el centro y colocado en un soporte ligero sobre un saldo electrónico 22, procuramos determinar el levantamiento observado de la hoja como el peso perdido. Sorprendentemente, y a pesar del movimiento más aparente que levanta de la hoja, el saldo registró una ganancia de peso sustancial, indicando la adición del peso de 1 a 5 mg. (con el mismo 14W entrada a la etapa de vibrador), independientemente de si la hoja estuvo relacionada con el terminal del bobina o en cambio a la tierra de la tierra vía una cañería. Este nos sugirió que, si se formamos como una corriente continua o canal de chispa de corriente alterna, o si en la forma de una descarga de corona, el hueco eléctrico desarrolla una fuerza de extensión (exactamente enfrente de una fuerza de Casimir) en ambos electrodos, independientemente de su polaridad, qué fuerza es responsable de la repulsión observada. Aún, esta extensión va de la mano con un aumento de su peso tal que un poco de otro proceso está en el trabajo en aquel hueco eléctrico.

Para examinar este problema adelante, reunimos un experimento diferente donde la hoja de oro 16 fue suspendida entre los dos platos de metal grandes 18 y 24 colocó 20 cm aparte, y la hoja no les estuvo eléctricamente relacionada o con ningún otro recorrido, mientras atado a la vara dieléctrica empleada para suspenderlo sobre el saldo electrónico. Considerando que la hoja es apropiadamente e igualmente espaciada de ambos platos, allí no es forma un arco entre ello y el uno o el otro plato. La expectativa obvia consiste en que, desde el campo eléctrico que se baña los suplentes de hoja en la frecuencia alta (medido en cientos de kilohercio), y la corona de ambos electrodos deberían igualar y equilibrar cualquier viento eléctrico, ningún levantamiento debería ser observado. De hecho, ningún levantamiento es aparente, pero la observación más curiosa es hecha: según que la orientación es empleada para los platos, la hoja de oro gana o pierde 4-6 % de su peso. Esta ganancia o pérdida son registradas mientras el bobina es conectado. Si el plato superior es basado y el fondo un relacionado con el terminal diferente del secundario, una ganancia en el peso es observada (Fig.3). Si las uniones son invertidas, una pérdida de peso igual es registrada (Fig.4).

Además, en este último caso, si el plato basado 24 es completamente quitado (Fig.5), y sólo el plato superior permanece relacionado con el terminal externo del secundario, la pérdida observada del peso sigue ocurriendo tal que en efecto, esta reacción puede ser obtenida con campos eléctricos unipolares de la frecuencia alta, y esto proporciona una fuerza unidireccional que, una vez ejercido sobre objetos metálicos se bañó por su campo, puede ser hecho para oponerse o aumentar la gravedad.

Ahora, estos efectos pueden ser enormemente ampliados, en la orden de 10 pliegue, si la misma hoja de oro es hecha la parte de una serie simple que pone a flote el recorrido eléctrico donde las funciones de hoja como un plato de área grande, y son puestas instalación eléctrica en serie con un bobina 26 que, para los mejores resultados, debería ser enrollar para ser de una longitud resonante con el secundario del Tesla-tipo bobina empleado; y este bobina está relacionado por su parte con una antena de punto 28 arriba orientado (Fig.6). El recorrido flotante entero es montado en la vara 20 y este por su parte, es montado sobre el saldo sensible. Si ambos platos son guardados como en Fig.3 y Fig.4, la pérdida de peso observada y el peso adelantan tanto varían entre 30 % como 95 % del peso total de la hoja. Otra vez, la ganancia o la pérdida del peso son registradas mientras el bobina es conectado.

Estas conclusiones anómalas sugirieron que, independientemente de lo que sea la naturaleza de la energía responsable de la fuerza observada en aquel hueco de corriente alterna de frecuencia alto, cualquier objeto metálico colocado en aquel hueco experimentará una fuerza que lo repele de la tierra eléctrica. Esta fuerza será maximizada si la frecuencia de hueco es templada a la estructura elemental o molecular del objeto metálico. Si la tierra eléctrica es colocada frente al avión actual de la tierra de la tierra, aquella fuerza actuará en dirección de la gravedad. Si, en cambio, la tierra eléctrica y la tierra de la tierra son hechas para coincidir en el mismo avión, aquella fuerza actuará frente a la dirección de gravedad, es decir repelerá el objeto metálico de la tierra.

Ninguna tal modificación de peso fue observada con dieléctricos sólidos, por ejemplo con el polietileno y otras hojas termoplásticas.

Estos hechos excluyen la posibilidad de una fuerza de atracción electrostática escondida, que actúa entre el plato relacionado con el terminal diferente del secundario y la hoja de oro. En primer lugar, tal atracción sería capaz de levantar la hoja de oro completamente, como es fácilmente observado con el unipole de cualquier generador electrostático que funciona con una salida milliwatts con la polaridad negativa o con positiva; en segundo lugar, la misma atracción, si esto existiera y fuera el producto de una fuerza eléctrica, sería seguramente manifestada independientemente de si la hoja experimental era metálica o un dieléctrico (cuando otra vez es observado con generadores electrostáticos).

Los resultados sugieren por lo tanto, que siempre que un plato grande esté relacionado con un Tesla-tipo bobina, esto induce en alrededores de la materia que no es la parte de su propio recorrido, un empuje direccional que es

orientado en una dirección que es enfrente de la tierra eléctrica y, si la tierra eléctrica está en el mismo lado que la superficie de la Tierra, entonces un empuje es producido que se opone a la gravedad.

Cuando este empuje es hecho para oponerse a la gravedad, creemos que su efecto sobre la hoja de oro puede ser comparado al poder que levanta impartido a la molécula de agua cuando ello que los tránsitos del líquido al vapor declaran y que tiene que ver con el aumento de interno (o intrínseco) energía "termal" potencial ΔU (Ver Halliday D & ResnickR (1978) "Physics", Vol. 1, sección 22-8, p. 489). "El calor latente específico" del agua (m*L) contiene en efecto tanto expresión para el trabajo termal radiante sensible que implica relaciones de presión como el volumen:
$W = P(V_V-V_L)$ donde P = una presión de 1 atmósfera, y V_V y V_L son los volumen molaros en el vapor y fases líquidas respectivamente, y una expresión para una cantidad de la energía "latente" (ΔU) que tiene que ver con la molécula en el estado más enrarecido. De ahí, la relación para éste con respecto al vapor de agua es: $\Delta U = mL - P(V_V-V_L)$

Proponemos que igualmente, si una muy pequeña porción de la energía de las ondas eléctricas sin masa sea indirectamente transformada por portadores de precio de masas ligados en aquel plato en fotones blackbody (una vez que aquellos portadores de precio mudan su energía electrokinetic), la mayor porción de aquellas ondas son directamente transformados en el espacio adyacente a aquel plato en el equivalente de energía latente con ΔU para los átomos del aire circundante, etcétera, hasta que este proceso sí mismo también ocurra para los átomos de aquella hoja de oro, así induciendo su pérdida de peso no eléctrica y sugiriendo la existencia de un término de energía "antigravitokinetic" no termal antes desconocido a la humanidad además de como "calor latente" "o energía potencial interna".

De este punto de vista, la energía liberada por cualquier Tesla-tipo bobina a sus alrededores, sería equivalente a una inyección de radiación "de la energía potencial interna" que conferiría en moléculas de gas locales una cancelación de peso (una cancelación de la masa gravitacional que ocurre en ausencia de cualquier cancelación de la masa de inercia - un proceso que los inventores teorizan es explicado por el neutralisation de gravitons elemental), y el mismo proceso estaría igualmente en el trabajo para sólidos metálicos, pero no sólidos dieléctricos.

El vapor de oro también despliega una energía potencial intrínseca sustancial. Con una entalpía de vaporisation en la orden de $H_V = 324$ kJ mol^{-1}, la muela trabajo volumétrico realizado por vapor de oro en presión atmosférica en la temperatura de vaporisation T_V (2,856^oC., es decir. 3,129 Kelvin de grados) es:

$W = P\Delta V_{V-L} = 23.58$ kJ $mol.^{-1}$ donde $\Delta V_{V-L} = 0.2327 m^3$. La energía potencial intrínseca del vapor de oro es dada entonces por:

$\Delta U = H_V - W = 300.4$ kJ $mol.^{-1}$ es decir. 12.74 tiempos mayores que el trabajo volumétrico realizado durante la transición de fase.

Esto es nuestra opinión que esta energía potencial intrínseca, asociada con moléculas como su "calor latente", tiene la estructura fina que por su parte es cambiada si esta energía es liberada de estas moléculas y deja de ganar una forma termal "sensible". Lo que es sugerido es que la estructura fina "del calor latente" no es electromagnética y obedece en cambio la función molecular:

$\Delta U / N_A = \Delta_{n2}{}^2 c f_{n2}$ donde N_A es el número de Avogadro, la longitud de onda denotada como λ_{n2} is el equivalente de longitud de onda de la masa de la molécula a la cual "el calor latente" tiene que ver, obtenido por un método de conversión propuesto en la teoría de estos inventores, y el término de frecuencia f es un término de frecuencia no electromagnético, expresamente en este caso una función de frecuencia gravitacional.

El empleo de la conversión de Joule en m^3 sec^{-2} propuesto por estos inventores que como son exactamente:

$1J = 10\ N_A\ m^3\ sec^{-2}$, y puesta de la longitud de onda λ_{n2} abajo como el equivalente de longitud de onda de la masa del átomo de oro, λ_{Au}, en 1.9698 m, aquel término de frecuencia f_{n2} puede ser mostrado para ser igual a 2.6×10^{-3} sec^{-1}.

Según la teoría de los inventores presentes, la función de onda c constitutivo de la estructura fina "del calor latente" asociado con moléculas de la materia, lleva la misma longitud de onda λ_{Au} y su frecuencia es dada en la manera habitual por $c/\lambda_{Au} = 1.52 \times 103$ sec^{-1}. La frecuencia consiguiente para el quántum de unidad non-Planckian "de la energía latente" asociado con cada átomo de oro en la temperatura vaporisation es obtenida entonces por la media geométrica de los dos términos de frecuencia sincrónicos: $[(c/\lambda_{Au}) f_{n2}]^{0.5} = 624$ Hz. Sin embargo, este es la firma de aquella energía potencial intrínseca cuando asociado con aquel átomo de oro en su

temperatura vaporisation. Esto no es la firma del quántum de energía sí mismo si es liberado de aquella molécula, ni antes de ser absorbido (es decir en el tránsito), en aquella misma temperatura.

La estructura fina del mismo quántum de energía "latente" non-Planckian varía para cercar determinaciones diferentes de la longitud de onda constituyente y funciones de frecuencia. La relación básica para la determinación de la longitud de onda "de un " quántum de energía termal latente no asociado con la materia, pero correspondiente a uno es decir es:

$\lambda_{n1} = [(\Delta U / N_A) / c]^{0.666}$ meters$^{-0.333}$ seconds$^{0.666}$

que da 0.046478 m para el equivalente desatado "del calor latente" el quántum de unidad de vaporisation se asoció con el átomo de oro en una presión de una atmósfera. La estructura fina del quántum libre es todavía la paralela, como dado por:

$\Delta U / N_A = \lambda_{n1}^2 c f_{n1}$

pero ahora note como los términos de frecuencia han cambiado el valor, con el f_{n1} función que tiene el valor 4.65 sec^{-1} y c / λ_{n1} producción 6.48 x 10^9 sec^{-1}. La media geométrica de la superimposición de las dos frecuencias es entonces:

$[(c / \lambda_{n1}^2) f_{n1}]^{0.5} = 173.7$ KHz

Sostenemos que está en esta frecuencia que los átomos del vapor de oro absorben "calor latente".

Sin embargo, este es sólo el guión total de lo que pasa en la temperatura de vaporisation de oro. Pero en la temperatura ambiente (p.ej 293 grados Kelvin), y con respecto a procesos donde no hay ninguna sublimación de los átomos de aquella hoja de oro en curso (y en efecto, una vez que el bobina es apagado, la hoja vuelve a su peso normal), hay que deducir a una fase diferente de la materia que porción "del calor latente" la energía, si alguno, hace los átomos del asimiento de oro en el celosía de fase sólido. La asunción de la misma proporcionalidad entre la energía termal "sensible" "y latente" llama para átomos de oro en la temperatura ambiente, donde la unidad energía termal es $N_A kT = 2.436$ kJ mol^{-1}, especulamos hasta que el átomo de oro podría absorber 12.74 los tiempos el valor de esta energía termal "sensible", y así sostienen $N_A kT = 31.053$ kJ más energía en su propia microatmósfera.

Si esta especulación es correcta, y empleo de la susodicha metodología nueva, entonces la frecuencia geométrica media del "calor latente máximo" el quántum de energía de un átomo de oro en la temperatura ambiente sería 538 kHz (contra 174 kHz en la temperatura vaporisation), y una vez absorbió su modo de frecuencia medio reduciría a 201.5 Hz (contra 630 Hz una vez que el átomo se ha vaporizado).

Para probar esta hipótesis, empleamos dos Tesla-tipo diferente bobinas teniendo frecuencias de salida de 200 kHz y 394 kHz. El recorrido probado era que mostrado en Fig.6, y ambos bobinas fueron hechos funcionar en 50 salidas KV. Mientras que antiguo bobina, más cerca al jalón de 174 kHz, sólo podría producir sistemáticamente 10 mg. a 11 mg. de la cancelación de peso en la hoja de oro del recorrido flotante, segundo bobina, más cerca al jalón de 538 kHz especulado, podría producir 15 mg. a 35 mg. de la cancelación de peso en la misma hoja de oro. Los resultados empíricos parecen por lo tanto sugerir que nuestra especulación pueda estar bien uno válido.

El separator de onda lleno arriba mencionado (ver Fig.1) puede ser fácilmente conectado a nuestro autogenous tecnología de Descarga de Brillo Anormal Pulsada como descrito en nuestros Estados Unidos. Acariciar. El No 5,416,391 para formar una fuente alternativa de la corriente directa, por último impulsada por ondas Tesla, y tal paseo puede ser igualmente aplicado a cualquier otro dispositivo de vacío que puede sostener descargas oscilatorias endógenas, si en el régimen PAGD o cualquier otro régimen pulsatory. Para los objetivos de la determinación experimental y visual de salidas de poder del separator en cuestión, hemos utilizado 2 tubos de vacío de Torr que funcionan en el régimen PAGD alto corriente, o 20-100 tubos de chispa de Torr que requieren altas tensiones (2 a 10 KV) para su avería de chispa. Como enseñado en la susodicha Patente estadounidense, la salida del separator de voltaje de onda lleno puede ser tasada por la energía gastada en la conducción del tubo y el motor, cuya velocidad rotatoria es proporcional, dentro de los límites elegidos, a la entrada de poder.

Dos juegos separados de experimentos presentados en Tabla 1 abajo, mostraron que unión directa del separator de onda al terminal externo del bobina (juego constantemente en 6 chasquidos en la etapa de vibrador en Fig.1) o al mismo terminal pero a través de un grande (2 o 3 pies cuadrados) platean 30 que aumentó la capacitancia del secundario (Fig.7), presentado la misma salida de poder en el uno o el otro caso (el efecto del plato debe bajar el voltaje de la salida proporcional al aumento de corriente). Un aumento sustancial de la salida de poder por el separator es observado sólo cuando idénticamente enrollar Tesla el bobina está relacionado al revés

(Fig.8) con el final no común de su cuerda 4 no relacionado, a fin de obtener una condición de la resonancia, y este aumento observado es aumentado adelante ya interponiendo cualquiera de los platos de metal 18, 24 entre dos chirally bobinas relacionado e idéntico (Fig.9). El aumento del área de plato parece tener el efecto de aumentar la salida mientras el plato es aislado entre la dos imagen chiral bobinas. En todas partes de estos experimentos, el poder de entrada con el vibrador fue fijado en 14W (60 Hz AC). [Nota: 'Chirality', o 'handedness', es una propiedad de objetos que no son simétricos. Los objetos Chiral tienen una forma tridimensional única y por lo tanto un objeto de chiral y su imagen especular no son completamente idénticos - PJK].

TABLE 1

Status	Pulse rate (PPS)	Motor rotation (RPM), M ± SEM
Expt A		
Tesla coil (TC) to divider	2.6	582.5 ± 3.9 (n = 4)
TC to inverted TC, to divider	4.4	621 7.6 (n = 4)
TC to 2 ft^2 plate, to inverted TC, to divider	5	775.25 ± 23.6 (n = 4)
Expt B		
Tesla coil (TC) to divider	2.2	613 ± 5.6 (n = 12)
TC to 3 ft^2 plate, to divider	2.3	605 ± 2.6 (n = 12)
TC to inverted TC, to divider	2.3	722 ± 5.7 (n = 12)
TC to 3 ft^2 plate, to inverted TC, to divider	4.2	877.6 ± 6.5 (n = 12)

En nuestra pérdida de experimentos de peso descritos encima, notamos que el fenómeno de la pérdida de peso por un cuerpo metálico colocado en la proximidad de la salida bobina siguió siendo observado cuando sólo el plato relacionado con el poste distal del secundario fue retenido. La hoja, aunque no la parte del recorrido del secundario, podría ser sin embargo vista como la parte de un recorrido para la captura de la energía radiante ambiental, expresamente esto generado por el bobina y, también, lo que también posiblemente recogió, en el proceso, de otras fuentes ambientales. Para determinar si la última consideración es una posibilidad en absoluto, o si la energía recogida por un análogo de nuestro cuerpo metálico o hoja de oro en los experimentos descritos encima, es completamente un subproducto de la energía transmitida por el plato relacionado con el poste externo del secundario, después determinamos lo que pasaría si la recogida para el separator de onda llena fue colocada, no en la salida de bobina secundario, pero de un, en todos aspectos idéntico, el plato (el plato de Receptor R, a diferencia de T de plato de Transmisor) colocó una distancia lejos de, y encima, el primer. En otras palabras, la hoja de oro es sustituida por un plato de receptor, y este lleva un recorrido de prueba adjunto idéntico al recorrido de prueba empleado para tasar directamente la salida bobina.

TABLE 2

Status	T R distance	Pulse rate (PPS)	Motor rotation (RPM), M ± SEM
2 ft^2 plates			
R plate to inverted TC, to divider	3"	6.7	882 ± 17.5 (n = 4)
	4"	8	906 ± 12.1 (n = 4)
	6"	10	936 ± 46.1 (n = 9)
3 ft^2 plates			
TC to T plate, to divider	0	2.3	605 ± 2.6 (n = 12)
R plate to divider	6"	3.3	890.1 ± 3.8 (n = 12)
R plate to inverted TC, to divider	6"	5.1	1009.2 ± 4 (n = 12)
R plate to divider	8"	4.0	783.1 ± 11.3 (n = 12)
R plate to inverted TC, to divider	8"	5.1	1005.7 ± 6 (n = 12)

Como mostrado en Tabla 2 encima, los resultados del experimento muestran que no hay ninguna pérdida de la energía recogida en el plato de R (Fig.10) cuando comparado a la situación más favorable que implica el plato 30 (Fig.9) interpuesto entre bobinas relacionado del chirally. Esta observación es sin embargo no siempre el caso. Para los mejores resultados habría que emplear el hierro, el oro o los plateados colocaron la paralela al horizonte, con el plato de T debajo del plato de R. De hecho, si uno emplea en cambio platos de aluminio y suspende éstos verticalmente, uno puede registrar consecuentemente una pérdida de salida en el separator cambiando la entrada de separator del T a los platos de R.

Si sin embargo el plato R está relacionado por su parte con segundo bobina idéntico, también puesto instalación eléctrica al revés, y este segundo bobina por su parte sirve como introducido al separator de onda llena (Fig.11), entonces el acontecimiento más curioso ocurre - los aumentos de salida de poder bastante (ver Tabla 2), como si el recorrido de separator se había sometido a una inyección de energía no presente en la fuente. Note que el recorrido es de hecho resonante, pero la inyección de energía que contribuye casi 60-66 % (para ambas áreas de plato en el experimento anterior) de la entrada a la cual nos referimos, no es causado por la resonancia inductiva, ya que el efecto de la resonancia puede ser asignado al sistema descrito en Fig.9. La distancia entre los platos, así como su orientación con respecto al sistema de horizonte local del observador también parece importar, mejor resultados siendo conseguido a distancias óptimas (p.ej para los 2 platos de pies cuadrados el mejor hueco, en RH de 43 % y temperatura ambiente, era al menos 6 pulgadas).

Probamos la posibilidad que el calor ambiental producido por la operación del bobina podría ser la fuente de la energía inyectada, el plato del segundo sistema que interpreta posiblemente como el coleccionista para el presente de calor en el hueco. Cuando esto resultó, los experimentos mostraron repetidamente que en el hueco entre los platos de R y T no había ninguna radiación termal significativa que se propaga entre uno y el otro. Los experimentos más ilustrativos son aquellos en los cuales nos identificamos donde la energía termal sensible aparece, y que implicó conectar dos cavidades: el hueco de Receptor de transmisor entre platos T y R, y un recinto de jaula Faraday 34 (ver Fig.12). La primera cavidad parece mucho parecer a aquel de un condensador: los dos platos paralelos idénticos son rodeados por un aislante dieléctrico grueso 32, y un termómetro T2 es insertado a mitad de camino por ello. Un termómetro que T1 también es fijado al plato de T, medir esto es la temperatura. La segunda cavidad es una jaula metálica aislada simple con un termómetro T3 insertó 2 cm en su cumbre. Aproximadamente 2-4 cm encima de la cumbre de la jaula allí es colocado un cuarto termómetro T4, dentro de un cilindro aislado.

Si el Tesla bobina es una fuente de la energía termal (p.ej. Radiación de IR, microondas, etc.) esperaríamos que el plato de T fuera el elemento más caliente del cual, por la radiación, la energía termal alcanzaría el medio de la primera cavidad que hace el siguiente termómetro segundo de T2 el más caliente, y que el tercer termómetro T3 dentro de la segunda cavidad, aun si pudiera ser al principio ligeramente warmer que los otros dos, se haría, con el tiempo, relativamente el refrigerador que el uno o el otro de los otros dos termómetros, a pesar de que todavía se vería que el calor creciente lo calentaba con el tiempo. Uno esperaría un resultado similar para el cuarto termómetro T4, encima de la jaula. Como mostrado por Fig.13, donde sólo las diferencias de temperaturas (ΔT^{o} - $T_C{}^{o}$) entre los termómetros experimentales y el termómetro de control leyendo la temperatura de aire $T_C{}^{o}$ del laboratorio son mostrado, la superficie del plato de T calienta por $0.1^{o}C$ en 3 minutos después de iniciación de la

carrera (cuadrados cerrados), mientras que en el espacio del hueco T/R un recalentamiento diminuto, por 0.05^{o}C., es registrado después de 10 minutos (círculos abiertos). A la inversa, la temperatura dentro de la jaula, encima (círculos sombreados) se eleva por 0.1^{o}C. también antes del tercer minuto, y la temperatura encima de la jaula sí mismo (cuadrados sombreados) se eleva por una mucho mayor diferencia de 0.35^{o}C., que permanece estable después del octavo minuto.

Estos resultados muestran que esto no es el calor sensible que irradia del plato de T. En cambio, alguna otra forma de la radiación cruza estas cavidades para generar el calor sensible en sus límites metálicos, tal que más calor es generado encima del plato de R (dentro de la jaula) y otra vez encima del tercer plato, es decir encima de la cumbre de la jaula, que es generado en el hueco T/R, es decir cerca del plato de T. Este claramente muestra que el Tesla bobina no es una fuente significativa de la radiación termal, y que el calor sensible puede ser descubierto dentro y encima de la jaula Faraday sólo como una transformación adicional de la energía radiante transmitida a través de la cavidad T/R.

El mismo experimento también ilustra esto, independientemente de lo que es la naturaleza de la energía ambiental adicional inyectada en la superficie del plato de R (como mostrado por Tabla 2 resultados encima), esto no es más probable la radiación termal, al menos no energía en la forma del calor sensible. E independientemente de lo que es la naturaleza de esta energía radiante ambiental movilizada por la energía radiante eléctrica transmitida del plato de T, esto puede producir el calor significativo dentro de un recinto adyacente para platear R.

Ya que también sabemos experimentalmente, que esta observación de una inyección de energía ambiental en el plato de R o jaula R depende de la humedad relativa, siendo el más fácilmente observable cuando éste es bajo (<Humedad Relativa de 50 %), y ser prácticamente imposible de observar cuando el aire es saturado con el vapor de agua, podemos deducir aquel vapor de agua es un amortiguador bueno de la energía radiante sin masa eléctrica emitida del plato de T. Este fuertemente sugiere que este proceso de absorción sea equivalente al aumento de la energía intrínseca potencial ΔU de las moléculas de vapor de agua adyacentes al plato de T. En ausencia de cantidades significativas del vapor de agua, cuando la atmósfera es seca, uno puede especular que este proceso de absorción es sustituido por lo que uno supone es un proceso paralelo que implica varias moléculas gaseosas del aire. Sin embargo, porque las moléculas de aire implican especies moleculares que fácilmente emiten esta energía potencial, cuando uno podría especular es el caso con oxígeno molecular, hidrógeno y nitrógeno, o porque las moléculas de aire absorben la energía "mucho menos latente" (como parece ser el caso con gases inertes), y por lo tanto hay más de ello en el estado molecularmente desatado (cuando explícitamente proponemos como una posibilidad) y así disponible para la absorción por el receptor apropiadamente templado, el aumentado ΔU de moléculas de aire conferidas por la absorción de la radiación eléctrica sin masa en el hueco T/R es transferido al conductor R juntos con la energía latente que aquellas moléculas ya poseyeron antes de entrar en aquel hueco. De ahí la inyección de energía y su dependencia sobre la presión parcial del vapor de agua, que huye en cambio con esta energía "latente" y tiene éxito en la retención de ello de la transmisión al plato de R.

Si el hueco T/R puede movilizar la energía ambiental que no es, ni electromagnética, ni termal en la naturaleza, pero qué energía "latente" se hace inyectada en el recorrido de separator en la forma eléctrica, el calor (es decir energía termal sensible) producido dentro y encima de la jaula, también puede ser movilizada eléctricamente como introducido en el recorrido de separator. El lugar obvio para buscar la colocación de la unión chula que podría convertir el calor sensible en la energía electrokinetic de gastos de masas ligados está en lo alto de la jaula, donde esto es warmest (Ver la curva superior de Fig.13 en cuadrados sombreados). Este es claramente observado de los resultados mostrados en Tabla 3 abajo, donde la diferencia de temperaturas inicial entre la cumbre de la caja y la superficie de plato de T era 0.5^{o}C., y la cumbre de la temperatura de caja se elevó por 0.2^{o}C. después de 2.5 minutos cuando el separator estuvo relacionado en la unión, contra 0.35^{o}C. cuando no era (y el transmisor el bobina era conectado).

TABLE 3

Status	TR distance inches	Pulse rate PPS	Motor rotation RPM, M ± SEM (n = 12)
3 ft^2 plates			
TC to T plate, to divider	NA	4.2	877.6 ± 6.5
R plate to inverted TC, to divider	6"	5.1	1009.2 ± 4
Top of naked R plate/ cage to divider	6"	5.4	1047.1 ± 5.7
Top of insulated R plate/cage exposed to sun, to divider	6"	6.1	1072.4 ± 8.7

Para la carrera realizada con la jaula R desnuda, la temperatura directamente encima de la cumbre de la jaula era 24.3^{o}C., en el comienzo, contra la temperatura ambiente de control de 23.9^{o}C. Para la carrera realizada con la jaula R aislada expuesta directamente al sol en el mediodía, durante un día de agosto chulo y claro, la temperatura directamente encima de la cumbre de la jaula era 33°C., contra el control airean la temperatura de 18.4^{o}C. La temperatura de la unión chula en lo alto de la jaula era 31.9^{o}C. mientras la carrera fue realizada.

Es aparente de los datos de Tabla 3, como una segunda inyección de la energía ha ocurrido en el aparato. Si, dentro del hueco T/R, la energía inyectada parece estar en la orden de absorción "del calor latente", en lo alto de la cavidad de jaula, en la unión chula, la inyección es uno del calor "sensible" radiante. Además, esta adición de energía secundaria podría ser realzada adelante colocando el aislamiento fuerte alrededor del aparato entero o la jaula sí mismo, y adelante tan, exponiendo el aparato entero a la radiación solar.

Después giramos nuestra atención a la cavidad de hueco T/R con la intención de determinar si las condiciones atmosféricas o los vacíos ceden los mismos resultados o diferentes. No podíamos probar, por supuesto, los mismos platos de área grandes que han sido empleados para los estudios emprendidos en presiones atmosféricas. Para el objetivo presente empleamos electrodos de área en cambio grandes (ca 0.2 ft^2) hecho de alta calidad acero inoxidable o hasta aluminio. Los resultados preliminares mostraron que estos tubos de hueco T/R, cuando conectado al recorrido de separator, cedieron precios de pulso más rápidos en el recorrido secundario cuando evacuado que en la presión atmosférica. La fuerza de la descarga de corona también se intensificó, cuando finalmente se hizo sustituido por una descarga de brillo normal. Para objetivos de la captura espacial mejorada (de 1) la energía sin masa eléctrica irradiada del electrodo T (y 2) la energía termal latente no radiante movilizada por ello para ser coleccionado eléctricamente en el plato de R, un electrodo T cilíndrico axial fue insertado dentro de un cilindro concéntrico más grande o entre dos platos comunes del área superficial grande (p.ej. >100 cm^2) funcionando cuando el electrodo(s) R, en un contenedor dieléctrico conveniente para la evacuación (cristal, policarbonato), a una distancia típica de al menos 3 cm entre electrodos, y el dispositivo entero fue probado en presiones diferentes.

El recorrido secundario relacionado río abajo del separator de onda llena fue como mostrado en Fig.14 (empleando la descarga de brillo anormal pulsada de un autogenous, o PAGD, recorrido de convertidor), con el reactor PAGD 36 juego en 10 Torr (en la luz de la entrada de alta tensión, que varió entre 1,500V y 3,200V) y dio los resultados presentados en Tabla 4 abajo. Deberíamos comentar también que estos pulsos alegaron que el precio embala CP por los condensadores que se aparean 38, tiende un puente sobre rectificador 40 y condensadores de embalse 42, y diodos obstructores 44, como esperado del arte previa representada por nuestras patentes relacionadas con dispositivos PAGD.

TABLE 4

T/R tube Pressure (Torr)	Pulse rate (PPS)
760	0.376
0.025	0.513

El efecto del vacío en el tubo de hueco T/R parece ser dual. Transformando la corona descargan en una descarga de brillo normal, esto aumenta la producción local de fotones (probablemente asociado a la formación y la descarga de estados de metastable en el plasma), y al mismo tiempo, aumenta el precio de pulso en el recorrido de salida y así, en toda la probabilidad, la energía inyectada en la cavidad de hueco T/R. Pero este nos permitió todavía confirmar si es "calor latente" la energía de las moléculas plasma que está siendo dada un toque en el plato de receptor, aun si ello ser plausible en principio que plasmas puede efectuar la transferencia más eficiente "del calor latente" a receptores templados que gases atmosféricos.

La dependencia de vacío del precio de pulso del reactor PAGD empleado como el ejemplo en el recorrido secundario río abajo del separator también es mejor dicho bien marcada, con los precios de pulso más rápidos registrados en 1 Torr para la muestra dirigida mostrado en Tabla 5 abajo.

TABLE 5

T/R tube Pressure (Torr)	Pulse rate (PPS)	PAGD Reactor Pressure (Torr)	Voltage (across divider)
0.025	0.115	90	4.5 kV
0.025	0.1553	75	3.5 kV
0.025	0.183	60	3.3 kV
0.025	0.291	30	
0.025	0.513	15	1.6 kV
0.025	0.602	10	1.4 kV
0.025	2.9	2	0.53 kV
0.025	4.1	1	0.45 kV

Vale la pena notar aquí que la polaridad ilustrada del alambrado del tubo de reactor PAGD, como mostrado en Fig.14, es la mejor para objetivos de sostener la emisión autoelectrónica regular en la alta tensión. La configuración inversa, con el electrodo de centro negativo y los platos favores positivos que en cambio se calientan del cátodo y un lapso en una descarga de brillo normal.

Probamos un arreglo similar a aquel mostrado en Fig.14 encima, pero con un recorrido de motor PAGD (ver nuestros Estados Unidos. Acariciar. No 5,416,391). Un motor de fase de hendidura 44 sustituye el rectificador y el paquete de precio, y el reactor PAGD es hecho funcionar en la misma presión de 15 Torr, como mostrado en Fig.15. El tubo de hueco T/R probado tenía una distancia de plato más larga (2"), con un plato que ahora funciona como el Transmisor y el otro como el Receptor. Note también el alambrado diferente del reactor PAGD. Los resultados, como mostrado abajo en Tabla 6, presentan el pulso por segundo (secretario privado principal) y revoluciones de motor por minuto (RPM) las tendencias de curva que parecen ser análogas y paralelas a las curvas de Paschen conocidas para el voltaje de avería en el vacío - tal que el hueco T/R funciona mejor en el modo de descarga de corona atmosférico, o en el vacío alto descarga de brillo normal (NGD) modo, que en la variedad de voltaje de avería baja de la curva donde la descarga forma un canal estrecho y toma el aspecto "de aurora" descarga de región de transición (TRD).

TABLE 6

T/R tube Pressure (Torr)	Pulse rate (PPS)	Motor rotation (RPM), M ± SEM (n = 17)	Discharge Type
760	2.8	751.2 ± 7.1	Corona
100	2.1	611.5 ± 5.1	TRD
20	2.4	701.9 ± 4.6	TRD
0.006	2.8	748.4 ± 9.3	NGD
0.003	3.0	819.4 ± 6.3	NGD

Estos resultados sugieren que plasmas con la dispersión lateral alta, es decir formado sobre áreas de electrodo grandes (p.ej corona y NGD plasmas) y así carente del pellizco, con mayor probabilidad se movilicen eléctricamente, la energía potencial intrínseca de los gastos moleculares que el pellizco plasmas parece ser

capaz de hacer (p.ej. TRD plasmas). Por lo visto también, mayor el vacío dibujado de la cavidad de hueco T/R, más eficiente la transferencia de esta energía potencial intrínseca se hace, es decir el calor latente de masas ligado, a la energía electrokinetic de los gastos que circulan en el recorrido de receptor. En aproximadamente 0.06 Torr, esta transferencia en vacuo es comparable para esto observado en condiciones atmosféricas y así para una mucho mayor densidad de moléculas.

Investigamos si Es posible dar un toque a la energía calórica latente de moléculas de agua. ¿Es posible lo que en el vapor divide en fases ellos pueden agarrarse con eficacia a su energía latente - pero podrían ellos emitir un poco de ello una vez estrechamente embalado en la fase líquida? Para probar esta hipótesis sumergimos el hueco T/R en un tanque de agua de cristal. El motor empleado para estas pruebas era un motor de taza de rastra de 2 fases rápido (ver Fig.18 y la descripción asociada), puesto instalación eléctrica en la fase de hendidura con dos cuerdas de fase idénticas capacitatively equilibrado, y el hierro galvanizado platea cada uno tenía un área de un pie cuadrado. Los resultados son mostrados en Tabla 7 abajo, y claramente indican que es posible dar un toque - dentro de la cavidad T/R - `el calor latente ` del agua en la fase líquida. Como observado, la inmersión de la cavidad T/R en el agua aumentó la velocidad de salida de motor 22 % (12,117 / 9,888) x 100). Este corresponde a un aumento de 50 % de la salida de poder, de 18W en 9,888 revoluciones por minuto a 27W en 12,117 rpm:

TABLE 7

	Pulse rate PPS	Motor rotation RPM M ± SEM	T/R distance cm
Direct from TC	0.3	8076 ± 89.3	NA
TC to T plate	0.5	9888 ± 78.7	NA
R plate	2.75	12117 ± 29.8	30
R plate	2.9	12203 ± 55.9	60

Así el uso de contener ión agua u otro líquido acuoso que contiene ión en la cavidad promueve mucho tiempo la propagación de distancia y una mayor inyección de energías latentes y termales en el recorrido de receptor. Tal resultado no es conseguido si la cavidad está llena del agua deionised.

Los resultados precedentes conducen por lo tanto al diseño de un aparato actualmente preferido, basado en estas conclusiones, para la conversión de la energía eléctrica sin masa, "el calor latente" energía y energía calórica "sensible" en la energía eléctrica convencional, como mostrado en Fig.16, que integra todas las conclusiones separadas y mejoras. La cuerda de 6 de los Tesla bobina en el fondo es conducida en la manera habitual que emplea una etapa de vibrador 2 para pulsar la primaria bobina 4. El poste externo de los 6 secundarios está relacionado entonces con T de plato de metal circular que es un final de una cavidad cilíndrica evacuada, relacionada con una bomba neumática o sellado en una presión deseada, o que forma un agua que contiene todavía u otra solución acuosa o líquido. Esta cavidad constituye el hueco de transmisor/receptor, y es por lo tanto saltada por un sobre dieléctrico y pared estructuran 32, con R de plato de receptor circular como su superficie superior. Por su parte este plato R sirve como la base de una jaula Faraday cónica 34, preferentemente hermético y en la presión atmosférica, pero que también podría ser sujeto a la evacuación, que la estructura cónica lleva en sus provisiones de ápice para una unión fría 45 y cualquier realce posible de la misma unión por la aplicación superficial de conductores metálicos diferentes que pueden optimizar el efecto de Peltier-Seebeck. La salida de la unión fría donde la energía termal sensible es añadida a la energía electrokinetic de portadores de precio, es también la entrada al final de distal de la cuerda de 6 de los chiral bobina arreglo que sostiene la captura resonante de tres flujos de energía ((1) ondas eléctricas sin masa de una naturaleza longitudinal, (2) "calor latente verdadero" o la energía potencial (termal) intrínseca, (y 3) la energía thermokinetic de moléculas, (es decir calor "sensible") y, colocado en serie con la entrada del separator de onda lleno 8, 10, alimenta la salida de recorrido de los condensadores de serie 12, 14 basado en su grifo común. En el hueco T/R, la energía de onda longitudinal eléctrica transmitida es capturada junto con cualquier energía potencial intrínseca mudada por moléculas agarradas en el campo. Dentro del elemento R, ampliado en un recinto que dirige el calor radiante "sensible", éste es generado y luego recobrado en la unión fría.

El aparato que consiste en la cavidad de hueco T/R cilíndrica y la jaula cónica contigua es preferentemente terminado entonces en el lustre blanco y cilíndricamente envuelto dentro de un contenedor negro mate 46 por el aislamiento termal eficaz 48, la terminación última a la altura del disco de fondo T. El aparato (no mostrado) puede ser proporcionado para mover el plato T verticalmente para ajustar el hueco T/R.

Otra encarnación alternativa del aparato es mostrada en Fig.17. Aquí el recorrido que conduce el aparato es cuando nos hemos puesto adelante en nuestras patentes previas, que emplea el tubo de descarga de brillo

anormal pulsado de un autogenous 50 en la configuración mostrada, suministrada por una batería embalan DP por diodos obstructores 52 y un recorrido RC formado por resistencia 54 y condensador 56 para llevar 2 primarios de primer Tesla bobina a obtener en el poste distal de los 6 secundarios la energía para ser inyectada para platear T en la forma de un electrodo central de una cámara de vacío coaxial (sellado o no), de que el sobre metálico cilíndrico forma el plato de receptor R, éste colocado centralmente dentro de la jaula cónica 34 y contiguo con sus paredes y base. La cumbre y el fondo de la cámara coaxial llevan discos de aislamiento convenientes, preferentemente con accesorios de tipo de O-anillo. Otra vez, el aparato es encerrado en el aislamiento dentro de un contenedor cilíndrico 46, y la entrada en el recorrido de captura expulsado del separator de onda lleno es tomada de la unión fría 45 en el ápice de la jaula hermética. El recorrido de salida es similar a aquel de Fig.15.

Hemos encontrado sin embargo que aun cuando los valores componentes en el chofer de motor y recorrido de motor son con cuidado seleccionados de modo que este recorrido sea co-resonante con la onda mojada (DW) el componente de los pulsos de chofer de motor, las caídas de salida de poder de motor bien salvo el que que debería ser teóricamente alcanzable. En un esfuerzo de encontrar este problema, sustituimos el motor de inducción de tipo de jaula de ardilla 44 por un motor de taza de rastra del tipo KS 8624 de Western Electric en la expectativa que la apatía baja rotor no magnético permitiría la mejor respuesta al componente de Onda Mojado. Este motor es similar a uno de los tipos usados por el Reich en sus experimentos. Aunque los resultados fueran muy mejorados ellos todavía no faltaban de expectativas. El reemplazo de este motor por un motor mojado de inercia del tipo KS 9303, también de Western Electric, proporcionó mucho mejores resultados como hablado abajo.

Fundamentalmente, las dificultades se derivan de la incapacidad de los acoplamientos del motor para responder de manera eficiente y sin problemas y al mismo tiempo, a los componentes de pulso y onda de impulsos de onda humedecido: que es, al mismo tiempo a los pulsos de corriente de alta intensidad pico (el evento de front-end), el componente de DC-como y a la ola humedecida capacita a estas causas, es decir, el pulso colas (o evento de back-end) - o CA - como componente. Esta dificultad está presente aun cuando intentamos ejecutar los motores de inducción de los impulsos de DW de una bobina de Tesla, la dificultad muy que Tesla a abandonar su proyecto de conducción de un rotor de disco no ferromagnético montado en un estator de barra de núcleo de hierro con ondas humedecidos.

Creemos que la llave a la captura de la salida de flujo de energía sin masa en la forma eléctrica por transmisores Tesla, incluso cualquier energía latente o termal inyectada que se han sometido a la conversión en la energía eléctrica debe emplear el templado, unipolar, Y-fed, PAGD-plasma pulser paseo de motor de fase de hendidura conducido que hemos inventado (Estados Unidos. Acariciar. El No 5,416,391) junto con un generador de servomotor de corriente alterna mojado de inercia (ver Fig.18): este tiene un eje de motor 64 que conecta un rotor de motor de taza de rastra 60, preferentemente de aluminio, plata, oro o molibdeno, directamente a un rotor de generador de taza de rastra 62 que conduce un imán permanente (de la tarde) volante 66, que puede girar libremente en portes 67, que proporciona la humectación de inercia. El eje 64, journalled por portes 61 en la cubierta del motor 44, proporciona una salida de poder por engranando opcional 68. Las cuerdas de fase del motor 44 son enrollar en un corazón de estator 70 elementos concéntricos que tienen entre los cuales el rotor o la taza 60 giran. Esta estructura lo hace ideal para la captura de los impulsos DW, si sourced en el transmisor, amplificado en la cavidad T/R o sourced en el plasma pulser, todos en synchrony. Con eficacia el motor conecta la acción que se debilita del rotor de motor de manga de taza de rastra, qué acción, cuando hemos encontrado ya para los motores KS-8624, es completamente eficaz en la absorción del final delantero el acontecimiento parecido a una CA, con la humectación de inercia del de la tarde volante sobre el rotor de generador de manga de taza de rastra, por su parte es completamente eficiente en la absorción de la parte trasera el acontecimiento wavetrain parecido a una CA.

Tél motor KS-9154 usado por el Reich no era un generador de servomotor de taza de rastra de corriente alterna mojado de inercia. El si Reich había tenido éxito en el vencimiento de las limitaciones de su solución de 2 fases o de Motor, cuando hemos mostrado ahora que es posible hacer (aplicando la Función Y recorrido al paseo de motor de fase de hendidura PAGD que inventamos), su motor habría sufrido las mismas limitaciones que encontramos con el KS 8624 motor.

Cualquier motor, por sí mismo, tiene una humectación interna o inherente por lo cual la aceleración sólo desaparece cuando el rotor corre en la velocidad constante. Para motores que funcionan sobre la base del principio de rastra, donde el resbalón asincrónico es realmente constitutivo de la acción de motor, induciendo corrientes de remolino en el rotor, la humectación inherente es siempre más pronunciada que para otros motores de inducción. La humectación o la torsión que frena son producidas cuando unos flujos corrientes constantes por un disco de rastra rotativo o taza.

Aparte de este frenado inherente, los apagadores también pueden ser aplicados a motores de servomecanismo para estabilizar adelante su rotación. Ellos absorben la energía, y la salida de poder y la torsión del motor son así reducidas. La operación óptima de motores de servomecanismo requiere tanto respuesta rápida de parte del

rotor a cambios de la variable o fase de control, como una respuesta estable que es libre de la oscilación, cogging y pasarse. La respuesta rápida es asegurada empleando rotores de apatía bajos, como tazas de rastra o jaulas de ardilla de aleación de molde, y pasarse y la oscilación son reducidos a mínimo debilitándose o una torsión de retardación que aumenta con el aumento de la velocidad de motor. Típicamente, en un servomotor viscoso-mojado, el apagador es un generador de taza de rastra montado rígidamente en el eje del rotor de motor, y la taza de rastra de generador gira contra el campo de estator de un campo de imán permanente estático. El generador desarrolla una torsión de retardación directamente proporcional para apresurarse, y la energía absorbida por el apagador es proporcional para apresurarse cuadrada. La humectación puede ser ajustada y, cuando esto aumenta, la misma cantidad de producciones de poder de entrada torsión inferior y velocidades de motor. Los motores de servomecanismo de inercia-mojados se diferencian de motores mojados viscosos en esto el estator de imán permanente del generador de taza de rastra es montado ahora en sus propios portes, en el eje de motor o en un eje alineado separado, formando un volante de apatía alta.

Este significa que, mientras que el rotor de motor siempre experimenta una humectación viscosa en motores de servomecanismo viscosos-mojados, en motores de servomecanismo de inercia-mojados el rotor de motor de taza de rastra sólo experimenta una humectación viscosa acelerando el volante, con la torsión que se debilita siempre se y opone a cualquier cambio de la velocidad de rotor. Una vez que el volante gira sincrónicamente con el rotor, toda la humectación se cesa. Note que esta humectación viscosa es realizada vía el enganche del rotor de generador de taza de rastra, rígidamente adjuntado al rotor de motor, a de la tarde volante, de modo que su movimiento relativo genere la torsión viscosa proporcional a la velocidad relativa. El uso de rotores de manga de taza de rastra en motores de servomecanismo mojados de inercia fue en gran parte suplantado por rotores de jaula de ardilla una vez que éste se hizo producido como rotores de aleación de molde. Ya que los motores mojados de inercia pueden ser usados en abierto y aplicaciones de servomecanismo de cerrar-lazo, y presentar la mejor estabilidad - hasta en la presencia de no linealidades - y características de velocidad más altas que otros motores de inducción hacen (Diamante, (un 1965) "motores de servomecanismo mojados de Inercia, análisis de interpretación", Electro-tecnología, 7:28-32.), ellos han sido empleados en sistemas de rastreo de antena, plataformas de dirección de inercia estables, análogo a convertidores digitales, tacómetros y torsión Tablas.

La operación típica de un servomotor mojado de inercia es como sigue: con la fase de referencia totalmente excitada, el rotor de motor - fijamente unido para el rotor de generador, así como el volante - permanece inmóvil; una vez que el poder es aplicado a la fase de control, el rotor de motor inmediatamente responde pero el volante permanece en reposo. Sin embargo, cuando se obliga que el generador de taza de rastra 62 se mueva por el campo magnético permanente del volante, esto crea una torsión de rastra que hace más lento el rotor de motor adjunto proporcionalmente a la aceleración que esto imparte al volante que esto ahora pone en el movimiento, así creando el apagador viscoso. Cuando el volante acelera, la velocidad relativa del motor con respecto al volante, así como la torsión que se debilita, disminución hasta que tanto motor como volante giren sincrónicamente y ninguna torsión de humectación es ejercida - en cual punto la rastra en la taza de motor ejercida por la taza de generador es insignificante.

El motor KS-9303 es un servomotor mojado de inercia, pero es diferenciado con respecto a otros motores mojados de inercia, en aquel (1) esto emplea un rotor de motor de manga de taza de rastra hecho del aluminio, muchísimo así del KS-8624, pero con dimensiones ligeramente cambiadas y con una extensión de eje para el rotor de generador de cobre de taza de rastra, (y 2) la estructura de volante móvil era journalled en un eje separado, fijo, como ya descrito en cuanto a Fig.18. Ahora, en principio, hasta la aplicación de la humectación mínima disminuye la eficacia de motor, causando la torsión disminuida y la velocidad. Si el motor de inercia-mojado tiene un rotor de taza de rastra, un rotor de manga o un rotor de jaula de ardilla, los aumentos que se debilitan el resbalón de rotor. El Laithwaite considera motores de taza de rastra que como son "dinámicamente inferior a sus homólogos de jaula" (Laithwaite, E R (1957) "Induction Machines For Special Purposes", London, England, p. 323). Si ahora añadimos una humectación viscosa y la retardación de la torsión, no deberíamos ser capaces de conseguir mucho más que una eficacia de 55 % en las mejores de condiciones. Por otra parte, el arreglo de humectación de inercia descrito sólo abstraerá o suministrará la energía cuando el rotor de motor acelera o decelera con relación al volante.

Estos motores de taza de rastra, si de inercia mojado o no, desarrollan una torsión constante en revoluciones por minuto constantes para una frecuencia de suministro dada y una capacitancia de cambio de fase conveniente. Para cada frecuencia los motores responden a, hay una capacitancia de fase de hendidura resonante óptima, pero otros valores cerca todavía son satisfechos para la operación, y para cada valor de la capacitancia, hay una frecuencia óptima a la cual los motores responden. Por ejemplo el motor KS-8624 responde mejor en 450 Hz cuando una 1 capacitancia de microfaradio es empleada, responde mejor en 250 Hz cuando una capacitancia de 10 microfaradios es empleada, y responde mejor en 60 Hz, cuando una capacitancia de 100 microfaradios es empleada. Como los aumentos de capacitancia, la frecuencia CW resonante del motor es desplazada para bajar valores. Si fijamos la capacitancia en un valor (p.ej 10 microfaradios) conveniente para probar la respuesta de frecuencia en un voltaje fijo de 12 VAC, el resultado observado tanto para el KS-8624 como para motores KS-9303 muestra una distribución de respuesta de la velocidad rotatoria de motor que tiene un pico idéntico en 250 Hz para ambos motores, con la respuesta que se disminuye al cero suavemente a ambos lados del pico.

Estos resultados indican que, cuando puesto instalación eléctrica como un motor de fase de hendidura, la velocidad rotatoria de motor varía no como una función de voltaje o corriente, pero como una función de frecuencia cuando la capacitancia que parte fase es fijada dentro de una variedad conveniente, allí siendo un modo de frecuencia óptimo para cada valor de la capacitancia conveniente, con valores inferiores de la capacitancia que favorece modos de frecuencia más altos. Para una frecuencia dada y capacitancia, la velocidad rotatoria de motor permanece esencialmente la constante e independiente de voltaje y entrada corriente, y así en una meseta. La torsión, en el mismo arreglo de recorrido, sigue exactamente el mismo modelo que la velocidad rotatoria, como una función de la frecuencia de entrada en un potencial fijo. La torsión es en línea recta proporcional a revoluciones por minuto en estos motores cuando ellos son fase de hendidura puesta instalación eléctrica, y revoluciones por minuto en línea recta proporcionales a la frecuencia CW, que los hace ideal para experimentación y determinación de cálculos de salida de poder. Además, ya que éstos son máquinas de rastra, el resbalón sí mismo determina las corrientes de rotor y éstos son susceptibles a la afinación de tal que su retraso y posición relativa en el campo pueden encontrar modos resonantes para variar la frecuencia CW y la capacitancia.

En el recorrido de Fig.17 usando el KS 9303 motor, la humectación de inercia del volante que conecta a retrasos las corrientes de rotor de motor suficientemente para permitirles para aumentar torsión, con la asamblea de motor entera que sirve como el fregadero preferido para toda la energía, sin masa y de masas ligada, capturada por la recepción bobina recorrido con una acción de dibujo establecida por el motor en el recorrido, y suministro de la absorción satisfactoria por un apagador de inercia de los impulsos de onda combinados, sincronizados, mojados, aquellos ocurriendo en una frecuencia baja a consecuencia del tiroteo del reactor PAGD, y aquellos ocurriendo en una frecuencia sobrepuesta más alta-sourced en el recorrido de transmisor y picoteado por el receptor platean y bobina. La acción de cada tren de impulso DW sí mismo genera dos acontecimientos diferentes: la discontinuidad parecida a una CC "automóvil electrónico como" que pone el motor en movimiento e inicia las corrientes de rotor, y la parecida a una CA mojó wavetrain que apoya el consecuencia de aquellos rotores. La concentración de los corrientes requerido arrancar el motor es proporcionada por los impulsos DW del reactor PAGD, mientras que, una vez que el motor está en el movimiento, y en particular, una vez que es estabilizado por el volante, la acción acumulativa de la frecuencia más alta los impulsos de DW se hacen sentido acelerando el rotor a una velocidad rotatoria óptima.

Para la siguiente serie de pruebas empleamos el diagrama de recorrido básico del motor mejorado mostrado en Fig.19. La estación de transmisión es el transmisor Tesla típico con una etapa de vibrador alimentada por línea, de 60 Hz. En la entrada de línea a la primera etapa, colocamos una corriente alterna calibrada wattmeter (Modelo de Weston 432), y un Beckman 330B rms amperímetro en serie con el plomo caliente, ponemos la etapa de vibrador para 41 chasquidos, que consumen entre 28.5W y 35W, según circunstancias aún ser descrita. Este consumo corriente fue confirmado expulsando del bobina de un inversor impulsado por una batería de 12 voltios. El inversor consume 2.16 vatios, y es 90 % eficiente. El consumo total de la batería era 42 vatios (12V en 3.5A); una vez los 2.16 vatios es descontado y la eficacia considerada, obtenemos el mismo 36W (etapa de vibrador en máximo, es decir 47 chasquidos, en este experimento). El hueco T/R es ajustado a 3", y 2 pie cuadrado platos son usados. El transmisor y el receptor bobinas son templados, y tan son las capacitancias de plato, a 250 kilohercios, también las capacitancias de la Función Y recorrido relacionado en la salida de la recepción bobina.

El voltaje rectificado y corriente generado por el transmisor secundario y por el plato de transmisor fue averiguado con un separator de onda bobina-templado (Función Y) recorrido cargándolo con valores resistivos diferentes. Los resultados constituyen una medida de la salida de poder eléctrica de masas ligada directamente del aparato de transmisor. El mismo método fue empleado para averiguar el voltaje, corriente y el poder de los gastos de masas ligados que circulan en el plato de recepción y recorrido bobina. Los resultados son mostrados en Tabla 8 abajo:

TABLE 8

Massbound currents rectified by Function Y at the output of the Tesla transmitter, transmitter plate and receiver plate, as a function of the bleeding resistance employed in each of the function Y arms

	VDC (kilovolts)	ADC (amp)	WDC (watts)	R/arm (Mohm)
Direct from 2°	42–50	$3 * 10^{-5}$	1.26–1.5	500
From 2° (T) plate	26	$2 * 10^{-5}$	0.52	500
From 2° (R) plate	15.1	$1.25 * 10^{-5}$	0.189	500
Direct from 2°	20.4	$3.4 * 10^{-4}$	6.936	50
From 2° (T) plate	15.2	$2.4 * 10^{-4}$	3.648	50
From 2° (R) plate	9	$1.2 * 10^{-4}$	1.08	50
Direct from 2°	3.3	$1.75 * 10^{-3}$	5.775	1
From 2° (T) plate	3.5	$2 * 10^{-3}$	7.0	1
From 2° (R) plate	2.95	$1.6 * 10^{-3}$	4.72	1

Los resultados indican que el poder de masas ligado más alto reunido por el recorrido de transmisor secundario no excede 7 vatios - y este es directamente la salida de los 26 secundarios cuando la carga es 50 Megohm, o del plato de transmisor cuando la carga es 1 Megohm. La energía eléctrica de masas ligada emulada por el recorrido de recepción (plato, bobina y Función Y sin el plasma pulser circuitería) nunca excede la energía eléctrica de masas ligada outputted directamente por el transmisor, y alcanza su punto máximo cuando el valor de carga resistivo (1 Megohm) se acerca a la variedad de resistencia de preavería del tubo de vacío, en 4.72W. Estas conclusiones entonces indican que cuando el recorrido de transmisor consume un máximo de 35W, una salida típica del secundario del transmisor es 7W, y en 3" de la distancia dentro del campo de proximal de éste, la recogida por un receptor templado será de la orden de 5W de la corriente de masas ligada duplicada dentro de la recepción bobina. La pérdida en la primera etapa está por lo tanto en la orden de séptuplo.

Siguiendo con la descripción del recorrido de Fig.19, una 128 área de plato de cm2, el hueco de 6 cm reactor de PAGD es usado, relacionado como descrito en nuestra arte previa a una bomba de rotonda de vacío alto (Correa, P y Correa, (un 1995) "sistema de conversión de Energía", Estados Unidos. Acariciar. El No 5,449,989). Las lecturas de presión fueron obtenidas con una medida de termopar durante la carrera operacionals. Los motores KS-9303 para ser probados están relacionados entonces con el reactor PAGD en el habitual capacitatively-conectado, manera de inversor descrita en nuestra arte previa (Correa, P & Correa, A (1995) "Electromechanical Transduction of Plasma Pulses", U.S. Pat. No 5,416.391). Sus revoluciones por minuto son descubiertas por un tacómetro stroboscopic y alimentadas a un Mac Performa 6400 correr de un programa de algoritmo de motor que calcula la salida de poder. Las medidas de motor fueron hechas en cinco minutos en cada carrera a los motores descargados, y en diez minutos para los motores mojados de inercia.

Todos los experimentos fueron realizados en la misma sesión de trabajo. La determinación experimental de la salida de poder rotatoria continua como una función del precio de pulso de reactor confirmó que el recorrido mejorado desarrolla la captura rotatoria máxima de la energía sin masa en el recorrido de receptor en los precios más bajos de la pulsación, como hemos encontrado antes para el sistema de conversión de Estados Unidos. Acariciar. El No 5,449,989. Además, los datos mostraron que hasta los motores del tipo KS-8624 son capaces al poder de salida mecánicamente superior a la salida de poder de masas ligada por el transmisor (7W) o capturado por el receptor (5 a un máximo de 7W), una vez que el precio PAGD se disminuye a 1.5 secretario privado principal. Tal anomalía sólo puede ser explicada por el sistema que ha hacerse capaz de comenzar a capturar el flujo de energía sin masa en el recorrido de receptor que sabemos ya es la salida por el recorrido de transmisor. Pero este exceso poder mecánico es todavía menos que la entrada de poder en el transmisor, y claramente tan. Esto representa una ganancia de poder con respecto al secundario, pero una pérdida con respecto a la primaria. La anchura llena de la captura del flujo de energía eléctrico sin masa que circula en el recorrido de receptor no es vista hasta que los motores sean resonantemente cargados porque ellos son de inercia mojados.

Los motores KS-9303, una vez de inercia mojados, y así cargado, son capaces de recuperar bastante poder del campo de energía sin masa para desarrollar un poder mecánico, no sólo enormemente superior al poder de masas ligado del secundario, sino también enormemente superior a la entrada de poder de masas ligada a la etapa de vibrador y la primaria, en 28 a 35W. Una vez que el precio de pulso se acerca al mismo 1.5 jalón de secretario privado principal, el poder mecánico superior a la entrada de energía eléctrica de masas ligada a la primaria se hace evidente, alcanzando su punto máximo en casi tres veces que introducen. De hecho, la salida

más alta registrada también fue obtenida con la entrada más baja al recorrido de transmisor, el coeficiente exacto más alto observado en este experimento ser 100.8W / 28W = 3.6. Además, con respecto a la salida de masas ligada secundaria, la misma salida rotatoria mecánica representa un mucho mayor coeficiente de sobreunidad de la interpretación, en la orden de 14.4 veces mayores. Este es al menos en parte el resultado del receptor y la captura de motor de la salida de energía eléctrica sin masa por el transmisor, y puede ser en parte el resultado de la energía sin masa engrafted por el régimen PAGD en el reactor PAGD.

Examinando los resultados de salida de poder mecánicos como una función del vacío creciente en el reactor PAGD y en niveles de poder de salida diferentes, cualquier interpretación de motor debajo del límite 5-7W del poder de salida de masas ligado tradicional del secundario representa una salida pérdida de potencia mecánica tanto con respecto a la salida secundaria de masas ligada como con respecto a la entrada primaria de masas ligada. Todos los resultados para presiones abajo a 0.03 caída de Torr en esta categoría, y así representan un enganche muy ineficaz al régimen PAGD. Cualquier interpretación de motor entre 7W y 28-35W representa una pérdida con respecto a la entrada de poder eléctrica al sistema de transmisor, pero una ganancia neta del poder con respecto a la salida de poder secundaria de masas ligada. Ninguno de los motores no de inercia mojados probados era capaz de funcionar fuera de este área, en las condiciones de prueba. Con la primaria más eficiente a enganches secundarios con la estación de transmisor, sin embargo, uno podría emplear ventajosamente estos motores solos para extraer un poco del poder sin masa del secundario o hacerlos funcionar en buques incluidos sin uniones eléctricas externas convencionales.

Para alcanzar niveles satisfactorios de la recuperación de la energía sin masa, hay que mojar los impulsos DW sobrepuestos. De ahí, todos los resultados mostrando a salidas superior a 35W fueron obtenidos usando los motores KS-9303 mojados de inercia, y representan una ganancia de poder de sobreunidad neta tanto sobre la entrada de poder a la primaria como sobre la salida de poder de masas ligada por el secundario, o el poder de masas ligado emulado por la circuitería de receptor. Este pasa cuando el precio de pulso de PAGD se cae a 2 secretario privado principal, con la salida de poder rotatoria que abruptamente aumenta cuando el precio se cae a 1 PPS.

Uno de los rasgos interesantes de la circuitería de motor que hemos propuesto es que esto puede funcionar con plasmas pulsado tanto en el TRD como en las regiones AGD, la respuesta menos eficiente que ocurre en la región NGD cerca de mínimo Paschen. Uno podría pensar que la depresión de voltaje permitiría la intensidad corriente aumentada suministrada a los motores, pero de hecho que no es observado, con el centelleo del NGD cediendo oscilaciones erráticas y bajo valores de corriente. De acuerdo con la noción que el plasma TRD es principalmente formado de iones positivos que se rezagan, mientras que el plasma PAGD es sobre todo un plasma de electrones, la dirección observada de la rotación de los motores es de enfrente en la región TRD a aquella de la región AGD. La región NGD por lo tanto marca la depresión donde los vectores de velocidad cambian la dirección. En la región segunda o PAGD, la operación de motor es muy tranquila, a diferencia de lo que es observado en la región TRD.

La parte y el paquete de la afinación de los componentes de recorrido son la selección de las capacitancias óptimas empleadas para conectar el reactor PAGD al recorrido de motor y partir la fase para alimentar la cuerda auxiliar del motor. Hemos experimentado con capacitancias en los límites de 0.5 a 100 microfaradios, y hemos encontrado que mejor resulta (para el recorrido específico en cuestión - incluso las características de la transmisión), eran tal que el valor óptimo del PAGD capacitancia que se aparea está cerca de 4 microfaradios, y la fase que parte la capacitancia, cerca de 1 a 4 microfaradios, según condiciones meteorológicas. En días meteorológicos buenos los valores de capacitancia inferiores pueden ser usados, mientras en días de mal tiempo más alto las capacitancias son necesarias. Para la facilidad de la comparación en la demostración de la necesidad de templar el recorrido empleando capacitancias óptimas en aquellos dos enganches (reactor a motor, y enganche de fase de motor), empleamos las mismas capacitancias en ambas posiciones de recorrido.

Una comparación de pruebas usando 1 y 4 valores de microfaradio muestra la diferencia causada cambiando aquellas capacitancias de su valor óptimo: a través de todas las regiones de descarga de la variedad de presión que fue examinada, los cuatro motores probaron, hecho funcionar con mayores velocidades de motor cuando las capacitancias son puestas a 4 microfaradios más bien que a 1 microfaradio. La interpretación menos eficiente obtenida con 1 capacitancia de microfaradio encaja la correlación inversa del poder de pulso con la frecuencia de pulso creciente, como hemos encontrado para el régimen PAGD. Este es hecho evidente por una comparación de revoluciones por minuto contra el precio de pulso para dos capacitancia valores ser considerado. Ellos demuestran los precios de pulso más altos observados con la capacitancia inferior, que guardan correlación con las velocidades de motor inferiores, y causan la eficacia inferior de la respuesta de motor. Los resultados igualmente indican que los valores de capacitancia bajos aumentan el precio de pulso, pero si este aumento es fuera de la melodía con el resto de los valores de recorrido, esto causa la basura de poder porque esto impone un precio que no es el grado óptimo.

También hemos determinado experimentalmente que la eficacia del sistema es afectada por condiciones meteorológicas externas, eficiencia más alta notada durante un día brillante fino que en condiciones

meteorológicas pobres aunque el aparato no sea expuesto a tales condiciones. Este puede reflejar una disminución en condiciones meteorológicas pobres de la energía sin masa latente que puede ser tomada por el sistema.

La eficacia alta observada del recorrido incluso motores mojados de inercia indica que el fenómeno no reduce a una mera captura óptima de, pulsos parecidos a una CC producidos por el reactor en lo que es esencialmente un recorrido de motor de corriente alterna. Con eficacia, la descarga plasma pulsada despliega un final delantero, el pulso parecidos a una CC, o la discontinuidad, pero este es seguido de una onda mojada parecidos a una CA de una frecuencia característica (teniendo una periodicidad de hemiciclo idéntica a aquel del pulso de final delantero) a que el recorrido de motor también responde. Además, la radiación eléctrica sin masa del recorrido de transmisor sí mismo induce, en la antena de receptor, bobina y recorrido, y en la descarga de reactor sí mismo, el tren de impulsos de onda mojados más finos responsables, después de la conversión por el separator de onda, para la corriente rectificada de masas ligada que es empleada para cobrar el reactor plasma en primer lugar. La porción como el gatillo de las descargas plasma en el reactor es los impulsos DW que circulan en el recorrido de receptor, tal que las dos líneas diferentes de impulsos DW, en el recorrido de receptor (por ejemplo 120 secretario privado principal para los pulsos y 154 kilohercios para las ondas) y del reactor, son sincronizados por coincidencias interpoladas, ya que su pulso y frecuencias de onda son diferentes. Idealmente, estas dos frecuencias DW sobrepuestas son harmonics o hicieron idéntico. La etapa de receptor implica la captura de la energía eléctrica sin masa recibida del transmisor, la copia de la corriente de masas ligada en el receptor bobina, y la inyección de la energía termal latente y sensible en la cavidad de hueco T/R que aumenta la corriente de masas ligada emulada.

La corriente de masas ligada es empleada para cobrar el puente de capacitancia de separator de onda y por lo tanto el reactor. Por su parte, los pulsos plasma del reactor son sobrepuestos con los impulsos DW de la recepción bobina, y juntos ellos son conectados al paseo de motor de fase de hendidura. De ahí la primera etapa de receptor emplea la totalidad de la energía capturada en la cavidad de hueco T/R - energía eléctrica sin masa transmitida por el plato de T, energía termal latente y sensible inyectada en la superficie del plato R - y productos en la recepción bobina una corriente de masas ligada comparable para esto reunido en el transmisor bobina por la acción de la primaria. La corriente de masas ligada es almacenada en el puente de separator de onda y usada para conducir el reactor plasma en la región PAGD. Posteriormente, la descarga perjudicial autogenous que emplea un plasma de electrones sustancial genera tanto flujo concentrado, intenso de gastos de masas ligados en el recorrido de salida, como una oscilación sin masa de su propio. El motor mojado es por lo tanto alimentado directamente con (1) la salida corriente de masas ligada intensa del reactor; (2) el pulso y los componentes de onda de la energía eléctrica sin masa capturada por el receptor platean y bobina (y emparejado por la conducción por la tierra), y que son gated por el separator de onda y el reactor para la duración del canal de PAGD; y (3) cualquier energía latente sin masa tomada del vacío por el acontecimiento PAGD. Una vez que el motor es puesto en el movimiento, y es resonantemente cargado por un apagador de inercia, creemos que esto también responderá a los impulsos DW mucho más débiles capturados por el receptor, ya que estos impulsos cercan tanto final delantero parecido a una CC - adelante realzado por la separación analítica por el separator de onda - como una onda mojada en 154 kilohercios.

Esencialmente, los impulsos DW que son por último sourced en el transmisor - y recibidos unipolarmente por el hueco T/R - tienen el potencial P parecido a una CC suficiente (más todas las otras características físicas necesarias, como la frecuencia) para contribuirse directamente a la respuesta de motor, una vez el motor ha ganado la velocidad sustancial (ya que ellos carecen de la corriente para ponerlo en el movimiento, una de las contribuciones del plasma pulser). Es así, a condición de que el motor sí mismo sea satisfecho para la absorción tanto de pulsos parecidos a una CC como de ondas mojadas parecidas a una CA, que es exactamente el caso con motores del tipo mostrado en Fig.18 ya que la apatía del volante es vencida por la absorción homopolar de las oscilaciones mojadas simultáneamente en el rotor de taza de rastra de motor y en el rotor de taza de rastra de generador.

También probamos estos motores mojados de inercia en la alimentación de CC tradicional recorrido de PAGD conducido por suministro que hemos enseñado en nuestras patentes anteriores, es decir recorrido con una fuente de alimentación de CC HV abierta, y así en ausencia de cualquier Función Y recorrido de transmisor o recorrido. Aquí entonces, sólo los impulsos DW generados por el reactor PAGD pueden explicar la respuesta de motor. El tubo empleado (A31) tenía un área de 256 cm^2, y una distancia de hueco de 4 cm. El enganche de capacitancias empleadas era 4 microfaradios para el enganche de inversor, y 1 microfaradio para la hendidura divide en fases el enganche de motor. El suministro de alimentación de CC entregó hasta 1 amperio de corriente entre 150 y 1,000 VDC, y la resistencia de lastre fue ajustada a 215 ohmios. Habiendo determinado las características físicas básicas del comportamiento del reactor en el recorrido en la consideración, condujimos nuestro experimento en la región PAGD. Elegimos una presión de 0.6 Torr, sólo lejos de mínimo Paschen, cuando tuvimos la intención de beneficiarnos del voltaje de sostenimiento inferior que esto se permite.

El experimento básicamente consistió en aumentar el voltaje de sostenimiento en esta presión fija en el régimen PAGD, y medición de los parámetros físicos diversos del recorrido y respuesta de motor a fin de averiguar por último la diferencia entre la entrada alimentación de CC eléctrica y la salida poder rotatorio mecánico. Primero miramos como la respuesta de revoluciones por minuto de motor varió como una función del voltaje de sostenimiento (Contra): los resultados ilustran la importancia de comenzar cerca de mínimo Paschen en la escala de presión, ya que los motores KS-9303 alcanzan la respuesta de meseta (en 17,000 rpm) cuando el voltaje de salida de reactor se acerca 450V. Más lejos el aumento del potencial es simplemente gastado. Igualmente, el mismo pasó cuando medimos la velocidad de motor como una función de la corriente continua máxima creciente corriente, respuesta de meseta alcanzada en 0.1 ADC. Otra vez, más lejos el aumento de corriente es gastado. Esencialmente entonces, la entrada de poder óptima al reactor cuando la salida de éste es conectada al motor, mentiras alrededor de 45 vatios. Este es un gasto típico en la conducción de un reactor PAGD. En cuanto al precio de pulso otra vez encontramos una respuesta de motor que es la frecuencia proporcional en la variedad de frecuencia baja, entre 10 y 40 secretario privado principal (todos los precios de pulso ahora se refieren únicamente a PAGDs por segundo), pero una vez precios de >40 secretario privado principal es alcanzado, la respuesta del motor también alcanza una meseta.

El incremento observado en la velocidad de 40 a 60 secretario privado principal traduce sólo en un aumento de 1,000 rpm, de 16,000 a 17,000 rpm. De este modo, podemos colocar el precio PAGD óptimo en ca 40 secretario privado principal. La entrada de energía eléctrica de corriente continua para conducir el reactor PAGD fue comparada después a la salida de poder mecánica rotatoria por el motor cargado de inercia, conducido por su parte por el reactor. Esta comparación fue primero realizada con respecto a los precios PAGD. La respuesta de motor lejos excede el poder de entrada convencional, indicando que el sistema entero puede ser templado a la resonancia tal que la captura de poder óptima dentro del reactor ocurre, el precio de límite crítico que está alrededor de 60 secretario privado principal, cuando la respuesta de motor es firmemente dentro de la meseta de respuesta de pulso. En esta coyuntura, la eficacia rentable para los precios mesurados del flujo de energía con el tiempo alcanzan 700 % (coeficiente de sobreunidad de 7), de acuerdo con las observaciones y los valores que hemos hecho en el sistema de conversión PAGD. En la parte proporcional de la curva, antes de que la meseta sea alcanzada, los aún mayores precios de la eficacia rentable – hasta >1,000 % fue registrado.

Estos resultados constituyen la primera vez que hemos sido capaces de confirmar la presencia de la energía de salida superior a la rentabilidad sobre la entrada de energía de masas ligada convencional en el sistema de inversor PAGD, y los resultados son comparables para lo que hemos observado y antes hemos relatado para el sistema de convertidor PAGD. En precios de pulso mayores que 60 secretario privado principal un mayor poder de entrada causa la eficacia disminuida, también traducida en una calefacción sensible del reactor y motor. Y este es tanto más notable como experimentos que hemos conducido con la afinación inductiva de reactores PAGD, o empleo reactores de PAGD como reemplazos para las primarias de Tesla bobina asambleas, y de todos modos, más recientemente, con el recorrido de inversor PAGD que conduce motores, hemos mostrado todos que es posible hacer funcionar estos reactores con reflejar mínimo y calefacción, conservación esencialmente las condiciones de cátodo frío y aún enfoque de la columna plasma de modo que la deposición en el aislante sea insignificante. Parece que encima de un cierto umbral de la eficacia óptima, la energía de entrada de sobra es disipada sólo termalmente tanto por el reactor como por los motores.

Debería ser entendido que las susodichas encarnaciones descritas son simplemente ejemplares de nuestra invención, y son, a excepción de las encarnaciones de Figs. 16 a 19 diseñó principalmente verificar aspectos de la base de la invención. También debería ser entendido que en cada una de estas encarnaciones, la porción de transmisor puede ser omitida si una fuente externa o natural de ondas Tesla está disponible, a condición de que el receptor sea templado al modo de radiación sin masa de la fuente. Por ejemplo si la radiación solar está disponible en que el componente sin masa no se ha relacionado con la atmósfera de la tierra (como en aplicaciones espaciales), el receptor es templado a la onda de voltaje de la radiación sin masa sourced en el sol, p.ej usando un Tesla bobina en el receptor construido para tener una onda de voltaje apropiada cerca de la 51.1 kV característica de tal radiación.

PAULO y ALEXANDRA CORREA

Patente US 5,449,989 12 de septiembre 1995 Inventors: Correa, Paulo Alexandra

SISTEMA DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA

Esta patente muestra un método de extraer la energía ambiental para el uso práctico. En las carreras de prueba extensas, una entrada de 58 vatios produjo una salida de 400 vatios (PÍLLESE = 6.9). Este documento es una copia muy ligeramente expresada con otras palabras del original.

EXTRACTO

Un dispositivo de conversión de energía incluye un tubo de descarga que es hecho funcionar en un régimen de descarga de brillo anormal pulsado en un doble recorrido virado a babor. Una fuente corriente directa relacionada con un puerto de entrada proporciona la energía eléctrica de iniciar pulsos de emisión, y un fregadero corriente en la forma de un dispositivo de utilización o almacenamiento de energía eléctrico relacionado con las capturas de puerto de salida al menos una proporción sustancial de la energía liberada por el colapso de los pulsos de emisión.

Referencias Evidentes estadounidenses:

3205162	Sep, 1965	MacLean.
3471316	Oct, 1969	Manuel.
3705329	Dec, 1972	Vogeli.
3801202	Apr, 1974	Breaux.
3864640	Feb, 1975	Bennett.
3878429	Apr, 1975	Iwata.
4009416	Feb, 1977	Lowther.
4128788	Dec, 1978	Lowther.
4194239	Mar, 1980	Jayaram et al.
4443739	Apr, 1984	Woldring.
4489269	Dec, 1984	Edling et al.
4527044	Jul, 1985	Bruel et al.
4772816	Sep, 1988	Spence.
4896076	Jan, 1990	Hunter et al.
5126638	Jun, 1992	Dethlefsen.

Otras Referencias:

Tanberg, R. "On the Cathode of an Arc Drawn in Vacuum", (1930), Phys. Rev., 35:1080.

Kobel, E. "Pressure & High Vapour Jets at the Cathodes of a Mercury Vacuum Arc", (1930), Phys. Rev., 36:1636.

Aspden, H. (1969) "The Law of Electrodynamics", J. Franklin Inst., 287:179.

Aspden, H. (1983) "Planar Boundaries of the Space-Time Lattice" Lettere Al Nuovo Cimento, vol. 38, No. 7, pp. 243-246.

Aspden, H. (1980) "Physics Unified", Sabberton Publications, pp. 14-17, 42-45, 88-89, 190-193.

Pappas, P. T. (1983) "The Original Ampere Force and Bio-Savart & Lorentz Forces", Il Nuovo Cimento, 76B:189.

Graham, G. M. & Lahoz, D. G. (1980) "Observation of Static Electromagnetic Angular Momentum in Vacuo", Nature, vol. 285, pp. 154 & 155.

Sethlan, J. D. et al., "Anomalous Electron-Ion Energy Transfer in a Relativistic-Electron-Beam-Plasma" Phys. Rev. Letters, vol. 40, No. 7, pp. 451-454 (1978).

REFIÉRASE A APLICACIONES RELACIONADAS

Esta aplicación es una continuación en parte de Ser de aplicación estadounidense. No 07/922,863, archivado el 31 de julio de 1992 (abandonado), y es también una continuación en parte de Ser de aplicación evidente estadounidense. No 07/961,531, archivado el 15 de octubre de 1992, ahora Estados Unidos. Acariciar. No 5,416,391.

FONDO DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la Invención:

Esta invención está relacionada con el recorrido de conversión de energía que utiliza tubos de descarga que funcionan en la descarga de brillo anormal pulsada (PAGD) régimen.

2. Revisión del Arte:

Tales tubos de descarga y recorrido que los incorpora son descritos en nuestro Ser de aplicación evidente estadounidense co-pendiente. Los números 07/922,863 y 07/961,531. La primera de estas aplicaciones revela construcciones de tubo de descarga en particular satisfechas para la operación PAGD, y el segundo revela ciertas aplicaciones prácticas de tales tubos, en particular en el recorrido de control de motor eléctrico. La revisión del arte contenida en aquellas aplicaciones es incorporada aquí por la referencia, como es su revelación y dibujos.

Se conoce que hay fuerzas de reacción de cátodo anómalas asociadas con las emisiones catódicas responsables de descargas de arco de vacío, el origen y explicación de que han sido el sujeto de la discusión extensa en la literatura científica, estando relacionado cuando es a la discusión en curso de los méritos relativos de las leyes de electrodinámica como variadamente formulado por el Amperio, Biot-Savart y Lorentz. Los ejemplos de la literatura en el sujeto son referidos más tarde en esta aplicación.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Las condiciones particulares que prevalecen en un tubo de descarga hecho funcionar en el régimen PAGD, en el cual una erupción plasma del cátodo es autorestrictiva y colapsos antes de la finalización de un canal plasma al ánodo dan ocasión a condiciones pasajeras que favorecen la explotación de fuerzas de reacción de cátodo anómalas.

Hemos encontrado que el aparato que utiliza tubos de descarga funcionó en un régimen de descarga de brillo anormal pulsado autónomo, en un doble recorrido virado a babor diseñado de modo que la energía introducida al tubo utilizado para iniciar un pulso de descarga de brillo sea manejada por un recorrido de entrada considerablemente se separan de un recorrido de salida que recibe la energía del tubo durante el colapso de un pulso, proporciona capacidades de conversión de energía valiosas.

La invención se extiende a un método de la conversión de energía, comprendiendo la iniciación de erupciones plasma del cátodo de un tubo de descarga que funciona en un régimen de descarga de brillo anormal pulsado que utiliza la energía eléctrica de una fuente en un primer recorrido relacionado con el tubo de descarga dicho, y captura la energía eléctrica generada por el colapso de tales erupciones en un segundo recorrido relacionado con el tubo de descarga.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención es descrita adelante en cuanto a los dibujos de acompañamiento, en cual:

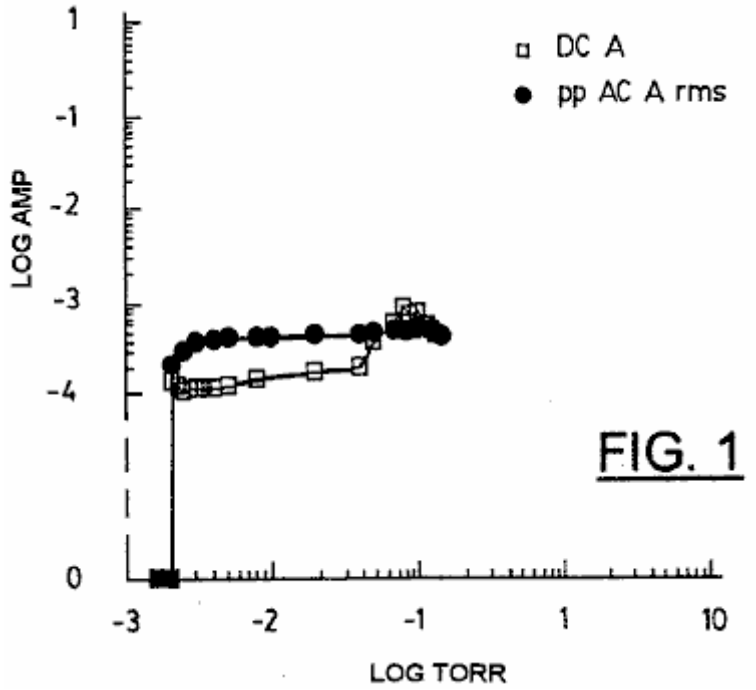


FIG. 1

Fig.1 variación de espectáculos de corriente continua aplicada corriente y corriente alterna de pulso rms característica de corrientes de un régimen PAGD corriente bajo, como una función de presión decreciente, para a 128 cm^2 aluminio de H34 platea el generador de pulso que tiene una longitud de hueco de 5.5 cm y hecho funcionar en el solo o la configuración de diodo de plato de Fig.11A, en aproximadamente 600 V DC.

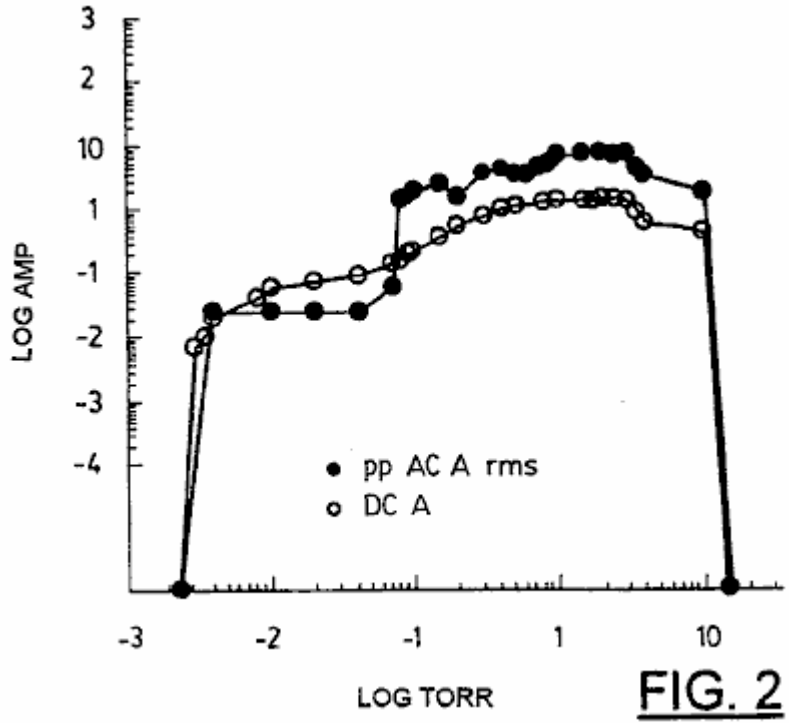


FIG. 2

Fig.2 variación de espectáculos de corriente continua aplicada corriente y corriente alterna rms corrientes de un régimen PAGD corriente alto, como una función de la presión decreciente, para un dispositivo idéntico a aquel de Fig.1, y hecho funcionar en el mismo potencial.

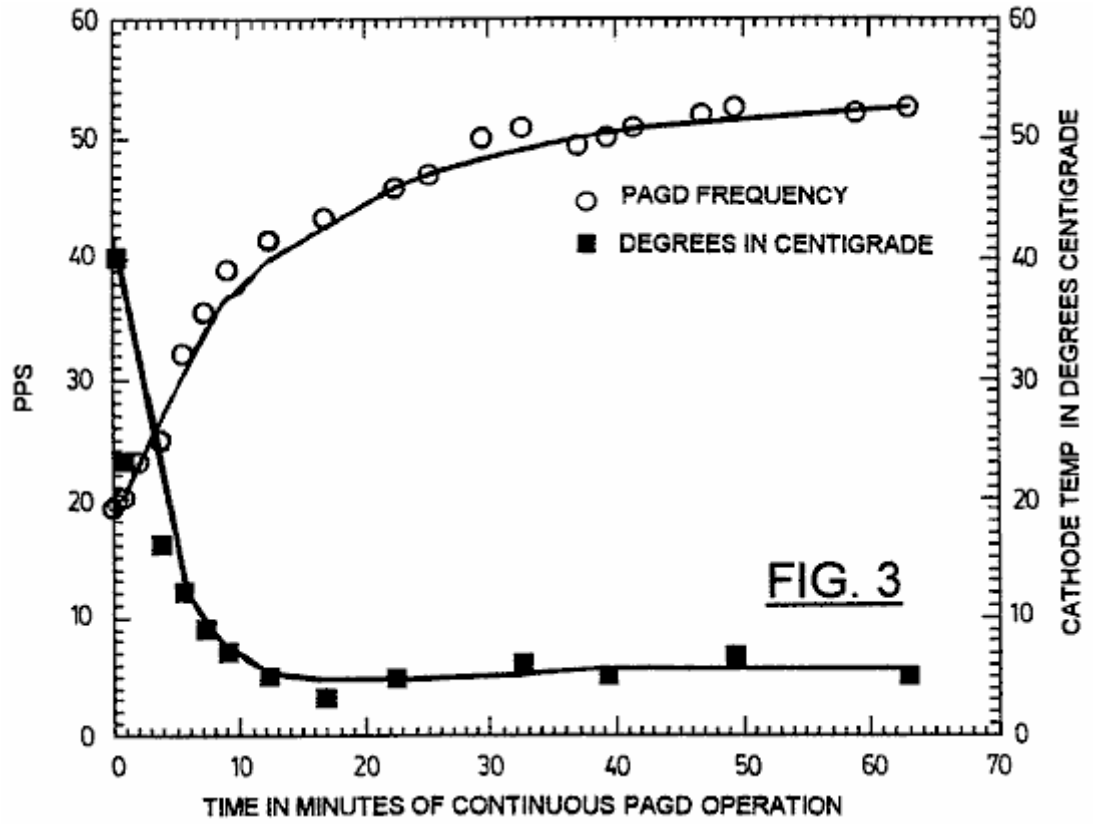


FIG. 3

Fig.3 el precio de PAGD de espectáculos contra la temperatura de cátodo de generador de pulso como una función del tiempo de la operación PAGD continua, para un generador de pulso con 64 platos de cm2 que tienen

una distancia de hueco de 4 cm, hecha funcionar en un voltaje de corriente continua de 555 (av) y R1 = 600 ohmios (ver Fig.9).

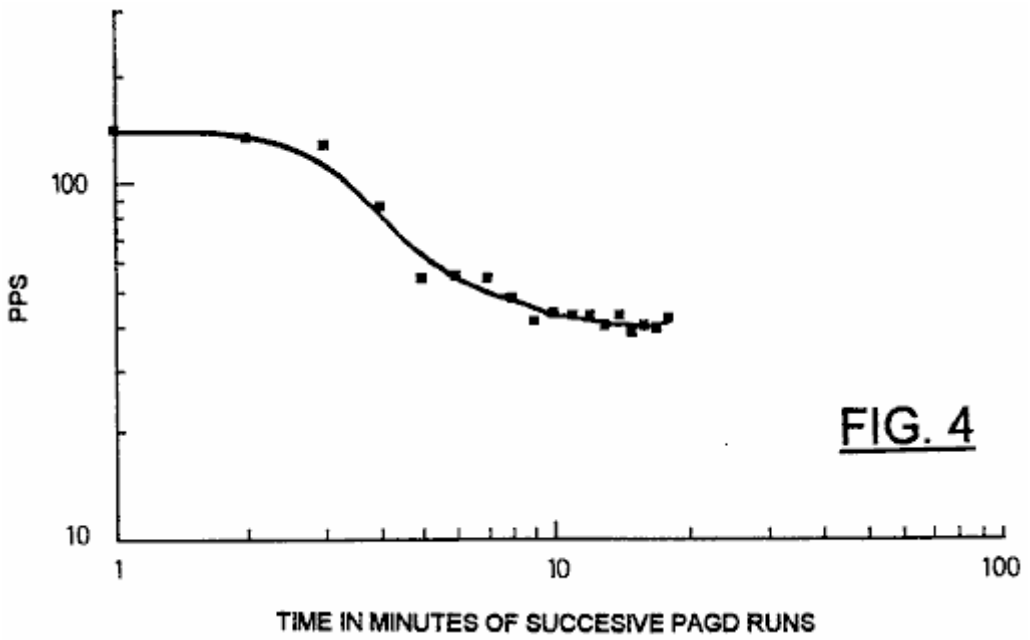


FIG. 4

Fig.4 espectáculos la variación de frecuencia de PAGD con el tiempo, para 18 espaciados sucesivos PAGD de un minuto corre a un generador de pulso con 128 cm^2 platos, y una distancia de hueco de 5.5 cm, hecha funcionar en corriente continua V = 560 (av) y R1 = 300 ohmios.

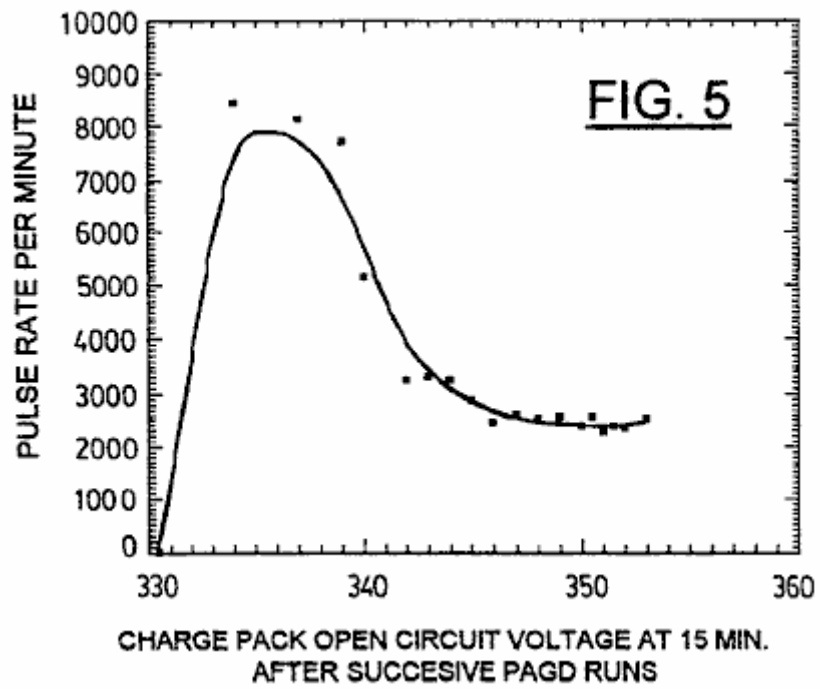


FIG. 5

Fig.5 la variación de espectáculos de la frecuencia PAGD en pulsos por minuto (PPM) con el precio creciente de un paquete de precio de recuperación PAGD (ver Fig.9), como medido en términos de voltaje de recorrido abierto después de 15 minutos de la relajación después de que cada uno minuto mucho tiempo PAGD dirigido, repitió 18 veces en el tándem, en condiciones similares a Fig.4.

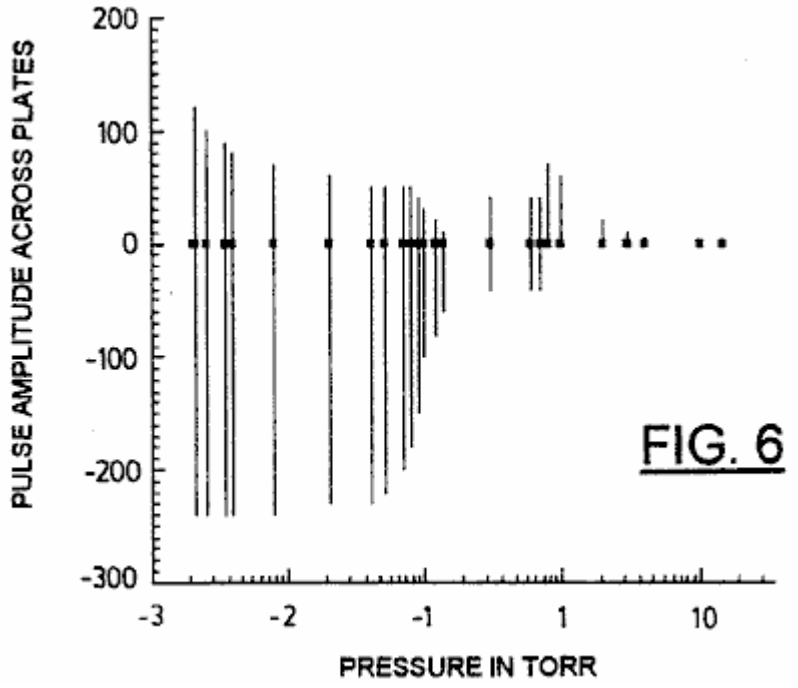


Fig.6 variación de amplitud de voltio de espectáculos de PAGD continuo en corriente aplicada baja, como una función de presión atmosférica decreciente, para a 128 cm^2 dispositivo de área de plato, longitud de hueco = 5 cm; (corriente continua V en avería = 860).

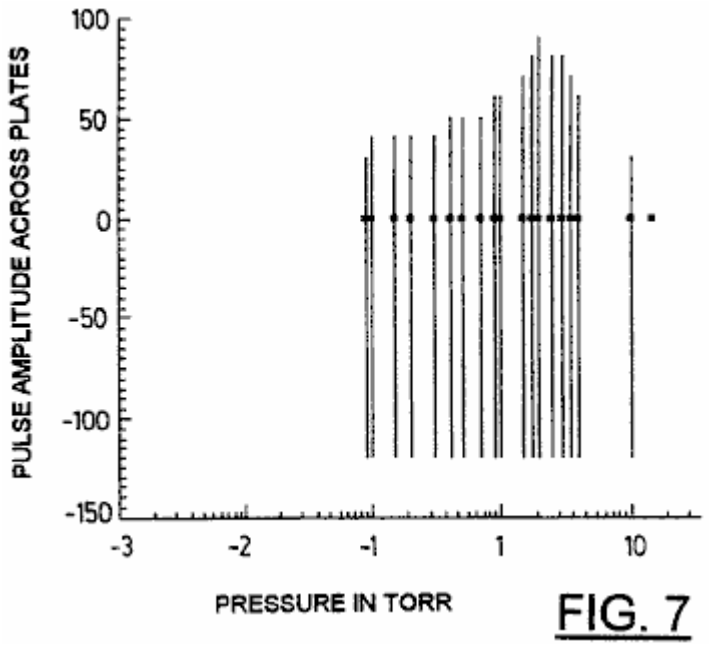


Fig.7 variación de amplitud de voltio de espectáculos de PAGD continuo en corriente aplicada alta como una función de la presión atmosférica decreciente, para a 128 cm^2 dispositivo de área de plato, longitud de hueco = 5 cm; (corriente continua V en avería = 860).

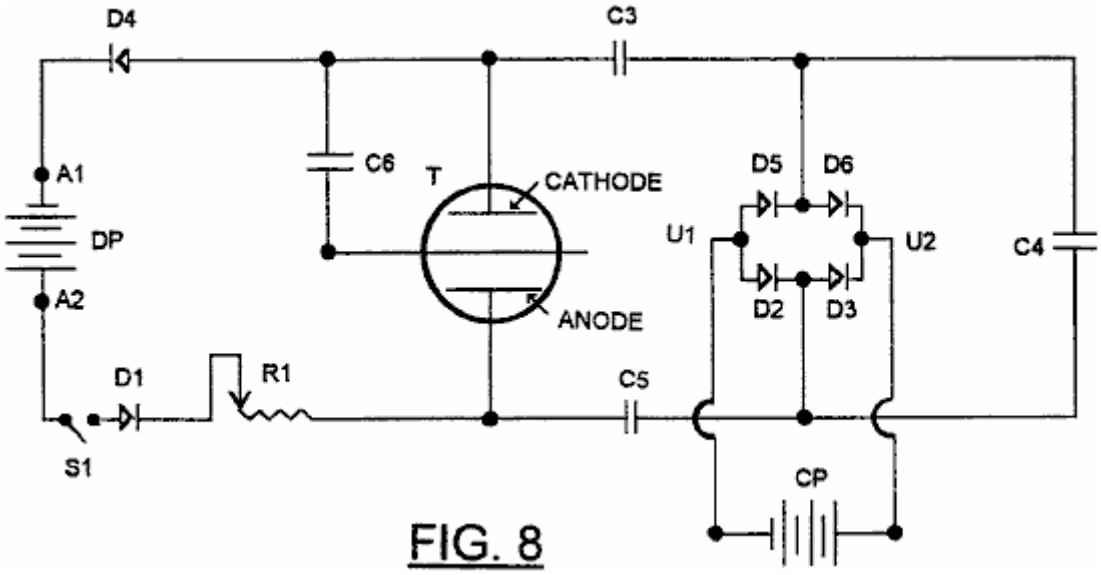


Fig.8 es un diagrama esquemático de un primer diodo experimental (sin C6) o triode PAGD recorrido.

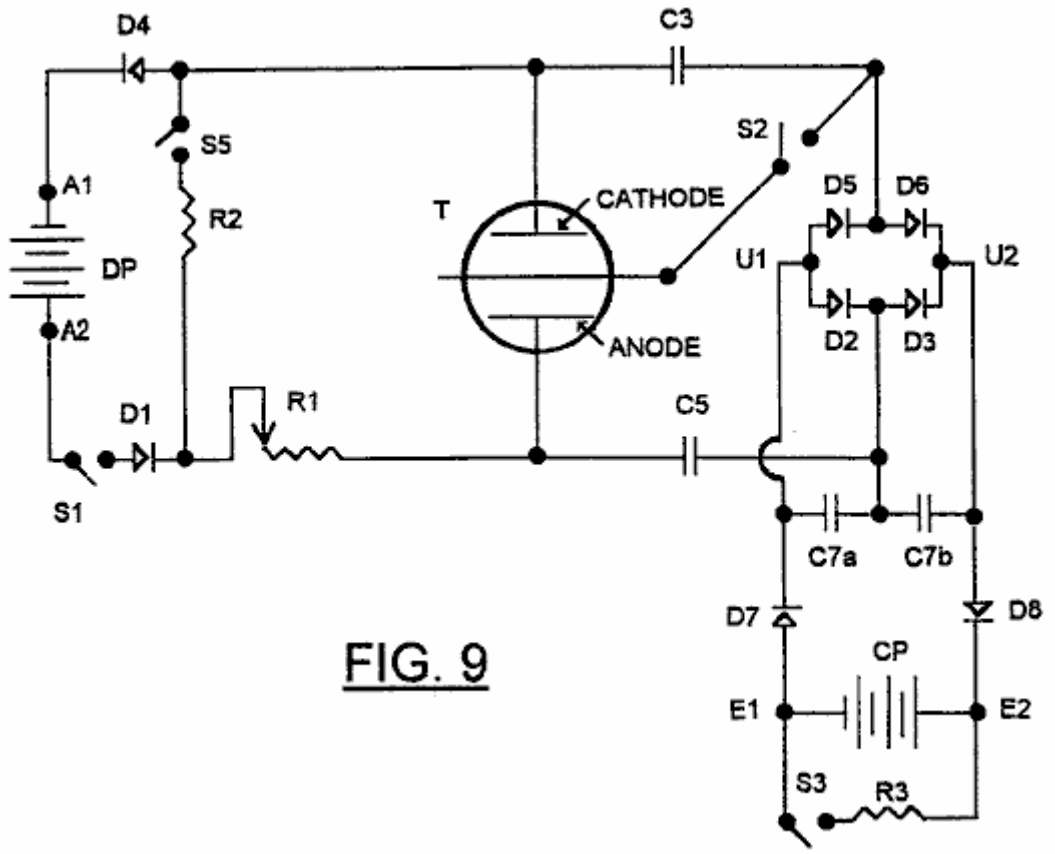


Fig.9 es un diagrama esquemático de un diodo preferido o triode PAGD recorrido de acuerdo con la invención.

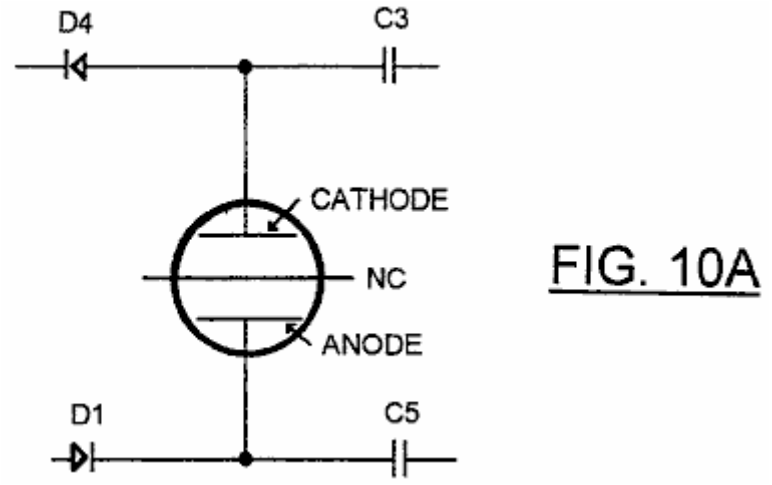


FIG. 10A

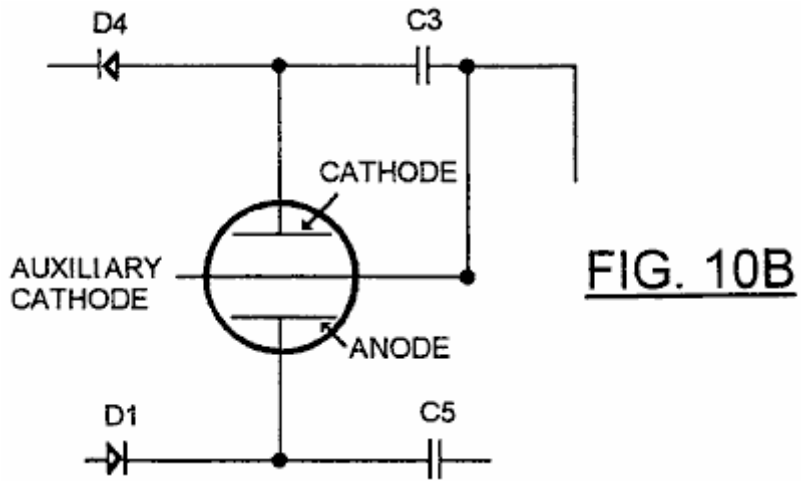


FIG. 10B

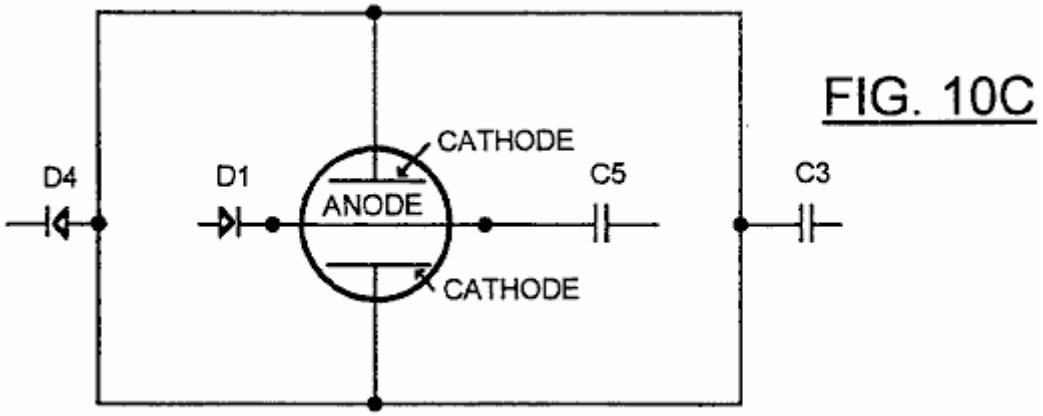


FIG. 10C

Fig.10A, **Fig.10B** y **Fig.10C** son diagramas esquemáticos fragmentarios mostrando a variaciones en la configuración del recorrido de Fig.9.

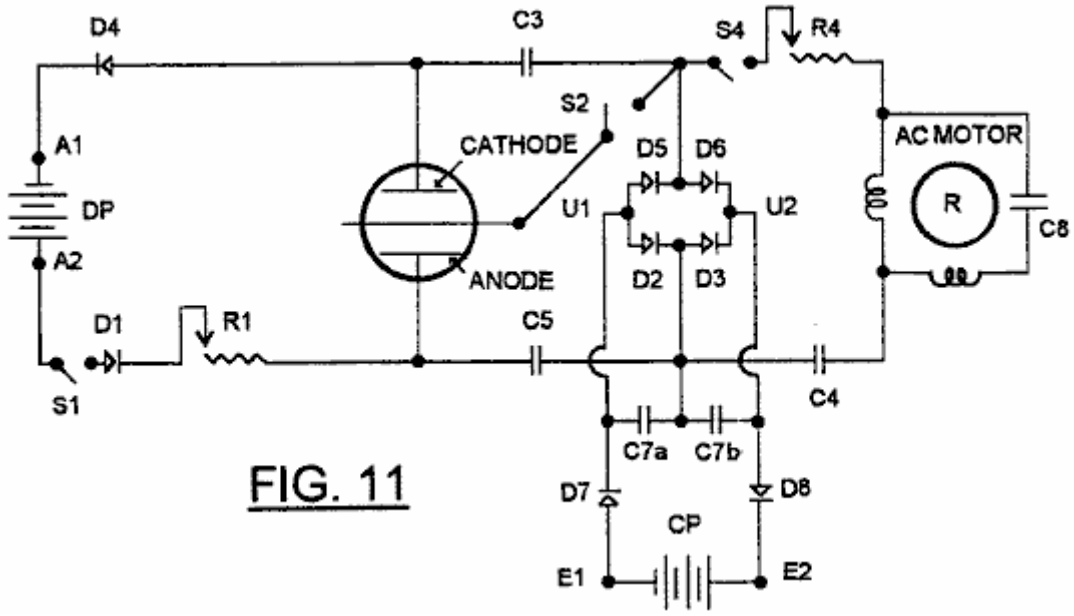


Fig.11 es una modificación de Fig.9, en el cual una máquina electromagnética, en la forma de un motor eléctrico, está relacionada en el recorrido como un brazo electromecánico accesorio.

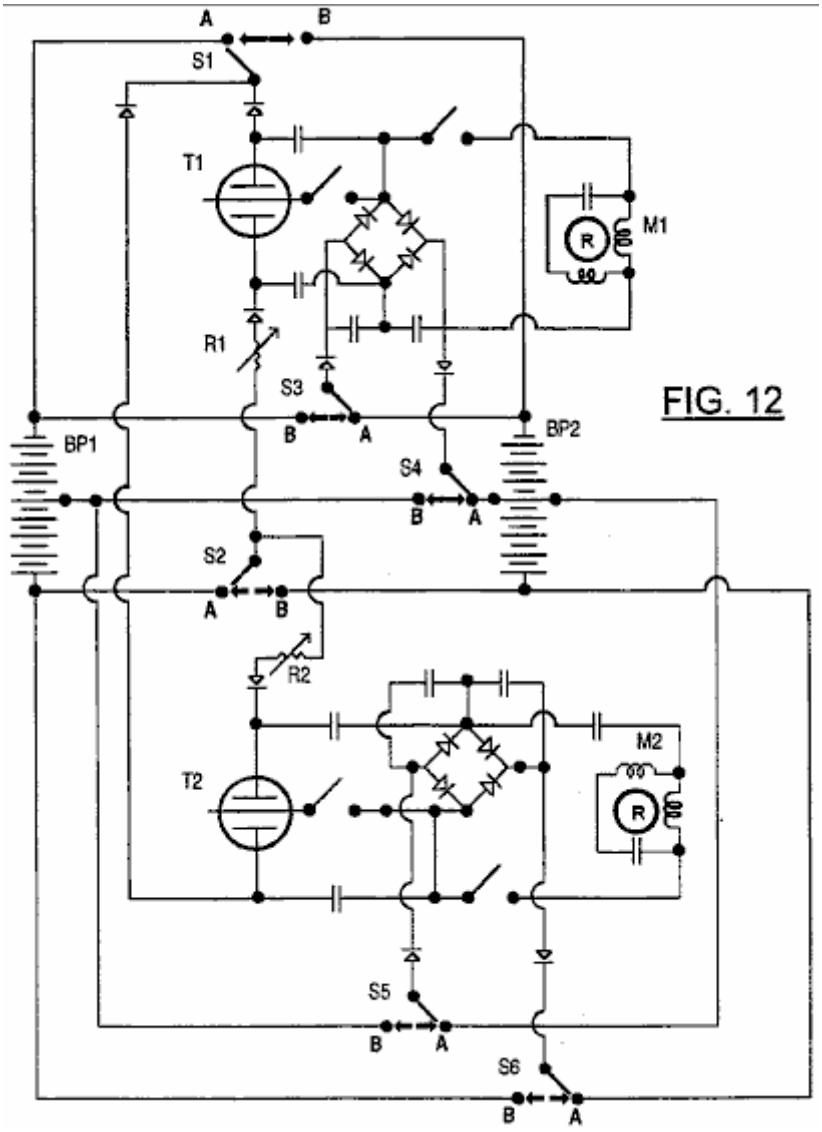


Fig.12 muestra un desarrollo adicional del recorrido de Fig.9, permitiendo al intercambio de paquete de chofer y funciones de paquete de precio.

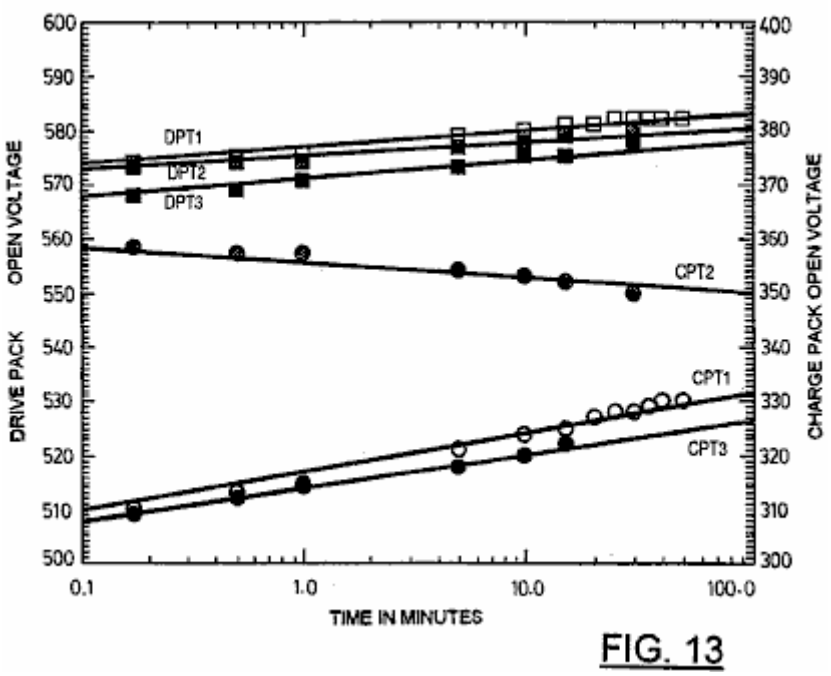


FIG. 13

Fig.13 los espectáculos abren curvas de relajación de voltaje de recorrido para paquetes de batería empleados en pruebas de la invención, respectivamente después pre-PAGD descarga resistiva (DPT1 y CPT1), después de un PAGD dirigido (DPT2 y CPT2) y después post-PAGD descarga resistiva (DPT3 y CPT3).

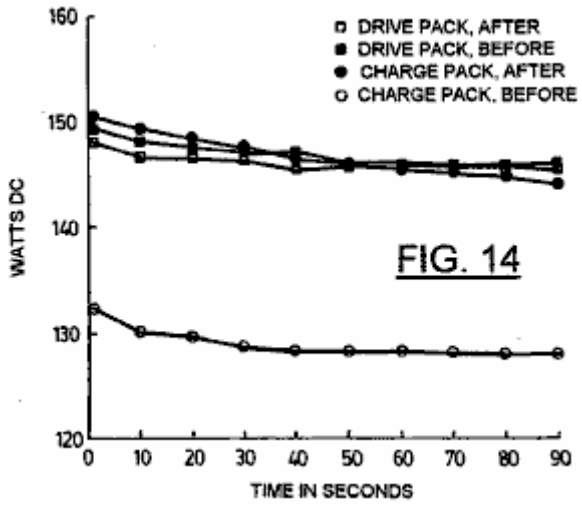
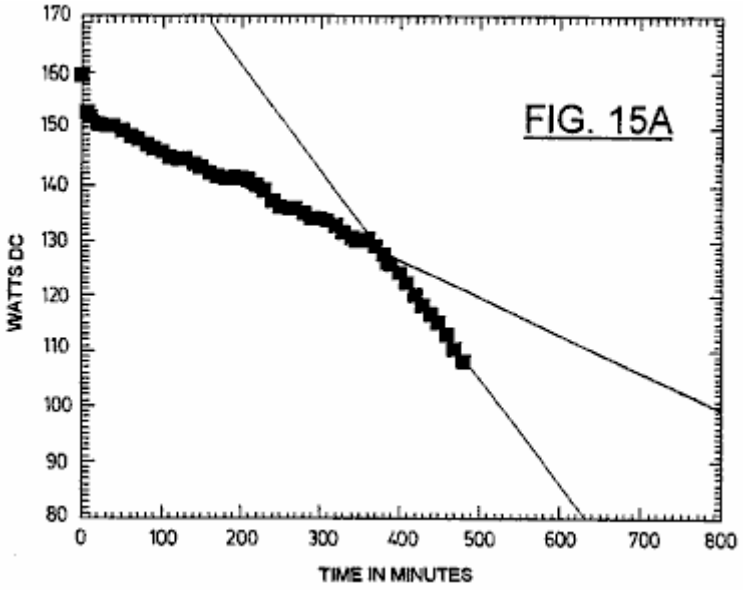


FIG. 14

Fig.14 muestra un ejemplo de medidas de potencia verdadera insignificantes tomadas inmediatamente antes o después de un PAGD dirigido, mostrando tanto a la pérdida de paquete de paseo como a la ganancia de paquete de precio en Vatios de corriente continua; resistencia de DP = 2083 ohmios; resistencia de CP = 833 ohmios.



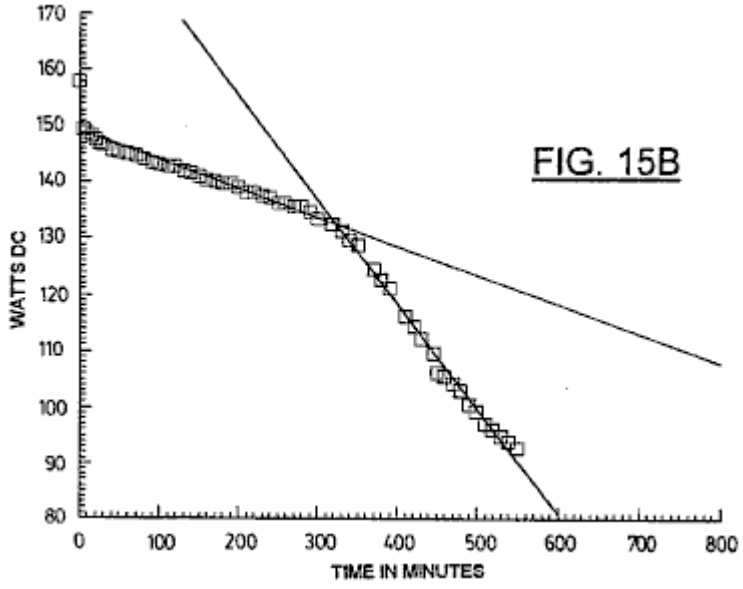


Fig.15A y **Fig.15B** muestre curvas de descarga de voltaje resistivas para dos paquetes de célula de gel de plomo cero separados utilizados respectivamente como el paseo y los paquetes de precio; las resistencias de carga empleadas eran 2083 ohmios a través del paquete de paseo (Fig.15A) y 833 ohmios a través del paquete de precio (Fig.15B).

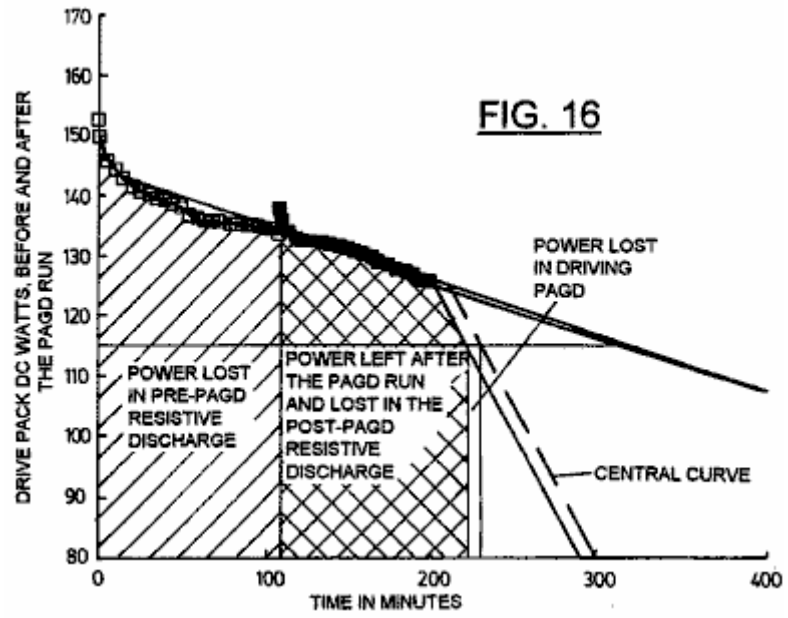


Fig.16 muestra cuestas de descarga resistivas para un paquete de paseo antes y después de un muy pequeño gasto del poder en la entrada de energía que provee a un PAGD dirigido; R = 2083 ohms.

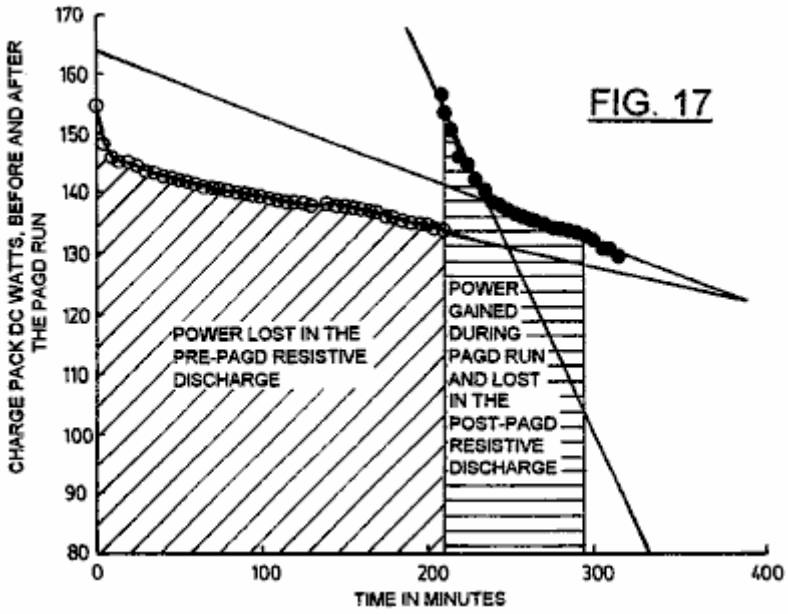


Fig.17 muestra cuestas de descarga resistivas para un paquete de precio antes y después de capturar la energía del colapso de pulsos de PAGD en la misma prueba que Fig.15; R = 833 ohmios.

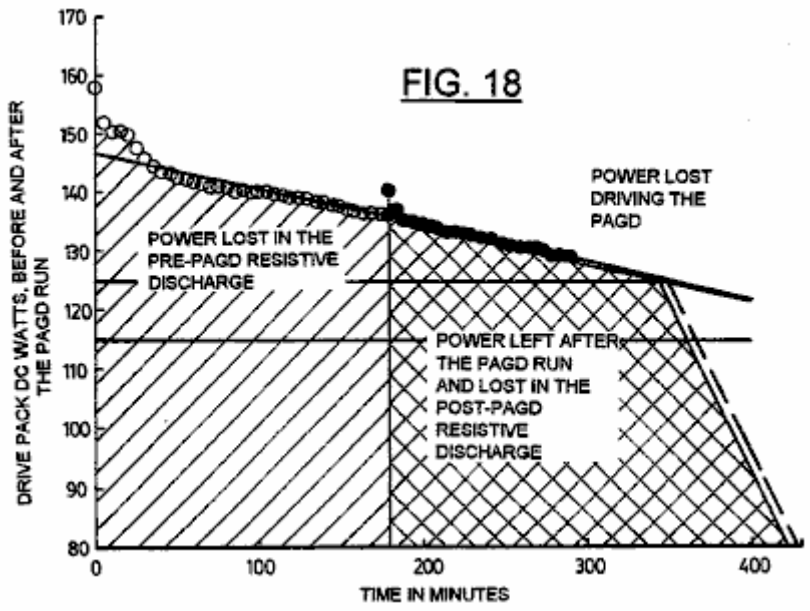


Fig.18 muestra cuestas de descarga resistivas para un paquete de paseo antes y después de un muy pequeño gasto del poder en la entrada de energía que provee a un PAGD dirigido en un experimento adicional; R = 2083 ohmios.

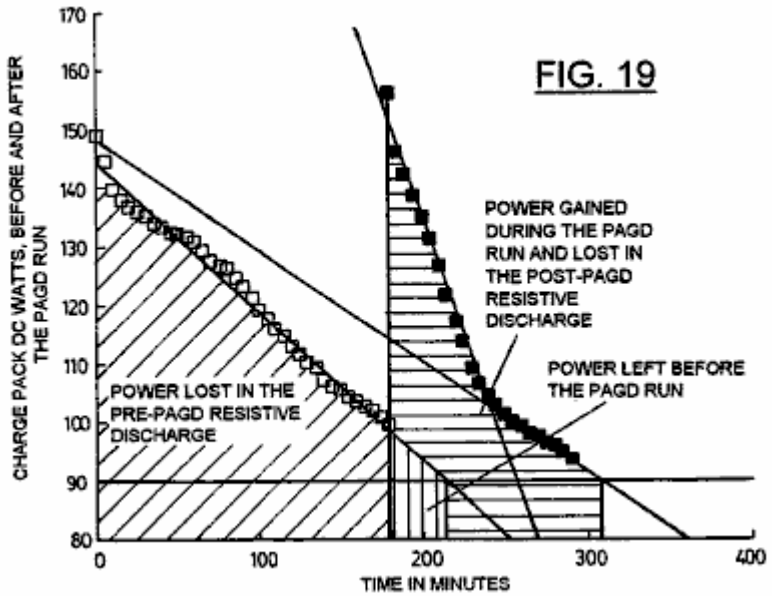


Fig.19 muestra cuestas de descarga resistivas para un paquete de precio antes y después de capturar la energía del PAGD dirigido de Fig.18; R = 833 ohmios.

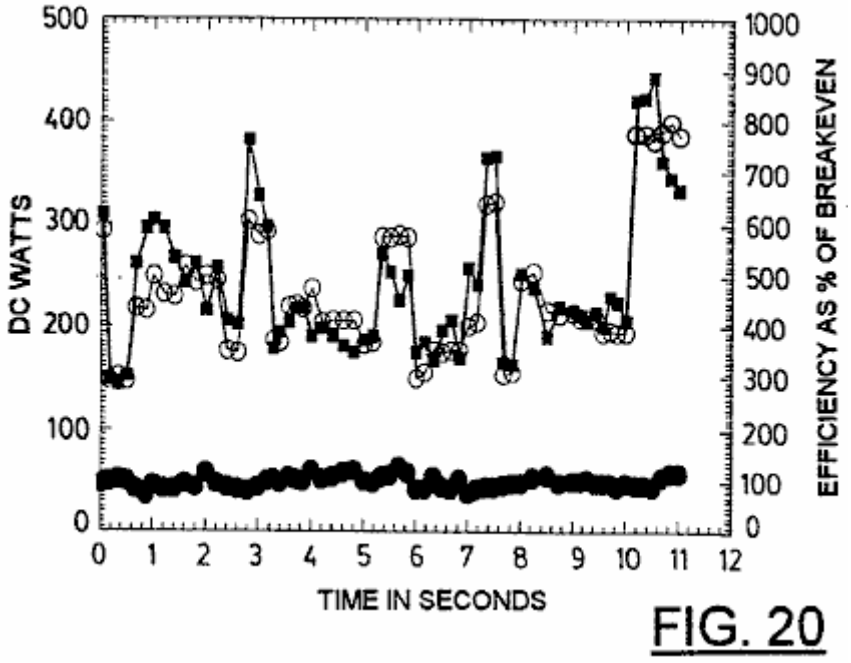


FIG. 20

Fig.20 muestra un ejemplo de medidas operacionales tomadas videographically durante un 10 segundo período para ambos el consumo de poder del paquete de paseo (entrada de PAGD) y la producción de poder capturada por el paquete de precio (salida de PAGD); los dos valores también están relacionados por la expresión de la eficacia de rentabilidad de por ciento.

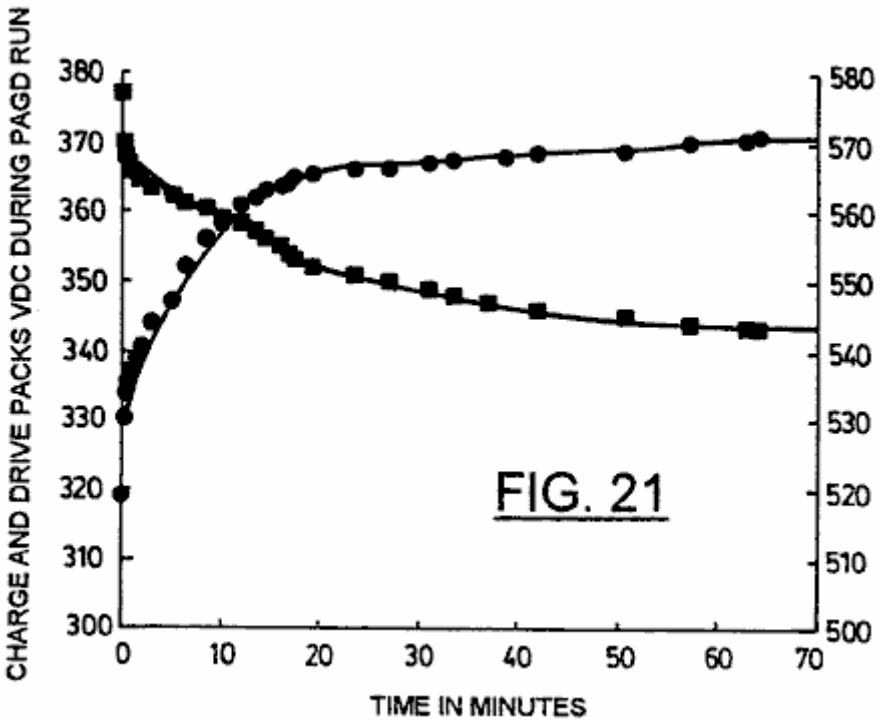


FIG. 21

Fig.21 la variación de espectáculos de PAGD cargó el voltaje de un paquete de paseo (en cuadrados) comparado con el PAGD cobro del voltaje del paquete de precio (en círculos), durante más de 1 hora de la operación PAGD continua.

DESCRIPCIÓN DE LAS ENCARNACIONES PREFERIDAS

La función de PAGD básica y la construcción de tubos de descarga expresamente diseñados para la operación PAGD son descritas en nuestras aplicaciones co-pendientes correspondientes Números 07/922,863 ("el 863" aplicación) y 07/961,531 ("el 531" aplicación). Ya que los objetivos de los experimentos descritos debajo de cuatro H34 de aluminio platean dispositivos (un con 64 y tres con 128 cm^2 las áreas de plato) y tres aluminio (H200) los dispositivos de plato (un con 64 y dos con 128 áreas de plato de cm2), con longitudes de hueco de

interelectrodo de 3 cm a 5.5 cm, fueron utilizados en los vacíos indicados, en condiciones de bomba abajo y con aire o con argón (pureza alta extrema, los spectroscopic clasifican 99.9996 % puro) la constitución de la mezcla de gas residual. Las condiciones de bomba abajo fueron como descritas en "el 863" aplicación. Algunos experimentos fueron realizados con los tubos en la evacuación activa, en condiciones estables, mientras los otros utilizaron dispositivos sellados que encierran las presiones de gas residuales deseadas.

Los diseños de recorrido utilizados en varios experimentos para ser descritos son dispuestos adelante abajo, y representan desarrollo adicional y extensiones del juego de recorrido adelante en "el 531" aplicación.

El equipo de prueba utilizado era como sigue:

Una medida de termopar Edwards (TC-7) fue empleada para la determinación de presión abajo a 1 micrón de mercurio (0.001 Torr).

Banks de Beckman rms multímetros 225 y 330 (30 y amplitudes de banda de 100 kilohercios, respectivamente) fueron usados para todas las medidas corrientes.

Los metros de frecuencia capaces de acontecimientos exigentes hasta 0.1 nanosegundos aparte, y tener ventanas de amplitud ajustables, fueron usados. El análisis directo en un Tektronix (marca de fábrica) rastro dual, alcance de almacenamiento (Modelan 549) también fue realizado para ambos parámetros.

La fase de hendidura, la fase sola y los motores de dos fases fueron empleados, del sincrónico, inducción y tipos universales, como antes descrito en "el 531" aplicación, en el brazo electromecánico accesorio que puede ser conectado al poder que produce el recorrido descrito en la aplicación presente.

Los bancos grandes de los 12 V, 6 células de gel Ah de plomo ácidas (Sonnenschein (marca de fábrica) A212/6S) fueron utilizadas cualquiera como fuentes de alimentación (designado cuando paquetes de paseo) o como acumuladores de la energía (referido como cobran paquetes) capturado por el recorrido de prueba. Los paquetes de precio hechos de los recargables 9V NiCad o de C-Zn nominalmente no recargable o baterías alcalinas también fueron usados.

Las áreas de emisión de PAGD fueron determinadas por el examen metallographic de una serie de cráteres producidos por PAGDs en cátodos H34 limpios, bajo un Zeiss metalúrgico (marca de fábrica) 18 microscopio estándar equipado con un condensador epi-fluorescente, poder muy alto apochromatic objetivos y una 100 lámpara de mercurio W. Para los mejores resultados una fuente oblicua focusable de la luz (12V halógeno) también fue añadida a la luz de incidente.

Después de nuestros estudios corrientes aplicados bajos y altos en la producción PAGD como puesto adelante en "el 863" aplicación, notamos que el valor eficaz de corriente alterna del componente se asoció con cada pulso de descarga de brillo anormal variado no linealmente con la magnitud de la corriente aplicada. Al principio notamos la existencia de un cambio inducido corriente de la región PAGD entera hacia arriba en la escala de presión: mientras el régimen PAGD se hizo más claramente definido cuando la corriente continua constante aplicada fue aumentada, la presión requerida observar que el PAGD aumentó dos a tres órdenes de la magnitud. En el curso de estos estudios de rarefacción encontramos que, en corrientes aplicadas de 1mA o menos, el valor eficaz de las formas de onda de corriente alterna diferentes asociadas con los regímenes consecutivos de la descarga (TRD-> NGDm--> AGD PAGD) era, por más de la mitad tronco, inferior al valor de la corriente continua aplicada corriente, durante los dos primeros regímenes (TRD y NGD) y alcanzó un equivalente de valor con la corriente aplicada con el inicio de PAGD espontáneo, en presiones <0.1 Torr (ver Fig.1); sin embargo, en la cola hacia abajo del régimen PAGD (abajo a 3×10^{-3} Torr), la corriente alterna rms componente corriente de cada PAGD otra vez disminuido a más de mitad de tronco de la intensidad del valor de corriente continua aplicado, en una manera proporcional al tronco de la presión decreciente. En el contraste absoluto, en corrientes aplicadas altas de aproximadamente 500 mA, y aparte del alto inducido por corriente hacia arriba cambian en la presión del régimen PAGD (al punto que la compresión de los regímenes anteriores por la escala de presión causa su supresión, como era el caso en el ejemplo presente), la corriente alterna rms componente asociado con cada pulso (ver círculos cerrados, Fig.2) es, del inicio de la descarga en aproximadamente 8 Torr, mayores en la magnitud que el valor de la corriente aplicada (círculos abiertos, Fig.2). En las condiciones descritas, la distribución de la corriente de campaña se asoció con cada descarga de brillo anormal pulsada acercada (en un eje Y lineal; no mostrado) una distribución gaussian uni-modal con el pico de presión en aproximadamente 1 Torr, y una correspondencia observó el máximo de 7.5 veces. valores eficaces de corriente alterna más altos que los valores de corriente continua aplicados.

Hemos descrito antes en "el 863" aplicación como la frecuencia PAGD es afectada por varios factores, a saber:

la magnitud de la capacitancia de descarga paralela,

el valor de la presión negativa para el vacío relevante variedad de PAGD,

la magnitud del potencial aplicado, la magnitud de la corriente directa aplicada,

el hueco de interelectrodo distancia y

el área de los electrodos de plato paralelos.

En "el 531" aplicación también hemos descrito como la configuración de alambrado (diodo de plato contra triode) afecta la frecuencia PAGD añadiendo el tungsteno emisiones autoelectrónicas del electrodo axial, a aquellas emisiones del plato. Hay otros factores que limitan el régimen PAGD de la descarga y también han sido hablados en "el 863" aplicación. Los datos siguientes indican su efecto específico sobre la frecuencia PAGD.

En los datos presentados en Tabla 1, el control del parámetro de frecuencia para el recorrido mostrado en Fig.9 es por una resistencia de lastre R1 dentro de una variedad específica del interés (aproximadamente 800-150 ohmios, para Tabla 1 condiciones experimentales), y este por su parte aumenta la corriente aplicada que, en "" valores corrientes altos (es decir>. 100 mA, en cuanto a Tabla 1 condiciones), hará subir la frecuencia PAGD, como antes relatado en "el 863" aplicación.

Tabla 2 muestra el efecto del desplazamiento progresivo de una frecuencia dada, elegida como 200 secretario privado principal, con la cuenta de pulso acumulativa del mismo dispositivo, en la configuración de diodo de plato. Este desplazamiento de la misma frecuencia (cf. grupo numera 1-3 de Tabla 2) en regiones de presión más altas es mostrado para ser promovido por la modificación de la función de trabajo del PAGD la emisión del cátodo, como este es causada por la cuenta de pulso acumulativa y formación de cráter consiguiente en la superficie de electrodo. Después del primer millón de pulsos, el ánodo que afronta la superficie de cátodo es completamente volcado por sitios de emisión, y este corresponde bien al umbral cruzado por el grupo 2 de Tabla 2. Una vez que las superficies de cátodo son forzadas, los precios mostrados en grupos 3 y 4 de Tabla 2, tienden a permanecer la constante.

Los números principio Al-preguntamos si este podría ser causado por la modificación del perfil electrostático de las vainas plasma en la periferia del sobre, debido un los depósitos que reflejan que nuevo sultán de chisporrotear de iones y átomos neutros atrapados (de gases de aire o vapor metálico) asociado engañan mecanismo el-de emisión autoelectrónico (y de emisiones adicionales provocadas por su parte, por bombardeo el-iónico secundario del los cátodo engañan presente el-de especies molecular en la plasma de pelota vasca formada sobre sitio el-de emisión primario). Sin embargo, la inversión de la polaridad de plato (encendiendo el ex-ánodo como un cátodo sin cráter) para más de un millón de cuentas, seguido de la nueva inversión a la polaridad original, la operación entera realizada en el aire como el sustrato de gas residual, conducido a la recuperación parcial de la función de trabajo original mientras la prueba fue dirigida (1.5 x 104 pulsos), como mostrado por una comparación de grupos 2, 4 y 5, de Tabla 2. De un examen metallographic de las superficies de platos usados únicamente como ánodos, también hemos concluido que la operación PAGD prolongada tiene el efecto, no sólo de limpiar la superficie de ánodo de películas superficiales y gases adsorbidos, como el bombardeo iónico promovido por la inducción electromagnética el bobinas hace, pero esto también hace más: esto pule la superficie objetivo y smoothes ello por una acción erosiva molecular. Las observaciones de la superficie de cátodos invertidos, muestra el mismo allanamiento y el pulimento de efectos observados en ánodos exclusivos. Así la recuperación de los precios PAGD promovidos por la inversión de polaridad de los platos no es una función de chisporrotear - depósitos promovidos que reflejan en la pared de sobre, pero una función de la función de trabajo actual del cátodo de emisión.

Otra variable que se relaciona con la frecuencia PAGD es la naturaleza molecular del gas residual: Tabla 3 espectáculos la respuesta de frecuencia diferencial de aire con un halógeno quencher, argón, para el mismo generador de pulso empleado en las pruebas de Tabla 2. Es aparente que el argón obtiene precios mucho más altos de la pulsación PAGD para la misma variedad de la presión negativa, para el mismo "roto en" el cátodo, que hace la mezcla de aire. Todas estas medidas fueron tomadas en temperaturas de tallo de apoyo de cátodo de $35^{o}C$.

El tiempo de la operación es también una variable que afecta la frecuencia y las características de operaciones del cátodo, cuando se hace expresado por la calefacción pasiva del cátodo, un efecto que es tanto más pronunciado en las presiones más altas y en las frecuencias más altas examinadas. Utilizando el recorrido triode habló en la siguiente sección, el precio de pulso de un generador PAGD con 64 cm^2 los platos pueden ser vistos (ver Fig.3) disminuirse, en una presión negativa de 0.8 Torr, de 41 secretario privado principal a la meseta de operaciones de 6 secretario privado principal 15 minutos después de la operación continua, cuando la temperatura del apoyo de cátodo aumentó de $19^{o}C$ a aproximadamente $44^{o}C$. Cuando la temperatura se nivela en aproximadamente $51^{o}C$ +/- $1^{o}C$., tan hace el precio de pulso en 6 secretario privado principal, para el restante 48 minutos de la operación continua.

Sin embargo, a fin de confirmar a este dependiente de tiempo que calienta el efecto y el umbral, también realizamos el mismo experimento, utilizando el mismo recorrido y la misma presión atmosférica negativa, con dos veces como grande un área de cátodo (128 cm^2, que debería tomar casi dos veces como mucho tiempo para

calentarse), siendo hecho funcionar para 18 un minuto períodos mucho tiempo continuos igualmente espaciados aparte antes de 15 minutos de la refrigeración pasiva, con el tallo de cátodo siempre en 19.7^{o}C a 21°C., temperatura ambiente en el principio de cada período. Los resultados nos sorprendieron, en vista de que ellos mostraron que para un tubo de área más grande que toma más largo para calentarse a las mismas temperaturas en precios comparables de la provocación de PAGD, uno podría observar una reducción de frecuencia mucho más temprana (a la mitad, dentro de los 5 primeros minutos o períodos del funcionamiento interrumpido) en ausencia de cualquier efecto de calefacción significativo (<1.5^{0}C) del cátodo (ver Fig.4). La repetición de estos experimentos nos ha conducido a concluir que, como mostrado en Fig.5, la variable responsable de esta reducción repetidamente observada de la frecuencia PAGD, cuando la secuencia de operación PAGD es sistemáticamente interrumpida, es el estado de precio/descarga del paquete de batería (el paquete de precio) en la salida del recorrido triode en cuestión: los precios PPM en Fig.5 disminúyase rápidamente con el precio más escarpado del cobro del paquete de precio y el precio de recuperación más rápido de su voltaje de recorrido abierto; encima de un estado dado del precio, cuando el voltaje abierto de las subidas de paquete de precio más despacio (> 340 V), en una manera de tronco, el precio PPM se estabiliza en sus valores de meseta.

La confirmación de la importancia del paquete de precio en la función de PAGD de la circuitería presente aquí consideró, viene del hecho que el tamaño (el número de células) y la capacitancia intrínseca del paquete de precio afecta la frecuencia PAGD dramáticamente (ver Tabla 4): el aumento del tamaño de paquete de precio de 29 células a 31, en 7 % conduce a una reducción de 10 pliegues de la frecuencia; adelante los aumentos del número de células de paquete de precio extinguen el fenómeno. Durante el final superior de la escala, este efecto parece estar relacionado a restricciones que esto coloca en la capacidad de los paquetes de precio más grandes de aceptar la salida de poder de descarga una vez que el voltaje de paquete de precio excede el potencial de amplitud PAGD. Todas estas medidas fueron conducidas con el mismo 128 cm^{2} platee el generador PAGD, en una presión de 0.8 Torr y en la configuración triode (ver Fig.9).

Otros factores también pueden afectar la frecuencia: el movimiento de campos magnéticos permanentes externos orientó longitudinalmente con el hueco de interelectrodo, campos magnéticos pulsados o alternadores externos, campos electrostáticos o electromagnéticos externos, las uniones específicas de la tierra de la tierra, y la presencia de una paralela capacitative, brazo capacitative-inductivo o autoinductivo en el recorrido, como hemos descrito para nuestro PAGD electromecánico transduction el método como descrito en "el 531" aplicación.

El análisis de la modulación de la amplitud PAGD es más simple que aquella de su frecuencia, porque menos factores afectan este parámetro:

(1) magnitud del potencial aplicado,

(2) el hueco de interelectrodo distancia y

(3) la presión negativa, como mostrado en "el 863" aplicación, para corrientes aplicadas "bajas".

Cuando la magnitud del potencial aplicado sí mismo es limitada por el hueco y la presión, a las condiciones deseadas de la avería, el parámetro de control importante para la amplitud PAGD es el factor de presión. Este es mostrado en Fig.6 y Fig.7, respectivamente para "bajo" (5 mA) "y alto" (aproximadamente 500 mA) corrientes aplicadas y para la misma configuración de diodo de plato de un Al-H34 128 cm^{2} platee el generador PAGD (hueco de 5 cm), en el recorrido simple descrito en "el 863" aplicación; es aparente que tanto los componentes positivos como negativos de la amplitud de estos pulsos en el oscillograph, son una función de la presión, pero el límite de límite máximo de nuestro equipo, para el componente negativo (en 240 voltios para el experimento corriente "bajo" y en 120 voltios para la corriente "alta"), nos impidió de medir el voltaje negativo máximo de estos pulsos.

Sin embargo, los rms las medidas de la amplitud de pulso en los platos y medidas de corriente continua en la salida de recorrido al paquete de precio indican que el componente negativo aumenta con la presión decreciente a un máximo, para un arreglo dado de distancia de hueco y potencial; ninguna campana dependiente de presión forma la variación de la amplitud de pulso, como aquel visto para el componente positivo en corrientes aplicadas "altas" (Fig.7) es observado con el componente de amplitud negativo. Para la variedad típica de 0.8 a 0.5 Torr, el valor eficaz para la amplitud de pulso varía de 320 a 480 voltios, para una distancia de hueco de 5.5 cm y voltajes de corriente continua aplicados de 540 a 580 voltios. La amplitud de PAGD es un factor crítico para el diseño del tamaño apropiado del paquete de precio para ser utilizado en el recorrido óptimo.

El desarrollo del recorrido para ser descrito contenido de modificaciones fundamentales a los principios implícitos en nuestros métodos anteriores de transduction electromecánico de plasma AGD palpita como descrito en "el 531" aplicación. Mientras que este enganche electromecánico (capacitative y autoinductivo), utilizado directamente, energises los pulsos de AGD invertidos de la entrada de CC por el generador de vacío, el objetivo del desarrollo que condujo a los experimentos actualmente descritos era capturar eficazmente, de los más simples de modos, la mayor parte de la energía de pulso en un recorrido cerrado, de modo que las medidas de poder para la energía transduction la eficacia de la pulsación endógena observada pudieran ser realizadas.

Idealmente, las medidas de alimentación de CC relativas serían realizadas tanto en la entrada como en la salida del sistema, teniendo las pérdidas en cuenta generadas a través de los componentes; este vencería los problemas de medida planteados por la miríada de transformaciones implícitas en la frecuencia variable, amplitud, factor de cresta y valores de ciclo de deber del régimen PAGD, y requirió alguna forma de la rectificación de la salida de tubo invertida.

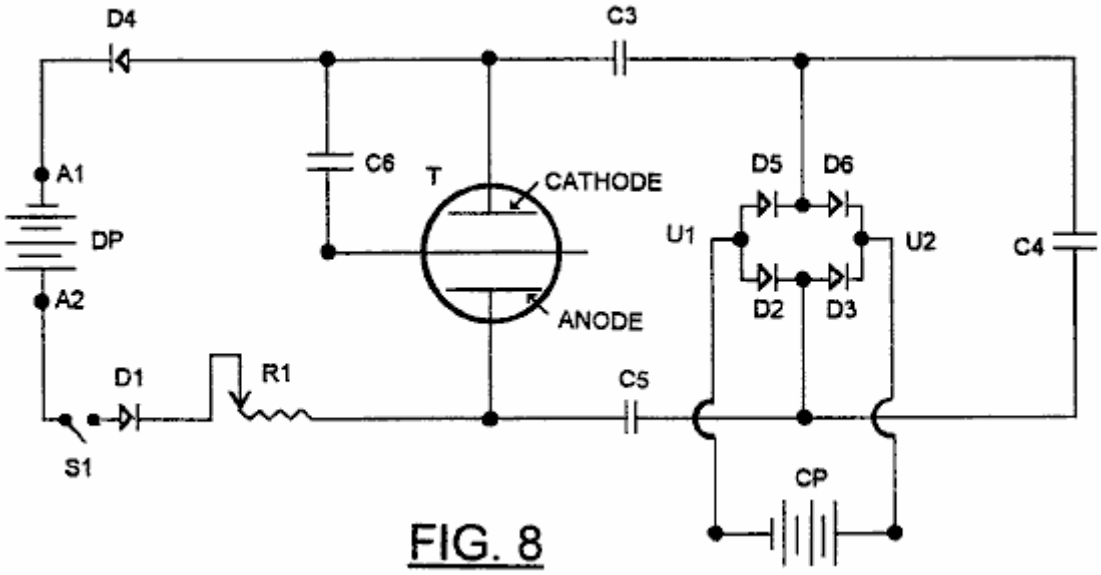


FIG. 8

Del principio nuestro objetivo era hacer para simplemente como posible. El recorrido temprano que utiliza métodos de rectificación de medio onda conectados en serie a un brazo capacitative (para el aislamiento de corriente continua de los dos paquetes de batería), con el paquete de precio también colocó en serie, mostró recuperación marginales de la energía gastada en la entrada de generador PAGD. Las tentativas en insertar un puente de rectificación de onda llena polar condujeron, como mostrado en Fig.8, a la división del condensador en condensadores C3 y C5, en la entrada de puente de rectificación, y C4 condensador en serie con ambos condensadores, todos los tres que están en una serie ensartan en la paralela con el generador PAGD. En estas condiciones un motor/generador de corriente continua podría ser dirigido continuamente en la misma dirección en la salida transversal (U1 y U2) del puente; pero si esta carga inductiva fue sustituida por CP de paquete de batería (paquete de recuperación de precio), C4 condensador paralelo tuvo que permanecer en el recorrido, para la configuración de diodo o, menos deseablemente, C6 condensador adicional podría sustituir C4 y una un electrodo, preferentemente el cátodo C, al miembro axial del tubo de descarga T, así causando una primera configuración triode como realmente mostrado en Fig.8. La eficiencia de recuperación de energía de la orden de 15 a 60 % fue obtenida utilizando C6 en esta manera, pero las medidas del potencial y presente de corrientes en la salida del puente de rectificador eran considerablemente inferiores que aquellos valores óptimos obtenidos que usan de C4. Con eficacia, en estas condiciones, la mayor parte de la salida de poder del tubo nunca fue capturada por el recorrido de salida formado al brazo de mano segundo, derecho del sistema y, siendo impedido volver cuando contracorrientes a DP de paquete de paseo por diodos D1 y D4, fueron disipados y absorbidos por el plasma de interelectrodo, calefacción de electrodo y oscilaciones parásitas.

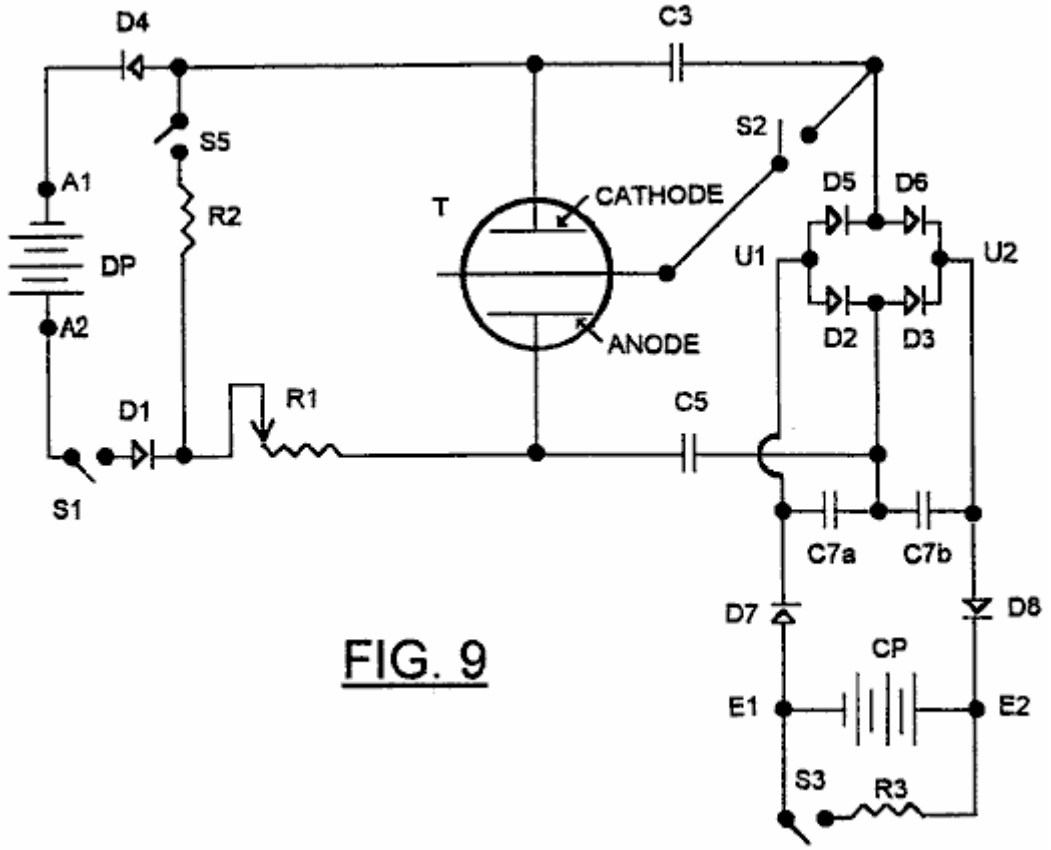


FIG. 9

Las soluciones con este problema fueron exploradas usando el recorrido mostrado en Fig.9, que todavía mantiene que el eslabón de comunicación necesario para la oscilación quasi-sinusoidal del capacitatively almacenó gastos en la entrada y las salidas del puente de rectificación, pero integró las funciones de C4 condensador en el recorrido de rectificación solo, en la forma de C7a de puente de capacitative asimétrico y C7b colocado transversalmente al puente de capacitative formado por C3 y C5 y en la paralela con el precio hacen las maletas CP en la salida de la rectificación tienden un puente sobre D5, D6, D2, D3.

Este segundo el puente de capacitative es tan dispuesto para hacer unir su punto de centro al ánodo un por C5 condensador. Si el miembro axial del Tubo T debiera unirse a la unión de D2 y D3 en vez de en la unión D5-D6, la función de puente C7a y C7b estarían relacionados con el cátodo C por C3 condensador. El puente de capacitative es aislado del paquete de precio cuyo voltaje esto estabiliza, por rectificadores D7 y D8, que también previenen la salida del precio a través de C7a y C7b.

Las oscilaciones de cátodo y ánodo generadas por el precio electrostático transduction por C3 y C5 en los postes del paquete de precio son atrapadas por transduction transversal del puente de C7, en las salidas del puente de rectificación, del cual la oscilación tiene que hacerse partida entre las entradas de puente en medio ondas, para transduction electrostático y rectificación de onda llena para ocurrir. De hecho, en estas condiciones, el retiro del puente de C7 suprimirá el fenómeno PAGD, a menos que otras variables de recorrido también sean cambiadas. El puente transversal es así un pedazo esencial de este recorrido nuevo. Las variaciones en el recorrido como mostrado en Fig.10 fueron estudiadas entonces, los primeros dos que son la utilización seleccionable cambian S2 (Fig.9).

La presencia del puente de capacitative con eficacia reduce la impedancia dinámica de CP de paquete de precio de modo que el recorrido de salida se acerque a una característica en la cual esto presenta una impedancia muy alta al tubo T en potenciales debajo de un cierto nivel, y una impedancia muy baja en potenciales encima de aquel nivel.

Con este recorrido modificado, la recuperación más eficaz de la energía producida por el colapso de los pulsos de PAGD es posible, con el aislamiento más eficaz del recorrido de entrada utilizado para provocar los pulsos. En estas condiciones, la energía capturada por este recorrido en la salida, no está directamente relacionado con esto utilizado en la provocación de los pulsos de la entrada. El logro de esta condición críticamente depende de la capacitancia grande del puente transversal siendo capaz de trasladarse la energía de salida del tubo T en el precio embalan CP. En estas condiciones, hemos encontrado, como será mostrado abajo, que las corrientes de pulso máximas grandes liberadas por el colapso de los pulsos de PAGD liberaron más energía que es usado para provocarlos, y estas conclusiones parecieron coincidir con otras observaciones (características de amperio de voltio anormales y corrientes de pulso anómalas, etc.) asociado con las fuerzas de reacción de cátodo

anómalas que acompañan el régimen de PAGD provocado por emisión autoelectrónico. Los experimentos hasta ahora indican que la salida de poder puede ser aumentada proporcionalmente al valor de serie de C3, C5 y los dos condensadores C7 idénticos.

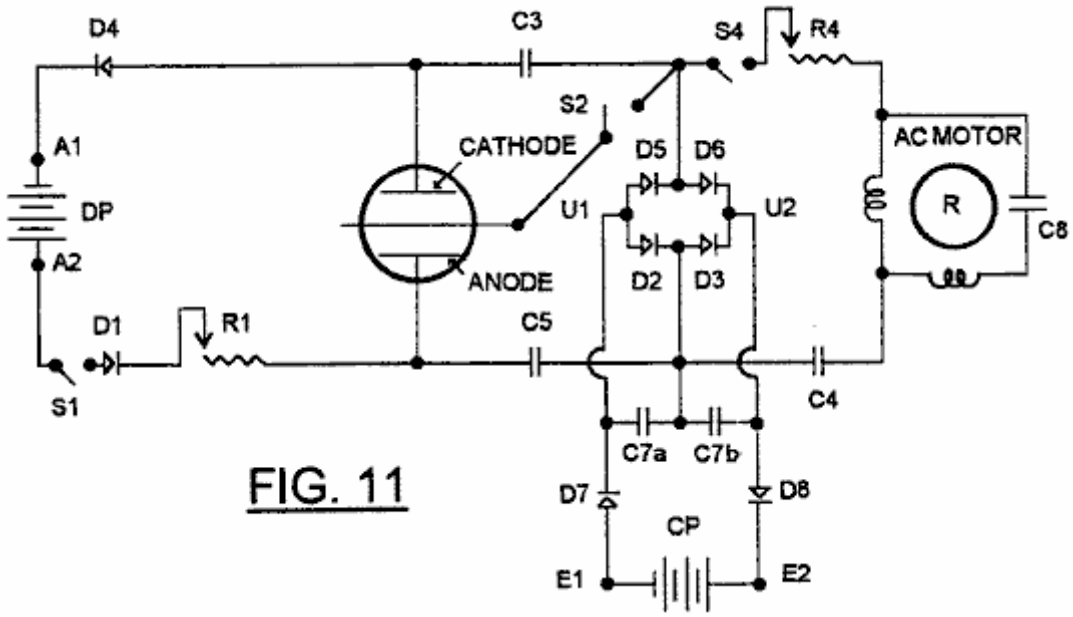


FIG. 11

El recorrido de Fig.10 puede ser integrado con un recorrido como esto revelado en "el 863" aplicación como mostrado en Fig.11, en el cual una parte de la energía recuperada puede ser desviada por el interruptor S4 en un motor de inducción M1 que tiene el rotor R, a un grado determinado por el ajuste del potenciómetro R4 y el valor seleccionado para C4.

El recorrido de Fig.11 puede ser desarrollado adelante como ejemplificado en fig.12 para incluir configuraciones que proporcionan la conmutación que permite al intercambio de las funciones de paquetes de precio y los paquetes de paseo, ello cobrando importancia que el potencial nominal del paquete de paseo debe ser considerablemente más alto que aquel del paquete de precio, el antiguo que tiene que exceder el potencial de avería del tubo a principios de un ciclo PAGD, y éste para ser menos que el potencial de extinción.

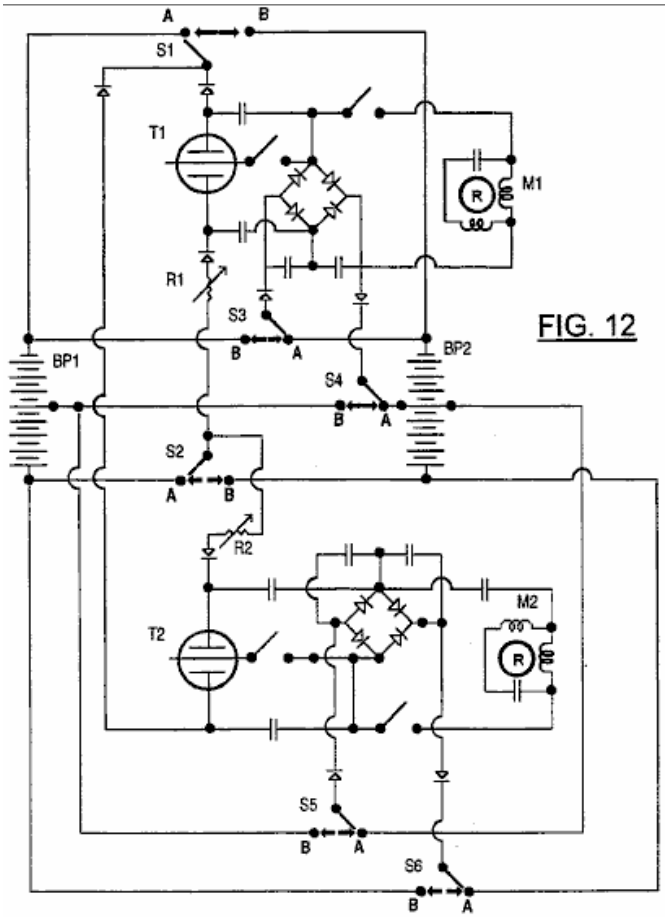


FIG. 12

Fig.12 esencialmente representa una copia del recorrido de Fig.11, el dos recorrido que sin embargo comparte dos batería idéntica embala BP1 y BP2, y proveído de un seis poste de dos camino interruptor, los juegos de contacto de que son identificados como S1, S2, S3, S4, S5 y S6. Cuando los contactos están en la posición un tan mostrado, paquete de batería actos de BP1 como un paquete de paseo para ambo recorrido, con la mitad superior (como mostrado) de la batería embalan BP2.

El recorrido de Fig.11 puede ser desarrollado adelante como ejemplificado en Fig.12 para incluir configuraciones que proporcionan la conmutación que permite al intercambio de las funciones de paquetes de precio y los paquetes de paseo, ello cobrando importancia que el potencial nominal del paquete de paseo debe ser considerablemente más alto que aquel del paquete de precio, el antiguo que tiene que exceder el potencial de avería del tubo a principios de un ciclo PAGD, y éste para ser menos que el potencial de extinción la formación del precio hace las maletas para el recorrido superior, y el inferior a mitad formación del paquete de precio para el recorrido inferior. Cuando el paquete BP1 es al menos parcialmente descargado, el interruptor es lanzado de modo que los contactos se muevan a la posición B, que invierte la función de los paquetes de batería así permiso de la operación ampliada de los motores en cada recorrido cada vez que el interruptor es lanzado.

Basado en datos del fabricante, y utilización de valores corrientes dentro de la variedad de nuestra experimentación como hablado en las siguientes secciones, un ciclo de descarga óptimo para un 6.0 paquete de batería AHr totalmente cargado en 0.300 un empate es 20 horas, como reclamado por el fabricante, y este corresponde a un ciclismo entre 100 % (12.83 V/cell recorrido abierto y voltaje de principio de carga) y <1 % (10.3 voltaje de carga de V/cell) de la capacidad de precio absoluta de la batería. Incluso aunque el mecanismo de descarga sea un tiempo proceso acumulativo con una función de tronco, la descarga puede, dentro de segmentos de tiempo de 4 a 5 hora (o períodos con 20 % - 25 % de la variedad llena), ser considerado como prácticamente lineal con el tiempo. Este rasgo, o linearisation de la cuesta de descarga, se hacen más marcados con edad progresiva y disminución de la capacidad de almacenamiento absoluta de las células.

La proporcionalidad entre el voltaje de recorrido abierto y el porcentaje de la capacidad relativa residual para estas células cuando nuevo (uncycled y todavía envejecido) es más de 98 % uniforme de la retirada de capacidad de precio permisible. En la práctica este traduce en una cuesta que se hace más escarpada con el tiempo, mientras la capacidad de almacenamiento absoluta disminuye. Por su parte, esta capacidad absoluta decreciente de las células causa tiempos de descarga de carga más cortos y su linearisation adicional.

Un recorrido en el acuerdo general con Fig.9, empleado en los estudios relatados en este y las secciones siguientes, utiliza un paquete de paseo de 46 12 Plomo de V células de gel ácidas cada uno con un 6.0 que Ah

tasa, y un paquete de precio con 28 o 29 12 células idénticas V. El paquete de precio estaba cycled en todas partes de 11.2 V a 12.8 V/cell (voltajes de recorrido abiertos), dentro de la región proporcional de la cuesta de capacidad relativa, ceder un incremento de capacidad en la orden de 50 % (p.ej de 20 % a 70 %), en todas partes dentro de la variedad de 2 % a 100 % de su capacidad de precio total, asumido por el momento como invariante. El proceso de cobro, más adelante referido como un PAGD dirigido, tomó aproximadamente 20-30 minutos en condiciones óptimas. El paquete de paseo típicamente consumido, en el mismo período del tiempo, 4 % a 11 % de su capacidad total inicial, su voltaje de recorrido abierto que típicamente se cae 0.1 V a 0.2 V por célula después de un PAGD corrió, dentro de la variedad de recorrido abierta de 12.8 V/cell (capacidad relativa de 100 %) y 11.2 V/célula (aproximadamente 2 %). En la cota de referencia de capacidad de 100 %, el paquete de paseo tendría teóricamente 20 h x 46 células x 12.83 V / célula x 0.3 un = 3.5 kWhs, y el paquete de precio, por ejemplo, 20 h x 29 x 12.83 V / célula x 0.3 un = 2.2 kWhs. Ya que la capacidad por célula es lineal con el voltaje de recorrido abierto dentro de la variedad proporcional, como reclamado por el fabricante, proyectamos el voltaje de recorrido abierto intercepta en la curva proporcional del fabricante a fin de determinar el porcentaje residual de la capacidad relativa total y las horas estándares de la operación dejada, de cualquier medida de voltaje de recorrido abierta experimental.

Tres generadores de pulso (un 64 cm^2 y dos 128 cm^2 las áreas de plato) fueron empleados en estos estudios; ellos fueron hechos funcionar en carreras de PAGD en 1-120 precios de pulso/segundo, dentro de una variedad de presión negativa de 0.2 a 0.8 Torr y con corrientes directas aplicadas de 0.2 a 0.6 A.

Ambo paseo y precio embalan células utilizadas que fueron compradas nuevas al mismo tiempo y hacían que la inicial cargara valores de 12.4 a 12.55 V / célula (recorrido abierto). Estas baterías son capaces de densidades de energía de 33-35 WHr/Kg. Sin embargo, los experimentos mostrados en Tabla 5 son seleccionados de una serie que atravesó casi 12 meses, comenzando 6 meses después de la compra; de ahí, la pérdida de la capacidad de almacenamiento absoluta por las baterías había ocurrido en el tiempo intermedio, como una función tanto de edad como de vida de ciclo de carg/descarga.

Las medidas del voltaje abierto de paseo (D) o de precio (C) (ver la columna 2, Tabla 5) los paquetes para 8 experimentos separados, toda la utilización de la configuración triode, fueron realizados antes (b) y después (a) un PAGD dirigido (ver columnas 3 y 4), en o 15 o 30 minutos (ver la columna 26) de la relajación de voltaje de recorrido abierta después de que un PAGD dirigido fue terminado. Los voltajes de recorrido abiertos correspondientes por célula son mostrados en la columna 5, y los porcentajes de la capacidad de precio relativa total predicha que resulta de interceptar en la curva proporcional del fabricante son mostrados en la columna 6, Tabla 5. Los máximos equivalentes para las horas teóricas de la operación dejada son mostrados en la columna 7, el cambio de porcentaje de la capacidad relativa que se levanta cuando una consecuencia de la una o la otra captura de precio de paquete de precio (capacidad ganada) o de la salida de paquete de paseo (capacidad perdida) es mostrada en la columna 8. La traducción de interceptar en unidades de poder cede los valores mostrados en la columna 9, Tabla 5, para el kWh total dejado en cada paquete antes y después de la producción de PAGD, aquellos mostrados en la columna 10 para la potencia verdadera ganada y perdida durante los períodos de la operación (presentado en la columna 12) y aquellos mostrados en la columna 13 para el poder predicho para ser ganado o perdido por hora de la producción PAGD.

Sobre la base de los valores de voltaje abiertos experimentales y su intercepta, los valores de kWh netos predichos por hora de la producción de energía PAGD (después de que la deducción de pérdidas mesuradas) y la eficiencia rentable experimental correspondiente (donde rentabilidad = 100 %) son presentados, respectivamente, en columnas 14 y 15. La frecuencia PAGD por segundo es mostrada en la columna 11; el número de 12 células V, en columna 16; la tarjeta de identidad de tubo, en columna 17; el cátodo (y ánodo) área (s), en columna 18; el material de plato, en columna 19; el lastre de entrada utilizado (R1, Fig.9), en columna 20; el tamaño de cada condensador (C3 o C5) del puente de salida de tubo, en columna 21; el tamaño de cada condensador (C7a o C7b) del puente de capacitative transversal, en columna 22; el estado de S4 y así, de la paralela y brazo electromecánico auxiliar (ver Fig.11), en columna 23; la presión atmosférica negativa en columna 24; la distancia de hueco entre los platos, en columna 25; y columnas 27,28 y 29, muestre el estado de los elementos del brazo electromecánico paralelo encendido del recorrido - el condensador de C4 paralelo, la resistencia de entrada de motor R4 y las revoluciones de motor por minuto (midió stroboscopically), respectivamente.

De estas figuras de Tabla 5, y utilización de los datos para los dos primeros ejemplos mostrados, calculamos la interpretación predicha del sistema basado en las medidas de voltaje abiertas. En el primer ejemplo, donde el sistema fue dirigido continuamente sin la interrupción, el paquete de precio aumentó el porcentaje de su capacidad total en 43 % (un aumento doble de la capacidad) y, durante el mismo período, el paquete de chofer disminuyó el porcentaje de su capacidad total en 7 % (una disminución aproximadamente de 10 % en la capacidad con relación al porcentaje de la capacidad total residual en el principio, es decir 77 %) (cp. columnas 6 y 8, Tabla 5). Restando la energía total inicial predicha (0.835 kWhs) disponibles al paquete de precio antes de la carrera experimental (la primera línea de la columna 9, Tabla 5) de la energía total predicha (1.823 kWhs,

segunda línea de la columna 9) disponible al paquete de precio después del precio de PAGD dirigido, nos da la energía total ganada por el paquete de precio: 0.988 kWhs (columna 10) en 21.5 minutos (columna 12) de interpretación PAGD continua.

A la inversa, restando la energía total final predicha (2.4 kWhs) disponibles al chofer después de la carrera experimental (la cuarta línea de la columna 9, Tabla 5) de la energía total predicha (2.66 kWhs, tercera línea) disponible al chofer antes del precio de PAGD dirigido, nos da la energía total perdida por el paquete de paseo: 0.26 kWhs en 21.5 minutos. Si dividimos la energía disponible total ganada en el paquete de precio, en la energía total perdida por el paquete de paseo, obtenemos un factor de sobra de 3.9., o 388 % del punto de equilibrio (columna 15). El mismo resultado de valores de dividir el % de paquete de precio de la ganancia de capacidad total por el % de paquete de paseo de la capacidad total perdió, y luego abajo-escalando este valor multiplicándolo por el factor de escala típico para los dos paquetes, 29 / 46 = 0.63 veces.

En una manera análoga, analizamos los resultados para el segundo ejemplo mostrado en Tabla 5. Aquí, el cargador aumentó el porcentaje de su capacidad total en 45.5 % (un 22.75 aumento de pliegue de la capacidad relativa total estimada) y, durante el mismo período, el chofer disminuyó el porcentaje de su capacidad total predicha en 7 % (sobre una disminución de 17.5 % en la capacidad con relación al porcentaje de la capacidad total residual en el principio, es decir 40 %). Dividiendo la energía disponible total predicha ganada por el paquete de precio (minutos de 0.962 kWhs/18) por la energía total esperada perdió por el paquete de chofer (minutos de 0.246 kWhs/18) obtenemos un factor de sobra de 3.9 veces, o 391 % del punto de equilibrio. Este corresponde a una carrera secuencial interrumpida, total de 18 minutos, cada carrera larga minuto separada por una refrigeración y período de relajación de voltaje de 15 minutos antes de que la siguiente carrera sea realizada, en una frecuencia de PAGD media de 61 secretario privado principal.

El análisis de los resultados restantes ilustra como varios PAGD control de parámetros se relacionan para determinar condiciones para el mantenimiento eficaz de un régimen PAGD. La ganancia inferior y la pérdida más alta por tiempo de unidad se registraron para la tercera carrera de Tabla 5, que causa la eficacia rentable inferior de 230 % y un precio de producción de poder neto más pequeño que antes de que (estimaciones de poder de 1.396 kWh/h de la operación PAGD contra 2.387 kWh/h, para la segunda carrera, Tabla 5) ilustren, por ejemplo, el efecto combinado de bajar la presión (0.8 a 0.7 Torr) y dirigir el PAGD continuamente (el efecto calentador), ambos de los cuales deprimen la frecuencia PAGD. La cuarta carrera de Tabla 5 identifica la sesión continua de un "roto en" el grado más suave de aluminio (columna 19), teniendo una función de trabajo inferior (como determinado del más alto espectro de frecuencia de PAGD) que los platos de H34 más difíciles de los ejemplos anteriores, y muestra que, a pesar del valor de serie de la capacitancia total siendo más alta (5,333 mF contra 4,030 mF para carreras unel a tres), y a pesar de más alto vacío (0.2 Torr), la función de trabajo inferior causa una frecuencia más alta; sin embargo, aunque esta carrera registre una eficacia rentable más alta predicha (310 %) que los experimentos anteriores, estas condiciones causan unos 4 / la estimación inferior de 5 pliegues del poder neto producido, cuando comparado a las tres carreras de PAGD anteriores.

PAGD corre 5 y 6, Tabla 5, ilustrar el efecto de encender el brazo electromecánico auxiliar del recorrido mostrado en Fig.11. El aumento de la cantidad de precio capacitatively desviado en el brazo electromecánico por más alto valores de C4 (columna 27), y aumentando la corriente que alimenta el motor de inducción de jaula de ardilla utilizado bajando R4 (columna 28), causa una captura de poder por el paquete de precio que registra una pérdida de energía (predicho para ser 4 % de 96 % eficiente, que falta de la recuperación rentable), cuando la mayor parte del poder de salida de tubo es gastado en el brazo electromecánico y su efecto de motor. Además, en las condiciones de la acción electromecánica máxima, el desagüe impuesto al paquete de paseo se hace considerable (ver la pérdida en columnas 10 y 13), aun si los valores de C5 y C3 son reducidos, columna 21, Tabla 5). Estas carreras también ilustran como el motor parece funcionar cuando un generador de inducción eléctrico que tiene revoluciones por minuto valora mucho más alto que los valores sincrónicos prescribidos por la frecuencia del PAGD (columna 29, Tabla 5).

La eficacia rentable muy grande de PAGD dirigido 5, Tabla 5, indica que con valores seleccionados de C4 y R4, es posible hacer funcionar el motor en el brazo auxiliar y todavía acumular la energía de exceso de la producción PAGD en el paquete de precio.

Las carreras 7 y 8 ilustran resultados obtenidos para 64 platos de cm2, y una distancia de hueco de interelectrodo más corta, para dos presiones (0.8 y 0.5 Torr), el dispositivo siendo abierto a un distribuidor de bomba rotatorio en el primer caso y sellado de la bomba, en el segundo caso. A pesar de más abajo pasan la aspiradora, más alto la frecuencia de pulso (32 contra 5 secretario privado principal) y eficacia rentable (906 % contra e 289 %) registrado por 8 dirigidos cuando comparado para correr 7, es una consecuencia del método de 8 dirigidos

La eficacia rentable muy grande de PAGD dirigido 5, Tabla 5, indica que con valores seleccionados de C4 y R4, es posible hacer funcionar el motor en el brazo auxiliar y todavía acumular la energía de exceso de la producción PAGD en el paquete de precio, que fue interrumpido sistemáticamente antes de 5 períodos de refrigeración pasivos, como en caso de 2 dirigidos, mientras que corren 7 era continuo. Este otra vez causó frecuencias de

PAGD medias más altas (en presiones inferiores), una mayor ganancia doble predicha y una pérdida más pequeña doble predicha (columnas 13 y 14) para 8 dirigidos.

Fig.13 las curvas de espectáculos que representan las cuestas de los voltajes de relajación de recorrido abiertos, que son lineales con el tronco de tiempo pasaron del cese de la descarga, tanto para paseo como para paquetes de precio, en la misma carrera 8 juego en Tabla 5. El experimento en su totalidad consistió en descargas de medida cargadas de resistencia preliminares y sus voltajes de recorrido abiertos correspondientes a partir del momento de cese de la descarga resistiva (ilustrado, respectivamente, por los cuadrados abiertos de DPT1 durante el tiempo de relajación de paquete de paseo 1, y por los círculos abiertos de CPT1 durante el tiempo de relajación de paquete de precio 1), seguido de sus precios de relajación como consecuencia de la producción PAGD (los cuadrados incubados de DPT2 durante el tiempo de relajación de paquete de paseo 2, y los círculos incubados de CPT2 ya que precio embalan el tiempo de relajación 2), y finalmente, por los precios de relajación de las descargas de medida cargadas de resistencia finales (los cuadrados negros de DPT3 durante el tiempo de relajación de paquete de paseo 3, y los círculos negros de CPT3 durante el tiempo de relajación de paquete de precio 3). Las resistencias de descarga eran 833 ohmios para el paquete de precio, y 2083 ohmios para el paquete de paseo en todos los casos, correspondiente a resistencias R3 y R2, respectivamente, de Fig.9. Esta metodología será examinada en el mayor detalle abajo. Es aparente que, después de cada período de carga, ser este resistivo (CPT1, DPT1, CPT3 y DPT3) o debido a la operación PAGD (DPT2), la cuesta de relajación es positiva; como mostrado de cuestas CPT1 y DPT1, la proporcionalidad de tiempo de tronco de la relajación de voltaje de recorrido abierta, en estas condiciones, tiende a la meseta después de aproximadamente 30 minutos. La excepción a este comportamiento general está en la cuesta de relajación de voltaje CPT2, que es negativo y refleja la acumulación de precio que ocurre en el paquete de precio y obtenido por la captura de la energía producida durante la operación PAGD, provocada por la energía dibujada del paquete de paseo durante el tiempo de carga 2.

Como una primera aproximación del poder eléctrico generado y consumido por el sistema de conversión de energía de la invención, el método de voltaje de recorrido abierto anterior es del significado en la exposición de las tendencias básicas implicadas en la interacción de los parámetros de operaciones. Sin embargo, en toda la probabilidad, esto sobrestima los valores actuales del poder eléctrico consumido y generado, para una variedad de motivos. Primero, esto asume que la escala de capacidad relativa de las baterías en el paseo y paquetes de precio es un absoluto acusan la escala de capacidad de una retención de precio máxima invariante, que no es; de hecho, la capacidad de precio absoluta es una variable sujeta a varios factores, como la vida de ciclo, sobrecargando o cobró de menos condiciones, edad de célula, memoria residual y el precio de precio y descarga. De ahí, la inferencia de una escala de tiempo uniforme sobre la base del voltaje/capacidad de recorrido abierto intercepta puede no ser garantizado. Finalmente, esto no integra la disminución de voltaje abierta con el tiempo, y utiliza la carga de especificación corriente como la corriente media con el tiempo.

A fin de evitar estos problemas, recurrimos a una variedad de otros métodos de medida. Primero, nos pusimos a comparar el recorrido cerrado, preliminar, medidas de descarga de carga resistiva para precio o para paquete de paseo, en condiciones de la pérdida insignificante del poder, cuando estas medidas eran medios estadísticos (n = 9) tomado, en intervalos iguales, durante los 90 primeros segundos de la descarga de carga, y obtuvieron a ambos justo antes de las carreras de producción PAGD (pero se separó de cada PAGD dirigido por una relajación de voltaje de recorrido abierta de 30 minutos) y sólo después de las carreras (pero igualmente separado por una relajación de 30 minutos). Como un ejemplo de los datos generados por tal acercamiento, Fig.14 ilustra el cambio de las cuestas que indican la pérdida de potencia marginal para el paquete de paseo (de los cuadrados cerrados a los cuadrados abiertos) y aquellos indicando la ganancia del poder para el paquete de precio (de los círculos abiertos a los círculos cerrados), en valores de poder de carga totales actuales.

Integración de estas medidas de poder sobre la carga proyectada descarga el tiempo, tomado de la familia de curvas generadas sobre la base del voltaje de carga del fabricante sobre especificaciones de tiempo de descarga, conducidas a una comparación directa de los nuevos valores, como mostrado en Tabla 6, con los valores presentados en Tabla 5, para los tres primeros casos introducidos. Todos los valores de Tabla 6 fueron obtenidos por medidas resistivas del poder que implicó una pérdida de potencia insignificante. Tabla 6 confirma la equivalencia fundamental de carreras 1 a 3, como ya visto de su análisis correspondiente usando el método de voltaje abierto (ver carreras 1 a 3, Tabla 5). Este nuevo método de valoración de poder también confirma que la pérdida inferior encontrada en 2 utilización dirigida interrumpió la operación PAGD. Mientras la eficiencia rentable utilización con sensatez doblada de este método, las estimaciones de recuperación de consumo de poder eléctrica actual disminuida por unos 2 a factor de 3 pliegues. Así este método de medida de voltaje/amperaje de carga directo de estimar pérdidas de potencia verdadera o ganancias, es un control sobre el método de voltaje abierto antes utilizado.

Las medidas directas, instantáneas del voltaje y las características corrientes de la producción PAGD y fenómenos de captura hablados, también fueron realizadas durante carreras de PAGD a juegos diversos de condiciones, incluso todos aquellos descritos en las dos secciones anteriores. En Tabla 7 mostramos estos

resultados para dos generadores PAGD que tienen un área de electrodo idéntica (128 cm^2) y relacionado con la energía eléctrica capturan el recorrido de tres configuraciones separadas como mostrado en Fig.10A, Fig.10B y Fig.10C y columna 2, Tabla 7. En la configuración de Fig.10C, o la doble configuración de diodo, tanto electrodo platea el acto como cátodos como el miembro axial como el coleccionista de ánodo (experimentos 1-4, para el dispositivo H220 y 13-14, Tabla 7, para el dispositivo H34). En la configuración de Fig.10B, o configuración triode, un plato actúa como el cátodo, el miembro axial como un cátodo auxiliar y el otro plato como un coleccionista (experimentos 5-9, Tabla 7). En la configuración de Fig.10A o solo (plato para platear) configuración de diodo, el miembro axial es desconectado, y la polaridad de los platos permanece como en la configuración triode (experimentos 10-12). Todas las medidas fueron tomadas después de 1 minuto de la operación PAGD de los dispositivos, que eran, en el principio de cada carrera, en la temperatura ambiente. Todos los cátodos habían sido antes forzados con > 2 x 10^6 pulsos de AGD. El voltaje de recorrido abierto del paquete de precio era, para todos los casos, en 359 a 365 voltios, antes de cada prueba. Las medidas directas de la entrada de PAGD y voltajes de corriente continua de salida y corrientes fueron obtenidas cuando los medios estadísticos de medidas de 10 segundos de largo, y en ningún tiempo hicieron el error estándar del voltaje de plato medio excede 35 voltios.

La presión atmosférica dentro del tubo durante estas pruebas es mostrada en la columna 3, Tabla 7, el voltaje de corriente continua de paquete de paseo (X), en la columna 5, el voltaje de corriente continua a través de los platos (Y), en la columna 6, la salida de paquete de paseo corriente (PAGD introducen corriente), en la columna 7, y el paseo hace las maletas la salida de vatios total es mostrada en la columna 8. Las columnas 9 y 10 muestran el voltaje PAGD (PAGD V = (X-Y) / I_{av}) y el valor del potencial de extinción PAGD en V/cm. Las coordenadas de recuperación (es decir la energía de salida PAGD) encontrado en la salida U1-U2 (Fig.9), son mostrado en columnas 11 a 13, como voltaje de corriente continua de entrada de E1-E2 del paquete de precio, amperaje y vatios de poder, respectivamente. La resistencia deliberada del recorrido entero es dada en la columna 14, las frecuencias PAGD certificadas en columna 16, y condiciones que corren en columnas 17 a 18. La eficacia rentable obtenida por la comparación directa de las figuras de poder eléctricas para el paseo y paquetes de precio, respectivamente, es dada en la columna 15. Este asume, para objetivos de un generalisation de precios de producción de poder con el tiempo, que las medidas cuasi instantáneas, directas aquí obtuvieron puede ser traducido a salidas obtenidas por tiempo de unidad, y así en medidas de Hora de vatio directas.

Los datos de carreras 1 a 4 demuestran que, en estas frecuencias PAGD, no hay ninguna diferencia entre la utilización de la conmutación rápida MUR (de 32 nanosegundos) 860 diodos, o diodos de silicio 40HFR-120 regulares, en el puente de rectificación del recorrido de captura de energía eléctrico, y que la frecuencia PAGD varía como una función de la presión atmosférica decreciente.

Carreras 5 a 14 espectáculo que, en general, para el mismo tubo, las configuraciones de diodo solas y dobles son las más eficientes, para la misma presión, la configuración de diodo típicamente cede aproximadamente 1.5 a 2 veces eficiencia rentable más grande (cp corre 10-11 y 13-14, con carreras 5-9, Tabla 7). Las acumulaciones más grandes del poder también son registradas en el modo (s) de diodo. Esta tendencia parece ser una función de la función de trabajo catódica mucho inferior de los platos de aluminio, que del tungsteno del miembro axial utilizado como un cátodo auxiliar en la configuración triode. Un rasgo de los datos de estas 14 carreras diferentes es las salidas de poder de exceso consecuentes (columna 15, Tabla 7) y su variedad más estrecha (218 % a 563 %), cuando comparado a aquellos observados con los dos métodos anteriores del análisis experimental.

Dirijas 12, Tabla 7, muestra que el encendimiento del brazo electromecánico puede ser realizado sin implicar una pérdida de potencia en el recorrido de captura de PAGD, como antes encontrado para 5 dirigidos, Tabla 5, utilizando el método de voltaje de recorrido abierto. De hecho, con C4 = 8 microfaradios y R4 = 500 ohmios, el motor de inducción de corriente alterna se comporta como un volante eléctrico (p.ej 2800-3000 revoluciones por minuto para 10 entradas de secretario privado principal), mientras el recorrido de captura de energía eléctrico todavía se registra un exceso importante producción de poder eléctrica (compare carreras 11 y 12, Tabla 7). Las carreras 13 y 14 ilustran como el estado del paquete de precio del precio y su capacitancia inherente afecta tanto frecuencia PAGD como el poder que produce la eficacia del sistema entero: cuando el paquete de precio es reducido de 29 a 19 células, el generador PAGD se adapta reduciendo su frecuencia logarithmically y, mientras el paquete de precio introdujo corriente es mayor que antes, la pérdida de paquete de paseo se hace todavía más grande y la eficacia rentable mucho más abajo (por> 1/2, de 563 % a 228 %). Este es porque el recorrido debe traducir la amplitud PAGD naturalmente más grande en un exceso más grande de la salida corriente, y en este proceso se hace menos eficiente.

Si el primer método de medida empleado (el método de recorrido abierto) tuviera que hacer demasiadas asunciones teóricas sobre la interpretación del sistema en condiciones de carga y de ahí sobre su capacidad de precio eficaz, el segundo acercamiento todavía tuvo que suponer un tiempo de descarga invariante y así una capacidad de precio absoluta invariante de parte de los sistemas de batería (paquetes de precio) empleado para la captura que esto se acercó por una operación del integral. Con el tercer método descrito encima, las asunciones teóricas fueron evitadas salvo que, en estas medidas, la interpretación actual de una batería dada en

términos de tiempo, el tiempo de entrega y tiempo de la captura, también no fue ignorada; ninguna cuenta es tomada de la modulación dependiente de tiempo de la frecuencia PAGD, como efectuado por seguro de los parámetros analizados, a saber el estado de paquete de precio del precio, el método de secuenciación las carreras de PAGD (continuo contra interrumpido) y su fenómeno concomitante que calienta efectos, y el estado de precio (voltaje de carga y capacidad corriente) del paquete de paseo. Una medida simple, no insignificante, resistiva del poder perdido por el paquete de paseo, y una medida idénticamente no insignificante del poder ganado por el paquete de precio, para el mismo experimento y el mismo tiempo singular de la producción PAGD, fue realizada repetidamente para confirmar los tres acercamientos anteriores. Para este fin, todos los experimentos fueron diseñados como una serie continua de fases secuenciales:

1) Antes de que un PAGD corriera, una descarga resistiva fue medida a través del uno o el otro paquete a lo largo de los períodos de 1 a 3 horas (utilizando el DP y las resistencias CP antes hicieron un informe en la sección de voltaje abierta) y siguió antes de un 15 a 30 minuto la relajación de voltaje de recorrido abierta;

2) Entonces, las carreras de PAGD fueron realizadas, continuamente o como interrumpido, secuencias compuestas, y el voltaje (s) de relajación de recorrido abierto correspondiente fue medido, después del cese de PAGD integral dirigido;

3) Finalmente, las medidas de descarga resistivas, obtenidas en condiciones idénticas a aquellos registrados antes del PAGD dirigido, fueron realizadas para el uno o el otro paquete, seguido de medidas de precio de relajación de voltaje de batería de fenómeno concomitante.

En estas condiciones experimentales, las medidas de poder exactas podrían ser tomadas de un análisis de las curvas de descarga de batería actuales antes y después del PAGD dirigido. Basado en una comparación de las tendencias de curva de la precarrera la descarga resistiva del paseo embalan por aquellos de la postcarrera la descarga resistiva, el poder eficaz dibujado (ΔE_c) de la capacidad de poder retirable del paquete de paseo incurrido durante un PAGD dirigido, fue averiguado. Este representa el consumo de poder durante la carrera, y el valor experimental así registrado constituye la figura de potencia verdadera que debe ser emparejada para la rentabilidad para ocurrir. De ahí, el valor rentable iguala, por definición, la entrada de energía eléctrica al sistema. Del mismo modo, una comparación del paquete de precio tendencias de curva de descarga resistivas predirigidas y postdirigidas identificó el poder eficaz (ΔE_{rho}) añadido a la capacidad retirable del paquete de precio. Esta cantidad representa la energía eléctrica recuperada durante la carrera. La relación para las dos cantidades es expresada por la ecuación de eficacia rentable:

$$\% = \Delta E_{rho} \ / \Delta E_c \times 100$$

Si la eficacia rentable es menos de 100 %, entonces el aparato registra una pérdida neta en la energía eléctrica en el CP con respecto al DP. A la inversa, si la eficacia excede 100 %, entonces hay una ganancia neta en la energía eléctrica en el CP, comparando con esto perdido en el DP. Para objetivos de este análisis, un límite a la capacidad retirable mínima fue colocado, del experimento y de acuerdo con la carga las curvas corrientes del fabricante, en 115 W para el paquete de chofer (corriente media de 0.250 A, corriente mínima de 0.230 A), y en 90 W para el paquete de precio (corriente media de 0.375 A, corriente mínima de 0.334 A), como una función de ambo su tamaño de célula total (respectivamente, 46:29) y la diferencia en las cargas resistivas empleadas para las medidas de descarga. Todos los cátodos habían sido forzados, como descrito antes.

Los resultados obtuvieron con este cuarto método, para seis experimentos seleccionados con tres tipos diversos de dispositivos (usando el electrodo diferente platean áreas, longitudes de hueco, y funciones de trabajo de electrodo), configurado ambos en el triode o el diodo (solo) (p.ej. Fig.10B) los arreglos, en las presiones indicadas, son presentados en Tabla 8. En todos los casos, un exceso neto del precio de paquete de batería combinado, expresado como horas de vatio eléctricas, es registrado (columnas 8 y 10, Tabla 8) y la eficiencia rentable son todos> 100 % (columna 10). Los grupos experimentales 1 y 2 otra vez demuestran que, para el mismo cátodo, el método de secuencia PAGD interrumpido del grupo 2 (1 minuto de la función de PAGD, seguida de una relajación de un 15 minuto, etcétera) cede una eficacia rentable más alta debido a las pérdidas inferiores registradas con este plato mínimo que calienta el método (columna 10, Tabla 8). El grupo 3 de Tabla 8, espectáculos que la eficacia de producción de poder PAGD es también más alta para un material de cátodo de función de trabajo inferior (H220 contra H34), siendo sujetado a condiciones autoelectrónicas PAGD en una presión inferior de 4 pliegues que los grupos testigos 1 y 2; sin embargo, la presión inferior deprime la frecuencia y, juntos con el método de secuenciación PAGD interrumpido, esto también baja la pérdida, causando un valor rentable realmente mucho más grande que certificado para los dos grupos anteriores. Los grupos 4 y 5 ejemplifican el efecto dual de la bajada tanto área de plato como la distancia de hueco: el antiguo afecta la frecuencia de acontecimiento PAGD, mientras que éste afecta la amplitud PAGD, y así la eficacia de captura del paquete de precio. A pesar de una función de trabajo catódica prácticamente y operacionalmente idéntico a aquel de grupos 1 y 2, éstos área de plato más pequeña y dispositivos de hueco más cortos utilizados en grupos 4 y 5, la producción del 3 pliegue al 6 pliegue baja salidas de poder netas, así como eficiencia rentable inferior, que los

antiguos grupos, en la misma presión. Finalmente, el grupo 6 ejemplifica los resultados obtenidos para la configuración de diodo de plato, donde la frecuencia no es inferior (ningún papel de provocación para el miembro axial), y una pérdida más alta conduce a la eficacia rentable inferior, comparable para aquella del área inferior y grupos de hueco más cortos 4 y 5.

A fin de verificar las longitudes de curva de descarga empleadas en estos análisis y experimentalmente establecer la capacidad de precio actual de los paquetes de batería, calibración las descargas resistivas, entre el estado de precio máximo y los límites mínimos elegidos, fueron realizadas para cada paquete con sus resistencias de descarga respectivas R2 y R3 (ver Fig.9). Estas curvas de calibración de descarga fueron trazadas para la mitad valores de precio máximos mostrados en Fig.15A y Fig.15B, y de la curva producida, hemos determinado las capacidades de medio precio totales de cada paquete de batería para ser 1.033 kWhs (100 % = 2.066 kWhs) para el paquete de paseo y 660 WHr (100 % = 1.320 kWhs) para el paquete de precio. Basado sobre los valores de capacidad (100 %) máximos correspondientes, determinamos los porcentajes actuales de las capacidades de precio relativas mostradas en la columna 5, Tabla 8, que corresponden a los valores experimentales obtenidos. También notamos que las curvas trazadas mostraron dos vez completamente distinta cuestas lineales, la cuesta de la entrega del poder por unidad de tiempo que aumenta muy marcadamente en el acercamiento a los límites de la capacidad retirable permisible, que ocurre en 115 W en R2, y 90 W en R3.

Los pre-PAGD dirigen y post-PAGD dirigido, paseo y curvas de descarga de paquete de precio correspondiente a grupos 3 y 6, respectivamente para triode y platean configuraciones de diodo, en Tabla 8, son mostrado en Fig.16 (conduzca paquete) y 17 (paquete de precio), para el grupo 3, y en Fig.18 (conduzca paquete) y Fig.19 (cobre paquete), para el grupo 6. En todos los casos, los símbolos abiertos representan el pre-PAGD curvas de descarga dirigidas, mientras que los símbolos cerrados representan el post-PAGD curvas de descarga dirigidas.

Como un control adicional en estos valores, un videographic, el análisis de milisegundo del poder singular simultaneities ocurriendo a ambos finales del sistema (paseo y paquetes de precio) fue realizado para 10 varias segundas muestras de carreras de PAGD diversas. Un ejemplo típico es mostrado en Fig.20, que es una muestra del PAGD dirigido designado como 6 en Tabla 8. Mientras la potencia en vatios de corriente continua de paquete de paseo gastó como introducido a la producción PAGD variada de 36.6 a 57.82 vatios, por un factor de 1.6 veces, la potencia en vatios de corriente continua que entra en el paquete de precio como capturado salida de PAGD variada más pronunciadamente por un factor de 2.7 veces, de 146.4 a 399.6 vatios (todos los metros estaban en las mismas variedades seleccionadas del voltaje y corriente) con el carácter semiperiódico, intermitente de cada emisión singular, aunque dentro de variedades específicas, averiguables tanto para amplitud como para salidas corrientes.

Asimilación del comportamiento singular del PAGD en esta muestra, por un tratamiento estadístico de su variación (con n = 64), indica que la eficacia rentable operacional observó durante estas mentiras de período probadas en 485.2 % - 18 % con proyectado 48.3Wh pérdida de paquete de paseo y 221.7Wh ganancia de paquete de precio. Este empareja mejor dicho estrechamente la eficacia rentable de 483 % observada, y el 37.7Wh la pérdida así como la ganancia de 182.2 kWhs para PAGD total dirigido relataron en el grupo 6 de Tabla 8, e indican como cerca son los valores obtenidos por los métodos de medida de poder de descarga resistivos no insignificantes operacionales y extensos empleados.

Finalmente, un ejemplo de la correlación entre el paseo embalan el voltaje de carga de PAGD y el precio embalan PAGD cobro del voltaje, como una función de la duración de la intervención que PAGD dirigido entre medidas de descarga resistivas, es mostrado en Fig.21, para el PAGD dirigido correspondiente al grupo 4 de Tabla 8.

La utilización del mismo generador de pulso con H200 Al- 128 cm^2 platos, en una doble configuración de diodo, y los mismos valores de recorrido (pero con CP = 23 células), tres experimentos fueron conducidos en frecuencias PAGD diferentes, como una función de la presión atmosférica variante. El análisis del chofer embala pérdidas y ganancias de paquete de precio por el método de medida de descarga de carga extenso, como descrito antes, conducido a la determinación del grueso y ganancias netas (respectivamente, sin y con pérdidas incluidas) por pulso, en la milliwatt-hora, para cada frecuencia, así como de las ganancias de poder gruesas y netas por segundo de la operación PAGD. Los resultados son mostrados en Tabla 9. Incluso aunque se observara que el grueso y ganancias netas del poder por pulso aumentaba con la frecuencia decreciente, la ganancia de poder gruesa por tiempo de unidad aumentó con la frecuencia creciente. Sin embargo, esta última tendencia no necesariamente traduce en una ganancia neta más alta por tiempo de unidad, porque las pérdidas en el paquete de chofer (no mostrado) también aumentan considerablemente con la frecuencia PAGD. Estas pérdidas están en toda la probabilidad relacionada con más retención de energía por el plasma en frecuencias más altas cuando la extinción plasma se hace incompleta. Esperamos que ganancias netas alcancen umbrales óptimos para cualquier tipo dado del juego de configuración de recorrido de valores y dimensiones de generador de pulso.

Ciertas observaciones adicionales hechas durante experimentos con la doble configuración de diodo de Fig.10A puede asistir en el entendimiento de la invención.

1) Sustitución del aire residual con el gas de argón conduce a más alto frecuencias de PAGD, como notado por nosotros utilizando a 128 cm^2 H200 CA platee generador de pulso en la doble configuración de diodo (V = 575). En 1 Torr, el precio de pulsación fue de 20 secretario privado principal en el aire a 1300-1400 secretario privado principal en el argón. Con 29 12V células en el paquete de precio, las corrientes de entrada dejaron de fluir en ello. En estas condiciones, el potencial de tubo a través de los platos se disminuyó y la gota a través de la resistencia de entrada aumentó. El valor de E (= V/d) se hizo más pequeño (tamaño de hueco = 3 cm del plato al coleccionista de ánodo axial), cuando el voltaje de extinción se disminuyó.

2) Con frecuencias de 400 secretario privado principal, las corrientes que fluyen en el paquete de precio se cayeron al cero. La sustitución de una recuperación rápida escribe a máquina HFR 120 (1200v, 40A) puente diódico por un tipo MUR 860 (600v, 8A) el puente diódico no tenía ningún efecto. Cuando la amplitud de caídas de oscilaciones de potencial de plato debajo del potencial del paquete de precio, hay también una tendencia de producir descargas de arco. Para corrientes de salida del generador de pulso de vacío para entrar en el paquete de precio, el número de células debe ser reducido de modo que el potencial del paquete de precio sea bastante bajo para admitir las corrientes transformadas. Una reducción de 29 a 23 células permitió que corrientes de 250 mA entraran en el CP, y la reducción adicional a 19 células dobló estas corrientes (por brazo de polaridad).

3) Nuestras observaciones muestran que esto basta en estas condiciones (CP de 19 células) para aumentar el vacío, de modo que la frecuencia se disminuya, y el potencial de plato y el aumento de corrientes de entrada de paquete de precio. En 0.1 Torr, las corrientes alcanzadas 1A corriente continua por plato, y en 0.05 Torr, 2A corriente continua.

La interconexión entre estos factores indica que el voltaje de extinción es una función de la frecuencia PAGD: más alto la frecuencia PAGD, más abajo el voltaje de extinción, hasta empírico (en el diferencia de predicho) los valores de campo de VAD son alcanzados. Como una consecuencia, el voltaje de principio del paquete de precio debe ser ajustado, variando el número de células que lo forman, de modo que esto esté debajo del voltaje de extinción más bajo del PAGD, para cualquier geometría dada y distancia de hueco.

En segundo lugar, cuando el plasma de ión es hecho más enrarecido, la frecuencia de las disminuciones de emisiones, pero los valores máximos del voltaje de salida y corriente por aumento de pulso. Más despacio el PAGD y el más enrarecido la atmósfera, más alto es la energía de salida producida por el sistema con relación a la energía de entrada.

El análisis autográfico de cráteres de cátodo PAGD-inducidos en platos de H34 fue realizado, y su diámetro interior medio y profundidad máxima fueron determinados. Los estudios similares fueron realizados para cráteres PAGD-inducidos en el Alzak (marca de fábrica) platos. Los cráteres secundarios característicamente encontrados en platos de Alzak, a lo largo de la irradiación de líneas de fractura del cráter principal, son ausentes en platos de H34; en cambio, en platos de H34, uno observa una superficie puesta áspero que rodea el cráter de emisión, completamente distinto del aspecto áspero original del fin tirado de estos platos de aluminio endurecidos. También, a diferencia de los cráteres principales Alzak, los cráteres H34 a menudo hacen ocupar un centro convexo por una gotita metálica fundida refrescada, mientras que los cráteres Alzak tenían un cóncavo, ahuecado aspecto. Finalmente, cuando picar que resulta de emisiones catódicas PAGD cubre el cátodo entero, la superficie metálica gana un aspecto áspero muy diferente de su aspecto original. En este proceso, los cráteres de capas metálicas más tempranas se hacen cada vez más cubiertos y erosionados por emisiones subsecuentes del mismo cátodo. Totalmente diferente es el proceso de deposición superficial que ocurre en el ánodo; aquí, la superficie parece hacerse más uniforme, por reflejar y acciones posiblemente abrasivas de aviones a reacción de cátodo. Macroscopically, con períodos aumentados de la operación PAGD, la superficie de ánodo parece más limpia y más pulida.

Con los datos obtenidos por el método metallographic de la medida de cráter, estimamos el volumen de metal expulsado del cátodo, asumiendo que el cráter representa una concavidad análoga a un segmento esférico que tiene una base sola ($1/6pi \times H [3r^2 + H^2]$, donde H es la altura del segmento esférico y r el radio de la esfera), desatendiendo el volumen del sobrante de gotita central de la emisión. Lo siguiente es/-medio SEM diámetros de cráter (D), profundidades de cráter (H) y volúmenes máximos (de V) del material metálico sacado para dos tipos de cátodos de aluminio, Alzak y H34 endurecieron el aluminio, sujeto a una entrada alta PAGD corriente:

1. Alzak: D -0.028 cm +/- 0.003; H -0.002 cm +/- 0.0002; V - 6.2×10^{-7} cm^3

2. H34: D -0.0115 cm +/- 0.0004; H -0.0006 +/- 0.0001; V - 3.1×10^{-8} cm^3

En consecuencia, usando platos formados del uno o el otro material con 3 mm de grosor, y así con un volumen de 38.4 cm^3 por plato y considerando que sólo 2/3rds del cátodo será usado (una capa de 2 mm del grosor de 3 mm), el número total de pulsos por total de plato (TLT) y vidas (PLT) parciales es teóricamente:

1. Alzak: TLT: 6.2 x 10^7 pulses; PLT: 4.1 x 10^7 pulsos;

2. H34: TLT: 1.2 x 10^9 pulses; PLT: 8.1 x 10^8 pulsos.

Típicamente, un dispositivo H34 puede producir aproximadamente 0.25 kWhs por 10,000 pulsos. El valor correspondiente para un PLT es así mínimo de 1.0 cátodo MWh/Alzak y de 20 cátodo MWh/H34. Cuando el cátodo para cada combinación es sólo 66.7 % consumido, el generador de pulso de vacío puede seguir siendo usado en una configuración inversa, utilizando el otro plato por su parte como el cátodo; así, los valores mínimos estimados se hacen, respectivamente, 2.0 generador de pulso de MWh/Alzak y 40 generador de pulso de MWh/H34. La misma razón fundamental solicita la doble configuración de diodo de Fig.10C.

Hemos creado un sistema dos-virado--a-babor para la producción de los acontecimientos de descarga singulares que hemos identificado antes en "el 863" aplicación como un régimen de descarga de brillo anormal pulsatory endógeno donde la descarga plasma es provocada por emisiones electrónicas espontáneas del cátodo. Hemos examinado el funcionamiento de este sistema dos-virado--a-babor a fin de determinar lo que era la entrada de poder eléctrica y características de salida de un régimen PAGD sostenido. A pesar de las amplias variaciones (de 10 pliegues) en poder neto y eficiencia rentable medida por los cuatro métodos diferentes empleados (medidas de voltaje abiertas, integración de tiempo de medidas de poder insignificantes, medidas de poder operacionales y medidas de poder tiempo real no insignificantes), todos los métodos indican que la presencia de un fenómeno transduction eléctrico anómalo dentro del generador de pulso de vacío, como puede causar la producción en el puerto de salida de la energía eléctrica medida y directamente capturado que es mayor que sería esperado teniendo el respeto a la entrada de energía eléctrica en el puerto de entrada. Con los más exactos de los métodos empleados, hemos encontrado precios de producción de poder PAGD típicos de 200 WHr/hour de la operación PAGD, y éstos pueden alcanzar valores de > 0.5 kWh/h.

Las discrepancias entre los métodos utilizados han sido extensivamente examinadas en la sección precedente. Nuestro acercamiento sistemático demuestra que el método el más con frecuencia empleado de medir la capacidad de precio de baterías por los valores de voltaje abiertos es el acercamiento menos confiable para la determinación del poder neto actual perdido o ganado por los paquetes de batería usados en el sistema: cuando comparado a otros tres métodos, esto sobrestima el poder neto consumido y producido por hasta 10 pliegue, así como deformando la eficiencia rentable, en particular en los extremos de operación. Todo esto resulta del enormemente disminuido (50-60 % de la estimación teórica del fabricante) la capacidad de precio eficaz de las células de gel ácidas de plomo empleadas, como determinado experimentalmente de Fig.18 y Fig.19, cuando comparado a los valores de capacidad de precio máximos teóricos que sirven como la escala para las medidas de voltaje abiertas. En otras palabras, la densidad de energía eficaz de las baterías durante estos experimentos era de hecho aproximadamente la mitad del fabricante ha estimado 30 WHr/kg.

En estas condiciones actuales de la interpretación de batería, los terceros y cuartos métodos (respectivamente, medidas de poder no insignificantes operacionales y de tiempo real) de consumo de poder y producción resultaron ser el mejor acercamiento para medir tanto entrada de poder eléctrica PAGD como salida, cuando los resultados de ambos métodos emparejaron el uno al otro estrechamente, aunque el antiguo sea un tratamiento estadístico de acontecimientos simultáneos y éste es un tiempo real integración de sus efectos acumulativos. El segundo método es claramente menos confiable que el tercer o que los cuartos métodos, y este proviene del hecho que las cuestas de consumo de poder de descargas resistivas insignificantes no sólo son muy diferentes de las cuestas de descarga de cuasi estado estacionario (comenzando en > 5 - 15 minutos) de descargas resistivas extensas, sino también su proporcionalidad puede no reflexionar el tiempo real la proporcionalidad del equivalente prolongó descargas resistivas.

La ventaja principal del cuarto método consiste en que esto con eficacia tiene la interpretación de tiempo actual en cuenta de las baterías comprendidas por la producción PAGD total y sistema de captura que hemos descrito. Como tal, el método puede tener la desventaja principal del reflejo más las limitaciones de las baterías empleadas (su precio alto de la degradación del valor absoluto de capacidad de precio eficaz total, y eficacia limitada en retener el precio sacado de pulsos de entrada discontinuos) que la indicación de la salida de potencia verdadera. Hay varias posibilidades para la afinación fina del sistema introducido por el trabajo presente, que comienza con la utilización de baterías secundarias u otra escasez de precio o dispositivos de absorción que tienen menos variable o la capacidad de precio actual más fácilmente previsible.

A este respecto, hay dos defectos principales a las baterías usadas para formar paquetes de precio y el paseo; (1) su efecto de memoria significativo (y 2) su diseño para constante, más bien que discontinuo, cobro de corriente continua.

Las baterías recientemente desarrolladas usando Níquel Hydride son un ejemplo de un sistema de almacenamiento de precio electrostático que carece de un efecto de memoria de precio sustancial, y sus baterías experimentales están siendo desarrolladas actualmente para la eficacia más alta métodos de cobro intermitentes. Los sistemas de retención de precio electrostáticos que tienen mejor densidades de energía, mejor cobre retentivities y los efectos de memoria insignificantes serán probablemente más eficientes en captura y posesión de la salida de energía por el recorrido. En encarnaciones prácticas de la invención, la eficacia responsable utilización será más importante que measurability, y cualquier dispositivo que usará la energía con eficacia presentando EMF trasero apropiado al sistema puede ser utilizada.

El efecto de las características de funcionamiento del paseo y paquetes de precio es sólo un entre muchos parámetros que afectan la operación de la invención. Como mostrado por nuestra investigación extensa del fenómeno PAGD diverso la recuperación de energía de ello por transduction electromecánico como en "el 531" la aplicación, o la captura electrostática como descrito encima, los factores implicados en la modulación de la frecuencia, amplitud y alcanzan su punto máximo las características corrientes del régimen PAGD son complejas. La manipulación de estos factores puede mejorar la recuperación de energía eléctrica, o reducirlo o hasta suprimir PAGD. Hemos notado hasta ahora numerosos factores que afectan la frecuencia PAGD y unos entre aquellos que también afectan la amplitud PAGD. Aparte de estos factores, los parámetros de recorrido de la porción de puerto de salida del recorrido, además de la naturaleza y las características químicas de las células de batería ya hablaron, el potencial de precio del paquete de precio, las características de los rectificadores en el puente de recuperación con relación al período de frecuencias superresonantes PAGD, y los valores eficaces de los puentes de capacitancia paralelos y transversales pueden influir todos en los resultados conseguidos. Los ciertos factores sin embargo tienen un efecto radical en la operación PAGD, como la distancia de hueco y el potencial de paquete de precio.

Una demasiado pequeña distancia de hueco entre el emisor frío (cátodo) y el coleccionista causará una reducción creciente de la recuperación de energía. El potencial presentado por el paquete de precio debe ser menos que la amplitud de voltaje desarrollada por el PAGD, como especificado por una distancia de hueco dada en una presión dada. Un tamaño de paquete de precio demasiado grande con respecto a la amplitud PAGD y la longitud de hueco impedirá la producción PAGD o resultará en frecuencias PAGD muy bajas. En resumen, el precio de absorción de energía y el potencial contrario presentado por el paquete de precio u otro dispositivo de utilización de energía son factores importantes en la operación del recorrido en conjunto, y deberían ser o mantenidos razonablemente constante, o los cambios deberían ser compensados por cambios de otros parámetros de operaciones (como es típico de la mayor parte de recorrido de suministro de energía).

Ya que nuestros resultados de prueba indican que la salida de poder eléctrica del recorrido puede ser mayor que la entrada de poder eléctrica al recorrido, el recorrido claramente usa una fuente adicional de la entrada de energía. Mientras no deseamos ser encajonados a cualquier teoría particular de la operación, la discusión siguiente puede ser provechosa en la explicación de nuestras observaciones. Han hablado de estas observaciones en algún detalle de modo que el fenómeno observado pueda ser reproducido, aun si los principios implicados no son totalmente entendidos.

En "el 863" "y 531" aplicaciones hemos identificado una novela, régimen de cátodo frío del vacío descarga eléctrica, que hemos llamado la descarga de brillo anormal pulsada (PAGD) régimen. Este régimen, que ocupa la región de descarga de brillo anormal de la curva de amperio de voltio de tubos de descarga convenientes, tiene la propiedad singular de espontáneamente pulsar la descarga de brillo anormal en una manera que viene del tubo y su ambiente de recorrido que constituye un dispositivo de generador de pulso de vacío, cuando es hecho funcionar en las condiciones que hemos identificado. De hecho, cuando estimulado con la corriente directa continua, en tales condiciones, tal recorrido responde con pulsos de descarga de brillo anormales espontáneos que permiten la segregación eficaz de corrientes de salida y entrada.

Nos hemos manifestado eléctricamente, metallographically, oscillographically y videographically, como la discontinuidad pulsada resulta de una autolimitación, la emisión de cátodo autoelectrónica que causa erupciones plasma repetidas del cátodo en condiciones del cátodo saturó la entrada corriente. La provocación autoelectrónica del régimen PAGD es así parecida a aquel del pensamiento de mecanismo de emisión alto de campaña para ser responsable de descargas de arco de vacío (régimen de VAD). Sin embargo, bajo el PAGD condiciona hemos definido, este mecanismo es encontrado para funcionar en la región pre-VAD en el campo muy bajo y bajo introducir los valores corrientes directos del promedio, con distancias de interelectrodo muy grandes y en una autolimitación, manera reiterativa. En otras palabras, el régimen PAGD que hemos identificado ha mezclado características: su corriente contra el potencial (brillo anormal) la curva de descarga no es sólo distinta de aquella de una descarga de arco de vacío, pero el ciclo eléctrico del régimen PAGD sí mismo oscila de acá para allá dentro del potencial y los límites corrientes de la región de descarga de brillo anormal, como una función de la generación plasma alterna y colapso introducido por la secuenciación discontinua del proceso de emisión autoelectrónico. En consecuencia, la presencia intermitente del brillo anormal, así como la segregación observada de los flujos corrientes, es debido a la operación diacrónica de estos focos de emisión de cátodo

espontáneos. El microcráter y los análisis de videographic del PAGD han demostrado la presencia de un avión a reacción de emisión en el origen de cada pulso, un fenómeno que la teoría VAD y el experimento también han identificado. Se ha conocido que aviones a reacción metálicos que provienen en los puntos de cátodo de VADs presentan velocidades hasta, y mayor que 1000 ms/segundos.

En la luz del susodicho, el fenómeno de injerto de energía que hemos aislado tendría que ser hecho funcionar, en la escala de microacontecimiento, por las interacciones del avión a reacción de emisión de cátodo con el plasma transformador impulso formado por vórtice en el espacio de interelectrodo. Pueden acercarse a varios aspectos en términos de serie compleja de acontecimientos que constituyen un ciclo completo de la operación, por una microescala. Hay interacciones dentro del cátodo, interacciones en la superficie de cátodo, interacciones entre el avión a reacción de emisión y el glóbulo plasma cerca del cátodo, y finalmente, las interacciones de las distribuciones de ión y electrón que resultan en el plasma de interelectrodo, dentro de límites paralelos.

En general, en la presencia de un campo eléctrico, la distribución de potencial cerca del cátodo forma una barrera potencial al flujo del precio electrónico, cuando esta barrera es definida por la energía que los electrones más enérgicos dentro del metal (los electrones de energía Fermi) deben adquirir antes de liberar ellos mismos del potencial de superficie de cátodo, originar un avión a reacción de emisión. Antes de que cualquier electrón libre haga disponible para la conducción en el espacio que linda con el cátodo, ellos deben cruzar el límite planteado por la barrera potencial. Con un campo aplicado débil, la emisión de electrones clásica de un metal sólo puede ocurrir si una energía prácticamente iguala a la función de trabajo del metal es impartido además de la energía Fermi. En condiciones termiónicas de la emisión, la calefacción del cátodo proporciona la entrada de energía necesaria. Sin embargo, el cátodo frío que la teoría de emisión de campo cuántico de Fowler-Nordheim predijo la existencia de una probabilidad finita para un electrón para cavar por la barrera potencial, cuando el campo aplicado es alto. Las emisiones de electrón de cátodo frío son así posibles, en estas condiciones, en prácticamente niveles de energía de Fermi, cuando el campo alto catalizaría la construcción de un túnel por la barrera potencial estrechando la anchura de barrera para los electrones de energía Fermi. La localización exacta de la emisión dependería entonces de las fluctuaciones aleatorias de campos altos en el cátodo, que fueron producidos por gastos espaciales positivos que le barren en la proximidad.

Para la mayor parte de objetivos, esta teoría ha sido la hipótesis trabajadora de los 60 años pasados de estudios de emisión de campaña, que han centrado sobre el mecanismo VAD, a pesar de que los declives de campaña observados son claramente inadecuados para explicar la avería como una función del mecanismo de campaña alto teórico. La teoría Fowler-Nordheim ha sufrido por lo tanto revisiones principales y adiciones, sobre todo explicar el hecho que esto postula, como una condición para la emisión de campo de cátodo frío en electrodos de área grandes, la presencia de campos enormes ($>10^9$ V/m) y muy bajo trabaje funciones, ninguno de las cuales nacen por investigaciones VAD experimentales. Algunos investigadores han encontrado que la avería responsable de la emisión de campo de VAD es promovida por la calefacción de Joule y vaporisation de puntas de emisor microscópicas, y que este requiere una densidad corriente crítica (10^{12} A/cm^2), mientras los otros enfatizaron que esta explicación y estos umbrales no sostuvieron para emisores de área grandes y que un efecto de precio espacial de concentrar la distribución de ión cerca del cátodo promovió la avería en estas circunstancias, cuando el campo alcanzó un valor crítico; los factores de realce de campaña grandes (más de mil pliegue) han sido postulados para explicar la discrepancia entre predicciones teóricas y conclusiones experimentales en cuanto a los valores de campo de avería críticos, y los otros se han manifestado como este valor de campaña crítico con eficacia varía con acondicionamiento de electrodo y función de trabajo.

El régimen PAGD y sus soportes de mecanismo de emisión autoelectrónicos que autoextinguen como una excepción a la teoría de emisión de campaña alta cuando esto actualmente está de pie con todas sus modificaciones, sobre todo considerando que en este fenómeno somos encarados con una emisión de cátodo que espontáneamente ocurre a través de los huecos grandes en generadores de pulso de área de plato grandes, en valores de campaña muy bajos (abajo a $<1 \times 10^4$ V/m), como mostrado encima y en "el 863" aplicación. Además, un complot de Fowler-Nordheim (en la forma Log_{10} (I/V^2) contra 1/V) del amperio de voltio PAGD la característica expone una cuesta positiva, más bien que la característica de cuesta negativa Fowler-Nordheim de la emisión de campo de VAD. Sin embargo, los valores de densidad corrientes obtenidos de correlaciones del análisis autográfico del cátodo con un análisis de acontecimiento-oscillogram (corrientes de pulso máximas), indique que la densidad corriente PAGD J puede alcanzar valores de 10^5 to 10^7 A/m^2 durante el proceso de emisión (los cráteres Alzak más grandes tienen un asociado más abajo J valor), los valores que, al final superior, no alcanzan el 10^9 A/m^2 umbral de densidad corriente requerido por la teoría Fowler-Nordheim. Considerando estas dos observaciones distintas en cuanto a fuerza de campaña y densidad corriente, tenemos que admitir la existencia de un campo bajo, cátodo frío de área grande emisión autoelectrónica dotada con densidades corrientes altas, que no es predicho por la teoría de emisión de campaña corriente.

A diferencia del régimen VAD típico, el PAGD no es, ni oscilación de frecuencia alta, tampoco esto ocurre en una manera arbitraria. Esto constituye una energía semiregular, cuasi coherente, periódica transduction qué ciclos

entre el cátodo dejan caer límites que son más altos por un factor de 2 a 15 que gotas de cátodo de arco de vacío típicas. La emisión de cátodo intermitente responsable de la frecuencia baja, el comportamiento pulsado del brillo anormal, es también mí extinción y autocomienzo, en las condiciones que hemos definido. Además, también hemos identificado una dependencia nueva e inesperada del precio de pulso periódico sobre el área de cátodo. Este indica la presencia de parámetros de control de emisión de campaña antes no sospechados. Es probable lo que para y devuelve la pelota las fluctuaciones del campo de preavería polarizado es responsable de sacar las localizaciones particulares de los focos de emisión autoelectrónicos, así como lo que imparte, en una manera parecida a una lente, la energía de campaña deformada necesaria para la liberación superficial de electrones. En este sentido, fluctuaciones de campo magnético o externo, eléctrico (p.ej movimiento de gastos estáticos o de campos magnéticos constantes) inducido por nosotros en potenciales de preavería, emisiones de PAGD provocadas y avería en estos niveles.

En general, los estudios de VAD han mostrado que, para electrodos de área grandes, microgeometría, adsorbió capas de gas y los contenido de impureza de gas del cátodo desempeñan un papel en la modulación de la emisión de campaña. En nuestros estudios de PAGD, las interacciones en la superficie de cátodo y a través de la gota de potencial de cátodo son claramente moduladas por:

(1) la naturaleza de gases residuales, como mostrado por nuestro aire contra estudios de Argón;

(2) su presión,

(3) acondicionamiento de electrodo,

(4) función de trabajo y

(5) cuenta de pulso acumulativa, entre otros.

El plasma, en la presión controlada por agujero o baja dispositivos de PAGD, tiene tanto sustratos de vapor de gas como metálicos residuales. En dispositivos al principio cerrados en alto a vacíos muy altos (presiones de bomba de difusión), el sustrato residual principal, cuyos aumentos de presencia con el tiempo de la operación, es el vapor metálico liberado del cátodo y no afectado contra las paredes de sobre o el ánodo. Ha sido antes mostrado para por fuera (magnetically o electrostatically) aceleradores plasma pulsados, que la cantidad de gas residual o vapor dejado en el espacio de interelectrodo disminuye con el número creciente de descargas consecutivas y una cantidad creciente de la absorción de aislante de electrodo de gas. El efecto de tal retiro de gas residual o vapor debe disminuir el vacío de un sobre sellado. Con el vacío alto generadores de PAGD sellados hemos observado que la operación prolongada y chisporrotea - reflejar inducido del sobre causa una desaparición progresiva de la descarga, cuando el potencial de voltaje tenía que provocarlo también aumenta. En el termopar, la frecuencia baja palpitó también puede verse que descargas de brillo anormales aumentan el vacío considerablemente. Estos resultados sugieren en cambio la presencia de un mecanismo de bombeo en el PAGD que es algo análogo a aquel de chisporrotean bombas de ión, donde la colisión de moléculas de gas ionizadas con el cátodo es responsable del chisporroteo del material de cátodo que cualquiera combina con el sustrato de gas ('gettering' acción) o `enyesa sobre ` las moléculas de gas inertes en el ánodo (un proceso conocido como `entierro de ión `). Éstos son la dos presión básica que reduce acciones de átomos de comprador chisporroteados, en bombas de ión.

Sin embargo, en el ión chisporrotean bombas, la iniciación del ciclo es una función de la presencia de electrones de velocidad altos en el plasma de campaña alto de la descarga de brillo, que son necesarios para ionizar las moléculas de sustrato de gas; también, el material de comprador típicamente tiene una función de trabajo alta para la emisión de campaña. De ahí, el chisporroteo es debido al impacto secundario de iones positivos plasma en el cátodo, después de que la ionización plasma ha ocurrido en el espacio de interelectrodo. Totalmente diferente es el mecanismo de la emisión de electrones espontánea, primaria del cátodo, que es la característica de PAGD de campaña bajo: aquí, el chisporroteo es causado por la emisión electrónica sí mismo y procesos de vaporisation metálicos asistentes. Por artificialmente encajonando los focos de tiroteo a una parte del cátodo, hemos mostrado en la configuración de diodo sola como el chisporroteo inducido del PAGD tiene que ver con el cátodo el mecanismo de emisión autoelectrónico, más bien que con el brillo de cátodo anormal en sí, considerando la localización de chisporroteo en la región de emisión del plato, a pesar de su saturación de brillo de cátodo total.

Estas observaciones parecerían así confirmar la hipótesis de un aumento de vacío progresivo con el número acumulativo de pulsos emitidos, eran ello no para el hecho que los experimentos realizados con el agujero controlaron dispositivos (hizo un informe aquí y en estudios anteriores) muestran que, cuando la presión negativa es mantenida por la admisión de agujero equilibrada de aire o argón, los precios de pulso todavía se disminuyen con la cuenta de pulso acumulativa, y no hacen así, ni como una función de un aumento del vacío, ni como una función de sobre reflejar (a menos que este sea tan extenso para establecer la conducción de sobre), pero mejor dicho como una función de procesos (generalmente referido como acondicionamiento) inherente a los electrodos, expresamente, al cátodo. Hemos mostrado adelante que, para tales estados de emisor cambiados, la presión del buque debe ser aumentada, no debido a un vacío creciente (impedido por el agujero de gas controlado), pero

debido al efecto que los gases residuales pueden tener en la modulación de la emisión de PAGD de campaña baja.

El acondicionamiento de electrodo de PAGD es un proceso dominante de cátodo que resulta de la emisión acumulativa de números altos de pulsos por un cátodo, y ha sido mostrado para ser un factor independiente de la naturaleza y presión del gas residual y parcialmente reversible sólo por la operación con la polaridad de plato invertida, a diferencia de informes del acondicionamiento dominante de cátodo de cobre. Se piensa que el acondicionamiento de electrodo y el aumento de acompañamiento del potencial de avería VAD son debido a la adsorción progresiva de gases residuales, aunque el acondicionamiento dominante de cátodo trate, como el sometimiento del hueco de vacío a descargas consecutivas, han sido mostrado para correlacionar la disminución en la fuerza de impulso plasma con el electrodo outgassing de gases absorbidos o adsorbidos. Además, considerando la acción que pica de la formación de cráter en el cátodo por el régimen PAGD, y, cuando vamos a véase abajo, el enchapado metálico del ánodo, el proceso dominante de cátodo PAGD del acondicionamiento hemos observado con respecto a frecuencia de pulso disminuida y aumento del potencial, sugiere que el aumento aparente de la función de trabajo de cátodo no sea debido a adsorción de gas o absorción. Estos procesos con mayor probabilidad ocurrirán en el ánodo plateado. Es probable que, considerando la presión PAGD observada que reduce el efecto causado por el avión a reacción catódico, cierto outgassing del cátodo ocurre de hecho durante la función de PAGD.

Uno también podría esperar que el ánodo, de ser plateado por átomos que chisporrotean, aumentaría su contenido de gas en la película superficial formada. Sin embargo, los experimentos de agujero controlados sugieren en cambio que algún otro tipo de la modificación de la función de trabajo de cátodo ocurra, que es, cuando examinaremos abajo, independiente del estado de gas adsorbido de los electrodos, así como independiente del ión PAGD efecto parecido a una bomba. Sin embargo, hasta en el nivel del ánodo, el PAGD la acción que chisporrotea puede tener efectos contradictorios: esto puede afectar moléculas de hueco de interelectrodo contra el coleccionista, así como liberación, por bombardeo iónico y vaporisation, gases adsorbidos a, o contaminación del ánodo. Si asumimos que la adsorción de gas por el impacto en el coleccionista es el mecanismo predominante, uno podría explicar el aumento del número de sitios de avería por tiempo de unidad, como observado por nosotros para un cátodo invertido de nuevo, si el número de sitios de avería PAGD dependiera de la cantidad de gases adsorbidos, p.ej oxígeno, en el cátodo probado. La recuperación de la función de trabajo de cátodo dependería de la recuperación de precio electrónica del positivamente cargado, adsorbido u ocluyó la capa de gas en el cátodo - por la inversión o como una función de tiempo de la inactividad.

La teoría de película superficial “de la doble formación de capa eléctrica en el cátodo” de hecho sostuvo que, bajo pare y devuelva la pelota el destello es un dependiente de efecto fotocatódico sobre la presencia de una película gaseosa encendidamente positivamente polarizada en el cátodo; esta película bajaría el cátodo emissivity disminuyendo el campo entre la superficie de cátodo y el emplomado del brillo de cátodo, a través de la gota de cátodo. Sin embargo, aunque la teoría de película superficial “de la doble formación de capa eléctrica en el cátodo” prediga la bajada del potencial de avería de emisión y el aumento del destello sobre el precio cuando los electrodos son invertidos - cuando el ánodo habría adquirido un precio superficial capaz de afectar el potencial de avería, esto reconoce sin embargo, que el precio de superficie de anodic apenas explica la intensidad observada de los efectos de polarisation.

Además, los cátodos no invertidos, condicionados retuvieron su más abajo frecuencias de PAGD en una manera independiente de tiempo, mientras la inversión fue evitada (excluyendo un efecto de recuperación de frecuencia PAGD debido de platear refrigeración, que puede ser tan corta como 15 minutos). El acondicionamiento de PAGD era independiente del tiempo ocioso y aumentó con la cuenta de pulso acumulativa. Además, los pulsos de AGD no son UV descargas de Townsend fotocatódicas, liberando electrones secundarios vía el impacto de ión positivo en el cátodo. Tampoco las emisiones fotocatódicas podrían generar corrientes de la magnitud observada en el PAGD. Finalmente, la descarga de PAGD y los umbrales de avería parecen ser no afectados por UV, aunque ellos puedan estar algo deprimidos por la luz visible, y el mecanismo de emisión en el PAGD es el proceso primario.

Retiro o allanamiento de protuberancias y puntas del cátodo de emisión por la acción de la descarga, es un proceso también pensó para desempeñar un papel en el endurecimiento del cátodo o aumento de su función de trabajo de emisión de campaña. Sin embargo, esta explicación puede no ser adecuada para el proceso de emisión PAGD, si consideramos nuestras conclusiones metallographic de una acción de allanamiento de la descarga en el coleccionista. De hecho, parecería que los aplanados, smoother, superficies plateadas, reflejadas y más limpias sujetadas al bombardeo PAGD son la explicación de la capacidad de emisión aumentada observada de cátodos invertidos de nuevo: las superficies de Alzak reflejadas emiten en frecuencias más altas que hacen superficies de H220 y H34 embotadas; las superficies nuevas, pulidas emiten en una frecuencia más alta que hacen picado, roto - en superficies; las superficies de ánodo, nunca antes no utilizado como cátodos pero sujetado a la acción de PAGD prolongada, emiten en frecuencias más altas cuando empleado cuando cátodos, que hacen superficies de cátodo nuevas, idénticas; y los ex-cátodos, empleados durante períodos prolongados como ánodos, recobran una frecuencia de emisión más alta sobre la reutilización como cátodos.

Mejor la interpretación de emisión de PAGD de cátodos smoother, comparado con la interpretación de emisión VAD peor del mismo, cuando los cátodos picados (careciendo de protuberancias) son usados, requiere la explicación.

El Rakhovsky ha echado un modelo de VAD para puntos de cátodo, que distingue entre el Tipo I puntos (rápidamente moviéndose puntos, lejos del estado estacionario y responsable de formación de cráter), y Tipo II puntos (cuasi inmóvil y cerca estable, pero dejando una pista itinerante sin el signo de la formación de cráter). Mientras que el antiguo obedecería la exigencia Fowler-Nordheim para campos altos (>10^9 V/m), podría esperarse apenas que éste hiciera así con caídas de voltaje de arco típicas en la orden de 10 V. Otra vez, el análisis autográfico del aspecto de emisión PAGD indica características mezcladas: el punto de cátodo PAGD es un híbrido. Esto se comporta como una inestabilidad intermitente que se marcha solo (p.ej en H34) o arracimado (p.ej en Alzak) cráteres, que son ambos calidades del Tipo I puntos de cátodo; y esto existe en condiciones de campaña bajas (<10^5 V/m), con las gotas de cátodo de 20 a 150 V, en un modo cuasi coherente, dejando una pista itinerante de cráteres sucesivos haciendo funcionar en las frecuencias más altas, todo de las cuales es propiedades que se acercan a aquellos de un Tipo de VAD II punto de cátodo.

Además, el chisporroteo de metal visible macroscopically (debido a la acción explosiva del fenómeno de emisión PAGD) ocurriendo al final superior de la corriente continua permisible la escala de entrada corriente, y la presencia de gotitas metálicas fundidas solidificadas grandes en y alrededor de los cráteres, sugieren modelos que han sido propuestos para la emisión electrónica explosiva. Los modelos de explosión proponen que la creación de una pelota plasma residual delante de una microprotuberancia provoque la gota potencial grande en el foco de emisión anticipado y suficientemente alto resistivo y Nottingham que se calienta de alcanzar >10^7 A/cm^2 densidades corrientes durante el consumo explosivo de estos microemisores. Si la acción explosiva asociada con puntos de cátodo es un efecto auxiliar que se aplica únicamente al vaporisation de la microsaliente de emisión, o una emisión integral y proceso explosivo vaporisation, no parece que puede ser restringido al Tipo de VAD alto de campaña II puntos de cátodo, dado que puede ser igualmente hecho para ocurrir con el punto de cátodo de híbrido de PAGD de campaña bajo, y ser macroscopically observado. En efecto, en la configuración de diodo de plato, es fácil visualizar las explosiones de partícula metálicas que rodean y acompañan los aviones a reacción plasma, cerca de condiciones de límite corrientes superiores. Sin embargo, si debemos asumir que cualquiera de estos modelos se aplica al mecanismo de emisión, en toda la probabilidad, tendríamos que concluir que los sitios de emisión de inicial de PAGD deben ser submicroscópicos (100 a 10 nm), más bien que microscópicos.

La resolución limita con nuestro propio examen metallographic de la acción de allanamiento de la descarga de PAGD en el coleccionista nos habría impedido así de descubrir la formación de tales salientes submicroscópicas, así como su presencia en un cátodo "suave" y así deducen su desaparición de un cátodo picado, endurecido; pero si la desaparición de tales submicroprotuberancias era responsable de la modificación observada de la función de trabajo de cátodo, uno también tendría que postular así la existencia de un mecanismo para la regeneración de microbrusquedad (p.ej .. crecimiento de punta) en el ánodo, a fin de explicar la emisión aumentada observada sobre la nueva inversión de cátodo. Además, esta regeneración tendría que ser activamente promovida por la operación con la polaridad invertida, y este es problemático. El enfoque del campo deformado o ampliado sobre inclusiones alumina en electrodos de hierro puros ha sido demostrado para degradar el voltaje de avería para la emisión de campaña, pero el efecto era mayor para partículas microscópicas más grandes. Si debiéramos aplicar este concepto a nuestro trabajo, esto requeriría la existencia de heterogeneidades microscópicas abundantes de modo inconfundible en las superficies de electrodo cuasi homogéneas empleadas, que no observamos; al contrario, su ausencia sugiere que la microbrusquedad responsable de la emisión de PAGD de campaña baja sea submicroscópica, o que la deformación de campaña responsable de sacar el PAGD es independiente de la presencia de estas protuberancias. Esta última posibilidad debe ser tomada tanto más seriamente, en la luz del hecho que el funcionamiento de PAGD es capaz de cubrir la superficie entera de un emisor con cráteres.

Mientras que los potenciales de descarga observados en el PAGD han sido mostrados para ser relativamente independientes de la clase del presente de gas, hay un efecto de gas en el fenómeno PAGD, en particular en lo que concierne su frecuencia, observada cuando el mismo cátodo "agotado" era capaz de precios de emisión mucho más altos cuando expuesto al argón, que airearse. Utilizando la técnica del chisporroteo de tendencia, ha sido demostrado que el número de precio colisiones simétricas (el dependiente sobre el grosor de vaina d y el ión quiere decir el camino libre) en la vaina plasma, que son responsables de la energía inferior picos secundarios en la distribución de energía de ión N (E), en presiones de 0.2 Torr, es considerablemente mayor en el argón que en mezclas de nitrógeno de argón, y así que, en estas condiciones, sobre todo Ar^+ y Ar^{++} los iones afectan el electrodo negativamente influido. En el no equilibrio descargas de RF, las mayores densidades de ión también han sido alcanzadas con el argón, que con el aire. Con respecto a emisiones de campaña, uno esperaría un efecto de gas sólo en cuanto a cambios en condiciones superficiales, aunque tales estudios hayan mostrado efectos contradictorios de argón sobre la función de trabajo de cátodo.

En la luz del anterior, y dado que el PAGD es una descarga de emisión y no una descarga que chisporrotea en sí, en el sentido estricto, podemos concebir el papel de átomos de gas inertes en el aumento, como comparado airearnos o nitrógeno, la distribución de densidad de energía de ión en el interfaz de punto de cátodo PAGD con el cátodo revisten al emisor, y así sacan precios de emisión aumentados del cátodo, tirando electrones del metal vía el efecto de campaña. Mientras este es consecuente con el concepto de la deformación enfocada de fluctuaciones de campo de precio espacial que inducen la localización de los focos de emisión, el efecto de argón puede ser observado en el régimen PAGD sobre la variedad entera del Paschen bajo pasan la aspiradora por la curva, y en el mediados de Cooke a la curva de vacío alta, en campos bajos y sin influir negativo. Así, esto no es simplemente una presión alta (ni acondicionamiento de gas) efecto, aun si el efecto de gas en cuestión se aplica a la descripción de una subida de presión local en el interfaz de punto de sitio/cátodo de emisión, que puede desempeñar un papel en realzar el campo local.

Considerado juntos, los PAGD sacados por emisión chisporroteando, el enchapado metálico observado del ánodo y el aspecto explosivo de la descarga, sugieren la presencia de un avión a reacción del presente de vapor metálico en la descarga y correr, al contrario del flujo normal de iones positivos, del cátodo al ánodo. Este avión a reacción parece tener propiedades similares al vapor de alta velocidad expulsado del cátodo en un VAD, como primero descubierto por Tanberg con su péndulo de emisión de campaña (Tanberg, R. (1930), "On the Cathode of an Arc Drawn in Vacuum", Phys. Rev., 35:1080) De hecho, se conoce que el proceso de emisión de campaña alto VAD libera, del punto de cátodo, átomos neutros con energías mucho mayores que la energía termal de la descarga de emisión. Este fenómeno anómalo trae en desempeñan el papel de las fuerzas de reacción de cátodo relatadas descubiertas en descargas de arco de vacío (Tanberg, como encima, también Kobel, E. (1930), "Pressure and High Vapour Jets at the Cathodes of a Mercury Vacuum Arc", Phys. Rev., 36:1636), que fueron pensados ser debido al contraflujo de átomos metálicos neutros, del cátodo en el ánodo (alegó que se espera normalmente que iones metálicos apunten el cátodo). En unidades absolutas de los corrientes, este fenómeno de cuadratura corriente ha sido mostrado para alcanzar, en el régimen VAD, las proporciones de la orden de 100 x I^2 (ver también los papeles de Aspden referidos abajo).

Las interpretaciones tempranas atribuyeron este al cátodo rebotar de <2 % de gas iones positivos plasma sacados por sustrato que golpean el cátodo y neutralizados por precio en el proceso, pero habiendo guardado la mayor parte de su energía termal. El Tanberg creyó en cambio que el contraflujo de partículas neutras responsables de la fuerza de reacción de cátodo era el cátodo sacado, con eficacia, que esto constituyó una interacción longitudinal que actúa en dirección del avión a reacción de arco metálico. Sin embargo, aunque las distribuciones de energía altas secundarias de átomos neutros que emanan del cátodo no tengan energías termales, su distribución modal hace (Davis, W. D. y Miller, H. C. (1969) J. Appl. Phys., 40:2212) además, el contraflujo atómico anómalo principal que acompaña el flujo de electrones de gran energía hacia el ánodo, fue mostrado masa spectrographically para consistir predominantemente en se multiplican ionizado, iones positivamente cobrados del metal de cátodo, más bien que átomos neutros. Si este hiciera más fácil para abandonar la primacía del modelo que rebota, era más difícil ahora para teóricos de emisión de campaña aceptar y explicar las energías altas observadas (voltajes de ión superior a las caídas de voltaje de descarga) y la multiplicidad de ionización alta asociada con estos iones positivos contrasueltos.

Este campo de la investigación en efecto ha sido una de las fuentes que montan de pruebas que sugieren que haya algo mal en las leyes presentes de la electrodinámica. La aceleración anómala de iones contrasueltos, y la energía transfiere mecanismos entre alta velocidad o electrones "relativistas" e iones en un plasma (Sethion, J. D. et al, "Anomalous Electron-Ion Energy Transfer in a Relativistic-Electron-Beam-Heated Plasma" Phys. Rev. Letters, Vol. 40, No. 7, pages 451-454), en estos y otros experimentos, ha sido gloriosamente dirigido por la teoría del físico británico y matemático, H. El Aspden, quién primero propuso una formulación nueva de la ley general de la electrodinámica capaz de explicar el efecto del factor de proporción de masas (M/m') en la paralela (y revés) movimiento de acusa de masas diferentes, (Aspden, H. (1969) "The Law of Electrodynamics", J. Franklin Inst., 287:179; Aspden, H (1980) "Physics Unified", Sabberton Publications, Southampton, England. o http://www.free-energy-info.com/P24.pdf). Las fuerzas anómalas que actúan en los iones metálicos contrasueltos provendrían de su interacción de saldo con los electrones de alta velocidad emitidos, como afirmado por la importancia electrodinámica de su diferencial de masas. Este resulta en una asimetría fundamental del flujo plasma entre electrodos, localizados en los interfaces discontinuos del plasma con los electrodos, a saber, en el cátodo espacio oscuro y en la vaina anodic: en el lado de cátodo, los electrones actúan sobre iones, como los electrones emitidos que tienen menos que velocidades iniciales cero, movimiento contra el flujo de ión entrante y en la paralela con el ión y contraflujos neutros; en el lado de ánodo de la descarga, los iones positivos que fluyen hacia el cátodo encaran principalmente el contraflujo entrante de iones positivos y átomos neutros, cuando los electrones de alta velocidad han transferido anormalmente su energía a contracorriente, alta velocidad, iones metálicos catódicos. Una fuerza de reacción de saldo así resulta en el cátodo, al cual los átomos metálicos que se marchan imparten una fuerza de ímpetu igual, pero sentido contrario, una fuerza que es añadida al ímpetu de cátodo generado haciendo impacto, iones positivos sueltos normales.

Además, Aspden confirmó teóricamente la opinión fundamental de las conclusiones experimentales de Tanberg que una fuerza electrodinámica se manifestará a lo largo de la dirección de la descarga flujo corriente, y así, que el contraflujo atómico es un avión a reacción metálico. Aspden adelante demostró que esta asimetría de descargas plasma no implica ninguna violación de los principios de conservación de la energía y cobra la equivalencia, dado que no habrá ninguna fuerza de saldo cuando tales fuerzas anómalas son consideradas en el contexto del sistema entero del precio que debe, necesidad, incluir el marco electromagnético local sí mismo. Tales descargas deben ser vistas como sistemas de energía abierta, en el saldo con su ambiente electromagnético: su apparatuses puede constituir sistemas materialmente cerrados o limitados, pero ellos son físicamente y con energía abren sistemas. Trabajo corriente en la formulación de Aspden de la Ley del Amperio indica que tanto electromagnetismo clásico como relatividad especial no hacen caso exactamente, en el recorrido o en el plasma, las interacciones longitudinales que coexisten con transversales. La posición de ondas de presión longitudinales, de una naturaleza no electromagnética, ha sido antes mostrada en electrones plasma, que no se conformaron a el Bohm y Gross mecanismo de oscilación plasma (Pappas, P. T. (1983) "The Original Ampere Force and Bio-Savart and Lorentz forces", I1 Nuovo Cimento, 76B:189; Looney, D. H. and Brown, S. C. (1954) "The Excitation of Plasma Oscillations" Phys. Rev. 93:965)

El acercamiento teórico presente al régimen nuevo de la descarga eléctrica que hemos aislado en dispositivos especialmente diseñados, y a sus características de arco de brillo variadas, sugiere que un similar, del saldo el fenómeno de cuadratura corriente ocurra en el plasma de descarga durante el campo bajo, PAGD provocado por emisión autoelectrónico, y sea responsable del exceso observado de la energía en el sistema experimental descrito en este informe. Claramente, todas pruebas que hemos aducido indican que hay un componente longitudinal poderoso a PAGD provocado por emisión, es decir que la descarga palpita la característica de este régimen pre-VAD son aviones a reacción longitudinalmente propulsados de electrones de alta velocidad expulsados por cátodo e iones de alta velocidad. Hemos realizado experimentos, en el régimen PAGD de la operación, con miembros axiales muy delgados que se doblan fácilmente cuando colocado en el camino de la descarga, o con ruedas de pala de radiometer-tipo de Crooke, y ambos muestran la presencia de una fuerza longitudinal neta en la descarga plasma que actúa en dirección del ánodo, que confirma la magnitud del contraflujo atómico (ionizado y neutro) el presente durante el PAGD, muchísimo como el péndulo de Tanberg hizo para el VAD.

Estas observaciones también coinciden con la acción explosiva del mecanismo de emisión, como lo hemos examinado encima. En este contexto, dos aspectos del PAGD son notables: el hecho que un fenómeno parecido presentar emisión ocurre en valores de campaña bajos, para electrodos de área grandes a través de huecos grandes, y la conclusión que el PAGD debe desplegar un contraflujo en exceso grande de, en toda la probabilidad, ambas partículas catódicas ionizadas y neutras. A la observación de ión contribuciones corrientes al cátodo corriente en la orden de 8 a 10 %, en VADs, le cuesta aplicarse al mecanismo PAGD responsable de las corrientes anómalas y contraflujos observados. De ahí, deberíamos esperar adelante que característicamente intermitente, o cortó el régimen corriente del PAGD, es un factor principal en la generación de energía desproporcionadamente alta pulsos longitudinales y en el permiso de nuestro sistema de capturar la mayor parte de la salida de energía eléctrica del dispositivo. En toda la probabilidad, el colapso de campaña al final de descarga favorece la colección casi integral del precio plasma, y asegura el transduction de la mayor parte de la energía plasma del pulso (bloqueado, como es, de la corriente atrás por el puerto de entrada al paquete de paseo) al puerto de salida, por la paralela, puente de capacitancia asimétrico que interfaces con el embalse de recuperación de precio (el paquete de precio). El colapso del campo de la descarga también puede ser un factor contribuyente a la aceleración anómala de iones, y al ánodo observado que platea el efecto.

Es igualmente posible que tales pulsos longitudinales anormalmente grandes nunca puedan ser observables, para un arreglo dado y escala, encima de frecuencias de umbral de la oscilación; en este sentido, hemos presentado datos que indican que para una geometría dada, encima de frecuencias PAGD específicas, la captura de la energía de sobra se disminuye constantemente en la eficacia hasta que esto se cese totalmente, para un arreglo dado. El punto en el cual este exceso comienza a disminuirse coincide con el ajuste en de irregularidades dependientes de frecuencia en la secuencia de descarga y, el más importantemente, esto coincide con una reducción del pulso máximo corriente para cada pulso de PAGD. Hemos comentado adelante que el aumento de la frecuencia PAGD encima del punto de sobra cero, para un arreglo dado, manipulando cualquiera de los parámetros de control de frecuencia, provoca el resbalamiento del PAGD en un régimen VAD emplumado lleno, mientras las corrientes de entrada enormemente aumentan y las corrientes de pico de salida enormemente se disminuyen (a niveles de entrada máximos comparables de 10 a 15A).

La transición entre los dos modos de la descarga provocada por emisión, PAGD y VAD, así parece estar relacionada a umbrales ajustables en la frecuencia de las discontinuidades de emisión; en este sentido, es bastante probable que el colapso de campaña plasma desempeña un papel principal en regularización y optimización de las energías anómalas de emisiones de campaña, como en el régimen PAGD. En frecuencias bajas de la emisión de campaña baja, el régimen de emisión es muy discontinuo, diacrónico y regular, ya que esto tiene el tiempo para extinguir totalmente la descarga; de ahí la singularidad PAGD, en la cual las fases de cada pulso de descarga son bien definidas y secuencial. Encima de una frecuencia alta dada, cuando el ión y la

nueva combinación de electrones pasarán más a menudo, antes de que cada uno puede ser coleccionado en los electrodos, la corriente de fusiones de discontinuidades emitidas en una serie continua ruidosa, aleatoria, donde las emisiones simultáneas se hacen posibles y el campo plasma ya no tiene el tiempo para sufrir un colapso y resolver totalmente los pulsos longitudinales. Cualquier energía anómala generada es reducida al mínimo entonces y atrapada en el cuerpo plasma y, en estas condiciones, el régimen VAD finalmente se pone en. Tal modelo explicaría fácilmente por qué los experimentos de VAD de campaña altos realizados hasta ahora nunca han descubierto tales fuerzas anómalas extraordinariamente grandes.

Por otra parte, el aspecto cuasi coherente de la descarga sugiere que el hueco de vacío, en el funcionamiento durante el régimen PAGD tanto como un aislante como como un conductor con capacitative y propiedades autoinductivas, sea periódicamente cambiado por polarisations grandes e intensos que son resueltos por la emisión distinta de pulsos longitudinales del cátodo. Es posible que estas oscilaciones no lineales que resultan de depolarisation repentino del hueco de vacío por emisiones explosivas rápidas sacadas en el foco de convección del campo deformado, pudieran estar en la resonancia o cerca de la resonancia con la circuitería externa, pero el efecto más aparente de aumentar la capacitancia en todos los miembros de puente debe aumentar el avión a reacción corriente y la corriente corriente transformada en el paquete de precio. La variación de amplitud PAGD también presenta, después de la discontinuidad negativa grande, una oscilación creciente en frecuencias resonantes muy altas, que son típicas de corrientes inductivas que cortan en un VAD, antes de que la extinción ocurra. A diferencia del caso inductivo VAD, en ausencia de cualquier bobinas además del alambre enrollar resistencias, las oscilaciones de relajación PAGD que siguen cada pulso sólo extinguen la descarga cuando el potencial de voltaje de las subidas de curva de amplitud encima del voltaje aplicado, como el potencial plasma se cae el más.

Considerando la naturaleza completamente no inductiva del recorrido externo utilizado en muchos casos, las propiedades inductivas en pruebas son aquellos del dispositivo de vacío sí mismo. Esto también sugiere que, en ausencia de cualquier necesidad de un campo magnético externo aplicado para el PAGD descarguen para ocurrir coherentemente, es posible que la magnitud de las corrientes generara productos por sí mismo un autocampo magnético significativo. Así, no podemos excluir la posibilidad de una autoorganización de la descarga plasma, que, en el sentido de Prigogine, puede constituir una estructura de dissipative (Prigogine, I. and George, C. (1977), "New Quantisation Rules for Dissipative Systems", Int. J. Quantum Chem., 12 (Suppl.1):177). Tal autopedido del avión a reacción plasma PAGD es sugerido por la transición experimentalmente observada de estos pulsos del límite saturado corriente de la región de descarga de brillo normal, en el régimen PAGD, como una función de aumentar corriente: puede verse que focos más pequeños de la descarga se aglutinan discontinuamente en conos de emisión más grandes, o en aviones a reacción con un aspecto parecido a un vórtice, cuando la entrada los alcances corrientes un umbral dado.

Es posible que, en estas condiciones, la distribución de los portadores de precio y sus fluctuaciones repentinas pueda dar cualquier condición divisoria plasma estable ineficaz y provocar una singularidad en el mecanismo de descarga; este comportamiento no lineal, juntos con cualquier efecto automagnético, podría proporcionar la coherencia radial del flujo plasma a lo largo del camino longitudinal de la descarga. Este concepto es parecido a lo que ha sido propuesto para desvanecerse periódicamente estructuras de solución mandadas a como “instantons”, que representan transiciones de autoorganización entre los dos estados de un sistema. El PAGD puede estar bien un caso de una estructura de tipo de instanton que tiende un puente sobre el abierto, o propicio, y el cerrado, o aislamiento, los estados del hueco de vacío. Una formulación analítica del problema del flujo plasma del cátodo se mancha al ánodo, que tendría las propiedades automagnéticas y que autoorganizan en cuenta del canal plasma PAGD, sería muy difícil, dado el del saldo fuerza longitudinal, su transferencia de energía anormal y contraflujo asociado, así como el concurso entre collisional y cambios de inercia.

El enchapado observado en el ánodo con la mayor probabilidad resulta del impacto de iones contrasueltos (y átomos posiblemente neutros), mientras que picar del (en la localidad fundido) cátodo resulta de la emisión de material metálico vaporizado y electrones, así como, secundariamente, del bombardeo por el incidente iones positivos. La primera acción smoothes la superficie reflejándolo (deposición de átomos sacados por cátodo) y raspándolo, mientras que éste smoothes ello en sitios dando la vuelta sobre concavidades y formando gotitas fundidas sobre refrigeración local, simultáneamente poniéndolo áspero en las periferias de cráter. Uno podría pensar que este cátodo embastecerse debería bajar el trabajo funcionan y facilitan la descarga, pero los hechos indican que sólo la parte de enfrente debe pasar en vista de cambios del PAGD según la naturaleza y el estado de la superficie de cátodo. Las modificaciones observadas de la función de trabajo de electrodo para PAGD bajo paran y devuelven la pelota la emisión debe estar así relacionada con los efectos moleculares y los efectos de precio de las estas acciones diferentes en los dos electrodos. Parece que para electrodos de plato paralelos grandes, los PAGD bajo paran y devuelven la pelota la emisión es modulada en la naturaleza y, con la mayor probabilidad, en la estructura molecular de la capa superficial metálica del emisor.

Hemos ideado así un sistema para la captura, como la electricidad, de la energía de pulsos longitudinales anómalamente enérgicos secuencialmente provocados por emisiones espontáneas de electrones rápidos e iones generados de cátodos de función de trabajo bajos, durante el campo bajo y singularmente mezclamos el régimen

PAGD de la descarga eléctrica en vacuo. Para confirmar la susodicha interpretación del flujo anómalo en el fenómeno PAGD observado, la composición de avión a reacción de cátodo, así como los cambios dependientes de tiempo y dependientes de uso que ocurren en los tubos, con presiones negativas selladas diversas y después de la sumisión a la operación de PAGD prolongada, deben ser analizados por la espectroscopía de masas. Pase lo que pase, el presente de energía de exceso en la fuerza contrasuelta anómala parece provenir de un mecanismo de descarga que con eficacia saca electrones de alta velocidad y átomos constituyentes de una superficie metálica, en campos bajos y con densidades corrientes altas, y es modulado por una multiplicidad compleja de parámetros.

El sistema descrito parece transformar eficazmente las discontinuidades de pulso longitudinales no lineales observadas del campo plasma, en condiciones de la saturación corriente del cátodo, porque la autoextinción y las propiedades autorestrictivas de la descarga permiten que la energía del colapso de la descarga sea capturada. El diseño particular de la circuitería, que conecta un puente de rectificación a la cuadratura de puente asimétrica de capacitancias grandes, colocadas en la salida del generador PAGD, permite la captura eficaz. Nuestras conclusiones constituyen pruebas asombrosas para la opinión de Aspden de una necesidad de revisar nuestros conceptos electrodinámicos presentes. El dual viró el recorrido de tubo de descarga de PAGD a babor que hemos descrito son los primeros sistemas eléctricos de los que sabemos que permiten la explotación eficaz de fuerzas de reacción de cátodo anómalas y tienen la recuperación en cuenta de la energía eléctrica de sistemas que exponen este efecto. Cualquier desequilibrio aparente en la entrada de energía eléctrica al sistema y retirado del sistema por su operador debe ser considerado en el contexto de la serie continua entera en la cual el sistema funciona, dentro de que es esperado que los principios aceptados del saldo de energía serán mantenidos.

Además, el sistema de conversión de energía de la invención tiene la utilidad sustancial como un inversor eléctrico que acepta la corriente directa, y proporciona una o varias de una salida corriente directa en voltaje inferior y entrada de frecuencia corriente, variable más alta a motores de corriente alterna, y, por combinaciones convenientes de sistemas de tubo de descarga, sistemas de conversión de corriente continua a corriente continua más flexibles.

Como una alternativa a las baterías usadas en los experimentos descritos, un suministro de alimentación de CC puede ser utilizado o, más ventajosamente del punto de vista de implicación de menos pérdidas de transformación, un generador de corriente continua para proporcionar la entrada de energía eléctrica al sistema. Cuando un motor de corriente continua puede ser dirigido directamente de la salida rectificada del recorrido de Fig.9 en El--E2, en el lugar de un paquete de precio de batería, los juegos de motor/generador de corriente continua de características convenientes (en términos de espalda E.M.F. y carga de recorrido) pueden ser usados para cobrar las baterías del paquete de paseo, utilizando la salida PAGD rectificada para conducir el componente de motor de corriente continua del juego. Este proporciona un simple, una solución de paquete de batería, donde los PAGD introducidos y recorrido de salida son eléctricamente separados por el interfaz de motor/generador de corriente continua: el paquete de paseo está siendo descargado simultáneamente para conducir la producción PAGD, y cobrado por la salida de generador de corriente continua que, por su parte, está siendo conducida por la transformación electromecánica de la salida PAGD rectificada que se acumularía típicamente a un paquete de precio en los experimentos ya descritos. Las limitaciones principales a tal arreglo están en la eficacia de las transformaciones de generador y motor utilizadas.

Una fuente de corriente continua pulsada podría ser usada para proporcionar la entrada al recorrido de apropiadamente ser sincronizado, pero el cuidado es necesario para no interferir excesivamente con el mecanismo autoelectrónico de las emisiones de cátodo inducidas del campo.

TABLE 1

Results for the ballast resistance (and current) dependent PAGD frequency utilizing an H34 aluminum pulse generator with 128 cm^2 plates at 5.5 cm distance, in the triode configuration, at a pressure of 0.8 Torr. The circuit employed is that of the present invention, as described in the third Results Section. DCV = 560.

R in Ω	Regime of Discharge	Pulse Rate >100 V
5,000	NGD (Cold Cathode)	0
600	PAGD	10 PPS
300	PAGD	40 PPS
150	PAGD	180 PPS
100	VAD	0
50	VAD	0

TABLE 2

128 cm^2 H220 Al; 570 volts DC; 300 Ω = R1; Diode Configuration

	PPS	p(Torr)	Cumulative Pulse Count
1)	200	0.08	$\sim 2.4 \times 10^5$
2)	200	0.5	$\sim 1.5 \times 10^6$
3)	200	0.8–1	$\sim 2.5 \times 106$
4)	25	0.5	3×10^6 pulses
5)	200	0.5	1.5×10^6 (after first electrode reversal)

TABLE 3

RESIDUAL GAS EFFECT

pressure in Torr	PPS in AIR	PPS in ARGON
0.45	ND	10
0.5	1.8 ± 0.3	ND
0.55	4.8 ± 0.9	16.7±1.8
1.0	11.4 ± 0.8	448 ± 27.4
1.25	214.5 ± 14.3	ND
2.0	36.2 ± 2.6	206 ± 19.6 158.7 ± 24
2.5	1.36 ± 0.3	0

TABLE 4

Charge pack No. of cells	PPS	PAGD
36	0	–
31	1	+
29	10	+
19	1	+
9	0	–

TABLE 5

1 Expt. No.	2 Battery Pack	3 Position	4 Open Voltage	5 V/cell	6 % total rel. cpty.	7 Max. hr. left	8 % rel. cpty gained	8 % rel. cpty lost	9 Total kWh	10 ΔkWh gain	10 ΔkWh loss	11 PAGD per sec
1	Charge	start	348	12.0	40	8			0.835			8
	Charge	end	366	12.62	83	16.6	43		1.823	0.988		
	Driver	start	576	12.52	77	15.4			2.660			
	Driver	end	572	12.43	70	14		7	2.402		0.258	
2	C	b	331	11.41	2	0.4			0.040			61
	C	a	351	12.1	47.5	9.5	45.5		1.002	0.962		
	D	b	553	12.02	40	8			1.327			
	D	a	546	11.9	33	6.6		7	1.081		0.246	
3	C	b	345	11.9	32.5	6.5			0.673			3
	C	a	361	12.45	72.5	14.4	40		1.559	0.886		
	D	b	559	12.15	51	10.2			1.710			
	D	a	552	12.0	40	8		11	1.324		0.386	
4	C	b	360	12.41	70	14			1.512			32
	C	a	373	12.86	103	>20	33		2.238	0.726		
	D	b	562	12.22	54.5	10.9			1.838			
	D	a	557	12.11	48	9.6		6.5	1.604		0.234	
5	C	b	340	11.7	20	4			0.408			2
	C	a	365	12.59	83	16.6	63		1.818	1.440		
	D	b	527	11.45	3.2	0.6			0.101			
	D	a	517	11.24	1.8	0.4		0.2	0.056		0.045	
6	C	b	340	11.72	21.5	4.3			0.438			8
	C	a	367	12.66	87.5	17.5	66		1.927	1.489		
	D	b	589	12.8	100	20			3.530			
	D	a	564	12.26	58.5	11.7		41.5	1.979		1.551	
7	C	b	318	10.97	1.2	0.24			0.023			5
	C	a	359	12.38	67.5	13.5	66.3		1.454	1.431		
	D	b	575	12.5	77	15.4			2.656			
	D	a	567	12.32	63.5	12.7		13.5	2.160		0.496	
8	C	b	328	11.71	20	4			0.393			32
	C	a	350	12.5	76.5	15.3	56.5		1.606	1.213		
	D	b	582	12.65	87.5	17.5			3.055			
	D	a	579.5	12.60	84	16.8		3.5	2.921		0.134	

1 Expt. No.	2 Battery Pack	3 Position	12 Exptl. time	13 rel. kWh/h gain	13 rel. kWh/h loss	14 net kWh/h production	15 Breakeven efficiency	16 Cell #/ pack	17 tube	18 Cathode Area	19 Plate
1	Charge	start	21.5'			2.071	388%	29	A26	128 cm^2	H34
	Charge	end		2.791							

TABLE 5-continued

	Driver	start						46				
	Driver	end			0.720							
2	C	b	18'			2.387	391%	29	A26	128 cm^2	H34	
	C	a		3.207								
	D	b						46				
	D	a			0.820							
3	C	b	21.5'			1.396	230%	29	A26	128 cm^2	H34	
	C	a		2.473								
	D	b						46				
	D	a			1.077							
4	C	b	63.5'			0.465	310%	29	A28	128 cm^2	H220	
	C	a		0.686								
	D	b						46				
	D	a			0.221							
5	C	b	80'			1.064	6,750%	29	A26	128 cm^2	H34	
	C	a		1.080								
	D	b						46				
	D	a			0.016							
6	C	b	21.5'			−0.173	96%	29	A26	128 cm^2	H34	
	C	a		4.155								
	D	b						46				
	D	a			4.328							
7	C	b	64.5'			0.870	289%	29	A45	64 cm^2	H34	
	C	a		1.331								
	D	b						46				
	D	a			0.461							
8	C	b	28.5'			2.272	906%	28	A45	64 cm^2	H34	
	C	a		2.554								
	D	b						46				
	D	a			0.282							

1 Expt. No.	2 Battery Pack	3 Position	20 R1 ohm	21 C3/C5 mfd	22 C7a/C7b mfd	23 Motor arm	24 Pressure	25 Gap cm	26 OV rlx. time	27 C4 mfd	28 R4 ohms	29 Motor rpm

TABLE 5-continued

1 Expt. No.	2 Battery Pack	3 Position	20 R1 ohm	21 C3/C5 mfd	22 C7a/C7b mfd	23 Motor arm	24 Pressure	25 Gap cm	26 OV rlx. time	27 C4 mfd	28 R4 ohms	29 Motor rpm
1	Charge	start	300	20,700	3,300	off	0.8 Torr	5.5	30'	NA	NA	NA
	Charge	end										
	Driver	start										
	Driver	end										
2	C	b	300	20,700	3,300	off	0.8 Torr	5.5	30'	NA	NA	NA
	C	a										
	D	b										
	D	a										
3	C	b	300	20,700	3,300	off	0.7 Torr	5.5	15'	NA	NA	NA
	C	a										
	D	b										
	D	a										
4	C	b	300	34,700	5,500	off	0.2 Torr	5.5	30'	NA	NA	NA
	C	a										
	D	b										
	D	a										
5	C	b	150	34,700	3,300	on	0.8 Torr	5.5	15'	8	500	1,200
	C	a										
	D	b										
	D	a										
6	C	b	300	20,700	3,300	on	0.8 Torr	5.5	15'	16	0	2,000
	C	a										
	D	b										
	D	a										
7	C	b	600	34,700	3,300	off	0.8 Torr	4	30'	NA	NA	NA
	C	a										
	D	b										
	D	a										
8	C	b	600	34,700	5,500	off	0.8 Torr	4	30'	NA	NA	NA
	C	a										
	D	b										
	D	a										

TABLE 6

Expt. No.	Battery Pack	Position	Load Voltage	Watts/ cell	Hr. left	Total kWh	ΔkWh gain	ΔkWh loss	rel. kWh/h gain	rel. kWh/h loss	net kWh/h	B. Eff.
1	C	s	335.7	4.445	4	0.516					3.014	776%
	C	e	357.5	5.05	12	1.757	1.241		3.46			
	D	s	568.0	3.20	13	1.766						
	D	e	564.6	3.175	11	1.606		0.16		0.446		
2	C	s	315.5	3.93	1	0.114					1.012	504%
	C	e	327.8	4.25	4.5	0.502	0.387		1.225			
	D	s	540.7	2.91	4	0.535						
	D	e	535.3	2.87	3.5	0.462		0.073		0.243		
3	C	s	328	4.23	2	0.245					1.175	703%
	C	e	351.7	4.91	7	0.737	0.492		1.370			
	D	s	546	2.95	5	0.680						
	D	s	545.5	2.90	4.5	0.610		0.070		0.195		

TABLE 7

1 Expt. No.	2 Config.	3 Pressure Torr	4 Tube	5 DP DCV	6 Plates DCV	7 DP DCA	8 DP Watts	9 PAGD Volts	10 PAGD V/cm	11 CP DCV
1	dd	0.8	A29	562	350	0.65	137.8	212	77.1	375
2	dd	0.09	A29	562	402	0.60	96	160	58.2	378
3	dd	0.8	A29	560	371	0.59	111.5	189	68.7	374
4	dd	0.09	A29	563	409	0.49	75.9	154	56	379
5	t	1.5	A28	561	439	0.41	49.9	122	22.2	377
6	t	1.5	A28	560	425	0.51	68.9	135	24.5	375
7	t	1.0	A28	556	398	0.48	75	158	28.7	376.5
8	t	0.5	A28	559.5	398	0.68	109.8	161.5	29.4	377.5
9	t	0.5	A28	563	390	0.75	112.45	173	31.5	373
10	sd	0.5	A28	565	422	0.47	67.2	143	26	376
11	sd	0.5	A28	561.5	415	0.50	73	146.5	26.6	380
12	sd	0.5	A28	562	413.5	0.55	81.7	148.5	27	380
13	dd	0.25	A28	553	438	0.35	40	115	41.8	381.5
14	dd	0.25	A28	549	325	0.70	156.8	224	81.5	263

1 Expt. No.	2 Config.	12 CP DCA	13 CP Watts	14 Total Resistance	15 Breakeven Efficiency	16 PPS	17 Bridge diode	18 Input diode	19 Motor status	20 FIG. 3
1	dd	1.25	468.8	326	340%	450	M860	HFR	off	+
2	dd	0.70	264.6	% 270	276%	92	M860	HFR	off	
3	dd	0.65	243.1	243	218%	500	HFR	HFR	off	
4	dd	0.76	288	314	379%	77	HFR	HFR	off	
5	t	0.58	219	298	439%	52	HFR	HFR	off	
6	t	0.69	259	265	376%	100	M860	HFR	off	
7	t	0.57	213.1	329	284%	355	M860	HFR	off	
8	t	0.67	252.9	238	230%	92	HFR	HFR	off	
9	t	0.65	280	266	249%	118	M860	HFR	off	+
10	sd	1.03	387.3	286	530%	25	M860	HFR	off	
11	sd	0.73	277.4	293	379%	11	HFR	HFR	off	+
12	sd	0.71	269.8	270	330%	10	HFR	HFR	on	+
13	dd	0.59	225.1	329	563%	10	HFR	HFR	off	
14	dd	1.36	257.7	320	228%	1	HFR	HFR	off	

TABLE 8

1 Expt. No.	2 Battery Pack	3 Position	4 Total Wh	5 Rel. Cap.	6 Torr	7 Limit in W	8 ΔkWh gain	8 ΔkWh loss	9 Exptl. time	10 abs. kWh/h gain	10 abs. kWh/h loss	net	11 BE
1	C	b	159	12%	0.8	90			21.5′			+664	846%
	C	a	428	32%			269			753			
	D	b	1764	85%		115							
	D	a	1732	84%				32			89		
2	C	b	118	9%	0.8	90			18′			+616	2,667%
	C	a	303.5	23%			192			640			
	D	b	542.3	26%		115							
	D	a	535	25.9%				7.3			24		
3	C	b	950.4	72%	0.2	90			70′			+186	3485%
	C	a	1,161	88%			210.9			191.7			
	D	b	660	32%		115							
	D	a	654	32%				6.5			5.6		
4	C	b	15.8	1.2%	0.8	90			64.5′			+53.7	406%
	C	a	81.9	6%			65			60			
	D	b	181	8.7%		115							
	D	a	165	8%				16			14.7		
5	C	b	34.5	2.6%	0.8	90			28.5′			+169.1	436%
	C	a	138.8	10.5%			104.3			219.6			
	D	b	1,114	54%		115							
	D	a	1,089	53%				24			50.5		
6	C	b	55.4	4.2%	0.8	90			74′			+117	483%
	C	a	237.6	18%			182.2			148			
	D	b	669.3	32%		115							
	D	a	631.7	30.6%				37.7			30.6		

1 Expt. No.	2 Battery Pack	3 Position	12 Config.	13 Tube	14 Cathode area	15 gap cm	16 PPS	17 PAGD seq. method	18 R1 ohms	19 Plate material	20	21 C3/C5 mfd	22 C7a/C7b mfd
1	C	b	Triode	A26	128 cm2	5.5	8	Continuous	300	H34		20,700	3.300
	C	a											
	D	b											
	D	a											
2	C	b	Triode	A26	128 cm2	5.5	61	Interrupted	300	H34		20,700	3,300
	C	a											
	D	b											
	D	a											
3	C	b	Triode	A28	128 cm2	5.5	32	Interrupted	300	H220		34,700	5,500
	C	a											
	D	b											
	D	a											
4	C	b	Triode	A46	64 cm2	4.0	5	Continuous	600	H34		34,700	5,500
	C	a											
	D	b											
	D	a											
5	C	b	Triode	A46	64 cm2	4.0	32	Interrupted	600	H34		34,700	5,500
	C	a											
	D	b											
	D	a											
6	C	b	Plate Diode	A29	128 cm2	5.5	8	Interrupted	300	H220		34,700	5,500
	C	a											
	D	b											
	D	a											

TABLE 9

Utilizing: Al H200, 128 cm^2 plates
DP = 46 cells
CP = 23 cells

	PPS	CP Gain per pulse in mWh	Net Gain per pulse mWh	CP Gain per second mWh	Net Gain per second mWh	Pressure in Torr
#1	1.5	22.3	11.7	33:45	17.55	0.2
#2	8	5.6	4.4	44.8	35.2	0.8
#3	110	0.78	0.27	85.8	29.7	2.0

FRANKLIN MEAD y JACK NACHAMKIN

Patente US 5,590,031 31 de diciembre 1996 Inventors: Franklin Mead & Jack Nachamkin

SISTEMA PARA CONVERTIR RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA ENERGÍA A ENERGÍA ELÉCTRICA

Esta patente muestra un sistema para convertir la Energía de Punto cero en el poder eléctrico convencional.

EXTRACTO

Un sistema es revelado para convertir el punto cero de alta frecuencia energía de radiación electromagnética a la energía eléctrica. El sistema incluye un par de estructuras dieléctricas que son colocadas cerca del uno al otro y que reciben el punto cero de incidente radiación electromagnética. Los tamaños volumétricos de las estructuras son seleccionados de modo que ellos resuenen en una frecuencia de la radiación de incidente. Los tamaños volumétricos de las estructuras son también ligeramente diferentes de modo que la radiación secundaria emitida de ellos en la resonancia, interfiera el uno con el otro produciendo una radiación de frecuencia de latido que está en una frecuencia mucho inferior que aquella de la radiación de incidente y que es dócil con la conversión a la energía eléctrica. Una antena recibe la radiación de frecuencia de latido. La radiación de frecuencia de latido de la antena es transmitida a un convertidor vía un conductor o guía de ondas y convertida a la energía eléctrica que tiene un voltaje deseado y forma de onda.

US Patente Refs:

3882503	May., 1975	Gamara	343/100.
4725847	Feb., 1988	Poirier	343/840.
5008677	Apr., 1991	Trigon et al.	342/17.

DESCRIPCIÓN

FONDO DE LA INVENCIÓN

La invención está relacionada generalmente con la conversión de la energía de radiación electromagnética a la energía eléctrica, y, más en particular, a la conversión de amplitudes de banda de frecuencia altas del espectro de un tipo de radiación conocida como ‘punto cero radiación electromagnética’ a la energía eléctrica.

La existencia de punto cero radiación electromagnética fue descubierta en 1958 por el físico holandés M. J. Sparnaay. Sr. Sparnaay siguió los experimentos realizados por Hendrik B. G. Casimir en 1948 que mostró la existencia de una fuerza entre dos platos paralelos no cargados que provinieron de la radiación electromagnética que rodea los platos en un vacío. Sr. Sparnaay descubrió que las fuerzas que actúan en los platos provinieron no de la radiación sólo termal sino también de otro tipo de la radiación ahora conocida como la radiación de punto cero electromagnética clásica. Sr. Sparnaay determinó que no sólo hizo el punto cero la radiación electromagnética existe en un vacío sino también que esto persistió hasta en una temperatura del cero absoluto. Como esto existe en un vacío, la radiación de punto cero es homogénea e isotropic así como ubicua. Además, ya que la radiación de punto cero es también invariante con respecto a la transformación Lorentz, el espectro de radiación de punto cero tiene la característica que la intensidad de la radiación en cualquier frecuencia es proporcional al cubo de aquella frecuencia. Por consiguiente, la intensidad de la radiación aumenta sin el límite como los aumentos de frecuencia que causan una densidad de energía infinita para el espectro de radiación. Con la introducción de la radiación de punto cero en la teoría de electrones clásica, un vacío en una temperatura del cero absoluto es ya no considerado vacío de todos los campos electromagnéticos. En cambio, el vacío es considerado ahora como lleno de campos al azar fluctuantes que tienen el espectro de radiación de punto cero. Las características especiales de la radiación de punto cero que son que esto tiene una densidad de energía prácticamente infinita y que es ubicuo (hasta presente en el espacio exterior) lo hacen muy deseable como una fuente de energía. Sin embargo, porque las densidades de energía altas existen en frecuencias de radiación muy altas y porque los métodos convencionales son sólo capaces de convertir o extraer la energía con eficacia o eficazmente sólo en frecuencias inferiores en las cuales la radiación de punto cero tiene densidades de energía relativamente bajas, con eficacia se ha creído dando un toque a esta fuente de energía ser técnicas convencionales no disponibles que usan para convertir la energía electromagnética a formas eléctricas u otras de la energía fácilmente utilizable. Por consiguiente, punto cero energía de radiación electromagnética que puede

estar acostumbrado potencialmente al poder arte interplanetario así como asegurar las otras necesidades de la sociedad ha permanecido no enjaezado.

Hay muchos tipos de sistemas de arte previos que usan una pluralidad de antenas para recibir la radiación electromagnética y proporcionar una salida eléctrica de ellos. Un ejemplo de un sistema de arte tan previo es revelado en Estados Unidos. Acariciar. El No 3,882,503 a Gamara. El sistema Gamara tiene dos estructuras de antena que trabajan en el tándem y que oscilan por medio de un motor atado a ellos a fin de modular la radiación reflejada de las superficies de antena. Las superficies reflectantes de las antenas también son separadas por una distancia igual a un cuarto la longitud de onda de la radiación de incidente. Sin embargo, el sistema Gamara no convierte la radiación de incidente a la corriente eléctrica para la conversión del incidente radiación electromagnética a otra forma de la energía fácilmente utilizable. Además, la talla relativamente grande de los componentes de sistema Gamara hacen incapaz de resonar en y modular la radiación de frecuencia muy alta.

Lo que es por lo tanto necesario es un sistema que es capaz de convertir la frecuencia alta energía de radiación electromagnética en otra forma de la energía que puede ser usada más fácilmente para proporcionar el poder para transporte, calefacción, enfriándose así como varias otras necesidades de la sociedad. Lo que también es necesario es tal sistema que puede ser usado para proporcionar la energía de cualquier posición en la tierra o en el espacio.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esto es un objeto de principio de la invención presente de proporcionar un sistema para convertir la energía de radiación electromagnética a la energía eléctrica.

Esto es otro objeto de la invención presente de proporcionar un sistema para convertir la energía de radiación electromagnética que tiene una frecuencia alta a la energía eléctrica.

Esto es otro objeto de la invención presente de proporcionar un sistema para convertir el punto cero energía de radiación electromagnética a la energía eléctrica.

Esto es otro objeto de la invención presente de proporcionar un sistema para convertir la energía de radiación electromagnética a la energía eléctrica que puede usado para proporcionar tal energía de cualquier posición deseada en la tierra o en el espacio.

Esto es otro objeto de la invención presente de proporcionar un sistema para convertir la energía de radiación electromagnética a la energía eléctrica que tiene una forma de onda deseada y voltaje.

Esto es un objeto de la invención presente de proporcionar un sistema miniaturizado para convertir la energía de radiación electromagnética a la energía eléctrica a fin de realzar la utilización eficaz de densidades de energía altas de la radiación electromagnética.

Esto es un objeto de la invención presente de proporcionar un sistema para convertir la energía de radiación electromagnética a la energía eléctrica que es simple en la construcción para eficacia de coste y fiabilidad de la operación.

Esencialmente, el sistema de la invención presente utiliza un par de estructuras para recibir el incidente radiación electromagnética que puede propagarse por un vacío o cualquier otro medio en el cual las estructuras de recepción pueden ser apropiadamente localizadas. El sistema de la invención presente es expresamente diseñado para convertir la energía de punto cero radiación electromagnética; sin embargo, esto también puede ser usado para convertir la energía de otros tipos de la radiación electromagnética. Las estructuras de recepción son preferentemente formadas del material dieléctrico a fin de difractar y dispersar el incidente radiación electromagnética. Además, las estructuras de recepción son de un tamaño volumétrico seleccionado para permitir a las estructuras resonar en una frecuencia alta del incidente la radiación electromagnética basada en los parámetros de frecuencia de la radiación de incidente y las características de propagación del medio y de las estructuras de recepción. Ya que la radiación de punto cero tiene la característica que sus aumentos de densidad de energía como sus aumentos de frecuencia, las mayores cantidades de la energía electromagnética están disponibles en frecuencias más altas. Por consiguiente, el tamaño de las estructuras son preferentemente miniaturizados a fin de producir mayores cantidades de la energía de un sistema localizado dentro de un espacio o el área de un tamaño dado. En este aspecto, más pequeño el tamaño de las estructuras de recepción, mayor la cantidad de energía que puede ser producida por el sistema de la invención presente.

En la resonancia, las deformaciones materiales electromagnético inducidas de las estructuras de recepción producen campos secundarios de la energía electromagnética de allí que puede tener densidades de energía evanescentes varias veces aquella de la radiación de incidente. Las estructuras son de tamaños diferentes de

modo que los campos secundarios que se levantan de allí sean de frecuencias diferentes. La diferencia en el tamaño volumétrico es muy pequeña de modo que la interferencia entre los dos campos de radiación emitidos, y las estructuras de recepción en las dos frecuencias diferentes produzca una radiación de frecuencia de latido que tiene una frecuencia mucho inferior que la radiación de incidente. La radiación de frecuencia de latido preferentemente está en una frecuencia que es suficientemente baja que puede ser relativamente fácilmente convertido a la energía eléctrica utilizable. En contraste, la radiación de punto cero de incidente tiene sus densidades de energía altas deseables en frecuencias que son tan altas que los sistemas convencionales para convertir la radiación a la energía eléctrica no pueden tan convertir con eficacia o eficazmente la energía de radiación o simplemente no pueden ser usados para convertir la energía de radiación por otros motivos.

El sistema de la invención presente también incluye una antena que recibe la radiación de frecuencia de latido. La antena puede ser una antena metálica convencional como un lazo o el tipo de dipolo de la antena o una estructura de cavidad rf que parcialmente encierra las estructuras de recepción. La antena alimenta la energía de radiación a un conductor eléctrico (en caso de un dipolo convencional o el tipo comparable de la antena) o a una guía de ondas (en caso de una estructura de cavidad rf). El conductor o la guía de ondas alimentan la corriente eléctrica (en caso del conductor eléctrico) o la radiación electromagnética (en caso de la guía de ondas) a un convertidor que convierte la energía recibida a la energía eléctrica útil. El convertidor preferentemente incluye un recorrido que sintoniza o el dispositivo comparable de modo que esto pueda recibir con eficacia la radiación de frecuencia de latido. El convertidor puede incluir un transformador para convertir la energía a tener corriente eléctrico un voltaje deseado. Además, el convertidor también puede incluir un rectificador para convertir la energía a tener corriente eléctrico una forma de onda deseada.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

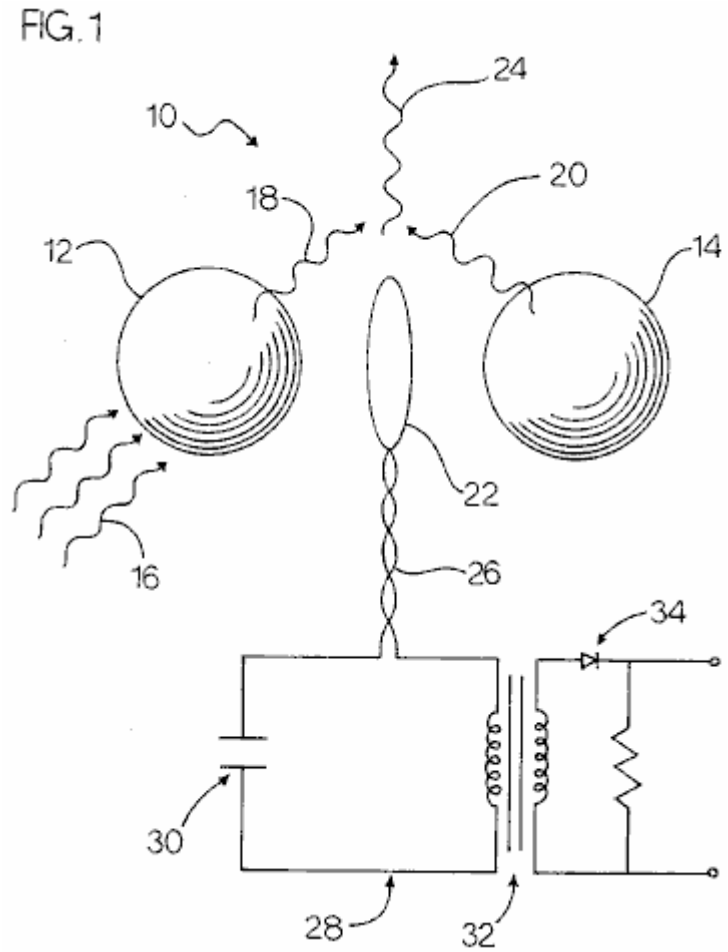


Fig.1 es una vista de plan de las estructuras de recepción y la antena de una primera encarnación del sistema de la invención presente con una vista esquemática del conductor y convertidor de eso y también exposición de la primaria de incidente y emitió la radiación electromagnética secundaria.

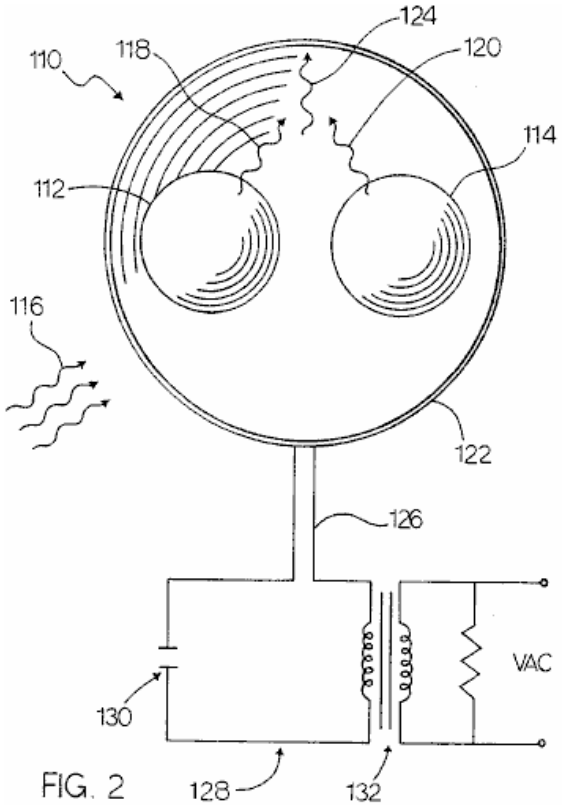


FIG. 2

Fig.2 es una vista delantera de las estructuras de recepción, antena y guía de ondas de una segunda encarnación del sistema de la invención presente con una vista esquemática del convertidor de eso y también exposición de la primaria de incidente y emitió la radiación electromagnética secundaria.

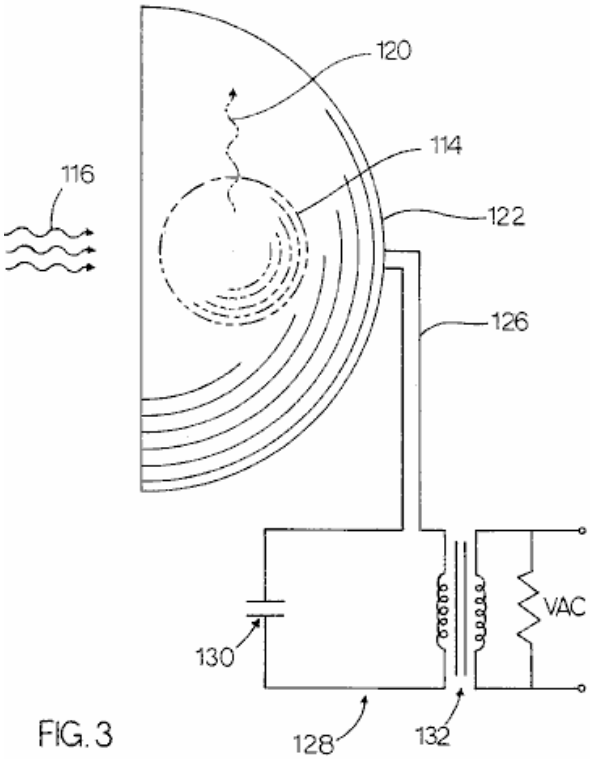


FIG. 3

Fig.3 es una vista de perspectiva de las estructuras de recepción, antena y guía de ondas de la segunda encarnación mostrada en Fig.2 con una vista esquemática del convertidor de eso y también exposición de la primaria de incidente y radiación electromagnética secundaria emitida.

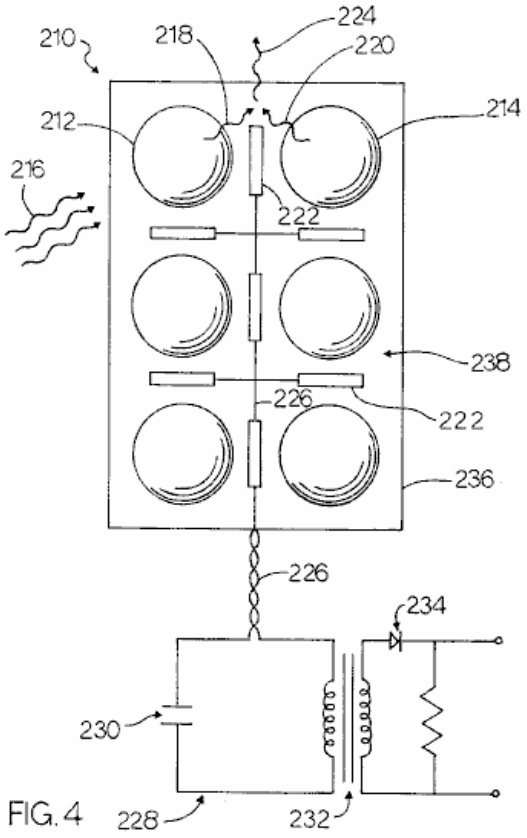


FIG. 4

Fig.4 es una vista frontal del sustrato y una pluralidad de pares de las estructuras de recepción y una pluralidad de antenas de una tercera encarnación del sistema de la invención presente con una vista esquemática del conductor y convertidor de eso y también exposición de la primaria de incidente y emitió la radiación electromagnética secundaria.

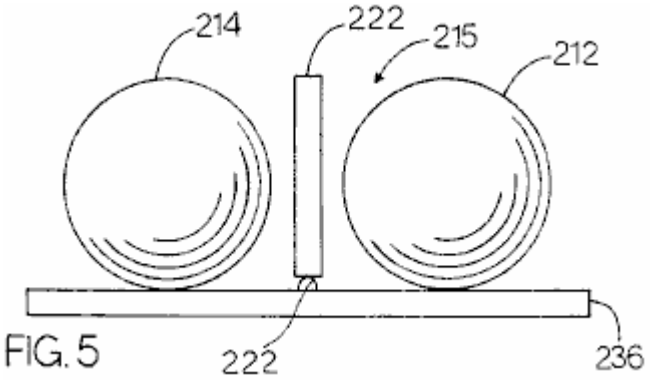


FIG. 5

Fig.5 es una vista superior de algunos componentes de la tercera encarnación del sistema de la invención presente mostrando a dos de la pluralidad de pares de recibir estructuras y dos de la pluralidad de antenas montadas en el sustrato.

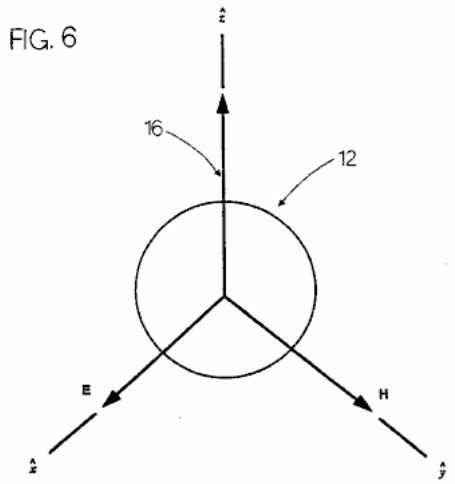


Fig.6 es un diagrama de una estructura de recepción del sistema de la invención presente mostrando a un incidente onda plana electromagnética que afecta a la estructura de recepción e ilustración de las direcciones de los vectores de campo magnético y eléctrico de eso.

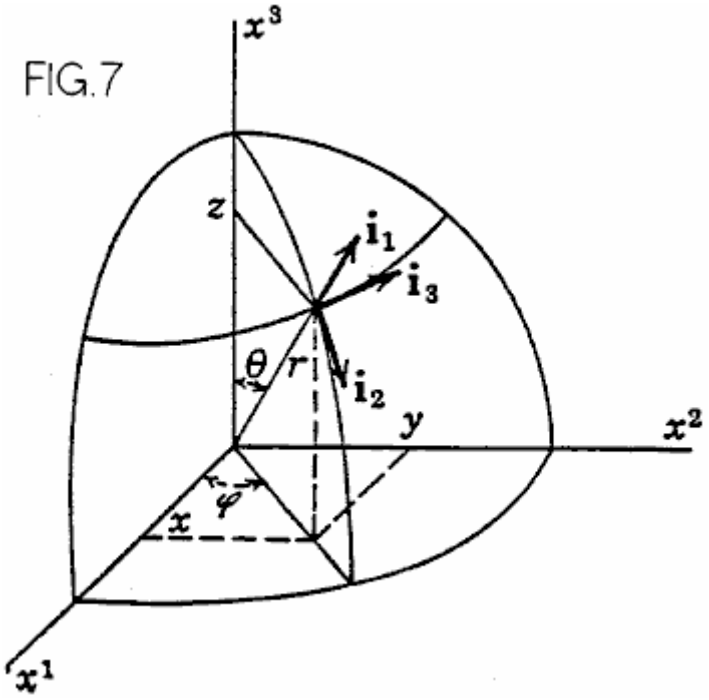


Fig.7 es un diagrama de un sistema de coordenada esférico como usado en las fórmulas utilizadas en el sistema de la invención presente.

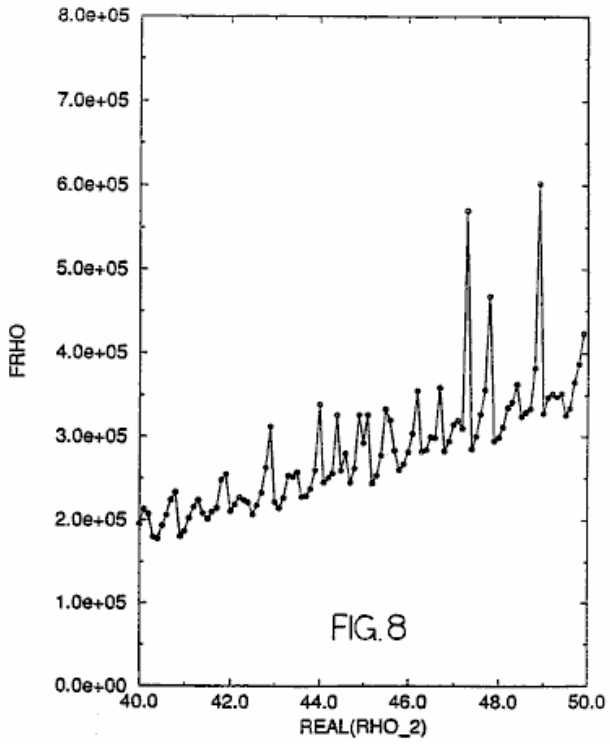


Fig.8 es un gráfico mostrando a un parámetro rho imaginario trazado contra un verdadero parámetro rho que ilustra los valores de eso en la resonancia así como valora de eso en además de la resonancia.

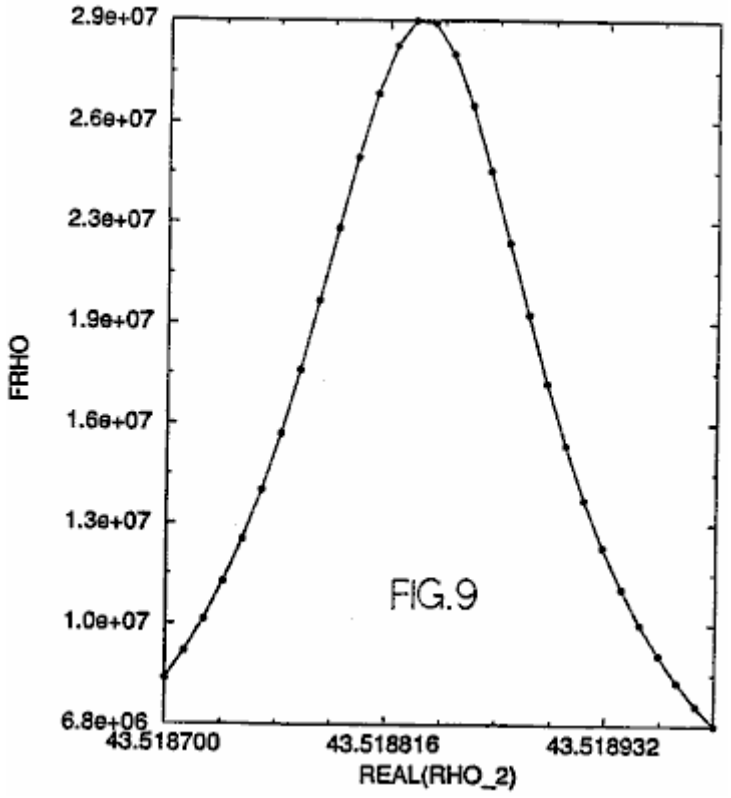


Fig.9 es un gráfico mostrando a una porción de la representación gráfica mostrada en Fig.8 que ilustra los valores de rho verdaderos e imaginarios en o cerca de una resonancia sola.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

Respecto a los dibujos, una primera encarnación de la invención presente es generalmente designada por el número 10. El sistema 10 incluye un primer y segundo medio para recibir 12 y 14 incidente radiación electromagnética 16. Los medios para recibir 12 y 14 son preferentemente un par de estructuras esféricas 12 y 14 que son preferentemente formados de un material dieléctrico. O bien, las esferas 12 y 14 pueden ser

estructuras cúbicas o cualquier otra forma conveniente. Las esferas 12 y 14 pueden ser montadas en una fundación conveniente por cualquier medio de montaje conveniente (no mostrado), o las esferas 12 y 14 pueden ser suspendidas de una fundación conveniente por cualquier medio de suspensión conveniente (no mostrado). Las esferas 12 y 14 son preferentemente formadas de un material dieléctrico. Las esferas dieléctricas 12 y 14 dispersan y concentran ondas electromagnéticas. En frecuencias muy bruscamente definidas, las esferas 12 y 14 tendrán resonancias en donde las densidades de energía interna pueden ser cinco órdenes de la magnitud más grande que la densidad de energía del incidente campo electromagnético que conduce las esferas 12 y 14. En la resonancia, las tensiones electromagnéticas, equivalente con presiones proporcionales a la densidad de energía, pueden causar la deformación material de las esferas 12 y 14 que producen un campo electromagnético secundario. Las esferas 12 y 14 son preferentemente colocadas proximal el uno al otro, como mostrado en Fig.1. Aunque la proximidad de las esferas el uno al otro afecte negativamente las resonancias, "Q" muy alto s de las resonancias de aislar-esfera causa tal adverso afectan ser relativamente pequeño. Sin embargo, la proximidad de las esferas 12 y 14 permite que las esferas se relacionen electromecánicamente que aumenta la magnitud de la radiación secundaria emitida de ellos.

El incidente de radiación electromagnético sobre las esferas 12 y 14 que conduce las esferas a la resonancia es preferentemente la radiación de punto cero 16. Sin embargo, otros tipos de la radiación electromagnética también pueden ser usados para conducir las esferas 12 y 14, de ser deseados.

El efecto de una esfera dieléctrica como 12 o 14 en un incidente radiación electromagnética como una onda plana de eso es mostrado en Fig.6. La onda plana se propaga en la dirección de eje z y es difractada por la esfera 12 causar dispersar de eso. Este dispersar es comúnmente conocido como Mie dispersarse. La onda de radiación de incidente tiene un componente de vector eléctrico que es en línea recta polarizado en la dirección de eje x y un componente de vector magnético que es en línea recta polarizado en la dirección de eje y.

Un incidente de onda electromagnético sobre una estructura produce una oscilación forzada de gastos libres y ligados en synch con el campo electromagnético primario del incidente onda electromagnética. Los movimientos de los gastos producen un campo electromagnético secundario tanto dentro como fuera de la estructura. La radiación electromagnética secundaria que comprende este campo electromagnético secundario es mostrada en Fig.1 y designada por los números 18 y 20. Una antena que es mostrada simplemente como una antena de lazo, pero también puede ser un dipolo o cualquier otro tipo conveniente de la antena, también es mostrada en Fig.1 y designada por el número 22component que es en línea recta polarizado en la dirección de eje y. Las interacciones mutuas no lineales de las esferas producen la interferencia entre la radiación electromagnética secundaria 18 y 20 productos una radiación de frecuencia de latido 24 que está preferentemente en una frecuencia mucho inferior que la radiación primaria 16. Esto es esta radiación de frecuencia de latido 24 que es deseado para la conversión en la energía eléctrica porque preferentemente es dentro de la variedad de frecuencia de la radiación rf que puede ser convertida en la energía eléctrica por sistemas generalmente convencionales. Así, la radiación 24 recibido por la antena 22 es alimentada vía un conductor eléctrico 26 a un medio para convertir la radiación de frecuencia de latido 24 a la energía eléctrica. Este significa para la conversión es designado por el número 28 y preferentemente incluye un condensador que sintoniza 30 y un transformador 32 y un rectificador (preferentemente un diodo) 34. En vez de la inclusión del condensador 30, transformador 32 y rectificador 34, el convertidor 28 puede incluir o bien a un receptor de radiofrecuencia de cualquier tipo conveniente.

El campo consiguiente en cualquier punto es la suma de vector de los campos primarios y secundarios. Para las ecuaciones que siguen, la estructura que recibe la onda de avión de incidente es una esfera de radio tener una constante de propagación k1 colocado en un infinito, medio homogéneo que tiene una constante de propagación k2. La onda de avión de incidente se propaga en la dirección de eje z y es como mostrada en Fig.6. El sistema de coordenada esférico usado para el vector la onda esférica funciona es mostrado en Fig.7.

Nota: Cuando esta patente contiene tantos carácteres de teclado no estándar, el resto de este documento es producido usando imágenes directas del texto original.

Expansion of the incident field provides:

$$E_i = E_o e^{-i\omega t} \sum_{n=1}^{\infty} i^n \frac{2n+1}{n(n+1)} \left(m_{01n}^{(1)} - i n_{e1n}^{(1)}\right)$$

$$H_i = -\frac{k_2}{\omega \mu_2} E_o e^{-i\omega t} \sum_{n=1}^{\infty} i^n \frac{2n+1}{n(n+1)} \left(m_{e1n}^{(1)} + i n_{01n}^{(1)}\right)$$

where E is the electric field and H is the magnetic field; and

$$m^{(1)}_{\substack{01n\\e1n}} = \pm \frac{1}{\sin\theta} j_n(k_2R)P_n^1(\cos\theta) \begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix} \phi i_2 - j_n(k_2R) \frac{\partial p_n^1}{\partial\theta} \begin{matrix}\sin\\ \cos\end{matrix} \phi i_3$$

$$n^{(1)}_{\substack{01n\\e1n}} = \frac{n(n+1)}{k_2R} j_n(k_2R)P_n^1(\cos\theta) \begin{matrix}\sin\\ \cos\end{matrix} \phi i_1 + \frac{1}{k_2R} [k_2Rj_n(k_2R)]' \times$$

$$\frac{\partial P_n^1}{\partial\theta} \begin{matrix}\sin\\ \cos\end{matrix} \phi i_2 \pm \frac{1}{k_2R\sin\theta} [k_2Rj_n(k_2R)]'P_n^1(\cos\theta) \begin{matrix}\cos\\ \sin\end{matrix} \phi i_3.$$

The electric and magnetic fields of the incident wave transmitted into the sphere i.e., R<a, can be similarly expanded:

$$E_t = E_0 e^{-i\omega t} \sum_{n=1}^{\infty} i^n \frac{2n+1}{n(n+1)} \left(a_n^m {}^{(1)}_{01n} - ib_n^n {}^{(1)}_{e1n} \right)$$

$$H_t = \frac{k_2}{\phi\mu_1} E_0 e^{-i\omega t} \sum_{n=1}^{\infty} i^m \frac{2n+1}{n(n+1)} \left(b_n^m {}^{(1)}_{e1n} - ia_n^n {}^{(1)}_{01n} \right)$$

If $j_n(k_2R)$ is replaced by $h_n^{(1)}(k_2R)$ in the previous equations, the functions $m^{(1)}$ and $n^{(1)}$ become $m^{(3)}$ and $n^{(3)}$. The outgoing fields i.e., R>a, are represented by:

$$E_R = E_0 e^{-i\omega t} \sum_{n=1}^{\infty} i^n \frac{2n+1}{n(n+1)} \left(a_n^{rm} {}^{(3)}_{01n} - ib_n^n {}^{(3)}_{e1n} \right)$$

$$H_r = \frac{k_2}{\phi\mu_1} E_0 e^{-i\omega t} \sum_{n=1}^{\infty} i^m \frac{2n+1}{n(n+1)} \left(b_n^{rm} {}^{(3)}_{e1n} - ia_n^n {}^{(3)}_{01n} \right)$$

where H_r represents the resultant wave in the medium surrounding the sphere. At resonance, the values of ρ at resonance require that the a_n^t and b_n^t coefficients be infinite. In order to determine these values of a_n^t and b_n^t, the boundary conditions at the sphere radius are needed. Since there must be continuity of the E and H values at the surface, the following equations are used:

$i_1\times(E_i+E_r)=i_1\times E_t$ and

$i_1\times(H_i+H_r)=i_1\times H_t$

which lead to two pairs of inhomogeneous equations:

$$a_n{}^t j_n(N\rho) - a_n{}^r h_n^{(1)}(\rho) = j_n(\rho)$$

$$\mu_2 a_n{}^r [N\rho j_n(N\rho)]' - \mu_1 a_n{}^r [\rho h_n^{(1)}(\rho)]' = \mu_1 [\rho j_n(\rho)]' \text{ and}$$

$$\mu_2 N b_n{}^t j_n(N\rho) - \mu_1 b_n{}^r h_n^{(1)}(\rho) = \mu_1 j_n(\rho)$$

$$b_n{}^t [N\rho j_n(N\rho)]' - N b_n{}^r [\rho h_n^{(1)}(\rho)]' = N[\rho j_n(\rho)]'$$

where $k_1=Nk_2$, $\rho=k_2a$, $k_1a=N\rho$. Spherical Bessel functions of the first kind are denoted by j_n, while those of the third kind are denoted by $h_n^{(1)}$. The resulting equations are:

$$a_n^t = \frac{\mu_1 j_n(\rho)[\rho h_n^{(1)}(\rho)]' - \mu_1 h_n^{(1)}\rho)[\rho j_n(\rho)]'}{\mu_1 j_n(N\rho)[\rho h_n^{(1)}(\rho)]' - \mu_2 h_n^{(1)}(\rho)[N\rho j_n(N\rho)]'}$$

and

$$b_n^t = \frac{\mu_1 N j_n(\rho)[\rho h_n^{(1)}(\rho)]' - \mu_1 N h_n^{(1)}\rho)[\rho j_n(\rho)]'}{\mu_2 N^2 j_n(N\rho)[\rho h_n^{(1)}(\rho)]' - \mu_1 h_n^{(1)}(\rho)[N\rho j_n(N\rho)]'}$$

At a resonance, the denominator of either a_n^t or b_n^t will be zero. Thus, ρ values are found using the above equations that correspond to a resonant combination of angular frequency (ω) and radius (a) for a given sphere material and given surrounding medium. In determining such values of ρ, the following equations are also specifically used:

$$\rho = ak_2 = a\omega\sqrt{\epsilon_2\mu_2} \quad \text{and}$$

$$\rho_1 = (k_1/k_2)\rho$$

where ρ_1 corresponds to the sphere material. An iterative method is preferably used to find the desired values of ρ at resonance. In calculating ρ utilizing the above equations for purposes of example, it was assumed that $\mu_1=\mu_2=\mu_0=4\pi\times 10^{-7}$ and $\epsilon_2=\epsilon_0=8.85419\times10^{-12}$.

One major root of ρ which was found has a value of:

Real (ρ)=+66.39752607619131

Imaginary (ρ)=−0.6347867071968998.

These particular values are not shown in FIG. **8**. However, other values of ρ found using the equations set forth herein are shown in FIG. **8**. The peaks in FIG. **8** are the resonances. One of these resonances shown in FIG. **8** is shown in detail in FIG. **9**. These resonance values are shown for purposes of example. Other resonances also exist which have not been determined; thus, not all possible resonance values are shown in FIGS. **8** and **9**.

Calculation of these values also allows the determination of a possible am combination which would have these root values. For ρ, ϵ (epsilon)=ϵ_0 and μ=μ_0, and

$$\rho = a\omega\sqrt{\epsilon_0\mu_0} = a\omega/c.$$

Expressed in SI units, the speed of light $c=2.99792458\times10^{14}$ m/s. If an a value of 10^{-6} m is assumed for the examples shown herein, then:

$\omega=\rho c/a\approx 1.9919\times10^{16}-i1.9044\times10^{14}$ radians/s.

This is an example of the angular frequency required within the impingent EM radiation in order to create a resonant situation. Examples of other resonances were indicated, and these are shown in FIG. **8**. No complex-frequency plane waves exist. Therefore, the calculations were made by considering only the real portion of the above root and setting the imaginary portion equal to zero. However, upon

doing this, the iterative calculation procedure becomes insensitive to any root in the vicinity of the root's real portion. In the iterative calculation procedure, initially a range of ρ values is input into the equations. These ρ values are in the neighborhood of the prospective root. A range of ρ values is subsequently studied to find any imaginary ρ i.e., fρ (a function of ρ), peaks in that range. Next, once a peak has been chosen, the function order n giving the dominant fρ is determined. This also gives a clue as to whether the peak is due to a magnetic resonance (a_n approaches infinity) or an electrical resonance (b_n approaches infinity). A large number of Newton-Raphson iterations is preferably performed in order to converge upon a root ρ value.

FIGS. **2** and **3** show a second embodiment of the present invention generally designated by the numeral **110**. Embodiment **110** is essentially the same as embodiment **10** except that the antenna is a rf cavity structure **122** which feeds the received beat frequency radiation **124** to a waveguide **126**. Embodiment **110** also preferably includes two spheres **112** and **114** which receive the primary incident electromagnetic radiation **116** and emit the secondary electromagnetic radiation **118** and **120**. As with the spheres **18** and **20** of embodiment **10**, spheres **118** and **120** are preferably composed of a dielectric material. Embodiment **110** also includes converter **128**, capacitor **130**, transformer **132** and rectifier **134** which are essentially identical to the correspondingly numbered elements of embodiment **10**. Therefore, a description of these components of embodiment **110** will not be repeated in order to promote brevity. In addition, the same equations and method of calculation set forth above with regard to embodiment **10** also apply to embodiment. Therefore, their description will not be repeated in order to promote brevity.

FIGS. **4** and **5** show a third embodiment of the present invention generally designated by numeral **210**. Embodiment **210** is essentially identical to the first embodiment **10** except that the embodiment **210** includes a plurality of pairs **215** of receiving means (spheres) **212** and **214** mounted on a substrate **236**. The spheres **212** and **214** are thus in the form of an array **238**. The pairs **215** of the array **238** are preferably positioned proximal to each other in order to maximize the amount of energy extracted from a particular area or space of a given size. Since, as set forth hereinabove, the energy density of the zero point radiation increases as the frequency of the radiation increases, it is desirable that the spheres resonate at as high a bandwidth of frequencies as possible. Because the spheres **212** and **214** must be small in direct proportion to the wavelength of the high frequencies of the incident electromagnetic radiation **216** at which resonance is desirably obtained, the spheres **212** and **214** are preferably microscopic in size. Current lithographic techniques are capable of manufacturing such microscopically small spheres mounted on a suitable substrate thereby providing a suitably miniaturized system **210**. A miniaturized system enhances the energy output capability of the system by

enabling it to resonate at higher frequencies at which there are correspondingly higher energy densities. Consequently, utilization of array **238** in the system **210** enhances the maximum amount of electrical energy provided by the system **210**.

Lithographic techniques may be more amenable to manufacturing microscopically small receiving structures **212** and **214** which may be disc shaped, semispherical or have another shape other than as shown in FIGS. **4** and **5**. Consequently, the receiving means **212** and **214** may accordingly have such alternative shapes rather than the spherical shape shown in FIGS. **4** and **5**. In addition, a large number of small spheres may be manufactured by bulk chemical reactions. Packing a volume with such spheres in close proximity could enhance the output of energy.

Embodiment **210** also includes a plurality of antennas **222** positioned preferably between the spheres **212** and **214** which receive the beat frequency radiation **224** produced by the interference between the secondary radiation **218** and **220**. The antennas **222** are shown as loop antennas **222** but may be any other suitable type of antennas as well.

Embodiment **210** has a plurality of electrical conductors **226** which preferably include traces mounted on the substrate **236** which occupies a finite volume. The electrical conductors **226** feed the electrical output from the antennas **222** to a suitable converter **228** which preferably includes tuning capacitor **230**, transformer **232** and rectifier **234**, as with embodiments **10** and **110**. Except as set forth above, the components of embodiment **210** are identical to embodiment **10** so the detailed description of these components will not be repeated in order to promote brevity. In addition, the same equations and method of calculation set forth above for embodiment **10** also apply to embodiment **210**. Therefore, the description of these equations and method of calculation will not be repeated in order to promote brevity.

Accordingly, there has been provided, in accordance with the invention, a system which converts high frequency zero point electromagnetic radiation into electrical energy effectively and efficiently and thus fully satisfies the objectives set forth above. It is to be understood that all terms used herein are descriptive rather than limiting. Although the invention has been specifically described with regard to the specific embodiments set forth herein, many alternative embodiments, modifications and variations will be apparent to those skilled in the art in light of the disclosure set forth herein. Accordingly, it is intended to include all such alternatives, embodiments, modifications and variations that fall within the spirit and scope of the invention as set forth in the claims hereinbelow.

What is claimed is:

1. A system for converting incident electromagnetic radiation energy to electrical energy, comprising:

a first means for receiving incident primary electromagnetic radiation, said means for receiving producing

emitted secondary electromagnetic radiation at a first frequency, said first means for receiving having a first volumetric size selected to resonate at a frequency within the frequency spectrum of the incident primary electromagnetic radiation in order to produce the secondary electromagnetic radiation at the first frequency at an enhanced energy density;

a second means for receiving the incident primary electromagnetic radiation, said means for receiving producing emitted secondary electromagnetic radiation at a second frequency, the secondary radiation at the first frequency and the secondary radiation at the second frequency interfering to produce secondary radiation at a lower frequency than that of the incident primary radiation, said second means for receiving having a second volumetric size selected to resonate at a frequency within the frequency spectrum of the incident primary electromagnetic radiation in order to produce the emitted secondary electromagnetic radiation at the second frequency at an enhanced energy density;

an antenna for receiving the emitted secondary electromagnetic radiation at the lower frequency, said antenna providing an electrical output responsive to the secondary electromagnetic radiation received;

a converter electrically connected to said antenna for receiving electrical current output from said antenna and converting the electrical current output to electrical current having a desired voltage and waveform.

2. The system of claim **1** wherein:

said first means for receiving is composed of a dielectric material; and

said second means for receiving is composed of a dielectric material.

3. The system of claim **1** wherein:

said first means for receiving is spherical; and

said second means for receiving is spherical.

4. A system for for converting incident zero point electromagnetic radiation energy to electrical energy, comprising:

a first means for receiving incident primary zero point electromagnetic radiation, said means for receiving producing emitted secondary electromagnetic radiation at a first frequency;

a second means for receiving the incident primary zero point electromagnetic radiation, said means for receiving producing emitted secondary electromagnetic radiation at a second frequency, the secondary radiation at the first frequency and the secondary radiation at the second frequency interfering to produce secondary radiation at a beat frequency which is lower than that of the incident primary radiation;

an antenna for receiving the emitted secondary electromagnetic radiation at the lower frequency, said antenna providing an electrical output responsive to the secondary electromagnetic radiation received;

means for transmitting the emitted secondary electromagnetic radiation at the beat frequency from said antenna, said means for transmitting connected to said antenna;

a converter connected to said means for transmitting for receiving the emitted secondary electromagnetic radiation at the beat frequency from said antenna and converting the same to electrical current having a desired voltage and waveform.

5. The system of claim **4** wherein:

said first means for receiving has a first volumetric spherical size selected to resonate in response to the incident primary electromagnetic radiation in order to produce the secondary electromagnetic radiation at the first frequency at an enhanced energy density; and

said second means for receiving has a second volumetric spherical size selected to resonate in response to the incident primary electromagnetic radiation in order to produce the emitted secondary electromagnetic radiation at the second frequency at an enhanced energy density, said first and second volumetric sizes selected based on parameters of propagation constant of said first and second means for receiving, propagation constant of medium in which said first and second means for receiving are located and frequency of the incident primary electromagnetic radiation.

6. The system of claim **5** wherein the first and second volumetric sizes are selected by utilizing the formulas:

$$a_n^t = \frac{\mu_1 j_n(\rho)[\rho h_n^{(1)}(\rho)]' - \mu_1 h_n^{(1)}\rho)[\rho j_n(\rho)]'}{\mu_1 j_n(N\rho)[\rho h_n^{(1)}(\rho)]' - \mu_2 h_n^{(1)}(\rho)[N\rho j_n(N\rho)]'}$$

$$b_n^t = \frac{\mu_1 N j_n(\rho)[\rho h_n^{(1)}(\rho)]' - \mu_1 N h_n^{(1)}\rho)[\rho j_n(\rho)]'}{\mu_2 N^2 j_n(N\rho)[\rho h_n^{(1)}(\rho)]' - \mu_1 h_n^{(1)}(\rho)[N\rho j_n(N\rho)]'}$$

$$\rho = a\omega\sqrt{\epsilon_2\mu_2}$$

wherein at a resonance, the denominator of either equation for a_n^t or b_n^t will be approximately zero and wherein k_1=propagation constant of the means for receiving, k_2=propagation constant of medium through which the incident electromagnetic radiation propagates, a is the radius of either means for receiving, $N=k_1/k_2$, $\rho=k_2a$, $k_1a=N\rho$, a_n^t=magnitude of oscillations of the electric field of the nth order, b_n^t=magnitude of oscillations of the magnetic field of the nth order, ω=angular frequency of the incident electromagnetic radiation, ϵ is the permittivity of the material or medium and μ is the permeability of the material or medium.

7. The system of claim **6** wherein the radius of the first means for receiving is different from the radius of the second means for receiving, difference between the radius of said first means for receiving and the radius of said second means for receiving selected so that the beat frequency resulting from the difference is a frequency which facilitates conversion of the beat frequency electromagnetic radiation to electrical energy.

8. The system of claim **4** wherein:

said first means for receiving is composed of a dielectric material; and

said second means for receiving is composed of a dielectric material.

9. The system of claim **4** wherein:

said first means for receiving is spherical; and

said second means for receiving is spherical.

10. The system of claim **4** wherein said antenna is positioned generally between said first and second means for receiving.

11. The system of claim **4** wherein said antenna is a loop antenna.

12. The system of claim **4** wherein said antenna is a generally concave shell partially enclosing said first and second means for receiving.

13. The system of claim **4** wherein said means for transmitting is a waveguide.

14. A system for for converting incident zero point electromagnetic radiation energy to electrical energy, comprising:

a substrate;

a plurality of pairs of first means for receiving incident primary zero point electromagnetic radiation and second means for receiving incident primary zero point electromagnetic radiation, said plurality of pairs of means for receiving mounted on said substrate, said first means for receiving producing emitted secondary electromagnetic radiation at a first frequency, said second means for receiving the incident primary zero point electromagnetic radiation producing emitted secondary electromagnetic radiation at a second frequency, the secondary radiation at the first frequency and the secondary radiation at the second frequency interfering to produce secondary radiation at a beat frequency which is lower than that of the incident primary radiation, said first means for receiving having a first volumetric size selected to resonate in response to the incident primary electromagnetic radiation in

order to produce the secondary electromagnetic radiation at the first frequency at an enhanced energy density, and said second means for receiving having a second volumetric size selected to resonate in response to the incident primary electromagnetic radiation in order to produce the emitted secondary electromagnetic radiation at the second frequency at an enhanced energy density, said first and second volumetric sizes selected based on parameters of propagation constant of said first and second means for receiving, propagation constant of medium in which said first and second means for receiving are located and frequency of the incident primary electromagnetic radiation, said first and second volumetric sizes being different from each other;

a plurality of antennas for receiving the emitted secondary electromagnetic radiation at the lower frequency, said antenna providing an output responsive to the secondary electromagnetic radiation received, said plurality of antennas mounted on said substrate, each of said plurality of antennas receiving the emitted secondary electromagnetic radiation of one of said pairs of first and second means for receiving;

means for transmitting the emitted secondary electromagnetic radiation at the beat frequency from said antenna, said means for transmitting connected to said plurality of antennas;

a converter connected to said means for transmitting for receiving the emitted secondary electromagnetic radiation at the beat frequency from said antenna and converting the same to electrical current having a desired voltage and waveform.

STANLEY MEYER

Patente US 4,936,961 26 de junio 1990 Inventor: Stanley A. Meyer

MÉTODO PARA LA PRODUCCIÓN DE UN GAS DE COMBUSTIBLE

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe uno de los métodos que Stan solía partir el agua en hidrógeno y oxígeno usando muy bajo niveles del poder de entrada.

OBJETOS DE LA INVENCIÓN

Esto es un objeto de la invención de proporcionar una célula de combustible y un proceso en el cual las moléculas del agua son divididas abajo en gases de oxígeno e hidrógeno, y otro antes disuelto dentro del agua es producido. Como usado aquí el término "célula de combustible" se refiere a una unidad sola de la invención que comprende una célula de condensador de agua, como más adelante explicado, que produce el gas de combustible de acuerdo con el método de la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS:

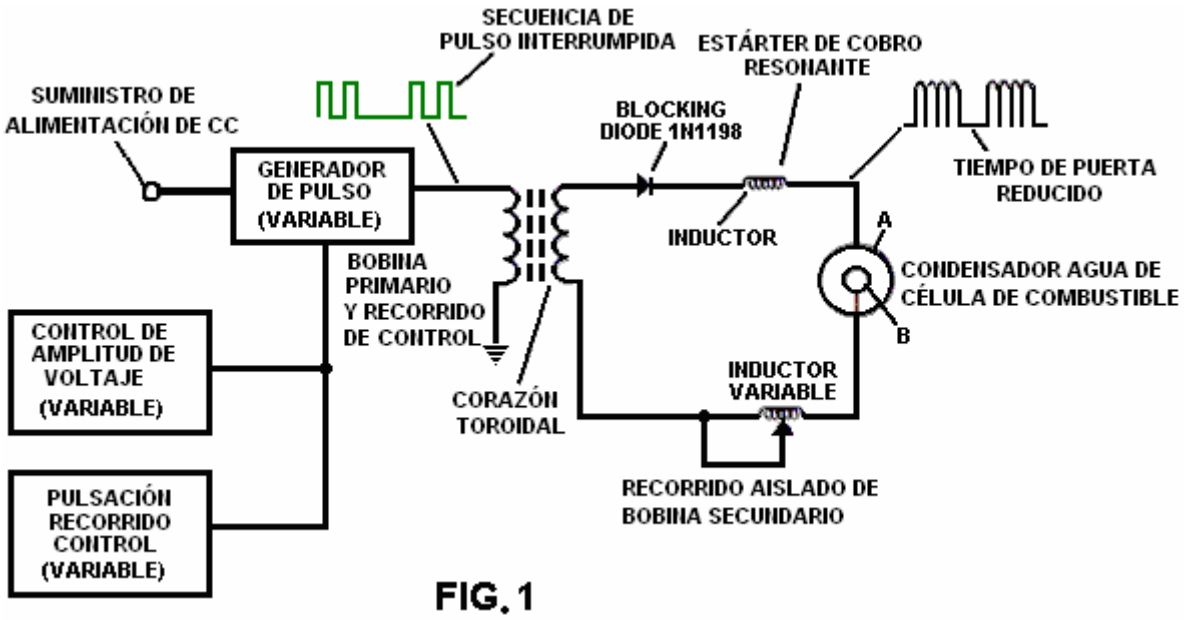


Fig.1 ilustra un recorrido útil en el proceso.

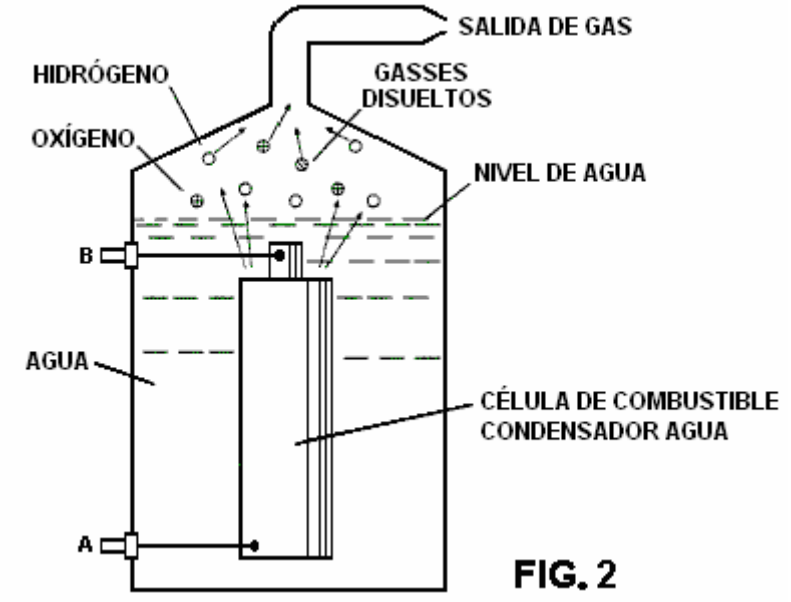
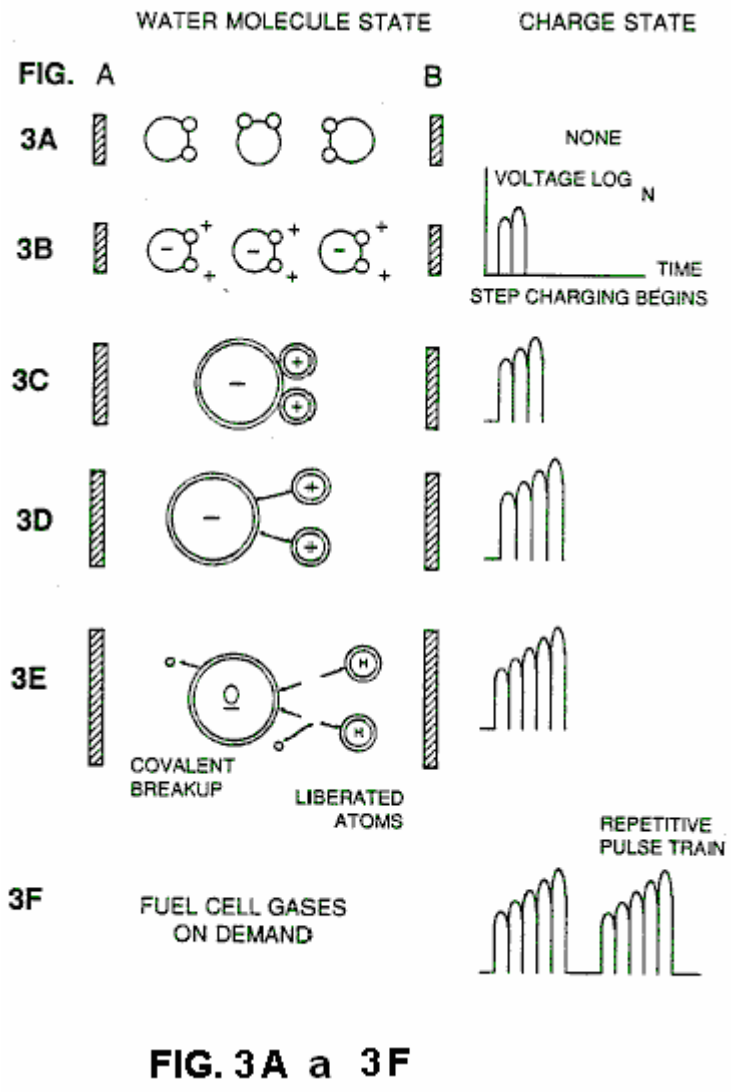


Fig.2 muestra una perspectiva de un elemento de "condensador de agua" usado en el recorrido de célula de combustible.



Figs. 3A a 3F son ilustraciones que representan las bases teóricas para los fenómenos encontrados durante la operación de la invención aquí.

DESCRIPCIÓN DE EMBODIEMENT PREFERIDO

En resumen, la invención es un método de obtener la liberación de una mezcla de gas incluso el hidrógeno en el oxígeno y otros gases disueltos antes entrampados en agua, del agua que consiste en:

(a) El suministro de un condensador, en el cual el agua es incluido como un líquido dieléctrico entre platos condensador, en un recorrido de estárter de cobro resonante que incluye una inductancia en serie con el condensador;

(b) Sometimiento del condensador a una pulsación, voltaje eléctrico unipolar para y devuelve la pelota en que la polaridad no pasa más allá de una tierra arbitraria, por lo cual las moléculas de agua dentro del condensador son sujetadas a un precio de la misma polaridad y las moléculas de agua son hinchadas por su sometimiento a fuerzas polares eléctricas;

(c) Adelante sujetando en el condensador dicho al campo eléctrico dicho que pulsa para conseguir una frecuencia de pulso tal que el campo eléctrico que pulsa induce una resonancia dentro de la molécula de agua;

(d) Siguiendo la aplicación de la frecuencia que pulsa a la célula condensador después de que la resonancia ocurre de modo que el nivel de energía dentro de la molécula sea aumentado en pasos incrementales que caen en cascada en la proporción al número de pulsos;

(e) Manteniendo el precio del condensador durante la aplicación del campo que palpita, por lo cual la vinculación co-valent eléctrica de los átomos de oxígeno e hidrógeno dentro de las moléculas es desestabilizada de modo que la fuerza del campo eléctrico aplicado, cuando la fuerza es eficaz dentro de la molécula, excede la fuerza de vinculación de la molécula, y el hidrógeno y los átomos de oxígeno son liberados de la molécula como gases elementales; y

(f) Recogimiento de los gases de oxígeno e hidrógeno, y cualquier otro gas que fue disuelto antes dentro del agua, y descarga de los gases tranquilos como una mezcla de gas de combustible.

El proceso sigue la secuencia de pasos mostrados en Tabla siguiente 1 en que las moléculas de agua son sujetadas al aumento de fuerzas eléctricas. En un estado ambiental, las moléculas de agua al azar orientadas son alineadas con respecto a una molécula orientación polar.

Ellos son siguientes, ellos mismos polarizados "y alargados" por la aplicación de un potencial eléctrico al grado que covalent la vinculación de la molécula de agua es tan debilitado que los átomos se disocian y la molécula divide abajo en hidrógeno y oxígeno componentes elementales.

La ingeniería de parámetros de diseño basados en principios teóricos conocidos del recorrido eléctrico determina los niveles incrementales de eléctrico y la entrada de energía de onda requerida producir la resonancia en el sistema por lo cual el gas de combustible comprendido de una mezcla de hidrógeno, oxígeno, y otros gases como el aire fue disuelto antes dentro del agua, es producido.

TABLA 1

Pasos de Proceso:

La secuencia del estado relativo de la molécula de agua y/o átomos hydrogen/oxygen/otros átomos:

A. (estado ambiental) arbitrario
B. Alineación de campos polares
C. Polarisation de molécula
D. Elongación molecular
E. Liberación de átomo por avería de bono de covalent
F. Liberación de gases

En el proceso, el punto de la liberación de gas óptima es alcanzado en una resonancia de recorrido. El agua en la célula de combustible es sujetado a una pulsación, campo eléctrico polar producido por el recorrido eléctrico por lo cual las moléculas de agua son hinchadas por razones de su sometimiento a fuerzas polares eléctricas de los platos condensador. La frecuencia polar que pulsa aplicada es tal que el campo eléctrico que pulsa induce una resonancia en la molécula. Un efecto de cascada ocurre y el nivel de energía total de moléculas de agua específicas es aumentado en caída en cascada, pasos incrementales. El hidrógeno y oxígeno los gases atómicos, y otros componentes de gas antes entrampados como gases disueltos en el agua, son liberados

cuando la energía resonante excede el covalent que une la fuerza de la molécula de agua. Un material de construcción preferido para los platos condensador es el T304-grado acero inoxidable que es no sustancias químicas reactivas con el agua, hidrógeno, u oxígeno. Un material eléctricamente propicio que es inerte en el ambiente fluido es un material deseable de la construcción para los platos de campaña eléctricos "del condensador de agua" empleado en el recorrido.

Una vez provocado, la salida de gas es controlable por la atenuación de parámetros operacionales. Así, una vez que la frecuencia de resonancia es identificada, variando el voltaje de pulso aplicado a la asamblea de célula de combustible de agua, la salida de gas es variada. Variando la forma de pulso y/o amplitud o secuencia de tren de pulso de la inicial que pulsa la fuente de onda, la salida de gas final es variada. La atenuación de la frecuencia de campo de voltaje en la forma de Enc./Desc. pulsos igualmente afecta la salida.

El aparato total así incluye un recorrido eléctrico en el cual un condensador de agua que tiene una propiedad dieléctrica conocida es un elemento. Los gases de combustible son obtenidos del agua por la disociación de la molécula de agua. Las moléculas de agua son partidas en elementos atómicos componentes (hidrógeno y gases de oxígeno) por un proceso de estímulo de voltaje llamó el proceso de polarisation eléctrico que también libera gases disueltos entrampados en el agua.

Del contorno de fenómenos físicos asociados con el proceso descrito en Tabla 1, la base teórica de la invención considera los estados respectivos de moléculas y gases e iones sacados del agua líquido. Antes del estímulo de voltaje, las moléculas de agua son al azar dispersadas en todas partes del agua en un contenedor. Cuando un tren de pulso de voltaje unipolar como mostrado en Figs.3B a 3F is aplicado a platos condensador positivos y negativos, se induce un potencial de voltaje creciente en las moléculas en un lineal, paso como el cobro del efecto. El campo eléctrico de las partículas dentro de un volumen del agua incluso los aumentos de platos de campaña eléctricos de un estado de energía bajo a un estado de energía alto sucesivamente es una manera de paso después de cada tren de pulso como ilustrado figuradamente en las pinturas de Figs.3A a 3F. El potencial de voltaje creciente es siempre positivo en la relación directa al potencial de toma de tierra negativo durante cada pulso. La polaridad de voltaje en los platos que crean los campos de voltaje permanece la constante aunque el precio de voltaje aumente. El voltaje positivo y negativo "zonas" es así formado simultáneamente en el campo eléctrico de los platos condensador.

En la primera etapa del proceso descrito en Tabla 1, porque la molécula de agua naturalmente expone campos eléctricos de enfrente en una configuración relativamente polar (los dos átomos de hidrógeno son positivamente eléctricamente cobrados con relación al átomo de oxígeno negativo eléctricamente cargado), las causas de pulso de voltaje al principio al azar orientadas moléculas de agua en el estado líquido para girar y orientarse en cuanto a postes positivos y negativos de los campos de voltaje aplicados. Los átomos de hidrógeno positivos eléctricamente cargados de la molécula de agua dicha son atraídos a un campo de voltaje negativo; mientras, al mismo tiempo, los átomos de oxígeno negativos eléctricamente cargados de la misma molécula de agua son atraídos a un campo de voltaje positivo. Incluso una diferencia de potencial leve aplicada a platos inertes, propicios de una cámara de contención que forma un condensador iniciará la orientación atómica polar dentro de la molécula de agua basada en diferencias de polaridad.

Cuando la diferencia de potencial aplicó causas las moléculas de agua orientadas para alinearse entre los platos propicios, pulsando causas la intensidad de campo de voltaje para ser aumentada de acuerdo con Fig.3B. Cuando la alineación de molécula adicional ocurre, el movimiento molecular es dificultado. Como los átomos de hidrógeno positivamente cargados de moléculas alineadas dichas son atraídos en una dirección enfrente de los átomos de oxígeno negativamente cargados, una alineación de precio polar o la distribución ocurren dentro de las moléculas entre zonas de voltaje dichas, como mostrado en Fig.3B. Y como el nivel de energía de los átomos sujetados a aumentos de pulsación resonantes, las moléculas de agua inmóviles se hacen alargó como mostrado en Fig.3C y Fig.3D. Los núcleos eléctricamente cargados y los electrones son atraídos hacia el equilibrio de enfrente eléctricamente cargado de la molécula de agua.

Cuando la molécula de agua es expuesta adelante a una diferencia de potencial creciente que resulta del cobro de paso del condensador, la fuerza eléctrica de la atracción de los átomos dentro de la molécula a los platos condensador de la cámara también aumentan en la fuerza. Como consiguiente, el covalent que une entre cual forma la molécula es debilitada---y por último terminada. El electrón negativamente cargado es atraído hacia los átomos de hidrógeno positivamente cargados, mientras al mismo tiempo, los átomos de oxígeno negativamente cargados repelen electrones.

En una explicación más específica de la acción "subatómica" ocurrir en el agua abastece de combustible la célula, se conoce que el agua natural es un líquido que tiene una constante dieléctrica de 78.54 en 20 grados C. y 1 presión de atmósfera. [Handbook of Chemistry & Physics, 68th ed., CRC Press(Boca Raton, Florida (1987-88)), Section E-50. H20(water)].

Cuando un volumen de agua es aislado y platos eléctricamente propicios, que son por medios químicos inertes en agua y son separados por una distancia, son sumergidos en el agua, un condensador es formado, determinando una capacitancia por el área superficial de los platos, la distancia de su separación y la constante dieléctrica de agua.

Cuando las moléculas agua son expuestas al voltaje en una corriente restringida, el agua toma un precio eléctrico. Según las leyes de la atracción eléctrica, las moléculas se alinean según campos de polaridad positivos y negativos de la molécula y el campo de alineación. Los platos del condensador constituyen como el campo de alineación cuando un voltaje es aplicado.

Cuando un precio es aplicado a un condensador, el precio eléctrico del condensador iguala el precio de voltaje aplicado; en un condensador agua, la propiedad dieléctrica de agua resiste al flujo de amperios en el recorrido, y la molécula agua sí mismo, porque esto hace formar campos de polaridad por la relación de hidrógeno y oxígeno en el bono de covalent, y propiedad dieléctrica intrínseca, se hace la parte del recorrido eléctrico, análogo "a un microcondensador" dentro del condensador definido por los platos.

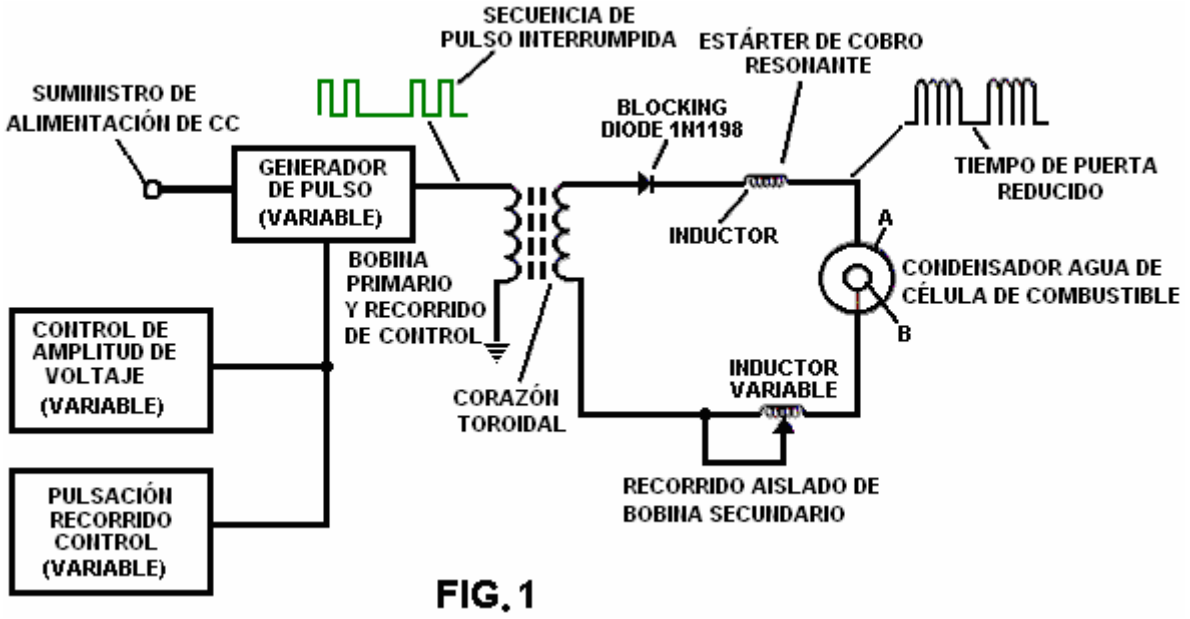


FIG. 1

En el Ejemplo de un recorrido de célula de combustible de Fig.1, un condensador agua es incluido. El aumento bobina es formado en un corazón toroidal convencional formado del material impulsado de un ferromagnético comprimido que no se hará permanentemente magnetizado, como el que tiene marca registrada "Ferramic 06# "Permag" polvo como descrito en Siemens Ferrites Catalogue, CG-2000-002-121, (Cleveland, Ohio) No. F626-1205". El corazón es 1.50 pulgadas en el diámetro y 0.25 pulgadas en el grosor. Una primaria bobina de 200 vueltas de 24 alambre de cobre de medida es proporcionada y bobina de 600 vueltas de 36 alambre de medida comprende la cuerda secundaria. (1 pulgadas = 25.4 mm).

En el recorrido de Fig.1, el diodo es un 1N1198 diodo que actúa como un diodo obstructor y un interruptor eléctrico que permite el flujo de voltaje en una dirección sólo. Así, el condensador nunca es sujetado a un pulso de la polaridad inversa.

La primaria bobina del toroid es sujeta a un pulso de ciclo de deber de 50 %. El toroidal que pulsa bobina proporciona un aumento de voltaje del generador de pulso superior a cinco veces, aunque la cantidad relativa del aumento sea determinada por criterios preseleccionados para una aplicación particular. Cuando el pulso elevado entra primer inductor (formado de 100 vueltas de 24 medida ponen instalación eléctrica 1 pulgada en el diámetro), un campo electromagnético es formado alrededor del inductor, el voltaje es apagado cuando el pulso se termina, y el campo sufre un colapso y produce otro pulso de la misma polaridad es decir, otro pulso positivo es formado donde el ciclo de deber de 50 % fue terminado. Así, una doble frecuencia de pulso es producida; sin embargo, en el tren de pulso de pulsos unipolares, hay un breve tiempo cuando los pulsos no están presentes.

Siendo tan sujetado a pulsos eléctricos en el recorrido de Fig.1, agua encajonado en el volumen que incluye los platos condensador toma un precio eléctrico que es aumentado por un paso que cobra el fenómeno que ocurre en el condensador agua. El voltaje continuamente aumenta (a aproximadamente 1000 voltios y más) y las moléculas agua comienza a alargar.

Como un potencial de voltaje aplicado a un condensador puede realizar el trabajo, más alto el voltaje más alto el potencial de voltaje, más trabajo es realizado por un condensador dado. En un condensador óptimo que es

totalmente no propicio, el cero (0) el flujo corriente ocurrirá a través del condensador. Así, en vista de un recorrido condensador idealizado, el objeto del recorrido condensador agua es prevenir el flujo de electrones por el recorrido, es decir como ocurre por flujo de electrones o salida por un elemento resistivo que produce el calor
El tren de pulso es apagado entonces; el voltaje a través del condensador agua se cae hasta un total del precio que las moléculas agua han tomado, es decir, el voltaje es mantenido a través del condensador cargado. El tren de pulso es el vuelto a aplicar. La salida eléctrica en el agua ocurrirá, sin embargo, debido a alguna conductividad residual e impurezas o iones que pueden estar por otra parte presentes en el agua. Así, el condensador agua es preferentemente por medios químicos inerte. Un electrólito no es añadido al agua.

En el baño agua aislado, la molécula agua toma el precio, y los aumentos de precio. El objeto del proceso es apagar la vinculación de covalent de la molécula agua e interrumpir la fuerza subatómica, es decir la fuerza eléctrica o la fuerza electromagnética, que liga los átomos de oxígeno e hidrógeno para formar una molécula de modo que el hidrógeno y el oxígeno se separen.

Como un electrón sólo ocupará una cierta cáscara de electrones (las cáscaras son conocidas) el voltaje aplicado al condensador afecta las fuerzas eléctricas inherentes en el bono de covalent. A consecuencia del precio aplicado por los platos, la fuerza aplicada se hace mayor que la fuerza de los bonos de covalent entre el átomo de la molécula agua; y la molécula agua se hace alargó. Cuando este pasa, la proporción de propiedad compartida de las cáscaras de electrones es modificada.

En el proceso, los electrones son extraídos del baño agua; los electrones no son consumidos, ni son electrones introducidos en el baño agua por el recorrido cuando los electrones son convencionalmente introducidos en como el proceso de electrólisis. Allí puede ocurrir sin embargo una salida corriente por el agua. Aquellos átomos de hidrógeno electrones ausentes se hacen neutralizados; los átomos son liberados del agua. Los átomos cargados y los electrones son atraídos a las zonas de voltaje de polaridad de enfrente creadas entre los platos condensador. Los electrones antes compartidos por átomos en el agua covalent bono son reasignados tal que los gases elementales neutros son liberados.

En el proceso, la resonancia eléctrica puede ser alcanzada en todos los niveles del potencial de voltaje. El recorrido total es caracterizado como "un recorrido" de estárter de cobro resonante que es un inductor en serie con un condensador que produce un recorrido resonante. [SAMS Modern Dictionary of Electronics, Rudolf Garff, copyright 1984, Howard W. Sams & Co. (Indianapolis, Ind.), página 859.] Un estárter de cobro tan resonante está en cada lado del condensador. En el recorrido, el diodo actúa como un interruptor que permite que el campo magnético producido en el inductor sufra un colapso, así doblando la frecuencia de pulso e impidiendo al condensador descargar. En esta manera un voltaje continuo es producido a través de los platos condensador en el baño agua; y el condensador no descarga. Las moléculas agua son así sujetadas a un campo continuamente cargado hasta que la avería del bono de covalent ocurra.

Como notado al principio, la capacitancia depende de las propiedades dieléctricas del agua y el tamaño y la separación de los elementos propicios que forman el condensador agua.

EJEMPLO 1

En un ejemplo del recorrido de Fig.1 (en que otras especificaciones de elemento de recorrido son proporcionadas encima), dos cilindros de 4 pulgadas de largo concéntricos formaron el condensador agua de la célula de combustible en el volumen de agua. El cilindro exterior era 0.75 pulgadas en el diámetro exterior; el cilindro interior era 0.5 pulgadas en el diámetro exterior. El espaciado del exterior del cilindro interior a la superficie interior del cilindro exterior era 0.0625 pulgadas. La resonancia en el recorrido fue conseguida en 26 voltios el pulso aplicado a la primaria bobina del toroid en 0 kHz (mis-mecanografía sospechada para 10 kHz), y las moléculas agua disociadas en hidrógeno elemental y oxígeno y el gas liberado de la célula de combustible comprendió una mezcla de hidrógeno, oxígeno de la molécula agua, y gases antes disueltos en el agua como los gases atmosféricos u oxígeno, nitrógeno, y argón.

En el alcanzamiento de la resonancia en cualquier recorrido, cuando la frecuencia de pulso es ajustada, el flujo de amperios es reducido al mínimo y el voltaje es maximizado a un pico. El cálculo de la frecuencia de resonancia de un recorrido total es determinado por medios conocidos; las cavidades diferentes tienen una frecuencia diferente de la persona a cargo de resonancia en parámetros del dieléctrico agua, platean tamaño, configuración y distancia, inductores de recorrido, y otros por el estilo. El control de la producción de gas de combustible es determinado por la variación del período de tiempo entre un tren de pulsos, amplitud de pulso y tamaño de plato condensador y configuración, con ajustes de valor correspondientes a otros componentes de recorrido.

El brazo de paco en el segundo conductor templa el recorrido y acomoda a contaminantes en agua de modo que el precio siempre sea aplicado al condensador. El voltaje aplicado determina el precio de avería de la molécula

en sus componentes atómicos. Como agua en la célula es consumido, es sustituido por cualquier medio apropiado o sistema de control.

STANLEY MEYER

Patente US 4,389,981 28 de junio 1983 Inventor: Stanley A. Meyer

SISTEMA DE INYECTOR DE GAS DE HIDRÓGENO PARA MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNOS

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe un método para usar gases de oxígeno e hidrógeno para abastecer de combustible un motor de vehículo estándar.

EXTRACTO

Este es un sistema y el aparato para entremezclar controlado de un gas de hidrógeno volátil con el oxígeno y otro no combustible gasses en un sistema de combustión. En un arreglo preferido la fuente de gas volátil es una fuente de hidrógeno, y el no combustible gasses es los gases de combustión gasses del sistema de combustión en un arreglo de lazo cerrado. La estructura específica para la mezcla controlada del gasses, el control de flujo de combustible, y seguridad es revelada.

REMISIONES Y FONDO

Allí es revelado en el mi No 802,807 Consecutivo de aplicación evidente estadounidense co-pendiente archivado el 16 de septiembre de 1981 para un Generador de hidrógeno, un sistema de generación que convierte agua en hidrógeno y oxígeno gasses. En aquel sistema y método los átomos de hidrógeno son disociados de una molécula agua por la aplicación de un no regulado, no filtrado, poder bajo, voltaje corriente directo potencial eléctrico aplicado a dos platos metálicos similares que se no oxidan y tienen agua pasando entre ellos. La acción subatómica es realzada pulsando este voltaje de corriente continua. El aparato comprende configuraciones estructurales en encarnaciones alternativas para segregar el gas de hidrógeno generado del gas de oxígeno.

En mi aplicación evidente co-pendiente archivada el 5 de mayo de 1981, el No 262,744 Consecutivo estadounidense ahora abandonó para el Procesador De-hidrógeno-Airdation, gasses permanentes y no combustibles son controlados en una etapa que se mezcla con un gas volátil. El hidrógeno airdation sistema de procesador utiliza un sistema de desplazamiento de gas mecánico rotatorio para transferir, medir, mezclar, y presurizar vario gasses. En el proceso de transformación de gas, el aire ambiental es pasado por un sistema de quemador de gas de llama abierto para eliminar gasses y otro presente de sustancias. Después de esto, la mezcla de gas no combustible es refrescada, filtrada para quitar impurezas, y mecánicamente mezclada con una cantidad predeterminada de gas de hidrógeno. Este resulta en un nuevo gas sintético.

Esta etapa de formación de gas sintética también mide el volumen y determina la proporción apropiada que mezcla gas para establecer el precio de quemadura deseado de gas de hidrógeno. El sistema de desplazamiento de gas mecánico rotatorio en aquel proceso determina el volumen de gas sintético para ser producido.

Encima célebre el hidrógeno airdation procesador, de mi aplicación co-pendiente, es un sistema gradual satisfecho a aplicaciones especiales. Mientras que el sistema de generador de hidrógeno de mi otra aplicación co-pendiente mencionada revela realmente un generador de hidrógeno muy simple y único.

En el mi No 315,945 Consecutivo de aplicación evidente co-pendiente, archivado el 18 de octubre de 1981 allí es revelado un sistema de combustión que incorpora un sistema de paseo mecánico. En un caso, este es diseñado para conducir un pistón en un dispositivo automotor. Allí es mostrado un generador de hidrógeno para desarrollar el gas de hidrógeno, y quizás otro gasses permanente como oxígeno y nitrógeno. El gas de hidrógeno con gasses permanente asistente es alimentado vía una línea a un sistema de toma de aire controlado. El hidrógeno combinado, gasses permanente, y el aire, después de entremezclar, son alimentados a una cámara de combustión donde ellos son encendidos. Los gases de combustión gasses de la cámara de combustión son devueltos en un arreglo de lazo cerrado a la cámara que se mezcla para ser usada otra vez como el componente de gas no combustible. Las aplicaciones particulares y las encarnaciones estructurales del sistema son reveladas.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

El sistema de la invención presente en su encarnación más preferida es para un sistema de combustión que utiliza el gas de hidrógeno; en particular conducir los pistones en un motor del automóvil. El sistema utiliza un generador de hidrógeno para desarrollar el gas de hidrógeno. El gas de hidrógeno y otro gasses permanente son alimentados entonces, junto con el oxígeno, a una cámara que se mezcla. La mezcla es controlada de tal modo para bajar la temperatura de la combustión para traerlo de acuerdo con aquel de los combustibles comerciales

actualmente existentes. La línea de comida de gas de hidrógeno a la cámara de combustión incluye una válvula de flujo de gas de control lineal fina. Una toma de aire es la fuente de oxígeno y esto también incluye una válvula variable. Los gases de combustión gasses de la cámara de combustión son utilizados en una manera controlada como el no combustible gasses.

El generador de hidrógeno es mejorado por la inclusión de un tanque de posesión que proporciona una fuente del combustible de arranque. También, el generador de gas de hidrógeno incluye una seguridad controlada por presión encienden la cámara de combustión que desconecta el poder de entrada si la presión de gas se eleva encima del nivel requerido. La estructura simplificada incluye una serie de válvulas de dirección única, válvulas de seguridad, y aparato de apagamiento. El resultado es un aparato que comprende la asamblea completa para convertir un motor del automóvil estándar de la gasolina (u otros combustibles) para usar una mezcla de hidrógeno/gas.

OBJETIVOS

Esto es en consecuencia un objeto principal de la invención presente de proporcionar un sistema de combustión de gasses combinado de una fuente de hidrógeno y no combustible gasses.

Otro objeto de la invención es proporcionar tal sistema de combustión que entremezcla el hidrógeno y el no combustible gasses en una manera controlada y así controlar la temperatura de combustión.

Un objeto adicional de la invención es proporcionar tal sistema de combustión que controla el flujo de combustible a la cámara de combustión en sistema s y aparato en particular adaptado al gas de hidrógeno.

De todos modos otros objetos y rasgos de la invención presente se harán aparentes de la descripción detallada siguiente cuando tomado junto con los dibujos en cual:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una ilustración esquemática mecánica en parte en la forma de bloque de la invención presente en su encarnación más preferida.

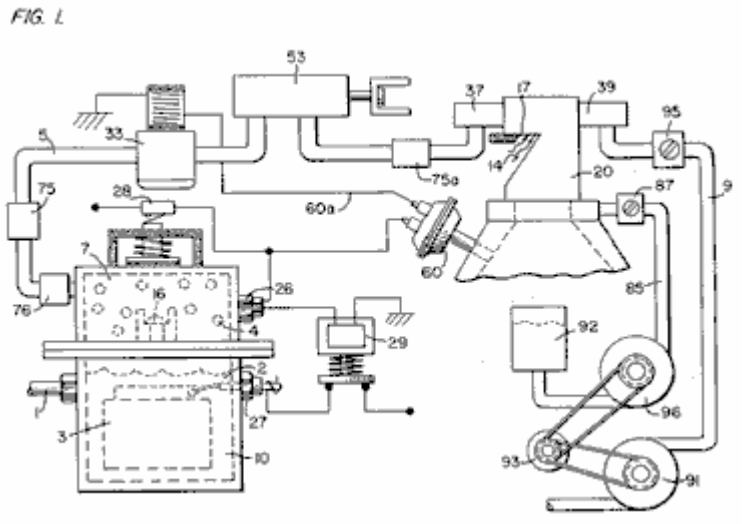


Fig.2 es un bloque la ilustración esquemática de la encarnación preferida del sistema de inyector de hidrógeno mostrado en Fig.1.

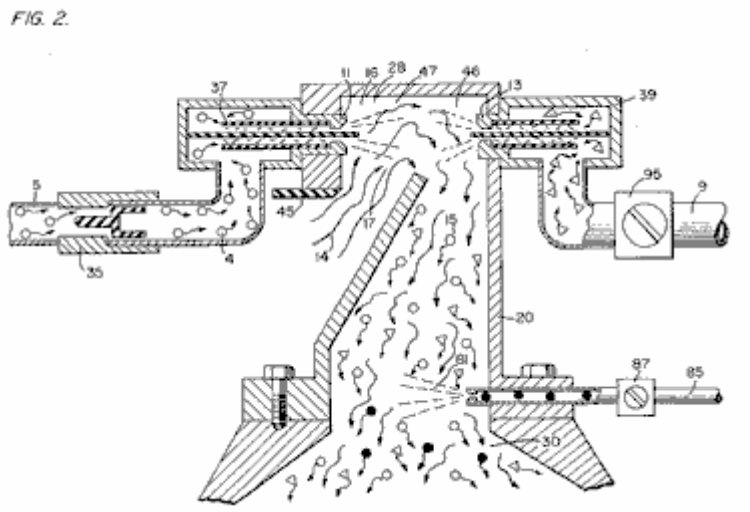


Fig.3 es el control de flujo de combustible lineal fino mostrado en Fig.1.

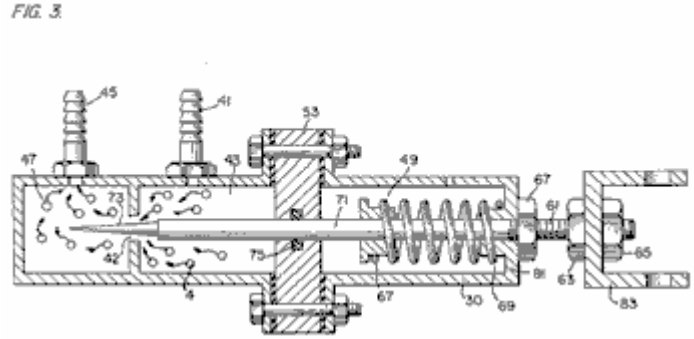


Fig.4 es la ilustración enfadada seccional del sistema de inyector de combustible completo en un coche que utiliza los conceptos de la invención presente.

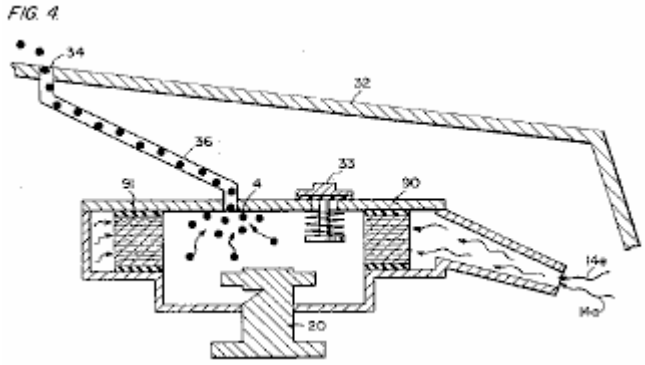


Fig.5 es un dibujo esquemático en una vista superior del sistema de inyector de combustible utilizado en la encarnación preferida.

FIG. 5.

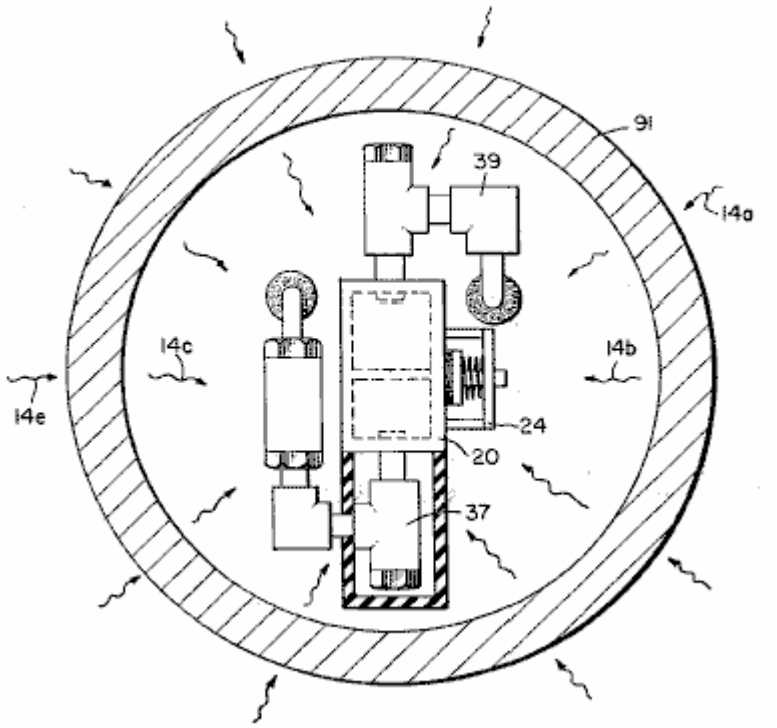


Fig.6 es una vista lateral enfadada seccional del sistema de inyector de combustible en la invención presente.

FIG. 6.

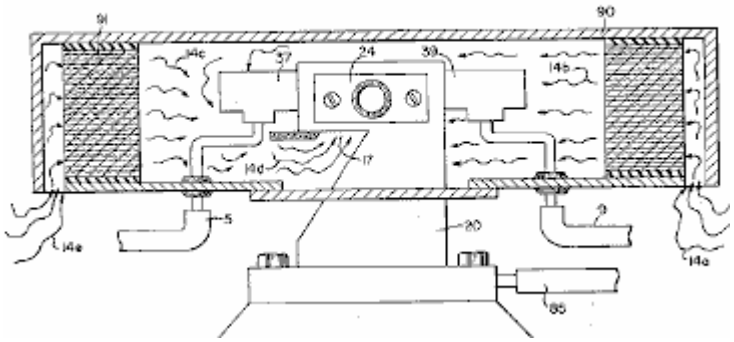


Fig.7 es una vista lateral del combustible que mezcla la cámara.

FIG. 7.

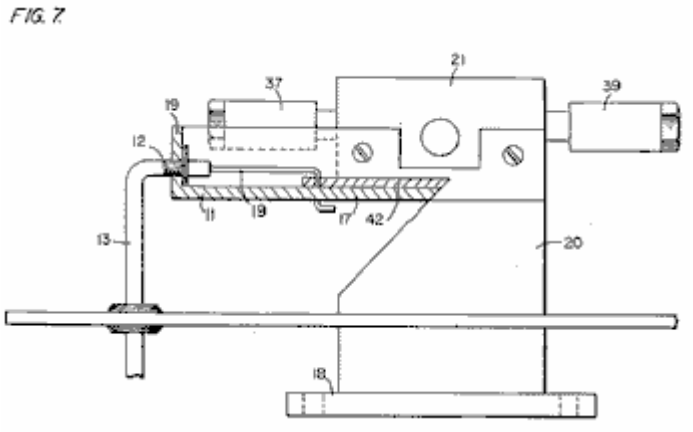


Fig.8 es una vista superior de la válvula de toma de aire para abastecer de combustible la cámara que se mezcla.

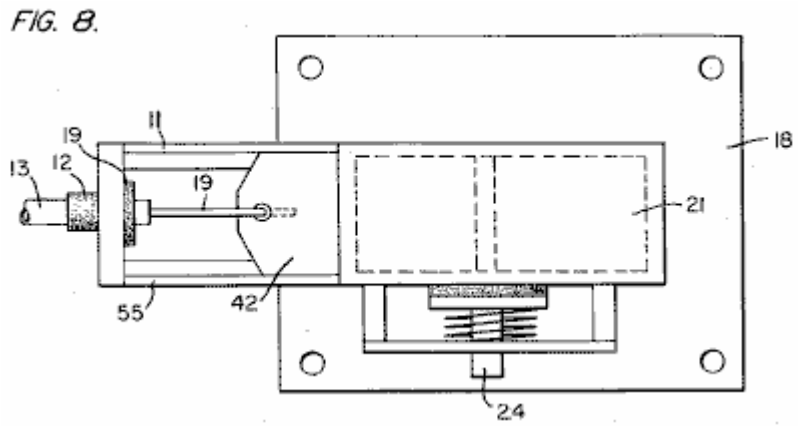
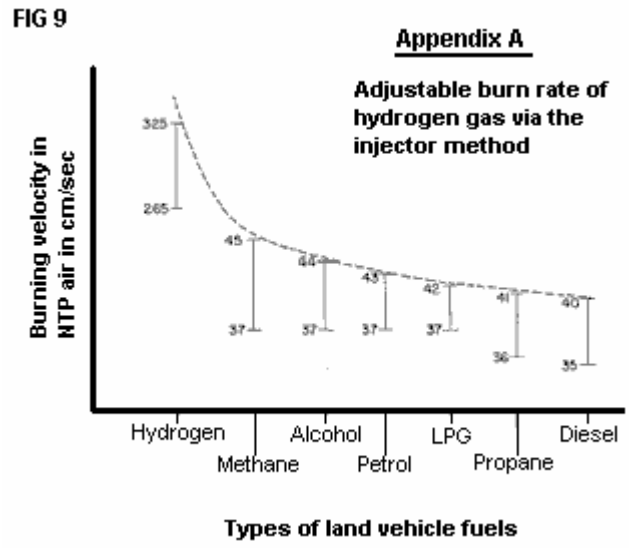
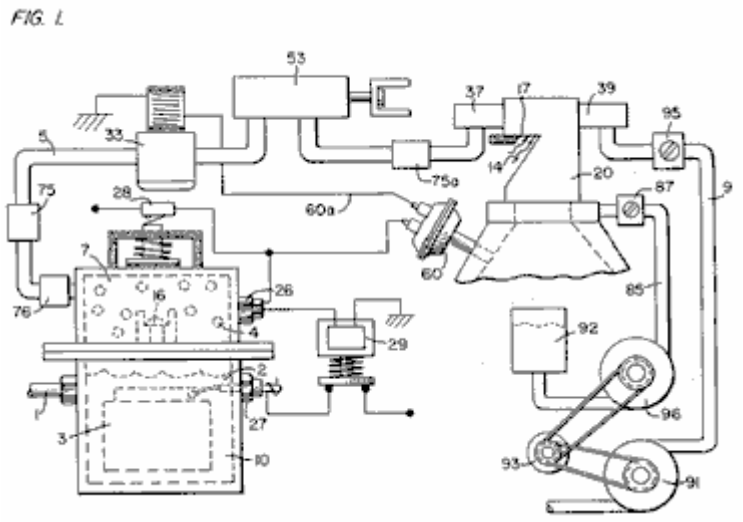


Fig.9 es una comparación de la velocidad ardiente de hidrógeno con respecto a otros combustibles.



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE INVENCIÓN TOMADA CON DIBUJOS:



Respecto a Fig.1 la mezcla de gas total completa y el sistema de flujo de combustible son ilustrados juntos para la utilización en un motor de combustión, en particular un motor en un coche. Con la referencia específica a Fig.1, la fuente de hidrógeno 10 es el generador de hidrógeno revelado y descrito en mi aplicación co-pendiente, supra. El contenedor 10 es un recinto para un baño agua 2. Sumergido en el agua 2 es una serie de platos 3 como adelante descrito en mi aplicación co-pendiente, supra. Aplicado a platos 3 es una fuente del potencial corriente

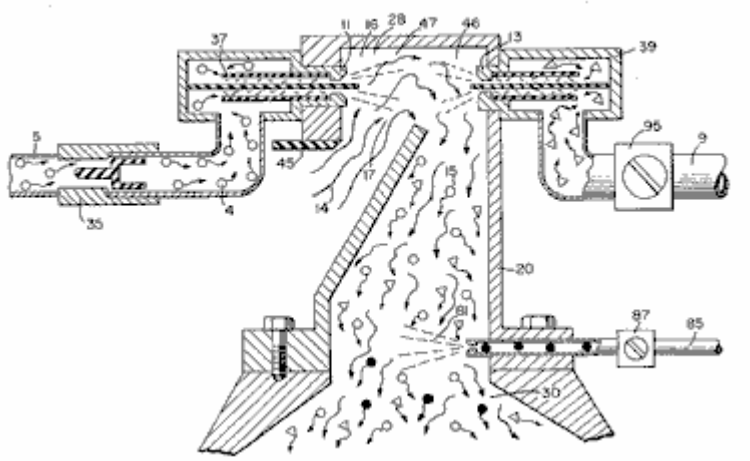
directo vía 27 de admisión eléctricos. La porción superior 7 del contenedor 10 es un área de almacenamiento de hidrógeno que mantiene una cantidad predeterminada de la presión. De esta manera, habrá un flujo inmediato de gas de hidrógeno en el arranque.

Para rellenar agua gastado, el generador proporciona una fuente agua continua 1. A partir de entonces, el generador es operable como descrito en la aplicación evidente arriba mencionada. La válvula de seguridad 28 es diseñada para romper debería estar allí una concentración excesiva de gas. El interruptor 26 es un interruptor de presión de gas incluido para mantener un nivel de presión de gas predeterminado sobre un volumen bajo regulado.

El gas de hidrógeno generado 4 es alimentado de la válvula de control de dirección única 16 vía el tubo 5 a una cámara que mezcla gas 20, donde el gas de hidrógeno es mezclado con el no combustible gasses vía el tubo 9 de una fuente descrita más tarde.

Si la válvula de dirección única 75 fallado, pudiera haber una chispa de vuelta que podría encender el gas de hidrógeno 4 en el área de almacenamiento 7 del generador de hidrógeno 10. Para prevenir este, la asamblea de apagamiento 76 ha sido incluida para prevenir sólo tal ignición.

FIG. 2.



Con la referencia particular a Fig.2, el gas de hidrógeno (vía tubo 5) y no combustible gasses (vía el tubo 9), son alimentados a un carburador (mezcla de aire) sistema 20 también tener una toma de aire 14 para el aire ambiental.

El gas de hidrógeno 4 es alimentado vía la línea 5 por el inyector 11 en un spray 16 en al área de trampa 46 de la cámara que se mezcla 20. El inyector 11 tiene una apertura más pequeña que las aperturas de plato en la asamblea de apagamiento 37, así previniendo el retroceso en caso del chispazo. Gasses permanentes son inyectados en la cámara que se mezcla que 20 área de trampa 47 en un avión a reacción rocía 17 vía el inyector 13. El apagamiento de la asamblea 39 es operable mucho en la misma manera que el apagamiento de la asamblea 37.

En el arreglo preferido, el aire ambiental es la fuente de oxígeno necesario para la combustión del gas de hidrógeno. Adelante, como revelado en la aplicación co-pendiente arriba mencionada, gasses permanentes son de hecho, los gases de combustión gasses pasados atrás vía un sistema de lazo cerrado. Debe ser entendido que el oxígeno y/o el no combustible gasses también podrían ser proporcionados de una fuente independiente.

Con referencia continuada a Fig.2 el área de trampa de gas 47 es un tamaño predeterminado. Cuando el hidrógeno es ligero que el aire, el hidrógeno se elevará y se hará atrapado en el área 47. El área 47 es bastante grande para contener bastante gas de hidrógeno para permitir la ignición inmediata sobre el arranque subsecuente del motor de combustión.

Será notado que el gas de hidrógeno es inyectado en la región más alta del área de trampa 47. Subidas de hidrógeno en un mucho mayor precio que oxígeno o el no combustible gasses; quizás tres veces o mayor. Por lo tanto, si el gas de hidrógeno entrara en el área de trampa 47 (área que se mezcla) en su región baja el gas de hidrógeno se elevaría tan rápidamente que el aire no podía mezclarse con el oxígeno. Con el área de trampa 47 mostrado en Fig.2, el hidrógeno es forzado hacia abajo en la toma de aire 15. Es decir el gas de hidrógeno es forzado hacia abajo en el aire arriba forzado y este causa la mezcla adecuada del gasses.

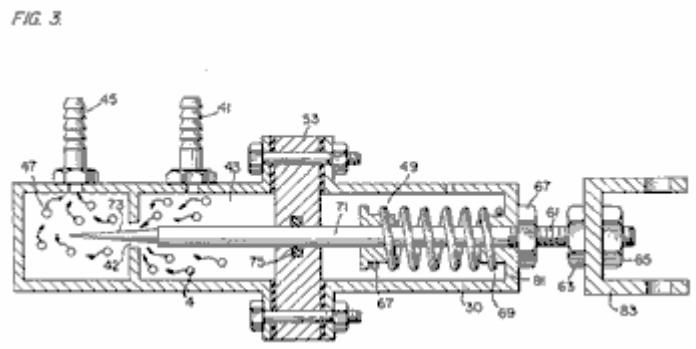
La proporción del aire ambiental (oxígeno) 14 y el gas no combustible vía la línea 9 es una proporción controlada que es adaptada al motor particular. Una vez que el precio de combustión apropiado ha sido determinado por el

ajuste de válvula 95 (para variar la cantidad del gas no combustible) y el ajuste de la válvula 45 (para variar la cantidad del aire ambiental), la proporción es mantenida a partir de entonces.

En un sistema donde el no combustible los gasses son los gases de combustión gasses del motor sí mismo, pasado atrás por un arreglo de lazo cerrado, y donde la toma de aire es controlada por el motor, la velocidad de flujo y de ahí el aire / mezcla de gas no combustible, es mantenido por la aceleración del motor.

La mezcla de aire con el no combustible gasses se hace el portador para el gas de hidrógeno. Es decir el gas de hidrógeno es mezclado con el aire / mezcla de gas no combustible. Variando la cantidad de gas de hidrógeno añadido al aire / mezcla no combustible, la velocidad de motor es controlada.

FIG. 3.



La referencia es hecha a Fig.3 que muestra en un corte transversal de vista lateral, el control de flujo de combustible lineal fino 53. El gas de hidrógeno 4 entra en la cámara 43 vía 41 de admisión de gas. El gas de hidrógeno pasa de la cámara 43 a la cámara 47 vía puerto o apertura 42. La cantidad de gas que pasa la cámara de forma 43 a la cámara 47 es dictada por el ajuste del puerto que abre 42.

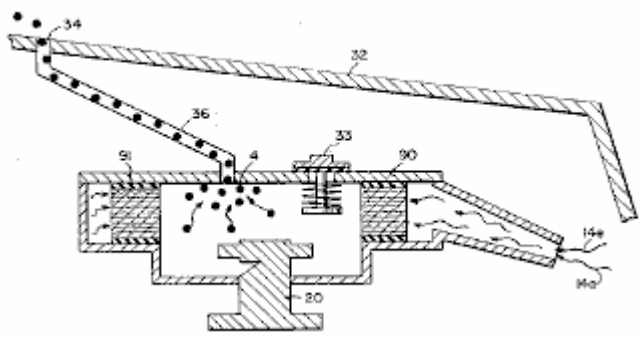
La apertura de puerto es controlada por insertar el alfiler en línea recta afilado 73 en ello. El extremo romo de alfiler 73 es fijado a la vara 71. La vara 71 es pasada, (vía apoyar el O-anillo 75), por la apertura 81 en el alojamiento 30, al mecanismo de ajuste manual 83.

La primavera 49 retiene la vara 71 en una posición fija con relación a alfiler 73 y apertura 42. Cuando el mecanismo 83 es hecho funcionar, sujete 73 movimientos de la apertura 42. Como fijan 73 es afilado, este movimiento atrasado aumenta el área libre de abrirse 42, a la baja del aumento de la cantidad de gas que pasa de la cámara 43 a la cámara 47.

Las paradas 67 y 69 mantienen la primavera 49 en su posición estable. Los 63 chiflados y 67 en la vara enhebrada 61 son usados para poner el área abierta mínima de abrirse 42 por la colocación correcta del alfiler 73. Este ajuste de apertura de mínimo, controla la velocidad ociosa del motor, tan fije 73 es cerrado con llave en su posición correcta por 63 chiflados y 67. Este ajuste controla el precio mínimo del flujo de gas de la cámara 43 a la cámara 47 que permitirá la operación continua del motor de combustión.

La referencia ahora a Fig.8 que ilustra el control de ajuste de aire para manipular la cantidad de aire que pasa en la cámara que se mezcla 20. El cierre 21 montado en el plato 18 tiene una apertura 17 durante el final 11. Un control de plato 42 es montado para deslizarse sobre la apertura 17. La posición de este plato, con relación a la apertura 17, es controlada por la posición de la vara de control 19 que pasa por el ojal 12 para controlar la línea 13. La válvula de liberación 24 es diseñada para romper deberían cualquier funcionamiento defectuoso ocurrir que causa la combustión del gasses en la cámara que se mezcla 20.

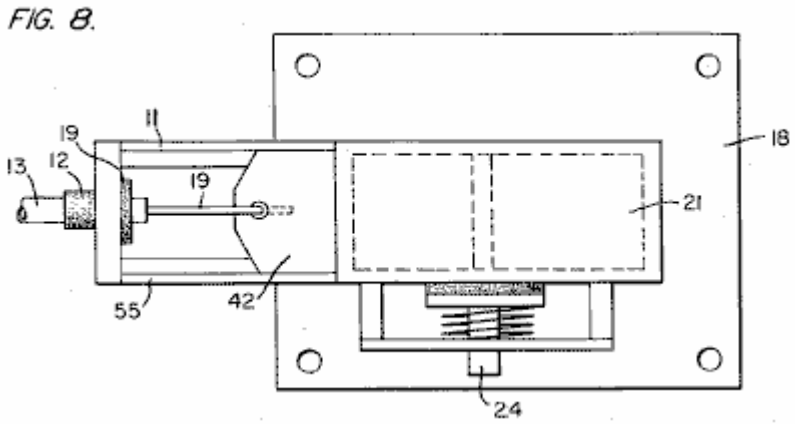
FIG. 4.



Con la referencia ahora a Fig.4, si el gas de hidrógeno 4 debiera acumularse en cámara que se mezcla 20 y alcance una presión excesiva, el tubo de fuga 36 que está relacionado para virar a babor 34 (localizado en el gorro de coche 32), permite al gas de hidrógeno de exceso escaparse sin peligro a la atmósfera. En caso de un

funcionamiento defectuoso que causa la combustión del gasses en la cámara que se mezcla 20, la válvula de alivio de presión 33 romperá, expulsando el gas de hidrógeno sin la combustión.

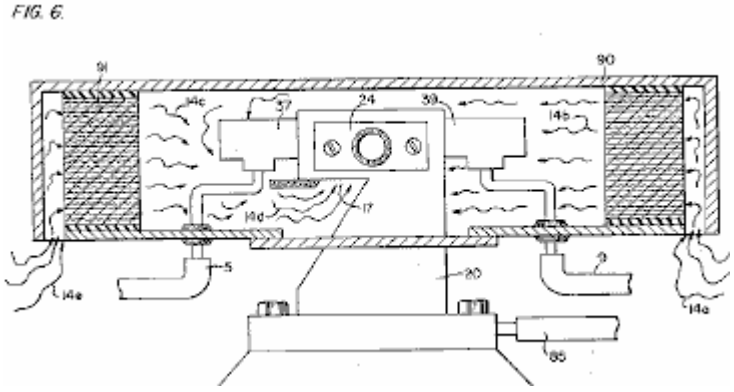
En el arreglo construido de Fig.1, allí es ilustrado un sistema de control de gas que puede ser encajado al motor de combustión interno de un coche existente sin cambiar o modificar parámetros de diseño del coche o características. El flujo del gas de hidrógeno volátil es, por supuesto, crítico; por lo tanto, allí es incorporado a la línea 5 una válvula de flujo de gas 53, y este es usado para ajustar el flujo de hidrógeno. Esta válvula de flujo de gas es mostrada detalladamente en Fig.3.



El aire de consumo 14 puede estar en un arreglo de carburador con un ajuste de consumo 55 que ajusta el plato 42 apertura. Este es mostrado más totalmente en Fig.8. Para mantener la presión constante en el almacenamiento de gas de hidrógeno 7 en el en - de la operación del motor, la válvula de control de flujo de gas es sensible al control de cierre eléctrico 33. La presión constante permite un suministro abundante de gas en el arranque y durante ciertos períodos del tiempo que corre en el nuevo suministro.

El interruptor 33 es por su parte sensible al interruptor de control de vacío 60. Durante el correr del vacío de motor será aumentado que por su parte se marcha interruptor 33 abierto por el contacto con el vacío cambian 60 por el plomo 60a. Cuando el motor no corre el vacío se disminuirá al cero y por el interruptor 60 hará que el interruptor eléctrico 33 cierre el cortamiento del flujo de gas de hidrógeno a la válvula de control 53.

Como el voltaje bajo dirigen corriente es aplicado a la válvula de seguridad 28, el solenoide 29 es activado. El solenoide se aplica un voltaje de control al excitador de generador de hidrógeno 3 vía el terminal 27 por la presión cambian 26. Cuando el poder eléctrico activa el solenoide 29, se hace que el gas de hidrógeno pase por la válvula de ajuste de flujo 16 y luego tubo de salida 5 para la utilización. El hidrógeno de diferencial de presión salida de gas al gas que mezcla la cámara 20 es por ejemplo 30 libras. a 15 libras. Una vez el generador de hidrógeno los 10 alcances un nivel de presión de gas óptimo, el interruptor de presión 26 cierra el poder eléctrico con el hidrógeno excitors. Si la presión de cámara excede un nivel predeterminado, la válvula de liberación de seguridad 28 es activada desconectando la corriente eléctrica y así cerrando el sistema entero para la inspección de seguridad.



Con la referencia particular ahora a Fig.6 que ilustra el sistema de inyector de combustible en un lado vista enfadada seccional y a Fig.5 la vista superior. El aparato estructural incorporado a la encarnación preferida comprende el alojamiento 90 que tiene tomas de aire 14a y 14e. El aire pasa por el filtro 91 alrededor de los componentes 14b y 14c y luego al consumo 14o de la cámara que se mezcla 20. El hidrógeno entra vía la línea 5 vía el apagamiento de platos 37 y en la cámara que se mezcla 20. El pase de gasses permanente vía la línea 9 al apagamiento platea 39 y en la cámara que se mezcla 20.

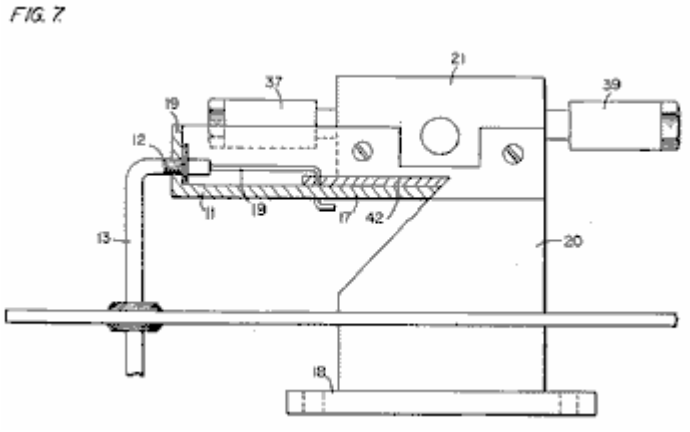
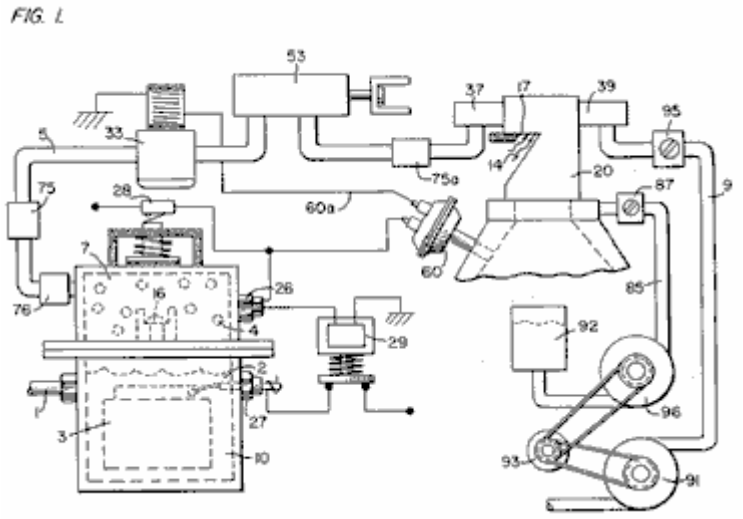


Fig.7 ilustra el arreglo mecánico de los componentes que arreglan la estructura total de la cámara que se mezcla 20 (mostrado independientemente en las otras figuras).



Devolver a Fig.1 allí es ilustrado la línea de gas permanente que 9 pasar por la mezcla bombea 91 por la polea de motor 93. Válvula 95 mandos el precio de flujo. También conducido por la polea 93 es la bomba 96 línea que tiene 85 relacionado con un embalse del aceite 92 y válvula 87 y finalmente con la cámara que se mezcla 20. Como una materia práctica, como en un motor lubricado no petrolero, el fluido lubricante como el petróleo 81 es rociado en la cámara 20, vía la línea de abastecimiento del aceite 85 para la lubricación.

Hubo varias publicaciones en el año pasado más o menos, cavando en las propiedades de gas de Hidrógeno, su uso potencial, generando sistemas, y seguridad. Una tal publicación es "Propiedades Seleccionadas del Hidrógeno" (Tramando Datos de Diseño) febrero de 1981 publicado por la Oficina Nacional de Estándares.

Estas publicaciones están preocupadas principalmente por los procesos complicados y costosos para generar el hidrógeno. Igualmente tan, ellos están preocupados por el uso muy limitado de gas de hidrógeno debido a sus velocidades de incineración muy altas. Este por su parte refleja el peligro en el uso práctico de hidrógeno.

En cuanto al gráfico del Apéndice A, se ve que las velocidades ardientes de alcohol, propano, metano, gasolina, Gas de Petróleo Líquido, y gasoil están en la variedad de mínimo 35 al máximo 45. Adelante, el gráfico ilustra esto la velocidad ardiente de gas de hidrógeno está en la variedad de 265 mínimo a 325 máximo. En términos simples, la velocidad ardiente de hidrógeno es de la orden de 7.5 veces la velocidad ardiente de combustibles comerciales ordinarios.

A causa de la velocidad de incineración excepcionalmente alta de gas de hidrógeno, ha sido excluido como un combustible de sustituto, por estos investigadores previos. Adelante, aun si un motor podría ser diseñado para acomodar tales velocidades de incineración altas, el peligro de explosión eliminaría cualquier pensamiento del uso comercial.

La invención presente, como encima descrito, se ha resuelto el encima célebre criterios para el uso de gas de hidrógeno en un motor comercial estándar. Principalmente, el coste en la generación de gas de hidrógeno, como notado en las aplicaciones evidentes co-pendientes ya mencionadas, es mínimo. Agua sin productos químicos o

metales es usado. También, como notado en las aplicaciones evidentes co-pendientes ya mencionadas, la reducción de la velocidad de quemadura de gas de hidrógeno ha sido conseguida. Estas aplicaciones co-pendientes no sólo enseñan la reducción de la velocidad, pero enseñan el control de la velocidad del gas de hidrógeno.

En la encarnación preferida, el aparato práctico que adapta el generador de hidrógeno a un motor de combustión es descrito. El aparato en línea recta controla el flujo de gas de hidrógeno a una cámara que se mezcla se y mezcla con una cantidad controlada de oxígeno de gas no combustible, de ahí, la reducción de la velocidad de gas de hidrógeno. La reducción de la velocidad de gas de hidrógeno hace el uso de hidrógeno tan seguro como otros combustibles.

En más términos prácticos el motor de combustión interno ordinario de cualquier tamaño o tipo del combustible, es retrofitted para ser operable con sólo agua como una fuente de combustible. Gas de hidrógeno es generado del agua sin el uso de productos químicos o metales y en un voltaje muy bajo. La velocidad ardiente del gas de hidrógeno ha sido reducida a aquel de combustibles convencionales. Finalmente, cada componente o paso en el proceso tienen una o varias válvulas de seguridad o presentan así la fabricación del sistema de gas de hidrógeno safer que aquel de coches convencionales.

En la susodicha descripción los términos 'permanentes' 'y no combustibles' fueron usados. Deben ser entendidos ellos son queridos para ser el mismo; es decir simplemente, gas que no se quemará.

Otra vez, el término 'almacenamiento' ha sido usado, principalmente con respecto al área de almacenamiento de hidrógeno 7. No es querido que el término 'almacenamiento' ser tomado literalmente - de hecho, esto no es el almacenamiento, pero un área de posesión temporal. Con respecto al área 7, este área retiene una cantidad suficiente de hidrógeno para el arranque inmediato.

Otros términos, rasgos, aparato, y el tal han sido descritos en cuanto a una encarnación preferida. Debe ser modificaciones entendidas y las alternativas pueden ser tenidas sin marcharse del espíritu y el alcance de la invención.

Patente US 4,421,474 Diciembre 1983 Inventor: Stanley A. Meyer

HORNILLO DE GAS DE HIDRÓGENO

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe como quemar la mezcla de gas de oxígeno e hidrógeno producida por la electrólisis de agua. Normalmente, la llama producida está demasiado caliente para el uso práctico además del recorte de metal o soldadura. Esta patente muestra un método de reducir la temperatura de llama a niveles convenientes para el uso general en calderas, estufas, calentadores, etc.

EXTRACTO

Un hornillo de gas de hidrógeno para la mezcla de gas de hidrógeno con aire ambiental y no combustible gasses. La mezcla de gasses cuando encendido proporciona una llama de intensidad muy alta, pero controlada y temperatura.

La estructura comprende un alojamiento y una entrada de gas de hidrógeno dirigida a una cámara de combustión colocada dentro del alojamiento. Proporcionan a puertos de toma de aire para añadir el aire ambiental a la cámara de combustión para la ignición del gas de hidrógeno por un ignitor allí. Al otro final del alojamiento allí es colocado adyacente a la salida del quemador (llama) un elemento de barrera/calefacción. El elemento calentador uniformemente dispersa la llama y por su parte absorbe el calor. El lado opuesto a la llama, el elemento calentador uniformemente dispersa el aire muy caliente. Una trampa de gas no combustible adyacente al elemento calentador captura una pequeña porción del gas no combustible (aire quemado). Una línea de vuelta de la trampa devuelve el gas no combustible capturado en una proporción controlada a la cámara ardiente para la mezcla con el gas de hidrógeno y el aire ambiental.

REMISIÓN

El generador de hidrógeno/oxígeno utilizado en la invención presente es lo que reveló y reclamado en mi aplicación evidente co-pendiente, Serie. No: 302,807, archivado: el 16 de septiembre de 1981, para: SISTEMA DE GENERADOR DE HIDRÓGENO. En aquel proceso para separar átomos de oxígeno e hidrógeno de agua teniendo impurezas, el agua es pasado entre dos platos de metal de no oxidación similar. Ningún electrólito es añadido al agua. Un plato ha colocado sobre eso un potencial positivo y el otro un potencial negativo de un amperaje muy bajo fuente de alimentación directa corriente. La acción subatómica del voltaje corriente directo en agua no electrolítico hace que los átomos de oxígeno e hidrógeno sean separados - y de manera similar otro gasses entrampado en el agua como el nitrógeno. Los contaminantes en los agua que no son liberados son obligados a disociarse y pueden ser coleccionados o utilizados y eliminados en una manera conocida.

Los actos corrientes directos como una fuerza estática en las moléculas agua; mientras que la ondulación no regulada dirige actos corrientes como una fuerza dinámica. Pulsando la corriente directa adicional realza la liberación de los átomos de oxígeno e hidrógeno de las moléculas agua.

En mi aplicación evidente co-pendiente, Serie. El No 262,744, archivado: el 11 de mayo de 1981, para: el PROCESADOR DE AIREACIÓN DE HIDRÓGENO, allí es revelado y reclamó la utilización del generador de gas de hidrógeno/oxígeno. En aquel sistema, el precio de quemadura del gas de hidrógeno es controlado por la adición controlada del no combustible gasses a la mezcla de hidrógeno y oxígeno gasses.

RESUMEN DE INVENCIÓN

La invención presente es para un hornillo de gas de hidrógeno y comprende una cámara de combustión para la mezcla de gas de hidrógeno, aire ambiental, y no combustible gasses. La mezcla de gasses es encendida y se quema en un precio de velocidad retrasado y temperatura de aquel de gas de hidrógeno, pero en un precio de temperaturas más alto que otro gasses.

La llama de mezcla de gas de hidrógeno muy estrecha de la temperatura muy alta es restringida de la utilización quiere decir con un calor que absorbe la barrera. La llama golpea la barrera que por su parte dispersa la llama y absorbe el calor de allí y a partir de entonces irradia el calor como el aire muy caliente en los medios de utilización.

Colocado en el lado opuesto del radiador/barrera de calor es una trampa de aire caliente. Una pequeña porción del calor irradiado es capturada y devuelta a la cámara de combustión como el no combustible gasses. El medio de válvula en la línea de vuelta regula la vuelta del gas no combustible en una cantidad controlada para controlar la mezcla.

La invención presente es principalmente querida para el uso con el generador de hidrógeno de mi aplicación evidente co-pendiente, supra; pero no debe ser tan limitado y puede ser utilizado con cualquier otra fuente de gas de hidrógeno

La llama de mezcla de gas de hidrógeno muy estrecha de la temperatura muy alta es restringida de la utilización quiere decir con un calor que absorbe la barrera. La llama golpea la barrera que por su parte dispersa la llama y absorbe el calor de allí y a partir de entonces irradia el calor como el aire muy caliente en los medios de utilización.

OBJETIVOS

Esto es en consecuencia un objeto principal de la aplicación presente de proporcionar un hornillo de gas de hidrógeno que tiene la llama controlada de una temperatura y un radiador/barrera de calor.

Otro objeto de la invención presente es proporcionar un hornillo de gas de hidrógeno que es capaz de utilizar el calor de una llama de temperaturas alta encajonada.

Otro objeto de la invención presente es proporcionar un hornillo de gas de hidrógeno que es retardado de aquel de gas de hidrógeno, pero encima de aquel de otros gasses.

Otro objeto de la invención presente es proporcionar un hornillo de gas de hidrógeno que utiliza el aire de gases de combustión como el gas no combustible para la mezcla con el gas de hidrógeno.

Otro objeto de la invención presente es proporcionar un hornillo de gas de hidrógeno que es simple, pero rugoso y el más importantemente seguro para todos los objetivos intencionados.

Otros objetos y rasgos de la invención presente se harán aparentes de la descripción detallada siguiente cuando tomado junto con los dibujos en cual:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista enfadada seccional total de la invención presente en su encarnación más preferida.

Fig. 1

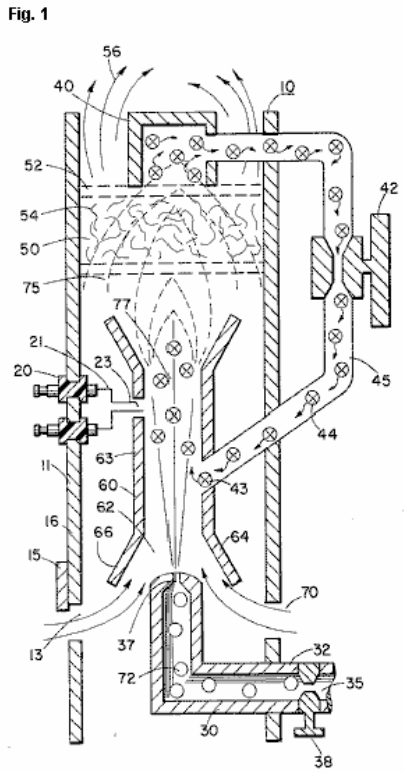
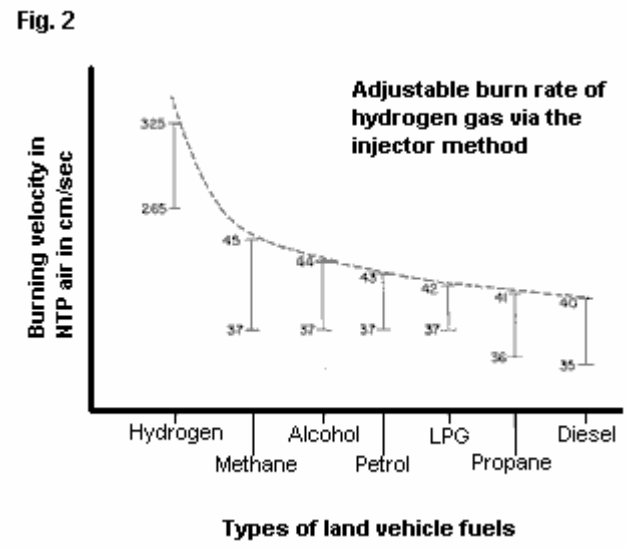


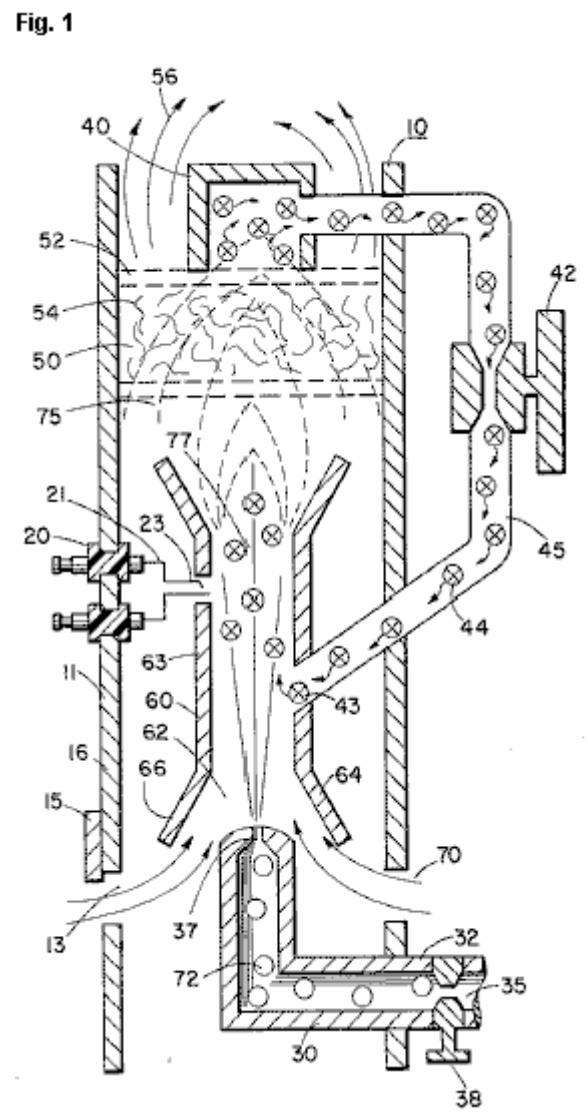
Fig.2 es una ilustración gráfica de la incineración de varios combustibles estándares con aquella de velocidades de hidrógeno.

Fig. 2



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE INVENCIÓN

Fig. 1



Con la referencia particular Fig.1 allí es ilustrado en un corte transversal esquemático los principales de la invención presente. La estructura de la encarnación preferida comprende un alojamiento 10, teniendo un

encendedor 20 ampliación por la pared 11 de eso. Una cámara de combustión 60 colocado dentro del alojamiento 10 tiene un primer final abierto 62. Un gas de hidrógeno 72 30 de admisión dirige el gas de hidrógeno vía el puerto 37 de una fuente 35 a 62 de admisión de la cámara de combustión 68. También dirigido a los mismos 62 de admisión, y asistido por rebordes 64 y 66, es el aire ambiental 70 entrada por puertos 13 en el alojamiento 10.

Adyacente el extremo opuesto de la cámara de combustión 60 la mezcla de gas 75 es encendida por el ignitor 20 para producir la llama 77. La velocidad de la llama 77 causas ello para golpear y penetrar la barrera/radiador 50. La barrera 50 es de un material, como malla metálica o material de cerámica, dispersar allí la llama y por su parte hacerse saturada con el calor. La llama 77 es de un tamaño suficiente para ser dispersado en todas partes de la barrera 50, sin embargo, no penetran por la barrera 50.

Irradiado de la superficie 52 de la barrera 50 es sobrecalentado aire 56 (gasses) para ser pasado a un dispositivo de utilización. Adyacente revestir 52 de la barrera/radiador 50 es una trampa de aire caliente 40 con la línea de lazo cerrada 45 gas no combustible que vuelve 44 a la cámara de combustión 60. La válvula de control 42 es el intermedio la línea 45.

En la operación del gas de hidrógeno de encarnación preferido, 72, emitido del inyector 37 es dirigido a la cámara de combustión 60. Los rebordes 64 y 66 durante el final abierto de alojar 63 de la cámara de combustión 60 amplían el final abierto de 62. En la ampliación el aire ambiental de la apertura 13 en el alojamiento 10 también es dirigido a la cámara de combustión 60.

El aire ambiental y el hidrógeno cruzan la apertura 43 y adelante se mezclan con el gas no combustible 44 de la línea de lazo cerrada 45 con la trampa de aire caliente 40. La mezcla de gas de hidrógeno 72, aire ambiental 70, y gas no combustible 44, es encendida por el ignitor 20 electrodos eléctricos que tienen 21 y 23. Sobre la llama de ignición 77 sigue. La mezcla es controlada con cada uno de tres gasses. Es decir la línea 32 de la fuente de hidrógeno 35 tiene una válvula 38 allí para controlar la cantidad de hidrógeno 72 emitido del inyector 37. La apertura 13 tiene un ajuste de plato 15 para controlar la cantidad del aire ambiental 60 dirigido a la cámara de combustión 60, y la línea de cerrar-lazo tiene la válvula 42, como arriba mencionada, para controlar la cantidad del no combustible gasses en la mezcla.

Puede ser apreciado que la temperatura de la llama 77 y la velocidad de la llama 77 es una función del porcentaje de vario gasses en la mezcla. En una encarnación práctica, la llama 70 temperatura y velocidad fueron considerablemente retardadas de aquella de una llama de hidrógeno en sí; sin embargo, mucho mayor que la temperatura y velocidad de la llama del gasses utilizado en un sistema de calefacción convencional.

Para mantener una presión suficiente para la combustión de la mezcla de gas de hidrógeno con mínimo de la presión (para la seguridad) y limitar el pinchazo, el inyector 37 apertura 39 es muy pequeña. Como una consecuencia, si el gas de hidrógeno fuera quemado directamente del inyector 37, la llama sería finita en el diámetro. Adelante, su velocidad sería tan grande es cuestionable si una llama podría ser sostenida. La mezcla de aire ambiental y gas no combustible amplía realmente el tamaño de llama y reduce su velocidad. Sin embargo, mantener una llama más alto en temperatura y velocidad que gasses convencional, el tamaño y la temperatura de la llama es controlado por la mezcla mencionada antes.

Por lo tanto, utilizar la llama 77 en una utilización de día presente significa, la llama es excluida por la barrera 50. La barrera 50 es de un material que puede absorber sin peligro la llama intensa 77 y a partir de entonces irradiar el calor de su superficie entera 52. El material 54 puede ser una malla de cerámica, metálica u otro calor que absorbe el material conocido en el arte. El calor irradiado 56 es dirigido a los medios de utilización.

Como declarado antes, la mezcla de gasses que son quemados incluye el no combustible gasses. Como indicado en las aplicaciones evidentes encima célebre co-pendientes, una fuente excelente del no combustible gasses es gases de combustión gasses. En esta encarnación, la trampa 50 entrampa el aire caliente 74 y devuelve el mismo, por la válvula 42, a la cámara de combustión 60 como el gas no combustible.

En cuanto a Fig.2 allí es ilustrado la velocidad ardiente de varios combustibles estándares. Puede ser visto el tipo común de quemaduras de combustible en una velocidad considerablemente menos que el gas de hidrógeno. La proporción de hidrógeno con el oxígeno no combustible gasses es variada para obtener el grado óptimo que quema la velocidad y la temperatura para la utilización particular. Una vez que este es alcanzado, la proporción, en condiciones normales, no será cambiada. Otros usos que tienen la temperatura de quemadura de combustible diferente y la velocidad serán ajustados en la proporción de hidrógeno/oxígeno al no combustible gasses en la misma manera que ejemplificado encima.

Fel urther, quizás debido a la velocidad de gas de hidrógeno, allí ocurrirá el gas no quemado en la llama 77 salida. La barrera 50, debido a su maquillaje material retardará el movimiento y atrapará el gas de hidrógeno no quemado. Cuando el aire sobrecalentado 77 es dispersado dentro del material 54, el gas de hidrógeno no

quemado es encendido y se quema allí. De esta manera la barrera 50 funciona algo en la naturaleza de un dispositivo de poscombustión.

Patente US 5,149,407 22 de septiembre 1992 Inventor: Stanley Meyer

TRATE Y APARATO PARA LA PRODUCCIÓN DE GAS DE COMBUSTIBLE Y LA LIBERACIÓN REALZADA DE ENERGÍA TERMAL DE TAL GAS

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe en el detalle considerable, uno de los métodos de Stan para partir agua en hidrógeno y oxígeno gasses y los métodos subsecuentes para usar aquellos gasses.

EXTRACTO

Las moléculas de Agua son divididas abajo en átomos de gas de oxígeno e hidrógeno en una célula capacitiva por un polarisation y resonancia tratan al dependiente en las propiedades dieléctricas de agua y moléculas agua. Los átomos de gas son ionizados entonces o por otra parte activados y termalmente quemados para liberar un grado de energía mayor que aquella de la combustión del gas en el aire.

OBJETOS DE LA INVENCIÓN

Un primer objeto de la invención es proporcionar una célula de combustible y un proceso en el cual las moléculas de agua son divididas abajo en hidrógeno y oxígeno gasses, y una mezcla de gas de combustible comprendida de hidrógeno, oxígeno y otro gasses antes disuelto en el agua, es producida. Un objeto adicional de la invención es realizar la producción de energía significativa de un gas de combustible sacado de moléculas agua. Las moléculas de agua son divididas abajo en hidrógeno y oxígeno gasses. Los iones de oxígeno e hidrógeno eléctricamente cargados de la polaridad eléctrica de enfrente son activados por la energía de onda electromagnética y expuestos a una zona termal de temperaturas alta. Las cantidades significativas de la energía termal con la fuerza explosiva más allá del gas que quema la etapa son liberadas.

Una energía termal explosiva bajo un estado controlado es producida. El proceso y el aparato proporcionan una fuente de energía calórica útil para generación de poder, motores de cohete de avión o estaciones espaciales.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figs.1A a 1F son ilustraciones que representan las bases teóricas para fenómenos encontrados durante la operación de la etapa de producción de gas de combustible de la invención.

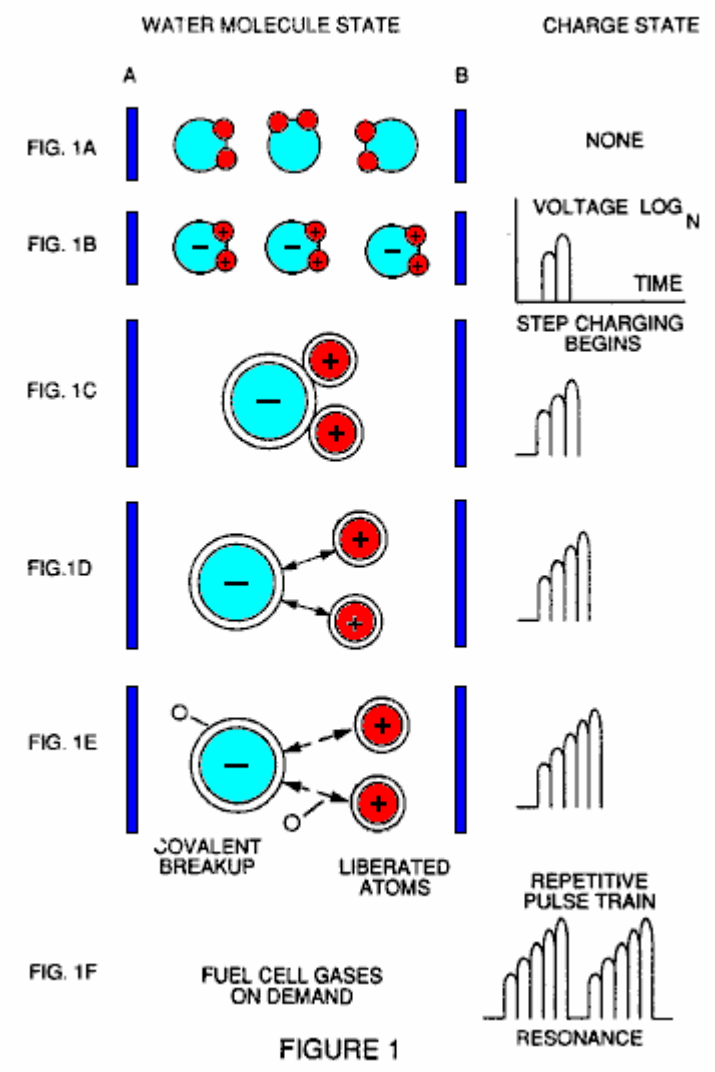


Fig.2 ilustra un recorrido que es útil en el proceso de generación de gas de combustible.

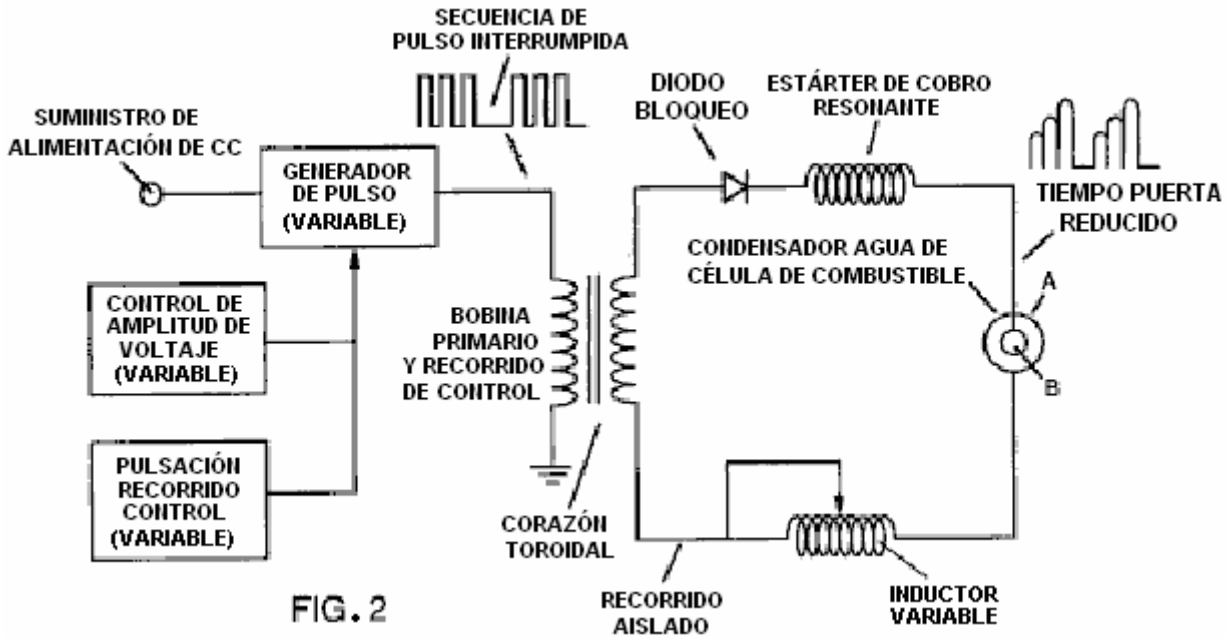


Fig.3 shows a perspective of a “water capacitor” element used in the fuel cell circuit.

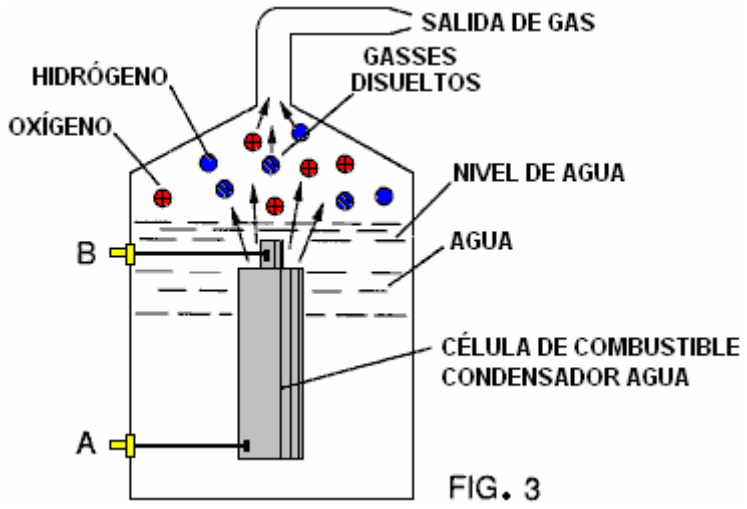


Fig.4 ilustra un arreglo organizado del aparato útil en el proceso, que comienza con una entrada agua y culmina en la producción de la energía explosiva termal.

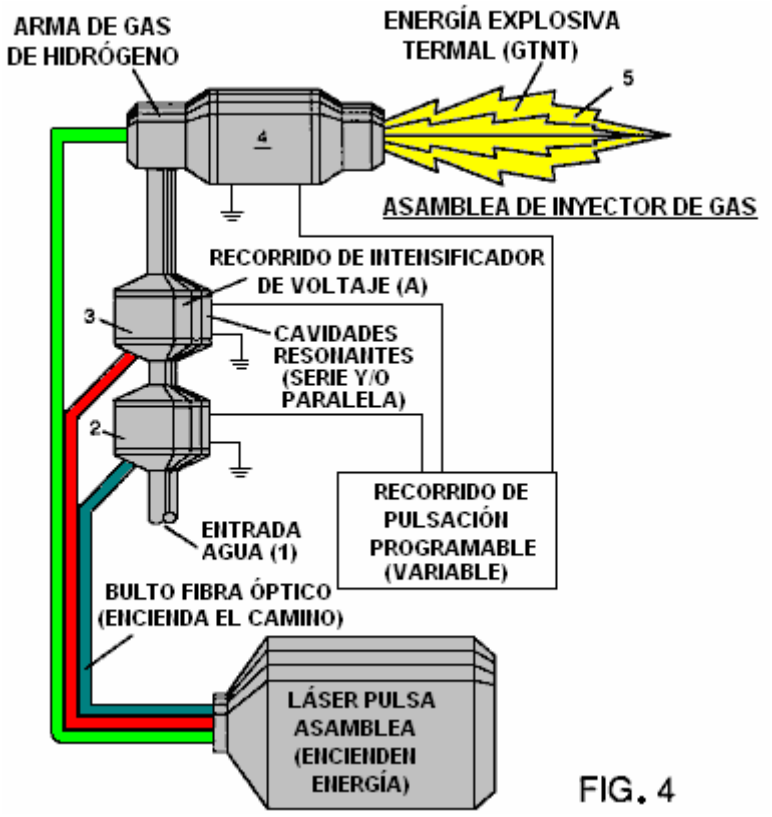


Fig.5A muestra un corte transversal de una cavidad resonante de gas circular usada en la asamblea de etapa final de Fig.4

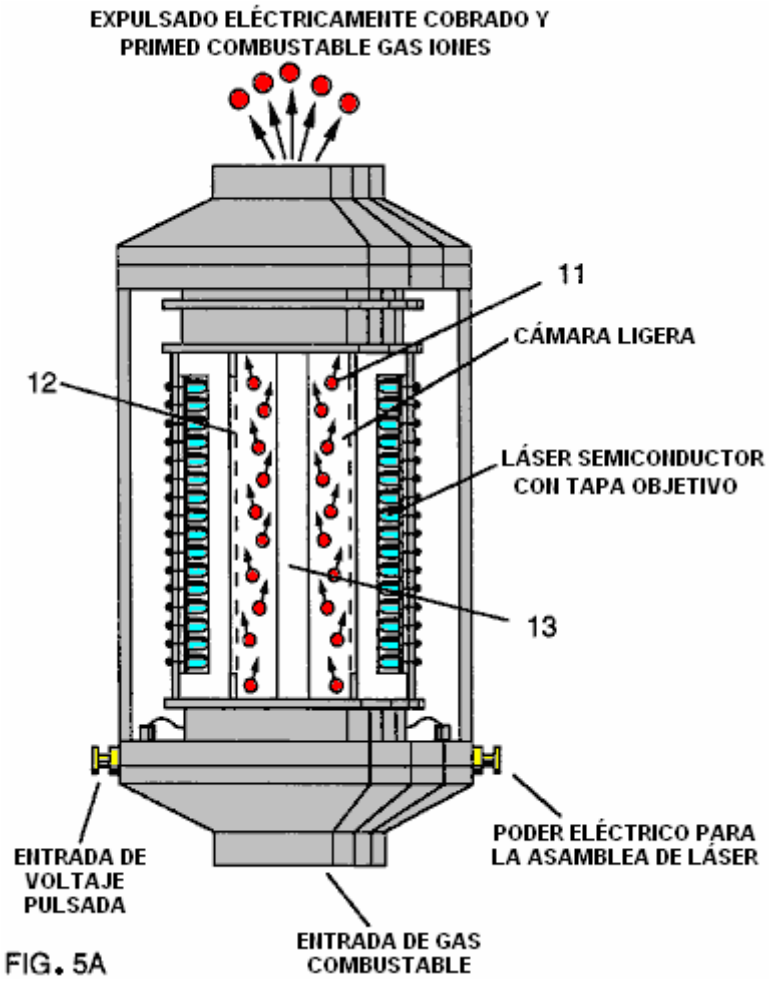


Fig.5B muestra un sistema de inyección de etapa final alternativo útil en el aparato of Fig.4

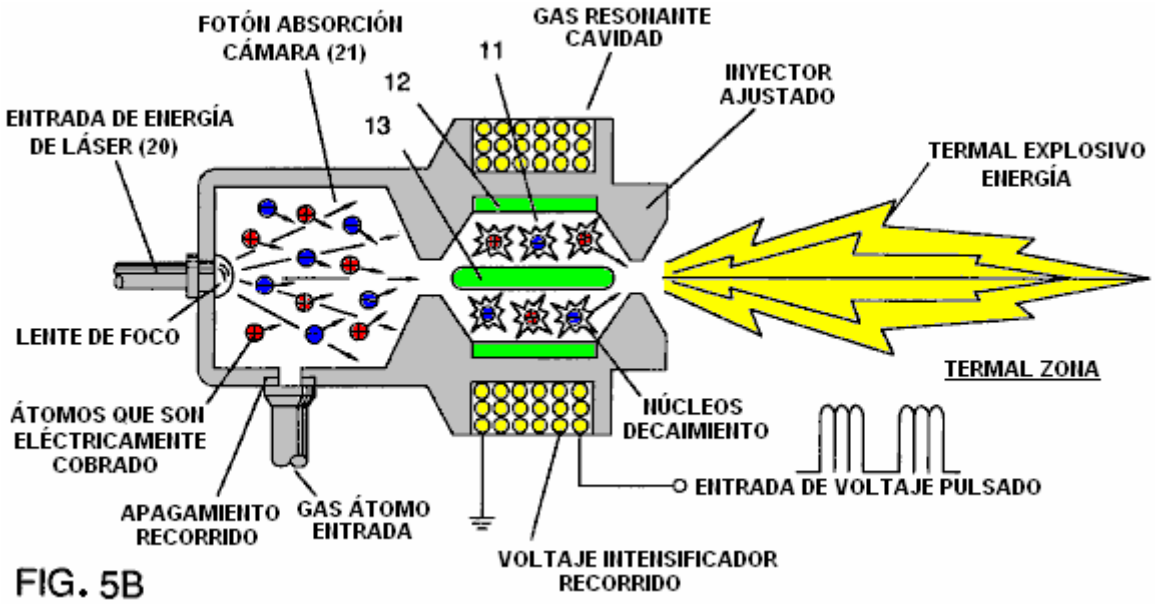


Fig.5C muestra una asamblea de lente termal óptica para el uso con la etapa final de Fig.5A o Fig.5B.

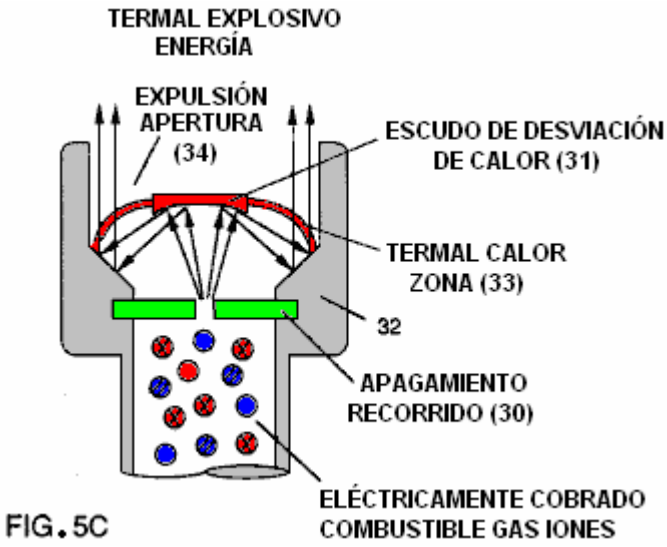


FIG. 5C

Figs.6A, 6B, 6C y 6D son ilustraciones que representan varias bases teóricas para fenómenos atómicos esperados ocurrir durante la operación de esta invención.

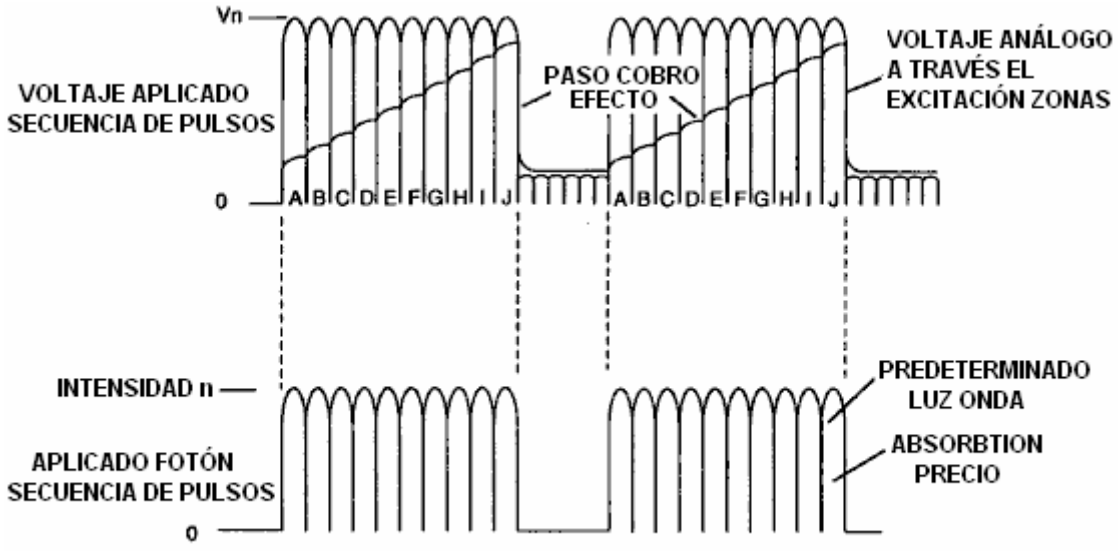


FIG. 6A

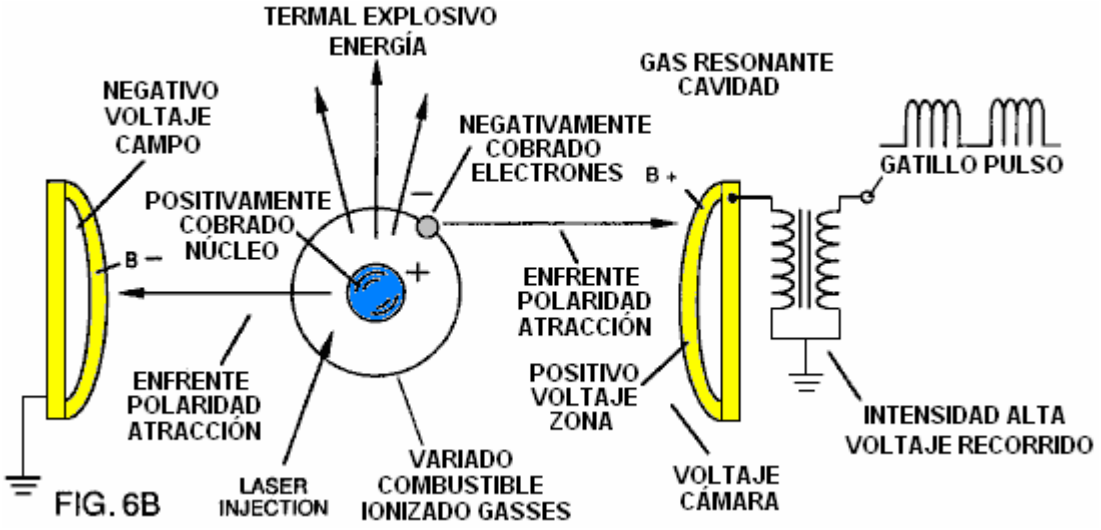


FIG. 6B

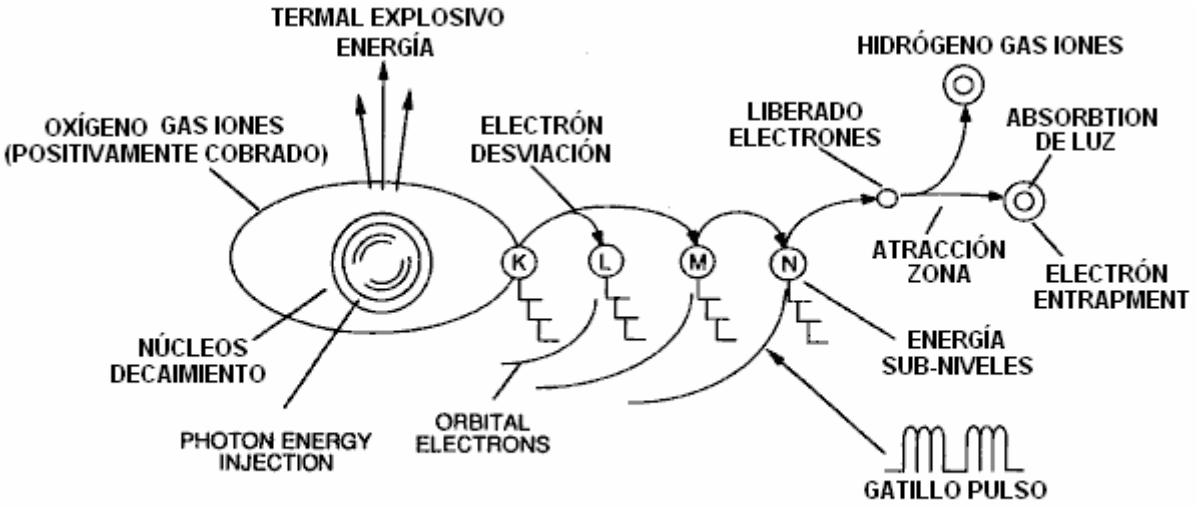


FIG. 6C

GAS IGNICIÓN TERMAL

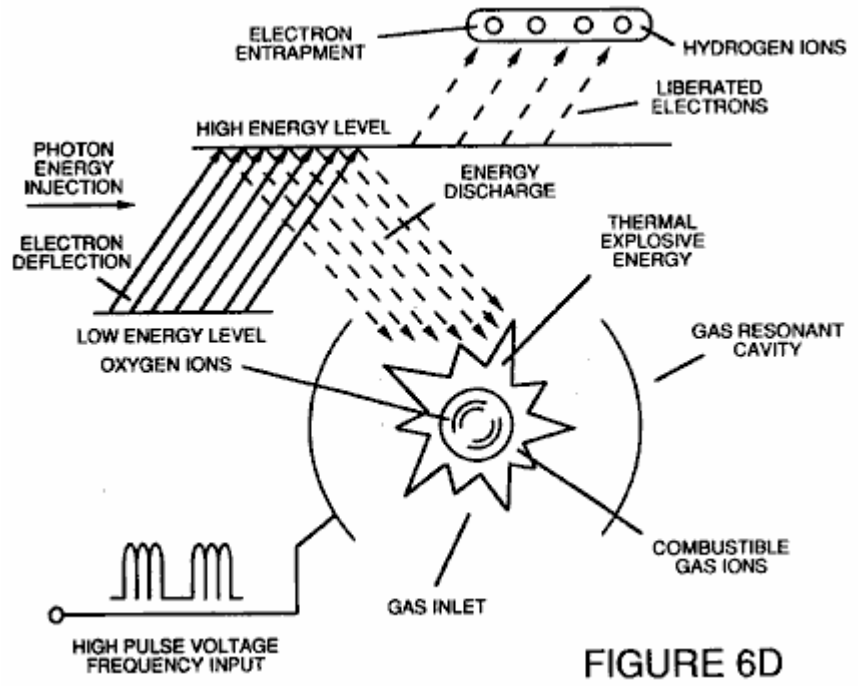
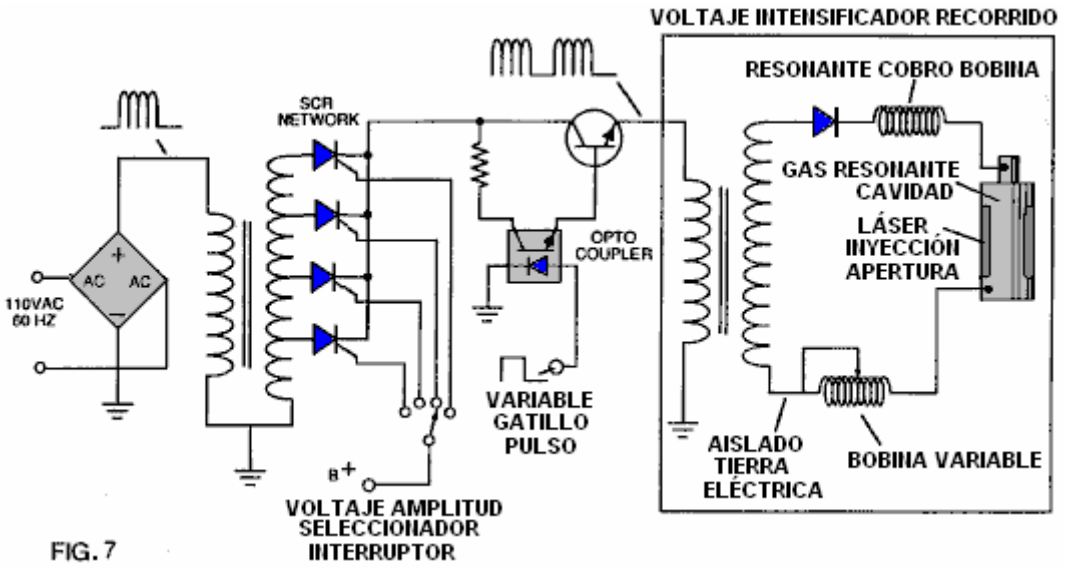
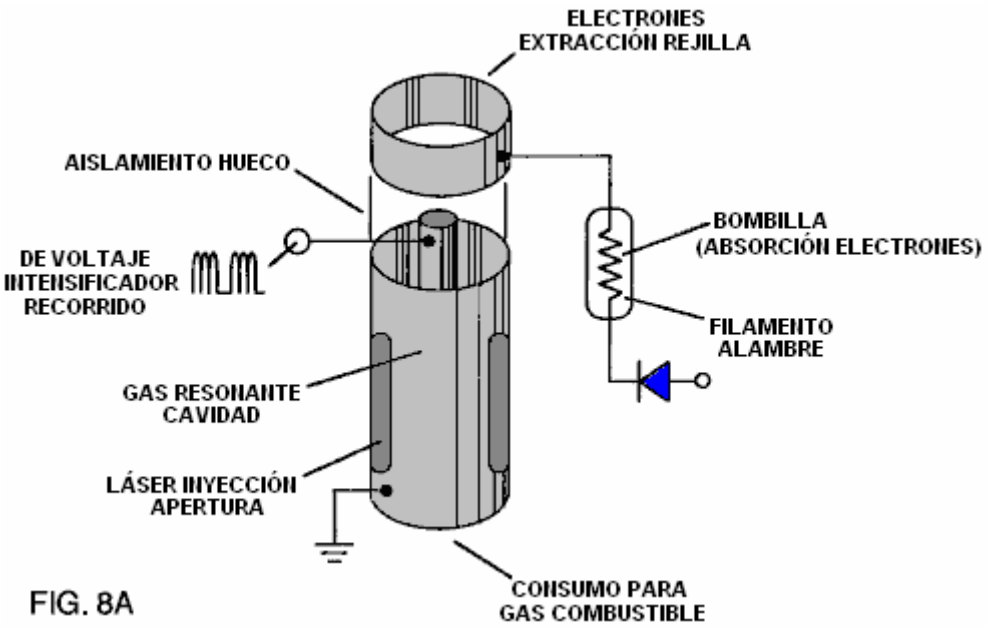


FIGURE 6D

Fig.7 es una esquemática eléctrica de la fuente de voltaje para la cavidad resonante de gas.



Figs.8A Y **8B** respectivamente, espectáculo (A) una rejilla de extractor de electrones usada en las asambleas de inyector de Fig.5A y Fig.5B, y (B) el recorrido de control electrónico para la rejilla de extractor.



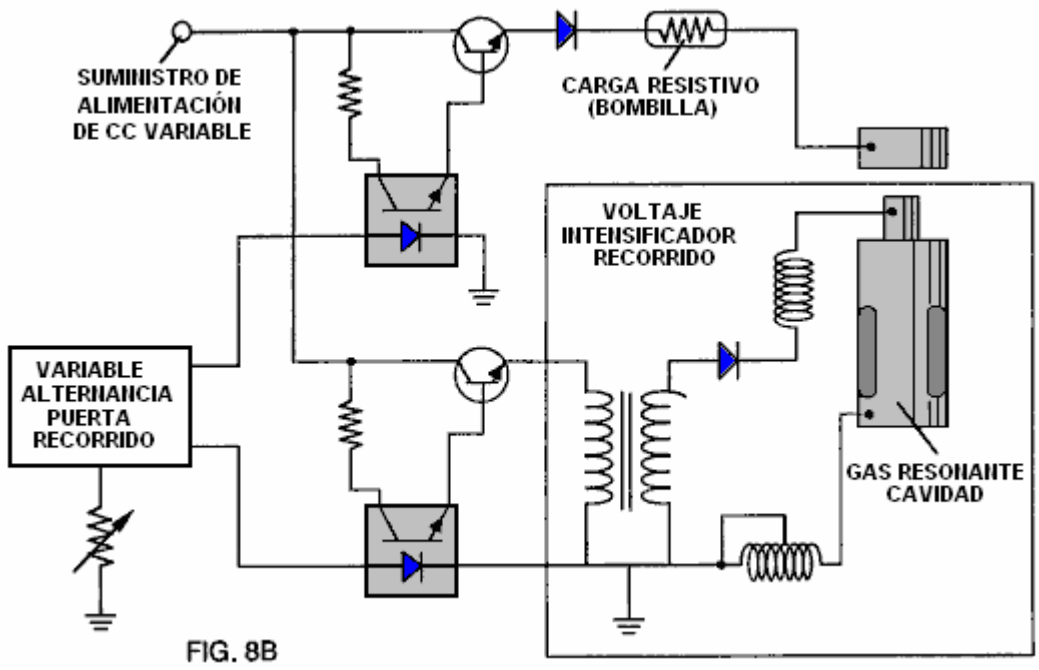


Fig.9 muestra un recorrido eléctrico alternativo útil en el suministro de una forma de onda que pulsa al aparato.

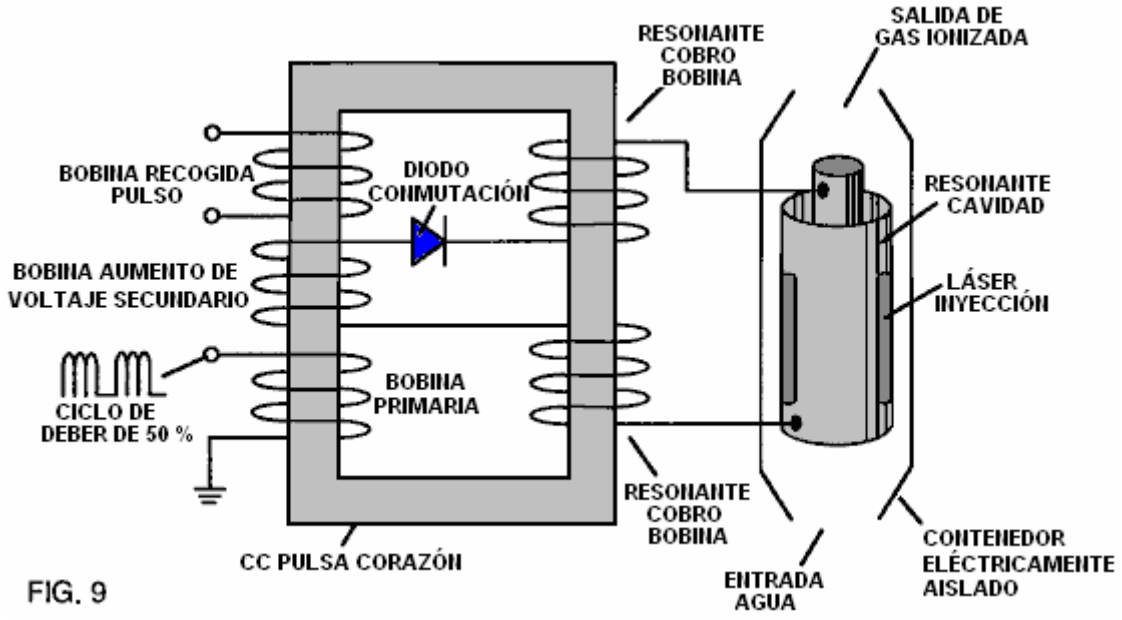


TABLA 1: TRATE PASOS QUE CONDUCEN A IGNICIÓN

Estado Relativo de Molécula Agua y/o Hidrógeno/Oxígeno/Otros Átomos	Etapa
Arbitrario (estado ambiental) alineación de campos polares, polarisation de moléculas. Elongación molecular. Liberación de átomo por avería de bono de covalent	Etapa 1: Agua a Gas
Liberación de gasses, Líquido a ionización de gas, efecto de cobro Eléctrico, Impacto de Partícula	Etapa 2: Gas Ionización
Onda Electromagnética, Láser o inyección de fotón, extracción de Electrones, destabilisation atómico	V 3: Preparación
Ignición Termal	Etapa Final: Ignición

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

Un gas de combustible es producido por un proceso de fractura de hidrógeno que sigue la secuencia de pasos mostrados en Tabla 1. Comenzando con moléculas agua, la molécula es sujetada a aumentar sucesivamente energía de onda eléctrica y fuerzas termales. En la sucesión de fuerzas, al azar orientadas agua moléculas son alineados con respecto a la orientación polar molecular y ellos polarizados "y alargados" por la aplicación de un potencial eléctrico, al grado que la co-valent vinculación de las moléculas agua es tan debilitada que los átomos se disocian y la molécula divide abajo en hidrógeno y oxígeno componentes elementales. Después, gasses atómicos liberados son ionizados y eléctricamente cobrados en un buque siendo sujetado a una fuente de energía adicional que promueve el impacto de interpartícula en el gas en un nivel de energía total aumentado. Finalmente, las partículas atómicas en el gas excitado, habiendo conseguido niveles de energía sucesivamente más altos, son sujetadas a una fuente de energía de onda de láser o electromagnética que produce destabilisation atómico y la liberación final de la energía explosiva termal.

Tramando parámetros de diseño basados en principios teóricos conocidos de la física atómica, determine los niveles incrementales de eléctrico y la entrada de energía de onda requerida producir la resonancia en cada etapa del sistema. En vez de un efecto de humectación, energisation resonante de la molécula, átomo o ión proporciona una interacción de energía de composición que causa la liberación de energía final.

En resumen, en la primera etapa, una mezcla de gas incluso hidrógeno, oxígeno y otro gasses antes disuelto en el agua, es obtenida de agua. En general, el método usado en la primera etapa consiste en:

(A) Suministro de un condensador, en el cual el agua es incluido como un líquido dieléctrico entre platos condensador, en un recorrido de estárter de cobro resonante, que incluye un inductor en serie con el condensador.

(B) Sometimiento del condensador a una pulsación, voltaje eléctrico unipolar para y devuelve la pelota en que la polaridad no pasa más allá de una tierra arbitraria, por lo cual las moléculas agua dentro del condensador son sujetadas a un precio de la misma polaridad, y las moléculas agua son hinchadas por las fuerzas polares eléctricas.

(C) Adelante sujetando el agua en el condensador al campo eléctrico que pulsa para conseguir una frecuencia de pulso que induce una resonancia dentro de la molécula agua.

(D) Siguiendo la aplicación de la frecuencia que palpita a la célula condensador después de que la resonancia ocurre de modo que el nivel de energía dentro de la molécula sea aumentado en pasos incrementales que caen en cascada en la proporción al número de pulsos.

(E) Mantenimiento del precio del condensador durante la aplicación del campo que pulsa, por lo cual la vinculación co-valent eléctrica de los átomos de oxígeno e hidrógeno dentro de las moléculas agua es desestabilizada a tal grado que la fuerza del campo eléctrico dentro de la molécula excede la fuerza de vinculación de la molécula, haciendo la molécula romperse aparte en gasses elemental de hidrógeno y oxígeno.

(F) Recogimiento del hidrógeno y oxígeno gasses, junto con cualquier otro gasses antes disuelto en el agua, y descargando gasses tranquilo como una mezcla de gas de combustible.

Las moléculas agua son sujetadas al aumento de fuerzas eléctricas. En un estado ambiental, al azar orientado agua moléculas son alineados con respecto a una orientación polar molecular. Después, ellos ellos mismos son polarizados "y alargados" por la aplicación de un potencial eléctrico al grado que co-valent la vinculación de las moléculas agua es tan debilitada que los átomos se disocian y la molécula divide abajo en hidrógeno y oxígeno componentes elementales. En este proceso, el punto de la liberación de gas óptima es alcanzado cuando el recorrido está en la frecuencia resonante. el agua en la célula es sujetado a una pulsación, campo eléctrico polar producido por el recorrido eléctrico, por lo cual las moléculas agua son hinchadas por la fuerza eléctrica en los platos del condensador. La frecuencia polar que pulsa aplicada es tal que el campo eléctrico que pulsa induce una resonancia en las moléculas. Un efecto de cascada ocurre, y la energía total de moléculas agua específicas es aumentada en pasos incrementales que caen en cascada. El hidrógeno y el oxígeno son liberados cuando la energía resonante excede la fuerza que une co-valent de las moléculas agua.

Un material de construcción preferido para los platos condensador es T-304 de acero inoxidable que no reacciona por medios químicos con agua, hidrógeno u oxígeno. Un material eléctricamente propicio que es inerte en el ambiente fluido, es un material deseable de la construcción para los platos de campaña eléctricos “del condensador de echar agua” empleado en el recorrido.

Una vez provocado, la salida de gas es controlable por la atenuación de parámetros operacionales. Así, una vez que la frecuencia de resonancia es identificada, variando el voltaje de pulso aplicado a la asamblea de célula de combustible de agua, la salida de gas es variada. Variando la forma de pulso, amplitud de pulso o secuencia de

tren de pulso, la salida de gas puede ser variada. La atenuación de la proporción de señal/espacio del campo de voltaje Enc./Desc. períodos también afecta el precio de la producción de gas.

El aparato total así incluye y recorrido eléctrico en el cual un condensador agua es un elemento. El condensador agua tiene una propiedad dieléctrica conocida. El combustible gasses es obtenido del agua por la disociación de las moléculas agua. Las moléculas agua son partidas en elementos atómicos componentes por un proceso de estímulo de voltaje llamado ‘el proceso Polarisation eléctrico que también libera disuelto gasses atrapado en el agua.

Del contorno de fenómenos físicos asociados con la primera etapa del proceso descrito en Tabla 1, la base teórica de la invención considera los estados respectivos de moléculas, gasses e iones sacados del líquido agua. Antes del estímulo de voltaje, agua moléculas son al azar dispersados en todas partes de agua en un contenedor. Cuando un tren de pulso de voltaje unipolar como esto mostrado en Figs.1B a 1F es aplicado a platos condensador positivos y negativos, y el potencial de voltaje creciente es inducido en las moléculas en un efecto de cobro lineal, parecido a un paso. El campo eléctrico de las partículas dentro de un volumen de agua incluso los platos de campaña eléctricos, aumentos de un estado de energía bajo a un estado de energía alto en una manera de paso después de cada tren de pulso como ilustrado figuradamente en Figs.1A a 1F. El potencial de voltaje creciente es siempre positivo en la relación directa al potencial de toma de tierra negativo durante cada pulso. La polaridad de voltaje en los platos que crean los campos de voltaje permanece la constante aunque el precio de voltaje aumente. El voltaje positivo y negativo "zonas" es así formado simultáneamente en el campo eléctrico de los platos condensador.

En la primera etapa del proceso descrito en Tabla 1, porque la molécula agua naturalmente expone campos eléctricos de enfrente en una configuración relativamente polar (los dos átomos de hidrógeno tienen un precio positivo mientras el átomo de oxígeno tiene un precio negativo), el pulso de voltaje causa las moléculas agua que fueron al principio orientadas en direcciones arbitrarias, girar y alinearse con el campo eléctrico aplicado a la célula. Los átomos de hidrógeno positivamente cargados son atraídos al campo negativo mientras los átomos de oxígeno negativamente cargados, de la misma molécula agua, son atraídos al campo de voltaje positivo. Incluso una diferencia de potencial leve entre los platos de un condensador de cámara de contención iniciará la alineación de cada molécula agua dentro de la célula.

Cuando el voltaje aplicado a los platos hace que las moléculas agua se alineen, entonces las causas que palpitan la intensidad de campo de voltaje para ser aumentada de acuerdo con Fig.1B. Cuando la alineación adelante molecular ocurre, el movimiento molecular es dificultado. Como los átomos de hidrógeno positivamente cargados de las moléculas alineadas son atraídos en una dirección enfrente de los átomos de oxígeno negativamente cargados, una alineación de precio polar o la distribución ocurren dentro de las moléculas entre las zonas de voltaje como mostrado en Fig.1B, y como el nivel de energía de los átomos, sujetados a pulsación resonante, aumentos, las moléculas agua inmóviles se hacen alargó como mostrado en Fig.1C y Fig.1D. Eléctricamente cobrado el nuceli y los electrones son atraídos hacia zonas de voltaje de enfrente eléctricamente cargadas - interrupción de la masa y el equilibrio de precio de la molécula agua.

Cuando la molécula agua es expuesta adelante a una diferencia de potencial creciente que resulta del cobro de paso del condensador, la fuerza eléctrica de la atracción de los átomos dentro de la molécula a los platos condensador de la cámara también aumenta en la fuerza. Como consiguiente, la co-valent vinculación entre los átomos de la molécula es debilitada y por último, terminada. El electrón negativamente cargado es atraído hacia los átomos de hidrógeno positivamente cargados, mientras al mismo tiempo, los átomos de oxígeno negativamente cargados repelen electrones.

En una explicación más específica “de la acción subatómica que ocurre en la célula agua, se conoce que agua natural es un líquido que tiene una constante dieléctrica de 78.54 en 20 grados Centígrados y 1 atmósfera de la presión [Handbook of Chemistry and Physics, Sección E-50].

Cuando un volumen de agua es aislado y platos eléctricamente propicios que son por medios químicos inertes en agua y que son separados por una distancia, son sumergidos en el agua, un condensador es formado, determinando una capacitancia por el área superficial de los platos, la distancia de su separación y la constante dieléctrica del agua.

Cuando las moléculas agua son expuestas al voltaje en una corriente restringida, el agua toma un precio eléctrico. Según las leyes de la atracción eléctrica, las moléculas se alinean según campos de polaridad positivos y negativos de la molécula y el campo de alineación. Los platos de un condensador constituyen tal campo de alineación cuando un voltaje es aplicado a través de ellos.

Cuando un precio es aplicado a un condensador, el precio eléctrico del condensador iguala el precio de voltaje aplicado. En un condensador agua, la propiedad dieléctrica de agua resiste al flujo de corriente en el recorrido, y la molécula agua sí mismo, porque esto hace formar campos de polaridad por la relación de hidrógeno y oxígeno

en el co-valent bono, y una propiedad dieléctrica intrínseca, se hace la parte del recorrido eléctrico, análogo "a un microcondensador" dentro del condensador definido por los platos
Cuando las moléculas agua son expuestas al voltaje en una corriente restringida, el agua toma un precio eléctrico. Según las leyes de la atracción eléctrica, las moléculas se alinean según campos de polaridad positivos y negativos de la molécula y el campo de alineación. Los platos de un condensador constituyen tal campo de alineación cuando un voltaje es aplicado a través de ellos.

En el Ejemplo de un recorrido de célula de combustible de Fig.2, un condensador agua es incluido. El aumento bobina es formado en un corazón torroidal convencional formado del material impulsado de un ferromagnético comprimido que no se hará permanentemente magnetizado, como el que tiene marca registrada “Ferramic 06# ‘Permag’” polvo como descrito en *Siemens Ferrites Catalogue*, CG-2000-002-121, (Cleveland, Ohio) No. F626-1205. El corazón es 1.50 pulgadas en el diámetro y 0.25 pulgadas en el grosor. Una primaria bobina de 200 vueltas del alambre de cobre de la medida de 24 AWG es proporcionada y un bobina de 600 vueltas de 36 alambre de medida de AWG comprende la cuerda secundaria. Otro bobina primario/secundario proporciones tortuosas puede ser cómodamente determinado.

Un suplente bobina arreglo usando un corazón de transformador de hierro de M27 convencional es mostrado en Fig.9. El abrigo de bobina está siempre en una dirección sólo.

En el recorrido de Fig.2, el diodo es un 1N1198 diodo que actúa como un diodo obstructor y un interruptor eléctrico que permite el flujo corriente en una dirección sólo. Así, el condensador nunca es sujetado a un pulso de la polaridad inversa.

La primaria bobina del torroid es sujeta a un pulso de ciclo de deber de 50 %. El torroidal que pulsa bobina proporciona un aumento de voltaje del generador de pulso superior a cinco veces, aunque la cantidad relativa del aumento sea determinada por criterios preseleccionados para una aplicación particular. Cuando el pulso elevado entra en el primer inductor (formado de 100 vueltas de 24 alambre de medida, 1 pulgada en el diámetro), un campo electromagnético es formado alrededor del inductor. El voltaje es apagado cuando el pulso se termina, y el campo sufre un colapso y produce otro pulso de la misma polaridad; es decir otro pulso positivo es formado donde el ciclo de deber de 50 % fue terminado. Así, una doble frecuencia de pulso es producida; sin embargo, en un tren de pulso de pulsos unipolares, hay un breve tiempo cuando los pulsos no están presentes.

Siendo tan sujetado a pulsos eléctricos en el recorrido de Fig.2, el agua entre los platos condensador
toma un precio eléctrico que es aumentado por un fenómeno que cobra paso y ocurre en el condensador agua.. El voltaje continuamente aumenta (a aproximadamente 1000 voltios y más) y las moléculas agua comienzan a alargar.

El tren de pulso es apagado entonces; el voltaje a través del condensador agua se cae hasta un total del precio que las moléculas agua han tomado, es decir el voltaje es mantenido a través del condensador cargado. El tren de pulso es aplicado entonces otra vez.

Como un potencial de voltaje aplicado a un condensador puede realizar el trabajo, más alto el potencial de voltaje, más trabajo es realizado por un condensador dado. En un condensador óptimo que es totalmente no propicio, el flujo corriente cero ocurrirá a través del condensador. Así, en vista de un recorrido condensador idealizado, el objeto del recorrido condensador agua es prevenir el flujo de electrones por el recorrido, es decir como ocurre por flujo de electrones o salida por un elemento resistivo que produce el calor. La salida eléctrica en agua ocurrirá, sin embargo, debido a alguna conductividad residual e impurezas, o iones que pueden estar por otra parte presentes en el agua. así, el condensador agua es preferentemente por medios químicos inerte. Un electrólito no es añadido al agua.

En el baño agua aislado, la molécula agua toma el precio, y los aumentos de precio. El objeto del proceso es apagar la co-valent vinculación de la molécula agua e interrumpir la fuerza subatómica que liga los átomos de oxígeno e hidrógeno juntos para formar una molécula, así causando el hidrógeno y oxígeno separarse.

Como un electrón sólo ocupará una cierta cáscara de electrones, el voltaje aplicado al condensador afecta las fuerzas eléctricas inherentes en el co-valent bono. A consecuencia del precio aplicado por los platos, la fuerza aplicada se hace mayor que la fuerza del co-valent bonos entre los átomos de la molécula agua, y la molécula agua se hace alargó. Cuando este pasa, la proporción de propiedad compartida de los electrones entre los átomos y las cáscaras de electrones, es modificado.

En el proceso, los electrones son extraídos del baño agua; los electrones no son consumidos, ni son electrones introducidos en el baño agua por el recorrido, cuando los electrones serían durante la electrólisis convencional. Sin embargo, una salida corriente por el agua puede ocurrir. Aquellos átomos de hidrógeno los electrones ausentes se hacen neutralizados y átomos son liberados del agua. Los átomos cargados y los electrones son atraídos a zonas de voltaje de polaridad de enfrente creadas entre los platos condensador. Los electrones antes

compartidos por átomos en el agua co-valent unen son reasignados de modo que gasses elementales neutros sean liberados.

En el proceso, la resonancia eléctrica puede ser alcanzada en todos los niveles del potencial de voltaje. El recorrido total es caracterizado como “un recorrido” de estárter de cobro resonante que es un inductor en serie con un condensador [*SAMS Modern Dictionary of Electronics*, 1984 p.859]. Un estárter de cobro tan resonante está en cada lado del condensador. En el recorrido, el diodo actúa como un interruptor que permite que el campo magnético producido en el inductor sufra un colapso, así doblando la frecuencia de pulso e impidiendo al condensador descargar. En esta manera, un voltaje continuo es producido a través de los platos condensador en el baño agua y el condensador no descarga. Las moléculas agua son así sujetadas a un campo continuamente cargado hasta la avería del co-valent el bono ocurre.

Como notado al principio, la capacitancia depende de las propiedades dieléctricas del agua y el tamaño y la separación de los elementos propicios que forman el condensador agua.

Ejemplo 1

En un ejemplo del recorrido de Fig.2 (en que otras especificaciones de elemento de recorrido son proporcionadas encima), dos cilindros de 4 pulgadas de largo concéntricos, formó el condensador agua de la célula de combustible en el volumen de agua. El cilindro exterior era o.75 en el diámetro exterior; el cilindro interior era 0.5 pulgadas en el diámetro exterior. El espaciado entre el cilindro interior y el cilindro exterior era 0.0625 pulgadas (1.59 mm). La resonancia en el recorrido fue conseguida en un pulso de 26 voltios aplicado a la primaria bobina del torroid en 10 kilohercios y una mezcla de gas de hidrógeno, oxígeno y se disolvió gasses fue emitido. Gasses adicional incluyó el nitrógeno y el argón del aire disuelto en el agua.

En el alcanzamiento de la resonancia en cualquier recorrido, cuando la frecuencia de pulso es ajustada, el flujo corriente es reducido al mínimo y el voltaje en los platos condensador es maximizado. El cálculo de la frecuencia resonante de un recorrido total es determinado por medios conocidos; las cavidades diferentes tienen una frecuencia resonante diferente. El precio de producción de gas es variado por el período de tiempo entre trenes de pulsos, amplitud de pulso, tamaño de plato condensador y separación de plato.

El brazo de paco en el segundo inductor templa el recorrido y tiene contaminantes en cuenta en el agua de modo que el precio siempre sea aplicado al condensador. El voltaje aplicado, determina el precio de avería de la molécula en sus componentes atómicos. Como agua en la célula es consumido, es sustituido por cualquier medio apropiado o sistema de control.

Así, en la primera etapa, que es de sí independientemente útil, una mezcla de gas de combustible es producida teniendo, en general, los componentes de hidrógeno elemental y oxígeno y algún gasses atmosférico adicional. El gas de combustible es el combustible en una manera convencional.

Después de la primera etapa, los átomos de gas se hacen alargó durante el retiro de electrones cuando los átomos son ionizados. La energía de onda de láser o ligera de una frecuencia predeterminada es inyectada en un buque de contención en un proceso de ionización de gas. La energía ligera absorbida por núcleos de gas estimulados por voltaje, causa destabilisation de iones de gas todavía adelante. La energía de láser absorbida hace que los núcleos de gas aumenten en el estado de energía, que por su parte, la desviación de electrones de las causas a una cáscara orbital más alta.

Los iones de gas combustibles eléctricamente cargados y de-láser-primed de una cavidad resonante de gas, puede ser dirigido en una asamblea de lente termal óptica para la provocación. Antes de la entrada en la lente termal óptima, los electrones son quitados de los iones y el átomo es desestabilizado. Los iones de gas desestabilizados que son eléctricamente y se reúnen átomos desequilibrados habiendo que activado muy núcleos, son presurizados durante la ignición de chispa. Los componentes atómicos desequilibrados, desestabilizados se relacionan termalmente; los núcleos de gas de hidrógeno activados e inestables chocan con núcleos de gas de oxígeno muy activados e inestables, causando y produciendo la energía explosiva termal más allá del gas que quema la etapa. Los componentes de gas de aire ambientales en la mezcla inicial ayudan al proceso explosivo termal bajo un estado controlado.

En el proceso, el punto de la producción de energía óptima es alcanzado cuando los átomos de oxígeno de electrones deficientes (teniendo menos que un número normal de electrones) cierran con llave en una captura un electrón de átomo de hidrógeno, antes de, o durante, combustión termal de la mezcla de hidrógeno/oxígeno. El decaimiento atómico causa la liberación de energía.

Después de la primera etapa, la mezcla de gas es sujetada a una pulsación, campo eléctrico polar que hace que las órbitas de los electrones de los átomos de gas se hagan hinchado. El campo eléctrico que pulsa es aplicado

en una frecuencia que resuena con los electrones de los átomos de gas. Este resulta en los niveles de energía de los electrones que aumentan en pasos incrementales que caen en cascada.

Después, los átomos de gas son ionizados y sujetados a la energía de onda electromagnética de la frecuencia correcta de inducir la resonancia de electrones adicional en el ión, por lo cual el nivel de energía del electrón es sucesivamente aumentado. Los electrones son extraídos de los iones que resuenan mientras ellos están en este estado de energía aumentado, y este desestabiliza la configuración de electrones nuclear de los iones. Esta mezcla de gas de iones desestabilizados es termalmente encendida.

En el aparato mostrado en Fig.4, el agua es introducido en 1 de admisión en una primera etapa agua módulo que se fractura 2, como la célula de combustible de agua descrita encima, en que las moléculas agua son divididas abajo en hidrógeno, oxígeno y liberadas gasses que fueron atrapados en el agua. Estos gasses pueden ser introducidos en una etapa sucesiva 3 u otro número de cavidades resonantes parecidas, en que arreglan serie o la paralela combinó la serie. Energisation sucesivo de los átomos de gas, proporciona un efecto que cae en cascada, sucesivamente aumentando el nivel de estímulo de voltaje de gasses liberado cuando ellos pasan secuencialmente por cavidades 2, 3, etc. En una etapa final, y sistema de inyector 4, de una configuración del tipo mostrado en Fig.5A o Fig.5B, recibe partículas atómicas y de gas activadas donde las partículas son sujetadas a entrada de energía adicional, excitación eléctrica y estímulo termal, que produce la energía explosiva termal 5, que puede ser dirigido por una asamblea de lente del tipo mostrado en Fig.5C proporcionar una salida de energía termal controlada.

Una célula sola, o batería de células como mostrado en Fig.3, proporciona una fuente de gas de combustible para las etapas después de primera etapa. El gas de combustible es activado por ondas electromagnéticas, y eléctricamente alegó que los iones de gas de hidrógeno y oxígeno (de la polaridad de enfrente) son expulsados de las células caídas en cascada 2, 3, etc. mostrados en Fig.4. El recorrido de Fig.9 puede ser utilizado como una fuente de la energía de ionización para el gasses. El efecto de caída en cascada, sucesivamente aumenta el nivel de estímulo de voltaje de gasses liberados, que son dirigidos entonces a la asamblea de inyector final 4. En la asamblea de inyector, los iones de gas son estimulados a un aún mayor nivel de energía. Los gasses son continuamente expuestos a un láser que pulsa u otra fuente de energía de onda electromagnética juntos con una intensidad alta campo de voltaje oscilante que ocurre dentro de la célula entre electrodos o platos propicios de la polaridad eléctrica de enfrente. Un material de construcción preferido para los platos es T-304 de acero inoxidable que es no por medios químicos reactivo con agua, hidrógeno u oxígeno. Un material eléctricamente propicio insertado en el ambiente fluido, es un material deseable de la construcción para el campo eléctrico que produce platos, por cual campo, la corriente de partículas de gas activadas pasa.

Los iones de gas de gastos eléctricos de enfrente alcanzan y mantienen un estado de nivel de energía crítico. Los iones de gas tienen gastos eléctricos de enfrente y son sujetados a campos de voltaje oscilantes de la polaridad de enfrente. Ellos también son sujetados a una fuente de energía de onda electromagnética que pulsa. Inmediatamente después de alcanzar la energía crítica, los iones de gas excitados son expuestos a una zona termal de temperaturas alta en la célula de inyección 4, que hace que los iones de gas excitados se sometan a la combustión de gas. La ignición de gas provoca el decaimiento atómico y libera la energía termal 5, con la fuerza explosiva.

Una vez provocado, la salida de energía termal explosiva es controlable por la atenuación de parámetros operacionales. En cuanto a Fig.6A, por ejemplo, una vez que la frecuencia de resonancia es identificada, variando el voltaje de pulso aplicado a la inicial agua asambleas de célula de combustible 2, 3, la salida de energía explosiva última es igualmente variada. Variando la forma de pulso y/o amplitud, o secuencia de tren de pulso de la fuente de energía de onda electromagnética, la salida final es variada. La atenuación de la frecuencia de campo de voltaje en la forma de LEJOS Y EN pulsos, igualmente afecta la salida del aparato organizado. Cada mecanismo de control puede ser usado por separado, agrupado en secciones, o sistemáticamente arreglado en una manera secuencial.

Un sistema completo de acuerdo con la aplicación presente así incluye:

1. Un agua abastece de combustible la célula para proporcionar una primera mezcla de gas de combustible que consiste en al menos una porción de gas de oxígeno e hidrógeno.
2. Un recorrido eléctrico del tipo mostrado en Fig.7 el suministro de una pulsación, campo eléctrico polar a la mezcla de gas como ilustrado en Fig.6A, por lo cual las órbitas de electrones de los átomos de gas son hinchadas siendo sujetado a fuerzas polares eléctricas, cambiándose del estado mostrado conceptualmente en Fig.6B a aquel de Fig.6C, en una frecuencia tal que el campo eléctrico que pulsa induce una resonancia con respecto a electrones de los átomos de gas. El nivel de energía de los electrones resonantes es así aumentado en pasos incrementales que caen en cascada.
3. Un campo eléctrico adicional para ionizar los átomos de gas y

4. Una fuente de energía de onda electromagnética para sujetar los átomos de gas ionizados a la energía de onda de una frecuencia predeterminada para inducir resonancia de electrones adicional en los iones, por lo cual el nivel de energía del electrón es sucesivamente aumentado, como mostrado en Fig.6D.
5. Un fregadero de electrones, que puede estar en la forma del elemento de rejilla mostrado en Fig.8A, extractos los electrones adicionales de los iones que resuenan mientras tales iones están en una energía aumentada declaran y desestabiliza la configuración de electrones nuclear de los iones. "La extracción" de electrones por el fregadero es coordinada con el campo eléctrico que pulsa de la cavidad resonante producida por el recorrido de Fig.7, por medio de
6. Un recorrido synchronisation interconectado, como mostrado en Fig.8B.
7. Un inyector, 10 en Fig.5B, o asamblea de lente termal, Fig.5C, proporciona los medios de dirigir los iones desestabilizados, y en que ellos son finalmente termalmente encendidos.

Como antes notado, para alcanzar y provocar el decaimiento atómico último de la célula de combustible gasses en la etapa final, las medidas secuenciales son tomadas. Primero, agua moléculas son cortados en hidrógeno y oxígeno gasses por un proceso de estímulo de voltaje. En la asamblea de inyector, la onda ligera coherente producida de un láser es absorbida por el gasses. En este punto, como mostrado en Fig.6B, los átomos individuales son sujetados a un campo eléctrico para comenzar un proceso de ionización. La energía de láser es absorbida y hace que átomos de gas pierdan electrones y la forma positivamente cobró iones de gas. Los activados, átomos de hidrógeno positivamente cobrados ahora aceptan electrones liberados de gasses más pesado y atraen otros iones de gas negativamente cargados como conceptualmente ilustrado en Fig.6C. Positivamente y los iones de gas negativamente cobrados son expuestos de nuevo a fuentes de energía adicionales que pulsan para mantener la distribución arbitraria de partículas de gas ionizadas.

Los iones de gas dentro de la cámara de energía de onda son sujetados a un campo de voltaje de intensidad alta oscilante en una cámara 11 en Fig.5A y Fig.5B formado dentro de electrodos 12 y 13 en Fig.5A y Fig.5B de polaridad eléctrica de enfrente, para producir una cavidad resonante. Los iones de gas alcanzan un estado de energía crítico en el punto de resonancia.

En este punto, dentro de la cámara, los electrones adicionales son atraídos al electrodo positivo; mientras los iones positivamente cobrados o los núcleos atómicos son atraídos al electrodo negativo. Las fuerzas de atracción positivas y negativas son coordinadas y acto en los iones de gas simultáneamente; las fuerzas de atracción son no reversibles. Los iones de gas experimentan la desviación componente atómica que se acerca al punto de la separación de electrones. En este punto los electrones son extraídos de la cámara por un sistema de rejilla como mostrado en Fig.5A. Los electrones extraídos son consumidos e impedidos entrar de nuevo en la cámara por un recorrido como mostrado en Fig.8B. Los iones de gas alargados son sujetados a una zona de calor termal para causar la ignición de gas, liberando la energía termal con la fuerza explosiva. Durante la combustión de gas iónica, los átomos muy activados y estimulados y los núcleos de átomo chocan y explotan durante la excitación termal. El proceso de fractura de hidrógeno ocurrir, sostiene y mantiene una zona termal, en una temperatura superior a la temperatura de combustión de oxígeno/hidrógeno normal, es decir superior a 2,500 grados Fahrenheit. Causar y mantener la elongación atómica representada en Fig.6C antes de ignición de gas, un recorrido de intensificador de voltaje como mostrado en Fig.7 es usado como una fuente de voltaje corriente que restringe para proporcionar el voltaje de excitación aplicado a la cavidad resonante. Al mismo tiempo, el recorrido de extractor de electrones interconectado mostrado en Fig.8B, previene la reintroducción de electrones atrás en el sistema. según parámetros de diseño deliberados, un voltaje predeterminado y la variedad de frecuencia pueden ser diseñados para cualquier configuración de aplicación o física particular del aparato.

En la operación de la asamblea, la fuente de tren de pulso para la cavidad resonante de gas mostrada en 2 y 3 en Fig.4 puede ser sacado de un recorrido como mostrado en Figs 2, 7 o 9, y tal recorrido de cavidad puede estar en la secuencia para proporcionar una entrada de energía que cae en cascada. Es necesario en la extracción de electrones final, que la frecuencia con la cual los electrones son quitados del sistema ser ordenados y sincronizados con la pulsación de la cavidad resonante de gas. En el recorrido de Fig.8B, la coordinación de synchronisation del recorrido con el recorrido de Fig.7 puede ser conseguido interconectando el punto “A” del recorrido de puerta de Fig.8B señalar “A” del recorrido que palpita de Fig.7.

El recorrido mostrado en Fig.9 realza la intensidad de voltaje a través de bobinas de estárter de cobro resonante durante operaciones que palpitan y restringe el flujo corriente permitiendo que una pulsación electromagnética externa presente F, sacado de la primaria bobina Ser activado para cruzar las cuerdas bobina D y E ser activado por el pulso entrante se entrena Ah … Hn, por la conmutación del diodo G. F de campaña del pulso externo, y el tren de pulso entrante Ah … Hn, son secuencialmente el mismo, permitiendo a la acción resonante ocurrir, restringiendo el flujo corriente permitiendo a la intensidad de voltaje aumentar a estimulado el proceso de polarisation eléctrico, el proceso de ionización de gas y el proceso de extracción de electrones. El recorrido de intensificador de voltaje de Fig.9 impide a electrones firmar aquellos procesos.

Juntos, la asamblea de inyector de hidrógeno 4, y la cavidad resonante 2 y 3, forma una célula de combustible de inyector de gas que es compacta, bajo en el peso y cuyo diseño puede ser variado. Por ejemplo, el sistema de inyector de hidrógeno es satisfecho para coches y motores a reacción. Las aplicaciones industriales requieren sistemas más grandes. Para aplicaciones de motor de cohete, el sistema de inyector de gas de hidrógeno es colocado en lo alto de cada cavidad resonante arreglada en una serie de racimo paralela. Si las cavidades resonantes son secuencialmente combinadas en una serie de paralela/serie, la asamblea de inyección de hidrógeno es colocada después de que las salidas de las cavidades resonantes han sido combinadas.

Del contorno de los fenómenos físicos asociados con el proceso descrito en Tabla 1, la base teórica de la invención considera los estados respectivos de moléculas, gasses e iones sacados del líquido agua. Antes del estímulo de voltaje, agua moléculas son al azar dispersados en todas partes de agua dentro de un contenedor. Cuando un tren de pulso de voltaje unipolar como mostrado en Fig.6A (53a … 53n) es aplicado, se induce un potencial de voltaje creciente en las moléculas, gasses y/o iones en un efecto de cobro lineal, parecido a un paso. El campo eléctrico de las partículas dentro de una cámara incluso el campo eléctrico platea aumentos de un estado de energía baja (A) a un estado de gran energía (J) en una manera de paso, después de cada tren de pulso como ilustrado en Fig.6A. El potencial de voltaje creciente es siempre positivo en la relación directa al potencial de toma de tierra negativo durante cada pulso. La polaridad de voltaje en los platos que crean los campos de voltaje, permanece la constante. El voltaje positivo y negativo "zonas" es así formado simultáneamente.

En la primera etapa del proceso descrito en Tabla 1, porque la molécula agua naturalmente expone campos eléctricos de enfrente en una configuración relativamente polar (los dos átomos de hidrógeno son positivamente eléctricamente cobrados con relación al átomo de oxígeno negativamente eléctricamente cargado), las causas de pulso de voltaje al principio al azar orientaron moléculas agua en el estado líquido para girar y orientarse en cuanto a los campos de voltaje aplicados.

Cuando la diferencia de potencial aplicó causas las moléculas agua orientadas para alinearse entre los platos propicios, pulsando causas la intensidad de campo de voltaje para ser aumentada de acuerdo con e Fig.6A. Cuando la alineación adelante molecular ocurre, el movimiento molecular es dificultado. Como los átomos de hidrógeno positivamente cargados son atraídos en dirección contraria a los átomos de oxígeno negativamente cargados, una alineación de precio polar o la distribución ocurren como mostrado en Fig.6B. Como el nivel de energía de los átomos sujetados a aumentos de pulsación resonantes, las moléculas agua inmóviles se hacen alargó como mostrado en Fig.6C. Eléctricamente cobrado el nuceli y los electrones son atraídos hacia zonas de voltaje de enfrente, interrumpiendo el equilibrio de masas de la molécula agua.

En la primera etapa, cuando la molécula agua es expuesta adelante a una diferencia de potencial, la fuerza eléctrica de la atracción de los átomos a los electrodos de cámara también aumenta en la intensidad. Como consiguiente, la co-valent vinculación entre los átomos es debilitada y por último, terminada. El electrón negativamente cargado es atraído hacia los átomos de hidrógeno positivamente cargados, mientras al mismo tiempo, los átomos de oxígeno negativamente cargados repelen electrones.

Una vez que la energía resonante aplicada causada por la pulsación del campo eléctrico en las cavidades alcanza un nivel de umbral, las moléculas agua disociadas, ahora en la forma de hidrógeno liberado, oxígeno y aire ambiental gasses, comenzar a ionizar y perder o ganar electrones durante la etapa final en la asamblea de inyector. El átomo destabilisation ocurre y el equilibrio eléctrico y de masas de los átomos es interrumpido. Otra vez, el campo positivo producido dentro de la cámara o cavidad que cercar la corriente de gas, atrae iones negativamente cobrados mientras los iones positivamente cargados son atraídos al campo negativo. El átomo stabilisation no ocurre porque el voltaje que palpita aplicado es reiterativo sin el cambio de polaridad. Un potencial de aproximadamente varios miles voltios, provoca el estado de ionización.

Cuando las partículas ionizadas se acumulan dentro de la cámara, el efecto de cobro eléctrico es otra vez un efecto incremental que anda que produce un potencial aumentado acumulativo, mientras, al mismo tiempo, la resonancia ocurre. Los componentes del átomo comienzan "a vibrar" en una frecuencia resonante tal que una inestabilidad atómica es creada. Como mostrado en Fig.6D, un nivel de energía alto es conseguido, que entonces sufre un colapso, causando la liberación de la energía explosiva termal. El impacto de partícula ocurre cuando los iones liberados en un gas son sujetados al voltaje adicional. Un corte transversal longitudinal de una cavidad resonante de gas es mostrado en Fig.5A. Promover la ionización de gas, energía de onda electromagnética como un láser o la fuente de energía de fotón de una longitud de onda predeterminada e intensidad de pulso es dirigido a, y absorbido por, los iones del gas. En el dispositivo de Fig.5A, semiconductor lásers ópticos 20a - 20p, 20… rodean el camino de flujo de gas. En el dispositivo de Fig.5B, la energía de foto 20 es inyectada en una cámara de absorción separada 21. El estímulo incremental de núcleos a un estado más muy activado por la energía de onda electromagnética causa la desviación de electrones a un estado orbital más alto. El precio de pulso así como la intensidad de la fuente de onda electromagnética son variados para emparejar el precio de absorción de partículas ionizadas para producir el aumento incremental andado de la energía. Un láser solo conectado por medio de la fibra guías ligeras ópticas es una alternativa a la pluralidad de lásers mostrados

en Fig.5B. La exposición continuada de los iones de gas a formas diferentes de la energía de onda durante el estímulo de voltaje, mantenga átomos individuales en un estado desestabilizado y previene stabilisation atómico.

Los iones de gas muy activados son termalmente encendidos cuando ellos pasan del inyector 4 y firman y pasan por un inyector 10 en Fig.5B, o una asamblea de lente termal óptica como mostrado en Fig.5C. En Fig.5C, los iones de gas combustibles son expulsados por y más allá de un recorrido de apagamiento 30, y reflejados por lentillas 31 y 32, de acá para allá por una zona de calor termal 33, antes de la avería atómica y luego salida por un puerto final 34. Un recorrido de apagamiento es un orificio restringido por el cual la corriente de partícula pasa, tal que el retroceso no ocurre. El escudo de desviación o lente 31, sobrecalienta más allá de 3000 grados que Fahrenheit y los iones de gas combustibles que pasan por los puertos de salida son regulados para permitir que una presión de gas formara dentro de la zona termal. La producción de energía es controlada variando el voltaje aplicado o tren de pulso ya que la asamblea de lente termal se autoadapta al rendimiento del ionizado y primed gasses. La mezcla de gas iónica combustible es formada de hidrógeno, oxígeno y aire ambiental gasses. El gas de hidrógeno proporciona la fuerza explosiva termal, los átomos de oxígeno ayudan a la ignición termal de gas, y el aire ambiental gasses retarda el proceso de ignición termal de gas a un estado controlable.

Cuando la mezcla de gas combustible es expuesta a un tren de pulso de voltaje, el potencial de voltaje creciente andado hace que los átomos de gas móviles se hagan ionizado (electrones perdedores o ganadores) y cambia el equilibrio eléctrico y de masas de los átomos. Los Gasses que no se someten al proceso de ionización de gas pueden aceptar los electrones liberados (electrón entrapment) cuando expuesto encenderse o estímulo de fotón. El recorrido de rejilla de extractor de electrones mostrado en Fig.8A y Fig.8B, es aplicado a la asamblea de Fig.5A o Fig.5B, y restringe el reemplazo de electrones. La rejilla de extractor 56, es aplicado adyacente al campo eléctrico que produce componentes 44 y 45, dentro de la cavidad resonante. Los iones de gas incrementalmente alcanzan un estado crítico que ocurre después de una energía alta estado resonante. En este punto, los átomos ya no toleran los electrones ausentes, el campo eléctrico desequilibrado y la energía almacenada en el núcleo. El colapso inmediato del sistema ocurre y la energía es liberada como el decaimiento de átomos en la energía explosiva termal.

La aplicación reiterativa de un voltaje pulsa el tren (A por J de Fig.6A) incrementalmente consigue el estado crítico de los iones de gas. Como los átomos de gas o iones (1a … 1n) mostrado en Fig.6C, hecho alargó durante el retiro de electrones, la energía de onda electromagnética de una frecuencia predeterminada e intensidad es inyectada. La energía de onda absorbida por los núcleos de gas estimulados y electrones, causa adelante destabilisation del gas iónico. La energía absorbida de todas las fuentes, hace que los núcleos de gas aumenten en el estado de energía e induce la eyección de electrones de los núcleos.

Para estimular adelante el electrón los entrapment tratan más allá del nivel atómico (capturando los electrones liberados durante el proceso de fractura de hidrógeno), la rejilla de extractor de electrones (como mostrado en Fig.8A) es colocado en la relación espaciada a la estructura de cavidad resonante de gas mostrada en Fig.5A. La rejilla de extractor de electrones es atada a un recorrido eléctrico (como aquel mostrado en Fig.8B) que permite que electrones fluyan a una carga eléctrica 55, cuando un potencial eléctrico positivo es colocado en el lado opuesto de la carga eléctrica. La carga eléctrica puede ser un dispositivo típico que consume poder como una bombilla o dispositivo resistivo que produce calor. Cuando el potencial eléctrico positivo es encendido, o aplicado de pulso, los electrones negativamente cargados liberados en la cavidad resonante de gas, es apartado y firma la carga resistiva donde ellos son liberados como calor o energía ligera. El recorrido eléctrico que consume puede estar relacionado directamente con la cavidad resonante de gas zona de voltaje eléctrica positiva. La forma de onda positiva entrante aplicada a la zona de voltaje de cavidad resonante por un diodo obstructor, es sincronizada con el tren de pulso aplicado a la cavidad resonante de gas por el recorrido de Fig.7 vía un recorrido de puerta alterno. Cuando un tren de pulso es gated "EN", el otro tren de pulso es apagado. Un diodo obstructor dirige el flujo de electrones a la carga eléctrica, mientras el alambre resistivo previene la salida de voltaje durante el tren de pulso "DURANTE" el tiempo.

El proceso de extracción de electrones es mantenido durante el cambio de flujo de gas variando el precio de pulso más bien cuidado en la relación al voltaje aplicado. El proceso de extracción de electrones también previene la ignición de chispa del combustible gasses viajando por la cavidad resonante de gas porque la concentración de electrones y el chispazo potencial son prevenidos.

En una asamblea de lente termal óptica o inyector de empuje, como mostrado en Fig.5C, los iones de gas desestabilizados (eléctricamente y se reúnen átomos de gas desequilibrados habiendo que activado muy núcleos) pueden ser presurizados durante la ignición de chispa. Durante la interacción termal, los núcleos de gas de hidrógeno muy activados e inestables chocan con los núcleos de gas de oxígeno muy activados e inestables y producen la energía explosiva termal más allá de la etapa que quema gas. Otro aire ambiental gasses e iones no por otra parte consumidos, limite el proceso explosivo termal.

STANLEY MEYER

Patente Canadiense 2,067,735 16 de mayo 1991 Inventor: Stanley Meyer

SISTEMA DE INYECCIÓN DE AGUA COMBUSTIBLE

EXTRACTO

Un sistema de inyector que comprende un método mejorado y aparato útil en la producción de un hidrógeno que contiene el gas de combustible de agua en un proceso en el cual la propiedad dieléctrica de agua y/o una mezcla de agua y otros componentes determina una condición resonante que produce una avería de la vinculación atómica de átomos en la molécula agua. El inyector entrega una mezcla de niebla agua, gases ionizados y gas no combustible a una zona dentro de la cual el proceso de avería que conduce a la liberación de hidrógeno elemental de las moléculas agua ocurre.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con un método y aparato útil en la producción de la energía combustive termal del componente de hidrógeno de agua.

En mi Patente No 4,936,961 evidente “Método para la Producción de un Gas de Combustible”, describo una célula de combustible de agua que produce una fuente de energía de gas por un método que utiliza agua como un componente dieléctrico de un recorrido eléctrico resonante.

En mi Patente No 4,826,581 evidente “Proceso Controlado para la Producción de la Energía Termal de Gasses y Aparato Útil Por lo tanto”, describo un método y el aparato para obtener la liberación realzada de la energía termal de una mezcla de gas incluso hidrógeno y oxígeno en el cual el gas es sujetado a vario eléctrico, ionización y campos electromagnéticos.

En mi Patente No 07/460,859 consecutivo de aplicación co-pendiente “Proceso y Aparato para la Producción de Gas de Combustible y la Liberación Realzada de la Energía Termal del Gas de Combustible”, describo varios medios y métodos para obtener la liberación de la energía thermal/combustive del hidrógeno (H) componente de un gas de combustible obtenido de la disociación de un agua (H_2O) la molécula por un proceso que utiliza las propiedades dieléctricas de agua en un recorrido resonante; y en aquella aplicación más a fondo describo la dinámica física y aspectos químicos del proceso de conversión agua combustible.

La invención de esta aplicación presente representa la mejora generational de métodos y aparato útil en la utilización de agua como una fuente de combustible. En resumen, la invención presente es una célula de combustible de agua microminiaturizada que permite la inyección directa de agua, y su transformación simultánea en un combustible que contiene hidrógeno, en una zona de combustión, como un cilindro en un motor de combustión interno, un motor a reacción o un calorífero. O bien, el sistema de inyección de la invención presente puede ser utilizado en cualquier aplicación no motor en la cual una fuente de calor o llama concentrada es deseada, por ejemplo: soldadura.

El sistema de inyección presente elimina la necesidad de un buque de presión de gas incluido en un sistema de combustible de hidrógeno y a la baja de reduce un riesgo físico potencial antes asociado con el uso de combustibles a base de hidrógeno. El sistema produce el combustible a petición en la operación de tiempo real y establece un ambiente integrado de parámetros óptimos de modo que un proceso de conversión agua combustible trabaje en la eficacia alta.

La encarnación preferida de la invención es más totalmente explicada abajo en cuanto a los dibujos en cual:

Fig.1 figuradamente ilustra las secciones y zonas de operaciones incluidas en un inyector solo de la invención.

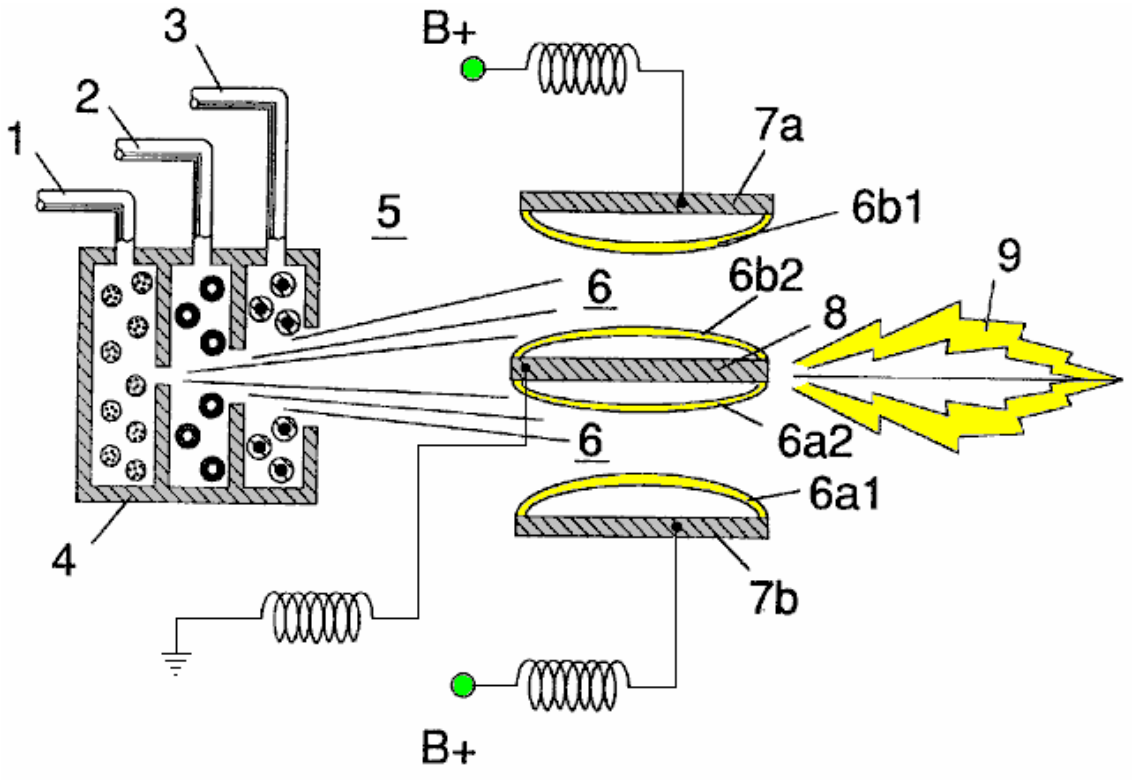


Fig.2A es un lado vista enfadada seccional.

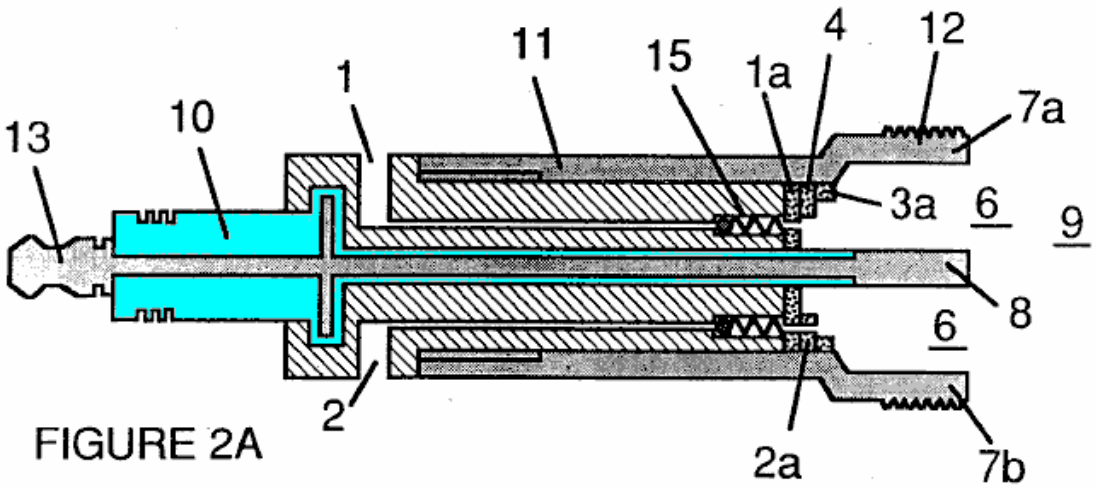


FIGURE 2A

Fig.2B es una vista frontal a partir del final vigente.

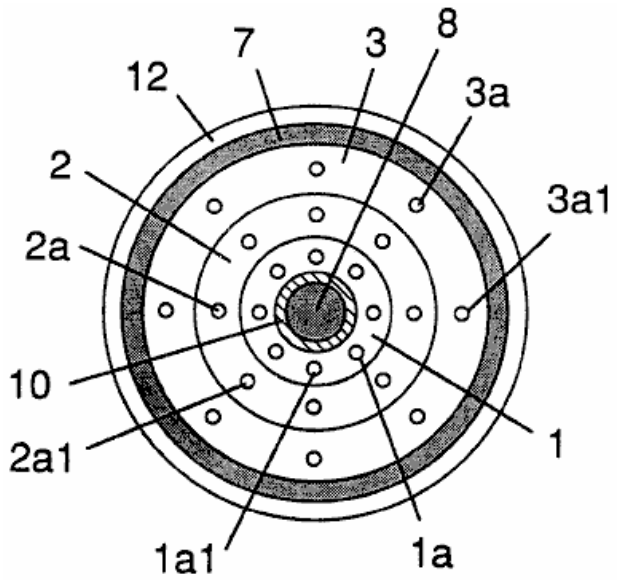


FIGURE 2B

Fig.2C es una vista esquemática de un inyector individual.

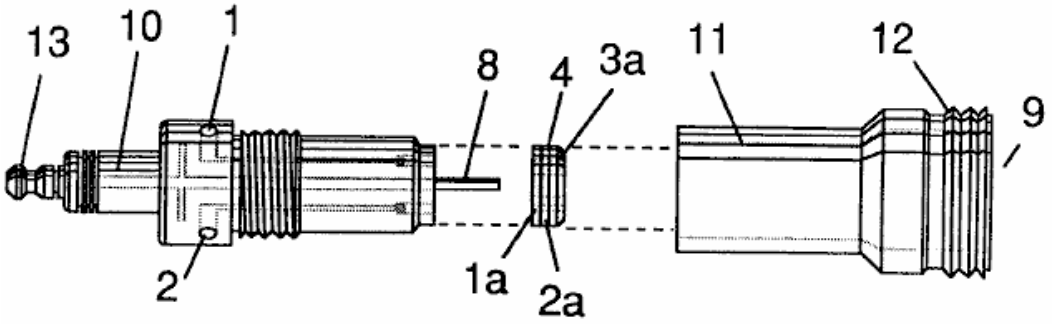


FIGURE 2C

Fig.3 y **Fig.3A** muestre el lado y vistas enfadadas seccionales frontales de un inyector o bien configurado.

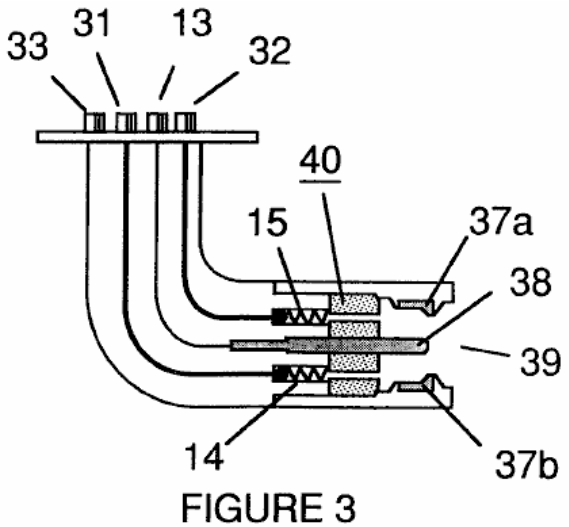


FIGURE 3

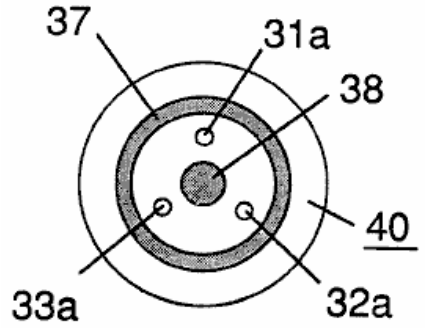


FIGURE 3A

Fig.4 muestra una serie de disco de inyectores.

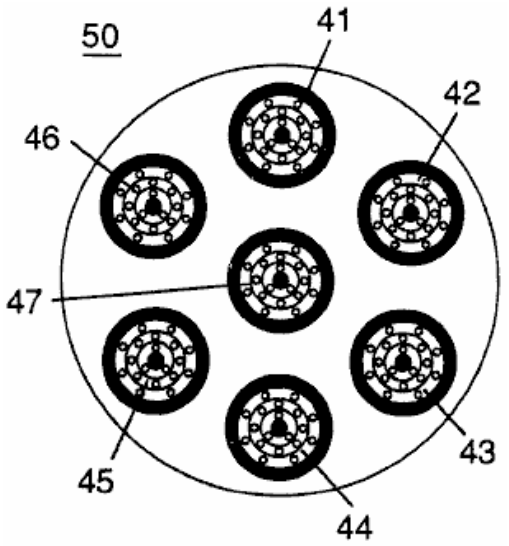


FIGURE 4

Fig.5 muestra a la resonancia el recorrido eléctrico incluso el inyector.

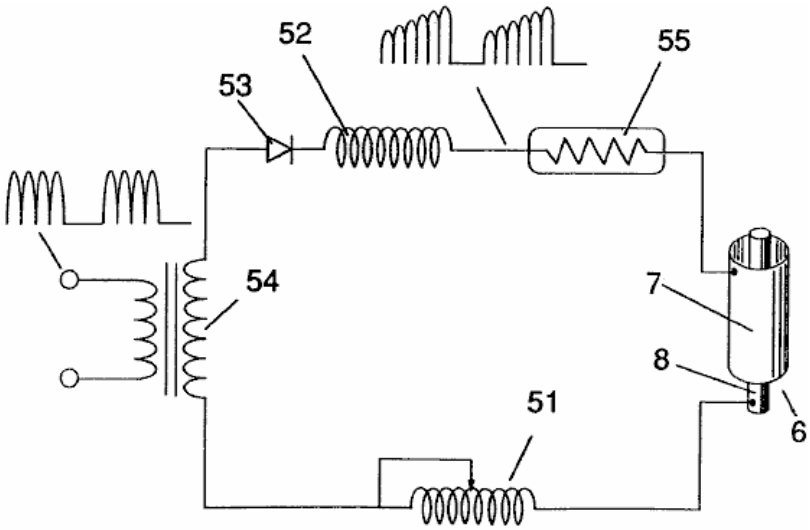


FIGURE 5

Fig.6 representa la interrelación de los componentes de distribución eléctricos y de combustible de un sistema de inyector.

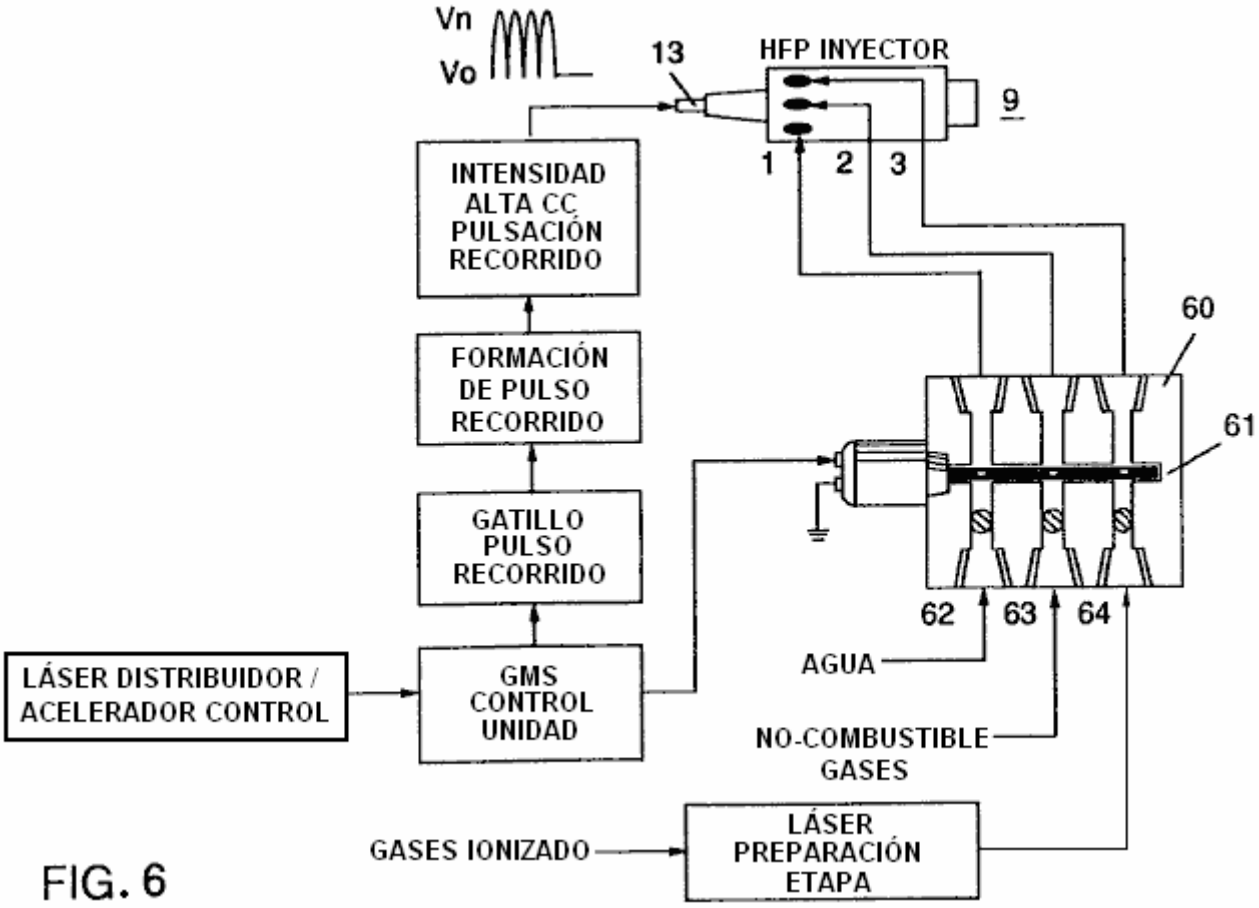


FIG. 6

Aunque yo me refiera a “un inyector" en este documento, la invención está relacionada no sólo con la configuración física de un aparato de inyector, sino también al proceso total y parámetros de sistema determinados en el aparato para conseguir la liberación de la energía termal. En un contorno básico, un inyector regula la introducción de componentes de proceso en una zona de combustión y establece una condición de mezcla de combustible que permite a la combustión. Aquella condición de combustión es provocada simultáneamente con la operación de inyector en la correspondencia de tiempo real con parámetros de control para los componentes de proceso.

n la condición de mezcla de combustible que es creada por el inyector, agua (H_20) es atomizado en un spray fino y mezclado con 1 aire ambiental ionizado gasses y otro 2 no combustible gasses como nitrógeno, argón y otro gasses raro, y vapor agua. (El gas de escape producido por la combustión de hidrógeno con el oxígeno es un no combustible agua vapor. Este vapor agua y otro gasses inerte que resulta de la combustión pueden ser reciclados de una salida de gases de combustión en el sistema de inyector, atrás en la mezcla de entrada del no combustible gasses.) la mezcla de combustible es introducida en un rendimiento consecuente mantenido bajo una presión predeterminada. En la provocación de la condición creada por el inyector, el proceso de conversión descrito en el mi No 4,936,961 evidente y el No 07/460,859 consecutivo de aplicación co-pendiente es hecho resaltar espontáneamente en un nivel “micro” en una zona de reacción predeterminada. El inyector crea una mezcla, bajo la presión en una zona definida de agua, ionizó gasses y el no combustible gasses. La presión es un factor importante en el mantenimiento de la condición de reacción y hace que la mezcla agua/gas se haga íntimamente mezclada, comprimida y desestabilizada para producir la combustión cuando activado en condiciones de resonancia de la ignición. De acuerdo con el proceso de conversión antes mencionado de mi patente y aplicación, cuando agua es sujetado a una resonancia condicionan moléculas agua se amplían y se hinchan; los electrones son expulsados de la molécula agua y absorbidos por gasses ionizado y la molécula agua, así desestabilizada, divide abajo en sus componentes elementales de hidrógeno (H_2) y oxígeno (O) en la zona de combustión. Los átomos de hidrógeno liberados de la molécula proporcionan la fuente de combustible en la mezcla para la combustión con el oxígeno. La invención presente es una aplicación de aquel proceso y es perfilada en Tabla 1:

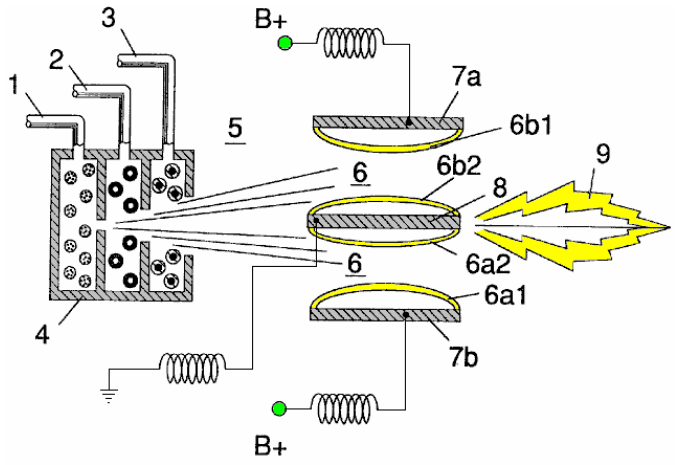
Tabla 1

Mezcla de Inyector	+	**Condiciones de proceso**	=	**Energía termal**
(1) Agua Niebla		(1) Liberación bajo presión en Zona de Combustión		(1) Calor
y				o
		y		(2) Motor de Combustión Interno
(2) Gas Ionizado		(2) Resonancia utilización del dieléctrico propiedad de agua como un condensador		(Fuerza explosiva)
y				o
		y		(3) Motor a reacción
(3) Gas No combustible		(3) Pulsación unipolar en alta tensión		o
				(4) Otra aplicación

El proceso ocurre como agua niebla y gasses bajo la presión son inyectados en, e íntimamente mezclados en la zona de combustión y una zona eléctricamente polarizada. En la zona eléctricamente polarizada, la mezcla agua es sujetada a un voltaje corriente directo pulsado unipolar que es templado para conseguir la resonancia de acuerdo con el eléctrico, características de masas y otras de la mezcla como un dieléctrico en el ambiente de la zona de combustión. La frecuencia resonante variará según la configuración de inyector y depende de las características físicas, como la masa y el volumen del agua y gasses en la zona. Cuando mis patentes previas y aplicación indican, la condición resonante en el recorrido capacitative es determinada por las propiedades dieléctricas de agua: (1) como el dieléctrico en un condensador formado por superficies propicias adyacentes, (y 2) cuando la molécula agua sí mismo es un material dieléctrico polar. En la resonancia, el flujo corriente en el recorrido eléctrico resonante será reducido al mínimo y el voltaje alcanzará su punto máximo.

El sistema de inyector proporciona una mezcla de combustible presurizada para el sometimiento al ambiente resonante de la zona de combustión de voltaje cuando la mezcla es inyectada en la zona. En una encarnación preferida, el inyector incluye los orificios consecutivos anidados de concentrically, un para cada uno de los tres elementos constituyentes de la mezcla de combustible. (Puede ser factible combinar y tratar el no combustible e ionizó gasses antes del inyector. En este acontecimiento, sólo dos orificios son requeridos, un para el agua y otro para gasses combinado.) los orificios dispersan la niebla agua y gasses bajo la presión en una activación cónicamente formada y zona de combustión.

Fig1A muestra un corte transversal transversal de un inyector, en el cual, líneas de abastecimiento para agua 1, ionizó el gas 2, y el gas no combustible 3, comida en una asamblea de disco de distribución 4 que tiene los orificios anidados de concentrically. La mezcla de combustible pasa por una zona que se mezcla 5, y una zona de voltaje 6, creado por electrodos 7a y 7b (positivo) y 8 (negativo o tierra). Las líneas de campaña eléctricas son mostradas como 6a1 y 6a2 y 6b1 y 6b2. La combustión (es decir la oxidación de hidrógeno) ocurre en la zona 9. La ignición del hidrógeno puede ser primed por una chispa o puede ocurrir espontáneamente a consecuencia de la volatilidad excepcionalmente alta de hidrógeno y su presencia en un campo de alta tensión.



Aunque la zona que se mezcla, la zona de voltaje y la zona de combustión sean mencionadas por separado en esta explicación, ellos no son de hecho físicamente separados, como puede ser visto de Fig.1. En la zona (s), allí es producido una mezcla "excitada" de la niebla agua vaporizada, ionizó gasses y otro no combustible gasses, todo de los cuales ha sido al instante liberado de la presión alta. Simultáneamente, la mezcla liberada en la zona, es expuesto a un voltaje pulsado en una frecuencia correspondiente a la resonancia eléctrica. En estas condiciones, los electrones de cáscara externa de átomos en la molécula agua son desestabilizados y el tiempo compartido molecular es interrumpido. Así, la mezcla de gas en la zona de inyector es sujetada a fuerzas interactivas físicas, eléctricas y químicas que causan una avería de las fuerzas de vinculación atómicas de la molécula agua.

Los parámetros de proceso son determinados, basado en el tamaño de un inyector particular. En un inyector puesto la talla apropiadamente para el uso para proporcionar una mezcla de combustible a un cilindro convencional en un motor del automóvil de vehículo de pasajeros, el inyector puede parecerse a una bujía convencional. En tal inyector, el orificio agua es 0.1 a 0.15 pulgadas en el diámetro; el orificio de gas ionizado es 0.15 a 0.2 pulgadas en el diámetro, y el orificio de gas no combustible es 0.2 a 0.25 pulgadas en el diámetro. En tal configuración, los orificios consecutivos aumentan en el tamaño del orificio íntimo, como apropiado en una configuración concéntrica. Como notado encima, es deseable mantener la introducción de los componentes de combustible en un precio constante. El mantenimiento de una espalda-presionaré de aproximadamente 125 libras por pulgada cuadrada para cada uno de los tres componentes de gas de combustible parece ser satisfactorio para un inyector "de bujía". En el ambiente presurizado del inyector, las válvulas de control de dirección única de muelles en cada línea de abastecimiento, como 14 y 15, mantienen la presión durante el pulso de tiempos.

La zona de voltaje 6 rodea la mezcla de combustible presurizada y proporciona un ambiente eléctricamente cargado de la corriente directa pulsada en la variedad de aproximadamente 500 a 20,000 voltios y más, en una frecuencia templada en la característica resonante de la mezcla. esta frecuencia estará típicamente dentro de la variedad de aproximadamente 20 kHz a 50 kHz, dependiente, como notado encima, en el flujo de masas de la mezcla del inyector y la propiedad dieléctrica de la mezcla. En el inyector puesto la talla de una bujía, la zona de voltaje ampliará típicamente longitudinalmente aproximadamente 0.25 a 1.0 pulgadas permitir suficiente moran el tiempo de la niebla agua y mezcla de gas entre las superficies propicias 7 y 8 que forman un condensador de modo que la resonancia ocurra en la frecuencia pulsada de una alta tensión, y la combustión es provocada. En la zona, una onda de energía que está relacionada con la frecuencia de pulso resonante, es formada. La onda sigue palpitando por la llama en la zona de combustión. La energía termal producida es liberada como la energía calórica. En una zona encajonada como un motor de pistón/cilindro, detonación de gas en condiciones resonantes, el poder físico explosivo de los productos.

En la zona de voltaje, la proporción de tiempo compartido de los átomos de oxígeno e hidrógeno que comprenden las moléculas agua individuales en la niebla agua, está disgustado de acuerdo con el proceso explicado en el mi No 4,936,961 evidente y el No 07/460,859 consecutivo de aplicación. A saber, la molécula agua, que es una estructura polar, es hinchada o deformada en la forma siendo sujetado al campo eléctrico polar en la zona de voltaje. La condición resonante inducida en la molécula por los pulsos unipolares, trastorna la vinculación molecular de electrones de cáscara tal que la molécula agua, en la resonancia, se rompe aparte en sus átomos constituyentes. En la zona de voltaje, las moléculas agua están excitadas en un estado ionizado, y el componente de gas preionizado de la mezcla de combustible, captura los electrones liberados de la molécula agua. En esta manera, en la condición resonante, la molécula agua es desestabilizada y los elementos atómicos constituyentes de la molécula 2a y O, son liberados y los átomos de hidrógeno liberados están disponibles para la combustión. el no combustible gasses en la mezcla de combustible, reduzca el precio de quemadura de hidrógeno a aquel de un combustible de hidrocarbono como la gasolina (gasolina) o keroseno (parafina), de su precio de quemadura normal que es aproximadamente 2.5 veces aquella de gasolina. De ahí la presencia de no combustible gasses en la mezcla de combustible, modera la liberación de energía y el precio en el cual las moléculas de oxígeno e hidrógeno libres se combinan en el proceso de combustión.

El proceso de combustión no ocurre espontáneamente entonces las condiciones en la zona deben ser puestas a punto con cuidado para conseguir un rendimiento de entrada óptimo para agua y el gasses correspondiente al mantenimiento de una condición resonante. La entrada agua niebla y gasses puede ser igualmente inyectada en la zona en un físicamente pulsado (con./Desc.) manera correspondiente a la resonancia conseguida. En un motor de combustión interno, puede requerirse que la resonancia del recorrido eléctrico y la pulsación física de la mezcla de entrada esté relacionada con el ciclo de combustión del motor que corresponde. En este aspecto, una o dos bujías convencionales pueden requerir que un ciclo de chispa sintonizara con la correspondencia a la resonancia de ciclo de conversión, de modo que la combustión de la mezcla ocurra. Así, el flujo de entrada, la tasa de cambio y el precio de combustión son interrelacionados y óptimamente, cada uno debería ser templado de acuerdo con la resonancia de recorrido en la cual la conversión ocurre.

El sistema de inyección de la invención presente es satisfecho a aplicaciones retrofit en gasolina convencionalmente abastecida de combustible y motores de combustión internos diesel y motores de avión de avión a reacción convencionalmente abastecidos de combustible.

Ejemplo 1

Figs 2A, 2B y 2C ilustre un tipo de inyector útil, entre otras cosas, como una fuente de combustible para un motor de combustión interno convencional. En el corte transversal de Fig.2A, números de referencia correspondiente a los números que se identifican usados en Fig.1 muestre una línea de abastecimiento para agua 1, conduciendo a primer disco de distribución 1a y línea de abastecimiento para el gas ionizado 2, conduciendo al segundo disco de distribución 2a. En el corte transversal, la línea de abastecimiento para el gas no combustible 3 conducción al disco de distribución 3a, no es ilustrado, sin embargo, su posición cuando una tercera línea debería ser obvia. Los tres discos comprenden la asamblea de disco de distribución 4. Las líneas de abastecimiento son formadas en un cuerpo eléctricamente aislador 10, rodeadas por la vaina/alojamiento eléctricamente propicia que 11 tener un final enhebrado segmenta 12.

Un electrodo central 8, amplía la longitud del inyector. Los elementos propicios 7a y 7b (7a y 7b representan lados opuestos del diámetro en el corte transversal de un cuerpo circular), la sección 12 enhebrada adyacente y el electrodo 8, forman la zona polarisation eléctrica 6 adyacente a la zona de combustión 9. Un conector eléctrico 13 puede ser proporcionado al otro final del inyector. (En este documento, el término "electrodo" se refiere a la superficie propicia de un elemento que forma un lado de un condensador.) En la vista frontal de Fig.2B, se ve que cada disco que arregla la asamblea de disco de distribución 9, incluye una pluralidad de microinyectores 1a1, 2a1, 3a1, etc. para la inyección del agua y gasses en zonas de combustión y el polarisation/voltage. La vista esquemática de Fig.2C los espectáculos otra vista del inyector y además representan dos entradas de línea de abastecimiento 1 y 2, el tercer no mostrado debido a la inhabilidad de representar la 1200 separación uniforme de tres líneas en un dibujo dos dimensionales.

En el inyector, agua niebla (formándose gotitas en la variedad, por ejemplo, de 10 a 250 micrones y encima, con el tamaño relacionado con la intensidad de voltaje) es inyectado en la mezcla de combustible y zona que se polariza por vía de pulverizadores agua 1a1. La tendencia de agua para formar "una cuenta" o gotita es un parámetro relacionado con tamaño de niebla de gotita e intensidad de voltaje. el aire ionizado gasses y el no combustible gasses, introducido por inyectores 2a1 y 3a1, es entremezclado con la expulsión agua niebla para formar una mezcla de combustible que firma la zona de voltaje 6 donde la mezcla es expuesta a una pulsación, unipolar, campo de voltaje de intensidad alta (típicamente 20,000 voltios en 50 Hz o encima, en la condición resonante en la cual el flujo corriente en el recorrido (amperios) es reducido a mínimo) creado entre electrodos 7 y 8.

La energía de láser previene la descarga de gasses ionizado y proporciona la entrada de energía adicional en el proceso de destabilisation molecular que ocurre en la resonancia. Es preferible que gasses ionizado es sujetado al láser (photonic energía) activación antes de su introducción en la zona (s); aunque, por ejemplo, una fibra el conducto óptico pueda ser útil para canalizar la energía photonic directamente en la zona. Sin embargo, el calor generado en la zona puede afectar el operability de una configuración tan alterna. Polarisation eléctrico de la molécula agua y una condición resonante ocurre para desestabilizar la vinculación molecular de los átomos de oxígeno e hidrógeno. La energía de combustión es liberada entonces por la ignición de chispa.

Para asegurar la proyección de llama apropiada y la estabilidad de llama subsecuente, las bombas para el aire ambiental, gas no combustible y agua, introducen estos componentes en el inyector bajo la presión estática hasta y más allá de 125 libras por pulgada cuadrada.

La temperatura de llama es regulada controlando el índice de flujo de volumen de cada uno medios fluidos en la relación directa a la intensidad de voltaje aplicada. Para elevar la temperatura de llama, el desplazamiento fluido es aumentado mientras el caudal de volumen de no combustible gasses es mantenido o reducido y la amplitud de voltaje aplicada es aumentada. Para bajar la temperatura de llama, el rendimiento fluido del no combustible gasses es aumentado y la amplitud de voltaje de pulso es bajada. Para establecer una temperatura de llama predeterminada, los medios fluidos y el voltaje aplicado son ajustados independientemente. El modelo de llama es mantenido adelante cuando los encendidos, comprimidos, y moviendo gasses son proyectados bajo la presión de los puertos de inyector en la asamblea de disco de distribución 4 y el gas se amplía en la zona y es encendido.

En la zona de voltaje, varias funciones ocurren simultáneamente para iniciar y provocar la producción de energía termal. las gotitas de niebla de agua son expuestas a la intensidad alta que pulsa campos de voltaje de acuerdo con un proceso de polarisation eléctrico que separa los átomos de la molécula agua y hace que los átomos experimenten la eyección de electrones. La naturaleza polar de la molécula agua que facilita la formación de gotitas de minuto en la niebla, parece causar una relación entre el tamaño de gotita y el voltaje requerido efectuar el proceso, es decir mayor el tamaño de gotita, más alto el voltaje requirió. Los átomos liberados de la molécula

agua se relacionan con el aire ambiental ionizado del láser-primed gasses para hacer que una masa muy activada y desestabilizada de átomos de gas combustibles se encendiera termalmente. El aire ambiental entrante gasses es el láser primed e ionizado pasando por un procesador de gas, y un recorrido de extracción de electrones (Fig.5) las capturas y consumen en fregadero 55, electrones expulsados, y previenen el flujo de electrones en el recorrido resonante.

En términos de interpretación, la fiabilidad y la seguridad, aire ionizado gasses y agua repostan líquido no se hacen volátiles hasta que la mezcla de combustible alcance zonas de combustión y el voltaje. El no combustible inyectado gasses retarda y controla el precio de combustión de hidrógeno durante la ignición de gas.

En aplicaciones alternas, el láser-primed ionizó el oxígeno líquido y el hidrógeno líquido de-láser-primed almacenado en depósitos de combustible separados, puede ser usado en el lugar de la mezcla de combustible, o se licuó el aire ambiental gasses solo con agua puede ser substituido como una fuente de combustible.

La asamblea de inyector es la variable de diseño y es retro-fittable a puertos de inyector de combustible fósil convencionalmente usados en motores de avión a reacción/cohete, secadores de grano, altos hornos, sistemas de calefacción, motores de combustión internos y otros por el estilo.

Ejemplo 2

Un inyector montado por reborde es mostrado en el corte transversal en Fig.3 que muestra las entradas de mezcla de combustible e ilustra una configuración de tres inyectores alternativa que conduce al polarisation (voltaje) y zonas de combustión en las cuales un inyector 31a, 32a y 33a es proporcionado para cada una de las tres mezclas de gas, y relacionado con líneas de abastecimiento 31 y 32 (33 no es mostrado). La zona polarisation eléctrica 36 es formada entre electrodo 38 y alrededores de la cáscara propicia 37. El elemento capacitative del recorrido resonante es formado cuando la mezcla de combustible, actuando como un dieléctrico, es introducida entre las superficies propicias de 37 y 38. Fig.3A es una vista frontal del final vigente del inyector.

Ejemplo 3

Inyectores múltiples pueden ser arreglados en una cuadrilla como mostrado en Fig.4 en que los inyectores 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 y 49 son arreglados concentrically en una asamblea 50. Una serie tan agrupada es útil en aplicaciones que tienen exigencias de energía intensivas como motores de avión de avión a reacción y altos hornos.

Ejemplo 4

El sistema eléctrico básico utilizado en la invención es representado en Fig.5 mostrando a la zona polarisation eléctrica 6 que recibe y trata el agua y la mezcla de gas como un elemento de recorrido capacitivo en un recorrido de cobro resonante formado por inductores 51 y 52 relacionado en serie con el diodo 53, fuente de voltaje pulsada 54, el electrón se hunde 55 y zona 6 formado de elementos propicios 7 y 8. En esta manera, electrodos 7 y 8 en el inyector, forman un condensador que tiene al dependiente de características eléctrico en los medios dieléctricos (p.ej la niebla agua, ionizó gasses y el no combustible gasses) introducido entre los elementos propicios. Dentro de los medios macrodieléctricos, sin embargo, las moléculas agua ellos mismos, debido a su naturaleza polar, pueden ser consideradas microcondensadores.

Ejemplo 5

La distribución de combustible y los sistemas de dirección útiles con el inyector de esta aplicación son descritos en mis aplicaciones co-pendientes para la patente; PCT/US90/6513 y PCT/US90/6407.

Un bloque de distribución para la asamblea es mostrado en Fig.6. En Fig.6 el bloque de distribución pulsa y sincroniza la entrada de los componentes de combustible en la secuencia con el recorrido de pulsación eléctrico. Los componentes de combustible son inyectados en los puertos de inyector en synchronisation con la frecuencia resonante, realzar el pulso de onda de energía que se extiende de la zona de voltaje por la llama. En la configuración de Fig.6, el sistema eléctrico es interrelacionado al bloque de distribución 60, válvula de puerta 61 y callejones separados 62, 63 y 64 para componentes de combustible. El distribuidor produce un pulso más bien cuidado que activa un recorrido que forma pulso que forma un pulso que tiene una anchura y amplitud determinada por la resonancia de la mezcla y establece un tiempo morar para la mezcla en la zona para producir la combustión..

Como en mi aplicación referida en cuanto a control y dirección y sistemas de distribución para un gas de combustible que contiene hidrógeno producido de agua, la producción de gas de hidrógeno está relacionada para pulsar la frecuencia Enc./Desc. tiempo. En el sistema mostrado en Fig.6, el bloque de distribuidor pulsa los medios fluidos introducidos en el inyector en la relación a la frecuencia de pulso resonante del recorrido y al operacional con./desc. frecuencia de pulso de puerta. En esta manera, el precio de la conversión agua (es decir el precio de combustible producido por el inyector) puede ser regulado y el modelo de resonancia en la llama controlado.

Patente WO 92/07861 **2 de noviembre 1990** **Inventor: Stanley A. Meyer**

CONTROLE Y RECORRIDO DE CHOFER PARA UN COMBUSTIBLE GAS HIDRÓGENO QUE PRODUCE CÉLULA

La dificultad principal en la utilización de la Célula de Combustible de agua baja corriente de Stan (reproducido por Dave Lawton y mostrado en el Capítulo 10) es la cuestión de guardar la célula continuamente en el punto de frecuencia resonante. Esta aplicación evidente muestra la circuitería de Stan para hacer exactamente que, y por consiguiente, esto tiene la importancia principal. La versión de Dave del recorrido está también en el Capítulo 10.

EXTRACTO

Un recorrido de control para una cavidad resonante capacitiva agua célula condensador (7) para la producción de un hidrógeno que contiene el combustible tiene un recorrido de exploración resonante que coopera con un detector de resonancia y recorrido PLL para producir pulsos. Los pulsos son alimentados en el transformador primario (TX1). El transformador secundario (TX2) está relacionado con la cavidad resonante agua célula condensador (7) vía un diodo y estárteres de cobro resonantes (TX4, TX5).

Esta invención está relacionada con sistemas de recorrido eléctricos útiles en la operación de una Célula de Combustible de agua incluso una cavidad condensador/resonante agua para la producción de un hidrógeno que contiene el gas de combustible, como esto descrito en mi Patente de Carta de los Estados Unidos el No 4,936,961 “Método para la Producción de un Gas de Combustible” publicado 26 de junio de 1990.

En mi Patente de Cartas para “un Método para la Producción de un Gas de Combustible”, los pulsos de voltaje aplicados a los platos de una melodía condensador agua en las propiedades dieléctricas del agua y atenúan las fuerzas eléctricas entre los átomos de oxígeno e hidrógeno de la molécula. La atenuación de las fuerzas eléctricas causa un cambio del campo eléctrico molecular y las fuerzas de vinculación atómicas covalent de los átomos de oxígeno e hidrógeno. Cuando la resonancia es conseguida, el bono atómico de la molécula está roto, y los átomos de la molécula se disocian. En la resonancia, la corriente (amperio) el empate de una fuente de alimentación al condensador agua es reducido al mínimo y voltaje a través de los aumentos condensador agua. El flujo de electrones no es permitido (excepto a mínimo, correspondiente a la salida que resulta de las propiedades propicias residuales de agua). Para el proceso para seguir, sin embargo, una condición resonante debe ser mantenida.

A causa de la polaridad eléctrica de la molécula agua, los campos producidos en el condensador agua respectivamente atraen y repelen la parte de enfrente y como gastos en la molécula, y las fuerzas finalmente conseguidas en la resonancia son tal que la fuerza del covalent que une la fuerza en la molécula agua (que están normalmente en un compartiendo electrón el modo) se disocia. Sobre la disociación, los electrones de vinculación antes compartidos emigran a los núcleos de hidrógeno, y tanto el hidrógeno como el oxígeno vuelven para ganar neto el precio eléctrico cero. Los átomos son liberados del agua como una mezcla de gas.

En la invención aquí, un recorrido de control para una cavidad resonante agua célula condensador utilizada para la producción de un gas de combustible que contiene hidrógeno es proporcionado.

El recorrido incluye un medio de aislamiento como un transformador que tiene un ferromagnético, corazón material electromagnético de cerámica u otro y tiene un lado de bobina secundario relacionado en serie con una alta velocidad que cambia el diodo a un plato del condensador agua de la cavidad resonante y el otro lado de bobina secundario relacionado con el otro plato del condensador agua para formar un lazo cerrado recorrido electrónico que utiliza las propiedades dieléctricas de agua como la parte del recorrido resonante electrónico. La primaria bobina del transformador de aislamiento está relacionada con unos medios de generación de pulso. Bobina secundario del transformador puede incluir segmentos que forman el recorrido de estárter de cobro resonante en serie con los platos condensador agua.

En los medios de generación de pulso, un generador de frecuencia resonante ajustable y un generador de frecuencia de pulso de gated son proporcionados. Un pulso de puerta controla el número de los pulsos producidos por el generador de frecuencia resonante enviado a la primaria bobina durante un período determinado por la frecuencia de puerta del segundo generador de pulso.

La invención también incluye un medio para sentir el acontecimiento de una condición resonante en el condensador agua / cavidad resonante, que cuando un corazón ferromagnético o electromagnético es usado,

puede ser una recogida bobina en el corazón de transformador. El medio de detección es interconectado a un recorrido de exploración y un recorrido de bucle de sincronización de fase, por lo cual la frecuencia que palpita a la primaria bobina del transformador es mantenida en una frecuencia sentida correspondiente a una condición resonante en el condensador agua.

Los medios de control son proporcionados en el recorrido para ajustar la amplitud de un ciclo que palpita enviado a la primaria bobina y para mantener la frecuencia del ciclo que palpita en una frecuencia constante sin tener en cuenta la amplitud de pulso. Además, el generador de frecuencia de pulso de gated puede estar relacionado con un sensor que supervisa el precio de la producción de gas en la célula y controla el número de pulsos del generador de frecuencia resonante enviado a la célula en una frecuencia gated en la correspondencia con el precio de la producción de gas. El sensor puede ser un sensor de presión de gas en una cavidad resonante condensador agua incluida que también incluye una salida de gas. El sensor de presión de gas está relacionado con el recorrido para determinar el precio de la producción de gas con respecto a la presión de gas ambiental en el recinto condensador agua.

Así, un recorrido de control completo y ello son componentes individuales para mantener y controlar la resonancia y otros aspectos de la liberación de gas de una cavidad resonante agua célula es descrito aquí e ilustrado en los dibujos que representan el siguiente:

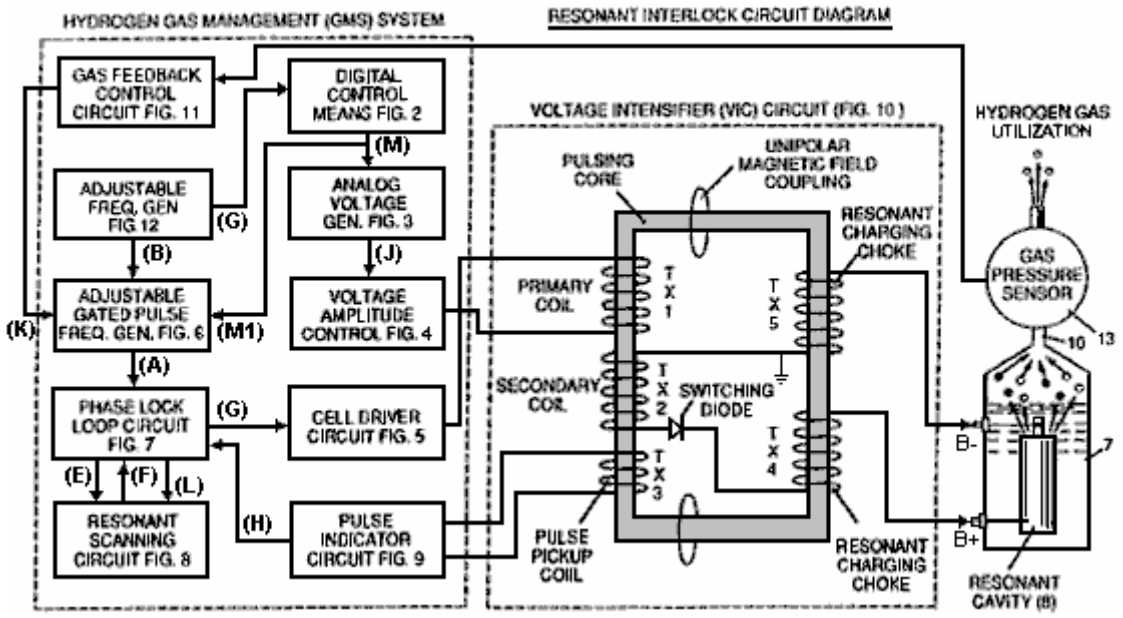


Fig.1 es un diagrama de bloque de un recorrido de control total mostrando a la interrelación de subrecorrido, el corazón que palpita / recorrido resonante y la cavidad resonante condensador agua.

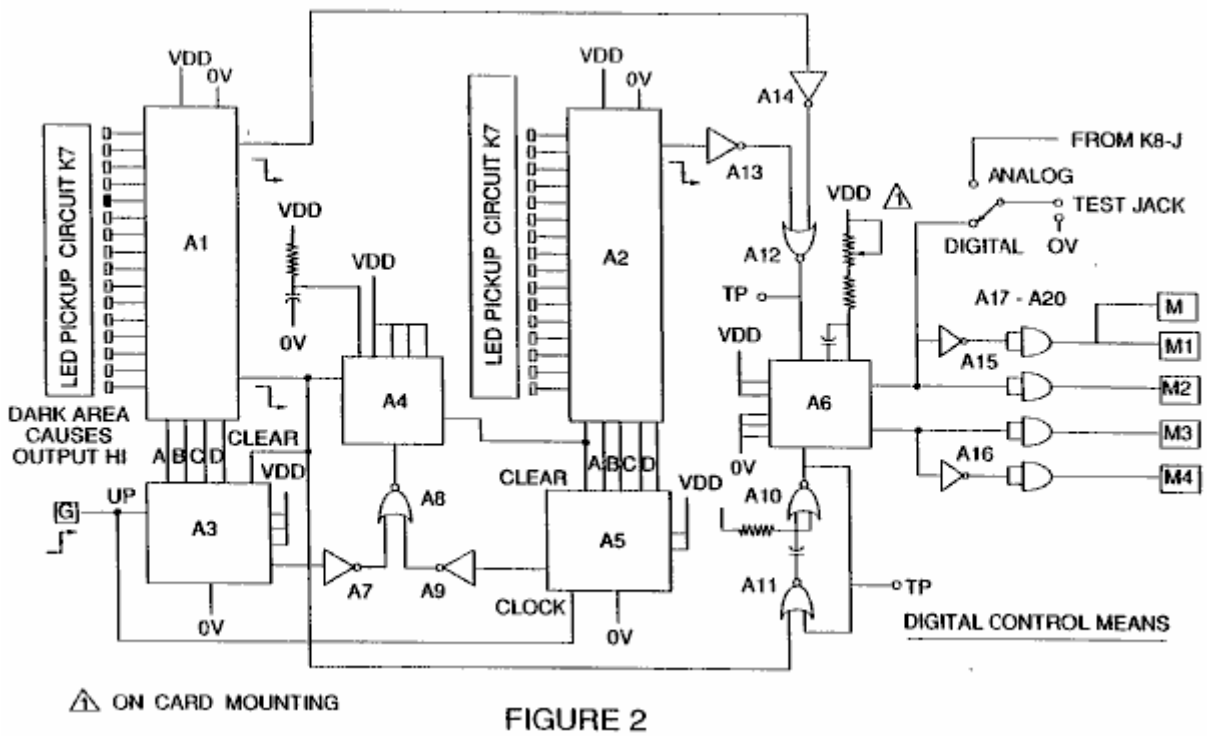


FIGURE 2

Fig.2 muestra un tipo del recorrido de control digital para regular el precio último de la producción de gas como determinado por una entrada externa. (Tal recorrido de control correspondería, por ejemplo, al acelerador en un coche, o el control de termostato en un edificio).

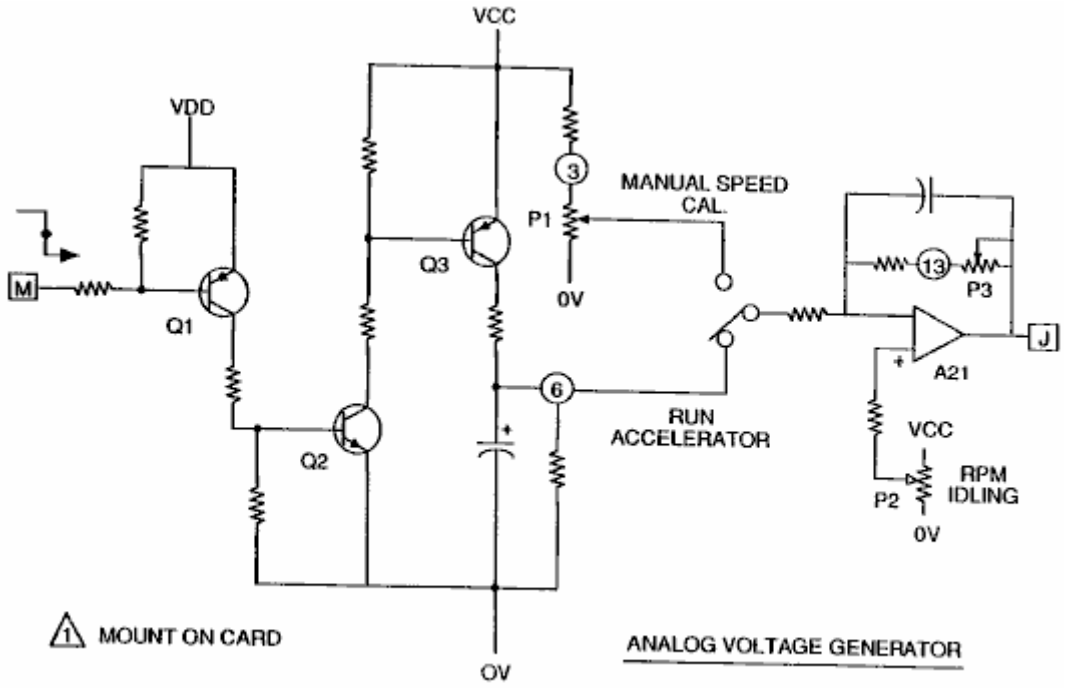


FIGURE 3

Fig.3 muestra un generador de voltaje análogo.

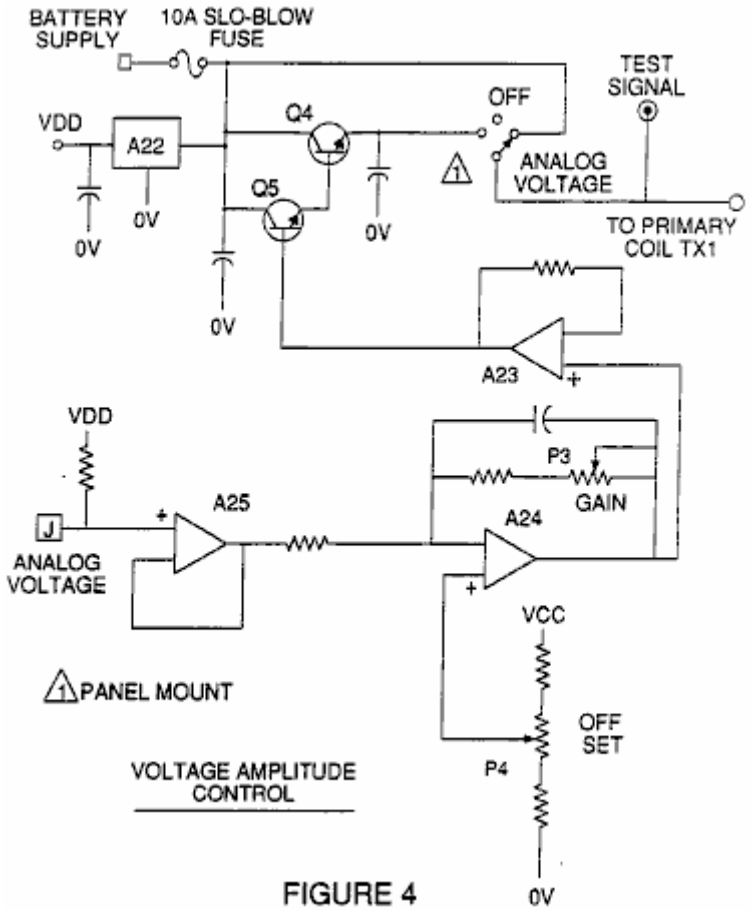


Fig.4 es un recorrido de control de amplitud de voltaje interconectado con el generador de voltaje y un lado de la primaria bobina del corazón que palpita.

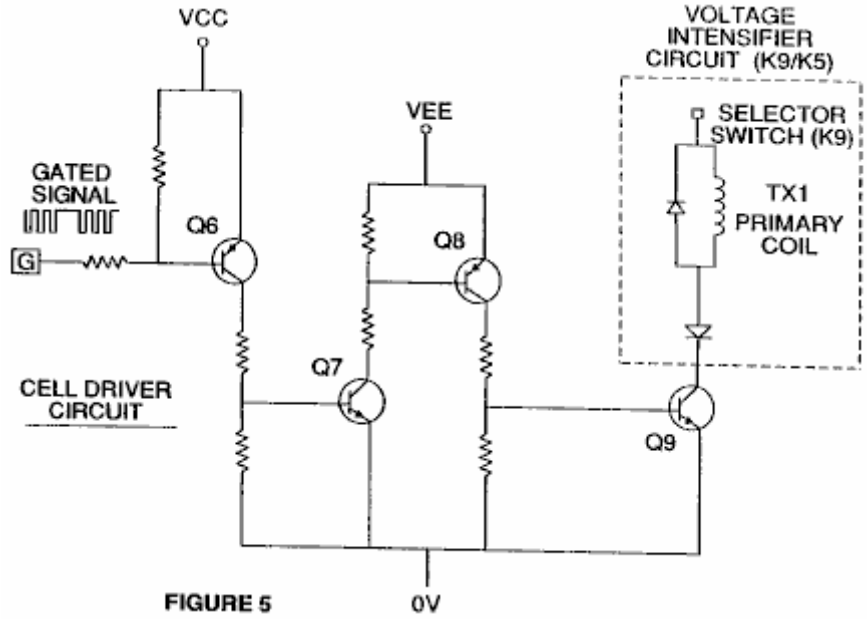


Fig.5 es el recorrido de chofer de célula que está relacionado con el lado opuesto de la primaria bobina del corazón que palpita. Figs 6 a 9 forme la circuitería de control que palpita:

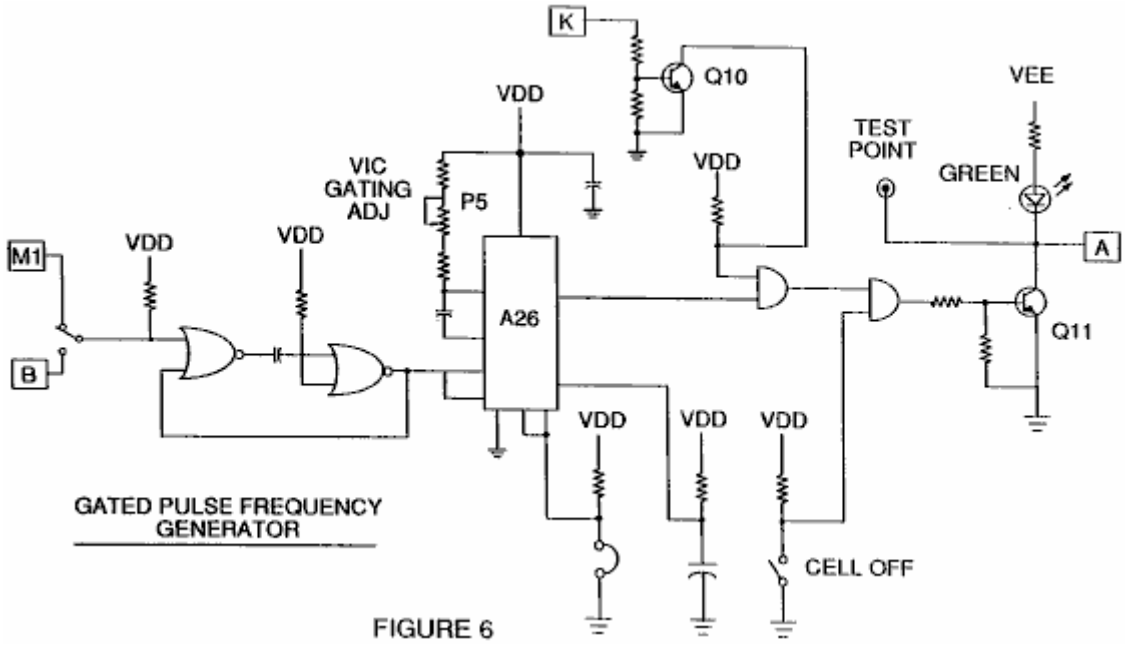


Fig.6 es un generador de frecuencia de pulso de gated.

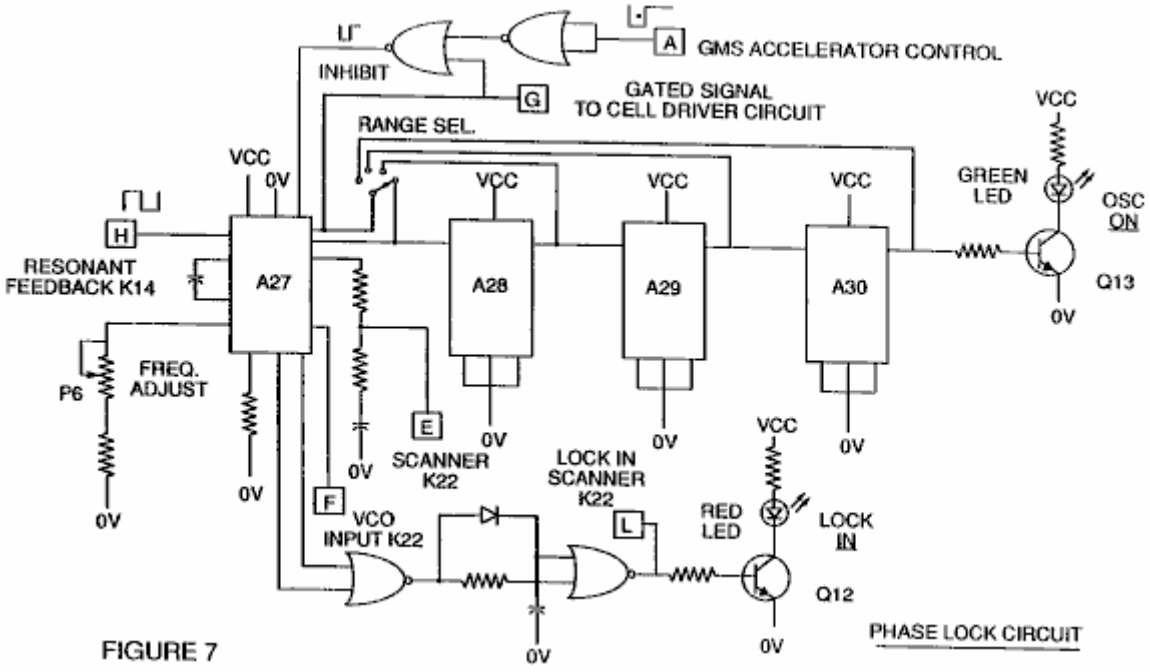


Fig.7 es un recorrido de cerradura de fase.

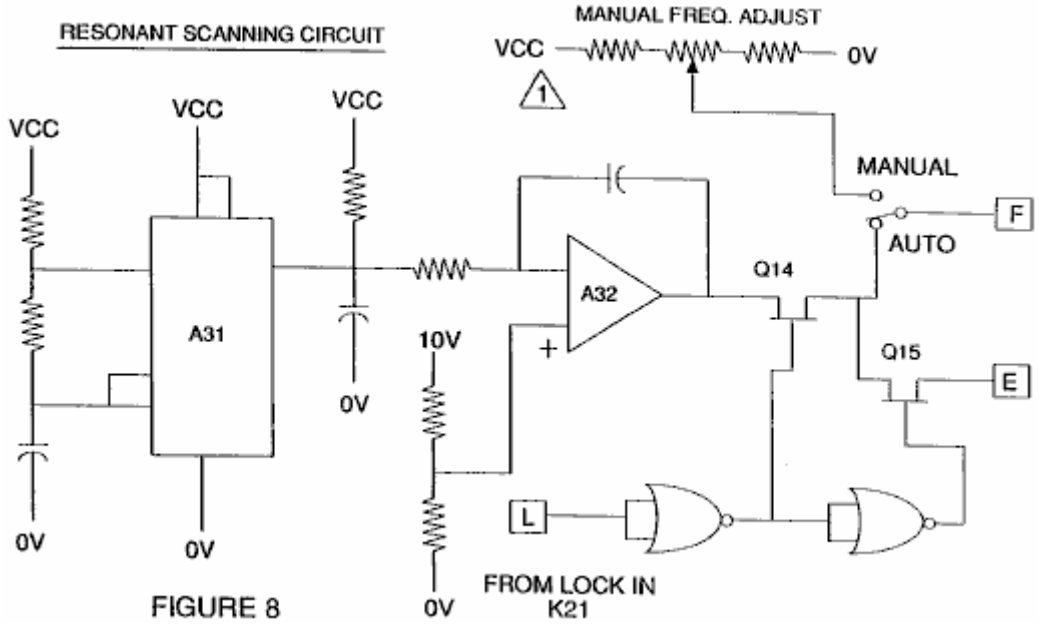


Fig.8 es un recorrido de exploración resonante

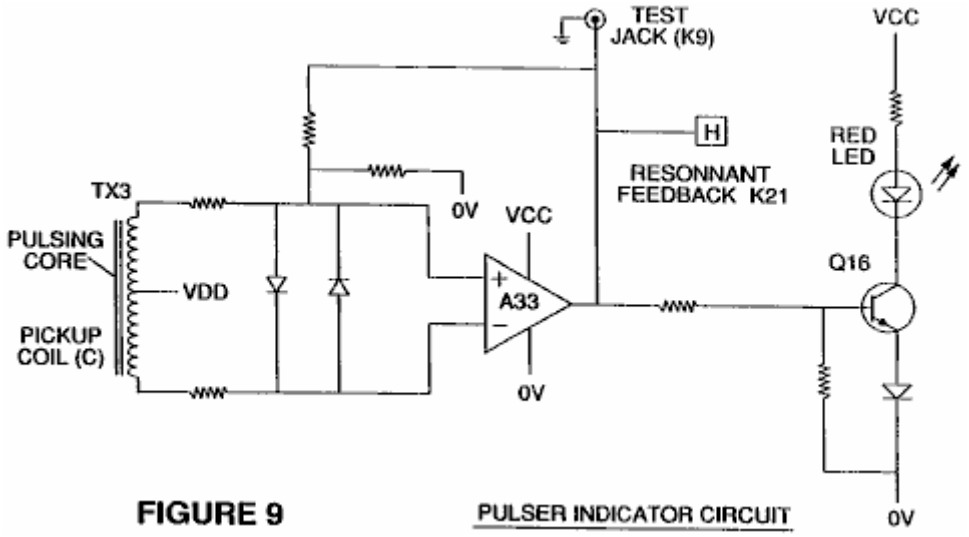


Fig.9 es el recorrido de indicador de pulso.

Este cuatro recorrido controla los pulsos transmitidos a la cavidad resonante / agua condensador de Célula de Combustible.

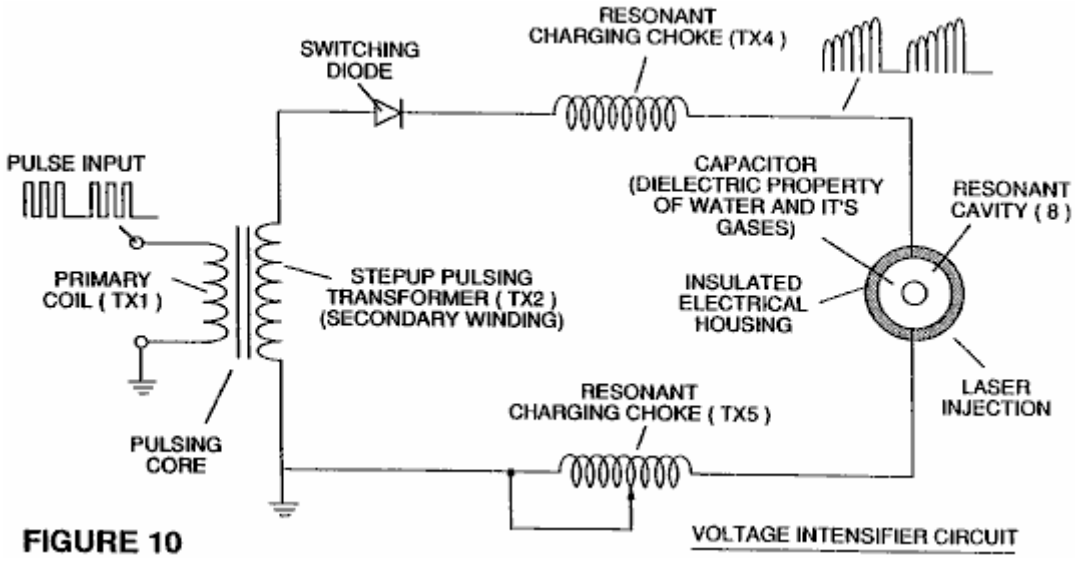


Fig.10 muestra el corazón que palpita y el recorrido de intensificador de voltaje que forma el interfaz entre el recorrido de control y la cavidad resonante.

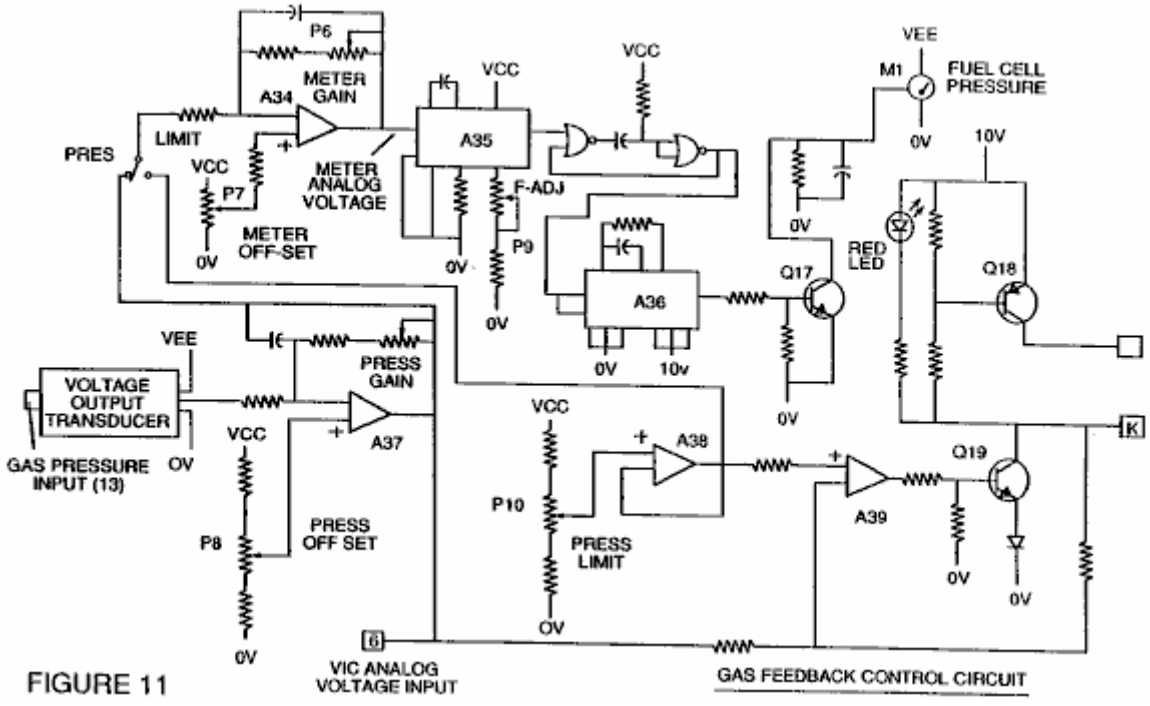


Fig.11 es un recorrido de control de reacción de gas

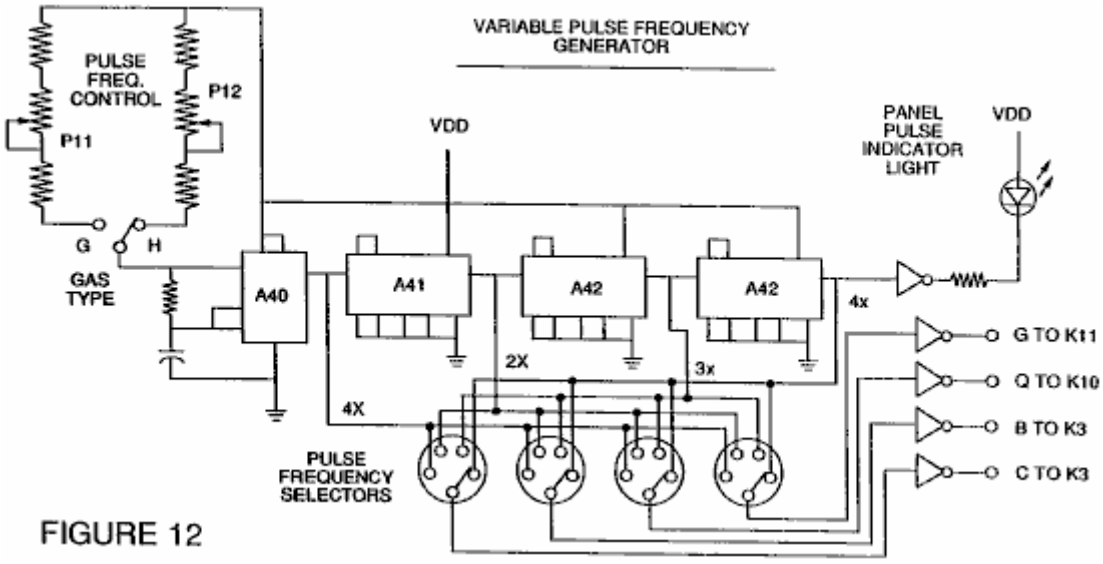
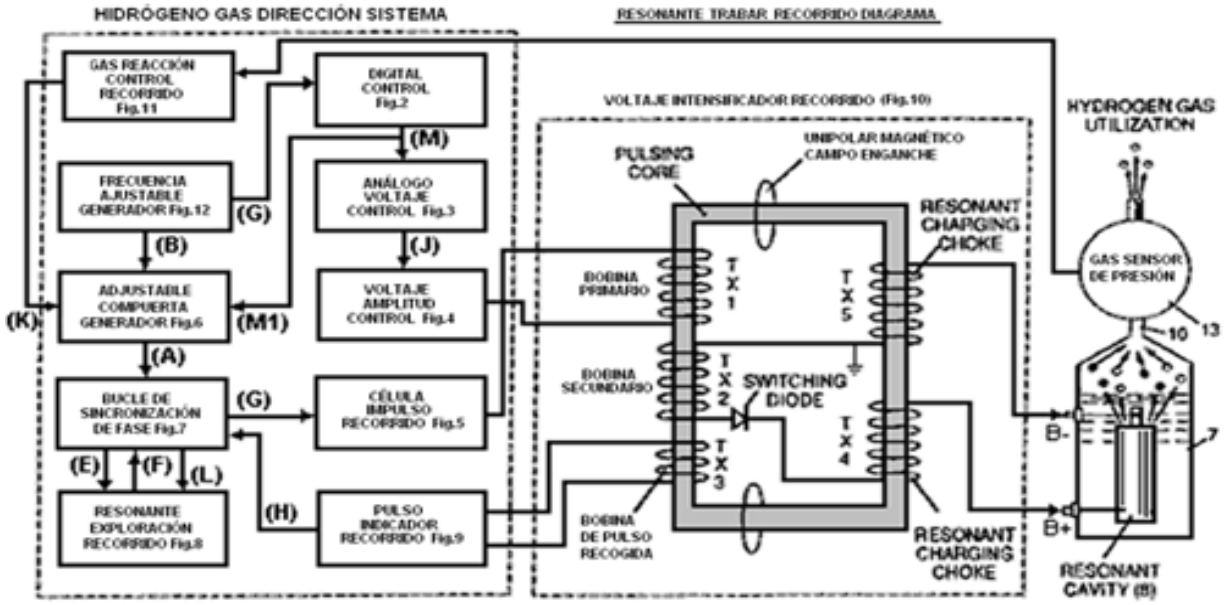


Fig.12 es un recorrido de generador de frecuencia ajustable.



El recorrido es interconectado como mostrado en Fig.1 y al recorrido de intensificador de voltaje principal que palpita de Fig.10, que, entre otras cosas, aísla el condensador agua eléctricamente de modo que esto se haga una cavidad eléctricamente aislada para el procesamiento de agua de acuerdo con esto es propiedades de resonancia dieléctricas. Por razones de este aislamiento, el consumo de poder en el control y recorrido conductor es reducido al mínimo cuando la resonancia ocurre, y la demanda corriente es reducida al mínimo cuando el voltaje es maximizado en el modo de producción de gas del agua Condensador / Combustible Célula.

Las cartas de referencia “A” por “M” y espectáculo de "M1", con respecto a cada recorrido separado mostrado, el punto en el cual una unión en aquel recorrido es hecha a otro del recorrido mostrado.

En la invención, el condensador agua es sujetado a un pulso de deber que aumenta en bobina de estárter de cobro resonante y luego sufre un colapso. Este acontecimiento permite que un pulso unipolar sea aplicado al condensador de Célula de Combustible. Cuando una condición resonante del recorrido es garantizada la tasa por el recorrido, la salida corriente es sostenida a mínimo como el voltaje que crea el campo dieléctrico tiende al infinidad. Así, cuando la alta tensión es descubierta sobre la resonancia, el recorrido de bucle de sincronización de fase, que controla el recorrido de chofer de célula, mantiene la resonancia en el descubierto (o sentido) frecuencia.

La resonancia de la célula condensador agua es afectada por el volumen de agua en la célula. La resonancia de cualquier volumen dado de agua contenido en la célula condensador agua también es afectada por

"contaminantes" en los agua que actúan como un apagador. Por ejemplo, con una diferencia de potencial de 2,000 a 5,000 voltios aplicados a la célula, un punto corriente o la oleada pueden ser causados por inconsistencies en las características agua que causan una condición de resonancia que es remediada al instante por el recorrido de control.

En la invención, el generador de frecuencia ajustable, mostrado en Fig.12, sintoniza a la condición resonante del recorrido que incluye la célula agua y el agua dentro de ello. El generador tiene una capacidad de frecuencia de 0 a 10 kHz y melodías en la resonancia típicamente en una frecuencia de 5 kHz en un condensador agua de 3 pulgadas de largo típico formado de una vara de 0.5 pulgadas dentro de un cilindro de diámetro interior de 0.75 pulgadas. En el inicio, en este ejemplo, el empate corriente por la célula agua medirá aproximadamente 25 milliamps; sin embargo, cuando el recorrido encuentra una condición resonante templada, las gotas corrientes abajo a una 1 a 2 milliamp condición de salida.

El voltaje al condensador agua célula aumenta según las vueltas de la cuerda y el tamaño del bobinas, como en un recorrido de transformador típico. Por ejemplo, si 12 voltios son enviados a la primaria bobina del corazón que palpita y la proporción de estárter de cobro resonante bobina secundaria es 30 a 1, entonces 360 voltios son enviados al condensador agua la célula. El número de vueltas es una variable de diseño que controla el voltaje de los pulsos unipolares enviados al condensador.

El diodo de conmutación rápido, mostrado en Fig.10, impide el precio escaparse de agua cargado en la cavidad condensador agua, y el condensador agua como un elemento de recorrido condensador total, es decir el pulso y el estado de precio del agua/capacitor nunca pasan por una tierra arbitraria. el pulso al condensador agua es siempre unipolar. El condensador agua es eléctricamente aislado del control, introducido y recorrido de chofer por el enganche electromagnético por el corazón. El diodo de conmutación en el Recorrido de Intensificador de Voltaje (Fig.10) realiza varias funciones en la pulsación. El diodo es un interruptor electrónico que determina la generación y el colapso de un campo electromagnético para permitir al estárter (es) de cobro resonante doblar la frecuencia aplicada y esto también permite que el pulso sea enviado a la cavidad resonante sin descargar "el condensador" allí. El diodo es, por supuesto, seleccionado de acuerdo con el voltaje máximo encontrado en el recorrido que palpita. 600 PIV (“Voltios Inversos Máximos”) rápido conmutación del diodo, como un NVR 1550, han sido encontrados para ser útiles en este recorrido.

El Recorrido de Intensificador de Voltaje de Fig.10 también incluye un ferromagnético ferromagnético o de cerámica que pulsa el corazón capaz de producir líneas de flujo electromagnéticas en respuesta a una entrada de pulso eléctrica. Las líneas de flujo afectan tanto bobina secundario como las cuerdas de estárter de cobro resonantes igualmente. Preferentemente, el corazón es de una construcción de lazo cerrada. El efecto del corazón debe aislar el condensador agua e impedir a la señal que palpita ir debajo de una tierra arbitraria y mantener el precio de agua ya cargado y condensador agua.

En el corazón que palpita, los bobinas son preferentemente enrollar en la misma dirección para maximizar el efecto aditivo del campo electromagnético en ellos. El campo magnético del corazón que palpita es sincronizado con la entrada de pulso a la primaria bobina. El potencial de bobina secundario es introducido en los elementos de recorrido de serie de bobina(s) de cobro resonantes que son sujetados al mismo campo electromagnético aplicado sincrónico, simultáneamente con el pulso primario.

Cuando la resonancia ocurre, el control de la salida de gas es conseguido variando el tiempo del ciclo de puerta de deber. El corazón de transformador es un doblador de frecuencia de pulso. En una explicación figurada de los funcionamientos del generador de gas de combustible agua célula condensador, cuando una molécula agua es "golpeada" por un pulso, el tiempo compartido de electrones es efectuado y la molécula es cobrada. Cuando el tiempo del ciclo de deber es cambiado, el número de pulsos que "golpean" las moléculas en la célula de combustible es modificado proporcionalmente. Más "golpes" causan un mayor precio de la disociación molecular.

En cuanto al recorrido total de Fig.1, Fig.3 recibe una señal de entrada digital, y Fig.4 muestra el recorrido de control que se aplica 0 a 12 voltios a través de la primaria bobina del corazón que palpita. Según parámetros de diseño de la primaria bobina voltaje y otros factores relevantes al diseño principal, bobina secundario del corazón que palpita puede ser establecido para un máximo predeterminado, como 2,000 voltios.

El recorrido de chofer de célula mostrado en Fig.5, permite que un pulso controlado sea variado en la relación directa a la amplitud de voltaje. Como notado encima, el recorrido de Fig.6 produce una frecuencia de pulso de puerta. El pulso de puerta es sobrepuesto en el pulso de frecuencia resonante, crear un ciclo de deber que determina el número de pulsos distintos enviados a la primaria bobina. Por ejemplo, asumiendo un pulso resonante de 5 kHz, un pulso de compuerta de 0.5 kHz con un ciclo de deber de 50 %, permitirá que 2,500 pulsos distintos sean enviados a la primaria bobina, seguidos de un intervalo de tiempo igual en el cual no pasan por ningunos pulsos. La relación del pulso resonante al pulso de puerta es determinada por técnicas de adición/substracción de señal convencionales.

El recorrido de bucle de sincronización de fase mostrado en Fig.7 permite que la frecuencia de pulso sea mantenida en una condición resonante predeterminada sentida por el recorrido. Juntos, el recorrido de Fig.7 y Fig.8, determine una señal de salida al corazón que palpita hasta que la señal de voltaje máxima sentida en la resonancia sea conseguida.

Una condición resonante ocurre cuando la frecuencia de pulso y la entrada de voltaje atenúan el covalent las fuerzas que unen de los átomos de oxígeno e hidrógeno de la molécula agua. Cuando este ocurre, la salida corriente por el condensador agua es reducida al mínimo. La tendencia de voltaje para maximizar en la resonancia, aumenta la fuerza del potencial eléctrico aplicado a las moléculas agua, que por último se disocian en átomos.

Como las resonancias de aguas diferente, agua volúmenes y células condensador varían, el recorrido de exploración resonante de Fig.8 frecuencia de exploraciones de alto a bajo y trasero a alto, hasta que una cerradura de señal sea conseguida. El corazón ferromagnético del transformador de recorrido de intensificador de voltaje, suprime la oleada de electrones en una condición de resonancia de la célula de combustible. En un ejemplo, el recorrido escanea en frecuencias de 0 Hz a 10 kHz y atrás a 0 Hz. En agua teniendo contaminantes en la variedad de 1 parte por millón a 20 partes por millón, se encuentra una variación de 20 % en la frecuencia resonante. según el rendimiento agua en la célula de combustible, la variedad de variación normal es aproximadamente 8 % a 10 %. Por ejemplo, el hierro en bien agua afecta el estado de la disociación molecular. También, en una condición resonante, los efectos armónicos ocurren. En una operación típica de la célula con un condensador agua representativo descrito abajo, en una frecuencia de aproximadamente 5 kHz, con pulsos unipolares de 0 a 650 voltios, en una condición resonante sentida en la cavidad resonante, por término medio, la conversión en el gas ocurre en un precio de aproximadamente 5 galones estadounidenses (19 litros) de agua por hora. Para aumentar el precio, cavidades resonantes múltiples pueden ser usadas y/o las superficies del condensador agua pueden ser aumentadas, sin embargo, la célula condensador agua es preferentemente pequeña en el tamaño. Un condensador agua típico puede ser formado de un diámetro de 0.5 pulgadas vara de acero inoxidable y un cilindro de diámetro interior de 0.75 pulgadas que se extiende sobre la vara para una longitud de 3 pulgadas.

La forma y el tamaño de la cavidad resonante pueden variar. Las cavidades resonantes más grandes y los precios más altos del consumo de agua en el proceso de conversión requieren frecuencias más altas hasta 50 kHz y encima. El precio que palpita, para sostener tales velocidades de transformación altas, debe ser aumentado proporcionalmente.

STEPHEN MEYER

Patente Aplicación US 2005/0246059 3 de noviembre 2005 Inventor: Stephen F. Meyer

MLS-GASOLINERA de HYDROXYL

Mientras esta aplicación menciona gasolineras, está claro que el diseño es apuntado al uso en vehículos con motores de combustión internos. Creo que el interfaz que empareja impedancia entre el alternador y los electrodos de célula es en particular importante. La célula de agua-divisor usa juegos de tres tubos en una serie concéntrica que causa pequeños huecos entre el tubo íntimo, medio y externo. Stephen se refiere a estos tres tubos de electrodo como "una guía de ondas", tan por favor tenga en cuenta esto leyendo esta aplicación evidente. Stephen usa la palabra “hydroxyl” para referirse a la mezcla de gases de oxígeno e hidrógeno producidos por la electrólisis de agua. Otra gente usa la palabra “hydroxy” para describir esta mezcla, entonces ellos deberían ser considerados intercambiables.

La operación de este sistema como descrito aquí, pide que el poder de generación sea quitado cuando la presión de gas en las cámaras de generación alcanza 5 psi. El gas es bombeado entonces en una cámara de presión donde la presión se extiende de 40 psi a 80 psi, en cual punto el compresor es impulsado abajo y el gas de exceso expresado a un poco de dispositivo de utilización o almacenamiento externo. Es no antes de que este es completado el poder es aplicado otra vez a las cámaras de generación. Puedo yo comentar que, en mi opinión, no hay ninguna necesidad de quitar el poder de en la generación de cámaras en cualquier momento cuando este sistema está en la operación, desde todo lo que esto hace debe bajar la capacidad de generación, a menos que por supuesto, el precio de producción sea tan alto que esto excede el nivel de demanda.

EXTRACTO

El usefullness de este sistema, esto es la configuración, el diseño y la operación, son la clave de un nuevo tipo de la automatización: la producción de gases hydroxyl de fuentes renovables.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Célula de Combustible y las industrias automáticas han estado buscando métodos y aparato que puede suministrar una fuente de hidrógeno y oxígeno para su nueva industria híbrida. Esta invención es tal dispositivo.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

La invención es un automatizado, automático, en el sitio/móvil hydroxyl gas que produce la gasolinera que permite que los productos producidos sean usados, por las células de combustible de hidrógeno instaladas en coches, camiones, autobuses, barcos y aplicaciones de generación a base de tierra, o en cualquier motor de combustión interno.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 muestra la configuración de los componentes que van para arreglar la Gasolinera MLS-hydroxyl.

Fig.2 muestra la demostración de software que el operador usa para supervisar y controlar la producción de gases hydroxy y calor.

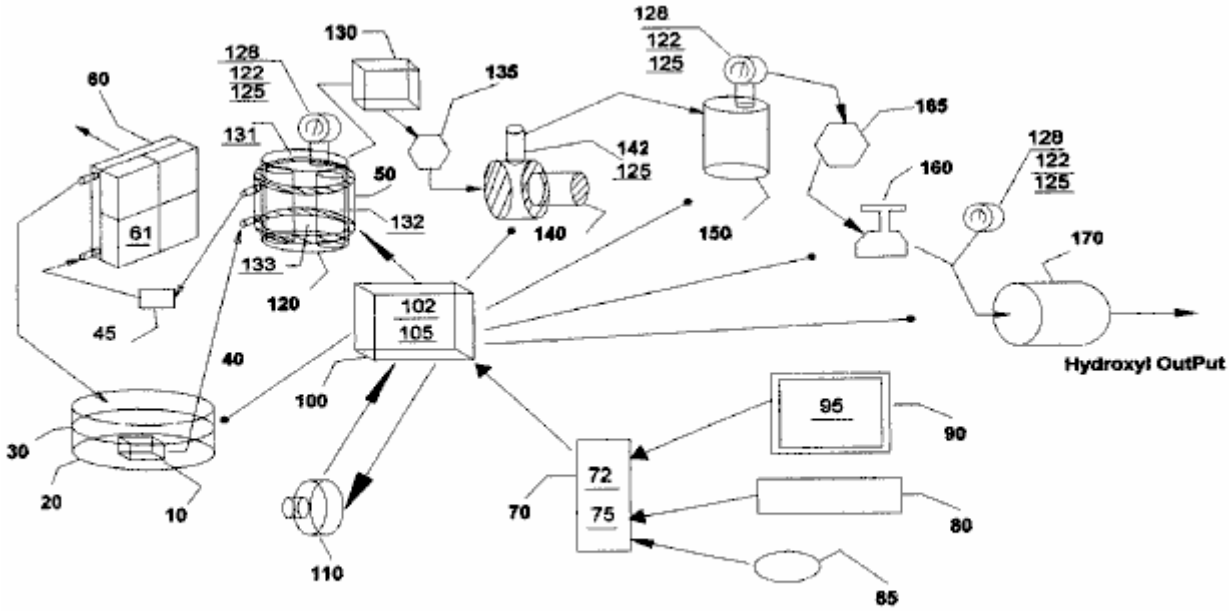
Fig.3 muestra los métodos, la configuración, y el aparato usado en el hydroxyl producción del sistema de célula 120.

Fig.4 muestra que el recorrido electrónico que empareja impedancia 102, relacionado entre la tres fase dual sincronizó generadores (110A y 110B en Fig.3) y cada uno de los electrodos "o guía de ondas" pone en orden 132 en la célula 120 de Fig.3. Note que sólo el generador A es representado en Fig.4 como relacionado con series A, B y C utilización de naipes de ordenador personal 1 a 3. el generador B está relacionado con series D, E y F utilización de naipes 4 a 6.

Fig.5 Muestra las señales emitidas por cada uno del recorrido que empareja impedancia (102 en Fig.4 montado en naipes 1 a 6) que son aplicados a cada una de las series de cilindro (132 en Fig.3) instalado en célula hydroxyl 120. Estos juegos de señales con su relación de fase de compensación, frecuencias y amplitudes, son las fuerzas impulsoras que producen los gases hydroxy en la célula 120 de Fig.3.

Fig.6 muestra la señal de llamada de alta frecuencia que es producida entre puntos T1 y T2 en el recorrido que empareja impedancia 102 en Fig.4. Esto es este toque que realza la producción del gas hydroxyl en la célula 120 de Fig.3.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS



MLS- Hydroxyl Filling Station (MLS-HFS)

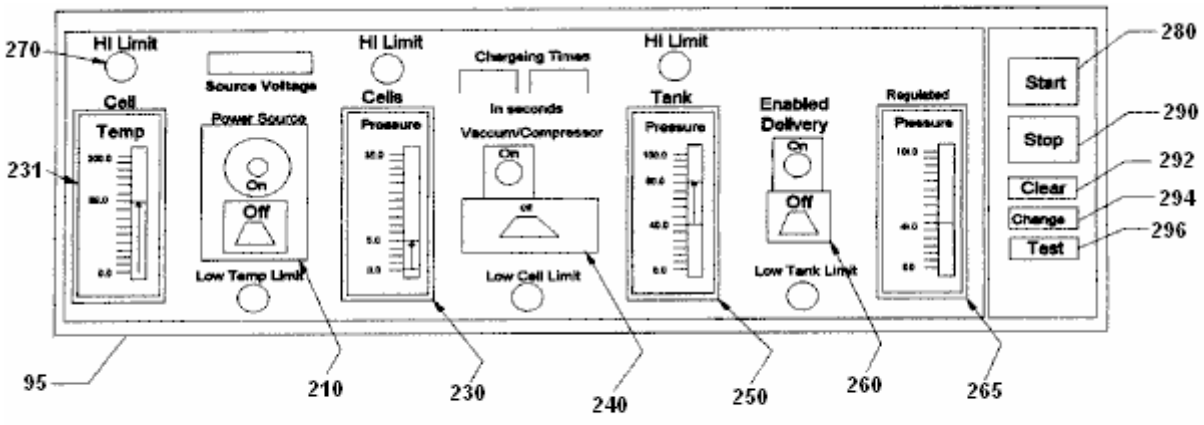
Fig 1

La sección que quita calor en Fig.1 consiste en un baño líquido 30 y su contenedor 20, un líquido que pone en circulación la bomba 10, conductos de transporte 40, refrescando la cámara 50 atado a hydroxyl generación de la célula 120, filtro 45, radiador 60 y ventiladores 61 atado a ello.

La sección de control automático en Fig.1 consiste en una computadora 70, el programa 75 de software, vídeo supervisan 90 y esto es la demostración de operador gráfica 95 (Fig.2), aguja 85, teclado 80, tarjeta de interfaz 72, y regulador de Entrada/Salida 100 con esto es naipes de electrónica de chofer 102 y 105.

Fuentes de alimentación de tres fases duales 110 y recorrido que empareja impedancia 102, provea el poder tenía que conducir la célula hydroxyl 120.

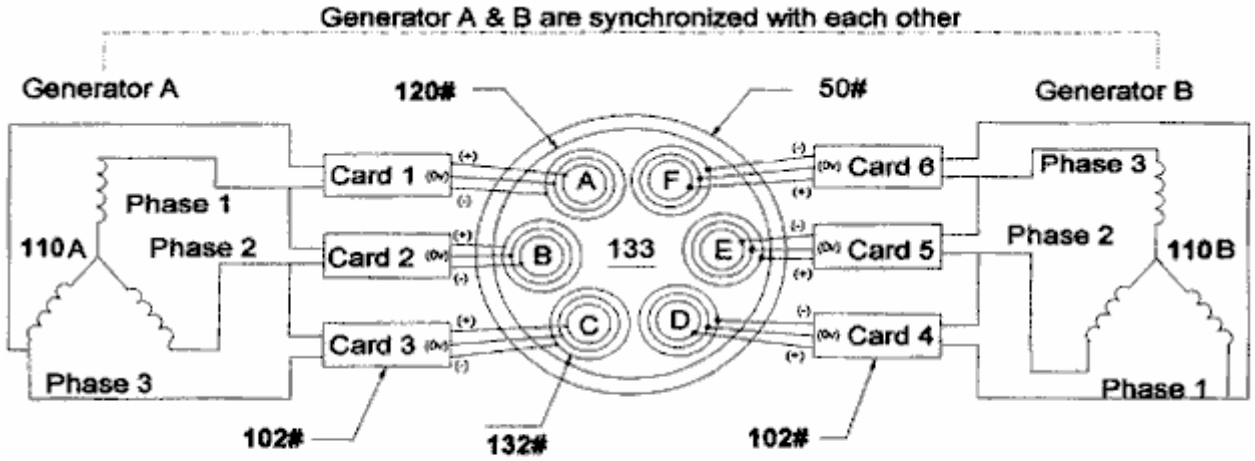
El aparato restante es usado para comunicar los gases de células 120, por la trampa líquida 130, por la válvula de restricción de flujo de gas 135, elevar sus presiones de gas por el compresor 140, transferirlos al tanque de almacenamiento 150, luego entregar los gases por la seguridad cortada 165, reguladores 160 y por el retroceso arrestor 170 para la entrega externa.



MLS-Hydroxyl Filling Station (MLS-HFS) Graph Display and Operator Control

Fig-2

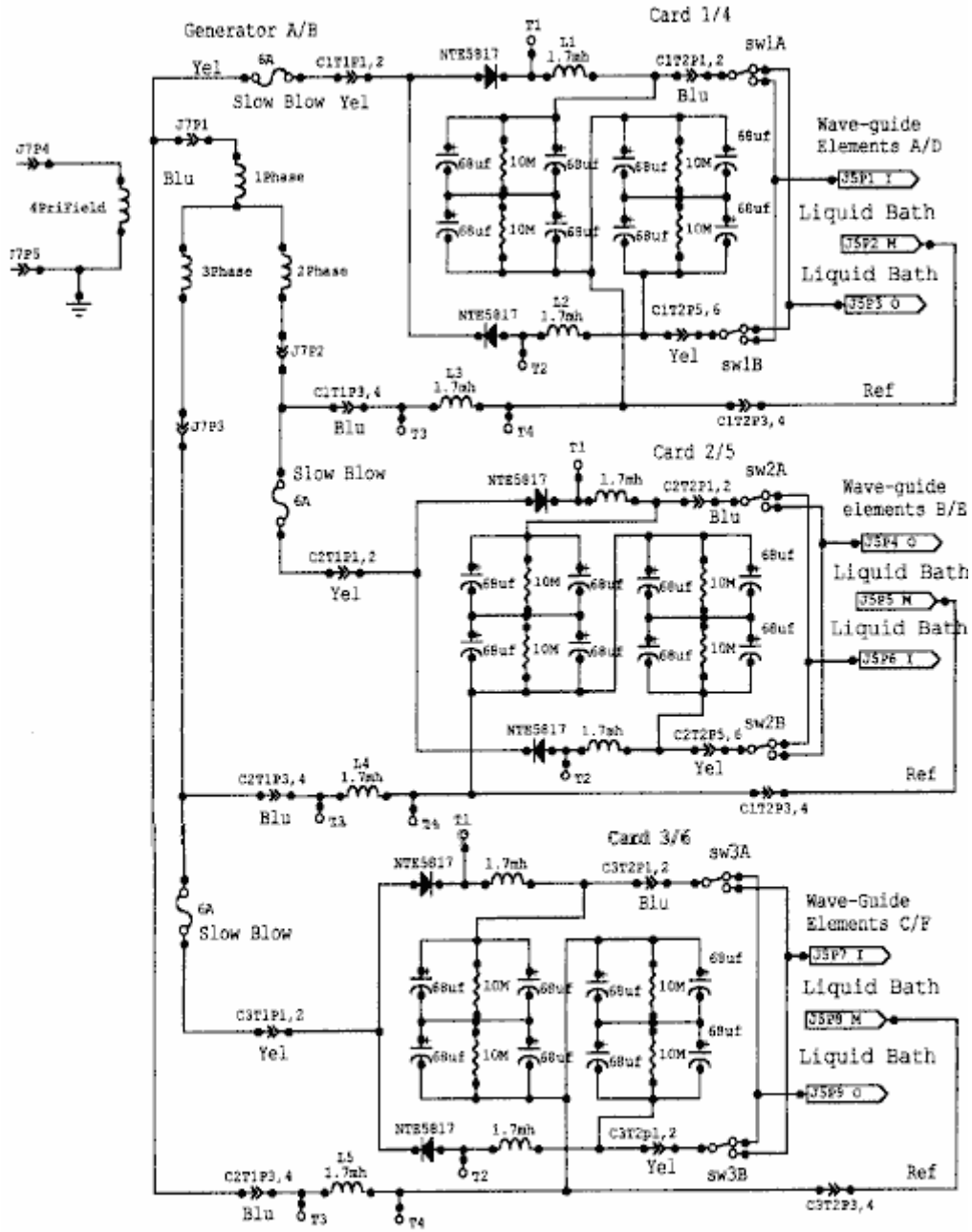
Fig.2 muestra la disposición y las funciones del control de operador muestran 95 del programa 75 en Fig.1. Esto consiste en el indicador 230 de temperatura de célula, regulador de vacío 240, el indicador 250 de tanque de alta presión, regulador de entrega 260, el indicador 265 de regular-presión de entrega e indicadores alarm/status relacionados 270. También, los botones de control de software son proporcionados para comenzar 280, pararse 290, datos claros 292, cambio que pone 294 y las pruebas del equipo y sus secuencias 296.



Configuration of Hydroxyl gas producting appartuses

Fig-3

Fig.3 muestra la configuración de nuestro aparato de hydroxyl-producción patentado 120 consistiendo en la fuente de alimentación de tres fases dual 110, impedancia que empareja recorrido electrónico 102 y dispositivos de convertidor de gas 132 sumergido en un baño de agua 133 en la célula 120. El dibujo también muestra a la chaqueta agua 50 alrededores de la célula 120 que ayuda a bajar su temperatura y permite más producción de los gases hydroxyl en señales de voltaje más altas como mostrado en Fig.5.



Correspondencia impedancia recorrido 102

Fig-4

Fig.4 muestra el recorrido eléctrico 102, usado para conducir el gas que convierte series (132 en Fig.3) sumergido en un baño de agua 133 en la célula 120. Fig.4 muestra tres recorrido idéntico relacionado con cada una de las señales de tres fases de una mitad del generador de tres fases dual 110A en Fig.3. El recorrido 102, convierta la señal de corriente alterna de cada fase de 110 en una señal modulada como representado por Fig.5. Estas señales son conectadas entonces a los elementos de serie triples 132, (Dentro, Medio y Fuera) alternando la unión entre el Dentro y fuera de elementos de las series (132 en Fig.3).

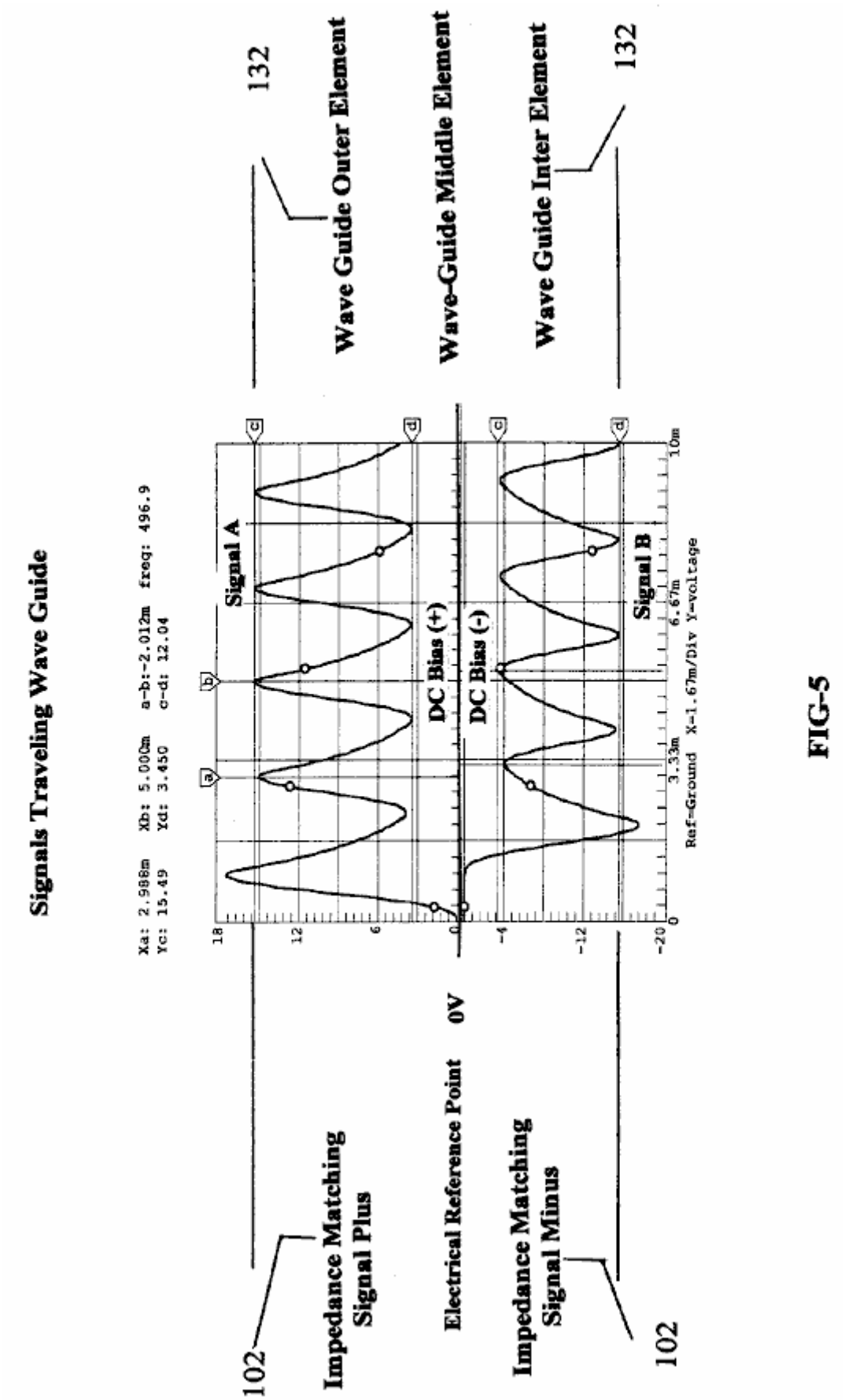


FIG-5

Fig.5 muestra las señales compuestas aplicadas a cada una de las series (132 en Fig.3) sumergido en el baño agua 133 en la célula 120, e indica los voltajes diferenciales usados en el hydroxyl que produce el proceso. Note que el elemento de guía de ondas Medio es usado como el punto de referencia eléctrico para ambos los elementos exteriores e Interiores de la serie 132. Esto es esta señal compuesta aplicada a la superficie de los elementos de acero inoxidables en la serie 132 sumergido en el baño agua 133, el calor permite que los iones de los elementos en la serie 132 crucen sus barreras de superficie de agua 133 y aporte a la producción hy-droxyl.

Note el voltaje de tendencia de corriente continua, - a ambos lados del centro punto de referencia eléctrico 0V. Esto es este voltaje de tendencia modulado por señales de diferencial de multipolaridad de 102, lo que contribuye a la acción de guía de ondas de series 132. También, la frecuencia de la forma de onda mostrada en Fig.5 es ajustada para emparejar la longitud de onda eléctrica de las series 132 de Fig.3 y la impedancia del baño agua 133.

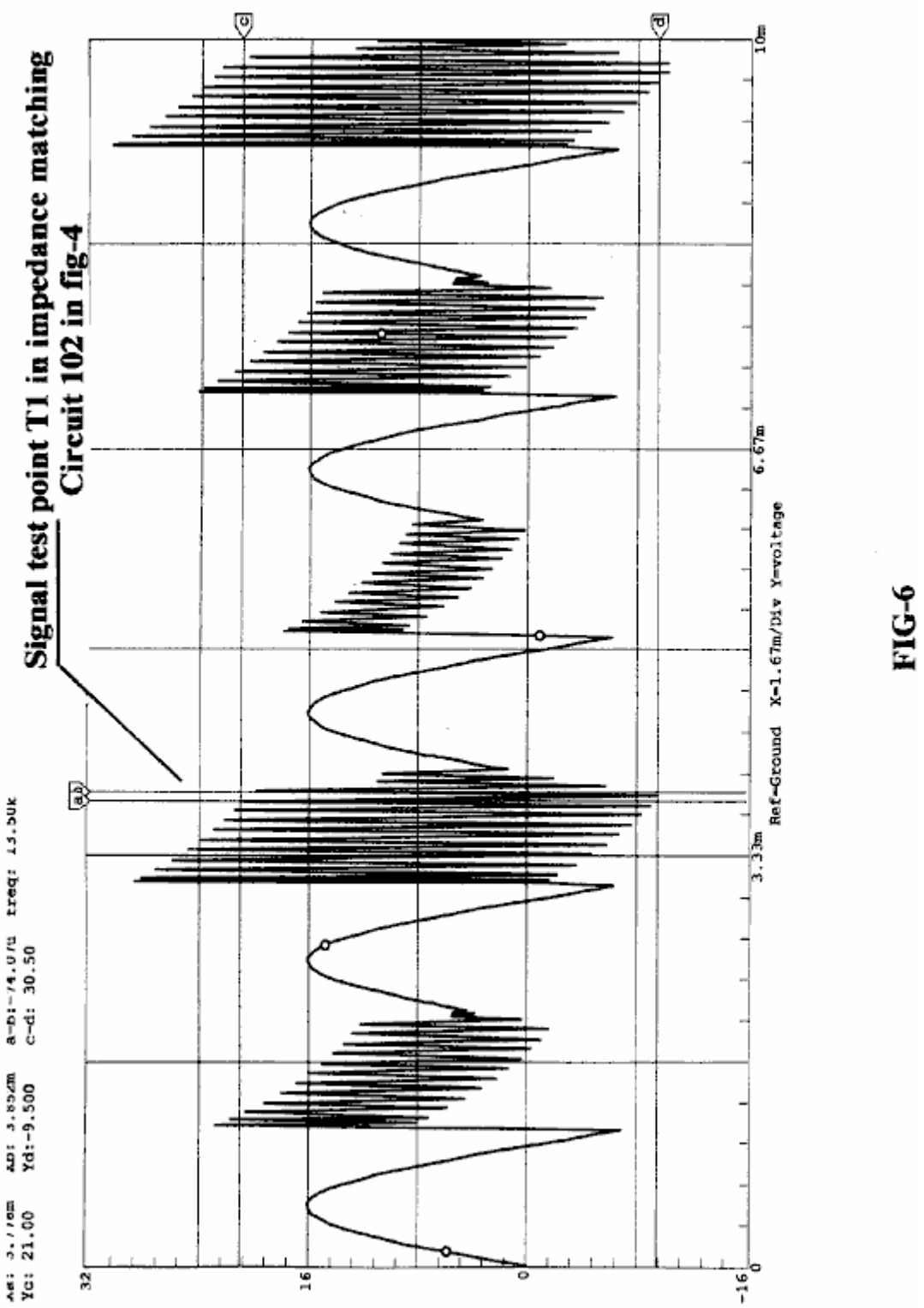


FIG-6

Fig.6 muestra las señales de llamada de alta frecuencia que contribuyen a la operación de la producción hydroxyl. como un diapasón suena cuando golpeado por un martillo, tan haga los elementos de guía de ondas en la serie 132 sumergido en el líquido de hydroxyl-generación 133 cuando golpeado por las señales eléctricas mostradas en Fig.5 y Fig.6, la llegada del recorrido que empareja impedancia 102 mostrado en Fig.4.

Breve Descripción de Secuencias

Esta invención es un Gas Hydroxyl automatizado que produce la gasolinera "MLS-HFS" diseñó proporcionar el control automático de su producción de gas local y entrega.

El MLS-HFS mostrado en Fig.1, es un gas hydroxyl y el sistema de generación de calor que usa una fuente renovable del suministro líquido 30 como agua. Esto usa un programa 75 de control de computadora con el interfaz de demostración 95, para la escucha, ajuste y controlar del aparato de hardware y aparato electrónico y lógica de proceso. El recorrido electrónico 102 montado en el chofer 100, controle la producción de los gases y calefacción mientras recorrido 105 mandos el proceso y routeing del gas hydroxyl.

El sistema consiste en una célula hydrolyser de baja presión 120 en Fig.1, una trampa líquida 130, una válvula de restricción de flujo ajustable 135, bomba neumática de alta presión 140, y válvula de control 142 instalado en 140. Esto también contiene un tanque de almacenamiento de alta presión 150, una válvula de límite alarm/low-pressure 165, regulador de gas 160, retroceso arrestor 170, válvulas de liberación de seguridad de sobrepresión 125, manómetros 128, unidades análogas que envían presión 122 instalado en célula 120, y tanque 150 en el lado de regulación del regulador 160. También, 125 es instalado en el Compresor 140 salida de alta presión. El regulador de computadora 70, supervise 90, teclado 80, tarjeta de entrada - salida de interfaz 72 y aguja de posición de software 85, son usado para controlar el proceso de producción, usando al chofer electrónico 100 por esto es los bordos de ordenador personal 105 y sus dispositivos de control adjuntos. El poder con el recorrido que conduce célula 102, instalado en el chofer 100, es suministrado de la fuente de alimentación aislada de una tres fase dual 110. La amplitud, las fases de señal y la frecuencia de esta fuente de alimentación son controladas por ajustes de señal que vienen de la computadora 70.

Descripción Detallada

Secuencia de Operación

El sistema mostrado en Fig.1 es supervisado y controlado por el programa 75 de software, computadora 70, supervisar 90, teclado 80, aguja 85, y mostrar el interfaz 95 en Fig.2.

El programa de software tiene cinco funciones principales, a saber: para purgar el sistema del aire ambiental, compruebe y prueba para cualquier funcionamiento defectuoso de equipo, prepare el sistema para la producción, supervise y controle las actividades corrientes del proceso de producción, y el cierre de seguridad del sistema si las alarmas son descubiertas.

Durante la instalación inicial, y otra vez después de cualquier reparación, el sistema total es purgado usando la bomba neumática 140, usando procedimientos manuales para asegurar que todo el aire ambiental ha sido quitado del sistema. Antes de que el sistema sea puesto en el servicio, el operador puede probar la operación del sistema usando la demostración gráfica. Las funciones principales de las pruebas deben asegurar que la electrónica de temperaturas 131 atado a las células hydroxyl 120, transfiriendo compresor 140 y sensores de presión análogos 122 montado en células 120, tanque de alta presión 150 y el lado de descarga del regulador 160 usado para control y escucha, trabaja correctamente. el operador puede activar entonces la Secuencia de Carrera del programa 75 vía el botón de software de principio 280 en Fig.2 en demostración gráfica 95.

Durante la fase de arranque inicial del sistema, el programa de computadora configurará el sistema para la secuencia de purga. esta secuencia permite que la bomba neumática 140 dibuje abajo las células hydroxyl que 120 líquido atrapa 130 conectado a la válvula de restricción de flujo 135, quitar todo el aire ambiental de ellos. Una vez que el programa ha hecho este y no ha descubierto ningunos agujeros en el sistema, esto entonces prepara el sistema para la producción de gas cambiando el flujo de gas de células 120 al tanque de alta presión 150 y en el protector de retroceso de salida 170.

El programa comienza esto es la secuencia de producción encendiendo la bomba de sistema de refrigeración 10 que es sumergido en el baño líquido 30, contenido en el buque 20. El líquido refrescante es bombeado por la chaqueta refrescante 50 que es atado al exterior de células 120, por el filtro 45 y luego por un radiador enfriado por aire 60. Los abanicos atados al radiador son encendidos para la refrigeración.

Después, la computadora enciende la fuente de alimentación de tres fases dual 110, que suministra el poder de operaciones con la frecuencia, cambio de fase, amplitud de señal y recorrido que empareja impedancia conectado al hydroxyl generación de células.

El resultado de este es justo como la operación de un transmisor de radio que lo empareja es la señal al aire vía la impedancia de antena. Fig.3 muestra la relación de esta configuración a series 132, agua baño 133 y Señales (Fig.5 e Fig.6).

Mientras la fuente de alimentación 110 funciona, la computadora 70 supervisa la presión 122 y la temperatura 131 de células hydroxyl 120. Cuando la presión de célula alcanza un nivel típico de 5 libras por pulgada cuadrada, la fuente de alimentación es apagada y el compresor 140 es girado en la bomba el gas en el tanque de presión 150. Cuando la presión en las células hydroxyl 120 es dibujada abajo a cerca del cero, el compresor es apagado y el poder con el gas que genera células es vuelto atrás en otra vez, repetir el ciclo.

El ciclo de producción es repetido hasta el tanque los 150 alcances una presión de, típicamente, 80 psi, en cual tiempo la computadora permite el regulador de presión de salida 160 que es típicamente puesto funcionar en 40 psi, para la entrega del gas hydroxyl a un poco de sistema de almacenamiento externo o dispositivo. Durante esta operación, el programa de computadora maneja toda la conmutación y muestra el estado corriente y cualquier alarma o mensajes de advertencia para el operador en la demostración gráfica 95.

Recorrido que Empareja impedancia 102:

El recorrido que empareja impedancia 102 en Fig.4, convierta las señales de sinewave que vienen de la fuente de alimentación de tres fases (110 en Fig.3) en señales de diferencial de multipolaridad (Fig.5) que son aplicados a las series de racimo de guía de ondas triples 132 A, 132B, 132C, 132, 132E y 132F instalado en la célula 120. Fig.3. También note que los elementos de serie ellos mismos suministran muchos de los iones necesarios para la producción de los gases.

Secuencia de Generación de Gas Hydroxyl:

Una vez que la célula de hydroxyl-generación 120 ha sido purgada del aire ambiental y la producción que derrota completado (Fig.1), la fuente de alimentación de tres fases dual 110 es activada, suministrando frecuencia, amplitud y señales de fase a la circuitería que empareja impedancia 102. Las señales convertidas de 102 son aplicadas entonces a la serie de célula 132 para el procesamiento. Esto es la combinación del recorrido que empareja impedancia señalan transformaciones (como mostrado en Fig.5 e Fig.6), la configuración de célula y materiales usados en series 132, y la relación de fase rotatoria entre series AD, BE y CF y la sumersión de estas series en un baño de agua 133, que permite que este sistema produzca cantidades grandes de gases hydroxyl. El programa 75 de computadora y ello son la demostración gráfica 95, es usado por el operador para ajustar el precio de la producción de gas y poner el límite superior al cual la célula de baja presión 120 culpará.

Después de que la célula 120 ha alcanzado su límite de límite de presión superior (típicamente 5 psi), la fuente de alimentación 110 es apagada, permitiendo al compresor 140 comenzar su empate abajo y transferencia de los gases al tanque de alta presión 150. Cuando la presión en la célula los 120 alcances un límite bajo (cerca de cero psi), 140 paradas su cobro de ciclo de 150. Compruebe la válvula 142 que es instalado en 140, previene cualquier flujo trasero de gases a 120 del tanque de alta presión 150. La fuente de alimentación 110 es vuelta atrás entonces en repetir el ciclo. Estos ciclos de cobro siguen hasta el tanque de alta presión los 150 alcances esto es el límite de presión superior (típicamente 80 psi), en cual punto la producción hydroxyl es parada. Cuando los gases en el tanque de alta presión están siendo usados o transferidos a un poco de sistema de almacenamiento externo, la presión en 150 es supervisada en la salida del regulador de presión 160, hasta el límite de baja presión para este tanque es alcanzado (típicamente 40 psi). Cuando este nivel de presión es alcanzado, la producción de gas hydroxyl es comenzada otra vez.

Durante la operación de célula 120, esto es la temperatura es supervisado para asegurar que esto no excede el "de límites" condiciones puestas por el control 231 y supervisado vía la demostración de gráficos 95. Si la temperatura excede el juego de límite, entonces la producción de gas es parada y el programa de computadora alerta al operador, indicando el problema. El sistema de refrigeración 30 que usa la chaqueta agua 50 célula circundante 120, ayuda a reducir la temperatura y permite precios más altos de la producción de gas.

Después ampliado tiempos que corren, el agua en la célula 120 es rellenado del baño 30 y filtrado por 45, ayudar a controlar la impedancia de operaciones de la célula.

Dr HENRY PUHARICH



Doctor Andrija Puharich (quién más tarde cambió su nombre a Henry Puharich) según se informa condujo su casa-móvil para cientos de miles de millas alrededor de Norteamérica en los años 1970 usando sólo agua como el combustible. En un pase de montaña en México, él coleccionó la nieve para agua. Aquí está un artículo que él escribió:

Recorte del Nudo Gordiano de la Gran Energía Liga

por Andrija Puharich

Introducción

Es apenas necesario pesar el valor de la cuenta de banco de Energía Mundial para cualquier persona sofisticada, estos días. Es severo. Las reservas del aceite disminuirán lejos en un resultado de años más o menos, y las reservas de carbón serán idas en aproximadamente doce años de resultado. Este no debe decir que la perspectiva es desesperada. Hay una abundancia de fuentes de energía alternativas, pero la economía de desarrollo y explotación presenta una tensión a corto plazo enorme en los recursos políticos y bancarios mundiales.

Los científicos visionarios nos dicen que el combustible ideal en lo venidero será tan barato como agua, que será no tóxico tanto en su a corto plazo, como en su a plazo largo, efectos, que será renovable en esto puede ser usado repetidas veces, que será seguro manejar, y presentar almacenamiento mínimo y problemas de transporte y gastos. Y finalmente que estará universalmente disponible en todas partes en la tierra. ¿Cuál es este combustible mágico, y por qué no usado esto? El combustible es agua. Puede ser usado en su forma de agua fresca. Puede ser usado en su sal agua forma. Puede ser usado en su forma salobre. Puede ser usado en su forma de hielo y nieve. Cuando tal agua es descompuesto por la fisión electrolítica en gases de oxígeno e hidrógeno, esto se hace un combustible de energía alto con tres veces la salida de energía que está disponible de un peso equivalente de gasolina de alta calidad.

¿Entonces por qué es agua no siendo usado como un combustible? La respuesta es simple - esto cuesta demasiado con la tecnología existente para convertir agua en gases de oxígeno e hidrógeno. El ciclo básico de usar agua para el combustible es descrito en las dos ecuaciones siguientes, familiares a cada estudiante de escuela secundaria de la Química:

H_2O Electrólisis + 249.68 BTU $\Delta G \rightarrow H_2 + (1/2)O_2$ por mole de agua.....(1)

(1 mole = 18 gm). Este significa que esto requiere que 249.688 Unidad térmica británica de la energía (de la electricidad) rompa agua por la electrólisis en el hidrógeno de gases y oxígeno.

$H_2 + (1/2)O_2$ + catalizador $\rightarrow H_2O - \Delta H$ 302.375 BTU por mole de agua.....(2)

Este significa que 302.375 Unidad térmica británica de la energía (calor o electricidad) será liberada cuando los gases, hidrógeno y oxígeno, combinar. El producto final (los gases de combustión) de esta reacción es agua. Note que más energía (en condiciones ideales) es liberada de combinarse los gases que es usado para liberarlos de agua. Es saben que en condiciones ideales es posible conseguir aproximadamente 20 % más energía de la reacción (2) encima, entonces esto toma para producir los gases de la reacción (1) encima. Por lo tanto, si la reacción (1) podría ser realizada en la eficacia de 100 %, la liberación de la energía de la reacción (2) en un motor óptimamente eficiente (como una célula de combustible de temperaturas baja), habría una ganancia de energía neta que haría el uso de agua como un combustible una fuente económicamente factible de la energía.

El coste de producir hidrógeno está directamente relacionado con el coste de producir la electricidad. El hidrógeno como producido hoy es generalmente un subproducto de la producción eléctrica de hora punta en centrales hidroeléctricas o en nucleares. La electricidad así producida es el modo más barato de hacer el hidrógeno. Podemos comparar el coste de producción de la electricidad y el coste de producir el hidrógeno.

Tabla siguiente es adaptado de Penner cuya fuente de datos está basada en Comisión de Poder Federal, y Figuras de Asociación de Gas americanas de 1970 y en una evaluación de precios 1973 (justo antes de que el petróleo de OPEP intensificación de precios).

Tabla 1: Precios Relativos en Dólares por 106 BTU

Componente	Electricidad	H por Electrólisis
Producción	2.67 (b)	2.95 to 3.23 (b)
Transmisión	0.61	0.52 (c)
Distribución	1.61	0.34
Coste Total	$4.89	$3.81 to $4.09

Si comparamos sólo el coste de unidad de la producción de la electricidad contra el Hidrógeno del susodicho Tabla:

106 BTU H_2 / 106 BTU El = $3.23 / $2.67, o 20.9 % más alto coste, H_2

También debe ser notado que el precio de gas natural es mucho más barato que electricidad o que hidrógeno, pero debido a las fluctuaciones de precios debido a la desregularización reciente de gas no es posible presentar una figura realista. En la opinión de Penner, si la producción de hidrógeno cuesta el componente de su coste total podría ser reducido tres pliegue, esto se haría una fuente de energía alterna viable. A fin de conseguir una reducción tan triple de gastos de producción, varias brechas principales tendrían que ocurrir.

1. **Endergonic Reacción** Una brecha tecnológica que permite la eficacia de conversión de 100 % de agua por la fisión de electrólisis en los dos gases, Hidrógeno como combustible y Oxígeno como oxidant.

2. **Producción de Hidrógeno en Situ** Una brecha tecnológica que elimina la necesidad y costado de licuefacción de hidrógeno y almacenamiento, transmisión, y distribución, produciendo el combustible en situ, cuando y donde necesario.

3. **Exergonic Reacción** Una brecha tecnológica que cede una liberación de energía eficiente de 100 % de la combinación de hidrógeno y oxígeno en agua en un motor que puede utilizar el calor, el vapor, o la electricidad así producida.

4. **Eficacia de Motor** Por una combinación de las brechas perfiladas encima, 1, 2, y 3 utilizado en un motor muy eficiente para hacer trabajo, es teóricamente posible conseguir 15 % al exceso de 20 % de la vuelta de energía sobre la entrada de energía.

Es del interés para registrar esto una nueva invención está siendo desarrollada ahora para realizar el susodicho objetivo perfilado de barato, limpiar la energía de alta calidad y renovable. Un Dispositivo Termodinámico ha sido inventado que produce el hidrógeno como combustible, y oxígeno como oxidant, de agua ordinario o del mar agua, eliminando el coste y el riesgo de licuefacción, almacenamiento, transmisión, y distribución. El ahorro de este aspecto de la invención sola reduce el coste total de hidrógeno en aproximadamente 25 %.

Este Dispositivo Termodinámico está basado en un nuevo descubrimiento - la fisión electrolítica eficiente de agua en el gas de oxígeno y gas de hidrógeno por el uso de corrientes alternas de frecuencia bajas a diferencia del uso convencional de la frecuencia corriente, o ultraalta directa corriente hoy. Tal producción de gas de agua por la fisión electrolítica se acerca a la eficacia de 100 % en condiciones de laboratorio y medidas. Ningunas leyes de la física son violadas en este proceso.

Este Dispositivo Termodinámico ha sido probado ya en presiones y temperaturas ambientales del nivel del mar a una altitud de 10,000 pies encima del nivel del mar sin cualquier pérdida de su eficacia máxima. El dispositivo produce dos tipos de burbujas de gas; un tipo de la burbuja contiene el gas de hidrógeno; el otro tipo contiene el gas de oxígeno. Los dos gases son fácilmente separables a partir de entonces por filtros de la membrana pasivos para ceder el gas de hidrógeno puro, y el gas de oxígeno puro.

Los gases separados están listos ahora a ser combinados en una fusión química con una pequeña energía de activación como esto de un catalizador o una chispa eléctrica, y energía de producción en la forma de calor, o vapor, o electricidad como necesario. Cuando la energía es liberada por la fusión química de hidrógeno y oxígeno, el producto de gases de combustión es agua limpio. Los gases de combustión de agua pueden ser liberados en la naturaleza y luego renovados en su contenido de energía por procesos naturales de la evaporación, irradiación solar en la forma de nube, una precipitación subsecuente como la lluvia en tierra o mar, y luego coleccionados otra vez como una fuente de combustible. O, los gases de combustión agua pueden hacer bombear su contenido de energía por procesos artificiales como por la energía solar que actúa por

fotocélulas. De ahí, el producto de gases de combustión es tanto limpio como renovable. El hidrógeno de combustible, y el oxígeno oxidant, pueden ser usados en cualquier forma del motor de calor como una fuente de energía si la economía no es un factor importante. Pero las consideraciones prácticas de la eficacia máxima, dictado que una célula de combustible de temperaturas baja con su conversión de fusión química directa de gases a la electricidad ofrece la mayor economía y la eficacia de pequeñas centrales eléctricas de menos de 5 kilovatios.

Para centrales eléctricas grandes, el vapor y las turbinas de gas son los motores de calor ideales para economía y eficacia. Con el esfuerzo de ingeniería apropiado, los coches podrían ser convertidos mejor dicho fácilmente para usar agua como la fuente de combustible principal.

El Dispositivo Termodinámico ("TD") es arreglado de tres componentes principales:
Componente 1: Un generador de función eléctrico que activa una célula agua.
Componente 2: El Dispositivo Termodinámico
Componente 3: Un electrólito débil.

Componente 1: el Generador de Función Eléctrico:

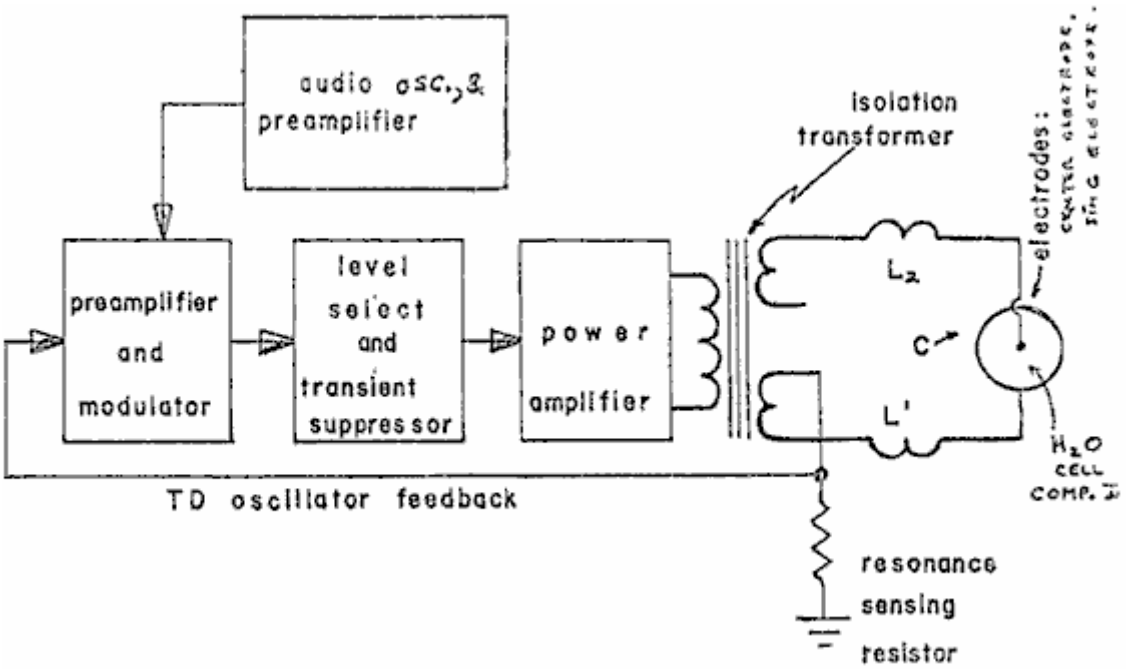


Fig.1: Componente de Generador de Señal

Este dispositivo electrónico tiene una salida de corriente alterna compleja que consiste en una frecuencia de audio (recorra 20 a 200 Hz) la modulación de amplitud de una onda de portador (variedad: 200 a 100,000 Hz). La salida está relacionada por dos alambres con el Componente II en el electrodo de centro, y en el electrodo de toque. Ver Fig.1. La impedancia de esta señal de salida está siendo continuamente emparejada a la carga que es la solución agua en el Componente II.

Componente 2: El Dispositivo Termodinámico:

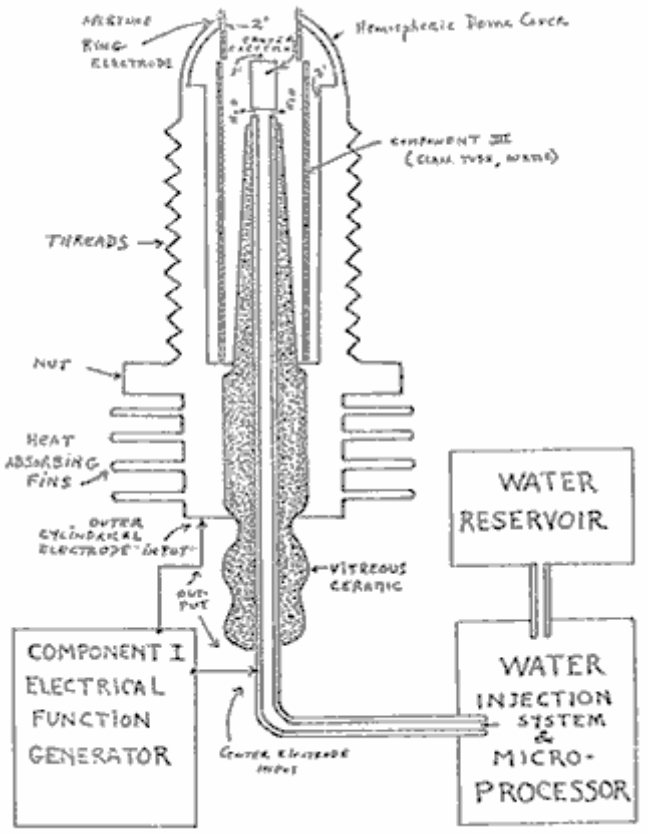


Fig.2: Dispositivo Termodinámico

El TD es fabricado de metales y de cerámica en la forma geométrica de un cilindro coaxial arreglado de un electrodo tubular hueco centrado que es rodeado por un cilindro de acero tubular más grande. Estos dos electrodos comprenden el sistema de electrodo coaxial activado por el Componente I. El espacio entre los dos electrodos es, correctamente hablar, Componente III que contiene la solución agua de ser electrolysed. El hueco de centro el electrodo tubular lleva agua en la célula, y es separado adelante del electrodo cilíndrico externo por un material vítreo de cerámica poroso. El espacio entre los dos electrodos contiene dos longitudes del cristal de Pyrex tubular, mostrado en Figs 2 y 3. La superficie de electrodo metálica en el contacto con la solución agua es cubierta de una aleación de níquel.

Componente 3: el electrólito débil agua solución:

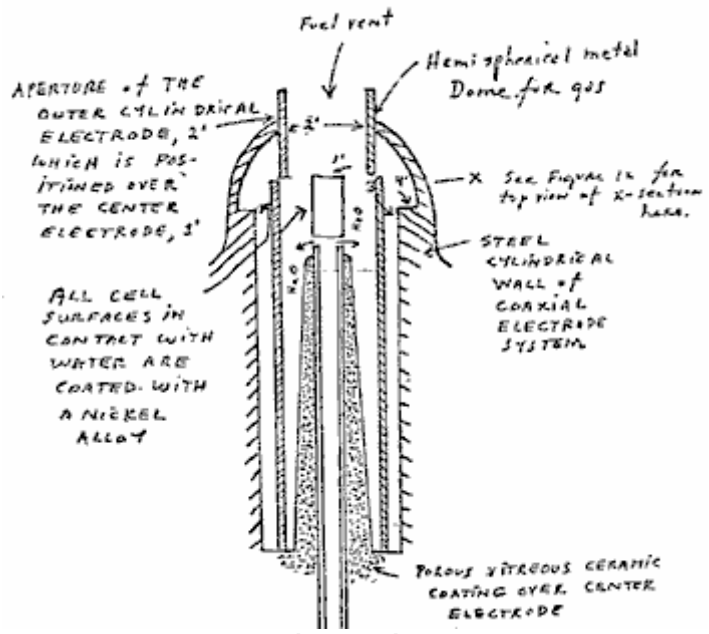


Fig.3: El Agua Sección de Célula de Componente 2

Este consiste en la solución agua, los dos tubos de cristal, y la geometría de la pared que contiene del Componente 2. Esto es la carga verdadera para el Componente 1, y su electrodo del Componente 2.

El Componente que 3 solución agua dice más correctamente, idealmente una solución de Cloruro de Sodio de 0.1540 ms, y como tal, esto es un electrólito débil. En Fig.4 mostramos la estructura de tetrahedral hipotética de la molécula agua, probablemente en la forma en cual las ondas electromagnéticas complejas del Componente 1 para verlo. El centro de masa de esta forma de tetrahedral es el átomo de oxígeno. El arreglo geométrico de los electrones p de oxígeno probablemente determina los vectores i (L1) y yo (L2) y yo (H1) y yo (H2) que por su parte probablemente determinan la arquitectura tetrahedral de la molécula agua. La configuración de electrones p de oxígeno es mostrada en Fig.5. La referencia a Fig.4, espectáculos que la diagonal de la derecha del cubo tiene en sus terminaciones de esquina, el hidrógeno de precio positivo (H) átomos; y que la izquierda de la diagonal de cubo tiene en sus esquinas, los electrones de par solitarios, (e-). Debe ser notado adelante que este par diagonal tiene una relación orthonormal.

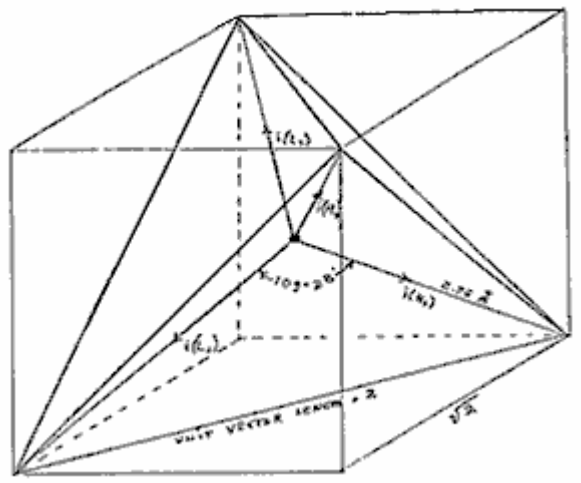


Fig.4: E Agua Molécula en Forma de Tetrahedral:

La vinculación de hidrógeno ocurre sólo a lo largo de los cuatro vectores que señalan a los cuatro vértices de un tetraedro regular, y en el susodicho dibujo mostramos los cuatro vectores de unidad a lo largo de estas direcciones que provienen de los átomos de oxígeno en el centro. yo (H1) y yo (H2) somos los vectores de los bonos de hidrógeno formados por la molécula i como una molécula de donante. Éstos son adjudicados a los electrones de par solitarios. Las moléculas "i" son los átomos de oxígeno vecinos en cada vértice del tetraedro.

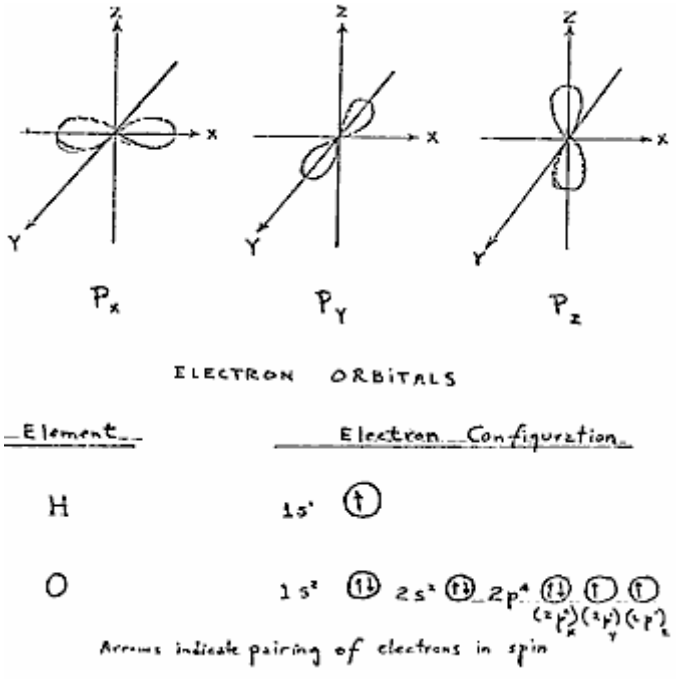


Fig.5: Orbitals de electrones

3. Electrothermodynamics

Retrataremos ahora la onda electromagnética compleja cuando el tetrahedral agua molécula lo ve. El primer efecto sentido por la molécula agua está en los protones de los vectores, yo (H1) y yo (H2). Estos protones sienten el 3 segundo ciclismo de la amplitud de la frecuencia de portador y sus cintas de lado asociadas como generado por el Componente 1. Este pone un momento de rotación del momento magnético de protón que puede ver claramente en el complot de XY de un osciloscopio, como una figura de lazo de histéresis. Sin embargo, es notado que este lazo de histéresis no parece en el líquido agua la muestra hasta que todos los parámetros de los tres componentes hayan sido ajustados a la configuración que es la base nueva de este dispositivo. El lazo de histéresis nos da una representación viva del ciclo de relajación magnético nuclear del protón en agua.

El siguiente efecto sentido por la molécula agua es el Componente 1 portador frecuencia resonante, Fo. En la eficacia máxima para electrólisis el valor de Fo es 600 Hz +/- 5 Hz.

Esta resonancia sin embargo es conseguida por el control de otros dos factores. El primer es la concentración de molal de la sal en el agua. Este es controlado midiendo la conductividad del agua por el metro corriente incorporado del Componente 1. Allí es mantenido una proporción de idea de corriente al voltaje donde I/E = 0.01870 que es un índice a la concentración de sal óptima de 0.1540 Molal.

El segundo factor que ayuda a sostener el resonante que ayuda a sostener la frecuencia resonante en 600 Hz es la distancia de hueco de Y, entre el electrodo de centro, y el electrodo de toque del Componente 2.

Esta distancia de hueco variará según la escala de tamaño del Componente 2, pero otra vez, el flujo corriente yo, es usado para ponerlo a la distancia óptima cuando el voltaje lee entre 2.30 voltios (rms), en la resonancia Fo, y en la concentración de molal, 0.1540. Se ve así que la concentración de molal del agua representa el término eléctrico de la molécula agua y de ahí su conductividad.

La modulación de amplitud del portador da ocasión a cintas de lado en el espectro de poder de la distribución de frecuencia de portador. Esto es estas cintas de lado que dan ocasión a una vibración acústica del líquido agua, y le creen, también al tetrahedral agua molécula. La importancia del efecto de phonon - la vibración acústica de agua en la electrólisis - fue descubierta de un modo tortuoso. El trabajo de investigación con el Componente 1 había establecido antes que podría ser usado para el electro-estímulo de la audiencia en la gente. Cuando la salida de Componente 1 consiste de platos metálicos circulares llanos aplicados a la cabeza de la gente de audiencia normal, fue encontrado esto ellos podrían oír tonos puros y discurso

El segundo factor que ayuda a sostener el resonante que ayuda a sostener la frecuencia resonante en 600 Hz es la distancia de hueco de Y, entre el electrodo de centro, y el electrodo de toque del Componente 2.

Simultáneamente, la vibración acústica también podría ser oída por un observador exterior con un estetoscopio colocado cerca de uno de los electrodos en la piel. Fue observado que el umbral absoluto de la audiencia podría ser obtenido en 0.16 mWs (rms), y por el cálculo que había una amplitud de desplazamiento del tímpano de la orden de 10^{-11} metro y una amplitud correspondiente del cochlear basilar membrana de 10^{-13} metro. Corolario a este descubrimiento, yo era capaz de conseguir el umbral reversible absoluto de la electrólisis en un nivel de poder de 0.16 mWs (rms). Realizando nuevos cálculos, yo era capaz de mostrar que el agua estaba siendo vibrado con un desplazamiento de la orden de 1 unidad de Angstrom (= 10^{-10} metros). Este desplazamiento es de la orden del diámetro del átomo de hidrógeno. Así es posible que phonons acústicos generados por cintas de lado de audio del portador sean capaces de vibrar estructuras de partícula dentro de la unidad agua tetraedro.

Ahora damos vuelta al problema de medida con respecto a la eficacia de la electrólisis. Hay cuatro medios que pueden ser usados para medir el producto de reactivo de la electrólisis agua. Para medidas de volumen simples, uno puede usar una precisión nitrometer como el tipo de Pregl. Tanto para volumen como para análisis cuantitativo uno puede usar la cromatografía de gases con el detector de conductividad térmica. Para un análisis de flujo continuo tanto de volumen como de especies de gas el espectrómetro de masas es muy útil. Para medidas termodinámicas puras el calorimeter es útil. En nuestras medidas, cuatro métodos fueron examinados, y fue encontrado esto el espectrómetro de masas dio la mayor parte de flexibilidad y la mayor precisión. En la siguiente sección describiremos nuestra medida usando el espectrómetro de masas.

Protocolo

4. Metodología para la Evaluación de la Eficacia de Descomposición Agua por medio de Electrólisis de Corriente Alterna

Introducción

Todos los sistemas usados hoy para la electrólisis de agua en el hidrógeno como combustible, y oxígeno como oxidant aplican la corriente directa a una solución de electrólito fuerte. Estos sistemas se extienden en la eficacia de 50 % a 71 %. El cálculo de la eficacia de energía en la electrólisis es definido como sigue:

"La eficacia de energía es la proporción de la energía liberada de los productos de electrólisis formados (cuando ellos son usados posteriormente) a la energía requerida efectuar electrólisis."

La energía liberada por el proceso de exergonic en condiciones estándares es

$H_2(g) + (1/2)\ O_2(g) \rightarrow H_2O$ = 3 02.375 BTU

que es 68.315 Kcal/mol. o, 286,021 Joules/mol, y es numéricamente igual al precio de enthalphy (ΔH) para el proceso indicado. Por otra parte, la energía mínima (o entrada de trabajo útil) requerido en temperatura constante y presión para la electrólisis iguala el cambio de energía libre Gibbs (ΔG).

Penner muestra que hay una relación básica derivable de las primeras y segundas leyes de la termodinámica para cambios isotérmicos que muestra esto

$\Delta G = \Delta H - T\ \Delta S$ ..... (2)

donde ΔS representa el cambio de entropía para la reacción química y T es la temperatura absoluta.

El cambio de energía libre Gibbs (ΔG) también está relacionado con el voltaje (e) requerido poner en práctica la electrólisis por la ecuación de Faraday:

$e = (\Delta G / 23.06\ n)$ volts ..... (3)

donde ΔG está en Kcal/mol, y n es el número de electrones (o equivalentes) por topo de agua electrolysed y tiene el valor numérico 2 en la ecuación (endergonic proceso),

$H_2O \rightarrow H_2\ (g) + (1/2)O_2\ (g)$ + 56.620 kcal or + 249.68 BTU ..... (4)

Por lo tanto, según ecuación (2) en presión atmosférica, y $300^{O}K$:
ΔH = 68.315 kcal/mol de H_2O, y
ΔG = 56.620 kcal / mol de H_2O = 236,954 J/mol H_2O para la electrólisis de líquido agua.

En vista de estos parámetros termodinámicos para la electrólisis de agua en gases, hidrógeno y oxígeno, podemos establecer por Eq. (2) valores numéricos donde,

ΔG = 236.954 J/mol H_2O en condiciones estándares. Así

n = ΔG (J/mol) / ΔGe (J/mol) = <1 ..... (5)

donde ΔGe es la entrada de energía eléctrica a H_2O (1) en Joule, y ΔG es la energía libre Gibbs de H_2O. La conversión entre las dos cantidades es un segundo de Vatio (Ws) = Un joule.

O, en términos de volumen de gas, como hidrógeno, producido y medido,

n = Mesurado H_2 (cc) / Ideal H_2 (cc) = <1 ..... (6)

De acuerdo con estos principios generales presentamos la metodología seguida en la evaluación de la electrolítica de la corriente alterna en H_2O en producción de los gases, hidrógeno y oxígeno. Ninguna tentativa ha sido hecha para utilizar estos gases según el proceso de Eq. (1). Debe ser notado que el proceso

H_2 (g) + (1/2)O_2 (g) $\rightarrow$ H_2O (g) ..... (7)

producciones sólo 57.796 kcal /mol. Eq.(7) espectáculos que por topo de gases agua formado en 300°K, el calor liberado es reducido de el 68.315 kcal/mol a Eq. (1) por el calor de muela de evaporación de agua en 300°K (10.5 kcal) y la emisión de calor total es 57.796 kcal/mol si H_2O (g) es formado en 300°K.

En las secciones siguientes describimos el nuevo método de la electrólisis por medio de la corriente alterna, y el método exacto y los medios solían medir el proceso de endergonic de Eq.(4) y el gobierno Eq.(2) y Eq.(5).

5. Medida Termodinámica

A fin de conectar correctamente el Componente 2 a un espectrómetro de masas, uno requiere un alojamiento especial alrededor del Componente 2 que capturará los gases producidos, y permitirá éstos ser dibujado bajo el vacío bajo en el espectrómetro de masas. Por lo tanto una cámara de acero y de cristal inoxidable fue construida para contener el Componente 2, y la provisión hecha para conectarlo directamente por a CO_2 agua-atrape al espectrómetro de masas con la tubería de acero inoxidable apropiada. Esta cámara es designada como el Componente 4. Tanto el espectrómetro de masas como el Componente 4 fueron purgados con el helio y evacuados durante un período de una dos hora antes de que cualquier muestra de gas fuera dibujada. De esta manera, la contaminación fue minimizada. La medida definitiva fue hecha en Servicios Analíticos Gollob en Berkeley Heights, Nueva Jersey.

Ahora describimos el uso de Componente 1 y como su salida de energía al Componente 2 es medida. La salida de energía del Componente 1 es una corriente alterna modulada por amplitud que examina una carga muy no lineal, es decir, la solución agua. El componente 1 es tan diseñado que en la carga máxima esto está en la resonancia a través del sistema (Componentes 1, 2, y 3) y los diagramas de vector muestran que reactance capacitivo, y la inductancia reactance son casi exactamente 180° desfasado el uno con el otro, y entonces la salida de poder neta es reactiva (el poder dissipative es muy pequeño). Este diseño asegura pérdidas de potencia mínimas a través del sistema de salida entero. En los experimentos para ser descritos, el hincapié entero es hecho en el alcanzamiento de la producción de gas máxima (crédito) a cambio de la energía eléctrica aplicada de mínimo.

El modo más preciso de medir la energía aplicada del Componente 1 a Componente 2 y Componente 3, debe medir el poder, P, en vatios, W. Idealmente este debería ser hecho con una precisión wattmeter, pero ya que estuvimos interesados en siguiente del voltaje y corrientes por separado, fue decidido para no usar el metro de vatio. Los metros separados fueron usados continuamente para supervisar la corriente y los voltios.

Este es hecho por la medida de precisión de los voltios a través del Componente 3 cuando la raíz significa el cuadrado (rms) voltios; y la corriente corriente en el sistema como rms amperios. Los instrumentos exactamente calibrados fueron usados para tomar estas dos medidas. Un juego típico de experimentos usando agua en la forma de la muela de la solución 0.1540 salina de 0.9 % para obtener hidrólisis de eficacia alta dio los resultados siguientes:

rms Corriente = I = 25mA to 38 mA (0.025 A a 0.038 A.)

rms Voltios = E = 4.0 Voltios to 2.6 Voltios

La ración consiguiente entre corriente y voltaje es el dependiente en muchos factores como la distancia de hueco entre el centro y electrodos de toque, propiedades dieléctricas del agua, propiedades de conductividad del agua, estados de equilibrio, condiciones isotérmicas, materiales usados, y hasta la presión de clathrates. La susodicha corriente y los valores de voltaje reflejan el efecto neto de varias combinaciones de tales parámetros. Cuando uno toma el producto de voltios corrientes, y rms rms, uno tiene una medida del poder, P en vatios.

P = I x E = 25 mA x 4.0 voltios =100 mW (0.1 W)

y P = I x E =38 mA x 2.6 voltios = 98.8 mW (0.0988 W)

En estos niveles de poder (con la carga), la frecuencia resonante del sistema es 600 Hz (más o menos 5 Hz) como medido en un contador de frecuencia de precisión. La forma de onda fue supervisada para el contenido armónico en un osciloscopio, y el ciclo de relajación magnético nuclear fue supervisado en un XY conspiración del osciloscopio a fin de mantener la figura de lazo de histéresis apropiada. Todos los experimentos fueron dirigidos de modo que el poder en vatios, aplicados por Componentes 1, 2, y 3 recorrido entre 98.8 mWs a 100 mW.

Desde por el Sistema Internacional de Unidades 1971 (SAN), un segundo de Vatio (Ws) es exactamente igual a Un joule (J), nuestras medidas de la eficacia usaron estos dos criterios (1 Ws = 1J) del debe de la medida.

La salida de energía del sistema es, por supuesto, los dos gases, Hidrógeno (H_2) y Oxígeno, $(1/2)O_2$, y este crédito fue medido en dos laboratorios, en dos clases de instrumentos calibrados, a saber máquina de cromatografía de gases, y máquina de espectrómetro de masas.

El volumen de gases H_2 y $(1/2)O_2$ fue medido como producido en condiciones estándares de temperatura y presión en el tiempo de unidad, es decir, en centímetros cúbicos por minuto (centrimetros cúbicos/minuto), así como la posibilidad que contamina gases, como oxígeno de aire, nitrógeno y argón, monóxido de carbono, dióxido de carbono, agua vapor, etc.

Las medidas eléctricas y de gas fueron reducidas al denominador común de Joule de la energía de modo que la contabilidad de eficacia pudiera ser toda manejada en un dinero. Ahora presentamos los resultados hechos un promedio de muchos experimentos. El error estándar entre muestras diferentes, máquinas, y posiciones está en +/- 10 %, y sólo usamos el medio para todos los cálculos siguientes.

2. Eficacia termodinámica para la Descomposición Endergonic de Líquido agua (Salininized) a Gases Bajo Atmósfera Estándar (754 a 750 mm. Hg) y Condiciones Isotérmicas Estándares @ $25^OC = 77^OF = 298.16^OK$, Según la Reacción Siguiente:

$H_20\ (1) \rightarrow H_2(g) + (1/2)O_2(1) + \Delta G = 56.620$ Kcal /mole ..... (10)

Como ya descrito, ΔG es la función de Gibbs. Convertimos la Kcal a nuestro dinero común del Joule por la fórmula, Una Caloría = 4.1868 joule

$\Delta G = 56.620$ Kcal x 4.1868 J = 236,954/J/mol de H_2O donde 1 mole = 18 gr. ..... (11)

ΔGe = la energía eléctrica requerida ceder una cantidad equivalente de energía de H_2O en la forma de gases H_2 y $(1/2)O_2$.

Para simplificar nuestro cálculo deseamos averiguar cuánto la energía es requerida producir el 1.0 cc de H_2O como los gases H_2 y $(1/2)O_2$. Hay (en condiciones estándares) 22,400 cc = V de gas en un mole de H_2O. Por lo tanto

$\Delta G / V =$ 236,954 J / 22,400 cc = 10.5783 J/cc. ..... (12)

Ahora contamos cuanta energía eléctrica es requerida liberar 1.0 centrimetros cúbicos de el H_2O gases (donde $H_2 = 0.666$ partes, y $(1/2)O_2 = 0.333$ partes por volumen) de líquido agua. Desde entonces P = 1 Ws = 1 Joule , y V = 1.0 cc de gas = 10.5783 Joules, entonces

PV = 1 Js x 10.5783 J = 10.5783 Js, o, = 10.5783 Ws ..... (13)

Ya que nuestros experimentos fueron dirigidos en 100 mWs (0.1 W) aplicado a la muestra de agua en el Componente II, III, durante 30 minutos, deseamos calcular el ideal (100 % eficiente) la producción de gas en este total aplicó el nivel de poder. Este es,
0.1 Ws x 60 sec x 30 min = 180,00 Joules (for 30 min.). La producción de gas total en la eficacia de 100 % ideal es 180 J/10.5783 J/cc = 17.01 cc H_2O (g)

Adelante deseamos contar cuanto hidrógeno está presente en el 17.01 cc H_2O (g).

17.01 cc H_2O (g) x 0.666 H_2 (g) = 11.329 cc H_2 (g) ..... (14)

17.01 cc H_2O (g) x 0.333 (1/2)O_2 (g) = 5.681 cc (1/2)O_2 (g)

Contra este estándar ideal de la eficacia de la producción de gas esperada, debemos medir la cantidad actual de gas producido bajo: (1) condiciones Estándares como definido encima, (y 2) 0.1 poder Ws aplicó más de 30 minutos. En nuestros experimentos, la cantidad media de H_2 y (1/2)O_2 producido, como medido en precisión calibrada GC, y MS máquinas en dos laboratorios diferentes, donde SE es +/- 10 %, es,

Medio Mesurado = 10.80 cc H_2 (g)
Medio Mesurado = 5.40 cc (1/2) cc (1/2)O_2 (g)
Medio Total = 16.20 cc H_2O (g)

La proporción, n, entre la producción ideal, y producción medida,

Mesurado H_2 (g) / Ideal H_2 (g) = 10.80 cc / 11.33 cc = 91.30 %

6. Método Alternativo para Calcular Eficacia Basada en la Ley Faraday de Electroquímica

Este método está basado en el número de electrones que deben ser quitados, o añadidos para descomponer, o formar un topo de, una sustancia de valencia un. En agua (H_2O), un topo tiene el peso siguiente:

H = 1.008 gr /mol
H = 1.008 gr /mol
O = 15.999 gr/mol
Así, 1 mol H_2O = 18.015 gr/mol

Para una sustancia univalent, un gramo/mole contiene 6.022 x 10^{-23} electrones = N = el Número de Avogadro. Si la sustancia es divalent, trivalente, etc., el N es multiplicado por el número de la valencia. Se piensa generalmente que el Agua es de la valencia dos.

En temperatura estándar y presión ("STP") un topo de una sustancia contiene 22.414 cc, donde la temperatura Estándar es 273.15^{O}K = 0°C = T . Presión Estándar (una atmósfera) = 760 mm Hg = P.

Un Faraday ("F") es 96,485 Coulombs per mole (univalent).

One Coulomb ("C") es definido como:

1 N / 1 F = 6.122 x 10^{23} Electrones / 96,485 C = un C

El flujo de un C/second = un Amperio.
Un C x un voltio = Un Joule segundo (Js).
Un Amperio por segundo en un voltio = un Watt = un Joule.

En la corriente alterna, cuando amperios (I) y Voltios (E) son expresados en la raíz cuadrados medios (rms), su producto es el Poder en vatios.

P = IE vatios (Vatios = Amps x Volts).

Con estas definiciones básicas podemos calcular ahora la eficacia de la electrólisis de agua por el método de la electroquímica de Faraday.

El modelo de dos electrones de agua requiere 2 moles de electrones para electrólisis (2 x 6.022 x 10^{23}), o dos cantidades Faraday (2 x 96,485 = 192,970 Coulombs).

La cantidad de gas producido será:

H_2 = 22,414 cc /mol at STP
(1/2)O_2 = 11,207 cc / mol at STP
Gases = 33.621 cc / mol H_2O (g)

El número de coulombs requerido producir centrimetros cúbicos de gases por electrólisis de agua:

193,970 C / 33621 C = 5.739567 C por centrimetros cúbicos gases.

Entonces, 5,739 C /cc /sec = 5.739 amp/sec/cc. ¿Por cuántos los centrimetros cúbicos de gases totales serán producidosy 1 A/sec?

0.1742291709 cc.

¿Por cuántos los centrimetros cúbicos de gases totales serán producidos 1 A/min ?

10.45375 cc/min

Lo que hace este representa como los gases H_2 y O_2 ?

(1/2)O_2 = 3.136438721 cc/Amp/min.
H_2 = 6.2728 cc/Amp /min.

Podemos desarrollar ahora un Tabla para valores de corriente usado en algunos de nuestros experimentos, y la desatención del voltaje como es hecha convencionalmente.

1. Cálculos para 100 mA por minuto:
Gases Totales = 1.04537 cc/min
H_2 = 0.6968 cc/min
(1/2)O_2 = 0.3484 cc/min
30 min. H_2 = 20.9054 cc/ 30 minutos

2. Cálculos para 38 mA / min:
Gases Totales = 0.3972 cc/ 30 minutes
H_2 = 0.2645 cc/min
(1/2)O_2 = 0.1323 cc/min
30 min. H_2 = 7.9369 cc/min

3. Cálculos para 25mA / min.:
30 min. H_2 = 5.2263 cc/ min.

7. Conclusión

Fig.6 y Fig.7 [no disponible] muestran dos de muchos sistemas de producción de energía que pueden ser configurados para incluir fuentes renovables y la técnica de electrólisis presente. Fig.6 muestra que photovoltaic propuesto impulsó el sistema usando una célula de combustible como la batería primaria. La asunción de condiciones de funcionamiento óptimas usando 0.25 segundos de vatio de la energía de la serie de photovoltaic permitiría a 0.15 segundos de vatio ser la carga.

Fig.7 representa varias fuentes renovables que funcionan junto con el dispositivo de electrólisis para proporcionar el poder de motivo para un coche.

****

MÉTODO Y APARATO PARA PARTIR MOLÉCULAS AGUA

Este es un extracto expresado con otras palabras de la Patente de los Estados Unidos el número 4,394,230. Esto describe como Henry Puharich era capaz de partir agua en hidrógeno y oxígeno gasses por un proceso que usó muy poco poder de entrada.

EXTRACTO

Revelado aquí es un nuevo y mejoró el dispositivo termodinámico para producir el gas de oxígeno y gas de hidrógeno de moléculas agua ordinarias o de seawater en temperaturas normales y presión. También revelado es un método nuevo y mejorado para tratar eléctricamente moléculas agua para descomponerlos en el gas de oxígeno y gas de hidrógeno en niveles de eficacia que se extienden entre aproximadamente 80-100 %. El gas de hidrógeno desarrollado puede ser usado como un combustible; y el gas de oxígeno desarrollado puede ser usado como un oxidant.

FONDO DE LA INVENCIÓN

La comunidad científica ha realizado mucho tiempo que agua es un recurso de energía natural enorme, en efecto una fuente inagotable, ya que hay más de 300 millones de millas cúbicas de agua en la superficie de la tierra, todo una fuente potencial de hidrógeno para el uso como el combustible. De hecho, hace más de 100 años Jules Verne predijo que agua finalmente sería empleado como un combustible y que el hidrógeno y el oxígeno que lo constituyen amueblarían una fuente inagotable de calor y luz.

Agua ha sido partido en sus elementos constituyentes de hidrógeno y oxígeno por métodos electrolíticos, que han sido muy ineficaces, por la agua-división de thermochemical llamada de los procesos de extracción thermochemical, que han sido igualmente ineficaces y también han sido excesivamente caros, y por otros procesos incluso un poco de energía solar que emplea. Además, chloroplasts artificial la imitación del proceso natural de la fotosíntesis ha sido usada para separar el hidrógeno de agua utilización de membranas complicadas y sofisticó catalizadores artificiales. Sin embargo, estos chloroplasts artificiales tienen que producir aún el hidrógeno en un precio eficiente y económico.

Estos y otros agua propuestos técnicas terribles son toda la parte de un esfuerzo masivo por la comunidad científica para encontrar una fuente abundante, limpia, y barata del combustible. Mientras ninguno de los métodos ha resultado aún ser commercialemente factible, todos ellos comparte en común la admisibilidad conocida de gas de hidrógeno como un combustible limpio, uno que puede ser transmitido fácilmente y económicamente sobre distancias largas y uno que cuando formas quemadas agua.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN PRESENTE

En la química física cuántica clásica, la molécula agua tiene dos ángulos de bono básicos, un ángulo ser 104°, y el otro ángulo ser 109°28'. La invención presente implica un método por el cual una molécula agua puede ser activada por medios eléctricos para cambiar el ángulo de bono de el 104 grado. configuración a el 109 grado 28' tetrahedral configuración geométrica.

Un generador de función eléctrico (Componente 1) es usado para producir frecuencias de forma de onda eléctricas complejas que son aplicadas a, y emparejan las frecuencias resonantes complejas de la forma geométrica tetrahedral de agua. Esto es esta forma de onda eléctrica compleja aplicada a agua que está contenido en un dispositivo termodinámico especial (Componente II) que rompe la molécula agua por la resonancia en sus moléculas componentes - hidrógeno y oxígeno.

El hidrógeno, en la forma de gas, puede ser usado entonces como el combustible; y el oxígeno, en la forma de gas es usado como oxidant. Por ejemplo, th el dispositivo termodinámico de la invención presente puede ser usado como una fuente de combustible de hidrógeno para cualquier motor de calor existente---como, los motores de combustión internos de todos los tipos, turbinas, célula de combustible, calentadores espaciales, agua calentadores, sistemas de cambio de calor, y otros tales dispositivos. También puede ser usado para la desalación de mar agua, y otros objetivos de purificación agua. También puede ser aplicado al desarrollo de nuevos motores de calor de ciclo cerrados donde agua entra como el combustible, y agua sale como unos gases de combustión limpios.

Para un entendimiento más completo de la invención presente y para una mayor apreciación de sus ventajas asistentes, la referencia debería ser hecha a la descripción detallada siguiente tomada junto con los dibujos de acompañamiento.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es un diagrama de bloque esquemático que ilustra el generador de función eléctrico, Componente yo, empleado en la práctica de la invención presente:

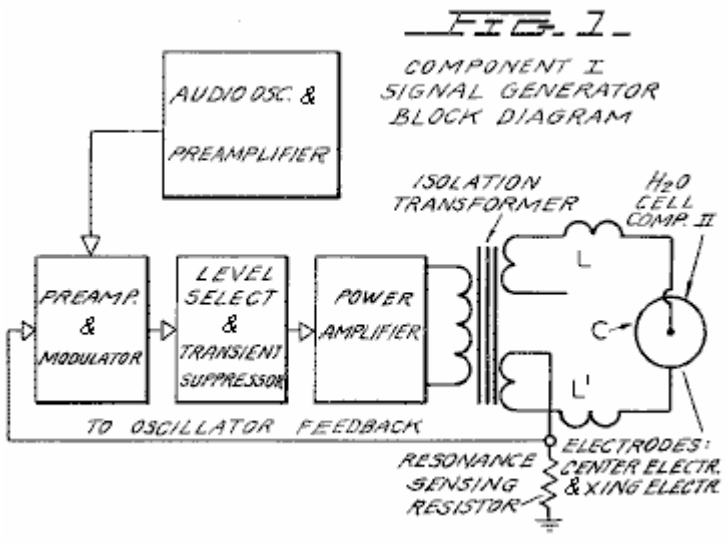


Fig.2 es una ilustración esquemática del aparato de la invención presente, incluso una representación seccional enfadada del dispositivo termodinámico, Componente II:

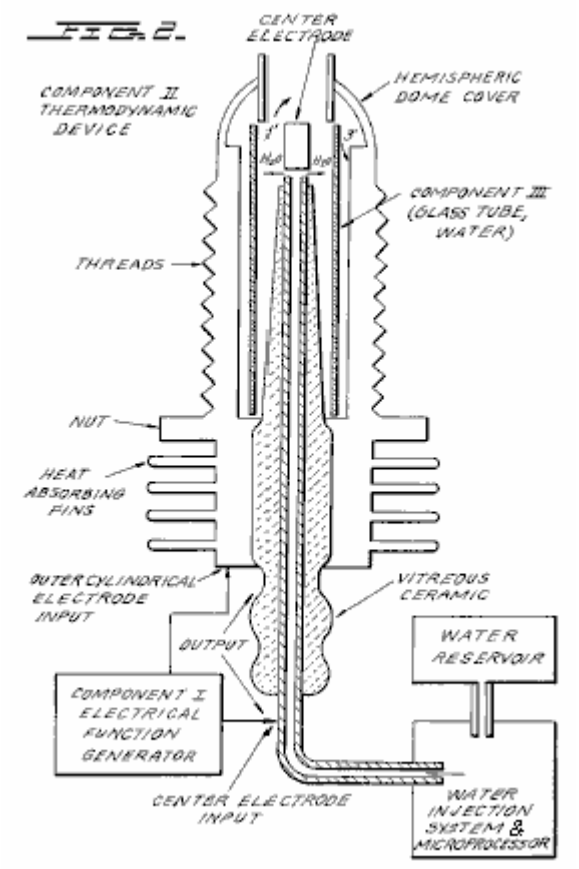


Fig.3 es una vista enfadada seccional del Componente III de la invención presente, la sección de célula agua del Componente II:

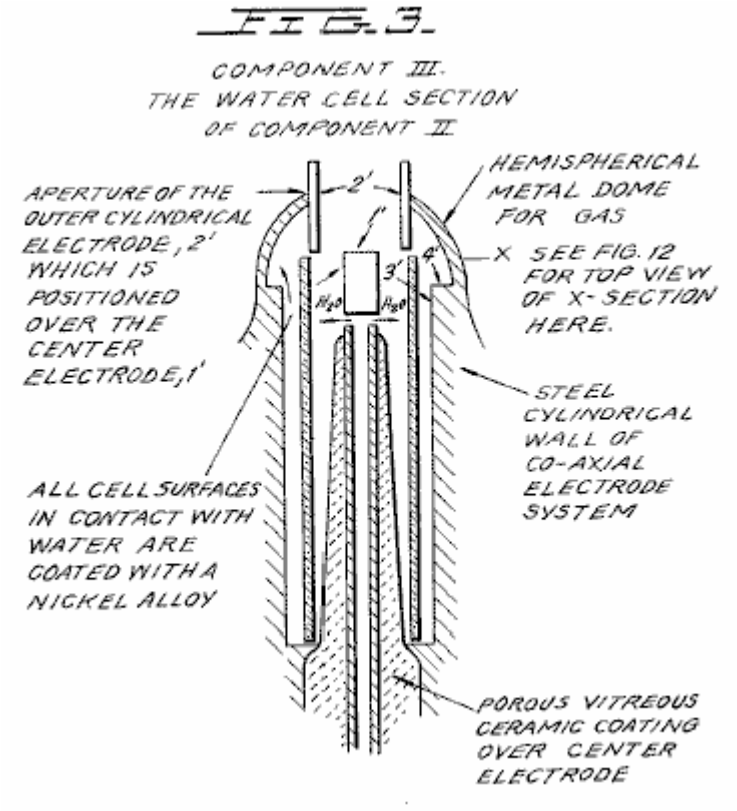


Fig.4 es una ilustración del hidrógeno covalent bono:

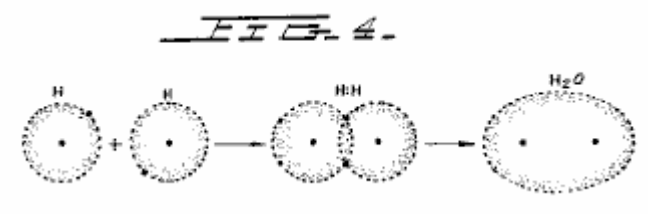


Fig.4A es una ilustración del ángulo de bono de hidrógeno:

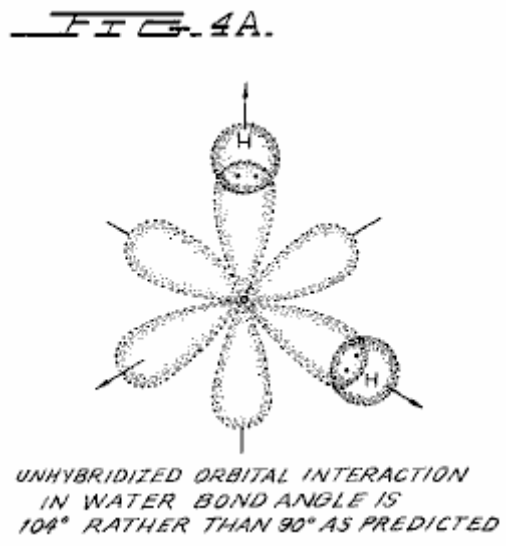
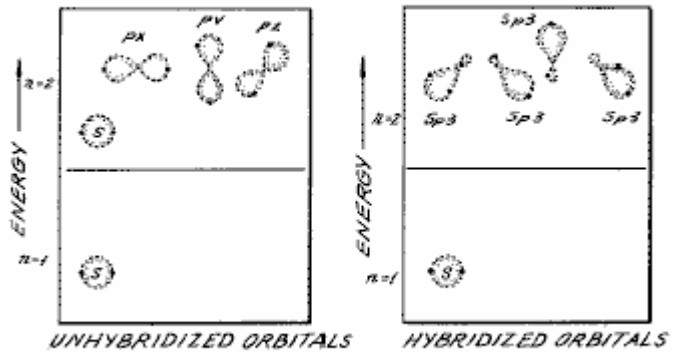


Fig.4B es una ilustración de hybridised y un-hybridised orbitals:

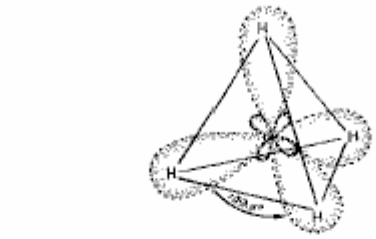
FIG. 4B.



FORMATION OF sp3 HYBRID ORBITALS

Fig.4C es una ilustración de la geometría de amoníaco de metano y moléculas agua:

FIG. 4C.



HYBRIDIZED METHANE MOLECULE CH_4



HYBRIDIZED AMMONIA MOLECULE NH_3



HYBRIDIZED WATER MOLECULE H_2O

GEOMETRY OF METHANE, AMMONIA, AND WATER MOLECULES

Fig.5 es una ilustración de la onda de portador modulada de una amplitud:

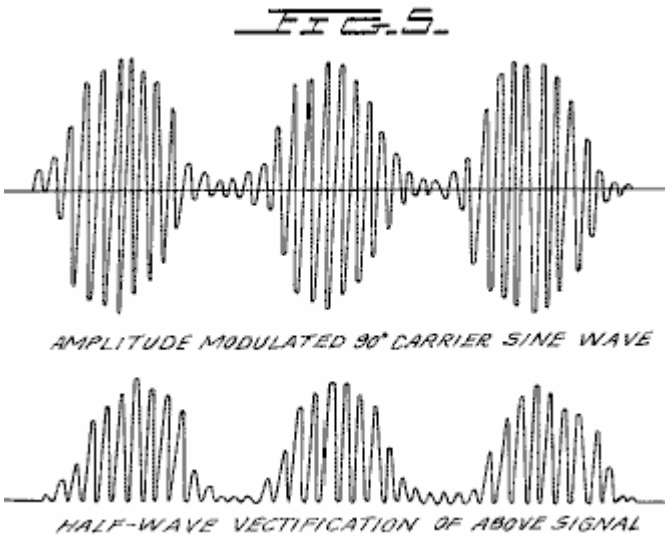


Fig.6 es una ilustración de una onda de cuadrado de ondulación:

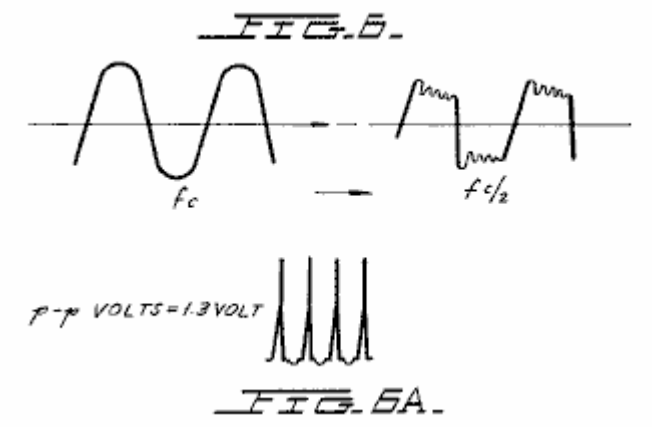


Fig.6A es una ilustración de pulsos unipolares.

Fig.7 es un diagrama mostrando a la distribución de ión en el electrodo negativo:

FIG. 7

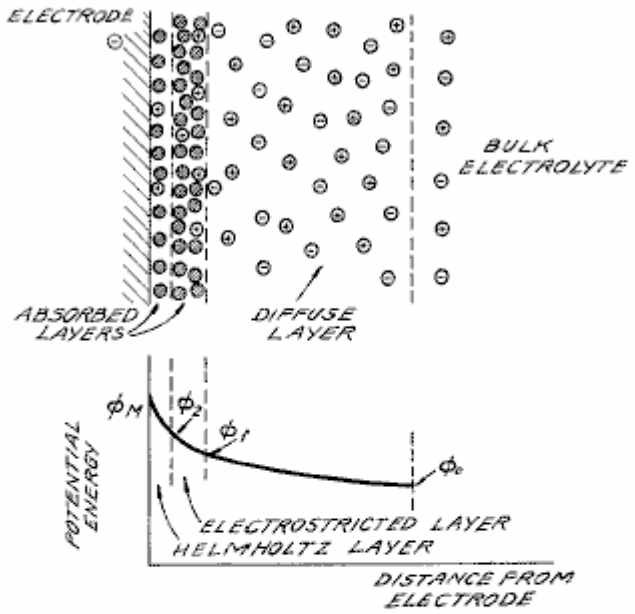


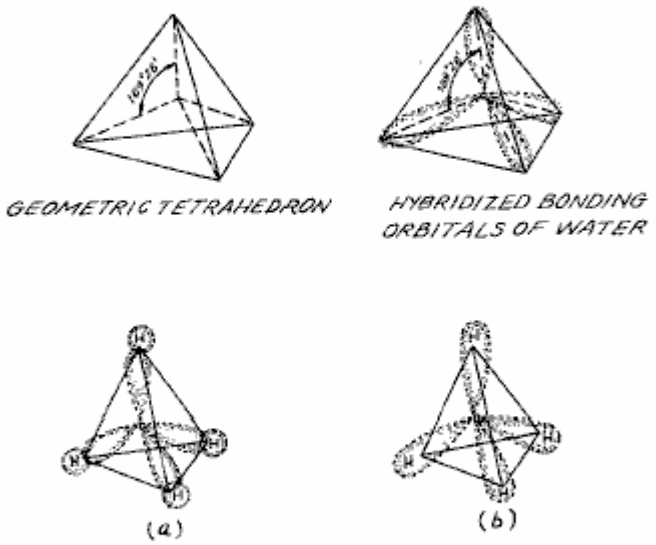
DIAGRAM OF THE DOUBLE LAYER CLOSE TO A NEGATIVE ELECTRODE. THE POTENTIAL ENERGY OF POSITIVE IONS IN THIS REGION WHEN NO CURRENT IS FLOWING IS SHOWN IN THE LOWER DIAGRAM. $\phi_M - \phi_2$ IS THE ELECTRON TRANSFER POTENTIAL: $\phi_2 - \phi_1$ IS RELATED TO THE ACTIVATION OVERPOTENTIAL: AND $\phi_1 - \phi_0$ IS RELATED TO THE DIFFUSION OVERPOTENTIAL.

KEY
- SOLVENT MOLECULE = H_2O
- POSITIVE ION = H^+
- NEGATIVE ION = O^-

Fig.8 es una ilustración de tetrahedral que une orbitals:

FIG.8.

EQUIVALENT TETRAHEDRAL BONDING ORBITALS OF WATER



METHANE OVERLAP OF SPHERICAL 1s ORBITAL OF HYDROGEN WITH sp3 BONDING ORBITALS OF CARBON (a) RESULTS IN EQUIVALENT SIGMA BONDS, THE MOLECULAR ORBITALS OF (b).

Fig.9 es una ilustración de moléculas agua:

FIG.9.

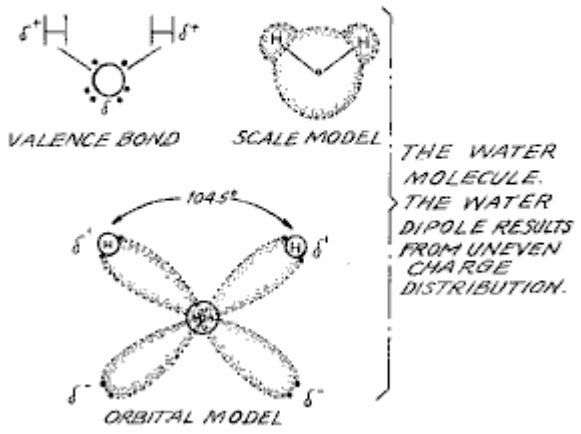


Fig.10 es una ilustración de colisiones productivas y no productivas de hidrógeno con el yodo:

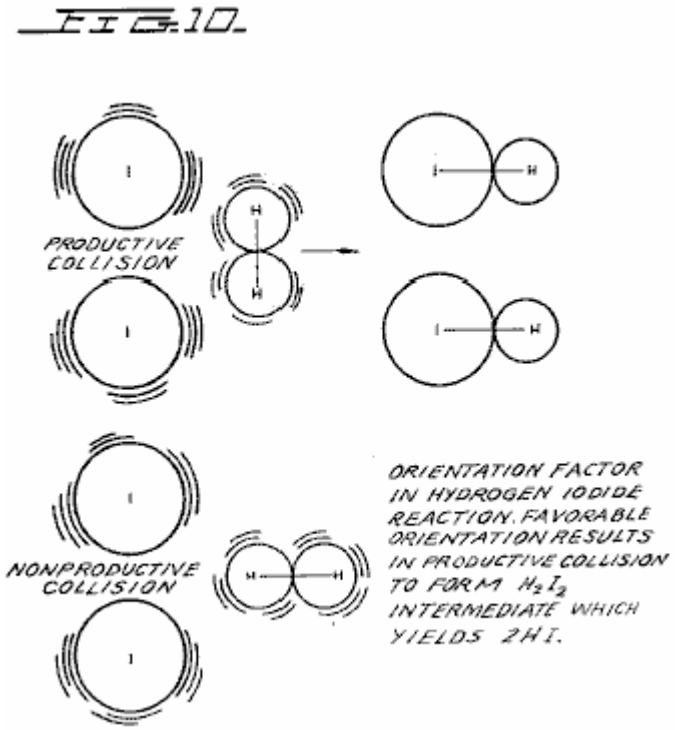


Fig.11 es una forma de onda encontrada para ser la característica principal para la eficacia óptima:

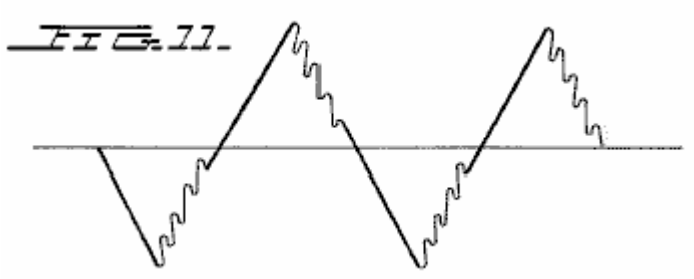


Fig.12 es una ilustración de la formación de cadena de perla:

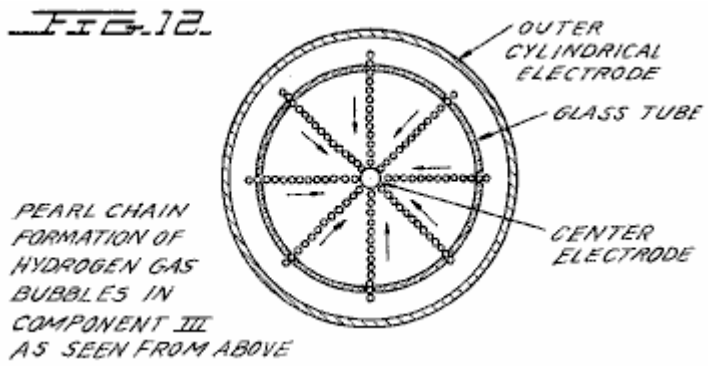
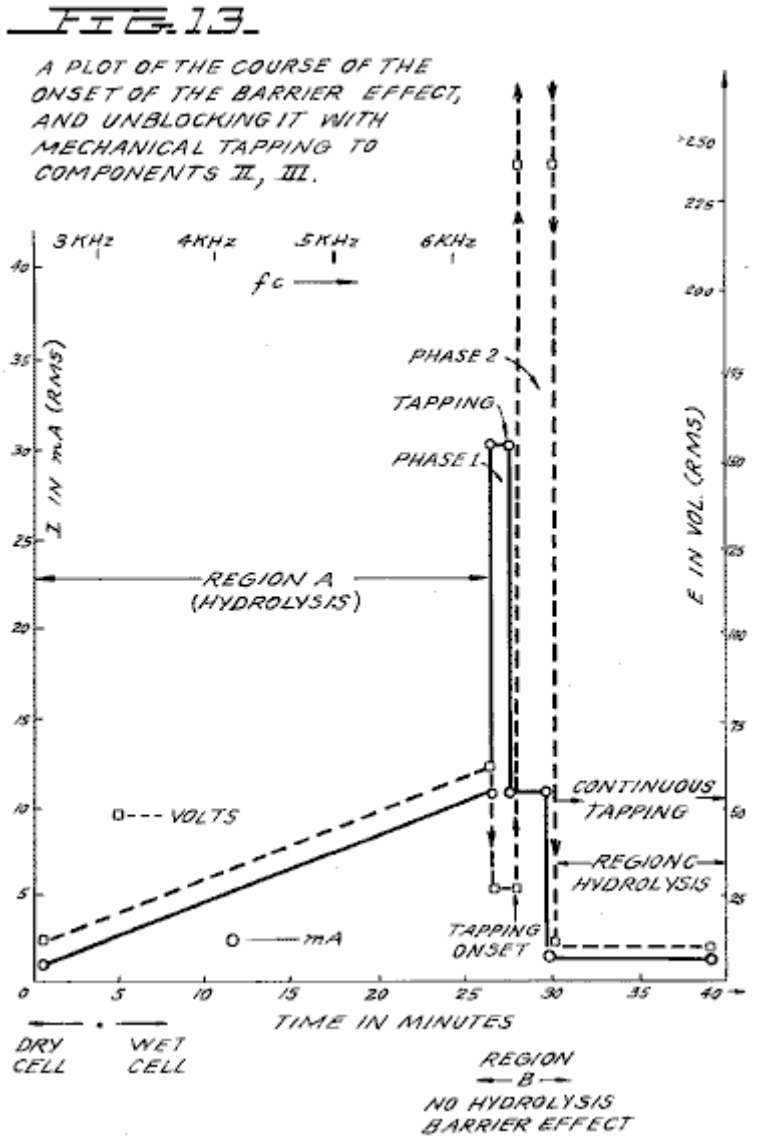


Fig.13 es un complot del curso del inicio del efecto de barrera y el desbloqueo del efecto de barrera:



Figs.14A, B, y C son diagramas de energía para reacciones exergonic:

FIG. 14A.

(a) AN EXERGONIC REACTION. PRODUCTS HAVE A LOWER POTENTIAL ENERGY THAN REACTANTS, THEREFORE, ENERGY IS RELEASED.

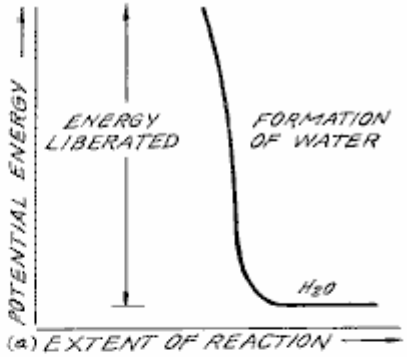


FIG. 14B.

(b) AN ENDERGONIC REACTION PRODUCTS HAVE A HIGHER POTENTIAL ENERGY THAN REACTANTS, CAUSING ENERGY TO BE CONSUMED.

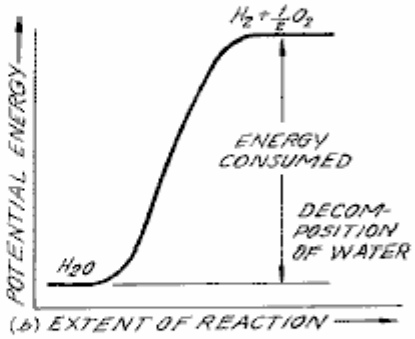
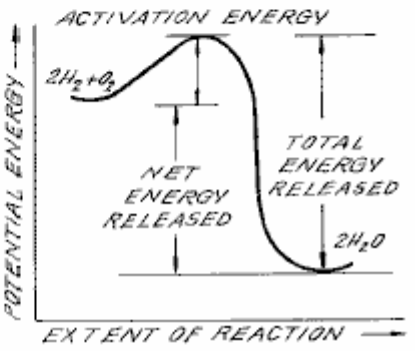


FIG. 14C.

ENERGY DIAGRAM FOR EXERGONIC REACTION. ACTIVATION ENERGY IS BARRIER TO BE OVERCOME FOR REACTION TO PROCEED, ℰ IS SUPPLIED AS A "SPARK" TO THE GASES TO GET IGNITION.



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE INVENCIÓN

Sección 1:
Aparato de la Invención;
El aparato de la invención consiste en tres componentes, el Generador de Función Eléctrico, el Dispositivo Termodinámico, y la Célula agua.

Componente I: El Generador de Función Eléctrico;
Este dispositivo tiene una salida que consiste en una frecuencia de audio (recorra 20 a 200 Hz) la modulación de amplitud de una onda de portador (recorren 200 Hz a 100,000 Hz). La impedancia de esta señal de salida está siendo continuamente emparejada a la carga que es el segundo componente, el dispositivo termodinámico. El generador de función eléctrico representa una aplicación nueva de la circuitería revelada en mi antes U.S. Pat. Nos. 3,629,521; 3,563,246; y 3,726,762, que son incorporados por la referencia aquí. Ver Fig.1 para el diagrama de bloque de Componente I.

Componente II: El Dispositivo Termodinámico;
El dispositivo termodinámico es fabricado de metales y de cerámica en la forma geométrica del cilindro coaxial arreglado de un electrodo tubular hueco central que es rodeado por un cilindro de acero tubular más grande, dijeron dos electrodos que comprenden el sistema de electrodo coaxial que forma la carga de la salida del generador de función eléctrico, Componente yo. El electrodo tubular hueco central dicho lleva agua, y es separado del electrodo cilíndrico externo por un material vítreo de cerámica poroso. Entre la superficie externa del material vítreo de cerámica aislador, y la superficie interior del electrodo cilíndrico externo existe un espacio para contener el agua para ser electrolysed. Este espacio de célula agua comprende el tercer componente (Componente III) de la invención. Esto contiene dos longitudes del cristal de Pyrex tubular, mostrado en Fig.2 y

Fig.3. Las superficies de electrodo metálicas de los dos electrodos que están en el contacto con el agua son cubiertas de una aleación de níquel.

El sistema de electrodo coaxial es expresamente diseñado en materiales y geometría para activar la molécula agua al final que esto podría ser electrolysed. El electrodo central es un tubo hueco y también sirve como un conductor de agua al Componente III célula. El electrodo tubular central es cubierto de una aleación de níquel, y rodeado de un de cerámica vítreo poroso y un tubo de cristal a excepción de la punta que afronta el segundo electrodo. El electrodo cilíndrico externo es hecho de un calor que conduce la aleación de acero con aletas en el exterior, y cubierto en el interior con una aleación de níquel. El electrodo central, y el electrodo cilíndrico están eléctricamente relacionados por una extensión de cúpula que arquea del electrodo externo que trae los dos electrodos en cierta ocasión a una distancia de hueco crítica que es determinada por la distancia de apagamiento conocida para el hidrógeno. Ver Fig.2 para una ilustración de Componente II.

Componente III: La Célula Agua;
La célula agua es una parte del final superior del Componente II, y ha sido descrita. Una ilustración esquemática ampliada de la célula es presentada en Fig.3. El componente III consiste en el agua y tubos de cristal contenidos en la forma geométrica de las paredes de la célula en el Componente II, el dispositivo termodinámico. Los elementos de un dispositivo práctico para la práctica de la invención incluirán:
(A) Embalse de Agua; y embalse de sal; y/o sal

(B) Sistema de inyección de Agua con el microprocesador u otros mandos que el sentido y regula (de acuerdo con el juego de parámetros adelante aquí:
a. Frecuencia de portador
b. Corriente
c. Voltaje
d. RC constante de tiempo de relajación de agua en la célula
e. Constante de relajación magnética nuclear de agua
f. Temperatura de combustión de hidrógeno
g. Forma de onda de portador
h. RPM de un motor de combustión interno (de ser usado)
i. Sistema de control de ignición
j. Temperatura de región para ser calentada;

(C) Un sistema de ignición eléctrico para encender el combustible de gas de hidrógeno desarrollado.

Los aspectos importantes del Componente III son el material vítreo tubular, la geometría de las paredes que contienen de la célula, y las formas geométricas de las moléculas agua que están contenidas en la célula. Un aspecto importante adicional de la invención es la manipulación de la geometría tetrahedral de la molécula agua por los métodos nuevos y medios que serán más totalmente descritos en las secciones sucesivas de esta especificación.

Las partes diferentes de una molécula están ligadas juntos por electrones. Una de las configuraciones de electrones que pueden existir es el bono de covalent que es conseguido por el compartiendo de electrones. Una molécula de gas de hidrógeno, H2 es la unidad representativa más pequeña de la vinculación de covalent, como puede ser visto en Fig.4. La molécula de gas de hidrógeno es formada por el traslapo y apareamiento de 1s electrones orbitales. Una nueva órbita molecular es formada en que el par de electrones compartido está en órbita ambos núcleos como mostrado en Fig.4. La atracción de los núcleos para los electrones compartidos mantiene los átomos unidos en un bono de covalent.

Los bonos de Covalent tienen la dirección. Orbitals electrónico de un átomo no combinado puede cambiar la forma y la dirección cuando aquel átomo se hace la parte de una molécula. En una molécula en la cual dos o más bonos de covalent están presentes la geometría molecular es dictada por los ángulos de bono sobre el átomo central. El par solitario más extremo (que no une) electrones profundamente afecta la geometría molecular.

La geometría de agua ilustra este concepto. En el estado de tierra, el oxígeno tiene la configuración de cáscara externa:

$$1s^2\ 2s^2\ 2p^2_x\ 2p^1_y\ 2p^1_z$$

En agua el 1s los electrones de dos átomos de hidrógeno unen con el 2py y 2pz electrones de oxígeno. Desde p orbitals mentira perpendicularmente el uno al otro (ver Fig.4A), podría esperarse un ángulo de bono de 90 grados. Sin embargo, el ángulo de bono es encontrado experimentalmente para ser aproximadamente 104 °. Teóricamente este es explicado por el efecto de electrones de par solitarios en hybridised orbitals.

Combinado o híbrido los orbitals son formados cuando el entusiasmo de 2s electrones causa su promoción del estado de tierra a un estado con energía equivalente con 2p orbitals. Los nuevos híbridos son llamados sp^3 de la combinación de un s y tres p orbitals (Ver Fig.4B). Híbrido sp^3 los orbitals son dirigidos en el espacio del centro de un tetraedro regular hacia las cuatro esquinas. Si los orbitals son el equivalente el ángulo de bono será 109° 28' (ver Fig.15) consecuente con la geometría de un tetraedro. En caso de agua dos de los orbitals son ocupados no uniendo electrones (Ver Fig.4C). Hay mayor repulsión de estos electrones de par solitarios que están en órbita sólo un núcleo, comparado a la repulsión de electrones en la vinculación orbitals que están en órbita dos núcleos. Este tiende a aumentar el ángulo entre la no vinculación orbitals de modo que sea mayor que 109°, que empuja la vinculación orbitals juntos, reduciendo el ángulo de bono a 104°. En caso de amoníaco, NH_3 donde hay sólo un par solitario, la repulsión no es tan grande y el ángulo de bono es 107°. El carbón forma formas de tetrahedral típicas y componentes el ser más simple el metano de gas, CH_4 (ver Fig.4C y Fig.8). La repulsión de electrones de par solitarios afecta la distribución de precio y contribuye a la polaridad de un bono de covalent. (Ver Fig.16).

Como demostrado en secciones sucesivas de esta especificación evidente, un aspecto significativo y nuevo de esta invención es la manipulación, por métodos electrónicos y medios, del nivel de energía de la molécula agua, y la transformación de la molécula agua en, y de, la forma geométrica del tetraedro. Este es hecho posible sólo por ciertas interacciones dinámicas sutiles entre los Componentes I, II, e III de la invención presente.

Sección 2:
Electrodinámica (agua puro);
La electrodinámica de Componentes I, II, e III, será descrita individualmente y en la interacción durante el progreso del precio de reacción agua puro a tiempo. Las reacciones de salina agua serán descritas en la Sección 3. Debe ser notado que la salida de Componente I automáticamente sigue las siete etapas (más adelante Etapas A-F) del precio de reacción variando sus parámetros de frecuencia de portador resonante, forma de onda, voltaje corriente e impedancia. Todos los siete estados de la reacción aquí descrita no son necesarios para la operación práctica del sistema, pero son incluidos a fin de explicar la dinámica y aspectos nuevos de la invención. Las siete etapas son aplicables sólo a la electrólisis de agua puro.

Etapa A:
Cobro Seco de Componente II por Componente I;
Para hacer el nuevo sistema operacional, el Componente I electrodos de salida están relacionados con el componente II, pero ningún agua es colocado en la célula del Componente III. Cuando Componente que I salida es a través de la carga del Componente II observamos que los parámetros eléctricos siguientes son observados:

Variedad de los corrientes (I) salida con carga (seca): 0 to 25 mA rms.
Variedad de voltaje (E) salida con carga (seca): 0 to 250 Voltios (CA) rms.
No hay ninguna deformación de la amplitud modulada (de la mañana), o del portador de onda sinusoidal cuya frecuencia central, f_c' variedades entre 59,748 Hz a 66, 221 Hz, con f_c promedio = 62, 985 Hz

La frecuencia de portador varía con la salida de poder en la cual fc baja con un aumento de amperios (corrientes). De la mañana la forma de onda es mostrada en Fig.5. Debe ser notado aquí que el generador de función eléctrico, Componente yo, tiene un control de volumen de modulación de amplitud automático que ciclos el grado de la Modulación de Amplitud de 0 % a 100 %, y luego de 100 % a 0 % cada 3.0 segundos. Este precio de ciclo de 3.0 segundos corresponde al tiempo de relajación de vuelta nuclear, tau/sec, del agua en el Componente III. Hablarán del sentido de este efecto en el mayor detalle en una sección posterior.

En el resumen, los efectos principales para ser notados durante la Etapa un - el cobro seco del Componente II son como sigue:

a. Prueba la integridad de Componente I circuitería.
b. Prueba la integridad de los electrodos coaxiales, y los materiales de cerámica vítreos de Componente II y Componente III.
c. Limpieza electrostática de electrodo y superficies de cerámica.

Etap B:
Operación inicial de Componente I, Componente II, y con Componente III agua puros que contienen. No hay ninguna electrólisis significativa de agua durante la Etapa B. Sin embargo, en la Etapa B la salida de onda sinusoidal del Componente soy formado a una onda cuadrada rizada por el cambio la constante de RC del agua cuando es tratado;

Hay `un Recorrido Abierto ` efecto de umbral reversible que ocurre en el Componente III debido a agua polarisation efectos que conducen a la mitad la rectificación de onda y el aspecto de pulsos unipolares positivos; y

hay electrodo polarisation efectos en el Componente II que son un preludio a la electrólisis verdadera de agua como evidenciado por oxígeno y formación de burbuja de gas de hidrógeno.

Aspecto de Ondas Cuadradas Rizadas:
Fase 1: Al final de Etapa A cobro seco, la salida de Componente soy bajado a valores típicos de: I = 1 ma. E = 24V AC. f_c . congruente.66,234 Hz.

Fase 2: Entonces el agua es añadido al Componente III gota de célula agua por la gota hasta la cumbre del electrodo de centro, 1', en Fig.3 es cubierto, y cuando este agua sólo entra en contacto con la superficie interior del electrodo externo superior en 2'. Cuando este enganche de los dos electrodos por agua pasa, las series siguientes de acontecimientos ocurren:

Fase 3: El f_c gotas de 66,234 Hz, a una variedad de 1272 Hz a 1848 Hz. La corriente y el voltaje tanto gota, como comienzan a palpitar en entrainment con la constante de relajación de vuelta nuclear agua, tau =3.0 segundos. La presencia de la oscilación de relajación de vuelta nuclear es probada por un lazo de histéresis característico en las hachas de X-Y de un osciloscopio.
I = 0 to 0.2 mA levantarse en ciclo .tau.
E = 4.3 to 4.8V AC levantarse en ciclo .tau.
El portador de onda sinusoidal se convierte a un pulso de onda cuadrado rizado que refleja la constante de tiempo RC de agua, y es observado que la onda cuadrada contiene la orden más alta harmonics. Ver Fig.6:

Con el aspecto de la onda cuadrada rizada, el umbral de hidrólisis puede ser descubierto (sólo apenas) como una precipitación de vapor en un resbalón de cristal de tapa colocado sobre el Componente III célula y vio bajo un microscopio de poder bajo.

El 'Recorrido Abierto' Efecto de Umbral Reversible:
Fase 4 Un efecto secundario del cambio de la constante RC de agua en la forma de onda se revela como una mitad llena la rectificación de onda de la onda de portador que indica un nivel alto de polarisation de la molécula agua en la forma de tetrahedral en el electrodo externo.

Con el aspecto ya célebre de la onda cuadrada rizada, y los signos de la precipitación de vapor débil que indican la etapa más temprana de la electrólisis, es posible probar para la presencia de un umbral de hidrólisis reversible. Esta prueba es realizada creando un recorrido abierto entre Componentes I e II, es decir, ningunos flujos corrientes. Este es hecho bajando el nivel de agua entre los dos electrodos en la región---1' y 2' mostrado en Fig.3; o interrumpiendo el recorrido entre el Componente I e II, mientras el Componente hago señas el generador es conectado y oscilante.

Inmediatamente, con la creación de `un recorrido abierto ` condición, los efectos siguientes ocurren:
(a) La frecuencia de portador, f_c, cambios de Fase 4 valor 1272 Hz a 1848 Hz a 6128 Hz.
(b) La corriente y la caída de voltaje al cero en los metros que registran I y E, pero el osciloscopio siguen mostrando la presencia del pico a pico (p-p) voltaje, y la forma de onda muestra un efecto notable. La onda cuadrada rizada ha desaparecido, y en su lugar allí parecen pulsos (positivos) unipolares como sigue en Fig.6A.

La frecuencia de pulso unipolar se estabiliza a ca. 5000 Hz. Los pulsos unipolares se someten a 0 a 1.3 voltios que pulsan la modulación de amplitud con .tau. en 3.0 segundos. Así, allí existe un recorrido abierto puro umbral reversible para la electrólisis agua en la cual las moléculas agua son el cobro de condensador y la descarga en su frecuencia baja característica la constante de tiempo de RC de 0.0002 segundos. Debe ser notado que agua puro tiene una constante dieléctrica muy alta que hace tal efecto posible.

La modulación de amplitud que palpita del voltaje es determinada por la constante de Relajación de Vuelta Nuclear de Hidrógeno de 3.0 segundos. Debe ser notado que los puntos de pulso positivos son seguidos de una negativa después - potencial. Estas formas de onda de pulso son idénticas a los puntos de potencial de acción de nervio clásicos encontrados en el sistema nervioso de todas las especies de vida que tienen un sistema nervioso. El hecho que estos pulsos unipolares fueron observados levantándose en agua en las condiciones de la hidrólisis de umbral reversible tiene un significado profundo. Estas conclusiones iluminan y confirman la Teoría de Warren McCulloch de la dinámica "de cristal" agua que como es la fundación de la dinámica de los nervios; y la teoría opuesta de Linus Pauling que cree que agua clathrate formación es el mecanismo de la anestesia de los nervios.

Fase 5: Los efectos asociados con la electrólisis de umbral reversible son notados sólo en el paso, ya que ellos reflejan acontecimientos que ocurren en las superficies de electrodo del Componente II, el Dispositivo Termodinámico.

Un efecto principal que ocurre en la Etapa B, Fase 3, en el Componente II, (el dispositivo termodinámico), es que los dos electrodos se someten a etapas de polarisation. Ha sido observado en experimentos extensos con clases diferentes de fluidos en la célula de Componente II, es decir, destilado agua, mar agua, grifo agua, solución de Dispositivos de llamada, suspensiones diluidas de células de sangre de animal y humanas, etc. que la superficie interior del electrodo de toque externo en 3' en Fig.3 (el electrodo que está en el contacto con el fluido) se hace negativamente cobrado. Respecto a Fig.7, este corresponde al área columnar de mano izquierda marcada, “Electrode .crclbar.”.

Electrodo Efectos de Polarisation en el Interfaz Entre Componentes II y III:
Simultáneamente con la pulsación de chofer del Componente I en el ciclo constante .tau. que conduce al electrodo polarisation efectos en el Componente II, hay una acción en el Componente III qué energises y sube al tren la molécula agua a un nivel de energía más alto que cambia el ángulo de bono de 104° a la forma de tetrahedral con el ángulo 109° 28' como mostrado en Fig.8 y Fig.15.

Esta acción de bombeo electrónica es la más importante, y representa una parte significativa del método nuevo de esta invención por varios motivos. Primero, el cambio a la forma de tetrahedral de agua aumenta la estabilidad estructural de la molécula agua, así haciéndolo más susceptible a la rotura en la frecuencia resonante correcta, o frecuencias. Segundo, el aumento del polarisation de la molécula agua hace los electrones de par solitarios, S-relacionados con la molécula de oxígeno más electronegative; y los átomos de hidrógeno débilmente positivos, S más positivo. Ver Fig.9 y Fig.22.

Cuando el electrodo externo se hace más eléctricamente negativo, el electrodo central se hace más eléctricamente positivo como será mostrado. Como la polaridad de los aumentos de tetraedro de molécula agua, una fuerza repulsiva ocurre entre los dos ápices S del tetraedro agua y la superficie de electrodo negativamente cargada dentro de la región de la capa Helmholtz, como mostrado en Fig.7. Este efecto "orienta" la molécula agua en el campo, y es el "factor de orientación conocido" de la electroquímica que sirve para catalizar el precio de la disolución de oxígeno de la molécula agua, y así hace que el precio de reacción proceda en los niveles de energía más bajos. Ver Fig.10 para un ejemplo de como el factor de orientación trabaja. Cerca del final de Etapa B, las condiciones son establecidas para el principio de la siguiente etapa, la etapa de la electrólisis de eficacia alta de agua.

Etapa C:
La generación de las frecuencias de forma de onda complejas del Componente I para emparejar la onda compleja forma frecuencias resonantes del activado y muy polarizado agua molécula en la forma de tetrahedral con ángulos, 109° 28' son realizados en la Etapa C. En la operación de la invención la electrólisis de burbuja activa de agua es iniciada después de Etapa B, dividir en fases 3 poniendo (automáticamente) la salida del Componente I a: I = 1 mA., E = 22V AC-rms, causar la onda cuadrada rizada palpita para desaparecer con el aspecto de una onda serrada rizada. La frecuencia básica del portador ahora se hace, f_c = 3980 Hz.

La forma de onda ahora automáticamente cambia a una forma encontrada para ser la característica principal necesaria para la eficacia óptima en la electrólisis de agua e ilustrado en Fig.11. En la forma de onda de Fig.11, la frecuencia de portador fundamental, f_c = 3980 Hz., y una modulación armónica del portador es como sigue:

1a Orden Modulación Armónica (OHM) = 7960 Hz.
2a Orden Modulación Armónica (II OHM) = 15,920 Hz.
3a Orden Modulación Armónica (III OHM) = 31,840 Hz.
4a Orden Modulación Armónica (IV OHM) = 63,690 Hz.

Lo que es creído pasar en este efecto de IV OHMIOS es que cada uno de los cuatro un pices del tetraedro agua molécula es resonante a uno de cuatro harmonics observados. Se cree que la combinación de fuerzas repulsivas negativas en el electrodo externo con las frecuencias resonantes sólo describió el trabajo juntos para romper la molécula agua en sus átomos de oxígeno e hidrógeno componentes (como gases). Esta deducción está basada en las observaciones siguientes del proceso por un microscopio de poder bajo. Se vio que las burbujas de hidrógeno provenían en el borde de electrodo, 4', de Fig.3. Las burbujas entonces se movieron en una `formación ` de cadena de perla muy ordenada centrípetamente (como el spokes de una rueda) hacia el electrodo central, 1' de Fig.3, (Fig.12 muestra una vista superior de este efecto).

A partir de entonces, para bajar la salida de Componente I, el umbral para la electrólisis de agua como evidenciado por la deposición de vapor de gotitas agua en un plato de tapa de cristal sobre la célula del Componente III, es:

I = 1 mA, E = 10V tan, Poder = 10 mW

con todas otras condiciones y formas de onda como descrito bajo Etapa C, supra. De vez en cuando, este umbral puede ser bajado a:

I = 1 ma, E = 2.6V tan, Poder = 2.6 mW

Esta Etapa C efecto de umbral de hidrólisis de vapor no puede ser directamente observada como ocurriendo en el fluido porque ningunas burbujas son formadas---moléculas de gas sólo invisibles que se hacen visibles cuando ellos golpean un plato de cristal y se combinan en moléculas agua y gotitas de forma que aparecen como el vapor.

Etapa D:
Reducen la marcha de la producción de gas de oxígeno e hidrógeno en un precio eficiente de la electrólisis agua en la Etapa D cuando un potencial de barrera es formado, que bloquea la electrólisis, independientemente de la cantidad de poder aplicado a Componentes II e III.

Un experimento típico ilustrará los problemas de la formación de potencial de barrera. Se pone que componentes I, II, e III funcionen con los parámetros siguientes
parámetros siguientes:

I = 1 ma, E = 11.2V tan, Poder = 11.2 mW (en el principio, elevándose a 100 mW más tarde)

Esta entrada a Componente III producciones, por electrólisis de agua, aproximadamente 0.1 cm^3 de gas de hidrógeno por minuto en una atmósfera y $289^{O}K$. Es observado que como una función de tiempo f_c subido sigilosamente de 2978 Hz a 6474 Hz más de 27 minutos. La corriente y el voltaje también se elevaron con el tiempo. En el 27 minuto un efecto de barrera bloqueó la electrólisis de agua, y uno puede apreciar mejor el ciclo de acontecimientos en cuanto a Fig.13.

Etapa E:
La Anatomía del Efecto de Barrera:
Región A: Muestra la hidrólisis activa y eficiente
Región B: el efecto de región de barrera puede ser iniciado con grifos del dedo, o esto puede ocurrir espontáneamente como una función de tiempo.
Fase a: la corriente se elevó de 1 mA a 30 mA. El voltaje se cayó de 22 voltios a 2.5 V.
Fase b: Si el componente II es dado un toque mecánicamente durante la Fase un supra---puede ser invertido como sigue: la corriente se cayó de 30 mA a 10 mA. El voltaje se alzó de 5 voltios a más de 250 voltios (de la escala).

En todas partes ‘Dividen en fases un ' y 'Dividen en fases b’, toda la hidrólisis se ha cesado. Fue observado bajo el microscopio que la superficie interior del electrodo externo fue densamente cubierta de burbujas de gas de hidrógeno. Fue razonado que las burbujas de gas de hidrógeno se habían hecho atrapadas en la capa electrostricted, porque los tetraedros de molécula agua habían tirado de modo que los ápices de hidrógeno S hubieran entrado en la capa Helmholtz y fueran absorbidos al precio de electronegative del electrodo. Este dejó los ápices de par solitarios S-que afrontan la capa electrostricted. Este proceso ligó la recién formación H iones que bloquearon la reacción
$H^+ + H^+ + 2e \rightarrow H_2$ (gas)

Etapa F:
Región C: fue encontrado esto el efecto de barrera podría ser desbloqueado por algunos procedimientos relativamente simples:
(a) Inversión de los electrodos de salida de Componente I a Componente II, y/o:
(b) Mecánicamente dando un toque al Componente III célula en una frecuencia T/2 = 1.5 segundos por grifo.
Estos efectos son mostrados en Fig.12 e inducen la gota en el potencial de barrera de :

I = 10 mA a 1 ma, E = 250V a 4V tan, el Poder se cayó de 2.5W a 4 mWs

Para desbloquear del efecto de barrera, la electrólisis de agua continuó con la formación de burbuja renovada de gas de hidrógeno.
El problema de potencial de barrera ha sido solucionado para la aplicación práctica bajando la constante dieléctrica alta de agua puro, añadiendo sales (NaCl, KOH, etc.) a agua puro a la baja del aumento de sus características de conductividad. Para la eficacia óptima la concentración de sal no tiene que exceder la del mar agua (salinidad de 0.9 %) en la Sección 3, "la Termodinámica de la Invención", debe ser entendido que todas las soluciones agua descritas no son agua "puro" como en la Sección B, pero se refieren sólo a la salina agua.

Sección 3:
La Termodinámica de la Invención (Salina agua);

Introducción: (agua, más adelante se refiere a la salina agua);
Hablan de las consideraciones termodinámicas en las operaciones normales de Componentes I, II, e III en la producción del hidrógeno como combustible, y oxígeno como oxidant durante la electrólisis de agua, y la combustión del combustible de hidrógeno para hacer el trabajo en varios motores de calor en esta sección.

En reacciones químicas los átomos participantes forman nuevos bonos que causan compuestos con configuraciones electrónicas diferentes. Se dice que reacciones químicas que liberan la energía son exergonic y causan productos cuyos bonos químicos tienen un contenido de energía inferior que los reactivos. La energía liberada el más con frecuencia aparece como el calor. La energía, como la materia, puede ser ni creada, ni destruida según la Ley de Conservación de la Energía. La energía liberada en una reacción química, más el estado de energía inferior de los productos, es igual al contenido de energía original de los reactivos. La incineración de hidrógeno ocurre mejor dicho violentamente para producir agua como sigue:

$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O - \Delta H$ 68.315 Kcal/mol (este es la entalpía, o el calor de la combustión en la presión constante) donde 18 gms = 1 mol.

Los bonos químicos de las moléculas agua tienen un contenido de energía inferior que los gases de oxígeno e hidrógeno que sirven en los reactivos. Las moléculas de energía bajas son caracterizadas por su estabilidad. Las moléculas de energía altas son intrínsecamente inestables. Estas relaciones son resumidas en los dos gráficos de Fig.14. Debe ser notado que Fig.14B muestra el aspecto de reacción endergonic de la invención cuando agua es descompuesto por la electrólisis en hidrógeno y oxígeno.

Fig.14A muestra la reacción cuando los gases de oxígeno e hidrógeno combinan, liberan la energía, y la reforma en agua. Note que hay una diferencia en la energía potencial de las dos reacciones. Fig.14C muestra que hay dos componentes a esta energía potencial. La energía neta liberada, o la energía que cede el trabajo neto es etiquetada en el diagrama como “Energía Neta Liberada”, y es más correctamente llamado el cambio de energía libre denotado por la función de Gibbs, $-.\Delta.G$.

La energía que debe ser suministrada para una reacción para conseguir la espontaneidad (ardiente) es llamada “la Energía de Activación”. La suma de los dos es la energía total liberada. Una primera sutileza termodinámica del dispositivo termodinámico de la invención es notada en Células de Combustible de Angus McDougall, Serie de Alternativa de Energía, The MacMillan Press Ltd., Londres, 1976, donde en la página 15 es declarado:

" La función de Gibbs es definida en términos de entalpía H, y la entropía S del sistema:

$G = H-T S$ (donde .tau. es la temperatura termodinámica). Un resultado en particular importante es que para una célula electroquímica que trabaja reversiblemente en temperatura constante y presión, el trabajo eléctrico hecho es el trabajo neto y de ahí,

$. \Delta.G = -w_e$

Para este para ser un proceso reversible, es necesario para la célula para estar en `el recorrido abierto `, es decir ningunos flujos corrientes y la diferencia de potencial a través de los electrodos es el EMF, E. Así,

$. \Delta.G = -zFE$

(donde F es la Constante de Faraday---el producto de la Constante de Avogadro + $N_A = 6.022045 \times 10^{23}$ $mole^{-1}$, y el precio en el electrón, e = $1.602\ 189 \times 10^{-19}$ C --- ambos en unidades de SI; y z es el número de electrones transportados.) cuando la reacción de célula procede de la izquierda a la derecha."

Debe ser notado que la Energía de Activación está directamente relacionada con el proceso de precio de reacción de control, y así está relacionada con los cambios de energía libre Gibbs. La otra sutileza termodinámica es descrita por S. S. Penner con su trabajo: Penner, S. S. y L. Icerman, Energía, Vol, II, Tecnologías de Energía No nucleares. Addison-Wesley Publishing Company, Inc Edición Revisada, 1977. Lectura, misa. donde en la página 140 es declarado esto:

"Debería ser posible mejorar la eficacia conseguida en la electrólisis práctica a aproximadamente 100 % porque, bajo condiciones de funcionamiento óptimas, la conversión de energía teóricamente alcanzable por la electrólisis es aproximadamente 120 % de la entrada de energía eléctrica. La base física para esta última declaración será considerada ahora:

H_2 (gas) + (1/2)O_2 (gas) $\rightarrow$ H_2O (líquido)

en condiciones estándares (las condiciones estándares en este ejemplo son: (1) presión atmosférica = Hg de 760 mm (y 2) temperatura = $298.16^{O}K.$ = $25^{O}C.$ = $77^{O}F.$) es 68.315 kcals y es numéricamente igual al cambio de enthalph ($.\Delta.H$) para el proceso indicado. Por otra parte, la energía mínima (o entrada de trabajo útil) requerido en temperatura constante y presión para la electrólisis iguala el cambio de energía libre Gibbs ($.\Delta.G$). Hay una relación básica derivable de las primeras y segundas leyes de la termodinámica para cambios isotérmicos, que muestra esto:

$.\Delta.G = . \Delta.H - T. \Delta.S$

donde .Δ.S representa el cambio de entropía para la reacción química. El cambio de energía libre Gibbs (.Δ.G) también está relacionado con el voltaje (E) requerido poner en práctica la electrólisis por la ecuación de Faraday, a saber E = (.Δ.G/23.06n) voltios donde . Δ.G es en Kcal/mol y n es el número de electrones (o equivalentes) por mol de agua electrolysed y tiene el valor numérico 2.

En presión atmosférica y 300°K., .Δ.H = 68.315 Kcal/mol de H_2O (i) y .Δ.G = 56.62 Kcal/mole de H_2O (i) para la electrólisis de líquido agua. De ahí, la eficacia de energía de electrólisis en 300°K. es sobre 120%.

(Cuando) H_2 (gas) y O_2 (gas) son generados por la electrólisis, la célula de electrólisis debe absorber el calor de los alrededores, a fin de permanecer en la temperatura constante. Esto es esta capacidad de producir productos de electrólisis gaseosos con la absorción de calor de los alrededores que es por último responsable de la eficiencia de conversión de energía durante la electrólisis mayor que la unidad."

Usando los criterios de estas dos autoridades, es posible hacer un cálculo áspero de la eficacia de la invención presente.

Sección 4:
Eficacia Termodinámica de la Invención;
La eficacia es deducida con motivo de principios de contabilidad científicos que están basados en medidas exactas de la entrada de energía total a un sistema (débito), y medidas exactas de la energía total (o trabajo) obtenido del sistema (crédito). En principio, este es seguido preparando un estado de cuentas de débitos de energía y créditos, y expresándolos como una proporción de eficacia, ε.

$$\eta = \frac{\text{Credit}}{\text{Debit}} = \frac{\text{Energy Out}}{\text{Energy In}} < 1$$

La salida de energía del Componente soy una corriente alterna que pasa en una carga muy no lineal, es decir, la solución agua. Este generador de corriente alterna (Componente I) es tan diseñado que en la carga máxima esto está en la resonancia (Componentes I, II, III), y los diagramas de vector muestran que reactance capacitivo, y reactance inductivo son casi exactamente 180° desfasado, de modo que la salida de poder neta sea reactiva, y el poder dissipative es muy pequeño. Este diseño asegura pérdidas de potencia mínimas a través del sistema de salida entero. En los experimentos que deben ser descritos ahora el hincapié entero fue hecho en el alcanzamiento de la producción de gas máxima (crédito) a cambio de la energía aplicada de mínimo (débito).

El modo más preciso de medir la energía aplicada a Componentes II e III es medir el Poder, P, en Vatios, W. Este fue hecho por medidas de precisión de los voltios a través del Componente II cuando la raíz significa el cuadrado (rms) voltios; y la corriente corriente en el sistema como rms amperios. Los instrumentos exactamente calibrados fueron usados para tomar estas dos medidas. Un juego típico de experimentos (usando agua en la forma de la solución salina de 0.9 % = 0.1540 concentración molar) para obtener hidrólisis de eficacia alta dio los resultados siguientes:

ms Corriente = 25 mA a 38 mA (0.025 A a 0.038 A)
rms Voltios = 4 Voltios a 2.6 Voltios

La proporción consiguiente entre corriente y voltaje es el dependiente en muchos factores, como la distancia de hueco entre los electrodos centrales y de toque, propiedades dieléctricas del agua, propiedades de conductividad del agua, estados de equilibrio, condiciones isotérmicas, materiales usados, y hasta la presencia de clathrates. La susodicha corriente y los valores de voltaje reflejan el efecto neto de varias combinaciones de tales parámetros. El producto de voltios corrientes, y rms rms es una medida del poder, P en vatios:

P = I x E = 25 mA x 4.0 voltios = 100 mW (0.1 W)
P = I x E = 38 mA x 2.6 voltios = 98.8 mW (0.0988 W)

En estos niveles de poder (con la carga), la frecuencia resonante del sistema es 600 Hz (más o menos 5 Hz) como medido en un contador de frecuencia de precisión. La forma de onda fue supervisada para el contenido armónico en un osciloscopio, y el ciclo de relajación magnético nuclear fue supervisado en un X-Y conspiración del osciloscopio a fin de mantener la figura de lazo de histéresis apropiada. Todos los experimentos fueron dirigidos de modo que el poder en Vatios, aplicados por Componentes I, II, e III recorrido entre 98.8 mWs a 100 mWs. Desde entonces, por el Sistema Internacional de Unidades---1971 (SI), el Un segundo de vatio (Ws) es exactamente igual a Un joule (J), las medidas de eficacia usaron estos dos criterios (1 Ws = 1 J) para el debe de la medida.

La salida de energía del sistema es, por supuesto, los dos gases, hidrógeno (H_2) y oxígeno ($1/2O_2$), y este crédito fue medido en dos laboratorios, en dos clases de instrumentos calibrados, a saber, una Máquina de Cromatografía de Gases, y, una Máquina de Espectrómetro de misa.

El volumen de gases, H_2 y $(1/2)O_2$, fue medido como producido en condiciones estándares de temperatura y presión en el tiempo de unidad, es decir, en centrimetros cúbicos por minuto (cc/min), así como los gases que contaminan posiblemente, como oxígeno de aire, nitrógeno y argón; monóxido de carbono, dióxido de carbono, agua vapor, etc.

El eléctrico, y gas, las medidas fueron reducidas al denominador común de Joule de la energía de modo que la contabilidad de eficacia pudiera ser toda manejada en unidades comunes. Los resultados hechos un promedio de muchos experimentos siguen. El Error Estándar entre muestras diferentes, máquinas, y posiciones es más o menos 10 %, y sólo el medio fue usado para todos los cálculos siguientes.

Sección 5:
Descomposición de Endergonic de Agua Líquido;
Eficacia termodinámica para la descomposición endergonic de líquido salino agua en gases bajo atmósfera estándar (754 a 750 m.m. Hg), y condiciones isotérmicas estándares en 25°C. = 77°F. = 298.16^{O}K., según la reacción siguiente:

$$H_2O(1) \rightarrow H_2\ (g) + (1/2)O_2\ (g) + .\Delta.G\ 56.620\ KCal/mole$$

Como ya descrito, $.\Delta.G$ es la función de Gibbs (Fig.14B). Una conversión de Kcal a las unidades comunes, Joule, por la fórmula, Una Caloría = 4.1868 joule fue hecha.

$$.\Delta.G = 56.620\ Kcal \times 4.1868\ J = 236{,}954\ J/mol\ of\ H_2O\ (1)$$ donde, 1 mole es 18 gms.

$.\Delta.G$ = la energía libre requerida ceder una cantidad equivalente de energía de H_2O en la forma de los gases, H_2 y $(1/2)O_2$.

Simplificar los cálculos, la energía requerida producir 1.0 cc de H_2O como los gases, H_2 y $(1/2)O_2$ fue determinado. Hay (en condiciones estándares) 22,400 centrimetros cúbicos = V, del gas en uno mole de H_2O. Por lo tanto:

$$\frac{\Delta G}{V} = \frac{236{,}954\ J}{22{,}400\ cc} = 10.5783\ J/cc$$

La energía eléctrica requerida liberar 1.0 centrimetros cúbicos de el H_2O gases (donde H_2 = 0.666 partes, y $(1/2)O_2$ = 0.333 las partes, por el volumen) del líquido el agua es determinado entonces. Desde entonces P = 1 Ws = 1 Joule, y V=1.0 cc de gas = 10.5783 Joules, entonces:

PV = 1 x 10.5783 J = 10.5783 Ws

Ya que los experimentos fueron dirigidos en 100 mWs (0.1 W) aplicado a la muestra de agua en el Componente II, III, durante 30 minutos, el ideal (100 % eficiente) la producción de gas en este total se aplicó el nivel de poder fue calculado:

0.1 Ws x 60 sec x 30 min = 180.00 Joules

La producción de gas total en la eficacia de 100 % Ideal es:

180.00 J / 10.5783 J/cc = 17.01 cc H_2O (g)

La cantidad de presente de hidrógeno en el 17.01 cc H_2O (g) fue calculado entonces:

17.01 cc H_2O (gas) x 0.666 H_2 (g) = 11.329 cc H_2 (g)
17.01 cc H_2O (g) x 0.333 $(1/2)O_2$ (g) = 5.681 cc $(1/2)O_2$ (g)

Contra este estándar ideal de la eficacia de la producción de gas esperada, la cantidad actual de gas producido fue medida bajo: (1) condiciones estándares como definido encima (2) 0.1 poder Ws aplicó más de 30 minutos. En los experimentos, la cantidad media de H_2 y $(1/2)O_2$ producido, como medido en la precisión calibró GC, y máquinas MS en dos laboratorios diferentes, donde el S.E. es +/-10 %, era,

---

Mesurado Medio = 10.80 cc H_2 (g)
Mesurado Medio = 5.40 cc $(1/2)O_2$ (g)
Total Medio = 16.20 cc H_2O(g)

La proporción, ε, entre la producción ideal, y producción medida es:

$$\eta = \frac{\text{Measured } H_2(g)}{\text{Ideal } H_2(g)} = \frac{10.80 \text{ cc}}{11.33 \text{ cc}} = 91.30\%$$

Sección 6:
Liberación de Energía;
La liberación de energía total (como calor, o electricidad) de una reacción exergonic de los gases, H_2 y O_2, es dado por:

$$H_2(g) + (\tfrac{1}{2})O_2(g) \rightarrow H_2O(P) - \Delta H\ 68.315 \text{ Kcal/mol} = (-\Delta H\ 286{,}021 \text{ Joules})/\text{mol}$$

Es posible (Penner, Op. Cit., p.128) conseguir una emisión de calor total, o la conversión total a la electricidad en una célula de combustible, en la susodicha reacción cuando los reactivos están al principio cerca de la temperatura ambiente (298.16^{O}K.), y el producto de reacción (H_2O) es finalmente devuelto a la temperatura ambiente. Con esta opinión autoritaria en mente, es deseable determinar la cantidad de energía liberada (ideal) del experimento de exergonic. La energía total de 1.0 centrimetros cúbicos de H_2O (1), como mostrado encima es:

$$1.0 \text{ cc } \Delta H = \frac{286{,}021 \text{ J/mol}}{22{,}400 \text{ cc/mol}} = 12.7687 \text{ J/cc } H_2O$$

para H_2 = 12.7687 x 0.666 = 8.509 J/0.66 cc H_2 para O_2 = 12.7687 x 0.333 = 4.259 J/0.33 cc (1/2)O_2 La energía producida de los gases producidos en los experimentos en una reacción exergonic era:

16.20 cc H_2O (g) x 12.7687 J/cc H_2O = 206,8544 J.

La transacción de energía total puede ser escrita como:

$$\frac{\text{EXERGONIC}}{\text{ENDERGONIC}} - \eta - \frac{-\Delta H}{+\Delta G} = \frac{206{,}854.4 \text{ J}}{180{,}000 \text{ J}} = 114.92\%$$

En la contabilidad práctica llama el saldo de débitos y créditos, n = (-.Δ.H) - (+.Δ.G), tan:

n = 206.8544 J - 180.0 = + 26.8544 J (exceso).

Desde entonces, en la invención, el gas es producido donde y cuando necesario, no hay ninguna contabilidad de costes adicional para licuefacción, almacenamiento, o transporte del combustible de hidrógeno, y el oxígeno oxidant. Por lo tanto, la eficacia práctica, es:

$$\eta P = \frac{26.8544 \text{ J}}{180.0000 \text{ J}} = 14.919\% \text{ (as net return on the original energy investment)}$$

En aplicaciones prácticas, la salida de energía (exergonic) del Componente II Sistema puede ser analizado entre la energía eléctrica requerida impulsar el Componente I Sistema, como un lazo cerrado isotérmico; mientras el exceso aproximadamente de 15 % puede ser desviado a un motor (calor, eléctrico, batería, etc.) que tiene una cantidad de trabajo. Aunque esta contabilidad de costes de energía represente un modelo ideal, se cree que hay bastante vuelta (aproximadamente 15 %) en la inversión de energía de capital para ceder una ganancia de energía neta que puede ser usada para hacer el trabajo útil.

CONCLUSIÓN

De la revelación anterior será apreciado que el logro de agua eficiente que parte por la aplicación de formas de onda eléctricas complejas a activado agua moléculas, es decir moléculas tetrahedral ángulos de vinculación que tienen de 109° 28', en el aparato especial descrito e ilustrado, proporcionará la producción amplia y económica de gas de oxígeno y gas de hidrógeno de fuentes disponibles en el acto de agua. Debe ser entendido, que las formas específicas de la invención revelada y hablada aquí son queridas para ser representativas y por vía del ejemplo ilustrativo sólo, ya que varios cambios pueden ser hechos allí sin marcharse de las enseñanzas claras y

específicas de la revelación. En consecuencia, la referencia debería ser hecha a las reclamaciones añadidas siguientes en la determinación del alcance lleno del método y el aparato de la invención presente.

SHIGETA HASEBE

Patente US 4,105,528 8 de agosto 1978 Inventor: Shigeta Hasebe

APARATO PARA DESCOMPOSICIÓN DE LÍQUIDO ACUOSO

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esta patente describe un sistema de electrólisis que es reclamado ha demostrado diez veces la eficacia que Faraday consideró para ser el máximo posible.

EXTRACTO

Un aparato para la descomposición de líquido, en el cual los electrodos negativos y positivos espirales son arreglados cerca juntos, pero no toque. Estos dos electrodos son suministrados del poder por terminales externos y se hace que el electrólito fluya entre los electrodos negativos y positivos para la electrólisis entre dos electrodos en la función del campo magnético potencial formado por la corriente bobina que es generada por los electrodos con el movimiento activo de un ión electrolítico de modo que la electrólisis de agua ocurra suavemente en las funciones de vuelta del átomo y electrón.

FONDO Y RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con un aparato para la descomposición de líquido donde un electrólito suelto es sujetado a la electrólisis para la producción de gases.

Como es conocido, el agua es formado de átomos de hidrógeno y átomos de oxígeno. Cuando agua es suficientemente magnetizado, cada átomo constitutivo también es débilmente magnetizado para hacer girar la partícula elemental en una dirección regular. Esta rotación de la partícula elemental es generalmente llamada "la vuelta". Es decir la función de vuelta es causada por un electrón, núcleo atómico, átomo y hasta por la molécula. Cuando un electrodo negativo es sumergido en el electrólito - Hidróxido de Sodio ("lejía") solución - con miras a la aplicación de un voltaje a ello a fin de hacer que la partícula elemental reaccionara con el campo eléctrico, el estado que se aparea del hidrógeno con el oxígeno es variado y la electrólisis es facilitada por la vuelta.

En la invención presente, los electrodos negativos y positivos espirales son arreglados cerca juntos pero el no toque y estos dos electrodos son suministrados del poder por terminales externos y se hace que el electrólito fluya entre los electrodos negativos y positivos. Así, el electrólito es sujetado a la electrólisis entre dos electrodos mientras dentro de un campo magnético formado por la corriente bobina que es generada por los electrodos con el movimiento activo de un ión electrolítico (Na^+, OH^-) de modo que la electrólisis de agua ocurra suavemente en las funciones de vuelta del átomo y electrón.

Ha sido confirmado que el precio de la electrólisis de agua que usa esta invención es aproximadamente 10 o más veces (aproximadamente 20 veces cuando calculado) que esto producido por la electrólisis convencional.

El diseño de la célula electrolítica de esta invención es tal que el electrólito que fluye por los puertos de suministro proporcionados en la porción inferior de la célula electrolítica es sujetado al campo magnético producido por un imán permanente y los electrodos hacen que ello sea sujetado adelante a campos magnéticos y eléctricos que hacen que ello obtenga un efecto de vuelta suficiente.

Es, por lo tanto, un objeto general de la invención de proporcionar un aparato nuevo para la descomposición de líquido en cual electrólito (NaOH) la solución es sujetada a campos magnéticos para causar la electrólisis asistida por la vuelta de las moléculas agua que produce una gran cantidad de gas con menos consumo de la energía eléctrica.

Un objeto principal de la invención es proporcionar un aparato para la descomposición de líquido que tiene un líquido sistema circulante para la separación de gas y líquido en el cual los electrodos espirales positivos y negativos son quedados a través del camino de flujo del líquido y los extremos opuestos de los electrodos proveídos de materiales magnéticos aumentar el efecto causado con el voltaje aplicado a través de un líquido que pasa por un campo magnético causado por los electrodos espirales positivos y negativos, así promover la generación y la separación de iones de gato y aniones con una eficacia alta en la producción de una cantidad grande de gases.

Otros objetos y ventajas de la invención presente se harán aparentes por la descripción detallada que sigue.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención será descrita más detalladamente en lo siguiente en cuanto a los dibujos de acompañamiento, donde:

Fig.1 es una elevación esquemática parcialmente enfadada seccional de un aparato de acuerdo con la invención;

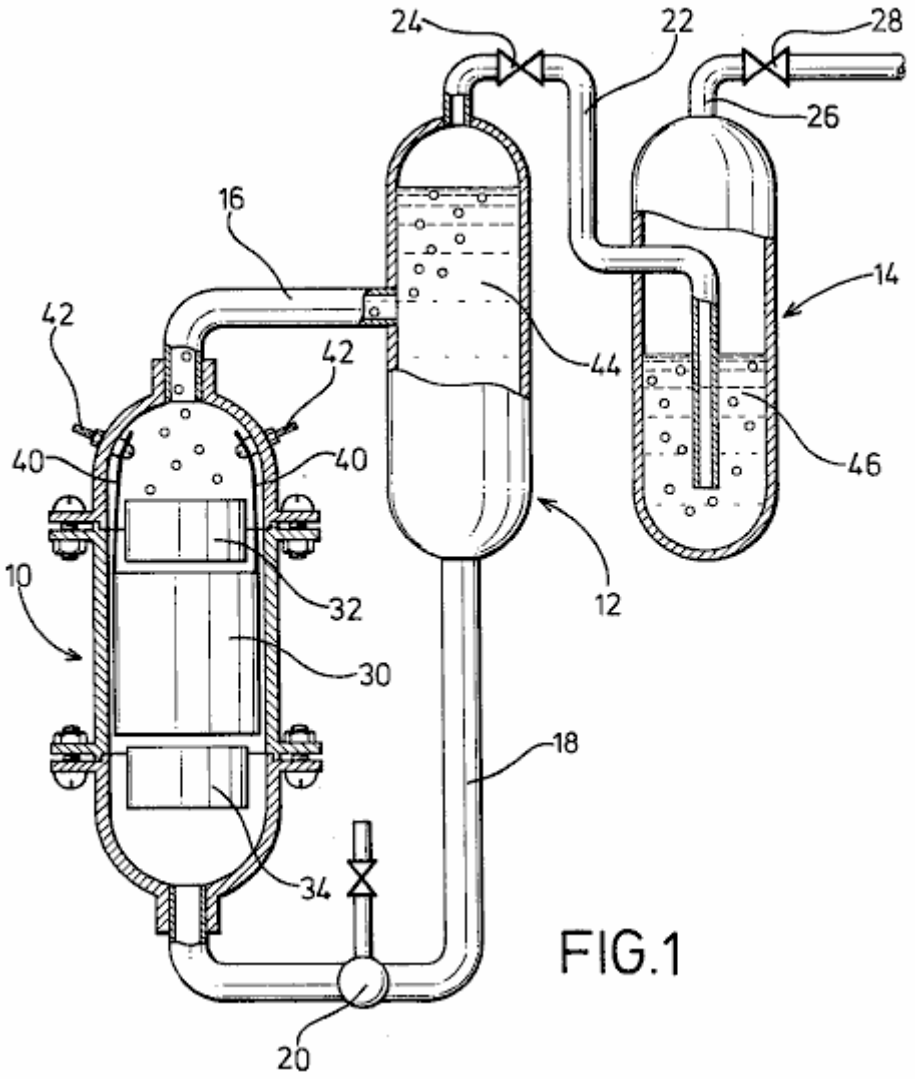


FIG.1

Fig.2 es una vista de perspectiva de electrodos arreglados de acuerdo con la invención;

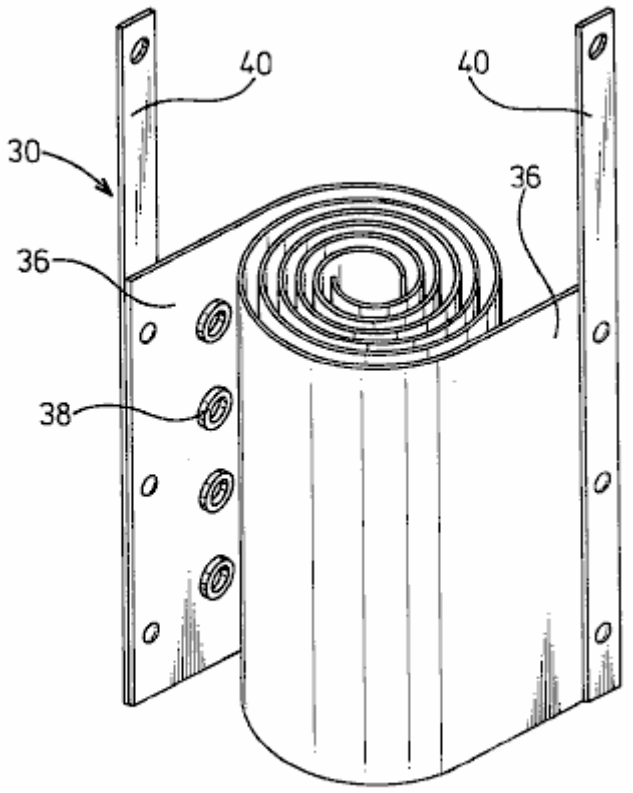


FIG.2

Fig.3 is una vista de plan de electrodos con materiales magnéticos.

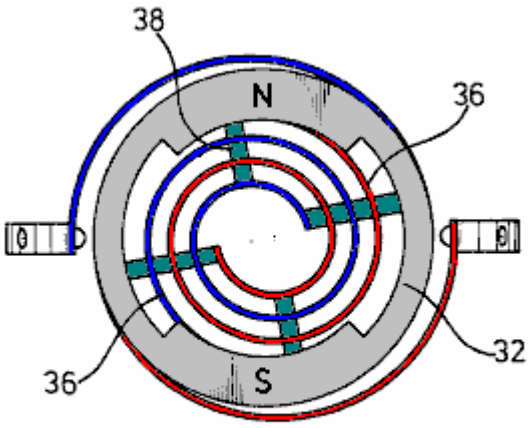


FIG.3

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

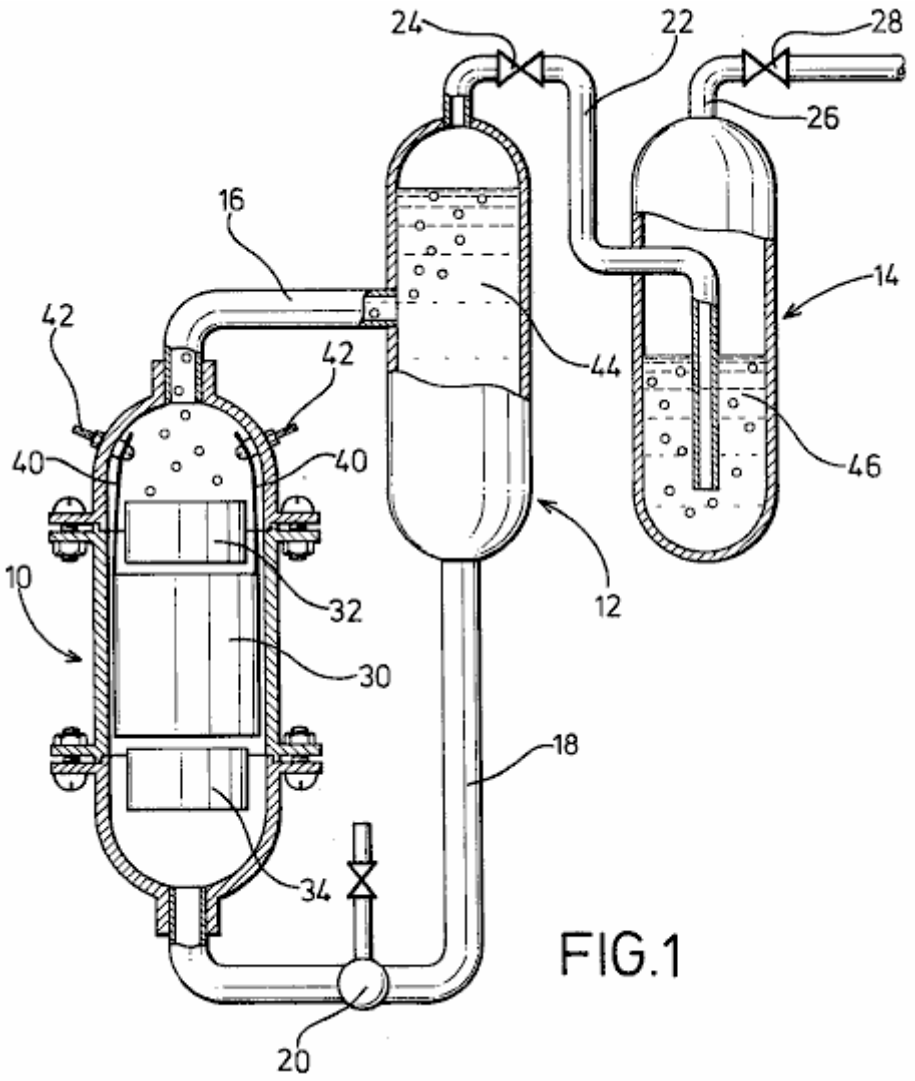


FIG.1

En Fig.1, se arregla verticalmente una célula de electrólisis 10, un tanque de separación de gas líquido 12 y un tanque que lava gas 14 como mostrado con la célula electrolítica 10 colocado un poco más abajo que los tanques.

La célula 10 y los tanques 12 y 14 está relacionada juntos por un tubo de entrega 16 que une la cumbre de la célula electrolítica 10 con el medio del tanque de separación de gas líquido 12. Un tubo de reacción 18 contener una bomba 20, es proporcionado para unir el fondo del tanque de separación de gas líquido 12, con el fondo de la célula electrolítica 10. También proporcionado es el tubo 22, que corre de la cumbre del tanque de separación de gas líquido 12 por una válvula 24 al fondo del tanque que lava gas 14. Un tubo de desagüe 26, proveído de una válvula 28, es tomado de la cumbre del tanque que lava gas 14.

En la célula electrolítica 10, electrodos espirales positivos y negativos 30 de diámetros satisfechos al diámetro interno de la célula electrolítica 10 son arreglados coaxialmente. En las partes superiores e inferiores de los electrodos espirales 30 son los anillos de imán arreglados 32 y 34 hecho de ferrita o material similar, colocado de modo que Norte y Polo sur sean el uno frente al otro para crear un campo magnético que es perpendicularmente al eje de la célula electrolítica.

Los electrodos 30 son formados de las dos tiras humorísticas de metal 36 que son enrollar en formas espirales con espaciadores de aislamiento cilíndricos 38 hecho del caucho o un material similar, colocado entre ellos y atado a la superficie del metal se desnuda 36. De las tiras humorísticas de metal 36, alambres 40, son tomados a los terminales de suministro de energía positivos y negativos, vía conectores proporcionados en la pared interior de la célula electrolítica.

La célula electrolítica 10 y el tanque de separación de gas líquido 12 está llena de un electrólito 44 que es puesto en circulación por la bomba 20, mientras el tanque que lava gas 14 está lleno de un líquido lavador 46 a tal nivel que los gases que salen a borbotones del conducto 22 son a fondo lavados.

El aparato de la invención presente puede estar bien ser usado para la electrólisis de fluir agua para la producción de gas de oxígeno y gas de hidrógeno en una eficacia alta. O sea, la célula electrolítica 10 y el tanque de separación de gas líquido 12 está llena del electrólito 44 que es causado por la bomba 20 para fluir por un campo magnético en un camino de vórtice en el cual los postes magnéticos positivos y negativos N, S de los imanes 32 y 34 están uno enfrente del otro para producir un campo transversal, y por el metal platea 36 de los electrodos vortical 30 para generar una orientación para la migración eléctrica de iones de gato y aniones, causando un precio de separación de gas aumentado y realce de la electrólisis.

En particular, el gas de oxígeno suelto sirve para facilitar una aireación del electrólito ya que esto tiene efectos magnéticos variantes cuando esto pasa por el campo magnético. Los electrodos espirales 30 de esta invención, cree un aumento notable del precio de electrólisis. Este es causado por el espacio continuamente decreciente entre los electrodos 30 que hace que la velocidad de flujo aumente como los progresos de flujo a lo largo de su camino. Este causa la turbulencia que al instante quita burbujas de gas de la superficie de los electrodos, permitiendo a iones frescos contacto lleno con las superficies metálicas, a la baja del levantamiento de la eficacia de la célula.

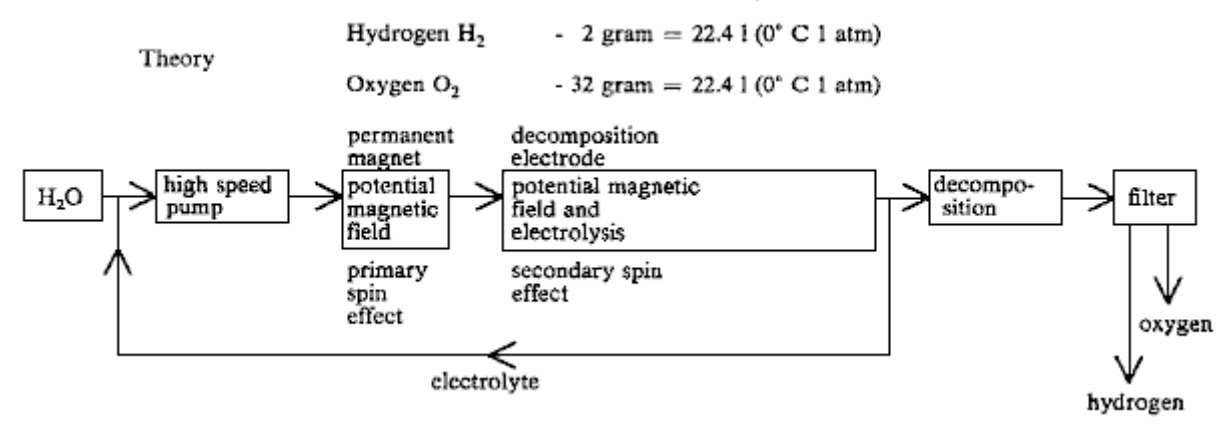
La espiral bobinaing de los electrodos también permite una reducción muy deseable del tamaño de la célula, aumentando el área de electrodo y mejorando su contacto con el electrólito 44. Hay también una distancia de migración relativamente corta de iones que también promueve la producción de gas rápida. Por otra parte, el aislamiento de espaciadores 38 interpuesto entre el metal se desnuda 36 sirve para crear la turbulencia deseada del electrólito que pasa por la célula.

El líquido el sistema circulante para la separación de gas y líquido no requiere ninguna otra unidad de conducción excepto la circulación pisa repetidamente 20 para conseguir la separación de gas y líquido utilizando diferencias en cabezas de agua entre célula 10 y tanques 12 y 14. En otras palabras, un flujo de mezcla de gas líquida suministrada de la célula electrolítica 10 es alimentado en el tanque de separación de gas líquido 12 donde, debido a la diferencia en el flotabilidad de gases y líquido, las subidas de gas y es alimentado en el tanque que lava gas 14 mientras el líquido se mueve abajo y es devuelto a la célula electrolítica 10. El tanque lavador 14 está lleno de cualquier líquido de lavado conveniente 46 de modo que los gases que salen a borbotones del conducto 22 sean a fondo lavados y alimentados en el tubo de desagüe 26. Así, el aparato puede ser construido en el coste reducido y sin cualquier complejidad.

Como descrito antes, los imanes 32 y 34 proporcionan postes magnéticos positivos y negativos N, S que son encarados en la pared anular para facilitar una alineación entre el corte transversal del camino de flujo del líquido y la porción anular de los imanes 32 y 34 y una generación de un campo magnético en un perpendicular de dirección a aquel del flujo líquido, de modo que se obligue que el líquido fluya por el campo magnético.

Datos experimentales	Valor
Temperatura ambiente	20° Centigrade
Atmospheric pressure	1003 millibars
Temperatura de electrólito	25° Centigrade
Humedad	43 %
Voltaje	2.8 Volts
Corriente	30 Amps
Precio de producción de HHO gas	116 cc/sec.
Producción de hidrógeno por Coulomb (1A x 1 sec.)	2.6 cc.
Producción de oxígeno por Coulomb	1.3 cc.

El precio de generación mostrada por estas figuras es más de 20 veces el que que podría ser obtenido por la electrólisis de Faraday estándar.



Mientras una encarnación preferida de la invención ha sido ilustrada por vía del ejemplo en los dibujos y en particular descrita, será entendido que varias modificaciones pueden ser hechas en la construcción y que la invención es de eso nada limitada con las encarnaciones mostradas.

STEPHEN CHAMBERS (Xogen Power Inc.)

Patente US 6,126,794 16 de julio 2002 Inventor: Stephen Chambers

UN APARATO PARA PRODUCIR ORTHOHYDROGEN Y/O PARAHIDRÓGENO

Esta patente describe un sistema electrolyser capaz de dirigir un pequeño motor de combustión interno directamente de agua solo.

EXTRACTO

Un aparato para producir orthohydrogen y/o parahidrógeno. El aparato incluye un contenedor que sostiene agua y al menos un par de electrodos estrechamente espaciados arreglados dentro del contenedor y sumergido en el agua. Un primer suministro de energía proporciona una primera señal pulsada particular a los electrodos. Un bobina también puede ser arreglado dentro del contenedor y sumergido en el agua si la producción de parahidrógeno también es requerida. Un segundo suministro de energía proporciona una segunda señal pulsada al bobina por un interruptor para aplicar la energía al agua. Cuando el segundo suministro de energía es desconectado del bobina por el interruptor y sólo los electrodos reciben una señal pulsada, entonces el orthohydrogen puede ser producido. Cuando el segundo suministro de energía está relacionado con el bobina y tanto electrodos como bobina reciben señales pulsadas, entonces las primeras y segundas señales pulsadas pueden ser controladas para producir el parahidrógeno. El contenedor es autopresurizado y el agua dentro del contenedor no requiere ningún catalizador químico y aún puede producir el orthohydrogen y/o el parahidrógeno eficazmente. El calor no es generado, y las burbujas no se forman en los electrodos.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Las células de electrólisis convencionales son capaces de producir el hidrógeno y el oxígeno de agua. Estas células convencionales generalmente incluyen dos electrodos arreglados dentro de la célula que aplican la energía al agua para producir así el hidrógeno y el oxígeno. Los dos electrodos son convencionalmente hechos de dos materiales diferentes.

Sin embargo, el hidrógeno y el oxígeno generado en las células convencionales son generalmente producidos en una manera ineficaz. Es decir una cantidad grande del poder eléctrico tiene que ser aplicada a los electrodos a fin de producir el hidrógeno y el oxígeno. Además, un catalizador químico como hidróxido de sodio o hidróxido de potasio debe ser añadido al agua para separar burbujas de oxígeno o hidrógeno de los electrodos. También, el gas producido a menudo debe ser transportado a un contenedor presurizado para el almacenamiento, porque las células convencionales producen los gases despacio. También, las células convencionales tienden a calentarse, creando una variedad de problemas, incluso la ebullición del agua. Además, las células convencionales tienden a formar burbujas de gas en los electrodos que actúan como aislantes eléctricos y reducen la eficacia de la célula.

En consecuencia, es muy deseable producir una cantidad grande de hidrógeno y oxígeno con sólo una cantidad modesta del poder de entrada. Además, es deseable producir el hidrógeno y el oxígeno con el grifo "regular" agua y sin cualquier catalizador químico adicional, y hacer funcionar la célula sin la necesidad de una bomba adicional para presurizarlo. Es también deseable construir ambos de los electrodos del mismo material. Es también deseable producir los gases rápidamente, y sin el calor, y sin burbujas que se forman en los electrodos.

Orthohydrogen y el parahidrógeno son dos isomers diferentes de hidrógeno. El Orthohydrogen es que el estado de moléculas de hidrógeno en las cuales las vueltas de los dos núcleos son la paralela. El parahidrógeno es que el estado de moléculas de hidrógeno en las cuales las vueltas de los dos núcleos son la antiparalela. Las características diferentes de orthohydrogen y parahidrógeno conducen a propiedades físicas diferentes. Por ejemplo, el orthohydrogen es muy combustible mientras que el parahidrógeno es una forma de incineración más lenta de hidrógeno. Así, el orthohydrogen y el parahidrógeno pueden ser usados para aplicaciones diferentes. Las células electrolíticas convencionales hacen sólo orthohydrogen y parahidrógeno. El parahidrógeno es difícil y caro de hacer por medios convencionales.

En consecuencia, es deseable producir orthohydrogen y/o el parahidrógeno barato dentro de una célula y ser capaz de controlar la cantidad de cualquiera producido por aquella célula. Es también deseable dirigir orthohydrogen producido o el parahidrógeno a una máquina conectada a fin de proporcionar una fuente de energía para ello.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esto es por lo tanto un objeto de la invención presente de proporcionar una célula que tiene electrodos y contiene agua que produce una cantidad grande de hidrógeno y oxígeno en una relativamente pequeña cantidad del tiempo, y con una cantidad modesta del poder de entrada, y sin generar el calor.

Esto es otro objeto de la invención presente para la célula para producir burbujas de hidrógeno y oxígeno que no hacen el manojo alrededor o en los electrodos.

Esto es también un objeto de la invención presente para la célula para funcionar correctamente sin un catalizador químico. Así, la célula puede ser dirigida usando el grifo ordinario agua. Este tiene la ventaja de evitar los gastos adicionales requeridos para producir el catalizador químico.

Esto es otro objeto de la invención presente para la célula para autopresurizar. Así evitando la necesidad de una bomba adicional.

Esto es otro objeto de la invención presente de proporcionar una célula que hace hacer electrodos del mismo material. Este material puede ser, por ejemplo, el acero inoxidable. Así, la construcción de la célula puede ser simplificada y los costes de la construcción redujeron.

Esto es otro objeto de la invención presente de proporcionar una célula que es capaz de producir orthohydrogen, el parahidrógeno o una mezcla de eso y puede ser puesta para producir cualquier cantidad relativa de orthohydrogen y parahidrógeno deseado por el usuario.

Esto es otro objeto de la invención de conectar la salida gaseosa de la célula a un dispositivo, como un motor de combustión interno, de modo que el dispositivo pueda ser impulsado del gas suministrado a ello.

Estos y otros objetos, rasgos, y características de la invención presente serán más aparentes sobre la consideración de la descripción detallada siguiente y reclamaciones añadidas en cuanto a los dibujos de acompañamiento, en donde los mismos números de referencia han sido usados para indicar partes correspondientes en varias figuras.

En consecuencia, la invención presente incluye un contenedor para sostener agua. Al menos un par de electrodos estrechamente espaciados es colocado dentro del contenedor y sumergido bajo el agua. Un primer suministro de energía proporciona una señal pulsada particular a los electrodos. Un bobina también es arreglado en el contenedor y sumergido bajo el agua. Un segundo suministro de energía proporciona una señal pulsada particular por un interruptor a los electrodos.

Cuando sólo los electrodos reciben una señal pulsada, entonces el orthohydrogen puede ser producido. Cuando tanto los electrodos como bobina reciben señales pulsadas, entonces el parahidrógeno o una mezcla de parahidrógeno y orthohydrogen pueden ser producidos. El contenedor es mí presurizado y el agua dentro del contenedor requiere que ningún catalizador químico produzca el orthohydrogen y/o el parahidrógeno eficazmente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista lateral de una célula para producir orthohydrogen incluso un par de electrodos según una primera encarnación de la invención presente;

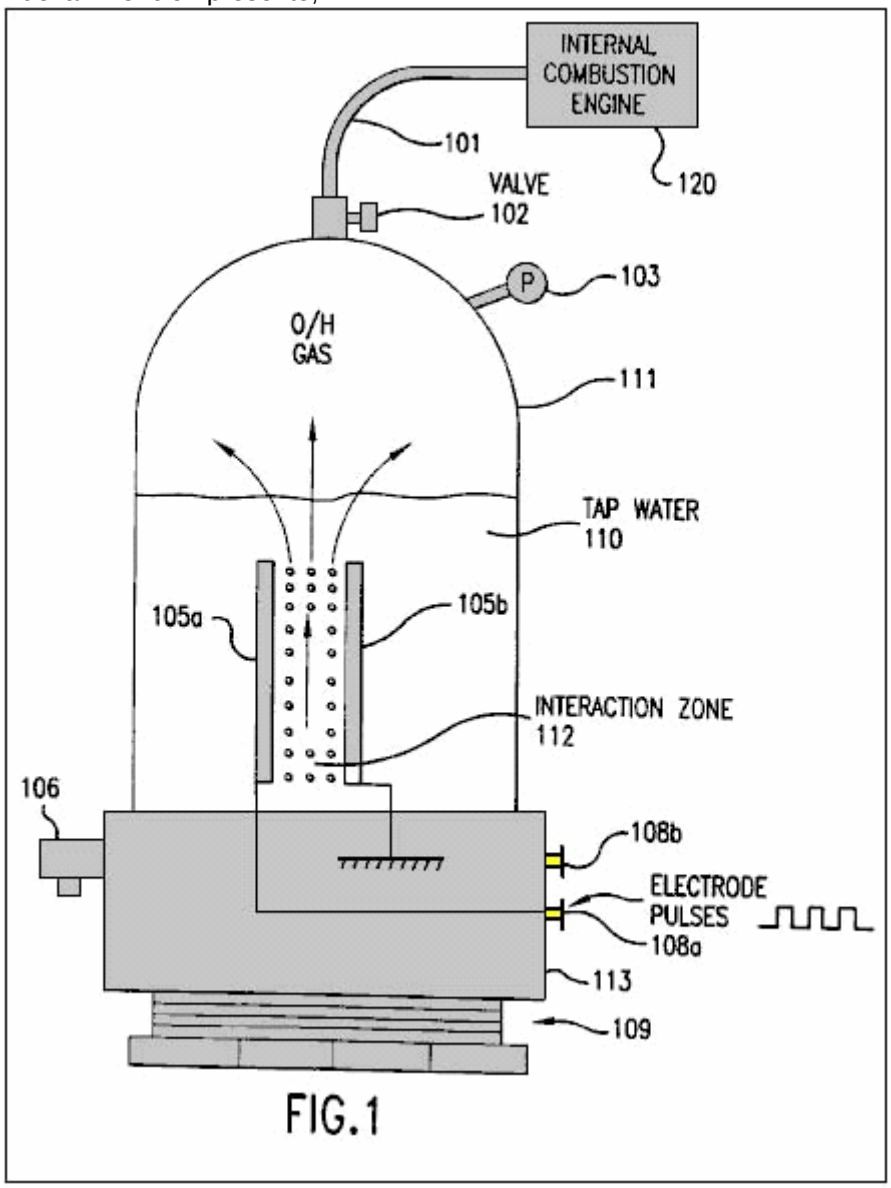


FIG.1

Fig.2 es una vista lateral de una célula para producir orthohydrogen incluso dos pares de electrodos según una segunda encarnación de la invención presente;

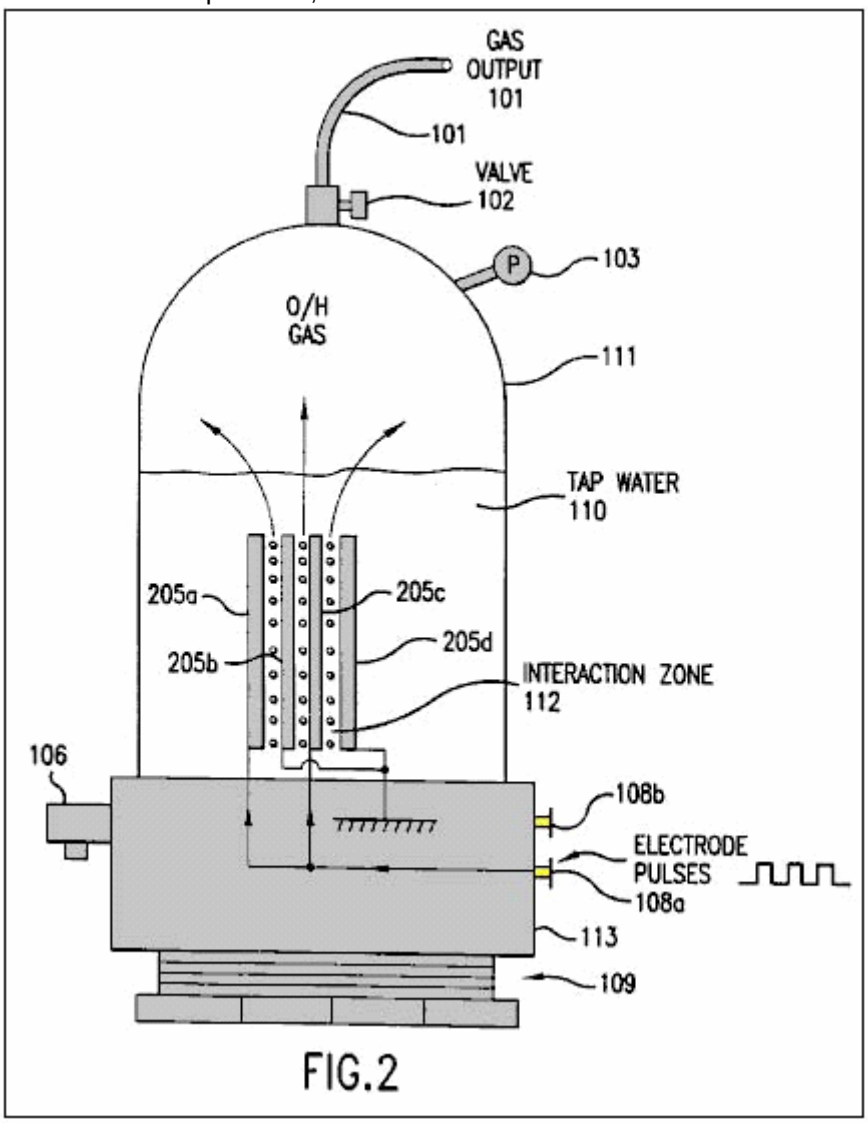


FIG.2

Fig.3 es una vista lateral de una célula para producir orthohydrogen incluso un par de electrodos cilíndricos en forma de según una tercera encarnación de la invención presente;

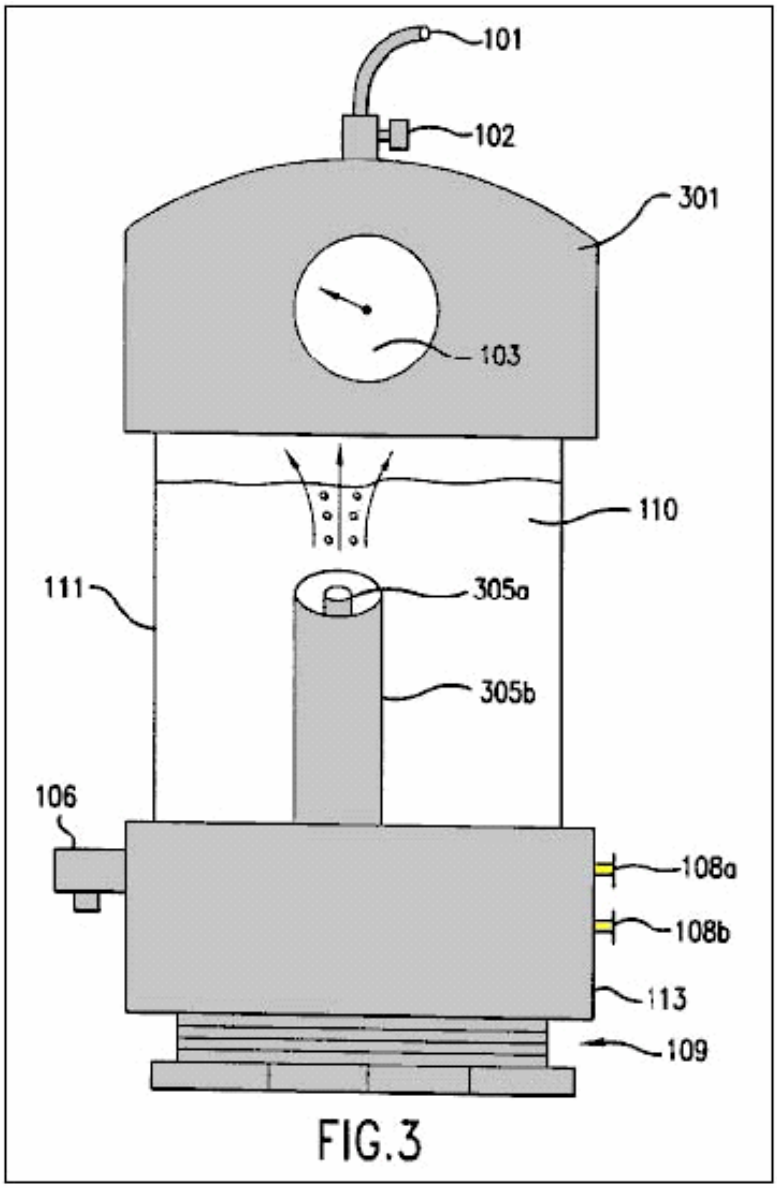


FIG.3

Fig.4a es un diagrama que ilustra la señal pulsada de una onda cuadrada que puede ser producida por el recorrido de Fig.5 y aplicada a los electrodos de Fig.1 a Fig.3;

Fig.4b es un diagrama que ilustra un vio que la onda de diente pulsó la señal que puede ser producida por el recorrido deFig.5 y aplicada a los electrodos de Fig.1 a Fig.3;

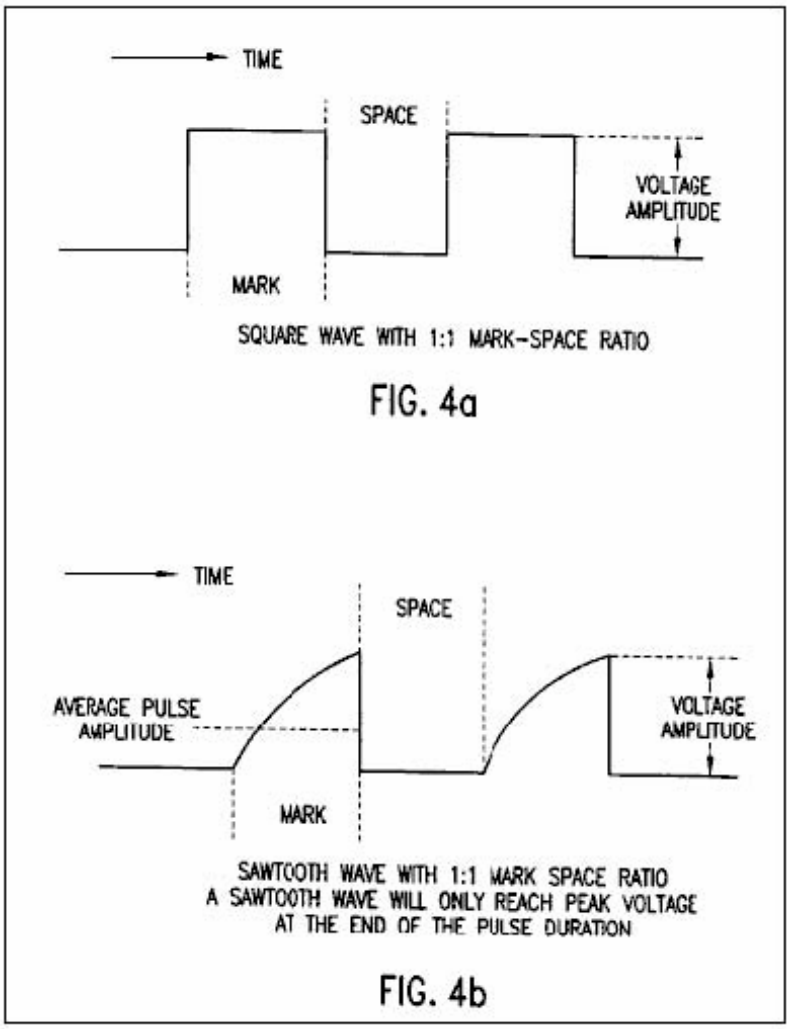


Fig.4c es un diagrama que ilustra la señal pulsada de una onda triangular que puede ser producida por el recorrido de Fig.5 y aplicado a los electrodos de Fig.1 a Fig.3;

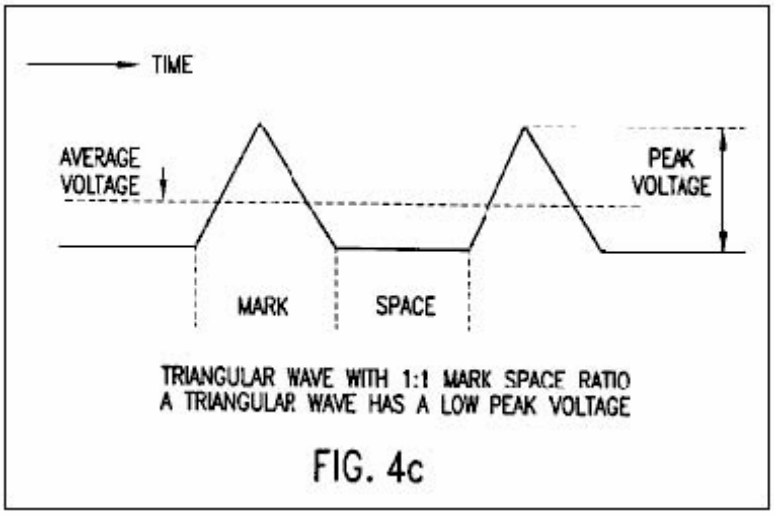


Fig.5 es un diagrama de recorrido electrónico que ilustra un suministro de energía que está relacionado con los electrodos de Fig.1 a Fig.3;;

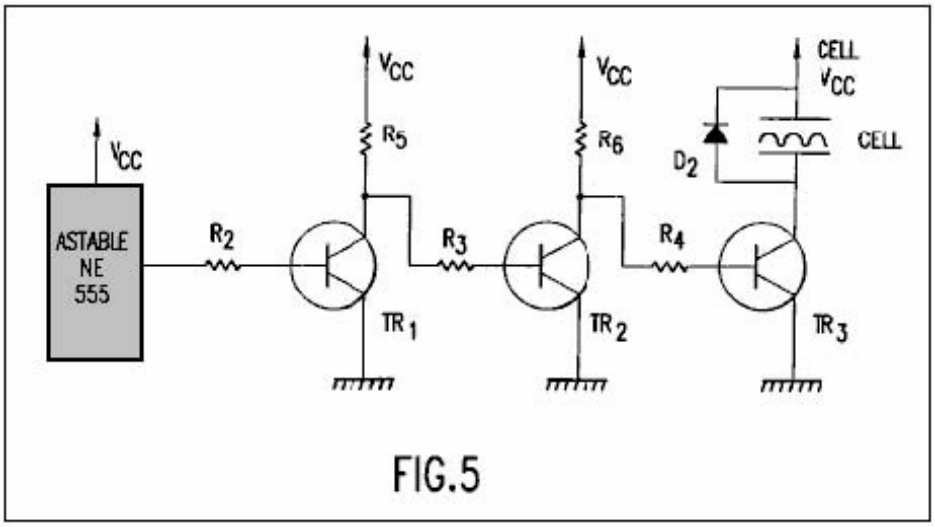


FIG.5

Fig.6 es una vista lateral de una célula para producir al menos el parahidrógeno incluso un bobina y un par de electrodos según una cuarta encarnación de la invención presente;

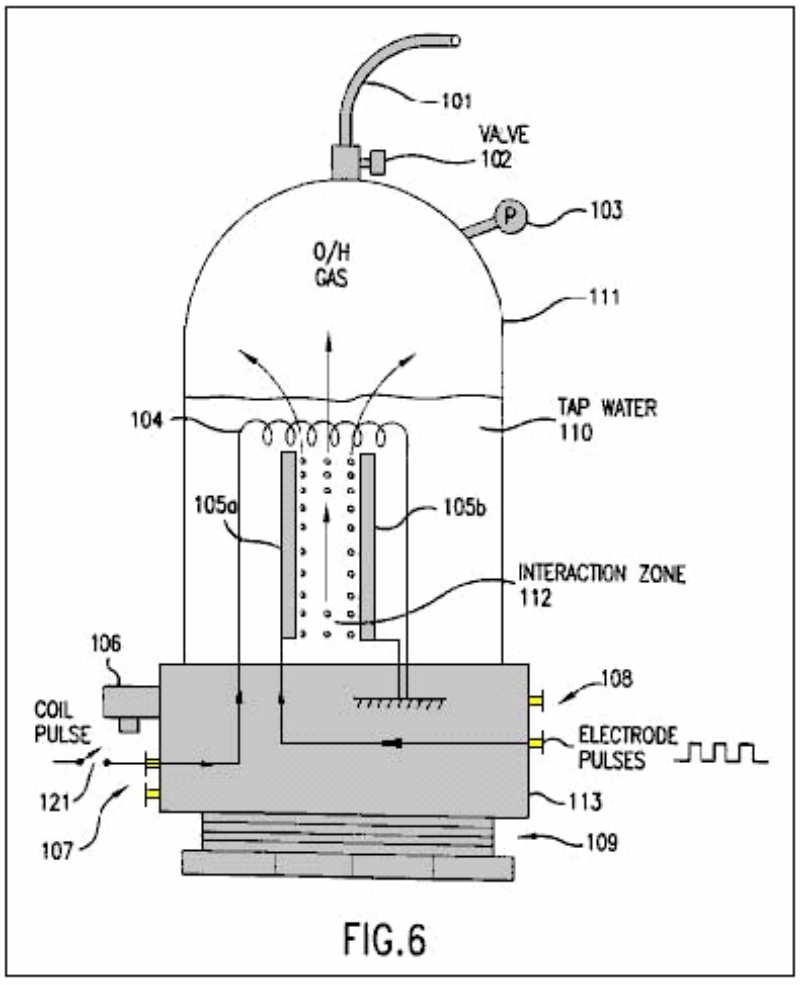


FIG.6

Fig.7 es una vista lateral de una célula para producir al menos el parahidrógeno incluso un bobina y dos pares de electrodos según una quinta encarnación de la invención presente;

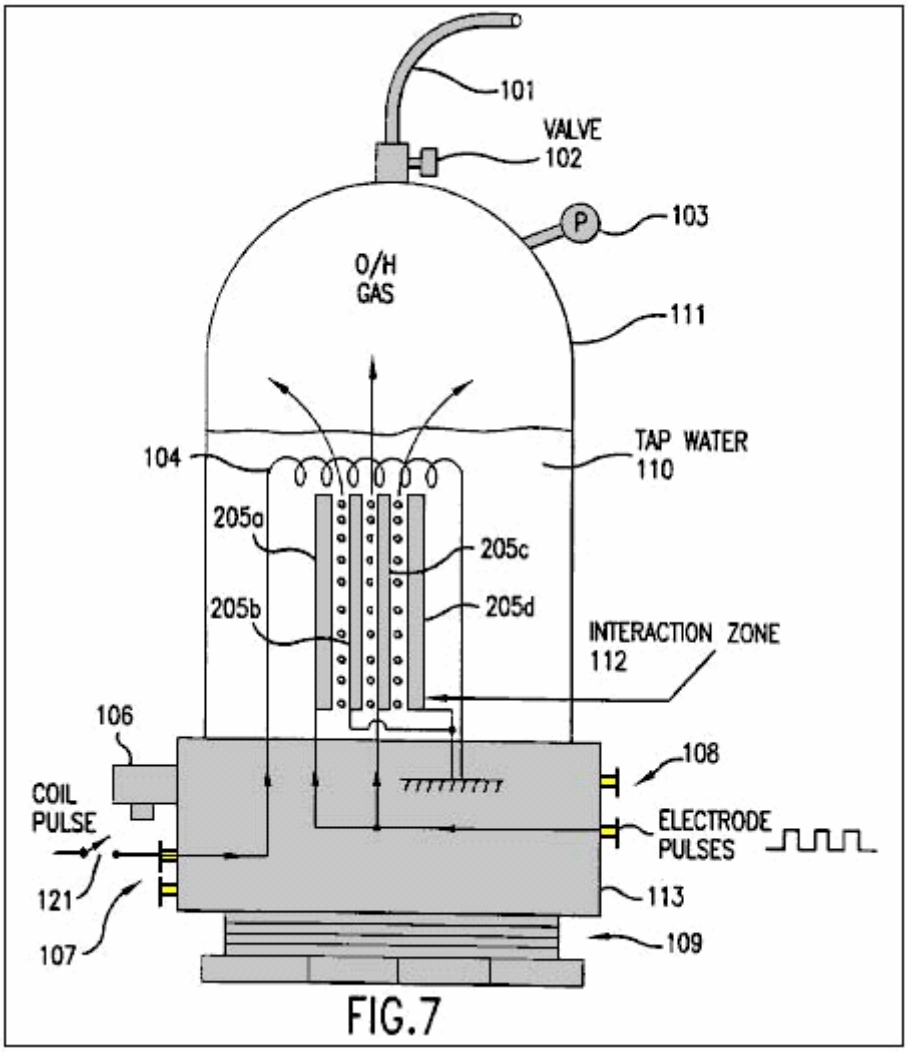


FIG.7

Fig.8 es una vista lateral de una célula para producir al menos el parahidrógeno incluso un bobina y un par de electrodos cilíndricos en forma de según una sexta encarnación de la invención presente; y

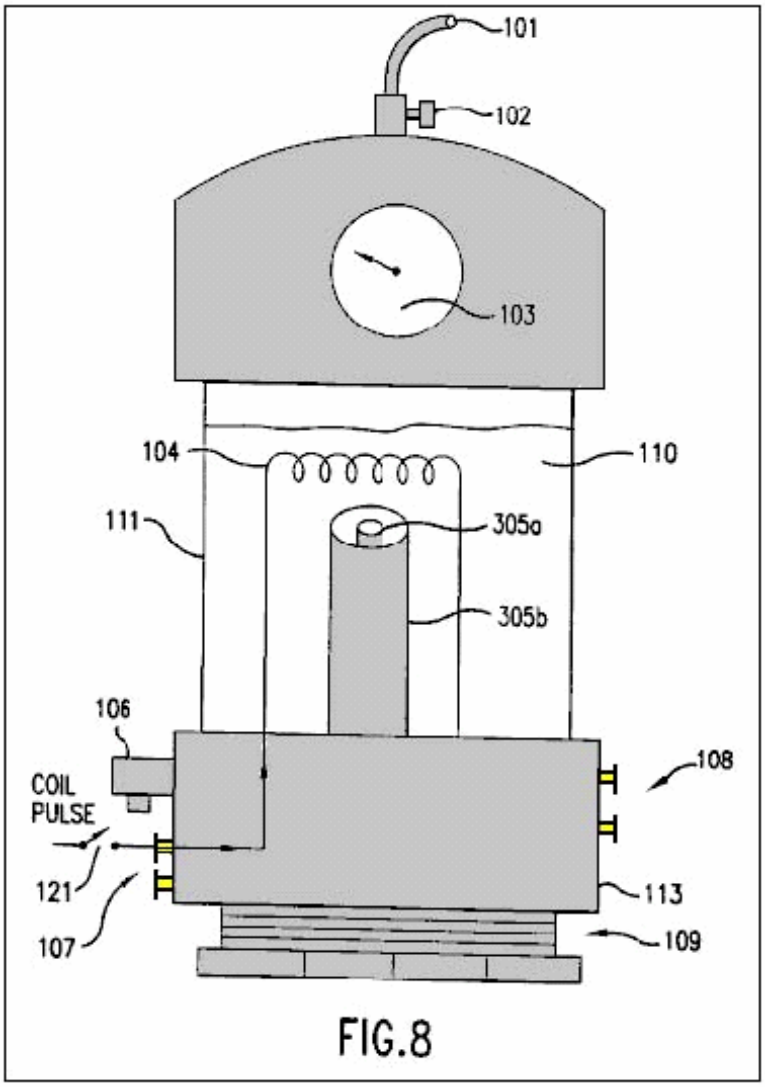
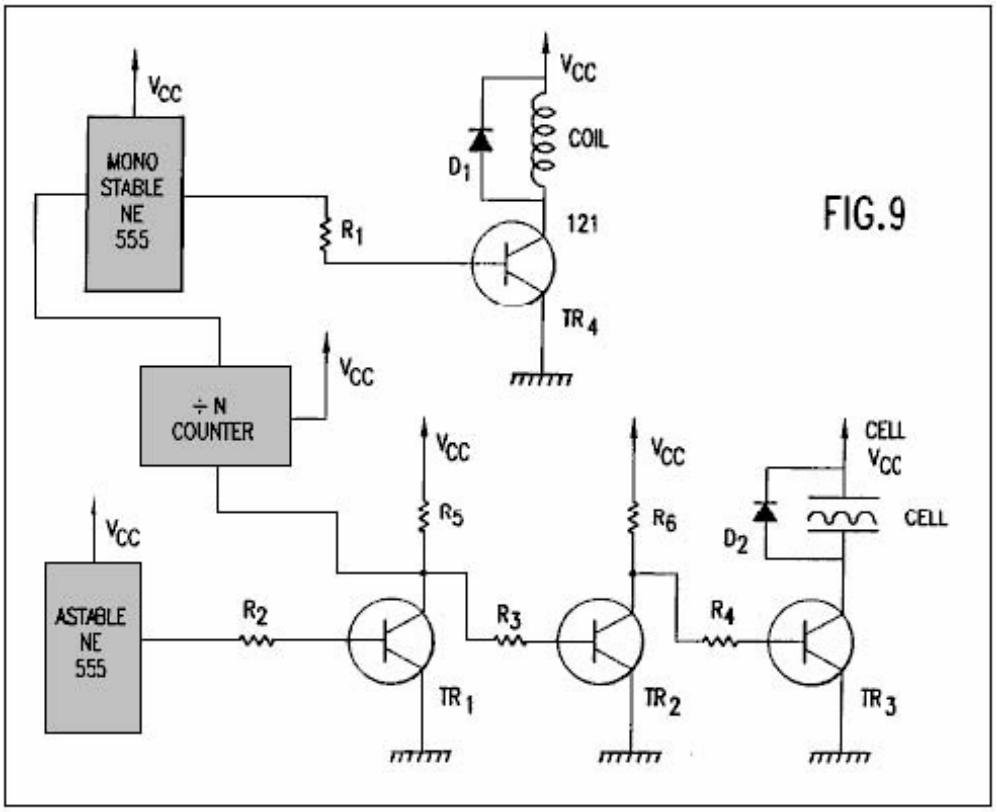


FIG.8

Fig.9 es como el diagrama de recorrido electrónico que ilustra un suministro de energía que está relacionado con el bobina y electrodos de Fig.6 a Fig.8.



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

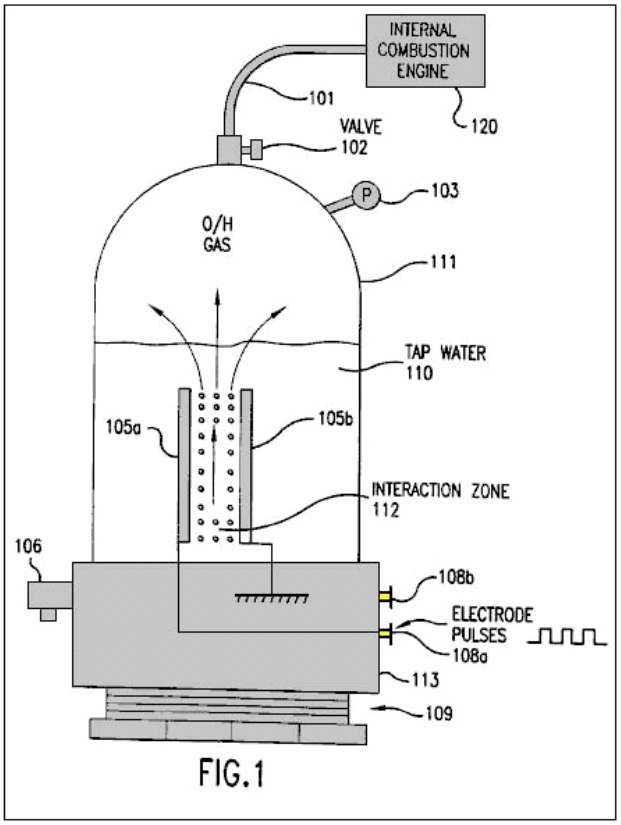


Fig.1 muestra una primera encarnación de la invención presente incluso una célula para producir el hidrógeno y

el oxígeno. Como será hablado abajo junto con Figs.6-8, la producción de parahidrógeno requiere bobina adicional no mostrado en Fig.1. Así, el hidrógeno producido por la primera encarnación de Fig.1 es orthohydrogen.

La célula incluye un contenedor cerrado 111 que está cerrado en su porción de fondo por la base plástica enhebrada 113 y rosca de tornillo basan 109. El contenedor 111 puede ser hecho de, por ejemplo, Plexiglas y podría tener una altura de 430 mm y una anchura de 90 mm. El contenedor 111 asimientos da un toque a agua 110.

La célula también incluye un manómetro 103 para medir la presión dentro del contenedor 111. Una válvula de salida 102 está relacionada con la cumbre del contenedor 111 para permitir cualquier gas dentro del contenedor escaparse en un tubo de salida 101.

La célula también incluye una válvula de sobrepresión 106 relacionado con una base 113. La válvula 106 proporciona una función de seguridad por automáticamente liberando la presión dentro del contenedor 111 si la presión excede un umbral predeterminado. Por ejemplo, la válvula 106 puede ser puesta de modo que esto se abra si la presión en el contenedor excede 75 p.s.i. Ya que el contenedor 111 es construido para resistir una presión de aproximadamente 200 p.s.i., la célula es proveída de un margen de seguridad grande.

Se arregla un par de electrodos 105a y 105b dentro del contenedor 111. Estos electrodos son sumergidos bajo el nivel superior del agua 110 y definen una zona de interacción 112 entre ellos. Los electrodos son preferentemente hechos del mismo material, como el acero inoxidable.

A fin de producir una cantidad óptima de hidrógeno y oxígeno, un espaciado igual entre los electrodos 105a y 105b debe ser mantenido. Además, es preferible reducir al mínimo el espaciado entre los electrodos. Sin embargo, los electrodos no pueden ser colocados en exceso cerca juntos, porque formar un arco entre los electrodos ocurriría. Ha sido determinado que un espaciado de 1 mm es el espaciado óptimo para producir el hidrógeno y el oxígeno. El espaciado hasta 5 mm pueden trabajar con eficacia, pero espaciado encima de 5 mm no ha trabajado bien, excepto con el poder excesivo.

El hidrógeno y el gas de oxígeno pueden ser la salida por el tubo 101 a un dispositivo 120 que puede usar aquellos gases, por ejemplo un motor de combustión interno, como mostrado en Fig.1. En vez de un motor de combustión interno, el dispositivo 120 puede ser cualquier dispositivo usando el hidrógeno y el oxígeno, incluso un motor de pistón que corresponde, un motor de turbina de gas, una estufa, un calentador, un calorífero, una unidad de destilación, una unidad de purificación agua, un avión a reacción de hidrógeno/oxígeno, u otro dispositivo usando los gases. Con un ejemplo suficientemente productivo de la invención presente, cualquier tal dispositivo 120 utilización de los gases de salida puede ser dirigida continuamente sin la necesidad de almacenar gases de oxígeno e hidrógeno peligrosos.

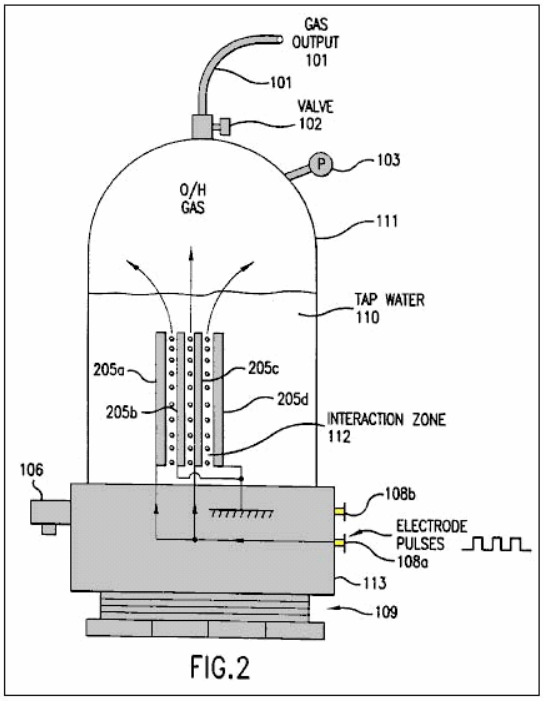


FIG.2

Fig.2 muestra una segunda encarnación de la invención presente que incluye más de un par de electrodos 205a-d. El espaciado entre los electrodos es menos de 5 mm como en la encarnación de Fig.1. Mientras Fig.2

espectáculos sólo un par adicional de electrodos, es posible incluir muchos pares más (p.ej, no menos de 40 pares de electrodos) dentro de la célula. El resto de la célula ilustrada en Fig.2 permanece el mismo como esto ilustrado en Fig.1. Electrodos múltiples son platos preferentemente llanos estrechamente espaciados, paralelos el uno al otro.

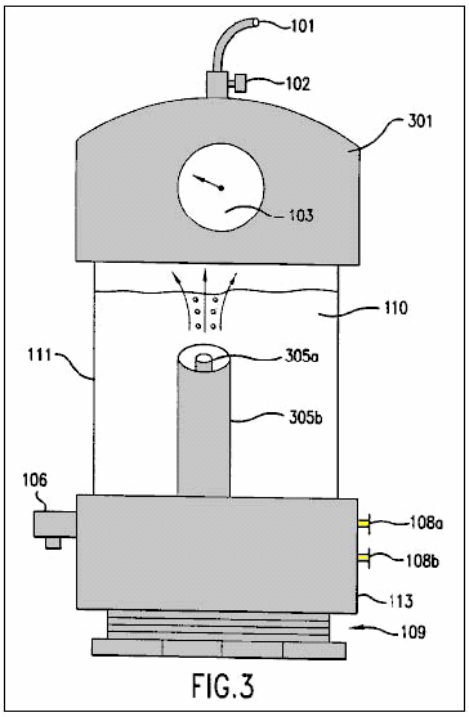


FIG.3

Fig.3 ilustra una célula que tiene unos electrodos cilíndricamente formados 305a y 305b. El electrodo externo 305b rodea el electrodo interior coaxialmente alineado 305a. El espaciado igual de los electrodos 305a y 305b es menos de 5 mm y la zona interactiva es coaxialmente arreglada entre los dos electrodos. Mientras Fig.3 ilustra la porción superior del contenedor 111 formado por una gorra plástica 301, será apreciado por aquellos expertos en el arte, de la cual la gorra 301 puede ser usada en las encarnaciones Fig.1 y Fig.2 y la encarnación de Fig.3 puede utilizar el mismo contenedor 111 ilustrado en Figs.1 y 2. Como sugerido por Fig.3, los electrodos pueden ser casi cualquier forma como platos llanos, varas, tubos o cilindros coaxiales.

Los electrodos 105a y 105b de Fig.1 (o electrodos 205a-d de Fig.2 o electrodos 305a y 305b de Fig.3) están respectivamente relacionados con terminales de suministro de energía 108a y 108b de modo que ellos puedan recibir una señal eléctrica pulsada de un suministro de energía. La señal pulsada puede ser casi cualquier forma de onda y tener un nivel corriente variable, el nivel de voltaje, la frecuencia y la proporción espacial de señal (es decir, una proporción de la duración de un pulso solo al intervalo entre dos pulsos sucesivos). Por ejemplo, el suministro de energía que proporciona el poder con los electrodos puede ser un conducto principal 110 voltios a un suministro de 12 voltios o una batería de coche.

Fig.4a, Fig.4b y Fig.4c ilustre una onda cuadrada, un vio la onda de diente y una onda triangular, respectivamente que puede ser aplicado a los electrodos 105a y 105b (o 205a-d o 305a, 305b) de acuerdo con la invención presente. Cada una de las formas de onda ilustradas en Figs.4a-4c tiene un 1:1 proporción espacial de señal. Como mostrado en Fig.4b, el vio que la onda de diente sólo alcanzará un voltaje máximo al final de duración de pulso. Como mostrado en Fig.4c, la onda triangular tiene un voltaje máximo bajo. Ha sido encontrado esto los resultados óptimos para producir hidrógeno y oxígeno en la invención presente son obtenidos usando una onda cuadrada.

Después de la iniciación de la señal pulsada del suministro de energía, los electrodos 105a y 105b continuamente y casi al instante generan burbujas de oxígeno e hidrógeno del agua 110 en la zona de interacción 112. Además, las burbujas pueden ser generadas con la calefacción sólo mínima del agua o cualquier otra parte de la célula. Estas burbujas se elevan por el agua y se reúnen en la porción superior del contenedor 111.

Las burbujas generadas no están bunched alrededor o en los electrodos 105a y 105b y así fácilmente flotan a la superficie del agua. Por lo tanto, no hay ninguna necesidad de añadir un catalizador químico para asistir a la conducción de la solución o reducir la burbuja bunching alrededor o en los electrodos. Así, sólo el grifo agua es necesario para la generación del hidrógeno y oxígeno en la invención presente.

Los gases producidos dentro del contenedor autopresurizan (es decir, la presión incorpora el contenedor por la producción de gas, sin una bomba de aire). Así, ninguna bomba adicional es necesaria para ser conectado al contenedor 111 y los gases producidos no hacen ninguna necesidad para ser transportada en un contenedor presurizado.

Se requiere que el suministro de energía en la invención presente proporcione una señal pulsada que tiene sólo 12 voltios en 300 mA (3.6 vatios). Ha sido encontrado esto una cantidad óptima de hidrógeno y oxígeno ha sido producida cuando la señal pulsada tiene la proporción espacial de señal de 10:1 y una frecuencia de 10-250 KILOHERCIOS. Usando estos parámetros, la célula de prototipo de la invención presente es capaz de producir el gas a razón de 1 p.s.i. por minuto. En consecuencia, la célula de la invención presente es capaz de producir el hidrógeno y el oxígeno en una manera muy eficiente, rápidamente y con exigencias de poder bajas.

Como notado encima, el hidrógeno producido por las encarnaciones de Figs.1-3 es orthohydrogen. Como es bien entendido por aquellos expertos en el arte, el orthohydrogen es muy combustible. Por lo tanto, cualquier orthohydrogen producido puede ser transportado del contenedor 111 por válvula 102 y tubo de salida 101 para ser usado por un dispositivo como un motor de combustión interno.

La invención presente, con electrodos suficientes, puede generar el hidrógeno y el oxígeno bastante rápido para alimentar los gases directamente en un motor de turbina o motor de combustión interno, y dirigir el motor continuamente sin acumulación y almacenamiento de los gases. De ahí, este proporciona por primera vez un hidrógeno/oxígeno motor conducido que es seguro porque esto no requiere ningún almacenamiento de gas de oxígeno o hidrógeno.

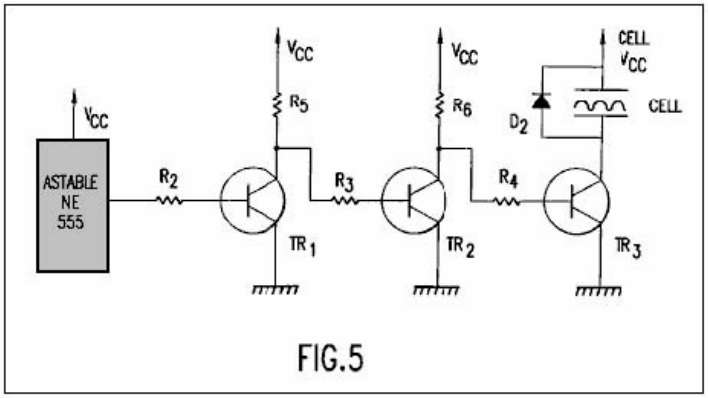


FIG.5

Fig.5 ilustra un suministro de energía ejemplar para proveer D.C. pulsó señales como aquellos ilustrados en Figs.4a-4c a los electrodos ilustrados en Figs.1-3. Como será fácilmente entendido por aquellos expertos en el arte, cualquier otro suministro de energía que es capaz de proporcionar las señales pulsadas habladas encima puede ser substituido. El suministro de energía ilustrado en Fig.5 incluye las partes siguientes, componentes y valores:

El recorrido astable está relacionado con la base de transistor TR1 por la resistencia R2. El coleccionista de transistor TR1 está relacionado con el voltaje suministra Vcc por la resistencia R5 y la base de transistor TR2 por la resistencia R3. El coleccionista de transistor TR2 está relacionado con el voltaje suministra Vcc por la resistencia R6 y la base de transistor TR3 por la resistencia R4. El coleccionista de transistor que TR3 es une a uno de los electrodos de la célula y diodo D2. Los emisores de transistores TR1, TR2 y TR3 están relacionados para dar buenos conocimientos. Las Resistencias R5 y R6 sirven como cargas de coleccionista para transistores TR1 y TR2, respectivamente. La célula sirve como la carga de coleccionista para el transistor TR3. R2 de Resistencias, R3 y R4 aseguran que los transistores TR1, TR2 y TR3 son saturados. El Diodo D2 protege el resto del recorrido de cualquier emf trasero inducido dentro de la célula.

El recorrido astable es usado para generar un tren de pulso en un tiempo específico y con una proporción espacial de señal específica. Este tren de pulso es proporcionado a la base de transistor TR1 por la resistencia R2. El transistor TR1 funciona como un interruptor invertir. Así, cuando un recorrido estable produce un pulso de salida, el voltaje bajo del transistor TR1 va alto (es decir cerca de Vcc o lógica 1). De ahí, el nivel de voltaje del coleccionista de transistor TR1 va bajo (es decir, cerca de tierra o lógica 0).

El transistor TR2 también funciona como un inversor. Cuando el voltaje de coleccionista del transistor TR1 va bajo, el voltaje bajo del transistor TR2 también va bajo y transistor TR2 apaga. De ahí, el voltaje de coleccionista del transistor TR2 y el voltaje bajo del Transistor TR3 va alto. Por lo tanto, el transistor TR3 enciende con la misma proporción espacial de señal que el recorrido astable. Cuando el transistor TR3 es conectado, un electrodo de la célula está relacionado con Vcc y el otro está relacionado para basar por el transistor TR3. Así, el transistor TR3 puede ser encendido (y lejos) y por lo tanto el transistor TR3 con eficacia sirve como un interruptor

de poder para los electrodos de la célula.

Figs.6-8 ilustre encarnaciones adicionales de la célula que son similares a las encarnaciones de Figs.1-3, respectivamente. Sin embargo, cada una de encarnaciones de Figs.6-8 adelante incluye un bobina 104 arreglado encima de los electrodos y terminales de suministro de energía 107 relacionado con el bobina 104. Las dimensiones de bobina 104 pueden ser, por ejemplo, 5 7 cm x y tener, por ejemplo, 1500 vueltas. El bobina 104 es sumergido bajo la superficie del agua 110.

Las encarnaciones de Figs.6-8 adelante incluya un interruptor opcional 121 que puede ser encendido o lejos por el usuario. Cuando el interruptor 121 no está cerrado, entonces las formas de célula básicamente la misma estructura que Figs.1-3 y así puede ser hecho funcionar en la misma manera descrita en Figs.1-3 producir orthohydrogen y oxígeno. Cuando el interruptor 121 está cerrado, bobina adicional 104 hace la célula capaz de producir el oxígeno (y 1) parahidrógeno (o 2) una mezcla de parahidrógeno y orthohydrogen.

Cuando el interruptor 121 está cerrado (o no incluido), el bobina 104 está relacionado por terminales 106 y el interruptor 121 (o directamente relacionado sólo por terminales 106) a un suministro de energía de modo que el bobina 104 pueda recibir una señal pulsada. Como será hablado abajo, este suministro de energía puede ser formado por el recorrido ilustrado en Fig.9.

Cuando los bobina 104 y los electrodos 105a y 105b reciben pulsos, es posible producir burbujas de parahidrógeno o una mezcla de parahidrógeno y orthohydrogen. Las burbujas son formadas y flotador a la superficie del agua 110 como hablado en Figs.1-3. Cuando el bobina es pulsado con una corriente más alta, una mayor cantidad de parahidrógeno es producida. Además, variando el voltaje del bobina 104, un mayor/menor porcentaje de orthohydrogen/parahydrogen puede ser producido. Así, controlando el nivel de voltaje, nivel corriente y frecuencia (hablado abajo) proporcionado al bobina 104 (y los parámetros como nivel de voltaje, nivel corriente, frecuencia, proporción espacial de señal y forma de onda proporcionada a los electrodos 105a y 105b como hablado encima) la composición del gas producido por la célula puede ser controlada. Por ejemplo, es posible producir sólo el oxígeno y orthohydrogen por simplemente desconectando el bobina 104. Es también posible producir sólo el oxígeno y el parahidrógeno proporcionando las señales pulsadas apropiadas al bobina 104 y los electrodos 105a y 105b. Todos los beneficios y resultados hablados en relación a las encarnaciones de Figs.1-3 son igualmente sacados de las encarnaciones de Figs.6-8. Por ejemplo, las células de Figs.6-8 autopresurizan, requieren el catalizador sin sustancias químicas, no caliente enormemente el agua 110 o la célula, y produzca una cantidad grande de gases de oxígeno e hidrógeno de una cantidad modesta del poder de entrada, sin burbujas en los electrodos.

Una cantidad considerable del tiempo debe pasar antes de que el siguiente pulso provea corriente al bobina 104. De ahí, la frecuencia de la señal pulsada es mucho inferior que esto proporcionado a los electrodos 105a y 105b. En consecuencia, con el tipo de bobina 104 descripción de las dimensiones encima, la frecuencia de señales pulsadas puede ser tan alta como 30 Hz, pero es preferentemente 17-22 Hz para obtener resultados óptimos.

Parahidrógeno no es tan muy combustible como orthohydrogen y de ahí es una forma de incineración más lenta de hidrógeno. Así, si el parahidrógeno es producido por la célula, el parahidrógeno puede ser conectado a un dispositivo conveniente como una cocina o un calorífero para proveer una fuente de poder o calor con una llama más lenta.

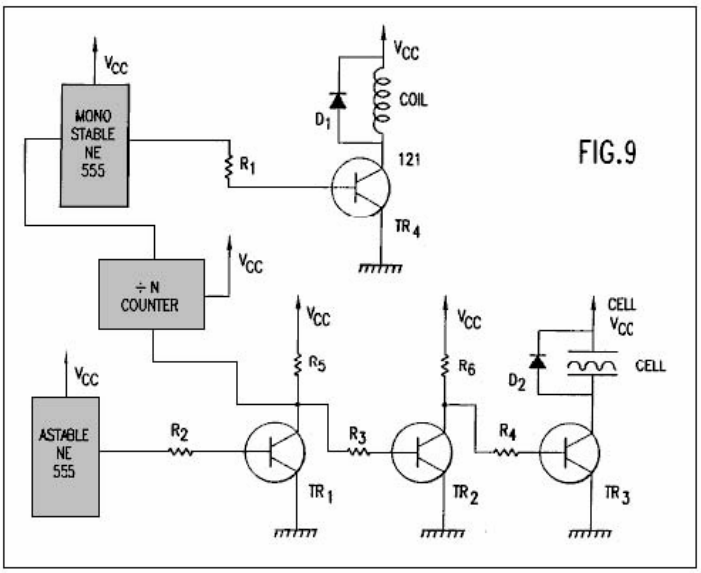


Fig.9 ilustra un suministro de energía ejemplar para proveer D.C. pulsó señales como aquellos ilustrados en Figs.4a-4c a los electrodos ilustrados en Figs.6-8. Además, el suministro de energía puede proporcionar otra señal pulsada al bobina. Como será fácilmente entendido por aquellos expertos en el arte, cualquier otro suministro de energía que es capaz de proporcionar las señales pulsadas habladas encima a los electrodos de la célula y el bobina puede ser substituido. O bien, las señales pulsadas proporcionadas a los electrodos y el bobina pueden ser proporcionadas por dos suministros de energía separados.

La porción del suministro de energía (astable recorrido, R2-R6, TR1-TR3, D2) suministro de una señal pulsada a los electrodos de la célula es idéntica a esto ilustrado en Fig.5. El suministro de energía ilustrado en Fig.9 adelante incluye las partes siguientes y sus valores ejemplares respectivos:

La entrada del contador de 'divide-by-N' (más adelante "el separator") está relacionada con el coleccionista de transistor TR1. La salida del separator está relacionada con el recorrido monoestable y la salida del recorrido monoestable está relacionada con la base de transistor TR4 por la resistencia R1. El coleccionista de transistor TR4 está relacionado con un final del bobina y un diodo D1. El otro final del bobina y el diodo D1 están relacionados con el voltaje suministra Vcc. R1 de Resistencia asegura que TR4 es totalmente saturado. iodo D2 previene cualquier emf trasero inducido generado dentro del bobina de dañar el resto del recorrido. Como ilustrado en Figs.6-8, un interruptor 121 puede también incorporado en el recorrido para permitir que el usuario cambiara entre (1) una célula que produce orthohydrogen y el oxígeno, (y 2) una célula que produce al menos el parahidrógeno y el oxígeno.

La conmutación alta/baja del voltaje de coleccionista del transistor TR1 proporciona una señal pulsada al separator. El separator divide esta señal pulsada en N (donde N es un número entero positivo) producir una señal de salida pulsada. Esta señal de salida es usada para provocar el recorrido monoestable. El recorrido monoestable restaura la longitud de pulso de modo que esto tenga un cronometraje conveniente. La señal de salida del recorrido monoestable está relacionada con la base de transistor TR4 por la resistencia R1 para cambiar el transistor TR4 con./desc.. Cuando el transistor TR4 es encendido, el bobina es colocado entre Vcc y tierra. Cuando el transistor TR4 es apagado, el bobina es desconectado del resto del recorrido. Como hablado junto con Figs.6-8, la frecuencia de la señal de pulso proporcionada al bobina es cambiada en un precio preferentemente entre 17-22 Hz; es decir, mucho más abajo que la frecuencia de la señal pulsada proporcionada a los electrodos.

Como indicado encima, no es requerido que el recorrido (separator, recorrido monoestable, R1, TR4 y D1) suministro de la señal pulsada al bobina para estar relacionado con el recorrido (astable recorrido, R2-R6, TR1-TR3, D2) suministro de la señal pulsada a los electrodos. Sin embargo, la unión del recorrido en esta manera proporciona un modo fácil de iniciar la señal pulsada al bobina.

Un prototipo trabajador de la invención presente ha sido con éxito construido y hecho funcionar con los parámetros ejemplares y óptimos indicados encima para generar orthohydrogen, el parahidrógeno y el oxígeno de agua. El gas de salida del prototipo ha estado relacionado por un tubo con la entrada diversa de un pequeño motor de gasolina de cilindro, con el carburador quitado, y ha dirigido así con éxito tal motor sin cualquier gasolina:

CHARLES GARRETT

PatenteUS 2,006,676 2 de julio 1935 Inventor: Charles H. Garrett

CARBURADOR ELECTROLÍTICO

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe un electrolyser que Charles reclamado era capaz de generar bastante gas de la hidrólisis de agua, ser capaz de dirigir un motor del automóvil sin el uso de cualquier otro combustible. Se debería recordar que en el día de Garrett, el coche electrics era todos los sistemas de 6 voltios.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con carburadores y esto tiene la referencia particular a un carburador electrolítico por medio del cual agua puede ser roto en sus componentes de oxígeno e hidrógeno y los gases tan formados apropiadamente mezclado el uno con el otro y con el aire.

Otro objeto de la invención es proporcionar un medio por lo cual el nivel de electrólito en el carburador puede ser mantenido en un nivel más o menos constante sin tener en cuenta fluctuaciones en la presión agua en la entrada agua del carburador.

Otro objeto de la invención es proporcionar un medio por lo cual la cantidad relativa del aire mezclado con el hidrógeno y oxígeno puede ser regulada como deseado.

Todavía otro objeto de la invención es la provisión de un medio de prevenir la pérdida de gases de oxígeno e hidrógeno durante períodos en los cuales estos gases no están siendo dibujados del carburador.

Todavía otro objeto de la invención es la provisión de un medio por lo cual el hidrógeno y el oxígeno que resulta de la electrólisis pueden ser formados en compartimentos separados, y un objeto adicional de la invención es la provisión de un medio de invertir periódicamente la dirección del flujo corriente y así alternar la evolución de los gases en los compartimentos separados, ser entremezclado en un tiempo posterior.

En cuanto a los dibujos de acompañamiento: -

Fig.1 es una vista en la sección vertical de una forma del carburador.

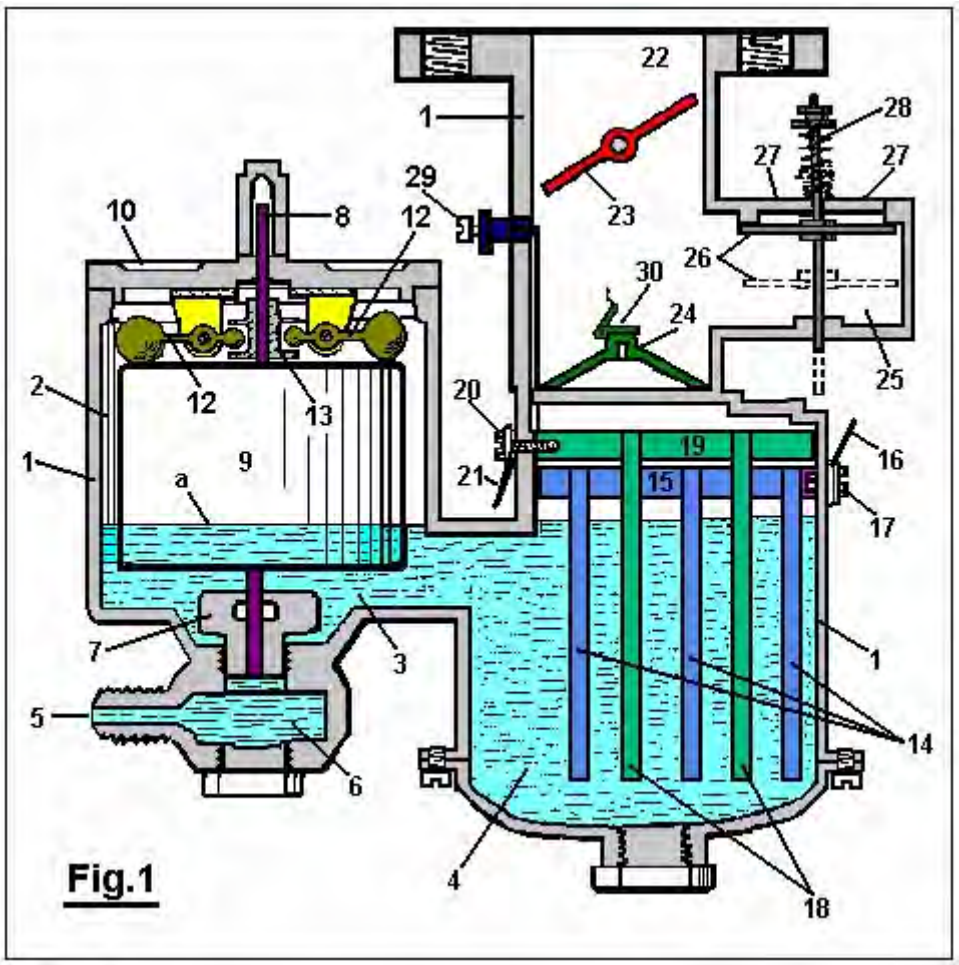


Fig.1

Fig.2 es una forma modificada.

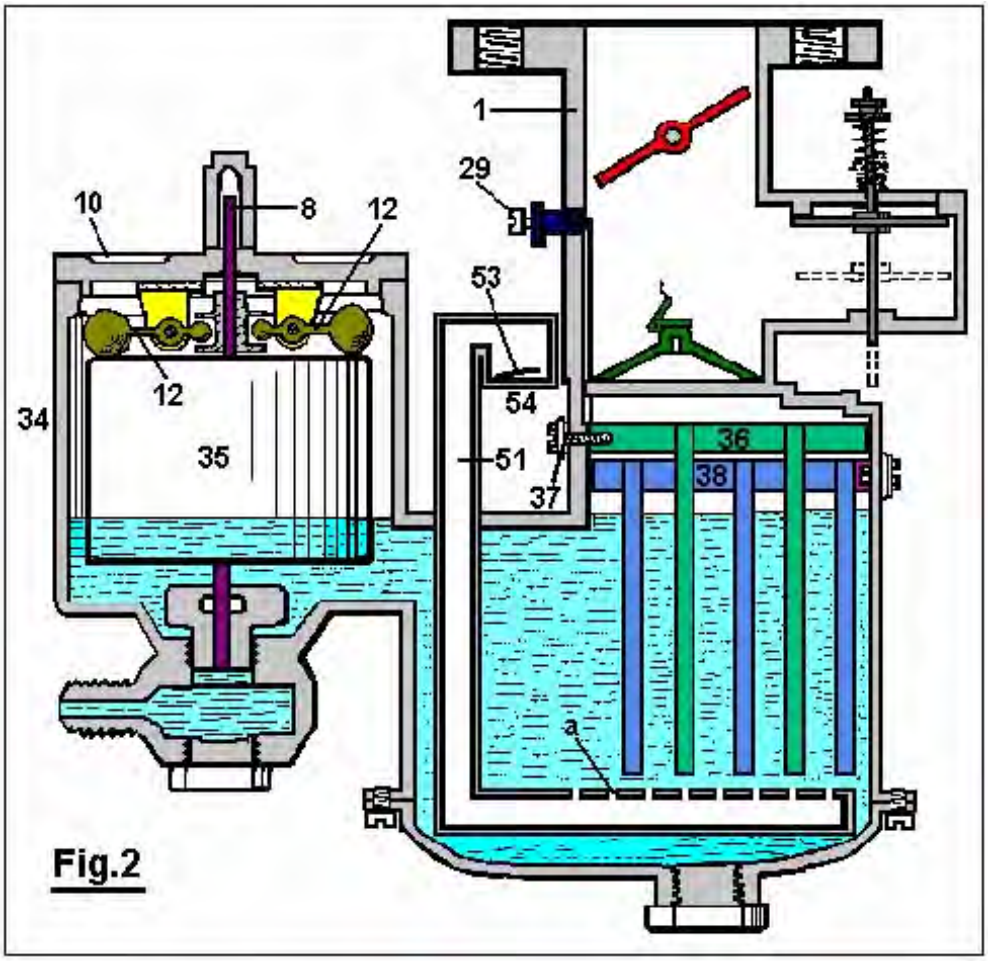


Fig.2

Fig.3 es una vista esquemática de un cambiador de poste, mostrando a su mecanismo de actuación, y

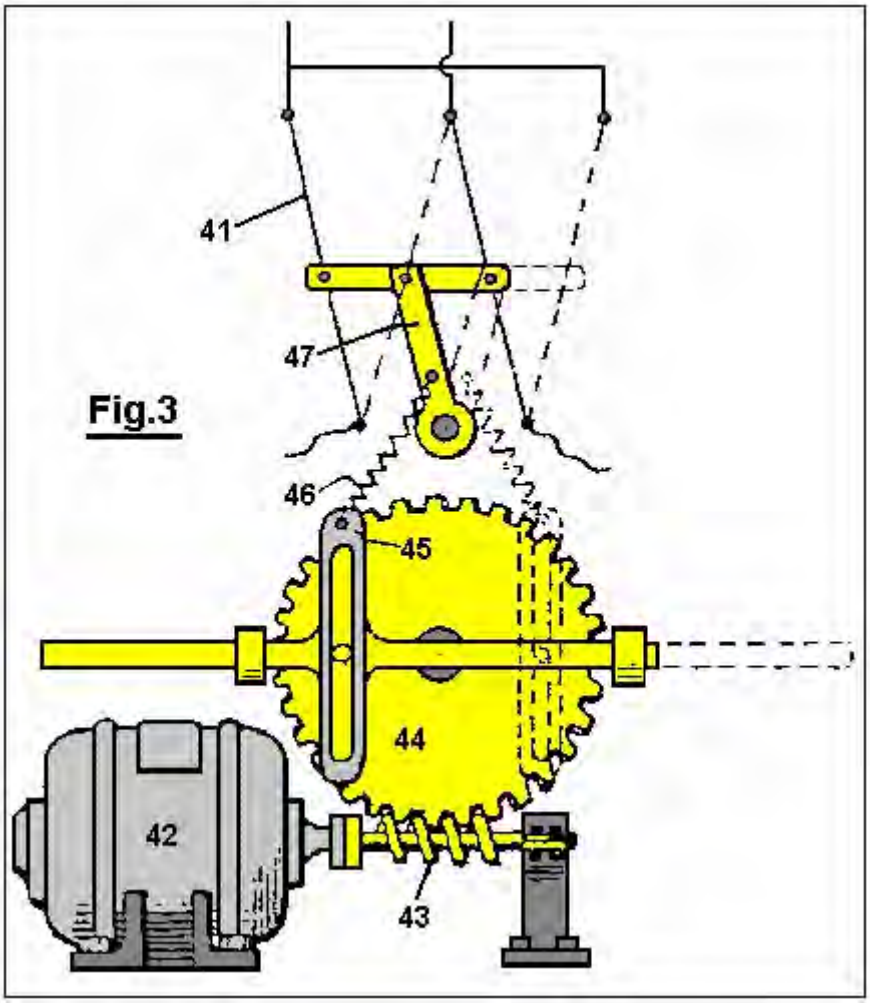
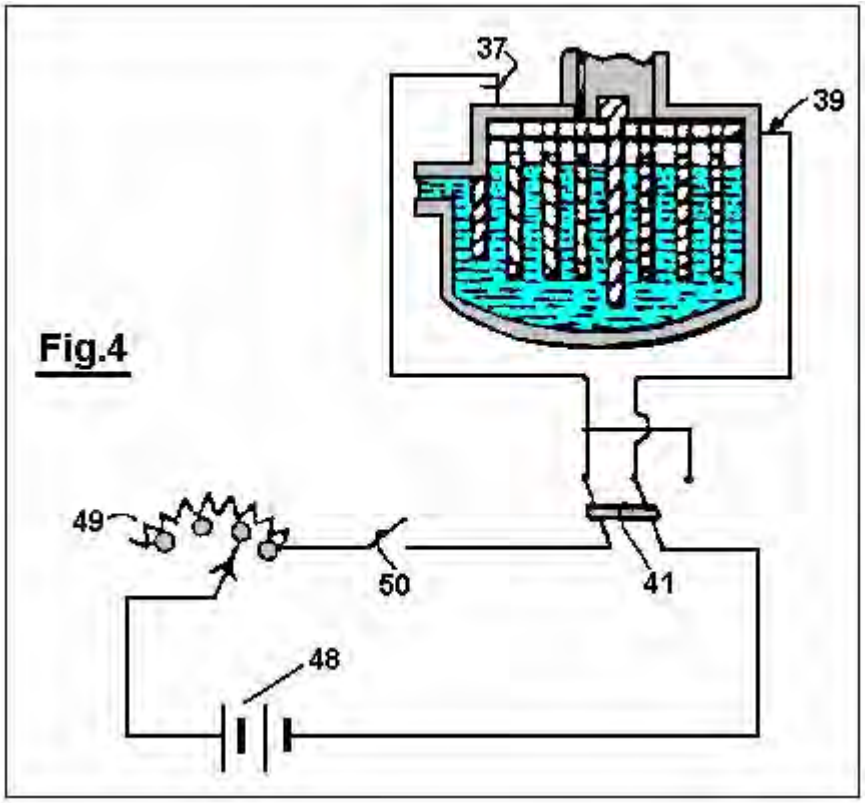
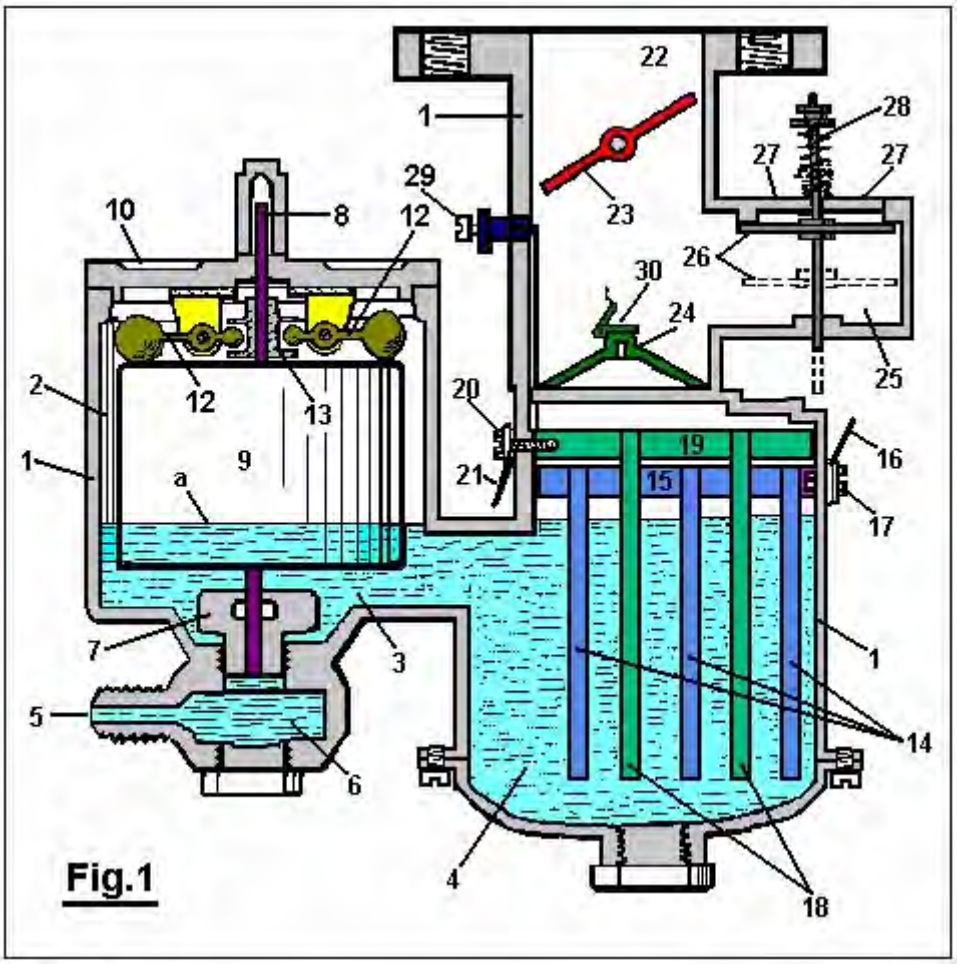


Fig.4 es un diagrama de cableado para la forma modificada del carburador mostrado en Fig.2.



En cuanto a Fig.1: El número 1 de referencia designa el alojamiento de carburador, que es preferentemente construido de la baquelita u otro material de aislamiento conveniente. Este alojamiento es diseñado para dividir el carburador en una cámara de flotador 2 y gas que genera la cámara 4, relacionado por un paso fluido 3.



El echar agua bajo la presión es forzado en el carburador por una apertura 5 que se comunica con la cámara de flotador 2 por medio de la cámara de sedimento 6 y el orificio de válvula de aguja 7, que está cerrado por una válvula de aguja 8 cuando el dispositivo no está en la operación. Un flotador 9 rodea la válvula de aguja 8 y es libre de mover verticalmente al pariente además. La bajada de la tapa 10 a la cámara de flotador 2 es dos oídos 11, localizado en intervalos espaciados en lados opuestos de la válvula de aguja 8. Los miembros 12 son girados a los oídos 11, como mostrado. Los finales externos ponderados de los miembros 12 resto encima del flotador 9, y sus finales interiores es recibido en un surco anular en el cuello 13 que es rígidamente atado a la válvula de aguja 8.

Dentro del gas que genera la cámara 4, una serie de platos espaciados, inclinados 14 es suspendida de un miembro horizontal 15 a que un alambre 16 tiene el contacto eléctrico por medio del cerrojo 17, que se extiende hacia adentro por el alojamiento 1 y es enhebrado en el miembro horizontal 15.
Una segunda serie de platos 18 es localizada entre los platos 14 y atada al miembro horizontal 19, y tiene el contacto eléctrico con el alambre 20 por el cerrojo 21.

Un callejón de gas 22, en que una válvula de mariposa 23 es localizada, se comunica con el gas que genera la cámara 4 por un orificio 24. Una cámara de toma de aire 25 tiene la comunicación con el callejón de gas 22 encima del orificio 24. Una válvula de control 26 que se abre hacia abajo, controla las aperturas 27, y es sostenida cerrada e inoperante por medio de la primavera ligera 28.

Una válvula de aire auxiliar ajustable 29 es proporcionada en la pared del callejón de gas 22, que se airean la válvula está cerrada por la válvula de mariposa 23 cuando la válvula de mariposa está cerrada, pero se comunica con el aire exterior cuando la válvula de mariposa está abierta.

La operación del dispositivo es como sigue:

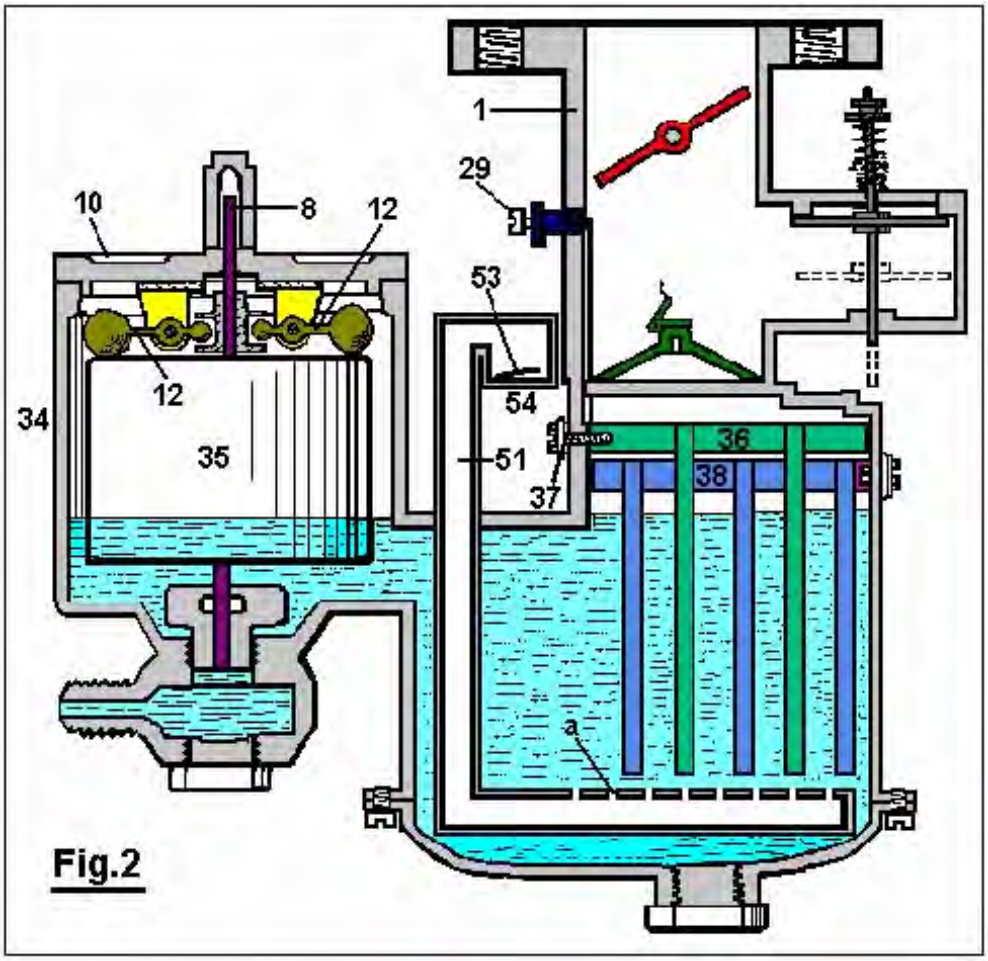
Las cámaras 2 y 4 están primero llenas al nivel un con una solución de ácido sulfúrico débil (u otro electrólito no cambiado por el paso de corriente por ello), y la apertura 5 está relacionada con un tanque de agua (no mostrado).

El alambre 16 está relacionado después con el poste positivo de un acumulador u otra fuente de la corriente directa y el alambre 20 al poste negativo. Ya que la solución dentro del carburador es un conductor de electricidad, corriente fluirá por ello y el hidrógeno será emitido de los platos negativos o platos de cátodo 18 y oxígeno de los platos positivos o platos de ánodo 14.

La válvula de mariposa 23 es abierta y el callejón de gas 22 traído en la comunicación con un vacío parcial. Presión atmosférica que actúa en la cumbre de la válvula de control 26 causas ello para ser forzado hacia abajo como mostrado en líneas de puntos. El hidrógeno y el oxígeno liberado del agua en los platos 18 y 14 son dibujados hacia arriba por el orificio 24 cubierto por la válvula de control 30 donde ellos son mezclados con el aire que entra por las aperturas 27 y por la válvula de aire auxiliar 29.

Cuando se desea para reducir el flujo de hidrógeno y oxígeno de los platos 18 y 14, la corriente corriente por el dispositivo es reducida, y cuando la corriente es interrumpida el flujo se cesa. Cuando la válvula de mariposa 23 es movida a su posición 'cerrada', la válvula de control 26 está automáticamente cerrada antes de la primavera 28. Cualquier exceso emitido durante estas operaciones es almacenado en el espacio encima del fluido donde está listo para el uso subsecuente.

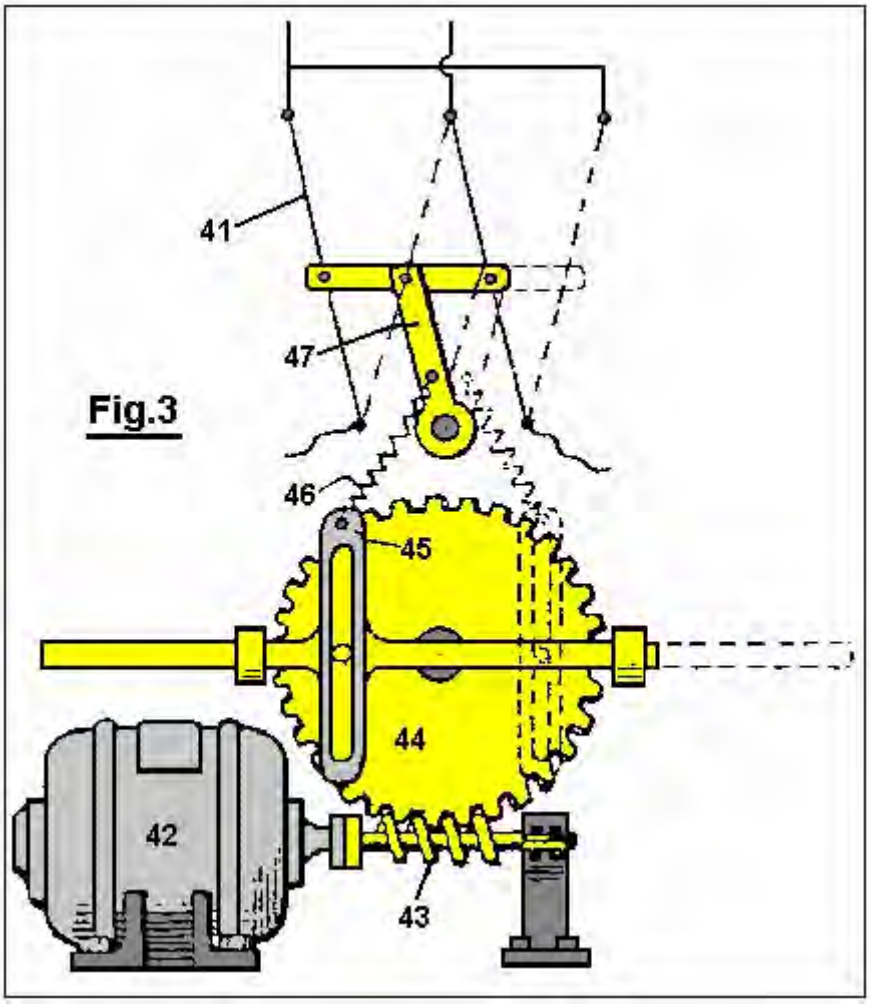
Agua es convertido en sus componentes gaseosos por el dispositivo aquí descrito, pero el ácido sulfúrico diluido u otro electrólito conveniente en el carburador permanecen sin alterar, ya que no es destruido por la electrólisis, y las partes en el contacto con lo mismo son hechas de baquelita y plomo u otro material no atacado por el electrólito.



La estructura mostrada en Fig.2 es considerablemente el mismo como esto mostrado en Fig.1 a excepción del hecho que la estructura modificada abraza un gas más grande que genera la cámara que es dividida por medio de un plato de aislamiento 31 y es proveída adelante de un plato de confusión que depende 32 que separa el gas que genera la cámara 33 de la cámara de flotador 34 en que el flotador 35 funciona en la misma manera que en Fig.1. Además, la estructura mostrada en Fig.2 proporciona una serie de platos espaciados que dependen 36 que están eléctricamente relacionados con el alambre 37, y una segunda serie de platos similares 38 que están eléctricamente relacionados con el alambre 39 y son guardados aparte de los platos 36 por el plato de aislamiento 31.

Los gases generaron en las superficies de los platos 36 y 38 pase hacia arriba por el orificio 39a en el callejón de gas 40 donde ellos son mezclados con el aire como explicado en la descripción de Fig.1.

Un tubo 51, facilidad como mostrado en Fig.2, los pases hacia abajo por el alojamiento del carburador y tienen una serie de aberturas espaciadas un en su porción horizontal bajo los platos 36 y 38. Compruebe la válvula 53, con se abre hacia arriba, toma de aire de mandos 54. Cuando un vacío parcial existe en la cámara 33, el aire es dibujado en por la apertura 54 y luego pasa hacia arriba por las aberturas un . Este aire tiende a quitar cualquier burbuja de gas que se reúne en los platos 36 y 38 y también tiende a refrescar el electrólito. La válvula de control 53 automáticamente finales cuando una presión de gas existe dentro del carburador y así impide al electrólito ser forzado de la apertura 54.



A fin de asegurar evolución alterna de los gases de los platos 36 y 38, un cambiador de poste 41, mostrado en Fig.3, es actuado periódicamente por el motor 42 que conduce el gusano 43 y la marcha 44 y causa oscilaciones del miembro 45 que está relacionado antes de una primavera 46 al brazo 47, así haciendo el cambiador de poste romperse de una posición al otro.

En operación, el carburador mostrado en Fig.2 está relacionado como mostrado en el diagrama de cableado de Fig.4. Un acumulador 48 u otra fuente conveniente de la corriente directa está relacionado con un reóstato variable 49, cambiar 50, cambiador de poste 41 y al carburador como mostrado. Así el precio de evolución de los gases puede ser controlado por el ajuste del reóstato 49 y la evolución alterna deseada de los gases en los compartimentos del carburador es llevada a cabo por medio del cambiador de poste periódicamente hecho funcionar 41.

Manifiestamente, la construcción mostrada es capaz de la modificación considerable y tal modificación como es considerado dentro del alcance y el sentido de las reclamaciones añadidas también es considerado dentro del espíritu y la intención de la invención.

ARCHIE BLUE

Patente US 4,124,463 7 de noviembre 1978 Inventor: Archie H. Blue

CÉLULA ELECTROLÍTICA

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe un sistema electrolyser donde el aire es dibujado por el electrólito para desalojar burbujas de los electrodos.

EXTRACTO

En la producción electrolítica de hidrógeno y oxígeno, el aire es bombeado por la célula mientras la electrólisis está en el progreso para obtener una mezcla de aire, hidrógeno y oxígeno.

DESCRIPCIÓN DE FONDO Y BREVE DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con la producción de gases que pueden ser utilizados principalmente, pero no necesariamente, como un combustible.

Para descomponer agua eléctricamente, es necesario pasar la corriente directa entre un par de electrodos que son sumergidos en un electrólito conveniente. Durante tal electrólisis, es normal colocar alguna forma de la barrera de gas entre los dos electrodos, a fin de prevenir los gases produjo la formación de una mezcla explosiva. Sin embargo a condición de que las precauciones convenientes sean tomadas, ha sido encontrado esto los gases pueden ser permitidos mezclarse y pueden ser alimentados en un tanque de almacenamiento para el uso subsecuente. Como los gases cuando forma mezclada una mezcla explosiva, es posible para la mezcla para ser utilizada, por ejemplo, como un combustible para un motor de combustión interno. En tales circunstancias es deseable que los gases también debieran ser mezclados con una cierta proporción del aire a fin de controlar la fuerza explosiva que resulta cuando los gases son encendidos.

Una de las dificultades encontradas con la electrólisis es que las burbujas de gas son obligadas de permanecer en los electrodos durante la electrólisis así con eficacia la limitación del área de electrodo que está en el contacto con el electrólito y prevención del flujo corriente óptimo entre los electrodos. Como es deseable que los gases evolucionaran durante la electrólisis ser mezclado con el aire, es posible para el aire para ser pasado por la célula mientras la electrólisis está en el progreso. El paso de aire por la célula puede ser dirigido por delante de los electrodos para recoger cualquier burbuja de gas en los electrodos.

En consecuencia, la invención comprende una célula electrolítica con una cubierta apretada de gas, varios electrodos apoyados en un poste central dentro de la célula, espaciada aparte y eléctricamente aislado el uno del otro, cada electrodo alternativo relacionado con una fuente corriente directa positiva o una fuente corriente directa negativa respectivamente y en donde el poste central está en la forma de un tubo, un final de que es ampliado de la célula y relacionado con una fuente del aire bajo la presión, con el otro final del poste central que se termina en una salida de aire debajo de los electrodos. La célula también incluye una salida de gas para llevar el aire forzado en la célula por el poste central y agotar los gases producidos por la electrólisis.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Varias formas de la invención serán descritas ahora con la ayuda de los dibujos de acompañamiento en donde:

Fig.1 es una vista de elevational esquemática en parte en la sección de una forma de la invención,

FIG. 1

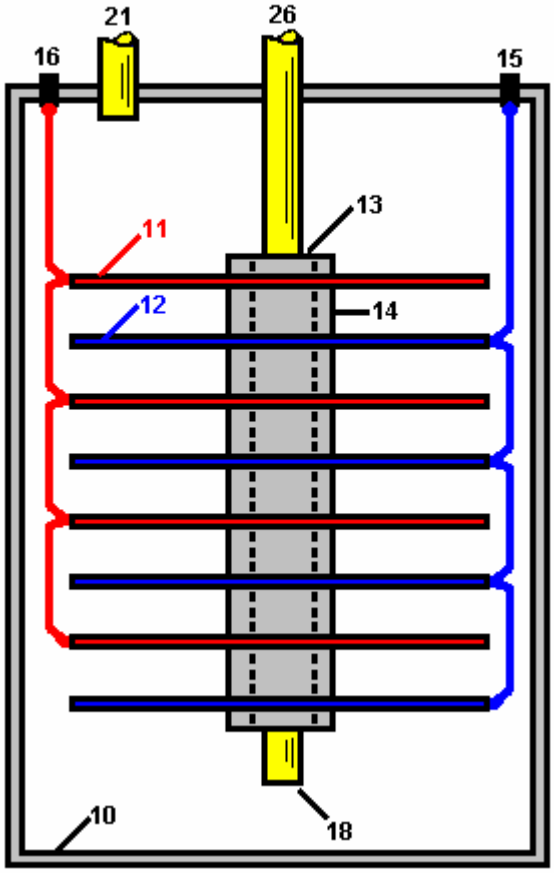


Fig.2 es una vista de elevational esquemática en parte en la sección de una forma modificada de la invención,

FIG. 2

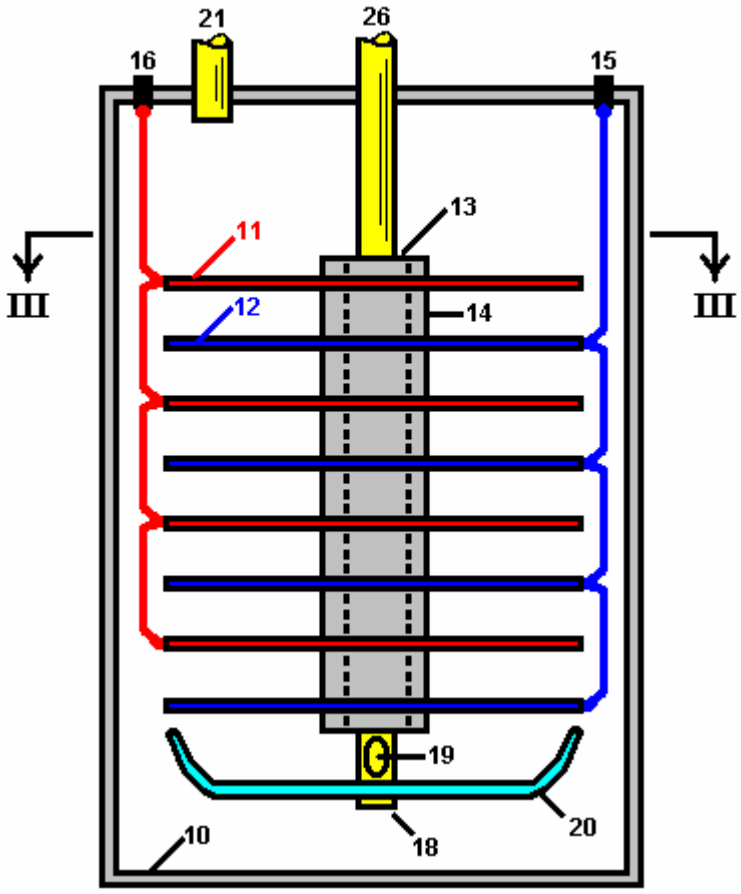
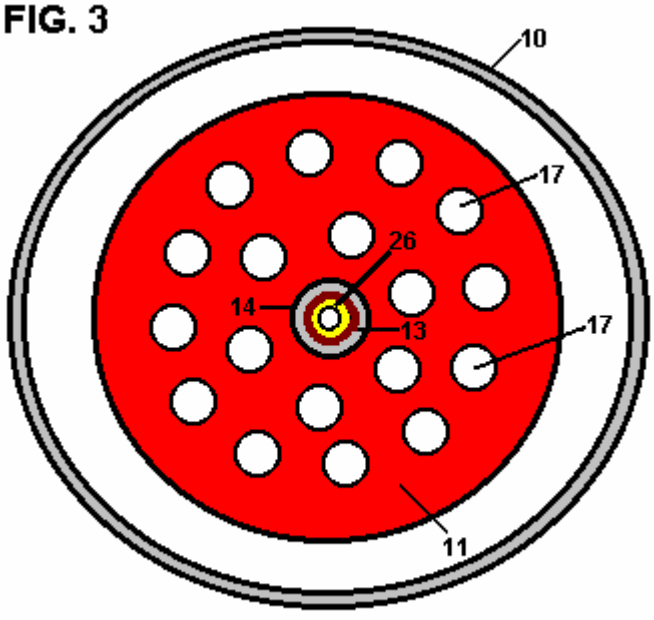


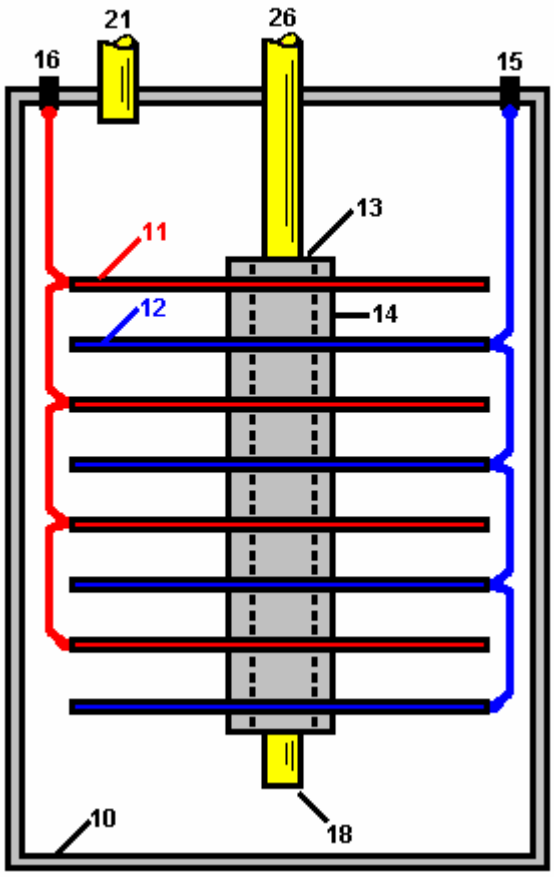
Fig.3 es una sección a lo largo de la línea III - III de Fig.2.

FIG. 3



Section III - III

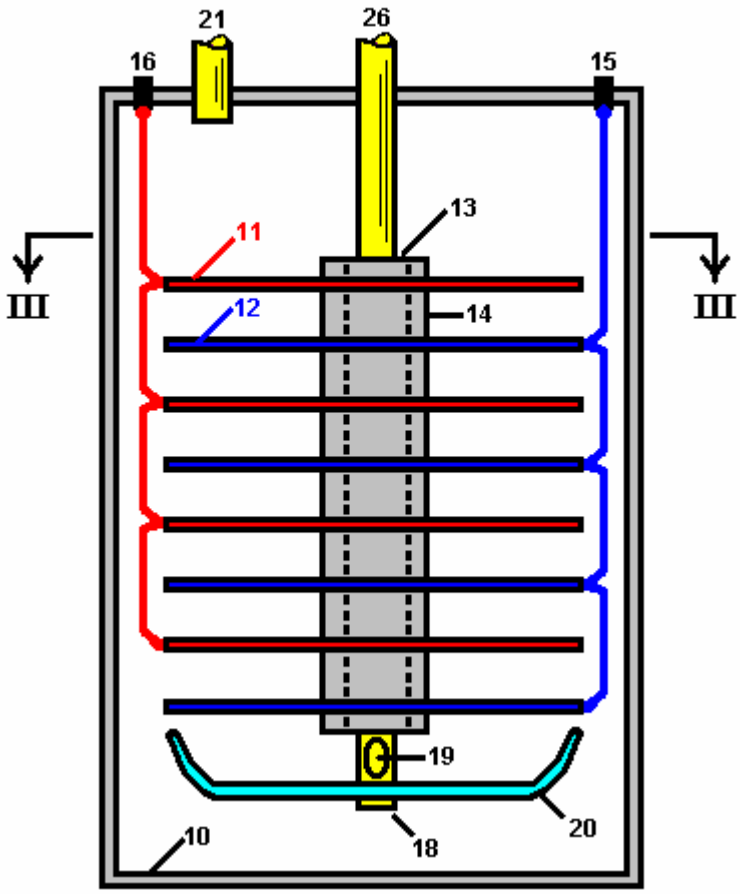
FIG. 1



La célula como mostrado en Fig.1 comprende una cubierta de gas apretada 10 que es formado de un material incapaz de la corrosión, como el plástico. Vario cátodo platea 11 y varios platos de ánodo 12 son apoyados dentro de la célula en un poste central eléctricamente aislador 13, con los platos de cátodo y platos de ánodo siendo espaciados aparte por medio del aislamiento de espaciadores 14. El ánodo platea 12 están todos relacionados en la paralela con un poste terminal positivo 15 mientras los platos de cátodo están todos relacionados en la paralela con el poste terminal negativo 16, estas uniones indicadas en líneas de puntos en los dibujos. Los platos de ánodo y cátodo están preferentemente en la forma de discos hechos de un metal satisfecho al electrólito, así asegurando una vida de célula satisfactoria. Estos platos pueden ser formados para conformarse con la forma de las paredes de la célula que puede ser la circular en el corte transversal como indicado o cualquier otra forma deseada.

El poste central 26 está preferentemente en la forma de un tubo que se extiende de la célula. La parte inferior del tubo 18 está abierta de modo que el aire pueda ser bombeado en la célula por el poste central 26 y entrar en la célula vía la parte inferior 18 donde esto renunciará por el electrólito. Este guarda el electrólito en el movimiento constante que asiste en el retiro rápido de cualquier burbuja de gas que puede adherirse a los platos de electrodo.

FIG. 2



En la modificación mostrada en Fig.2 y Fig.3, cada plato de electrodo es proveído de agujeros 17. El poste central 26 también es proveído de al menos un agujero de aire 19 adyacente a su la parte inferior. Un deflector platea 20 también es apoyado por el poste central 26, este plato que es el plato formado para desviar el aire que resulta del agujero de aire 19 por los agujeros 17 en los electrodos. Este adelante asiste en el desalojamiento de cualquier burbuja de gas que se agarra a los platos de electrodo.

La célula también incluye una salida de gas 21 de modo que el aire que entra en la célula, juntos con los gases producidos por la electrólisis, pueda ser tomado de la célula en un tanque de almacenamiento conveniente (no mostrado en los dibujos). De ser deseado, puede quedarse que tal tanque de almacenamiento acepte los gases bajo la presión y para este fin el aire bombeado en la célula será bombeado en bajo la presión requerida. Un secador de gas (no mostrado en los dibujos) también puede ser interpuesto entre la salida de gas 21 y el tanque de almacenamiento.

Aunque la electrólisis produzca naturalmente el calor considerable, sin embargo puede ser encontrado ventajoso de instalar un calentador en la célula, preferentemente en el fondo de la célula, asistir y facilitar el recalentamiento del electrólito de modo que la célula alcance sus condiciones de funcionamiento más eficientes tan rápidamente como posibles.

Preferentemente también, un dispositivo de control corriente debería ser empleado de modo que la intensidad de la acción electrolítica pueda ser controlada.

Un mecanismo también puede ser proporcionado para el relleno automático de agua dentro de la célula como el nivel de las gotas electrolíticas durante el uso.

Mientras es reconocido que la mezcla de hidrógeno y oxígeno creará una mezcla explosiva peligrosa, sin embargo realizando la invención como descrito encima, el riesgo de explosión es reducido al mínimo. Los gases producidos pueden ser utilizados, por ejemplo, como un combustible para impulsar un motor de combustión interno y para este fin es deseable, como ya mencionado, mezclar una proporción de aire con los gases producidos durante la electrólisis, de modo que cuando la mezcla es encendida dentro del cilindro o los cilindros del motor, la fuerza explosiva tan creada pueda ser de la cantidad deseada.

Mientras en la descripción anterior la referencia es hecha a la utilización de los gases variados como un combustible, será por supuesto entendido que los gases pueden ser separados para el uso individual.

RUGGERO SANTILLI

Patente US 6,183,604 6 de febrero 2001 Inventor: Ruggero M. Santilli

Equipo duradero y Eficiente para la Producción de un Combustible y Gas de No contaminador de Arcos Submarinos y Método therefor



Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto muestra como la electrólisis de agua puede ser realizada a gran escala como un proceso continuo.

EXTRACTO

Un sistema para producir un gas de combustible de incineración limpio que comprende un primer electrodo eléctricamente propicio y un segundo electrodo eléctricamente propicio. Un motor conectado al primer electrodo es adaptado para mover el primer electrodo con respecto al segundo electrodo para alejar continuamente el arco del plasma creado por el arco. Un contenedor hermético para los electrodos es proveído de una cantidad de agua dentro del tanque suficiente para sumergir los electrodos.

FONDO DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la Invención

La invención presente está relacionada con el equipo duradero y eficiente para la producción de un gas combustible y no contaminante de arcos submarinos y el método para hacer este y más en particular, la invención pertenece a la producción de un gas combustible de formar un arco submarino de electrodos que mueven el uno con respecto al otro.

2. Descripción del Arte Previa

La naturaleza combustible del gas que burbujea a la superficie de un arco de soldar submarino entre electrodos de carbón fue descubierta y patentada en el siglo pasado. Vario equipo mejorado para la producción de gas combustible dicho ha sido patentado durante este siglo. Sin embargo, la tecnología ha alcanzado todavía madurez suficiente para regular industrial y producción de consumidor y ventas debido a numerosas insuficiencias, incluso la duración en exceso corta de los electrodos de carbón que requiere el reemplazo prohibitivo y el servicio, así como la eficacia baja y el contenido alto del dióxido de carbono responsable del efecto invernadero. A consecuencia de numerosos experimentos, esta invención trata con el nuevo equipo para la producción de un gas combustible de arcos submarinos entre electrodos de carbón que resuelve los problemas anteriores, y consigue el primer equipo práctico conocido para producción industrial y ventas.

La tecnología de la soldadura eléctrica submarina vía el uso de un arco entre electrodos de carbón para reparar barcos, fue establecido en el siglo pasado. Fue descubierto entonces que el gas que burbujea a la superficie de arcos submarinos es el combustible. De hecho, una de las primeras patentes estadounidenses en la producción de un gas combustible vía un arco eléctrico submarino entre electrodos de carbón se remonta hasta 1898 (U.S. Pat. No. 603,058 by H. Eldridge).

Subsequently, various other patents were obtained in this century on improved equipment for the production of this combustible gas, among which are:

US Pat. No. 5,159,900 (W.A. Dammann abd D. Wallman, 1992);
U.S.Pat. No. 5,435,274 (W. H. Richardson, Jr., 1995);
U.S. Pat. No. 5,417,817 (W. A. Dammann and D. Wallman, 1995);
U.S. Pat. No. 5,692,459 (W. H. Richardson, Jr., 1997);
U.S. Pat. No. 5,792,325 (W. H. Richardson, Jr., 1998); and

U.S. Pat. No. 5,826,548 (W. H. Richardson, Jr., 1998).

El proceso principal en estas invenciones es esencialmente el siguiente. El arco es generalmente producido por una unidad de alimentación de CC, como un soldador, que funciona en el voltaje bajo (25-35 V) y corriente alta (300 un a 3,000 A) según el poder de entrada de Kwh disponible. El valor alto de la corriente trae la punta del electrodo de carbón en el cátodo a la incandescencia, con la desintegración consiguiente del cristal de carbón, y la liberación de átomos de carbón muy ionizados al arco. Conjuntamente, el arco separa el agua en átomos muy ionizados de Hidrógeno y Oxígeno. Este causa un plasma de temperaturas alto en los alrededores inmediatos del arco, de aproximadamente 7,000^{o}F, que es formado de H muy ionizado, O y átomos C.

Varias reacciones químicas entonces ocurren dentro de o cerca del plasma, como: la formación de el H_2O_2 molécula; la incineración de H y O en H_2O; la incineración de C y O en CO; la incineración de CO y O en CO_2, y otras reacciones. Ya que todas estas reacciones son muy exothermic, ellos causan el brillo típico, muy intenso del arco dentro de agua, que es más grande que aquel del mismo arco en el aire. Los gases que resultan enfrían en el agua alrededores de la descarga, y burbuja a la superficie, donde ellos son coleccionados con varios medios. Según numerosas medidas conducidas en varios laboratorios independientes, el gas combustible producido con el susodicho proceso esencialmente consiste en
45 % - 48 % H_2,
36 % - 38 % CO,
8 % - 10 % CO_2, y
1 % - 2 % O_2,
el gas restante que consiste en partes por millón de moléculas más complejas formadas por H, O y C.

Este proceso produce un gas combustible excelente porque los gases de combustión de combustión encuentran toda la exigencia de Agencia de Protección Ambiental corriente sin cualquier catalizador en absoluto, y sin los contaminadores de cancerígeno muy dañosos que están contenidos en los gases de combustión de combustión de gasolina, gas diesel, natural y otros combustibles del uso corriente.

A pesar de las características de combustión excelentes indicadas, y a pesar de la investigación y desarrollo conducida por inventores durante décadas, la tecnología del gas combustible producido por un arco submarino entre electrodos de carbón no ha alcanzado la madurez industrial hasta ahora, y ningún equipo que produce dijo que el gas combustible para usos prácticos actuales es vendido actualmente al público en el U.S.A. o en el extranjero, el único equipo actualmente disponible para la venta limitada para investigar y pruebas. El único equipo actualmente vendido por la utilidad pública produce gases diferentes, como el gas de Brown que no es conveniente para el uso en motores de combustión internos porque esto implosiona, más bien que explota, durante la combustión.

La razón principal por falta de industrial y madurez de consumidor es la duración en exceso corta de los electrodos de carbón, que requiere reemplazo prohibitivo y servicios. Según extenso, medidas independientemente supervisadas, y certificadas, los electrodos son típicamente formados de varas de carbón sólidas de aproximadamente 3/8 pulgada (9 mm) en diámetro y longitud de aproximadamente 1 pie. Bajo 14 entrada de poder Kwh, dijo que los electrodos consumen a razón de aproximadamente un y un cuarto la pulgada (32 mm) longitud por minuto, requiriendo la parada de la operación, y reemplazo de los electrodos cada diez minutos.

Las mismas pruebas han mostrado que, para 100 entrada de poder Kwh, dijo que los electrodos son generalmente constituidos por la vara de carbón sólida del diámetro de aproximadamente 1 pulgada y de la longitud aproximada de un pie, y son consumidos bajo un arco submarino continuo a razón de la longitud de aproximadamente 3 pulgadas por minuto, así requiriendo atendiendo después de 3 a 4 minutos de la operación. En el uno o el otro caso, el equipo corriente requiere la revisión después de sólo unos minutos del uso, que es inaceptable en industrial y tierras de consumidor por motivos evidentes, incluso riesgos aumentados de accidentes para operaciones manuales muy frecuentes en un pedazo del equipo corriente alto.

Una insuficiencia adicional del equipo existente es la eficacia baja en la producción de gas combustible dicho, qué eficacia se mencionará de aquí en adelante como la proporción entre el volumen de gas combustible producido en pies cúbicos por hora (cfh) y el verdadero poder de entrada por hora (Kwh). Las medidas por ejemplo extensas han establecido que el equipo preexistente tiene una eficacia de 2-3 cfh/Kwh.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

En vista de las desventajas anteriores inherentes en los tipos conocidos del equipo tradicional para la producción de gases combustibles y no contaminantes ahora presentan en el arte previa, la invención

presente proporciona el equipo duradero y eficiente mejorado para la producción de un gas combustible y no contaminante de arcos submarinos y el método de producción.

Como tal, el objetivo general de la invención presente, que será descrita más tarde en el mayor detalle, es proporcionar el equipo nuevo, mejorado, duradero y eficiente para la producción de un gas combustible y no contaminante de arcos submarinos y el método para conseguir este, un método que tiene todas las ventajas del arte previa y ninguna de las desventajas.

Para alcanzar este, la invención presente esencialmente comprende de un sistema nuevo y mejorado para producir un gas de combustible de incineración limpio de un arco eléctrico que genera el plasma bajo agua. Primero proporcionado es un ánodo eléctricamente propicio fabricado del tungsteno. El ánodo es sólido en una configuración generalmente cilíndrica con un diámetro de aproximadamente una pulgada y una longitud de aproximadamente tres pulgadas. Después proporcionado es un generalmente la manivela de Z-shaped de un material eléctricamente propicio. La manivela tiene un final de salida lineal apoyando el ánodo. La manivela también tiene un final de entrada lineal esencialmente paralela con el final de salida. Una porción de unión transversal es localizada entre finales de salida y la entrada.

Un cátodo eléctricamente propicio es proporcionado después. El cátodo es fabricado del carbón. El carbón está en una configuración tubular hueco con un eje. El cátodo tiene un final apoyado y un final libre. El cátodo tiene una longitud de aproximadamente 12 pulgadas y un diámetro interno de aproximadamente 11.5 pulgadas y un diámetro externo de aproximadamente 12.5 pulgadas. Un motor es proporcionado después. El motor tiene un árbol motor rotatable. El árbol motor tiene un eje fijo de la rotación. El motor es conectado al final de entrada de la manivela y es adaptado para hacer girar a la manivela para mover el final de salida y el ánodo en un camino circular de viajes. El camino circular de viajes tiene un diámetro de aproximadamente doce pulgadas con el ánodo localizado adyacente al final libre del cátodo. En esta manera el ánodo y el arco son continuamente movidos alrededor del cátodo y lejos del plasma creado por el arco.

Después proporcionado es un apoyo axialmente cambiado. El apoyo está en una configuración circular para recibir el final apoyado del cátodo y mover el cátodo axialmente hacia el ánodo cuando el carbón del cátodo es consumido durante operación y uso. Después proporcionado es un contenedor apretado agua para el ánodo, cátodo, manivela y apoyo. Una cantidad de agua es proporcionada dentro del tanque, suficiente para sumergir el ánodo y el cátodo. Después proporcionado es un puerto de entrada en el contenedor. Las funciones de puerto de entrada para alimentar agua y un carbón enriquecieron el fluido en el contenedor para complementar el carbón y agua perdido del contenedor durante operación y uso. Después proporcionado es una fuente de potencial. La fuente de potencial conecta el ánodo y el cátodo. En esta manera un arco eléctrico es creado entre el ánodo y el cátodo con un plasma circundante para la producción de gas dentro del agua. El gas burbujeará entonces hacia arriba y se reunirá encima del agua. Último proporcionado es un puerto de salida para quitar el gas que resulta de la aplicación de corriente de la fuente de potencial al ánodo y el cátodo mientras el ánodo gira y el cátodo cambia axialmente.

Este esquema general indica los rasgos más importantes de la invención a fin de que la descripción detallada que sigue pueda ser mejor entendida y a fin de que la contribución presente al arte pueda ser mejor apreciada. Hay, por supuesto, los rasgos adicionales de la invención que será descrita y que formará la materia de las reclamaciones hechas.

A este respecto, antes de explicar al menos una encarnación de la invención detalladamente, debe ser entendido que la invención no es limitada en su aplicación con los detalles de la construcción y a los arreglos del juego de componentes adelante en la descripción siguiente o ilustrada en los dibujos. La invención es capaz de otras encarnaciones y de ser practicado y realizado de varios modos. También, debe ser entendido que la fraseología y la terminología empleada aquí son para descripciones y no deberían ser consideradas como la limitación del alcance de esta invención.

Esto es otro objeto de la invención presente de proporcionar el equipo duradero y eficiente nuevo y mejorado para la producción de un gas combustible y no contaminante de arcos submarinos y método therefor que puede ser fácilmente y eficazmente fabricado y marketed en una base comercial.

Finalmente, esto es un objeto de la invención presente de proporcionar un sistema nuevo y mejorado para producir un gas de combustible de incineración limpio que comprende un primer electrodo eléctricamente propicio, un segundo electrodo eléctricamente propicio, un motor conectado al primer electrodo y adaptado para mover el primer electrodo con respecto al segundo electrodo para alejar continuamente el arco del plasma creado por el arco, y un contenedor agua-apretado para los electrodos con una cantidad de agua dentro del tanque suficiente para sumergir los electrodos.

Éstos juntos con otros objetos de la invención, junto con varios rasgos nuevos que caracterizan la invención, son indicados en particular en la sección de reclamaciones de esta revelación. Para un mejor entendimiento

de la invención, sus ventajas de operaciones y los objetos específicos alcanzados por sus usos, la referencia debería ser hecha a los dibujos de acompañamiento y materia descriptiva en la cual allí es ilustrado las encarnaciones preferidas de la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención será mejor entendida y los objetos además de aquellos puestos adelante encima se harán aparentes cuando la consideración es dada a la descripción detallada siguiente de eso. Tal descripción hace la referencia a los dibujos anexados donde:

Fig.1 y Fig.2 son ilustraciones del equipo de arte previo para la fabricación de un gas combustible sin contaminador producido por un arco eléctrico bajo agua construido con técnicas de arte previas.

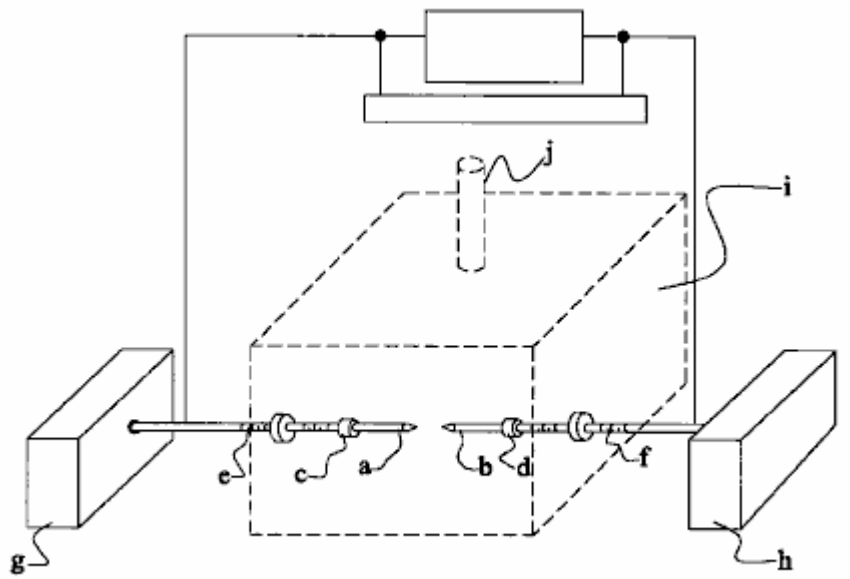


FIG. 1

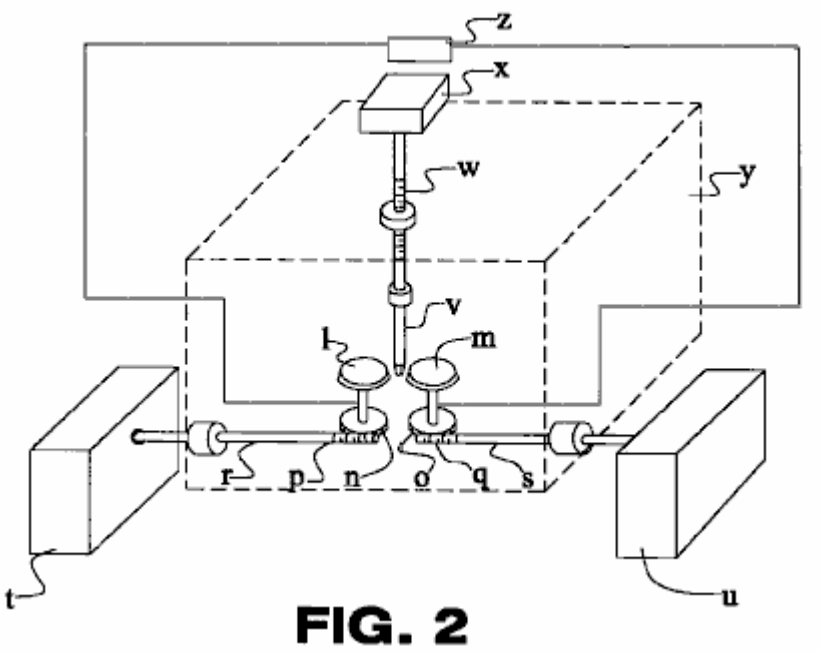


FIG. 2

Fig.3 es un diagrama esquemático que representa los principios de la invención presente.

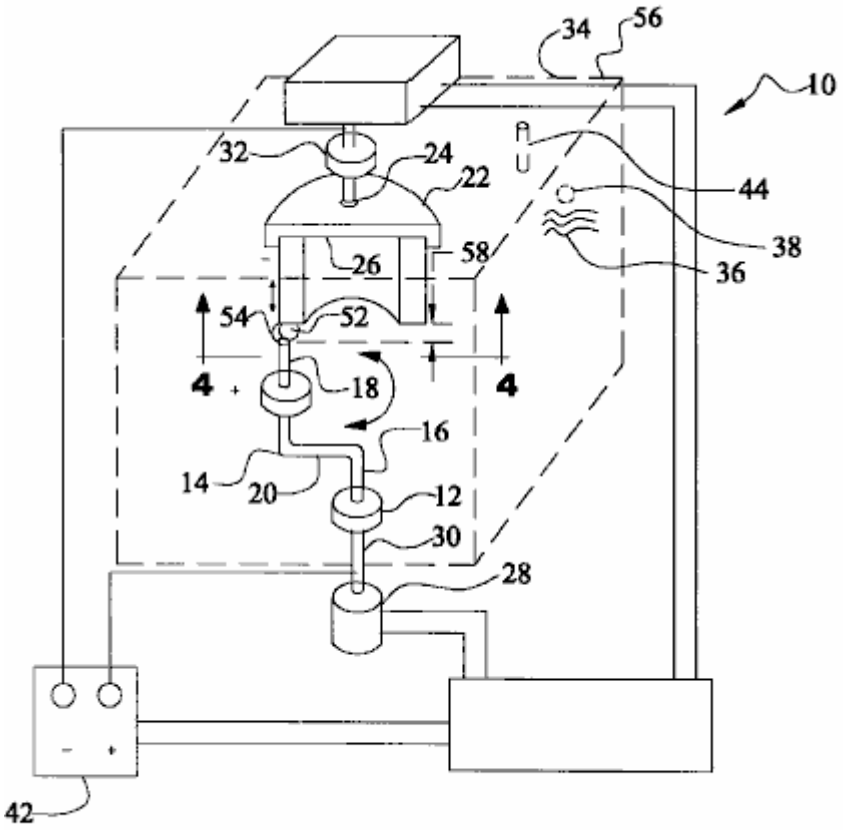


FIG. 3

Fig.4 es un diagrama esquemático de una vista seccional parcial tomada a lo largo de la línea 4 - 4 de Fig.3, representando una encarnación adicional de la invención presente.

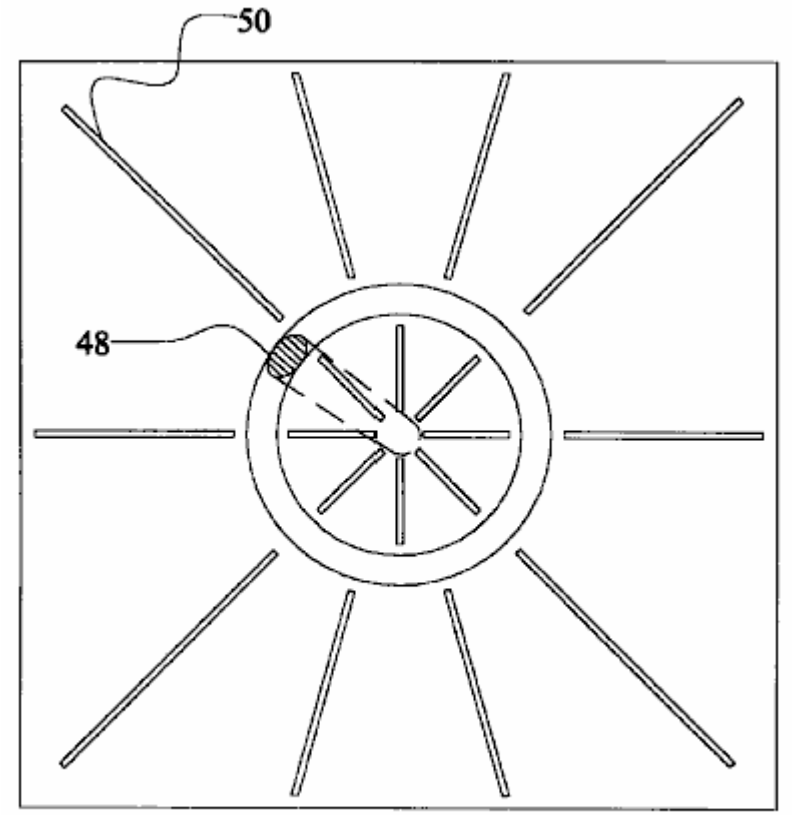


FIG. 4

Los mismos números de referencia se refieren a las mismas partes en todas partes de varias Figuras.

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

En cuanto a Fig.1, una encarnación típica de los electrodos del uso corriente para la producción de un gas combustible de arcos submarinos es que en que uno o varios pares de varas de carbón sólidas son sumergidos dentro del líquido seleccionado de frente a lo largo de su eje de simetría cilíndrico. La activación del arco primero requiere el contacto físico de las puntas de las dos varas, con la oleada grande consiguiente de la electricidad debido a shorting, seguido de una retractación de los electrodos hasta el hueco de arco, que es típicamente de la orden de la pulgada 1/16 (1.5 mm) según el poder de entrada. Los componentes de tal encarnación incluyen:

a, b: electrodos de carbón
c, d: tenedor de a y b
e, f: tornillos para progreso de a y b
g, h: mecanismo para el progreso de a y b
i: cámara de reacción
j: salida de gas combustible de cámara

Las numerosas alternativas a la susodicha encarnación típica han sido inventadas. Por ejemplo, en el U.S. Pat. No. 603,058 (H. Eldridge, 1898) uno puede ver que una variedad de configuraciones de los electrodos, incluso la vara formó ánodos y cátodos en forma de disco. Como un ejemplo adicional también en cuanto a Fig.1, la encarnación de U.S. Pat. No. 5,159,900 (W. A. Dammann and D. Wallman, 1992) y U.S. Pat. No. 5,417,817 (W. A. Dammann and D. Wallman, 1995), esencialmente consiste en la configuración geométrica precedente de los electrodos, complementados por un mecanismo para la inversión de polaridad entre los electrodos, porque el cátodo experimenta el consumo más alto bajo un arco de corriente continua, mientras el ánodo experimenta un consumo muy reducido. Incluso aunque innovador, esta segunda encarnación también permanece manifiestamente insuficiente de conseguir la duración de los electrodos necesarios para la madurez industrial, añadiendo otras insuficiencias, como la interrupción del arco en cada vez que las

polaridades son invertidas, con la pérdida consiguiente de tiempo y eficacia debido a los sobrevoltajes indicados cada vez que el arco es iniciado.

Como un ejemplo adicional, y en cuanto a Fig.2, el mecanismo de el U.S. Pat. No. 5,792,325 (W. H. Richardson, Jr., 1998), tiene una encarnación preferida diferente que consiste en uno o varios pares de electrodos en forma de discos de carbón que giran a una distancia a lo largo de sus bordes periféricos, en medio que una vara de carbón eléctricamente neutra es insertada. Esta vara hace que el necesario shorting active el arco, y luego el mantenimiento del arco sí mismo. Este mecanismo último también no resuelve el problema principal considerado aquí. De hecho, la vara de carbón neutra es consumida en esencialmente el mismo precio que aquella de las encarnaciones precedentes. Además, el mecanismo tiene la desventaja de demolición el arco solo entre dos electrodos cilíndricos en dos arcos separados, un por cada uno los dos enganches del disco de conducción y la vara neutra, con reducción consiguiente de eficacia debido a la gota de voltaje y otros factores. Los numerosos medios pueden ser previstos para mejorar la vida de electrodos de carbón, como mecanismos basados en el tipo de barril los reemplazos rápidos de las varas de carbón. Estos mecanismos no son preferidos aquí porque el arco tiene que ser reactivado cada vez una vara es sustituida, así requiriendo el reestablecimiento del arco con contacto físico, y defectos consiguientes indicados antes. Los componentes de tal encarnación incluyen:

l, m: electrodos de disco de carbón

n, O: marcha que hace girar l y m

p, q: marcha de lado para hacer girar n y o

r, s: eje de marchas p y q

t, u: mecanismo para hacer girar ejes r y s

v: electrodos vara vertical neutra

w: progreso de v

x: mecanismo para progreso de v

y: cámara de reactor

z: mecanismo de poder eléctrico

Este inventor cree que el origen primario de la insuficiencia considerada aquí, descansa con las varas de carbón ellos mismos, que son en efecto eficaces para la soldadura submarina, pero no son adecuadas para el alcance diferente de producir un gas combustible de arcos submarinos.

En cuanto a Fig.3, this invention specifically deals with equipment which solves the insufficiency considered here, by achieving the duration of operation desired by the manufacturer, while sustaining a continuous arc without interruptions for the entire desired duration. For the case of large industrial production of this combustible gas with electrical energy input of the order of 100 Kwh, a representative equipment of this invention essentially consists of:

1) Uno o varios arcos producidos por una corriente continua corriente como típicamente disponible en unidades de poder commercialemente vendidas;
2) Uno o varios ánodos hechos de varas sólidas de aproximadamente 1 pulgada en diámetro y aproximadamente 2 pulgadas en longitud y formado de un conductor de temperaturas alto, como Tungsteno o de cerámica. Los experimentos extensos y diversificados han establecido que el consumo de un ánodo formado del Tungsteno ordinario es mínimo, y definitivamente de la orden de varias semanas de la operación.
3) Uno o varios cátodos a base de carbón en la configuración de una vara hueco grande geométricamente definida como un cilindro con el mismo grosor del ánodo, pero con un radio y longitud seleccionada para proporcionar la duración deseada. Este cátodo realiza la función vital de hacerse incandescente en las cercanías inmediatas del arco, así liberando el carbón al plasma.

Más expresamente, y en cuanto a Fig.3 y Fig.4, la invención presente esencialmente comprende un sistema nuevo y mejorado 10 para producir un gas de combustible de incineración limpio de un arco eléctrico que genera el plasma bajo agua. Primero proporcionado es un ánodo eléctricamente propicio 12 fabricado del tungsteno. El ánodo es sólido en una configuración generalmente cilíndrica con un diámetro de aproximadamente una pulgada y una longitud de aproximadamente tres pulgadas.

Después proporcionado es un generalmente Z-shaped arrancan con la manivela 14 de un material eléctricamente propicio. La manivela hace que una salida lineal termine 16 apoyar el ánodo. La manivela también hace que una entrada lineal se termine 18 esencialmente paralela con el final de salida. Una porción de unión transversal 20 es localizada entre finales de salida y la entrada.

Un cátodo eléctricamente propicio 22 es proporcionado después. El cátodo es fabricado del carbón. El carbón está en una configuración tubular hueco con un eje. El cátodo tiene un final apoyado 24 y un final libre

26. El cátodo tiene una longitud de aproximadamente 12 pulgadas y un diámetro interno de aproximadamente 11.5 pulgadas y un diámetro externo de aproximadamente 12.5 pulgadas.

Un motor 28 es proporcionado después. El motor tiene un árbol motor rotatable 30. El árbol motor tiene un eje fijo de la rotación. El motor es conectado al final de entrada de la manivela y es colocado para hacer girar a la manivela y mover el final de salida y el ánodo en un camino circular de viajes. El camino circular de viajes tiene un diámetro de aproximadamente doce pulgadas con el ánodo localizado adyacente al final libre del cátodo. En esta manera el ánodo y el arco son continuamente movidos alrededor del cátodo y lejos del plasma creado por el arco.

Después proporcionado es un apoyo axialmente cambiado 32. El apoyo está en una configuración circular para recibir el final apoyado del cátodo y mover el cátodo axialmente hacia el ánodo cuando el carbón del cátodo es consumido durante operación y uso.

Un contenedor agua-apretado 34 para el ánodo, cátodo, manivela y apoyo es proporcionado después. Una cantidad de agua 36 es proporcionada dentro del tanque suficiente para sumergir el ánodo y el cátodo.

Proporcionan a un puerto de entrada 38 en el contenedor. Las funciones de puerto de entrada para alimentar agua y un carbón enriquecieron el fluido en el contenedor para complementar el carbón y agua perdido del contenedor durante operación y uso.

Después proporcionado es una fuente de potencial 42. La fuente de potencial conecta el ánodo y el cátodo. En esta manera un arco eléctrico es creado entre el ánodo y el cátodo con un plasma circundante para la producción de gas dentro del agua. El gas burbujeará entonces arriba a encima del agua.

Finalmente proporcionado es un puerto de salida 44 para el gas que resulta de la aplicación de corriente de la fuente del potencial al ánodo y el cátodo mientras el ánodo gira y el cátodo cambia axialmente.

Fig.4 es una vista enfadada seccional tomada a lo largo de la línea 4 - 4 de Fig.3, pero es dirigido a una encarnación alterna. En tal encarnación, el ánodo 48 es el ala formada para causar menos turbulencia en el agua moviendo. Además, varios apoyos 50 son proporcionados para disminuir la turbulencia y para proporcionar la rigidez.

Otra vez en cuanto Fig.3, la vara de ánodo es colocada de frente en el borde del cátodo cilíndrico y es permitida girar alrededor de la periferia entera del borde cilíndrico vía un motor eléctrico u otros medios. (El caso inverso de la rotación del cilindro de cátodo en una vara de ánodo fija o la rotación simultánea de ambos, son igualmente aceptables, aunque más caro para tramar la producción). Las pruebas extensas han establecido, que bajo una velocidad rotatoria suficiente de la vara de ánodo en el cátodo cilíndrico de la orden de 100 r.p.m. o por allí, el consumo del borde del tubo de cátodo es uniforme, así permitiendo al arco submarino continuo deseado sin las interrupciones necesarias para los reemplazos de vara de cátodo frecuentes en las configuraciones preexistentes.

Para el caso de la entrada de poder eléctrica más pequeña el susodicho equipo permanece esencialmente el mismo, excepto la reducción del diámetro del ánodo basado no carbón y del grosor correspondiente del cátodo cilíndrico a base de carbón. Por ejemplo, para 14 entrada de poder Kwh, el diámetro de ánodo y el grosor relacionado del cátodo cilíndrico pueden ser reducidos a aproximadamente 3/8 pulgada.

El susodicho nuevo equipo en efecto permite realmente el logro de la duración deseada de los electrodos antes de la revisión. Como una primera ilustración para el uso industrial, suponga que el fabricante desea un equipo para el volumen alto producción industrial de gas combustible dicho de aproximadamente 100 entrada de energía Kwh con la duración de cuatro horas, así requiriendo la revisión dos veces al día, una vez para la ruptura de almuerzo y otro al final de día laborable, comparando con la revisión sólo después de unos minutos del uso para el equipo preexistente.

Esta invención fácilmente permite el logro de esta duración con esta entrada de poder. Recuerde que las varas de carbón de aproximadamente 1 pulgada en el diámetro son consumidas por el arco submarino de 100 Kwh en la velocidad de aproximadamente 3 pulgadas en la longitud por minuto. Los numerosos experimentos han establecido que un cátodo de carbón cilíndrico de grosor de 1 pulgada, radio de aproximadamente un pie y aproximadamente dos pies en la longitud, permite el logro de la duración deseada de 4 horas del uso continuo antes del servicio. De hecho, tal geometría implica que cada sección de 1 pulgada del cátodo cilíndrico es consumida en 6 minutos. Ya que 4 horas corresponden a 240 minutos, la duración de cuatro horas del uso continuo requiere cuarenta secciones de 1 pulgada del cátodo cilíndrico. Entonces, la duración de 4 horas deseadas del cátodo dicho requiere el radio R = 40/3.14 o 12.7 pulgadas, como indicado. Es evidente que un cátodo de carbón cilíndrico de aproximadamente dos pies en el radio y aproximadamente un pie en la longitud tiene esencialmente la misma duración que la configuración precedente del radio de un pie y dos pies en la longitud. Como un segundo ejemplo para unidades de

consumidor con la entrada de poder más pequeña que el susodicho, la misma duración de 4 horas antes de la revisión puede ser alcanzada con dimensiones proporcionalmente más pequeñas de electrodos dichos que pueden ser fácilmente calculados vía los susodichos cálculos.

Es importante mostrar que el mismo equipo descrito encima también permite el aumento de la eficacia como definido antes. A fondo los estudios conducidos por este inventor en la partícula, niveles atómicos y moleculares, aquí omitieron para la brevedad, han establecido que el arco es muy eficiente en la descomposición agua moléculas en gases de oxígeno e hidrógeno. La eficacia baja en la producción de un gas combustible en la presencia adicional de carbón como en patentes preexistentes es debido a que, cuando dicho H y los gases O son formados en el plasma que rodea la descarga, la mayor parte de esta quemadura de gases, volviendo para formar moléculas agua otra vez. Por su parte, la pérdida debido a la reconstrucción de moléculas agua es la razón principal evidente de la eficacia baja del equipo preexistente. La misma razón de esta eficacia pobre es la naturaleza inmóvil del arco sí mismo dentro del plasma, porque en estas condiciones el arco provoca la combustión de hidrógeno y oxígeno al principio creado de la separación del agua.

El susodicho nuevo equipo descrito de esta invención también mejora la eficacia. De hecho, la eficacia puede ser mejorada quitando el arco del plasma inmediatamente después de su formación. Por su parte, un camino eficaz para conseguir tal objetivo sin extinguir el arco sí mismo es guardar el líquido y el plasma en condiciones inmóviles, y en cambio, rápidamente alejar el arco del plasma. Esta función es exactamente realizada por el nuevo equipo de esta invención porque el arco gira continuamente, por lo tanto saliendo el plasma inmediatamente después de su formación. Los experimentos extensos que fueron conducidos, han establecido que el nuevo equipo de esta invención puede aumentar la eficacia de los 2-3 pies cu.. por kWh de encarnaciones corrientes a 4-6 pies cu.. por kWh.

Es fácil ver que el mismo equipo de esta invención también disminuye el contenido de dióxido de carbono. De hecho, CO_2 es formado quemando a CO y O, así proviniendo de una reacción química secundaria en el plasma de arco después de creación de la COMPAÑÍA Pero la reacción última es provocada exactamente por el arco inmóvil dentro del plasma. Por lo tanto, el retiro del arco del plasma después de su formación vía la rotación rápida del ánodo en el borde cilíndrico del cátodo mientras el líquido es inmóvil implica una disminución del contenido de CO_2 debido a la disminución de la ignición de CO y O.

La experimentación extensa ha establecido que una rotación de 100 r.p.m del ánodo sobre el borde del cátodo cilíndrico del radio un pie disminuye el contenido del dióxido de carbono en el gas combustible al menos a la mitad, así permitiendo a una ventaja ambiental significativa. La disminución del contenido de CO_2 también implica un aumento de la eficacia, o bien definida como el contenido de energía del gas producido por hora (Unidad térmica británica/hora) dividida en la verdadera energía eléctrica absorbida por hora (kWh). De hecho, CO_2 es un gas no combustible, así no teniendo ningún contenido de Unidad térmica británica significativo. Es evidente entonces que, ya que el contenido de carbón total en el gas permanece el mismo, la disminución de CO_2 no combustible es sustituida en el gas por un aumento correspondiente del combustible CO con el mismo contenido de carbón, a la baja del aumento del contenido de energía del gas para el mismo volumen de producción de invenciones preexistentes y para el mismo verdadero poder absorbido.

En cuanto a Fig.3, entre varias alternativas posibles, una encarnación preferida de esta invención para el volumen alto la producción industrial de un gas combustible de arcos submarinos con aproximadamente 100 verdadera energía eléctrica Kwh esencialmente comprende:

A) Una cámara de reactor incluida 56 de las dimensiones de 4 pies de alto aproximadas, 3 pies de ancho y 3 pies de largo fabricado de hojas de acero u otro metal de aproximadamente 1/4 grosor de pulgada, comprendiendo en su interior los electrodos para la creación del arco y teniendo algunos medios para la salida del gas producido en su interior así como algunos medios para el acceso rápido o revisión de los electrodos internos;

B) El relleno de cámara dicha con un líquido que generalmente consiste en agua y/o agua saturado con sustancias solubles agua ricas de carbón;

C) Uno o varios ánodos que consisten en varas de aproximadamente 1 pulgada en diámetro y aproximadamente 2 pulgadas en longitud hecha de Tungsteno u otra temperatura resistente conductor;

D) Uno o varios cátodos de carbón formados cilíndricos con esencialmente el mismo grosor que aquel de los ánodos y con radio y longitud seleccionada para la duración deseada;

E) Electromecánico significa para la rotación de la vara de ánodo principal sabia en el borde del cátodo cilíndrico, o la rotación del borde del cátodo cilíndrico en una vara de ánodo inmóvil, o la rotación simultánea de ambos;

F) Automatización para la iniciación del arco y su mantenimiento vía el progreso automático del cátodo de carbón, y/o la vara de ánodo y/o ambos, de tal modo de mantener constante el hueco de arco 58.

G) Cerrojos del cátodo de carbón cilíndrico para permitir su reemplazo rápido; varias medidas para la escucha remota de la unidad de poder, gas combustible, líquido y electrodos; tanque para el almacenamiento del gas otros artículos producidos y diversos.

Una versión mejorada de la susodicha encarnación es concebida para reducir al mínimo la rotación del líquido debido a la rastra debido a la rotación sumergida del ánodo, con la vuelta consiguiente al carácter inmóvil del plasma 54 y el arco, pérdida consiguiente de eficacia y aumento del contenido de CO_2 por los motivos indicados encima.

En cuanto a Fig.4, y entre una variedad de encarnaciones, este objetivo puede ser conseguido formando el ánodo rotativo en la forma de un ala con la resistencia de rastra posible mínima haciendo girar dentro del líquido, y por insertar en el interior de los paneles de cámara de reactor incluidos fabricados del metal u otro material fuerte con el grosor aproximado de la pulgada 1/8, los paneles colocados no en el contacto con aún cerca del cátodo y el ánodo en un radialmente distribuido con respecto al eje de simetría cilíndrico del equipo y colocó tanto dentro como fuera del cátodo cilíndrico dicho. Los paneles últimos realizan la función evidente de reducir al mínimo el movimiento rotatorio de líquido dicho debido de arrastrar creado por la rotación sumergida del ánodo.

La operación remota del equipo es esencialmente como sigue:

1) El equipo es encendido con la corriente eléctrica automáticamente puesta a mínimo, la vara de ánodo que automáticamente inicia su rotación en el borde del cátodo cilíndrico, y el arco siendo abierto;
2) La automatización disminuye la distancia entre ánodo y cátodo hasta que el arco sea iniciado, mientras los amperios son liberados automáticamente al valor deseado por cada uno dado Kwh, y la distancia de hueco es automáticamente guardada al valor óptimo del líquido seleccionado y Kwh vía sensores mecánicos y/o ópticos y/o eléctricos;
3) El susodicho equipo produce el gas combustible bajo la presión dentro del buque metálico, que es transferido entonces al tanque de almacenamiento vía la diferencia de presión o una bomba; la producción de gas combustible dicho entonces sigue automáticamente hasta el consumo completo del cátodo de carbón cilíndrico dicho.

En cuanto a la manera de uso y la operación de la invención presente, el mismo debería ser aparente de la susodicha descripción. En consecuencia, ninguna discusión adicional acerca de la manera de uso y operación será proporcionada.

Con respecto a la susodicha descripción entonces, debe ser realizado que las relaciones dimensionales óptimas para las partes de la invención, para incluir variaciones en tamaño, materiales, forma, forma, función y manera de operación, asamblea y usar, son juzgadas fácilmente aparentes y obvias hacia un experto en el arte, y todas las relaciones equivalentes a aquellos ilustrados en los dibujos y describieron en la especificación son queridos para ser cercado por la invención presente.

Por lo tanto, el anterior es considerado como ilustrativo sólo de los principios de la invención. Adelante, ya que las numerosas modificaciones y los cambios ocurrirán fácilmente a aquellos expertos en el arte, no se desea para limitar la invención con la construcción exacta y operación mostrada y descrita, y en consecuencia, todas las modificaciones convenientes y los equivalentes pueden ser recurridos a, cayéndose dentro del ámbito de la invención.

CHAK CHANG

Patente Aplicación US 2006/060464 23 de marzo 2006 Inventor: Chak Chang

UN MÉTODO Y APARATO PARA GENERAR PLASMA EN UN FLUIDO

Esta aplicación evidente es para el sistema más extraño que produce una descarga plasma en temperatura ambiente y presión ambiental, usando voltajes tan bajo como 350 voltios y corrientes tan bajo como 50 milliamps y entre otras cosas, es capaz de promover la producción de productos farmacéuticos, producción de nano-partículas, la extracción de metales de líquidos, esterilización de temperaturas baja del alimento líquido, uso en industrias papeleras para descontaminar la descarga de aguas residuales, la fragmentación o de-lignifications de la celulosa; el retiro de olor de descargar líquido en los ramos de la alimentación, y el tratamiento de aguas residuales fluidas. Esto es también un método de producir el gas de hidrógeno en el coste bajo.

EXTRACTO

Un método y aparato para generar plasma en un fluido. Los 3 fluidos son colocados en un baño 2 tener un par de electrodos espaciados 4, 6 formación de un cátodo y un ánodo. Una corriente de burbujas es introducida o generada dentro del fluido adyacente al cátodo. Una diferencia de potencial es aplicada a través del cátodo y ánodo tal que una descarga de brillo es formada en la región de burbuja y un plasma de moléculas de gas ionizadas es formado dentro de las burbujas. El plasma puede ser usado entonces en electrólisis, producción de gas, tratamiento de aguas residuales o esterilización, extracción mineral, la producción de nanoparticles o realce material. El método puede ser realizado en presión atmosférica y temperatura ambiente. Los electrodos pueden llevar medios de atrapar las burbujas en la proximidad cercana. Las particiones pueden estar presentes entre los electrodos.

DESCRIPCIÓN

La invención está relacionada con la provisión y utilización de un plasma formado en un fluido, y en particular a la provisión y utilidad de un plasma formado dentro de burbujas contenidas en un medio acuoso.

FONDO

El plasma es un gas eléctricamente propicio que contiene partículas muy reactivas como radicales, átomos, electrones plasma, iones y otros por el estilo. Por ejemplo el plasma puede ser formado cuando los átomos de un gas están excitados a niveles de energía altos por lo cual los átomos de gas pierden el asimiento de algunos de sus electrones y hacerse ionizados para producir el plasma.

El plasma termal, incluso el arco plasma es conocido. Sin embargo el arco plasma tiene que ver con el consumo de poder alto, la erosión rápida de electrodos cuando usado en la electrólisis, la necesidad de catalizadores y pérdida de gran energía debido a las temperaturas altas asociadas.

Claramente por lo tanto, sería ventajoso si un plasma no termal pudiera ser ideado. Este permitiría al plasma ser usado para varias aplicaciones para las cuales el plasma es útil sin las desventajas asociadas con la utilización de un arco plasma de temperaturas alto.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Según un primer aspecto de la invención presente, allí es proporcionado un método para generar el plasma en un fluido, comprendiendo los pasos de proporcionar un fluido, introduciendo y/o generando una o varias cámaras de gas o burbujas dentro del fluido, por lo cual las cámaras o las burbujas están contenidas por el fluido, y trato del fluido tal que un plasma es generado dentro de las cámaras o burbujas.

El fluido puede ser un líquido que está contenido dentro de medios de contención líquidos.

El candidato ha descubierto que un plasma puede ser generado relativamente fácilmente dentro de burbujas dentro de un medio acuoso. Esta disolución de causas plasma de moléculas y/o átomos que pueden ser tratados entonces y/o reaccionaron para obtener productos de reacción beneficiosos y/o moléculas y/o átomos.

El contenedor líquido puede estar abierto a la atmósfera y el proceso puede ser por lo tanto realizado en la presión considerablemente atmosférica. O bien el contenedor puede ser colocado dentro de una cámara de

reacción sellada, p.ej bajo el vacío parcial. Esta reducción de la presión puede reducir la energía requerida conseguir una descarga de brillo dentro de las burbujas que pasan sobre un cátodo.

Importantemente no se requiere que el proceso sea realizado en un vacío.

El plasma puede ser formado, por ejemplo, aplicando una diferencia de potencial a través de electrodos que son sumergidos en el líquido.

Para pasar la electricidad del potencial suficiente entre dos electrodos, la barrera dieléctrica asociada con la superficie de burbuja/cámara se estropea, con la formación de acompañamiento de una descarga de brillo y plasma dentro de las burbujas de gas o cámaras. Este permite a formación plasma ser efectuado en voltajes muy bajos, corrientes, de temperaturas y presión, comparado con métodos conocidos de la formación plasma.

Por ejemplo, los voltajes típicos y las corrientes asociadas con el arco plasma están en la región de 5 KV y 200 un respectivamente, mientras en la invención presente, un plasma puede ser proveído de un voltaje tan bajo como 350 V y una corriente tan bajo como 50 mA.

La formación de una región de descarga de brillo adyacente dicho un electrodo es causada por una avería dieléctrica en las burbujas que rodean el electrodo. Las burbujas tienen una conductividad eléctrica baja y por lo tanto hay una caída de voltaje grande entre los electrodos a través de esta región de burbuja. Esta caída de voltaje explica una porción grande de la caída de voltaje total a través de los electrodos. El plasma es generado dentro de las burbujas contenidas dentro del electrólito. El electrólito líquido actúa como la contención para el plasma dentro de las burbujas.

Cuando la descarga plasma ocurre, cualquier vapor agua dentro de las burbujas experimentará la disolución plasma donde $H+$, OH^-, O^-, H, H_3, y otros oxidative, reductive y especies de radicales son formados. La formación de especies plasma cargadas también dependerá por supuesto de la composición química del electrólito.

En la invención presente, el voltaje necesario para la generación plasma es mucho inferior que la descarga de brillo plasma generada bajo el gas sólo condiciona. Por ejemplo los experimentos se han manifestado aquel plasma comienza a ocurrir en voltajes tan bajo como 350 V y el voltaje máximo requerido no debería exceder 3,000 V. Esta exigencia está basada en una densidad corriente de 1 a 3 Amp/cm^2 que puede ser conseguido en el punto de descarga por lo cual la entrada corriente se extiende de 50 mA a aproximadamente 900 mA.

El plasma puede ser creado, según la invención presente, en una manera estable con un voltaje bajo y suministro corriente, que conduce a una economía en el consumo de poder.

Las burbujas pueden contener materiales de precursor que provienen en el fluido, que es preferentemente un líquido, más preferentemente siendo un electrólito acuoso. Este material puede haber sido transferido del líquido a las burbujas por difusión o evaporación.

O bien el precursor puede ser presentado directamente en las burbujas desde fuera del sistema.

El paso de generar burbujas dentro del medio acuoso puede ser llevado a cabo por uno o varios de lo siguiente: electrólisis, ebullition, cavitations ultrasónico, entrainment, dispersar, reacción química, disolución por electrones y colisiones de ión o calefacción local o ebullition, atentado hidráulico, ondas ultrasónicas, calefacción de láser, o reacción electroquímica, calefacción de electrodo, liberación de gases atrapados en el líquido, y gases por fuera introducidos o una combinación de ellos.

Burbujas de electrólisis pueden ser generadas por el electrodo a consecuencia de las diferencias de potencial aplicadas a través de ellos, p.ej burbujas de hidrógeno liberadas por el cátodo o burbujas de oxígeno liberadas por el ánodo. Las burbujas de Ebullition pueden ser generadas por la calefacción eléctrica en la región de los electrodos. Las burbujas pueden ser generadas por la calefacción eléctrica directa o calentándose en la proximidad al electrodo por un alambre móvil o rejilla. La calefacción de microonda y la calefacción de lásers de utilización también pueden ser usadas para generar burbujas de ebullition.

Burbujas de Cavitation pueden ser generadas usando un generador de burbuja ultrasónico o un avión a reacción de fluido o un avión a reacción de una mezcla de gas y líquido inyectado en el electrólito en la proximidad al electrodo. Las burbujas de Cavitation también pueden ser generadas por el flujo hidrodinámico del electrólito en la proximidad al electrodo. Dispersar de gas en la proximidad al electrodo también puede ser usado para generar burbujas.

Burbujas también pueden ser generadas por una reacción química que desarrolla el gas como un producto de reacción. Típicamente tales reacciones implican la descomposición termal de compuestos en el electrólito o reacciones basadas ácidas en el electrólito. Las burbujas también pueden ser formadas en el electrólito añadiéndole un frother.

Típicamente la generación de burbujas forma una vaina de burbuja alrededor de un electrodo. La vaina de burbuja puede tener un grosor de algo de unos nanometres para decir, 50 milímetros. Típicamente la vaina de burbuja puede tener un grosor de 1 mm a 5 mm. Adelante, debería ser entendido que las burbujas pueden no ser homogéneas en todas partes de la vaina.

Gas o el vapor se formaron externo al contenedor puede ser bombeado o hecho volar en el medio acuoso cerca del cátodo.

Así la composición del plasma que es generado dentro de las burbujas puede ser adaptada para satisfacer la aplicación a la cual el plasma está siendo puesto y las burbujas pueden ser o generadas dentro del líquido de componentes dentro del líquido o introducidas en el líquido desde fuera de los medios de contención..

También puede pensarse que la espuma líquida es burbujas o cámaras de gas para los objetivos de la invención presente. Este es una dispersión muy concentrada de gas dentro de una película delgada continua que interconecta de líquido. El volumen de gas puede alcanzar hasta 80 % de un área contenida. El gas generado dentro de o introducido en el reactor por fuera también puede ser encapsulado dentro de un agente espumante para permitirlo someterse al tratamiento de descarga plasma.

También se considera gases atrapados dentro de una niebla líquida gruesa en un espacio encajonado para ser burbujas de gas que contienen, que contienen los gases, y vapores líquidos que proporcionan la condición para la generación de plasma no termal. El líquido puede contribuir uno o varios materiales de la fuente para la disolución durante la descarga plasma.

En práctica, burbujas de gas que evolucionan cerca y shrouding un electrodo en un proceso de electrólisis crea una barrera dieléctrica que previene y hace más lento el flujo de corriente. Al mismo tiempo el gas disuelto o las burbujas micro se extienden y se difunden en el volumen líquido que así crea un porcentaje alto de fracciones vacías (burbujas de gas micro) que por su parte aumentan la resistencia eléctrica por lo cual el voltaje a través del medio líquido es levantado. Cuando el voltaje ha aumentado suficientemente, el gas atrapado dentro de las burbujas se somete a la transformación de plasma de no equilibrio. En este punto, la avería dieléctrica ocurre permitiendo a la reanudación del flujo corriente por la vaina de burbujas o capa de bache.

Cualquier molécula agua y átomos que rayan el interfaz de gas y líquido de una cáscara de burbuja también serán sujetados a la influencia del plasma para producir H y AH - y otras especies radicales. Algunos de estos átomos neutralizados y moléculas transportarán en las burbujas de gas como el gas adicional que aumenta el tamaño de la burbuja. Como tal las burbujas recogen más vapores líquidos antes de una siguiente sucesión de la descarga plasma. Tal ciclo de tal descarga reiterativa puede ocurrir en una fracción de un segundo a varios segundos según arreglar del electrodo y reactor.

El paso de generar burbujas dentro del medio acuoso puede incluir la adición de un agente espumante al medio acuoso tal que las burbujas son formadas dentro de la espuma. Las burbujas de espuma son encajonadas por un medio acuoso que es eléctricamente propicio. Las burbujas de espuma pueden variar extensamente en el tamaño abajo a una fracción de un milímetro.

El paso de generar burbujas puede incluir la formación de una niebla de aerosol. El gas dentro de la niebla de aerosol ampliamente define burbujas en el sentido que hay volúmenes de gas entre gotitas líquidas. Estas burbujas en la forma de espacios entre la función de gotas líquida de un modo similar a burbujas convencionales dentro de un líquido y un plasma son formadas en este gas del mismo modo como descrito encima.

Una ventaja de espuma y niebla de aerosol consiste en que esto asegura la mezcla buena de componentes gaseosos dentro de la niebla y espuma. El plasma es generado en las burbujas de la espuma y niebla de aerosol del mismo modo que ellos son formados en un líquido acuoso, p.ej pasando la corriente eléctrica entre electrodos espaciados dentro de la espuma o niebla.

El paso de formar una descarga de brillo en la región de burbuja puede ser conseguido aumentando la diferencia de potencial a través de los electrodos encima de un cierto punto de umbral.

A la formación de una descarga de brillo y generación de plasma dentro de las burbujas puede asistirle un suministro de energía pulsado o estable, un campo de magnetron, radiación ultrasónica, un filamento caliente capaz de emisión de electrones, radiación de láser, radiación de radio o radiación microondas. A las exigencias de energía también puede asistirles una combinación de cualesquiera dos o más de los susodichos rasgos.

Estos factores pueden tener el efecto de bajar la entrada de energía requerida alcanzar la diferencia de potencial de umbral en la cual la descarga de brillo es formada.

En procesos electroquímicos convencionales las burbujas son consideradas como indeseables. Los esfuerzos por lo tanto concertados son hechos para evitar la generación de burbujas durante la operación de células electroquímicas. Por el contraste el proceso de la invención corriente deliberadamente cría la formación de burbujas y utiliza burbujas en la proximidad al electrodo como un rasgo esencial de la invención. La vaina de burbuja que rodea el electrodo es esencial al establecimiento de una región plasma que entonces da ocasión a la deposición plasma en el artículo.

Así el plasma es formado dentro de burbujas y las moléculas y/o átomos que son ionizados son rodeados por el líquido que con eficacia proporciona una estructura de contención dentro de la cual el plasma está contenido. El líquido por su parte generalmente se abre a la atmósfera.

La descarga de brillo plasma puede ser justamente fácilmente llevada a cabo dentro de la célula porque la vaina de burbujas tiene el efecto de hacer que una proporción sustancial de la caída de voltaje ocurriera a través de la vaina de burbuja. Es concentrado en este área más bien que una gota lineal a través del espacio de electrodo. Este proporciona la fuerza impulsora para generar la descarga de brillo plasma y desde allí la deposición de las especies iónicas.

El precio eléctrico es preferentemente aplicado en pulsos, ya que este permite la producción plasma en voltajes inferiores.

El fluido es preferentemente un electrólito líquido, por ejemplo un medio acuoso, por lo cual en una encarnación preferida, el medio es agua.

El electrólito puede comprender un líquido de portador y / o una fuente o el precursor del material para ser ionizado por el plasma.

Cuando el líquido es agua, alegó que las partículas plasma incluyen especies como AH radicales, O^- y H^+, -OH, O_2 y O_3, que reaccionará con el líquido circundante.

Destilado se conoce agua ser el dieléctrico y no propicio. Es sin embargo cuando agua contiene impurezas como minerales disueltos, sales y coloides de partículas, por lo cual agua se hace propicio, aquella ionización y electrólisis pueden ocurrir.

El método puede incluir adelante la adición de un aditivo, como una conductividad ácida o alcalina que realza al agente, al medio acuoso para realzar esta conductividad eléctrica como sales orgánicas o sales inorgánicas, p.ej. KCl, $MgCl_2$, NaOH, Na_2CO_3, K_2CO_3, H_2SO_4, HCl.

El método puede incluir la adición de un agente tensoactivo al medio acuoso para bajar la tensión superficial del medio y realzar la formación de burbujas, p.ej estabilizar la formación de burbuja.

El electrólito puede incluir adelante aditivos en la forma de catalizadores para aumentar la reacción de moléculas y/o átomos producidos en el plasma, aditivos para asistir a la formación de burbujas, y aditivos para almacenar el pH en un buffer.

El método puede incluir adelante la refrigeración del electrólito para quitar el calor de exceso generado por la reacción plasma y regulación de la concentración de uno o varios componentes dentro del electrólito.

La refrigeración puede comprender el electrólito de dibujo del baño que lo bombea por un intercambiador de calor, y luego devolviéndolo al baño.

La creación plasma, según la invención presente puede ser efectuada en ausencia de condiciones extremas, por ejemplo el plasma según la invención presente puede ser proveen bajo la presión atmosférica y en la temperatura ambiente.

Durante la producción plasma según la invención presente, una cubierta de burbujas preferentemente aumenta y se asfixia alrededor de al menos uno de los electrodos, por lo cual el precio eléctrico aumenta en la cubierta de burbuja que así crea una barrera dieléctrica que impide el flujo corriente, por lo cual la resistencia eléctrica en el medio fluido aumenta de modo que el voltaje por el medio sea levantado a un grado tal que el gas dentro de las burbujas está excitado a un nivel de energía en el cual un plasma es producido.

El método según la invención presente preferentemente comprende el paso adicional de exponer el plasma a un material, que en el contacto con el plasma se somete a un cambio químico y/o físico.

Por ejemplo el plasma puede ser usado para causar la disolución de compuestos tóxicos y luego dividir los compuestos y/o hacer que ellos se sometan a reacciones que conducen a productos de reacción inofensivos.

El plasma produjo según la invención presente, que se mencionará como el plasma 'bajo líquido' tiene las mismas propiedades físicas y químicas que el plasma producido según métodos conocidos y en consecuencia también tiene la utilidad de tal plasma.

El plasma bajo líquido según la invención presente puede crear una condición catalítica activa que facilita la interacción de gas y líquida. Como tal, el plasma según la invención presente, puede promover cualquier reacción que ocurre en un medio líquido, reacciones por ejemplo químicas, la producción de productos farmacéuticos, la producción de nano-partículas, la extracción de metales del líquido, la esterilización de temperaturas baja del alimento líquido, uso en industrias papeleras para descontaminar la descarga de aguas residuales, la fragmentación o de-lignifications de la celulosa; el retiro de olor de descargar líquido en los ramos de la alimentación, y el tratamiento de aguas residuales fluidas. El material puede ser por medios químicos modificado por medios que comprenden uno o varios de lo siguiente: la ionización, la reducción, la oxidación, la asociación, la disolución, libera la adición/retiro radical, por lo cual, opcionalmente, después de modificación química, el material es quitado.

La invención puede ser usada para abordar problemas existentes. Por ejemplo, agua que ha sido usado en procesos industriales o usado de algún otro modo tiene que ser tratado para quitar componentes dañosos antes de que sea devuelto para basar agua. Este es típicamente conseguido reaccionando los componentes dañosos con otros componentes químicos introducidos en el agua para formar productos relativamente inocuos. Muchos componentes indeseables son tratados justamente con eficacia de esta manera.

Sin embargo algunos componentes dañosos dentro de agua no son capaces de ser tratados en esta manera. Este plantea un problema como estos componentes dañosos, p.ej contaminantes, necesidad para ser quitada del agua antes de que sea devuelto para basar agua. Un modo conocido de tratar algunos de estos componentes es usar un proceso de arco eléctrico para dividir estos productos químicos tóxicos. Sin embargo un proceso de arco eléctrico requiere una cantidad sustancial de la energía de formar un arco entre electrodos dentro del líquido y es por lo tanto costoso. Además el número de productos químicos que son capaces de ser tratados de esta manera es limitado. Una limitación adicional de estos procesos es que ellos a menudo causan el consumo rápido y la degradación del material de electrodo. El candidato cree que este agua podría ser mejor tratado por el método de esta invención.

Además, el método de arco eléctrico de proporcionar plasma, aplica una alta tensión a través de electrodos estrechamente espaciados que causan la ruptura abajo y la ionización de moléculas, y luego una oleada de la corriente eléctrica entre los electrodos.

Adelante, muchos metales o el mineral ocurren naturalmente en la tierra en la forma de menas como óxidos minerales. Los minerales tienen que ser reducidos a minerales útiles. Típicamente la reducción es realizada usando pyrometallurgical técnicas, p.ej como son usados en caloríferos de arco eléctricos. Estos tratamientos son muy agresivos y utilizan cantidades enormes de la energía eléctrica. Claramente sería ventajoso si un más aerodinamizado más simple y más energía método eficiente de reducir un óxido mineral a un mineral pudieran ser ideados. El candidato cree que este podría ser hecho por el método de esta invención.

Aún adelante, la generación de energía eléctrica con células de combustible es vista como una nueva área emocionante de la tecnología. Tales células de combustible utilizan el hidrógeno como un combustible. En consecuencia se requiere una fuente relativamente barata de este hidrógeno como un combustible. Actualmente el hidrógeno es producido por células solares. Sin embargo la invención presente podría ser usada para proporcionar tal fuente de hidrógeno.

En una forma de la invención corriente, los compuestos indeseables pueden ser depositados en un electrodo, p.ej el cátodo, como una capa o capa. El compuesto puede ser quitado entonces del líquido por simplemente quitándolo del medio acuoso.

En otra forma, el componente indeseable puede ser reaccionado con un compuesto químico, p.ej dentro del plasma, formar un compuesto sólido, p.ej una sal en la forma de un precipitado, que coloca del medio acuoso y puede ser quitado entonces del medio acuoso.

Típicamente el componente indeseable será tóxico a animales o dañoso al ambiente. Sin embargo los componentes que son indeseables de otros modos también son incluidos dentro del ámbito de la invención.

El candidato preve que este será en particular útil para el retiro de metales pesados dañosos de la basura agua. También será probablemente útil para el tratamiento de gases contaminados. Tales gases serán introducidos en el medio acuoso de tal modo que ellos forman la parte de las burbujas que pasan sobre el cátodo y luego son tratan como descrito encima.

Otro ejemplo es la extracción de un mineral, p.ej un metal, de su óxido metálico, el método incluso: la disolución del óxido mineral en un medio acuoso y luego sometimiento de ello al método descrito encima según el primer aspecto de la invención por lo cual un plasma es generado dentro de burbujas que pasan sobre el cátodo, y el plasma reduce el óxido mineral al mineral en sí.

El ozono que es formado en el plasma puede ser reaccionado entonces con el hidrógeno para formar un compuesto inofensivo como agua. El mineral reducido que es formado en el plasma, p.ej un metal, puede ser depositado en el cátodo o sea puede ser precipitado como un sólido en el contenedor.

En caso de agua, hidrógeno y oxígeno producido, viajes al ánodo y cátodo y son quitados preferentemente entonces. Como tal, el proceso según la invención presente es un modo económico, simple y eficaz de producir el hidrógeno.

El hidrógeno producido en esta manera puede ser usado como el combustible, p.ej en células de combustible para la generación de electricidad. El candidato cree que el hidrógeno puede ser producido relativamente económicamente en esta manera. La tecnología de célula de combustible recibe actualmente un nivel aumentado de la aceptación que busca una fuente barata del suministro de hidrógeno.

Según otro aspecto de la invención presente, allí es proporcionado el uso de este plasma 'bajo líquido' en uno o varios de lo siguiente: tratamientos químicos y/o físicos de materia, electrólisis, producción de gas, en producción de gas de hidrógeno particular; agua, fluido y/o tratamiento de aguas residuales; extracción mineral; esterilización de beber agua y/o alimento líquido, producción de nano-partículas, el realce de propiedades químicas y físicas materiales.

Según un aspecto relacionado adicional de la invención presente allí es proporcionado un aparato para proporcionar una comprensión plasma; un contenedor en el cual un plasma es provideable, burbuja que atrapa medios, arreglados dentro del contenedor, para atrapar burbujas de gas en una posición predeterminada en el contenedor y, medios de creación plasma, conjuntamente con el contenedor, para crear un plasma del gas dentro de las burbujas.

Los medios de creación plasma preferentemente comprenden medios de descarga eléctricos que el más preferentemente comprenden un cátodo y/o un ánodo.

El aparato, en una encarnación preferida que es una célula de electrólisis, adelante preferentemente comprende introducción de burbuja y/o medios generadores, para introducir y/o generar burbujas en el contenedor.

Además, el aparato preferentemente comprende uno o varios de lo siguiente: realzar medios para realzar formación plasma y una o varias particiones no propicias arregló entre los electrodos, por lo cual los medios que realzan preferentemente comprenden la burbuja que atrapa medios el más preferentemente asociados con los electrodos y en donde los medios que realzan también pueden comprender medios de concentración corrientes para concentrar la corriente eléctrica en una posición predeterminada en el contenedor que puede tomar la forma de uno o varios canales arreglados por uno o varios de los electrodos.

Los electrodos pueden tomar cualquier forma conveniente, por ejemplo los electrodos pueden ser tan proarchivados para entrampar/atraer burbujas, a fin de ayudar a burbujas de gas creadas o introducido en el electrodo que descarga a formar una barrera dieléctrica por la cual el voltaje puede ser levantado por lo cual una densidad corriente conveniente es proporcionada directamente por la entrada alta de corriente o pasivamente creado por un arreglo de concentración corriente, por ejemplo, conduciendo la corriente por pinchazos en los electrodos o reduciendo el área de superficie de descarga de los electrodos por lo cual en el caso último, los electrodos pueden tomar la forma de alfileres, alambres, varas y otros por el estilo.

Por ejemplo, el cátodo puede ser formado por un tubo hueco con agujeros perforados allí, p.ej pequeños agujeros perforados. Los agujeros permiten que burbujas introducidas en el tubo pasen del tubo en el medio acuoso. O bien un cátodo puede ser hecho de la tela metálica o tener una superficie puesta áspero, p.ej animar el accesorio de burbujas además a hacer más lento el movimiento de las burbujas.

En una encarnación hay una pluralidad de cátodos espaciados el uno aparte del otro y en la paralela el uno con el otro, y un ánodo parecido a una vara solo, p.ej centralmente colocado con relación al cátodo.

El otro electrodo (no descargando) preferentemente tiene un área superficial más grande tal que el electrodo que descarga.

El electrodo que descarga puede ser o el cátodo o el ánodo según la necesidad de aplicación.

En un reactor experimental la membrana que se separa, partición no propicia, era el nilón que limpia la tela que tiene una matriz de 0.5 mm de espesor apretada. Esta membrana semipermeable es capaz de resistir al paso de oxígeno e iones de hidrógeno por ello en el medio acuoso, intermedio los ánodos y cátodos así para mantener la separación de oxígeno e hidrógeno producido en el plasma.

El más preferentemente, el aparato según la invención presente es una célula electrolítica.

Un problema conocido con la realización de la electrólisis es que cualquier gas/burbuja aumenta en la célula electrolítica crea una barrera al flujo de corriente por el electrólito, así impidiendo la electrólisis, que aumentan en la resistencia por su parte hace subir el voltaje requerido. Como tal, las células electrolíticas requieren mucha energía y son a menudo muy grandes a fin de efectuar la dispersión de tal gas/burbujas. Sin embargo la invención presente activamente promueve tal burbuja aumentan, a fin de efectuar la creación plasma que los inventores han mostrado es eficaz en la realización de la electrólisis.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ENCARNACIONES PREFERIDAS DE LA INVENCIÓN

Un plasma formado en un fluido de acuerdo con esta invención puede manifestarse en una variedad de formas. Será conveniente proporcionar una descripción detallada de encarnaciones de la invención en cuanto a los dibujos de acompañamiento. El objetivo de proporcionar esta descripción detallada es instruir a personas que tienen un interés a la materia de la invención como poner la invención en práctica. Debe ser claramente entendido sin embargo que la naturaleza específica de esta descripción detallada no reemplaza la generalidad de las declaraciones precedentes. En los dibujos:

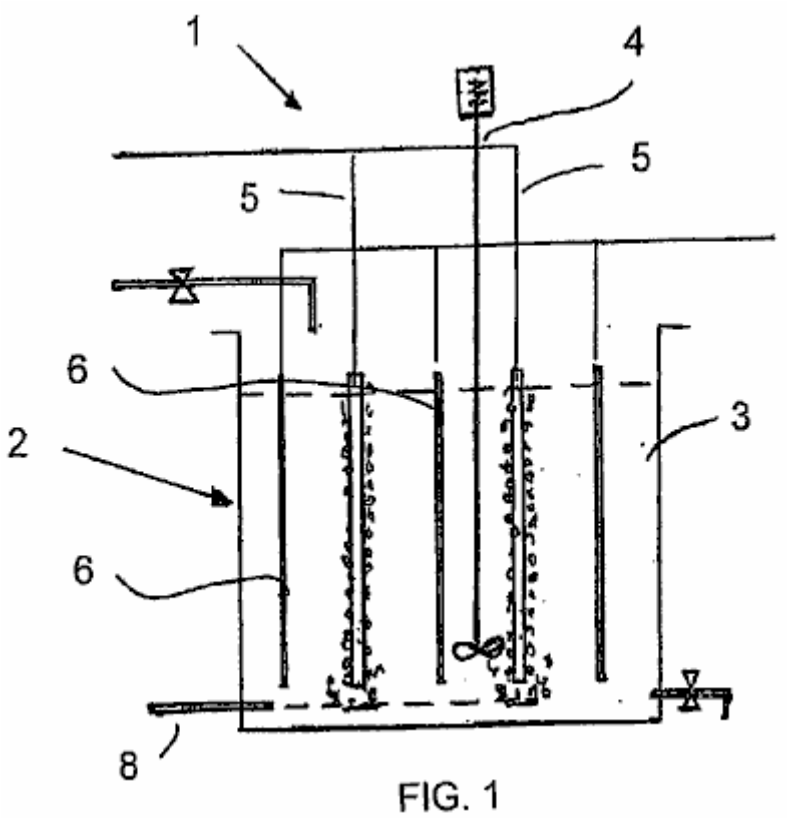


FIG. 1

Fig.1 es una vista delantera seccional esquemática del aparato para realizar un método de acuerdo con la invención.

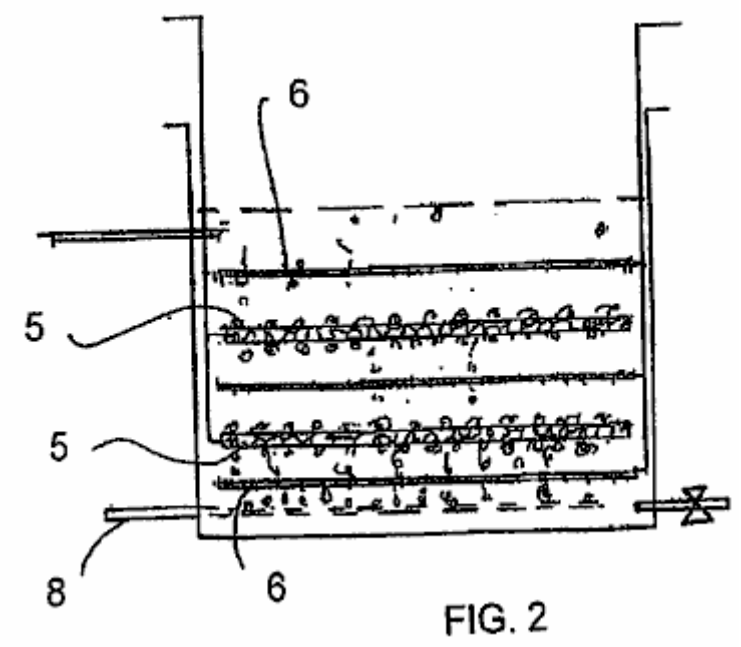


FIG. 2

Fig.2 es una vista delantera seccional esquemática de una variación en el aparato de Fig.1.

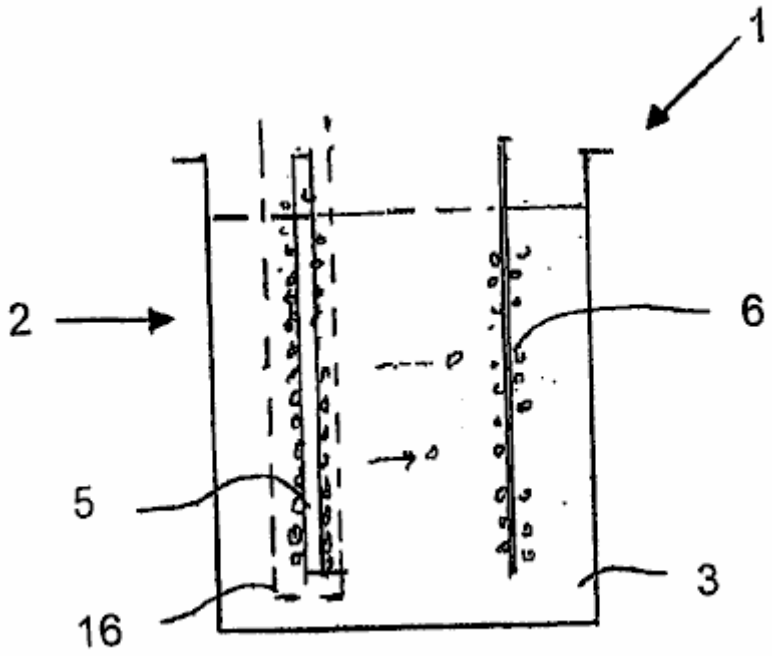


FIG. 3

Fig.3 es una vista delantera seccional esquemática de un aparato de acuerdo con la invención conveniente para producir el gas de hidrógeno.

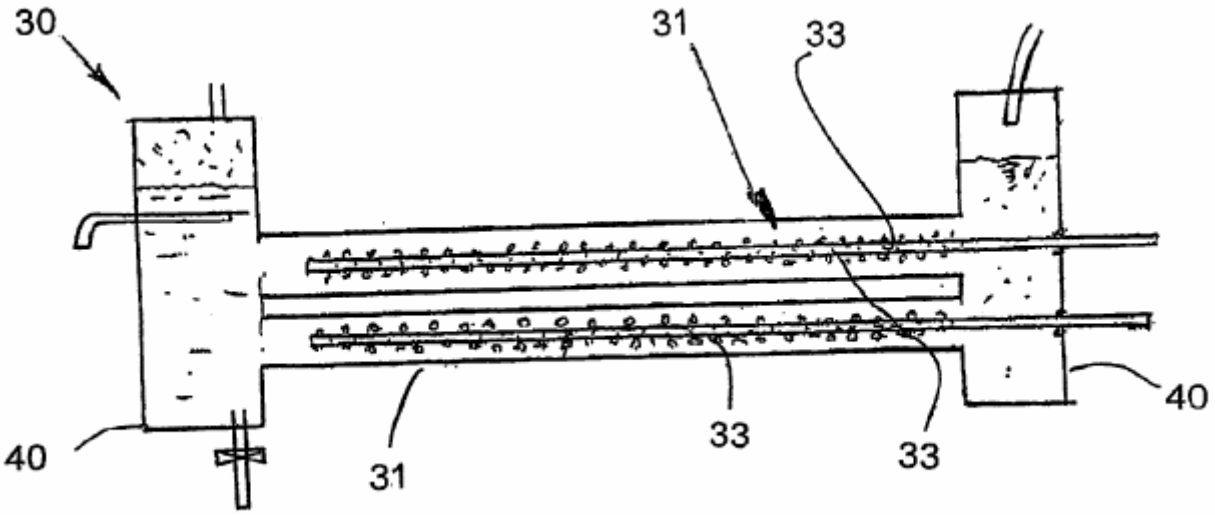


FIG. 4

Fig.4 es una vista delantera seccional esquemática de un reactor tubular que realiza un método de acuerdo con otra encarnación de la invención.

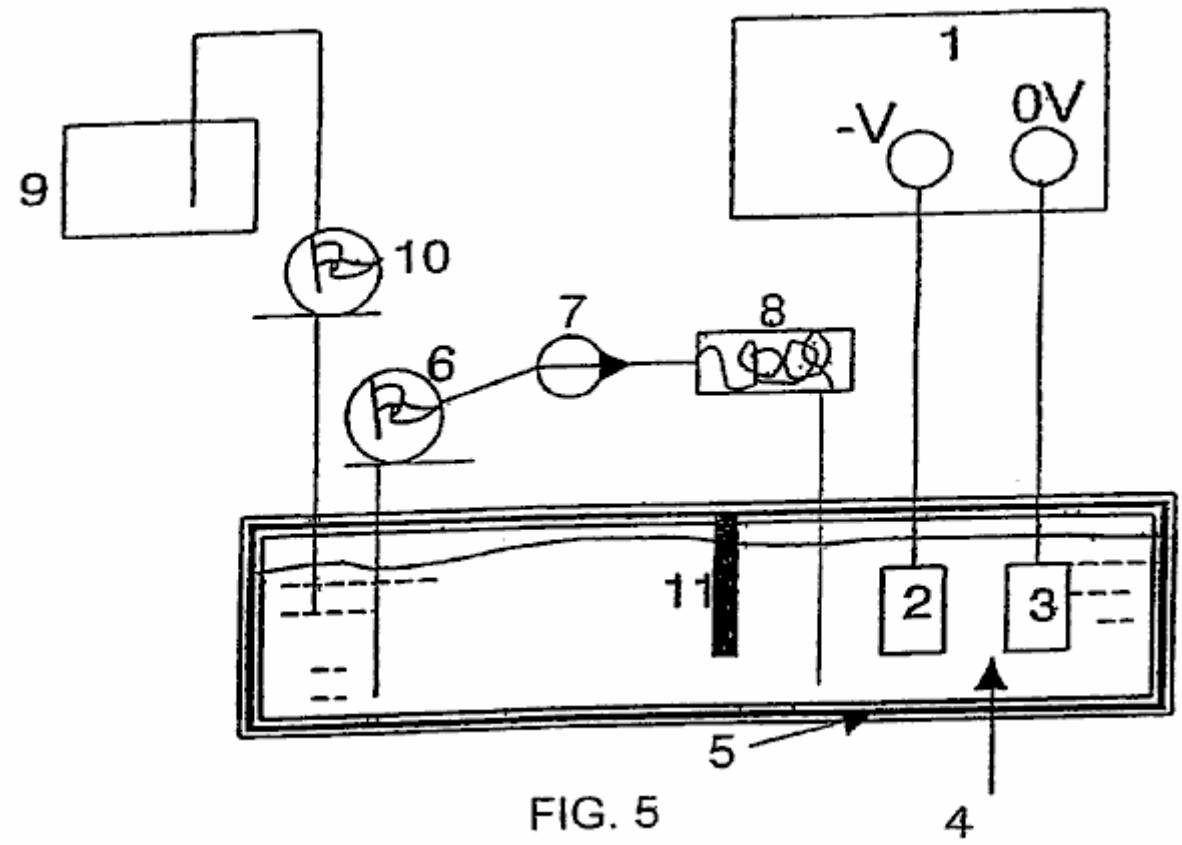


FIG. 5

Fig.5 es un organigrama esquemático del aparato en la forma de una célula para realizar la invención.

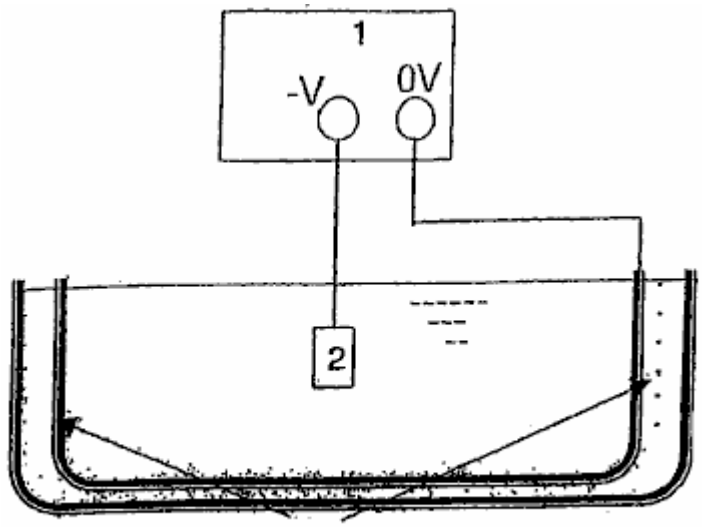


FIG. 6

Fig.6 es una vista esquemática de un baño para la célula de Fig.5 que tiene un generador ultrasónico para generar burbujas.

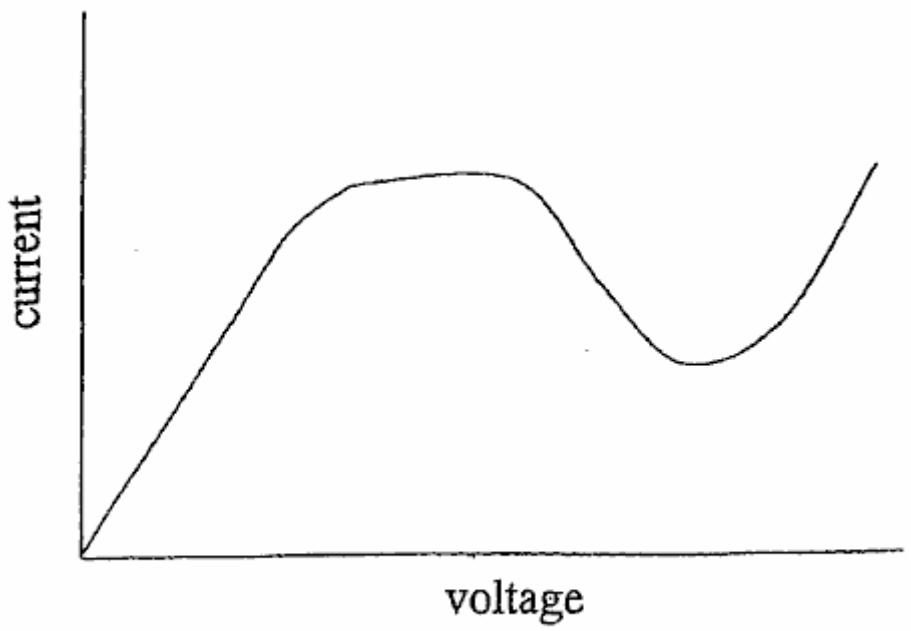


FIG. 7

Fig.7 es un gráfico esquemático de corriente contra el voltaje en una célula electrolítica.

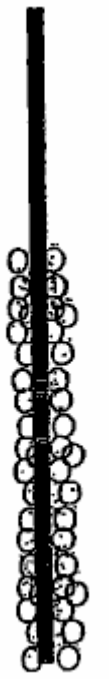


FIG. 8

Fig.8 muestra la formación inicial de una vaina de burbuja alrededor del cátodo debido a la aplicación de voltaje a través de los electrodos.

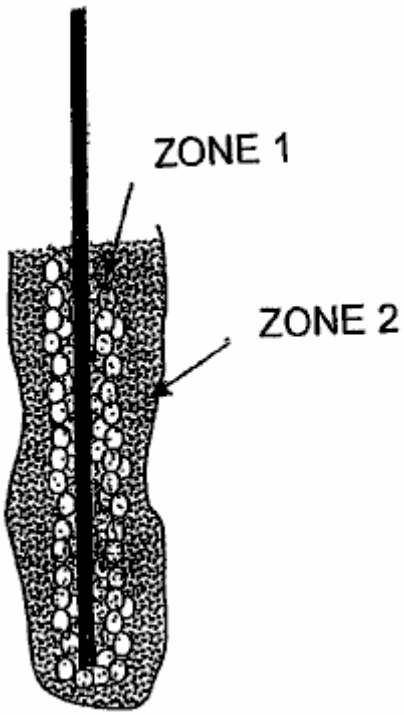


FIG. 9

Fig.9 muestra la vaina de burbuja alrededor del cátodo durante la descarga de brillo estable dentro de la célula, y

Figs.10-53 refiérase a encarnaciones adicionales y resultados experimentales en respeto de la invención presente.

La invención presente está relacionada con la producción de plasma no termal contenido en un líquido generando la descarga de corona y o la descarga de plasma de brillo dentro de las burbujas o presente de baches en el líquido.

Para pasar la electricidad del potencial suficiente por el líquido, la avería eléctrica de la barrera de burbuja dieléctrica causa la formación de la descarga plasma dentro de las burbujas de gas o mete en el bolsillo el presente en el líquido. En la mayor parte de casos la descarga de brillo ocurre cerca de los electrodos, pero de vez en cuando brillar la descarga también es observada lejos del electrodo.

Las burbujas pueden ser producidas cualquiera por electrólisis, reacción electroquímica, la calefacción de electrodos, liberación de gases atrapados en el líquido, cavitations ultrasónico, calefacción de láser, y gases por fuera introducidos.

Las burbujas producidas por la electrólisis de agua contienen el gas de hidrógeno en el cátodo y gas de oxígeno en el ánodo. Tales burbujas también pueden contener otros vapores químicos que provienen del electrólito o aditivos.

El líquido sirve como un electrólito que proporciona la conductividad de la electricidad, el material de la fuente del cual los gases y el vapor son producidos para la disolución plasma para formarse, por ejemplo, reducción y oxidación, radicales y especies neutras. El líquido también proporciona un ambiente químico catalítico activo para formar nuevos compuestos. Esto también sirve como la contención de gases en la forma de burbujas o baches en los cuales la descarga plasma no termal ocurre.

En práctica, desarrollo de burbujas de gas y shrouding los electrodos durante la electrólisis crean una barrera dieléctrica que inhibe el flujo de corriente.

Al mismo tiempo el gas disuelto o las burbujas micro se extienden y se difunden en el volumen líquido crean un porcentaje alto de fracciones vacías (burbujas de gas micro) que también aumentan la resistencia eléctrica y tan levantan el voltaje a través del medio líquido.
Cuando el voltaje entre dos electrodos alcanza un nivel crítico, el gas atrapado dentro de las burbujas se somete a la transformación de plasma de no equilibrio. Este también es conocido como la avería eléctrica que permite la reanudación del flujo corriente por la vaina de burbuja o capa de bache. En caso de la electrólisis agua, la producción de hidrógeno continuará entonces.

Durante la descarga plasma, la emisión ligera puede ser observada en las burbujas en una manera esporádica o estable en destellos cortos y continuos cerca de la superficie de los electrodos y en el medio líquido.

Los puntos ligeros continuos también pueden ser observados en áreas distanciadas de los electrodos donde sospechado las pequeñas burbujas de aire son atrapadas y aún permanecen bajo la influencia del campo eléctrico fuerte.

La temperatura en el electrólito cerca de los electrodos ha sido medida para estar en la región de 50°C a aproximadamente 90°C con un experimento que corre en agua durante 30 minutos, que indica que el plasma es el plasma no termal.

La variación de temperaturas puede ser bajo la inflluencia de geometría de electrodo, concentración de electrólito, el nivel de voltaje de inicio y densidad corriente para la descarga de brillo. La temperatura medida directamente sobre el electrodo que descarga puede alcanzar 200°C durante reforma de metanol por ejemplo.

Las configuraciones de electrodos, tamaño, espaciado, capa de barrera dieléctrica, temperatura de electrólito, densidad corriente, voltaje y geometría de reactor son factores que influyen en la formación plasma.

Una estructura especial y el arreglo de retener burbujas de gas o de gas cerca de los electrodos proporcionan circunstancias favorables para la formación lista de una descarga de brillo plasma estable y cíclica con voltaje inferior y entrada corriente.

Las configuraciones de electrodo pueden estar en formas siguientes: platee para platear, platear al plato fijado, el dieléctrico cubrió el plato para platear o plato fijado o ambos, tela metálica para platear, tela metálica a la tela metálica o a plato perforado, alambre o grupos de alambres en tubo de cilindro perforado, y tubo en el tubo.

El material de electrodo puede ser la esponja electrodo metálico poroso, el electrodo cubrió del panal no - materiales propicios y filtro de cerámica poroso para atrincherar el gas o la utilización del plato no propicio con agujeros taladrados y trampas de gas que retienen burbujas de gas y concentran la densidad corriente al lado de la superficie de electrodo.

En general que guarda las burbujas cerca de la superficie de los electrodos también puede ser conseguido atando un colchón de espuma de nilón no propicio poroso y/o una losa de cerámica de panal o porosa del grosor conveniente, de modo que la movilidad de las burbujas sea hecha más lenta y al mismo tiempo el conducto para

el flujo corriente es estrechado por un efecto de sombreado de los materiales dieléctricos que por su parte levanta la densidad corriente en la localidad.

Para las mismas cuentas de cristal de razón, cuentas plásticas y cuentas de material catalítico es decir. TiO2, el grafito del tamaño conveniente puede ser colocado entre los electrodos a fin de hacer más lento el flujo de burbujas.

Un no propicio, el calor y el electrodo de corrosión que cubre el material, estructurado para retener y atrapar burbujas de gas que también concentra la densidad corriente por pequeñas aperturas arregladas por ello proporcionando una superficie de electrodo expuesta adecuada para electroquímico y reacciones de electrólisis, mejoran la generación de reacciones cíclicas estables y cortas descarga plasma bajo líquido.

Capas múltiples de la malla inoxidable muy fina, intercalada entre dos platos de tapa plásticos con pequeños agujeros perforados, han producido un plasma de brillo estable. El espacio vacío creado por la tela metálica acodada proporciona una trampa para burbujas de aire así como ampliación de la superficie de contacto para electroquímico y reacción de electrólisis.

En un experimento tanto electrodos verticales o horizontales fueron cubiertos como unidos con materiales no propicios (plástico) con perforaciones decoradas para atrapar burbujas de gas al mismo tiempo teniendo el contacto eléctrico en cuenta de los electrodos por las perforaciones.

La superficie de contacto de electrodo fue ampliada debajo de proteger para aumentar la producción de gas durante electrólisis o calefacción. El flujo corriente fue concentrado por pinchazos de 1 a 3 mm que conducen al gas atrapado y burbujas, que se sometieron a la transformación plasma. El plasma cíclico y estable fue observado con un voltaje de corriente continua de entrada en los límites de 350V a 1900V y corriente en los límites de 50 mA a 800 mA.

Un diafragma no propicio, que no restringe el flujo libre de iones y electrólito, es colocado entre dos electrodos de enfrente para impedir el cruce de burbujas entre dos mitad de células electrolíticas evita mezclarse de nuevo de los gases que han sido separados por la electrólisis.

Un reactor puede ser tan estructurado que el electrólito es capaz de firmar el reactor por la membrana que se separa o abriendo la forma en el reactor para rellenar la pérdida de electrólito dentro del reactor incluido.

Hay otras técnicas que pueden ser incorporadas en la invención propuesta para el realce de la generación plasma como suministro de energía pulsado, poder de RF, microondas, ondas ultrasónicas, magnetron campo, y láser. Algunas susodichas técnicas también pueden ser aplicadas en la forma pulsada.

Cavitations ultrasónico en el líquido (tecnología sónica) realzará la formación plasma y las reacciones catalíticas que benefician varias aplicaciones plasma bajo líquido.

El plasma bajo líquido requiere una entrada de corriente continua o voltaje de corriente alterna en la variedad de 350V hasta 3000V y densidad corriente en los límites de 1 Amperio a 3 Amperio por cm^2 en relación con una variedad grande de medios líquidos. El voltaje específico y la exigencia corriente para una aplicación dada dependen muchísimo de las propiedades químicas y físicas de líquido electrolítico así como aquellos factores mencionados anteriormente.

El método plasma bajo líquido según la invención corriente, puede funcionar en presión atmosférica y temperatura ambiental. Sin embargo, una presión externa menos de una atmósfera o sobre una atmósfera con temperaturas más altas no desalienta la generación de plasma en las burbujas. Una temperatura más alta en el líquido también significa moléculas de gas más activas dentro de las burbujas, que pueden beneficiar la formación plasma.

Plasma no termal generado en un líquido según la invención presente, tiene ventajas sobre tipos conocidos de la descarga plasma, por ejemplo en el gas, bajo arco plasma agua y poder de pulso descarga eléctrica, este ser:

Esto requiere que células electrolíticas sólo simples sean el reactor para realizar tal descarga. Hay un poco de erosión a los electrodos y la variedad más amplia de materiales de electrodo puede ser elegida como acero inoxidable, grafito, aluminio y materiales propicios buenos que son la resistencia a la erosión química. La polaridad del electrodo puede ser vuelta si es necesario para compensar los perdidos de materiales de electrodo de tan ser deseados.

Esto trabaja bajo una presión atmosférica y temperatura ambiental. El electrólito líquido será la fuente primaria de materiales para la reacción química y física participan en el proceso. Hay número de caminos que las

burbujas pueden ser producidas dentro de la célula electrolítica. El gas también puede ser introducido en el reactor donde el plasma catalítico y la disolución ocurre.

Esto es un sistema bajo de temperaturas cuando la descarga plasma es no termal. Cualquier temperatura alta excesiva o indeseable puede ser bajada aumentando el precio de circulación del líquido que puede perder su temperatura por el cambio de calor. El calor generado puede ser recuperado como la energía secundaria.

El electrólito (líquido) servirá como la extensión de los electrodos de conducción en el contacto con los gases o vapor atrapado dentro de las burbujas. El hueco de aire entre dos electrodos es reducido al grosor de las burbujas de gas o bache que así permite la descarga plasma en un voltaje mucho inferior y corriente comparado con otros sistemas de descarga plasma. La descarga de brillo plasma, según la invención presente, puede ser iniciada en condiciones de un voltaje tan bajo como 350V y la corriente en los límites de 50 mA a 800 mA. La energía suplementaria no es requerida en la división de las moléculas agua a burbujas pasajeras como en el otro sistema de descarga eléctrico submarino que requiere el voltaje no menos de 5 a 6 KV, y corriente muy alta más de 200 un en el suministro pulsado. La descarga plasma también ocurrirá en bolsillos de gas o burbujas lejos del electrodo mientras la fuerza del campo eléctrico es suficiente para causar tal descarga.

El electrólito también sirve como un confinamiento de gas generado dentro del sistema, o el gas deliberadamente introducido de propiedades conocidas, en vez del aire ordinario que puede conducir a la producción de NOx no deseado por ejemplo. El gas noble como el argón no es necesario para realzar la iniciación de la descarga de brillo algún día requerida en el sistema de descarga de aire.

El electrólito también sirve como un conductor y paso para el transporte de especies ionizadas y la transmisión de electrones. Los átomos ionizados y las moléculas que se derivan del electrólito serán coleccionados en sus electrodos respectivos en la forma del depósito de gas o material. Estas especies ionizadas sirven o como una reducción o agente de oxidación en su medio célula respectiva. Ya que los iones de gas producidos durante la descarga emigran a sus postes respectivos para ser coleccionados individualmente, el gas de oxígeno y gas de hidrógeno puede ser coleccionado por separado.

El gas y las moléculas de vapor y los átomos dentro de la burbuja que se someten a la descarga de brillo plasma son ionizados, excitados o disociados para producir las especies muy activas para reducción, oxidación, y la formación de especies neutras o radicales que por su parte reaccionan con el presente de elementos químico en el interfaz de gas y líquido que alinea la pared de burbujas. El número grande de burbujas generadas cerca de los electrodos y en el líquido cercano, entrado el contacto con un volumen mucho más grande de líquido nad tan proporciona el tratamiento eficaz, la avería, la transformación de productos químicos, materia orgánica o elementos que han sido apuntados.

El líquido es un medio bueno para transmitir ondas ultrasónicas. La excitación sónica es beneficiosa para la disolución de materiales y la exterminación de microbios y esto ayuda a la avería y la fundición local de sólidos coloidales durante el impacto que también realza el proceso de reducción de óxido plasma. Cavitations ultrasónico generado puede ser totalmente utilizado para trabajar junto con la descarga plasma bajo líquido. Una cavidad ultrasónica es micro en el tamaño y uniformemente distribuido en el volumen líquido entero. Las cavidades son un vacío alto que contienen el vapor líquido y el gas, y éstos favorecen la descarga plasma. La temperatura alta y alcance de presión 10,000^{O}K y mil veces la presión atmosférica, producida en la fase que sufre un colapso de este trabajo de cavidades es complementaria a aquel de los electro descargan el plasma. Este permite a descarga plasma bajo líquido extenderse adelante de los electrodos y ser bien distribuido en el volumen líquido que aumenta su eficacia total.

El electrólito también puede estar en la forma de una mezcla, un líquido emulsionado, un coloide, o espumas que encapsulan emisiones de gas que vienen del líquido o introducido por fuera. El líquido emulsionado de una mezcla de petróleo/echar agua y el gas de encapsulación del combustible de hidrocarbono con la irradiación ultrasónica, facilitará su reforma para la producción de hidrógeno.

Partículas insolubles granulares finas del óxido mineral como aluminio, titanio, hierro, la sílice etc. puede ser suspendida en la forma de coloide con el líquido que es que sujetado a la reducción con átomos de hidrógeno iónicos activos en un ambiente catalítico plasma muy reactivo para hacerse desoxidado y refinado. Este será más tan, con la ayuda de la impedancia sónica. La descarga de brillo Plasma también ha demostrado la capacidad de disociar compuestos metálicos iónicos solubles, por lo cual posteriormente los iones metálicos positivamente cargados serán segregados cerca del electrodo de cátodo en la forma de precipitación y plasma que galvaniza la deposición.

El electrólito puede ser una fuente de materiales para la deposición de película delgada con la ayuda de la descarga de brillo plasma. Además, nano las partículas de tamaño de los ciertos compuestos y elementos es decir metal hydride, óxido, metales puros, los metales semi, orgánicos, de cerámica etc. también pueden ser producidos con la ayuda de la descarga plasma bajo líquido junto con el mecanismo cavitations ultrasónico,

causar la avería y la reforma de ciertos compuestos. El muy catalítico, reactivo y capacidad de disolución del plasma de descarga de brillo, reforma y reconstituye elementos químicos y compuestos de átomos básicos o moléculas para formar partículas nano. Éstos incluyen materiales orgánicos, inorgánicos, metálicos y no metálicos como la sílice, carbón de titanio etc. Este es también un modo muy eficaz de extraer o quitar metales pesados de un líquido oxidándose como Hg a HgO; Cu, Zn, Cr etc. formar precipitación de hidróxido y metal iónico solute para ser depositado por el proceso de electrodeposición de plasma.

El plasma bajo líquido crea un ambiente muy catalítico y reactivo para reacciones químicas que no ocurrirían en circunstancias normales. Las especies reductive es decir. H+ y radicales oxidative es decir. O-, O_3, H_2O_2, OH- y otras especies radicales producidas en la electrólisis y disolución plasma se derivaron del líquido sí mismo. La acción de excitación sónica que realza la eficacia de la descarga plasma sólo puede ser conducida espontáneamente bajo y dentro del líquido.

La técnica plasma bajo líquido, conectada con la excitación sónica y acción electroquímica, crea un ambiente de la temperatura alta localizada hasta $10{,}000^{O}K$ y la presión hasta miles de atmósferas que favorecen la generación de fenómenos de fusión fría.

Esto es un sistema de energía baja. Generalmente la alta tensión de 0.35 KV hasta 3 KV con la densidad corriente baja raramente requería más que 3 Amp/cm^2 será necesario para tratar con un número enorme de tipos diferentes del proceso plasma bajo líquido. Si otro método de realce es aplicado, la alta tensión y la exigencia corriente serán reducidas adelante.

Esto es un método para producir el hidrógeno, oxígeno con agua u otros gases y deposición material con el líquido que contiene sustancias químicas solute, además del cambio convencional de iones. Las moléculas y los átomos están siendo ionizados, excitados y sujetados a disolución para formarse ionizado, radicales y especies neutras por la influencia de la descarga plasma. Las especies disociadas pueden ser producidas cerca de electrodos de cátodo o cerca ánodo. Las especies ionizadas son atraídas entonces a su polaridad respectiva para ser neutralizada para producir el gas o la deposición de materiales. La disolución de átomos o moléculas es el resultado de colisiones de electrones y una amplia variedad de especies disociadas es producida que crea los elementos reactivos para reducción, oxidación, y ambientes muy catalíticos que facilitan la reacción química de aquellos compuestos relativamente estables y elementos.

Ningunos productos químicos son necesarios como un aditivo en un proceso de descontaminación, del cual los productos químicos, es decir el cloro y el ozono, podrían hacerse una fuente secundaria de la contaminación.

OBSERVACIONES EXPERIMENTALES

Cuando las burbujas micro suficientes que provienen de la superficie de electrodo bloquean el flujo corriente, las subidas de voltaje constantemente hasta que un punto del inicio de voltaje sea alcanzado por lo cual algunas burbujas micro comienzan a experimentar la descarga de brillo. Este precede a un efecto de alud que se extiende por otras burbujas micro cerca de.

Una luz masiva es emitida entonces de un salto con un sonido de reventar burbujas. La luz es amarilla a la naranja que en color indica la descarga plasma en el gas de hidrógeno en el electrodo de cátodo. Pronto después de encender el reactor, temperatura en las subidas de electrodo que contribuye a la formación de burbujas de vapor que por su parte crea un ambiente de burbuja grande lleno del vapor agua por lo cual la siguiente sucesión de la descarga plasma ocurre dentro de una fracción de un segundo.

Los rasgos que permiten atrapar de gas, la concentración de la densidad corriente dentro de una pequeña región, y el relleno continuado de gas, son estables y un voltaje autorregulador y suministro de energía corriente, espaciado de electrodo, configuración de electrodo y concentración de electrólito, todo de los cuales tiene tener que ver con la generación de descargas de brillo de plasma de ciclo estables, y cortas deseables.

La invención tiene varias aplicaciones incluso:

- El plasma asistió a la electrólisis para la generación de hidrógeno.
- Reforma plasma no termal de hidrocarbono y compuestos ricos de hidrógeno para la producción de hidrógeno.
- Tratamiento de basura líquida contaminada y contaminada que contiene contaminadores metálicos químicos y pesados.
- Tratamiento de emisión de gas contaminada y retiro de olores.
- Esterilización de beber agua y comida líquida.
- Extracción y refinamiento de mineral de sus menas de óxido o de óxido.
- Producción de partículas nano.

Realce de las propiedades químicas y físicas de un material por irradiación de descarga plasma en bajo - condiciones líquidas. Este también favorece la necesidad de cualquier reacción plasma y tratamiento bajo líquido.

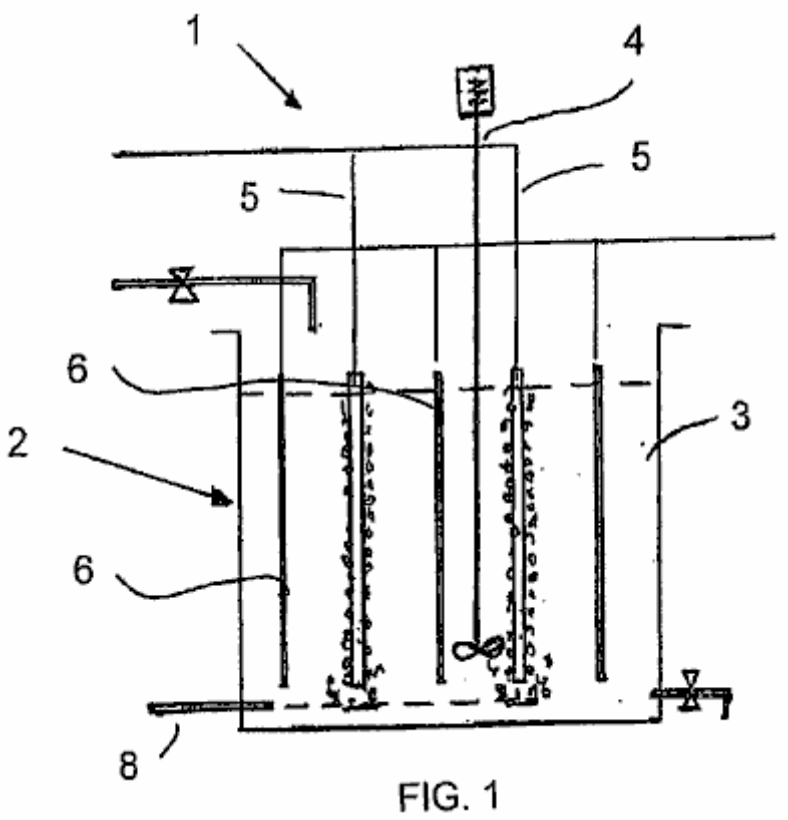


FIG. 1

Fig.1 ilustra un aparato básico 1 para realizar el método de la invención, a saber, generando un plasma dentro de burbujas se formó adyacente a un cátodo dentro de un medio acuoso. El aparato 1 comprende un medio de contención líquido en la forma de un tanque rectangular abierto 2 apertura a la atmósfera y contener un líquido acuoso 3. Un liante 4 para agitar los líquidos acuosos en el tanque 2.

Dos cátodos espaciados 5 son colocados en el tanque 2 alternancia con tres ánodos 6 proyección en el tanque 2 y ampliación generalmente paralela a los cátodos 5. Un tubo de burbuja 8 es colocado en el fondo del tanque 2 para introducir burbujas en el medio acuoso en la proximidad a cada uno de los cátodos 5.

La aplicación de una diferencia de potencial conveniente a través de los ánodos y cátodos conduce a una descarga de brillo formada y un plasma dentro de las burbujas adyacentes el cátodo. Este ionises los átomos y/o moléculas dentro de las burbujas y puede ser usado para conseguir varios objetivos industrialmente y commercialemente útiles. Por ejemplo, esto puede ser usado para generar el gas de hidrógeno, uno de sus usos incluye la colocación en una célula de combustible para generar la electricidad. Esto también puede ser usado para neutralizar compuestos dañosos dentro del medio acuoso, que p.ej proviene en una fuente líquida o un gas contaminado y trata estos compuestos dañosos. Finalmente, esto también puede ser usado para cubrir la superficie de un artículo con un material particular.

Cada uno de los cátodos está en la forma de un tubo perforado. Al menos un final del tubo está abierto y típicamente el gas es introducido durante un final tan abierto. La pared lateral del tubo es perforada tal que el gas resulta del tubo en el medio acuoso alrededor del cátodo. O bien, cada uno de los ánodos puede ser parecido a una vara.

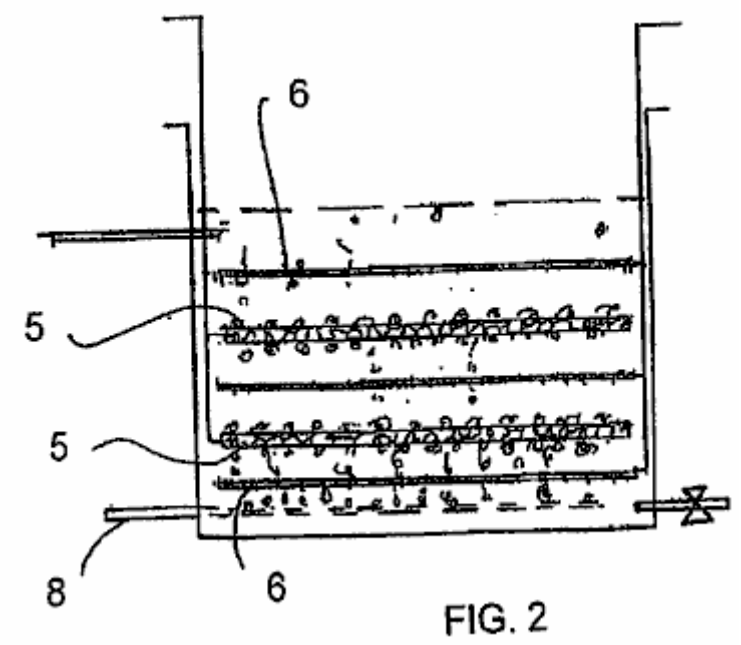


FIG. 2

Fig.2 ilustra una variación en el aparato de Fig.1. Esta descripción será encajonada a la diferencia entre el aparato de Fig,1 y Fig.2. En Fig.2 los electrodos se extienden horizontalmente con cada cátodo colocado entre dos ánodos verticalmente espaciados.

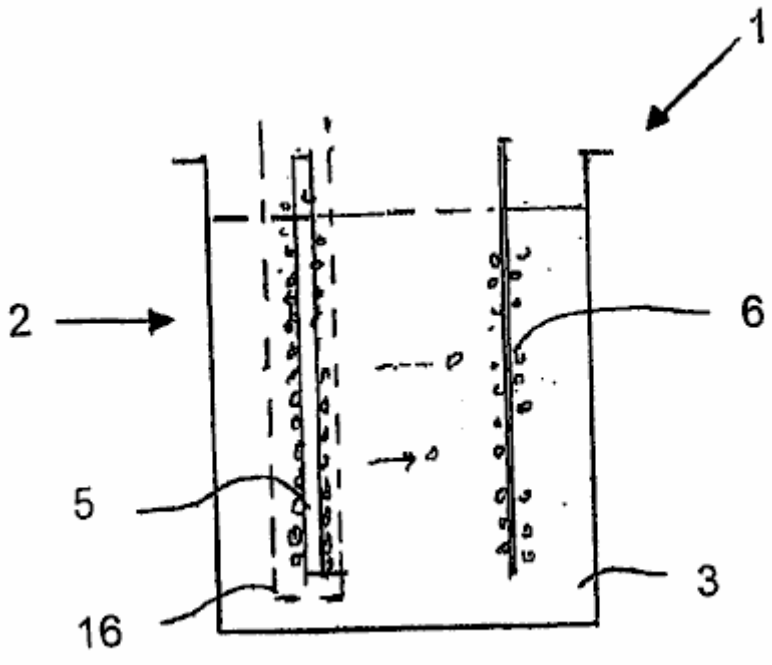


FIG. 3

Fig.3 ilustra un aparato conveniente para la generación de hidrógeno. El tanque contiene un ánodo y un cátodo espaciado el uno aparte del otro. Los electrodos están generalmente el mismo como aquellos descritos encima en cuanto a Fig.1. El cátodo es rodeado por una membrana semipermeable. Expresamente la membrana es diseñada para resistir al paso de burbujas de oxígeno e hidrógeno por ello. El gas de hidrógeno es formado de la combinación de los dos iones de hidrógeno neutralizados adyacentes al cátodo y luego es sacado del medio acuoso encima del cátodo y coleccionado para el uso.

Del mismo modo, el gas de oxígeno es formado adyacente al ánodo y este también es sacado por separado y coleccionado para el uso. Una ventaja de este método para la formación del combustible de hidrógeno consiste en que esto consume esencialmente menos energía que otros métodos conocidos, y como consiguiente, será una fuente muy atractiva de hidrógeno para el uso en células de combustible.

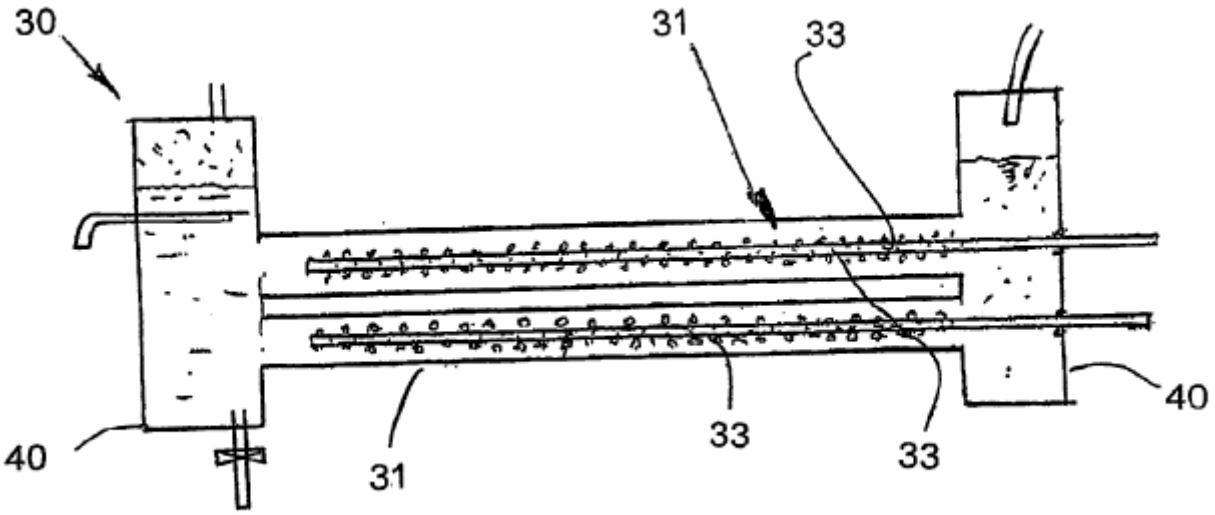


FIG. 4

Fig.4 ilustra un reactor tubular que es completamente diferente al tanque 2 mostrado en la encarnación anterior. El reactor 30 comprende un cuerpo cilíndrico circular 31 con su eje longitudinal que se extiende horizontalmente. Un par de electrodos 32, 33 se extienden longitudinalmente por el cuerpo, espaciado en de la pared del cuerpo 31. Cada cátodo 33 es formado por un tubo perforado. Por el contraste, el ánodo es formado por el cuerpo 31. Así el ánodo solo 31 amplía concentrically alrededor de los cátodos 33, colocado radialmente hacia adentro de ellos. Un gas, que por último forma las burbujas, es bombeado en los cátodos, p.ej durante sus finales abiertos, y luego resulta por las aperturas a lo largo de los cátodos 33.

Tanques de colocación son localizados a cada final del cuerpo 31. Los tanques de colocación 40 gas de permiso para ser separado del líquido. El gas se eleva a la cumbre de los tanques 40 de donde puede ser sacado. El líquido acuoso puede ser sacado por un punto de desagüe colocado debajo de este nivel del medio acuoso en el tanque 40. Un medio acuoso también puede ser introducido en el aparato, pasándolo por una entrada en uno de los tanques 40. Por otra parte, el método de generar plasma en burbujas adyacentes a los cátodos es muy similar a esto descrito encima en cuanto a Fig.1 a Fig.3.

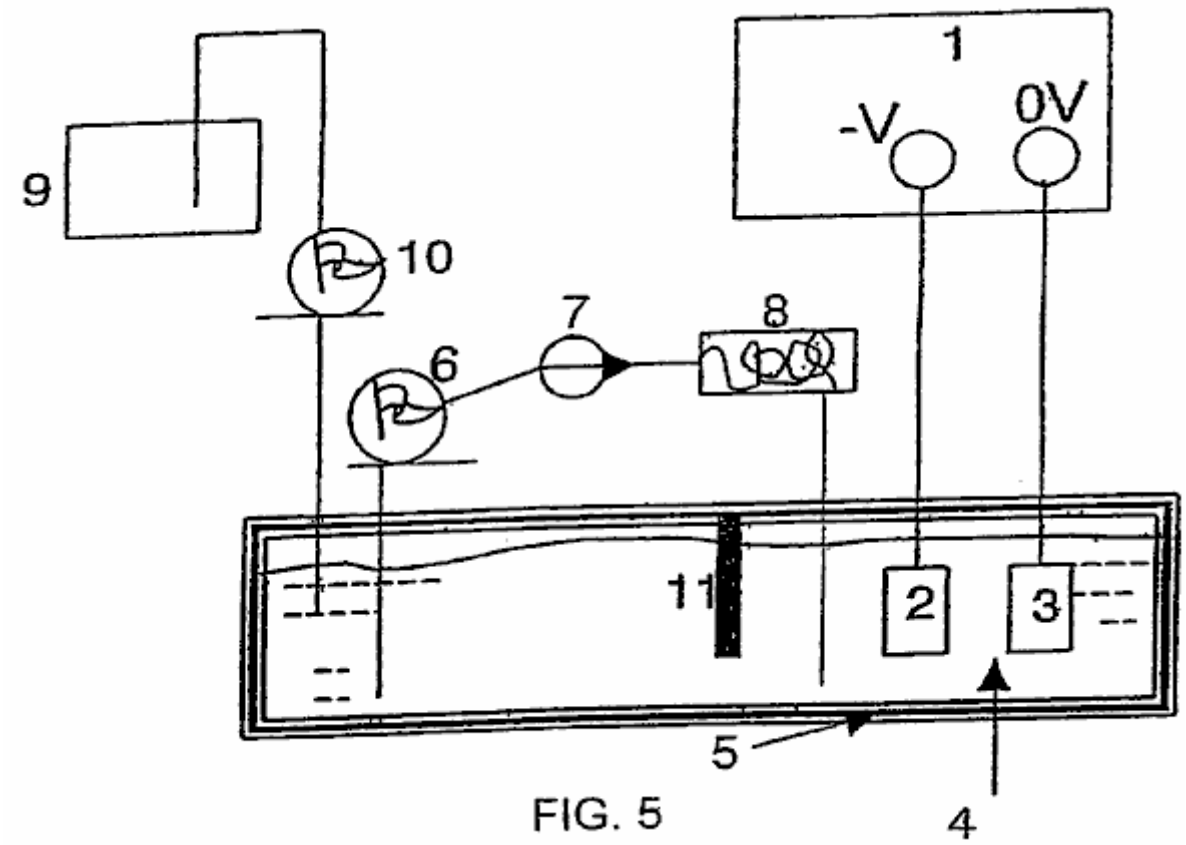


FIG. 5

En Fig.5, la referencia el número 1 se refiere generalmente al aparato en la forma de una célula y componentes asociados para realizar un proceso de electrodeposición de plasma (ENERGÍA) de acuerdo con la invención. La

célula 1 comprende ampliamente, un contenedor líquido en la forma de un baño que está lleno de un electrólito que también forma la parte del aparato o célula. Un par de electrodos espaciados es colocado en el baño, un siendo un cátodo y el otro siendo un ánodo. Un recorrido eléctrico es formado por eléctricamente uniendo el ánodo y cátodo a un suministro de energía, p.ej un suministro de energía de conducto principal. Cuando el baño está siendo usado, una diferencia de potencial es aplicada a través de los electrodos. Una partición divide el baño en un compartimento de electrodo y un compartimento circulante. El electrólito es dibujado del compartimento circulante y bombeado por un intercambiador de calor para refrescarlo y luego devolverlo al baño. Este ayuda a guardar la temperatura del electrólito dentro de una variedad conveniente durante la operación. Además un tanque de maquillaje es colocado adyacente el compartimento circulante para rellenar el nivel de electrólito dentro del baño como y cuando requerido.

El aparato también incluye los medios para producir una vaina de burbuja alrededor del cátodo. Las burbujas pueden ser generadas por el gas desarrollado en el cátodo a consecuencia de una reacción electroquímica catódica. Este es uno de los caminos de los cuales las burbujas fueron generadas en los experimentos conducidos por el candidato. Hay sin embargo, los modos alternativos de generar las burbujas para la vaina de burbuja. Un camino alternativo, es hirviendo la solución (ebullition burbujas). Otros modos de producir las burbujas son por cavitation generado por ondas ultrasónicas o por el flujo hidrodinámico. Las burbujas de Entrainment también pueden ser producidas por una mezcla de gas y líquidos.

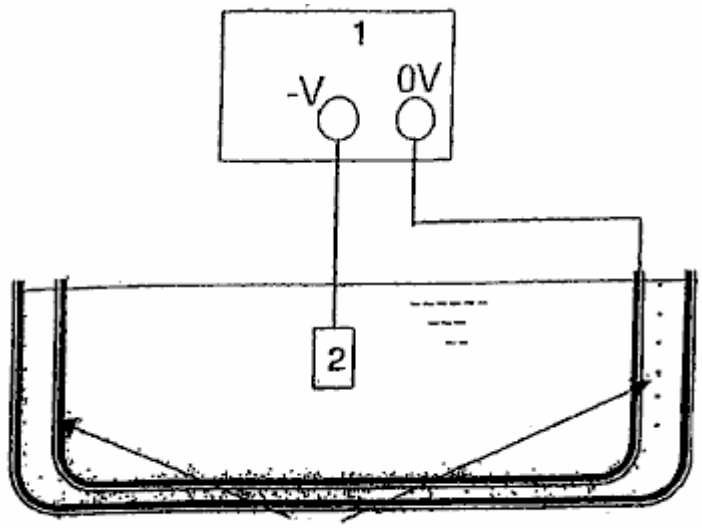


FIG. 6

Fig.6 ilustra un generador ultrasónico que rodea un baño similar a esto en Fig.5. El generador genera ondas ultrasónicas que son transmitidas en el líquido de electrólito y acto para generar burbujas en el electrólito que entonces rodean el cátodo. El cátodo, que típicamente proporciona la superficie para la deposición, puede ser formado de un material propicio, un material semipropicio o un material no propicio, cubierto de una capa propicia. Los materiales catódicos que han sido con éxito usados en este método son el níquel, el acero suave, el acero inoxidable, el tungsteno y el aluminio. El cátodo puede estar en la forma de un plato, una malla, una vara o de alambre. Puede haber cualquier número de cátodos y los cátodos pueden ser cualquier forma o tamaño. Cualquier material propicio puede ser usado para los ánodos. Grafito, el acero de aluminio e inoxidable ha sido usado todo con éxito para practicar este método por el candidato. Generalmente, el aluminio es preferido para los ánodos. Puede haber cualquier número de ánodos y los ánodos pueden ser cualquier forma.

En el uso, el baño está lleno de un electrólito apropiado. En términos generales, el electrólito contiene un solvente o el portador que proporciona un ambiente líquido, dentro del cual, la electrólisis puede ocurrir y que también proporciona un apoyo a la generación plasma en el sentido que esto proporciona la contención para la generación plasma. El electrólito también contiene una fuente del material para ser depositado en la forma de un precursor. El electrólito también puede incluir aditivos por ejemplo para realzar la conductividad eléctrica del electrólito y para asistir en la formación de burbuja y un parachoques a mantener un pH conveniente en la célula.

En uso, el artículo para ser cubierto es colocado en el baño donde esto típicamente forma el cátodo. En algunos casos sin embargo, esto también puede formar el ánodo. Un voltaje o la diferencia de potencial son aplicados entonces a través de los electrodos y este voltaje es puesto en un nivel que es más alto que el punto de tiroteo en el cual el sistema o la célula consiguen una descarga de brillo estable en cual sobre de racimos de brillo el cátodo emergen.

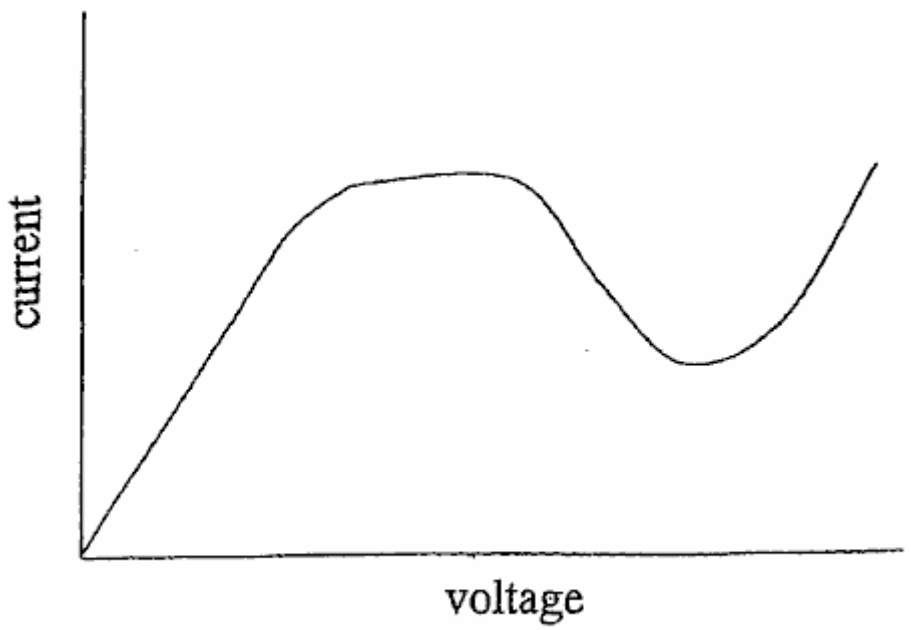


FIG. 7

Fig.7 ilustra una corriente típica contra el perfil de voltaje para tal célula cuando el voltaje es cada vez más aumentado. Al principio hay una zona ohmic donde los aumentos corrientes proporcionalmente con el voltaje. Después de esto la curva entra en una zona de oscilación donde las ventajas corrientes para oscilar. El candidato cree que esta condición puede consistir en debido a que las burbujas evolucionan de la solución y en parte obscurecen los electrodos. Las burbujas forman el plasma, cultivan y luego revientan la formación de un escudo shrouding el electrodo. Estas burbujas bloquean la parte de conducción del cátodo y este podría conducir a una disminución en la densidad corriente aparente.

En el cátodo, las burbujas desarrolladas incluyen el hidrógeno generado por la electrólisis de agua en el electrólito y por la evaporación de líquido dentro del electrólito. Las burbujas también pueden ser generadas por otros medios como descrito encima, generación por ejemplo ultrasónica. Después de algún tiempo, el número y densidad de aumentos de burbujas hasta que la superficie de cátodo entera sea envainada en burbujas. En un voltaje crítico que es la constante para un sistema dado, conocido como el punto de fuego, una descarga de brillo es formada. La observación experimental muestra que este ocurre cuando hay un cerca de la vaina de burbuja continua alrededor del cátodo.

Con un cátodo de alambre, una bola de fuego diminuta o el racimo de bolas de fuego por lo general aparece en la punta del alambre en el punto de fuego. Con aumentos adicionales del voltaje una descarga de brillo es establecida a través del cátodo entero. La descarga de brillo es dinámica y por lo general muestra pruebas de racimos de brillo y/o dirigiendo por la región de burbuja. La descarga de brillo es causada por una avería dieléctrica en las burbujas. Este es causado principalmente por una fuerza de campaña eléctrica alta. Debido a la presencia de las burbujas la mayoría de la caída de voltaje del ánodo al cátodo ocurre en el cerca de la región de cátodo ocupada por las burbujas. La fuerza del campo eléctrico en esta región puede ser de la orden de 10,000 a 100,000 V/m. El voltaje es puesto en un ajuste de 50 a 100 voltios más alto que el punto de ignición. Este puede típicamente medio un ajuste de 250 a 1500 voltios. Un ajuste de voltaje preferido estaría en el punto bajo del gráfico en Fig.4 dentro del brillo descargan la región.

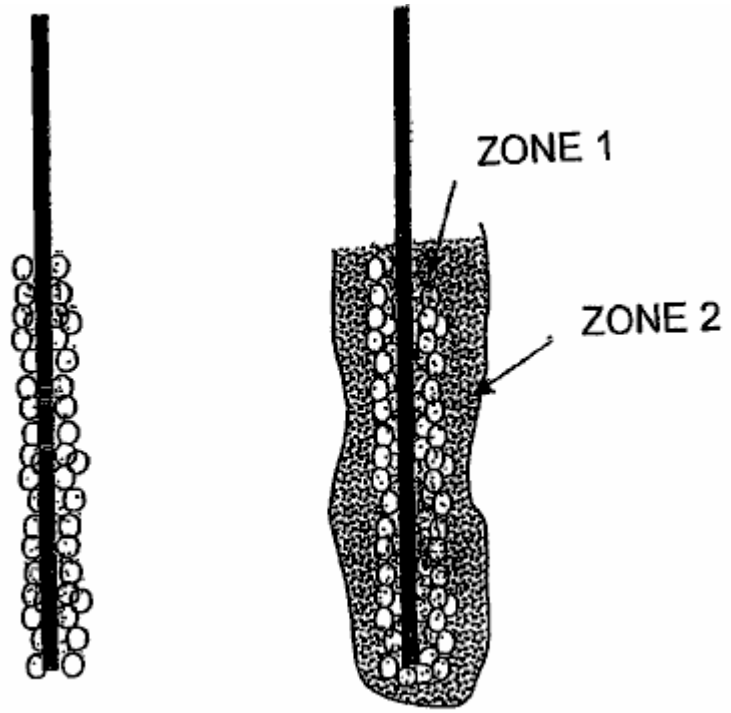


FIG. 8 FIG. 9

La descarga de brillo causa la generación de un plasma en la burbuja. Fig.8 muestra la formación de una vaina de burbuja alrededor del cátodo. Fig.9 muestra el cátodo durante la descarga de brillo estable. Como mostrado en los dibujos, el candidato ha observado la formación de dos zonas distintas durante la descarga de brillo estable. En la zona 1 donde los racimos de descarga de brillo están presentes, hay un sobre plasma que directamente las cubiertas el cátodo revisten. Este sobre es donde la deposición plasma ocurre. El plasma se relaciona con la superficie de cátodo en un proceso similar al enchapado de ión y la deposición ocurre. Una película es cada vez más formada por nucleation y crecimiento en la superficie de cátodo. La zona 2 es una zona de reacción sustancias química plasma, que forma el interfaz entre el electrólito y zona 1. Estos sobres de zona la zona de deposición plasma y son a menudo claramente visibles como una región separada con un aspecto lechoso.

Disolución, y posiblemente también la ionización de los componentes de electrólito, incluso el precursor, ocurre en la zona externa, zona 2. Este da ocasión a las especies que son depositadas en el cátodo. La especie es transferida de la zona externa 2 a la zona interior 1 por la fuerza del campo eléctrico, difusión, y convección. La deposición en el cátodo entonces ocurre mientras estas condiciones son mantenidas y el material de precursor está disponible en el electrólito. Después de que la descarga de brillo comienza la temperatura de los aumentos de electrodos de un espacio corto del tiempo. La temperatura del electrólito debe ser mantenida dentro de límites aceptables para el cierto tipo de la aplicación. Para hacer este, el electrólito es sacado del baño y bombeado por un sistema de refrigeración como mostrado en Fig.5. El electrólito refrescado es introducido de nuevo entonces en el baño. Requieren para esta refrigeración tanto estabilidad como motivos de seguridad. Algunos componentes de electrólito son inflamables. Además el electrólito es consumido durante la reacción de deposición. En consecuencia, es necesario exceder el baño con el electrólito adicional de vez en cuando. Un tanque de relleno que contiene electrólitos es proporcionado para realizar este objetivo.

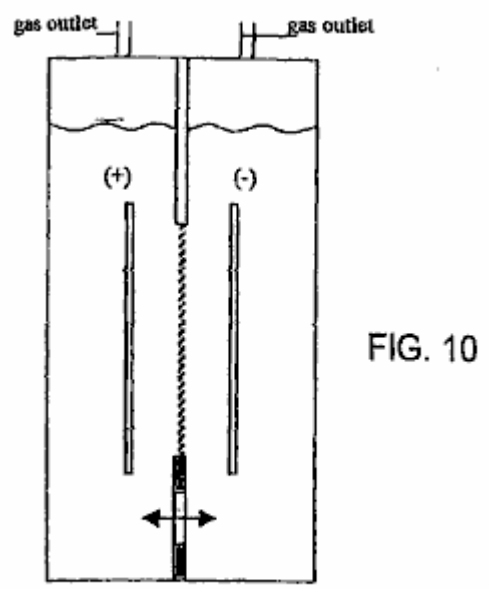


FIG. 10

BASIC TWO ELECTRODE REACTOR
WITH GAS SEPARATOR DIAPHRAGM

Como mostrado en Fig.10, el reactor puede incluir un par de electrodos metálicos espaciados aparte y separado por un diafragma que conduce ión. Los electrodos también pueden ser colocados horizontalmente o verticalmente.

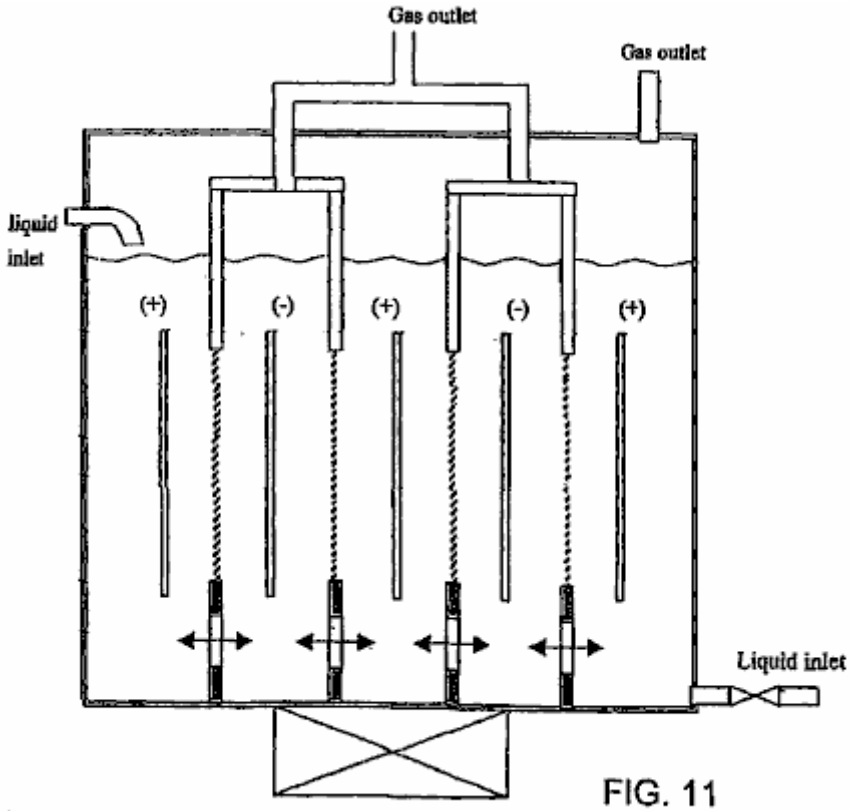


FIG. 11

Multiple Cell Reactors with common bath

Como mostrado en Fig.11, el reactor también puede incluir pares múltiples de ánodos alternadores y cátodos con un diafragma. El diafragma puede ser quitado para descontaminación y proceso de reforma de oxidación parcial (Fig.12). En caso del proceso de reducción, los átomos de hidrógeno producidos en el lado del electrodo de cátodo son guardados bien separados de mezclarse atrás con el oxígeno por un diafragma (Fig.13). Es posible aumentar la capacidad de rendimiento del reactor en el trato de contaminantes con el flujo transversal por multitudes de electrodos alternadores de ánodo y cátodo (Fig.14). Alambres o las varas en reactores de tubo son convenientes para adoptar para el proceso de reducción y producción de hidrógeno con el óxido metálico encajonado dentro del espacio estrecho dentro del cátodo la mitad célula y sometimiento de ello a la irradiación ultrasónica (Fig.15 y Fig.16).

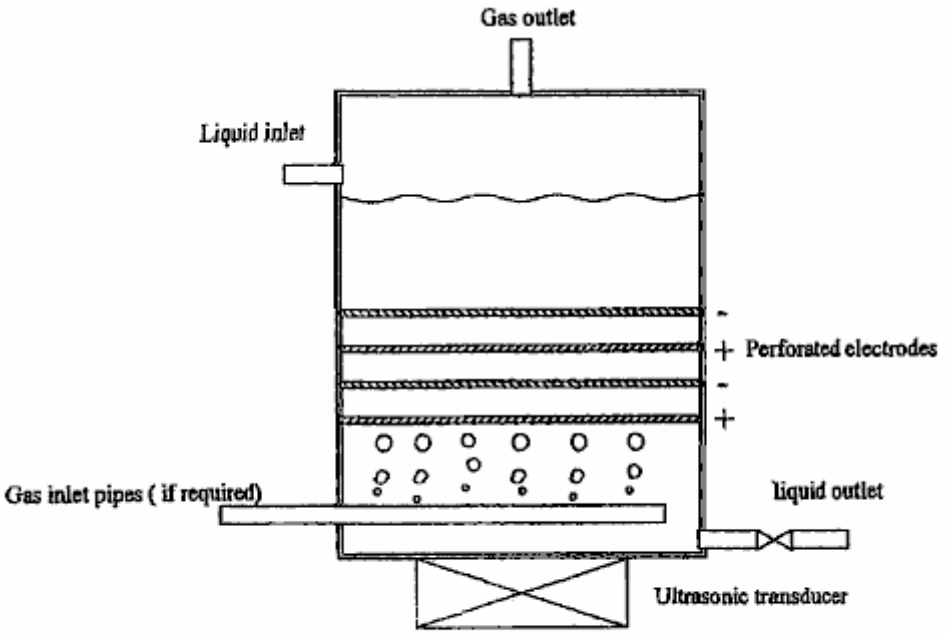


FIG. 12

Tower Reactor with Perforated Electrodes

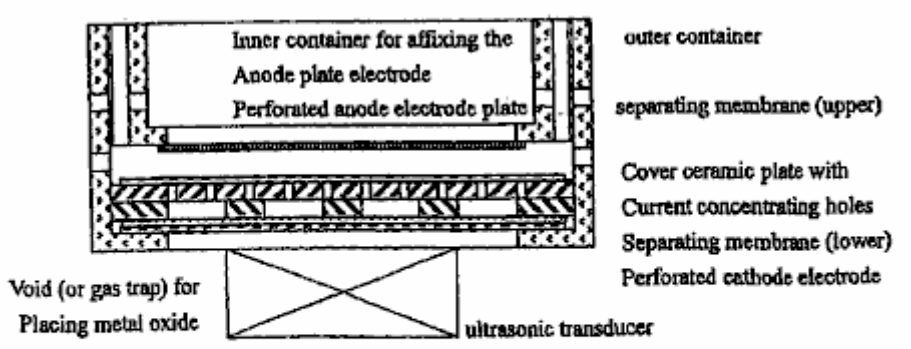


FIG. 13

Reactor for Metal Oxide Reducing Process
(which is to be placed inside an electrolytic bath)

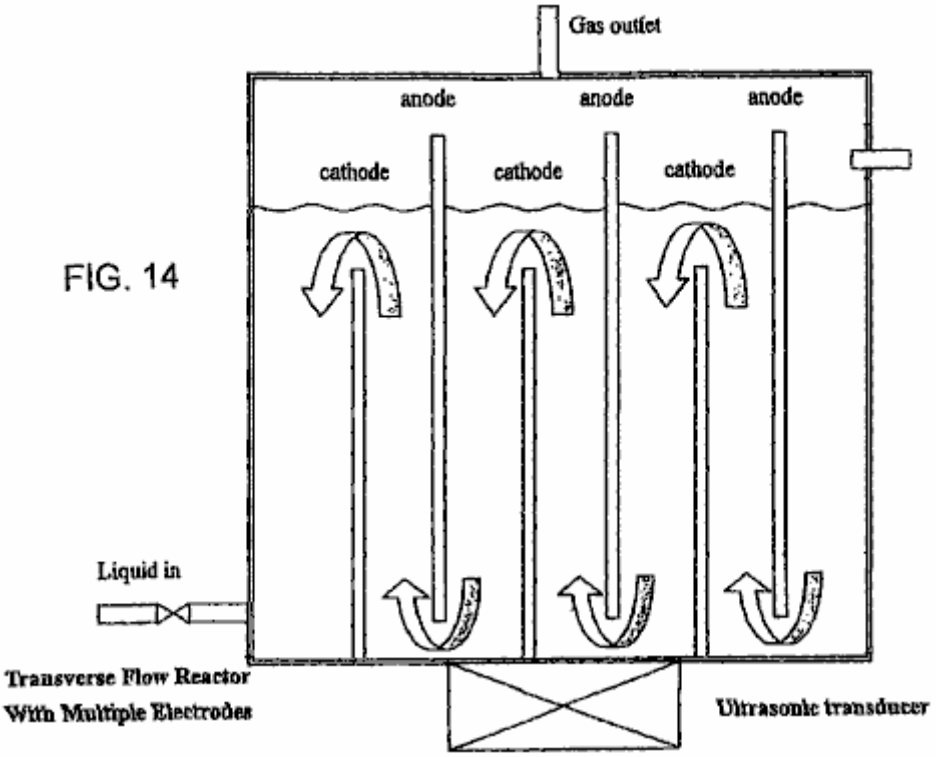


FIG. 14

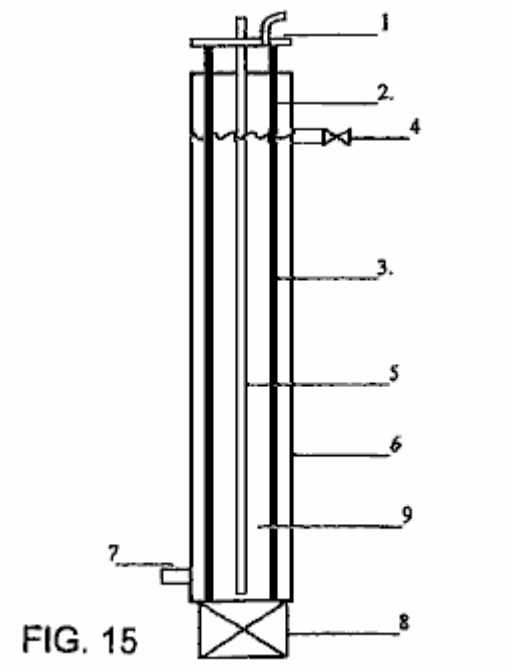


FIG. 15

WIRES OR RODE IN TUBE REACTOR
THE OUTER ELECTRODE SERVING AS BATH

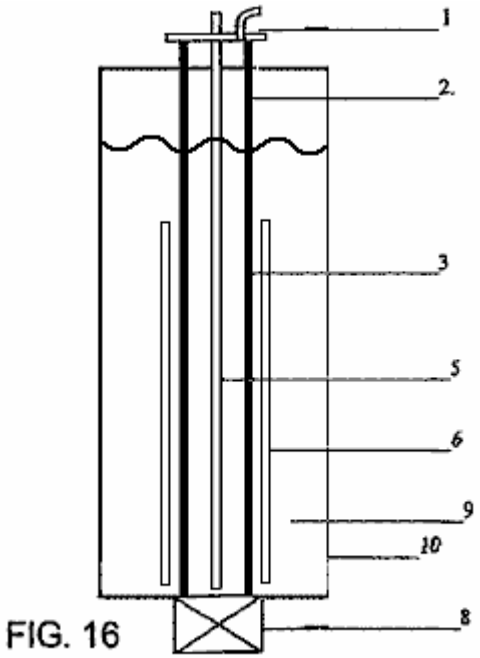


FIG. 16

WIRES OR RODE IN TUBE REACTOR

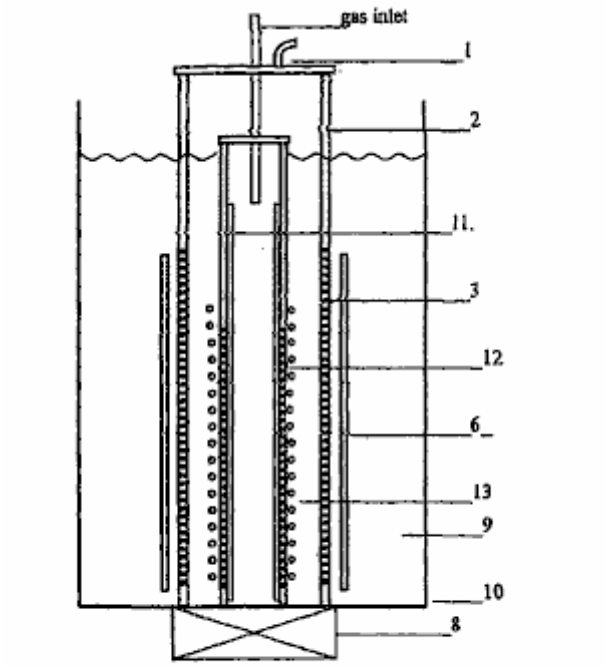


FIG. 17

TUBE IN TUBE REACTOR WITH PERFORATED INNER TUBE COVERED WITH GAS-TRAPPING COVER LAYER

Tubo en reactor de tubo (Fig.17) tiene un electrodo de tubo dentro del electrodo de tubo externo en vez de alambre o vara. La cámara de aire es cubierta de materiales no propicios del grosor conveniente con pequeños agujeros de diámetro y trampa de gas que forma en medio el tubo metálico interior que también hacen formar pinchazos proporcionalmente. El hueco entre el electrodo externo y electrodo interior es guardado cercano, pero dar mínimo 3 mm al espacio de 5 mm entre el diafragma de separación y la tapa dieléctrica del electrodo interior, permitir el flujo libre de electrólito y gas. Las burbujas de gas serán descargadas en el plasma que descarga la zona con el hidrocarbono gas rico es decir metano, gas natural, H_2S someterse a reforma para la producción de gas de hidrógeno. También puede ser adoptado para la descontaminación de gas contaminado cargado de NOx, SOx y particulates; y la reducción trata donde el óxido metálico fluirá por el espacio entre los electrodos con la irradiación ultrasónica que guarda el polvo fino en coloidal y al mismo tiempo el gas de hidrógeno o el gas de metano también pueden burbujear en proporcionar el suplementario H_2, H+ y CO realzar el proceso de reducción.

Configuration of Electrode with Gas Trapping and Current Concentrating Cover Arrangements

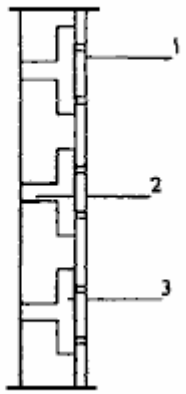


FIG. 18A

Type 1

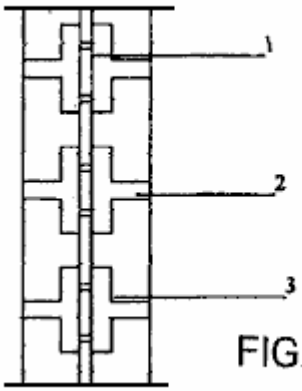


FIG. 18B

Type 2

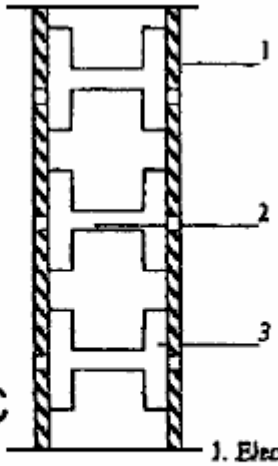


FIG. 18C

Type 3

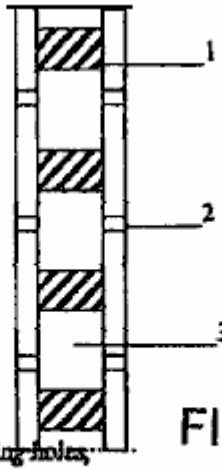


FIG. 18D

Type 4

1. Electrode, 2. Current concentrating holes, 3. Gas traps

Cross Section of Electrodes showing the Gas Trap and Current Concentrating holes

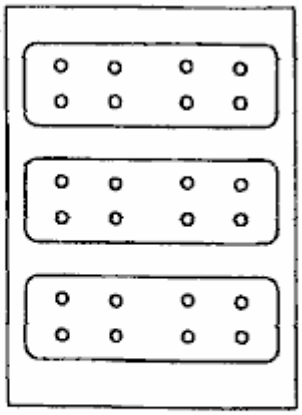


FIG. 18E

Type 5

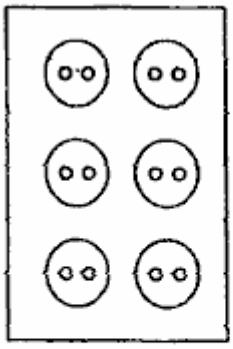


FIG. 18F

Type 6

Plan or Elevation of Gas Trap Cover Plate (with perforated current concentrating holes)

Varia trampa de gas y burbuja que retiene arreglos son mostradas en Fig.18A a Fig.18F.

La descarga plasma bajo líquido, a fin de producir vario reductive, oxidative, radicales y especies neutrals por excitación, ionización y disolución de las moléculas líquidas y átomos, requiere la corriente continua de entrada de alta tensión o la corriente alterna, normalmente dentro de 3 KV y densidad corriente bajo 3 Amp/cm^2. El cátodo de electrodos y el ánodo tienen que ser guardados como cerca como posibles, pero no cerrarse bastante para causar formar un arco. La superficie de electrodo es preferentemente llana, hasta y lisa sin irregularidades pronunciadas. A causa de la necesidad de colocar diafragma y gas complementario construcción que atrapa y retiene en el electrodo que descarga, una distancia mínima de 6 mm a 15 mm ha sido experimentada con y mostrada para producir el plasma de brillo estable bajo líquido. Con la mejor capacidad de ingeniería y opción material, no hay ninguna razón por qué el espacio de electrodo distante no puede ser reducido adelante. El tamaño, la forma y el arreglo de los electrodos no son restringidos, pero los electrodos serán por lo general algo más pequeños que aquellos requeridos para la electrólisis convencional, para el mismo volumen de producción de gas. Tanto los electrodos, ánodo como cátodo, pueden estar en el trabajo al mismo tiempo como el plasma que descarga electrodos sobre todo si una construcción de tapa dieléctrica que atrapa gas es proporcionada.

Los experimentos han sido conducidos para establecer los criterios básicos para generar estable y rápido cíclico no - descarga de brillo plasma termal bajo líquido con alta tensión de corriente continua básica y entrada bajo corriente en presión atmosférica y temperatura ambiental que conduce a la oferta de un modelo fenomenal de estructura de reactor y configuración de electrodo que demuestran la utilidad de burbujas o bolsillo de gas que crea el ambiente bajo líquido para la descarga plasma y esto también proporciona la tierra trasera de la mejora adicional y la construcción del reactor se unen que verifican la idea inventiva de plasma bajo líquido y ello aplicaciones prácticas subsecuentes.

Un reactor según la invención presente puede seguir básicamente el de una célula de electrólisis agua simple con un electrodo de ánodo separado del electrodo de cátodo con un ión que conduce la membrana y aún tiene la capacidad de prevenir la nueva mezcla del gas producido en cada medio célula. El electrólito permite moverse a través de la membrana o rellenar por la apertura en el reactor. A fin de aumentar la habilidad del reactor el electrodo de cátodo es colocado dos electrodos de ánodo intermedios y separado de ellos por una membrana. El gas de hidrógeno producido es aislado y coleccionado independientemente. La polaridad del electrodo puede ser invertida con el electrodo de ánodo al medio cuando las especies oxidative son necesarias para el proceso de descontaminación. El más importantemente, el electrodo simple y la unidad de reactor formarán el módulo básico, colocado dentro de un baño común y unieron juntos para formar una unidad de producción lage, y estos módulos pueden ser sustituidos individualmente.

A pesar del éxito aparente del arreglo de electrodo de plato a plato perforado simple, esto no impide otras configuraciones de electrodo y arreglos como el tubo en el tubo, alambre en el tubo y otros electrodos superficiales llanos que tienen la estructura superficial diferente p.ej tela metálica, metales ampliados, plato fijado, limpia con esponja el plato metálico, acanalado poroso etc. mientras es un conductor eléctrico bueno, corrosión resistente, material tolerante de calor, es decir acero inoxidable, aluminio, grafito, platino etc. La forma y el tamaño del pedazo de electrodo no son restringidos y algún día esto puede formar el artículo de objeto que debe someterse al tratamiento de realce superficial plasma.

En la práctica, un reactor con electrodos verticales, pleitos asistidos por plasma agua electrólisis, la reforma del combustible de líquido de hidrocarbono, la producción de materiales nano y proceso de descontaminación, mientras el reactor con electrodos horizontales satisface la reforma de gas de hidrocarbono como gas natural, metano, azufres de hidrógeno y otros por el estilo.

Esta capacidad de generar descarga plasma estable, puede ser bien adoptado para otros objetivos útiles como delgado y deposición de película gruesa y método adicional en la creación de la fusión fría.

Hubo una serie de experimentos conducidos para generar el plasma no termal bajo líquido utilizando las burbujas de gas mí generado durante electrólisis, reacción electroquímica, calentándose y liberando de aire disuelto o gases en el líquido. Las burbujas también pueden ser productos con la influencia como burbujas pasajeras creadas por ondas expansivas resultadas de entrada de poder pulsada, cavitations ultrasónico, calefacción de láser y atentado hidráulico. El gas introducido externo (p.ej aire y gas de combustible) es encontrado para trabajar bien en el suministro del ambiente de burbujas para la descarga plasma lista en una manera estable. Varios experimentos también han sido conducidos para probar la aplicabilidad de plasma bajo líquido en el campo de generación de hidrógeno, reforma de combustible de hidrocarbono, esterilización y descontaminación y reducción de óxido metálico. A causa de la restricción del convertidor de poder que algún resultado es menos que el ideal, pero esto indica el potencial del plasma bajo líquido que tiene en primer lugar la misma capacidad física/química que su parte contraria que funciona en el ambiente de gases en excitación, ionización y disolución, pero con un poco de ventaja distintiva que ha sido bien descrita en el texto anterior.

Generación de descarga plasma estable bajo líquido ha sido uno de los objetivos primarios en la investigación. En general la generación de descarga de brillo plasma estable es bajo la inflluencia de varios factores, como

propiedades físicas y químicas del líquido, su conductividad, temperatura, tipo de electrodo, espaciado de electrodo, gas arreglo que retiene o atrapa, densidad corriente, entrada de voltaje, construcción de reactor, la circulación líquida, la influencia de la irradiación ultrasónica, pulsó la entrada de poder etc.

Hay por supuesto varias formas de electrodo, tamaño y configuración que uno podría elegir. A fin de averiguar el que importante es el suministro de burbujas o bolsillo de gas afecta la generación de plasma, un gas la cubierta que retiene o atrapa de la concentración corriente que conduce agujeros sobre el electrodo de plato perforado es formulada, que ha demostrado la producción eficaz descarga de plasma de brillo estable dentro de la variedad de 350 V a 2 KV (2,000 V) y corriente hasta 850 mA, pero el más el tiempo alrededor de 100 a 300 variedad de mA. Este es considerado bajo en se comparan con otro sistema plasma bajo líquido (es decir. Arco plasma, alta tensión pulsada y descarga eléctrica corriente). En todas partes de los experimentos, un reactor horizontal fue usado. Sin embargo un reactor alternativo es un reactor vertical.

INTRODUCCIÓN A LOS EXPERIMENTOS

Varios grupos de experimentos han sido conducidos:

1. Experimentos de proceso preliminares
2. Plasma asistió electrólisis de agua
3. Reforma de metanol
4. Reforma de gasoil emulsionado
5. Reforma de la GPL como gas de hidrocarbono (metano no está disponible en el mercado)
6. Descontaminación o esterilización de bebida de alimento
7. Experimento de reducción de TiO_2.

En los experimentos de proceso preliminares varios tipos de electrodo han sido adoptados y tienen finalmente escogido el alambre para platear la configuración y el plato perforado a plato perforado o tela metálica como el más conveniente en la condición de suministro de energía restrictiva donde el voltaje máximo disponible es 2,000 V y la corriente máxima es 1,200 mA. En realidad, la entrada corriente es voluntariamente restringida para trabajar debajo de 900 mA para duraciones que no exceden 30 minutos, evitar el daño al convertidor que tiene pasan en varia ocasión que causó el paro de los experimentos durante semanas.

Vencer la limitación de suministro de energía, y conseguir la descarga de brillo plasma estable, tapa de atrapar o retener gas o la capa con agujeros de concentración corrientes ha sido ideado para cubrir la superficie de electrodo que descarga (plato de electrodo perforado) que es los rasgos básicos adoptados en la construcción de reactor.

En los experimentos de proceso, ha sido demostrado que la descarga plasma visual infrecuente comienza con un voltaje de 350 V y el plasma estable puede ser conseguido en alrededor de 550 V. La entrada corriente inicial alcanza 850 mA y comienza a la fluctuación en la variedad de 150 mA a 650 mA. En muchas ocasiones la corriente fluctuó en 100 mA a 350 mA.

Por estos experimentos, el mecanismo de generar burbujas o gas mete en el bolsillo la barrera dieléctrica que impide el flujo corriente, conduciendo a un aumento de voltaje hasta que un voltaje de umbral sea alcanzado que causa la avería eléctrica y la formación de plasma dentro de la burbuja, en cual punto la corriente inmediatamente vuelve a su nivel normal y luego otro ciclo de la descarga es establecido. Cuando la descarga es infrecuente esto se parece a una descarga de flámula de corona, pero como los aumentos de voltaje, la descarga de brillo se hace un brillo continuo sobre una superficie de electrodo ampliaré parecerse a una descarga de plasma de brillo. El color de la descarga aparece como un color de naranja amarillo o rojo en la electrólisis de agua y la temperatura de las variedades de electrodo que descargan de $50^{O}C$ a aproximadamente $90^{O}C$ y la temperatura del líquido de baño se extiende de $40^{O}C$ a $70^{O}C$. Ningún signo de cualquier daño al electrodo o su cubierta del gas plástico que atrapa el plato fue observado hasta después prolongan la experimentación. Cuando se permite que el voltaje aumente más allá de la región de plasma de brillo, un arco plasma comienzan a ocurre y se hace una descarga azul brillante intensiva cuando el voltaje es aumentado adelante y este causa daño al electrodo metálico y plástico que cubre el plato que es fácilmente visto.

En dos ocasiones, la producción de hidrógeno fue registrada que produjo un volumen de gas con una eficacia de conversión de energía equivalente hasta 56 %. Debido de dañar al reactor por el arco plasma, que el experimento particular no puede ser repetido cuando el nuevo modelo del reactor es diseñado para conseguir la entrada bajo corriente y la respuesta de alta tensión temprana. Sin embargo con el éxito aparente del experimento de proceso, esto muestra que un reactor más conveniente puede ser diseñado expresamente para la producción de hidrógeno por la electrólisis agua asistida del plasma y una figura de eficacia de energía más alta puede ser conseguida con un pequeño reactor.

PLASMA ASISTIÓ A ELECTRÓLISIS AGUA

Los experimentos para comprobar el comportamiento de la descarga plasma en niveles de entrada de voltaje diferentes fueron realizados. A pesar del volumen por lo visto grande de burbujas que hierven dentro del reactor, el volumen total de gas producido era de improviso bajo. Este puede haber sido causado por el diseño de reactor horizontal adoptado en todas partes de los experimentos. Este puede haber permitido que el gas de hidrógeno se combine de nuevo con los iones hydroxyl y se convierta atrás en agua otra vez. Un reactor vertical sería más satisfecho para la electrólisis agua asistida del plasma donde el gas de hidrógeno producido se elevará rápidamente a la cumbre del reactor y puede ser canalizado lejos del área llena de OH iones.

En este experimenta la descarga plasma comienza a ocurrir en 1,350 V con la fluctuación corriente alrededor de 100 mA a 200 mA. En aproximadamente 1,550 V el reactor produjo el volumen más alto de gas. La descarga de arco plasma ocurre en 1,900 V y se hace vigorosa cuando el voltaje es aumentado adelante. KOH de la concentración de 0.02 % ha sido usado como el aditivo de electrólito en todas partes del experimento.

La producción de gas parece tener una relación lineal con el tiempo, pero vario considerablemente con la entrada de voltaje diferente. El precio del consumo de energía aumenta despacio con el tiempo en un precio constante que vario con el voltaje introducido y su consumo de energía correspondiente por volumen de gas de unidad producido tiene un pico en los 10 primeros minutos de los experimentos y nivelar con el tiempo. La temperatura en el electrodo se eleva bruscamente a de 50°C a 90°C y es mantenido más o menos en aquel nivel en todas partes de la prueba. La temperatura en el líquido de baño dentro del reactor se eleva despacio de su temperatura ambiental a alrededor 50°C a 55°C.

EXPERIMENTOS CON METANOL

Varios juegos de pruebas han sido conducidos con el objetivo de la averigución como los combustibles de hidrocarbono diferentes serán afectados por el sistema bajo líquido plasma no termal. Un metanol / agua mezcla con concentraciones de metanol de 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 % y 40 % fue probado usando el mismo método y sistema de equipo ya usado para el asistido por plasma agua electrólisis. Hay tres pruebas independientes para cada concentración de metanol. Ha sido observado que la producción de gas es alcanzada su punto máximo en la concentración de metanol de 25 % y el consumo de energía por volumen de gas de unidad producido es también inferior que los demás y está casi en el precio constante alrededor 0.0225 Kw.h/L. La entrada de voltaje para cada prueba es guardada en 1,850 V y la fluctuación corriente en la variedad de 100 mA a 200 mA. La temperatura medida en el electrodo de cátodo comenzado en 80°C y se elevó rápidamente para alcanzar 200°C al final de experimento de un 30 minuto. La temperatura registrada en otras pruebas se quedó dentro de la variedad de 60°C a 80°C. La temperatura de líquido de baño en la concentración de 25 % se quedó en la variedad de 50°C a 60°C, que es típico para cada una de estas pruebas.

La mayor sorpresa que sale de los experimentos es que el gas producido es formado de dos gases. Uno es el gas de hidrógeno y el otro es el gas de oxígeno y ningún rastro del dióxido de carbono es encontrado. El examen repetido de los gases produjo espectáculos el mismo resultado y el hidrógeno tienen un valor medio de 51.3 % y oxígeno 48.7 %. Este es averiguado más tarde que la presencia de oxígeno en el gas es el resultado del retiro del diafragma que se separa. Un electrólito ácido es preferible a fin de aumentar el porcentaje de gas de hidrógeno en la mezcla de gas de salida. Este es mostrado en los últimos experimentos usando el ácido sulfúrico de la concentración de 0.02 %.

Un juego de experimentos con el uso del baño ultrasónico de 40 kHz que tiene la concentración de metanol de 10 %, 15 %, 20 % y 25 % con el mismo arreglo de equipo y reactor ha sido conducido para averiguar la influencia de la radiación ultrasónica. Ha sido observado que la producción de gas en 25 % es considerablemente más alta que los demás y aún el consumo de energía por volumen de gas de unidad producido está alrededor de 0.015 Kw.h/L en todas partes del experimento de 30 minuto, que es inferior que esto sin la radiación ultrasónica.

El análisis chromatographic del gas de salida que tiene un valor medio de hidrógeno de 97.56 % y 2.4039 % de monóxido de carbono. Análisis de Chromatographic de gas producido por reforma de metanol con radiación ultrasónica. Concentración de metanol en 25 %, y reactivo propicio ácido sulfúrico de 0.02 %.

TABLA 1

Prueba	Tiempo residente minutos	Composición %	Tipo de gas
Primero Prueba	0.364	98.9937	H_2
	1.047	1.0063	CO
Segunda Prueba	0.364	96.7418	H_2

	1.047	3.2582	CO
Tercera Prueba	0.354	96.9719	H_2
	1.048	3.0281	CO
Promedio		97.5691	H_2
		2.4309	CO

EXPERIMENTOS CON GPL

Descomposición de la GPL por el plasma bajo líquido ha sido conducida (metano o el gas natural es preferido pero ninguno está disponible en el mercado). Se permite que la GPL pase por el reactor horizontal por el ánodo perforado platean y entran en el reactor y atrapado en el plato de cátodo donde el plasma ocurre en el voltaje 1980V y corriente en 100 a 130 entrada de mA. C_3H_8 y C_4H_{10} son los dos componentes principales de la GPL, es esperado que la salida de volumen que ha sido sujetada a la disolución plasma debería ser más grande que el volumen de entrada original. Este es encontrado para ser de modo que el volumen de gas de salida aumente en aproximadamente 50 %. El experimento es conducido juntos con la radiación ultrasónica. Es deplorable que la cromatograma sea incapaz de emprender el análisis de la composición de gas de salida. El siguiente juego de experimentos debería ser conducido con metano o gas natural de modo que el resultado más definitivo pudiera ser obtenido. El análisis rudimentario del gas producido ha mostrado la presencia de H_2, CO_2 y C_3H_6 etc.

REFORMA DE GASOIL EMULSIONADO Y AGUA CON IRRADIACIÓN ULTRASÓNICA

Descomposición del gasoil emulsionado con agua destilado también ha sido realizada. El gasoil en 25 % y 50 % por el volumen ha sido emulsionado añadiendo 1.25 % agente emulsionado dentro del baño ultrasónico. Ya que el gasoil es el dieléctrico, un aditivo KOH es necesario. El líquido emulsionado es sujetado a la descarga plasma en un voltaje de 1,850 V y una fluctuación corriente de 100 mA a 200 mA para el periodo de 30 minutos. La temperatura del electrodo de cátodo aumentó de 70^OC a aproximadamente 94^OC durante el experimento. El volumen de gas producido era 160 ml con el gasoil de 25 % y 1,740 ml con el gasoil de 50 %, que es considerablemente más alto y su consumo de energía es 0.1213 KWh/L. Es claramente indicado, aquella producción de gas es proporcional al gasoil competen en la emulsión. A causa de la capacidad de suministro de energía limitada, el voltaje de 1,850 V es simplemente adecuado de producir un poco de descarga plasma pero es lejano de establecer el plasma vigoroso extenso con corriente más alta y entrada de voltaje, que produciría más gas.

ESTERILIZACIÓN (DESCONTAMINACIÓN) DE BEBIDA DE FRUTA DE MORA

La capacidad de plasma no termal para descontaminar productos químicos nocivos y gases ha establecido ya. Este experimento es conducido para averiguar como bien el plasma bajo líquido puede aplicarse en el campo de la esterilización de bebida con niveles bajos de radiación plasma y cuidado del líquido tratado dentro de una temperatura aceptable.

Dos litros de 15 % la bebida de fruta concentrada es colocada en el baño donde un reactor horizontal es sumergido. La cuenta de bacterias y la cuenta de colonia de molde son obtenidas antes de la prueba de cuarenta minuto. Una muestra de la bebida de fruta es extraída en 20 minutos y 40 minutos. La bebida de mora tiene la conductividad natural buena entonces ningún aditivo es requerido. El voltaje aplicado es guardado en 1,200 V y la corriente fluctúa alrededor de 200 mA. La temperatura en el electrodo es mantenida alrededor 62^OC y el líquido de baño (bebida de fruta) es guardado alrededor 50^OC.

TABLA 2 - La cuenta de microorganismo

Tiempo (minutos)	Cuenta de bacterias /ml	Cuenta de colonia de moho /ml
0	3,400	37,000
20	1,300	17,000
40	90	10

El sabor y el color de la bebida de fruta no se habían cambiado después de la prueba. La esterilización de bacterias es 97.5 % y aquella de la colonia de molde ha sido esterilizada más de 99 %. Este ha dado la prueba que el plasma bajo líquido tiene la misma capacidad que aquellos hechos funcionar en un ambiente gaseoso.

El tiempo para el tratamiento podría ser reducido proporcionando la circulación forzada del líquido y aumentando el tamaño de electrodo. La esterilización de beber agua no impone ningún límite a la temperatura. La entrada de voltaje más alta para la mejor descarga de brillo plasma que se extiende sobre electrodos más grandes y

múltiples debería ser capaz de quitar toda la sustancia química dañosa, bacterias, materia biológica y materia microbiana, así encontrando la exigencia municipal para beber agua.

REDUCCIÓN DE ÓXIDO METÁLICO

Un experimento de proceso para reducir TiO_2 atrás al Titanio el metal ha sido intentado con un poco de éxito. Fue encontrado esto en la prueba de difracción de rayo X, los rastros menores de titanio nitride y monóxido de titanio (TiO) fueron encontrados. En el experimento, sólo un electrólito menor de KOH de 0.05 % con el metanol de 25 % añadido a agua destilado fue usado para aumentar la producción de hidrógeno. El voltaje aplicado fue fijado en 1,850 V y la corriente fluctuó en la variedad de 200 mA a 500 mA. La radiación ultrasónica a 40 kHz también fue proporcionada por un baño ultrasónico. La temperatura registrada en el líquido de baño se elevó de $46^{O}C$ a $75^{O}C$ al final de prueba de 60 minuto. La penalidad TiO_2 que fue suspendido con la radiación ultrasónica, en el líquido de baño en la forma coloidal, mostrando como un color blanco lechoso, que gradualmente se hizo un color amarillo lechoso hacia el final del experimento. El líquido de baño también se hizo viscoso.

El rayo X valores de "d" refractivos de TiO_2 eran:

Antes del experimento: 3.512, 1.892, 2.376 pero después del experimento allí eran dos nuevos grupos de medidas “d” no vistas antes del experimento:
a: 2.089, 1.480, 2.400
b: 2.400, 2.329, 2.213
Este indica un nuevo material, colocado entre TiO y n-Ti_3N_2-x.

Este experimento indica que un cambio pasó realmente a el TiO_2, posiblemente debido al voltaje limitado y corriente disponible cuando la entrada, que no podía proporcionar la intensidad de la descarga plasma tenía que efectuar el proceso de reducción correctamente. Concentración más alta de HCl o H_2SO_4 debería ser el uso como el reactivo demostrado en la reacción química siguiente y en el mismo tiempo sirviendo que el electrólito. El reactor horizontal no es un pedazo conveniente del equipo para emprender tal experimento; es adoptado simplemente para la conveniencia. Un reactor de tubo en tubo y alambre en tubo sería un candidato conveniente, que guardaría el óxido metálico expuesto a la descarga plasma en todas partes del todo la duración del experimento. Adelante, más hidrógeno o los gases de CO producidos durante el proceso pueden ser pasados atrás al reactor para realzar la reacción. (El metano es un gas conveniente para este tipo del proceso de reducción, cuando tanto hidrógeno como gas de CO será producido para realzar la reacción). Lo siguiente es la fórmula química, que sugerido transformando TiO_2 a tampoco $TiCl_4$ o $TiOSO_4$ como un compuesto iónico soluble, facilitará su reducción con prolongan la exposición al hidrógeno atómico activo bajo la influencia de un ambiente catalítico plasma.

$TiO_2 + 4HCl \rightarrow TiCl_4 + 2H_2O$,
$TiCl_4 + 4H \rightarrow Ti + 4HCl$.
$TiO_2 + H_2SO_4 \rightarrow TiO(SO_4) + H_2O$,
$TiO(SO_4) + 4H \rightarrow Ti + H_2SO_4 + H_2O$
Donde $TiCl_4$ es fácilmente producido por un proceso establecido de ilmenite.

Del mismo modo, óxido de aluminio Al_2O_3 puede ser primero transformado en $AlCl_3$, que es el compuesto iónico soluble, listo a ser extraído por la electro-deposición realzada con reducción plasma y proceso que galvaniza plasma:

$Al_2O_3 + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2O$,

$2AlCl_3 + 6H \rightarrow 2Al + 6HCl$.

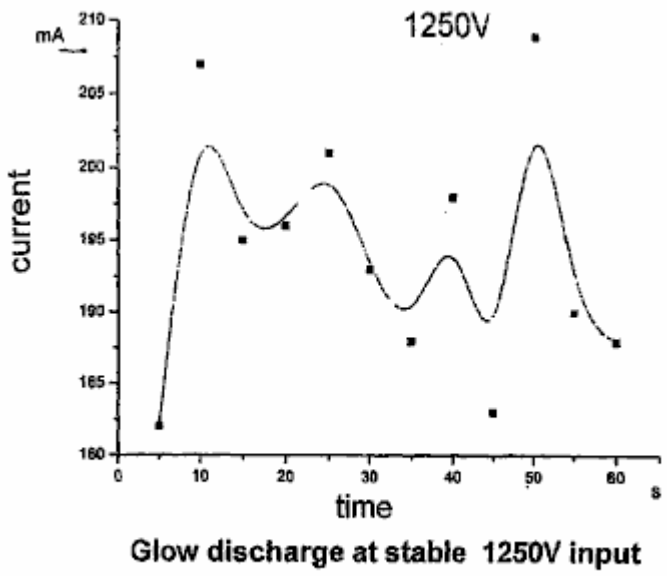
En caso de electrodo óxido positivo como Fe_2O_3, puede ser reducido en la presencia de hidrógeno atómico ionizado y la presencia de monóxido de carbono con la irradiación plasma reactiva catalítica.

El polvo de óxido metálico fino irradiado con ondas ultrasónicas mantendrá en la forma coloidal que lo permite ser expuesto al agente de reducción hidrógeno atómico y/o monóxido de carbono. También se conoce que el proceso de cavitations ultrasónico y colapso crea la temperatura alta localizada extrema hasta $10{,}000^{O}K$ y los miles de atmósferas de la presión juntos con la temperatura alta en el punto de impacto de las partículas en polvo finas que es beneficioso al proceso de reducción entero.

DETALLES DE LOS EXPERIMENTOS REALIZADOS

Establecimiento de Generación de Plasma Bajo líquido:

Destilado el agua es usado en los experimentos con KOH de 0.05 % como un reactivo de conducción. El voltaje es controlado en 1,250 V y 1,850 V. La corriente es levantada en pasos de 100 mA hasta que esto alcance 850 mA. Al principio el voltaje permanece bajo y gradualmente aumenta cuando más burbujas de gas son generadas. Una vez que esto alcanza un cierto nivel alto las gotas corrientes inmediatamente. La entrada de voltaje y corriente autorreguladora de la unidad de poder automáticamente cambia del control de entrada corriente al control de entrada de voltaje. En 45 segundos después de encender el experimento, el voltaje se elevó a 470 V y la corriente dejada caer debajo de 500 mA. De 3 minuto 10 segundos a 5 minuto 20 segundos, el voltaje se elevó a un nivel relativamente alto mientras la corriente siguió fluctuando. Después de un período de voltaje inestable y movimiento corriente ellos se hacen estabilizados en 20 minuto con la alta tensión característica y bajo corriente. En este brillo prominente inmediato es observado en el plato de tapa perforado (agujeros de concentración corrientes). La temperatura del electrodo de cátodo se ha elevado y se queda estable alrededor 70°C.



Glow discharge at stable 1250V input

FIG. 25

Fig.25 muestra la fluctuación corriente con 1,250 entrada de voltaje V estable y una descarga de brillo plasma estable. La temperatura de los aumentos de cátodo rápidamente de las etapas tempranas y luego se hace estable en la 5 señal de minuto, y luego elevándose despacio a esto es la temperatura más alta de aproximadamente 96°C.

OBSERVACIÓN

Generación de Plasma Bajo líquido:

De acuerdo con los resultados experimentales, es posible generar el suministro bajo líquido plasma no termal que las ciertas condiciones son encontradas: un suministro de energía conveniente, líquido electrolítico, reactor y otro equipo suplementario.

El diseño del reactor, con voltaje relativamente bajo y posición de poder limitada (restringió la entrada corriente) requiere que la construcción especial atrape o retenga el gas y al mismo tiempo levantar la densidad corriente en el área de descarga. La trampa de gas o la cámara deberían ser de un tamaño conveniente. Si la trampa de gas o la cámara son demasiado grandes, entonces el gas atrapado es demasiado grueso que requiere un voltaje mucho más alto para la avería de descarga y prolonga el tiempo de cada ciclo de la descarga. Se hace difícil mantener la descarga de brillo estable cíclica rápida. El plato de cubierta perforado, es también una parte importante de la estructura de electrodo, concentrando la densidad corriente. El grosor del plato perforado y el tamaño del gas que atrapa la cámara debería ser con cuidado controlado de modo que el hueco de espaciado de electrodo sea bastante debidamente amplio como aquel también influencias la exigencia de voltaje. El tamaño y la disposición de agujeros perforados pueden ser determinados por el método de tanteos. El amplio espaciado de electrodo aumenta la exigencia de entrada de voltaje y no apropiadamente se cierra el espaciado de electrodo causará el acontecimiento temprano de plasma que forma un arco con oleada corriente alta y generación de temperaturas que dañarán los electrodos y sus accesorios.

La unidad de poder debería ser de la posición de poder adecuada. La avería eléctrica es muy dependiente del suministro de alta tensión. Si la posición de la unidad de suministro de energía es inadecuada, podría ser fácilmente dañado durante repentino la oleada corriente alta causada en la avería eléctrica cíclica. No habrá ninguna descarga plasma si la entrada de poder es inadecuada.

El líquido electrolítico debería tener la conductividad conveniente, no demasiado baja ni demasiado alta. El voltaje no puede ser fácilmente levantado entre dos electrodos el líquido tiene la conductividad alta y ninguna descarga plasma será generada a menos que haya una entrada de alta tensión. El electrodo que descarga puede ser totalmente encapsulado dentro de una barrera de burbuja, pero el líquido de conductividad alto permite que la corriente pase por el interfaz líquido de burbuja que por su parte, también impide el voltaje elevarse bastante alto

La unidad de poder debería ser de la posición de poder adecuada. La avería eléctrica es muy dependiente del suministro de alta tensión. Si la posición de la unidad de suministro de energía es inadecuada, podría ser fácilmente dañado durante repentino la oleada corriente alta causada en la avería eléctrica cíclica. No habrá ninguna descarga plasma si la entrada de poder es inadecuada. Si la conductividad del líquido es demasiado baja, entonces la barrera de burbuja forma una barrera dieléctrica completa que requiere que un voltaje de inicio mucho más alto cause la avería eléctrica o la descarga y al mismo tiempo, el paso de los corrientes se hace demasiado bajo que causa una densidad corriente baja que también influye en el acontecimiento de descarga. Un voltaje de avería mucho más alto (descargando el voltaje) crea formar un arco eléctrico en la condición gaseosa que es ya no considerada la descarga plasma bajo líquido no termal.

CONCLUSIONES

1. La capa de gas o las burbujas forman la barrera dieléctrica que proporcionan el ambiente para aumentar el voltaje de descarga y el espacio gaseoso para la descarga plasma para ocurrir. La alta tensión y la entrada relativamente bajo corriente son la característica de plasma bajo líquido.

2. Con la alta tensión característica y exigencia bajo corriente, el plasma bajo líquido puede ser generado sobre una amplia variedad de líquidos. El líquido de electrólito puede ser ácido, alcalino o una solución de las sales. Los líquidos impurezas de conducción que contienen o una mezcla de compuestos orgánicos también pueden servir como el electrólito como el caso de cinta agua y bebidas de fruta.

3. Hay varios factores que afectarían la generación de plasma bajo líquido como voltaje, densidad corriente, la configuración de electrodos, el área de superficie de electrodo, espaciado de hueco de electrodo, propiedades físicas y químicas electrolíticas, gas arreglo que retiene y atrapa, la provisión del realce plasma, cavitations ultrasónico, pulsó el suministro de energía, la construcción de temperaturas y de reactor ambiental. Este parece complicado, pero los experimentos emprendidos han demostrado que todos los factores mencionados pueden ser manipulados para conseguir la generación de plasma no termal estable en una atmósfera de la presión.

4. Plasma es el cuarto estado de la materia. Ha sido extensamente empleado en el campo de químico, electrónico, materiales e industrias de energía. El plasma bajo líquido generado del plasma tiene sus propias características intrínsecas y ventajas, que han resultado ya ser un instrumento útil para electrodeposición plasma o deposición tanto de materiales metálicos como de no metálicos. Esto encontrará su aplicación en el asistido por plasma agua electrólisis para la producción de hidrógeno; reforma de compuestos ricos de hidrógeno o combustible de hidrocarbono (gas y líquido); descontaminación tanto de descargas de contaminación líquidas como de gas que contienen productos químicos dañosos persistentes, metales pesados disueltos y contaminantes orgánicos y biológicos; esterilización de bebidas de fruta, suministro de agua potable; y reducción de óxido material como menas de óxido, óxido metálico como un refinamiento de metal de método alternativo. Es probable que la generación plasma bajo líquido propuesta, y esta información científica básica establecida, formaran la base para refinamientos adicionales que conducen a las nuevas aplicaciones prácticas propuestas en esta aplicación evidente.

PLASMA ASISTIÓ A ELECTRÓLITOS PARA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO

Electrólisis de agua todavía es usada para la producción de hidrógeno puro. Esta producción de hidrógeno es restringida debido a esto es la eficacia de conversión de energía relativamente baja. A fin de conseguir la eficacia de energía más alta, el voltaje eléctrico debe ser guardado bajo para evitar la pérdida de energía por la conversión de calor. Hay también las reclamaciones que la eficacia de energía puede ser mejorada por la mejor configuración de electrodo, un aumento del área superficial reactiva, la reducción del hueco de electrodo y aumento de la presión de operaciones. El sistema de electrodo sólido PEM está en su desarrollo temprano y su eficacia permanece similar a aquel del sistema de electrólisis agua. En cualquier caso el principio básico de la electrólisis agua no se ha cambiado ya que fue primero puesto para usar. Electrólisis en conjunto, es pensado

ser no competitivo con el proceso de producción competidor de reformar el combustible de hidrocarbono, pero la electrólisis tiene la ventaja de ser un proceso limpio que produce la pureza de gas alta y CO_2 no es producido.

Las burbujas de hidrógeno que evolucionan de la superficie de electrodo reducen la velocidad con el tiempo cuando las burbujas diminutas gradualmente aumentadas y sofocan la superficie de electrodo. Éstos no son fácilmente desalojados y el precio de la producción de hidrógeno es reducido adelante cuando aquellas burbujas diminutas se hacen una barrera al flujo corriente entre los dos electrodos.

La invención propuesta es estrechamente relacionada al proceso de electrólisis agua pero el mecanismo de separar hidrógeno de moléculas agua es diferente. La generación del plasma de no equilibrio dentro de las burbujas que sofocan los electrodos dividirá la capa de burbuja de barrera dieléctrica y hará que el flujo normal de corriente sea reanudado. Al mismo tiempo, agua moléculas contenidas en las burbujas que entran en el contacto con la descarga plasma, será disociado para producir el hidrógeno suplementario. Además, la descarga plasma vigorosa cerca de la superficie de electrodo también creará una condición hidrodinámica, que quitará lavando las burbujas finas que bloquean el flujo corriente. El mecanismo de producir hidrógeno por la descarga plasma es diferente de la electrólisis convencional que parte las moléculas agua iónicas por la atracción de electro-polaridad, mientras en el plasma descargan la molécula agua es dividida como el resultado de colisiones de electrones. Las moléculas agua bajo la irradiación de descarga plasma perderían un electrón debido a la colisión de electrones para ceder $H_2O + e \rightarrow OH + H^+ + e$

El hidrógeno producido es de la pureza alta. Agua potable ordinario o el agua de lluvia con una concentración muy baja del electrólito pueden ser usados como la fuente principal del material, en vez de agua destilado, cuando ellos contienen la impureza suficiente para ser ligeramente electro-propicios.

El experimento se ha manifestado aquel gas de hidrógeno puede ser producido con la descarga de brillo plasma como un proceso suplementario al método convencional. La energía requerida producir 1 metro cúbico de hidrógeno con la descarga de brillo plasma con un reactor muy rudimentario ha conseguido una eficacia de 56 % que puede ser mejorado adelante con la mejor ingeniería, cerrando la distancia de hueco de electrodo, seleccionando la concentración derecha de electrólito, construcción de reactor y mejores medios de atrapar y retener el gas cerca del electrodo de descarga.

Temperaturas altas de hasta $90^{O}C$ son registrados en el electrólito, que aumenta dentro del tiempo muy corto de la reacción. Este puede la reacción exothermic en parte debida de combinar de nuevo H y AH a agua. El calor excesivo puede ser bien utilizado como la fuente secundaria de la energía. El gas o el vapor burbujean calentando la asunción de la mayor importancia como materiales de la fuente para la disolución plasma que conduce a la producción de Hidrógeno. Los co-productos de oxígeno de pureza altos son también un subproducto valioso con muchas aplicaciones.

Ya que la alta tensión con la corriente moderada es necesaria en el proceso plasma, el precio de producción por se unen el área de la superficie de electrodo es alta, y tan sólo un pequeño reactor es necesario para la producción de hidrógeno, sobre todo cuando otros métodos de realce plasma son empleados, como cavitations ultrasónico, poderes pulsados y entrada de RF.

Los electrodos podrían ser de cualquier material propicio como aluminio, acero inoxidable, grafito, tungsteno, platino, paladio etc. El tamaño del electrodo para la descarga plasma es mucho más pequeño que esto requerido por la electrólisis convencional producir la misma cantidad de gas. A consecuencia de este, un reactor más pequeño es posible.

Gorronee los electrodos porosos aumentarán el área superficial reactiva disponible para producir gases de electrólisis. En el experimento, varias capas de la tela metálica fina fueron embaladas fuertemente juntos para imitar una esponja plato de electrodo poroso.

Un poco de la configuración de electrodo básica es: platee para platear; plato perforado a plato perforado; platee o plato perforado a la tela metálica; tela metálica a tela metálica; platee al plato fijado; la capa de dieléctrico en uno o ambos electrodos platea o malla o plato fijado, tubo en tubo y alambre en el arreglo de tubo
Los electrodos podrían ser de cualquier material propicio como aluminio, acero inoxidable, grafito, tungsteno, platino, paladio etc. El tamaño del electrodo para la descarga plasma es mucho más pequeño que esto requerido por la electrólisis convencional producir la misma cantidad de gas. A consecuencia de este, un reactor más pequeño es posible. Es notado que la configuración de electrodo incluso cualquier forro o cubierta de materiales que ayudan a concentrar la densidad corriente y tener la capacidad en retener el gas alrededor del electrodo sería adoptada que ayudará a bajar el voltaje y la exigencia corriente para generar la descarga plasma estable.

A fin de crear un ambiente para la descarga de brillo plasma cíclica estable y corta como ya mención en el texto anterior, la configuración de electrodo debería ser tan estructurada para retener las burbujas y concentrar la

densidad corriente y aún cuidado de la distancia de hueco de electrodo verdadera a mínimo. Este crea un espacio vaciado conveniente en el electrodo metálico o en los materiales de cubierta, capaces de retener el gas al mismo tiempo teniendo el mecanismo para concentrar la densidad corriente a un punto de descarga localizado. Este conduce a una amplia variedad de diseños y opción de materiales a satisfacer la exigencia de descarga plasma.

A fin de evitar nueva combinación de H^+ y H_2 con OH iones y volviendo atrás a agua, debería permitirse los átomos de hidrógeno después de recobrar sus electrones perdidos por ponerse en contacto que con el cátodo se escape rápidamente del área que abunda en otras especies de oxidación y radicales. Este ha influido enormemente en la productividad de gas de hidrógeno. Si H y OH es permitido a combinado de nuevo, a pesar de la burbuja aparente que se hierve en el gas muy pequeño de reactor puede ser coleccionado y la temperatura en las subidas de reactor rápidamente que podrían estar bien el efecto de exothermic de la nueva combinación de H^+ y OH.

El hidrógeno producido es coleccionado por separado del oxígeno. Ya que el gas de hidrógeno producido contiene una buena cantidad del vapor agua, el gas de hidrógeno es coleccionado pasándolo por un agua chiller u otro método conocido, de modo que el volumen de gas mesurado esté en la temperatura ambiente con mínimo agua el contenido de vapor.

El plasma básico asistió a la célula de electrólisis o el reactor puede ser producido en la forma modular que puede ser montada lado al lado y colocada dentro de un tanque electrolítico solo con su poder respectivo y gas de salida coleccionado para formar una unidad de producción principal. Varios tipos de reactor pueden ser empleados para la producción de hidrógeno. Vara o alambre en el reactor de tubo, tubo en el reactor de tubo, reactores de célula solos o múltiples son también convenientes para la electrólisis agua asistida del plasma. El gas tapa de concentración que retiene y corriente será adjuntado en el electrodo de cátodo que afronta el electrodo de ánodo. Un reactor horizontal cuyo cátodo tiene una tapa que retiene gas puede ser colocado encima de un ánodo que es separado por un diafragma y el gas de hidrógeno se reunirá entonces en el aislamiento

El plasma básico asistió a la célula de electrólisis o el reactor puede ser producido en la forma modular que puede ser montada lado al lado y colocada dentro de un tanque electrolítico solo con su poder respectivo y gas de salida coleccionado para formar una unidad de producción principal.

La introducción de cavitations ultrasónico en el líquido electrolítico es fácil ya que el baño de electrólisis es también el baño ultrasónico y los transductores ultrasónicos pueden ser atados al baño por fuera. Una mezcla de la frecuencia sónica debería ser usada para evitar cualquier acontecimiento de una zona sónica muerta. La introducción de la excitación sónica por cavitations realza la interpretación de producción de la electrólisis asistida por plasma.

El suministro de corriente continua de alta tensión pulsado con la onda de cuadrado de polaridad sola de 5 kHz hasta 100 kHz ha sido encontrado para ser beneficioso para generar el plasma en un voltaje muy reducido.

La ventaja distinta del plasma bajo líquido permite especies ionizadas emigran a la mitad respectiva célula y electrodos que evitarán y reducirán al mínimo la nueva mezcla del hidrógeno producido y oxígeno que causa una reversión a agua otra vez y crea una condición arriesgada, explosiva. El oxígeno es considerado como un por - producto que puede ser coleccionado para el uso o puede ser canalizado a la cámara de combustión si el hidrógeno es usado como el combustible directo para un motor de combustión.

El echar agua es el material de la fuente primario para la producción de hidrógeno, siendo económicamente disponible y del suministro ilimitado. Esto es un material de la fuente completamente limpio que no produce ningunos subproductos no deseados.

El ánodo puede perder gradualmente sus materiales debido al transporte electro, pero de ser así, esto será un proceso muy lento. En la práctica la polaridad de electrodos puede ser invertida que invierte el transporte de materiales y la deposición. Los materiales de conductor que son inertes a la corrosión electroquímica son una opción buena para servir como electrodos.

Un reactivo por medios químicos propicio puede ser añadido a agua para aumentar su conductividad y un agente espumante añadido para realzar la generación de burbujas. El electrólito puede ser de la base ácida o alcalina. La concentración del electrólito debería ser mantenida en un nivel estable para los mejores resultados. La concentración de electrólito alta aumenta la conductividad líquida así como la productividad de burbujas de gas pero esto podría prevenir el voltaje creciente requerido para la descarga cuando el flujo corriente entre el electrodo no será inhibido por la presencia de burbujas. Sin embargo, una concentración muy baja del electrólito favorecerá la avería dieléctrica de burbujas, cuando un menos corriente será llevado por el intermediario medio líquido las burbujas. Ha sido encontrado aquel electrólito ácido o alcalino con el trabajo de concentración de 0.02

% sumamente bien en el mantenimiento de la descarga de brillo estable con el voltaje de corriente continua en los límites de 350 V a 1,800 V y una corriente de 100 mA a 800 mA.

Grifo agua ha sido usado sin añadir cualquier reactivo de conducción y esto a menudo trabaja inesperado bien, con la mayor probabilidad debido al presente de impureza y pH alto, en la electrólisis asistida por plasma donde la descarga de brillo estable ocurre alrededor de 450 V a 900 V y corriente alrededor de 200 mA a 350 mA. La exigencia de entrada de poder varía en el acuerdo a espaciado de electrodo, electrodo y configuración de reactor, concentración de electrólito y la estructura de gas que retiene el arreglo. Otra vez otro plasma asistió al método como la entrada de poder pulsada y cavitations ultrasónicos etc. también ayudan a bajar la exigencia de entrada de poder.

El proceso es en general, conducido en una presión de atmósfera. Un aumento de presión hará más lento el movimiento ascendente de las burbujas y levantará la temperatura del electrólito. Un poco de aumento de la temperatura en el electrólito no es perjudicial a la generación de plasma. las burbujas de vapor de agua proporcionan los materiales de la fuente y el ambiente activo para la descarga plasma. En general, la temperatura de electrólito es bajo del punto de ebullición cuando el plasma no termal produce un poco de calor. La temperatura algún día se eleva rápidamente en el electrólito debido al acontecimiento del arco plasma infrecuente y exothermic en la nueva combinación de H+ y OH- en cantidad.

Durante la descarga de brillo estable, las burbujas vigorosas con puntos ligeros en color amarillos/de naranja/rojos aparecen por todas partes de la perforación plástica. Los puntos ligeros también aparecen extensamente en la superficie de electrodo cuando el voltaje es aumentado. Por el examen del electrodo y hoja de tapa plástica, ningunas señales de quemadura fueron observadas. Este demuestra que el brillo plasma es no termal después de una hora de la descarga de brillo. La temperatura en el plato de electrodo registrado con una pareja termal estaba alrededor 50°C a aproximadamente 90°C. El gas producido es formado principalmente del hidrógeno con algún vapor agua, que se condensa rápidamente en la refrigeración. El precio de la producción de hidrógeno es la variable y la tasa de cambio de energía también fluctuó en todas partes de la prueba. Se sospecha que este causa por la nueva combinación de H y OH, que es afectado por el electrodo y estructura de reactor y configuración.

El hidrógeno puede ser producido ahora con la alta tensión y bajo corriente, que es al contrario del sistema de electrólisis convencional donde un pequeño reactor con un precio alto de la producción se hace posible. Este ha demostrado claramente que el mecanismo de producir hidrógeno con la descarga plasma es diferente de la electrólisis agua convencional de varios modos. Vapor y el vapor de gas producido debido a la calefacción de los electrodos (cátodo) en el espacio corto del tiempo se hacen una fuente de importancia de materiales para la disolución plasma que también influyen en la productividad de hidrógeno

El hidrógeno puede ser producido ahora con la alta tensión y bajo corriente, que es al contrario del sistema de electrólisis convencional donde un pequeño reactor con un precio alto de la producción se hace posible.

1.3 Procedimiento Experimental

1.3.1 Un organigrama para realizar experimentos con relación a esta invención es mostrado en Fig.28.

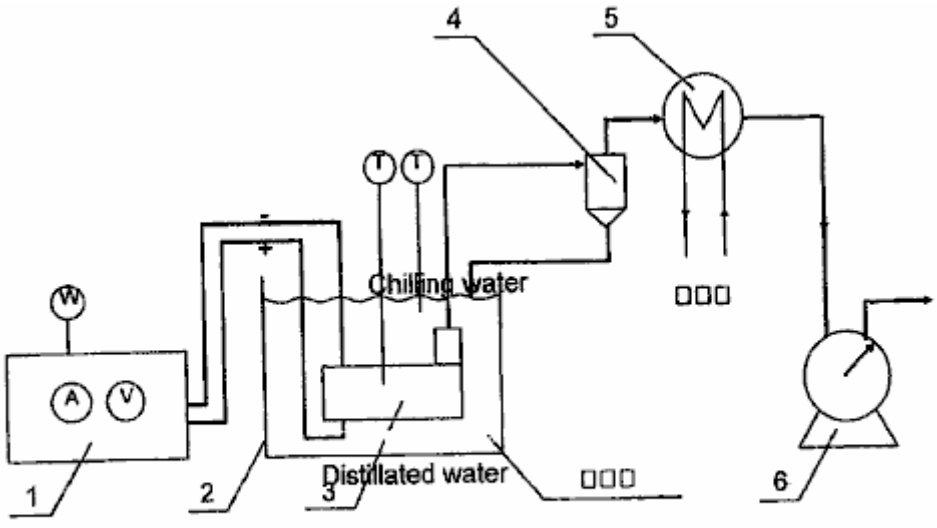


FIG. 28

El aparato comprende ampliamente, una fuente de alimentación de CC 1, baño líquido 2, reactor 3, separador de gas y líquido 4, agua chiller 5, y volumen de gas que mide el metro 6. El gas fue producido por la electrólisis que fue catalizada por el plasma. El gas de hidrógeno fue producido en el cátodo y gas de oxígeno en el ánodo.

1.3.2 Función de Equipo:

Fuente de alimentación de CC: proporciona la corriente continua de alta tensión.
Reactor horizontal: generación de plasma bajo líquido no termal.
Separador de gas y líquido: separar líquido de gas y vuelta como líquido enfriado.
Chiller: condensar cualquier vapor líquido mezclado en el gas y volver a reactor.
Volumen de gas que mide metro: medir el volumen de flujo de gas.

1.4 Método y Operación de los Experimentos

(1) El experimento es conducido en según el acontecimiento de la descarga plasma. Seis niveles diferentes del voltaje son seleccionados para producir el plasma bajo líquido con mismo reactor para la generación de hidrógeno. Ellos son: 1350 V, 1450 V, 1550 V, 1650 V, 1750 V, y 1850 V. Cada experimento dura 30 minutos y el experimento son repetidos tres veces bajo el mismo juego de condiciones. Los datos obtenidos son que salido a una media.

1.5 Observaciones Experimentales

Se observa que la descarga plasma en 1,350 V tiene pocos y la iluminación limitada que se enciende en el electrodo en la comparación con aquellos vigorosos, descarga estable sobre una superficie de electrodo mucho más grande en el voltaje 1,850 V. La entrada corriente correspondiente también es muy reducida. Ha sido registrado que la temperatura en el electrodo de cátodo se eleva con el tiempo hasta que esto alcance sobre 90°C y gradualmente se hace estable. El color de la descarga plasma parece ser la naranja y rojo y esto es el color es enormemente diferente de aquel del arco eléctrico (descarga de arco plasma) que parece ser agudo brillante azul en color.

El candidato también condujo experimentos con el mismo equipo que utiliza el plasma bajo líquido para transformar el metanol para el uso en la producción de hidrógeno. El candidato encontró que el plasma era eficaz en la producción del gas de hidrógeno del metanol. CO y CO_2 gases eran completamente ausentes del gas producido. Este era inesperado. Sin estar obligado así, el Candidato cree que CO y CO2 pueden haber sido absorbidos por KOH que fue añadido como un agente propicio al electrólito. Algunos gases de oxígeno fueron registrados antes de que el metanol fuera añadido al electrólito..

El candidato también condujo experimentos con el mismo equipo que utiliza el plasma bajo líquido para tratar el gasoil. El gasoil fue emulsionado en agua para dispersarlo por el cuerpo de líquido. Siendo sujetado a condiciones plasma cerca del cátodo, un gas fue producido lo que era humeante y se pareció a una emisión de gas de escape que no se quemó fácilmente. El candidato estableció por medio de estos experimentos que el gasoil podría ser reformado y también disociado por el en el plasma líquido con este equipo

El candidato también condujo experimentos con el mismo equipo que utiliza el plasma bajo líquido para reformar hidrocarbonos para la producción de hidrógeno. El candidato encontró que el plasma era eficaz en la reformación de los hidrocarbonos y producción entre otro gas de hidrógeno de cosas.

Reforma de líquido de hidrocarbono y combustible de gas, y compuestos ricos de hidrógeno para producción de hidrógeno:

Agua es uno de los materiales de la fuente primarios, que sirve como portador, conductor y confinamiento al espacio de burbujas donde la corona plasma y la descarga de brillo ocurrirían cuando los electro-potenciales adecuados se aplican a través de pares de electrodos solos, o múltiples. El metano de combustible de hidrocarbono (gas), metanol, gasoil, gasolina, keroseno (parafina), etano, gas natural, gas de GPL, gasoil bio etc. y azufre de hidrógeno (H_2S) es también el material de la fuente bueno para la producción de hidrógeno.

La mayoría por todo el mundo de la producción de hidrógeno convencionalmente es por la reforma de vapor de alta presión del metano. Este requiere la presión alta y la temperatura alta. La planta de producción es grande y costosa para establecerse. El almacenamiento y la entrega conjuntamente con la producción son un coste añadido para el suministro de gas de hidrógeno. La importancia de hidrógeno como una alternativa ambientalmente limpia el combustible es bien entendido. La tecnología de célula de combustible próxima exige un suministro económico y listo de gas de hidrógeno puro. Producir el hidrógeno con un pequeño procesador para enriquecer combustibles para motores de combustión y turbinas de gas sólo no reducirá el consumo de combustible pero esto también reduce emisiones de contaminación.

El proceso de reforma plasma propuesto puede tratar tanto con el combustible de combustible como con líquido gaseoso. El combustible de gas será burbujeado en el reactor junto con un inhibidor para hacer más lento el flujo ascendente del gas de combustible. Ya que la disolución del combustible de hidrocarbono será principalmente conseguida por la disolución plasma que es similar al proceso de electrólisis asistido por plasma, pero con el líquido electrolítico que contiene compuestos ricos de hidrógeno. En caso del combustible líquido, esto puede formar o una mezcla con agua o ser emulsionar con agua. El porcentaje de combustible en la mezcla depende del tipo de combustible, su conductividad, punto de ebullición, flammability y reacción electroquímica. La reforma es principalmente debido a la oxidación parcial cualquiera con el activo OH^-, O^-, O_2, O_3 creado por la disolución plasma. Al mismo tiempo, el compuesto de hidrógeno rico como CH_4 o CH_3OH Ya que el dióxido de carbono está un subproducto principal juntos con algunos otros gases menores que salen de la impureza del combustible, ellos serán separados por el método de absorción convencional o el método de separación de la membrana.

Transformación del combustible de hidrocarbono por corona y plasma de brillo ha sido intentada pasando el gas de hidrocarbono como metano, gas natural, GPL y vaporizó el combustible líquido algún día mezclado con vapores agua por el reactor plasma. Ellos han sido todos acertados en la producción del gas de hidrógeno rico por la descarga de corona en la presión atmosférica sujetando el metano, vaporizó el metanol, gasoil mezclado con el vapor agua, pasándolo por un plasma doran el reactor de arco, alambre en reactor de tubo y reactor propuesto por MIT plasmatron u otro reactor de flámula de corona de fase de gas.

El reactor plasma bajo líquido propuesto tiene mucha ventaja sobre el reactor de plasma de fase de gas cuando es capaz generar una descarga de brillo plasma estable en un voltaje muchísimo inferior, es decir de 350 V (a raramente) 1,800 V con corriente en la variedad de 100 mA a 800 mA en agua. El medio líquido también permitirá la aplicación de ondas ultrasónicas que producen un efecto que realzará la generación de plasma de brillo y a la baja del aumento el proceso de transformación total. Otra vez, ningún aire externo o gas son la necesidad ser introducido para la reacción. Sin embargo, el gas de hidrocarbono como metano, natural, GPL o gas de azufres de hidrógeno puede ser introducido para trabajar en la conjunción, y complementar el combustible líquido en el proceso de reforma. Los gases de combustible realzarán la reforma de descarga plasma y permitirán que ello ocurra sin necesidad confiar en el gas producido por la electrólisis.

Aquellas moléculas de combustible de hidrocarbono que entran en contacto con la descarga plasma, serán sujetadas a disolución y oxidación parcial representada en el siguiente:

$H_2O + e \rightarrow +OH + H^+ + e$ disolución
$CH_4 + e \rightarrow CH_3 + H^+ + e$ dirijas la disolución plasma
$CH_4 + H \rightarrow CH_3 + H_2$ la reacción con radicales H
$CH_4 + H_2O \rightarrow CO + 3H_2$ oxidación parcial
$CO + H_2O \rightarrow CO_2 + H_2$ cambio de agua
$CH_3OH + H_2O \rightarrow CO_2 + 3H_2$ electrólisis y oxidación parcial
$H_2S \rightarrow S + 2H$ sin experimentar oxidación
$H_2S + 2H_2O \rightarrow SO_2 + 3H_2$ oxidación parcial
$SO_2 + 2H_2O \rightarrow H_2SO_4 + H_2$

Endothermic conversión catalítica de hidrocarbono ligero (metano a gasolina):

$CnHm + nH_2O \rightarrow nCO + (n + m/2)H_2$

Con hidrocarbono pesado:

$CH1,4 + 0,3H_2O + 0,4O_2 \rightarrow 0,9CO + 0,1CO_2 + H_2$
$C_8H_{18} + H_2O + 9/2O_2 \rightarrow 6CO + 2CO_2 + 10H_2$

El gas de hidrógeno y el dióxido de carbono son coleccionados. El CO_2 es separado por establecen la absorción o el método de separación de la membrana.

El OH radical producido por la disolución plasma desempeñará un papel importante en la oxidación el CH_4 producir a CO que sería oxidada adelante para hacerse CO_2. El mismo aplicado a metanol CH_3OH y H_2S. El S está siendo oxidado para formarse SO_2 y adelante oxidación para hacerse SO_3 y posteriormente reacción con H_2O producir H_2SO_4. Este tipo de la reacción química será posible sólo con el estímulo del ambiente catalítico

reactivo y plasma muy químico. No cada CO se hará CO_2 y las partículas de azufre pueden ser observadas en la precipitación.

REACTOR

Hay número de reactores que pueden ser usados para la reforma de compuestos de hidrógeno ricos. Reactores como el alambre en tubo, tubo en tubo; célula sola y reactores de célula múltiples; y los multielectrodos sin separación de diafragma. El tubo en reactor de tubo y reactor de torre con electrodos horizontales es conveniente para tratar tanto hidrocarbonos líquidos como de gas y ambos al mismo tiempo. El ánodo y el cátodo son estrechamente espaciados con una distancia de hueco en los límites de 6 mm a 12 mm y son cubiertos del dieléctrico construcción que retiene gas y corriente se concentra en un lado o ambos lados del electrodo. Un aspecto importante del reactor tiene la construcción, que acomodará el transductor ultrasónico, que induciría cavitations sónico apropiado uniformemente distribuido en todas partes del volumen que reacciona. El tamaño, la forma y el arreglo de los electrodos pueden variar pero su tamaño sería restringido por la energía eléctrica disponible. Un pequeño plato de electrodo de reactor es completamente adecuado para descarga uniforme buena y productividad alta. El tamaño del uso de plato de reactor en la mayor parte de los experimentos está en la variedad de 16 cm^2 a 30 cm^2. Es preferible que el electrodo que no descarga tiene un área de electrodo más grande que el electrodo que descarga con el dieléctrico que retiene gas la construcción. Con el poder suficiente disponible, tanto el ánodo como el electrodo de cátodo pueden funcionar como el plasma que descarga electrodos al mismo tiempo. Este es en particular útil en el proceso de oxidación parcial.

En caso de una mezcla de petróleo/echar agua emulsionada, es mejor mantenido con la excitación ultrasónica que al mismo tiempo genera burbujas micro pasajeras que realzan el proceso reactivo entero. El gas de hidrocarbono también puede introducir en el reactor para formar burbujas de aire o atrapó bolsillos de gas para la formación lista de la descarga de brillo plasma. Ya que el combustible de hidrocarbono aceitoso es muy dieléctrico este requeriría una concentración más alta de conducir el reactivo que esto requerido para el asistido por plasma agua electrólisis, a fin de mantener un nivel conveniente de la densidad corriente para la descarga para ocurrir.

Reforma de gas de metano por el plasma no termal bajo líquido es por burbujear el gas por los electrodos horizontales perforados de la torre un reactor o un reactor de tubo en tubo. Ya que el gas de metano debe ser oxidado por la molécula agua disociada del plasma (OH- + H+) formar monóxido de carbono y gas de hidrógeno ($CH_4 + H_2O \rightarrow CO + 3H_2$). El CO será oxidado adelante para formarse CO_2 con el oxígeno sacado del plasma disoció la molécula agua, liberando más dos átomos de hidrógeno (H_2). El gas consiguiente es tampoco H_2 o CO_2 con quizás pequeña cantidad de CO. El gas de hidrógeno será coleccionado con la pureza razonable después el CO_2 o CO es quitado por absorción o separación de la membrana. Ya que el gas de metano puede no reformar a fondo con un pasado por el reactor, es importante regular el rendimiento de gas para asegurar el tiempo residente conveniente para la reforma o hacer recuperar el gas de metano por la siguiente ronda de la reforma o tener el gas que pasa por una serie de reactores a asegurado que el gas de metano es totalmente utilizado. El caso posterior puede no ser la energía eficiente.

Reforma del metanol para la producción de hidrógeno puede ser conseguida en primer lugar, por la electrólisis ordinaria o por la oxidación parcial. Cuando CH_3OH es sujetado a la irradiación de descarga plasma, esto reaccionará con las especies de oxidación y radicales disociados de las moléculas agua. La electrólisis convencional también contribuirá a la producción total de gas de hidrógeno. La reforma de mezcla de metanol/agua conseguirá la mejor eficacia cuando las descargas plasma son usadas junto con la excitación ultrasónica y cavitation. Varios tipos del reactor pueden ser adoptados para la reforma de metanol como un reactor de torre con electrodos horizontales, un reactor de tubo en tubo, un reactor de flujo transversal, etc. Estos tipos de oferta de reactor especies de oxidación muy activas y radicales hydroxyl necesarios en la reforma.

Reforma de petróleo pesado como el gasoil por la descarga plasma bajo líquido será con el líquido emulsionado. El mejor modo de mantener una emulsificación cuidadosa del gasoil y agua es por la excitación ultrasónica. Las gotitas micro del gasoil serán encapsuladas en el agua. Es otra vez observado que la conductividad del líquido emulsionado es muy baja cuando el gasoil es el dieléctrico y corriente sólo puede ser conducido por el intermediario de película agua. Este ha dado la necesidad de más electrólitos añadidos, especialmente como el contenido diesel aumenta. Las burbujas no son fácilmente producidas por la electrólisis debido a su flujo corriente bajo. Esto es por lo tanto una ventaja para introducir el gas en el reactor desde fuera o producir cavitations ultrasónico en el líquido al mismo tiempo como la emulsificación de la mezcla agua/oil. El reactor de torre, el reactor de tubo en tubo y el reactor de flujo transversal son todos convenientes para la reforma de combustible de hidrocarbono pesada a condición de que un transductor ultrasónico adecuado sea correctamente localizado para asegurar la excitación eficaz y cavitations distribuido en todas partes del volumen líquido. Un suministro de energía pulsado realzará la generación plasma y la calefacción de electrodo asistirá a la generación de burbujas en el electrodo que descarga.

REDUCCIÓN DE PROCESO DE ÓXIDO METÁLICO Y MINERAL

Mineral refinado es un proceso caro y que contamina. Quitar oxígeno del óxido, es reaccionando con elementos electro-positivos más altos, que es poco económico, o exponiendo el óxido metálico C, CO, e hidrógeno dentro de un calorífero alto de temperaturas como el caso en producción de hierro. La electrólisis de un fundido se derrite de Al_2O_3 o TiO_2 extraer metales puros Al o Ti respectivamente, consume una cantidad grande de la electricidad, y requiere el uso de caro refractario y materiales de electrodo junto con la contaminación de emisiones, dar estos dos metales útiles muy caros e inhibir su aplicación común.

Se propone un plasma bajo líquido reductive el proceso para reducir el óxido de mena o metales. La irradiación de descarga plasma de los óxidos metálicos en un ambiente muy catalítico, causará la interacción con los átomos de hidrógeno activos producidos por la disolución plasma de agua o metano o una mezcla de metanol/echar agua e introdujo el gas de hidrógeno juntos con la ayuda de la excitación ultrasónica sería suficiente en muchos casos para desalojar el óxido más obstinado.

Se relata que la investigación debe extraer en marcha Al de Al_2O_3 por electrólisis. Aluminio es el electrodo puesto instalación eléctrica al cátodo del electrodo de ánodo Alumina poroso. La reducción de TiO_2 y Al_2O_3 por la descarga plasma de hidrógeno también está siendo activamente investigado en otra parte con el objetivo de económicamente refinar estos dos metales útiles. Un reactor de tubo en tubo, o un reactor de alambre en tubo pueden ser usados para este proceso de reducción. Estos dos reactores pueden ser fácilmente modificados para el procesamiento continuo de la forma granular del mineral o del óxido metálico. El óxido metálico será expuesto a la influencia de átomos de hidrógeno muy activos y posteriormente el oxígeno en el metal será quitado. Este no sería un problema para aquellos elementos electro-positivos, pero presentaría un poco de dificultad para óxidos como Al y Ti.

El oxígeno es fuertemente unido con los metales paternales como Al_2O_3 y TiO_2 que no puede ser reducido fácilmente. Este reactor horizontal rudimentario sirve para manifestarse aquel óxido metálico puede ser refinado exponiéndolo en la forma granular a irradiación de descarga plasma, excitación ultrasónica y en un ambiente muy reactivo que contiene átomos de hidrógeno activos. El hidrógeno adicional puede ser sacado de la disolución plasma de gas de metano introducido en la cámara de reacción donde CO y atómico H son producidos. De manera similar por la disolución plasma del metano agua mezcla que el hidrógeno activo y CO_2 también son producidos para complementar el hidrógeno atómico reductive. El gas de hidrógeno también puede burbujear en el reactor y cualquier exceso será coleccionado y pasó atrás al reacto.

Reducción de Al_2O_3, TiO_2, TiF_3, TiO, $AlCl_3$ ocurrirá en la manera siguiente, donde:

$TiO_2 + 4H(2H_2) \rightarrow Ti + 2H_2O$
$Al_2O3 + 6H(3H_2) \rightarrow Al + 3H_2O$
$TiF_3 + 3H(3/2H_2) \rightarrow Ti + 3HF$

La alternativa debe tener:

$TiO_2 + H_2SO_4 \rightarrow TiOSO4 + H_2O$
$TiOSO_4 + 2H \rightarrow TiO + H_2SO_4$
o $TiO + 2H \rightarrow Ti + H_2O$
y
$TiO_2 + 4HCL \rightarrow TiCl4 + 2H2O$
$TiCl_4 + 4H \rightarrow Ti + 4HCl$
donde $TiCl_4$ es iónico y es soluble en agua

La susodicha reacción está bajo la influencia de un plasma no termal de modo que el óxido de menas o metal sea sujetado a un ambiente muy catalítico y entre en el contacto con el hidrógeno atómico reactivo por lo cual el oxígeno será sacado. Para realzar la materia adelante, el proceso de reacción entero también es sujetado a la excitación sónica. Las partículas finas en la suspensión coloidal del óxido granular chocarán el uno con el otro y en el punto de impacto, la temperatura se elevará 1,500^{O}C a 3,000^{O}C y la fundición local es relatada. La temperatura alta y la presión de una burbuja sónica que sufre un colapso trabajarán junto con la descarga de brillo plasma que irradia las partículas de óxido con el hidrógeno atómico con la temperatura alta localizada debido a colisión e implosión cavitations que al final quitan el oxígeno. Los metales refinados estarán en la forma en polvo abajo al tamaño de nano.

El otro método de extraer y refinar metales de sus óxidos es sujetar la solución iónica del metal como $AlCl_3$ a un proceso de electrólisis que es relatado haber conseguido la eficacia de 3 KWh/Kg de Al. El proceso entero puede ser mejorado adelante con el plasma que galvaniza la técnica con la descarga de plasma de brillo bajo líquido propuesta. El Al será depositado en el electrodo de cátodo. La parte del gas de cloro saldrá del lado de ánodo y reaccionará con el hidrógeno activo para formarse HCl.

El óxido metálico granular fino es colocado dentro de un reactor horizontal encima del electrodo de cátodo. Una membrana de separador de la matriz cercana, usada para impedir al óxido metálico para atravesar, colocado encima y debajo del electrodo de ánodo es usada para separarlo del cátodo. El reactor entero es sumergido dentro de un baño ultrasónico. Las ondas ultrasónicas penetrarán el separador de la membrana para causar el óxido metálico granular en la suspensión coloidal. El óxido será sujetado a la irradiación de descarga de brillo plasma bajo líquido y reducción de hidrógeno atómica. El porcentaje de óxido metálico reducido después de un período de tiempo es evaluado. Óxido metálico de TiO_2 será sometido a prueba. Una mezcla de metano/echar agua será empleada como el medio líquido que producirá la cantidad más grande de hidrógeno atómico activo que sirve como agentes de reducción.

DESCONTAMINACIÓN DE LÍQUIDO

El problema de la contaminación es una cuestión principal que afecta cada criatura en este planeta. Mucho esfuerzo ha sido gastado por Gobiernos, universidades y empresas privadas, buscando un proceso completo para tratar con una variedad enorme de cuestiones de contaminación. La contaminación de emisiones de gas de industrias y automóviles produce cantidades grandes de CO_2 causar recalentamiento global; NOx, VOC, y el particulates causa el cáncer y la niebla tóxica; SO_2 lluvia de ácido de causas. La descontaminación de los gases descargados de industrias es costosa para conseguir y lo que es urgentemente necesario es un proceso de tratamiento completo y económico para reducir el coste de trestment total. la contaminación de agua es otra cuestión principal. Contaminado agua incapaz para el consumo humano, entra en el mar y mata la vida marítima cerca de la orilla. Los gobiernos por todo el mundo pasan leyes rigurosas que ponen un estándar de contaminación, que exige el desarrollo de modos eficientes y económicos de controlar contaminadores. El presente propuso que la invención sea propuesta como un proceso versátil, que puede tratar una variedad de contaminantes por separado o juntos.

Descarga de corona y la descarga de plasma de brillo como el plasma de no equilibrio han sido desarrolladas para aplicaciones en la descontaminación de una amplia variedad de compuestos químicos nocivos y compuestos orgánicos clorados recalcitrantes como el dichloro-etano, pentachlorophenol, perchloroethylene, chlorom, carbón tectrachloride, organochlorine presiticides, disrupter endocrino, dioxin etc. Es también capaz de esterilizar resistente microbiano, bacterias y presente de contaminantes biológico en la tierra agua como cryptosporidia parvum. Emisiones de gas nocivas como NOx yd SOx también puede ser neutralizado pasándolos por el reactor mojado, que incluye el retiro de particulates así como las emisiones de contaminación. Este es principalmente debido a la capacidad de plasma de crear un ambiente catalítico muy reactivo para aquellos compuestos normalmente muy estables e inactivos para ser reducidos, oxidado o neutralizado reaccionando con el OH^-- radicales, hidrógeno atómico H+ y otras especies oxidative como O^-, O_2, O_3, H_2O_2 etc. se relata que el presente y tiene la eficacia alta sobre todo en relación con contaminantes diluidos.

Las bacterias microbianas son quitadas por ambas oxidaciones cuando ellos entran en contacto con las especies oxidative como O_3, O_2^-, O^-, H_2O_2, y OH^-. Al mismo tiempo, ellos son sujetados al estiramiento electromecánico de la pared de célula, que debilita su resistencia oxidative, sobre todo cuando ultrasónico cavitations, implosiones y ondas expansivas creadas por el poder de pulso, son incorporados en el proceso reactivo. Otra vez los informes de la esterilización de más de 99 % son bastante comunes.

En el presente, la mayor parte del trabajo de tratamiento es conducido en un ambiente gaseoso, rociando o vaporizando el líquido contaminado sobre el plasma que descarga electrodos, o produciendo la irradiación de descarga plasma sobre la superficie de un líquido que contiene los contaminantes indeseables, o pasando el gas contaminado por un reactor seco a veces mezclado con el vapor agua o usando la irradiación de antorcha plasma del objeto contaminado.

Una superficie agua se pone en contacto con el sistema de descarga de brillo plasma también ha sido desarrollado como un proceso de descontaminación bajo el nombre “Plasmate”. Bajo plasma agua por alta tensión pulsada descarga eléctrica con entrada corriente alta para disociar el agua para producir

En el presente, la mayor parte del trabajo de tratamiento es conducido en un ambiente gaseoso, rociando o vaporizando el líquido contaminado sobre el plasma que descarga electrodos, o produciendo la irradiación de descarga plasma sobre la superficie de un líquido que contiene los contaminantes indeseables, o pasando el gas contaminado por un reactor seco a veces mezclado con el vapor agua o usando la irradiación de antorcha

plasma del objeto contaminado H y OH^- radicales para tratar descontaminación bacterial y microbiana también han sido relatados como acertado.

El plasma bajo líquido propuesto es un sistema de consumo de energía bajo, que produce el plasma estable utilizando el presente de burbujas. El voltaje requerido para tratar con una amplia variedad de líquidos que tienen propiedades electrolíticas variables, se extiende de 350 V a 3,000 V e intensidad corriente en los límites de 1 a 2 Amp/cm^2. Esto produce un ambiente muy reactivo con un suministro de radicales oxidative y extensión de hidrógeno atómica reductive sobre un volumen grande de líquido, haciéndolo muy eficaz como un proceso de decontaminatinf, y uno que es también tanto económico como fácil para funcionar.

El plasma bajo líquido tiene la ventaja de ser capaz de descontaminar varios contaminadores al mismo tiempo y esto también tiene una interacción de gas y líquida muy activa que lo hace muy eficaz como un proceso de tratamiento. La basura líquida, conteniendo sustancias químicas dañosas, bacterias, metales microbianos, pesados, gas nocivo, aire contaminado y olor puede ser tratada en el mismo reactor simultáneamente.

Materiales clorados orgánicos recalcitrantes en agua, que incluyen dichloromethane, pentachlorophenol, el cloroformo y el carbón tetrachloride, serán u oxidados o degradados a CO_2 y cloro. Mientras el pathogens en la bebida agua como cryptosporidia con la pared phospholipids gruesa que protege el trophs está siendo en primer lugar estirado y debilitado y posteriormente dividido por las especies de oxidación. Algunas especies oxidative como OH radicales, O^-, O_2^-, y O_3 están presentes en la cantidad y son más activos que el cloro y otro oxidants suave. Esto tiene la ventaja que ningunas sustancias químicas son necesarias como un agente de oxidación, que puede causar a veces la contaminación secundaria.

Los metales pesados en la solución diluida, pueden ser extraídos o quitados por un proceso de electrólisis simple girando el metal al hidróxido que podría que ser quitado por el filtro. Los iones metálicos solubles también pueden ser extraídos por la deposición en el electrodo de cátodo, que puede ser facilitado adelante por el proceso de electrodeposición de plasma poseído por el inventor, y que usa el mismo proceso de plasma de burbuja bajo líquido.

El tratamiento de NO, SO_2 y particulates debe pasar el gas contaminado por el reactor donde el particulate será quitado y NO es u oxidado para hacerse NO_2 o NO_3 por O^-, o O_3. También puede ser reducido a N por el hidrógeno activo. NO_3 reaccionará con agua para hacerse el ácido nítrico. NO_2 no es pensado ser un gas nocivo. SO_2 reacción con O_3 o radical de oxígeno para formarse SO_3 puede ser fácilmente oxidado y luego reaccionar con agua para hacerse H_2SO_4 (ácido sulpheric). Cuando dicho gas es introducido en el reactor puede ser utilizado como una burbuja de gas para la descarga plasma sobre todo cuando esta burbuja de gas es coleccionada o retenida cerca de los electrodos.

La eficacia de la descarga plasma no termal en el trato del cancerígeno compuestos orgánicos y gases de contaminador es bien establecida. El retiro o la reducción de la cantidad de metales pesados, arsénico y mercurio a un nivel de concentración bajo seguro aceptable de o en agua, han sido con éxito realizados por un proceso de electrólisis simple. La eficacia de extracción es mejorada adelante por la presencia de una descarga plasma bajo líquido donde algunos de ellos reaccionarán fácilmente con el AH radicales para hacerse el hidróxido metálico o ser depositado por el plasma muy activo que galvaniza (la deposición) método que ha sido suficientemente probado como una técnica útil.

Adelante los experimentos en este área son innecesarios. La información adecuada puede ser dibujada sobre de mucho trabajo de investigación que ya sido realizó. El esfuerzo concentrado ha estado acostumbrada ya a la búsqueda para un mejor modo de generar la descarga de brillo plasma estable bajo líquido utilizando las burbujas que permitirán la fabricación de un reactor simple y económico que requiere la entrada de poder sólo baja y wich trabajará bien en el trato de un amplio alcance de contaminantes.

Esterilización de beber agua en la escala municipal puede ser simplificada adoptando la descarga plasma bajo líquido que neutralizará con eficacia y degradará el cancerígeno compuestos orgánicos en el agua creando la disolución y ambiente catalítico activo que anima la avería de los productos químicos inertes y al mismo tiempo sujetarlo a reductive activo y radicales oxidative. Los metales pesados disueltos en el agua también serán quitados o reducidos en el mismo tiempo por la electrólisis plasma y galvanizando como descrito antes. Los contaminantes biológicos serán esterilizados por el muy oxidative ambiente que existe durante la descarga de brillo. La eficacia del tratamiento combinado para producir agua potable adecuado para el consumo humano es realzada adelante por la adopción de cavitation ultrasónico y ondas expansivas con un suministro de energía pulsado.

El proceso de esterilización entero no requiere ningún producto químico añadido como ozono, cloro o ningún aditivo electrolítico. La impureza en el líquido pretratado será adecuada de servir como el conductor para la

descarga plasma submarina para ocurrir. Cualquier ozono excesivo, que no ha sido consumido en el proceso de oxidación durante la descarga plasma, será fácilmente neutralizado por la presencia de átomos de hidrógeno activos. Los radicales de Hydroxyl (OH) son uno de los agentes de oxidación más agresivos, qué ser producido en la cantidad hará la mayor parte del trabajo útil. No habrá ningún remanente de cloro dejado en el agua, cuando es innecesario.

La técnica plasma bajo líquido será útil en ramos de la alimentación para esterilización de temperaturas baja y retiro del olor. El mismo método también puede encontrar su uso en la industria de fabricación de papel en la fragmentación y de-lignification de las pulpas fluidised, tratando la descarga muy contaminada, y tratando telas y tintes en la industria de tejidos.

Hay varios tipos de reactores que pueden ser empleados en el proceso de descontaminación. El diafragma de membrana de separación en el reactor de tubo en tubo y alambre en tubo es ya no requerido. Otros reactores como el reactor de flujo transversal y el reactor de torre también pueden ser adoptados.

El reactor puede ser arreglan de tal modo que la descarga plasma ocurra en el cátodo o en el ánodo a condición de que una tapa buena que atrapa gas sea proporcionada en el electrodo. Ya que la mayor parte de la acción de descontaminación confía en la presencia de agentes de oxidación fuertes como radicales hydroxyl, oxígeno atómico, ozono, oxígeno de camiseta y radicales hydroperoxyl, la descarga plasma en el lado del electrodo de ánodo realzado con el gas que retiene la tapa causará la formación de especies dichas representadas por las ecuaciones siguientes:

$H_2O + e \rightarrow +OH + H + e$	disolución
$H_2O + e \rightarrow + H_2O_+ + 2e$	ionización
$H_2O_+ + H_2O \rightarrow H_3O_+ + OH$	disolución
$O_2 + e \rightarrow O_2^* + e$	excitación
$O_2 + e \rightarrow +2O + e$	disolución
$O_2 + e \rightarrow O^- + O$	disolución
$O_2 + O \rightarrow O_3$	disolución
$OH + OH \rightarrow H_2 O_2$	disolución

Algunos contaminantes químicos sólo pueden ser divididos por la reducción con el hidrógeno atómico activo, que requeriría la descarga plasma en el electrodo de cátodo. En el reactor de torre (Fig.7) y reactor de flujo transversal (Fig.6) es posible tener la tapa que retiene gas en un lado del electrodo que afronta el lado del electrodo de enfrente con las tapas que retienen gas, de modo que una zona alternadora de oxidación y reducción sea creada en los reactores para tratar con una variedad de contaminantes.

La producción de hidrógeno por la disolución plasma de moléculas agua es el resultado de colisiones de electrones, que es diferente de la electrólisis convencional, que separa el dipolo agua moléculas por la electro-inducción. Ellos también tienen juegos diferentes de exigencias para disociar moléculas agua para la producción de hidrógeno:

Electrólisis convencional	Descarga de brillo plasma bajo agua, según la invención presente
1. Voltaje bajo y corriente alta	Alta tensión y relativamente bajo corriente
2. Concentración alta de electrólito (KOH de hasta 25 %)	Electrólito de concentración bajo (KOH de 0.01 %) exigencia bajo electrolítica
3. Evite el accesorio de burbuja a los electrodos	Burbujas que sofocan los electrodos son bienvenidos crean una barrera dieléctrica.
4. La distancia de espacio de electrodo no es restringida.	La distancia de espacio de electrodo tiene que quedarse cercana por lo que posible.
5. Moléculas de agua son partidas por la inducción	Moléculas de agua son disociadas por la colisión de electrones.
6. Unidad de producción grande es requerida para eficacia y productividad	Pequeña unidad de producción favorece la descentralización de producción.

Los reactores y atrapar gas y retener estructuras que encierran el electrodo son hechos del plástico perspex. Ningún signo de la incineración es observado en el plástico que cubre el plato directamente sobre el electrodo que descarga y la emisión ligera es un color de naranja/rojo (incineración de hidrógeno) que es de manera particular diferente del arco plasma que es el color azul brillante cuando el voltaje es traído más allá del nivel de voltaje de descarga de brillo. Una señal de quemadura será observada después de la descarga de arco plasma.

Este demuestra que el brillo plasma descarga con esto es el color amarillo de naranja, es no termal en la naturaleza.

El candidato también condujo experimentos con el mismo equipo que utiliza el plasma bajo líquido para esterilizar el jugo de mora. El candidato encontró que el plasma era eficaz en reducir la cuenta bacterial y la colonia de molde incluyen el jugo. Después de 40 minutos las cuentas de ambas bacterias y molde habían sido reducidas considerablemente a menos de 100 por ml. Este demuestra que la invención podría ser usada para esterilizar agua potable, gastar agua, alimento, y alimento líquido y otros.

CONCLUSIÓN

Una ventaja adicional del método descrito encima consiste en que el plasma puede ser generado con la facilidad relativa dentro de burbujas en el medio acuoso. Esto no requiere cantidades excesivas de la energía y puede ser hecho en la presión atmosférica. Esto ciertamente no requiere una cámara de vacío.

Una ventaja adicional de la invención consiste en que esto proporciona un método de tratar la basura acuosa que contiene componentes que no pueden ser neutralizados o por otra parte dados inocuos por la adición de productos químicos al líquido.

Será por supuesto realizado que han dado el susodicho sólo por vía del ejemplo ilustrativo de la invención y que todas tales modificaciones y variaciones además como serían aparentes a personas expertas en el arte son juzgados caerse dentro del amplio alcance y el ámbito de la invención como puesto adelante aquí.

Figuras que son incluidas en la aplicación evidente, pero que no son directamente referidas en ello:

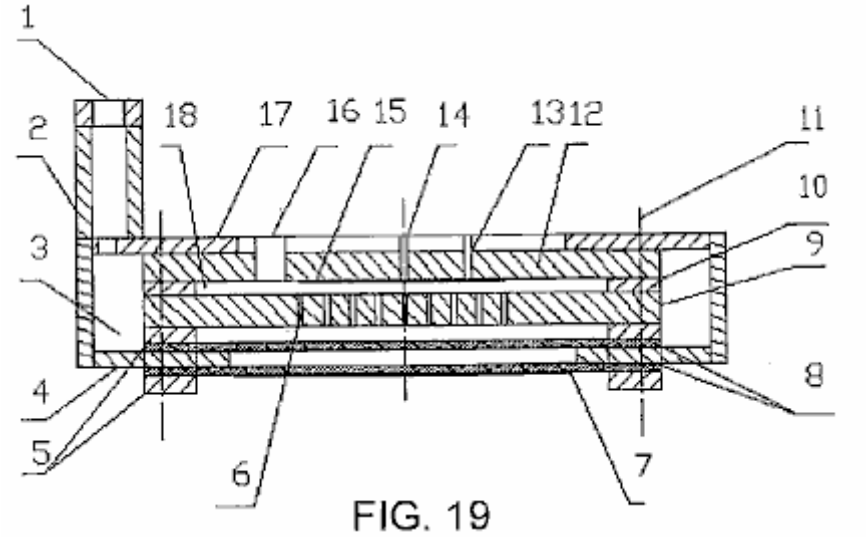


FIG. 19

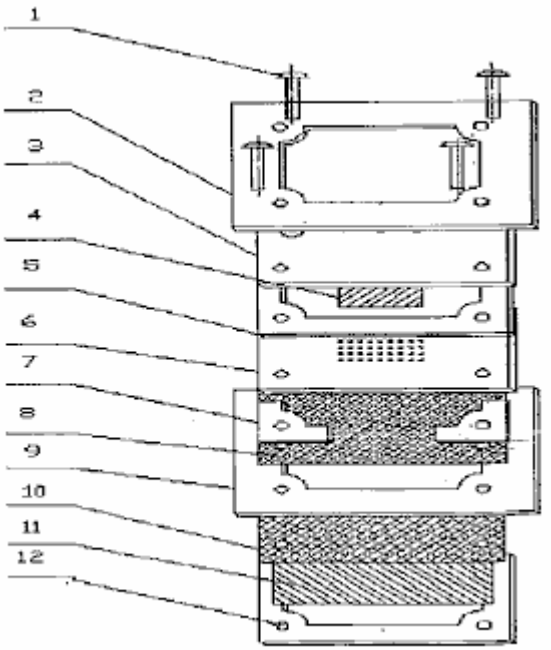


FIG. 20

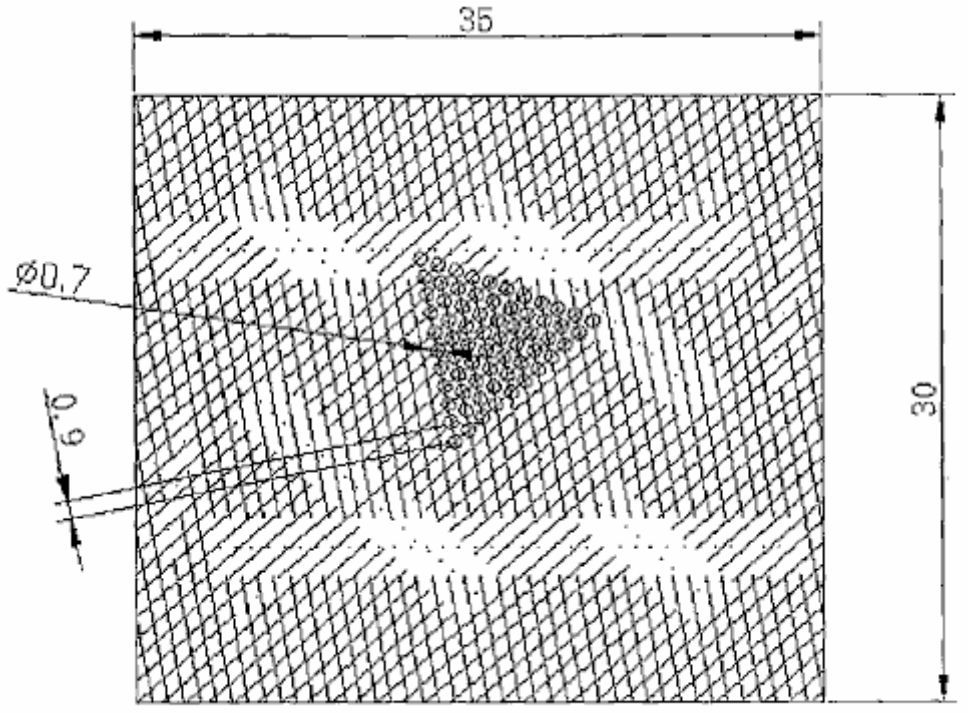


FIG. 21

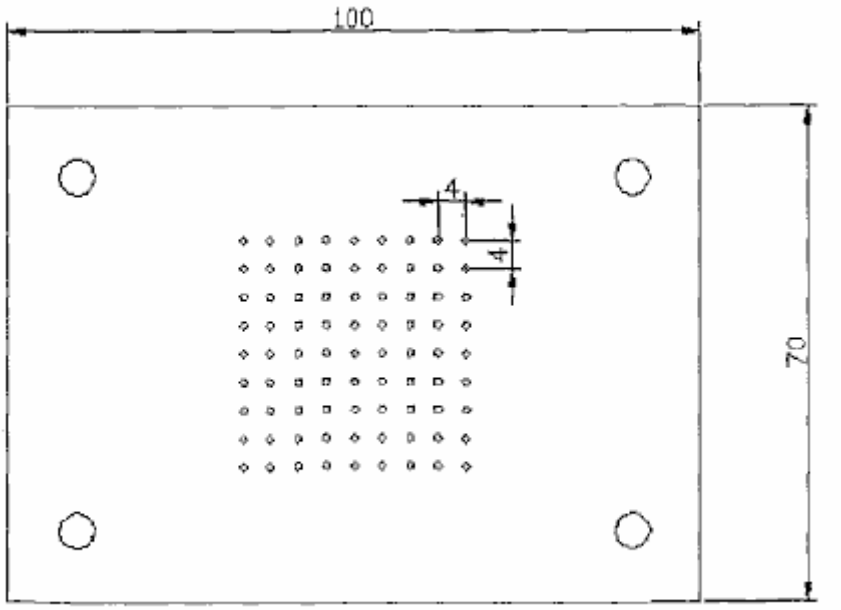


FIG. 22

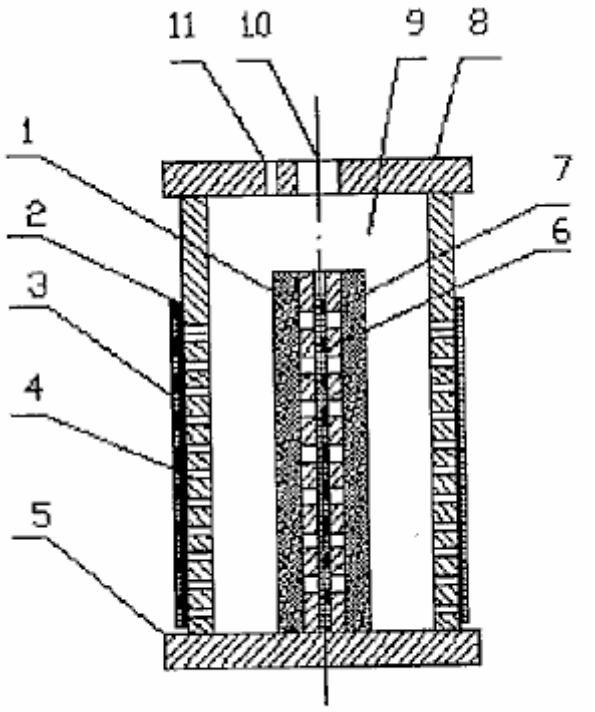


FIG. 23

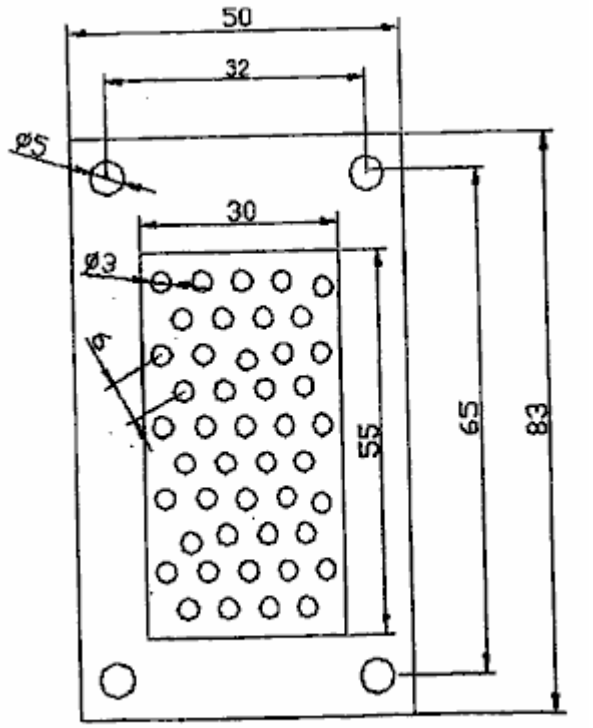
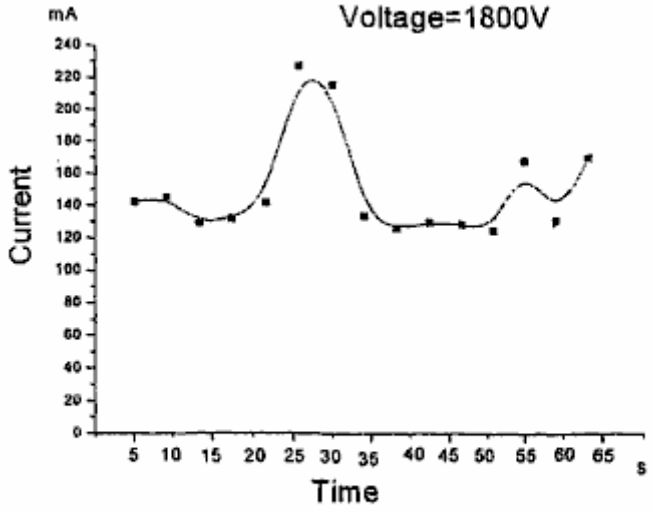
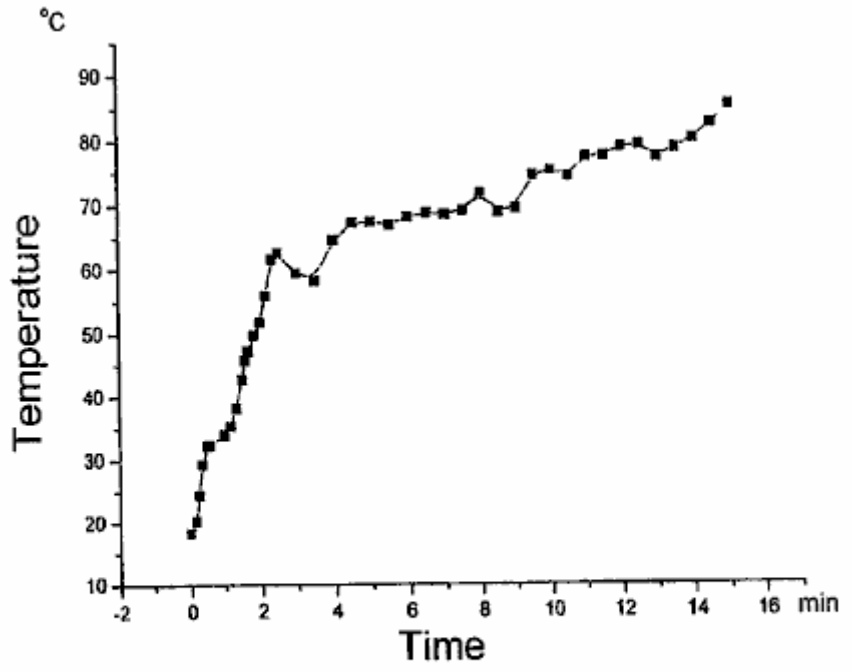


FIG. 24



Glow discharge at stable 1800V voltage input

FIG. 26



Temperature measured in the cathode electrodes

FIG. 27

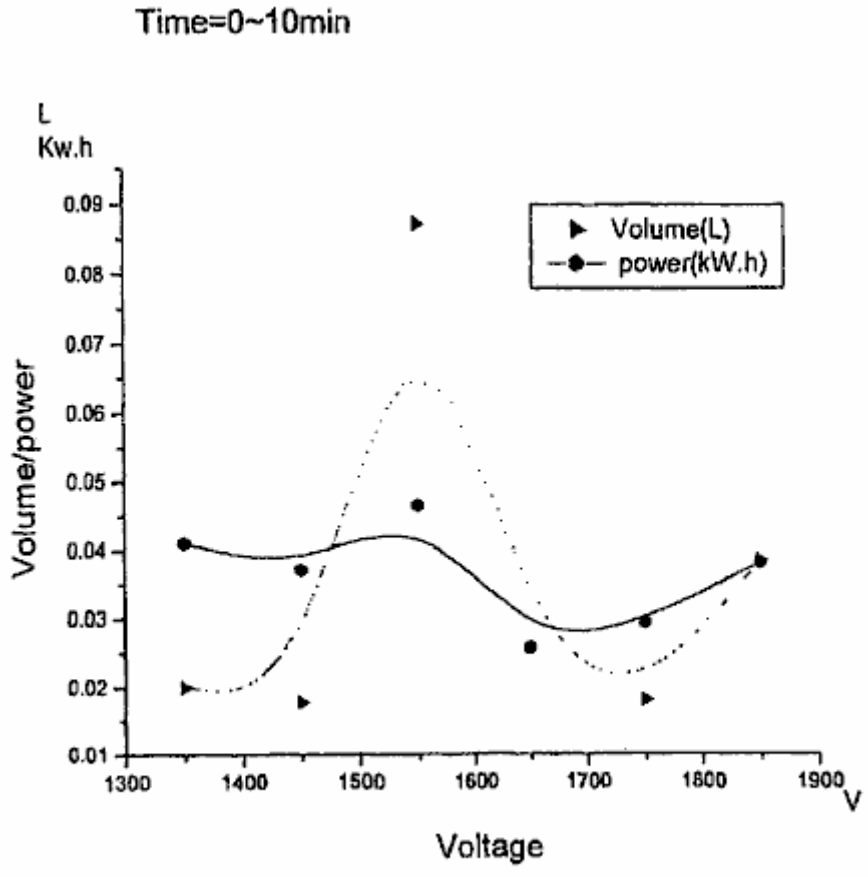


FIG. 29

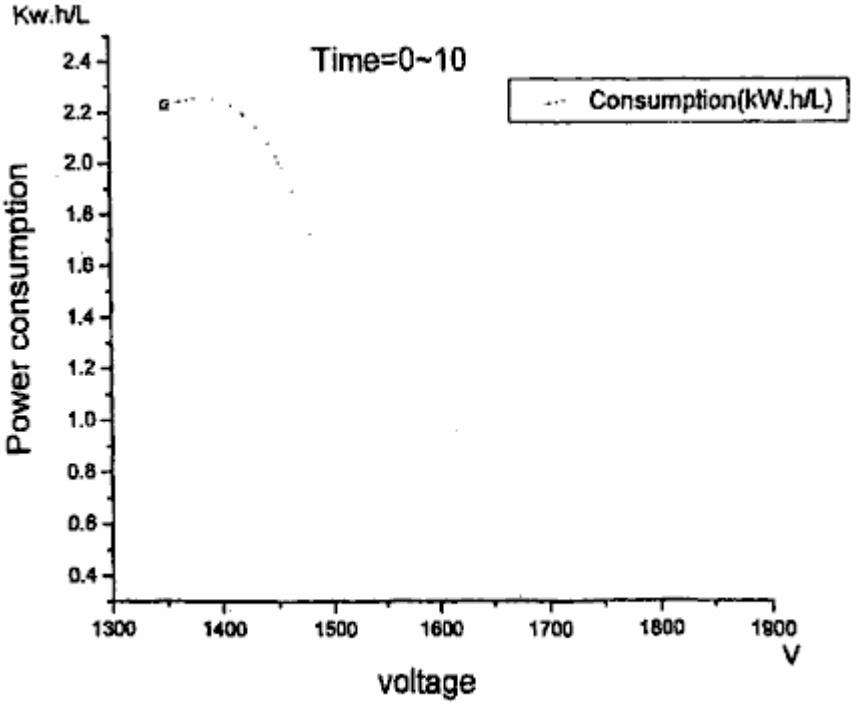

Kw.h/L
Time=0~10
Consumption(kW.h/L)
Power consumption
2.4
2.2
2.0
1.8
1.6
1.4
1.2
1.0
0.8
0.6
0.4
1300
1400
1500
1600
1700
1800
1900
V
voltage

FIG. 30

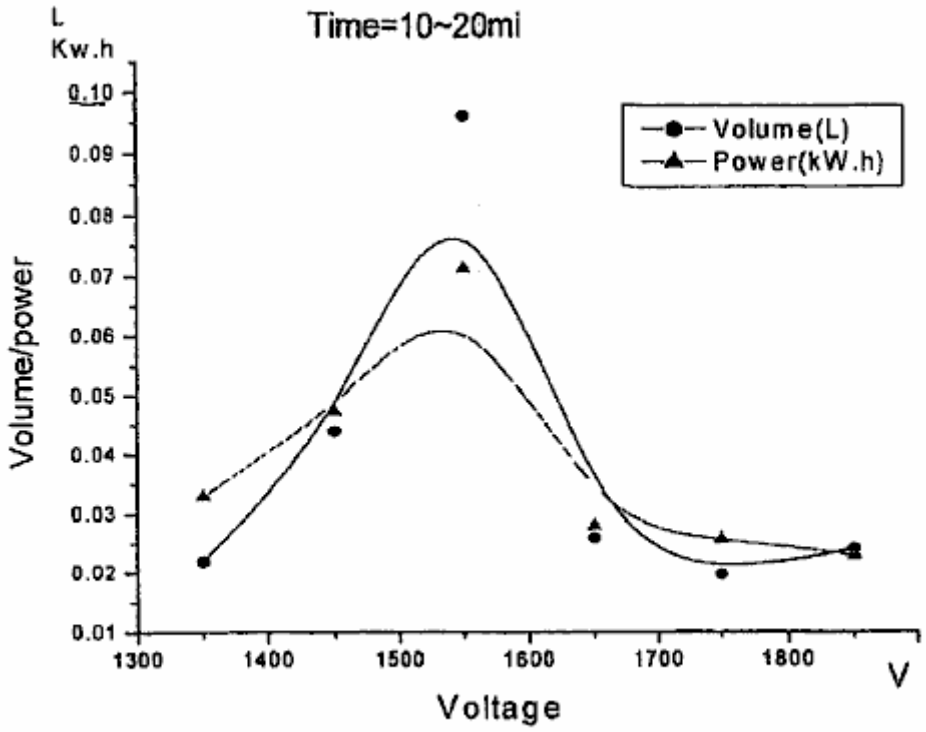

L
Kw.h
Time=10~20mi
Volume(L)
Power(kW.h)
Volume/power
0.10
0.09
0.08
0.07
0.06
0.05
0.04
0.03
0.02
0.01
1300
1400
1500
1600
1700
1800
V
Voltage

FIG. 31

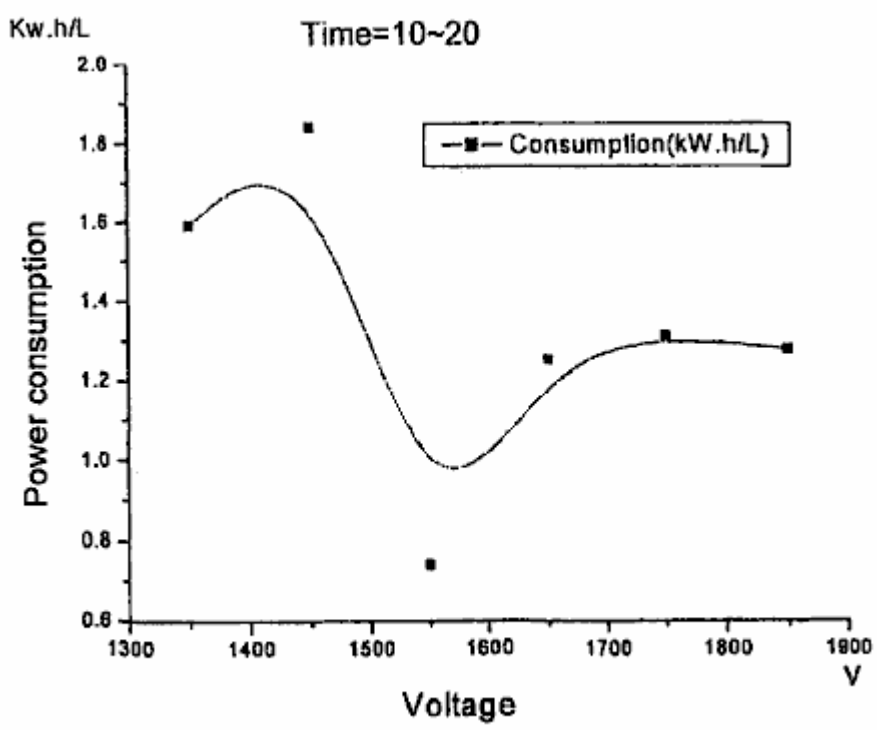

Kw.h/L
Time=10~20
Consumption(kW.h/L)
Power consumption
2.0
1.8
1.6
1.4
1.2
1.0
0.8
0.6
1300
1400
1500
1600
1700
1800
1900
V
Voltage

FIG. 32

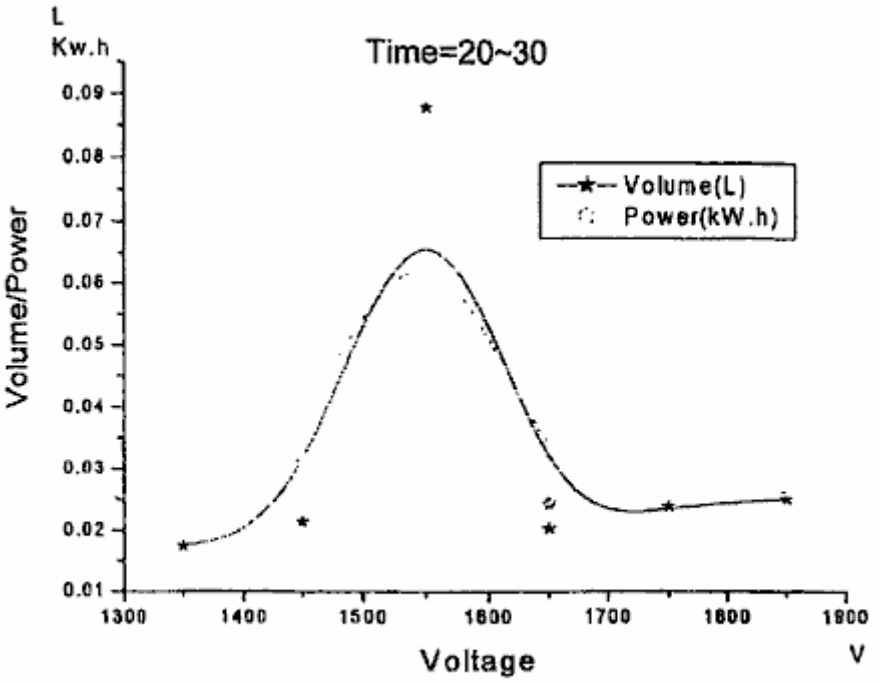

L
Kw.h
Time=20~30
Volume(L)
Power(kW.h)
Volume/Power
0.09
0.08
0.07
0.06
0.05
0.04
0.03
0.02
0.01
1300
1400
1500
1600
1700
1800
1900
V
Voltage

FIG. 33

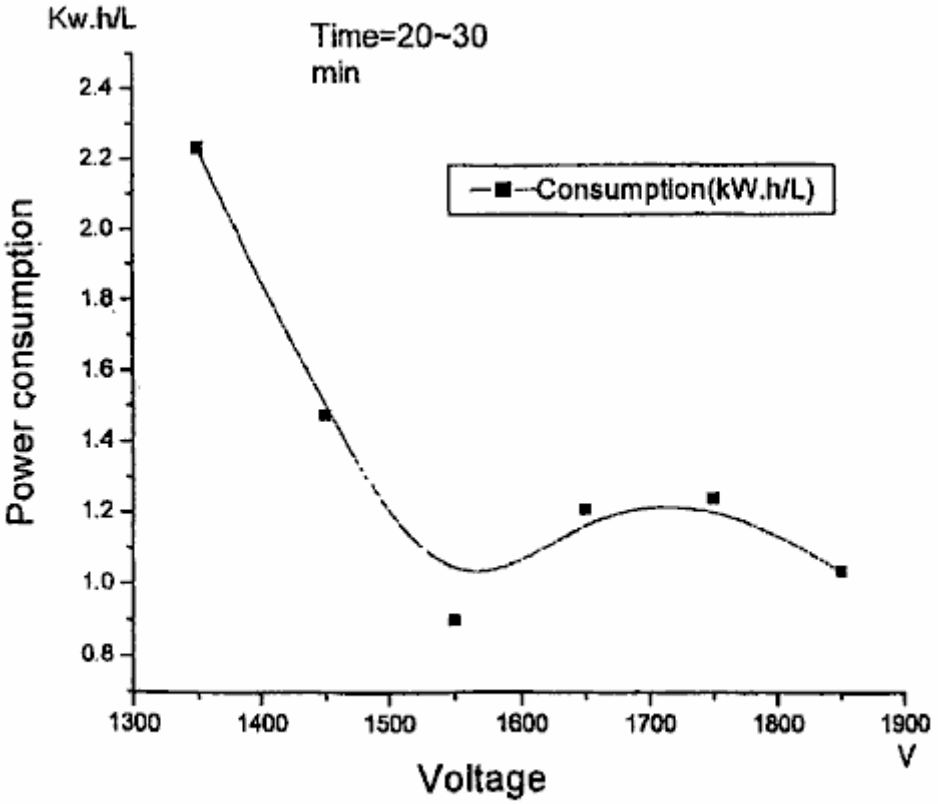

Kw.h/L
Time=20~30
min
Consumption(kW.h/L)
Power consumption
2.4
2.2
2.0
1.8
1.6
1.4
1.2
1.0
0.8
1300
1400
1500
1600
1700
1800
1900
V
Voltage

FIG. 34

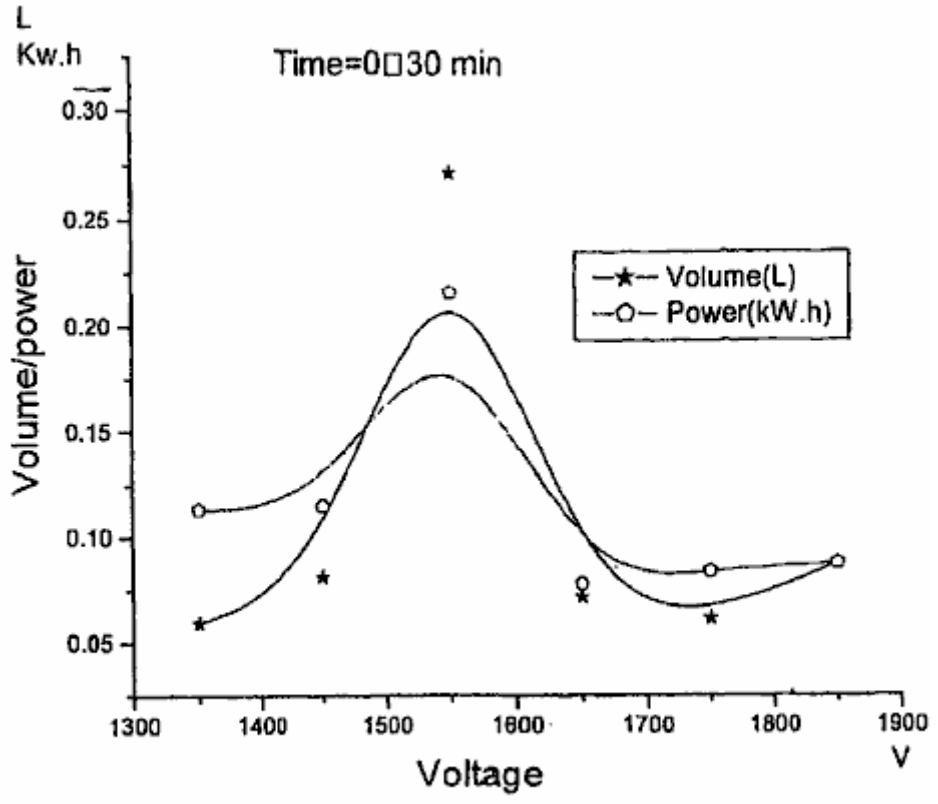

L
Kw.h
Time=0□30 min
Volume(L)
Power(kW.h)
Volume/power
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
1300
1400
1500
1600
1700
1800
1900
V
Voltage

FIG. 35

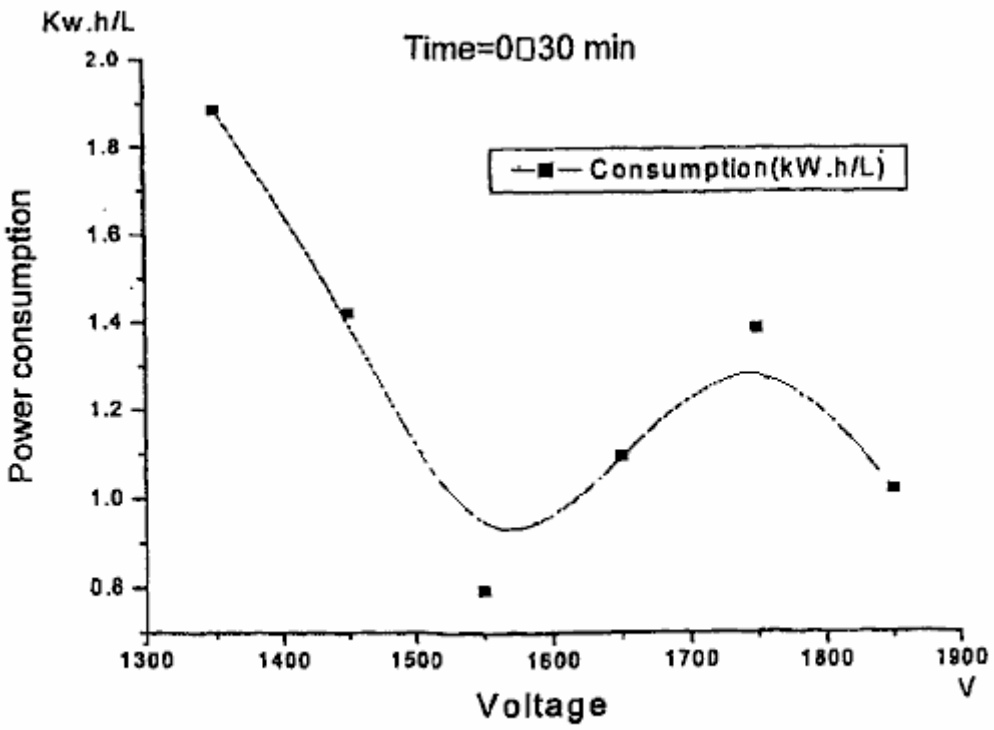

Kw.h/L
Time=0□30 min
Consumption(kW.h/L)
Power consumption
2.0
1.8
1.6
1.4
1.2
1.0
0.8
1300
1400
1500
1600
1700
1800
1900
V
Voltage

FIG. 36

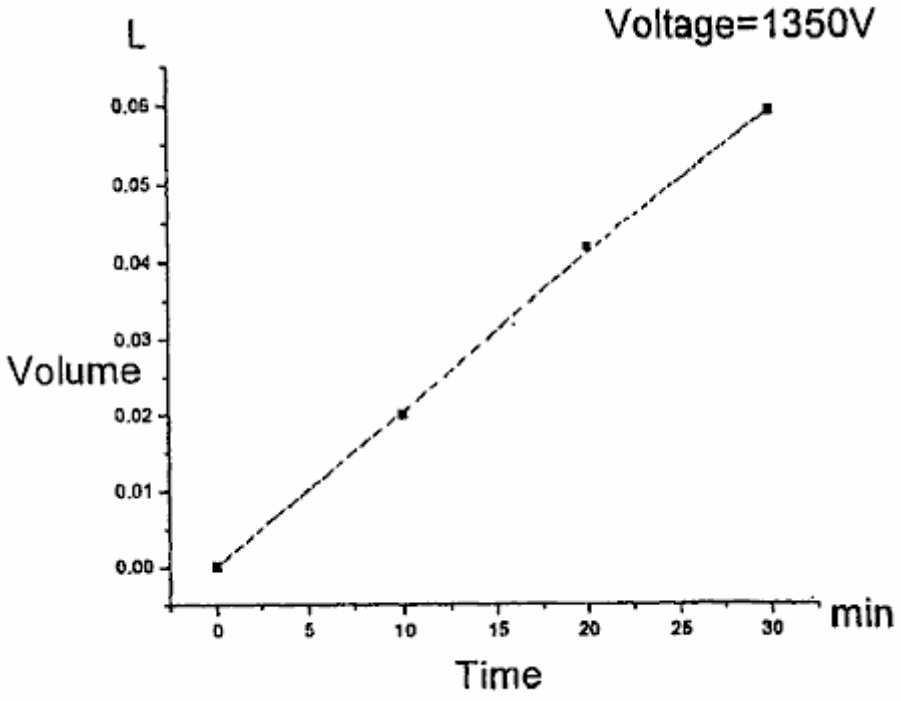

L
Voltage=1350V
0.06
0.05
0.04
0.03
Volume
0.02
0.01
0.00
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 37

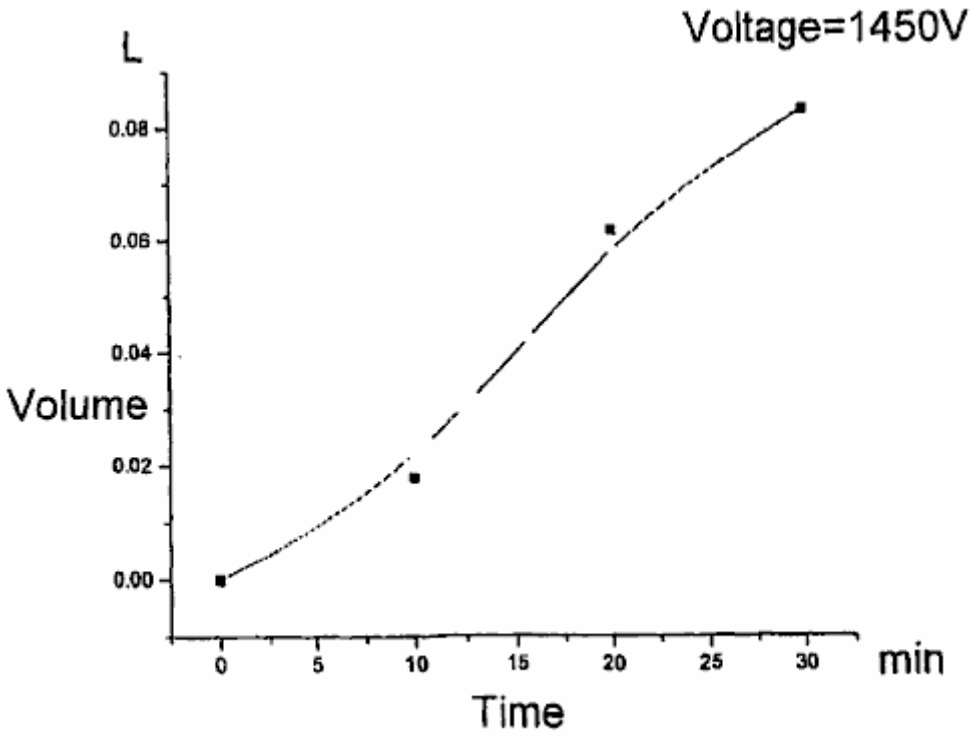

Voltage=1450V
L
0.08
0.06
0.04
Volume
0.02
0.00
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 38

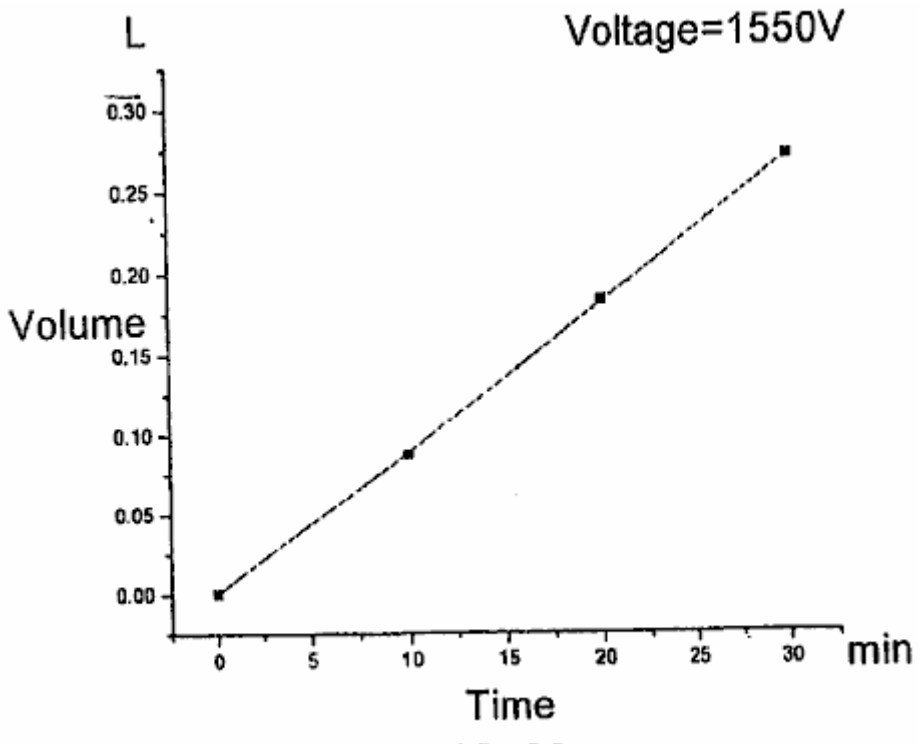

L
Voltage=1550V
0.30
0.25
0.20
Volume
0.15
0.10
0.05
0.00
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 39

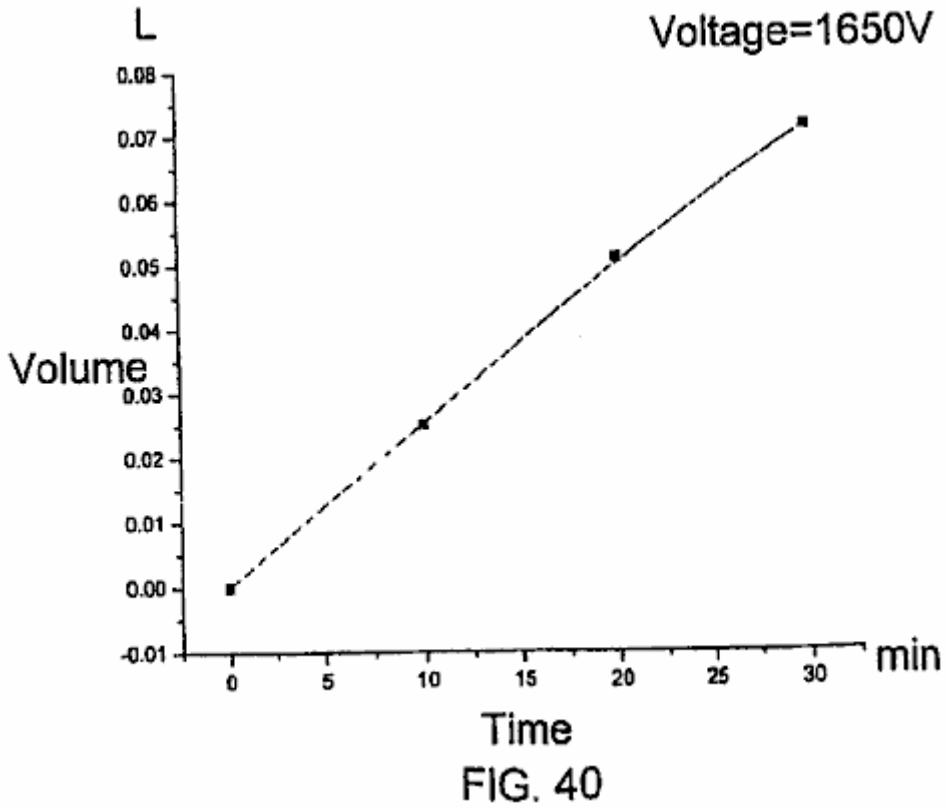

L
Voltage=1650V
0.08
0.07
0.06
0.05
0.04
Volume
0.03
0.02
0.01
0.00
-0.01
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 40

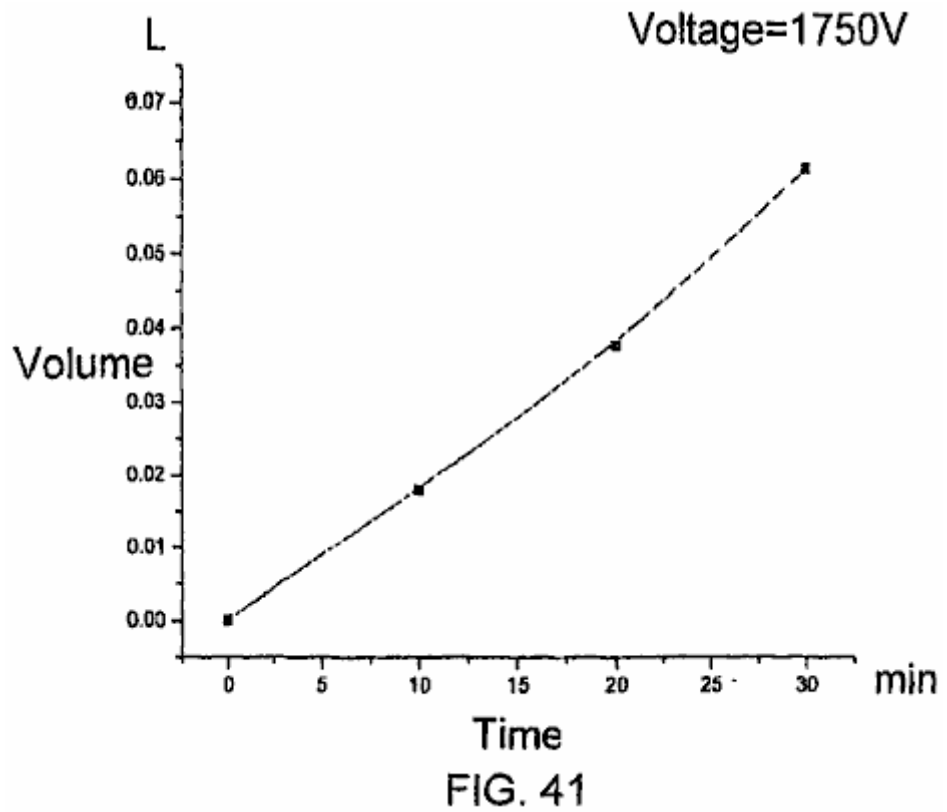

L
Voltage=1750V
0.07
0.06
0.05
0.04
Volume
0.03
0.02
0.01
0.00
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 41

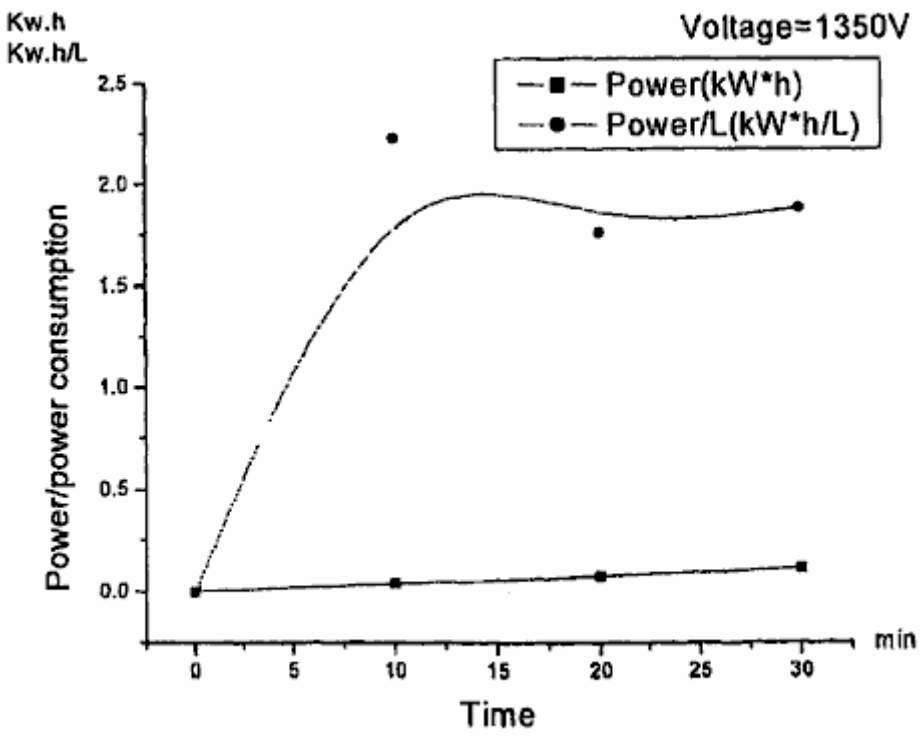

Kw.h
Kw.h/L
Voltage=1350V
Power(kW*h)
Power/L(kW*h/L)
Power/power consumption
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 42

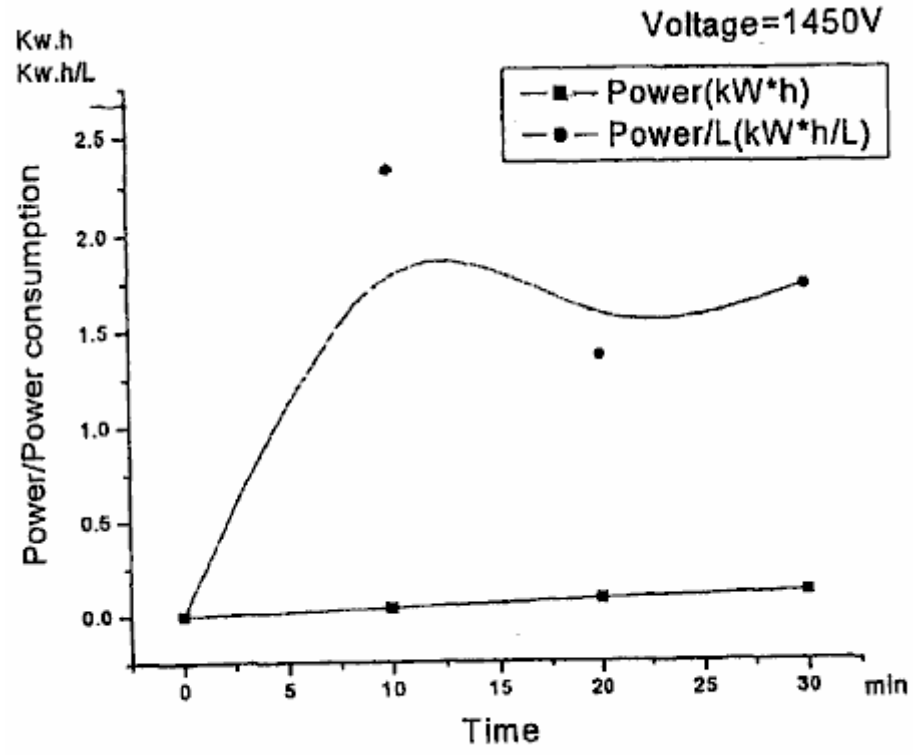

Kw.h
Kw.h/L
Voltage=1450V
Power(kW*h)
Power/L(kW*h/L)
Power/Power consumption
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 43

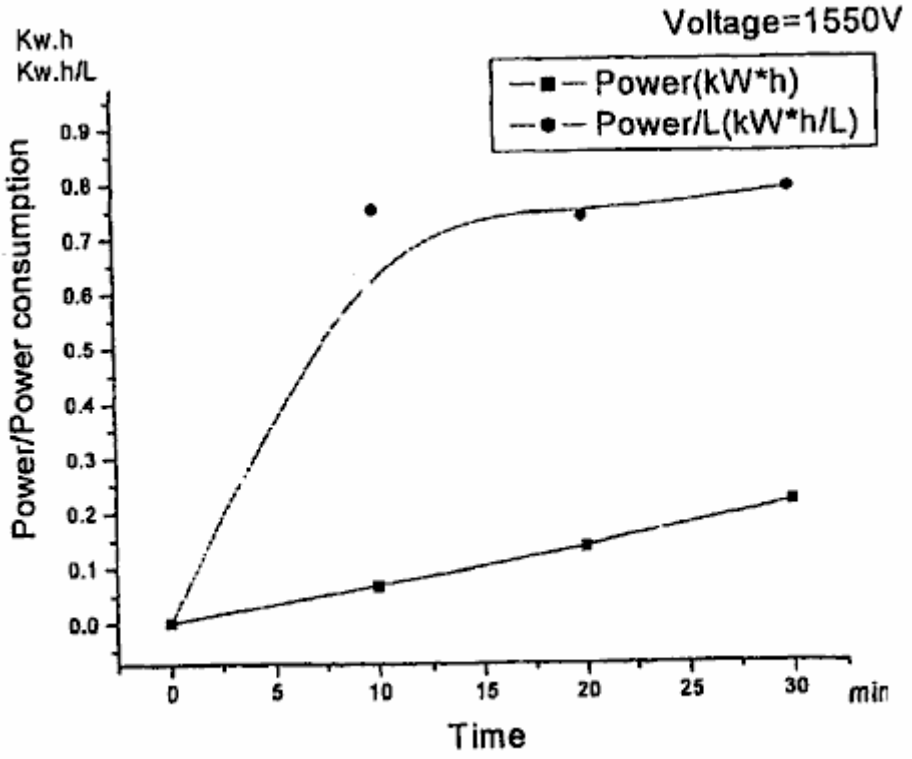

Voltage=1550V
Kw.h
Kw.h/L
Power(kW*h)
Power/L(kW*h/L)
Power/Power consumption
0.0
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 44

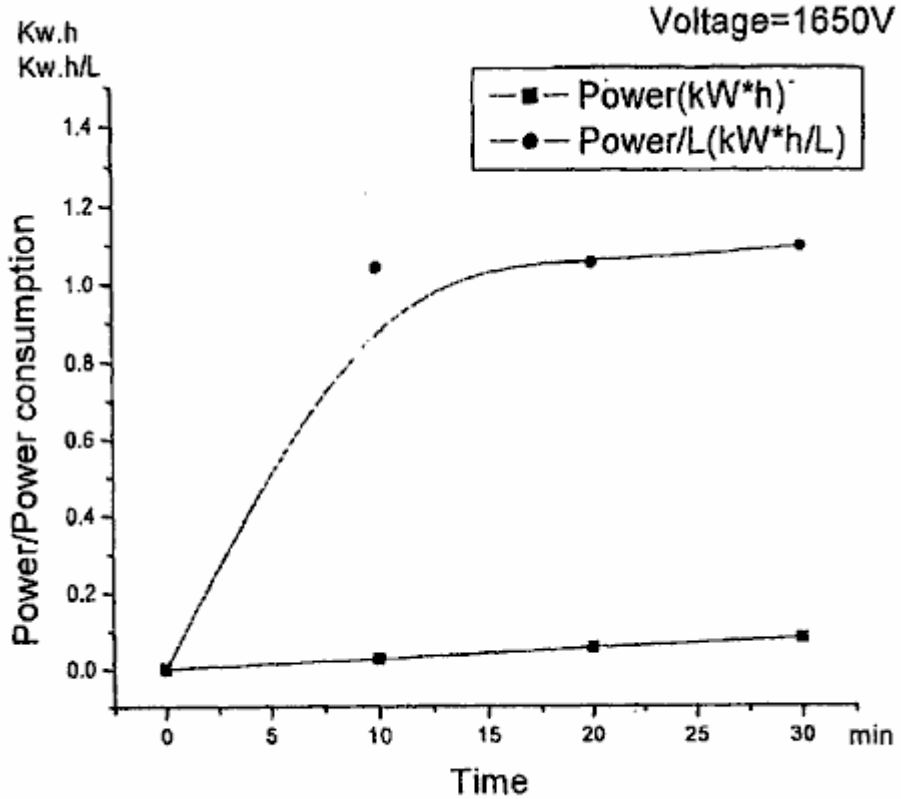

Voltage=1650V
Kw.h
Kw.h/L
Power(kW*h)
Power/L(kW*h/L)
Power/Power consumption
0.0
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0
1.2
1.4
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 45

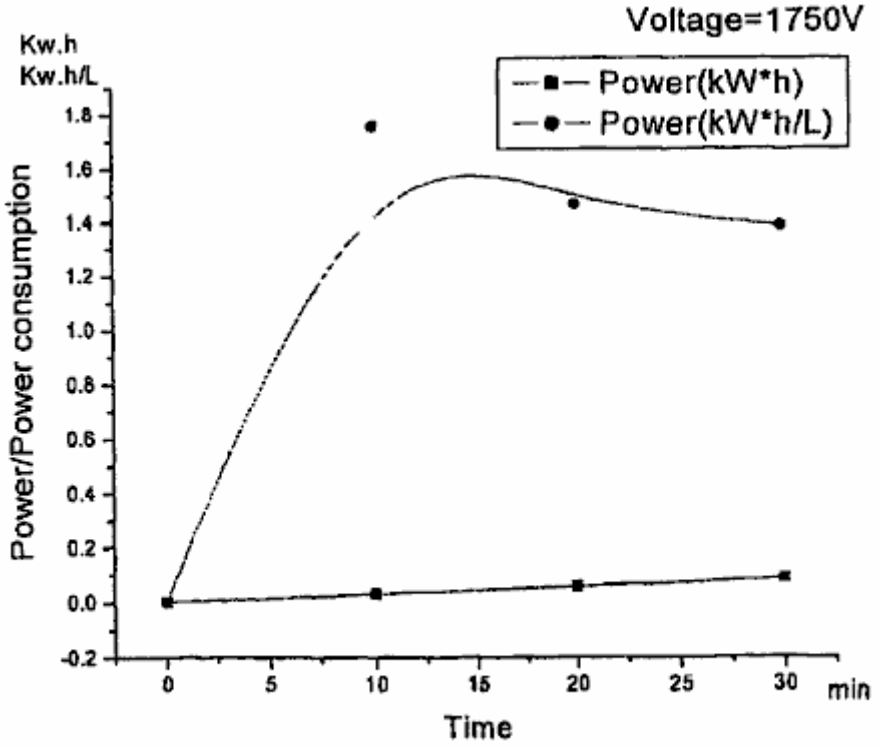

Voltage=1750V
Kw.h
Kw.h/L
Power(kW*h)
Power(kW*h/L)
Power/Power consumption
1.8
1.6
1.4
1.2
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
-0.2
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 46

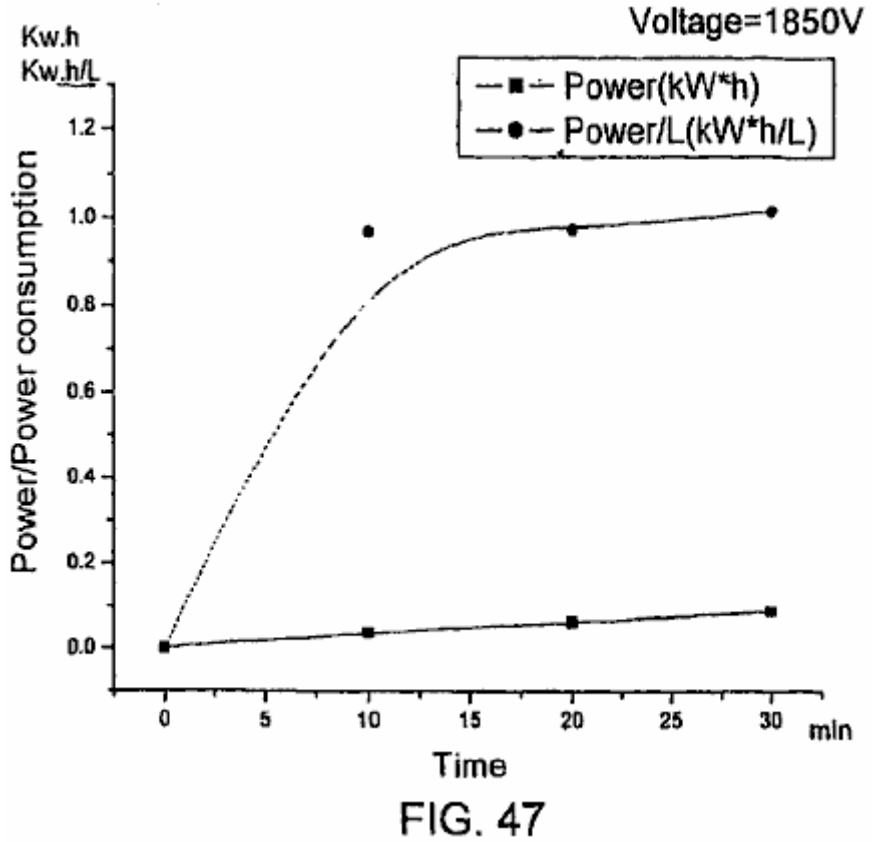

Voltage=1850V
Kw.h
Kw.h/L
Power(kW*h)
Power/L(kW*h/L)
Power/Power consumption
1.2
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 47

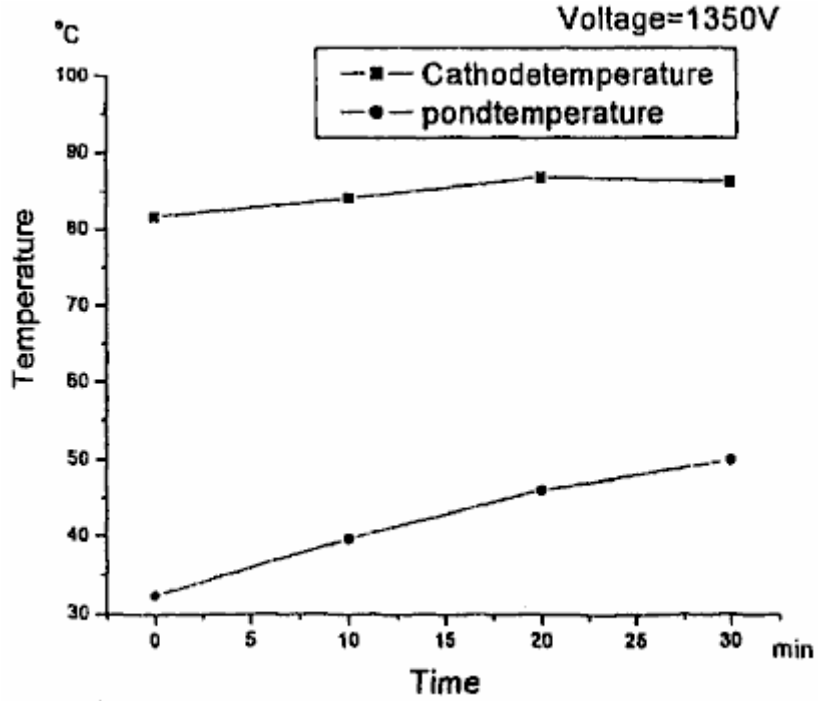

Voltage=1350V
°C
Cathodetemperature
pondtemperature
Temperature
100
90
80
70
60
50
40
30
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 48

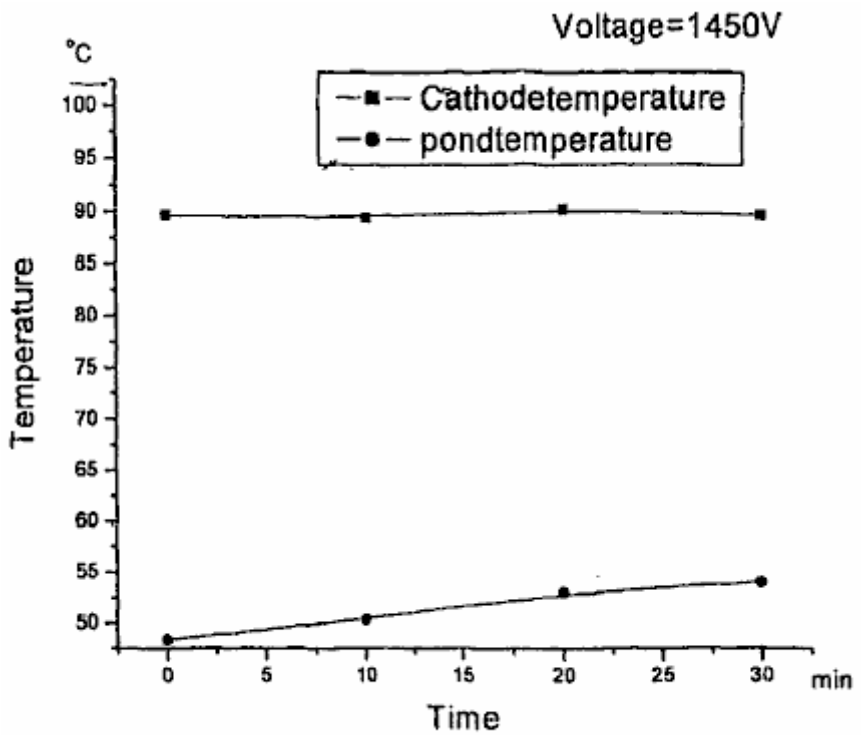

Voltage=1450V
°C
Cathodetemperature
pondtemperature
Temperature
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 49

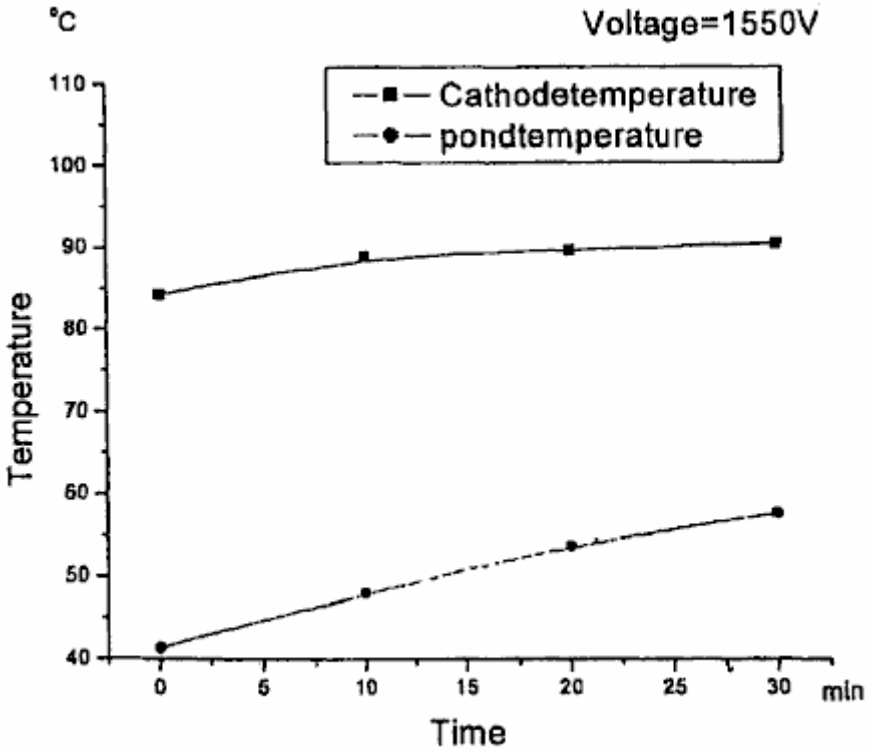

°C
Voltage=1550V
Cathodetemperature
pondtemperature
Temperature
110
100
90
80
70
60
50
40
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 50

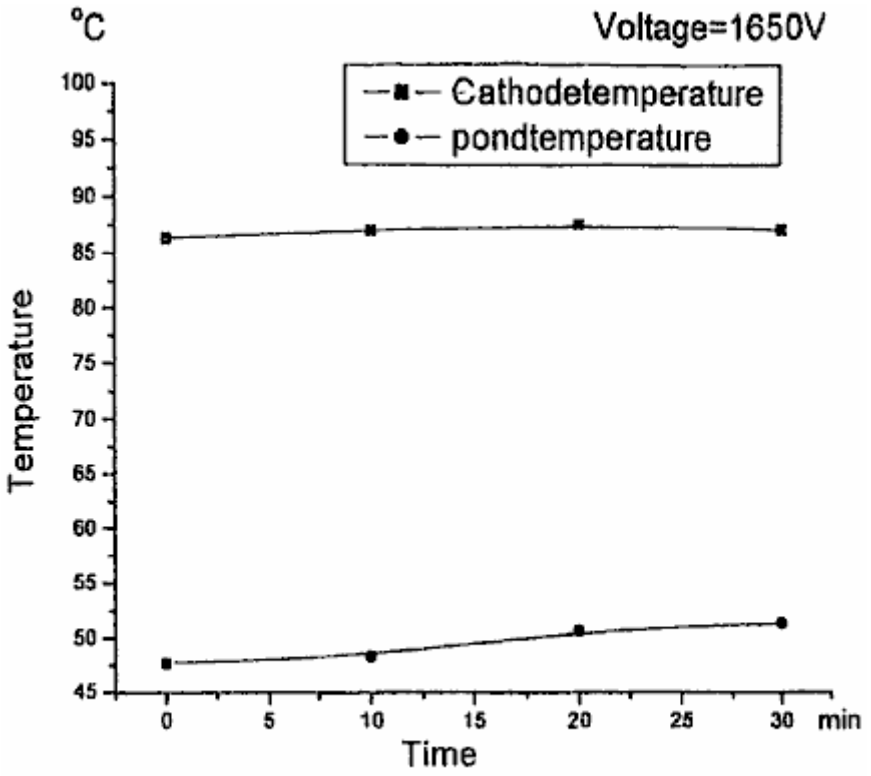

°C
Voltage=1650V
Cathodetemperature
pondtemperature
Temperature
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 51

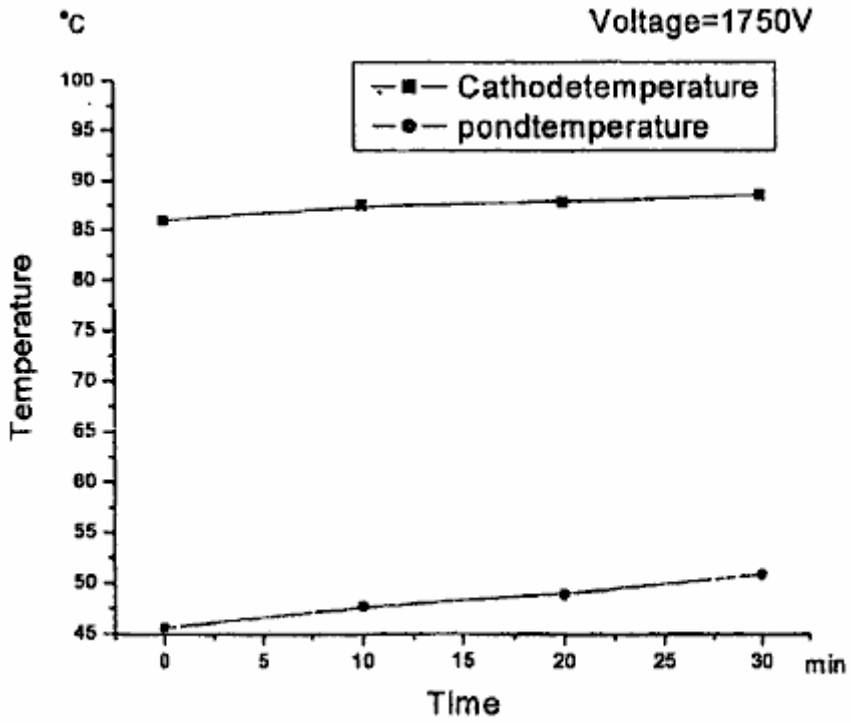

°C
Voltage=1750V
Cathodetemperature
pondtemperature
Temperature
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 52

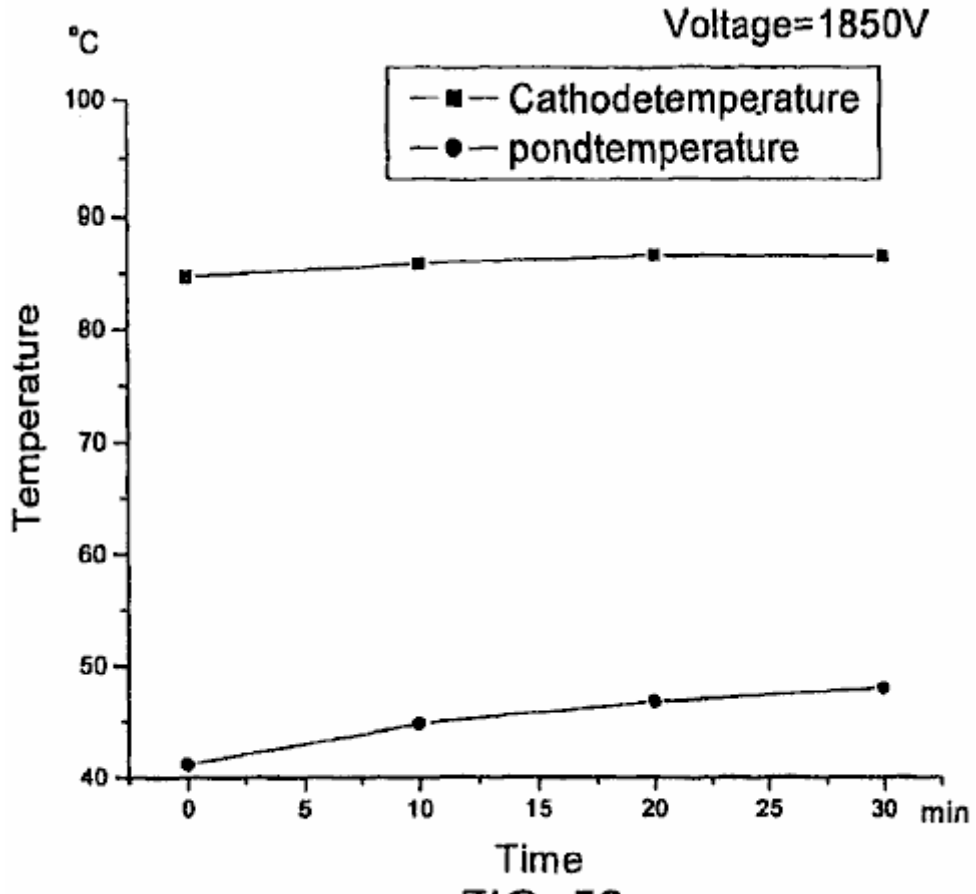

°C
Voltage=1850V
Cathodetemperature
pondtemperature
Temperature
100
90
80
70
60
50
40
0
5
10
15
20
25
30
min
Time

FIG. 53

JUAN AGUERO

Patente Aplicación EP0405919 1 de febrero 1991 Inventor: Juan C. Aguero

SISTEMA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN AGUA-PROPULSADO

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta aplicación evidente. Esto describe un método que es reclamado es capaz de hacer funcionar un motor de combustión interno de una mezcla de vapor y gas de hidrógeno.

EXTRACTO

Este es un sistema que transforma energía para la conducción, por ejemplo, un motor de combustión interno que usa el gas de hidrógeno como su combustible. El gas es obtenido por electrolysing agua a bordo y es inyectado entonces en las cámaras de combustión. La electrólisis es realizada en un tanque electrolítico 15, activada con la corriente eléctrica generada por el motor. El hidrógeno pasa de un embalse 23, vía el cilindro de coleccionista 29, al dispositivo de carburador 39. El hidrógeno es alimentado entonces en el motor juntos con el vapor saturado seco y al menos la parte del hidrógeno puede ser calentada 51 antes de la admisión. Un refrigerador y la combustión más controlada son conseguidos con el vapor y las cantidades además relativamente menores de hidrógeno son requeridas. Este es probablemente causado por el vapor que interpreta como un asesor de temperaturas durante admisión y combustión del hidrógeno y además ampliándose durante el golpe de extensión.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La invención presente se refiere a sistemas de convertidor de energía, en particular relacionados con un motor de combustión interno abastecido de combustible por el gas de hidrógeno, es decir en donde el propulsor principal se confesó culpables de las cámaras de combustión es el hidrógeno. Más en particular de todos modos, la invención presente se refiere al método y significa para obtener el gas de hidrógeno en una manera eficiente y razonablemente económica, y para suministrar el gas a las cámaras de combustión en condiciones para ignición controlada y conversión de energía óptima. La invención presente también se refiere a medios y método para dirigir un sistema de motor de combustión de un disponible, barato e hidrógeno de no contaminante que contiene la materia como agua como un suministro de combustible.

En general, la invención puede encontrar la aplicación en cualquier sistema que emplea principios de combustión internos, en los límites de instalaciones grandes como trabajos de electricidad a sistemas de coche relativamente más pequeños como locomotoras, camiones, automóviles, barcos y motonaves. En la descripción consiguiente, la invención es generalmente revelada para la aplicación en el campo automotor, sin embargo también puede pensarse que su adaptación y aplicación en otros campos es dentro del articulado de la invención presente.

FONDO

Los recursos naturales menguantes, los niveles de contaminación peligrosos, aumentando precios y dependencia no fiable en otros países lo hacen cada vez más necesario de buscar una alternativa a combustibles fósiles como el petróleo (hidrocarbonos) y derivados del aceite como la fuente de energía primaria en coches. Hasta ahora, ninguna de las alternativas intentadas parece haber demostrado su valor como un sustituto de la gasolina, debido a inconvenientes inherentes en cuanto a contaminación, seguridad, coste, etc. o porque el hombre ha sido todavía capaz de encontrar un modo práctico de aplicar las formas de energía alternativas a coches domésticos.

Por ejemplo, la electricidad es una alternativa buena en el sentido ecológico, tanto por medios químicos como acústicamente, sin embargo parece ser la forma menos eficiente de la energía conocida, que juntos con el coste alto de la fabricación de motores eléctricos y las limitaciones de almacenamiento severas en la medida la capacidad y el tamaño lo han parado de entrar en el mercado al menos por el momento. El mismo es generalmente verdadero aun cuando la energía solar está preocupada.

Energía nuclear está eficiente, disponible y relativamente barata, pero muy peligrosa. Los combustibles sintéticos pueden ser ciertamente la respuesta en lo venidero, sin embargo parece que ninguno bastante práctico ha sido desarrollado. El uso de gases como metano o propano, o del alcohol destilado de la caña de azúcar, también ha sido intentado, pero por una razón u otra su mercadotecnia ha sido limitada con pequeñas regiones. El metanol por ejemplo es un combustible sintético prometedor, pero es muy difícil encenderse en el tiempo frío y tiene un contenido de energía bajo (aproximadamente mitad aquella de gasolina).

El uso de gas de hidrógeno como un sustituto de la gasolina ha sido experimentado últimamente. El investigador de química Derek P. Gregory es citado como creyendo que el hidrógeno es el combustible ideal en no sólo un sentido. La combustión de hidrógeno produce el vapor como su único residuo, una ventaja decisiva sobre la contaminación de combustibles convencionales como gasolina y carbón. Lamentablemente, el hidrógeno apenas existe en la tierra en su forma libre natural, pero sólo combinado en compuestos químicos, de los cuales debe ser extraído usando complicado, caro y procesos industriales a menudo arriesgados. Además, si este obstáculo fuera vencido, todavía sería necesario transportar y almacenar el hidrógeno con estaciones de servicio y además encontrar un modo seguro y práctico de cargar y almacenarlo en automóviles. El Mercedes-Benz por su parte experimenta con un vehículo equipado con un tanque especial para almacenar el gas de hidrógeno y quiere decir para suministrar el gas al sistema de inyección, en vez del tanque de la gasolina convencional y recorrido, sin conseguir sin embargo aún un grado satisfactorio de seguridad y eficacia de coste. El uso de gas de hidrógeno seco como un propulsor ha sido encontrado antes para producir una ignición generalmente incontrolada, una excursión de temperaturas grande hacia arriba que demostró demasiado destructiva para las paredes de cámara. La vida de motor fue limitada con menos de 10,000 kilómetros (aproximadamente 6,000 millas).

REVELACIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención está basada en el descubrimiento de un sistema de convertidor de energía para dirigir un motor de combustión interno y en particular está basada en el descubrimiento de un método y significa para de fuentes fidedignas, económicamente, sin peligro y limpiamente abastecer de combustible un motor de combustión interno con hidrógeno, y obtención del hidrógeno en una forma utilizable a este final de una sustancia barata y abundantemente disponible como agua. El hidrógeno puede ser generado en condiciones óptimas para ser alimentadas en el motor.

Según la invención, el hidrógeno es obtenido a bordo de una fuente hydrogenous disponible en el acto como agua ionizado que es sujetado a la electrólisis, de donde el hidrógeno es inyectado en cada cilindro del motor en el golpe de admisión. El gas de hidrógeno es mezclado con el vapor agua (vapor en la temperatura atmosférica) y rodeando el aire, y cuando esta mezcla es encendida dentro de la cámara de combustión, el vapor (vapor) parece actuar como un asesor de temperaturas primero y luego asistir en el golpe de extensión. Preferentemente, el vapor es el vapor saturado seco que, como un asesor, limita la temperatura máxima de la combustión, así ayudando a conservar el cilindro, válvula y elementos de pistón; y en la asistencia de la extensión, el vapor se amplía rápido para contribuir la presión suplementaria en la cabeza de pistón, aumentando el poder de salida mecánico del motor. En otras palabras, la inclusión de vapor en el propulsor de hidrógeno como sugerido por la invención presente modera los efectos negativos de hidrógeno y realza el aspecto positivo efectúa de eso en el ciclo de combustión.

A consecuencia de este descubrimiento, la cantidad de hidrógeno requerido conducir el motor es inferior que fue esperado antes, de ahí la electrólisis no tiene que producir más de 10 centrimetros cúbicos/segundo (por ejemplo, para un 1,400 motor de centrimetros cúbicos). Así la cantidad de electricidad requerida para la electrólisis, un escollo en tentativas más tempranas, es inferior, tanto tan, que la producción de hidrógeno de a bordo es factible ahora.

La invención incluye un aparato que comprende un primer sistema para generar el hidrógeno y un segundo sistema para condicionar y suministrar el hidrógeno a las válvulas de admisión en las gorras de cilindro. El sistema que genera hidrógeno básicamente consiste en un dispositivo de electrólisis que recibe electrolitically adaptado (es decir al menos parcialmente ionizado) agua o un poco de otra sustancia hydrogenous conveniente. Un suministro de energía eléctrica está relacionado con los electrodos del dispositivo de electrólisis para generar el hidrógeno, y las exigencias de electricidad y las dimensiones de dispositivo son diseñadas para un rendimiento de hidrógeno máximo de aproximadamente 10 centrimetros cúbicos/segundo para una aplicación automotor típica.

El segundo sistema comprende medios como una bomba neumática o el gustar para sacar el hidrógeno del primer sistema, medios para suministrar el gas de hidrógeno a las válvulas de admisión, medios para condicionar el contenido de humedad del hidrógeno, medios de carburador o el parecido para mezclar el hidrógeno con el aire atmosférico o alguna otra combustión que permite a la sustancia, y piensa controlar y mantener una válvula de presión de gas especificada o la variedad para el hidrógeno suministrado a los medios que se mezclan.

El aparato fue probado y trabajó sorprendentemente bien. Fue descubierto que este pareció ser el resultado del contenido de vapor en el gas de hidrógeno electrolítico que vence los escollos encontrados en los sistemas de arte previos que inyectaron el gas relativamente seco en las cámaras de cilindro, o a lo más con una relativamente pequeña proporción de la humedad que viene del aire sí mismo.

En la encarnación preferida, el sistema de electrólisis es conducido con una señal de alimentación de CC

pulsada de hasta 80 Amperios en entre 75 y 100 voltios. El electrólito es destilado agua salado con el cloruro de sodio con una concentración de aproximadamente 30 gramos de la sal por litro de agua, a 150 gramos de la sal en 10 litros de agua. Otras concentraciones son posibles según la clase de motor, combustible y consumo de electricidad etc. El precio máximo de la producción de hidrógeno requerida para un motor del automóvil doméstico típico ha sido estimado en 10 centrimetros cúbicos/segundo. Este hidrógeno es sacado por una bomba que genera una cabeza de presión de alrededor 2 Kg/cm^2 alimentar el hidrógeno generado que contiene vapor a un receptáculo proveído de medios para quitar el exceso indeseado de humedad del gas. El gas es así mezclado con el contenido deseado del vapor cuando esto entra en el carburador o el dispositivo que se mezcla.

En caso de que el hidrógeno generado no tenga bastante contenido de vapor, el vapor saturado seco puede ser añadido al hidrógeno cuando esto procede al motor. Este puede hecho cómodamente, antes de que esto entre en el carburador y sea mezclado con el aire de consumo. La parte del gas puede ser desviada vía un intercambiador de calor serpentino relacionado con el distribuidor de gases de combustión. Este calienta un poco del gas antes de que sea inyectado en la base del carburador. Esta inyección de gas acalorada funciona como un sobrealimentador. La corriente de hidrógeno no acalorada principal es piped directamente en el sistema venturi del carburador, donde esto se mezcla con el aire dibujado en por el vacío de golpe de admisión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una disposición esquemática de los primeros y segundos sistemas y muestra el dispositivo de electrólisis para obtener el hidrógeno, y los medios de recorrido para inyectar el hidrógeno cargado por vapor en las cámaras de combustión de un motor del automóvil, según una encarnación de esta invención.

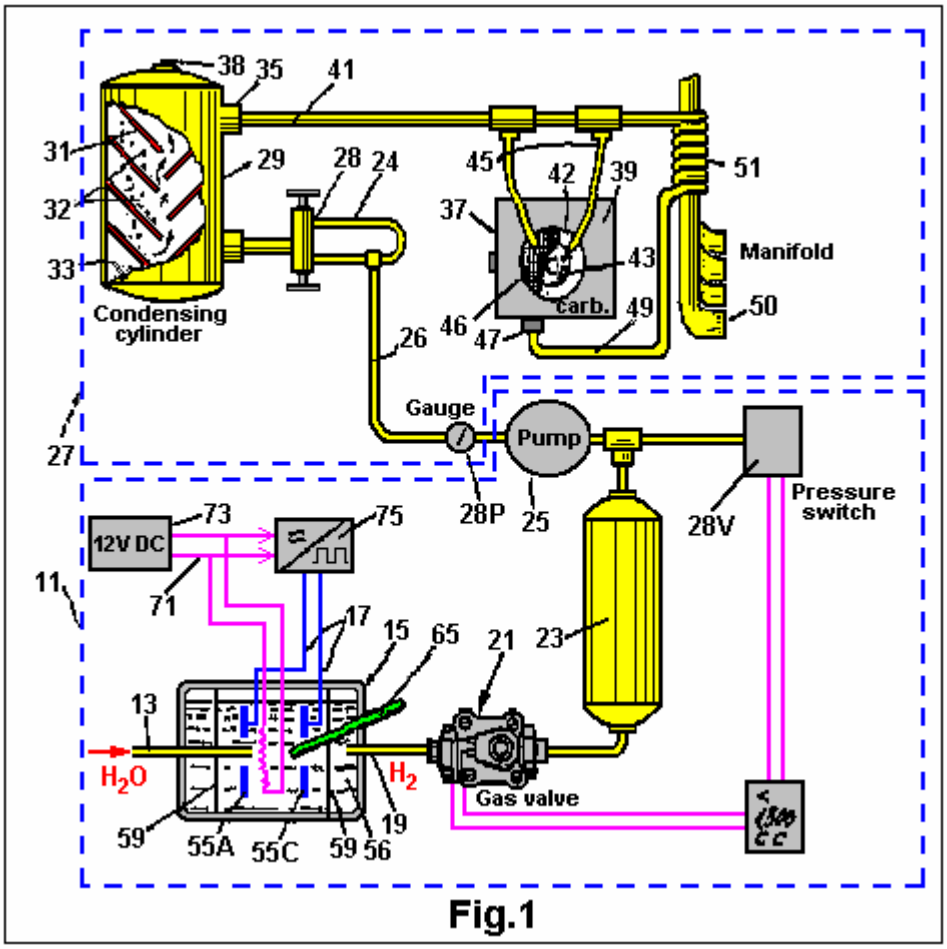


Fig.1

Fig.2 es una vista elevational del dispositivo de electrólisis de Fig.1.

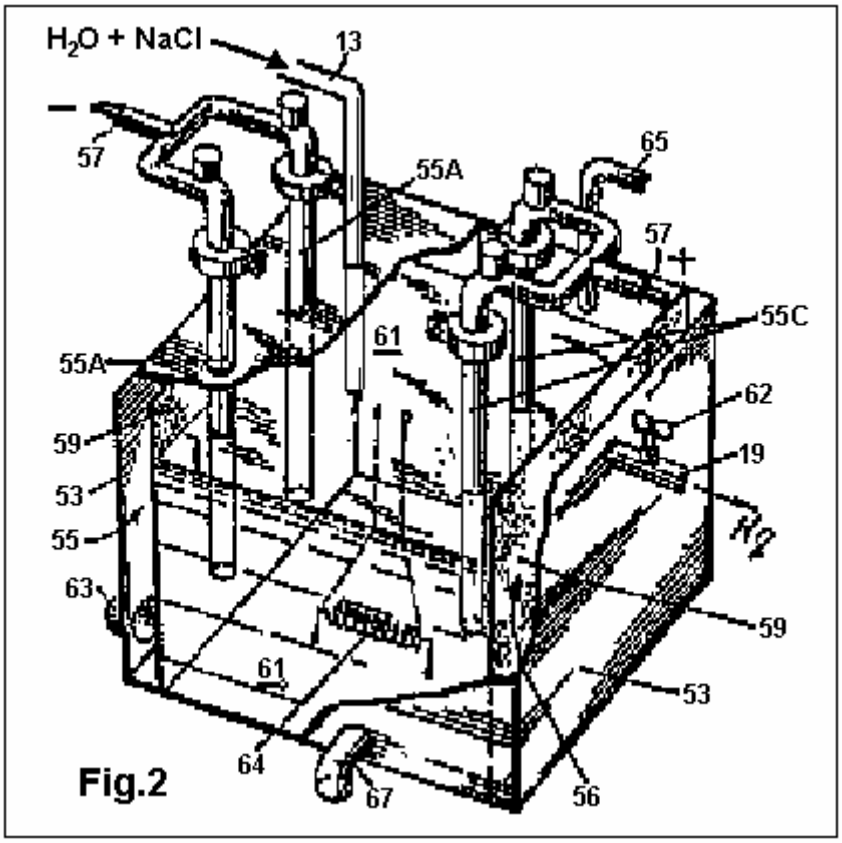


Fig.2

DETAILED ACCOUNT OF AN EMBODIMENT

Fig.1 muestra que un sistema 11 para obtener hidrógeno presenta agua piped de un embalse o tanque (no ilustrado) a 13 de admisión de una célula de electrólisis 15. El agua es salado añadiendo el cloruro de sodio para ionizarlo y permitir la electrólisis cuando la energía eléctrica es aplicada a un par de terminales 17. Como revelado más detalladamente más tarde, el poder aplicado a los terminales 17 está en la forma de una señal de pulso de corriente continua de 65 Amperios en 87 voltios, generados vía un convertidor conveniente de, en caso de que el sistema presente sea aplicado a un coche, el nivel de corriente continua de 12 voltios automotor estándar. El dispositivo 15 tiene varias salidas, uno de las cuales es la salida de gas de hidrógeno 19 que está relacionado por una válvula de solenoide 21 a un acumulador o cilindro de embalse 23. Otras salidas del dispositivo de electrólisis 15 son para quitar aguas residuales de electrólisis como hidróxido de sodio y gas de cloro, al cual la referencia adicional es hecha abajo.

Una bomba neumática 25 o similar, extrae el gas del embalse 23 y lo canaliza por un sistema de recorrido de hidrógeno 27. Así el embalse 23 actos como un parachoques de presión de un interfaz de sistemas entre el dispositivo de electrólisis 15 y la bomba 25. El embalse 23 puede ser una 2,000 capacidad de centrimetros cúbicos, cilindro inoxidable de acero con la válvula 21 medición del paso de gas por ello, de modo que el embalse esté al principio lleno de aproximadamente 1,500 centrimetros cúbicos de hidrógeno en la presión y temperatura normal (NPT) condiciones. A este final, el cilindro 23 puede ser proveído de una medida 28V que controla el estado de la válvula 21 electrónicamente. La válvula 21 puede ser un Modelo de Jefferson válvula de solenoide de SPS, disponible de OTASI, Santa Rosa 556, Córdoba, Argentina. La bomba neumática 25 es una bomba de diafragma con un paseo de polea y es conectado por medio de un cinturón de transmisión a la salida de cigüeñal del motor. Tal dispositivo 25 puede ser un modelo de Bosch disponible en Alemania. El paseo de polea es desacoplado por un embrague electromagnético cuando la presión leída por una medida 28P atornillado en el lado de salida de la bomba 25 excede 2Kg/sq. cm.

Bomba 25 envía el hidrógeno por la tubería 26, que también incluye una carretera de circunvalación 24 aseguró inspección y objetivos de seguridad juntos con una válvula de doble sentido 28, y en un segundo cilindro 29 que contiene medios 31 que causan una turbulencia o un movimiento labyrinthine en el gas, a fin de condensar la mezcla pesada, esquemáticamente mostrada como gotitas 32, presente en la corriente de gas. La mezcla condensada se reúne en la forma de agua destilado 33 en el fondo del cilindro 29. Cerca de la cumbre del cilindro, hay una salida 35 por que el gas de hidrógeno, cargado de una cantidad buena del vapor, es

transportado al mezclador 37. También en lo alto del cilindro de coleccionista 29, hay un sensor de temperaturas 38 que está relacionado con un recorrido de termómetro digital electrónico (no mostrado).

Mezclador 37 comprende un dispositivo de carburador 39 para mezclar el hidrógeno con el aire antes de la alimentación de la mezcla a las cámaras de combustión. El hidrógeno es piped por un 3/8" tubo de diámetro 41 del cilindro de secador 29 y luego en la sección 43 venturi del carburador 39 por un par de 5/16" tubos de diámetro o hidrógeno que inyecta inyectores 45. La sección 43 venturi es una sección del paso de aire de consumo que se estrecha para aumentar la velocidad de aire en el punto donde el hidrógeno es sacado para la mezcla. El consumo venturi 42 puede ser cubierto por una malla 46. Sin embargo, parece que ningún filtro de aire es necesario para el mezclador para funcionar bien. El dispositivo de carburador 39 puede ser una forma simplificada de un carburador convencional, ya que el propulsor, es decir gas de hidrógeno, es alimentado directamente al venturi 43. Una válvula de mariposa, o el parecido, relacionado con un pedal de acelerador (no ilustrado) del automóvil, controlan el precio de toma de aire y por lo tanto la velocidad del motor. Este dispositivo de mezclador 39 es montado como es un carburador convencional, tal que su salida en el fondo se comunica con las válvulas de admisión en las gorras de cilindro.

En la parte de fondo del carburador hay un consumo de hidrógeno suplementario 47 relacionado con otro 3/8" tubo de diámetro 49 que desvía la parte del hidrógeno por un calentador 51. Este calentador comprende un tubo serpentino 51 de una aleación de cromo/cobalto, montada en la relación de cambio de calor cercana con el cuerpo del distribuidor de gases de combustión 50 (esquemáticamente ilustrado) a fin de añadir una porción de gas acalorado a la mezcla de combustible antes de que sea hecho entrar en las cámaras de combustión por las válvulas de admisión correspondientes en las gorras de cilindro. Esta pre-admisión que calienta el paso, toma la mezcla de hidrógeno a un cerca de la temperatura crítica para la detonación. Ha sido encontrado esto este mejora la interpretación (p.ej la suavidad de motor) en algunas variedades de velocidad, y esto trabaja como un sobrealimentador.

En la práctica, el motor de la invención presente ha mostrado una eficacia alta usando enchufes de chispazo de tres electrodos y un sistema de ignición electrónico (no ilustrado).

Fig.2 muestra la célula de electrólisis 15 perfilado en Fig.1 más detalladamente. Esto consiste de un embalse de prisma rectangular 53 con un par de electrodos verticales espaciados aparte 55. El embalse puede medir, por ejemplo, 24 cm de largo por 20 cm de ancho y 28 cm de alto. Tanto el ánodo como el cátodo 55 pueden comprender cada uno dobles electrodos de carbón que tiene un espaciado entre los electrodos 55 de la misma polaridad de aproximadamente 10 cm. O bien, el ánodo 55A puede ser un anillo hecho del carbón mientras el cátodo 55C es una malla de hierro electrodo cilíndrico. Cada electrodo 55 tiene un terminal 57 encima para introducir la energía eléctrica como mencionado antes. En cada lado externo de los electrodos 55 hay una membrana porosa 59 hecha de una hoja del amianto (amianto) para aguantar la solución 61 agua al mismo tiempo dejando a los productos de electrólisis, es decir hidrógeno y oxígeno, pasar. Así, el gas de hidrógeno pasa por la membrana 59 en una cámara de coleccionista de gas 56 y salidas por el tubo 19 para abastecer de combustible el motor de combustión. El tubo de hidrógeno 19 puede tener una válvula que proporciona 62 para regular el flujo de hidrógeno. El oxígeno por otra parte puede ser expresado en la atmósfera por una salida 63.

Hay un elemento de calentador 64, sumergido en agua salado 61 alimentado por una resistencia relacionada con un suministro de corriente continua de 12 voltios. Este calienta el agua a aproximadamente 85 grados C (185 grados F) para realzar la acción galvánica de la electrólisis corriente en la solución 61 acuosa. Un termostato con un sensor termal de silicio estatal sólido puede ser usado para controlar la temperatura agua vía un umbral comparator conducción de un relevo que controla la corriente en el elemento de calentador 64.

La electrólisis de la solución 61 agua salada acalorada adelante produce, como aguas residuales, gas de cloro (Cl_2) e hidróxido de sodio (NaOH). El gas de cloro puede ser expresado por una apertura 65 en lo alto del embalse 53 o sea almacenado en un tanque de disposición apropiado (no mostrado). El hidróxido de sodio precipita y puede ser quitado periódicamente por el grifo 67 en el fondo de la célula de electrólisis.

Es importante notar que la práctica de la invención presente no requiere prácticamente ningunas modificaciones en el motor sí mismo. Es decir los motores de gasolina existentes pueden ser usados con apenas cualquier ajuste. La ignición es iniciada en la cumbre muerta del golpe de compresión o con un 1.5 retraso de grado a lo más, y ha sido encontrado conveniente de ensanchar los huecos de la admisión y empujadores de válvula de escape y bujías de tri-electrodo de uso. Sin embargo es aconsejable usar unos resistentes de herrumbre compuesto como plásticos para el tubo de escape y silenciador, teniendo en cuenta que el residuo de combustión es el vapor caliente.

Fig.1 también espectáculos esquemáticamente, el suministro de energía eléctrica 71 relacionado con los terminales 17 del cubo 15. La corriente eléctrica es obtenida en la corriente continua de 12 voltios del sistema de batería/alternador de coche 73 y tratada por un dispositivo de inversor 75 para generar pulsos de corriente

continua de 65 Amperios en 87 voltios. Palpite energisation de la electrólisis parece maximizar la proporción del rendimiento de hidrógeno a la entrada de energía eléctrica.

RECLAMACIONES

1. Un método de proporcionar a propulsor a un motor de combustión interno en donde la combustión es abastecida de combustible sobre la base del gas de hidrógeno admitido en al menos una cámara de combustión del motor durante el golpe de consumo, caracterizó en que el hidrógeno es inyectado en la cámara de combustión juntos con vapor.

2. El método de la reclamación 1, caracterizada en esto el aire circundante entra en la cámara de combustión, juntos con el hidrógeno y vapor.

3. El método de la reclamación 2, caracterizada en esto el gas de hidrógeno es obtenido de agua que es continuamente sujetado a la electrólisis activada por el motor.

4. El método de la reclamación 2 o 3, caracterizada en que el hidrógeno es generado en un precio de no más de 10 centrimetros cúbicos/segundo.

5. El método de cualquiera de las reclamaciones precedentes, caracterizadas en que el motor conduce un automóvil.

6. El método de cualquiera de reclamaciones precedentes, caracterizadas en que el vapor es añadido al hidrógeno antes de la entrada en la cámara de combustión.

7. El método de cualquiera de reclamaciones 1 a 5, caracterizado en que el vapor está contenido en el hidrógeno cuando generado.

8. El método de cualquiera de las reclamaciones precedentes, caracterizadas en que el vapor es el vapor saturado seco.

9. Un método de conducir un motor de combustión interno con agua como su fuente primaria de energía, caracterizada por los pasos de sujetar el agua a hidrólisis que así produce hidrógeno gaseoso, y con control, suministro del hidrógeno producido por la hidrólisis a las cámaras de combustión de motor durante el golpe de admisión de cada cilindro juntos con una proporción de vapor.

10. El método de la reclamación 9, caracterizada en que el vapor es el vapor saturado seco.

11. El método de cualquiera de las reclamaciones 9 o 10, caracterizadas en esto la hidrólisis conducida por energía eléctrica para producir no más de 10 centrimetros cúbicos/segundo del gas de hidrógeno.

12. El método de cualquiera de reclamaciones 9 a 11, caracterizado en que el motor conduce un automóvil incluso un tanque agua como su suministro de propulsor principal.

13. El método de cualquiera de reclamaciones 9 a 12, caracterizado en aquel al menos parte del hidrógeno es calentado antes de inyectarlo en la cámara.

14. El método de cualquier reclamación de 9 a 13, caracterizado en aquel vapor es obtenido juntos con el gas de hidrógeno de la electrólisis y luego sujetado a un ciclo secante hasta un punto predeterminado de la saturación antes de ser pasado en las cámaras.

15. El método de la reclamación 11, caracterizada en que la hidrólisis significa es suministrado del poder eléctrico pulsado de aproximadamente 5 kW.

16. Un método de inyectar a propulsor en un cilindro de motor de combustión interno conducido por hidrógeno durante la admisión acaricia de eso, caracterizado en aquel vapor seco es pasado en el cilindro dicho durante el golpe de consumo para moderar la generación de temperaturas de la ignición de hidrógeno y realzar la extensión después de que la ignición ha comenzado a aumentar el poder de los pistones.

17. Un método de obtener hidrógeno capaz de estar acostumbrado abastece de combustible un motor de combustión interno, caracterizado disociando el gas de hidrógeno de un compuesto de hydrogenous, y admitiendo el gas de hidrógeno en cada cilindro del motor dicho juntos con una cantidad del vapor seco.

18. Se confiesan culpable del método de la reclamación 17, caracterizada en esto el gas de hidrógeno los cilindros de motor en un precio de no más que 10 cc/sec.

19. El método de la reclamación 17 o 18, caracterizada en que el compuesto es agua ligeramente salado y el vapor es el vapor saturado.

20. Un sistema para obtener y proporcionar a propulsor de hidrógeno a un motor de combustión interno incluso al menos un cilindro que contiene un pistón que es sujetado a ciclos de combustión sucesivos y medios de inyección para admitir el combustible en el cilindro en el consumo o golpe de admisión del ciclo, caracterizado comprendiendo: abastezca de combustible medios de la fuente para contener un compuesto de hydrogenous, medios de electrólisis (15) teniendo al menos un par de electrodos (55) para recibir energía eléctrica y medios de consumo (13) relacionado con la fuente para suministrar el compuesto a los medios de electrólisis, un medio (27, 37) para extraer el gas de hidrógeno de uno de los electrodos y suministrarlo a los medios de inyección de cilindro, y controle medios (25, 28, 29) para controlar el suministro de gas de hidrógeno a los medios de inyección de cilindro por lo cual el precio del consumo de gas en el motor no es más que 10 cc/sec.

21. El sistema de la reclamación 20, caracterizada en esto que el medio que suministra el gas de hidrógeno a la inyección de cilindro significa adelante incluye medios (37) para mezclarse dijo el gas de hidrógeno con el vapor.

22. El sistema de la reclamación 20 o 21, caracterizada en que el compuesto es agua y los medios de la fuente incluye un tanque agua, el agua incluso la sal para facilitar la electrólisis.

23. El sistema de la reclamación 20, 21 o 22, caracterizado en que los medios de control incluyen medios (29) para quitar la humedad excesiva del gas de hidrógeno extraído de los medios de hidrólisis.

24. El sistema de cualquiera de reclamaciones 20 a 23, caracterizado en que la electrólisis significa es activado por el motor.

25. Un motor de combustión interno que hace funcionar en hidrógeno y tiene un tanque agua como su fuente primaria de combustible de combustión, un bloque de cilindro que contiene al menos una cámara de cilindro, cada cámara, teniendo un pistón asociado, medios de consumo de combustible, medios de ignición, y medios de gases de combustión, y medios de cigüeñal conectados para ser conducido por los pistones para proporcionar poder de salida mecánico del motor, y caracterizado por comprensión adicional: el medio de electrólisis (15) relacionado con el tanque agua para electrolysing agua para obtener hidrógeno, medios eléctricos (17) relacionado para suministrar energía eléctrica a al menos un par de electrodos (de 55) de la electrólisis significa para realizar la electrólisis del agua, y medios de recorrido de hidrógeno (27) para extraer el gas de hidrógeno de los medios de electrólisis y pasarlo en medios de consumo dichos en una manera que permite a ignición controlada y extensión del combustible en la cámara.

26. El motor de la reclamación 25, caracterizada en aquel medio de recorrido de hidrógeno dicho pasa el gas de hidrógeno a los medios de consumo en un precio de no más que 10 cc/sec.

27. El motor de la reclamación 25 o 26, caracterizada por la comprensión adicional significa para añadir el vapor en cada cámara antes de la ignición del hidrógeno.

28. El motor de la reclamación 27, caracterizada en esto el medio de víbora de vapor comprende medios (25) para extraer el vapor de los medios de electrólisis, y significa (29) para sujetar dijo el vapor a un proceso secante hasta un punto predeterminado.

29. El motor de cualquiera de reclamaciones 25 a 28, caracterizado por medios de comprensión adicionales (49, 51) para calentar al menos parte del gas de hidrógeno antes de que sea pasado en las cámaras.

30. El motor de la reclamación 29, caracterizada en esto dijo que la calefacción significa es un serpentino (51) insertado en desviar (de 49) de los medios de recorrido de hidrógeno y montado en la relación de cambio de calor en unos gases de combustión diversos del motor.

31. El motor de cualquiera de reclamaciones 25 a 30, caracterizado en aquel medio eléctrico dicho incluye medios de generador de pulso para suministrar pulsos eléctricos a dicho al menos un par de electrodos.

32. El motor de la reclamación 31, caracterizada en aquel medio de generador de pulso dicho suministra pulsos de corriente continua eléctricos de entre 50 y 75 Amperios en entre 60 y 100 voltios.

33. El motor de cualquiera de reclamaciones 25 a 32, caracterizado en aquel medio de recorrido de hidrógeno dicho incluye medios secantes (33) para quitar la humedad de exceso del hidrógeno extraído de los medios de electrólisis.

34. El motor de cualquiera de reclamaciones 25 a 33, caracterizado en aquel medio de cigüeñal dicho conduce un coche agua-abastecido-de-combustible.

35. El motor de cualquiera de reclamaciones 25 a 34, caracterizado en que la electrólisis significa es conducido por la electricidad sacada del motor.

STEPHEN HORVATH

Patente US 3,980,053 14 de septiembre 1976 Inventor: Stephen Horvath

REPOSTE SUMINISTRAN APARATO PARA MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNOS

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe el procedimiento agua-división de Stephen Horvath.

EXTRACTO

Un aparato de suministro de combustible genera el hidrógeno y el oxígeno por la electrólisis de agua. Allí es proporcionado una célula electrolítica que hace rodear un ánodo circular por un cátodo con una membrana porosa entre ellos. El ánodo es estriado y el cátodo es ranurado para proporcionar áreas de cátodo y ánodo del área superficial considerablemente igual. Una corriente eléctrica pulsada es proporcionada entre el ánodo y cátodo para la generación eficiente de hidrógeno y oxígeno.

La célula electrolítica es equipada con un flotador, que descubre el nivel de electrólito dentro de la célula, y agua es añadido a la célula como necesario sustituir el agua perdido por el proceso de electrólisis. El hidrógeno y el oxígeno son coleccionados en cámaras que son una parte integrante de la célula electrolítica, y estos dos gases son suministrados a una cámara que se mezcla donde ellos son mezclados en la proporción de dos hidrógeno de partes a un oxígeno de parte. Esta mezcla de hidrógeno y oxígeno fluye a otra cámara de mezcla en donde es mezclado con el aire de la atmósfera.

El sistema es revelado como instalado en un coche, y un sistema de control dual, que es actuado por el regulador de coche, primeros metros la mezcla de oxígeno e hidrógeno en la cámara en donde es combinado con el aire y luego mide la mezcla combinada en el motor del automóvil. El calor de combustión de una mezcla de oxígeno e hidrógeno pura es mayor que aquella de una gasolina y la mezcla de aire del volumen comparable, y el aire es por lo tanto mezclado con el hidrógeno y oxígeno para producir una mezcla compuesta que tiene un calor de combustión que se acerca aquella de una mezcla de aire de gas normal. Esta mezcla compuesta de aire, hidrógeno y oxígeno entonces puede ser suministrada directamente a un motor de combustión interno convencional sin recalentarse y sin la creación de un vacío en el sistema.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con motores de combustión internos. Más en particular está preocupado por un aparato de suministro de combustible por medio del cual un motor de combustión interno puede ser dirigido en un combustible comprendido de gases de oxígeno e hidrógeno generados a petición por la electrólisis de agua.

En la electrólisis una diferencia de potencial es aplicada entre un ánodo y un cátodo en el contacto con un conductor electrolítico para producir una corriente eléctrica por el conductor electrolítico. Muchas sales fundidas y los hidróxidos son conductores electrolíticos pero por lo general el conductor es una solución de una sustancia que se disocia en la solución de formar iones. El término "electrólito" será usado aquí para referirse a una sustancia que se disocia en iones, al menos hasta cierto punto, cuando disuelto en un solvente conveniente. La solución que resulta se mencionará como "una solución de electrólito".

Las Leyes de Faraday de la Electrólisis disponen que en cualquier electrólisis tratan la masa de sustancia liberada en un ánodo o el cátodo es de acuerdo con la fórmula

m = z q

donde m es la masa de sustancia liberada en gramos, el z es el equivalente electroquímico de la sustancia, y q es la cantidad de electricidad pasada, en coulombs. Una consecuencia importante de las Leyes de Faraday es que el precio de descomposición de un electrólito es el dependiente en corriente y es independiente del voltaje. Por ejemplo, en una electrólisis convencional tratan en cual corriente constante amperios fluyo a segundos t, q = It y la masa de material depositado o disuelto dependerán de mí sin tener en cuenta el voltaje, a condición de que el voltaje exceda mínimo necesario para la electrólisis de proceder. Para la mayor parte de electrólitos, el voltaje mínimo es muy bajo.

Hubo ofertas anteriores dirigir motores de combustión internos en un combustible comprendido del gas de hidrógeno. Los ejemplos de tales ofertas son revelados en U.S. Pat. Nos. 1,275,481, 2,183,674 y 3,471,274 y especificaciones británicas Nos., 353,570 y 364,179. Se ha propuesto adelante para sacar el hidrógeno de la

electrólisis de agua, como ejemplificado por Estados Unidos. Acariciar. No 1,380,183. Sin embargo, ninguna de las construcciones de arte previas es capaz de producir el hidrógeno en un precio tal que puede ser alimentado directamente a motores de combustión internos sin el almacenamiento intermedio. La invención presente permite un combustible comprendido de gases de oxígeno e hidrógeno ser generado por la electrólisis de agua en tal precio que esto puede sostener la operación de un motor de combustión interno. Esto consigue este resultado por el uso de un proceso de electrólisis mejorado del tipo generalmente propuesto en la aplicación paternal.

Como revelado en mi aplicación paternal arriba mencionada el arte previa también muestra reacciones electrolíticas que emplean la corriente continua o la corriente alterna rectificada que necesariamente tendrá un componente de ondulación; un ejemplo del antiguo mostrado por ejemplo en Kilgus U.S. Pat. No. 2,016,442 y un ejemplo de éste mostrado en Emich et al. U.S. Pat. No. 3,485,742. Será notado que la Patente de Kilgus también revela la aplicación de un campo magnético a su electrólito, qué campo es dicho aumentar la producción de gas en los dos electrodos.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

El aparato de la invención aplica una pulsación corriente a una solución electrolítica de un electrólito en agua. Expresamente, esto permite pulsos altos de valor corriente completamente alto y voltaje apropiadamente bajo ser generados en la solución de electrólito por un suministro de entrada directo para producir una producción de productos de electrólisis tal que estos productos pueden ser alimentados directamente al motor de combustión interno. La pulsación corriente generado por el aparato de la invención presente debe ser distinguida de variaciones normales que ocurren en la rectificación de la corriente alterna corriente y como más adelante empleado el término palpitó corriente será tomado para significar tener corriente un ciclo de deber de menos que 0.5.

Esto es un objeto específico de esta invención de proporcionar un aparato de suministro de combustible para un motor de combustión interno por el cual el hidrógeno y los gases de oxígeno generados por la electrólisis de agua son mezclados juntos y alimentados directamente al motor de combustión interno.

Un objeto todavía adicional de la invención es proveer, ya que el uso con un motor de combustión interno que tiene la entrada piensa recibir un combustible combustible, aparato de suministro de combustible que comprende:

Un buque para sostener una solución de electrólito del electrólito se disolvió en agua;

Un ánodo y un cátodo para ponerse en contacto con la solución de electrólito dentro del buque;

Suministro eléctrico piensa aplicarse entre el diodo dicho y dijo pulsos de cátodo de la energía eléctrica de inducir una pulsación corriente en la solución de electrólito así a generar por el gas de hidrógeno de electrólisis en el cátodo y gas de oxígeno en el ánodo;

La colección de gas y la entrega piensan coleccionar los gases de oxígeno e hidrógeno y dirigirlos a los medios de admisión de motor; y

Admisión de agua piensa para la admisión de agua al buque dicho arreglar la pérdida debido a la electrólisis.

A fin de que la invención pueda ser más totalmente explicada un ejemplo particular de un coche el motor de combustión interno encajado con el aparato de suministro de combustible de acuerdo con la invención será descrito ahora detalladamente en cuanto a los dibujos de acompañamiento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista de plan de la parte del coche con su bahía de motor expuesta para mostrar la disposición del aparato de suministro de combustible y la manera en la cual está relacionado con el motor del automóvil;

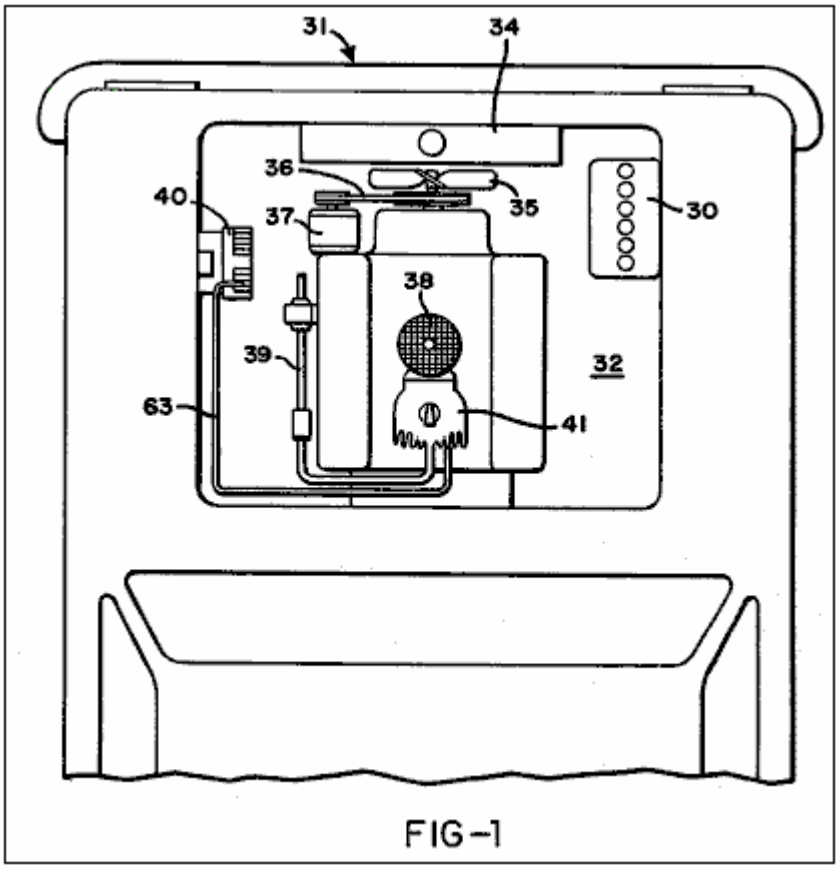


FIG-1

Fig.2 es un diagrama de recorrido del aparato de suministro de combustible;

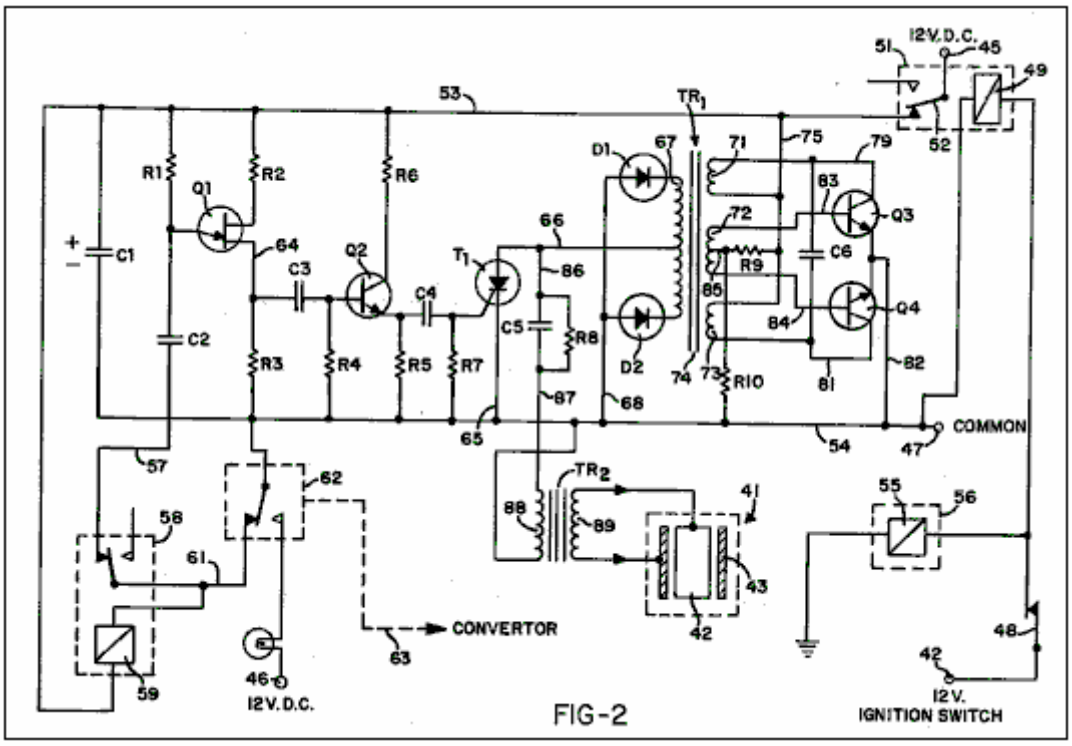


FIG-2

Fig.3 es una vista de plan de un alojamiento que lleva componentes eléctricos del aparato de suministro de combustible;

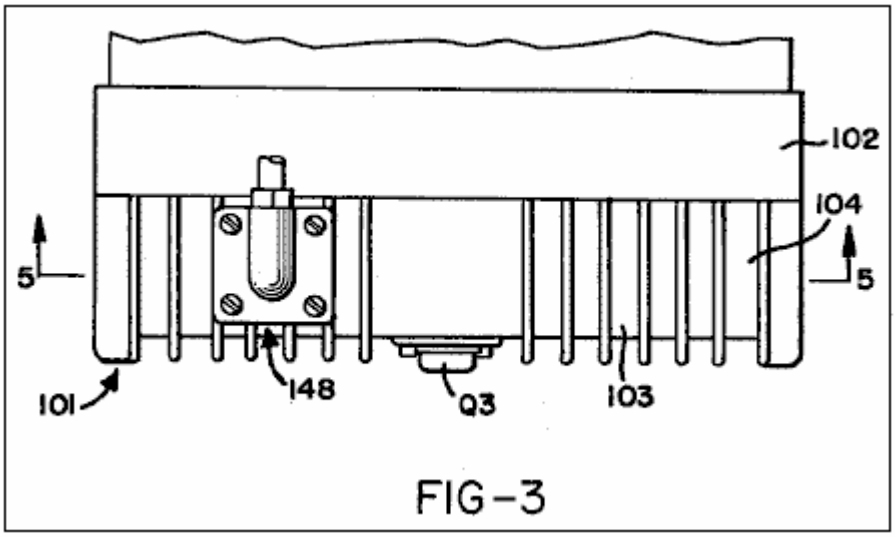


FIG-3

Fig.4 es una vista de elevación del alojamiento mostrado en Fig.3;

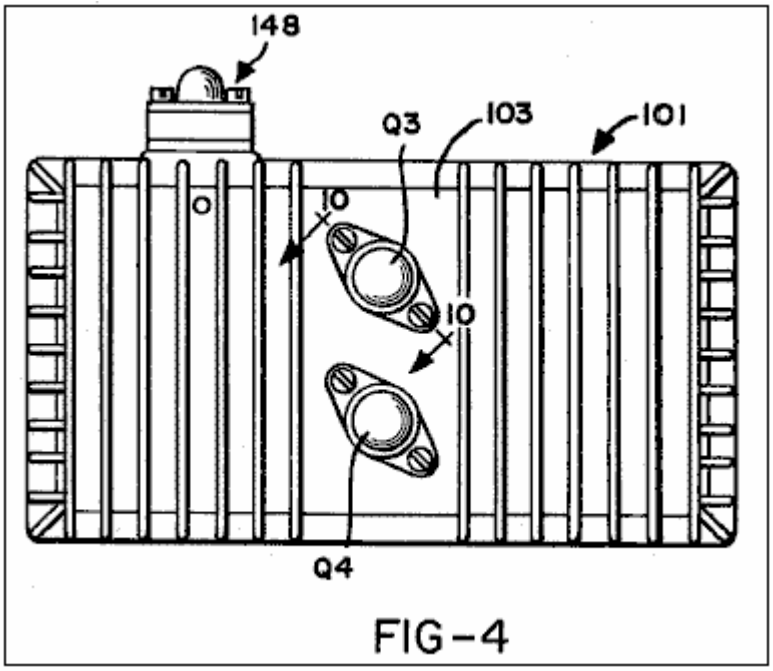


FIG-4

Fig.5 es un corte transversal en la línea 5 - 5 en Fig.3;

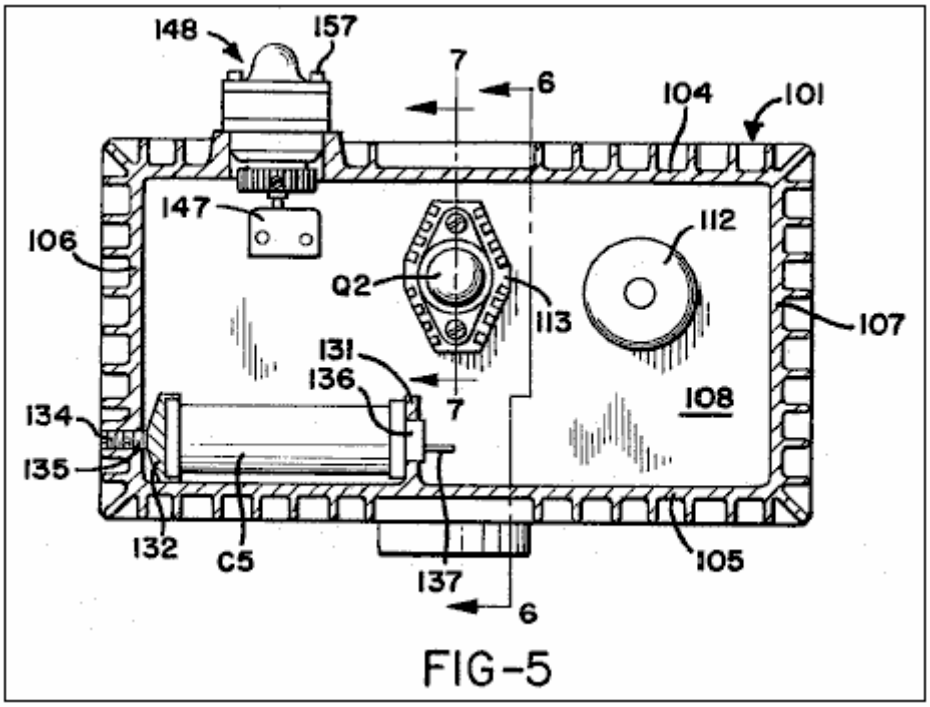


FIG-5

Fig.6 es un corte transversal en la línea 6 - 6 en Fig.3;

Fig.7 es un corte transversal en la línea 7 - 7 en Fig.5;

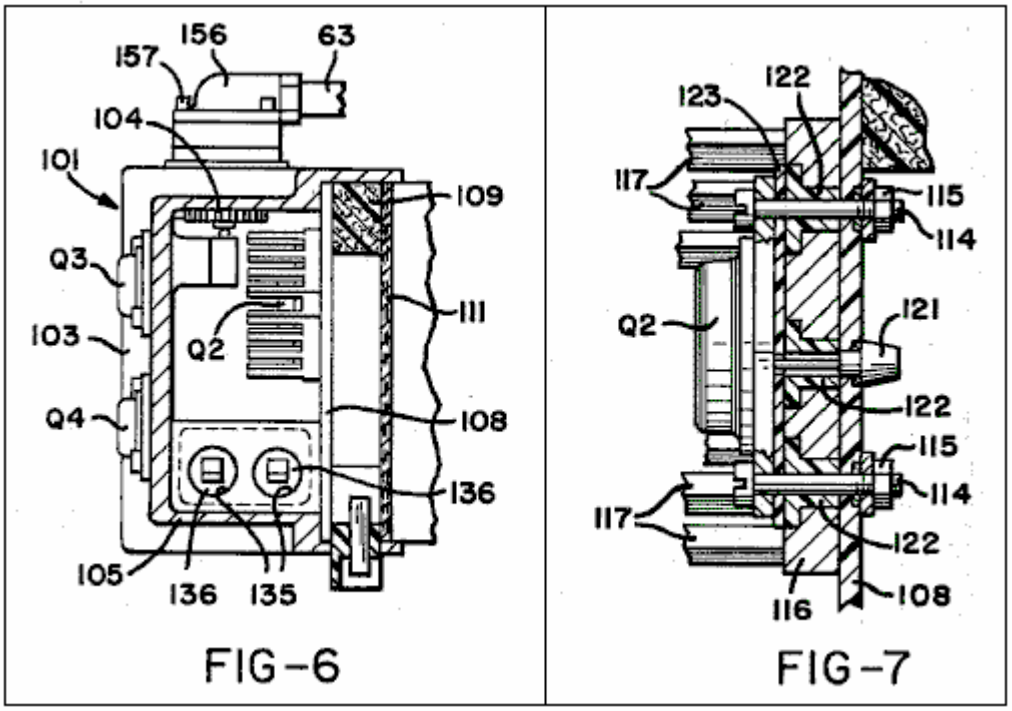


FIG-6 FIG-7

Fig.8 es una vista de perspectiva de un disipador térmico de diodo incluido en los componentes ilustrados en Fig.5 y Fig.7;

Fig.9 ilustra un transformador bobina asamblea incluida en los componentes eléctricos montados dentro del alojamiento;

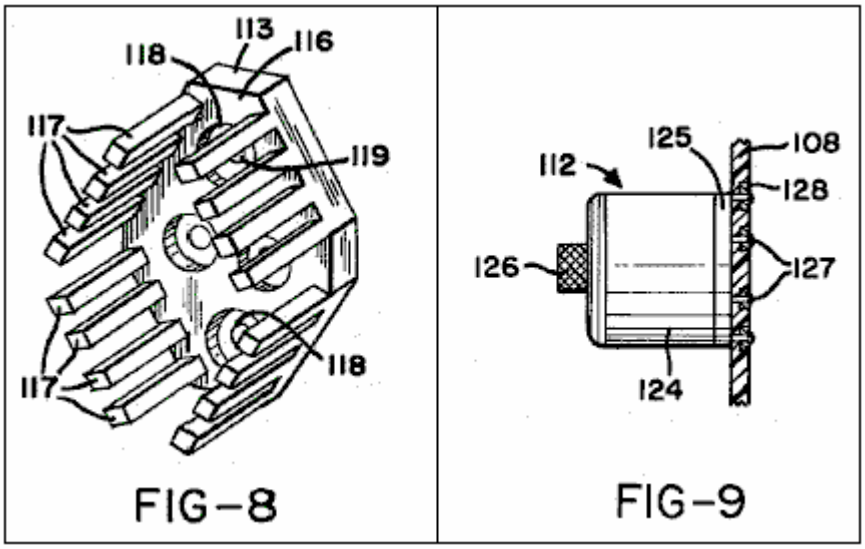


Fig.10 es un corte transversal en la línea 10 - 10 en Fig.4;

Fig.11 es un corte transversal en la línea 11 - 11 en Fig.5;

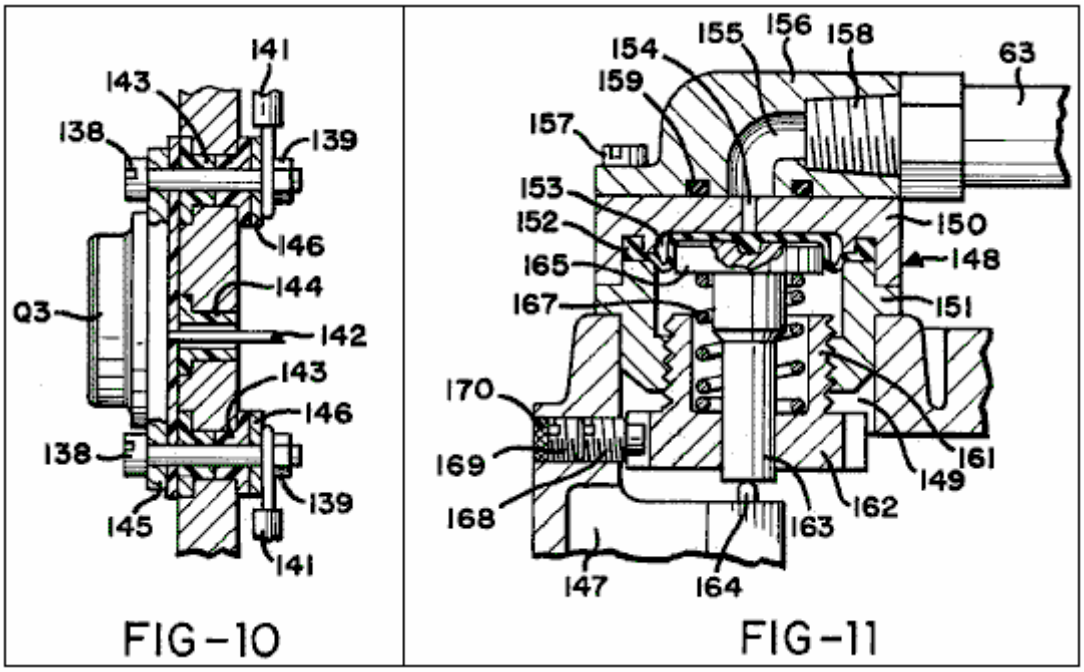


Fig.12 es un corte transversal por un bloque terminal montado en el suelo de la cubierta;

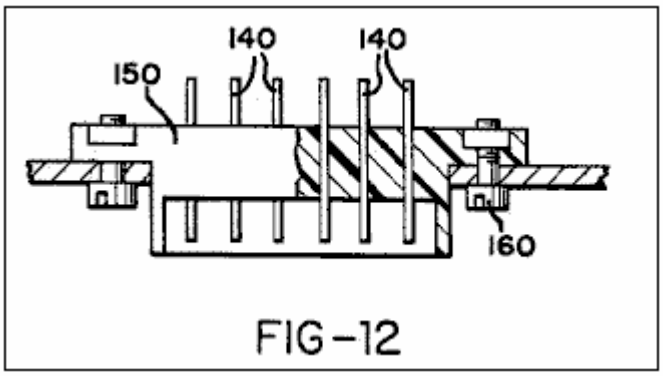


Fig.13 es una vista de plan de una célula electrolítica incorporada al aparato de suministro de combustible;

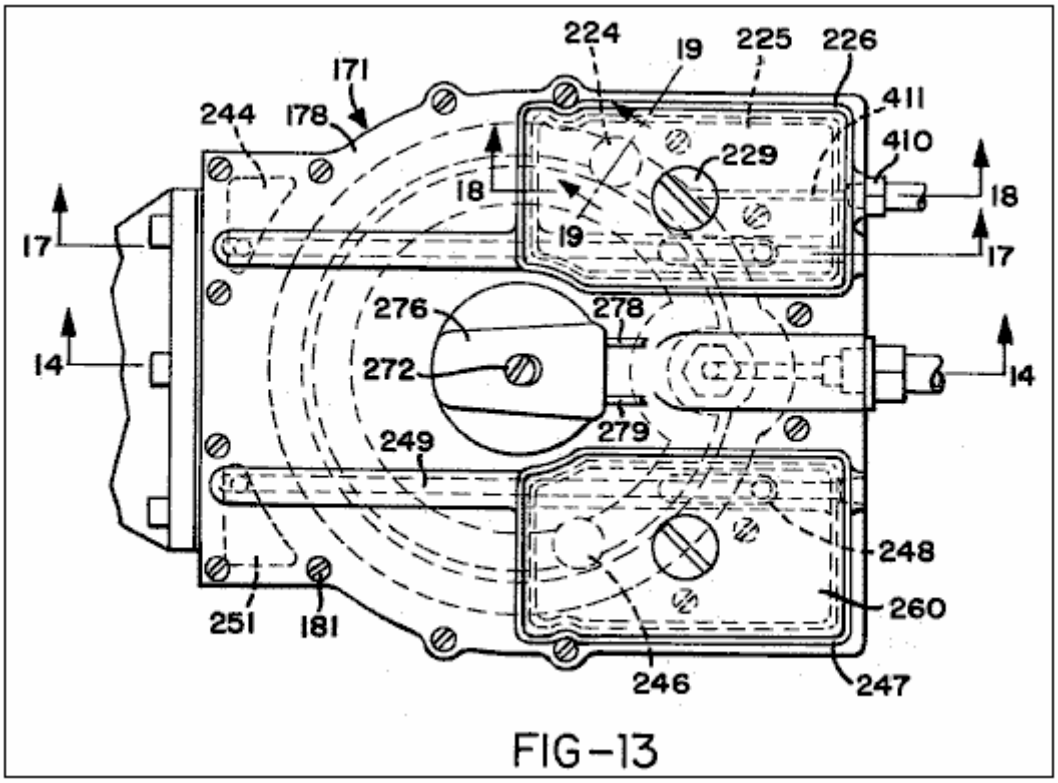


FIG-13

Fig.14 es un corte transversal en la línea 14 - 14 en Fig.13;

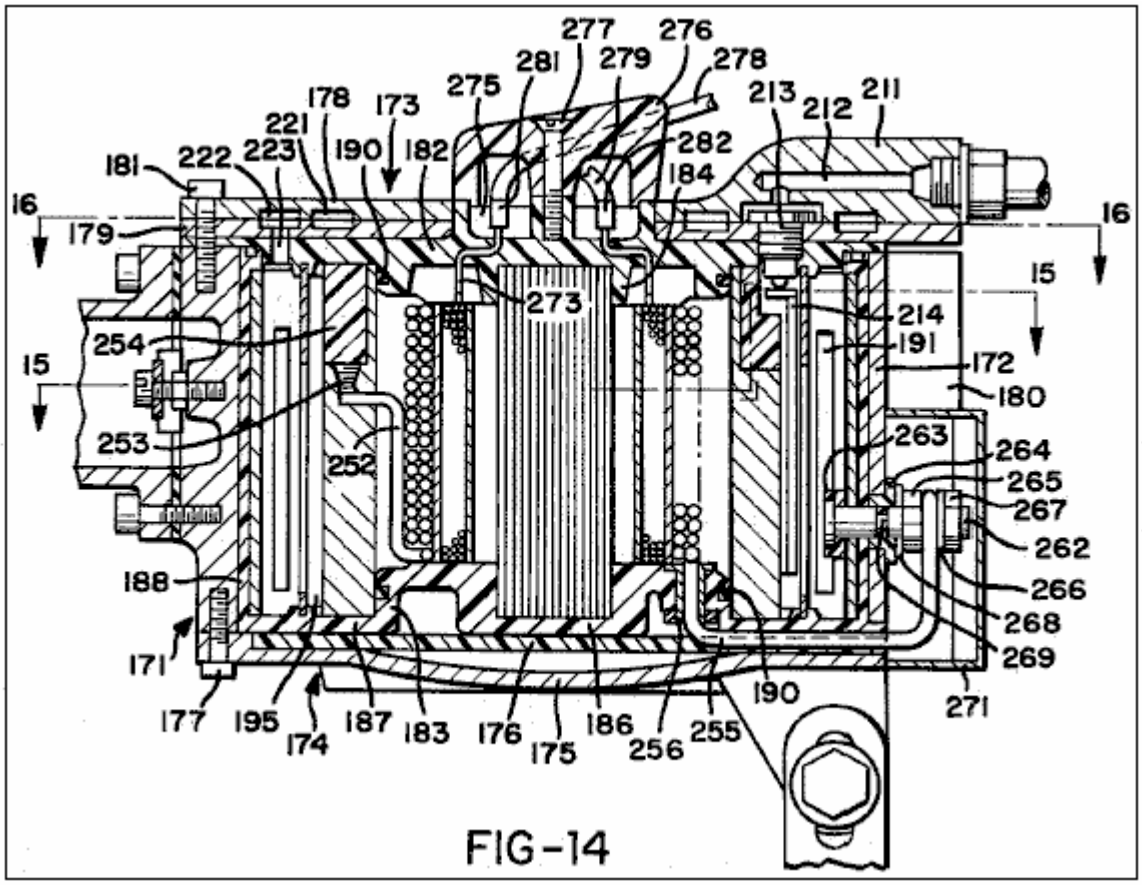


FIG-14

Fig.15 es un corte transversal generalmente en la línea 15 - 15 en Fig.14;

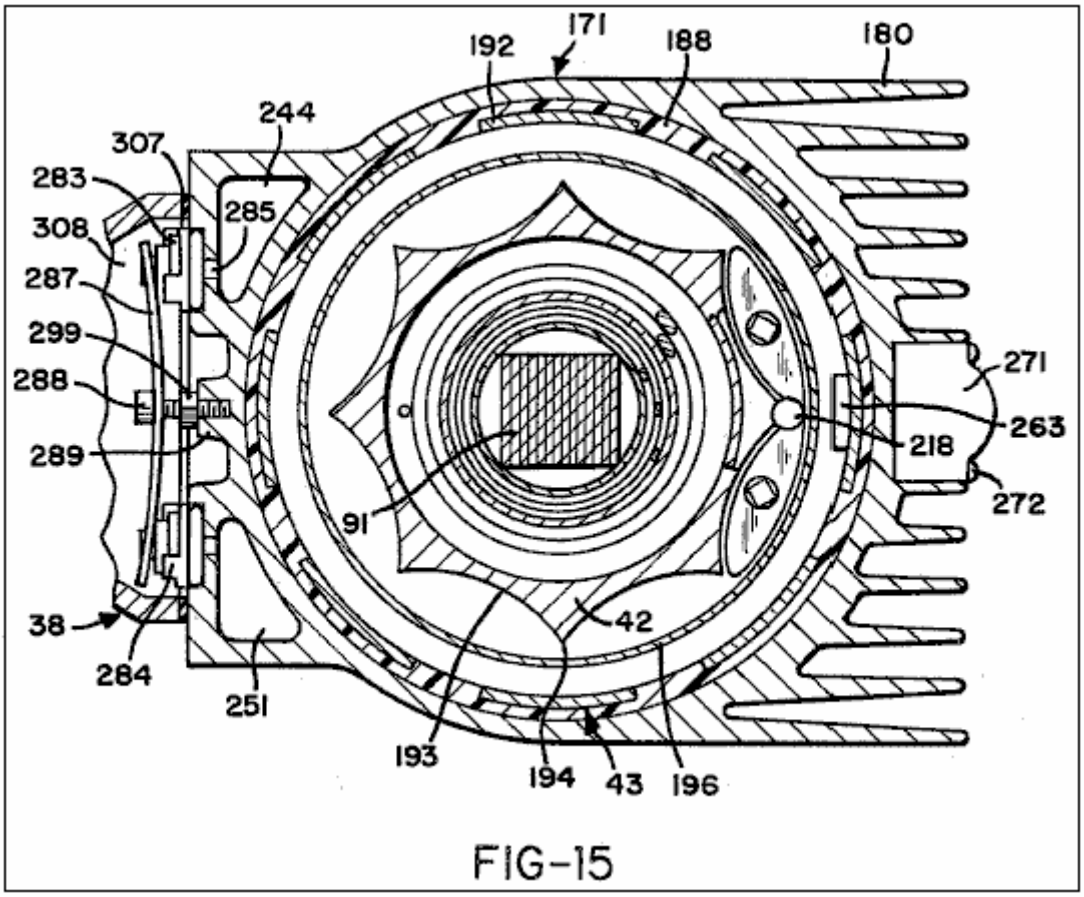


FIG-15

Fig.16 es un corte transversal en la línea 16 - 16 en Fig.14;

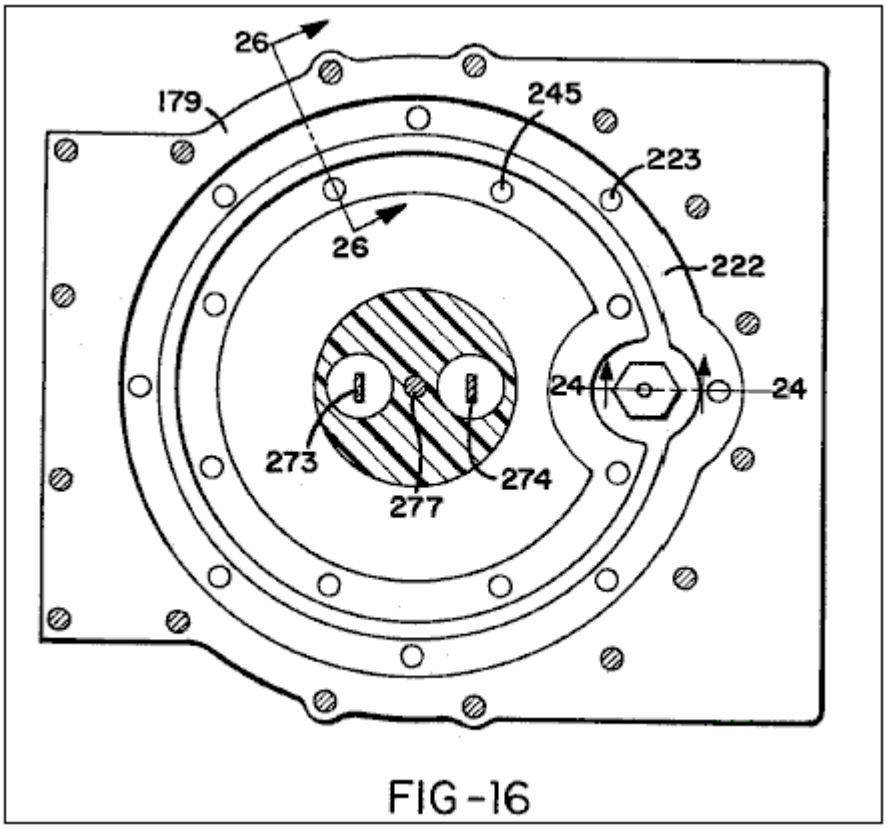


FIG-16

Fig.17 es un corte transversal en la línea 17 - 17 en Fig.13;

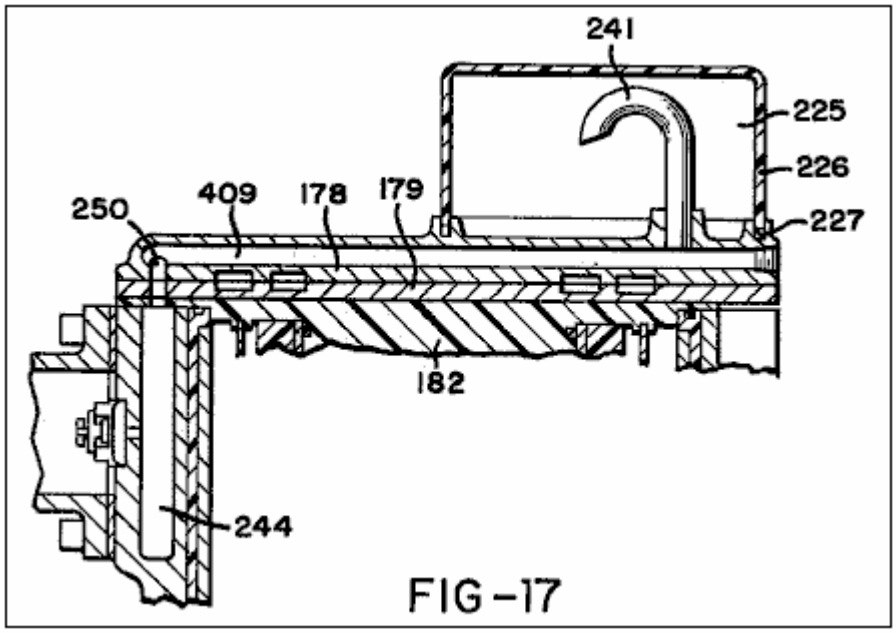


FIG-17

Fig.18 es un corte transversal en la línea 18 - 18 de Fig.13;

Fig.19 es un corte transversal vertical por una válvula de gas tomada generalmente en línea 19 - 19 en Fig.13;

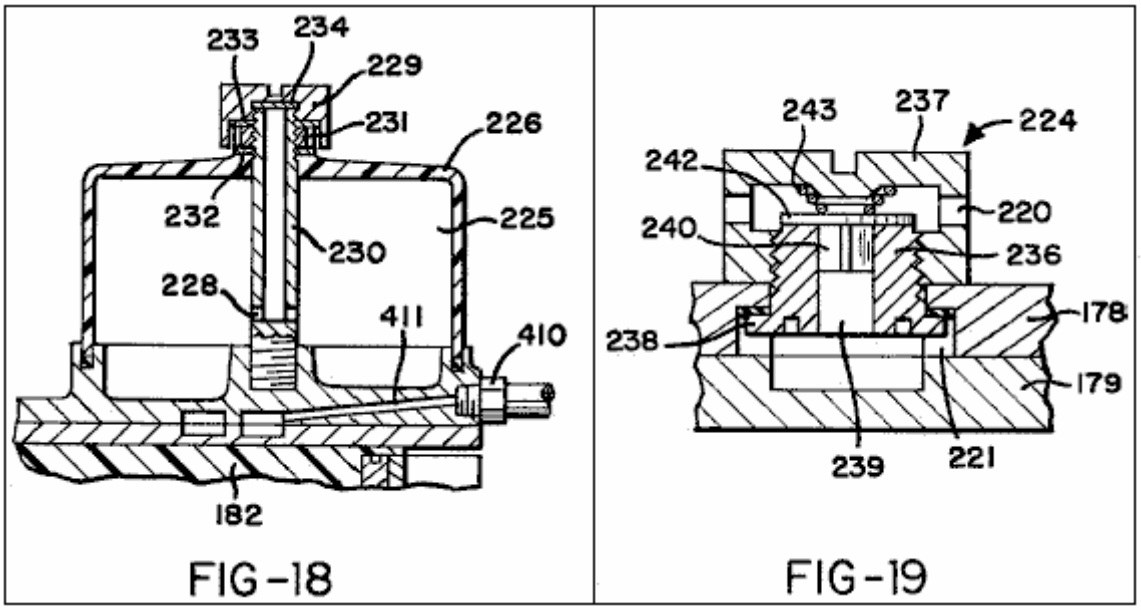


FIG-18 FIG-19

Fig.20 es una vista de perspectiva de una asamblea de la membrana dispuesta en la célula electrolítica;

Fig.21 es un corte transversal por la parte de la asamblea de la membrana;

Fig.22 es una vista de perspectiva de un flotador dispuesto en la célula electrolítica;

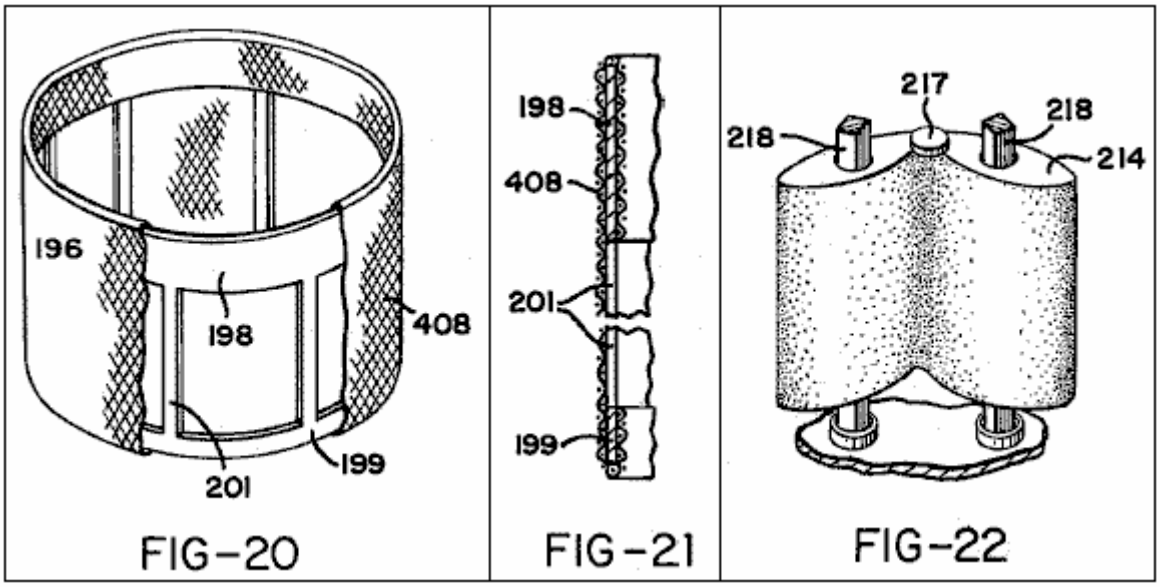


Fig.23 es una ampliación de parte de Fig.14;

Fig.24 es un corte transversal ampliado en la línea 24 - 24 en Fig.16;

Fig.25 es una vista de perspectiva de un miembro de válvula de admisión agua incluido en los componentes mostrados en Fig.24;

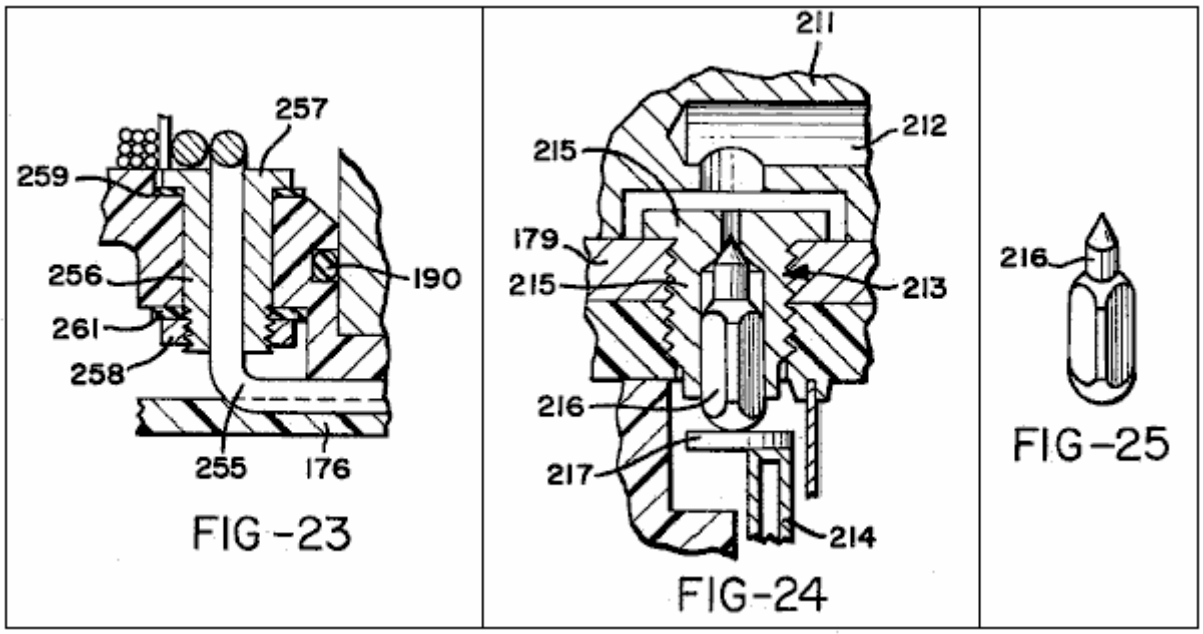


Fig.26 es un corte transversal en línea 26 - 26 en Fig.16;

Fig.27 es una vista hecha explotar y en parte rota de un cuello de cátodo y cátodo encajado al final superior del cátodo;

Fig.28 es un corte transversal ampliado mostrando a algunos componentes de Fig.15;

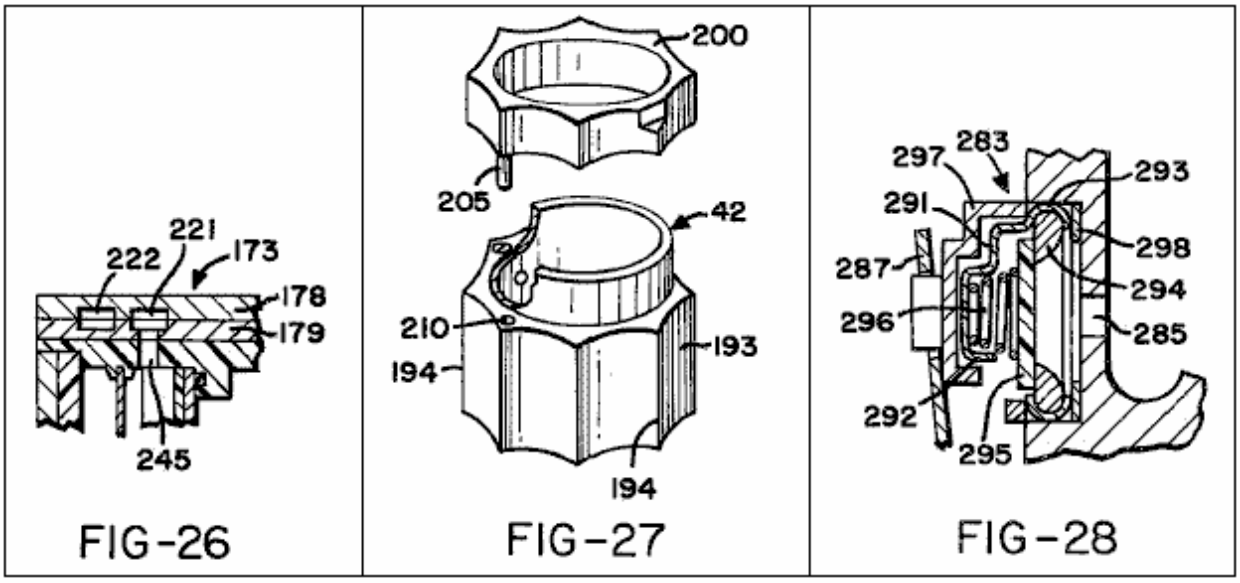


Fig.29 es una vista de perspectiva de un miembro de tapa de válvula;

Fig.30 muestra una mezcla de gas y la unidad de entrega del aparato generalmente en la elevación de lado, pero con una asamblea de filtro de aire incluida en la unidad mostrada en sección;

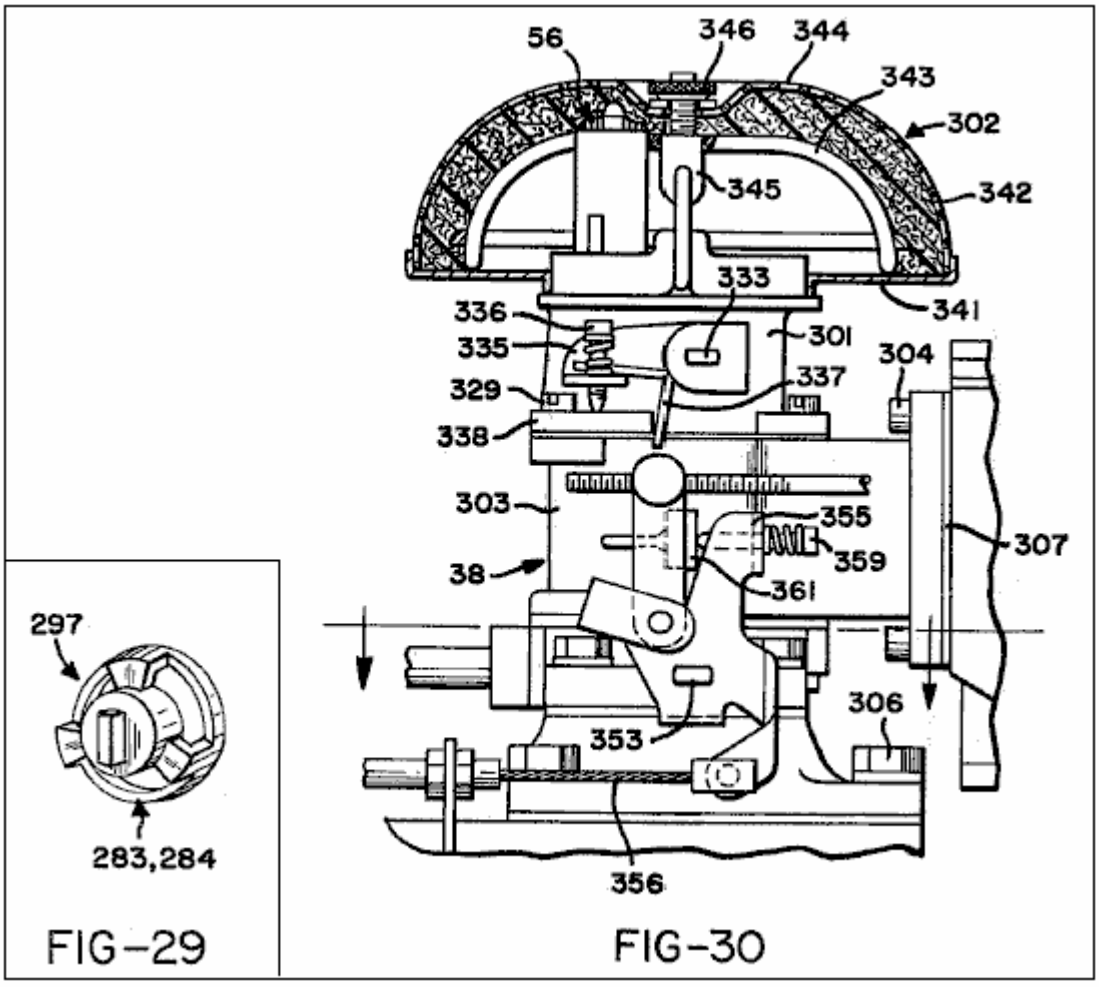


Fig.31 es un corte transversal vertical por la mezcla de gas y unidad de entrega con la asamblea de filtro de aire quitada;

Fig.32 es un corte transversal en la línea 32 - 32 en Fig.31;

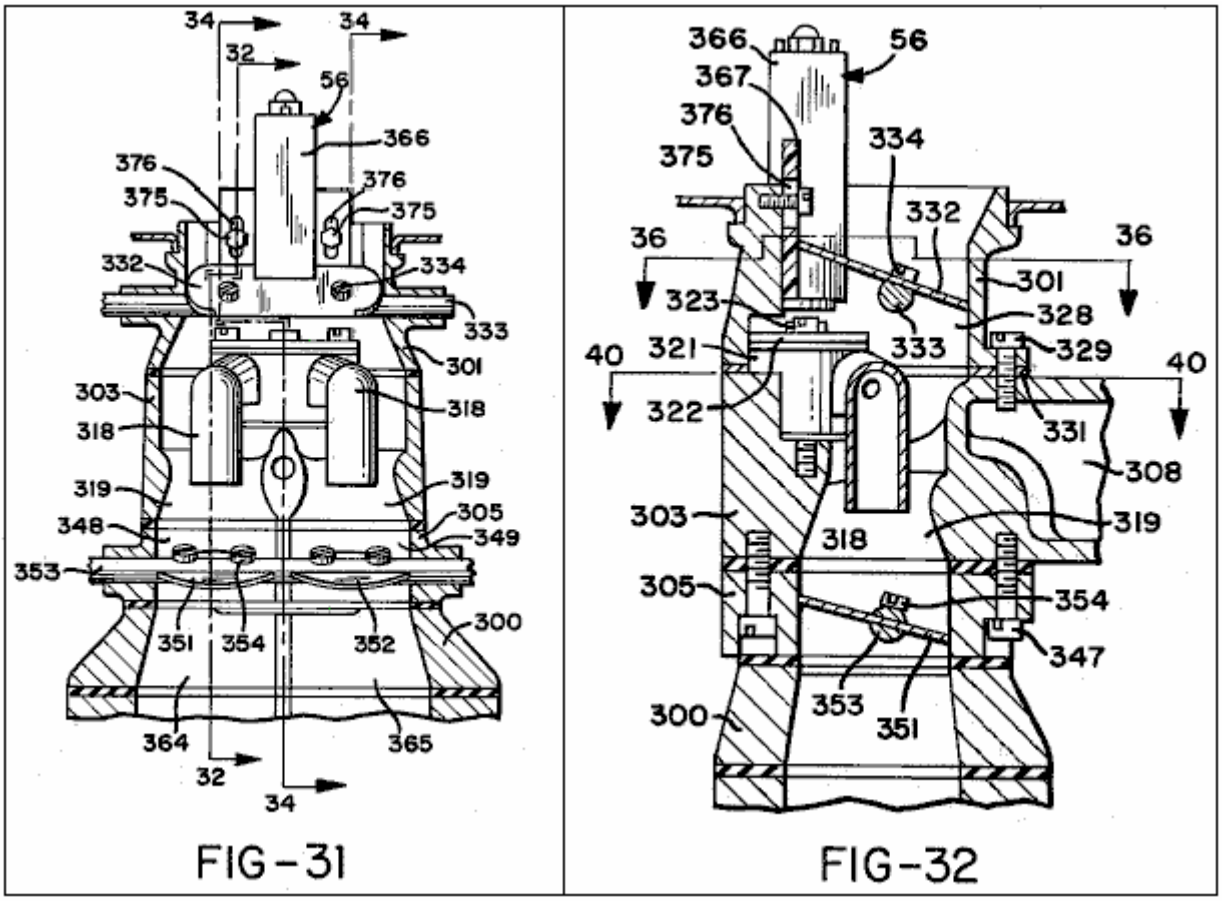


Fig.33 es una vista de perspectiva de una asamblea de inyector de avión a reacción y válvula incorporada a la mezcla de gas y unidad de entrega;

Fig.34 es un corte transversal generalmente en la línea 34 - 34 en Fig.31;

Fig.35 es un corte transversal por una asamblea de solenoide;

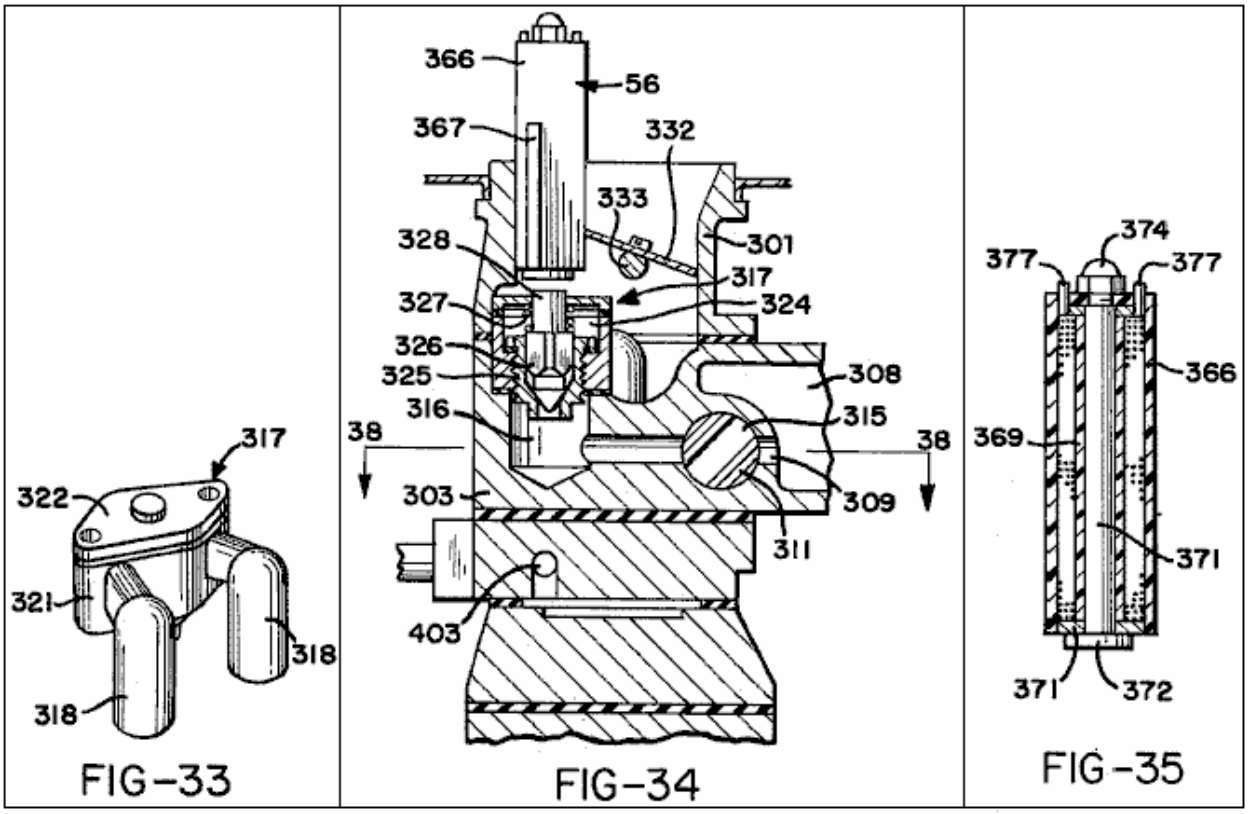


Fig.36 es un corte transversal en la línea 36 - 36 en Fig.32;

Fig.37 es una elevación trasera de la parte de la mezcla de gas y unidad de entrega;

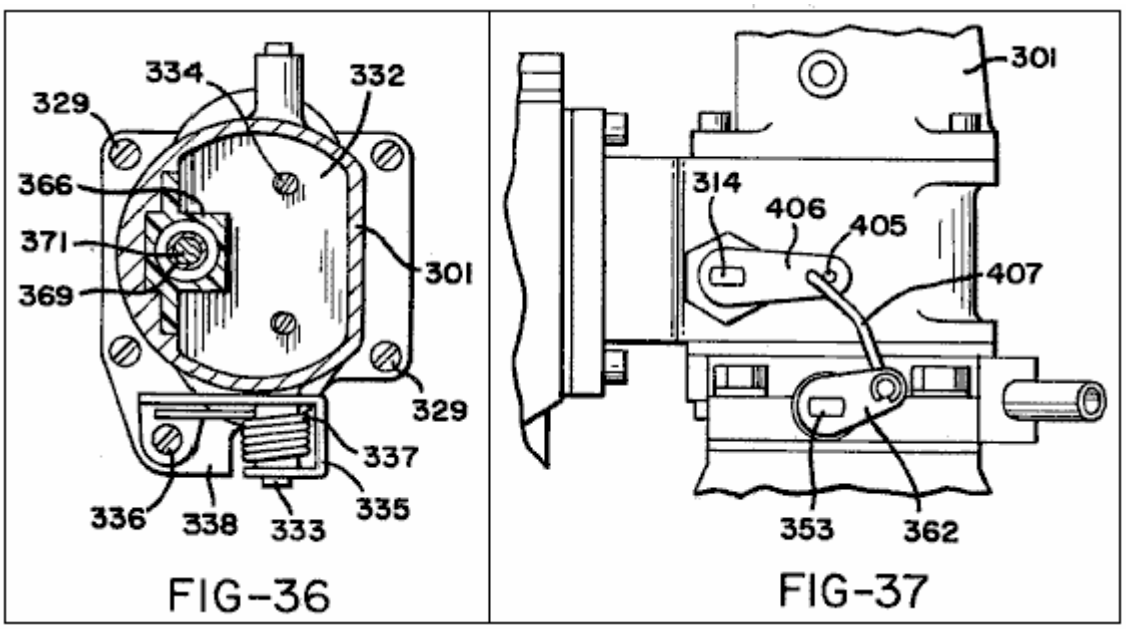


Fig.38 es un corte transversal en la línea 38 - 38 en Fig.34;

Fig.39 es una vista de plan de la sección inferior de la mezcla de gas y unidad de entrega, que es separada de la sección superior a lo largo del interfaz 39 - 39 de Fig.30;

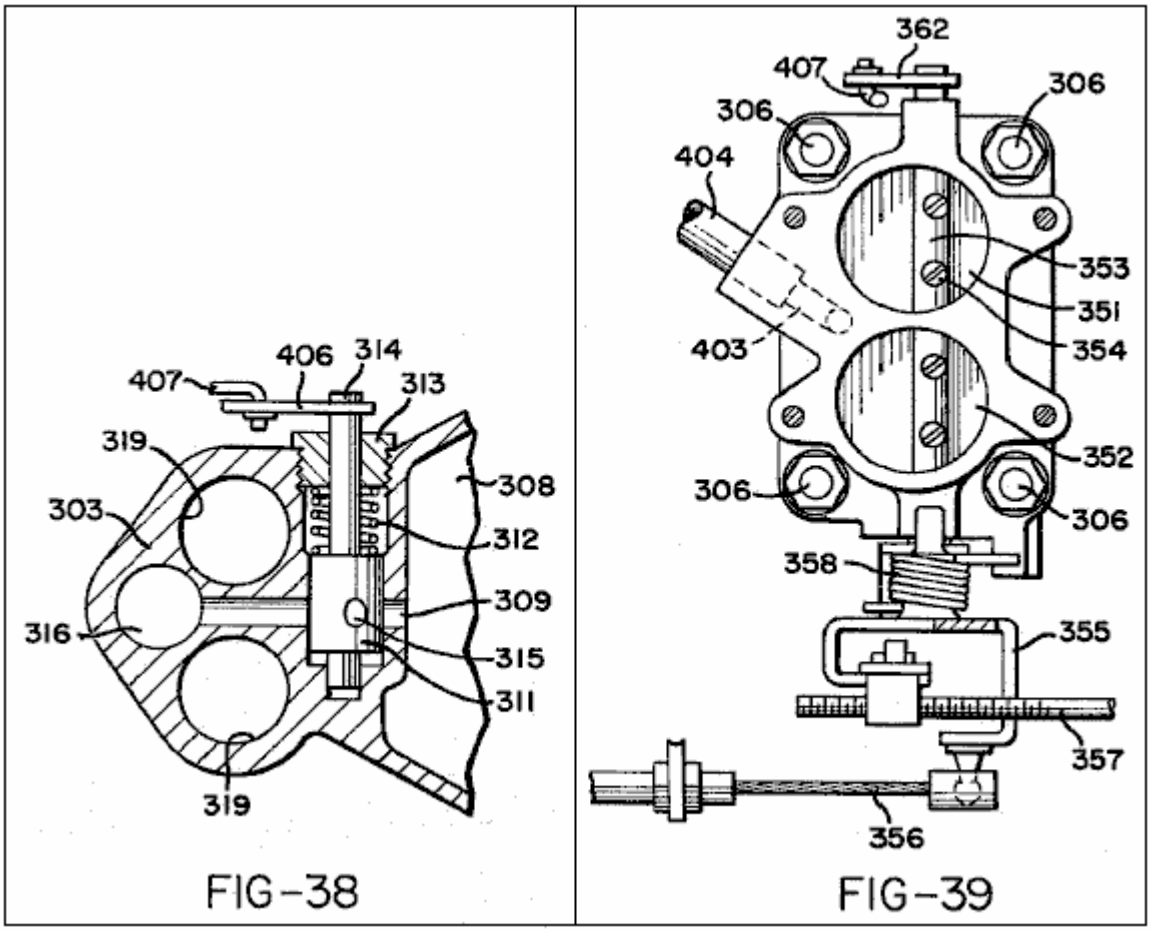


Fig.40 es un corte transversal en la línea 40 - 40 en Fig.32; y

Fig.41 es un plan de una parte de cuerpo inferior de la mezcla de gas y unidad de entrega.

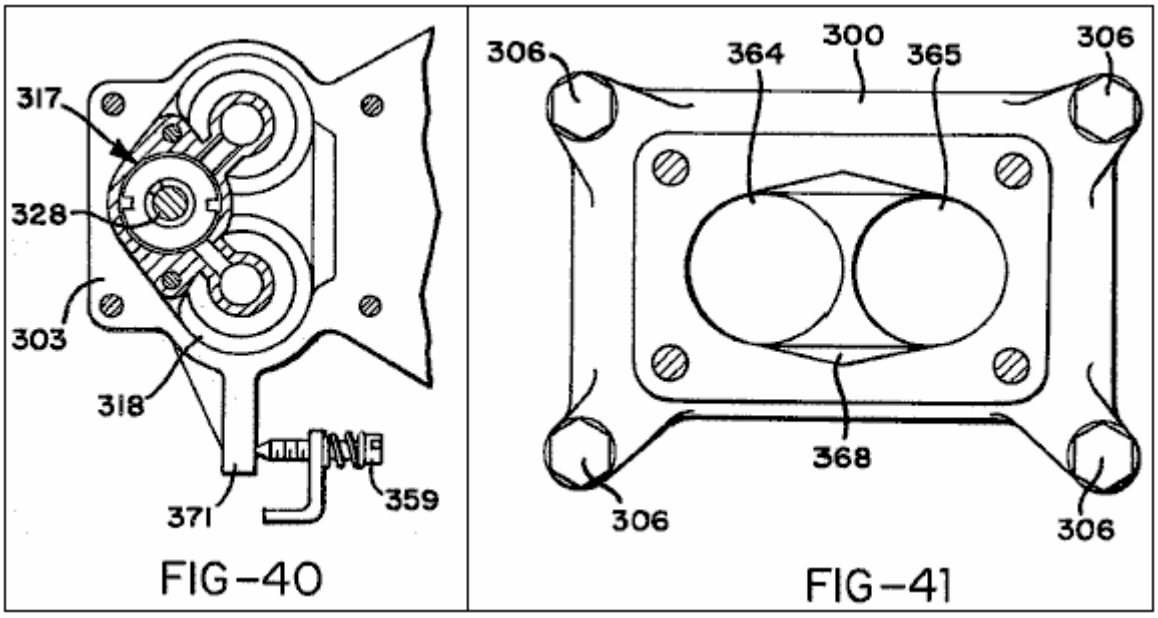


FIG-40

FIG-41

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

Fig.1 muestra una asamblea denotada generalmente como 31 tener una bahía de motor 32 en que un motor de combustión interno 33 es montado detrás de un radiador 34. El motor 33 es un motor convencional y, como ilustrado, esto puede tener dos bancos de cilindros en "V" formación. Expresamente, esto puede ser un motor V8. Es generalmente de la construcción convencional y Fig.1 muestra el ventilador habitual 34, correa del ventilador 36 y generador o alternador 37.

De acuerdo con la invención el motor no corre en el combustible de petróleo habitual, pero es equipado con el aparato de suministro de combustible que lo suministra de una mezcla de gases de oxígeno e hidrógeno generados como productos de un proceso de electrólisis agua realizado en el aparato de suministro de combustible. Los componentes principales del aparato de suministro de combustible son una célula electrolítica denotada generalmente como 41 y una mezcla de gas y la unidad de entrega 38 para mezclar los gases de oxígeno e hidrógeno generados dentro de la célula 41 y entregarlos al motor 33. La célula electrolítica 41 recibe agua por una línea de entrega agua 39 para arreglar la solución de electrólito dentro de ello. Esto tiene un ánodo y un cátodo que se ponen en contacto con la solución de electrólito, y en la operación de los pulsos de aparato de la energía eléctrica son aplicados entre el ánodo y cátodo para producir pulsos del flujo corriente alto por la solución de electrólito. Algunos componentes eléctricos necesarios de producir los pulsos de la energía eléctrica aplicada entre el ánodo y cátodo son llevados en un alojamiento 40 montado en un lado de la bahía de motor 32. La batería de coche 30 es montada en el otro lado de la bahía de motor.

Antes de que la construcción física del aparato de entrega de combustible sea descrita detalladamente los principios generales de su operación serán en primer lugar descritos en cuanto al diagrama de recorrido eléctrico de Fig.2.

En los terminales de recorrido ilustrados 44, 45, 46 están todos relacionados con el terminal positivo de la batería de coche 30 y el terminal 47 está relacionado con el terminal negativo de aquella batería. El interruptor 48 es el interruptor de ignición habitual del coche y el cierre de este interruptor provee corriente al bobina 49 de un relevo 51. El contacto móvil que 52 del relevo 51 reciben corriente en 12 voltios del terminal 45, y cuando el relevo es hecho funcionar por el cierre del interruptor de ignición 48 corriente es suministrado por este contacto para rayar 53 de modo que la línea 53 pueda ser considerada como la recepción de una entrada positiva y la línea 54 del terminal 47 puede ser considerada como una negativa común para el recorrido. El cierre de la ignición cambia 48 también provisiones corrientes a un lado del bobina 55 de un solenoide 56. El otro lado del solenoide bobina 55 es earthed por una unión al cuerpo de coche dentro de la bahía de motor. Como será explicado debajo del solenoide 56 debe ser activado para abrir una válvula que controla el suministro de gases de oxígeno e hidrógeno al motor y los finales de válvula para cortar aquel suministro tan pronto como el interruptor de ignición 48 es abierto.

La función de relevo 51 debe unir la línea de recorrido 53 directamente al terminal positivo de la batería de coche de modo que esto reciba una señal positiva directamente más bien que por el interruptor de ignición y alambrado.

El recorrido comprende la circuitería de generador de pulso que incluye el transistor unijunction Q1 con resistencias asociadas R1, R2 y R3 y condensadores C2 y C3. Esta circuitería produce pulsos que son usados para provocar un transistor de poder de silicio NPN Q2 que por su parte provee vía C4 condensador que provoca pulsos para un thyristor T1.

La Resistencia R1 y C2 condensador está relacionada en serie en una línea 57 ampliación a uno de los contactos fijos de un relevo 58. El bobina 59 del relevo 58 están relacionados entre la línea 53 y una línea 61 que se extiende del contacto móvil del relevo a la línea negativa común 54 vía una presión normalmente cerrada hizo funcionar el interruptor 62

La función de relevo 51 debe unir la línea de recorrido 53 directamente al terminal positivo de la batería de coche de modo que esto reciba una señal positiva directamente más bien que por el interruptor de ignición y alambrado. La línea de control de presión 63 del interruptor 62 están relacionados en una manera para ser descrita abajo a una cámara de colección de gas de la célula electrolítica 41 a fin de proporcionar una unión de control por lo cual el interruptor 62 es abierto cuando el gas en la cámara de colección alcanza una cierta presión. Sin embargo, a condición de que el interruptor 62 permanezca cerrado, transmitir 58 funcionará cuando el interruptor de ignición 48 está cerrado para proporcionar una unión entre líneas 57 y 61 así para unir C2 condensador a la línea negativa común 54. El objetivo principal del relevo 58 es proporcionar una tardanza leve de esta unión entre C2 condensador y la línea negativa común 54 cuando el recorrido es primero activado. Este retrasará la generación de provocar pulsos a thyristor T1 hasta que una condición eléctrica requerida haya sido conseguida en la circuitería de transformador para ser descrita abajo. El relevo 58 es herméticamente sellado y tiene una armadura equilibrada de modo que esto pueda funcionar en cualquier posición y puede resistir el choque sustancial o la vibración cuando el coche está en el uso.

Cuando la unión entre C2 condensador y línea 54 es hecha vía el relevo 58, unijunction transistor Q1 actuará como un oscilador para proporcionar pulsos de salida positivos en la línea 64 en un precio de pulso que es controlado por la proporción de R1:C1 y en una fuerza de pulso determinada por la proporción de R2:R3. Estos pulsos cobrarán C3 condensador. C1 condensador electrolítico está relacionado directamente entre la línea positiva común 53 y la línea negativa común 54 para filtrar la circuitería de todo el ruido estático.

La Resistencia R1 y C2 condensador son elegidos tal que en la entrada al transistor Q1 los pulsos serán de vio la forma de diente. Este controlará la forma de los pulsos generados en la circuitería subsecuente y el vio que la forma de pulso de diente es elegida ya que se cree que esto produce la operación más satisfactoria de la circuitería que palpita. Debería ser acentuado, sin embargo, que otro pulso formas, como pulsos de onda cuadrados, podría ser usado. C3 condensador descarga por una resistencia R4 para proporcionar señales de provocación para el transistor Q2. La Resistencia R4 está relacionada con la línea negativa común 54 para servir como una puerta dispositivo restrictivo corriente para el transistor Q2.

Las señales de provocación producidas por el transistor Q2 vía la red de C3 condensador y una resistencia R4 estarán en la forma de pulsos positivos de la forma bruscamente clavada. El coleccionista de transistor Q2 está relacionado con la línea de abastecimiento positiva 53 por la resistencia R6 mientras el emisor de aquel transistor está relacionado con la línea negativa común 54 por la resistencia R5. Este R5 de resistencias y R6 controlan la fuerza de pulsos corrientes aplicados a C4 condensador, que descarga por una resistencia R7 a la línea negativa común 54, así aplicar señales de provocación a la puerta de thyristor T1. La puerta de thyristor T1 recibe una tendencia negativa de la línea negativa común vía la resistencia R7 que así sirve para prevenir la provocación del thyristor por corrientes de irrupción.

Los pulsos de provocación aplicados a la puerta de thyristor T1 serán puntos muy agudos que ocurren en la misma frecuencia que el vio pulsos de forma de onda de diente establecidos por el transistor unijunction Q1. Es preferido que esta frecuencia es de la orden de 10,000 pulsos por minuto y detalles de componentes de recorrido específicos que conseguirán este resultado son puestos en una lista abajo. Q2 de Transistor sirve como un interfaz entre el transistor unijunction Q1 y thyristor T1, previniendo atrás el flujo de emf de la puerta del thyristor que podría interferir por otra parte con la operación de transistor Q1. A causa de las altas tensiones manejadas por el thyristor y emf trasero alto aplicado al transistor Q2, el transistor último debe ser montado en un disipador térmico.

El cátodo de thyristor T1 está relacionado vía una línea 65 a la línea negativa común 54 y el ánodo está relacionado vía una línea 66 al centro de bobina secundario 67 de un primer transformador de etapa TR1. Los dos finales del transformador bobina 67 están relacionados vía diodos D1 y D2 y una línea 68 a la línea negativa común 54 para proporcionar la rectificación de onda llena de la salida de transformador.

El primer transformador de etapa T1 tiene tres primaria bobinas 71, 72, 73 herida juntos con bobina secundario 67 sobre unos 74 principales. Este transformador puede ser de la mitad convencional la construcción de taza con un corazón de ferrita. Bobina secundario puede ser la herida en un antiguo bobina dispuesto sobre el corazón y la primaria bobinas 71 y 73 puede ser la herida en la manera de bifilar sobre bobina secundario. La otra primaria bobina 72 puede ser entonces la herida sobre el bobinas 71, 73. La primaria bobinas 71 y 73 está relacionada en un lado por una línea 75 al potencial positivo uniforme de la línea de recorrido 53 y en sus otros lados por líneas 79, 81 a los coleccionistas de transistores Q3, Q4. Los emisores de transistores Q3, Q4 están relacionados permanentemente vía una línea 82 a la línea negativa común 54. C6 condensador está relacionado entre líneas 79, 81 para actuar como un filtro que previene cualquier diferencia de potencial entre los coleccionistas de transistores Q3, Q4.

Los dos finales de la primaria bobina 72 están relacionados por líneas 83, 84 a las bases de transistores Q3, Q4. Este bobina es el centro dado un toque por una línea 85 relacionado vía la resistencia R9 a la línea positiva 53 y vía la resistencia R10 a la línea negativa común 54.

Cuando el poder es primero aplicado a los transistores de recorrido Q3 y Q4 estarán en sus estados de no conducción y no habrá ninguna corriente en la primaria bobinas 71, 73. Sin embargo, la corriente positiva en la línea 53 proporcionará vía la resistencia R9 que una señal de provocación aplicada al grifo de centro de bobina 72 y esta señal hace funcionar para provocar la oscilación de frecuencia alta alterna de transistores Q3, Q4 que causará pulsos de alternancia rápidos en la primaria bobinas 71, 73. La señal de provocación aplicada al grifo de centro de bobina 72 es controlada por la red de resistencia proporcionada por resistencias R9 y R10 tal que su magnitud no es suficiente para permitirlo provocar Q3 y Q4 simultáneamente, pero es suficiente para provocar uno de aquellos transistores. Por lo tanto sólo uno de los transistores es encendido por la inicial que provoca la señal hacer que una corriente fluyera por la primaria respectiva bobina 71 o 73. La señal requerida sostener el transistor en el estado de conducción es mucho menos que esto requerido provocarlo al principio, de modo que cuando el transistor se hace propicio un poco de la señal aplicada al grifo de centro de bobina 72 sea divertido al transistor de no conducción para provocarlo. Cuando el segundo transistor es así encendido para hacerse

propicio, corriente fluirá por la otra de la primaria bobinas 71, 73, y ya que los emisores de los dos transistores están directamente relacionados juntos, la salida positiva del segundo transistor hará que el transistor primero encendido sea cerrado. Cuando la corriente dibujada por el coleccionista de las gotas de resistencia encendidas por segundo, la parte de la señal en el grifo de centro de bobina 72 es divertida atrás al coleccionista del primer transistor que es encendido de nuevo. Se verá que el ciclo repetirá entonces indefinidamente de modo que transistores Q3, Q4 sean alternativamente encendidos y cerrados en la secuencia muy rápida. Los pulsos así corrientes fluyen en la secuencia alterna por la primaria bobinas 71, 73 en una frecuencia muy alta, esta frecuencia que es la constante e independiente de cambios del voltaje de entrada al recorrido. Los pulsos rápidamente alternadores en la primaria bobinas 71 y 73, que seguirá para mientras que el interruptor de ignición 48 permanece cerrado, generarán señales de voltaje más altas en la misma frecuencia en el transformador bobina secundario 67.

C5 condensador vaciado tendido un puente por una resistencia R8 está relacionado por una línea 86 a la línea 66 de bobina secundario del transformador TR1 y proporciona la salida de aquel transformador que es alimentado vía la línea 87 a un segundo transformador de etapa TR2.

Cuando thyristor T1 es provocado para hacerse propicio el precio lleno de C5 condensador vaciado es liberado al segundo transformador de etapa TR2. Al mismo tiempo la primera etapa del transformador TR1 deja de funcionar debido a este cortocircuito momentáneo colocado a través de ello y por consiguiente thyristor T1 liberaciones, es decir se hace no propicio. Este permite a precio ser aumentado otra vez en C5 condensador vaciado para la liberación cuando el thyristor es provocado después por una señal del transistor Q2. Así durante cada uno de los intervalos cuando el thyristor está en su no conducción declaran los pulsos rápidamente alternadores en la primaria bobinas 71, 73 del transformador TR1 producido por los transistores continuamente oscilantes Q3, productos de Q4, vía el enganche de transformador, pulsos de salida de relativamente alta tensión que aumentan un precio alto en C5 condensador, y este precio es liberado de repente cuando el thyristor es provocado. En un aparato típico usando unos pulsos de batería de suministro de corriente continua de 12 voltios de la orden de 22 amperios en 300 voltios puede ser producido en la línea 87.

Cuando el relevo antes mencionado 58 es proporcionado en el recorrido para proporcionar una tardanza de la unión de C2 condensador a la línea negativa común 54. Esta tardanza, aunque muy corto, es suficiente para permitir a transistores Q3, Q4 para comenzar a oscilar para hacer transformador que TR1 aumentara un precio en el vertido de C5 condensador antes de que la primera señal de provocación sea aplicada a thyristor T1 para causar la descarga del condensador.

TR2 de transformador es un transformador de disminución gradual que produce pulsos del flujo corriente muy alto en el voltaje bajo. Es incorporado en el ánodo de la célula electrolítica 41 y comprende una primaria bobina 88 y bobina secundario 89 herida sobre unos 91 principales. Bobina secundario 89 es formado del alambre pesado a fin de manejar la corriente grande inducida en ello y sus finales están relacionados directamente con el ánodo 42 y cátodo 43 de la célula electrolítica 41 en una manera para ser descrita abajo.

En un aparato típico, la salida del primer transformador de etapa TR1 sería pulsos de 300 voltios de la orden de 22 amperios en 10,000 pulsos por minuto y un ciclo de deber de ligeramente menos de 0.006. Este puede ser conseguido de 12 voltios uniformes y 40 suministro de corriente continua de amperios usando los componentes de recorrido siguientes:

Componentes:

R1 2.7K ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R2 220 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R3 100 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R4 22K ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R5 100 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R6 220 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R7 1K ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R8 10M ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R9 100 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio r
R10 5.6 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio

C1 2200 µF 16v electrolytic capacitor
C2 2.2 µF 100v 10 % capacitor
C3 2.2 µF 100v 10 % capacitor
C4 1 µF 100v 10 % capacitor
C5 1 µF 1000v ducon paper capacitor 5S10A
C6 0.002 µF 160v capacitor

Q1 2N2647 PN transistor de unijunction
Q2 2N3055 NPN transistor de poder de silicio
Q3 2N3055 NPN transistor de poder de silicio
Q4 2N3055 NPN transistor de poder de silicio
T1 btw 30-800 rm rápido interruptor - thyristorr
D1 A14P diodo
D2 A14P diodo

L1 lámpara de indicador
Sv1 solenoide de poder continuo
Rl1 pw5ls relevo herméticamente sellado
Ps1 p658a-10051 presión hizo funcionar el interruptor micro

Tr1 mitad de corazones de transformador de taza 36/22-341
Corazón de bobina 4322-021-30390 enrollar para proveer 18:1
Secundario bobina 67 = 380 turns
Primaria bobina 71 = 9 turns
Primaria bobina 73 = 9 turns
Primaria bobina 72 = 4 turns

La instalación de los susodichos componentes de recorrido es ilustrada en Fig.3 a Fig.13. Ellos son montados dentro de y en un alojamiento que es denotado generalmente como 101 y que es sujetado a una pared lateral de la bahía de motor del automóvil 32 vía un soporte de montaje 102. El alojamiento 101, que puede ser formado como echar de aluminio, tiene una pared delantera 103, cumbre y paredes de fondo 104, 105 y paredes laterales 106, 107. Todas estas paredes tienen aletas de refrigeración externas. La espalda de alojar 101 está cerrada por una tarjeta de circuitos impresa 108 que es sostenido sujetado con abrazaderas en la posición por un marco periférico 109 formado de un material de plásticos aislado sujetado con abrazaderas entre la tarjeta de circuitos y soporte de montaje 102. Una hoja de aislamiento 111 del corcho es sostenida entre el marco 109 y soporte de montaje 102.

La tarjeta de circuitos impresa 108 lleva todos los susodichos - componentes de recorrido puestos en una lista excepto C5 condensador y transistores Q3 y Q4. El Fig.5 ilustra la posición en cual transistor Q2 y la asamblea bobina 112 del transformador TR1 son montados en la tarjeta de circuitos impresa. Transistor Q2 debe resistir la generación de calor considerable y es por lo tanto montado en un disipador térmico especialmente diseñado 113 sujetado con abrazaderas a la tarjeta de circuitos 108 sujetando con abrazaderas tornillos 114 y 115 chiflados. Como el más claramente ilustrado en Fig.7 y Fig.8, el disipador térmico 113 tiene una porción de placa base llana 116 que es generalmente el diamante formado y una serie de la vara como aletas refrescantes 117 proyecto a un lado de la placa base alrededor de su periferia. Esto tiene un par de agujeros avellanados que 118 de los tornillos de ajuste y un par similar de agujeros 119 para recibir el conector fijan 121 que unen el transistor Q2 a la tarjeta de circuitos impresa. Los agujeros 118, 119 son rayados con arbustos de nilón 122 y una hoja Formica 123 es encajada entre el transistor y el disipador térmico de modo que el fregadero sea eléctricamente aislado del transistor.

La asamblea bobina 112 del transformador TR1 (Ver Fig.9) consiste de una cubierta 124 que contiene el transformador bobinas y el principal asociado y antiguo y está cerrado por un plástico que cierra el plato 125. El plato 125 es sostenido en la posición por un clavo de ajuste 126 y es encajado con los alfileres de conector eléctricos 127 que son simplemente empujados por agujeros en la tarjeta de circuitos 108 y son soldados para asignar las tiras humorísticas de conductor de cobre 128 en la cara externa del bordo.

Para la claridad los otros componentes de recorrido montados en la tarjeta de circuitos impresa 108 no son ilustrados en los dibujos. Éstos son pequeños componentes de tamaño estándares y la manera en la cual ellos pueden ser encajados a la tarjeta de circuitos es completamente convencional.

C5 condensador es montado dentro de la cubierta 101. Más expresamente es sujetado con abrazaderas en la posición entre un reborde 131 que se levanta del suelo que 105 de la cubierta y un ajuste rellenan 132 contratado por un tornillo de ajuste 133, que es montado en un agujero enhebrado en la pared lateral de cubierta 106 y es puesto en la posición por un tornillo de cerradura 134. El reborde 131 tiene dos agujeros 135 (Ver Fig.6) en que los 136 de jefes de terminal de C5 condensador son localizados. El terminal fija 137 proyección de jefes 136 están relacionados con el bordo terminal 108 por alambres (no mostrado) y asignan alfileres de conector que son ampliados por agujeros en la tarjeta de circuitos y soldados a las tiras humorísticas de conductor apropiadas en la otra cara de aquel bordo.

Q3 de Transistores y Q4 son montados en la pared delantera 103 de la cubierta 101 de modo que la cubierta finned sirva como un disipador térmico ampliado para estos dos transistores. Ellos son montados en la pared de

cubierta y eléctricamente relacionados con la tarjeta de circuitos impresa en la manera idéntica y este es ilustrado por Fig.10 que muestra el montaje de transistor Q3. Como mostrado en aquella figura el transistor es sujetado con abrazaderas en la posición sujetando con abrazaderas tornillos 138 y 139 chiflados que también sirven para proveer uniones eléctricas a los conductores apropiados de la tarjeta de circuitos impresa vía el conductor pone instalación eléctrica 141. La tercera unión del emisor del transistor al conductor negativo común del recorrido impreso es hecha por el conductor 142. Los tornillos 130 y el conductor 142 se extienden por tres agujeros en la pared de frente de cubierta 103 y estos agujeros son rayados con aislar eléctricamente arbustos de nilón 143, 144. Una hoja Formica 145 es intercalada entre el plato de cubierta 103 y el transistor que es por lo tanto eléctricamente aislado de la cubierta. Dos arandelas 146 son colocadas bajo los finales de los alambres de conductor 141.

Presión funcionó microinterruptor 52 es montado en un soporte 147 proyección interiormente de la pared delantera 103 de la cubierta 101 adyacente la pared superior 104 de la cubierta y la presión que siente que la unidad 148 para este interruptor es instalada en una apertura 149 por la pared superior 104. Como el más claramente visto en Fig.11, la presión que siente la unidad 148 consiste de dos miembros de cuerpo generalmente cilíndricos 150, 151 entre que un diafragma flexible 152 es sujetado con abrazaderas para proporcionar una cámara de diafragma 153. La presión de gas sentir tubo 63 es aplicada a la cámara 153 vía un pequeño paso de diámetro 154 en el miembro de cuerpo 150 y un paso más grande 155 en un miembro de gorra 156. El miembro de gorra y los miembros de cuerpo son sujetados juntos y sujetados con abrazaderas al plato de cumbre de cubierta 104 por medio del ajuste de tornillos 157. La detección del tubo 63 está relacionada con el paso 155 en el miembro de gorra 156 por un conector de hilo afilado 158 y el interfaz entre el miembro de gorra 156 y el miembro de cuerpo 150 es sellado por un O-anillo 159.

La parte inferior del miembro de cuerpo que 151 de la presión que siente la unidad 148 tienen un internamente tornillo apertura enhebrada que recibe un tornillo 161 que en su parte inferior es formado como una rueda de ajuste por fuera dentada 162. Un interruptor que actúa al émbolo 163 se extiende por una ánima central en la rueda que se adapta 162 de modo que esto contrate a un final el diafragma flexible 152 y al otro final el miembro de accionador 164 del microinterruptor 62. El final de émbolo 163 que contrata el diafragma tiene un reborde 165 para servir como una almohadilla de presión y una primavera de compresión helicoidal 167 rodea al émbolo 163 para actuar entre el reborde 165 y la rueda que se adapta 162 para influir en el émbolo arriba contra la acción de la presión de gas que actúa en el diafragma 152 en la cámara 153. La presión en la cual el diafragma 152 obligará al émbolo 163 abajo contra la acción de la primavera 167 a causar la impulsión del interruptor 62 puede ser variada haciendo girar el tornillo 161 y el ajuste de este tornillo puede ser sostenido por un tornillo que se pone 168 montado en un agujero enhebrado en la parte superior de la pared de frente de cubierta 103 y proyectando interiormente para caber entre dientes sucesivos de la rueda que se adapta 162. Después de que el ajuste correcto del tornillo 161 es conseguido el tornillo de juego 168 será cerrado con llave en la posición cerrando con llave el tornillo 169 que es sellado entonces por un sello permanente 170 para prevenir tampering. El microinterruptor 62 también está eléctricamente relacionado con los conductores apropiados de la tarjeta de circuitos impresa vía alambres dentro de alfileres de conector y el alojamiento.

Las uniones eléctricas son hechas entre los conductores de la tarjeta de circuitos impresa 108 y el alambrado interno del recorrido vía un bloque terminal 150 (Fig.12) juego en una apertura de alojar el suelo 105 por tornillos 160 y encajadas con platos terminales 140.

La construcción física de la célula electrolítica 41 y el segundo transformador de etapa TR2 es ilustrada en Fig.13 a Fig.29. La célula comprende una cubierta externa 171 tener una pared periférica tubular 172 y cumbre y cierres de fondo 173, 174. El cierre de fondo 174 consiste de una tapa abovedada 175 y un disco eléctricamente aislado 176 que son sostenidos al fondo de la pared periférica 172 por clavos de ajuste espaciados circumferentially 177. El cierre superior 173 consiste de un par de platos superiores 178, 179 dispuesto cara a cara y sostenido por clavos de ajuste espaciados circumferentially 181 atornillado en agujeros dados un toque al final superior de la pared periférica 172. La pared periférica de la cubierta es proveída de aletas refrescantes 180.

El ánodo 42 de la célula es de la formación generalmente tubular. Es dispuesto verticalmente dentro de la cubierta externa y es sujetado con abrazaderas entre aislantes superiores e inferiores 182, 183. El aislante superior 182 tiene una porción de jefe central 184 y un reborde periférico anular 185 porción el borde externo de que es sujetado con abrazaderas entre el plato de cierre superior 179 y el final superior de la pared periférica 172. El aislante inferior 183 tiene una porción de jefe central 186, una porción de reborde anular 187 alrededores de la porción de jefe y una porción tubular externa 188 levantamiento del margen externo de la porción de reborde 187. Los aislantes 182, 183 son moldeados de un material eléctricamente aislador que es también el álcali resistente. El Polytetrafluoroethylene es un material conveniente.

Cuando mantenido unido por los cierres superiores e inferiores, los aislantes 182, 183 forman un recinto dentro de cual ánodo 42 y el segundo transformador de etapa TR2 son dispuestos. El ánodo 42 es de la formación generalmente tubular y es simplemente sujetado con abrazaderas entre aislantes 182, 183 con su periferia

interior cilíndrica localizada en las porciones de jefe 184, 186 de aquellos aislantes. Esto forma una cámara de transformador que está cerrada por las porciones de jefe de los dos aislantes y que está llena de un petróleo de transformador conveniente. El O-anillo sella 190 son encajados entre los jefes centrales de los platos de aislante y el ánodo para prevenir la pérdida del petróleo de la cámara de transformador.

El corazón de transformador 91 es formado como una barra de acero suave laminada de la sección cuadrada. Esto se extiende verticalmente entre las porciones de jefe de aislante 184, 186 y sus finales son localizados dentro de huecos en aquellas porciones de jefe. El transformador primario que gira 88 es la herida en unos primeros antiguos 401 tubulares encajados directamente en 91 principales mientras que la cuerda secundaria 89 es la herida en unos segundos antiguos 402 tubulares para ser espaciada en apariencia de la cuerda primaria dentro de la cámara de transformador llena del petróleo.

El cátodo 43 en la forma de un tubo longitudinalmente ranurado que es empotrado en la porción de la pared periférica 183, este conseguido moldeando el aislante alrededor del cátodo. El cátodo tiene ocho ranuras longitudinales igualmente espaciadas 191 de modo que esto esencialmente consista de las ocho tiras humorísticas de cátodo 192 dispuesto entre las ranuras y relacionado juntos en cumbre y fondo sólo, las ranuras llenadas del material de aislamiento del aislante 183.

Tanto el ánodo como el cátodo son hechos del acero suave plateado del níquel. La periferia externa del ánodo es trabajada a máquina para formar ocho flautas espaciadas circumferentially 193 que tienen raíces arqueadas que se encuentran en crestas agudas o cantos 194 definido entre las flautas. Las ocho crestas de ánodo 194 son radialmente alineadas centralmente del cátodo despoja 192 y el perímetro del ánodo medido a lo largo de su superficie externa es igual a las anchuras combinadas de las tiras humorísticas de cátodo medidas en las superficies internas de estas tiras humorísticas, de modo que sobre la parte principal de sus longitudes el ánodo y el cátodo tengan áreas eficaces iguales. Esta compensación de áreas generalmente no estaba disponible en arreglos de ánodo/cátodo cilíndricos de arte previos.

Como el más claramente visto en Fig.27 el final superior del ánodo 42 es aliviado y encajado con un cuello anular 200 la periferia externa de que es formada para formar una extensión de la superficie periférica externa del ánodo estriado. Este cuello es formado de un material de plásticos eléctricamente aislado como cloruro de polivinilo o teflón. Un alfiler de localización 205 se extiende por el cuello 200 para proyectar arriba en una apertura en el plato de aislamiento superior 182 y extenderse abajo en un agujero 210 en el cátodo. El cuello es así localizado en la alineación anular correcta con relación al ánodo y el ánodo es correctamente alineado con relación al cátodo.

Los espaciales anulares 195 entre el ánodo y cátodo sirven como la cámara de solución de electrólito. Al principio esta cámara está llena aproximadamente 75 % lleno con una solución de electrólito del hidróxido de potasio de 25 % en agua destilado. Cuando los gases de oxígeno e hidrógeno de progresos de reacción de electrólisis se reúnen en la parte superior de esta cámara y se confiesan culpable de agua mantienen el nivel de la solución de electrólito en la cámara. El aislamiento del cuello 200 escudos el cátodo en la región superior de la cámara donde el hidrógeno y los gases de oxígeno se reúnen para prevenir cualquier posibilidad de formar un arco por estos gases entre el ánodo y cátodo.

Cámara de electrólito 195 es dividida en una membrana tubular 196 formado por el nilón material de malla tejido 408 estirado sobre unos antiguos 197 tubulares formados del acero de hoja muy delgado. Como el más claramente ilustrado en fig.0 y Fig.21 antiguos 197 tiene porciones de borde superiores e inferiores 198, 199 relacionado por porciones de tira humorística espaciadas circumferentially 201. El material de malla de nilón 408 puede ser simplemente doblado alrededor de los aislantes superiores e inferiores 182, 183 de modo que el antiguo sea eléctricamente aislado de todos otros componentes de la célula. Material 408 tiene un tamaño de malla que es tan pequeño que las aperturas de malla no pasarán burbujas de mayor que el diámetro de 0.004 pulgadas y el material pueden servir por lo tanto como una barrera contra la mezcla de hidrógeno y oxígeno generado en el cátodo y ánodo respectivamente permitiendo al flujo electrolítico de corriente entre los electrodos. La porción de borde superior 198 de los antiguos 197 de la membrana son bastante profundos para constituir una barrera sólida por la profundidad de la cámara de colección de gas encima del nivel de solución de electrólito de modo que no haya ninguna mezcla de hidrógeno y oxígeno dentro de la parte superior de la cámara.

Agua fresco es admitido en la sección externa de la cámara 195 vía un inyector de admisión 211 formado en el plato de cierre superior 178. La solución de electrólito pasa del externo a las secciones interiores de la cámara 195 por la membrana de malla 408.

Inyector 211 tiene un paso de flujo 212 ampliación a una válvula de entrada de electrólito 213 controlado por un flotador 214 en la cámara 195. La válvula 213 comprende un bushing 215 montado dentro de una apertura que se extiende abajo por el plato de cierre superior 179 y el reborde periférico 185 del aislante superior 182 y proporciona un asiento de válvula que coopera con la aguja de válvula 216. Aguja 216 restos en una almohadilla 217 durante el final superior del flotador 214 de modo que cuando la solución de electrólito está en el nivel

requerido el flotador levante la aguja con fuerza contra el asiento de válvula. El flotador desliza verticalmente en un par de varas de diapositiva de sección cuadradas 218 ampliación entre los aislantes superiores e inferiores 182 y 183. Estas varas, que pueden ser formadas de polytetrafluoroethylene se extienden por agujeros apropiados 107 por el flotador.

La profundidad de flotador 214 es elegida tal que la solución de electrólito llena sólo aproximadamente 75 % de la cámara 195, dejando la parte superior de la cámara como un espacio de gas que puede acomodar la extensión del gas generado debido a la calefacción dentro de la célula.

Como la electrólisis de la solución de electrólito dentro de la cámara 195 beneficios, el gas de hidrógeno es producido en el cátodo y el gas de oxígeno es producido en el ánodo. Estos gases burbujean arriba en la parte superior de la cámara 195 donde ellos permanecen separados en los compartimentos interiores y externos definidos por la membrana y debería ser notado que la solución de electrólito entra en aquella parte de la cámara que está llena de oxígeno más bien que hidrógeno así no hay ninguna posibilidad de la salida de hidrógeno atrás por el inyector de entrada de electrólito.

Las caras contiguas del cierre superior platean 178, 179 tienen la correspondencia de surcos anulares que se forman dentro del cierre superior pasos de colección de gas interiores y externos 221, 222. El paso externo 222 es la circular y esto se comunica con el compartimento de hidrógeno de la cámara 195 vía ocho puertos que 223 ampliación abajo por el cierre superior platea 179 y el reborde periférico del aislante superior 182 adyacente el cátodo se desnuda 192. Los flujos de gas de hidrógeno arriba por puertos 223 en el paso 222 y de allí arriba por una válvula de dirección única 224 (Fig.19) en un embalse 225 proporcionado por un plástico que aloja 226 echado el cerrojo para exceder cierre platean 178 vía un clavo de centro 229 y sellado por una junta 227. La parte inferior de alojar 114 es acusada de agua. Clavo 229 es el hueco y su parte inferior tiene un puerto transversal 228 de modo que, en el retiro de una gorra de caza de focas 229 a partir de su final superior pueda ser usado como un filtro abajo cual verter agua en el embalse 225. La gorra 229 cabe sobre una tuerca 231 que proporciona la acción de ajuste en el plástico que aloja 226 y las juntas resistentes 232, 233 y 234 son encajadas entre la tuerca y tapa, entre la gorra y la tuerca y entre la gorra y el final superior del clavo 229.

Válvula de dirección única 224 comprende un bushing 236 que proyecta abajo en el paso de hidrógeno anular 221 y hace que una válvula encabece al miembro 237 tornillo encajado a su final superior para proporcionar la acción de ajuste encima el plato de cierre 178 entre el miembro principal y un reborde 238 en el fondo termina bushing 236. El Bushing 236 tiene una ánima central 239, el final superior de que recibe el tallo de corte transversal de diamante de un miembro de válvula 240, que también comprende una porción de plato de válvula 242 influido contra el final superior del bushing antes de la primavera de compresión 243. El miembro de válvula 240 es levantado contra la acción de la primavera 243 por la presión de gas de hidrógeno dentro del paso 221 para permitir que el gas para pasar en el interior de la válvula se dirija 237 y luego por puertos 220 en aquel miembro en el embalse 225.

Hidrógeno es retirado del embalse 225 vía un tubo torcido de acero inoxidable 241 que se une con un paso 409. El paso 409 se extiende a un puerto 250 que se extiende abajo por la cumbre y el cierre de fondo platea 178, 179 y aislante superior 182 en un conducto de hidrógeno 244 ampliación verticalmente dentro de echar de la cubierta 171. El conducto 244 es del corte transversal triangular. Como será explicado abajo, los pases de hidrógeno de este conducto en una cámara que se mezcla definida en la mezcla de gas y unidad de entrega 38 sobre que echan el cerrojo a la cubierta 171.

Oxígeno es retirado de la cámara 195 vía el paso anular interior 221 en el cierre superior. El paso 221 no es la circular, pero tiene una configuración festoneada para extenderse alrededor de la entrada agua. El oxígeno entra esto por ocho puertos 245 ampliado por el cierre superior platea 179 y la porción de reborde anular del aislante superior 182. El oxígeno fluye arriba del paso 222 por una válvula de dirección única 246 y en un embalse 260 proporcionado por un plástico que aloja 247. El arreglo es similar a esto para la retirada de hidrógeno y no será descrito en el gran detalle. Baste para decir que el fondo de la cámara es acusado de agua y el oxígeno es retirado por un tubo torcido 248, un paso de salida 249 en el cierre superior platea 178, y un puerto que se extiende abajo por el cierre platea 178, 179 y aislante superior 182 en un conducto de oxígeno de corte transversal triangular 251 ampliación verticalmente dentro de la cubierta 171 conducto de hidrógeno de enfrente dispuesto 244. El oxígeno también es entregado al gas que mezcla la cámara de la mezcla y unidad de entrega 38.

La presión que siente el tubo 63 para el interruptor 62 está relacionada vía un conector de hilo afilado 410 y un paso 411 en el cierre superior platean 178 directamente al paso de hidrógeno anular 222. Si la presión dentro de las subidas de paso encima de un nivel predeterminado, cambie 62 es hecho funcionar para desconectar C2 condensador de la línea negativa común 54. Este quita la señal negativa de C2 condensador que es necesario para mantener la operación continua del pulso que genera la circuitería para generar los pulsos de provocación en thyristor T1 y estos pulsos de provocación por lo tanto se cesan. El transformador que TR1 sigue permaneciendo en la operación para cobrar el condensador de vertido C5, pero porque thyristor T1 no puede ser

provocado vertiendo C5 condensador permanecerá simplemente cobrado hasta la presión de hidrógeno en el paso 222, y por lo tanto en la cámara 195 caídas debajo del nivel predeterminado y pulsos provocadores son aplicadas una vez más a thyristor T1

La presión que siente el tubo 63 para el interruptor 62 está relacionada vía un conector de hilo afilado 410 y un paso 411 en el cierre superior platean 178 directamente al paso de hidrógeno anular 222. Presión actuó interruptor 62 así mandos el precio de la producción de gas según el precio en el cual es retirado. La rigidez de las primaveras de control para válvulas de escape de gas 224, 246 debe ser por supuesto elegida para permitir la fuga del hidrógeno y oxígeno en las proporciones en las cuales ellos son producidos por la electrólisis, es decir en las proporciones 2:1 por el volumen.

Embalses 225, 260 son proporcionados como una medida de seguridad. Si una espalda-presionaré repentina fuera desarrollada en los tubos de entrega este sólo podría romper los alojamientos plásticos 226, 247 y no podía ser transmitido atrás en la célula electrolítica. Interruptor 62 funcionaría entonces para parar la generación adicional de gases dentro de la célula.

Las uniones eléctricas del transformador secundario bobina 89 al ánodo y el cátodo son mostradas en Fig.14. Un final de bobina 89 es ampliado como un alambre 252 que se extiende en un agujero ciego en la cara interior del ánodo donde es agarrado por un tornillo de comida 253 atornillado en un agujero enhebrado ampliado verticalmente en el ánodo debajo del cuello 200. Un nilón afilado tapa 254 es encajado encima del tornillo 253 para sellar contra la pérdida del petróleo del interior del ánodo. El otro final de bobina 89 es ampliado como un alambre 255 para transmitir por un arbusto de cobre 256 en el aislante de fondo 183 y luego horizontalmente dejar la cubierta 171 entre el fondo que aísla el disco 176 y el aislante 183.

Como el más claramente mostrado en Fig.23, el arbusto de cobre 256 tiene un reborde principal 257 y es encajado en su parte inferior con una tuerca 258 por lo cual es firmemente sujetado con abrazaderas en la posición. Las juntas 259, 261 son dispuestas bajo el reborde principal 257 y encima de la tuerca 258 respectivamente.

En la posición donde el alambre 255 es ampliado horizontalmente para dejar la cubierta la cara superior del disco 176 y la cara inferior del aislante 183 es acanalada para recibir y sujetar con abrazaderas en el alambre. El disco 176 y el aislante 183 también es ampliado radialmente en apariencia en esta posición para formar etiquetas que se extienden bajo la cubierta 171 y aseguran el aislamiento apropiado del alambre por a la periferia externa de la cubierta.

Fuera de la cubierta, ponga instalación eléctrica 255 está relacionado con un cerrojo de terminal de cátodo 262. El cerrojo terminal 262 tiene una cabeza que es recibida en un enchufe en el pedazo principal separado 263 formado para satisfacer la periferia interior cilíndricamente curva del cátodo y níquel plateado para resistir al ataque químico por la solución de electrólito. El tallo del cerrojo terminal amplía por aperturas en el cátodo y porción de la pared periférica 188 de aislante 183 y aire que aísla el arbusto encajado en una apertura alineada en la pared de cubierta 172. La cabeza 263 del cerrojo terminal son dibujados contra la periferia interior del cátodo apretándose de una tuerca de ajuste 265 y el final del alambre 255 tiene un ojo que es sujetado con abrazaderas entre la tuerca 265 y una arandela 266 apretando una tuerca de final terminal 267. Una arandela 268 es proporcionada entre tuerca 265 y cepillo 264 y un O-anillo de caza de focas 269 es encajado en un surco anular en el tallo de cerrojo para contratar la periferia interior del arbusto a fin de prevenir la fuga de la solución de electrólito. La unión terminal es cubierta por un plato de tapa 271 sostenido en el lugar fijando tornillos 272.

Los dos finales del transformador primario bobina 88 están relacionados para quitar a conductores 273, 274 que se extienden arriba por la porción central del aislante superior 183. Los finales superiores de conductores 273, 274 proyecto arriba como alfileres dentro de un enchufe 275 formado en la cumbre de aislante superior 183. La cumbre de enchufe 275 está cerrada por una tapa 276 que es sostenido por un clavo de centro 277 y por que los alambres 278, 279 del recorrido externo son ampliados y relacionados con conductores 273, 274 por siguen adelante conectores 281, 282.

Las uniones de transformador mostradas en Fig.14 son de acuerdo con el recorrido de Fig.2, es decir los finales de bobina secundario 89 están relacionados directamente entre el ánodo y el cátodo. El transformador TR2 es un transformador de disminución gradual y, asumiendo una entrada de pulsos de 22 amperios en 300 voltios y una proporción bobina entre el primario y secundario de 10:1 la salida aplicada entre el ánodo y el cátodo será pulsos de 200 amperios en un voltaje bajo de la orden de 3 voltios. El voltaje está bien superior a esto requerido para la electrólisis proceder y los productos conseguidos corrientes muy altos un precio alto de la producción de hidrógeno y oxígeno. La descarga rápida de la energía que produce el flujo corriente grande será acompañada por una liberación de calor. Esta energía no es completamente perdida en esto la calefacción consiguiente de la solución de electrólito aumenta la movilidad de los iones que tiende a aumentar el precio de electrólisis.

La configuración del arreglo de cátodo y ánodo de la célula electrolítica 41 tiene la importancia significativa. La

periferia externa estriada del ánodo causa una concentración del flujo corriente que produce una mejor producción de gas sobre un área de electrodo dada. Esta configuración particular también hace que el área superficial del ánodo sea ampliada y permite un arreglo en el cual el ánodo y el cátodo tienen áreas superficiales iguales que es el más deseable a fin de reducir al mínimo pérdidas eléctricas. Es también deseable que el ánodo y el cátodo emerjan en que el gas es producido ser puesto áspero, por ejemplo por la voladura de arena. Este promueve la separación de las burbujas de gas del electrodo reviste y evita la posibilidad de sobrevoltajes.

El arreglo del transformador secundario en el cual el ánodo central es rodeado por el cátodo es también de gran importancia. El ánodo, construido de un material magnético, es interpretado en por el campo magnético de transformador TR2 para hacerse, durante el período de energisation de aquel transformador, un conductor fuerte del flujo magnético. Este por su parte crea un campo magnético fuerte en el espacio de interelectrodo entre el ánodo y el cátodo. Se cree que este campo magnético aumenta la movilidad de los iones en la solución a la baja del mejoramiento de la eficacia de la célula.

El calor generado por el transformador TR2 es conducido vía el ánodo a la solución de electrólito y aumenta la movilidad de los iones dentro de la solución de electrólito como arriba mencionada. Las aletas refrescantes 180 son proporcionadas en la cubierta 171 para asistir en la disipación del calor generado del exceso. La posición del transformador dentro del ánodo también permite las uniones de bobina secundario 89 al ánodo y cátodo ser hechas de corto, conductores bien protegidos.

Como mencionado encima del gas de oxígeno e hidrógeno generado en la célula electrolítica 41 y coleccionado en conductos 244, 251 es entregado a un gas que mezcla la cámara de la mezcla y unidad de entrega 38. Más expresamente, estos gases son librados de conductos 244, 251 vía válvulas de escape 283, 284 (Fig.15) que son sostenidos en la posición sobre puertos de descarga 285, 286 de los conductos por medio de una primavera de hoja 287. Los finales externos de la primavera 287 contratan las válvulas 283, 284 y la parte de centro de la primavera es doblada interiormente por un clavo de ajuste 288 atornillado en un agujero dado un toque en un jefe 289 formado en la cubierta de célula 171.

Válvula 283 es mostrada detalladamente en Fig.28 y Fig.29 y válvula 284 es de la construcción idéntica. La válvula 283 incluye un cuerpo de válvula interior 291 tener una porción de gorra 292 y una porción de anillo de final anular 293 que cree que una válvula anular asienta 294. Influyen en un disco de válvula 295 contra el asiento de válvula antes de una primavera de válvula 296 reacción contra la porción de gorra 292. Una válvula externa cubre 297 cabe alrededor del miembro interior 291 y es contratado antes de la primavera 287 para forzar al miembro interior firmemente en un enchufe en la pared de la cubierta de célula tan cubrir el puerto de descarga de hidrógeno 285. La porción de anillo de final 293 de las camas de miembro de cuerpo interiores en una junta 298 dentro del enchufe.

Durante la operación normal de las válvulas de aparato 283, 284 acto cuando las válvulas de dirección única simples por movimientos de su primavera cargaron platos de válvula. Sin embargo, si una presión de gas excesiva debería levantarse dentro de la célula electrolítica estas válvulas serán hechas retroceder contra la acción de sostener la primavera 287 para proporcionar el alivio de presión. El gas de exceso que se escapa entonces fluye a la atmósfera vía la mezcla y unidad de entrega 38 como descrito abajo. La presión en la cual las válvulas 283, 284 levantarán lejos para proporcionar el alivio de presión puede ser ajustada por el ajuste apropiado del clavo 288, qué ajuste es sostenido por una tuerca 299.

La construcción de la mezcla de gas y unidad de entrega 38 es mostrada en Fig.30 y Fig.40. Esto comprende una porción de cuerpo superior 301 que lleva una asamblea de filtro de aire 302, una porción de cuerpo intermedia 303, sobre que echan el cerrojo a la cubierta de la célula electrolítica 41 seis clavos 304, y porciones de cuerpo inferiores sucesivas 305, 300, sobre éste de que echan el cerrojo al distribuidor de admisión del motor cuatro clavos 306.

La unión echada el cerrojo entre la porción de cuerpo intermedia 303 y la cubierta de la célula electrolítica es sellada por una junta 307. Esta unión rodea válvulas 283, 284 que entregan gases de oxígeno e hidrógeno directamente en una cámara que se mezcla 308 (Fig.34) definido por la porción de cuerpo 303. Se permite que los gases se mezclen juntos dentro de esta cámara y la mezcla de oxígeno e hidrógeno que resulta hace pasar el pequeño diámetro callejón horizontal 309 dentro de la porción de cuerpo 303 qué callejón es cruzado por un miembro de válvula rotatorio 311. El miembro de válvula 311 es cónicamente afilado y es sostenido dentro de un alojamiento de válvula proporcionalmente afilado antes de una primavera 312 (Fig.38) reaccionando contra un arbusto 313 que es atornillado en la porción de cuerpo 303 y sirve cuando un montaje para la válvula rotatoria proviene 314. El miembro de válvula 311 tiene un puerto de válvula diametral 315 y puede ser hecho girar para variar el grado al cual este puerto es alineado con el callejón 309 así para variar el corte transversal eficaz para el flujo por aquel callejón. Como será explicado abajo, las posiciones rotatorias del miembro de válvula es controlado con relación a la velocidad de motor.

Paso 309 amplía a la parte inferior de un diámetro más grande el callejón vertical 316 que se extiende arriba a la

válvula liberada de un solenoide 310 incorporado a una asamblea de avión a reacción y válvula denotada generalmente como 317.

La asamblea 317 comprende un cuerpo principal 321 (Fig.32) cerrado encima por una gorra 322 cuando la asamblea es sujetada con abrazaderas a la porción de cuerpo 303 por dos clavos de ajuste 323 para formar una cámara de gas 324 de que el gas debe ser dibujado por inyectores de avión a reacción 318 en dos ánimas verticales o gargantas 319 (Fig.31) en porción de cuerpo 303. La parte oculta de cuerpo 321 tiene una apertura dada un toque en la cual es encajado un por fuera tornillo asiento de válvula enhebrado 325 de la válvula 310. Influyen en un miembro de válvula 326 abajo contra el asiento 325 antes de una primavera 327 que reacciona contra la gorra 322. La primavera 327 rodea un tallo cilíndrico 328 del miembro de válvula 326 que contienen proyectos arriba por una apertura en la gorra 322 de modo que pueda ser interpretado en por el solenoide 56 que es montado inmediatamente encima de la válvula en la porción de cuerpo superior 301.

Solenoide 56 consiste de una cubierta de aislamiento externa 366 que tiene dos rebordes que montan 367. Esta cubierta aloja las cuerdas de cobre que constituyen bobina 55. Éstos son la herida en un carrete plástico 369 dispuesto sobre unos 371 principales de acero suaves centrales. El corazón tiene un reborde de fondo 372 y el carrete y bobinas son sostenidos sujetados con abrazaderas en la cubierta por el aislamiento del cierre 373 interpretado en por el reborde 372 en el apretamiento de una tuerca de ajuste 374 que es encajado al otro final del corazón.

La porción de cuerpo superior 301 de la unidad 38 son tubulares, pero en un lado esto tiene una cara interna formada para satisfacer el perfil exterior de cubierta de solenoide 366 y rebordes que montan 367. Dos tornillos que montan 375 tornillo en agujeros en esta cara y contrata ranuras 376 en los rebordes que montan 367 de modo que la altura del solenoide encima de la válvula 310 pueda ser ajustada. Los dos terminales 377 están relacionados en el recorrido eléctrico por alambres (no mostrado) que puede ser ampliado en la unidad 38 vía la asamblea de filtro de aire.

Cuando el solenoide 56 es activado su corazón magnetizado atrae el tallo de válvula 328 y el miembro de válvula 326 es levantado hasta que el tallo 328 esté contiguo el reborde inferior 372 del corazón de solenoide. Así la válvula 310 es abierta cuando el interruptor de ignición está cerrado y se cerrará bajo la influencia de la primavera 327 cuando el interruptor de ignición es abierto. El ajuste vertical de la posición de solenoide controla el levantamiento del miembro de válvula 326 y por lo tanto el rendimiento de combustible máximo por la unidad 38.

La célula de electrólito 41 hidrógeno de productos en la proporción 2:1 para proporcionar una mezcla que es por sí mismo completamente combustible. Sin embargo, como usado en relación a motores de combustión internos existentes el volumen de hidrógeno y oxígeno requerido para la operación normal es menos que aquella de una mezcla de aire de combustible normal. Así una aplicación directa a tal motor de sólo hidrógeno y oxígeno en la cantidad requerida encontrar demandas de poder causará una condición de vacío dentro del sistema. A fin de vencer esta provisión de condición de vacío es hecho para hacer entrar el aire de maquillaje en gargantas 319 vía la asamblea de filtro de aire 302 y porción de cuerpo superior 301.

La porción de cuerpo superior 301 tiene un paso interior solo 328 por que el aire de maquillaje es entregado a las gargantas duales 319. Es sujetado a la porción de cuerpo 303 sujetando con abrazaderas clavos 329 y una junta 331 es intercalada entre las dos porciones de cuerpo. La cantidad del aire de maquillaje admitido es controlada por una tapa de válvula de aire 332 dispuesto a través del paso 328 y rotatably montado en un eje 333 a que es atado por tornillos 334. Hacen una muesca en la tapa de válvula para caber alrededor de la cubierta de solenoide 366. Eje 333 se extiende por la pared de la porción de cuerpo 301 y fuera de aquella pared es encajado con un soporte 335 que lleva un tornillo de ajuste ajustable 336 y una primavera influyente 337. La primavera 337 proporciona una tendencia rotatoria en el eje 333 y durante el correr normal del motor esto simplemente sostiene la tapa 332 en una posición determinada por el compromiso del tornillo que se pone 336 con un reborde 338 de la porción de cuerpo 301. Esta posición es el que en el cual la tapa casi completamente cierra el paso 328 para permitir sólo que una pequeña cantidad del aire de maquillaje entrara, esta pequeña cantidad siendo ajustable por el ajuste apropiado del tornillo 336. El tornillo 336 es encajado con una primavera 339 de modo que esto sostenga su ajuste.

Aunque las tapas 332 normalmente sirvan sólo para adaptarse la cantidad del aire de maquillaje se confesó culpable de la unidad 38, esto también sirve como una válvula de alivio de presión si las presiones excesivas son aumentadas, debido a la generación excesiva de gases de oxígeno e hidrógeno o debido a la incineración de gases en el distribuidor de admisión del motor. En cualquiera de los dos casos la presión de gas aplicada a tapas 332 hará que ello gire para abrir el paso 328 y permita que gases se escaparan atrás por el filtro de aire. Será visto en Fig.32 aquella tapa que monta el eje 333 es compensada del centro del paso 328 tal que la presión interna tenderá a abrir la tapa y así exactamente el revés de la válvula de aire en un carburador de gasolina convencional.

La asamblea de filtro de aire 302 comprende una cazuela de fondo anular 341 que cabe cómodamente en la cumbre de porción de cuerpo superior 301 y elemento con filtro abovedado 342 sostenido entre un marco interior 343 y una malla de acero externa que cubre 344. La asamblea es sostenida en la posición por un alambre y eyebolt prueba 345 y ajuste de la tuerca 346.

La porción de cuerpo 305 de la unidad 38 (Fig.31), que es sujetado a la porción de cuerpo 303 sujetando con abrazaderas clavos 347, lleva el aparato de válvula de regulador para controlar la velocidad de motor. Esto tiene dos ánimas verticales 348, 349 porción como continuaciones de las gargantas duales que comenzaron en la porción de cuerpo 303 y éstos son encajados con las tapas de válvula de regulador 351, 352 fijado a un eje de válvula de regulador común 353 fijando tornillos 354. Ambos finales del eje 353 son ampliados por la pared de la porción de cuerpo 305 para proyectar en apariencia de allí. Un final de este eje es encajado con un soporte 355 vía que está relacionado cuando en un carburador convencional a un regulador cablegrafían 356 y también a un encadenamiento de control de patada abajo de transmisión automático 357. Una primavera influyente 358 actos en el eje 353 para influir en regulador se agita hacia posiciones cerradas como determinado por el compromiso de un tornillo que se pone 359 llevado por el soporte 355 con un plato 361 proyección de la porción de cuerpo 303.

El otro final del eje de válvula de regulador 353 lleva una palanca 362 el final externo de que está relacionado con un eslabón de alambre 407 por medio de que una unión de control es hecha a los 314 de tallo de válvula del miembro de válvula 311 vía una palanca adicional 406 relacionada con el final externo del tallo de válvula. Esta unión de control es tal que el miembro de válvula 311 es siempre colocado para pasar una cantidad de mezcla de gas apropiada para la velocidad de motor como determinado por el ajuste de regulador. El ajuste inicial del miembro de válvula 311 puede ser ajustado por la selección entre dos agujeros de unión 405 en la palanca 406 y doblándose del eslabón 407.

La porción de cuerpo 303 es sujetada a la porción de cuerpo de fondo 300 de la unidad 38 por cuatro clavos de ajuste 306. La porción de cuerpo de fondo tiene dos agujeros 364, 365 que forman continuaciones de las gargantas duales y que divergen en la dirección hacia abajo para dirigir el hidrógeno, el oxígeno y la mezcla de aire entregada por estas gargantas en apariencia hacia los dos bancos de entradas de cilindro. Ya que este combustible es seco, una pequeña cantidad del vapor del aceite le es añadida vía un paso 403 en la porción de cuerpo 305 para proporcionar alguna lubricación de cilindro superior. El paso 403 recibe el vapor del aceite por un tubo 404 relacionado con un golpeado en la tapa dada un toque del motor. Esto descarga el vapor del aceite abajo en una parte 368 de cara superior aliviada de la porción de cuerpo 300 entre agujeros 364, 365. El vapor afecta a la parte de cara aliviada y es desviado en los dos agujeros para ser dibujados con los gases en el motor.

En la mezcla de gas ilustrada y unidad de entrega 38, se verá que el callejón 309, callejón vertical 316, cámara 324 e inyectores 318 constituye medios de paso de transferencia vía los cuales el pase de mezcla de hidrógeno a los medios de conducto de flujo de gas comprendió de las gargantas duales vía las cuales esto pasa al motor. El medio de paso de transferencia tiene un gas que mide la válvula comprendida del miembro de válvula 311 y el solenoide funcionó la válvula es dispuesta en los medios de paso de transferencia entre la válvula de medición y los medios de conducto de flujo de gas. Se pone que el gas que mide la válvula dé el rendimiento máximo por los medios de paso de transferencia en el ajuste de regulador lleno de las tapas de regulador 351, 352. El solenoide hizo funcionar actos de válvula como un con./desc. válvula de modo que cuando el interruptor de ignición es abierto el suministro de gas al motor sea positivamente el límite que así previene cualquier posibilidad de la combustión espontánea en los cilindros que hacen el motor "correr en". Esto también actúa para atrapar el gas en la célula electrolítica y dentro de la cámara que se mezcla de la mezcla y unidad de entrega de modo que el gas esté disponible inmediatamente en reanudar el motor.

El vertido de C5 condensador determinará una proporción de cargar el tiempo para descargar el tiempo que será en gran parte independiente del precio de pulso y el precio de pulso determinado por el transistor de oscilación Q1 debe ser elegido de modo que el tiempo de descarga no sea mientras que producir el sobrecalentamiento del transformador bobinas y más en particular bobina secundario 89 del transformador TR2. Los experimentos indican que los problemas que se recalientan son encontrados en precios de pulso debajo de aproximadamente 5,000 y que el sistema se comportará mucho como un sistema de corriente continua, con la interpretación por consiguiente reducida en precios de pulso mayores que aproximadamente 40,000. Un precio de pulso de aproximadamente 10,000 pulsos por minuto será casi óptimo. Con el vio la entrada de onda de diente y bruscamente clavó pulsos de salida del recorrido de oscilador preferido el ciclo de deber de los pulsos producidos en una frecuencia de 10,000 pulsos por minuto era aproximadamente 0.006. Esta forma de pulso ayuda a reducir al mínimo problemas de sobrecalentamiento en los componentes del recorrido de oscilador en los precios de pulso altos implicados. Un ciclo de deber de hasta 0.1, como puede resultar de una entrada de onda cuadrada, sería factible pero en un precio de pulso de 10,000 pulsos por minuto se requeriría entonces que algunos componentes del recorrido de oscilador resistieran entradas de calor excepcionalmente altas. Un ciclo de deber de aproximadamente 0.005 sería mínimo que podría ser obtenido con el tipo ilustrado de la circuitería de oscilador.

De la descripción anterior se puede ver que la célula electrolítica 41 convierte agua a hidrógeno y oxígeno siempre que el interruptor de ignición 44 esté cerrado para activar el solenoide 51, y este hidrógeno y oxígeno son mezclados en la cámara 308. El cierre del interruptor de ignición también activa el solenoide 56 para permitir la entrada de la mezcla de oxígeno e hidrógeno en la cámara 319, cuando esto se mezcla con el aire admitido en la cámara por la tapa de válvula de aire 332. Como descrito encima, puede ponerse que la tapa de válvula de aire 332 reconozca que el aire en una cantidad como requerido evitaba una condición de vacío en el motor.

En la operación el cable de regulador 356 soporte de causas 355 para girar sobre el eje de válvula de regulador 353, que hace girar la tapa 351 para controlar la cantidad de mezcla de aire de oxígeno de hidrógeno que entra en el motor. Al mismo tiempo eje 353 actos vía el encadenamiento mostrado en Fig.37 controlar la posición de eje 314, y eje 314 ajusta la cantidad de mezcla de oxígeno de hidrógeno asegurada mezclándose con el aire. Como mostrado en Fig.30, soporte 355 también puede ser unido para un eje 357, que está relacionado con la transmisión de coche. El eje 357 es un tipo común del eje usado para cambiar abajo en una marcha que pasa cuando el regulador ha sido avanzado más allá de un punto predeterminado. Así allí es proporcionado un sistema de generación de combustible compacto que es compatible con motores de combustión internos existentes y que ha sido diseñado para caber en un coche de pasajeros estándar.

Mientras la forma de aparato aquí descrito constituye una encarnación preferida de la invención, debe ser entendido que la invención no es limitada con esta forma precisa del aparato, y que los cambios pueden ser hechos allí sin marcharse del alcance de la invención.

RECLAMACIONES

1. Ya que un motor de combustión interno que tiene la entrada piensa recibir un combustible combustible, aparato de suministro de combustible que comprende:

un buque para sostener una solución de electrólito acuosa;

un ánodo y un cátodo para ponerse en contacto con la solución de electrólito dentro del buque;

el suministro eléctrico piensa aplicarse entre el ánodo dicho y dijo pulsos de cátodo de la energía eléctrica de inducir una pulsación corriente en la solución de electrólito así a generar por gases de oxígeno e hidrógeno de electrólisis;

Colección de gas y la entrega piensan coleccionar los gases de oxígeno e hidrógeno y dirigirlos a los medios de admisión de motor; y

la admisión de echar agua piensa admitir agua al buque dicho;

el suministro eléctrico dicho significa la comprensión de una fuente de la energía eléctrica corriente directa del voltaje considerablemente uniforme y el convertidor corriente y eléctrico piensa convertir aquella energía a pulsos dichos, dijo que el convertidor significa que la comprensión de un transformador significa la primaria que tiene bobina medios activados por la energía corriente directa de fuente dicha y medios de bobina secundarios inductivamente conectados a la primaria bobina medios; un condensador vaciado relacionado con los medios de bobina secundarios del transformador significa para ser cobrado por la salida eléctrica de esto medios de bobina; el oscilador piensa sacar pulsos eléctricos de la energía corriente directa de la fuente dicha; un dispositivo de conmutación que puede ser cambiado de una no conducción declara a un estado de conducción en respuesta a cada uno de los pulsos eléctricos sacados por los medios de oscilador y relacionado con los medios de bobina secundarios de los medios de transformador y el condensador vaciado tal que cada conmutación de su estado de no conducción a su estado de conducción hace que el condensador vaciado descargue y también cortocircuitos el transformador piensa causar los medios de conmutación de volver a su estado de no conducción; y la conversión eléctrica piensa recibir las descargas de pulso del condensador vaciado y convertirlos a pulsos dichos de la energía eléctrica que son aplicados entre el ánodo y cátodo.

2. El suministro de combustible como reclamado en la reclamación 1, en donde el medio de suministro eléctrico se aplica dijo pulsos de la energía eléctrica en una frecuencia de variación entre aproximadamente 5,000 y 40,000 pulsos por minuto.

3. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 2, en donde el medio de suministro eléctrico se aplica dijo pulsos de la energía eléctrica en una frecuencia de aproximadamente 10,000 pulsos por minuto.

4. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 2, en donde el medio de suministro eléctrico comprende una fuente de la energía eléctrica corriente directa de voltaje considerablemente uniforme y convertidor corriente y eléctrico piensa convertir aquella energía a pulsos dichos.

5. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 1, en donde la conversión eléctrica significa es un transformador de disminución gradual de voltaje que comprende una primaria bobina para recibir la descarga de pulso del condensador vaciado dicho y bobina secundario eléctricamente relacionado entre el ánodo y cátodo e inductivamente conectado a la primaria bobina.

6. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 5, en donde dijo el cátodo cerca el ánodo.

7. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 1, en donde el cátodo cerca el ánodo que es el hueco y bobinas primario y secundario de los segundos medios de transformador es dispuesto dentro del ánodo.

8. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 1, en donde el ánodo es tubular y sus finales está cerrado para formar una cámara que contiene bobinas primario y secundario de los segundos medios de transformador y que es acusada del petróleo.

9. En la combinación con un motor de combustión interno que tiene una entrada para el combustible combustible, abastezca de combustible el aparato de suministro que comprende:

a. una célula electrolítica para sostener a un conductor electrolítico;

b. un primer electrodo cilíndrico hueco dispuesto dentro de célula dicha y proporcionado sobre su superficie externa por una serie de flautas circumferentially espaciadas y que se extienden longitudinalmente;

c. un segundo electrodo cilíndrico hueco que rodea dijo el ánodo y segmentó en una serie de la tira humorística eléctricamente relacionada que se extiende longitudinalmente; tiras humorísticas dichas siendo iguales en el número al número de flautas dichas, dijo que las tiras humorísticas que tienen un área superficial activa total aproximadamente igualan al área superficial activa total de flautas dichas, y dijeron tiras humorísticas que están en la alineación radial con las crestas de flautas dichas;

d. la generación corriente significa para generar un flujo de la corriente electrolysing entre primeros y segundos electrodos dichos;

e. la colección de gas y la entrega piensan coleccionar gases de oxígeno e hidrógeno de la célula y dirigirlos a la entrada de combustible dicha del motor; y

f. la admisión de agua piensa admitir agua a la célula.

10. La combinación reclamó en la reclamación 9, en donde dijo que el medio de generación corriente comprende un transformador situado dentro del primer electrodo dicho.

11. La combinación reclamó en la reclamación 10, en donde la cuerda secundaria del transformador dicho está relacionada por lo cual dijo que el primer electrodo funciona como un ánodo y dijo que el segundo electrodo funciona como un cátodo.

12. La combinación reclamó en la reclamación 11, en donde dijo que la generación corriente significa adelante la comprensión de medios de generar una corriente pulsada en la cuerda primaria del transformador dicho.

13. La combinación reclamó en la reclamación 9, en donde las raíces de flautas dichas son cilíndricamente encorvadas.

14. La combinación reclamó en la reclamación 10, en donde dijo que el medio de generación corriente comprende una fuente de la corriente directa; un transformador significa la primaria que tiene bobina medios activados por la energía corriente directa de fuente dicha y medios de bobina secundarios inductivamente conectados a la primaria bobina medios; un condensador vaciado relacionado con los medios de bobina secundarios del transformador significa para ser cobrado por la salida eléctrica de esto medios de bobina; el oscilador piensa sacar pulsos eléctricos de la energía corriente directa de la fuente dicha, un dispositivo de conmutación switchable de un estado de no conducción a un estado de conducción en respuesta a cada uno de los pulsos eléctricos sacados por los medios de oscilador y relacionado con los medios de bobina secundarios de los medios de transformador y el condensador vaciado tal que cada conmutación de su estado de no conducción a su estado de conducción hace que el condensador vaciado descargue y también cortocircuitos el

transformador piensa causar los medios de conmutación de volver a su estado de no conducción; y la conversión eléctrica piensa recibir las descargas de pulso del condensador vaciado y convertirlos a pulsos dichos de eléctrico eléctrico que son aplicados entre primeros y segundos electrodos dichos.

15. La combinación reclamó en la reclamación 10, en donde el medio de conversión eléctrico comprende un transformador de disminución gradual de voltaje que tiene una primaria bobina para recibir la descarga de pulso del condensador vaciado dicho y bobina secundario eléctricamente relacionado entre primeros y segundos electrodos dichos.

16. La combinación de un motor de combustión interno que tiene una entrada para recibir un aparato de suministro de combustible y de combustible combustible que comprende:

un buque para sostener una solución de electrólito acuosa;

un primer electrodo cilíndrico hueco dispuesto dentro de buque dicho y proporcionado sobre su superficie externa por una serie de flautas circumferentially espaciadas y que se extienden longitudinalmente;

un segundo electrodo cilíndrico hueco que rodea el primer electrodo y segmentado en una serie de tiras humorísticas eléctricamente relacionadas que se extienden longitudinalmente; tiras humorísticas dichas siendo iguales en número al número de flautas dichas y están en alineación radial con las crestas de flautas dichas;

la generación corriente significa para generar una pulsación corriente entre primeros y segundos electrodos dichos para producir gases de oxígeno e hidrógeno dentro del buque;

la colección de gas y la entrega piensan coleccionar los gases de oxígeno e hidrógeno y dirigirlos a los medios de admisión de motor; y

la admisión de echar agua piensa admitir agua al buque.

17. La combinación reclamó en la reclamación 26, en donde dijo que el medio de generación corriente comprende una fuente de la corriente directa; un primer transformador significa la primaria que tiene bobina medios activados por la energía corriente directa de fuente dicha y medios de bobina secundarios inductivamente conectados a la primaria bobina medios; un condensador vaciado relacionado con los medios de bobina secundarios del primer transformador significa para ser cobrado por la salida eléctrica de esto medios de bobina; el oscilador piensa sacar pulsos eléctricos de la energía corriente directa de la fuente dicha; un dispositivo de conmutación switchable de no conducir estado a un estado de conducción en respuesta a cada uno de los pulsos eléctricos sacados por los medios de oscilador y relacionado con los medios de bobina secundarios de los primeros medios de transformador y el condensador vaciado tal que cada conmutación de su estado de no conducción a su estado de conducción hace que el condensador vaciado descargue y también cortocircuitos el primer transformador piensa hacer que un segundo transformador recibiera las descargas de pulso del condensador vaciado y los transformara a pulsos de la energía eléctrica que son aplicados entre primeros y segundos electrodos dichos.

18. La combinación reclamó en la reclamación 26, en donde el segundo medio de transformador tiene la primaria bobina medios activados por las descargas de pulso del condensador vaciado y medio de bobina secundario que es inductivamente conectado a la primaria bobina medios y está relacionado con los primeros y segundos electrodos tal que el primer electrodo funciona como un ánodo y el segundo electrodo funciona como un cátodo.

CHRISTOPHER ECCLES

Patente Aplicación UK 2,324,307 21 de octubre 1998 Inventor: Christopher R. Eccles

CÉLULA DE FRACTURA

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de la patente y los diagramas han sido adaptados ligeramente. Esto describe un dispositivo para partir agua en hidrógeno y oxígeno gasses vía la electrólisis usando electrodos que son colocados por **fuera** de la célula.

EXTRACTO

Aparato de célula de fractura incluso una célula de fractura capacitiva 20 comprensión de un contenedor 21 paredes que tienen 21a, y 21b hecho de no eléctricamente para conducir material para contener un dieléctrico líquido 26, y espaciado aparte electrodos 22 y 23 colocado fuera de contenedor 21 con el dieléctrico líquido 26 entre los electrodos, y un mecanismo (8a y 8b en Fig.1 y Fig.2) para aplicar voltaje positivo y negativo palpita a cada uno de los electrods 22 y 23. En el uso, siempre que uno de un pulso de voltaje positivo y un pulso de voltaje negativo sea aplicado a uno de los dos electrodos, el otro de un pulso de voltaje positivo y un pulso de voltaje negativo es aplicado a los otros de los dos electrodos, así creando un campo eléctrico alternador a través del dieléctrico líquido para causar la fractura del dieléctrico líquido 26. El aparato puede ser usado para generar el gas de hidrógeno.

APARATO DE CÉLULA DE FRACTURA

Esta invención está relacionada con un aparato de célula de fractura y con un método de generar el gas de combustible de tal aparato de célula de fractura. En particular, pero no exclusivamente, la invención está relacionada con un aparato y método para proporcionar el gas de combustible de agua.

Convencionalmente, los métodos principales de partir una especie molecular en sus componentes atómicos componentes han sido puramente químicos o puramente electrolíticos:

Las reacciones puramente químicas siempre implican reactivo "de tercero" y no implican la interacción (de l) una influencia eléctrica externa aplicada, (y 2) una sustancia simple. La electrólisis convencional implica el paso de una corriente eléctrica por un medio (el electrólito), tal corriente que es el producto de tránsitos de ión entre los electrodos de la célula. Cuando los iones son atraídos hacia el cátodo o hacia el ánodo de una célula electrolítica convencional, ellos reciben o donan electrones en el contacto con el electrodo respectivo. Tales cambios de electrones constituyen la corriente durante la electrólisis. No es posible efectuar la electrólisis convencional a cualquier grado útil sin el paso de esta corriente; esto es un rasgo del proceso.

Varios dispositivos han sido descritos recientemente que pretenden efectuar la "fractura" de, en particular, agua por medio de fenómenos electrostáticos resonantes. En particular un dispositivo conocido y proceso para producir oxígeno e hidrógeno de agua son revelados en US 4,936,961. En este dispositivo conocido una llamada célula de combustible agua "condensador" es proporcionada en que dos concentrically arreglaron espaciado aparte los platos "condensador" son colocados en un contenedor de agua, el agua que poniéndose en contacto, y sirve como el dieléctrico entre, los platos "condensador". El "condensador" es en efecto una resistencia dependiente de precio que comienza a conducir después de que un pequeño desplazamiento corriente comienza a fluir. El condensador" forma la parte de un recorrido de cobro resonante que incluye una inductancia en serie "con el "condensador". El "condensador" es sujetado a una pulsación, voltaje de cobro eléctrico unipolar que sujeta las moléculas agua dentro "del condensador" a un campo eléctrico que pulsa entre los platos condensador. El "condensador" permanece cobrado durante la aplicación de la pulsación que cobra el voltaje que causa la vinculación eléctrica covalent de los átomos de oxígeno e hidrógeno dentro de las moléculas agua hacerse desestabilizado, causando hidrógeno y átomos de oxígeno liberados de las moléculas como gases elementales.

Tales dispositivos de fractura conocidos siempre figuraban, hasta ahora, como la parte de sus características, el contacto físico de un juego de electrodos con el agua, u otro medio para ser fracturado. El método primario para limitar flujo corriente por la célula es la provisión de una red de suministro de energía de impedancia alta, y la confianza pesada en la interpretación de dominio temporal de los iones dentro del agua (u otro medio), el voltaje aplicado con eficacia "apagado" en cada ciclo antes de que el tránsito de ión pueda ocurrir a cualquier grado significativo.

En el uso de un sistema tan conocido, hay obviamente un límite superior al número de migraciones de ión, capturas de electrones, e interrupciones de molécula a átomo consiguientes que pueden ocurrir durante cualquier aplicación momentánea dada de un voltaje externo. A fin de funcionar con eficacia, tales dispositivos requieren limitación corriente sofisticada y mecanismos de conmutación muy precisos.

Una característica común de todos tales dispositivos de fractura conocidos describió encima, que hace que ellos se comporten como si ellas fueran células de electrólisis convencionales en algún punto a tiempo después de la aplicación del voltaje externo, es que ellos tienen electrodos en el contacto actual con el agua u otro medio.

La invención presente procura proporcionar un método alternativo de producir la fractura de ciertas especies moleculares simples, por ejemplo agua.

Según un aspecto de la invención presente allí es proporcionado un aparato de célula de fractura incluso una célula de fractura capacitiva que comprende un contenedor que hace hacer paredes de no eléctricamente conducir el material para contener un dieléctrico líquido

Una característica común de todos tales dispositivos de fractura conocidos describió encima, que hace que ellos se comporten como si ellas fueran células de electrólisis convencionales en algún punto a tiempo después de la aplicación del voltaje externo, es que ellos tienen electrodos en el contacto actual con el agua u otro medio, y espaciado aparte los electrodos colocados fuera del contenedor con el dieléctrico líquido entre los electrodos, y un mecanismo para aplicar voltaje positivo y negativo palpitan a cada uno de los electrodos de modo que, siempre que uno de un pulso de voltaje positivo y un pulso de voltaje negativo sea aplicado a uno de los dos electrodos, el otro pulso de voltaje sea aplicado al otro electrodo, así creando un campo eléctrico alternador a través del dieléctrico líquido para causar la fractura del dieléctrico líquido.

En el aparato de esta invención, los electrodos no se ponen en contacto con el dieléctrico líquido que debe ser fracturado o interrumpido. El líquido para ser fracturado es el dieléctrico simple de un condensador. No puramente el elemento de ohmic de la conductancia existe dentro de la célula de fractura y, en el uso, ningunos flujos corrientes debido a un mecanismo de portador de ión dentro de la célula. La fractura requerida o la interrupción del dieléctrico líquido son efectuadas por el campo eléctrico aplicado mientras sólo un desplazamiento simple corriente ocurre dentro de la célula.

Preferentemente el dieléctrico líquido comprende agua, p.ej destiló agua, grifo agua o deuterated agua.

Cómodamente cada electrodo comprende un electrodo bipolar.

El mecanismo para aplicar alternativamente pulsos positivos y negativos, proporciona voltajes de paso alternativamente a los dos electrodos con un período corto del tiempo durante cada ciclo de voltaje de precio en el cual ningún voltaje de paso es aplicado al uno o el otro electrodo. Típicamente, los voltajes de paso superior a 15 kV, típicamente aproximadamente 25 kV, a ambos lados de un potencial de referencia, p.ej tierra, son aplicados a los electrodos. En efecto, los trenes de pulsos valores positivos y negativos alternadores que tienen son aplicados a los electrodos, los pulsos aplicados a los electrodos diferentes que son "la fase cambiada". En el caso donde cada electrodo comprende un electrodo bipolar, cada electrodo bipolar que comprende primero y segundo electrodo "platos" eléctricamente aislados el uno del otro, se queda que un tren de pulsos positivos sea aplicado a un plato de electrodo de cada electrodo bipolar y se queda que un tren de pulsos negativos sea aplicado al otro plato de electrodo de cada electrodo bipolar. Un plato de electrodo de un electrodo bipolar forma un primer juego con un plato de electrodo del otro electrodo bipolar y el otro plato de electrodo de un electrodo bipolar forma un segundo juego con el otro plato de electrodo del otro electrodo bipolar. Para cada juego, un pulso positivo es aplicado a un plato de electrodo y un pulso negativo es aplicado simultáneamente al otro plato de electrodo. Por alternativamente cambiando la aplicación de pulsos positivos y negativos de un al otro juego de platos de electrodo, un campo eléctrico "alternador" es generado a través del material dieléctrico contenido en el contenedor. Los trenes de pulso son sincronizados de modo que haya un intervalo de tiempo corto entre el retiro de pulsos de un juego de plato de electrodo y la aplicación de pulsos al otro juego de plato de electrodo.

Según otro aspecto de la invención presente, allí es proporcionado un método de generar la comprensión de gas, aplicación de pulsos de voltaje positivos y negativos alternativamente a los electrodos (colocado el uno o el otro lado de, pero no en el contacto con, un dieléctrico líquido), los pulsos de voltaje aplicados de modo que, siempre que uno de un pulso de voltaje positivo y un pulso de voltaje negativo sea aplicado a uno de los dos electrodos, el otro de un pulso de voltaje positivo y un pulso de voltaje negativo sea aplicado a los otros de los dos electrodos, los pulsos de voltaje aplicados que generan un campo eléctrico alternador a través del dieléctrico líquido que causa la fractura del dieléctrico líquido en medios gaseosos. Preferentemente, los voltajes de al menos 15 kV, p.ej 25 kV, el uno o el otro lado de un valor de referencaia, p.ej tierra, son aplicados a través del dieléctrico líquido para generar el campo eléctrico alternador.

Una encarnación de la invención será descrita ahora por vía del ejemplo sólo, con la referencia particular a los dibujos de acompañamiento, en cual:

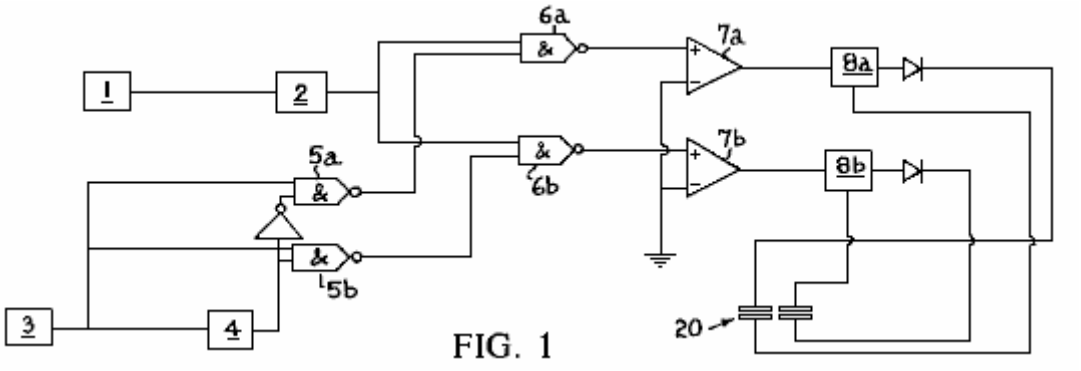


FIG. 1

Fig.1 es un diagrama de recorrido del aparato de célula de fractura según la invención;

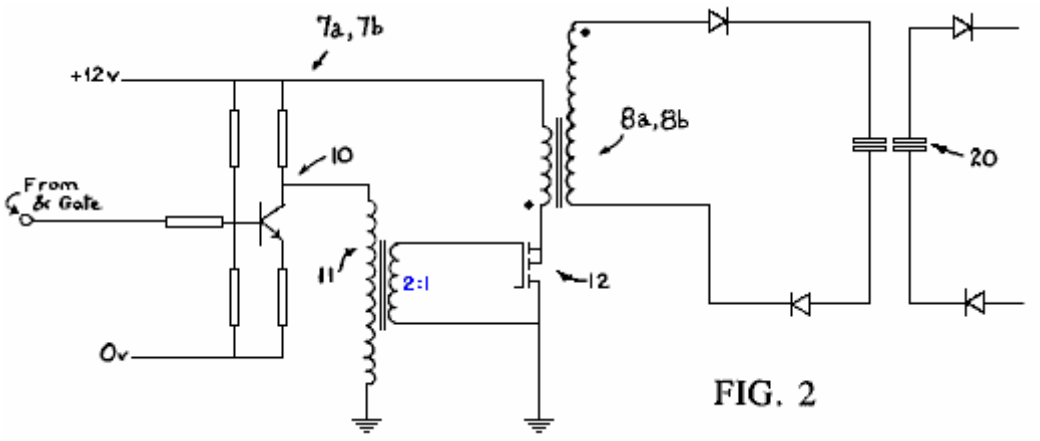


FIG. 2

Fig.2 espectáculos más detalladamente una parte del diagrama de recorrido de Fig.1;

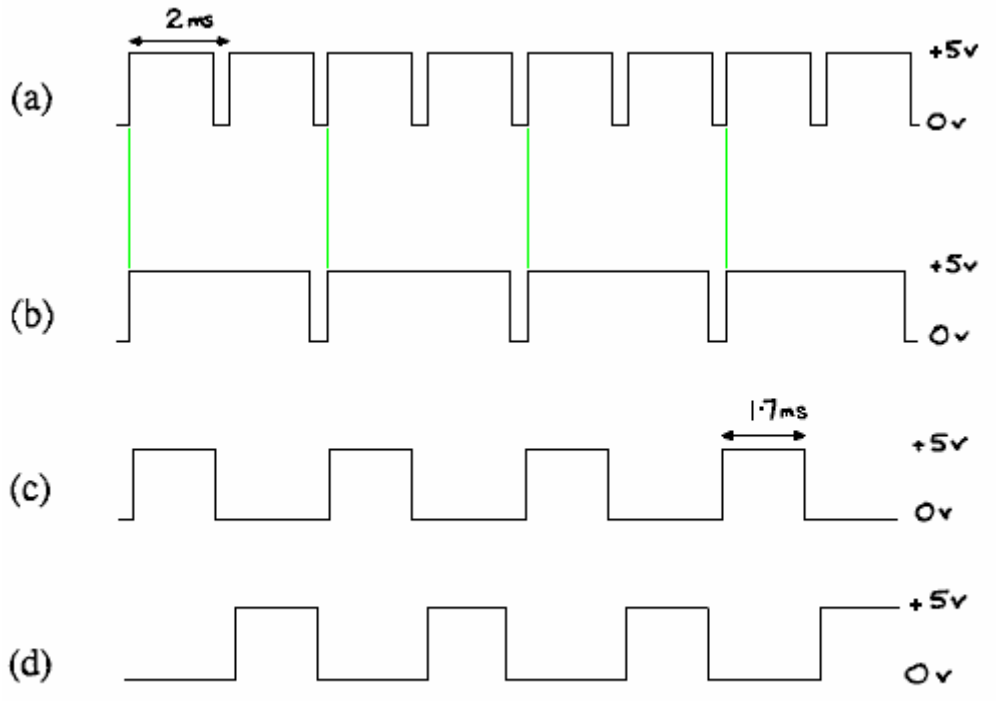


FIG. 3

Fig.3 muestra las formas de onda diferentes en varias partes del diagrama de recorrido de Fig.1;

FIG. 4

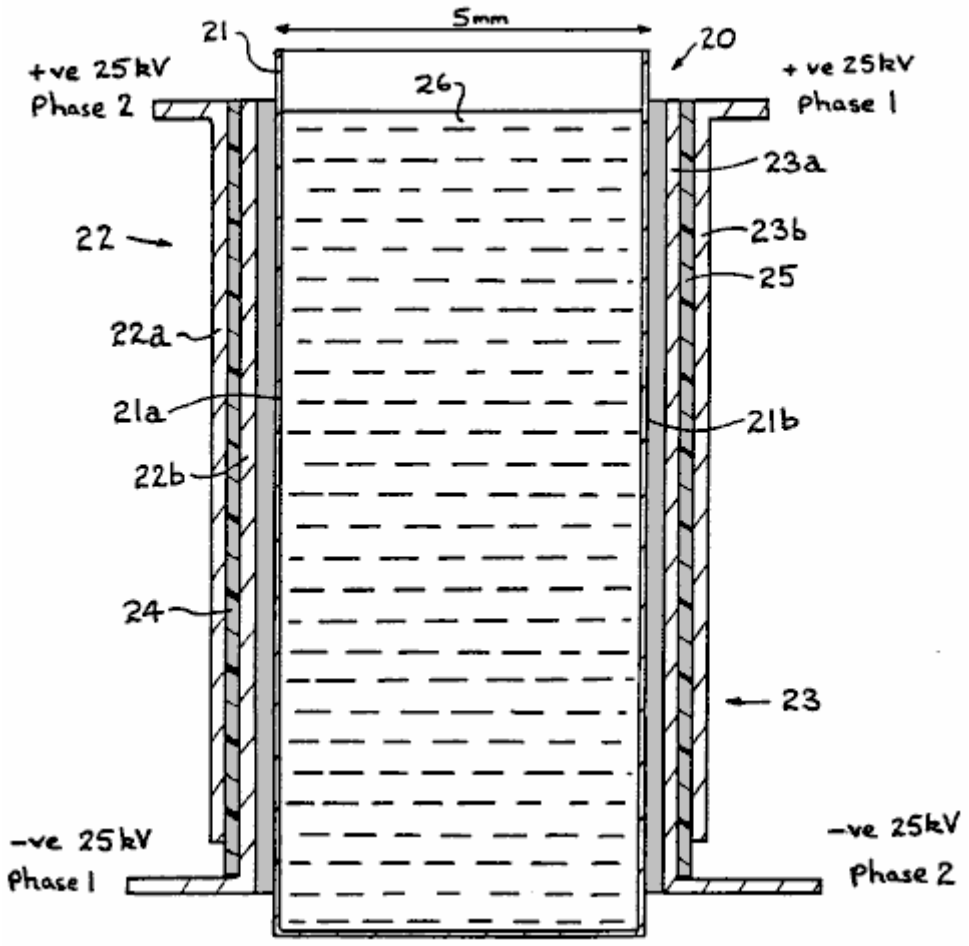


Fig.4 es un diagrama esquemático de una célula de fractura para el uso en el aparato de célula de fractura según la invención,

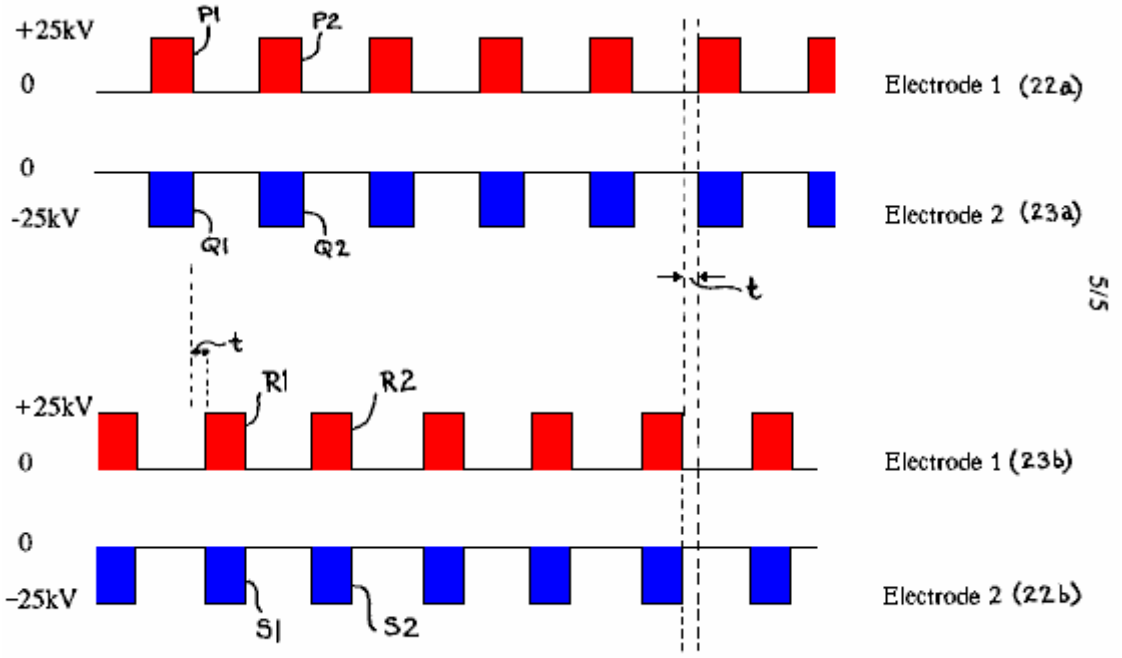


FIG. 5

Fig.5 trenes de espectáculos de pulsos aplicados a electrodos del aparato de célula de fractura según la invención.

Si un campo eléctrico grande es aplicado a través de un par de platos de electrodo colocados el uno o el otro lado de una célula que contiene agua, la interrupción de las moléculas agua ocurrirá. Tal interrupción cede núcleos de hidrógeno e iones HO-. Una interrupción tan molecular es de poco interés en términos de obtención de un resultado utilizable de la célula. Una zona de protón rica existe mientras el campo existe y rápidamente restablece el producto de ión de equilibrio cuando el campo es quitado.

Un efecto secundario sensible, sin embargo, es que los iones hydroxyl (que emigrará al ve el plato cobrado) son despojados de electrones cuando ellos se acercan al límite de célula. Cualquier ión negativamente cargado expondrá este comportamiento en un potencial bastante fuerte bien, pero el OH iones tienen una tendencia fuerte a tal disolución. Este resulta, momentáneamente, en una región de precio negativo cerca del límite de célula positivo. Así, en lados opuestos de la célula activa, hay núcleos de hidrógeno (libere la zona de protón) y los electrones desplazados (-ve zona de precio), ambos tendiendo a aumentar en la densidad más cerca a los platos cargados.

Si, en este punto, el precio es quitado de los platos, hay una tendencia para las zonas de precio para moverse, aunque muy despacio, hacia el centro de la célula activa. Los precios de tránsito de ión de electrones libres y de núcleos de hidrógeno son, sin embargo, aproximadamente dos órdenes de la magnitud mayor que iones H30 o que OH iones.

Si los gastos son sustituidos ahora en los platos, pero con la polaridad de enfrente, el aspecto interesante y potencialmente útil del proceso es revelado. La migración de núcleo de hidrógeno es acelerada en dirección del nuevo plato de-ve y la migración de electrones libre ocurre hacia el nuevo plato de ve. Donde hay una concentración suficiente de ambas especies, incluso las acumulaciones debido a cambios de polaridad anteriores, monatomic hidrógeno es formado con la liberación de alguna energía calórica. La asociación molecular normal ocurre y burbujas de gas H_2 lejos de la célula.

También existencia OH radicales son despojados adelante de núcleos de hidrógeno y contribuyen al proceso. Activo, naciente 0- iones rápidamente pierden su espacio electrónico cargan al campo de ve y formas de oxígeno monatomic, formando la molécula diatomic y de manera similar burbujeando lejos de la célula.

Así, la aplicación continua de un campo eléctrico fuerte, que se cambia de la polaridad cada ciclo, es suficiente para interrumpir agua en sus elementos gaseosos constituyentes, utilizando una pequeña fracción de la energía requerida en electrólisis convencional o sustancias químicas energetics, y cediendo la energía calórica de la entalpía de formación de los bonos de diatomic en el hidrógeno y oxígeno.

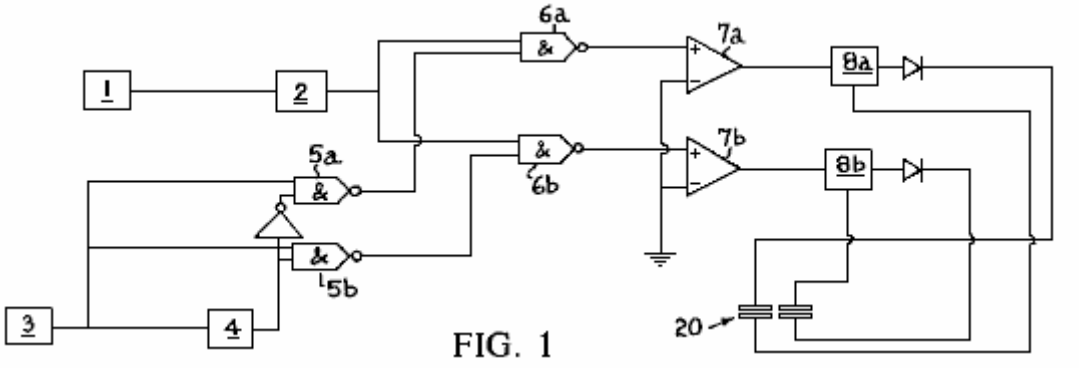


FIG. 1

El aparato para realizar el susodicho proceso es descrito aquí. En particular, la circuitería electrónica para efectuar la invención es mostrada en el diagrama de bloque simplificado de Fig.1. En Fig.1 una frecuencia de repetición de pulso (PRF) el generador 1 comprende un reloj de multivibrador astable que corre en una frecuencia que es predeterminada para cualquier aplicación, pero capaz de ser variado a través de una variedad de aproximadamente 5-30 kHz. El generador 1 paseos, provocando con el borde rastreador de su forma de onda, una anchura de pulso (PW) temporizador 2.

La salida del temporizador 2 es un tren de pulsos regulares cuya anchura es determinada por el ajuste del temporizador 2 y cuya frecuencia de repetición es puesta por el generador PRF 1.

Un reloj de puerta 3 comprende un recorrido de 555 tipos simple que producen una forma de onda (ver Fig.3a) tener un período de 1 a 5 Sra., p.ej 2 Sra. como mostrado en Fig.3a. El ciclo de deber de esta forma de onda es la variable del 50 % a alrededor del 95 %. La forma de onda es aplicada a una entrada de cada uno de un par de

Y puertas 5a y 5b y también a un contador binario "se dividen por dos" 4. La salida del contador 4 es mostrada en Fig.3b.

La señal del contador "se divide por dos" 4 es aplicado directamente AL y puerta 5b sirviendo la fase 2 circuitería de chofer 7a, pero es invertido antes de aplicación AL y puerta 5a sirviendo la circuitería de chofer de fase-l 7a. La salida DEL y puerta 5a es por lo tanto ((PULSO DE RELOJ (Y NO (PULSO DE RELOJ)/2)) y la salida DEL y la puerta 5b es ((PULSO DE RELOJ) (Y PULSO/2 DE RELOJ)), las formas de onda, que son aplicadas a puertas de tren de pulso 6a y 6b, siendo mostrado en Fig.3c y Fig.3d.

Una serie de pulsos de 5-30 kilohercios es aplicada para conducir amplificadores 7a y 7b alternativamente, con un pequeño "lejos" - período durante el cual ningunos pulsos son aplicados al uno o el otro amplificador. La duración de cada uno "de" el período es el dependiente sobre el ciclo de deber original del temporizador de reloj 3. La razón del pequeño "de" el período en las formas de onda de chofer es prevenir el arco de corona local como el paso a un enlace de reserva de fases cada ciclo.

Los amplificadores de paseo 7a y 7b cada uso un transistor BC182L 10 (ver Fig.2), pequeño toroidal 2:1 transformador de pulso 11 y un poder-MOSFET BUZ11 12 y aplican paquetes de pulso a través de las cuerdas primarias de sus 25 transformadores de salida de línea kV respectivos 8a y 8b para producir un EHT ac voltaje de la frecuencia alta en sus cuerdas secundarias. Las cuerdas secundarias son 'levantadas' del sistema dan buenos conocimientos y proveen, después de la rectificación de medio onda simple, el campo aplicado para la aplicación a la célula 20 (ver Fig.4).

Célula 20 comprende un contenedor 21 paredes que tienen 21a, 21b de eléctricamente aislar el material, p.ej un material thermoplastics, como el metacrilato de polimetilo, aproximadamente 5 mm típicamente espaciados aparte, y los electrodos de célula bipolares generalmente designaban 22 y 23 y típicamente construían del papel de aluminio, colocado fuera de las paredes 21a y 21b. Cada electrodo de célula bipolar comprende un par de platos de electrodo 22a y 22b (o 23a y 23b) para cada lado de la célula 20 separado el uno del otro por una capa eléctricamente aisladora 24 (o 25), p.ej del material de plásticos de policarbonato de aproximadamente 0.3 mm de espesor.

Los platos de electrodo 22a y 23a se forman juego del que (ponga A) de platos de electrodo colocados en lados opuestos del contenedor 21 y los platos de electrodo 22b y 23b forman otro juego de platos de electrodo colocados en lados opuestos del contenedor 21. Una capa de aislamiento 25, p.ej del material de policarbonato, similar a las capas de aislamiento 24a o 24b puede ser colocada entre cada electrodo de célula bipolar 22 (o 23) y su pared de contenedor adyacente 21a (o 21b). Un electrólito líquido, preferentemente agua, es colocado en el contenedor 21.

En uso, una secuencia de pulsos positivos es aplicada a los platos de electrodo 22a y 23b y un tren de pulsos negativos es aplicado a los platos de electrodo 23a y 22b. El cronometraje de los pulsos es mostrado esquemáticamente en Fig.5, que ilustra esto, para el juego un (o para el juego B), siempre que un pulso positivo sea aplicado al plato de electrodo 22a (o 23b), un pulso negativo también es aplicado al plato de electrodo 23a (o 22b). Sin embargo los pulsos aplicados al plato de electrodo se ponen A son "desfasados" con los pulsos aplicados a B de juego de plato de electrodo. En cada tren de pulsos, la duración de cada pulso es menos que el hueco entre pulsos sucesivos.

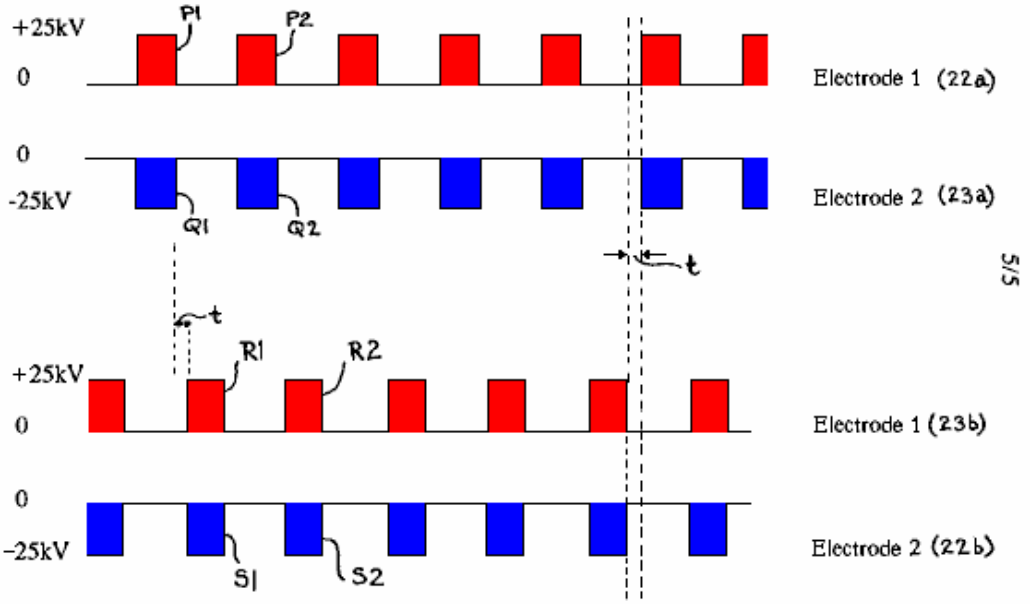


FIG. 5

Haciendo los arreglos para los pulsos del plato de electrodo ponen B ser aplicado en los períodos cuando ningunos pulsos son aplicados a A de juego de plato de electrodo, la situación se levanta donde los pares de pulsos son aplicados sucesivamente a los platos de electrodo de juegos diferentes de platos de electrodo, allí siendo un intervalo corto del tiempo cuando ningunos pulsos son aplicados entre cada aplicación sucesiva de pulsos a pares de platos de electrodo. En otras palabras, mirar Fig.5, P1 de pulsos y Q1 es aplicado al mismo tiempo a los platos de electrodo 22a y 23a. Los pulsos P1 y Q1 son de la misma longitud de pulso y, al final de su duración, hay un período de tiempo corto t antes de pulsos R1 y S1 son aplicados a los platos de electrodo 23b y 22b.

Los pulsos R1 y S1 son de la misma longitud de pulso que los pulsos P1 y Q1 y, al final de su duración, hay un tiempo adicional t antes de los siguientes pulsos P2 y Q2 son aplicados a los platos de electrodo 22a y 23a. Será apreciado que siempre que un pulso de un signo sea aplicado a uno de los platos de electrodo de un juego, un pulso del signo de enfrente es aplicado al otro plato de electrodo de aquel juego.

Además, cambiando de un al otro plato de electrodo se ponen las polaridades aplicadas a través del contenedor son repetidamente cambiadas causando un campo eléctrico "alternador" creado a través "del dieléctrico líquido" agua en el contenedor.

SPIRO SPIROS

Patente WO 9528510 26 de octubre 1995 Inventor: Spiro Ross Spiros

MEJORAS DE SISTEMAS DE ELECTRÓLISIS Y LA DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA DE SOBREUNIDAD

Esta aplicación evidente muestra los detalles de un sistema electrolyser que es reclamado, la mayor salida de los productos que el poder de entrada tenía que hacerlo funcionar.

EXTRACTO

Un sistema de energía looped para la generación de energía de exceso disponible hacer trabajo es revelado. El sistema comprende una unidad de célula de electrólisis 150 recepción de un suministro de agua para liberar el gas de hidrógeno separado 154 y el oxígeno 156 por la electrólisis conducida por un voltaje de corriente continua 152 aplicado a través de ánodos respectivos y cátodos de la unidad de célula 150. Un receptor de gas de hidrógeno 158 recibe y almacena el gas de hidrógeno liberado por la unidad de célula 150, y un receptor de gas de oxígeno 160 recibe y almacena el gas de oxígeno liberado por la unidad de célula 150. Un dispositivo de extensión de gas 162 amplía los gases almacenados para recuperar el trabajo de extensión, y un dispositivo de combustión de gas 168 mezclas y quema el gas de oxígeno y gas de hidrógeno ampliado para recuperar el trabajo quemado. Una proporción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo de combustión sostiene la electrólisis de la unidad de célula para retener la presión de gas operacional en los receptores de gas 158, 160 tal que el sistema de energía es autónomo, y hay energía de exceso disponible de la suma de energías.

CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCIÓN

La invención presente está relacionada con la generación de gas de oxígeno y gas de hidrógeno de agua, como una adición o como gases separados, por el proceso de electrólisis, y está relacionada adelante con aplicaciones para el uso del gas liberado. Las encarnaciones de la invención están relacionadas en particular con el aparato para la generación eficiente de estos gases, y al uso de los gases en un motor de combustión interno y una bomba de implosión. La invención también revela un sistema de generación de energía de cerrar-lazo donde la energía molecular latente es liberada como una forma 'de energía libre' entonces el sistema puede ser autónomo.

Referencia es hecha al No de aplicación evidente Internacional comúnmente poseído PCT/AU94/000532, teniendo la fecha de clasificación Internacional del 6 de septiembre de 1994.

Arte de Fondo

La técnica de electrolysing agua en la presencia de un electrólito como el hidróxido de sodio (NaOH) o hidróxido de potasio (KOH) para liberar gas de oxígeno e hidrógeno (H_2, 0_2) es conocida. El proceso implica aplicar una diferencia de potencial de corriente continua entre dos o más pares de electrodo de ánodo/cátodo y entregar la energía mínima requerida romper los bonos de H-O (es decir 68.3 kcals por topo STP)..

Referencia puede ser hecha a los textos siguientes:
"Modern Electrochemistry, Volume 2, John O'M. Bockris and Amulya K.N. Reddy, Plenum Publishing Corporation",
"Electro-Chemical Science, J. O'M. Bockris and D.M. Drazic, Taylor and Francis Limited" and
"Fuel Cells, Their Electrochemistry, J. O'M. Bockris and S. Srinivasan, McGraw-Hill Book Company".

Una discusión del trabajo experimental con relación a procesos de electrólisis puede ser obtenida de "Hydrogen Energy, Part A, Hydrogen Economy Miami Energy Conference, Miami Beach, Florida, 1974, corregido por T. Nejat Veziroglu, Plenum Press". Los papeles presentados por J. O'M. Bockris en páginas 371 a 379, por F.C. Jensen y F.H. Schubert en páginas 425 to 439 y por John B. Pangborn y John C. Sharer en páginas 499 a 508 son de la importancia particular.

Por una macroescala, la cantidad de gas producido depende de varias variables, incluso el tipo y la concentración de la solución electrolítica usada, el área de superficie de par de electrodo de ánodo/cátodo, la resistencia electrolítica (comparando con la conductividad iónica, que es una función de temperatura y presión), la densidad corriente alcanzable y la diferencia de potencial de ánodo/cátodo. La energía total entregada debe ser suficiente para disociar los iones agua para generar gases de oxígeno e hidrógeno, aún evitar platear (la oxidación/reducción) de los materiales no metálicos metálicos o propicios de los cuales los electrodos son construidos.

REVELACIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención revela un sistema de looped-energía para la generación de energía de exceso disponible para hacer el trabajo, dicha comprensión de sistema de:

Una célula de electrólisis unidad que recibe un suministro de agua para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado por electrólisis debido a un voltaje de corriente continua aplicado a través de ánodos respectivos y cátodos de la célula;

Un contenedor de gas de hidrógeno recibir y almacenar el gas de hidrógeno liberado por la célula de electrólisis;

Un receptor de gas de oxígeno recibir y almacenar el gas de oxígeno liberado por la célula de electrólisis;

Una cámara de extensión de gas permitir que la extensión de los gases almacenados recuperara trabajo de extensión; y

Un mecanismo de combustión de gas para mezclarse y quemar los gases de oxígeno e hidrógeno ampliados para recuperar trabajo de combustión; y en donde una proporción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo de combustión sostiene la electrólisis de la célula de electrólisis a fin de retener la presión de gas operacional en los receptores de gas de oxígeno e hidrógeno de modo que el sistema de energía sea autónomo y hay energía de exceso disponible.

La invención adelante revela un método para la generación de energía de exceso disponible para hacer el trabajo por el proceso de electrólisis, dijo el método que comprende los pasos de : electrolysing agua por un voltaje de corriente continua para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado; por separado recibiendo y almacenando los gases de oxígeno e hidrógeno en una manera para autopresionar; por separado ampliando el gas almacenado para recuperar energía de extensión; la incineración de los gases ampliados para recuperar energía de combustión; y aplicando una porción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo de combustión como el voltaje de corriente continua para retener presiones de gas operacionales y sostener la electrólisis, allí siendo energía de exceso disponible hacer este.

La invención también revela un motor de combustión interno impulsado por la comprensión de oxígeno e hidrógeno de:

Al menos un cilindro y

Al menos un pistón que corresponde dentro del cilindro;

Un puerto de entrada de gas de hidrógeno en comunicación con el cilindro para recibir un suministro de hidrógeno presurizado;

Un puerto de entrada de gas de oxígeno en comunicación con el cilindro para recibir un suministro de oxígeno presurizado; y

Un puerto de gases de combustión en la comunicación con el cilindro y en donde el motor puede ser hecho funcionar en una manera de dos tiempos por lo cual, en lo alto del golpe, el gas de hidrógeno es suministrado por el puerto de admisión respectivo al cilindro que conduce el pistón hacia abajo, el gas de oxígeno entonces es suministrado por el puerto de admisión respectivo al cilindro para conducir el cilindro adelante hacia abajo, después el cual la autodetonación de tiempo ocurre y los movimientos de pistón al fondo del golpe y hacia arriba otra vez con el puerto de gases de combustión abierto para arrancar a la fuerza el vapor agua que resulta de la detonación.

La invención también revela una comprensión de bomba de implosión de;

Una cámara de combustión interpuesto, y en comunicación con,

Un embalse superior y un embalse inferior separado por una distancia vertical a través la cual agua debe ser bombeado, esta cámara que recibe el hidrógeno mezclado y el oxígeno en una presión suficiente para levantar un volumen de agua la distancia desde allí al embalse superior, el gas en la cámara entonces encendida para

crear un vacío en la cámara para dibujar agua del embalse inferior para llenar la cámara, con lo cual un ciclo de bombeo es establecido y puede ser repetido.

La invención también revela el arreglo apilado de una paralela de platos de célula para una unidad de electrólisis agua, los platos de célula alternativamente formación de un ánodo y el cátodo de la unidad de electrólisis, y el arreglo incluso puertos de salida de gas de oxígeno y gas de hidrógeno separados respectivamente unidos para los platos de célula de ánodo y los platos de célula de cátodo y ampliación longitudinalmente a lo largo de la pila de plato. Estos puertos de salida son arreglados para ser aislado de los platos de cátodo y ánodo.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figs.1 1a-16 del No de aplicación Internacional célebre de PCT/AU94/000532 son reproducidos para ayudar a la descripción de la invención presente, pero aquí denotados como Figs.la-6:

Fig.1A y Fig.1B muestre una encarnación de un plato de célula:

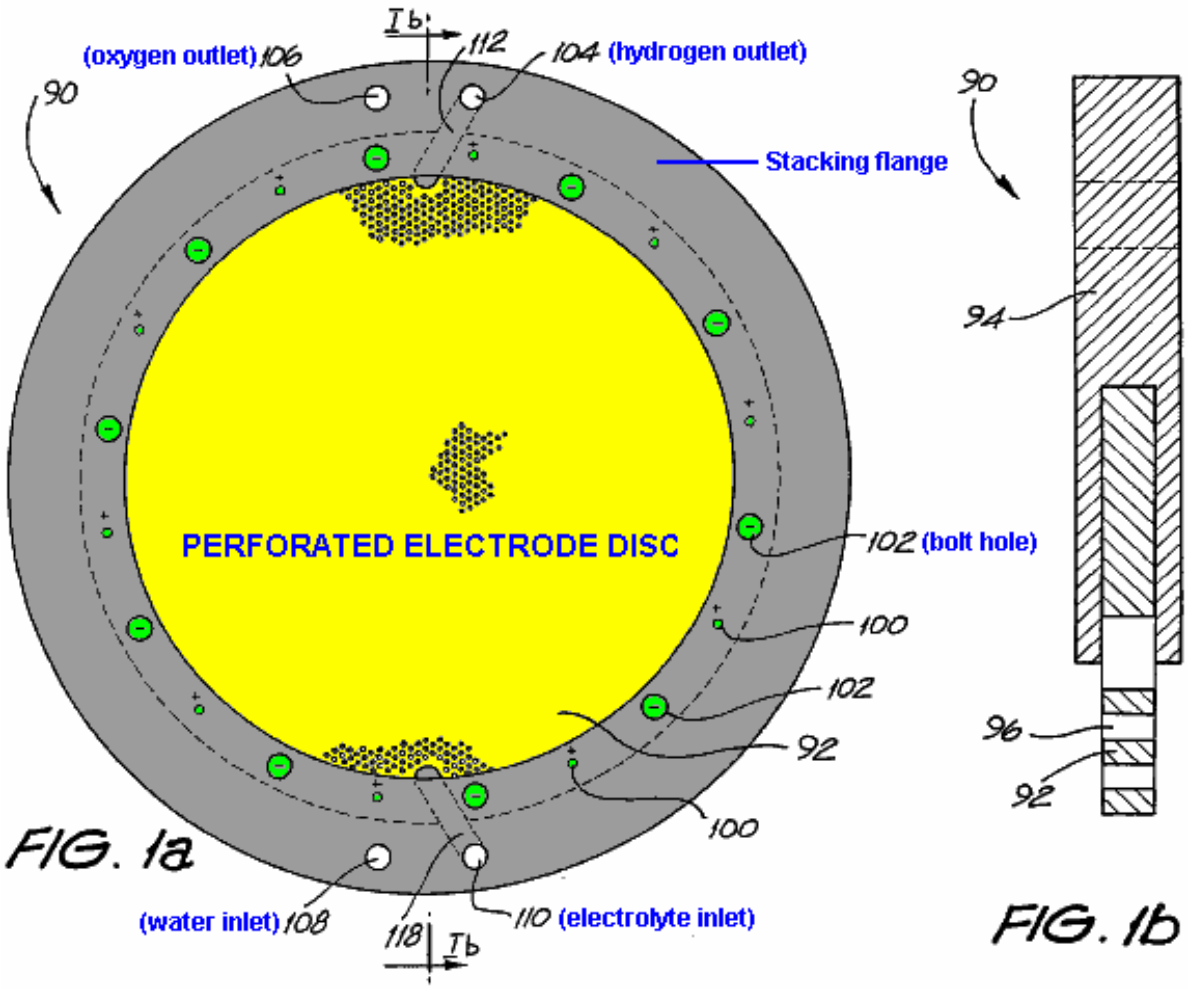


Fig.2A y Fig.2B muestre un plato de célula complementario a aquel de Fig.lA y Fig1B:

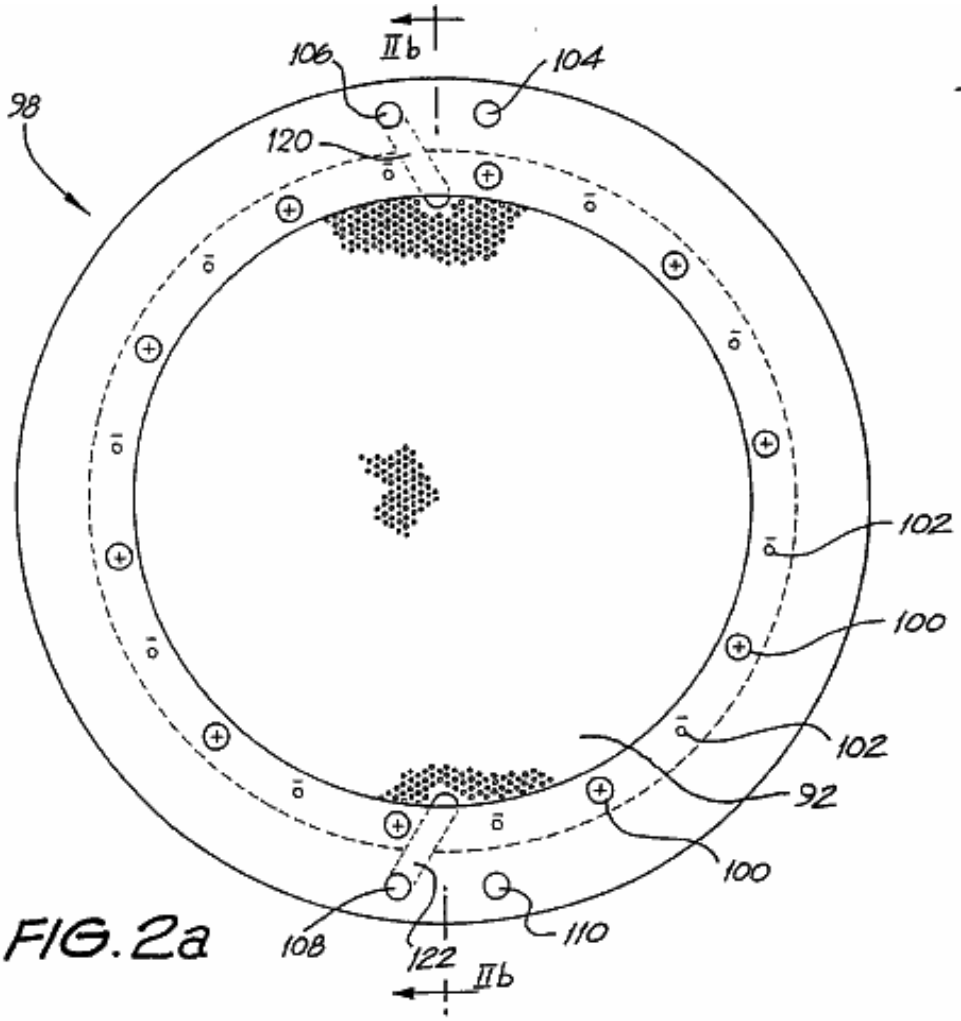


FIG. 2a

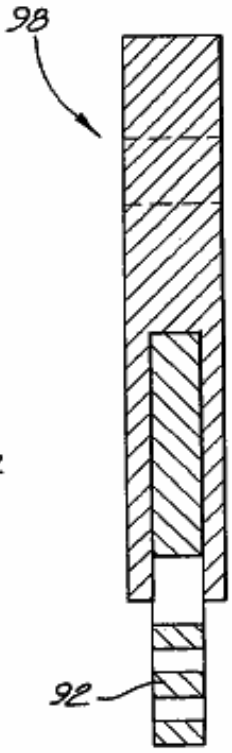


FIG. 2b

Fig.3 detalle de espectáculos de las perforaciones y virar a babor de los platos de célula de Figs. lA,lB, 2A y 2B:

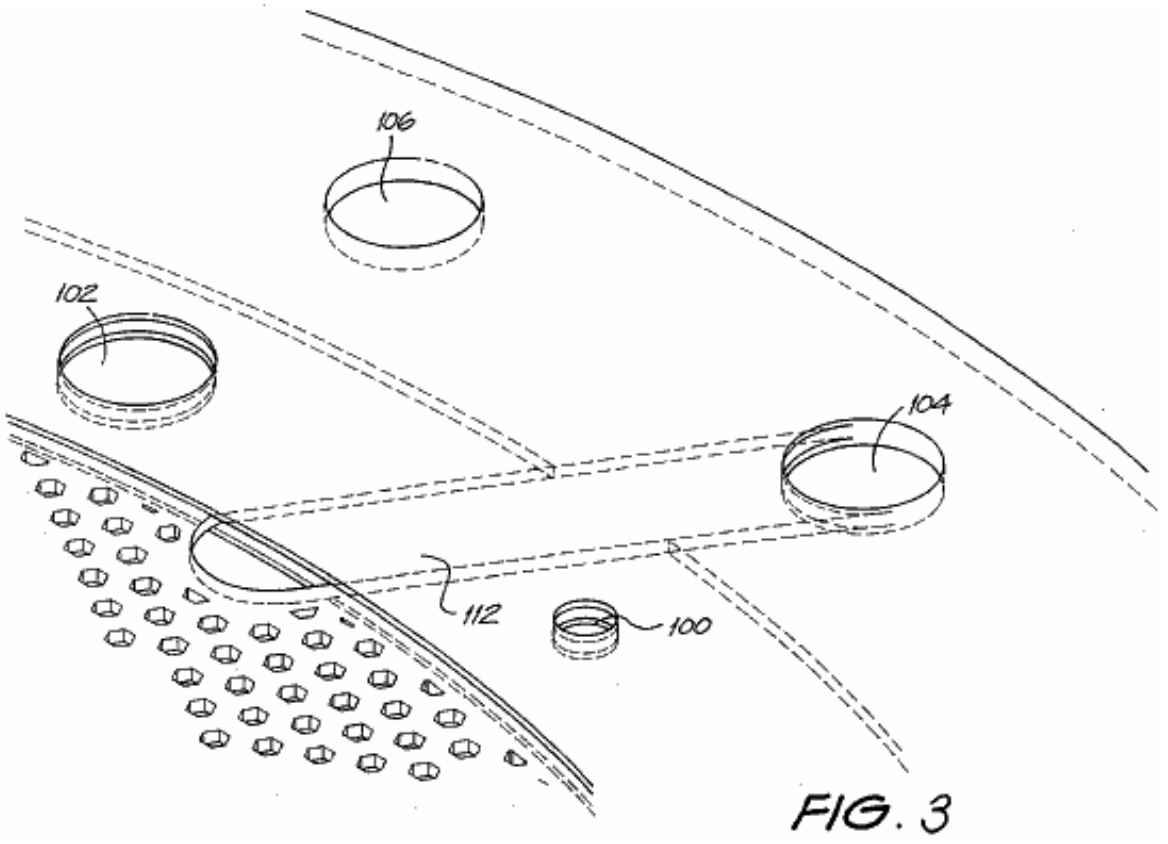


FIG. 3

Fig.4 muestra un arreglo apilado hecho explotar de los platos de célula de Figs. lA,lB, 2A y 2B:

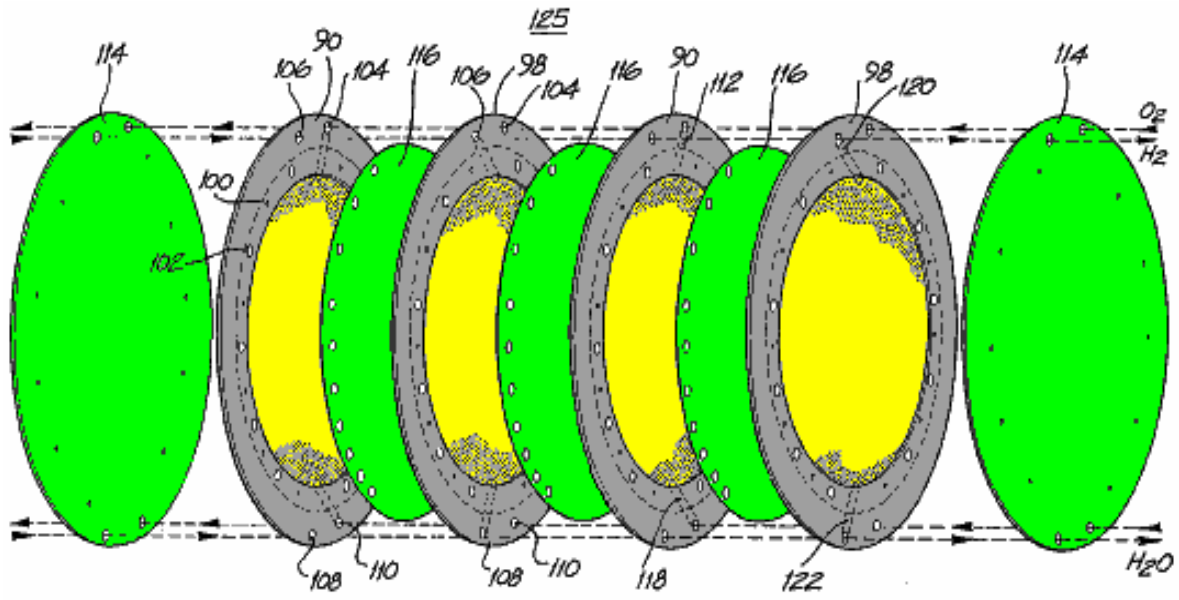


FIG. 4

Fig.5A muestra una vista esquemática del sistema de separación de gas de Fig.4:

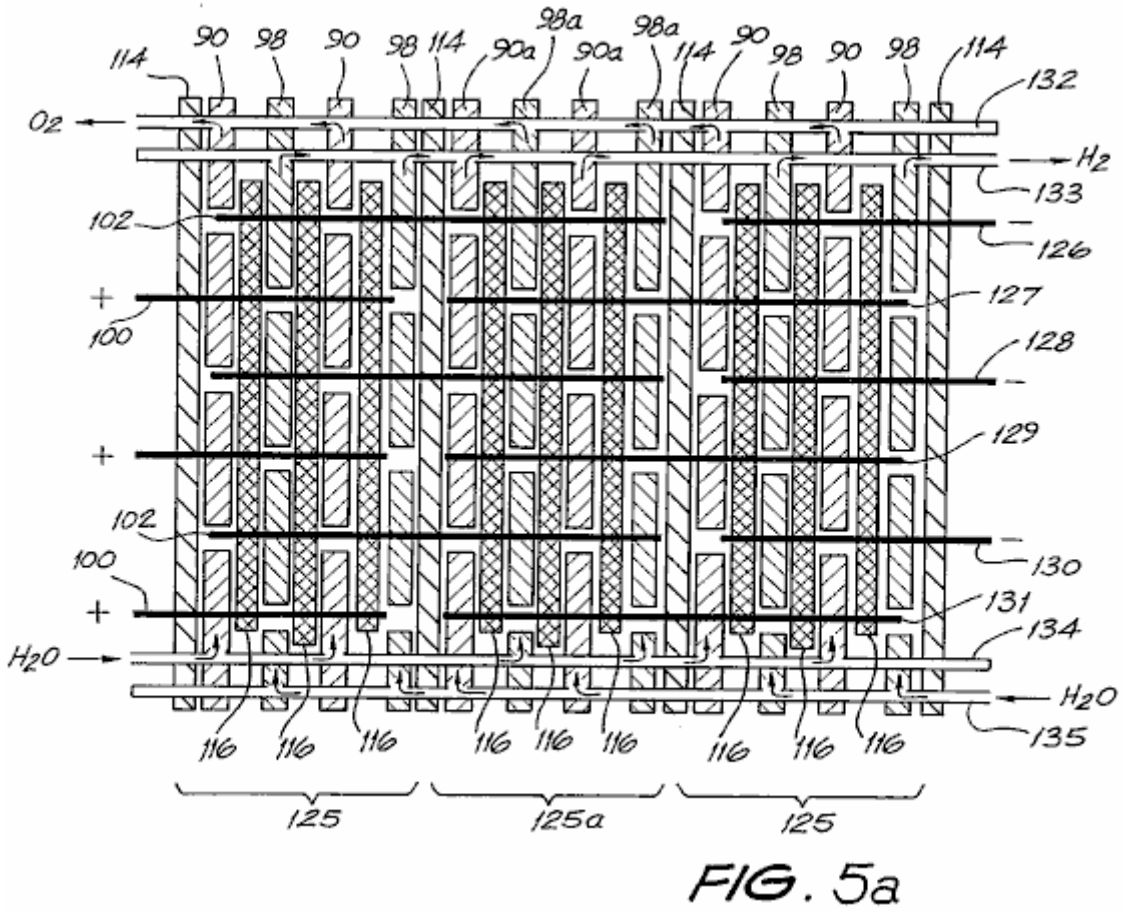


FIG. 5a

Fig.5B muestra una representación estilizada de Fig.5a:

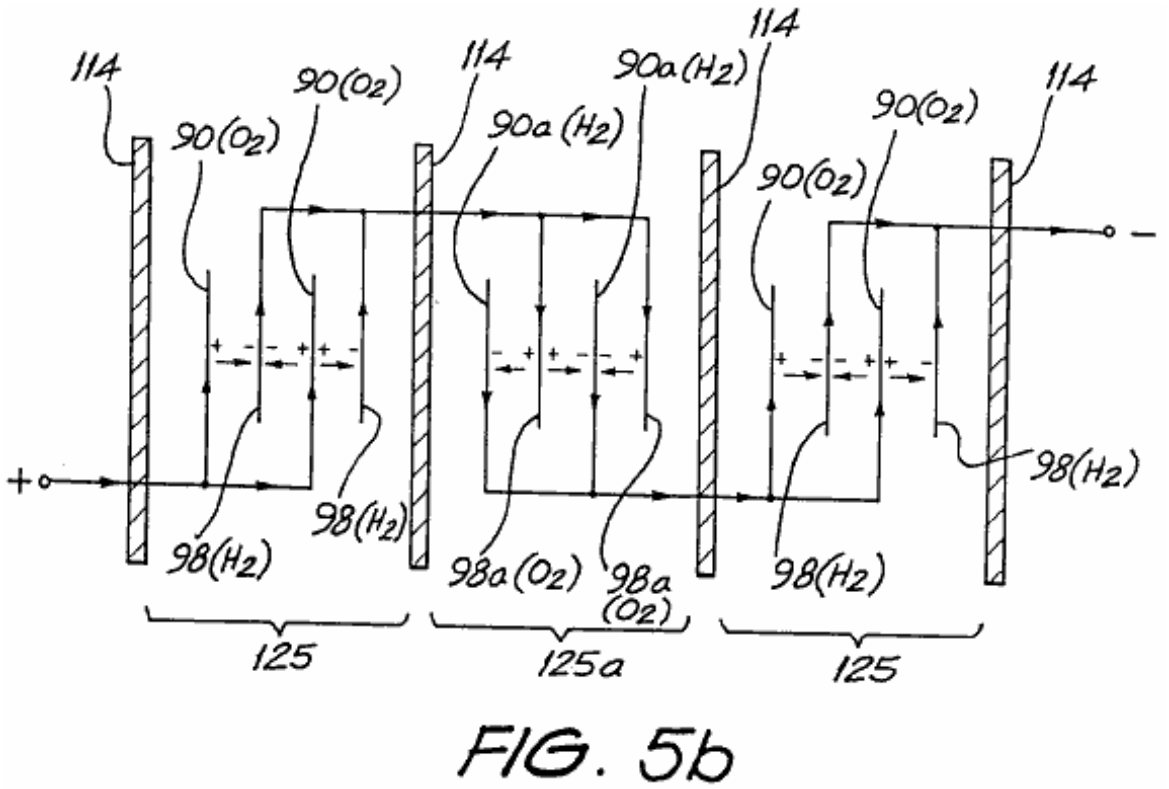


FIG. 5b

Fig.5C muestra un recorrido equivalente eléctrico de Fig.5A y

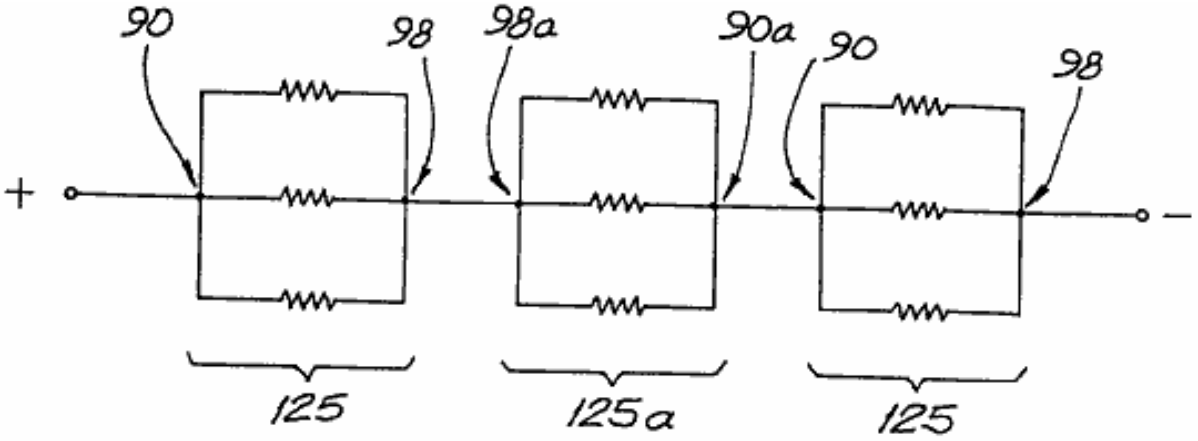


FIG. 5c

Fig.6 muestra un sistema de colección de gas para el uso con el sistema de separación de banco de célula de Figs. 4 y 5a.

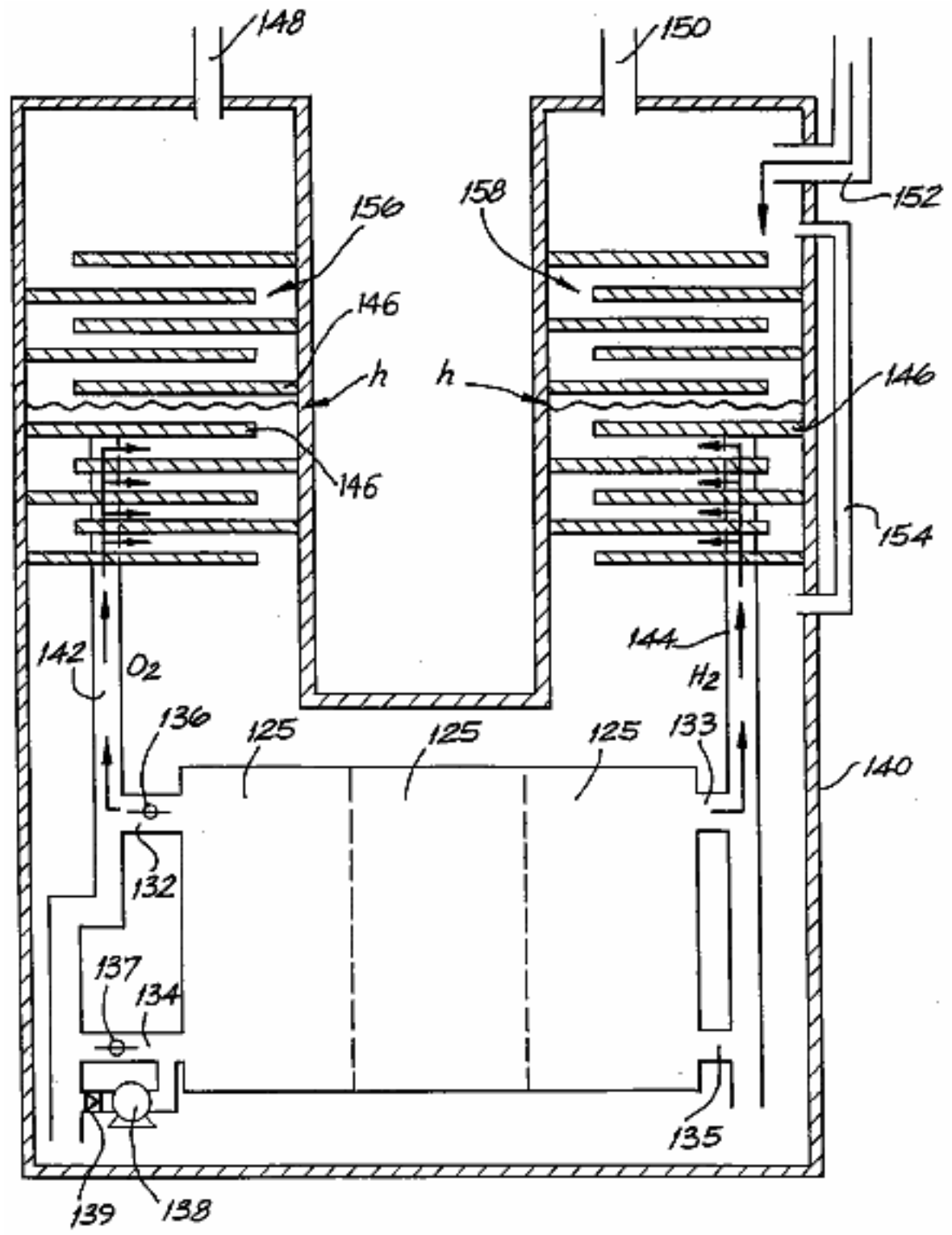


FIG. 6

Los dibujos restantes son:
Fig.7A y **Fig.7B** son vistas de un primer plato de célula:

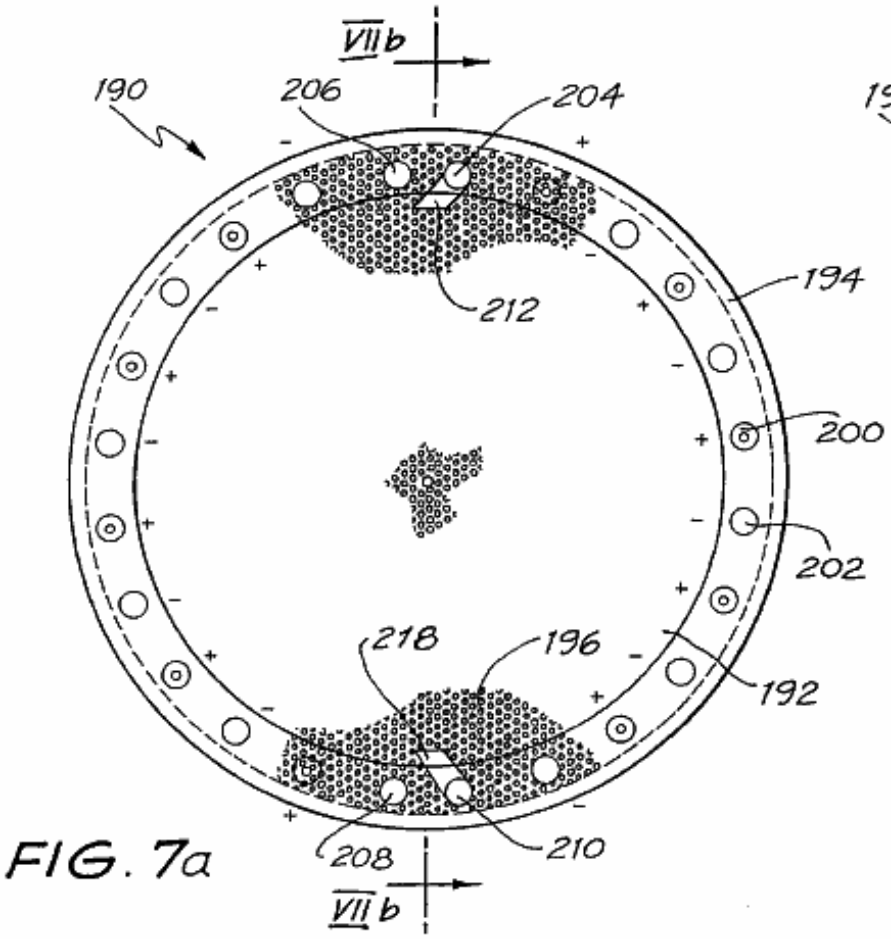


FIG. 7a

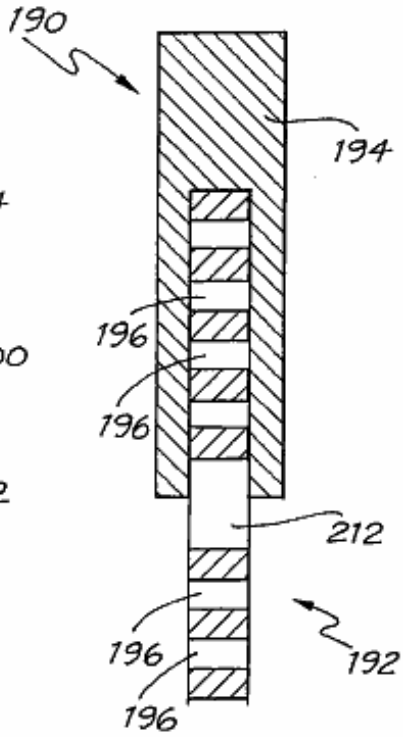


FIG. 7b

Fig.8A y **Fig.8B** son vistas de un segundo plato de célula:

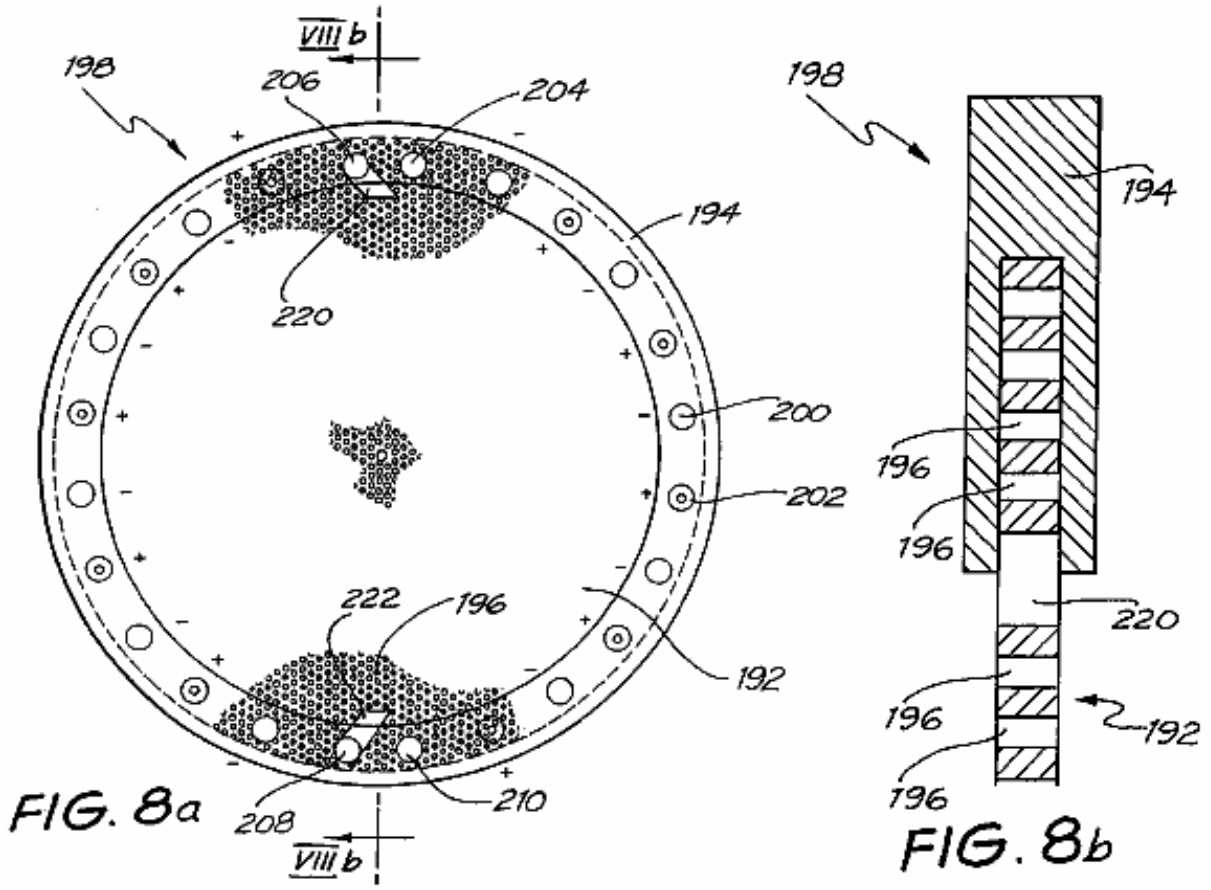


Fig.9 detalle de espectáculos del margen de borde del primer plato de célula:

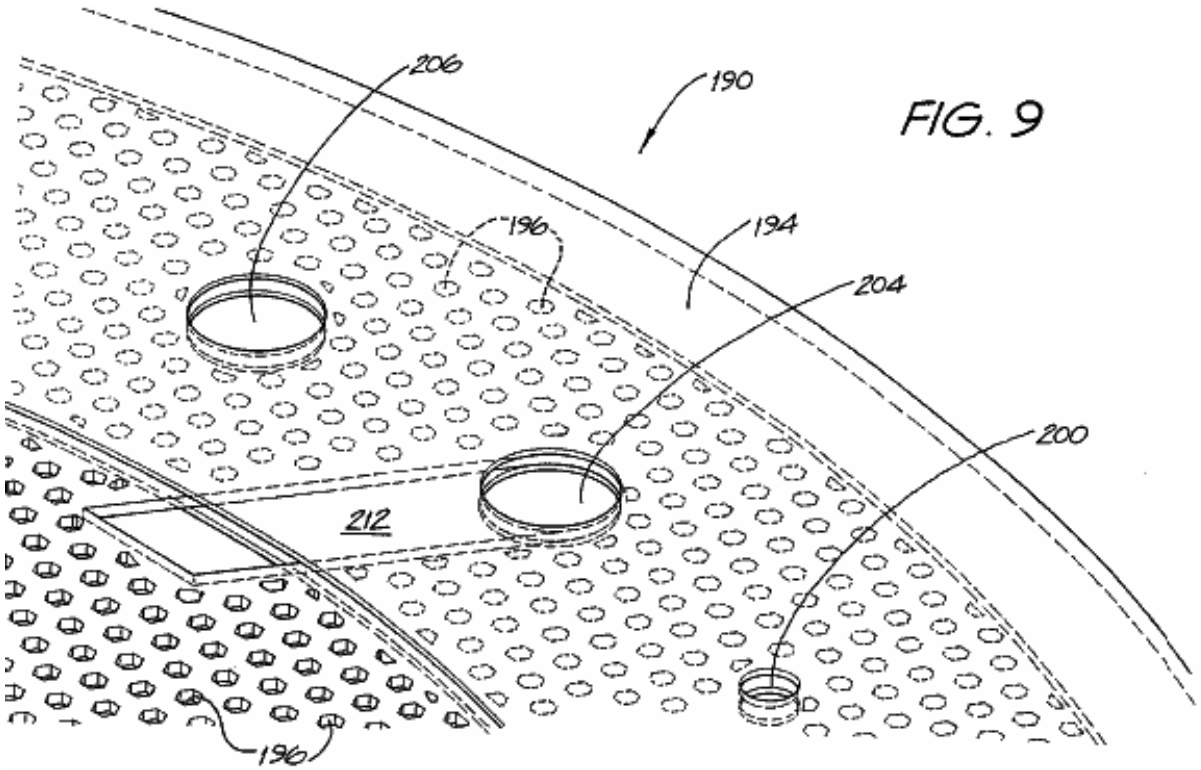


Fig10 muestra un arreglo apilado hecho explotar de los platos de célula mostrados en Fig.7A y Fig.8A:

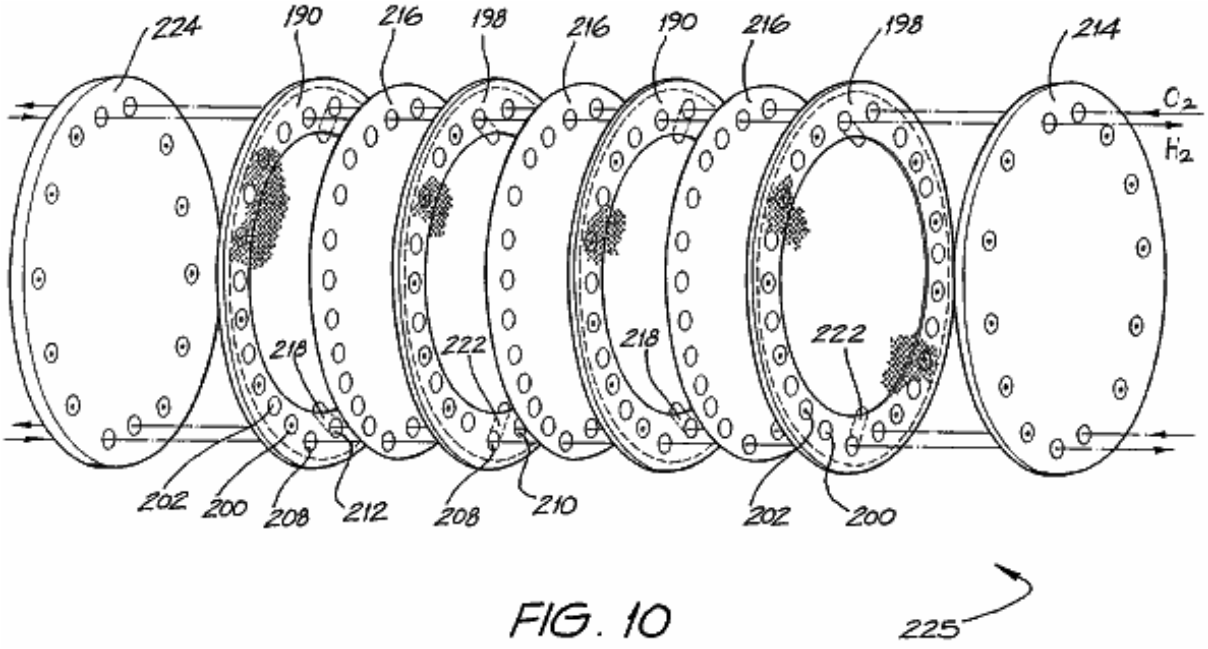


FIG. 10

Fig.11 es una vista enfadada seccional de tres de los platos de célula apilados mostrados en Fig.10 en los alrededores de un puerto de gas:

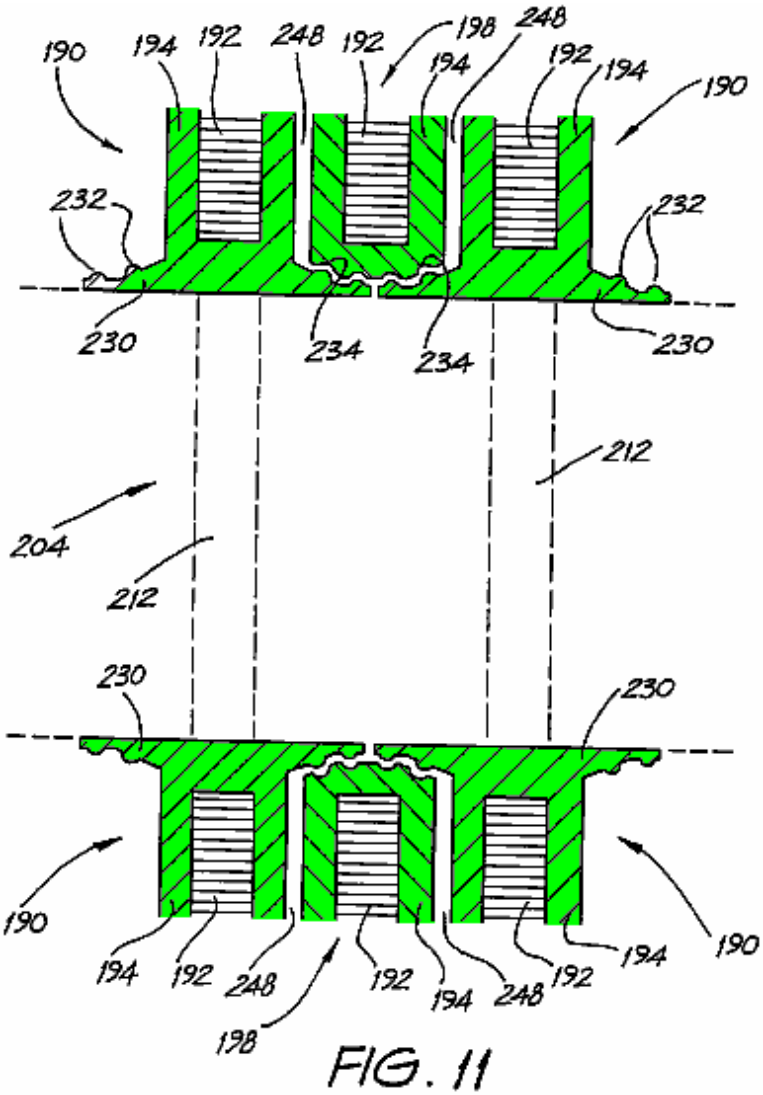


FIG. 11

Fig.12A y **Fig.12B** respectivamente muestre el detalle de los primeros y segundos platos de célula en los alrededores de un puerto de gas:

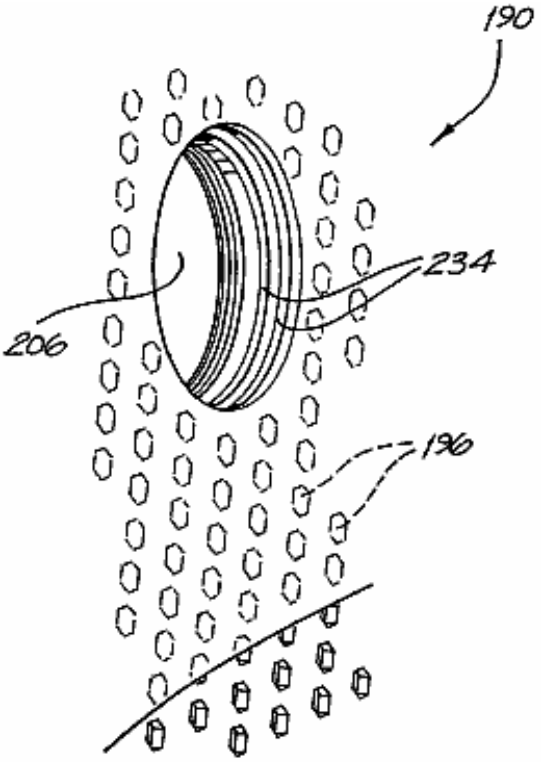


FIG. 12a

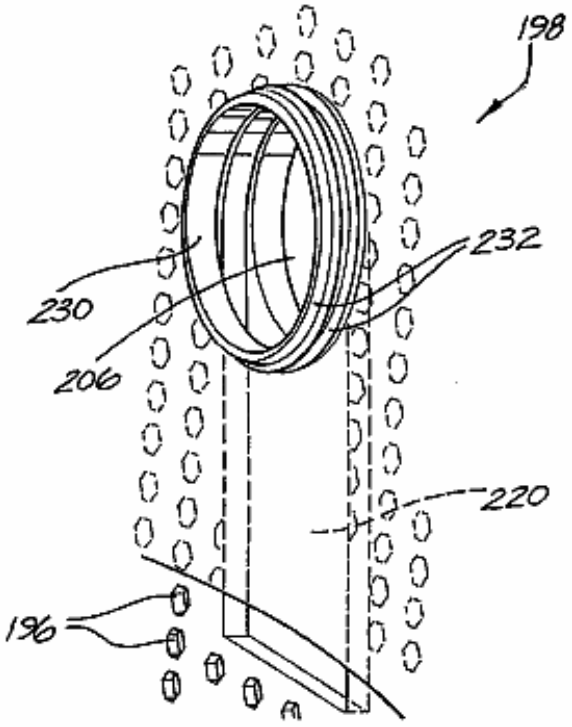


FIG. 12b

Fig.13 es una vista enfadada seccional de una unidad de célula de cuatro platos de célula apilados en los alrededores de un eje que interconecta:

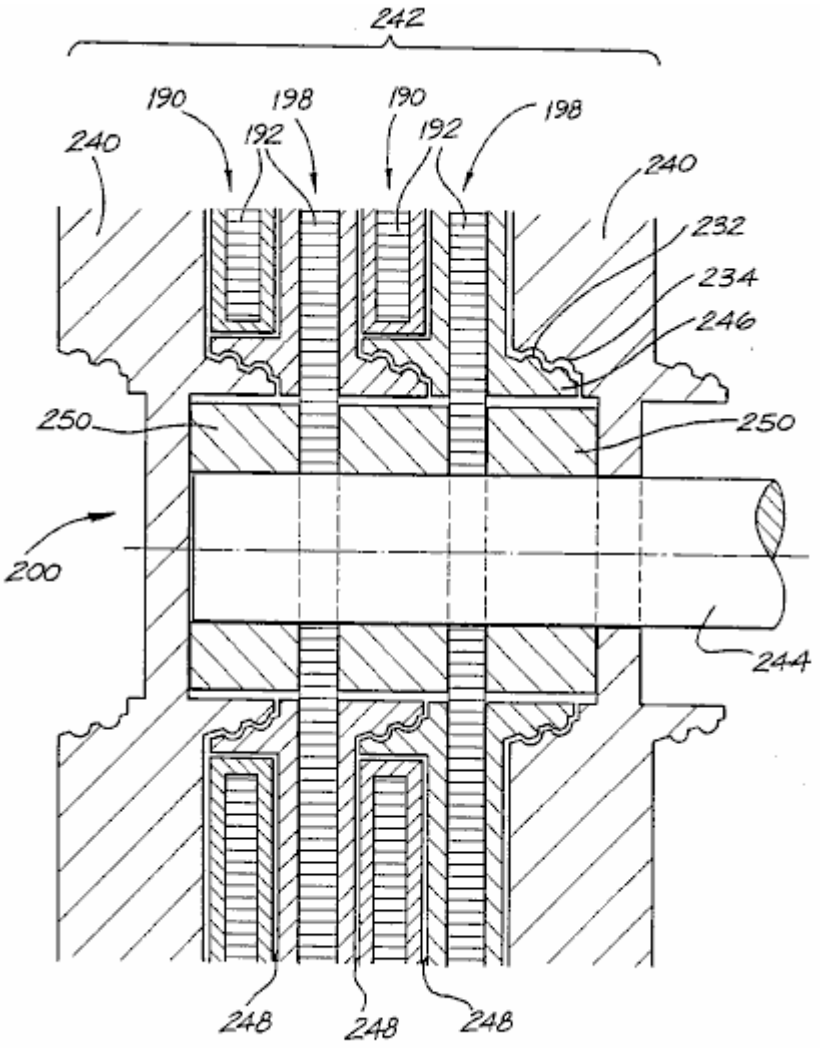


FIG. 13

Fig.14 muestra una vista de perspectiva de una tuerca que se cierra usada en el arreglo de Fig.13:

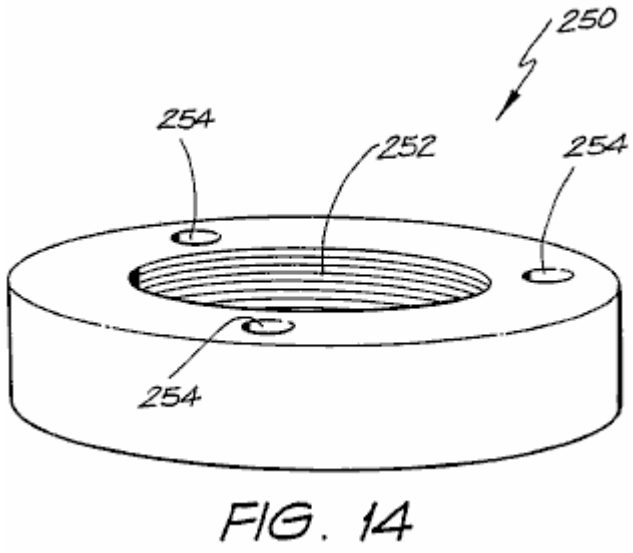


FIG. 14

Fig.15 muestra un sistema de electrólisis idealizado:

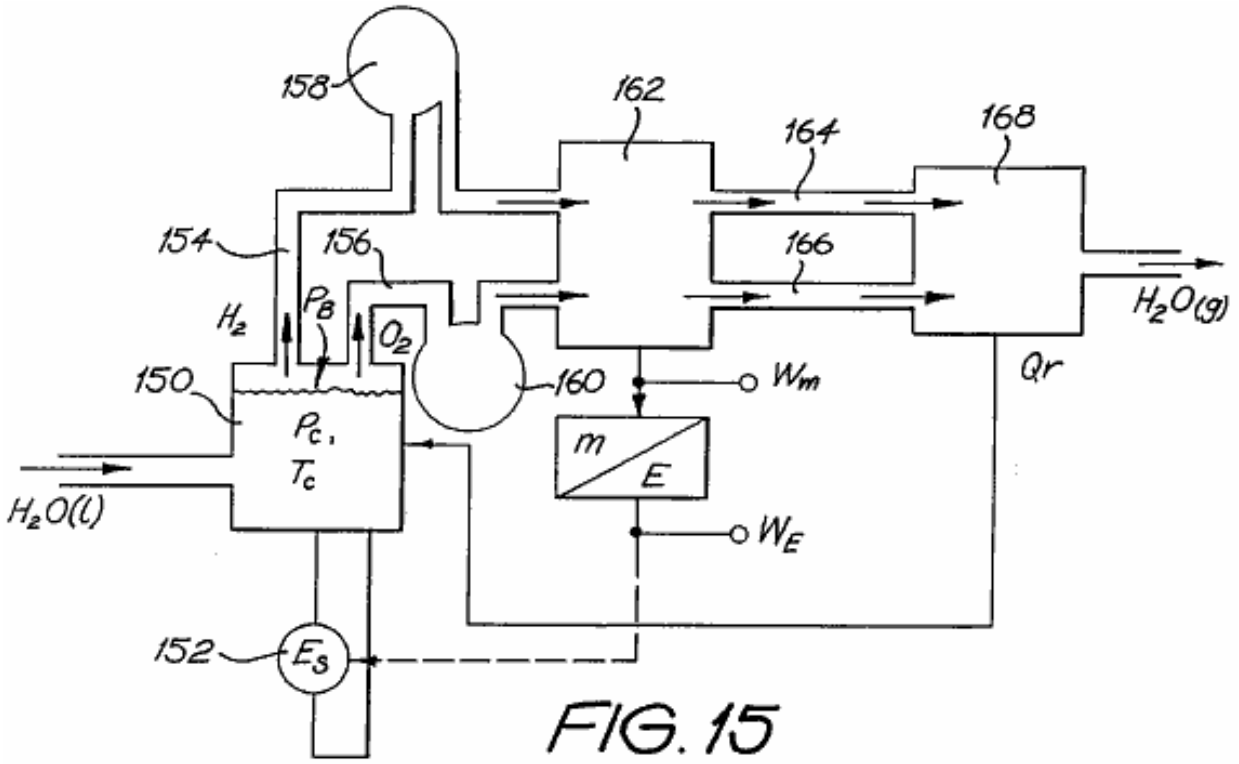


FIG. 15

Figs.16-30 son gráficos que apoyan el sistema de **Fig.15** y la disponibilidad de energía de sobreunidad:

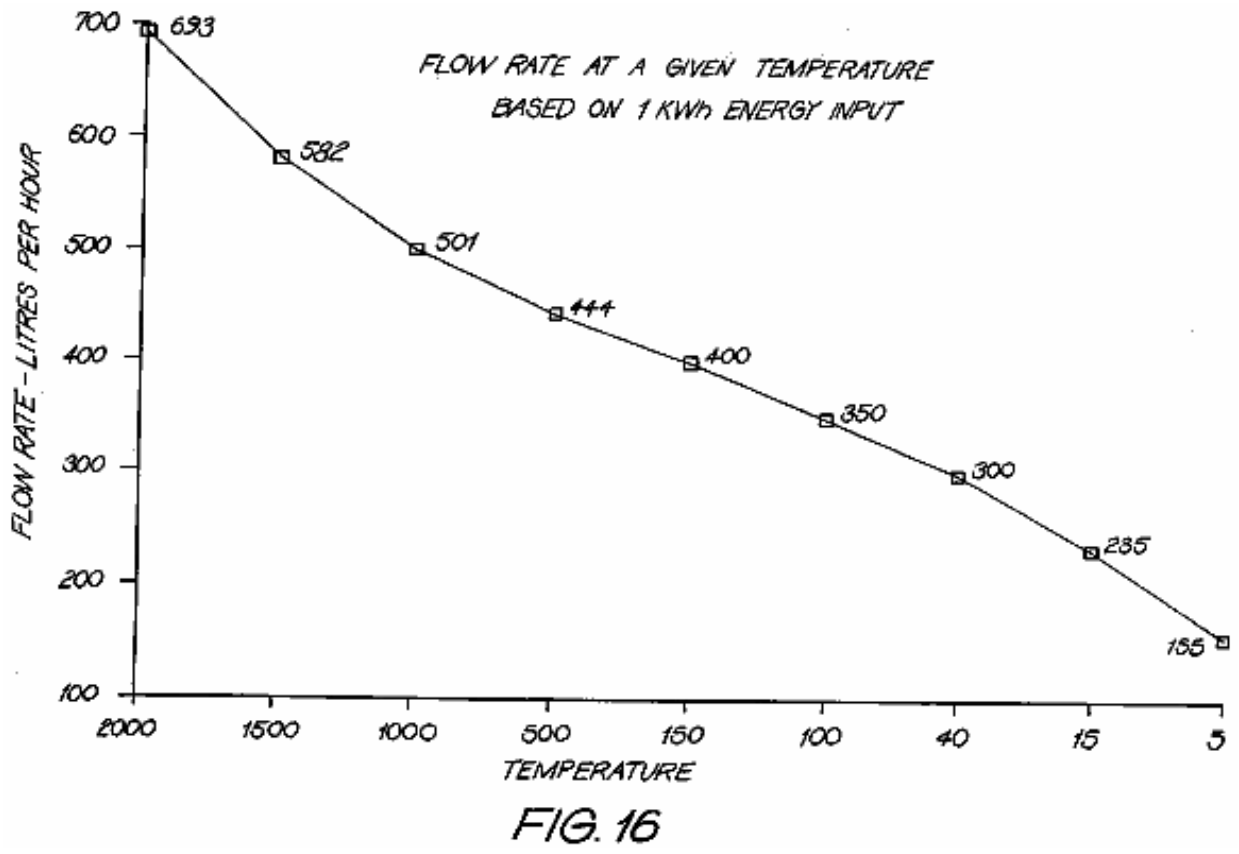


FIG. 16

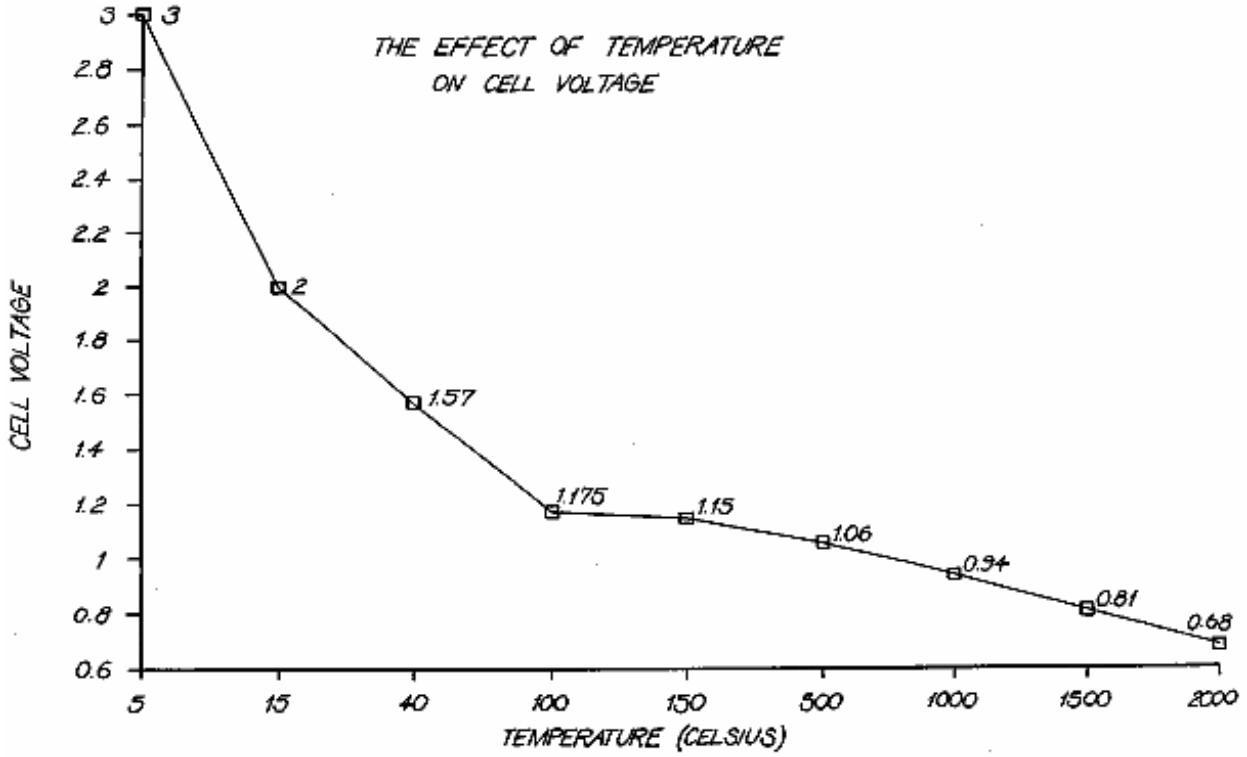

THE EFFECT OF TEMPERATURE
ON CELL VOLTAGE
CELL VOLTAGE
TEMPERATURE (CELSIUS)
3
2
1.57
1.175
1.15
1.06
0.94
0.81
0.68
3
2.8
2.6
2.4
2.2
2
1.8
1.6
1.4
1.2
1
0.8
0.6
5
15
40
100
150
500
1000
1500
2000

FIG. 17

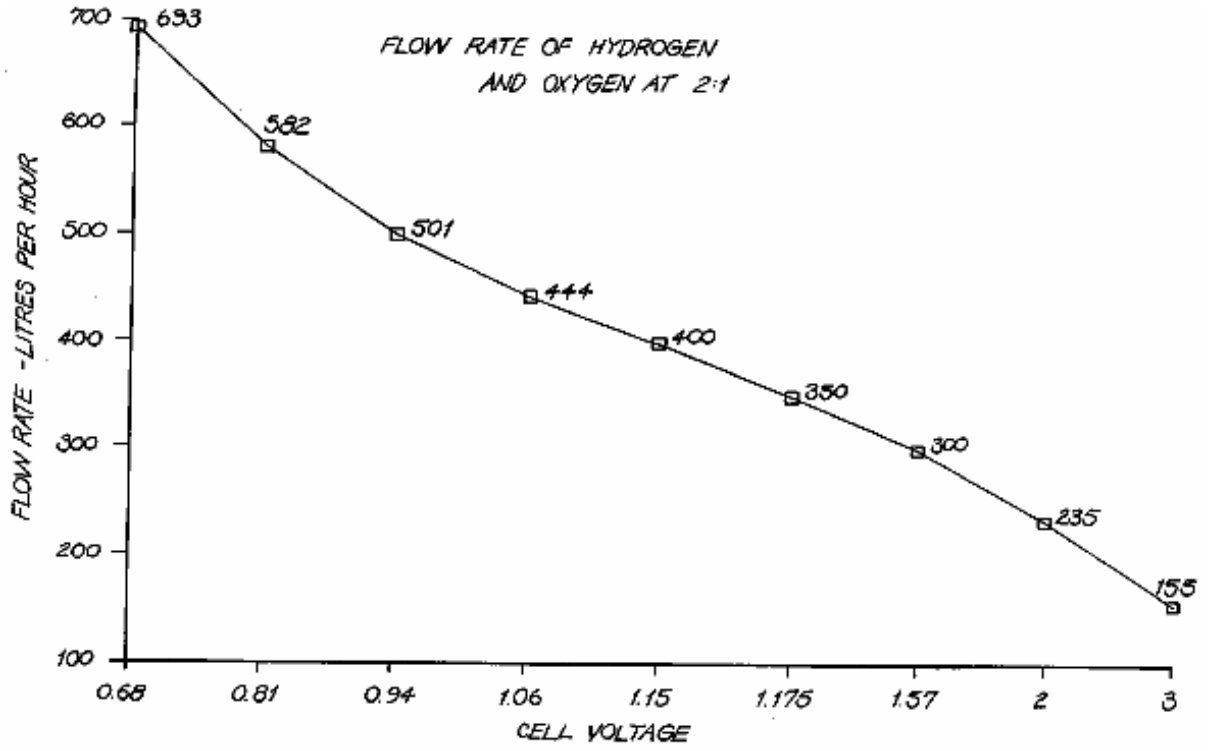

FLOW RATE OF HYDROGEN
AND OXYGEN AT 2:1
FLOW RATE - LITRES PER HOUR
CELL VOLTAGE
693
582
501
444
400
350
300
235
155
700
600
500
400
300
200
100
0.68
0.81
0.94
1.06
1.15
1.175
1.57
2
3

FIG. 18

TEST RUN	AMPS	VOLTS	TEMP C° (INITIAL)	TEMP C° (FINAL)	TIME (SECS.)	WATTS (A×V)	PRESSURE (psi)	FLOW RATE (lph)
1	47.2	38.5	40	-	-	1817.2	1 ATMOSPH.	-
2	54.3	34.4	-	70	222.13	1867.9	1 ATMOSPH.	89
3	65.2	34.4	40	70	26.37	2242.9	100-170	95
4	65.6	29.1	40	70	20.47	1909.0	300-410	97
5	62.9	29.4	40	70	22.93	1849.3	500-610	97
6	64.7	29.4	40	70	24.19	1902.2	700-850	98
7	63.9	29.2	40	70	24.13	1865.9	900-1050	98
8	64.0	29.3	40	70	22.87	1875.2	1100-1250	96
9	64.4	29.3	40	70	21.83	1886.9	1300-1450	98
10	63.7	29.1	40	70	23.34	1853.7	1500-1660	99
11	62.7	29.7	40	70	12.76	1862.2	1700-1890	100
12	61.9	29.9	40	70	11.17	1850.8	1900-1990	-
13	61.7	30.0	40	70	11.19	1851.0	2090-2170	-
14	60.7	30.6	40	70	15.71	1857.4	2230-2400	-
15	66.6	29.9	40	70	-	1991.3	2280-2420	-
16	61.7	30.0	45	70	-	1851.0	2270-2390	-
17	62.5	30.0	57	70	-	1875.0	2350-2380	-
18	62.0	30.1	59	70	-	1866.2	2350-2390	-
19	62.9	29.9	-	-	-	1880.7	2400-2420	-
20	63.0	29.4	-	-	-	1852.2	2430-2450	-

FIG. 19

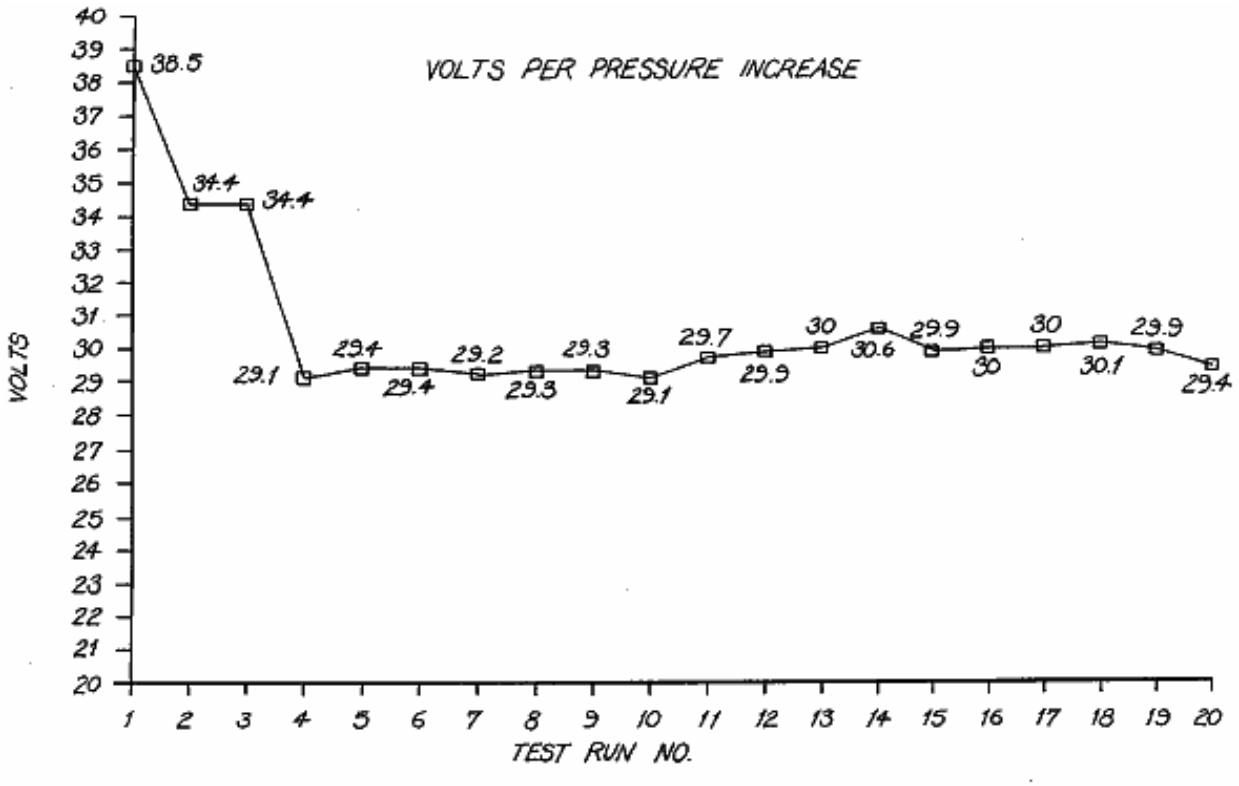


FIG. 20

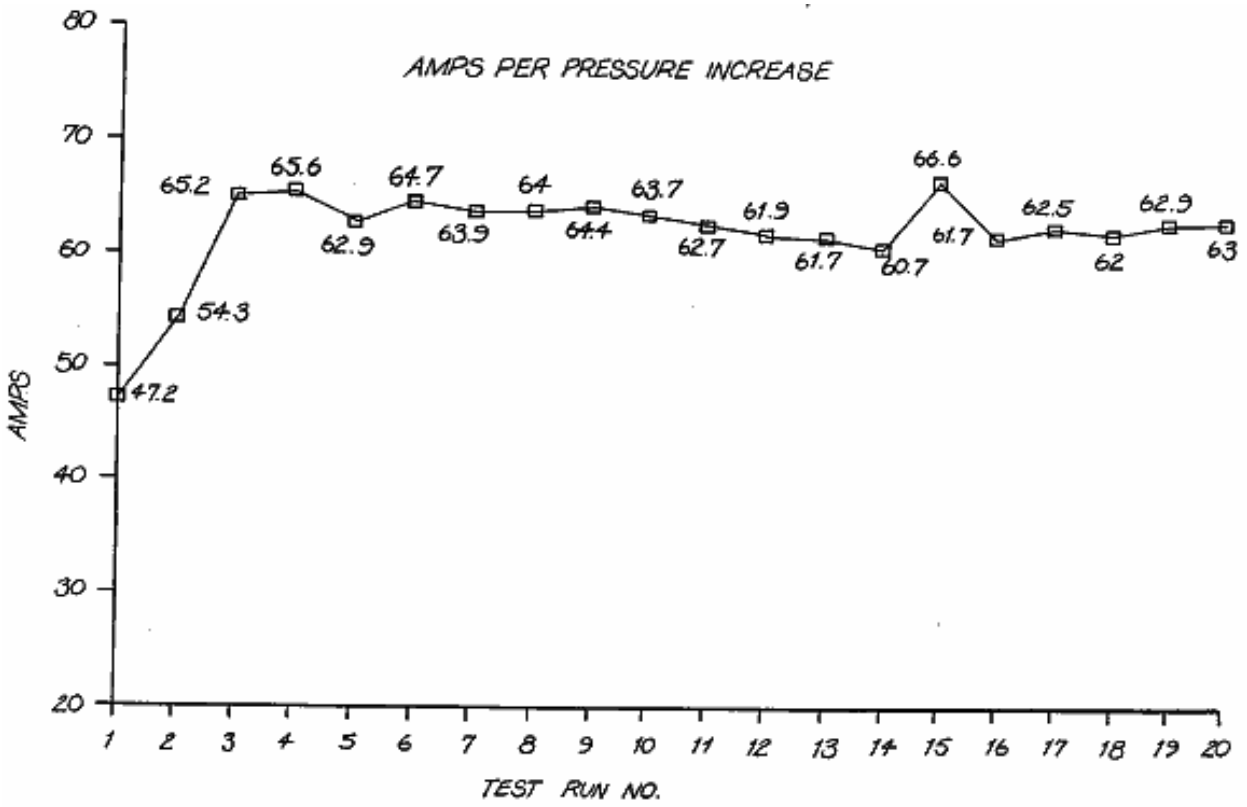

AMPS PER PRESSURE INCREASE
AMPS
TEST RUN NO.
80
70
60
50
40
30
20
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
47.2
54.3
65.2
65.6
62.9
64.7
63.9
64
64.4
63.7
62.7
61.9
61.7
60.7
66.6
61.7
62.5
62
62.9
63

FIG. 21

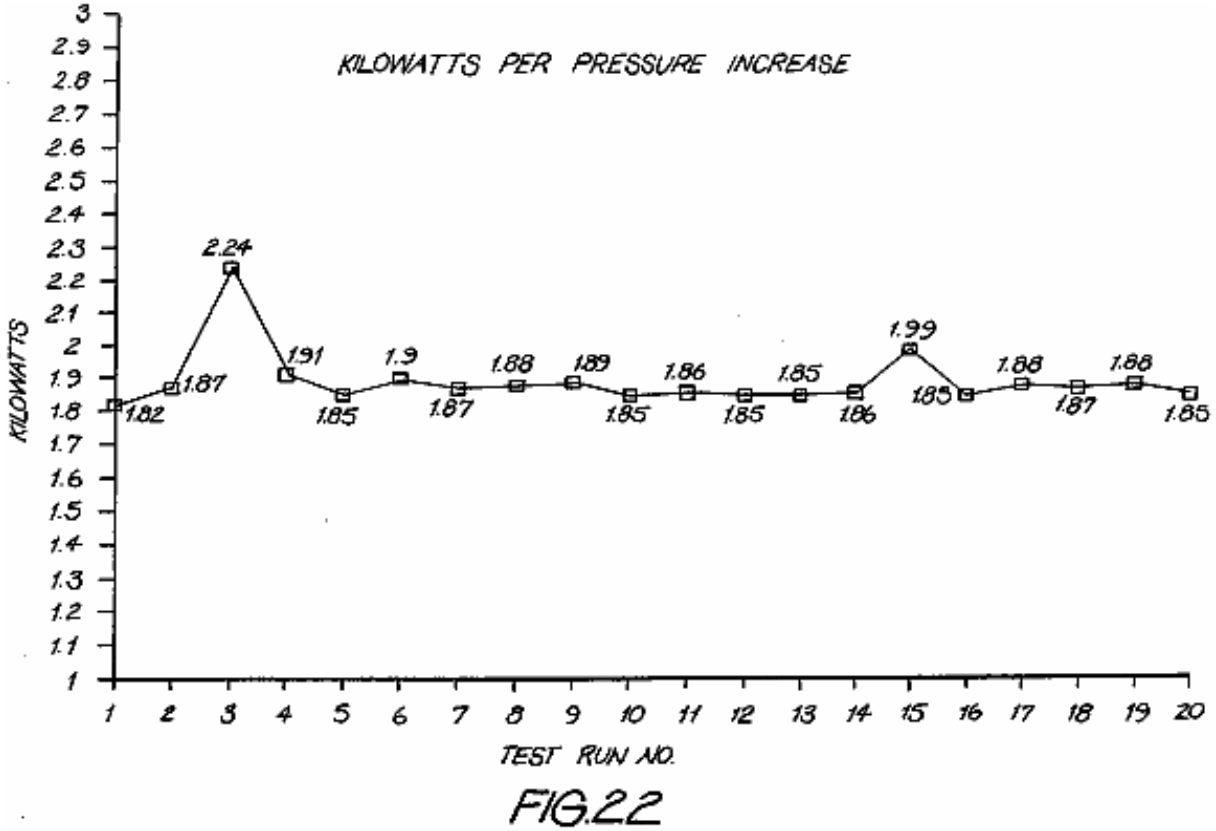

KILOWATTS PER PRESSURE INCREASE
KILOWATTS
TEST RUN NO.
3
2.9
2.8
2.7
2.6
2.5
2.4
2.3
2.2
2.1
2
1.9
1.8
1.7
1.6
1.5
1.4
1.3
1.2
1.1
1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
1.82
1.87
2.24
1.91
1.85
1.9
1.87
1.88
1.89
1.85
1.86
1.85
1.85
1.86
1.99
1.85
1.88
1.87
1.88
1.85

FIG. 22

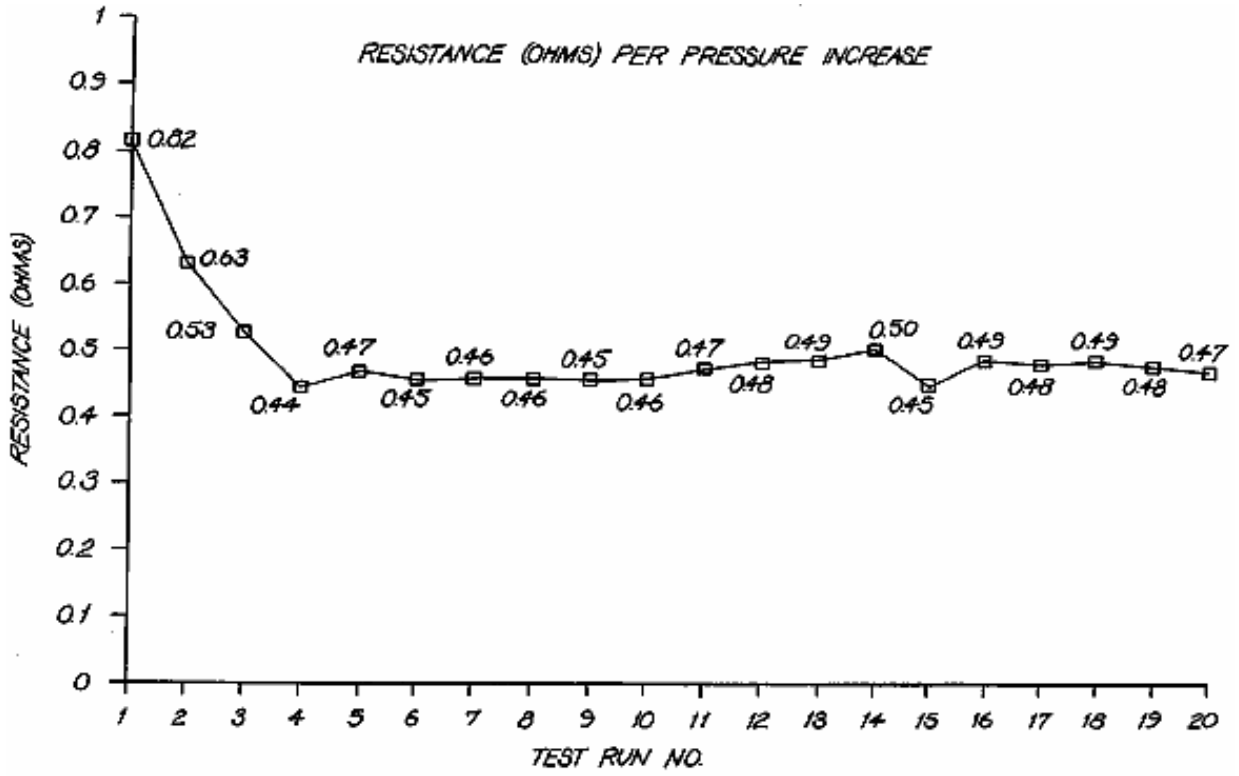

RESISTANCE (OHMS) PER PRESSURE INCREASE
RESISTANCE (OHMS)
TEST RUN NO.
0.82
0.63
0.53
0.44
0.47
0.45
0.46
0.46
0.45
0.46
0.47
0.48
0.49
0.50
0.45
0.49
0.48
0.49
0.48
0.47

FIG.23

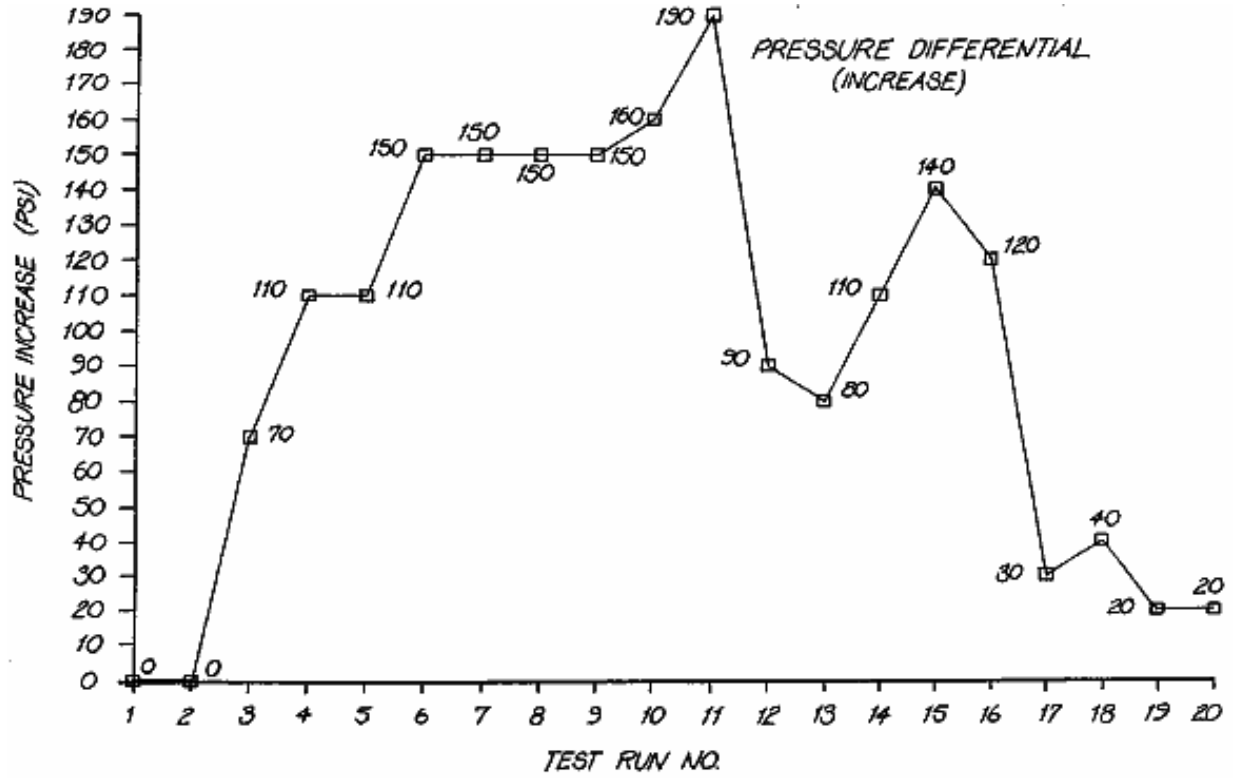

PRESSURE DIFFERENTIAL (INCREASE)
PRESSURE INCREASE (PSI)
TEST RUN NO.
0
0
70
110
110
150
150
150
150
160
130
90
80
110
140
120
30
40
20
20

FIG.24

FLOW RATE ANALYSIS PER PRESSURE INCREASE

RUN	VOLTS	AMPS	TEMP C°	TIME-SECS	VOLUME (LITRES)	LPH	PRESSURE PSI
1	27.5	49.7	70	114.0	2.8	88	14.7
2	34.4	54.3	70	222.13	5.49	89	14.7
3	20.5	51.9	87	190.0	4.7	89	50
4	20	55	80	33.0	1.0	109	170
5	34.4	65.2	70	26.37	0.69	95	200
6	29.1	65.6	70	20.47	0.55	97	410
7	29.4	62.9	70	22.93	0.62	97	610
8	29.4	64.7	70	24.19	0.66	98	850
9	29.2	63.9	70	24.13	0.66	98	1050
10	29.3	64.0	70	22.37	0.61	98	1250
11	29.3	64.4	70	21.83	0.59	98	1450
12	29.1	63.7	70	23.34	0.64	99	1660
13	29.7	62.7	70	12.76	0.35	100	1890

FIG. 25

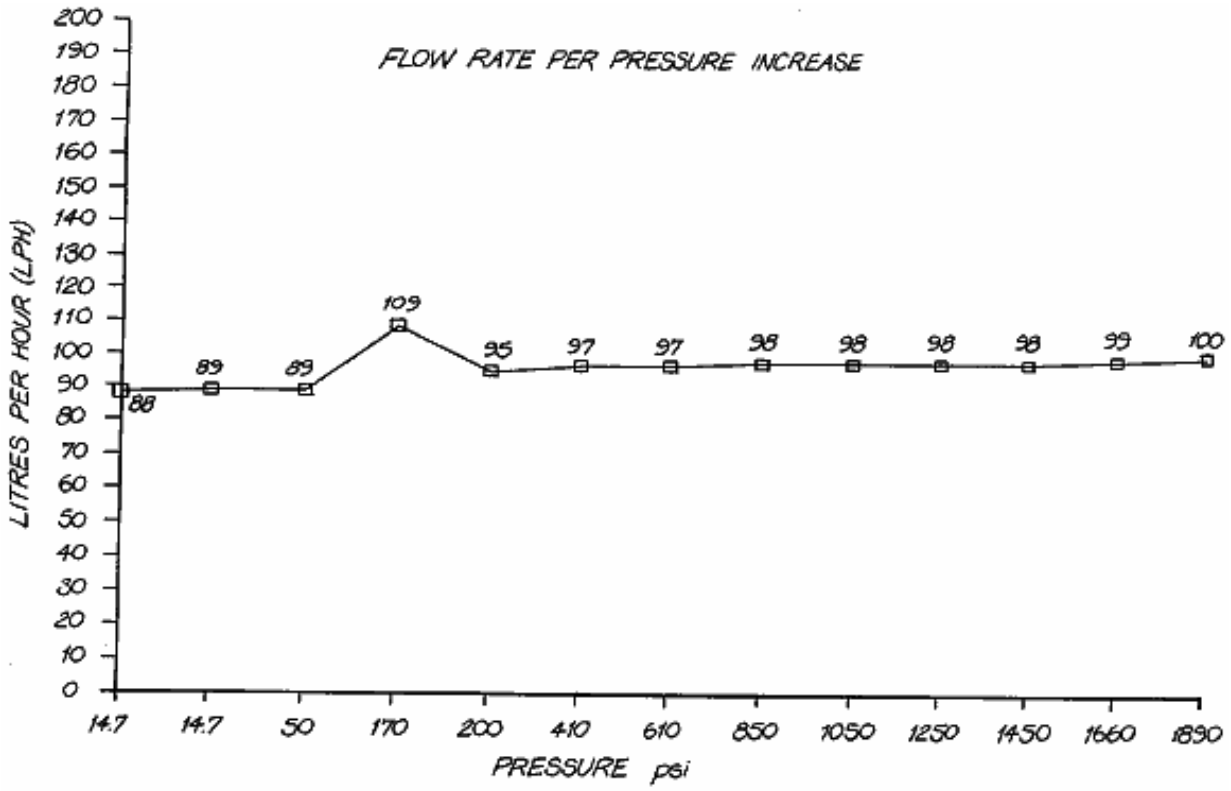


FIG. 26

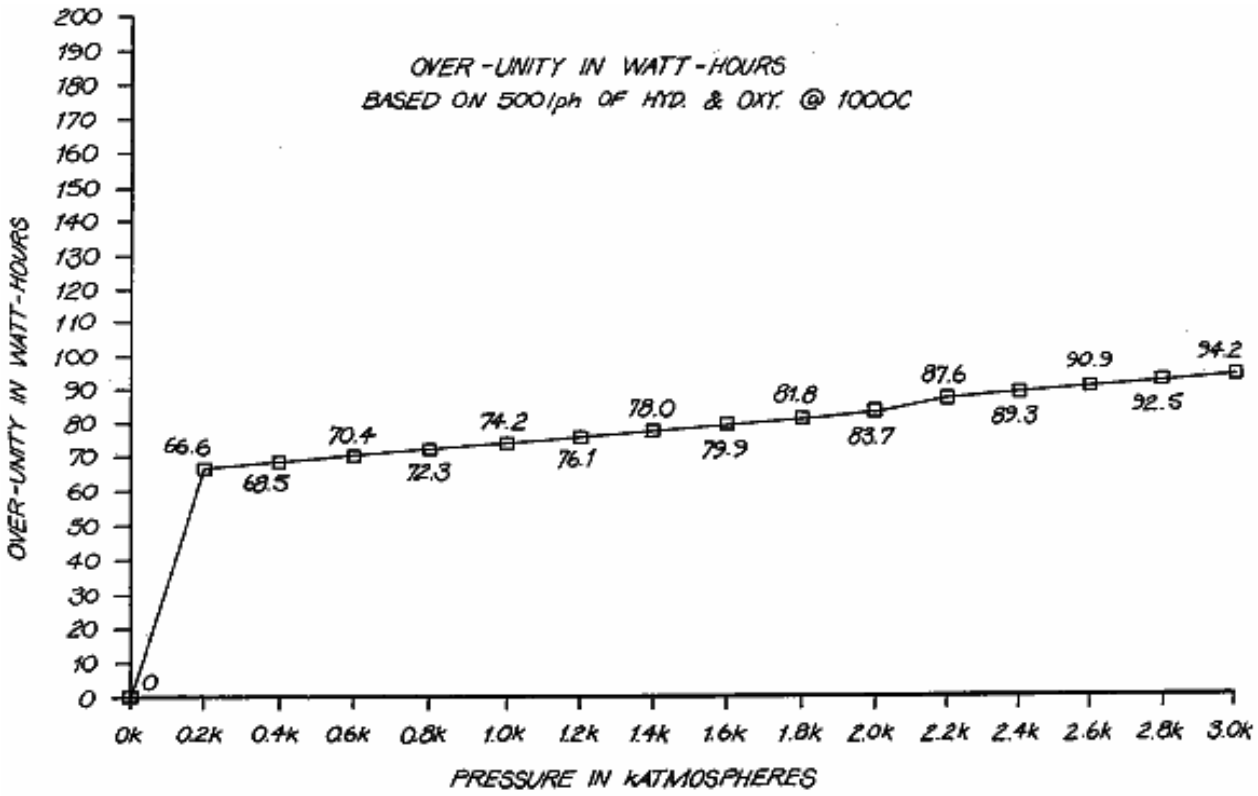

OVER-UNITY IN WATT-HOURS
BASED ON 500 l/ph OF HYD. & OXY. @ 1000C
OVER-UNITY IN WATT-HOURS
PRESSURE IN kATMOSPHERES
0
66.6
68.5
70.4
72.3
74.2
76.1
78.0
79.9
81.8
83.7
87.6
89.3
90.9
92.5
94.2
0k
0.2k
0.4k
0.6k
0.8k
1.0k
1.2k
1.4k
1.6k
1.8k
2.0k
2.2k
2.4k
2.6k
2.8k
3.0k

FIG.27

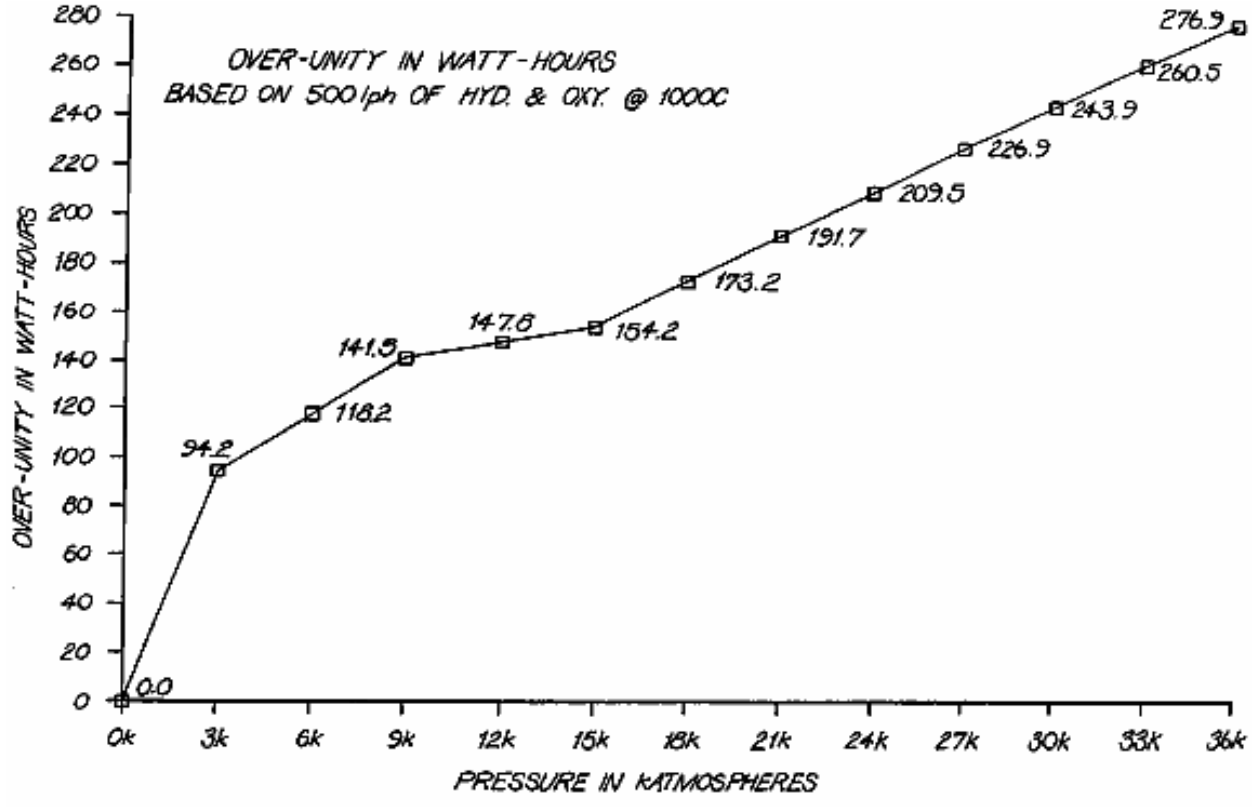

OVER-UNITY IN WATT-HOURS
BASED ON 500 l/ph OF HYD. & OXY. @ 1000C
OVER-UNITY IN WATT-HOURS
PRESSURE IN kATMOSPHERES
0.0
94.2
118.2
141.5
147.6
154.2
173.2
191.7
209.5
226.9
243.9
260.5
276.9
0k
3k
6k
9k
12k
15k
18k
21k
24k
27k
30k
33k
36k

FIG.28

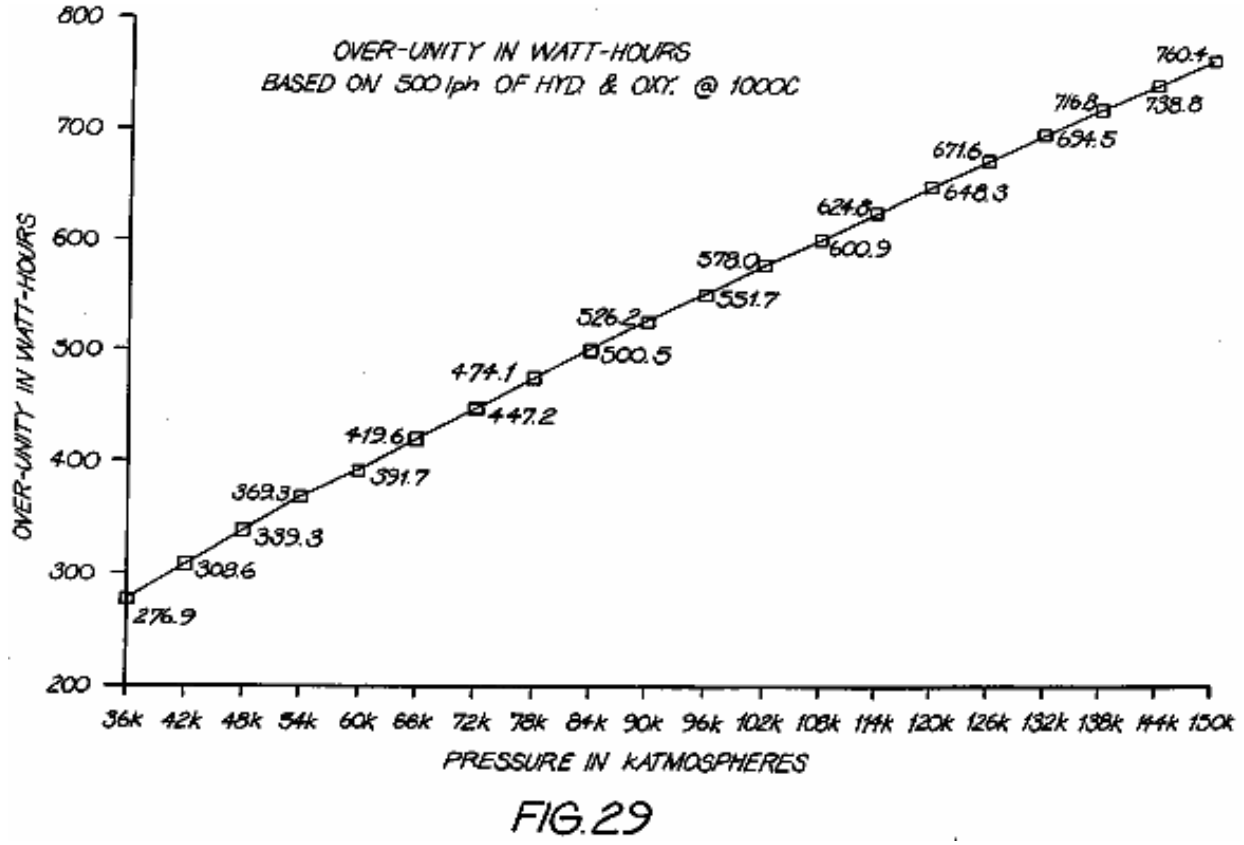


FIG. 29

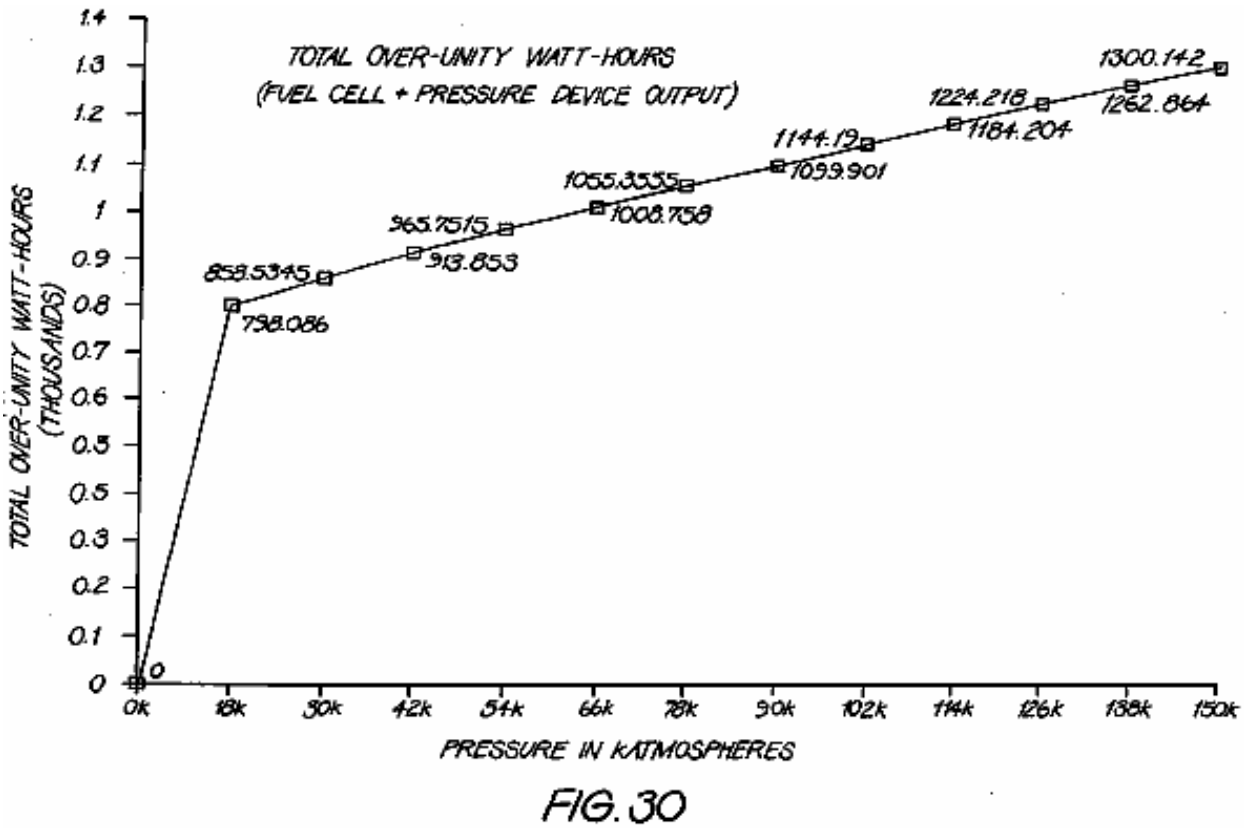


FIG. 30

Figs. 31a a 31e muestre a un hidrógeno/oxígeno el motor de combustión interno conducido por gas:

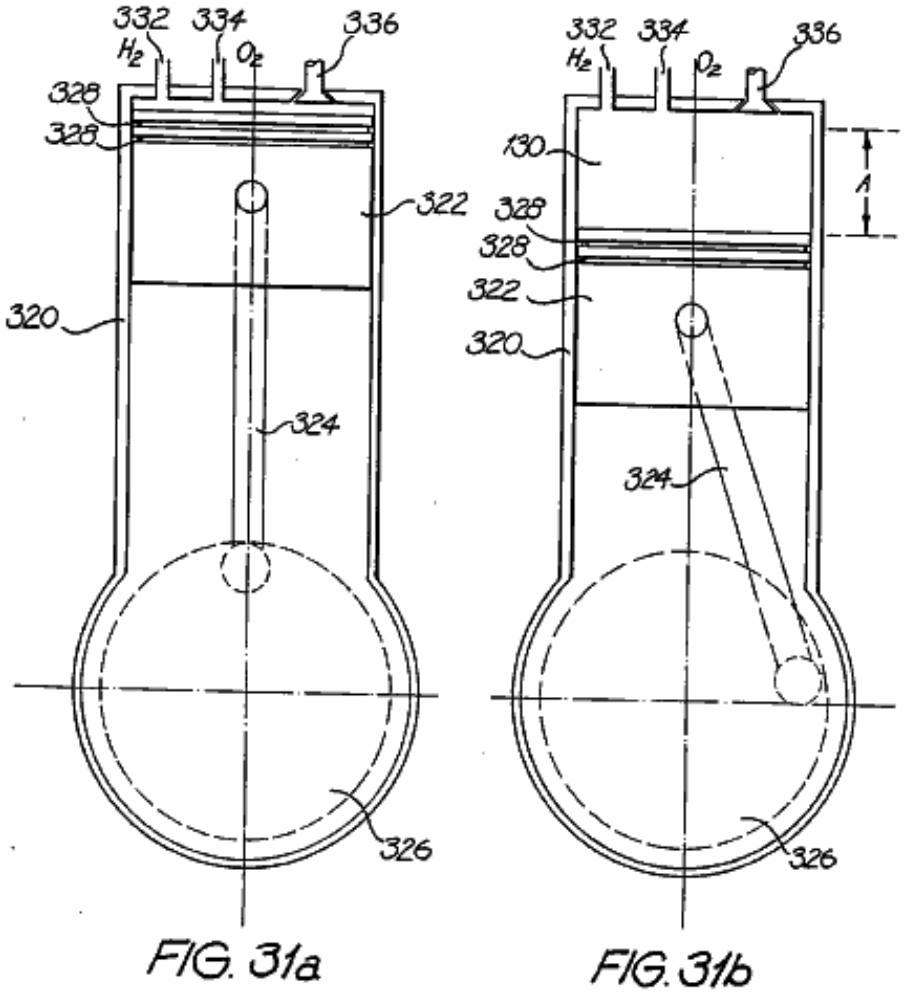


FIG. 31a

FIG. 31b

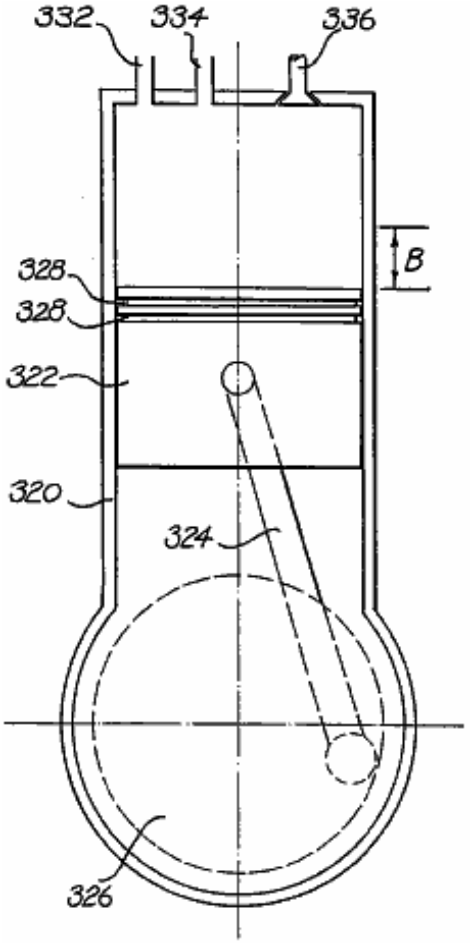


FIG. 31c

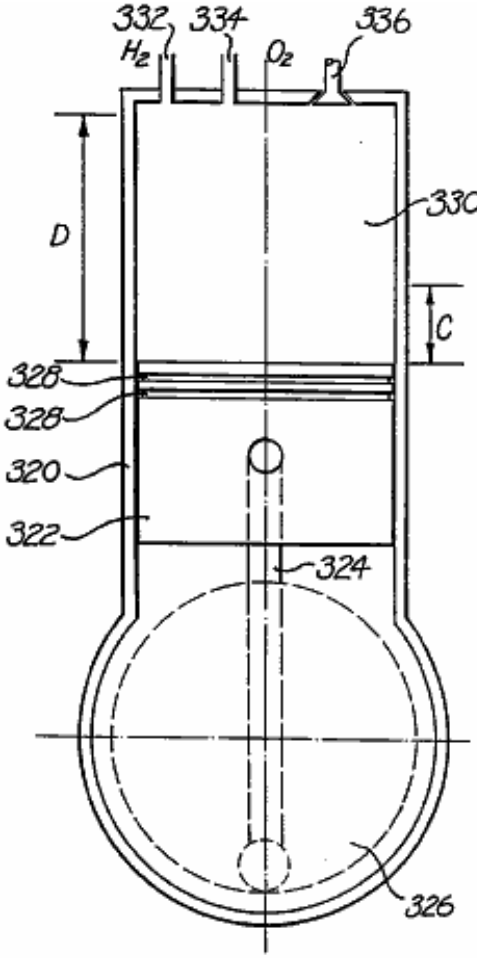


FIG. 31d

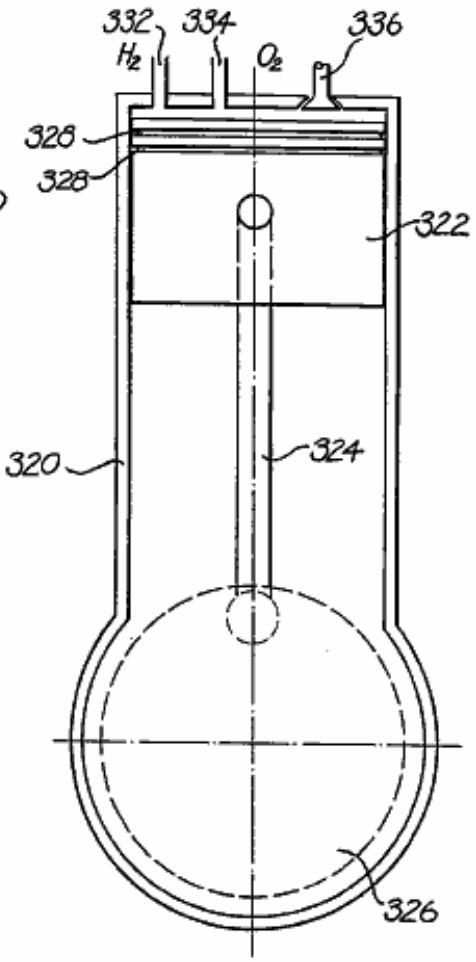


FIG. 31e

Figs. 32a-32c muestre una bomba de implosión conducida por gas:

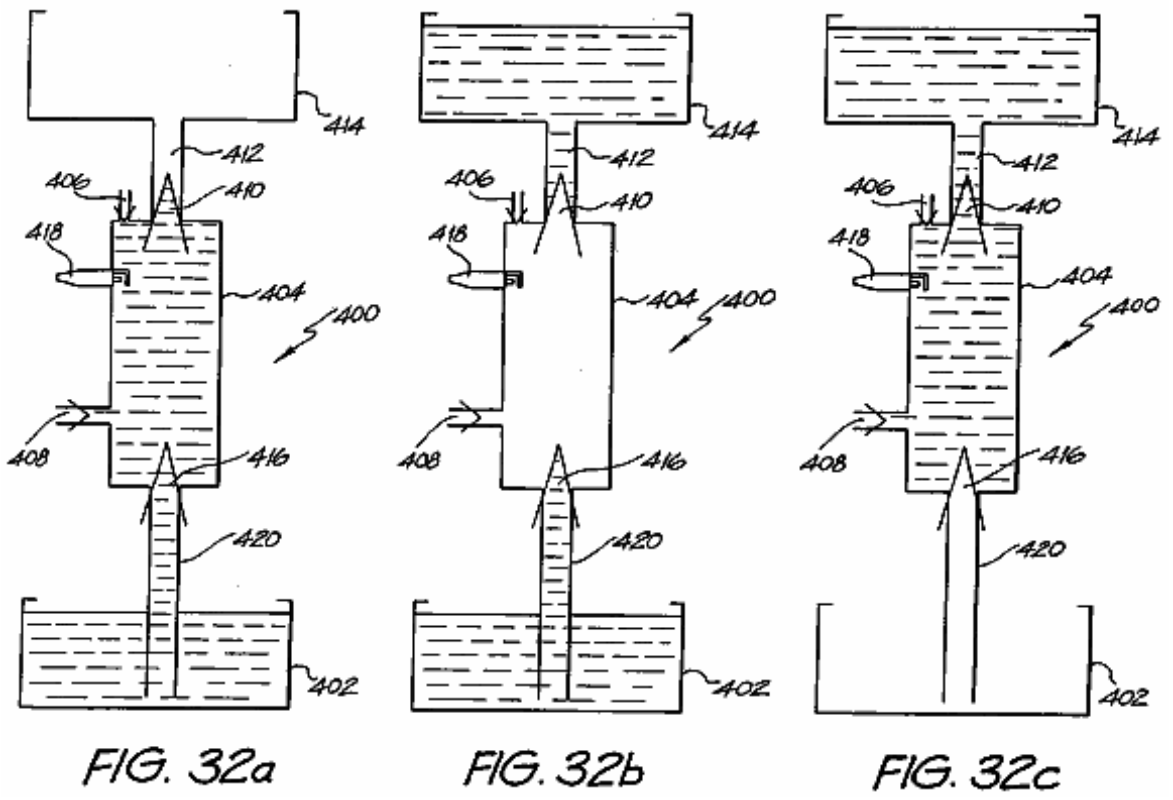


FIG. 32a FIG. 32b FIG. 32c

DESCRIPCIÓN DETALLADA Y EL MEJOR MODO DE INTERPRETACIÓN

Fig.lA y Fig.2A las encarnaciones de espectáculo de un primer y segundo tipo de la célula platean 90, 98 como una vista de final. Fig.1B y Fig.2B son vistas enfadadas seccionales parciales a lo largo del mediados respectivo de líneas como mostrado. Los números de referencia comunes han sido usados donde asignado. Los platos 90, 98 pueden tener la función de cualquiera un ánodo () o un cátodo (-), como se hará aparente. Cada uno comprende un disco de electrodo 92 que es perforado con agujeros hexagonalmente formados 96. El disco 92 es hecho del material de polímero de carbón o propicio de acero o avalado de resina. El disco 92 es alojado en un borde circular o manga 94. La función de las perforaciones 96 debe maximizar el área superficial del disco de electrodo 92 y reducir al mínimo el peso sobre construcciones sólidas en el 45 %.

Por vía del ejemplo, para un disco de diámetro 280 mm, el grosor del disco debe ser 1 mm a fin de permitir la densidad corriente (que se extiende de 90 A / 2,650 cm2 - 100 A / 2,940 cm2 del ánodo o cátodo) para ser óptimo. Si el diámetro del plato es aumentado, que por consiguiente aumenta el área superficial, es necesario aumentar el grosor del plato a fin de mantener la uniformidad de la conductancia para la densidad corriente deseada.

Las perforaciones hexagonales en un disco de 1 mm tienen una distancia de 2 mm entre los pisos, dos veces el grosor del plato a fin de mantener la misma área superficial total antes de la perforación, y ser 1 mm de distancia de la siguiente perforación adyacente para permitir que la densidad corriente fuera óptima. (Apartamento a apartamento) la distancia de 1 mm entre las perforaciones hexagonales es requerida, porque una distancia más pequeña causará pérdidas termales y una distancia más grande añadirá al peso total del plato.

La manga 94 es construida del material de cloruro de polivinilo e incorpora varios agujeros de eje igualmente espaciados 100,102. Los agujeros son para el paso de interconectar ejes proporcionados en un arreglo apilado de los platos 90, 98 formación del conductor común para los platos de cátodo y ánodo respectivos. Los dos agujeros superiores adicionales 104,106 cada apoyo un conducto respectivamente para la efusión de oxígeno y gases de hidrógeno. Los agujeros adicionales 108,110 en el fondo de la manga 94 son proporcionados para la entrada de agua y el electrólito a la célula respectiva platea 90, 98.

Fig.3 muestra que una vista ampliada de una porción de la célula platea 90 mostrado en Fig.IA. El agujero de puerto 104 está relacionado con las perforaciones hexagonales 96 dentro de la manga 94 por un canal interno 112. Un arreglo similar está en el lugar para el otro agujero de puerto 106, y para los agujeros de suministro de agua/electrolyte 108, 110.

Si esto es el caso que los gases de oxígeno e hidrógeno liberados deben ser guardados separados (es decir no ser formado como una adición), entonces es necesario separar aquellos gases cuando ellos son producidos. En el arte previa este es conseguido por el uso de diafragmas que bloquean el paso de gases y con eficacia aíslan el agua/electrolyte en cada lado del diafragma. La transferencia iónica así es facilitada en la naturaleza propicia del material de diafragma (es decir un agua - diafragma - agua camino). Este resulta en un aumento de la resistencia iónica y de ahí una reducción de la eficacia.

Fig.4 muestra un arreglo apilado hecho explotar de cuatro platos de célula, siendo un amontonamiento alternativo de dos (ánodo) que la célula platea 90 y dos (cátodo) la célula platea 98. Los dos finales del arreglo apilado de platos de célula delinean una unidad de célula sola 125.

Interpuesto entre cada célula adyacente platean 90, 98 es una separación PTFE 116. Aunque no mostrado en Fig.4, la unidad de célula incluya conductos de gas de oxígeno e hidrógeno separados que respectivamente pasan por el arreglo apilado de platos de célula vía los agujeros de puerto 106, 104 respectivamente. De un modo similar, los conductos son proporcionados para el suministro de agua/electrolyte, respectivamente pasando por los agujeros 108, 110 en el fondo de los platos respectivos 90, 98. Sólo dos pares de platos de célula de ánodo/cátodo son mostrados. El número de tales platos puede ser enormemente aumentado por unidad de célula 125.

También no mostrado son los ejes propicios que interconectan que eléctricamente interconectan platos de célula comunes alternativos. La razón de tener un agujero de diámetro grande en una célula plato adyacente a un agujero de diámetro más pequeño en el siguiente plato de célula, es de modo que un eje que interconecta pase por el agujero de diámetro más grande, y no hará una unión eléctrica (es decir aislado con la tubería de cloruro de polivinilo) bastante sólo formación de una unión eléctrica entre platos de célula (comunes) alternos.

Fig.4 es una vista esquemática de una unidad de célula 125 arreglo. Cuando totalmente construido, todos los elementos son apilados en el contacto íntimo. El cerrojo mecánico es conseguido por el uso de uno de dos pegamentos como (a) "PUR-FECT LOK" (TM) 34-9002, que es un Caliente Reactivo Urethane Derriten el pegamento con un ingrediente principal del Metileno Bispheny/Dirsocynate (MDI), y (b) "MY-T-BOND" (TM) que es un solvente de cloruro de polivinilo pegamento basado. Ambos pegamentos son el Hidróxido de Sodio resistente, que es necesario porque el electrólito contiene el Hidróxido de Sodio del 20 %. En este caso el agua/electrolyte sólo reside dentro del área contenida dentro de la manga de plato de célula 94. Así el único camino para la entrada de agua/electrolyte es por los canales de fondo 118, 122 y la única salida para los gases es por los canales de cumbre 112, 120. En un sistema construido y probado por el inventor, el grosor de la célula platea 90, 98 es 1 mm (2 mm en el borde debido a la manga de cloruro de polivinilo 94), con un diámetro de 336 mm. La unidad de célula 125 es segmentada de la siguiente célula por un disco de segmentación de cloruro de polivinilo de aislamiento 114. Un disco de segmentación 114 también es colocado al principio y final del banco de célula entero. Si no debe haber ninguna separación de los gases liberados, entonces las membranas PTFE 116 son omitidas y la manga 94 no es requerida.

La membrana PTFE 116 es fibrosa y tiene 0.2 a 1.0 intersticios de micrón. Un tipo conveniente es el Código de Catálogo de tipo J, suministrado por el Tokyo Roshi International Inc (Advantec). El agua/electrolyte llena los intersticios y flujos corrientes iónicos sólo vía el agua - no hay ninguna contribución del flujo iónico por el material PTFE sí mismo. Este conduce a una reducción de la resistencia al flujo iónico. El material PTFE también tiene 'un punto de burbuja' que es una función de presión, de ahí controlando las presiones relativas en el lado de las hojas de separación PTFE, los gases pueden ser 'obligados' por los intersticios a formar una adición, o en por otra parte guardados separados. Otras ventajas de este arreglo incluyen un coste menor de la construcción, mejoró la eficacia operacional y la mayor resistencia a faltas.

Fig.5A es una vista estilizada, y hecha explotar, esquemática de una serie lineal de tres unidades de célula unidas por serie 125. Para la claridad, sólo seis ejes que interconectan 126-131 son mostrados. Los ejes 126-131 pasan por los agujeros de eje respectivos 102,100 en varios platos de célula 90,98 en el arreglo apilado. La polaridad atada a cada uno de los ejes de final expuestos, con los cuales el suministro de corriente continua está relacionado también es indicada. Los ejes 126-131 no dirigen la longitud llena de los tres bancos de célula 125. La representación es similar al arreglo mostrado en Fig.7A y Fig.8. Un tercero el voltaje de fuente de corriente continua lleno aparece a través de cada plato de célula de ánodo/cátodo se aparea 90,98.

Adelante, los conductos de gas 132,133, respectivamente para hidrógeno y oxígeno, que pasan por los agujeros de puerto 104,106 en la célula platean 90,98 también son mostrado. De un modo similar, agua/electrolyte

conductos 134,135, pasando por los agujeros de puerto agua 108,110 en los platos de célula también son mostrado.

Fig.5B en particular espectáculos como la diferencia de potencial relativa en el banco de célula medio 125 cambios. Es decir el electrodo de plato 90a ahora funciona como un cátodo (es decir relativamente más negativo) para generar el hidrógeno, y el electrodo de plato 98a ahora funciona como un ánodo (es decir relativamente más positivo) para generar el oxígeno. Es así para cada unidad de célula alterna. Las saetillas mostradas en Fig.5B indique el electrón y el recorrido corriente iónico. Fig.5C es una representación de recorrido equivalente eléctrica de Fig.5B, donde los elementos resistivos representan la resistencia iónica entre platos de ánodo/cátodo adyacentes. Así se puede ver que las unidades de célula están relacionadas en serie.

A causa del cambio de función de los platos de célula 90a y 98a, los gases complementarios son liberados en cada uno, de ahí los canales respectivos 112 están relacionados con el conducto de gas de enfrente 132,133. Prácticamente, este puede ser conseguido por la inversión simple de los platos de célula 90,98.

Fig.6 muestra a las tres unidades de célula 125 de Fig.5A relacionado con un arreglo de colección de gas. Las unidades de célula 125 son localizadas dentro de un tanque 140 que está lleno de agua/electrolyte al nivel indicado h. El agua es consumido cuando los beneficios de proceso de electrólisis, y rellenando el suministro son proporcionados vía los 152 de admisión. H de nivel de agua/electrolyte puede ser visto vía el cristal de vista 154. En la operación normal, las corrientes diferentes de hidrógeno y oxígeno son producidas y pasadas de las unidades de célula 125 a columnas crecientes respectivas 142,144. Es decir la presión de electrólito en lados opuestos de las membranas PTFE 116 es igualada, así los gases no pueden mezclarse.

Las columnas 142,144 también están llenas del agua/electrolyte, y cuando es consumido en los platos de electrodo, rellenando el suministro del electrólito es proporcionado por vía de la circulación por los conductos agua/electrolyte 134,135. La circulación es causada por entrainment por los gases liberados, y en la naturaleza de inducción circulatoria de los conductos y columnas.

El grado superior del tanque 140 formas dos torres que friegan bien 156,158, respectivamente para la colección de oxígeno y gases de hidrógeno. Los gases renuncian una columna respectiva 142,144, y de las columnas vía aperturas allí en un punto dentro de las deflectors intercaladas 146. El punto donde la salida de gases las columnas 142,144 es bajo el agua nivela h, que sirve para colocar cualquier flujo turbulento y subió al tren el electrólito. Las deflectors 146 localizado encima del nivel h friegan el gas de cualquier electrólito subido al tren, y el gas fregado entonces sale por columnas de salida de gas respectivas 148,150 y tan a un receptor de gas. El nivel h dentro del tanque 140 puede ser regulado por cualquier medio conveniente, incluso un interruptor de flotador, otra vez con el relleno agua ser suministrado por el tubo de admisión 152.

Los gases liberados siempre se separarán de la solución agua/electrolyte en virtud de la diferencia en densidades. A causa de la altura relativa del juego respectivo de deflectors, y debido al diferencial de densidad entre los gases y el agua/electrolyte, no es posible para los gases de oxígeno e hidrógeno liberados para mezclarse. La presencia del volumen lleno de agua dentro del tanque 140 mantiene los platos de célula en un estado sumergido, y adelante sirve para absorber el choque de cualquier detonación interna deberían ellos ocurrir.

En caso de que se requiera una adición de gas, entonces en primer lugar las dos válvulas de flujo 136,137 respectivamente localizado en el conducto de salida de gas de oxígeno 132 y puerto de admisión agua/electrólito 134 están cerradas. Este bloquea el camino de salida para el gas de oxígeno y obliga la entrada agua/electrólito a pasar al conducto de admisión 134 vía una válvula de control de dirección única 139 y pisar repetidamente 138. El agua/electrólito dentro del tanque 140 está bajo la presión en virtud de su profundidad (volumen), y la bomba 138 funciona para aumentar la presión de agua/electrólito que ocurre sobre los platos de célula de ánodo 90,98a para estar en una presión aumentada con respecto al agua/electrólito al otro lado de la membrana 116.

Este diferencial de presión es suficiente para hacer que el gas de oxígeno emigrara por la membrana, el oxígeno así mezclado y el hidrógeno son liberados vía el conducto de salida de gas 133 y columna 144. Ya que no hay ningún camino de vuelta para el agua/electrólito suministrado por la bomba 138, la presión sobre los platos de célula 90,98a aumentará adelante, y a un punto donde la diferencia es suficiente tal que el agua/electrólito también puede pasar por la membrana 116. Típicamente, se requiere que el diferencial de presión en la variedad de 1.5 - 10 psi permita el paso de gas, y un diferencial de presión en la variedad de 10 - 40 psi para agua/electrólito.

Mientras sólo tres unidades de célula 125 son mostradas, claramente cualquier número, relacionado en serie, puede ser puesto en práctica.

Las encarnaciones de la invención presente ahora serán descritas. Donde aplicable, como números de referencia han sido usados.

Fig.7A y Fig.7B muestre que un primer tipo de la célula platea 190 respectivamente como una vista de final y como una vista enfadada seccional ampliada a lo largo de la línea VIIb-VIIb. El plato de célula 190 se diferencia del plato de célula anterior 90 mostrado en Fig.1A y Fig.1B en varios aspectos importantes. La región del disco de electrodo 192 recibido dentro de la manga 194 ahora es perforada. La función de estas perforaciones debe reducir adelante el peso del plato de célula 190. Los agujeros de eje 200,202 otra vez pasan por el disco de electrodo 192, pero tan también hacen los agujeros superiores 204,206 por que los conductos para la efusión de gases de oxígeno e hidrógeno liberados pasan. Los agujeros de fondo 208,210, aseguró la entrada de agua y electrólito, ahora también son localizados en la región de la manga 194 coincidente con el margen de borde perforado del disco de electrodo 192. Los canales 212,218 respectivamente comunicación con el agujero de puerto 204 y el agujero de suministro 210 también son mostrados.

Fig.8A y Fig.8B muestre que un segundo tipo de la célula platea 198 cuando un compañero a la primera célula platea 190, y como las mismas vistas respectivas. La segunda célula platea 198 es algo similar al plato de célula 98 antes mostrado en Fig.2A y Fig.2B. Las diferencias entre ellos son el mismo como las diferencias respectivas entre el plato de célula mostrado en Fig.1A y Fig.1B y el un mostrado en Fig.7A y Fig.7B. El arreglo de los canales respectivos 220,222 con respecto al puerto 206 y el agujero de suministro de agua 208 también es mostrado.

En la fabricación de los platos de célula 190,198, la manga 94 es la inyección moldeada del material de plásticos de cloruro de polivinilo formado sobre el margen de borde del disco de electrodo 192.

El proceso de moldura de inyección causa la formación ventajosa de interconectar sprues que forma dentro de las perforaciones 196 en la región del disco 192 sostenido dentro de la manga 194, así firmemente anclando la manga 194 al disco 192.

Fig.9 es una vista similar a Fig.3, pero para el arreglo modificado que vira a babor y perforaciones (mostrado en fantasma donde cubierto por la manga) de la región del disco 192 dentro de e inmediatamente fuera de la manga 194.

Fig.10 muestra que una unidad de célula 225 en la forma de un amontonamiento de alternancia hecho explotar de la primera y segunda célula platea 190,198, mucho en la misma manera que Fig.4. Sólo dos pares del ánodo / los platos de célula de cátodo son mostrados, sin embargo el número de tales platos puede ser enormemente aumentado por unidad de célula 225. La membrana 216 preferentemente es el tipo fibra de sílice de QR-HE con la alternativa que es PTFE. Ambos están disponibles de Tokyo Roshi International Inc. (Advantec) de Japón. Escriba a máquina QR-HE es un material hydrophobic que tiene 0.2 a 1.0 intersticios de micrón, y es capaz de la operación en temperaturas hasta $1,000^{0}$C. Célula 225 puede ser combinada con otras tales unidades de célula 225 para formar un banco de célula interconectado en la misma manera que mostrado en Fig.5A, Fig.5B y Fig.5C.

Además, las unidades de célula pueden ser puestas para usar en un arreglo de colección de gas como esto mostrado en Fig.6. La operación del sistema de separación de gas que utiliza la nueva célula platea 190,198 está en la misma manera que antes descrito.

Fig.11 es una vista enfadada seccional ampliada de tres platos de célula en los alrededores del puerto de oxígeno 204. Los platos de célula comprenden dos del primer tipo del plato 190 mostrado en Fig.7A la constitución de un plato positivo, y solo del segundo tipo de plato 198 mostrado en Fig.8A la representación de un plato negativo. La posición de los canales respectivos 212 para cada una de la célula positiva platea 190 es mostrado como una representación rota. Las mangas respectivas 194 de los tres platos de célula son formados de plásticos de cloruro de polivinilo moldeados como antes descrito, y en la región que forma el perímetro del puerto 204 tienen una configuración particular a si un plato de célula es positivo o negativo. En el caso presente, la célula positiva platea 190 tienen un pie flanged 230 que, en la construcción reunida, forman el límite contiguo del puerto de gas 204. Cada pie 230 tiene dos costillas circumferential 232 que engranan correspondencia el circumferential acanala 234 en la manga 194 del plato negativo 198.

El resultado de este arreglo es que el área metálica expuesta de la célula negativa platea 198 siempre son aislados del flujo de gas de oxígeno liberado de los platos de célula positivos 190, así evitando la posibilidad de la explosión espontánea por la mezcla de los gases de oxígeno e hidrógeno separados. Este arreglo también vence la producción no deseada de gas de oxígeno o de gas de hidrógeno en el puerto de gas.

Para el caso del puerto de gas 206 transporte del gas de hidrógeno, el arreglo relativo de los platos de célula es invertido tal que un equilibrio flanged ahora es formado en la manga que 194 del otro tipo de la célula platean 198. Este representa el arreglo opuesto a esto mostrado en Fig.11.

Fig.12A y Fig.12B vistas laterales de perspectiva de espectáculo de platos de célula adyacentes, con Fig.12A la representación de una célula positiva platea 190 y Fig.12B la representación de una célula negativa platea 198. El puerto de gas 206 así formado debe llevar el gas de hidrógeno. La relación de acoplamiento entre el pie flanged 230 y el margen de final de la manga que 194 de la célula positiva platean 192 puede ser vista, en particular la interacción entre las costillas 232 y los surcos 234.

Fig.13 está una vista enfadada seccional de cuatro platos de célula formados en un arreglo apilado delimitado por los dos platos de segmentación 240, juntos formando una unidad de célula 242. Así hay los dos platos de célula positivos 190 y dos platos de célula negativos 198 en el arreglo alternador. El corte transversal es tomado en los alrededores de un agujero de eje 202 por cual un eje propicio negativo 244 pases. El eje 244 por lo tanto está en el contacto íntimo con los discos de electrodo que 192 de la célula negativa platean 198. Los discos de electrodos que 192 de la célula positiva platean 190 no amplían al contacto el eje 244. La manga que 194 de la célula negativa alternadora platean 198 otra vez tiene una forma del pie flanged 246, aunque en este caso las costillas complementariamente formadas y los surcos sean formados sólo en la manga de los platos de célula negativos 198, y no en la manga que 194 de la célula positiva platean 190. La segmentación platea 240 sirven para delimitar los platos apilados que forman una unidad de célula sola 242, con de las unidades de célula 242 apilado en una serie lineal para formar un banco de célula como ha sido mostrado en Fig.5A.

Una tuerca de eje enhebrada 250 actos como un espaciador entre electrodos adyacentes que se unen con el eje 244. Fig.14 es una vista de perspectiva de la tuerca de eje 250 exposición del hilo 252 y tres huecos 254 para sujetar loco, tornillos o el parecido.

En todos Figs 11 a 13, el material de membrana de separación 216 no es mostrado, pero es localizado en los espacios 248 entre los platos de célula adyacentes 190,198, extendiéndose a los márgenes de los discos de electrodo 192 en los alrededores de los puertos de gas 204,206 o los agujeros de eje 200,202.

Un sistema de gas de oxígeno e hidrógeno de electrólisis que incorpora un sistema de separación de gas, como ha sido descrito encima, puede ser por lo tanto hecho funcionar para establecer tiendas de presión altas respectivas de gas. Es decir los gases de oxígeno e hidrógeno separados liberados por el proceso de electrólisis son almacenados en receptores de gas separados o buques de presión. La presión en cada uno aumentará con la afluencia persistente de gas.

Fig.15 muestra un sistema de electrólisis idealizado, comprendiendo una célula de electrólisis 150 que recibe un suministro de agua para ser consumido. El proceso de electrólisis es conducido por un potencial de corriente continua (Es) 152. La diferencia de potencial aplicada a la célula 150 por lo tanto debe ser suficiente a electrolyse el agua en el dependiente de gas de oxígeno e hidrógeno sobre, inter alia, el ordenador personal de presión agua y la presión trasera de PB de gas que interpreta en la superficie del agua, juntos con Tc de temperaturas agua. Los gases de oxígeno e hidrógeno liberados separados, por una función de preparación, son presurizados a un valor alto por el almacenamiento en buques de presión respectivos 158,160, siendo llevado por líneas de gas 154,156.

La tienda presurizada de gases entonces es pasada a un dispositivo de conversión de energía que convierte el flujo de gas bajo la presión a la energía mecánica (p.ej un dispositivo de gota de presión 162). Esta energía mecánica se recuperó WM está disponible para ser utilizado para proporcionar el trabajo útil. La energía mecánica WM también puede ser convertida en la forma eléctrica, otra vez estar disponible para el uso.

Los gases agotados del resultado son pasados vía líneas 164,166 a una cámara de combustión 168. Aquí, los gases son quemados para generar el calor QR, con el desecho que es agua vapor. El calor recuperado QR puede ser reciclado a la célula de electrólisis para asistir en el mantenimiento de la temperatura de operaciones ventajosa de la célula.

La cámara de combustión antes descrita 168 puede ser o bien una célula de combustible. El tipo de la célula de combustible puede variar de células de combustible ácidas fosfóricas por a células de combustible de carbonato fundidas y células de óxido sólidas. Una célula de combustible genera tanto calor (QR) como la energía eléctrica (NOSOTROS), y así puede suministrar ambo calor a la célula 150 o complementar o sustituir el suministro de corriente continua (Es) 152.

Típicamente, estas células de combustible pueden ser del tipo la TM de LaserCell tan desarrollada por doctor Roger Billings, la Célula PEM como disponible de Ballard Power Systems Inc. Canadá o la Célula de Combustible de Cerámica (óxido sólido) como desarrollado por Ceramic Fuel Cells Ltd., Melbourne, Australia.

Es, por supuesto, necesario de rellenar la tienda presurizada de gases, así requiriendo el consumo persistente de la energía eléctrica. La energía eléctrica recuperada somos superior a la energía requerida conducir la electrólisis en la temperatura elevada y somos usados para sustituir la fuente de energía eléctrica externa 152, así completando el lazo de energía después de que el sistema es al principio primed y comenzado.

El inventor presente ha determinado que hay algunas combinaciones de la presión y temperatura donde la eficacia del proceso de electrólisis se hace ventajosa en términos de energía total recuperada, como la energía mecánica en virtud de un flujo de gas en la presión alta o como la energía termal en virtud de la combustión (o por medio de una célula de combustible), con respecto a la energía eléctrica consumida, hasta el punto de la energía recuperada que excede la energía requerida sostener la electrólisis en la presión y temperatura operacional. Este ha sido justificado por la experimentación. Esta noción ha sido llamada "la sobreunidad".

Los sistemas "de sobreunidad" pueden ser categorizados como ampliamente cayéndose en tres tipos de fenómenos físicos:

(i) Un dispositivo eléctrico que produce 100 Vatios de la energía eléctrica como la salida después de 10 Vatios de la energía eléctrica es introducido así proporcionando 90 Vatios de la sobreunidad energía (eléctrica).

(ii) Un dispositivo electroquímico como un dispositivo de electrólisis donde 10 Vatios de la energía eléctrica es introducido y 8 Vatios es la salida que es el valor termal de la salida de gas de oxígeno e hidrógeno. Durante este proceso, 2 Vatios de la energía eléctrica convertida a la energía termal son perdidos debido a ineficiencias específicas del sistema de electrólisis. La presión - como la energía de sobreunidad - es irrefutablemente producida durante el proceso de la generación de gas de oxígeno e hidrógeno durante la electrólisis. La presión es un producto de la contención de los dos gases separados. La Ley de Conservación de Energía (como referido en "Chemistry Experimental Foundations", corregido por Parry, R.W.; Steiner, L.E.; Tellefsen, R.L.; Dietz, P.M. Chap. 9, pp. 199-200, Prentice-Hall, New Jersey" y "An Experimental Science", corregido por Pimentel, G.C., Chap. 7, pp. 115-117, W.H. & Freeman Co. San Francisco) está en el equilibrio donde los 10 vatios de la entrada igualan los 8 vatios salida de energía termal más los 2 vatios de pérdidas. Sin embargo, esta Ley se termina en este punto. La invención presente utiliza la energía adicional aparente que es la presión que es un subproducto del proceso de electrólisis para conseguir la sobreunidad.

(iii) Un dispositivo electroquímico que produce un exceso de la energía termal después de una entrada de la energía eléctrica en tales dispositivos utilizados en "la fusión fría" p.ej 10 vatios de la energía eléctrica tan entrada y 50 vatios de la energía termal como la salida.

La invención presente representa el descubrimiento de quiere decir que el segundo fenómeno antes mencionado puede ser encarnado para causar "la sobreunidad" y la realización de la energía 'libre'. Como antes notado, este es el proceso de liberar la energía molecular latente. La secuencia siguiente de acontecimientos describe la base de la disponibilidad de la energía de sobreunidad.

En un dos plato simple (ánodo/cátodo) célula de electrólisis, un diferencial de voltaje aplicado de 1.57 Voltios de corriente continua dibuja 0.034 Amperios por cm^2 y causa la liberación de gas de oxígeno e hidrógeno del plato de electrodo relevante. El electrólito es guardado en una temperatura constante de 40°C, y está abierto a la presión atmosférica.

La ineficiencia de una célula electrolítica es debido a su resistencia iónica (aproximadamente el 20 %), y produce un subproducto de la energía termal. La resistencia reduce, como hace el voltaje de corriente continua mínimo requerido conducir la electrólisis, como los aumentos de temperaturas. La energía total requerida disociar los electrones de vinculación de la molécula agua también se disminuye como los aumentos de temperaturas. En efecto, la energía termal actúa como un catalizador para reducir las exigencias de energía en la producción de gases de oxígeno e hidrógeno de la molécula agua. Las mejoras de la eficacia son asequibles por vía de una combinación de la energía termal sí mismo y el electrólito NaOH amba interpretación para reducir la resistencia del flujo iónico de corriente.

Se conoce 'que el agrietamiento' termal de la molécula agua ocurre en 1,500^{o}C, por lo cual los electrones de vinculación son disociados y posteriormente 'separan' la molécula agua en sus elementos constituyentes en la forma gaseosa. Este agrietamiento termal entonces permite la energía termal de hacerse un bien consumible. El aislamiento puede ser introducido para conservar la energía termal, sin embargo siempre habrá algunas pérdidas de energía termales.

En consecuencia, la energía termal es tanto catalizador como un bien consumible (en el sentido que la energía termal excita electrones de vinculación a un estado enérgico más alto) en el proceso de electrólisis. Un resultado neto del proceso anterior es que el hidrógeno está siendo producido de la energía termal porque la energía termal reduce las exigencias de energía totales del sistema de electrólisis.

Respecto al gráfico titulado "Flow Rate At A Given Temperature" mostrado en Fig.16, ha sido calculado esto en una temperatura de 2,000^{o}C, 693 los litros de hidrógeno / mezcla de gas de oxígeno (proporción 2:1) serán producidos. El contenido de hidrógeno de este volumen es 462 litros. En un contenido de energía de 11

UNIDADES CALORÍFICAS BRITÁNICAS por litro de hidrógeno, este entonces da una cantidad de energía de 5,082 UNIDADES CALORÍFICAS BRITÁNICAS (11 x 462). Usando el factor de conversión BTU:kilowatt de 3413:1, 5,082 UNIDADES CALORÍFICAS BRITÁNICAS del gas de hidrógeno comparan con 1.49 kWs. Compare este con el kW l para producir 693 litros de hidrógeno / oxígeno (incluso 463 litros de hidrógeno). El uso de este aparato por lo tanto identifica aquella energía termal, por el proceso de electrólisis, está siendo convertido en el hidrógeno. Estas ineficiencias, es decir temperatura aumentada y electrólito NaOH, reducen con la temperatura a un punto en aproximadamente 1000°C donde la resistencia iónica reduce al cero, y la cantidad volumétrica de gases producidos por aumentos de kWh.

La bajada del voltaje de corriente continua necesario de conducir electrólisis por vía de temperaturas más altas es demostrada en el gráfico en Fig.17 titulado "The Effect of temperature on Cell Voltage".

Los datos en Fig.16 y Fig.17 tienen dos fuentes. Voltajes de célula obtenidos de 0°C hasta e incluso 100°C estaban aquellos obtenidos por un sistema de electrólisis como descrito encima. Voltajes de célula obtenidos de 150°C hasta 2,000^{o}C son cálculos teóricos presentados por unas autoridades reconocidas en este campo, Prof. J. O'M. Bockris. Expresamente, estas conclusiones fueron presentadas en "Hydrogen Energy, Part A, Hydrogen Economy", Miami Energy Conference, Miami Beach, Florida, 1974, corregido por T. Nejat Veziroglu, Plenum Press, pp. 371-379. Estos cálculos aparecen en la página 374.

Por inspección de Fig.17 y Fig.18 ("Rendimiento titulado de Hidrógeno y Oxígeno en 2:1"), se puede ver que como aumentos de temperaturas de la célula, el voltaje necesario de disociar la molécula agua es reducido, como es la exigencia de energía total. Este entonces causa un flujo de gas más alto por kWh.

Como obligado por la limitación de los materiales dentro del sistema, la temperatura operacionalmente aceptable del sistema es 1000°C. Este nivel de temperaturas no debería ser, sin embargo, considerado como una restricción. Esta temperatura está basada en las limitaciones de los materiales actualmente commercialemente disponibles. Expresamente, este sistema puede utilizar el material como la Fibra de Sílice comprimida para la manga alrededor del plato de electrólisis y Fibra de Sílice hydrophobic (separe el No QR-100HE suministrado por el Tokyo Roshi International Inc, también conocido como "Advantec") para el diafragma (como antes hablado) que separa los platos de disco de electrólisis. En el proceso de reunir las células, el material de diafragma y electrólisis sleeved platea 190,198 son adheridos el uno al otro usando la temperatura alta resistente pegamento de sílice (p.ej el producto "Aremco" "Ceramabond 618" que tiene una especificación de tolerancia operacional de 1,000^{o}C).

Para la célula de electrólisis descrita encima, con el electrólito en 1,000^{o}C y utilizando la energía eléctrica a razón de 1 kWh, 167 litros de oxígeno y 334 litros de hidrógeno por hora serán producidos.

El diafragma de fibra de sílice 116 antes hablado separa el oxígeno y corrientes de gas de hidrógeno por el mecanismo de separación de densidad, y productos una tienda separada de oxígeno e hidrógeno en la presión. La presión de los gases producidos puede extenderse de 0 a 150,000 Atmósferas. En presiones más altas, la separación de densidad puede no ocurrir. En este caso, las moléculas de gas pueden ser magnetically separado del electrólito de ser requerido.

En referencia a los experimentos conducidos por señores Hamann y Linton (S.D. Hamann y M. Linton, transacción Faraday Soc. 62,2234-2241, expresamente, la página 2,240), esta investigación ha demostrado que las presiones más altas pueden producir el mismo efecto que temperaturas más altas en las cuales la conductividad aumenta como aumentos de presión y/o temperatura. En presiones muy altas, la molécula agua se disocia en temperaturas bajas. La razón de este es que el electrón de vinculación es más fácilmente quitado cuando bajo la presión alta. El mismo fenómeno ocurre cuando los electrones de vinculación están en una temperatura alta (p.ej. 1,500^{o}C) pero en presiones bajas.

Como mostrado en Fig.15, el hidrógeno y los gases de oxígeno son separados en corrientes de gas independientes que fluyen en buques de presión separados 158,160 capaz de resistir presiones hasta 150,000 Atmósferas. La separación de los dos gases así elimina la posibilidad de la detonación. También debería ser notado que las presiones altas pueden facilitar el uso de temperaturas altas dentro del electrólito porque la presión más alta eleva el punto de ebullición de agua.

La experimentación muestra que 1 litro de agua puede ceder 1,850 litros de hidrógeno/oxígeno (en una proporción de 2: 1) mezcla de gas después de la descomposición, este diferencial significativo (1:1,850) es la fuente de la presión. El desnudamiento de los electrones de vinculación de la molécula agua, que posteriormente convierte el líquido en un estado gaseoso, libera la energía que puede ser utilizada como la presión cuando este ocurre en un espacio encajonado.

Una discusión del trabajo experimental con relación a los efectos de presión en procesos de electrólisis puede ser obtenida "de Energía de Hidrógeno, Parte A, Economía de Hidrógeno Conferencia de Energía de Miami, Playa de Miami, Florida, 1974, corregida por T. Nejat Veziroglu, Prensa de Pleno". Los papeles presentados por F.C. Jensen y F.H. Schubert en páginas 425 a 439 y por John B. Pangborn y John C. La persona dadivosa en páginas 499 a 508 es de la importancia particular.

La atención debe ser llamada hacia el susodicho material publicado; expresamente en la página 434, el tercer párrafo, donde la referencia es hecha "Fig.7 muestra el efecto de presión en el voltaje de célula ...". Fig.7 en la página 436 ("el Efecto de la Presión en la Célula Sola SFWES") indica que si la presión es aumentada, entonces tan también hace el voltaje de corriente continua mínimo.

Estas citas fueron aseguradas objetivos familiarisation sólo y no como el hecho demostrable y empírico. La experimentación por el inventor objetivamente indica que la presión aumentada (hasta 2,450 psi) de hecho baja el voltaje de corriente continua mínimo.

Este ahora hecho demostrable, por lo cual la presión aumentada realmente baja el voltaje de corriente continua mínimo, es ejemplificado adelante por las conclusiones de señores Nayar, Ragunathan y Mitra en 1979 que puede ser referido en su papel: "Development and operation of a high current density high pressure advanced electrolysis cell".

Nayar, M.G.; Ragunathan, P. and Mitra, S.K. International Journal of Hydrogen Energy (Pergamon Press Ltd.), 1980, Vol. 5, pp. 65-74. Su Mesa 2 en la página 72 expresamente destaca este como sigue: "en una densidad Corriente (ASM) de 7,000 y en una temperatura de 80°C, la mesa muestra voltajes de Célula idénticos en ambas presiones de 7.6 kg/cm^{2} y 11.0 kg/cm^{2}. Pero en densidades Corrientes de 5,000, 6,000, 8,000, 9,000 y 10,000 (en una temperatura de 80°C), los voltajes de Célula eran inferiores en una presión de 11.0 kg/cm^{2} que en una presión de 7.6 kg/cm^{2}". La invención presente así considerablemente mejora el aparato empleado por Sr. M.G. Los Nayar, y Al-, al menos en las áreas de célula platean materiales, densidad corriente y configuración de célula.

En la forma preferida los discos de electrodo 192 son perforados el acero suave, el polímero propicio o la resina perforada unieron platos de célula de carbón. El diámetro de los agujeros perforados 196 es elegido para ser dos veces el grosor del plato a fin de mantener la misma área superficial total antes de la perforación. El níquel fue utilizado en el sistema de arte previo célebre. Aquel material tiene una resistencia eléctrica más alta que acero suave o carbón, proveyendo la invención presente de una capacidad de voltaje inferior por célula.

El sistema de arte previo antes mencionado cotiza una densidad corriente mínima (después de que conversión de ASM a Amperios por cm cuadrado.) en 0.5 Amperios por cm^{2}. La invención presente funciona en la densidad corriente ideal, establecida por la experimentación, reducir al mínimo el voltaje de célula que es 0.034 Amperios por cm^{2}.

Comparando con el sistema ya mencionado, una encarnación de la invención presente funciona más eficazmente debido a una mejora de densidad corriente por un factor de 14.7, la utilización de la mejor célula de conducción platean el material que además baja el voltaje de célula, un voltaje de célula inferior de 1.49 en 80°C a diferencia de 1.8 voltios en 80°C, y una configuración de célula compacta y eficiente.

A fin de investigar adelante las conclusiones de señores M.G. Nayer, y Al-, el inventor condujo experimentos que utilizan presiones mucho más altas. Para Nayer, y Al-, las presiones eran 7.6 kg/cm^{2} a 11.0 kg/cm^{2}, mientras que las presiones del inventor eran 0 psi a 2,450 psi en un sistema de electrólisis de adición de hidrógeno/oxígeno.

Este sistema de electrólisis fue dirigido de bobina secundario de un juego de transformador aproximadamente en el máximo 50 Amperios y con un voltaje de recorrido abierto de 60 voltios. Además, este sistema de electrólisis es diseñado con el área superficial reducida a fin de que pueda ser alojado en un contenedor hidráulico para probar objetivos. El área superficial reducida posteriormente hizo que la eficacia de producción de gas se cayera comparando con anterior (es decir más eficiente) prototipos. Se observó que el rendimiento de gas era aproximadamente 90 litros por hora en 70°C en este sistema a diferencia de 310 litros por hora en 70°C obtenido de prototipos anteriores. Todos los datos siguientes y gráficos han sido tomados del tabla mostrado en Fig.19.

Respecto a Fig.20 (titulado "Volts Per Pressure Increase"), puede ser visto esto en una presión de 14.7 psi (es decir 1 Atmósfera), el voltaje medido como 38.5V y en una presión de 2,450 psi, el voltaje medido como 29.4V. Este confirma las conclusiones de Nayar y Al-que aumentó la presión baja el voltaje del sistema. Además, estos experimentos contradicen la conclusión sacada por F.C. Jensen y F.H. Schubert ("Hydrogen Energy, Part A, Hydrogen Economy Miami Energy Conference, Miami Beach, Florida, 1974, corregido por T. Nejat Veziroglu, Plenum Press", pp 425 a 439, expresamente Fig. 7 en la página 434) siendo esto "... como la presión del agua

que es electrolysed aumentos, luego tan también hace el Voltaje de corriente continua mínimo". Cuando los experimentos del inventor son corrientes y demostrables, el inventor ahora presenta sus conclusiones como la corriente de tecnología avanzada y no las conclusiones antes aceptadas de Schubert y Jensen.

Respecto a Fig.21 (titulado "Amps Per Pressure Increase"), se puede ver que en una presión de 14.7 psi (es decir 1 Atmósfera que es la Prueba el No 1 Dirigido), la corriente fue medida como 47.2A y en una presión de 2,450 psi (Prueba el No 20 Dirigido), la corriente fue medida como 63A

Respecto a Fig.22 (titulado "Kilowatts Per Pressure Increase"), el examen del poder de la Prueba el No 1 Dirigido (de 1.82 kWs) por Probar el No 20 Dirigido (de 1.85 kWs) indica que no había ningún aumento principal de la entrada de energía requerida en presiones más altas a fin de mantener el flujo de gas adecuado.

Respecto a Fig.23 (titulado "Resistance (Ohms) Per Pressure Increase"), la resistencia fue calculada de la Prueba el No 1 Dirigido (0.82 ohmios) para Probar el No 20 Dirigido (0.47 ohmios). Estos datos indican que las pérdidas debido a la resistencia en el sistema de electrólisis en presiones altas son insignificantes.

La convención actualmente aceptada lo tiene que disolvió el hidrógeno, debido a presiones altas dentro del electrólito, causaría un aumento de la resistencia porque el hidrógeno y el oxígeno son conductores malos del flujo iónico. El resultado neto de que sería que este disminuiría la producción de gases.

Estas pruebas indican que los iones encuentran su camino alrededor del H_2 y moléculas O_2 dentro de la solución y que en presiones más altas, la separación de densidad siempre hará que los gases se separen del agua y faciliten el movimiento de los gases de los platos de electrólisis. Una analogía muy descriptiva de este fenómeno es donde el ión es sobre el tamaño de un fútbol y las moléculas de gas son cada uno sobre el tamaño de un campo de fútbol así permiso del ión un área de maniobra grande para rodear la molécula.

Respecto a Fig.24 (titulado "Pressure Differential (Increase)"), se puede ver que la adición de hidrógeno/oxígeno hizo un aumento de presión significativo en cada prueba sucesiva dirigida de la Prueba que No 1 Dirigido Probara No 11 Dirigido. Las Carreras de Prueba a partir de entonces indicaron que la adición de hidrógeno/oxígeno dentro de la solución de electrólito implosionó en el punto de concepción (estando en la superficie del plato).

La referencia otra vez al tabla de Fig.19, puede ser notado el tiempo tomado de la temperatura inicial a la temperatura final en la Prueba el No 12 Dirigido era aproximadamente la mitad el tiempo tomado en la Prueba el No 10 Dirigido. El partido por la mitad pasó el tiempo (de
La referencia otra vez al tabla de 40^oC a 70^oC) era debido a la presión más alta que hace la adición de hidrógeno/oxígeno detonar que posteriormente implosionó dentro del sistema que así libera la energía termal.

Respecto al tabla mostrado en Fig.25 (titulado "Flow Rate Analysis Per Pressure Increase"), estas conclusiones fueron causadas de las pruebas de rendimiento hasta 200 psi y datos de Fig.24. Estas conclusiones causan los datos de Fig.25 acerca de rendimiento de gas por aumento de presión. Respecto a Fig.25, se puede ver que en una presión de 14.7 psi (1 Atmósfera) un precio de producción de gas de 88 litros por kWh está siendo conseguido. En 1,890 psi, el sistema produce 100 litros por kWh. Estas conclusiones señalan a la conclusión que las presiones más altas no afectan el precio de producción de gas del sistema, el precio de producción de gas permanece la constante entre presiones de 14.7 psi (1 Atmósfera) y 1,890 psi.

Deduciendo de todos los datos anteriores, la presión aumentada no afectará negativamente la interpretación de célula (precio de producción de gas) en sistemas de separación donde el hidrógeno y los gases de oxígeno son producidos por separado, ni como una adición combinada. Por lo tanto, en un sistema de electrólisis incluido que encarna la invención, puede permitirse que la presión construya hasta un nivel predeterminado y permanezca en este nivel por continuo (a petición) relleno. Esta presión es la energía de sobreunidad porque ha sido obtenido durante el curso normal de la operación de electrólisis sin la entrada de energía adicional. Esta energía de sobreunidad (es decir la presión producida) puede ser utilizada para mantener el suministro de energía eléctrico necesario al sistema de electrólisis así como proporcionar el trabajo útil.

Las fórmulas siguientes y los datos subsecuentes no tienen la eficiencia aparente en cuenta ganada por el aumento de presión de este sistema de electrólisis como los factores de eficacia ganados destacados por la investigación de Linton y Hamann antes cotizada. En consecuencia, la energía de sobreunidad debería ser por lo tanto considerada como reclamaciones conservadoras y que tal energía de sobreunidad reclamada ocurriría de hecho en presiones mucho inferiores.

Esta energía de sobreunidad puede ser formalizada por vía de la utilización de una fórmula de presión como sigue: $E = (P - P_O) V$ que es la energía (E) en el Joule por segundo que puede ser extraído de un volumen (V)

que es metros cúbicos de gas por segundo en una presión (P) medido en Pascals y donde P0 es la presión ambiental (es decir 1 Atmósfera).

A fin de formular la energía de sobreunidad disponible total, usaremos primero la susodicha fórmula, pero no tendremos pérdidas de eficacia en cuenta. La fórmula está basada en un rendimiento de 500 litros por kWh a 1,000^{o}C. Cuando los gases son producidos en el sistema de electrólisis, les permiten autocomprimir hasta 150,000 Atmósferas que producirán entonces un volumen (de V) de 5.07 x 10^{-8} m^3/sec.

Trabajo [Joules/sec] = ((150-1) x 10^{8}) 5.07 x 10^{-8} m^3/sec = 760.4 Watts

Los gráficos en Figs.27-29 (La sobreunidad en horas de vatio) indican la energía de sobreunidad pérdidas de eficacia de exclusión disponibles. Sin embargo, en un ambiente de trabajo normal, las ineficiencias son encontradas cuando la energía es convertida de una forma al otro.

Los resultados de estos cálculos indicarán la cantidad de exceso - energía de sobreunidad después de que el sistema de electrólisis ha sido suministrado de su 1 kWh requerido para mantener su operación de producir 500 lph de hidrógeno y oxígeno (por separado en una proporción de 2:1).

Los cálculos siguientes utilizan la fórmula declarada encima, incluso el factor de eficacia. Las pérdidas que incorporaremos serán la pérdida del 10 % debido al dispositivo de conversión de energía (convirtiéndose la presión a la energía mecánica, que es representada por el dispositivo 162 en Fig.15) y la pérdida del 5 % debido al generador de corriente continua Nosotros proporcionando un total de 650 horas de vatio que resulta de los gases presurizados.

Volviendo a 1 kWh, que es requerido para la operación de electrólisis, este 1 kWh es convertido (durante la electrólisis) a hidrógeno y oxígeno. 1 kWh de hidrógeno y oxígeno es alimentado en una célula de combustible. Después de la conversión a la energía eléctrica en la célula de combustible, nos abandonan con 585 horas de vatio debido a un factor de eficacia del 65 % en la célula de combustible (las pérdidas termales del 35 % son alimentadas atrás en la unidad de electrólisis 150 vía Q_r en Fig.15).

Fig.30 indica gráficamente la energía de sobreunidad total combinación disponible de una célula de combustible con la presión en este sistema de electrólisis en una variedad de 0 kAtmospheres a 150 kAtmospheres. Los datos en Fig.30 han sido compilados utilizando las fórmulas antes cotizadas donde las conclusiones de horas de vatio están basadas en la incorporación de 1 kWh requerido conducir el sistema de electrólisis, tener en cuenta todas las ineficiencias en el sistema de electrólisis idealizado (complete el lazo) y luego añadir la energía de salida del sistema de electrólisis presurizado con la salida de la célula de combustible. Este gráfico así indica el punto de equilibrio de energía (en aproximadamente 66 kAtmospheres) donde el sistema de electrólisis idealizado se hace autónomo.

A fin de aumentar este sistema para aplicaciones prácticas, como centrales eléctricas que producirán 50 MW de la energía eléctrica disponible (como un ejemplo), la energía de entrada requerida al sistema de electrólisis será 170 MW (que es continuamente looped).

Las tiendas de gases de presión altos pueden ser usadas con un hidrógeno/oxígeno motor de combustión interno, como mostrado en Figs. 31A a 31E. Las tiendas de gases de presión altos pueden ser usadas con las unas o las otras formas de motores de combustión que tienen un golpe de extensión, incluso turbinas, rotonda, Wankel y motores orbitales. Un cilindro de un motor de combustión interno es representado, sin embargo es por lo general, pero no necesariamente siempre el caso, que habrá otros cilindros en la compensación de motor el uno del otro en el cronometraje de su golpe. El cilindro 320 casas un pistón encabeza 322 y arranca con la manivela 324, con la parte inferior de la manivela 324 relacionado con un eje 326. La cabeza de pistón 322 tiene anillos convencionales que 328 caza de focas de la periferia del pistón encabeza 322 a la ánima del cilindro 320.

Una cámara 330, localizado encima de la cumbre del pistón cabeza 322, recibe un suministro de gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado regulado vía puertos de admisión respectivos 332,334. Hay también un puerto de gases de combustión 336 gas de descarga de la cámara 330.

El ciclo operacional del motor comienza como mostrado en Fig.31A, con la inyección de gas de hidrógeno presurizado, típicamente en una presión de 5,000 psi a 30,000 psi, sourced de un embalse de aquel gas (no mostrado). El puerto de gas de oxígeno 334 está cerrado en esta etapa, como es el puerto de gases de combustión 336. Por lo tanto, como mostrado en Fig.31B, la presión de gas fuerza la cabeza de pistón 322 hacia abajo, así conduciendo el eje 326. El golpe es mostrado como la distancia "A".

En este punto, la entrada de oxígeno 334 es abierta a un flujo de oxígeno presurizado, otra vez típicamente en una presión de 5,000 psi a 30,000 psi, el rendimiento volumétrico que es una mitad del hidrógeno ya inyectado, de modo que el gas de oxígeno e hidrógeno dentro de la cámara 330 sea la proporción 2:1.

Las expectativas convencionales inyectando un gas en un espacio encajonado (p.ej como un cilindro cerrado) consisten en que los gases tendrán un efecto refrescante en sí y posteriormente su ambiente inmediato (p.ej sistemas de refrigeración / refrigeración). No es así con hidrógeno. El inverso se aplica donde el hidrógeno, cuando está siendo inyectado, se calienta y posteriormente calienta sus alrededores inmediatos. Este efecto, siendo el inverso de otros gases, añade a la eficacia de la ecuación de energía total produciendo la energía de sobreunidad.

Como mostrado en Fig.31C, la cabeza de pistón 322 ha movido un golpe adicional, mostrado como la distancia "B", en cual tiempo allí es la autodetonación de la mezcla de oxígeno e hidrógeno. Las entradas de oxígeno e hidrógeno 332,334 están cerradas en este punto, como es los gases de combustión 336.
Como mostrado en Fig.31D, la cabeza de pistón es conducida adelante hacia abajo por un golpe adicional, mostrado como la distancia "C", a un golpe total representado por la distancia "D". El desplazamiento de pistón añadido ocurre en virtud de la detonación.

Como mostrado en Fig.31E, el puerto de gases de combustión 336 es abierto ahora, y en virtud de la energía cinética del eje 326 (o debido a la acción de otros de los pistones relacionados con el eje), el pistón se dirigen 322 es conducido hacia arriba, a la baja del agotamiento del vapor de desecho por el puerto de gases de combustión 336 hasta cuando la situación de Fig.31E es conseguido de modo que el ciclo pueda repetir.

Una ventaja particular de un motor de combustión interno construido de acuerdo con el arreglo mostrado en Figs.31A a 31E no es aquel ningún golpe de compresión es requerido, y ninguno es un sistema de ignición requerido encender los gases trabajadores, mejor dicho los gases presurizados espontáneamente se queman cuando proporcionado en la proporción de corrección y en condiciones de la presión alta.

La energía mecánica útil puede ser extraída del motor de combustión interno, y ser utilizar para hacer el trabajo. Claramente el suministro de gas presurizado debe ser rellenado por el proceso de electrólisis a fin de permitir que el trabajo mecánico siguiera siendo hecho. Sin embargo, el inventor cree que debería ser posible impulsar un vehículo con un motor de combustión interno del tipo descrito en Figs.31A a 31E, con aquel vehículo que tiene una tienda de los gases generados por el proceso de electrólisis, y todavía ser posible para emprender viajes de longitud regulares con el vehículo que lleva un suministro de los gases en buques de presión (algo de un modo similar a, y el tamaño de, tanques de la gasolina en motores de combustión internos convencionales).

Aplicando la energía de sobreunidad en la forma de gases de oxígeno e hidrógeno presurizados a este motor de combustión interno para el suministro de la variación aceptable (es decir distancia viajó), los gases almacenados presurizados como mencionado anteriormente pueden ser necesarios para vencer el problema de la apatía de masas (p.ej conducción de principio de parada). La inclusión de los gases presurizados almacenados también facilita la variación (es decir la distancia viajó) del vehículo.

La energía de sobreunidad (como reclamado en esta sumisión) para el vehículo de pasajeros puesto la talla de un promedio será suministrada en un precio continuo de entre 20 kWs y 40 kWs. En caso de una sobreunidad la energía suministró el vehículo, un suministro de agua (p.ej similar a un tanque de la gasolina en la función) debe ser llevado en el vehículo.

Claramente, eléctrica energía es consumida en la generación de los gases. Sin embargo también es reclamado por el inventor que un sistema de energía de sobreunidad puede proporcionar la energía necesaria que así vence el problema del consumo de combustibles fósiles en motores de combustión internos convencionales o en la generación de la electricidad para conducir el proceso de electrólisis por carbón, generadores de gas del aceite o naturales.

La experimentación por el inventor muestra que si 1,850 litros de la mezcla de gas de hidrógeno/oxígeno (en una proporción de 2:1) es hecho detonar, el producto consiguiente es 1 litro de agua y 1,850 litros del vacío si el valor termal de la mezcla de gas de oxígeno e hidrógeno es disipado. En la presión atmosférica, 1 litro de hidrógeno/oxígeno mezclado (2:1) contiene 11 BTU de la energía termal. Sobre la detonación, esta cantidad del calor es fácilmente disipada en un precio medido en microsegundos que posteriormente causa una implosión (diferencial inverso de 1,850:1). Las pruebas conducidas por el inventor en 3 atmósferas (gas de hidrógeno/oxígeno en una presión de 50 psi) han demostrado que la implosión completa no ocurre. Sin embargo, aun si el contenedor de implosión es calentado (o se hace calentado) a 400°C, la implosión total todavía ocurrirá.

Este ahora la función disponible de la implosión idiosincrásica puede ser utilizado por un aprovechamiento de bomba de esta acción. Tal bomba necesariamente requiere un sistema de gas de electrólisis como esto descrito encima, y en particular mostrado en Fig.6.

Figs. 32A-32C muestre el uso de implosión y sus ciclos en un dispositivo de bombeo 400. La bomba 400 es al principio primed de unos 406 de admisión agua. Los 406 de admisión agua entonces están cerrados - lejos y la entrada de gas de hidrógeno/oxígeno 408 es abierta.

Como mostrado en Fig.32B, el gas de hidrógeno/oxígeno mezclado fuerza el agua hacia arriba por la válvula de control de dirección única 410 y tubo de salida 412 en el embalse superior 414. Las válvulas de control de dirección única 410,416 no permitirán que el agua se caiga atrás en el cilindro 404 o el primer embalse 402. Esta fuerza compara con el levantamiento del agua sobre una distancia. La válvula de admisión de gas 408 entonces está cerrada, y la bujía 418 hace detonar la mezcla de gas que causa una implosión (vacío). La presión atmosférica fuerza el agua en el embalse 402 por el tubo 420.

Fig.32C muestra el agua que ha sido transferido en el cilindro de bomba 404 por la acción anterior. La implosión por lo tanto es capaz 'de levantar' el agua del embalse de fondo 402 sobre una distancia que es aproximadamente la longitud del tubo 420.

La capacidad que levanta de la bomba de implosión es por lo tanto aproximadamente el total de las dos distancias mencionadas. Este completa el ciclo de bombeo, que puede ser repetido entonces después de que el embalse 402 ha sido rellenado.

Las ventajas significativas de esta bomba consisten en que esto no tiene ningún diafragma, aspas, ni pistones así esencialmente que no tienen ninguna parte de movimiento (además de solenoides y válvulas de control de dirección única). Como tal, la bomba es considerablemente el mantenimiento libre cuando comparado a la tecnología de bomba corriente.

Es previsto que esta bomba con los atributos positivos anteriores obvios y ventajas en fluidos de bombeo, semifluidos y gases puede sustituir todas las bombas generales actualmente conocidas y bombas neumáticas con beneficios significativos al usuario final de esta bomba.

RECLAMACIONES

1. Un sistema de energía looped para la generación de energía de exceso disponible hacer trabajo, dijo el sistema que comprende:

Una unidad de célula de electrólisis que recibe un suministro de agua y para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado por electrólisis debido a un voltaje de corriente continua aplicado a través de ánodos respectivos y cátodos de unidad de célula dicha;

El receptor de gas de hidrógeno quiere decir para recibir y almacenar el gas de hidrógeno liberado por la unidad de célula dicha;

El receptor de gas de oxígeno quiere decir para recibir y almacenar el gas de oxígeno liberado por la unidad de célula dicha;

Los medios de extensión de gas para ampliarse dijeron que gases almacenados recuperaban el trabajo de extensión; y

Los medios de combustión de gas para mezclarse y quemarse dijeron que el gas de oxígeno y gas de hidrógeno ampliado recuperaba el trabajo de combustión; y en que una proporción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo de combustión sostiene la electrólisis de la unidad de célula dicha para retener la presión de gas operacional en el receptor de gas de oxígeno e hidrógeno dicho significa tal que el sistema de energía es autónomo y hay energía de exceso disponible de la suma dicha de energías.

2. Un sistema de energía looped para la generación de energía de exceso disponible hacer trabajo, dijo el sistema que comprende:

Una unidad de célula de electrólisis que recibe un suministro de agua y para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado por electrólisis debido a un voltaje de corriente continua aplicado a través de ánodos respectivos y cátodos de unidad de célula dicha;

El receptor de gas de hidrógeno quiere decir para recibir y almacenar el gas de hidrógeno liberado por la unidad de célula dicha;

El receptor de gas de oxígeno quiere decir para recibir y almacenar el gas de oxígeno liberado por la unidad de célula dicha;

Los medios de extensión de gas para ampliarse dijeron que gases almacenados recuperaban el trabajo de extensión; y

La célula de combustible significa para recuperar el trabajo eléctrico del gas de oxígeno y gas de hidrógeno ampliado dicho; y en donde una proporción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo eléctrico

recuperado sostiene la electrólisis de la unidad de célula dicha para retener la presión de gas operacional en el receptor de gas de oxígeno e hidrógeno dicho significa tal que el sistema de energía es autónomo y hay energía de exceso disponible de la suma dicha de energías.

3. Un sistema de energía como reclamado en la Reclamación 1 o la Reclamación 2 que adelante comprende medios de conversión de energía mecánicos a eléctrico conectados a la extensión de gas dicha piensa convertir el trabajo de extensión al trabajo de extensión eléctrico para ser suministrado como el voltaje de corriente continua dicho a la unidad de célula dicha.

4. Un sistema de energía como reclamado en cualquiera de las reclamaciones precedentes en donde dijo agua en la unidad de célula dicha es mantenido encima de una presión predeterminada por el efecto de la presión trasera de medios de receptor de gas dichos y encima de una temperatura predeterminada que resulta del calor de entrada que proviene de trabajo de combustión dicho y/o trabajo de extensión dicho.

5. Un método para la generación de energía de exceso disponible hacer trabajo por el proceso de electrólisis, dijo el método que comprende los pasos de :
Electrolysing agua por un voltaje de corriente continua para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado;
Por separado la recepción y el almacenaje dijeron que el gas de oxígeno y gas de hidrógeno en una manera autopresionaba;
Tiendas dichas por separado crecientes de gas para recuperar trabajo de extensión;
Quemar dijo que gases ampliados juntos recuperaban el trabajo de combustión; y
Aplicando una porción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo de combustión cuando el voltaje de corriente continua dicho para retener presiones de gas operacionales y sostener dijo el paso de electrolysing, allí así siendo la energía de exceso de la suma dicha disponible.

6. Un método para la generación de energía de exceso disponible hacer trabajo por el proceso de electrólisis, dijo el método que comprende los pasos de :
Electrolysing agua por un voltaje de corriente continua para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado;
Por separado la recepción y el almacenaje dijeron que el gas de oxígeno y gas de hidrógeno en una manera autopresionaba;
Tiendas dichas por separado crecientes de gas para recuperar trabajo de extensión;
El paso dijo que gases ampliados juntos por una célula de combustible recuperaban el trabajo eléctrico; y
Aplicando una porción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo eléctrico recuperado cuando el voltaje de corriente continua dicho para retener presiones de gas operacionales y sostener dijo el paso de electrolysing, allí así siendo la energía de exceso de la suma dicha disponible.

7. Un motor de combustión interno impulsado por hidrógeno y oxígeno que comprende:
Al menos un cilindro y al menos un pistón que corresponde dentro del cilindro;
Un puerto de entrada de gas de hidrógeno en comunicación con el cilindro para recibir un suministro de hidrógeno presurizado;
Un puerto de entrada de gas de oxígeno en comunicación con el cilindro para recibir un suministro de oxígeno presurizado; y
Un puerto de gases de combustión en la comunicación con el cilindro y en donde el motor es operable en una manera de dos tiempos por lo cual, en lo alto del golpe, el gas de hidrógeno es suministrado por el puerto de admisión respectivo al cilindro que conduce el pistón hacia abajo, gas de oxígeno entonces es suministrado por el puerto de admisión respectivo al cilindro para conducir el cilindro adelante hacia abajo, después el cual la autodetonación de tiempo ocurre y los movimientos de pistón al fondo del golpe y arriba otra vez con el puerto de gases de combustión dicho abierto para agotar el vapor agua que resulta de la detonación.

8. Un motor como reclamado en la Reclamación 7, en donde hay una pluralidad del cilindro dicho y una pluralidad igual de pistones dichos, dijo pistones comúnmente relacionados con un eje y relativamente compensó en el cronometraje de golpe para cooperar en la conducción del eje.

9. Una bomba de implosión que comprende una cámara de combustión interpuesta, y en la comunicación con, un embalse superior y un embalse inferior separado por una distancia vertical a través la cual agua debe ser bombeado, cámara dicha que recibe el hidrógeno mezclado y el oxígeno en una presión suficiente para levantar un volumen de agua la distancia de allí al embalse superior, dijo que el gas en la cámara entonces quemada para crear un vacío en la cámara dicha para dibujar agua del embalse inferior dicho para llenarse dijo la cámara, con lo cual un ciclo de bombeo es establecido y puede ser repetido.

10. Una bomba de implosión como reclamado en la Reclamación 9, adelante comprendiendo el conducto unión media de un embalse respectivo con cámara dicha y medios de válvula de flujo de dirección única localizados en cada conducto piensa rechazar el flujo inverso de agua del embalse superior dicho a la cámara dicha y de la cámara dicha al embalse inferior dicho.

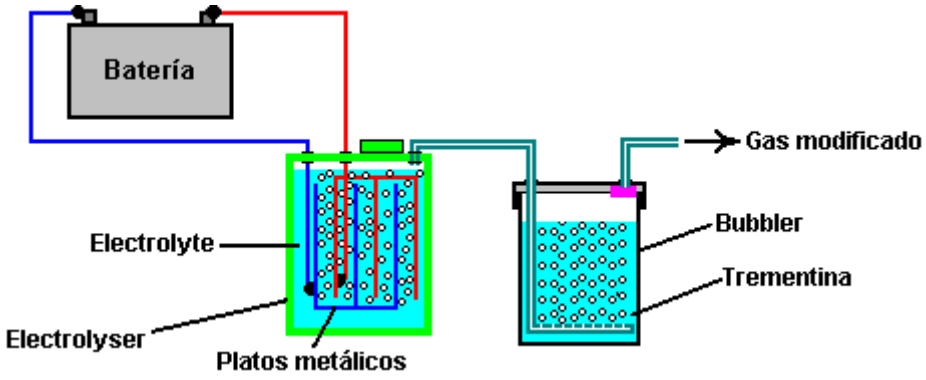
11. Una paralela apiló el arreglo de platos de célula para una unidad de electrólisis agua, los platos de célula alternativamente formación de un ánodo y el cátodo de la unidad de electrólisis dicha, y dijo el arreglo incluso medios de puerto de salida de gas de oxígeno y gas de hidrógeno separados respectivamente en la comunicación con platos de célula de ánodo dichos y dijo platos de llamada de cátodo y ampliación longitudinalmente de platos apilados dichos, dijo que los platos de célula apilados configurados en la región de conductos dichos para aparear en una manera complementaria para formarse dijeron conductos tal que un plato de célula de cátodo o plato de célula de ánodo respectivo es aislado del conducto de gas de hidrógeno o el conducto de gas de oxígeno.

12. Un arreglo de célula platea como reclamado en la Reclamación 11, en donde dijo que la configuración está en la forma de un pie flanged que se extiende a un pie flanged del siguiente gustar-tipo adyacente del plato de célula de cátodo o ánodo respectivamente.

HENRY PAINE

Este es una patente muy interesante que describe un sistema simple para vencer el problema difícil de almacenar la mezcla de gas de hidrógeno/oxígeno producida por la electrólisis de agua. Normalmente esta mezcla de gas “hydroxy” es demasiado peligrosa para ser comprimido y almacenado como el propano y butano son, pero esta patente declara que el gas hydroxy puede ser convertido a una forma más benigna simplemente por burbujear ello por un líquido de hidrocarbono. Henry automáticamente habla del aguarrás en la patente, que fuertemente sugiere que él lo usara él mismo, y por consiguiente, esto sería probablemente una opción buena para cualquier prueba del proceso.

Esta patente tiene más de 120 años y ha sido usada por David Quirey durante aproximadamente treinta años ahora. Debería ser acentuado que el gas hydroxy está muy el explosivo, con una velocidad de frente de llama lejos demasiado rápido para estar contenido por el retroceso comercial convencional arrestors. Es siempre esencial usar un bubbler para contener cualquier ignición casual del gas que sale de la célula electrolyser, como mostrado aquí:



Una desventaja de gas HHO es que esto requiere un muy pequeño orificio en el inyector usado para mantener una llama continua y la temperatura de llama depende de lo que esto toca. Si esta patente es correcta, entonces el gas modificado producido por el proceso debería ser capaz de ser usado en cualquier hornillo de gas convencional.

Cartas Patente US 308,276 18 de noviembre 1884 Inventor: Henry M. Paine

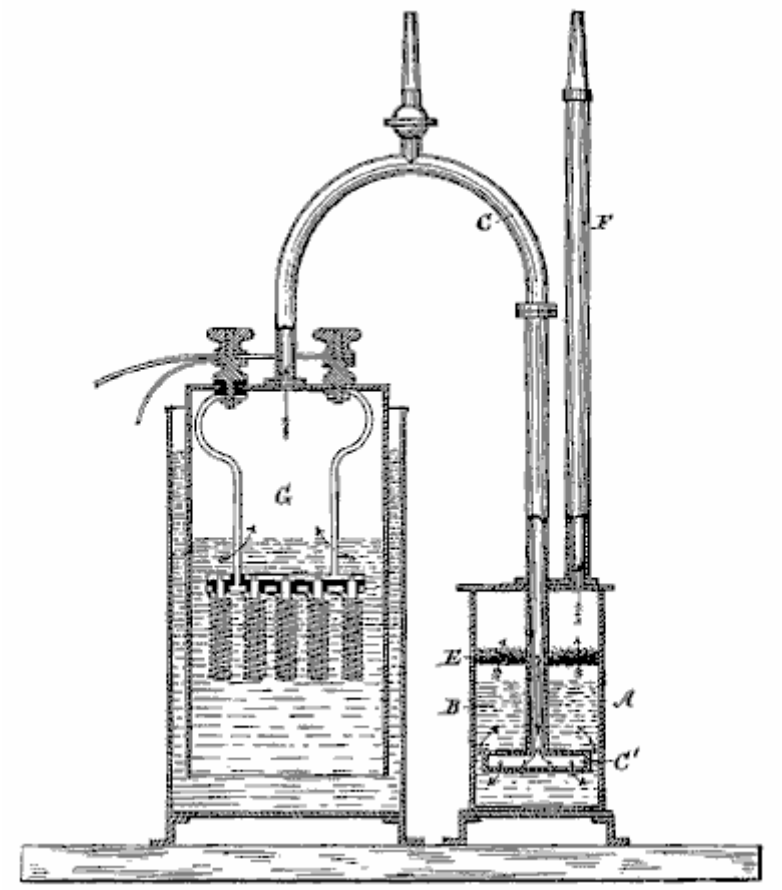
PROCESO DE FABRICAR GAS DE ILUMINACIÓN

A todos a quien esto puede concernir:

Esté ello conocido que, Henry M. Paine, un ciudadano de los Estados Unidos, residiendo en Newark, en el condado de Essex y el Estado de Nueva Jersey, he inventado ciertas Mejoras nuevas y útiles del Proceso de Gas de iluminación Industrial; y declaro realmente por este medio que el siguiente para ser una descripción llena, clara, y exacta de la invención, como permitirá a otros expertos en el arte a la cual esto se relaciona, hacer y usar el mismo, referencia tenida al dibujo de acompañamiento, y a cartas o figuras de la referencia marcada sobre eso, que forman una parte de esta especificación.

La invención presente está relacionada con los procesos para el gas de iluminación industrial, como explicado y puesto adelante aquí. Hasta ahora, siempre era encontrado necesario de guardar los gases constituyentes de agua separado el uno del otro del punto de producción al punto de ignición, como hidrógeno y oxígeno siendo presente en las proporciones apropiadas para un reencuentro completo, formar una mezcla muy explosiva. Por consiguiente, los dos gases han sido o conservados en tenedores separados y sólo juntados en el punto de la ignición, o sea el hidrógeno solo ha sido salvado y el oxígeno para apoyar combustión ha sido dibujado del aire libre, y el gas de hidrógeno así obtenido ha sido carburetted por sí mismo pasando por un hidrocarbono líquido, que imparte la luminosidad a la llama.

He descubierto que los gases variados obtenidos por la descomposición de agua por la electrólisis pueden ser usados con la seguridad absoluta de ser pasada un hidrocarbono volátil; y mi invención consiste en el nuevo gas así obtenido, y el proceso descrito aquí para tratar la mezcla de gas por lo cual es dado la caja fuerte para uso y almacenamiento en las mismas condiciones que prevalece en el uso de gas de hulla ordinario, y es transformado en un muy-luminiferous gas.



En el dibujo de acompañamiento, que muestra en la elevación seccional, un aparato adaptado para realizar mi invención, G es un productor para generar los gases variados, preferentemente por la descomposición de agua por una corriente eléctrica. A es un tanque en parte lleno del aguarrás, camphene u otro fluido de hidrocarbono como indicado por B. Los dos buques están relacionados por el tubo C, el final de que se termina debajo de la superficie del aguarrás, y tiene una amplia boquilla C', con numerosas pequeñas perforaciones, de modo que el gas se eleve por el aguarrás en corrientes finas o burbujas a fin de que pueda ser traído íntimamente en el contacto con el hidrocarbono.

Encima de la superficie del aguarrás puede haber un diafragma E, de redes de alambre o metal de hoja perforado, y encima de este, una capa de lana u otra fibra embalada suficientemente fuertemente para agarrar todas las partículas del fluido de hidrocarbono que puede ser mecánicamente sostenido en la suspensión, pero bastante suelto para permitir el paso libre de los gases. El tubo F, conduce los gases variados lejos directamente a los quemadores o a un tenedor.

Soy consciente que los hidrocarbonos han sido usados en el fabricante de agua-gas del vapor, y, como declarado encima, el gas de hidrógeno solo ha sido carburetted; pero no soy consciente de ninguna tentativa hecha para tratar los gases mezclados del explosivo en esta manera.

Los experimentos han demostrado que la cantidad de aguarrás u otro hidrocarbono volátil tomado por los gases en este proceso es muy pequeña y que el consumo del hidrocarbono no parece llevar cualquier proporción fija al volumen de los gases variados pasó por ello. No intento, sin embargo, explicar la acción del hidrocarbono en los gases.

Lo que reclamo como mi invención y deseo asegurar por la Patente de Cartas, es -

El proceso describió aquí del gas industrial, que consiste en la descomposición agua por la electrólisis y conjuntamente paso de los gases constituyentes variados de agua así obtenido, por un hidrocarbono volátil, considerablemente como y para el juego de objetivo adelante.

CHARLES POGUE

Patente US 642,434 12 de noviembre 1932 Inventor: Charles N. Pogue

CARBURADOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU en los años 1930, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con un dispositivo para obtener un contacto íntimo entre un líquido en un estado vaporoso y un gas, y en particular a tal dispositivo que puede servir como un carburador para motores de combustión internos.

Los carburadores comúnmente usados para suministrar una mezcla combustible de aire y combustible líquido a motores de combustión internos, comprenda un tazón en el cual un suministro del combustible es mantenido en la fase líquida y un avión a reacción de combustible que se extiende del combustible líquido en un paso por el cual el aire es dibujado por la succión de los cilindros de motor. En la succión, o el golpe de consumo de los cilindros, el aire es dibujado y alrededor del avión a reacción de combustible y un precio del combustible líquido es dibujado en, roto y parcialmente vaporizado durante su paso a los cilindros de motor. Sin embargo, he encontrado que en tales carburadores, una cantidad relativamente grande del combustible líquido atomizado no es vaporizada y entra en el cilindro de motor en la forma de gotitas microscópicas. Cuando tal precio es encendido en el cilindro de motor, sólo que la porción del combustible líquido que ha sido convertido en el estado (molecular) vaporoso, se combina con el aire para dar una mezcla explosiva. La porción restante del combustible líquido que es hecho entrar en los cilindros de motor y permanece en la forma de pequeñas gotitas, no hace explotar e imparte el poder con el motor, pero se quema con una llama y levanta la temperatura del motor encima de esto en el cual el motor funciona el más eficazmente, es decir. 160° to 180° F.

Según esta invención, un carburador para motores de combustión internos es proporcionado en que considerablemente todo el combustible líquido que entra en el cilindro de motor estará en la fase de vapor y por consiguiente, capaz de la combinación con el aire de formar una mezcla que hará explotar e impartirá una cantidad máxima del poder con el motor, y que no quemará y excesivamente levantará la temperatura del motor.

Una mezcla de aire y combustible líquido en realmente el vapor introduce el cilindro de motor progresivamente es obtenido vaporizando todos, o una porción grande del combustible líquido antes de que sea introducido en el distribuidor de consumo del motor. Este es preferentemente hecho en una cámara que se vaporiza, y el combustible vaporoso "seco" es dibujado de la cumbre de esta cámara en el distribuidor de consumo en el consumo o el golpe de succión del motor. El término "seco" usado aquí se refiere al combustible en la fase vaporosa que es al menos considerablemente libre de gotitas del combustible en la fase líquida, que en la ignición se quemaría más bien que explotaría.

Más en particular, la invención comprende un carburador que encarna una cámara que se vaporiza en el fondo de que, un cuerpo constante del combustible líquido es mantenido, y en la cumbre de la cual allí siempre es mantenido un suministro del combustible vaporizado "seco", listo para la admisión en el distribuidor de consumo del motor. El suministro del combustible líquido vaporizado es mantenido dibujando el aire por el suministro del combustible líquido en el fondo de la cámara que se vaporiza, y por constantemente atomizando una porción del combustible líquido de modo que esto pueda pasar más fácilmente en la fase de vapor. Este es preferentemente llevado a cabo por una bomba de succión de doble efecto hecha funcionar del distribuidor de consumo, que fuerza una mezcla del combustible líquido y aire contra un plato localizado dentro de la cámara. Para obtener vaporisation más completo del combustible líquido, la cámara que se vaporiza y el aire entrante son preferentemente calentados por los gases de combustión gasses del motor. El carburador también incluye medios para suministrar al principio una mezcla de aire y combustible vaporizado de modo que el comienzo del motor no sea el dependiente en la existencia de un suministro de vapores de combustible en la cámara que se vaporiza.

La invención será descrita adelante en relación a los dibujos de acompañamiento, pero esta revelación adicional y descripción deben ser tomadas como un exemplification de la invención y el mismo no es limitado así excepto como es indicado en las reclamaciones.

Fig.1 es una vista de elevational de un carburador que encarna mi invención.

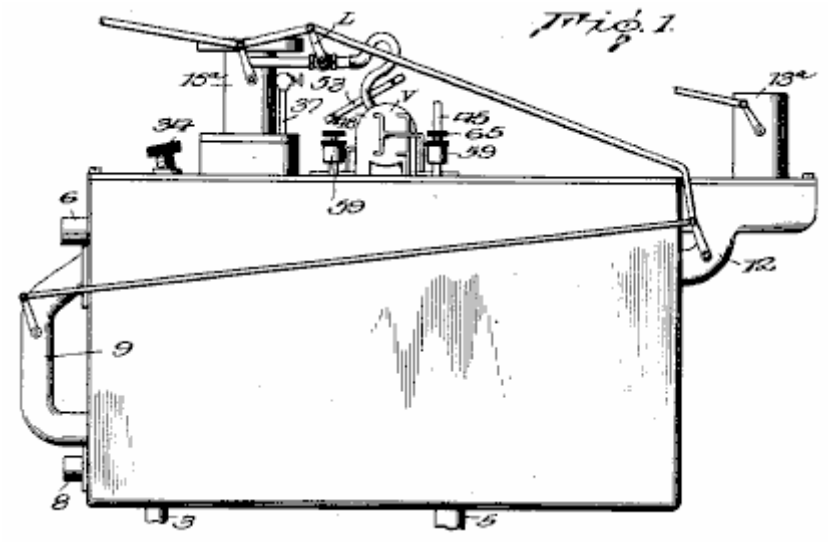


Fig.2 es una vista enfadada seccional vertical por el centro de Fig.1

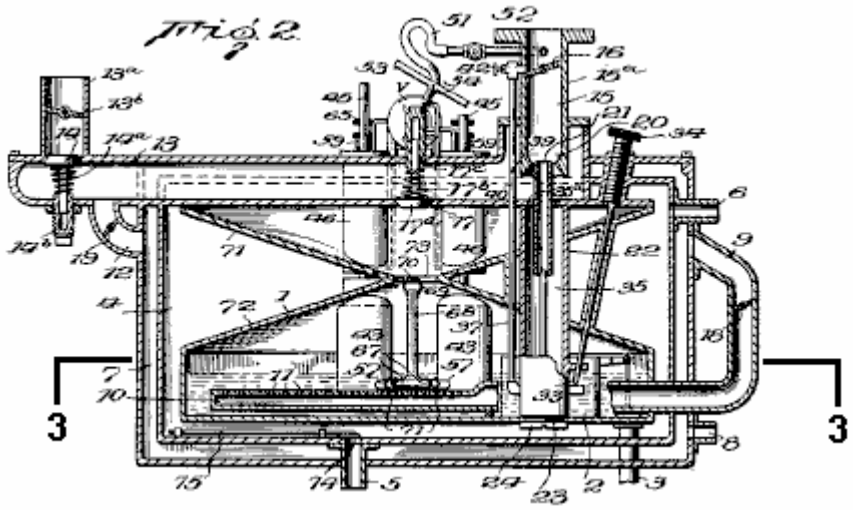


Fig.3 es una vista seccional horizontal en línea 3 - 3 de Fig.2.

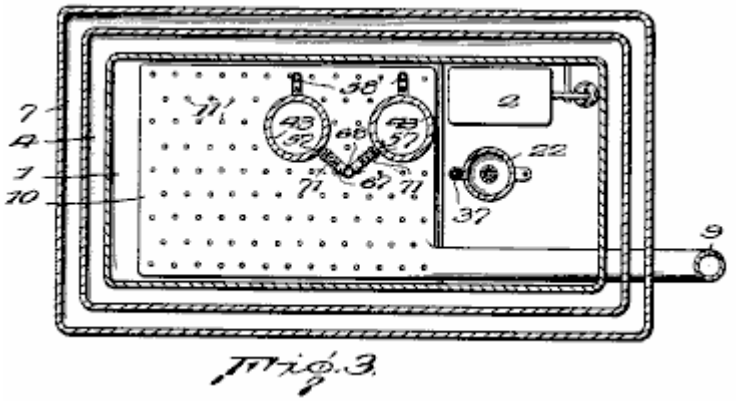


Fig.4 es una vista seccional vertical ampliada por uno de los cilindros de bomba y las partes adyacentes del carburador.

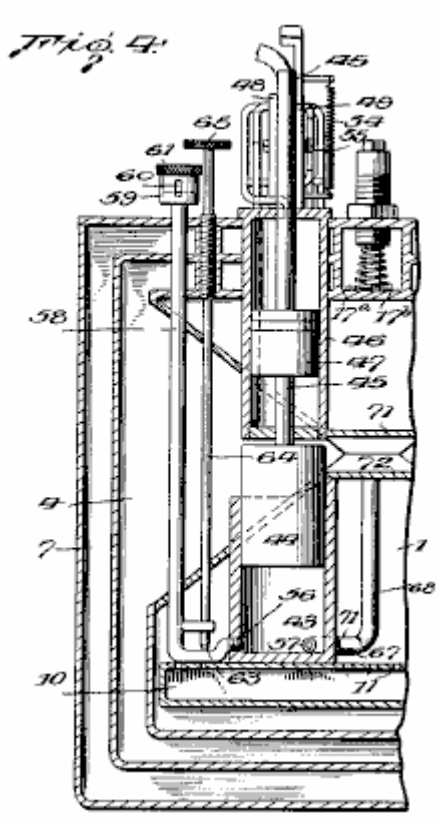


Fig.5 es una vista ampliada por la bomba de doble efecto completa y exposición de la válvula de distribución asociada.

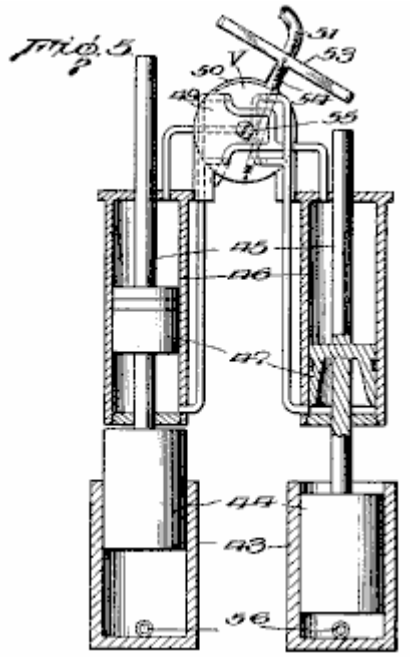


Fig.6 es una vista seccional vertical ampliada por el inyector que atomiza para suministrar un precio inicial para el motor.

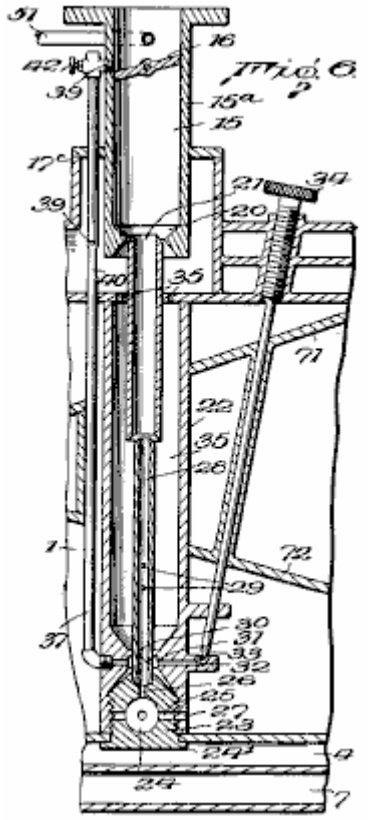
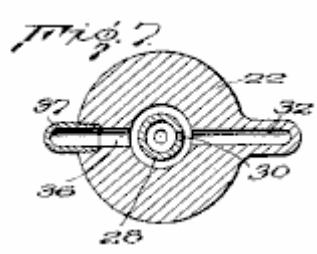


Fig.7 y Fig.8 son el detalle las vistas seccionales de las partes 16 y 22 de Fig.6



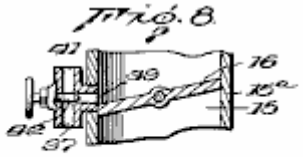
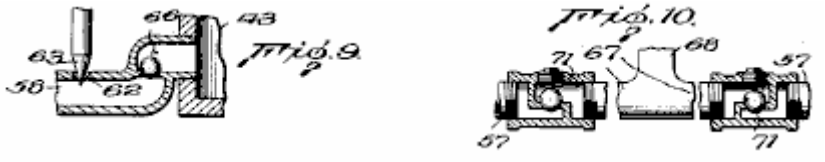


Fig.9 y Fig.10 son el detalle vistas seccionales mostrando a la entrada y salida a los cilindros de la bomba que atomiza.



Respecto a los dibujos, el número 1 indica una cámara de evaporación combinada y el tazón de combustible en el cual el combustible líquido es mantenido en el nivel indicado en Fig.1 por una válvula de flotador 2 control del flujo del combustible líquido por el tubo 3 que conduce del tanque de vacío u otro embalse de combustible líquido.

La cámara que se vaporiza 1 es rodeada por una cámara 4 por cuales gases de combustión calientes gasses del motor, entran por el tubo 5 localizado en el fondo de la cámara. Estos gasses pasan alrededor de la cámara que se vaporiza 1 y calor la cámara, que acelera el vaporisation del combustible líquido. Los gasses entonces pasan por el tubo de salida superior 6.

Cámara 4 para los gases de combustión calientes gasses, es por su parte rodeado por la cámara 7 en que el aire para vaporizar parte del combustible líquido en la cámara 1 entra por un tubo de consumo inferior 8. Este aire pasa hacia arriba por la cámara 4 por cuales gases de combustión calientes gasses pase, y entonces el aire se hace calentado. Una porción del aire acalorado entonces pasa aunque tubo 9 en un aerador 10, localizado en el fondo de la cámara que se vaporiza 1 y sumergido en el combustible líquido en ello. El aerador 10 consiste de una cámara relativamente llana que se extiende sobre una porción sustancial del fondo de la cámara y tiene un número grande de pequeños orificios 11 en su pared superior. El aire acalorado que entra en el aerador pasa por los orificios 11 como pequeñas burbujas que entonces pasan hacia arriba por el combustible líquido. Estas burbujas, juntos con el calor impartido a la cámara que se vaporiza por los gases de combustión calientes gasses, causan un vaporisation de una porción del combustible líquido.

Otra porción del aire de la cámara 7 pasa por una unión 12 en el paso 13, por que el aire es dibujado directamente de la atmósfera en el distribuidor de consumo. El paso 13 es proveído de una válvula 14 que es normalmente sostenido cerrado antes de la primavera 14a, la tensión de que puede ser ajustada por medio del enchufe enhebrado 14b. Paso 13 tiene una extensión ascendente 13a, en que es localizado una válvula de estárter 13b para asistir en el comienzo del motor. Paso 13 pasa por la cámara que se vaporiza 1 y tiene su final interior comunicándose con el paso 15 vía el conector 15a que es asegurado al distribuidor de consumo del motor. Paso 15 es proveído de la válvula de mariposa habitual 16 que controla la cantidad del combustible se confesó culpables de los cilindros de motor, y por consiguiente, regula la velocidad del motor.

La porción de paso 13 que pasa por la cámara que se vaporiza tiene una apertura 17 normalmente cerrado por la válvula 17a que es sostenido contra su asiento antes de la primavera 17b, la tensión de que puede ser ajustada por un enchufe enhebrado 17c. Cuando el aire es dibujado por delante de la válvula 14 y por el paso 13 en el consumo o golpe de succión del motor, la válvula 17a será levantada de su asiento y una porción del vapor de combustible seco de la porción superior de la cámara que se vaporiza será sorbida en el paso 13 por la apertura 17 y mezclarse con el aire en ello antes de entrar en el paso 15 consequently, regula la velocidad del motor.

A fin de regular la cantidad de aire que pasa de la cámara 7 al aerador 10 y en el paso 13, el tubo 9 y la unión 12 es proveído de válvulas convenientes 18 y 19 respectivamente. La válvula 18 en el tubo 9 es sincronizada con la válvula de mariposa 16 en el paso 15. La válvula 19 es ajustable y preferentemente sincronizada con la válvula de mariposa 16 como mostrado, pero este no es esencial.

El fondo de paso 15 es hecho en la forma de un venturi 20 y un inyector 21 para el combustible líquido atomizado y el aire es localizado en o adyacente al punto de la mayor restricción. Inyector 21 es preferentemente suministrado del combustible del suministro del combustible líquido en el fondo de la cámara que se vaporiza, y a tal efecto, un miembro 22 es asegurado dentro de la cámara que se vaporiza por un enchufe enhebrado desprendible 23 tener una parte inferior flanged 24. Enchufe 22 se extiende por una apertura en el fondo de la cámara 1, y es enhebrado en el fondo del miembro 22. Este hace que la pared de fondo de la cámara 1 sea bien sujetada con abrazaderas entre la parte inferior de miembro 22 y reborde 24, así bien reteniendo al miembro 22 en el lugar.

Enchufe 23 es proveído de un tazón de sedimento 24 y ampliando del tazón 24 son varios pequeños pasos 25 ampliación lateralmente, y un paso vertical central 26. Los pasos laterales 25 registro con pasos correspondientes 27 localizado en la parte inferior del miembro 22 en un nivel más abajo que esto en el cual el combustible está de pie en la cámara 1, por lo cual el combustible líquido es libre de pasar en el tazón 24.

Paso vertical 26 se comunica con un inyector vertical 28 que se termina dentro de la parte inferior que llamea del inyector 21. El diámetro externo del inyector 26 es menos que el diámetro interior del inyector 21 de modo que un espacio sea proporcionado entre ellos para el paso de aire o y mezclas de vapor. El inyector 26 también es proveído de una serie de entradas 29, para aire o aire y mezclas de vapor, y unos 30 de admisión de combustible. Reposte 30 de admisión se comunica con una cámara 31 localizado en el miembro 22 y alrededores del inyector 28. La cámara 30 es suministrada del combustible líquido por medio de un paso 32 que es controlado por una válvula de aguja 33, el tallo de cual, se extiende al exterior del carburador y es proveído de una tuerca knurled 34 para ajustar objetivos.

El final superior del miembro 22 es hecho el hueco para proporcionar unos 35 alrededores espaciales de los inyectores 21 y 28. La pared inferior del paso 13 es proveída de una serie de aperturas 35a, permitir que vapores entraran en 35 espaciales por ellos. Los vapores pueden pasar entonces por entradas 29 en el inyector 28, y alrededor del final superior del inyector 28 en la parte inferior del inyector 21.

Ampliando de la cámara 31 en el lado paso de enfrente 32, es un paso 36 que se comunica con un conducto 37 que se extiende hacia arriba por el paso 13, y se une por una extensión lateral 39, con el paso 15 sólo encima de la válvula de mariposa 16. La porción de conducto 37 que se extiende por el paso 13 es proveída de un orificio 39 por que el aire o el aire y el vapor de combustible pueden ser hechos entrar en el conducto 37 se mezclan con y atomizan el combustible líquido dibujado por el conducto. Para asistir adelante en esta atomización del combustible líquido que pasa por el conducto 37, el conducto es restringido en 40 sólo debajo del orificio 39.

El final superior del conducto 37 está en la comunicación con la atmósfera por la apertura 41 por que el aire puede ser dibujado directamente en la porción superior del conducto. La proporción de aire a vapores combustibles que atraviesan el conducto 37 es controlada por la válvula de aguja 42.

Cuando el inyector 21 entra directamente en la parte inferior del paso 15, la succión en el distribuidor de admisión creará, por su parte, una succión en el inyector 21 que causará una mezcla del combustible atomizado y se aireará para ser dibujado directamente en el distribuidor de consumo. Este es encontrado para ser deseable comenzando el motor, en particular en el tiempo frío, cuando no podría haber un suministro adecuado del vapor en la cámara que se vaporiza, o la mezcla de aire y vapor que pasa por el paso 13 podría deber "inclinarse" para causar un comienzo de plazo límite del motor. En tales tiempos, cerrando la válvula de estárter 13b hará que la succión máxima sea ejercida en el inyector 21 y la cantidad máxima del aire y atomizó el combustible para ser dibujado directamente en el distribuidor de consumo. Después de que el motor ha sido comenzado, sólo una pequeña porción del aire combustible y mezcla de vapor necesaria para la operación apropiada del motor es dibujada por el inyector 21 cuando la válvula de estárter estará abierta entonces a un mayor grado y considerablemente todo el aire y mezcla de vapor necesaria para la operación del motor será dibujado por la parte inferior 20 del paso 15, alrededor del inyector 21.

Conducto 37 ampliación de la cámara de combustible 31 a un punto encima de la válvula de mariposa 16 proporciona un suministro adecuado del combustible cuando el motor funciona en vacío con el valle 16 cerrado o casi cerrado.

Las cubiertas que forman cámaras 1, 4 y 7, serán proveídas de las aperturas necesarias, estar posteriormente cerrado, de modo que varias partes puedan ser reunidas, y posteriormente ajustadas o reparadas.

El golpe de consumo del motor crea una succión en el distribuidor de consumo, que por su parte hace que el aire sea dibujado la primavera pasada válvula 14 en el paso 13 y simultáneamente una porción del vapor de combustible seco de la cumbre de la cámara que se vaporiza 1 es dibujada por la apertura de 17 válvula pasada 17a para mezclarse con el aire que se mueve por el paso. Esta mezcla entonces pasa por el paso 15 al distribuidor de consumo y cilindros de motor.

El dibujo del vapor de combustible seco en el paso 13 crea un vacío parcial en la cámara 1 que hace que el aire sea hecho entrar en la cámara 7 alrededor de la cámara acalorada 4 de donde esto pasa por unión 12 y válvula 19, en el paso 13 y por tubo 9 y válvula 18 en el aerador 10, de que esto burbujea por el combustible líquido en el fondo de la cámara 1 para vaporizar más combustible líquido.

Para asistir en el mantenimiento de un suministro del vapor de combustible seco en la porción superior de la cámara que se vaporiza 1, el carburador es proveído de medios para atomizar una porción del combustible líquido en la cámara que se vaporiza 1. Este medio que atomiza preferentemente consiste de una bomba de doble efecto que es hecha funcionar por la succión que existe en el distribuidor de consumo del motor.

La bomba de doble efecto consiste de un par de cilindros 43 que hacen localizar sus partes inferiores en la cámara que se vaporiza 1, y cada uno de los cuales tiene un pistón de bomba que corresponde 44 montado en

ello. Los pistones 44 tienen varas 45 ampliación a partir de sus finales superiores, pasando por cilindros 46 y tienen pistones 47 montado en ellos dentro de los cilindros 46.

Cilindros 46 están relacionados a cada final con una válvula de distribución V que une los cilindros alternativamente al distribuidor de consumo de modo que la succión en el distribuidor haga que los dos pistones 44 funcionen como una bomba de succión de doble efecto.

La válvula de distribución V consiste de un par de discos 48 y 49 entre que es localizado un hueco oscillatable cámara 50 que es constantemente sujetado a la succión que existe en el distribuidor de consumo por la unión 51 tener una válvula 52 en ello. La cámara 50 tiene un par de aperturas superiores y un par de aperturas inferiores. Estas aperturas son tan arregladas con respecto a los conductos que conducen a los extremos opuestos de cilindros 46 que la succión del motor simultáneamente fuerza un pistón 47 hacia arriba forzando el otro hacia abajo.

La cámara oscillatable 50 tiene un T- formada extensión 53. Las armas de esta extensión son contratadas alternativamente antes de los finales superiores de las varas de pistón 45, para hacer que la válvula V uniera cilindros 46 en la secuencia al distribuidor de consumo.

Resorte 54 causas una apertura rápida y cierre de los puertos que conducen a los cilindros 46 de modo que en ningún tiempo vayan a la succión del motor ser ejercida en ambos de los pistones 47. La tensión entre discos 48 y 49 y la cámara oscillatable 50 puede ser regulada por el tornillo 55.

La forma particular de la válvula de distribución V no es reclamada aquí entonces una descripción adicional de la operación no es necesaria. Por lo que la invención presente está preocupada, cualquier forma de medios para impartir movimiento a pistones 47 puede ser substituida por la válvula V y sus partes asociadas.

Los cilindros 43 son cada uno proveídos de entradas y salidas 56 y 57, cada uno localizado debajo del nivel de combustible en la cámara 1. Las entradas 56 están relacionadas con conductos horizontalmente y que se extienden arriba 58 que pasan por el carburador al exterior. Los finales superiores de estos conductos son ampliados en 59 y son proveídos de una ranura que se extiende verticalmente 60. Los finales ampliados 59 son enhebrados en el interior para aceptar enchufes 61. La posición de estos enchufes con respecto a ranuras 60 determina la cantidad del aire que puede pasar por las ranuras 60 y en el cilindro 43 en el golpe de succión de los pistones 44.

Las paredes superiores de las porciones horizontales de conductos 58 tienen una apertura 62 para el paso del combustible líquido de la cámara 1. El grado al cual el combustible líquido puede pasar por estas aperturas es controlado por válvulas de aguja 63, cuyos tallos 64 pase por y del carburador y termina en knurled el ajuste de 65 chiflados.

La porción horizontal de cada conducto 58 también es proveída de una válvula de control 66 (mostrado en Fig.10) que permite que el aire sea hecho entrar en los cilindros por conductos 58, pero impide al combustible líquido ser forzado hacia arriba por los conductos en el abajo golpe de pistones 44.

Salidas 57 se unen con tubos horizontales 67 que se combinan en un tubo sin límites determinados solo 68 que se extiende hacia arriba. El final abierto superior de este tubo termina aproximadamente la mitad camino la altura de la cámara que se vaporiza 1 y es proveído de una fianza 69 que lleva un plato que se desvía 70 colocado directamente durante el final abierto del tubo 68.

Los tubos horizontales 67 son proveídos de válvulas de control 71 que permiten el aire mezclado y el combustible ser forzado de cilindros 43 por los pistones 44, pero que impiden al vapor de combustible ser dibujado de la cámara 1 en cilindros 43.

Haciendo funcionar, pistones 44 en golpes, dibujan un precio de aire y combustible líquido en cilindros 43, y en 'el abajo' golpe, descargan el precio en una condición atomizada por tubos 67 y 68, contra el plato que se desvía 70 que adelante atomises las partículas del combustible líquido de modo que ellos se vaporizen fácilmente. Cualquier porción del combustible líquido que no se vaporiza, cáigase en el suministro del combustible líquido en el fondo de la cámara que se vaporiza donde ellos son sujetados a la influencia que se vaporiza de las burbujas del aire acalorado que viene del aerador 10, y pueden pasar otra vez en los cilindros 43.

Como antes declarado, el combustible vaporizado para la introducción en el distribuidor de consumo del motor, es tomado de la porción superior de la cámara que se vaporiza 1. Asegurar que el vapor en esta porción de la cámara no contendrá, o considerablemente no, subió al tren gotitas del combustible líquido, la cámara 1 es dividida en porciones superiores e inferiores por las paredes 71 y 72 que convergen de todas las direcciones para formar una apertura central 73. Con la cámara que se vaporiza así dividida en porciones superiores e inferiores que están relacionadas sólo por la relativamente pequeña apertura 73, cualquier gotita subió al tren por

las burbujas que se elevan del aerador 10, entrará en el contacto con la pared inclinada 72 y desviará atrás en el cuerpo principal del combustible líquido en el fondo de la cámara. Igualmente, las gotitas del combustible atomizado forzado a partir del final superior del tubo 68, golpeando el plato 70, serán desviadas atrás en el cuerpo de combustible líquido y no pase en la porción superior de la cámara.

A fin de que la velocidad de operación de la bomba que atomiza pueda ser gobernada por la velocidad en la cual el motor corre, y adelante, que la cantidad de aire admitido de la cámara 7 al aerador 10, y al paso 13 por la unión 12, puede ser aumentada como la velocidad de los aumentos de motor, las válvulas 18, 19 y 52 y válvula de mariposa 16 están todas relacionadas por un encadenamiento conveniente L de modo que cuando la válvula de mariposa 16 sea abierta para aumentar la velocidad del motor, las válvulas 18, 19 y 52 también serán abiertas.

Como mostrado en Fig.2, el paso de los gases de combustión gasses del motor a la cámara calentador 4, localizado entre la cámara que se vaporiza y la cámara de aire 7, es controlado por la válvula 74. La apertura y el cierre de la válvula 74 son controlados por un termostato de acuerdo con la temperatura dentro de la cámara 4, por medio de una vara metálica ajustable 75 tener un coeficiente alto de la extensión, por lo cual la temperatura óptima puede ser mantenida en la cámara que se vaporiza, independientemente de la temperatura circundante.

De la descripción anterior, será entendido que la invención presente proporciona un carburador para suministrar a motores de combustión internos, una mezcla comingled de aire y vapor de combustible líquido libre de gotitas microscópicas del combustible líquido que se quemaría más bien que explotaría en los cilindros y que un suministro de tal combustible vaporizado seco es constantemente mantenido en el carburador.

CHARLES POGUE

Patente US 1,997,497 9 de abril 1935 Inventor: Charles N. Pogue

CARBURADOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU en los años 1930, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con un dispositivo para obtener un contacto íntimo entre un líquido en un estado realmente vaporoso y un gas, y en particular a tal dispositivo que puede servir como un carburador para motores de combustión internos y es una mejora en la forma de dispositivo mostrado en el mi No 1,938,497 Evidente, concedido el 5 de diciembre de 1933.

En carburadores comúnmente usados para suministrar una mezcla combustible de aire y combustible líquido a motores de combustión internos, una cantidad relativamente grande del combustible líquido atomizado no es vaporizada y entra en el cilindro de motor más o menos en la forma de gotitas microscópicas. Cuando tal precio es encendido en el cilindro de motor, sólo que la porción del combustible líquido que ha sido convertido en el vaporoso, y estado por consiguiente molecular, se combina con el aire para dar una mezcla explosiva. La porción restante del combustible líquido que es hecho entrar en los cilindros de motor permanece en la forma de pequeñas gotitas y no hace explotar el poder de impartición con el motor, pero en cambio se quema con una llama y levanta la temperatura de motor encima de esto en el cual el motor funciona el más eficazmente, es decir de 160° F. a 180° F.

En mi patente más temprana, allí es mostrado y describió una forma de carburador en el cual el combustible líquido es considerablemente completamente vaporizado antes de su introducción en los cilindros de motor, y en que, los medios son proporcionados para mantener un suministro inverso del vapor "seco" disponible para la introducción en el cilindro de motor. Tal carburador ha sido encontrado superior al tipo estándar del carburador mandado a susodicho, y dar una mejor interpretación de motor con mucho menos consumo del combustible.

Esto es un objeto de la invención presente de proporcionar un carburador en el cual el combustible líquido es roto y listo antes de e independiente de la succión del motor y en que un suministro de la reserva del vapor seco será mantenido bajo la presión, lista para la introducción en el cilindro de motor siempre. Esto es también un objeto de la invención de proporcionar un carburador en el cual el vapor seco es calentado a un grado suficiente antes de ser mezclado con el suministro principal del aire que lo lleva en el cilindro de motor, hacer que ello se ampliara de modo que sea relativamente ligero y se hará más íntimamente mezclado con el aire, antes de la explosión en los cilindros de motor.

He encontrado que cuando el suministro de la reserva del vapor seco es calentado y ampliado antes de ser mezclado con el aire, una mayor proporción de la energía potencial del combustible es obtenida y la mezcla de aire y el vapor de combustible explotará en los cilindros de motor sin cualquier incineración aparente del combustible que resultaría en levantar excesivamente la temperatura de operaciones del motor.

Más en particular, la invención presente comprende un carburador en el cual el vapor de combustible líquido es pasado de una cámara de evaporación principal bajo al menos una presión leve, en y por una cámara acalorada donde se hace que ello se amplíe y en que las gotitas del combustible líquido son o vaporizadas o separadas del vapor, de modo que el combustible finalmente introducido en los cilindros de motor esté en la fase de vapor verdadera. La cámara en la cual el vapor de combustible líquido es calentado y hecho ampliarse, preferentemente consiste de una serie de pasos por cual vapor y gases de escape del pase de motor en caminos tortuosos en tal manera que los gases de combustión los gasses son traídos en la relación de intercambio de calor con el vapor y dejan una parte de su calor al vapor, así causando la calefacción y la extensión del vapor.

La invención será descrita adelante en relación a los dibujos de acompañamiento, pero esta revelación adicional y descripción deben ser tomadas simplemente como un exemplification de la invención y la invención no es limitada con la encarnación tan descrita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista enfadada seccional vertical por un carburador que encarna mi invención.

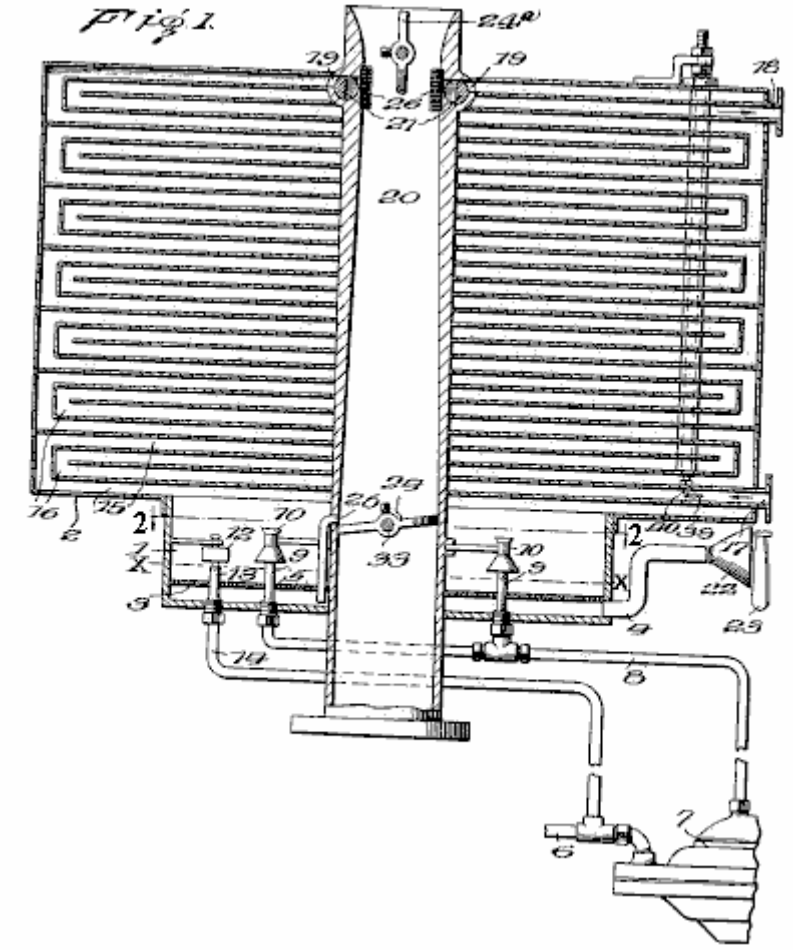


Fig.2 es una vista seccional horizontal por la evaporación principal o atomizar la cámara, tomada en línea 2 - 2 de Fig.1

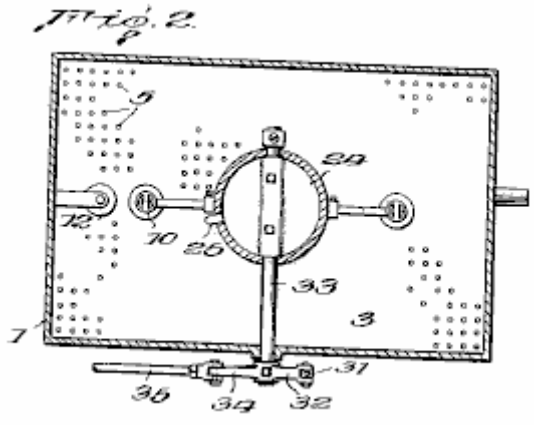


Fig.3 es una elevación de lado del carburador.

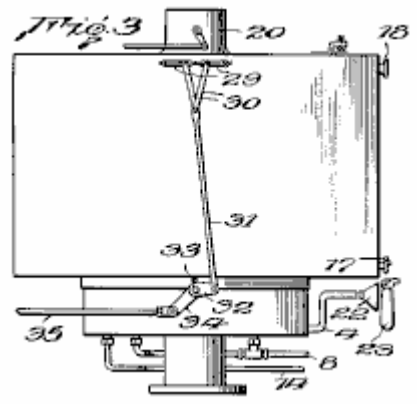


Fig.4 es un detalle la vista seccional de uno de los inyectores que atomizan y sus partes asociadas

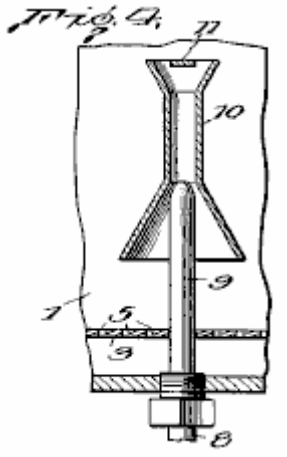


Fig.5 es un detalle vista enfadada seccional mostrando a los medios para controlar el paso de gasses del vapor que amplía la cámara en el distribuidor de consumo del motor.

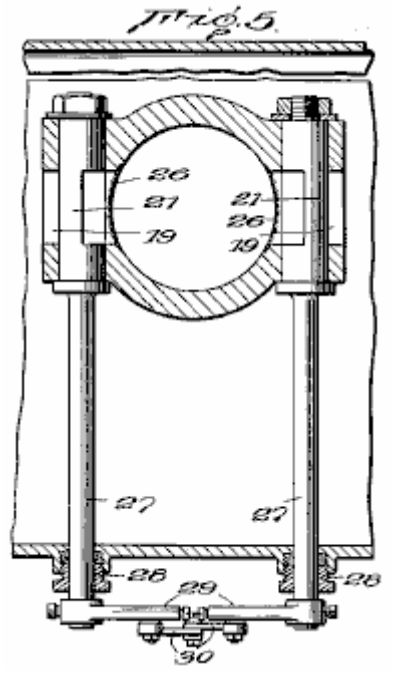


Fig.6 es una vista de perspectiva de una de las válvulas mostradas en Fig.5

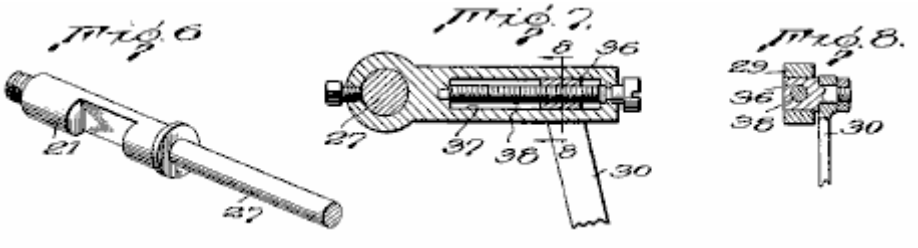


Fig.7 es una vista enfadada seccional mostrando a un método para ajustar las válvulas mostradas en Fig.5

Fig.8 es una vista enfadada seccional en línea 8 - 8 de Fig.7

Refiriéndose ahora a los dibujos, el número 1 indica una evaporación principal y atomizar la cámara para el combustible líquido localizado en el fondo, y comunicar con, un vapor cámara calentador y creciente 2.

La cámara que se vaporiza es proveída de un doble fondo perforado 3 y está normalmente llena del combustible líquido al nivel x. El aire entra en el espacio debajo del doble fondo 3 vía conducto 4 y pases hacia arriba por perforaciones 5 en el doble fondo y luego burbujea por el combustible líquido, vaporizando una porción de ello.

Para mantener el nivel de combustible x en la cámara 1, el líquido abastece de combustible pases del depósito de combustible habitual (no mostrado) por el tubo 8 en y por un par de inyectores 9 que hacen localizar sus salidas en la cámara 1, sólo encima del nivel del combustible líquido en ello. La bomba 7 puede ser de cualquier forma aprobada, pero es preferentemente del tipo de diafragma, cuando tales bombas de combustible son ahora el equipo estándar en la mayor parte de coches.

Los inyectores 9 son por fuera enhebrados en sus partes inferiores para facilitar su asamblea en la cámara 1 y permitirles ser quitados fácilmente, debe la limpieza ser necesaria.

Los finales superiores de inyectores 9 son rodeados por tubos venturi 10, teniendo una confusión 11, localizados a sus finales superiores frente a las salidas de los inyectores. El combustible líquido forzado a partir de los finales de inyectores 9 en las porciones restringidas de los tubos Venturi, causa una circulación rápida del aire y vapor en la cámara por los tubos 10 y trae el aire y el vapor en el contacto íntimo con el combustible líquido, con la consecuencia de que una porción del combustible líquido es vaporizada. La parte del combustible líquido que no es vaporizado, golpea las deflectors 11 y es rota adelante y desviada hacia abajo en la corriente ascendente suelta de aire y vapor.

Bomba 7 es regulada para suministrar una mayor cantidad del combustible líquido a los inyectores 9 que será vaporizado. El exceso pasa por la casa la cámara 1 y hace que el líquido sea mantenido en el nivel indicado. Cuando el combustible líquido se eleva encima de aquel nivel, una válvula de flotador 12 es levantada, permitiendo al combustible de exceso salirse por el tubo de desbordamiento 13 en el tubo 14 que conduce atrás al tubo 6 en el lado de consumo de la bomba 7. Tal arreglo permite que una cantidad grande del combustible líquido para ser puesto en circulación por la bomba 7 sin más combustible retirado del depósito de combustible que realmente sea vaporizada y consumida en el motor. Cuando la válvula de flotador 12 se pondrá durante el final del tubo de salida 13 tan pronto como el nivel líquido se cae debajo del nivel indicado, no hay ningún peligro del vapor que pasa en el tubo 14 y desde allí en la bomba 7 e interferir con su operación normal.

El final superior de la evaporación y atomizar la cámara 1 está abierto y vapor formado por avión burbujeando por el combustible líquido en el fondo de la cámara y esto formado como el resultado de la atomización en inyectores 9, pase en la calefacción y ampliación de la cámara 2. Como es claramente mostrado en Fig.1, la cámara 2 comprende una serie de pasos tortuosos 15 y 16 conducción del fondo a la cumbre. El vapor de combustible pasa por pasos 15 y los gases de combustión gasses del motor pasan por pasos 16, una entrada conveniente 17 y salida 18 proporcionado para aquel objetivo.

El vapor que pasa hacia arriba en un camino de zigzag por pasos 15, será traído en la relación de intercambio de calor con las paredes calientes de los pasos 16 cruzado por los gases de combustión calientes gasses. La longitud total de los pasos 15 y 16 es tal que un suministro de la reserva relativamente grande del combustible líquido siempre es mantenido en la cámara 2, y manteniendo el vapor en la relación de intercambio de calor con los gases de combustión calientes gasses durante un período sustancial, el vapor absorberá el calor suficiente para hacer que ello se ampliara, con la consecuencia de que cuando es retirado de la cumbre de la cámara 2, estará en la fase de vapor verdadera, y debido a la extensión, relativamente ligera.

Cualquier gotita de minuto del combustible líquido subió al tren por el vapor en la cámara 1 precipitará en los pasos inferiores 15 y fluirá atrás en la cámara 1, o sea vaporizará por el calor absorbido de los gases de combustión gasses durante su paso por la cámara 2.

El final superior del paso de vapor 15 se comunica con aperturas 19 adyacente al final superior de un tubo de aire abajo preliminar 20 conducción al distribuidor de consumo del motor. Las válvulas 21 son interpuestas en aperturas 19, de modo que el paso del vapor por ellos en el tubo de aire pueda ser controlado. Las válvulas 21 son preferentemente del enchufe rotatorio escriben a máquina y son controlados como descrito abajo.

Los medios convenientes son asegurados hacer el vapor ser mantenido en la cámara 2, bajo una presión mayor que atmosférico, de modo que cuando las válvulas 21 son abiertas, el vapor sea forzado en el tubo de aire 20 independiente de la succión de motor. Tales medios pueden comprender una bomba de aire (no mostrado) para forzar el aire por el tubo 4 en la cámara 1 bajo el doble fondo 3, pero prefiero simplemente proporcionar el tubo 4 por un final de admisión en forma de chimenea 22 y colocación sólo detrás del abanico de motor habitual 23. Este hace que aire pase por el tubo 4 con la fuerza suficiente para mantener la presión deseada en la cámara 2, y el aire dibujado por el radiador por el abanico será precalentado antes de su introducción en la cámara 1 y de ahí vaporizará mayores cantidades del combustible líquido. De ser deseado, el tubo 4 puede ser rodeado por un calentador eléctrico u otro, o los gases de combustión gasses del motor pueden ser pasados alrededor de ello para precalentar adelante el aire que pasa por ello antes de su introducción en el combustible líquido en el fondo de la cámara 1.

Tubo de aire 20 es proveído de una válvula de regulador de mariposa 24 y una válvula de estárter 24a, como es acostumbrado con carburadores usados para motores de combustión internos. El final superior del tubo de aire 20 se extiende encima de la cámara 2 una distancia suficiente para recibir un filtro de aire y/o el silenciador, de ser deseado.

Una velocidad baja o el avión a reacción que funciona en vacío 25 tienen su final superior comunicándose con el paso por el tubo de aire 20 adyacente a la válvula de estrangulación 24 y su parte inferior que se extiende en el combustible líquido en el fondo de la cámara 1, para suministrar el combustible al motor cuando las válvulas están en una posición como cerrar los pasos 19. Sin embargo, el paso por el avión a reacción que funciona en vacío 25 es tan pequeño que en operaciones normales, la succión en ello no es suficiente para levantar el combustible del fondo de la cámara 1.

Para impedir al motor salir el tiro por la culata en la cámara de vapor 2, los finales de los pasos 19 son cubiertos de una pantalla de malla fina 26 que, funcionando en el principio de la lámpara del minero, prevendrá el vapor en la cámara 2 de hacer explotar en caso de un petardeo, pero que no interferirá considerablemente con el paso del vapor de la cámara 2 en el tubo de aire 20 cuando las válvulas 21 están abiertas. El tubo de aire 20 está preferentemente en la forma de un venturi con la mayor restricción que está en aquel punto donde las aperturas 19 son localizadas, de modo que cuando las válvulas 21 son abiertas, haya una fuerza que tira en el vapor causado por la velocidad aumentada del aire en la porción restringida del tubo de aire 20 parte de enfrente las aperturas 19, así como una fuerza de expulsión en ellos debido a la presión en la cámara 2.

Como mostrado en Fig.3, el mecanismo de operaciones de válvulas 21 está relacionado con el mecanismo de operaciones para la válvula de regulador 24, de modo que ellos sean abiertos y cerrados simultáneamente con la apertura y cierre de la válvula de regulador, asegurando que la cantidad del vapor suministrado al motor estará, siempre, en la proporción a las demandas colocadas sobre el motor. A tal efecto, cada válvula 21 tiene una extensión, o haciendo funcionar el tallo 27, sobresaliendo por una de las paredes laterales de la calefacción de vapor y ampliando la cámara 2. Embalando glándulas 28 de la construcción ordinaria, rodee tallos 27 donde ellos pasan por la pared de cámara, prevenir la salida del vapor en aquellos puntos.

Armas de operaciones 29 son rígidamente aseguradas a los finales externos de tallos 27 y extienden el uno hacia el otro. Las armas son fundamentalmente y adjustably relacionado con un par de eslabones 30 que, en sus partes inferiores están fundamentalmente relacionados con un eslabón de operaciones 31, que por su parte, está fundamentalmente relacionado para armar 32 que es rígidamente asegurado en una extensión externa 33 del tallo de la válvula de regulador 24. La extensión 33 también se ha unido rígidamente a ello, brazo 34 a que está relacionado haciendo funcionar el eslabón 35 conducción de los medios para acelerar el motor.

El medio para ajustar la unión a partir de los finales superiores de eslabones 30 a la válvula contiene 27 de válvulas 21, de modo que la cantidad del vapor librado de la cámara 2 pueda ser regulada para causar la operación más eficiente del motor particular al cual el carburador es atado, comprende diapositivas angulares 36, a que los finales superiores de eslabones 30 son sujetados, y que no puede girar, pero puede deslizarse en guideways 37 localizado en armas 29. Las diapositivas 36 han enhebrado agujeros por cual tornillos 38 pase. Tornillos 38 son rotatably montado en armas 29, pero son sostenidos contra el movimiento longitudinal de modo que cuando ellos son hechos girar, se deslice 36 será hecho moverse a lo largo del guideways 37 y cambiarse la posición relativa de eslabones 30 a la válvula proviene 27, de modo que un mayor o menos movimiento, y por

consiguiente, un mayor o menos apertura de los puertos 19 ocurran cuando la válvula de regulador 24 es hecha funcionar.

Para la seguridad, y para la operación más eficiente del motor, el vapor en la cámara 2 no debería ser calentado o ampliado más allá de una cantidad predeterminada, y a fin de controlar el grado al cual el vapor es calentado, y por consiguiente, el grado al cual esto se amplía, una válvula 39 es localizada en el paso de gases de combustión 16 adyacente a 17 de admisión. La válvula 39 es preferentemente theromstatically controlada, en cuanto al ejemplo, por un termostato de vara creciente 40, que se extiende por la cámara 2. Sin embargo, cualquier otro medio puede ser asegurado reducir la cantidad de gases de combustión calientes gasses entrada en el paso 16 cuando la temperatura del vapor en la cámara alcanza o excede el grado óptimo.

El carburador ha sido descrito detalladamente en relación a un tipo abajo preliminar del carburador, pero debe ser entendido que su utilidad no debe ser restringida a aquel tipo particular del carburador, y que la manera en la cual la mezcla de aire y vapor es introducida en los cilindros de motor es inmaterial por lo que las ventajas del carburador están preocupadas.

El término “vapor seco” es usado para definir el estado físico del vapor de combustible líquido después del retiro de gotitas líquidas o la niebla que es con frecuencia subida al tren en lo que es generalmente llamado un vapor.

De la descripción anterior se verá que la invención presente proporciona un carburador en el cual la rotura del combustible líquido para el uso subsecuente es independiente de la succión creada por el motor, y que después de que el combustible líquido es roto, es mantenido bajo la presión en un espacio acalorado durante un tiempo suficiente para permitir a todas las partículas líquidas subidas al tren ser separado o vaporizado y permitir al vapor seco ampliarse antes de su introducción en y adición con el volumen principal del aire que pasa en los cilindros de motor.

CHARLES POGUE

Patente US 2,026,798 7 de enero 1936 Inventor: Charles N. Pogue

CARBURADOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU en los años 1930, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con carburadores convenientes para uso con motores de combustión internos y es una mejora en los carburadores mostrados en mis Patentes Número 1,938,497, concedidas el 5 de diciembre de 1933 y 1,997,497 concedido 9 de abril de 1935.

En mis patentes más tempranas, un contacto íntimo entre como el combustible usado para motores de combustión internos, y un gas como el aire, es obtenido haciendo el gas burbujear por un cuerpo del líquido. El líquido vaporizado pasa en una cámara de vapor que preferentemente es calentada, y cualquier gotita líquida es devuelta al cuerpo del líquido, con la consecuencia de que el combustible introducido en las cámaras de combustión es sin partículas líquidas, y en el estado molecular de modo que una mezcla íntima con el aire sea obtenida para dar una mezcla explosiva de la cual más cerca la energía máxima contenida en el combustible líquido es obtenida. Además, como no hay ningunas partículas líquidas introducidas en las cámaras de combustión, no habrá ninguna incineración del combustible y por consiguiente, la temperatura del motor no será aumentada encima de esto en el cual esto funciona el más eficazmente.

En mi No 1,997,497 Evidente, el aire que debe burbujear por el cuerpo del combustible líquido es forzado en y por el combustible bajo presión y el vapor de combustible y pase de aire en una cámara donde ellos son calentados y hechos ampliarse. La introducción del aire bajo la presión y la extensión de la mezcla vaporosa asegura una presión suficiente mantenida en el vapor cámara calentador y creciente, hacer que al menos una porción de ello fuera expulsada de ello en el distribuidor de consumo tan pronto como la válvula controlándole el paso es abierta.

De acuerdo con la invención presente, los medios mejorados son proporcionados para mantener la mezcla vaporosa en la cámara que calienta vapor bajo una presión predeterminada, y para regular tal presión de modo que esté en el grado óptimo para las condiciones particulares en las cuales el motor debe funcionar. Tal medio preferentemente comprende una bomba que corresponde hecha funcionar por un motor actuado por vacío para forzar el vapor en y por la cámara. La bomba es proveída de una válvula conveniente que regula presión de modo que cuando la presión en la cámara que calienta vapor excede la cantidad predeterminada, una porción de la mezcla de vapor sea evitada del lado de salida al lado de admisión de la bomba, y tan ser circular de nuevo.

La invención será descrita adelante en relación a los dibujos de acompañamiento, pero tal revelación adicional y descripción deben ser tomadas simplemente como un exemplification de la invención, y la invención no es limitada con aquella encarnación de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una elevación de lado de un carburador que encarna la invención.

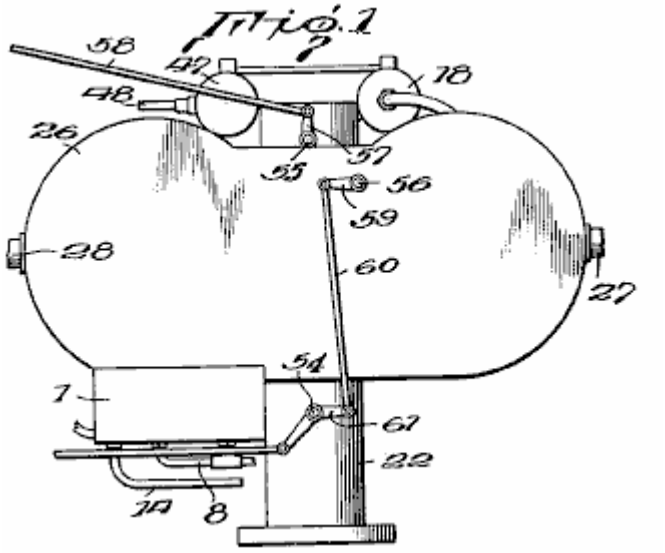


Fig.2 es una vista superior del carburador.

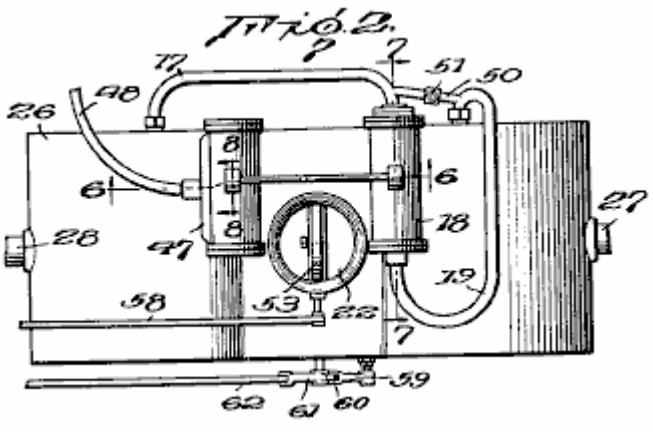


Fig.3 es una vista de sección vertical ampliada.

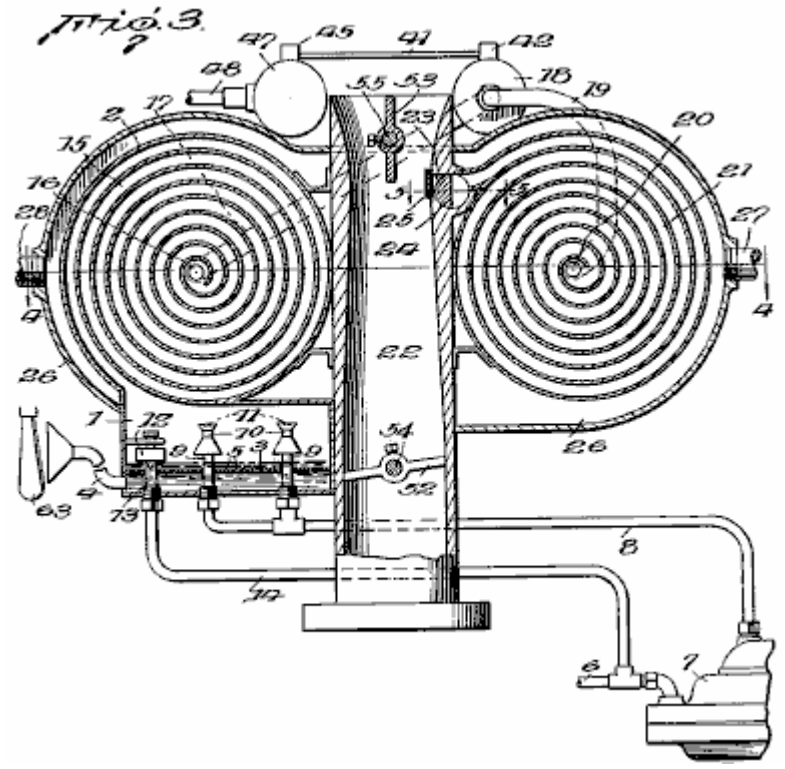


Fig.4 es una vista seccional transversal en línea 4 - 4 de Fig.3

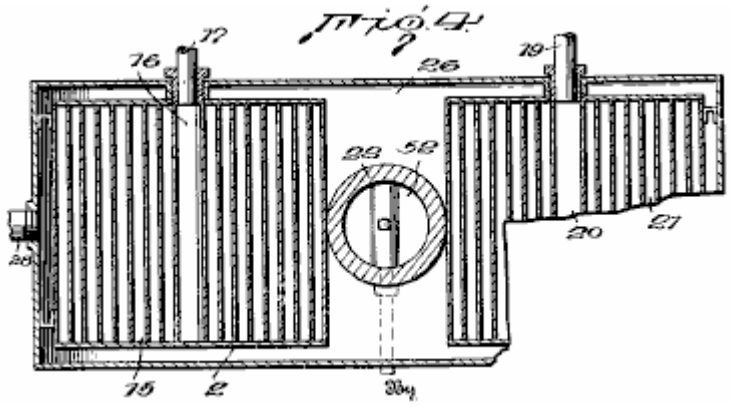


Fig.5 es un detalle vista seccional en línea 5 - 5 de Fig.3

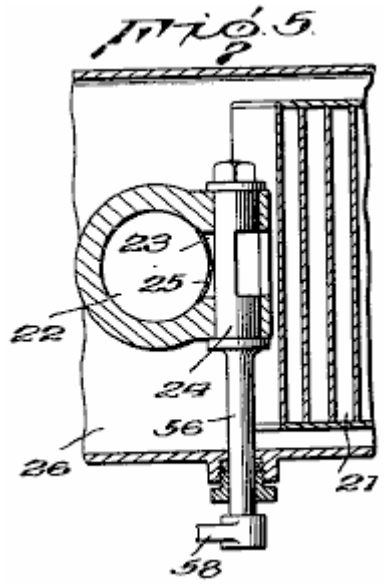


Fig.6 es una vista seccional transversal por la bomba y motor de actuación, tomado en línea 6 - 6 de Fig.2

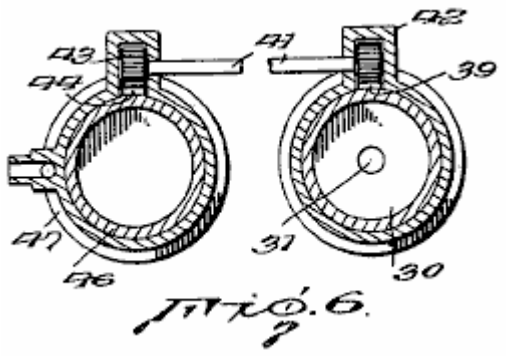


Fig.7 es una vista seccional longitudinal por la bomba tomada en línea 7 - 7 de Fig.2

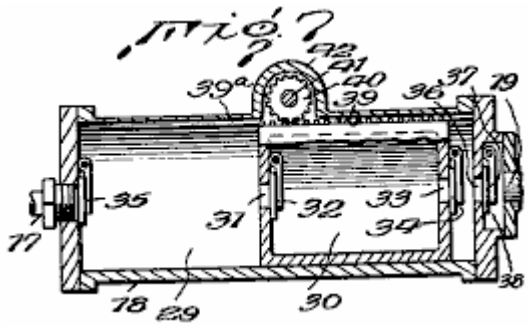
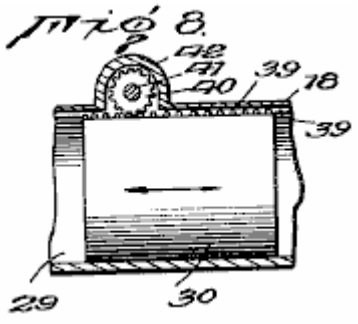


Fig.8 es una vista seccional longitudinal por una parte del cilindro de bomba, mostrando al pistón en elevación.



En los dibujos, una evaporación y atomizar la cámara 1 es localizado en el fondo del carburador y tiene una salida en su cumbre para el paso de vapor de combustible y aire en una cámara primaria que calienta vapor 2.

La cámara que se vaporiza 1 es proveída de un doble fondo perforado 3 y está normalmente llena del combustible líquido al nivel indicado en Fig.1. Aire es introducido vía el conducto 4 en el espacio debajo del doble fondo 3, y luego por las perforaciones 5 en el doble fondo que lo rompe en una miríada de burbujas finas, que pasan hacia arriba por el combustible líquido encima del doble fondo.

Combustible líquido para mantener el nivel indicado en la cámara 1 pases del depósito de combustible habitual (no mostrado) por el tubo 6, y es forzado por la bomba 7 por el tubo 8 por un par de inyectores 9 localización de sus salidas en la cámara 1, sólo encima del nivel del combustible líquido en ello. Bomba 7 puede ser de cualquier forma aprobada, pero es preferentemente del tipo de diafragma, cuando tales bombas de combustible son ahora el equipo estándar en la mayor parte de coches.

Los inyectores 9 son por fuera enhebrados en sus partes inferiores para facilitar su asamblea en la cámara 1 y permitirles para ser fácilmente quitado deberían limpiando hacerse necesario.

Los finales superiores de inyectores 9 son rodeados por tubos venturi que 10 deflectors que tienen 11 localizado a sus finales superiores frente a las salidas de los inyectores, como son mostradas y descritas detalladamente en el mi No 1,997,497 Evidente. El combustible líquido forzado a partir de los finales de inyectores 9 en las porciones restringidas de los tubos venturi, causa una circulación rápida del aire y vapor en la cámara por tubos 10 y trae el aire y el vapor en el contacto íntimo con el combustible líquido, con la consecuencia de que una porción del combustible líquido es vaporizada. Las porciones no vaporizadas del combustible líquido golpean las deflectors 11 y son rotas así adelante y desviadas hacia abajo en la corriente ascendente suelta de aire y vapor.

Bomba 7 es regulada para suministrar una mayor cantidad del combustible líquido a inyectores 9 que será vaporizado. El combustible de líquido de exceso pasa por la casa la cámara 1 que hace que el líquido allí sea mantenido en el nivel indicado. Cuando el combustible líquido se eleva encima de aquel nivel, la válvula de flotador 12 se abre y los flujos de combustible de exceso por el tubo de desbordamiento 13 en el tubo 14 que conduce atrás al tubo 6 en el lado de consumo de la bomba 7. Tal arreglo permite una cantidad grande del combustible líquido para ser puesto en circulación por la bomba 7 sin más combustible retirado del depósito de combustible que realmente es vaporizada y consumida por el motor. Cuando la válvula de flotador 12 se pondrá durante el final del tubo de salida 13 tan pronto como el nivel líquido se cae debajo del nivel indicado, no hay ningún peligro del vapor que pasa en el tubo 14 y de allí en la bomba 7 para interferir con su operación normal.

La cantidad del combustible líquido vaporizado por inyectores 9 y por el paso del aire por el cuerpo de líquido, es suficiente para proporcionar una mezcla vaporosa apropiadamente enriquecida para introducir en el paso que conduce al distribuidor de consumo del motor, por el cual el volumen principal del aire pasa.

Vapor formado por avión burbujeando por el combustible líquido en el fondo de cámara 1 y esto formado por la atomización en los inyectores 9, pase de la cumbre de aquella cámara en la cámara de calefacción primaria 2. Como es claramente mostrado en Fig.1, Cámara 2 comprende un paso espiral relativamente largo 15 por que la mezcla vaporosa gradualmente pasa hacia adentro a una salida central 16 a que está relacionado un conducto 17 conducción con una bomba que corresponde 18 que fuerza la mezcla vaporosa bajo la presión en el conducto 19 conducción a 20 de admisión centrales de una cámara de calefacción secundaria 21, que como la cámara de calefacción primaria, comprende una espiral relativamente larga. La mezcla vaporosa gradualmente pasa hacia fuera por la cámara espiral 21 y entra en un tubo de aire de downdraft 22, conduciendo al distribuidor de consumo del motor, por una salida 23 controlado por una válvula de enchufe rotatoria 24.

Para impedir al motor salir el tiro por la culata en la cámara de vapor 2, los finales del paso 19 son cubiertos de una pantalla de malla fina 25, que, funcionando en el principio de la lámpara de un minero, prevendrá el vapor en la cámara 2 de explotar en caso de un petardeo, pero no interferirá considerablemente con el paso del vapor de la cámara 21 en el tubo de aire 22 cuando la válvula 24 está abierta.

El tubo de aire 22 está preferentemente en la forma de un venturi con el mayor estrangulamiento que está en aquel punto donde la salida 23 es localizada, de modo que cuando la válvula 24 es abierta, haya una fuerza que tira en la mezcla vaporosa debido a la velocidad aumentada del aire en la porción restringida del tubo de aire la salida de enfrente 23, así como una fuerza de expulsión en ello debido a la presión mantenida en la cámara 21 por la bomba 18.

Tanto la espiral primaria como secundaria que calienta cámaras 15 y 21, y la porción central del tubo de aire 22 es encerrada por una cubierta 26 tener unos 27 de admisión y una salida 28 para un medio de calefacción conveniente como el gasses que viene del distribuidor de gases de combustión.

Bomba 18, solía forzar la mezcla vaporosa de la cámara de calefacción primaria 2 en y por la cámara secundaria 21, incluye una cámara trabajadora 29 para el pistón hueco 30, proveído de unos 31 de admisión controlados por la válvula 32, y una salida 33 controlado por una válvula 34. El final de la cámara trabajadora 29 a que es el conducto relacionado 17, que conduce la mezcla vaporosa de la cámara de calefacción primaria 2, tiene una válvula de admisión 35, y el extremo opuesto de la cámara trabajadora tiene una salida 36 controlado por la válvula 37 colocado en una cámara auxiliar 38, a que es el tubo de salida relacionado 19 que conduce la mezcla vaporosa bajo la presión a la cámara de calefacción secundaria 21. Cada una de las válvulas 32, 34, 35 y 37 es del tipo de dirección única. Les muestran como actuado por gravedad válvulas de tapa, pero será entendido que los tipos de muelles u otros de válvulas de dirección única pueden ser usados de ser deseado.

Un lado del pistón 30 es formado con un estante de marcha 39 que es recibido en un surco 39a de la pared que forma el cilindro de la bomba. El estante de marcha 39 engrana con una marcha de espuela de actuación 40 continuó un final de eje 41 y funcionamiento en un alojamiento 42 formado en el cilindro de bomba. El otro final del eje 41 lleva una marcha de espuela 43, que engrana y es hecho funcionar por un estante de marcha 44 continuó un pistón 46 de un motor de doble efecto 47. La construcción particular del motor de doble efecto 47 no es el material, y puede ser de un tipo de vacío comúnmente usado para limpiaparabrisas de operaciones en coches, en cuyo caso una manguera flexible 48 estaría relacionada con el distribuidor de consumo del motor para proporcionar el vacío necesario para hacer funcionar el pistón 45.

Bajo la influencia del motor de doble efecto 47, el pistón 30 de la bomba tiene un movimiento reciprocatory en la cámara trabajadora 29. El movimiento del pistón hacia el izquierdo en Fig.7 tiende a comprimir la mezcla vaporosa en la cámara trabajadora entre el final del pistón y la entrada de tubo 17, y válvula de causas 35 para ser forzado fuertemente contra la apertura de admisión. Del mismo modo, las válvulas 32 y 34 son forzadas abiertas y la mezcla vaporosa en aquella porción de la cámara trabajadora es forzada por los 31 de admisión al final del pistón 30, en el interior del pistón, donde esto desplaza la mezcla vaporosa allí y lo fuerza en el espacio entre el final derecho del pistón y el final derecho de la cámara trabajadora. El paso de la mezcla vaporosa en el final derecho de la cámara trabajadora es complementado por el vacío parcial creado allí cuando el pistón se mueve a la izquierda. Durante tal movimiento del pistón, la válvula 37 es mantenida cerrada y previene cualquier chupar atrás de la mezcla vaporosa de la cámara de calefacción secundaria 21.

Cuando el motor 47 reveses, pistón 30 movimientos a la derecha y la mezcla vaporosa al final derecho de la cámara trabajadora es forzado por delante de la válvula 37 por el tubo 19 en la cámara de calefacción secundaria 21. Al mismo tiempo, un vacío es creado detrás del pistón 30 que causa el final izquierdo de la cámara trabajadora llenada otra vez de la mezcla vaporosa de la cámara de calefacción primaria 2.

Cuando la operación de bomba 47 varía de acuerdo con la succión creada en el distribuidor de consumo, debería ser regulado de modo que la mezcla vaporosa sea bombeada en la cámara de calefacción secundaria en un precio suficiente para mantener que una mayor presión allí que es necesaria. A fin de que la presión en la cámara trabajadora pueda ser siempre mantenida en el grado óptimo, un tubo 50 tener una válvula ajustable que regula presión 51 está relacionado entre la entrada y tubos de salida 17 y 19. La válvula 51 permitirá una porción de la mezcla vaporosa descargada de la bomba ser evitada a 17 de admisión de modo que una presión predeterminada por los asientos de la válvula 51 sea siempre mantenida en la segunda cámara de calefacción 21.

Tubo de aire 22 es proveído de una válvula de regulador de mariposa 52 y una válvula de estárter 53, como es habitual con carburadores adaptados para el uso con motores de combustión internos. El funcionamiento de tallos 54, 55 y 56 para válvulas 52, 53 y 24 respectivamente, se extiende por la cubierta 26. Un brazo de operaciones 57 es rígidamente asegurado al final externo del tallo 55 y está relacionado con una vara 58 que se extiende al tablero de instrumentos del coche, o algún otro lugar conveniente al chofer. El final externo del tallo 56 de la válvula 24 que controla la salida 23 de la cámara de calefacción secundaria 21 tiene un final de un brazo de operaciones 59 fijado bien a ello. El otro final está fundamentalmente relacionado para unir 60 que se extiende hacia abajo y fundamentalmente se une a un final de una palanca de palanca angular 61, rígidamente atado al final del tallo 54 de la válvula de regulador 52. El otro final de la palanca de palanca angular está relacionado con una vara de operaciones 62 que, como la vara 58, amplía a un lugar conveniente al chofer. Las válvulas 24 y 52 están relacionadas para la operación simultánea de modo que cuando la válvula de regulador 52 es abierta para aumentar la velocidad del motor, la válvula 24 también sea abierta para admitir una cantidad más grande de la mezcla vaporosa acalorada de la cámara de calefacción secundaria 21.

Mientras la succión creada por la bomba 18 generalmente creará un vacío suficiente en la cámara de calefacción primaria 2 para hacer que el aire fuera dibujado en y hacia arriba por el cuerpo del combustible líquido en el fondo de la cámara que se vaporiza 1, en algunos casos puede ser deseable proporcionar medios suplementales para forzar el aire en y por el líquido, y en tales casos una bomba auxiliar puede ser proporcionada para aquel objetivo, o el conducto de aire 4 puede ser proveído de un consumo en forma de chimenea que es colocado detrás del abanico de motor 63 que es por regla general colocado detrás del radiador de motor.

La descripción anterior ha sido dada en relación a un tipo de downdraft del carburador, pero debe ser entendido que la invención no es limitada para usar con tal tipo de carburadores y que la manera en la cual la mezcla de aire y vapor es introducida en los cilindros de motor es inmaterial por lo que las ventajas del carburador están preocupadas.

Antes de que el carburador sea puesto en el uso, la válvula que regula presión 51 en el tubo de carretera de circunvalación 50 será ajustada de modo que la presión mejor satisfecha a las condiciones en las cuales el motor debe ser hecho funcionar, sea mantenida en la cámara de calefacción secundaria 21. Cuando la válvula 51 ha sido así puesta y el motor comenzado, la bomba 18 creará un vacío parcial en la cámara de calefacción primaria 2 y hará que el aire sea dibujado por el conducto 4 para burbujear hacia arriba por el combustible líquido en el fondo de la evaporación y atomizar la cámara 1 con vaporisation que resulta de una parte del combustible líquido. Al mismo tiempo, la bomba 7 será puesta en la operación y el combustible líquido será bombeado del depósito de combustible por los inyectores 9 que causa una cantidad adicional del combustible vaporizado. El vapor que resulta de tal atomización del combustible líquido y el paso de aire por el cuerpo del líquido, pasará en y por la cámara espiral 1 donde ellos serán calentados por los productos de la combustión en la cámara circundante formada por la cubierta 26. El vapor de combustible y el aire pasarán gradualmente hacia adentro por la salida 16 y por el conducto 17 para pisar repetidamente 18 que los forzará en la cámara de calefacción secundaria 21 en que ellos serán mantenidos en la presión predeterminada por la válvula que regula presión 51. La mezcla vaporosa es calentada adelante en cámara 21 y pases en espiral externos a la salida controlada por válvula 23 que se abre en el tubo de aire 22 que conduce el volumen principal del aire al distribuidor de consumo del motor.

La calefacción de la mezcla vaporosa en las cámaras calentadores 2 y 21, tiende a hacer que ellos se ampliaran, pero la extensión en la cámara 21 es prevenida debido a la presión que regula la válvula 51. Sin embargo, tan pronto como la mezcla vaporosa acalorada pasa la válvula 24 y es introducida en el aire que fluye por el tubo de consumo 22, es libre ampliarse y hacerse así relativamente ligero de modo que una mezcla más íntima con el aire sea obtenida antes de la mezcla hecha explotar en los cilindros de motor. Así se verá que la invención presente no sólo proporciona medios en donde la mezcla vaporosa de calentar cámara 21 es forzada en el aire que pasa por el tubo de aire 22 por una fuerza positiva, pero también es calentado hasta tal punto que después de que esto deja la cámara 21 esto se ampliará hasta tal punto para tener una densidad menos que esto de ser introducido directamente de la evaporación y atomizar la cámara 1 en el tubo de aire 22.

La mayoría de las partículas líquidas subió al tren por la mezcla vaporosa que deja la cámara 1 será separado en la primera mitad de la espiral más extrema de la cámara de calefacción primaria 2 y drenó atrás en el cuerpo del combustible líquido en el tanque 1. Cualquier partícula líquida que no es así separada, será continuada con la

mezcla vaporosa y debido a la circulación de aquella mezcla y la aplicación de calor, será vaporizado antes de que la mezcla vaporosa sea introducida en el tubo de aire 22 de la cámara de calefacción secundaria 21. Así sólo el vapor "seco" es introducido en los cilindros de motor y cualquier incineración en los cilindros de motor de partículas líquidas del combustible, que tendería a levantar la temperatura de motor encima de su nivel más eficiente, es evitado.

Mientras los beneficios más llenos de la invención son obtenidos usando tanto una cámara de calefacción primaria como secundaria, la cámara de calefacción primaria, de ser deseada, puede ser eliminada y la mezcla vaporosa bombeada directamente de la evaporación y atomizar la cámara 1 en la espiral que calienta la cámara 21.

De la descripción anterior se verá que la invención presente proporciona una mejora sobre el carburador revelado en el mi No 1,997,497 Evidente, en el cual es posible mantener la mezcla vaporosa en la cámara calentador 21 bajo una presión predeterminada, y que tan pronto como la mezcla vaporosa es introducida en el suministro principal del aire que pasa al distribuidor de consumo del motor, esto ampliará y alcanzará una densidad en la cual esto formará una mezcla más íntima con el aire. Además, la introducción de la mezcla vaporosa en la corriente de aire en el tubo 22, causa una cierta cantidad de la turbulencia que también tiende a dar una mezcla más íntima de moléculas de vapor con el aire.

IVOR NEWBERRY

Patente US 2,218,922 22 de octubre 1940 Inventor: Ivor B. Newberry

VAPORIZER PARA MOTORES DE COMBUSTIÓN

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU en los años 1930, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con el combustible que vaporiza dispositivos para motores de combustión y más en particular, está preocupada por mejoras de dispositivos de la clase donde la provisión es hecha para usar los gases de combustión gasses de los motores como un medio calentador para ayudar en el vaporisation del combustible.

Un objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que condicionará el combustible en tal manera que su energía potencial puede ser totalmente utilizada, así asegurando la mejor interpretación de motor y un ahorro en consumo de combustible, y prevención de la formación de depósitos de carbón en los cilindros del motor y la producción de monóxido de carbono y otro gasses desagradable.

Un objeto adicional es proporcionar un dispositivo que es tan diseñado que el combustible es entregado a los cilindros del motor en un estado muy vaporizado, seco y ampliado, este objeto que contempla un dispositivo que está disponible cuando unos gases de combustión embalan que el vaporisation y la extensión de los componentes líquidos son efectuados en presiones subatmosféricas y antes del que son mezclados con el componente de aire.

Un objeto todavía adicional es proporcionar un dispositivo que condicionará los componentes del combustible en tal manera que ellos ser uniformemente e íntimamente mezclado sin el uso de un carburador.

Un objeto todavía adicional es proporcionar un dispositivo que permitirá el uso de vario inferior y los grados baratos del combustible.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista de elevational del dispositivo aplicado al motor de un automóvil.

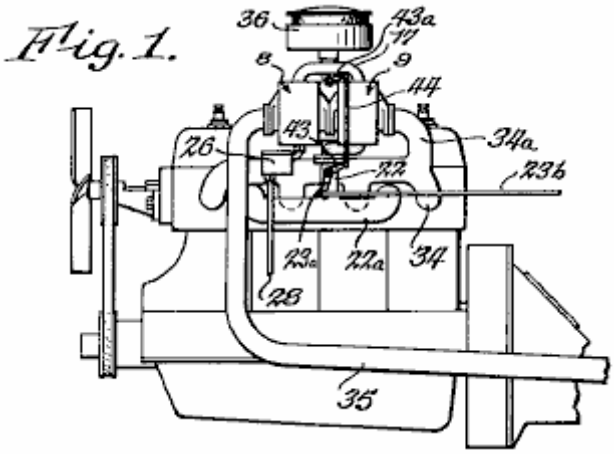


Fig.2 es una vista ampliada del dispositivo, parcialmente en la elevación y parcialmente en la sección.

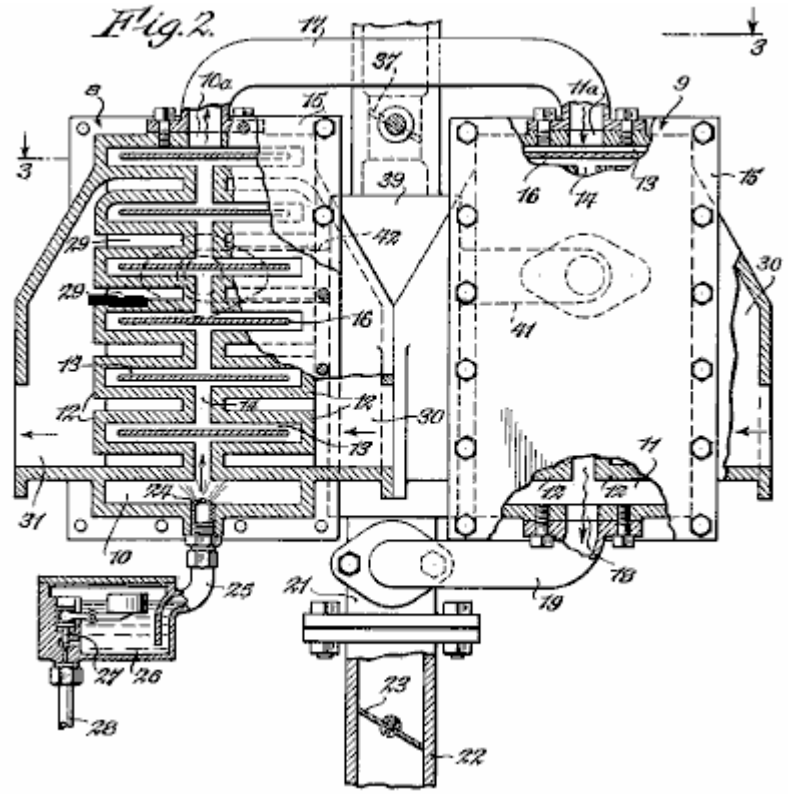


Fig.3 es una sección tomada a lo largo de la línea 3 - 3 de Fig.2

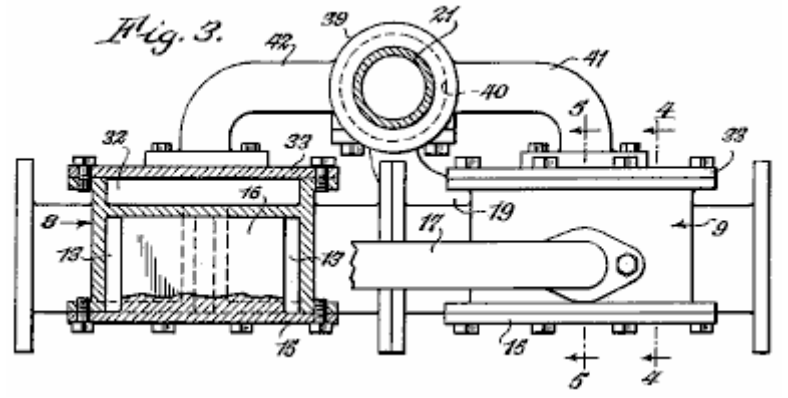


Fig.4 es una sección tomada a lo largo de la línea 4 - 4 de Fig.3

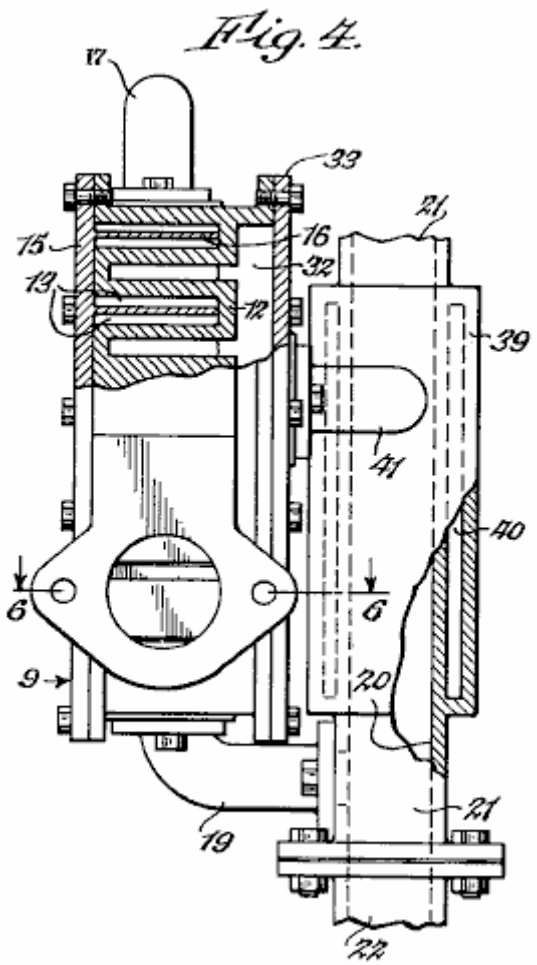


Fig.5 es una sección fragmentaria tomada a lo largo de la línea 5 - 5 de Fig.3

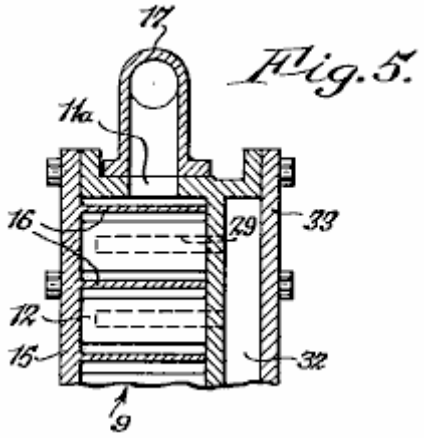
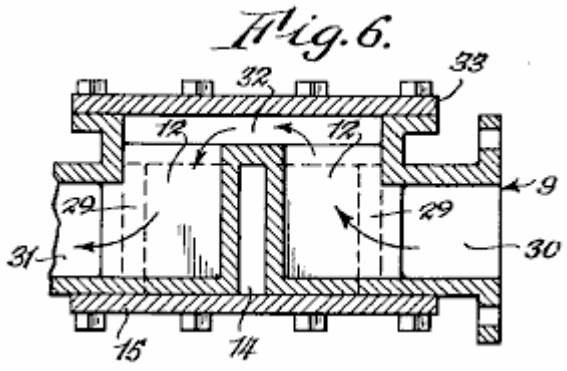


Fig.6 es una sección tomada a lo largo de la línea 6 - 6 de Fig.4



DESCRIPCIÓN

El dispositivo como ilustrado, incluye cubiertas similares 8 y 9 que son asegurados juntos como una unidad y que son formados para proporcionar cámaras que se vaporizan 10 y 11, respectivamente, ello entendido que el número de cubiertas puede ser variado. Dos series de costillas 12 son formadas en cada una de las cámaras que se vaporizan, las costillas de cada serie siendo espaciada el uno del otro para proporcionar pasos de rama 13 y espaciada de las costillas de la serie adyacente para proporcionar pasos principales 14 con que los pasos de rama se unen.

Las cámaras que se vaporizan están cerradas por los platos de tapa 15. Los platos de tapa llevan deflectors 16 que son apoyados en los espacios entre las costillas 12. Las deflectors se extienden a través de los pasos principales 14 y en, pero salvo los finales de los pasos de rama 13 para proporcionar caminos tortuosos. La salida 10a de la cámara 10 está relacionada por el conducto 17 a la entrada 11a de la cámara 11. Salida 18 de la cámara 11, está relacionado por el conducto 19 con la cámara que se mezcla 20 que es localizado en la parte inferior del tubo 21 que por su parte está relacionado con y extensión 22 del distribuidor de consumo 22a del motor. La extensión 22 contiene una válvula 23 que está relacionado por una palanca 23a (Fig.1) y vara 23b a un regulador convencional (no mostrado).

El combustible líquido es introducido en la cámara que se vaporiza 10 por el inyector 24 que está relacionado por el tubo 25 a un embalse 26 en que el nivel de combustible es mantenido por la válvula controlada por flotador 27, el combustible suministrado al embalse por el tubo 28.

De acuerdo con la invención, las costillas 12 son el hueco, cada uno formado para proporcionar una célula 29. Las células en una serie de costillas se abren en un lado en una cámara de admisión 30, mientras las células de la serie de compañero se abren en un lado en una cámara de salida 31. Las células de ambas series de costillas se abren en sus espaldas en una cámara conectadora 32 que es localizado detrás de las costillas y que está cerrado por un plato de tapa 33. Las cubiertas 8 y 9 son arregladas de punta a punta de modo que la cámara de salida de 9 se comunique con la cámara de admisión de 8, el gasses del distribuidor de gases de combustión 34 introducido en la cámara de admisión de la cubierta 9 por la extensión 34a. Los gases de combustión gasses entran en la serie de células en la derecha de la cubierta, pasan por las células en la cámara conectadora en el reverso y luego entran en la cámara de admisión de la cubierta 8. Ellos pasan sucesivamente por las dos series de células y entran en el tubo de escape 35. Los gases de combustión gasses dejan la cámara de salida 31, y el camino a lo largo el cual ellos viajan es claramente mostrado por las flechas en Fig.6. Cuando los gasses pasan por cubiertas 8 y 9, su velocidad es reducida a tal grado que una caja de gases de combustión (silenciador) u otro dispositivo que hace callar es dada innecesaria.

Será aparente que cuando el motor hace funcionar una temperatura normal, el combustible líquido introducido en la cámara 10 será vaporizado inmediatamente por el contacto con las paredes calientes de costillas 12. El vapor así producido es dividido en dos corrientes, se causa uno de cual entrar en cada uno de los pasos de rama en un lado de la cubierta y el otro es hecho entrar en cada uno de los pasos de rama en el lado opuesto de la cubierta. Las dos corrientes del vapor se combinan cuando ellos pasan alrededor de la confusión final y entran en el conducto 17, pero son otra vez divididos y calentados en una manera similar cuando ellos fluyen por la cubierta 9. Cada una de las corrientes de vapor está constantemente en el contacto con las paredes muy acaloradas de costillas 12. Este paso del vapor por las cubiertas hace que el vapor sea calentado a tal grado que un gas muy vaporizado seco es producido. En esta unión, será notado que las cámaras que se vaporizan son mantenidas bajo un vacío y que vaporisation es efectuado en ausencia del aire. La conversión del líquido en el vapor muy ampliado es así asegurada. El flujo de los gases de combustión gasses por cubiertas 8 y 9 es en dirección contraria al flujo del vapor. El vapor es calentado por etapas y es introducido en la cámara 20 en su temperatura más alta.

El aire que es mezclado con el vapor de combustible, entra en el tubo 21 después de pasar por un filtro convencional 36, la cantidad del aire regulado por la válvula 37. La invención también contempla la calefacción del aire antes de su entrada en la cámara que se mezcla 20. A este final, una chaqueta 39 es formada alrededor del tubo 21. La chaqueta tiene una cámara 40 que comunica con la cámara 32 de la cubierta 9 por el tubo de admisión 41 y con la cámara correspondiente de la cubierta 8 por el tubo de salida 42. Se hace así que una porción de los gases de combustión gasses pase por la cámara 40 para calentar el aire cuando esto pasa por el conducto 21 en su camino a la cámara que se mezcla. Válvula 37 está relacionada con la válvula 23 a armas 43 y 43a y eslabón 44 de modo que el volumen del aire se confesara culpable de la cámara que se mezcla es aumentado proporcionalmente cuando el volumen del vapor es aumentado. Cuando el vapor de combustible y el aire son tanto calentados a una temperatura alta y están en un estado muy ampliado cuando ellos entran en la cámara que se mezcla, ellos fácilmente se unen para proporcionar una mezcla uniforme, el uso de un carburador o dispositivo similar para este fin siendo innecesario.

Del anterior será aparente que los componentes de la mezcla de combustible son por separado calentados antes de su entrada en la cámara que se mezcla 20. Cuando el vapor que es producido es seco (no conteniendo ningunas gotitas del combustible líquido) y la combustión muy ampliada, completa es asegurada. La energía potencial representada por el vapor puede ser así totalmente utilizada, así asegurando la mejor interpretación de motor y un ahorro en el consumo de combustible. Al mismo tiempo, la formación de depósitos de carbón en las cámaras de combustión y la producción de monóxido de carbono y otros gases de combustión desagradables gasses es prevenida. El dispositivo tiene la ventaja adicional que, debido a la temperatura alta a la cual el combustible es calentado antes de su admisión en las cámaras de combustión, vario inferior y los grados baratos del combustible pueden ser usados con resultados satisfactorios.

ROBERT SHELTON

Patente US 2,982,528 **2 de mayo 1940** **Inventor: Robert S. Shelton**

SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE VAPOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU en los años 1930, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con mejoras de sistemas de combustible de vapor que deben ser usados para motores de combustión internos.

Un objeto de esta invención es proporcionar un sistema de combustible de vapor que proporcionará un gran ahorro en el combustible desde aproximadamente ocho veces el kilometraje que es obtenido por el motor de combustión convencional, es proporcionado por el uso de este sistema.

Otro objeto de la invención es proporcionar un sistema de combustible de vapor que es proveído de un embalse para contener el combustible líquido que es calentado para proporcionar el vapor del cual el motor de combustión interno funcionará.

Con los objetos susodichos y otros y ventajas en mente, la invención consiste en los detalles nuevos de construcción, arreglo y combinación de partes más totalmente descritas abajo, reclamado e ilustrado en los dibujos de acompañamiento.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista de elevational de un sistema de combustible de vapor que encarna la invención.

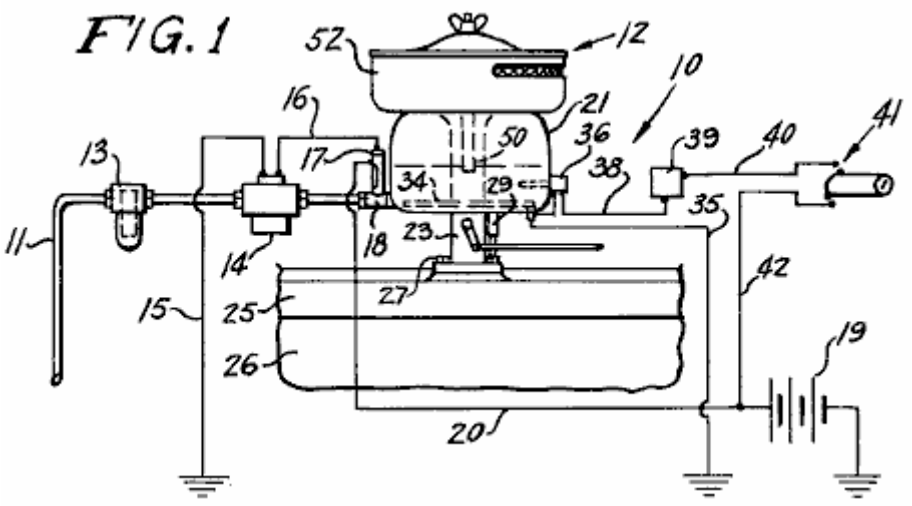


Fig.2 es una vista ampliada, en parte en la sección, mostrando al carburador que forma la parte del sistema mostrado en Fig.1.

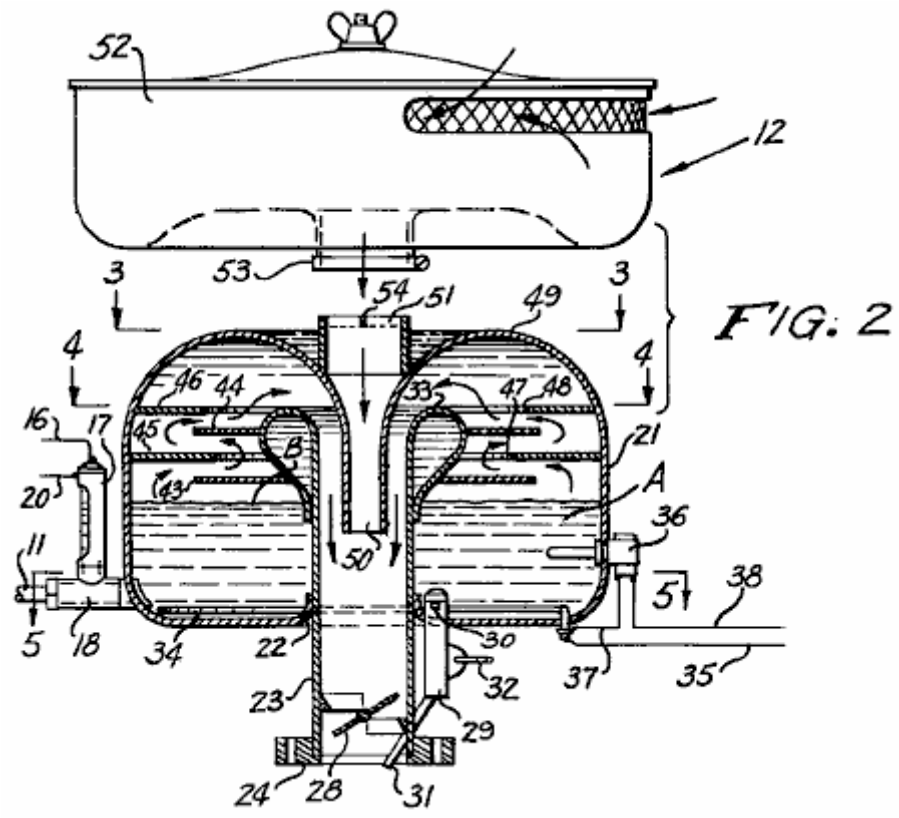


FIG. 2

Fig.3 es una vista seccional transversal en línea 3 - 3 de Fig.2

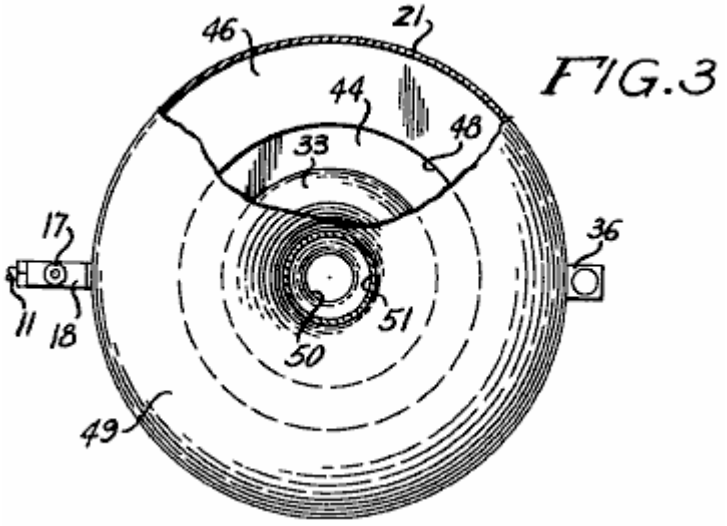


FIG.3

Fig.4 es una vista seccional transversal en línea 4 - 4 de Fig.2

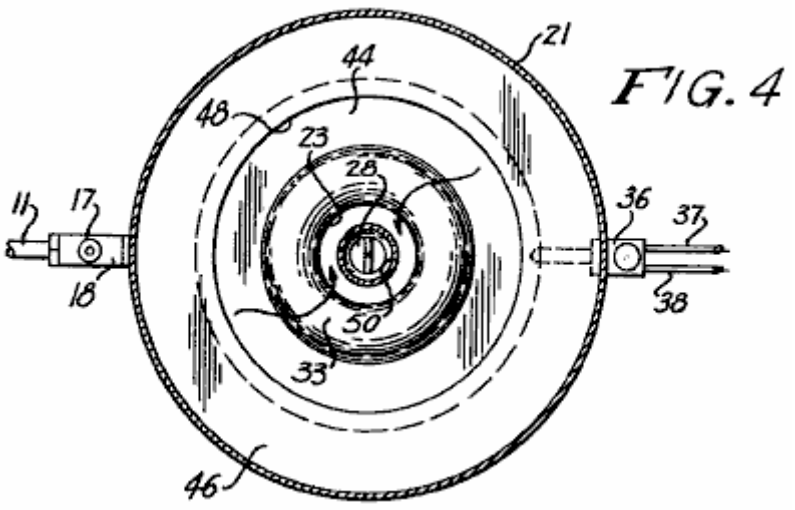
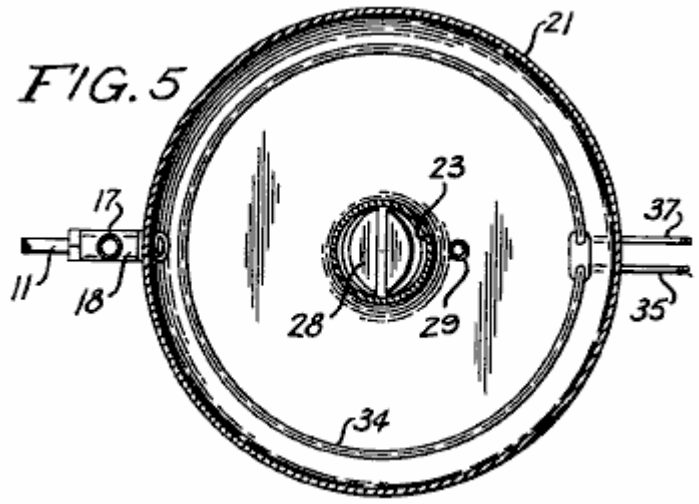


Fig.5 es una vista seccional transversal en línea 5 - 5 de Fig.2



Los números de referencia usados en los dibujos siempre se refieren al mismo artículo en cada uno de los dibujos. El sistema de combustible de vapor 10 incluye un conducto 11 que está relacionado con el depósito de combustible a un final y a un carburador 12 en el extremo opuesto. En el conducto 11 hay un filtro de combustible 13 y una bomba de combustible eléctrica 14. Ponga instalación eléctrica 15 tierras la bomba y ponga instalación eléctrica 16 une la bomba a una medida de combustible 18 en que es montado un interruptor 17 que está relacionado con una batería 19 del motor por el alambre 20.

La medida/interruptor de combustible es de la construcción convencional y es del tipo revelado en Patentes estadounidenses el No 2,894,093, el No 2,825,895 y el No 2,749,401. El interruptor es tan construido que un flotador en el líquido en la medida, abre un par de contactos cuando las subidas líquidas y este cortan de la bomba eléctrica 14. Cuando el flotador baja debido al consumo del combustible líquido en el cuerpo, las caídas de flotador, cerrando los contactos y comenzando la bomba 14 que rellena el combustible líquido en el cuerpo.

Carburador 12 incluye un tazón circular en forma de cúpula o el embalse 21 que es proporcionado por flanged centralmente localizado la apertura 22 por lo cual el embalse 21 es montado en una garganta tubular 23. Un cuello apratured 24 en la parte inferior de la garganta 23 es colocado en el distribuidor de consumo 25 de un motor de combustión interno 26 y cerrojos 27 aseguran el cuello al distribuidor en una posición fija.

Una válvula de mariposa de control de vapor 28 es fundamentalmente montada en la parte inferior de garganta 23 y válvula 28 mandos la entrada del vapor en el motor y tan mandos su velocidad.

Una bomba de combustible 29, teniendo unos 30 de admisión, es montada en el fondo del embalse 21 de modo que los 30 de admisión se comuniquen con el interior del embalse. Un tubo de comida o chorro 31 relacionado para pisar repetidamente 29 se extiende en la garganta 23 de modo que por medio de un encadenamiento 32

que está relacionado para pisar repetidamente 29 y a un encadenamiento para la válvula de control 28 y el regulador de pie del motor, el combustible crudo pueda ser forzado en la garganta 23 para comenzar el motor cuando es frío.

El final superior de la garganta 23 es volcado sobre sí para proporcionar una porción hueco protuberante 33 dentro del embalse 21. Un calentador de inmersión 34 es colocado en el fondo del embalse y alambre 35 tierras el calentador. Un termostato 36 es montado en la pared del embalse y se extiende en ello. El alambre 37 une el termostato al calentador 34 y el alambre 38 se une el termostato al termostato controlan 39. El alambre 40 se une el control a la ignición cambian 41 que por su parte está relacionado con la batería 19 vía alambres 20 y 42.

Un par de la paralela relativamente espaciada perforó platos de confusión 43 y 44, están relacionados con la porción protuberante 33 durante el final superior de la garganta 23, y un segundo par de la confusión perforada platea 45 y 46 amplían hacia adentro de la pared del embalse 21 paralela el uno al otro y paralela para aturdir platos 43 y 44.

Los platos de confusión son arreglados en la relación asombrada el uno al otro de modo que el plato de confusión 45 esté entre los platos de confusión 43 y 44 y confusión platean 46 se extiende sobre el plato desconcertadas 44.

Desconcertadas platean 45 tiene una apertura central 47 y desconcertadas platean 46 tiene una apertura central 48 que tiene un mayor diámetro que la apertura 47. Primeros 49 abovedados del embalse 21, se extiende en una toma de aire tubular 50 que se extiende hacia abajo en la garganta 23 y unos 51 de toque que montan es colocado en el exterior de la cumbre abovedada, verticalmente alineada con el consumo 50. Un filtro de aire 52 es montado en los 51 de toque que montan por un enganche 53 como es el procedimiento habitual, y una araña 54 es montada al final superior de 51 de toque que montan para romper el aire cuando esto entra los 51 de toque del aire filtran 52.

En la operación, con el carburador 12 montado en el motor de combustión interno en vez de un carburador convencional, el interruptor de ignición 41 es encendido. Corriente de la batería 19 hará que la bomba 14 mueva el combustible líquido en el embalse 21 hasta que el flotador cambie 18 cortes la bomba lejos cuando el combustible líquido A ha alcanzado el nivel B en el embalse. El control 39 es ajustado de modo que el termostato 36 haga funcionar el calentador 34 hasta que el combustible líquido haya alcanzado una temperatura de 105^0 F en que el calentador de tiempo 34 será cortado. Cuando el combustible líquido ha alcanzado la temperatura apropiada, el vapor estará disponible para seguir el curso indicado de las flechas en Fig.2.

El motor es comenzado entonces y si el control de pie es actuado, la bomba 29 hará que el combustible líquido crudo entre en el distribuidor de consumo 25 hasta que el vapor del carburador sea hecho entrar en el distribuidor para hacer que el motor funcionara. Cuando el combustible es consumido, la bomba 14 será otra vez hecha funcionar y el calentador 34 será hecho funcionar por el termostato 36. Así, la operación como descrito seguirá mientras el motor funciona y la ignición cambian 41 es encendido. El embalse 21 sostendrá de 4 a 6 pintas (2 a 4 litros) del combustible líquido y desde sólo el vapor del combustible acalorado hará que el carburador 12 dirija el motor, el motor funcionará durante mucho tiempo antes de que más combustible sea hecho entrar en el embalse 21.

Desconcertadas platean 43, 44, 45 y 46 son quedado en la relación asombrada prevenir salpicar del combustible líquido dentro del carburador. El nivel B del combustible en el embalse 21 es mantenido constante por el interruptor 18 y con todos los elementos correctamente sellados, el sistema de combustible de vapor 10 hará funcionar el motor eficazmente.

Válvula 28 control de la entrada del vapor en el distribuidor de consumo 25, controla la velocidad del motor en la misma manera que la válvula de control en un carburador convencional.

Allí ha sido así descrito un sistema de combustible de vapor que encarna la invención y se cree que la estructura y la operación de ello serán aparentes a aquellos expertos en el arte. También debe ser entendido que los cambios de los detalles menores de construcción, arreglo y combinación de partes pueden ser recurridos a a condición de que ellos se caigan dentro del espíritu de la invención.

HAROLD SCHWARTZ

Patente US 3,294,381 27 de diciembre 1966 Inventor: Harold Schwartz

CARBURADOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU entonces, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con una construcción de carburador. Un objeto de la invención presente es proporcionar un carburador en el cual el combustible es tratado por los gases de escape calientes de un motor antes de ser combinado con el aire y ser alimentado en el motor.

Otro objeto de la invención es proporcionar un carburador como caracterizado encima, que pone en circulación el combustible cargado por humo en una manera para liberarlo de glóbulos excesivamente grandes del combustible, así asegurando que sólo sutilmente dividido y precalentó el combustible del consecuencia parecido a una niebla es alimentado al distribuidor de consumo del motor.

El carburador presente, cuando usado para alimentar el motor de seis cilindros de un coche popular, mejoró el litros por 100 kilómetros interpretación en condiciones de conducción normales usando un grado común del combustible, en más del 200 %. Esta eficacia aumentada fue conseguida de la precalentación del combustible y cuidado de ello bajo la presión baja impuesta por la succión aplicada al carburador para el mantenimiento del nivel de combustible durante la operación del motor. Esta presión baja en las causas de carburador aumentó vaporisation del combustible en el carburador y levanta la eficacia de operación.

Esta invención también tiene para sus objetos; proporcionar un carburador que es positivo en la operación, conveniente para usar, fácilmente instalado en su posición trabajadora, fácilmente quitada del motor, económico para fabricar, del diseño relativamente simple y de superioridad general y utilidad.

La invención también comprende detalles nuevos de construcción y combinaciones nuevas y arreglos de partes, que aparecerán más totalmente en el curso de la descripción siguiente y que están basadas en los dibujos de acompañamiento. Sin embargo, los dibujos y después de descripción simplemente describen una encarnación de la invención presente, y sólo son dados como una ilustración o ejemplo.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

En los dibujos, todos los números de referencia se aplican a las mismas partes en cada dibujo.

Fig.1 es una vista de plan en parte rota de un carburador construido de acuerdo con la invención presente, mostrada con un suministro de combustible, alimentándose y sistema de vuelta.

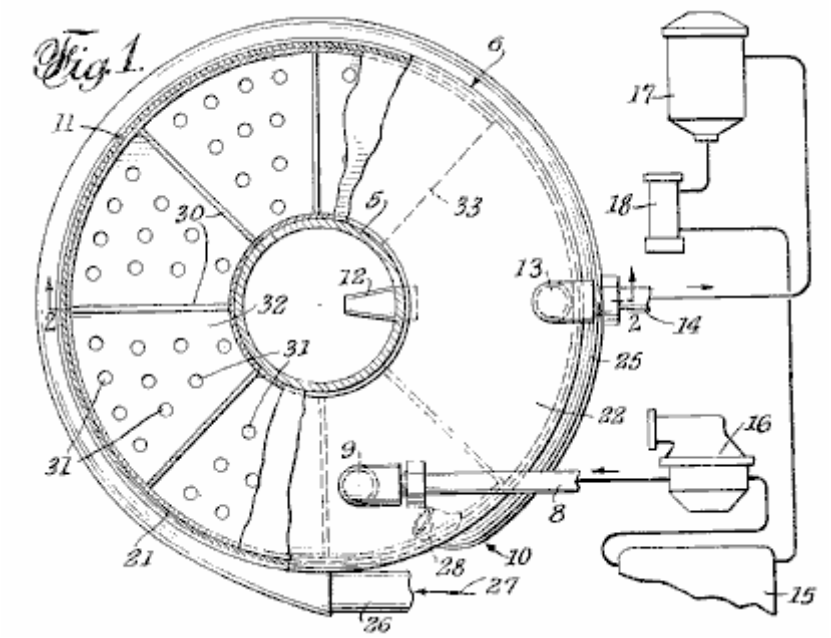


Fig.2 es una vista seccional vertical del carburador tomado el avión de línea 2 - 2 en Fig.1

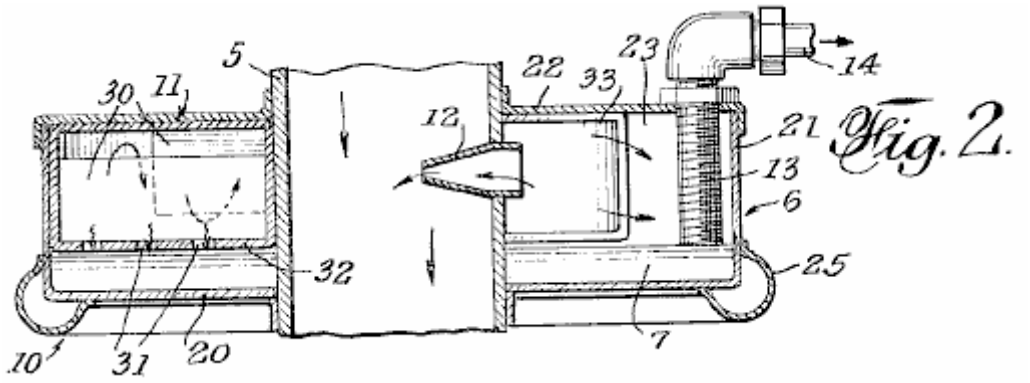
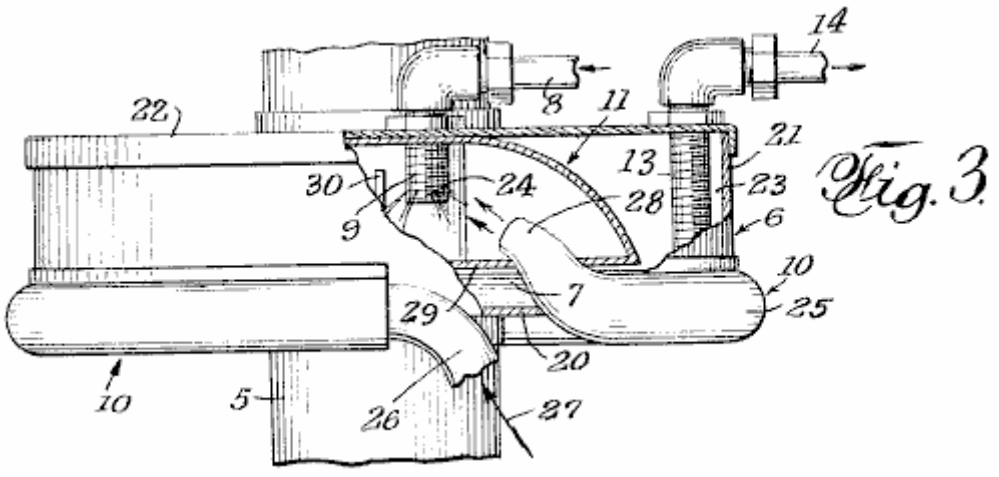


Fig.3 es una elevación de lado parcial y la vista seccional parcial del carburador, mostrando a detalles estructurales adicionales



El carburador es preferentemente montado en el tubo de aire de downdraft habitual 5 que recibe un flujo del aire por el filtro de aire. El tubo 5 es proveído de un regulador o válvula de mariposa que controla el flujo e incorpora un aumento de flujo venturi paso. Estos rasgos comunes de la comida de combustible al distribuidor de consumo

de motor no son mostrados ya que estos rasgos son conocidos y ellos también son revelados en el mi No 182,420 Consecutivo de aplicación Evidente pendiente ahora abandonó. El carburador presente encarna mejoras sobre la revelación de la aplicación más temprana.

El carburador presente comprende un alojamiento 6 montado en el tubo de aire 5, y diseñado para sostener un fondo playo del combustible 7, una 8 terminación de admisión de combustible en un pulverizador 9, un distribuidor de gas de escape 10 para conducir gases de combustión calentados gasses para la descarga en el spray del combustible que sale del inyector 9 y para calentar el fondo del combustible 7 superficie inferior ello. Los medios 11 para fregar la mezcla de vapores de combustible para eliminar gotitas grandes del combustible de la mezcla (las gotitas se caen en el fondo 7 superficie inferior), un tubo de inyector 12 para recibir la mezcla fregada y pasar la mezcla en la acción venturi en el tubo de aire 5 donde es combinado con el aire y preparado a la inyección en el distribuidor de consumo del motor. El tubo de recogida 13 está relacionado con una salida 14 para dibujar el combustible de exceso del fondo 7 durante la operación del carburador.

El sistema relacionado con el carburador es mostrado en Fig.1, y comprende un depósito de combustible 15, una bomba de combustible generalmente convencional 16 para dibujar el combustible del tanque y dirigirlo a 8 de admisión, un filtro de combustible 17, y una bomba 18 relacionado en serie entre el depósito de combustible y salida 14 para colocar el tubo 13 bajo la succión y dibujar el combustible de exceso del carburador atrás al tanque 15 para la recirculación a 8 de admisión.

El carburador que aloja 6 puede ser la circular, como mostrado y completamente llano comparado a su diámetro, para tener un fondo llano grande 20 que, con la pared cilíndrica 21, sostiene el fondo de combustible 7. La tapa 22 encierra la cumbre del alojamiento. El fondo 20 y tapa 22 ha alineado aperturas centrales por las cuales el tubo downdraft 5 se extiende, este tubo que forma el interior del alojamiento, creando unos 23 espaciales interiores anulares.

Los admisión de combustible 8 son atados para cubrir 22 por una unión desprendible. Pulverizador 9 se extiende por la tapa. Mientras el dibujo muestra que los agujeros que emiten spray 24 quedaron en proporcionar un spray alrededor del inyector 7, el inyector puede ser formado de modo que el spray sea direccional como deseado conseguir el intercompromiso más eficiente del combustible rociado con la calefacción gasses suministrado por los 10 diversos

Carburador que aloja 6 puede ser la circular, como mostrado y completamente llano comparado a su diámetro, para tener un fondo llano grande 20 que, con la pared cilíndrica 21, sostiene el fondo de combustible 7. La tapa 22 encierra la cumbre del alojamiento. El fondo 20 y tapa 22 ha alineado aperturas centrales por las cuales el tubo downdraft 5 se extiende, este tubo que forma el interior del alojamiento, creando unos 23 espaciales interiores anulares.

El distribuidor es mostrado como un tubo 25 que tiene y final 26 ampliación de la cámara de madrugador de calor convencional (no mostrado) del motor, la flecha 27 flujo de gas de escape de indicación en el tubo 25. El tubo puede rodear la porción inferior del alojamiento 6, calentar el fondo del combustible 7 por transferencia del calor por la pared del alojamiento. El tubo diverso es mostrado con un final de descarga 28 que se extiende en el alojamiento en una dirección inteririz y ascendente hacia el inyector 9 de modo que los gases de combustión gasses fluyendo en el tubo se entremezclen con el combustible rociado y lo calienten cuando esto deja el inyector.

El fregado de combustible significa 11 es mostrado cuando una cámara curva 29 localizado dentro del alojamiento 6, proveyó de una serie de paredes de confusión 30 que hacen que la niebla de combustible acalorada de vapores siga un camino tortuoso e intercepte las gotitas más pesadas del combustible que entonces agotan las caras de las paredes de confusión, por aperturas 31 en la pared de fondo 32 de la cámara que friega bien 29 en 23 espaciales interiores de alojar 6 encima del nivel del fondo de combustible 7.

Tubo de recogida 13 también es mostrado como llevado alojando la tapa 22 y puede ser ajustado de modo que su final abierto inferior sea tan espaciado del fondo de alojamiento 20 para regular la profundidad del fondo 7, que es preferentemente debajo de la pared de fondo 32 de la cámara que friega bien 29. Ya que este tubo es sujeto a la succión de bomba 18 por salida 14 y filtro 17, el nivel del fondo 7 es mantenido por el combustible de exceso devuelto al tanque 15 por la bomba 16.

Se verá que la superficie de fondo 7 es el sujeto no sólo a la acción venturi en el tubo 5, sino también a la succión de la bomba 18 cuando esto retira el combustible de exceso al depósito de combustible 15. Así, la superficie del fondo está bajo algo menos que la presión atmosférica que aumenta el precio de vaporisation de la superficie de fondo, el vapor que resulta se y combina con el flujo de la cámara que friega bien al tubo downdraft 5.

.

OLIVER TUCKER

Patente US 3,653,643 4 de abril 1972 Inventor: Oliver M. Tucker

CARBURADOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU entonces, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

EXTRACTO

Un carburador incluso un alojamiento que tiene un embalse fluido en el fondo, una toma de aire en lo alto del alojamiento, un tubo de entrega coaxialmente montó dentro del alojamiento y terminación salvo la cumbre del alojamiento, y un filtro de evaporación poroso considerablemente relleno del embalse. Una desconcertadas es concentrically montado dentro del alojamiento y se extiende parcialmente en la evaporación se filtran el embalse para desviar el aire entrante por el filtro. El nivel del combustible líquido en el embalse es guardado encima del fondo de la confusión, de modo que el aire que entra en el carburador por la entrada debiera pasar por el combustible líquido y evaporación se filtran el embalse antes de la descarga por la salida. Una toma de aire secundaria es proporcionada en la cumbre del alojamiento para controlar la proporción de aire de combustible del combustible vaporizado que pasa en el tubo de entrega.

FONDO DE LA INVENCIÓN

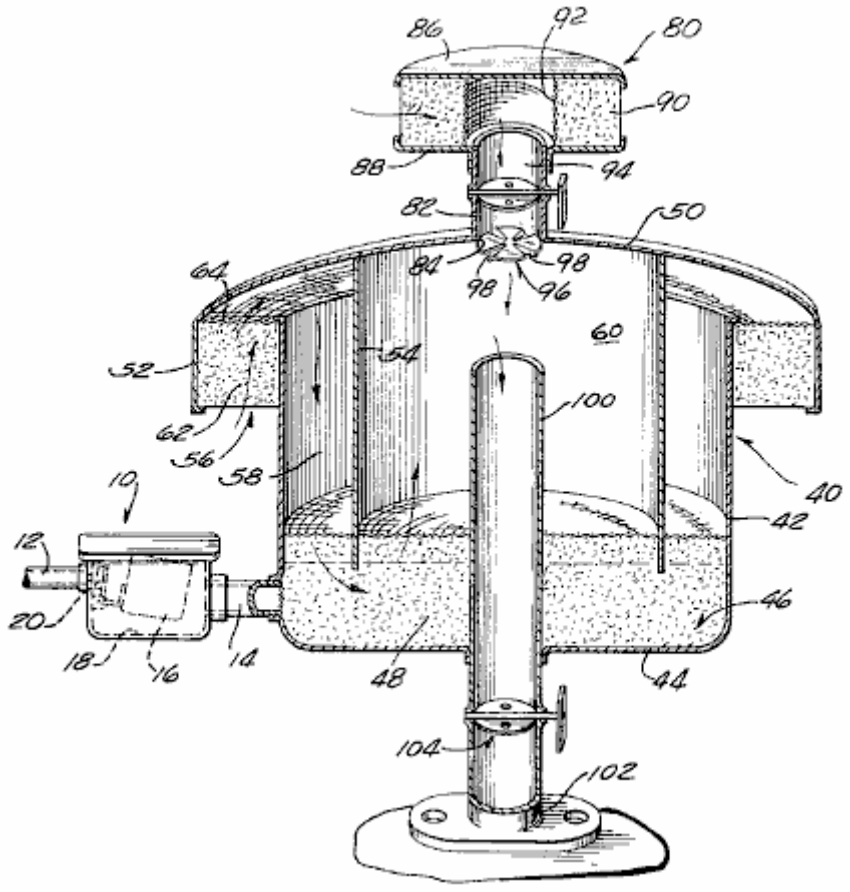
Es generalmente conocido que el combustible líquido debe ser vaporizado a fin de obtener la combustión completa. La combustión incompleta del combustible en motores de combustión internos es una causa principal de la contaminación atmosférica. En un carburador automotor típico, el combustible líquido es atomizado e inyectado en la corriente de aire en un distribuidor de aproximadamente 3.14 pulgadas cuadradas en el área enfadada seccional. En un ocho cilindro 283 motor de pulgada cúbico que dirige en aproximadamente 2,400 revoluciones por minuto requiere 340,000 pulgadas cúbicas del aire por minuto. La velocidad de aire en el distribuidor de consumo en esta velocidad de motor será aproximadamente 150 pies por segundo y esto tomará por lo tanto aproximadamente 0.07 segundos para una partícula del combustible para moverse del carburador a la cámara de combustión y el combustible permanecerá en la cámara de combustión durante aproximadamente 0.0025 segundos.

Es concebible que en este período corto del tiempo, vaporisation completo del combustible no es conseguido y como una consecuencia, la combustión incompleta ocurre, causando adelante airea la contaminación. Las partículas de combustible líquidas si no vaporizado, pueden depositar en las paredes de cilindro y diluir la película de aceite lubricante allí, promoviendo la incineración parcial del aceite lubricante y adición adelante al problema de contaminación. La destrucción de la película de aceite lubricante por la combustión también puede aumentar la ropa mecánica tanto de cilindros como de aros del émbolo.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

El carburador de esta invención asegura la combustión completa del combustible líquido en un motor de combustión interno, con una disminución correspondiente del contaminador de aire en los gases de combustión gasses. Este es conseguido suministrando el gas completamente vaporizado o seco a la cámara de combustión. El aire primario es al principio filtrado antes de pasar por un filtro que se vaporiza que es sumergido en el combustible líquido dibujado de un embalse en el carburador. El filtro que se vaporiza continuamente rompe el aire primario en pequeñas burbujas a la baja del aumento del área superficial disponible para la evaporación del combustible líquido. El aire secundario es añadido a la mezcla de aire de combustible enriquecida por un filtro de aire secundario antes de la admisión de la mezcla de aire de combustible en las cámaras de combustión del motor. La filtración inicial tanto del aire primario como de secundario quita cualquier partícula extranjera que puede estar presente en el aire, y que podría causar la ropa aumentada dentro del motor. El carburador también asegura la entrega de un gas seco limpio al motor debido a la separación de gravedad de cualquier líquido o partículas de suciedad del aire primario enriquecido por combustible.

Otros objetos y ventajas se harán aparentes de la descripción detallada siguiente cuando leído junto con el dibujo de acompañamiento, en el cual la figura sola muestra a una perspectiva la vista enfadada seccional del carburador de esta invención.



DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El carburador 40 revelado aquí es adaptado para el uso con un motor de combustión interno donde el aire es dibujado por el carburador para vaporizar el combustible en el carburador antes de su admisión al motor.

En este aspecto, el flujo de combustible líquido, gas o petróleo, al carburador es controlado por medio de una asamblea de válvula de flotador 10 relacionado con una fuente del combustible líquido por la línea de combustible 12 y al carburador 40 por un tubo conectador 14. El flujo del combustible líquido por la asamblea de válvula de flotador 10 es controlado por un flotador 16, fundamentalmente montado dentro de una cámara de flotador 18 y vigentemente relacionado con una válvula de flotador 20.

De acuerdo con la invención, el combustible líquido se confesó culpable del carburador 40 por el tubo 14, es completamente evaporado por el aire primario para el motor dentro del carburador y mezclado con el aire secundario antes de la admisión en un tubo de entrega 100 que está relacionado con 102 diversos del motor. Más expresamente, el carburador 40 incluye un alojamiento cilíndrico o la cazuela 42, teniendo una pared de fondo 44 que forma un embalse de combustible y con filtro líquido 46. Un filtro que se vaporiza 48 es colocado dentro del embalse 46 y amplía hacia arriba para una distancia de la pared de fondo 44 del alojamiento 42. El filtro que se vaporiza 48 es usado continuamente para romper el aire primario en un número grande de pequeñas burbujas cuando esto pasa por el combustible líquido en el embalse 46. Este aumenta el área superficial por volumen del aire disponible para la evaporación del combustible líquido, como descrito más detalladamente abajo. Este filtro 48 es formado de un material esquelético tridimensional que es lavable y no es sujeto a la avería bajo las condiciones de funcionamiento dentro del carburador. Un filtro de poliuretano plástico celular echado espuma que tiene aproximadamente 10 a 20 poros por pulgada ha sido usado con éxito en el carburador.

Alojamiento 42 está cerrado encima por una capucha o tapa 50 que puede ser asegurado en el lugar por cualquier medio apropiado. La capucha tiene un diámetro más grande que el diámetro de alojar 42 e incluye un reborde inclinado 52 y una confusión inclinada 54. El reborde 52 es concentrically arreglado y proyecta hacia fuera más allá de los lados de alojar 42 para formar una toma de aire primaria 56. La confusión 54 es concentrically colocado dentro del alojamiento 42 para crear una cámara de aire primaria 58 y una cámara de mezcla central 60.

Aire primario es hecho entrar en el alojamiento 42 por la toma de aire 56 y es filtrado por el filtro de aire primario 62 que es removably montado en el espacio entre el reborde 52 y el exterior de la pared de alojar 42 por medio

de una pantalla 64. El aire primario filtra 62 puede ser hecho del mismo material de filtración que el filtro que se vaporiza 48.

Cuando el aire primario entra en la cámara de aire primaria 58 es desviado por el combustible líquido en el embalse 46 por medio de la confusión cilíndrica 54. Esta confusión se extiende abajo de la capucha 50 bastante lejos para penetrar la porción superior del filtro que se vaporiza 48. El aire primario debe pasar alrededor del fondo de confusión 54 y tanto por el combustible líquido como por el filtro que se vaporiza 48 antes de la entrada en la cámara que se mezcla 60.

El nivel del combustible líquido en el embalse 46 es mantenido encima del borde de fondo de la confusión 54 por medio de la asamblea de válvula de flotador 10. La operación de la asamblea de válvula de flotador 10 es conocida. La cámara de flotador 18 es localizada en aproximadamente el mismo nivel que embalse 46 y flotador 16 pivotes en respuesta a una gota en el nivel del combustible líquido en la cámara de flotador y abre la válvula de flotador 20.

Cuando el aire primario entra en la cámara de aire primaria 58 es desviado por el combustible líquido en el embalse 46 por medio de la confusión cilíndrica 54. Esta confusión se extiende abajo de la capucha 50 bastante lejos para penetrar la porción superior del filtro que se vaporiza 48. El aire primario debe pasar alrededor del fondo de confusión 54 y tanto por el combustible líquido como por el filtro que se vaporiza 48 antes de la entrada en la cámara que se mezcla 60.

Uno de los rasgos importantes de la invención presente es la eficacia de evaporación del combustible líquido por el flujo del número grande de burbujas por el embalse. Se cree que este es causado por la ruptura continua de las burbujas cuando ellos pasan por el filtro que se vaporiza 48. Es conocido que el precio de evaporación causada por una burbuja de aire que pasa tranquilo por un líquido, es relativamente lento debido a la tensión superficial de la burbuja. Sin embargo, si la burbuja está continuamente rota, la tensión superficial de la burbuja es reducida y un proceso de evaporación continuo ocurre. Se cree que este fenómeno es la causa del precio de evaporación alto del combustible líquido en el carburador de esta invención.

Otro rasgo del carburador de esta invención es su capacidad de suministrar el gas seco a la cámara de mezcla central 60 en el alojamiento 42. Ya que el flujo del aire primario en la cámara de mezcla central 60 es verticalmente hacia arriba, la fuerza de la gravedad prevendrá cualquier gotita del combustible líquido de elevarse bastante alta en el carburador para entrar en el tubo de entrega 100. La entrega de gas seco al tubo de entrega aumenta la eficacia de combustión y a la baja de reduce la cantidad de gasses no quemado o contaminadores que son agotados en el aire por el motor.

Medios son proporcionados para reconocer que el aire secundario en la cámara de mezcla central 60 conseguía la proporción de aire de combustible apropiada requerida para la combustión completa. Tal medio está en la forma de una asamblea de filtro de aire secundaria 80 montado en un tubo de admisión 82 proporcionado en la apertura 84 en la capucha 50. La asamblea de filtro de aire secundaria 80 incluye un plato superior 86, un plato inferior 88, y un aire secundario filtra 90 colocado entre platos 86 y 88. El aire secundario filtra 90 es impedido ser hecho entrar en el tubo de admisión 82 por medio de una pantalla cilíndrica 92 que forma una continuación del tubo 82. El aire secundario pasa por la periferia externa del filtro de aire secundario 90, por la pantalla 92 y en el tubo 82. El flujo del aire secundario por el tubo 82 es controlado por medio de una válvula de mariposa 94 como es generalmente entendido en el arte.

La mezcla completa del aire primario enriquecido por gas seco con el aire secundario entrante dentro del alojamiento 42, es conseguido por medio de deflector 96 colocado al final de tubo 82. El Deflector 96 incluye varios veletas 98 que son enroscados para proporcionar un flujo de aire circular en apariencia desviado en la cámara de mezcla central 60 y así creación de un aumento de la turbulencia del aire secundario cuando esto se combina con el aire primario enriquecido por combustible. El deflector impide a cavitation ocurrir al final superior del tubo de salida 100.

El flujo de mezcla de aire de combustible al motor es controlado por medio de una válvula de regulador 104 proporcionado en la salida o tubo de entrega 100. La operación de la válvula de regulador 104 y válvula de mariposa 94 es amba controlada en una manera convencional.

LA OPERACIÓN DEL CARBURADOR

Aire primario es hecho entrar en el alojamiento 42 por la toma de aire primaria 56 y los pases hacia arriba por el aire primario filtran 62 donde considerablemente todas las partículas extranjeras son quitadas del aire primario. El aire primario filtrado entonces fluye hacia abajo por la cámara de aire primaria 58, bajo la confusión 54, por el embalse con filtro de combustible 46, y hacia arriba en la cámara de mezcla central 60. Todo el aire primario pasa por el filtro que se vaporiza 48 proporcionado en el embalse 46. El filtro que se vaporiza 48 continuamente

rupturas la corriente de aire primaria en miles de pequeñas burbujas, reduciendo tensión superficial y aumentando la superficie de aire disponible para evaporación del combustible líquido. Ya que la superficie externa de cada burbuja está siendo constantemente rota por el filtro que se vaporiza 48 y está en el contacto constante con el combustible líquido cuando la burbuja pasa por el filtro que se vaporiza 48, hay una mayor oportunidad de la evaporación del combustible antes de la entrada en la cámara de mezcla central 60. El flujo ascendente vertical del aire primario enriquecido por combustible en la cámara de mezcla central, asegura que ningunas gotitas de combustible líquidas serán llevadas en el tubo de entrega 100.

El aire primario enriquecido por combustible es a fondo mezclado con el aire secundario que entra por el tubo 82 por medio del sistema deflector 96 que aumenta la turbulencia del aire primario y secundario dentro de la cámara de mezcla central e impide a cavitation ocurrir en el tubo de entrega 100. El aire primario enriquecido por combustible completamente variado y el aire secundario entonces pasan por el tubo de entrega 100 en el distribuidor de admisión del motor.

THOMAS OGLE

Patente US 4,177,779 11 de diciembre 1979 Inventor: Thomas H. Ogle

SISTEMA DE ECONOMÍA DE COMBUSTIBLE PARA UN MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNO

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU entonces, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

EXTRACTO

Un sistema de economía de combustible para un motor de combustión interno que, cuando instalado en un automóvil, vence la necesidad de un carburador convencional, bomba de combustible y depósito de combustible. El sistema funciona usando el vacío de motor para dibujar vapores de combustible de un tanque de vapor por un conducto de vapor a una igualada de vapor que es colocada directamente sobre el distribuidor de consumo del motor. El tanque de vapor es construido del acero de trabajo pesado, o el parecido, resistir la presión de vacío grande e incluye una válvula de toma de aire conectada para el control al pedal de acelerador. La igualada de vapor asegura la distribución de la mezcla correcta de aire y vapor a los cilindros del motor para la combustión, y también incluye su propia válvula de toma de aire conectada para el control al pedal de acelerador. El sistema utiliza la retardación de vapor se filtra el conducto de vapor, el tanque de vapor y la igualada de vapor para entregar la mezcla de vapor/aire correcta para la operación apropiada. El tanque de vapor y el combustible contenido en ello, son calentados dirigiendo el refrigerante de motor por un conducto dentro del tanque. Debido a las mezclas de combustible muy delgadas usadas por la invención presente, el kilometraje de gas superior a cien litros por 100 kilómetros puede ser conseguido.

FONDO DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la Invención

La invención presente está relacionada con motores de combustión internos y, más en particular, es dirigida hacia un sistema de economía de combustible para un motor de combustión interno que, cuando aplicado a un automóvil, vence la necesidad de carburadores convencionales, bombas de combustible y depósitos de combustible, y permite a consumo de combustible inmensamente mejorado ser conseguido.

2. Descripción del Arte Previa

Pruebas de arte previas muchos acercamientos diferentes al problema de aumentar la eficacia de un motor de combustión interno. Debido al precio creciente del combustible, y la popularidad de automóviles como un modo de transporte, la mayor parte del esfuerzo en este área es generalmente dirigido hacia el consumo de combustible que mejora para automóviles. Junto con el kilometraje aumentado, mucho trabajo ha sido hecho con una vista hacia reducir emisiones de contaminador de automóviles.

Soy consciente de las patentes de los Estados Unidos siguientes que son generalmente dirigidas hacia sistemas para mejorar la eficacia y/o reducir las emisiones de contaminador de motores de combustión internos:

Chapin	1,530,882
Crabtree et al	2,312,151
Hietrich et al	3,001,519
Hall	3,191,587
Wentworth	3,221,724
Walker	3,395,681
Holzappfel	3,633,533
Dwyre	3,713,429
Herpin	3,716,040
Gorman, Jr.	3,728,092
Alm et al	3,749,376
Hollis, Jr.	3,752,134
Buckton et al	3,759,234
Kihn	3,817,233

Shih	3,851,633
Burden, Sr.	3,854,463
Woolridge	3,874,353
Mondt	3,888,223
Brown	3,907,946
Lee, Jr.	3,911,881
Rose et al	3,931,801
Reimuller	3,945,352
Harpman	3,968,775
Naylor	4,003,356
Fortino	4,011,847
Leshner et al	4,015,569
Sommerville	4,015,570

Los Estados Unidos Chapin. Acariciar. No 1,530,882 revela un depósito de combustible rodeado por una chaqueta agua, éste de que es incluido en un sistema de circulación con el radiador del coche. Agua acalorado en el sistema de circulación hace que el combustible en el depósito de combustible se vaporize fácilmente. La succión del distribuidor de admisión hace que el aire sea hecho entrar en el tanque para burbujear el aire por el combustible para ayudar a formar el vapor deseado que es dibujado entonces al distribuidor para la combustión.

El 'Buckton et al' y Estados Unidos. Acariciar. No 3,759,234 avanza un sistema de combustible que proporciona vapores suplementarios para un motor de combustión interno por medio de una lata que contiene una cama de gránulos de carbón. El 'Wentworth y Hietrich et al' y Estados Unidos Acariciar. Número 3,221,724 y 3,001,519 también enseñan sistemas de recuperación de vapor que utilizan filtros de gránulos de carbón o el parecido.

Los Estados Unidos Dwyre. Acariciar. No 3,713,429 usa, además del depósito de combustible normal y carburador, un tanque auxiliar que tiene una cámara en el fondo que es diseñado para recibir el refrigerante del sistema de refrigeración de motor para producir vapores de combustible, mientras el Paseante Estados Unidos. Acariciar. No 3,395,681 revela un sistema de evaporador de combustible que incluye un depósito de combustible querido para sustituir el depósito de combustible normal, y que incluye un conducto de aire fresco para hacer entrar el aire en el tanque.

Los Estados Unidos Fortino. Acariciar. No 4,011,847 enseña un sistema de suministro de combustible en donde el combustible es vaporizado principalmente por el aire atmosférico que es liberado debajo del nivel del combustible, mientras el Crabtree y Estados Unidos Al-. Acariciar. No 2,312,151 enseña un sistema vaporisation que incluye un gas y el puerto de toma de aire localizado en una cámara que se vaporiza y que incluye un juego de deflectors para efectuar una mezcla del aire y vapor dentro del tanque. Los Estados Unidos Mondt. Acariciar. No 3,888,223 también revela una lata de control de evaporative para mejorar operación de arranque en frío y emisiones, mientras Estados Unidos Sommerville. Acariciar. No 4,015,570 enseña un combustible líquido vaporiser que es querido para sustituir la bomba de combustible convencional y el carburador que es diseñado para cambiar mecánicamente el combustible líquido a un estado de vapor.

Mientras las patentes anteriores evidencian una proliferación de tentativas de aumentar la eficacia y/o reducir emisiones de contaminador de motores de combustión internos, ningún sistema práctico ha encontrado aún su camino al mercado.

OBJETOS Y RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esto es por lo tanto un objeto primario de la invención presente de proporcionar un sistema de economía de combustible nuevo y mejorado para un motor de combustión interno que enormemente mejora la eficacia del motor.

Otro objeto de la invención presente es proporcionar un sistema de economía de combustible único para un motor de combustión interno que proporciona un medio práctico, vigente y fácilmente realizable para aumentar dramáticamente el kilometraje de gas de automóviles convencionales.

Un objeto adicional de la invención presente es proporcionar un sistema de economía de combustible mejorado para motores de combustión internos que también reduce las emisiones de contaminador.

Los objetos anteriores y otros son alcanzados de acuerdo con un aspecto de la invención presente por la provisión de un sistema de vapor de combustible para un motor de combustión interno que tiene un distribuidor

de consumo, que comprende un tanque para contener el vapor de combustible, una igualada de vapor montada en y en la comunicación fluida con el distribuidor de consumo del motor, y un conducto de vapor que unen el tanque a la igualada de vapor para librar el vapor de combustible del antiguo a éste. La igualada de vapor incluye una primera válvula relacionada con ello para controlar la admisión de aire a la igualada de vapor, mientras el tanque le hace unir una segunda válvula para controlar la admisión de aire al tanque. Un regulador controla las primeras y segundas válvulas de modo que la apertura de la primera válvula preceeds y exceda la apertura de la segunda válvula durante la operación.

De acuerdo con otros aspectos de la invención presente, un filtro es colocado en el conducto de vapor para retardar el flujo del vapor de combustible del tanque a la igualada de vapor. En una forma preferida, el filtro comprende partículas de carbón y puede incluir una colección parecida a una esponja de, por ejemplo, neoprene fibras. En una encarnación preferida, el filtro comprende un alojamiento considerablemente tubular colocado en serie en el conducto de vapor, el alojamiento que contiene una porción central que comprende una mezcla de carbón y neoprene, y porciones de final que comprenden el carbón, colocado en cada lado de la porción central.

De acuerdo con otro aspecto de la invención presente, un segundo filtro es colocado en la igualada de vapor para retardar otra vez el flujo del vapor de combustible al distribuidor de consumo de motor. El segundo filtro es colocado río abajo de la primera válvula y en una forma preferida, incluye partículas de carbón montadas en un par de huecos formados en un miembro de apoyo poroso. El miembro de apoyo poroso, que puede comprender neoprene, incluye una primera porción prorrogada parte de enfrente colocada un puerto de entrada de vapor en la igualada de vapor con la cual el conducto de vapor está relacionado, mientras un segundo se prorrogó la porción es colocada frente al distribuidor de consumo del motor.

De acuerdo con todavía otros aspectos de la invención presente, un tercer filtro es colocado en el tanque para controlar el flujo del vapor de combustible en el conducto de vapor en la proporción al grado de vacío en el tanque. El filtro más en particular comprende un mecanismo para reducir la cantidad del vapor de combustible entregado al conducto de vapor cuando el motor funciona en vacío y cuando el motor ha alcanzado una velocidad estable. El regulador actúa para cerrar la segunda válvula cuando el motor funciona en vacío y cuando el motor ha alcanzado una velocidad estable, aumentar así la presión de vacío en el tanque. En una forma preferida, el tercer filtro comprende un marco fundamentalmente montado dentro del tanque y movible entre primeras y segundas posiciones de operaciones. La primera posición de operaciones corresponde a una condición abierta de la segunda válvula, mientras la segunda posición de operaciones corresponde a una condición cerrada de la segunda válvula. El tanque incluye un puerto de salida de vapor con el cual el final del conducto de vapor está relacionado, tal que la segunda posición de operaciones de los sitios de marco el tercer se filtra la comunicación con el puerto de salida de vapor.

Más en particular, los terceros se filtran una forma preferida incluye partículas de carbón intercaladas entre dos capas de un material con filtro parecido a una esponja, que puede comprender neoprene, y pantallas para apoyar la composición acodada dentro del marco de pivotable. Un conducto es colocado en el tercer filtro para colocarlo en la comunicación fluida directa con el puerto de salida de vapor cuando el marco está en su segunda posición de operaciones.

De acuerdo con aún otros aspectos de la invención presente, un conducto está relacionado entre la tapa de válvula del motor y la igualada de vapor para dirigir el golpe del aceite - por a la igualada de vapor a fin de reducir al mínimo el ruido de válvula. El tanque también preferentemente incluye un conducto de cobre colocado en el fondo de ello, que está relacionado en serie con el sistema de refrigeración del automóvil, para calentar el tanque y generar más vapor. Un subproducto beneficioso del sistema circulante reduce el motor temperatura de operaciones para mejorar adelante la eficiencia operativa.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Varios objetos, los rasgos y las ventajas asistentes de la invención presente serán más totalmente apreciados cuando el mismo se hace mejor entendido de la descripción detallada siguiente de la invención presente cuando considerado en relación a los dibujos de acompañamiento, en cual:

Fig.1 es una vista de perspectiva que ilustra varios componentes que juntos comprenden una encarnación preferida de la invención presente como instalado en un automóvil;

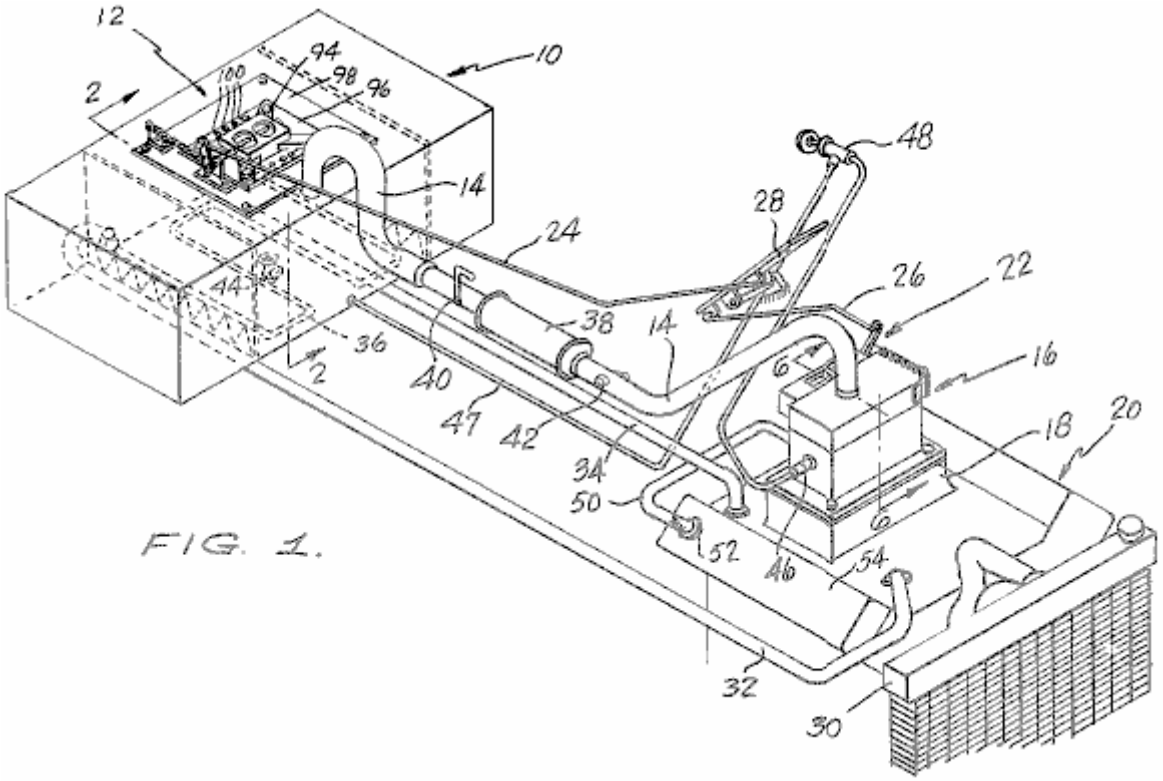


FIG. 1.

Fig.2 es una vista enfadada seccional de uno de los componentes de la encarnación preferida ilustrada en Fig.1 tomado a lo largo de la línea 2 - 2

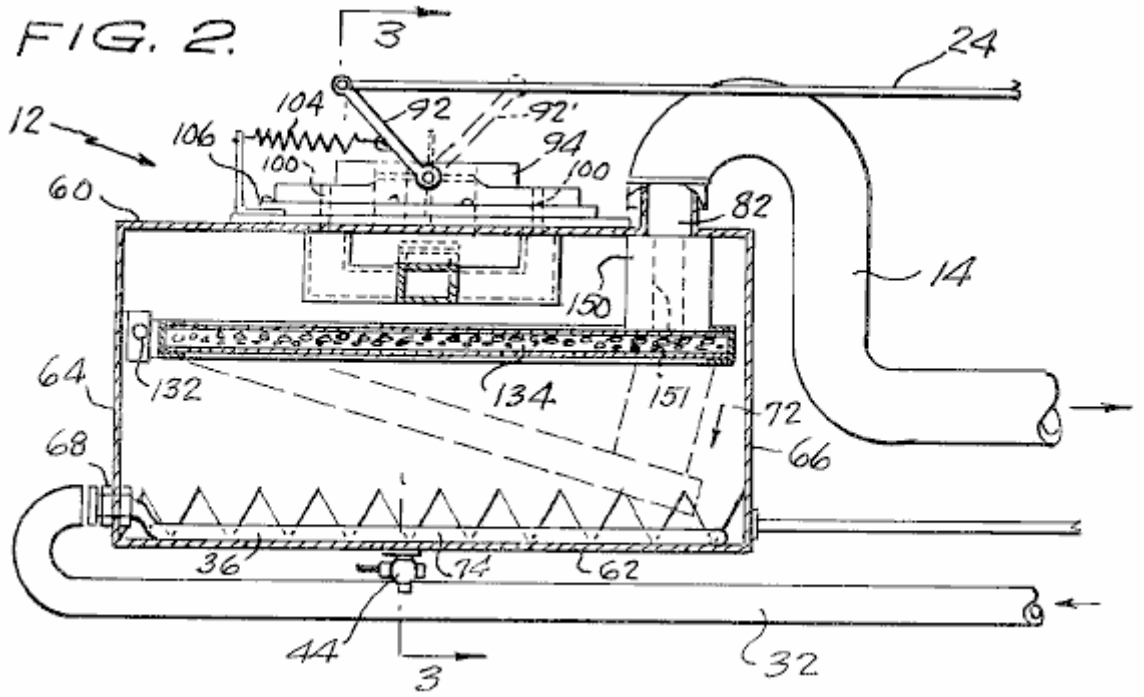


Fig.3 es una vista seccional del tanque de vapor ilustrado en Fig.2 tomado a lo largo de la línea 3 - 3

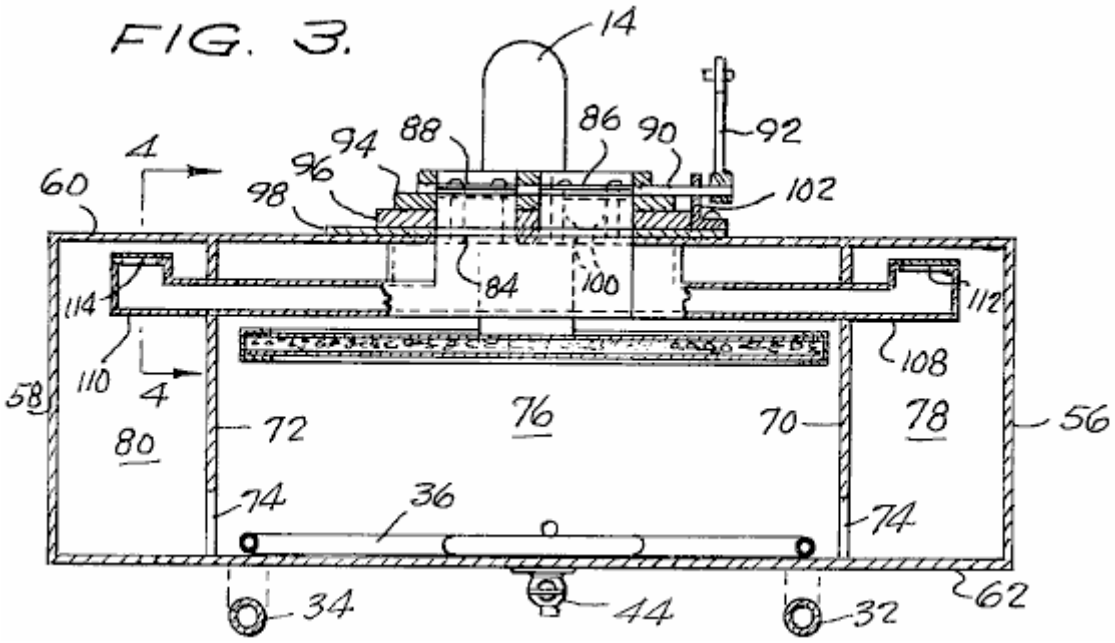


Fig.4 es una ilustración de vista seccional ampliada en el mayor detalle un componente del tanque de vapor mostrado en Fig.3 tomado a lo largo de la línea 4 - 4

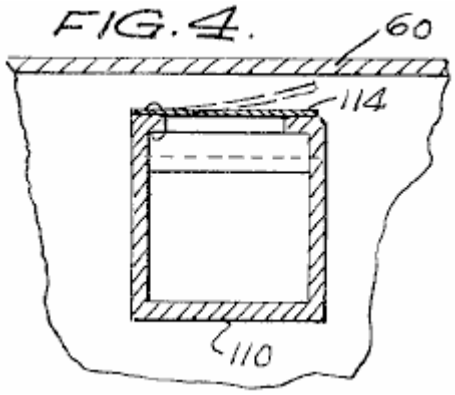


Fig.5 es una perspectiva, vista parcialmente seccional que ilustra un componente con filtro del tanque de vapor ilustrado en Fig.2

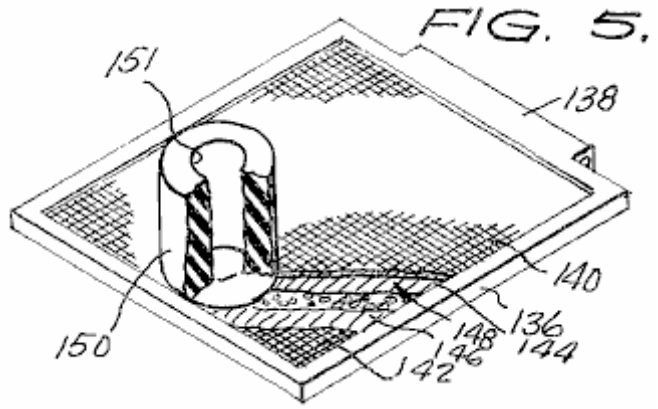


Fig.6 es una vista enfadada seccional de otro componente de la encarnación preferida de la invención presente ilustrada en Fig.1 tomado a lo largo de la línea 6 - 6

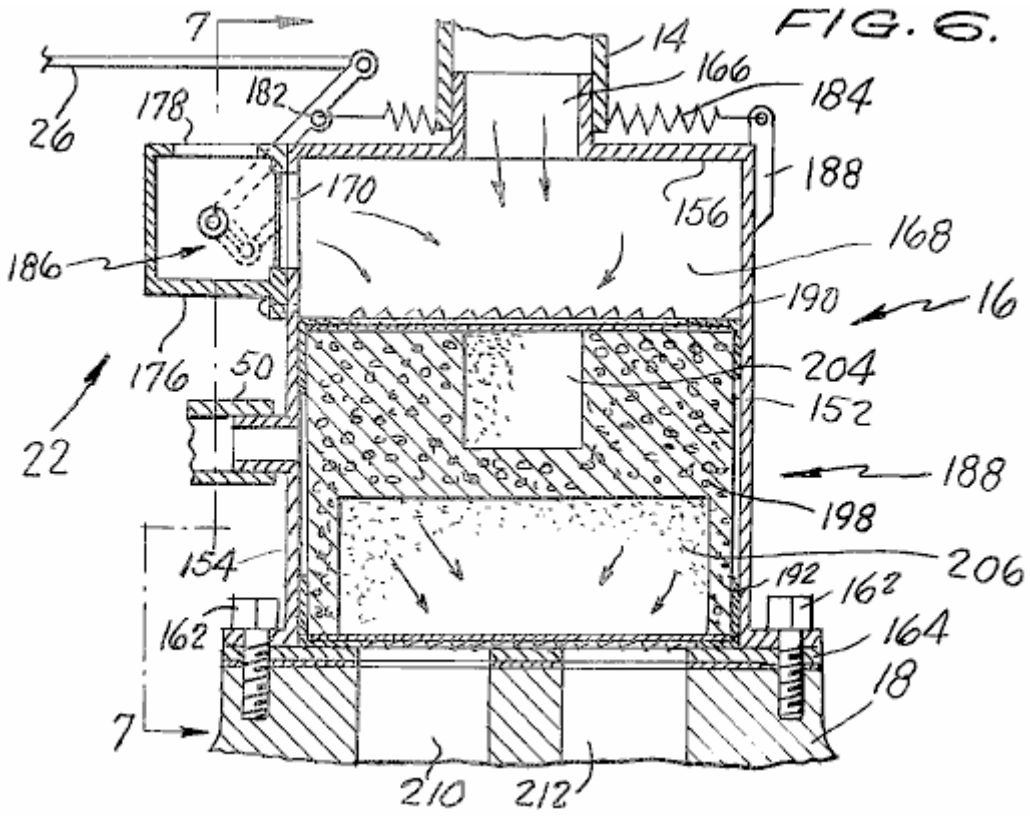


Fig.7 es un lado parcial, la vista seccional parcial de la igualada de vapor ilustrada en Fig.6 tomado a lo largo de la línea 7 - 7

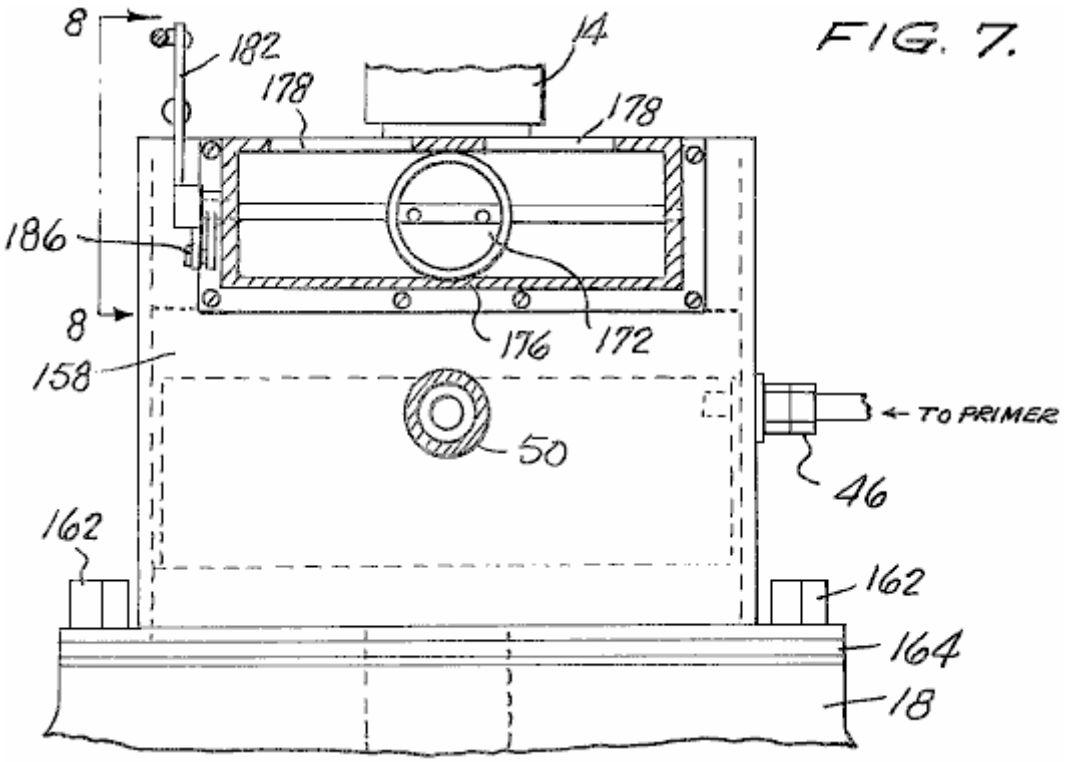


Fig.8 es una vista lateral que ilustra el encadenamiento de regulador de la igualada de vapor mostrada en Fig.7 tomado a lo largo de la línea 8 - 8

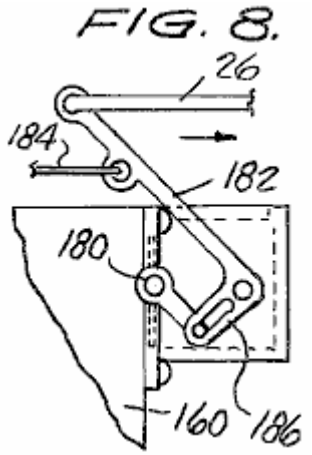


Fig.9 es una vista seccional longitudinal de otro componente con filtro de la encarnación preferida ilustrada en Fig.1

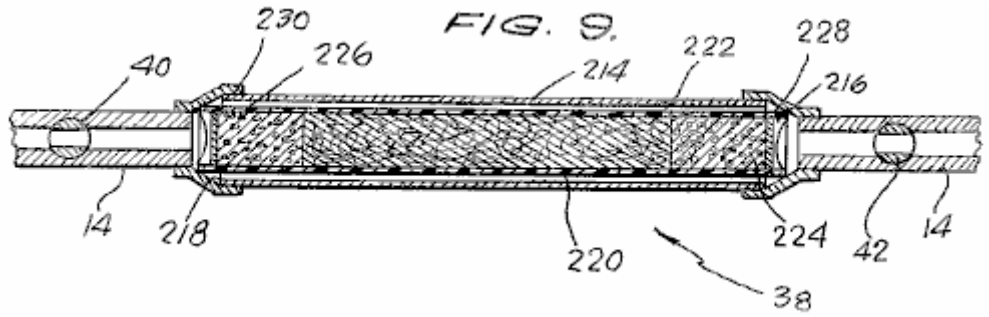


Fig.10 es una vista de otro componente de la invención presente

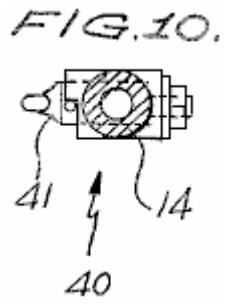
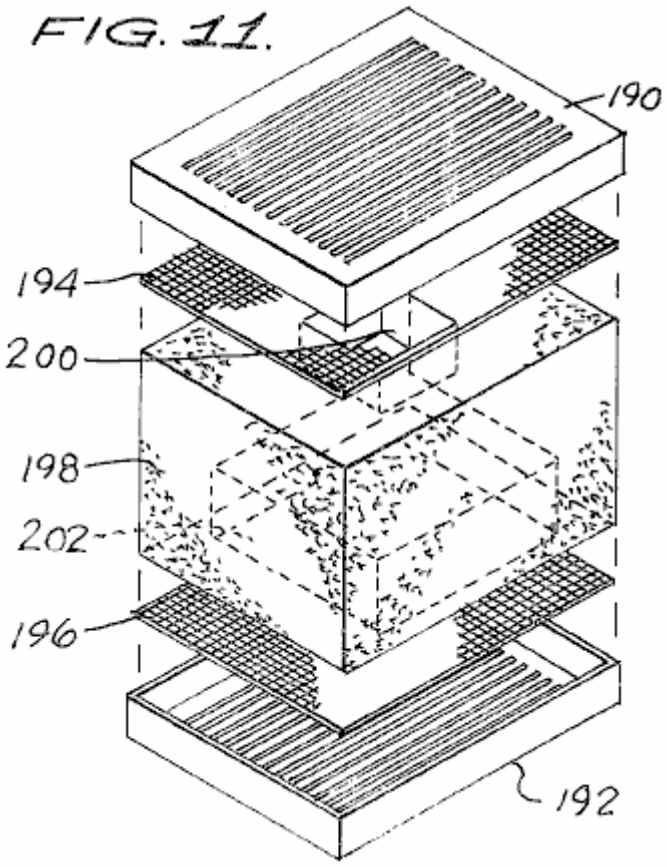


Fig.11 es un hecho explotar, vista de perspectiva que ilustra los componentes principales de la porción con filtro de la igualada de vapor de la invención presente.



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

La referencia ahora a los dibujos, donde las partes son numeradas el mismo en cada dibujo, y más en particular a Fig.1 que ilustra una encarnación preferida de la invención presente como instalado en un automóvil.

La encarnación preferida incluye como sus componentes principales un tanque de vapor de combustible 10 en que el vapor de combustible es almacenado y generado para la entrega subsecuente al motor de combustión interno 20. En la cumbre del tanque de vapor de combustible 10 es montado una válvula de control de toma de aire 12 cuya estructura y la operación serán descritas en el mayor detalle abajo.

El motor de combustión interno 20 incluye un distribuidor de consumo estándar 18. Montado sobre el distribuidor de consumo 18 es una cámara de igualada de vapor 16. Relacionado entre el tanque de vapor de combustible 10 y la cámara de igualada de vapor 16 es un conducto de vapor o la manguera 14 para conducir los vapores desde dentro el tanque 10 a la cámara 16.

Número de referencia 22 indica generalmente una válvula de control de toma de aire que es montada en la cámara de igualada de vapor 16. Así, el sistema es proveído de dos válvulas de control de toma de aire separadas 12 y 22 que son respectivamente conectados vía cables 24 y 26 al control de regulador para el

automóvil que puede tomar la forma de un pedal de acelerador estándar 28. Las válvulas de control de toma de aire 12 y 22 son sincronizadas en tal manera que la apertura de la válvula de control de toma de aire 22 de la igualada de vapor 16 siempre preceden y exceden la apertura de la válvula de control de toma de aire 12 del tanque de vapor de combustible 10, por motivos que se harán más claros más tarde.

El sistema de refrigeración del vehículo convencionalmente incluye un radiador 30 para almacenar el refrigerante líquido que es puesto en circulación por el motor 20 en la manera conocida. Un par de mangueras 32 y 34 es preferentemente conectado en las líneas de calentador normales del motor 20 para dirigir el refrigerante líquido calentado del motor 20 a un recalentamiento bobina 36, preferentemente construido del cobre, que es colocado dentro del tanque de vapor 10. He encontrado que el sistema de circulación agua que consiste en mangueras 32, 34 y 36 sirve tres funciones distintas. En primer lugar, esto impide al tanque de vapor alcanzar las temperaturas frías a las cuales sería por otra parte sujetado a consecuencia de presión de vacío alta y flujo de aire por ello. En segundo lugar, el refrigerante acalorado sirve para realzar vaporisation del combustible almacenado dentro del tanque 10 levantando su temperatura. En tercer lugar, el refrigerante líquido, después del tanque que se marcha 10 vía el conducto 34, ha sido refrescado al punto donde el motor 20 puede ser dirigido entonces en temperaturas considerablemente más abajo de operaciones para aumentar adelante la eficacia y prolongar la vida del motor.

Incluido en serie con el conducto de vapor 14 es una unidad con filtro 38 que es diseñado para retardar el flujo del vapor de combustible del tanque 10 a la igualada de vapor 16. La estructura precisa de la unidad con filtro 38 será descrita en el mayor detalle abajo. Una válvula de ajuste de empuje 40 es colocada río arriba de la unidad con filtro 38 en el conducto 14 y actúa como un ajuste fino para la velocidad que funciona en vacío del vehículo. Colocado al otro lado de la unidad con filtro 38 en el conducto 14 es una válvula de cierre de seguridad 42 que comprende una válvula de dirección única. El comienzo del motor 20 abrirá la válvula 42 para permitir a la presión de vacío de motor ser transmitido al tanque 10, pero, por ejemplo, un petardeo cerrará la válvula para prevenir una explosión posible. El tanque 10 también puede ser proveído de un desagüe 44 colocado en el fondo del tanque.

Colocado en el lado de la cámara de igualada de vapor 16 es una unión de cartilla 46 que puede ser controlado por el botón de control de cartilla montado de una carrera 48 relacionado con el tanque 10 vía el conducto 47. Un conducto 50 se extiende de la gorra de respiro del aceite que abre 52 en unos 54 de tapa de válvula del motor 20 a la igualada de vapor 16 para alimentar el golpe del aceite - por al motor como un medio para eliminar el ruido de válvula. Creen este necesario debido a la mezcla delgada extrema de vapor de combustible y aire alimentado a los cilindros de combustión del motor 20 de acuerdo con la invención presente.

Referencia ahora a Fig.2 y Fig.3, el tanque de vapor de combustible 10 de la invención presente son ilustradas en el mayor detalle en vistas seccionales ortogonales y son vistas incluir un par de paredes laterales 56 y 58 que preferentemente consisten del plato de acero de trabajo pesado (p.ej 1/2" grueso) a fin de resistir las presiones de vacío altas desarrolladas dentro de ello. El tanque 10 adicional comprende pared superior 60 y pared de fondo 62, y paredes delanteras y traseras 64 y 66, respectivamente.

En la pared delantera 64 del tanque 10 son colocados un enganche 68 para aparear el calentador limpia con una manga 32 con el conducto de cobre interno 36. El tanque 10 también es proveído de un par de los platos de apoyo planos verticalmente orientados 70 y 72 que son colocados algo dentro de las paredes laterales 56 y 58 y son considerablemente la paralela a ellos. El apoyo platea 70 y 72 prestan la integridad estructural al tanque 10 y también son proveídos de una pluralidad de aperturas 74 (Fig.2) en el fondo de ellos para permitir la comunicación fluida por ello. El fondo de tanque 10 está generalmente lleno de unlos a cinco galones del combustible, y las paredes del tanque 10 junto con platos 70 y 72 definen tres cámaras de tanque 76, 78 y 80 que son, en virtud de aperturas 74, en la comunicación fluida el uno con el otro.

En la pared superior 60 del tanque 10 es formado una apertura 82 para colocar un final del conducto de vapor 14 en la comunicación fluida con la cámara interior 76 del tanque 10. Un segundo abriendo 84 es colocado en la pared superior 60 del tanque 10 sobre que la válvula de control de toma de aire 12 es colocada. La asamblea de válvula 12 comprende un par de válvulas de mariposa convencionales 86 y 88 que son conectados vía una vara de control 90 a un brazo de control 92. El brazo de control 92 es, por su parte, girado en el control de un cable 24 y es movible entre una posición de línea sólida indicada en Fig.2 por el número 92 de referencia y una posición de línea de puntos indicada en Fig.2 por el número 92 de referencia'.

La vara 90 y las válvulas 86 y 88 es journaled en un alojamiento de 94 tener una placa base 96 que es montado en una tapa 98. Como visto en Fig.1, la placa base 96 incluye varios pequeños puertos de toma de aire o aberturas 100 formado a ambos lados de las válvulas de mariposa 86 y 88, que son utilizados para un objetivo de hacerse más claros más tarde.

La vara 90 es también journaled en un reborde 102 que es montado para cubrir 98, mientras una primavera de vuelta 104 para el brazo de control 92 es journaled para cubrir 98 vía el reborde 106.

La ampliación por la confusión y apoyo platea 70 y 72 de las cámaras de lado 78 y 80 del tanque 10 para estar en la comunicación fluida con aberturas 100 son un par de conductos de aire 108 y 110 cada uno teniendo una válvula de caña 112 y 114 colocado a los finales, para controlar el aire y el flujo de vapor por ello. Las válvulas de caña 112 y 114 tonelería con las pequeñas aberturas 100 formado en la placa base 96 para proporcionar la cantidad apropiada del aire en el tanque 10 mientras el motor funciona en vacío y las válvulas de mariposa 86 y 88 están cerradas.

Montado a la pared delantera 64 del tanque 10 son un miembro de apoyo de pivote 132 para recibir fundamentalmente un elemento con filtro que es indicado generalmente por el número 134 de referencia y es ilustrado en una perspectiva, parcialmente corte la vista en Fig.5. El único, pivotable elemento con filtro 134 comprende a un miembro de marco 136 tener un trozo que recibe alfiler 138 ampliación a lo largo de un miembro de lado de ello. El material con filtro actual contenido dentro del marco 136 comprende una capa de partículas de carbón 148 que es intercalado entre un par de capas del material con filtro parecido a una esponja que puede ser, por ejemplo, hecho de neoprene. Las capas neoprene 144 y 146 y partículas de carbón 148 son mantenidas en el lugar por la cumbre y el fondo protege 140 y 142 que se extienden dentro de, y son asegurados por, enmarcan al miembro 136., una manguera de goma gruesa amurallada que 150 tener annulus central 151 es asegurado a la cumbre de la pantalla 140 para aparear con la apertura de 82 de la pared superior 60 (ver Fig.2) cuando la asamblea con filtro 134 está en su línea sólida la posición vigente ilustrada en Fig.2. En la posición última, puede ser apreciado que el conducto de vapor 14 vapor de empates echa humo directamente del elemento con filtro 134, más bien que de la porción interior 76 del tanque 10. En la contraposición, cuando el elemento con filtro 134 está en su posición vigente alterna, indicada por líneas de puntos en Fig.2, el conducto de vapor 14 vapores de empates principalmente de las porciones interiores 76, 78 y 80 del tanque 10.

Fig.4 es una vista ampliada de una de las asambleas de válvula de caña 114 que ilustra la manera en la cual la válvula se abre y se cierra en respuesta a la presión de vacío particular creada dentro del tanque 10. Las válvulas 112 y 114 son diseñadas para reconocer sólo que bastante aire al tanque 10 de las aberturas 100 en el motor ocioso impedía al motor pararse.

Referencia ahora a Fig.6, Fig.7 y Fig.8, se ve que la cámara de igualada de vapor 16 de la invención presente incluye paredes delanteras y traseras 152 y 154, respectivamente, una pared superior 156, una pared lateral 158, y otra pared lateral 160. La cámara de igualada de vapor 16 es asegurada a los 18 diversos como por una pluralidad de cerrojos 162 bajo que puede ser colocado una junta convencional 164.

En la pared superior 156 de la igualada de vapor 16 es formado una apertura 166 para comunicar el final de salida del conducto de vapor 14 con una mezcla e igualación de la cámara 168. Adyacente a la mezcla e igualación de la cámara 168 en la pared 154 es formado otra apertura 170 que se comunica con el aire exterior vía la apertura 178 formado en la porción superior de alojar 176. La cantidad de aire admitido por aperturas 178 y 170 es controlada por una válvula de mariposa convencional 172. La válvula de mariposa 172 es hecha girar por una vara de control 180 que, por su parte, es conectado a un brazo de control 182. Cable 26 está relacionado con el final del brazo de control 182 más lejos del centreline y actúa contra la tendencia de vuelta de la primavera 184, éste de que es journaled a 152 de plato de lado de la igualada de vapor 16 vía un reborde fuerte 188. Número de referencia 186 indica generalmente una válvula de mariposa encadenamiento de operaciones, como ilustrado más claramente en Fig.8, y que es del diseño convencional como puede ser apreciado por una persona experta en el arte.

Colocado debajo de mezcla e igualación de la cámara 168 es una unidad con filtro que es indicada generalmente por el número 188 de referencia. La unidad con filtro 188, que es ilustrado en una vista esquemática en Fig.11, comprende una tapa estriada plástica superior 190 y un plástico de fondo tapa estriada 192. Colocado adyacente a la cumbre y fondo cubre 190 y 192 es un par de elementos de malla de pantalla 194 y 196, respectivamente. Colocado entre los elementos de malla de pantalla 194 y 196 es un miembro de apoyo 198 que es preferentemente formado de un material con filtro parecido a una esponja, como, por ejemplo, neoprene. El miembro de apoyo 199 se ha formado en sus superficies superiores e inferiores, un par de receptáculos 200 y 202, cuyos diámetros son puestos la talla de manera similar a la apertura 166 en el plato superior 156 y las aperturas formadas en el distribuidor de consumo 18 que son respectivamente indicados por los números 210 y 212 de referencia en Fig.6.

Colocado en receptáculos 200 y 202 son partículas de carbón 204 y 206, respectivamente, para el retraso de vapor y controlan objetivos.

Referencia ahora a Fig.9, la unidad con filtro 38 montado en el conducto de vapor 14 es ilustrada en una vista seccional longitudinal y es vista comprender una manguera cilíndrica flexible externa 214 que es adaptado para unirse con la manguera 14 a ambos finales por un par de elementos de adaptador 216 y 218. Contenido dentro de la manguera flexible externa 214 es un contenedor cilíndrico 220, preferentemente del plástico, qué casas, en su centro, una mezcla de carbón y neoprene filtran fibras 222. A ambos finales de la mezcla 222 son depositados

partículas de carbón 224 y 226, mientras la unidad de filtración entera es sostenida dentro del contenedor 220 por las pantallas de final 228 y 230 que permiten el paso de vapores por ello sosteniendo las partículas de carbón 224 y 226 en el lugar.

Fig.10 ilustra una forma de la válvula de ajuste de empuje 40 que es colocado dentro de la línea 14. Esta válvula simplemente controla la cantidad de fluido que puede pasar por el conducto 14 vía un miembro de válvula rotativo 41.

En la operación, la válvula de ajuste de empuje 40 es al principio ajustada para conseguir tan liso un ocioso como posible para el automóvil particular en el cual el sistema es instalado. La válvula de cierre de emergencia 42, que está cerrado cuando el motor es desconectado, generalmente atrapa bastante vapor entre ello y la igualada de vapor 16 para comenzar el motor 20. Al principio, las válvulas de consumo traseras 12 en el tanque 10 están totalmente cerradas, mientras las válvulas de toma de aire 22 en la igualada 16 están abiertas para admitir un precio del aire a la igualada de vapor antes del vapor del tanque, así forzando el vapor preexistente en la igualada de vapor en el distribuidor. Las pequeñas aberturas 100 formado en la placa base 96 en el tanque 10 reconocen sólo que bastante aire actúa las válvulas de caña para permitir el vapor suficiente y el aire ser dibujado por conducto de vapor 14 e igualada 16 al motor 20 para proporcionar funcionar en vacío liso. Las válvulas de aire delanteras 22 siempre son puestas delante de las válvulas de aire traseras 12 y los encadenamientos 24 y 26 son conectados para estrangular el pedal 28 tal que el grado de la apertura de válvulas delanteras 22 siempre excede el grado de la apertura de las válvulas traseras 12.

Sobre el comienzo inicial del motor 20, debido a la condición cerrada de válvulas traseras 12, una presión de vacío alta es creada dentro del tanque 10 que hace que la asamblea con filtro 134 colocado en el tanque 10 se eleve a su posición vigente indicada por el contorno sólido en Fig.2. En esta manera, una relativamente pequeña cantidad del vapor será dibujada directamente del filtro 134 por el conducto de vapor 14 al motor para permitir a éste correr en una mezcla muy delgada.

Sobre la aceleración inicial, la válvula de toma de aire delantera 22 se abrirá adelante, mientras la asamblea de mariposa trasera 12 comenzará a abrirse. La acción última reducirá la presión de vacío dentro del tanque 10 por lo cual la asamblea con filtro 134 será bajada a su suplente posición de operaciones ilustrada en el contorno punteado en Fig.2. En esta posición, la parte inferior de la asamblea con filtro 134 realmente puede descansar en el combustible líquido contenido dentro del tanque 10. En consecuencia, sobre la aceleración, la asamblea con filtro 134 es movida de la comunicación fluida directa con la apertura de 82 tal que el conducto de vapor 14 entonces los empates abastecen de combustible el vapor y el aire del tanque entero 10 para proporcionar una mezcla de combustión richer al motor, que es necesario durante la aceleración.

Cuando el automóvil alcanza una velocidad estable, y el operador se alivia el pedal de acelerador 28, la asamblea de válvula de mariposa trasera 12 finales, pero la toma de aire delantera 22 permanece abierta a un cierto grado. El cierre de la toma de aire trasera 12 aumentos la presión de vacío dentro del tanque 10 al punto donde la asamblea con filtro 134 es levantada hasta su inicial posición de operaciones. Como ilustrado, en esta posición, la apertura 82 está en la alineación sustancial con la abertura 151 de la manguera 150 para colocar la unidad con filtro 134 en la comunicación fluida directa con el conducto de vapor 14, a la baja de la disminución de la cantidad de vapor y mezcla de aire alimentada al motor. Cualquier vapor se alimentó por el conducto 14 mientras el filtro 134 está en esta posición es creído ser dibujado directamente de la unidad con filtro sí mismo.

He sido capaz de obtener figuras de millas por galón muy altas con el sistema de la invención presente instalada en un motor v-8 de 1971 convencional coche americano. De hecho, los precios de kilometraje superior a cien millas por galón estadounidense han sido conseguidos con la invención presente. La invención presente elimina la necesidad de bombas de combustible convencionales, carburadores, y depósitos de combustible, así más que la compensación en absoluto los componentes de la invención presente podrían añadir por otra parte al coste de un coche. El sistema puede ser construido con componentes disponibles en el acto y tecnología, y puede ser suministrado en forma de equipo así como equipo original.

Obviamente, las numerosas modificaciones y las variaciones de la invención presente son posibles en la luz de las susodichas enseñanzas. Por ejemplo, aunque descrito en relación a la operación de un automóvil, la invención presente puede ser universalmente aplicada a cualquier motor de cuatro tiempos para el cual su operación depende de la combustión interna de combustibles fósiles. Por lo tanto, debe ser entendido que dentro del ámbito de las reclamaciones añadidas la invención puede ser practicada por otra parte que como expresamente descrito aquí.

RECLAMACIONES

1. Un sistema de vapor de combustible para un motor de combustión interno que tiene un distribuidor de consumo, que comprende:

(a) Un tanque para contener vapor de combustible;
(b) Una igualada de vapor montó en y en la comunicación fluida con el distribuidor de consumo del motor;
(c) Un conducto de vapor que une el tanque a la igualada de vapor para librar vapor de combustible del antiguo a éste;
(d) Una igualada de vapor que le une una válvula para controlar la admisión de aire a la igualada de vapor;
(e) Un tanque que le une una segunda válvula para controlar la admisión de aire al tanque;
(f) Un regulador para controlar las primeras y segundas válvulas de modo que la apertura de la primera válvula preceda y exceda la apertura de la segunda válvula.

2. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 1, adelante comprendiendo un filtro colocado en el conducto de vapor para retardar el flujo de vapor de combustible del tanque a la igualada de vapor.

3. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 2, donde el filtro comprende partículas de carbón.

4. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 2, donde el filtro comprende partículas de carbón y fibras neoprene.

5. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 2, donde el filtro comprende un alojamiento considerablemente tubular colocado en serie en el conducto de vapor, el alojamiento que contiene una porción central que comprende una mezcla de carbón y neoprene y porciones de final que comprenden el carbón colocado en cada lado de la porción central.

6. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 1, adelante comprendiendo un filtro colocado en la igualada de vapor, para retardar el flujo del vapor de combustible al distribuidor de consumo de motor.

7. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 6, donde el filtro es colocado río abajo de la primera válvula.

8. El sistema de vapor de combustible como se establece en la reivindicación 7, en el que el filtro comprende partículas de carbono.

9. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 8, donde el filtro adelante comprende a un miembro de apoyo poroso que tiene primero y el segundo se prorrogó porciones para contener las partículas de carbón, el primer se prorrogó la porción colocada frente a un puerto de entrada de vapor en la igualada de vapor con la cual el conducto de vapor está relacionado, el segundo se prorrogó la porción colocada frente al distribuidor de consumo del motor.

10. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 9, donde el miembro de apoyo poroso consiste de neoprene.

11. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 1, con un filtro adicional colocado en el tanque para controlar el flujo de vapor de combustible en el conducto de vapor en proporción al grado de vacío en el tanque.

12. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 11, donde el filtro incorpora un método para reducir la cantidad del vapor de combustible entregado al conducto de vapor cuando el motor funciona en vacío y cuando el motor ha alcanzado una velocidad estable.

13. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 12, donde el regulador actúa para cerrar la segunda válvula cuando el motor funciona en vacío y cuando el motor ha alcanzado una velocidad estable para aumentar así la presión de vacío en el tanque.

14. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 13, donde el filtro comprende un marco fundamentalmente montado dentro del tanque y movible entre primeras y segundas posiciones de operaciones, la primera posición de operaciones correspondiente a una condición abierta de la segunda válvula, dijo la segunda posición de operaciones correspondiente a una condición cerrada de la segunda válvula.

15. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 14, donde el tanque incluye un puerto de salida de vapor con el cual el final del conducto de vapor está relacionado, y donde la segunda

posición de operaciones del marco coloca el filtro en la comunicación fluida directa con el puerto de salida de vapor.

16. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 15, donde el filtro incluye partículas de carbón.

17. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 16, donde el filtro incluye neoprene filtra el material.

18. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 17, donde el filtro comprende una capa de partículas de carbón intercaladas entre dos capas de neoprene filtra el material, y una pantalla para apoyarlos dentro del marco de pivotable.

19. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 18, adelante comprendiendo un mecanismo colocó en el filtro para colocar el filtro en la comunicación fluida directa con el puerto de salida de vapor cuando el marco está en la segunda posición de operaciones.

20. Un sistema de vapor de combustible para un motor de combustión interno que tiene un distribuidor de consumo, que comprende:
(a) Un tanque para contener vapor de combustible;
(b) Una igualada de vapor montó en, y en la comunicación fluida con, el distribuidor de consumo del motor;
(c) Un conducto de vapor que une el tanque a la igualada de vapor para librar vapor de combustible del antiguo a éste;
(d) Una igualada de vapor que le une una primera válvula para controlar la admisión de aire a la igualada de vapor;
(e) Un tanque que le une una segunda válvula para controlar la admisión de aire al tanque;
(f) Un filtro colocado en el conducto de vapor para retardar el flujo del vapor de combustible del tanque a los medios de igualada de vapor.

21. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 20, donde el filtro comprende un alojamiento considerablemente tubular colocado en serie en el conducto de vapor, el alojamiento que contiene una porción central que comprende una mezcla de carbón y neoprene y porciones de final que comprenden el carbón colocado en cada lado de la porción central.

22. Un sistema de vapor de combustible para un motor de combustión interno que tiene un distribuidor de consumo, que comprende:
(a) Un tanque para contener vapor de combustible;
(b) Una igualada de vapor montó en y en la comunicación fluida con el distribuidor de consumo del motor;
(c) Un conducto de vapor que une el tanque a la igualada de vapor para librar vapor de combustible del antiguo a éste;
(d) La igualada de vapor que le une una primera válvula para controlar la admisión de aire a la igualada de vapor;
(e) El tanque que le une una segunda válvula para controlar la admisión de aire al tanque;
(f) Un filtro colocado en la igualada de vapor para retardar el flujo del vapor de combustible al distribuidor de consumo de motor.

23. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 22, donde el filtro es colocado río abajo de la primera válvula, el filtro comprende partículas de carbón y un miembro de apoyo poroso que tiene primero y el segundo se prorrogó porciones para contener las partículas de carbón, el primer se prorrogó la porción colocada frente a un puerto de entrada de vapor en la igualada de vapor con la cual el conducto de vapor está relacionado, el segundo se prorrogó la porción colocada frente al distribuidor de consumo del motor, y donde el miembro de apoyo poroso consiste de neoprene.

STEPHEN KUNDEL

Patente US 7,151,332 19 de diciembre 2006 Inventor: Stephen Kundel

MOTOR INTERCAMBIAR QUE TIENE Y GIRO DE IMANES PERMANENTES

Esta patente describe un motor impulsado principalmente por imanes permanentes. Este sistema usa un marco que se mece para colocar los imanes móviles de modo que ellos proporcionen una fuerza de bocacalle continua en el eje de salida.

EXTRACTO

Un motor que hace apoyar un rotor para la rotación sobre un eje, y al menos un par de imanes de rotor angulosidad espaciada sobre el eje y apoyado en el rotor, al menos un imán que corresponde, y un accionador para mover el imán que corresponde cíclicamente hacia y lejos del par de imanes de rotor, y por consiguiente hacer girar los imanes de rotor con relación al imán que corresponde.

Referencias Evidentes estadounidenses:

0561144	June, 1896	Trudeau
1724446	August, 1929	Worthington
2790095	April, 1957	Peek et al.
3469130	September, 1969	Jines et al.
3703653	November, 1972	Tracy
3811058	May, 1974	Kiniski
3879622	April, 1975	Ecklin
3890548	June, 1975	Gray
3899703	August, 1975	Kinnison
3967146	June, 1976	Howard
3992132	November, 1976	Putt
4011477	March, 1977	Scholin
4151431	April, 1979	Johnson
4179633	December, 1979	Kelly
4196365	April, 1980	Presley
4267647	May, 1981	Anderson et al.
4629921	December, 1986	Gavaletz
4751486	June, 1988	Minato
5402021	March, 1995	Johnson
5594289	January, 1997	Minato
5634390	June, 1997	Takeuchi et al.
5751083	May, 1998	Tamura et al.
5925958	July, 1999	Pirc
6169343	January, 2001	Rich, Sr.
6343419	February, 2002	Litman et al.
6841909	January, 2005	Six
20020167236	November, 2002	Long
20040140722	July, 2004	Long

FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con el campo de motores. Más en particular, esto pertenece a un motor cuyo rotor es conducido por la atracción mutua y la repulsión de imanes permanentes localizados en el rotor y un oscilador.

Varias clases de motores son usadas para conducir una carga. Por ejemplo, los motores hidráulicos y neumáticos usan el flujo de líquido presurizado y gas, respectivamente, conducir un rotor relacionado con una carga. Tales motores deben ser continuamente suministrados del fluido presurizado de una bomba conducida por la energía convertida al poder rotativo por una máquina motriz, como un motor de combustión interno. Varios procesos de conversión de energía, las pérdidas de flujo y las pérdidas de bombeo disminuyen la eficiencia operativa de sistemas de motor de este tipo.

Los motores eléctricos convencionales emplean la fuerza aplicada a un conductor de transporte corriente colocado en un campo magnético. En un motor de corriente continua el campo magnético es proporcionado por

imanes permanentes o por el campo el bobinas se abrigó alrededor de postes de campaña claramente definidos en un estator. Los conductores en los cuales la fuerza es desarrollada son localizados en un rotor y suministrados de la corriente eléctrica. La fuerza inducida en el bobina es usada para aplicar la torsión de rotor, cuya magnitud varía con la magnitud de la corriente y la fuerza del campo magnético. Sin embargo, la salida de flujo, los huecos de aire, los efectos de temperaturas, y la contrafuerza electromotriz reducen la eficacia del motor.

Los imanes de dipolo permanentes tienen un Polo Norte magnético, un polo sur magnético, y campos magnéticos que rodean cada poste. Cada poste magnético atrae un poste de la polaridad magnética de enfrente. Dos postes magnéticos de la misma polaridad repelen el uno al otro. Se desea que un motor es desarrollado tal que su rotor es conducido por la atracción mutua y la repulsión de los postes de imanes permanentes.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Un motor según la invención presente incluye un rotor apoyado para la rotación sobre un eje, un primer par de imanes de rotor incluso primeros y segundos imanes de rotor espaciados angularmente sobre el eje y apoyado en el rotor, un imán que corresponde, y un accionador para mover el imán que corresponde cíclicamente hacia y lejos del primer par de imanes de rotor, y cíclicamente hacer girar el primer par de imanes de rotor con relación al imán que corresponde. Preferentemente el motor incluye un segundo par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor y un cuarto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje del tercer imán de rotor. El imán que corresponde es localizado axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el imán que corresponde hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor.

Los imanes son imanes de dipolo preferentemente permanentes. Los postes del imán que corresponde son arreglados tal que ellos se vuelven en direcciones laterales de enfrente.

El motor puede ser comenzado por a mano haciendo girar el rotor sobre su eje. La rotación sigue usando el accionador para mover el imán que corresponde hacia el primer par de imán de rotor y lejos del segundo par de imán de rotor cuando la rotación de rotor trae el poste de referencia del primer imán de rotor más cerca al poste de enfrente del imán que corresponde, y el poste de enfrente del segundo imán de rotor más cerca al poste de referencia del imán que corresponde. Entonces el accionador mueve el imán que corresponde hacia el segundo par de imán de rotor y lejos del primer par de imán de rotor cuando la rotación de rotor trae el poste de referencia del tercer imán de rotor más cerca al poste de enfrente del imán que corresponde, y el poste de enfrente del cuarto imán de rotor más cerca al poste de referencia del imán que corresponde.

Un motor según esta invención requiere que ninguna fuente de alimentación active un campo bobina porque los campos magnéticos del rotor y oscilador son producidos por imanes permanentes. Una batería de corriente continua de nueve voltios ha sido aplicada a un accionador que cambia el mecanismo para alternar la polaridad de un solenoide en la frecuencia de rotor. El solenoide es suspendido sobre un imán permanente del mecanismo de accionador tal que la rotación de rotor y la polaridad alternadora de un solenoide hacen que el accionador oscile el imán que corresponde en una relación de fase y frecuencia que es la más eficiente con relación a la rotación de rotor.

El motor es ligero y portátil, y requiere sólo d. portátil commercialemente disponible c. que la batería impulse un accionador para el oscilador. Ninguna electrónica de paseo de motor es requerida. La operación del motor es prácticamente silenciosa.

Varios objetos y las ventajas de esta invención se harán aparentes a aquellos expertos en el arte de la descripción detallada siguiente de la encarnación preferida, cuando leído en la luz de los dibujos de acompañamiento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Estos y otros ventajas de la invención presente se harán aparentes a aquellos expertos en el arte de la descripción detallada siguiente de una encarnación preferida cuando considerado en la luz de los dibujos de acompañamiento en cual:

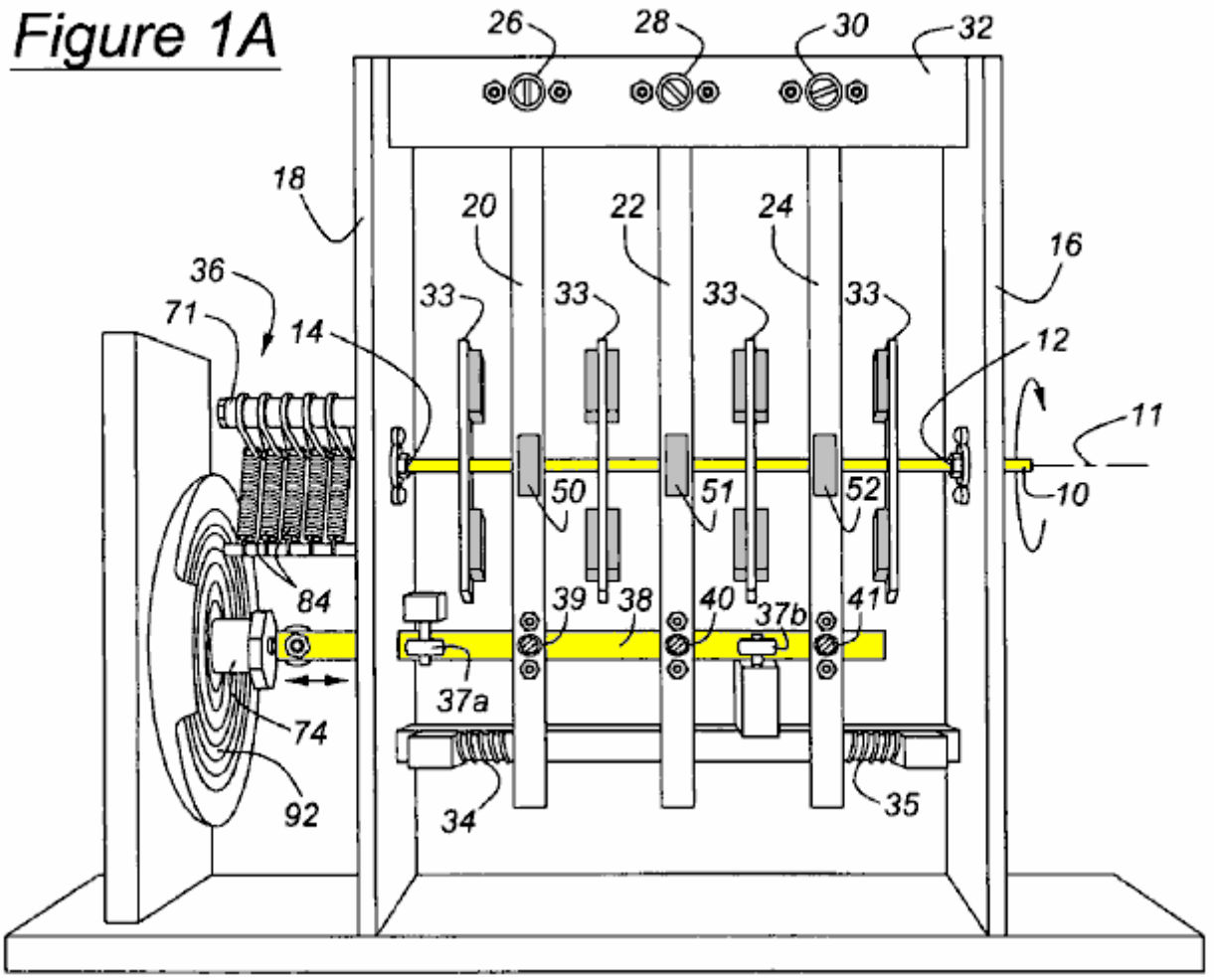


Fig.1A es una vista lateral de un motor según esta invención;

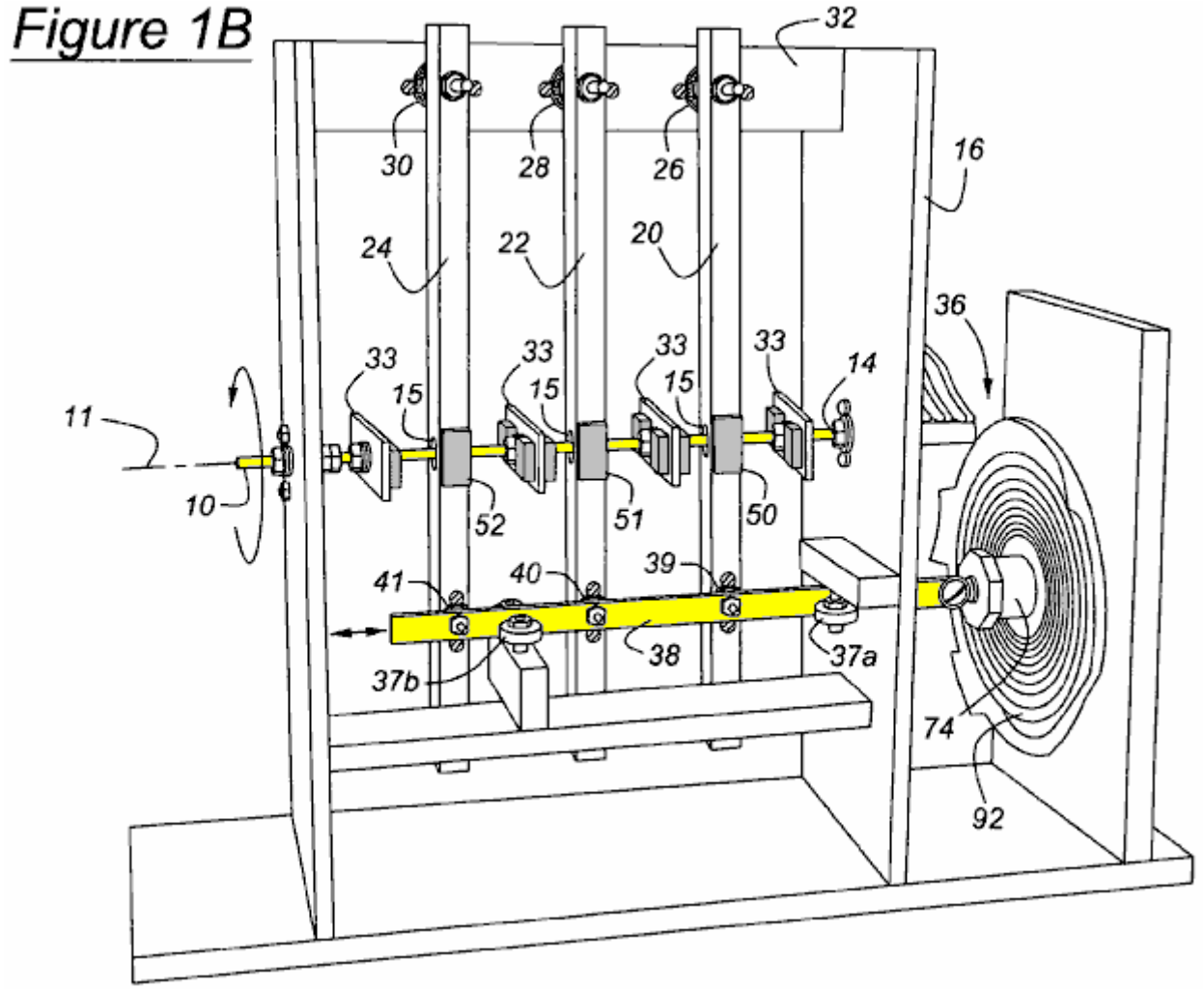


Fig.1B es una vista de perspectiva del motor de Fig.1A

Figure 2

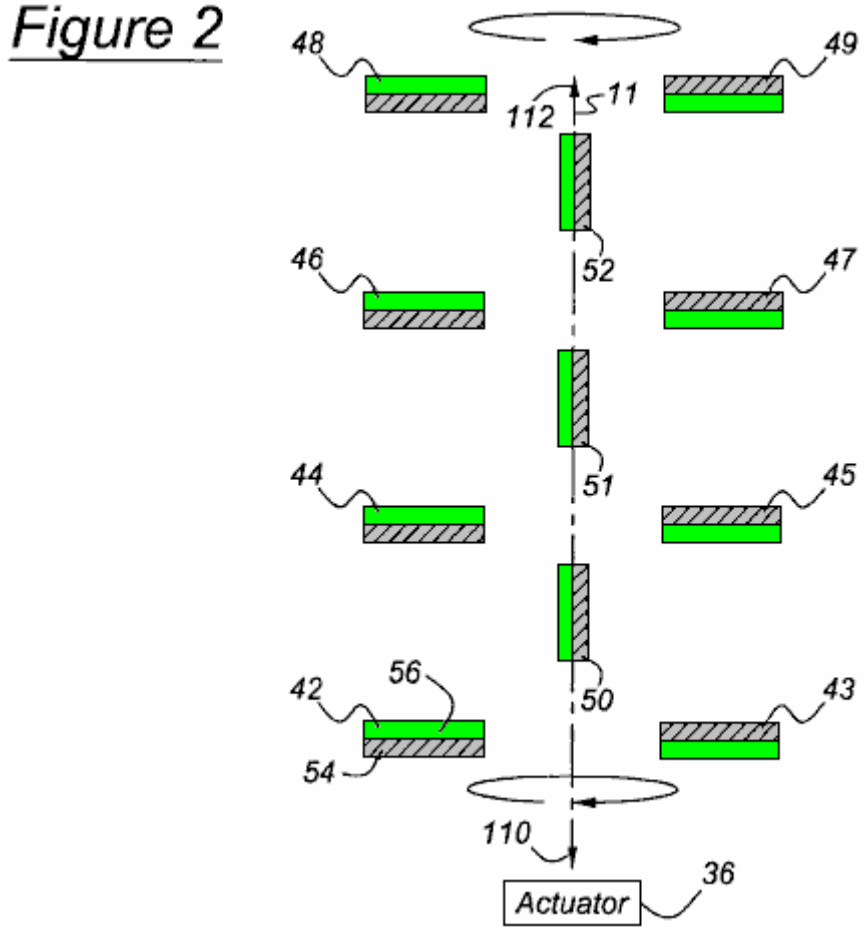


Fig.2 es una vista superior del del motor de Fig.1A y Fig.1B mostrando a los imanes de rotor dispuestos horizontalmente y los imanes que corresponden localizados cerca de un final de su variedad de viajes

Figure 3

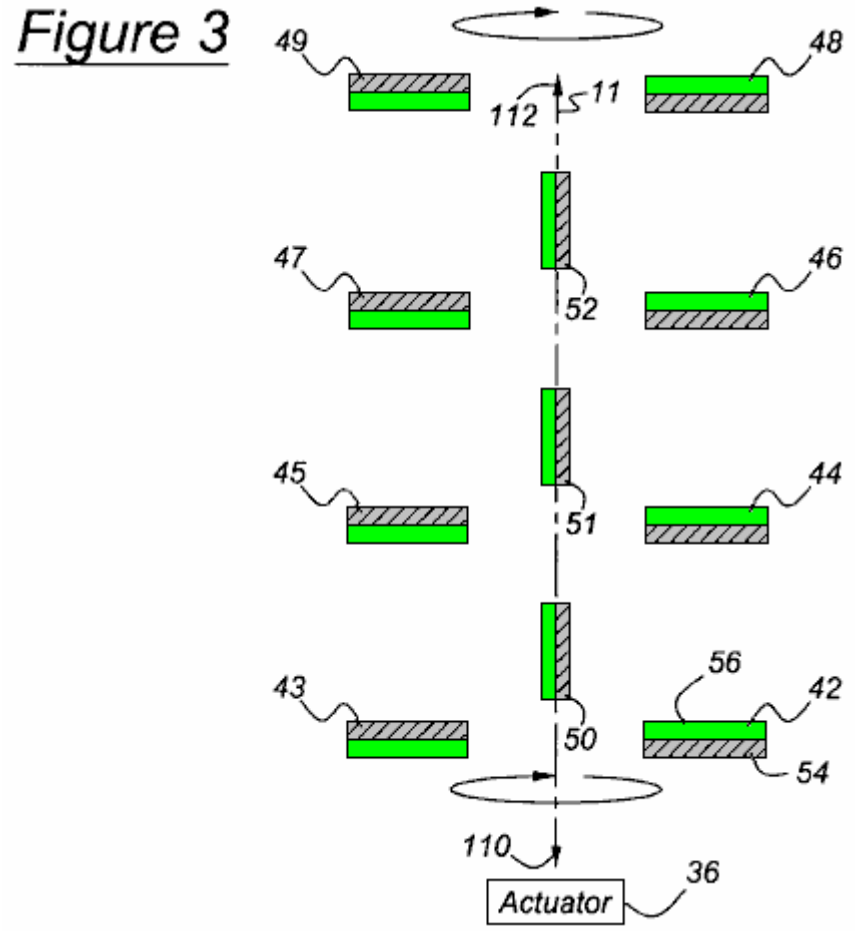


Fig.3 es una vista superior del motor de Fig.2 mostrando que los imanes de rotor hicieron girar una mitad revolución de la posición mostrada en Fig.2, y los imanes que corresponden localizados cerca del extremo opuesto de su variedad de viajes

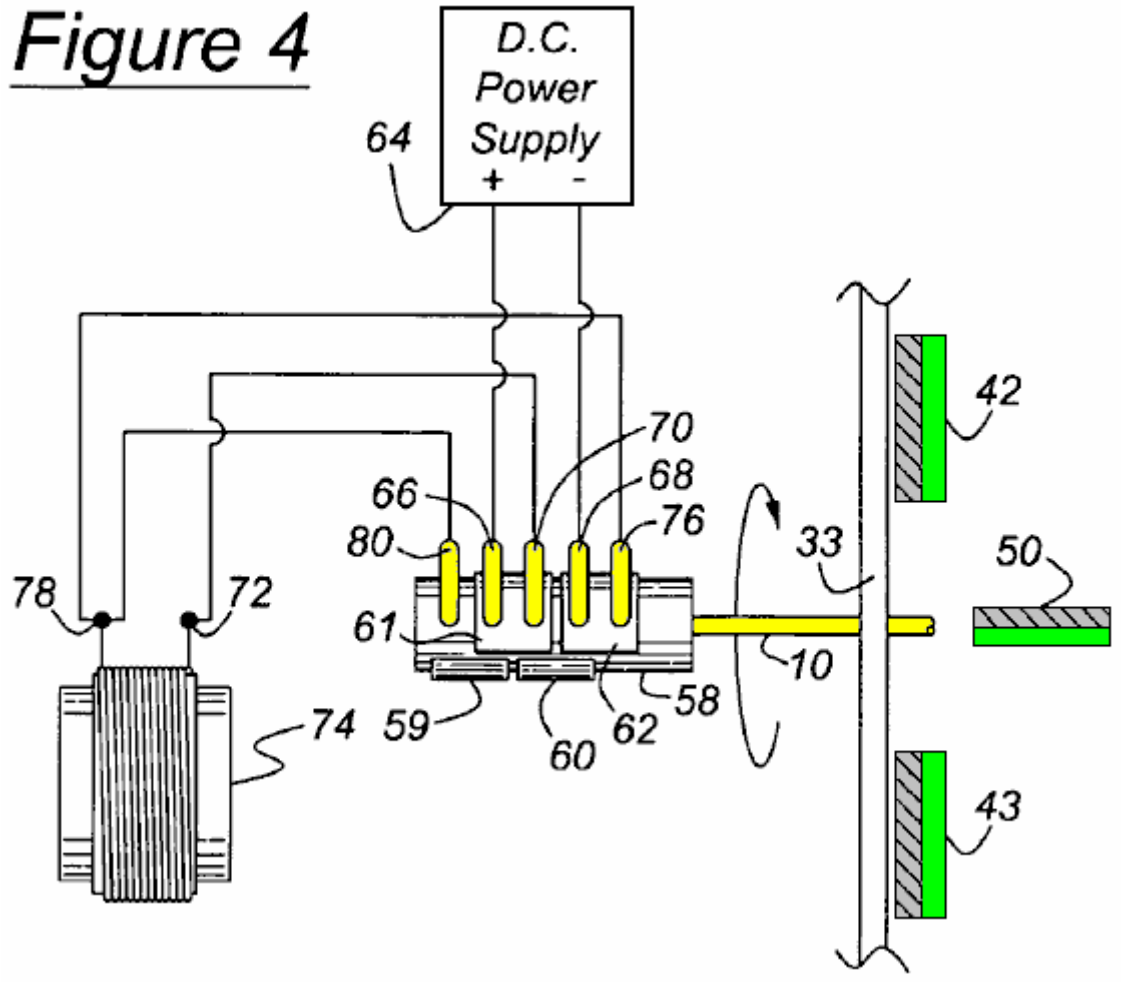


Fig.4 es un diagrama esquemático de un primer estado del accionador que cambia la asamblea del motor de Fig.1

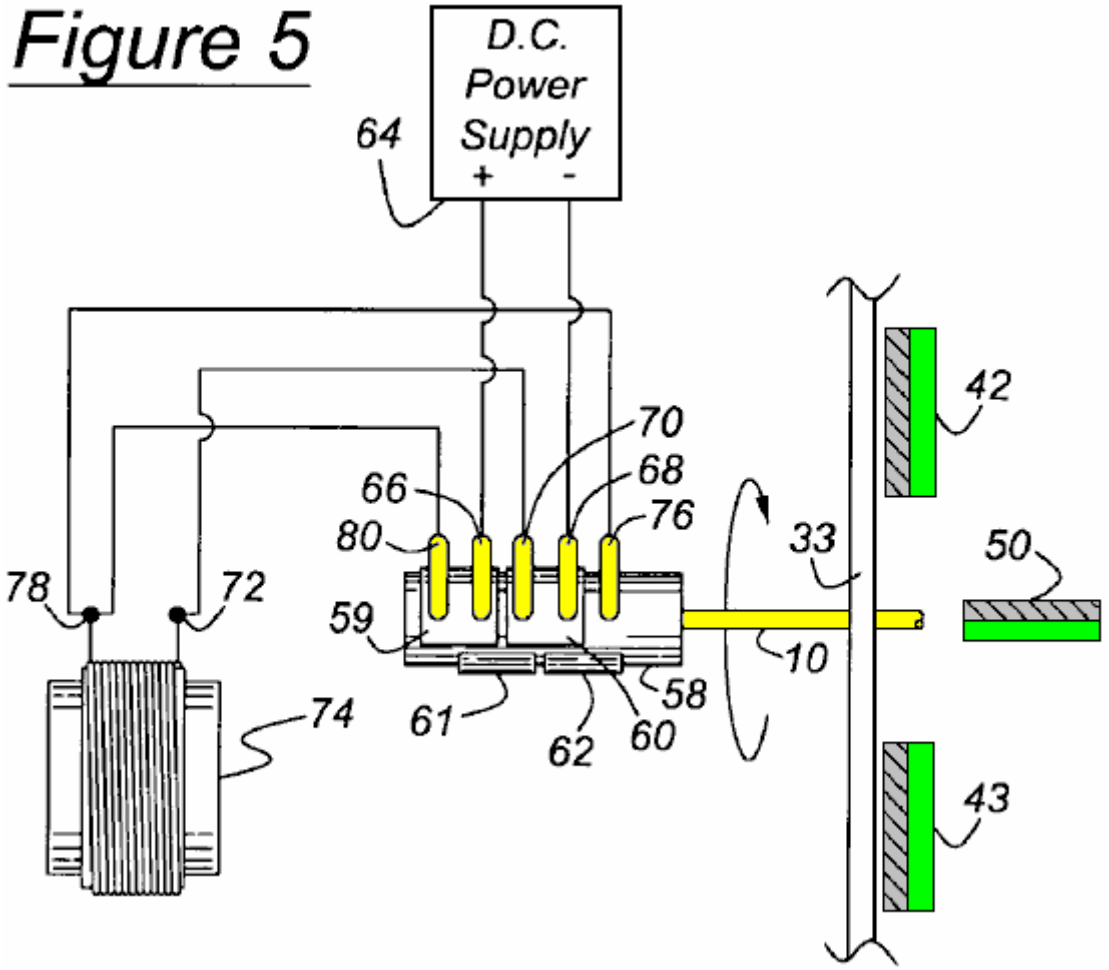


Fig.5 es un diagrama esquemático de un segundo estado del accionador que cambia la asamblea del motor de Fig.1

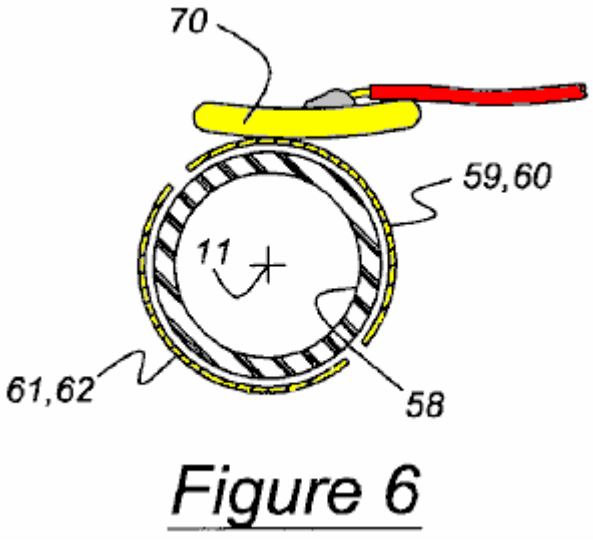


Fig.6 es la vista seccional enfadada de un eje de manga alineado con el eje de rotor mostrando a un dedo de contacto y los platos de contacto de puente de la asamblea de conmutación

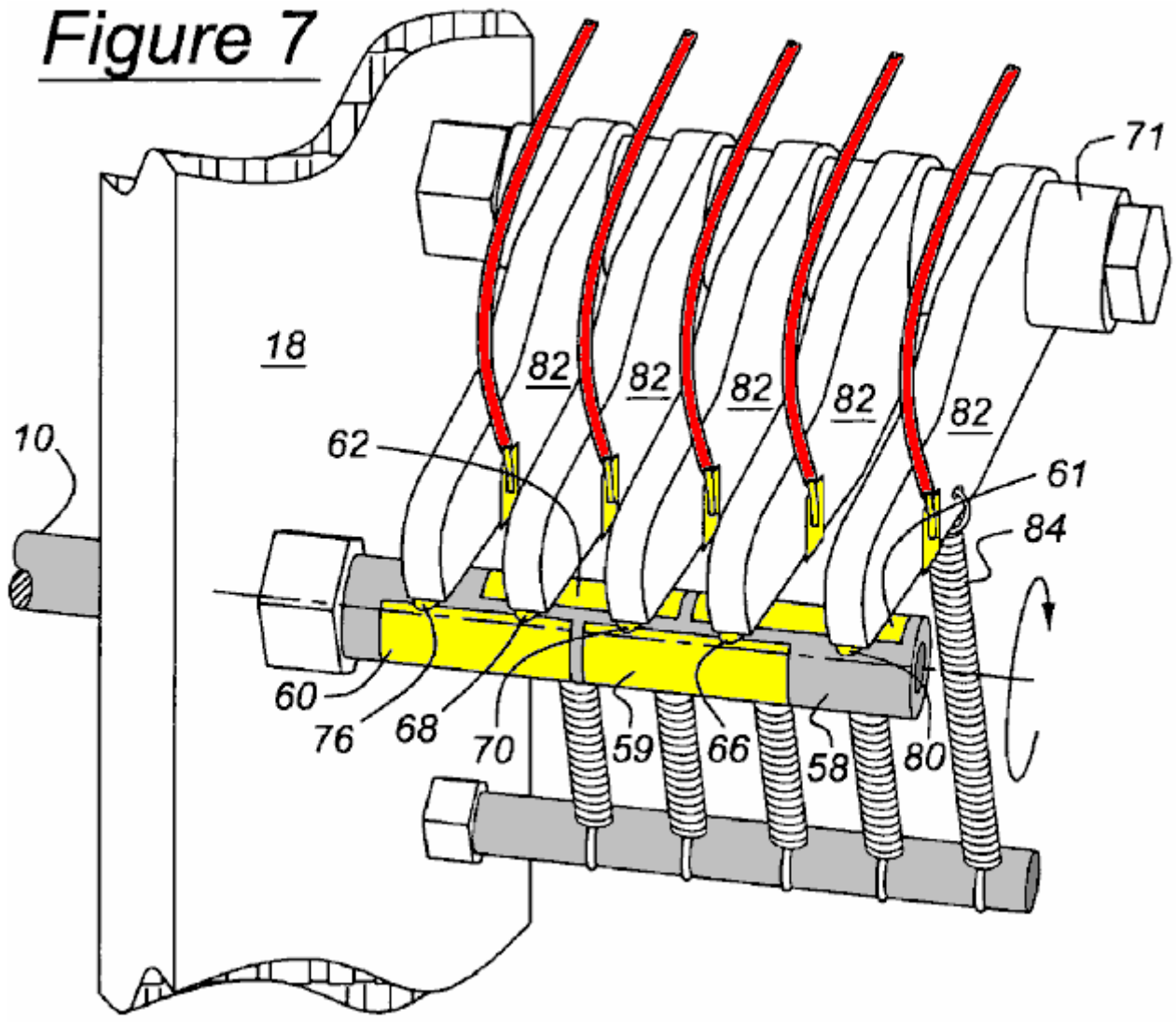


Fig.7 es una vista isométrica mostrando a los dedos de contacto de conmutación asegurados en el giro de armas y asentado en los conectores de puente de la asamblea de conmutación

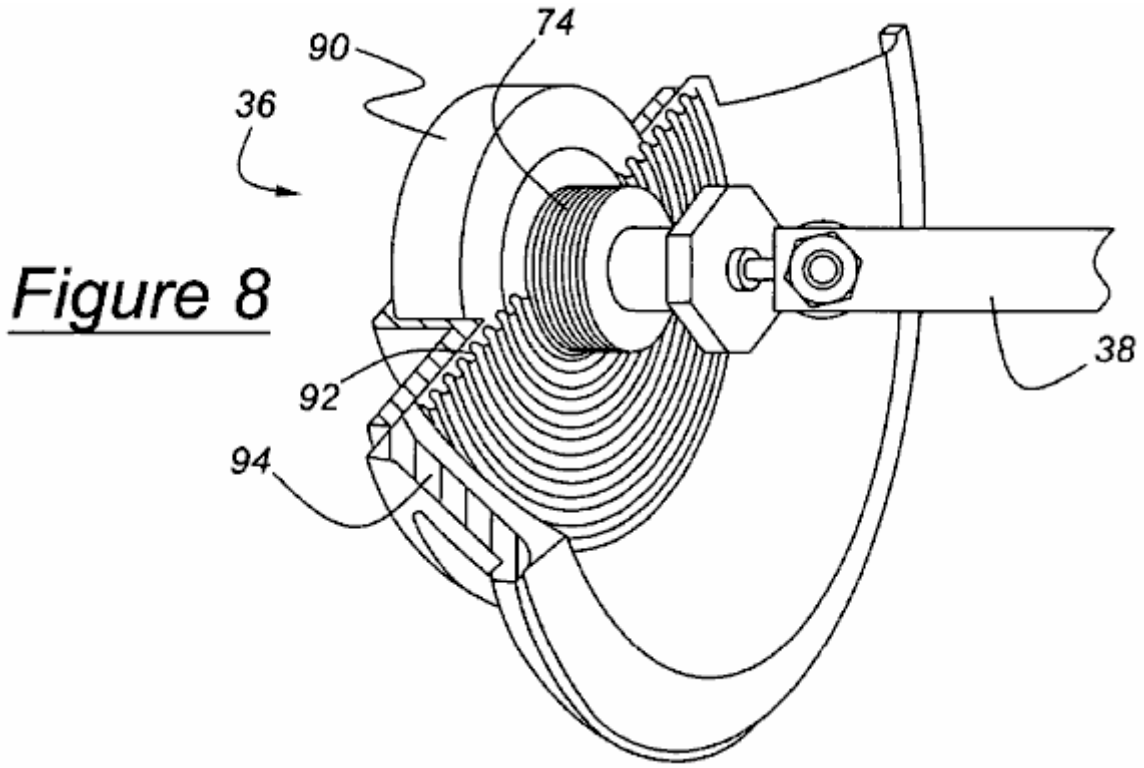


Fig.8 es la vista seccional enfadada isométrica mostrando a un chofer que incluye un solenoide y el imán permanente para oscilar el brazo de accionador en respuesta a la rotación del eje de rotor.

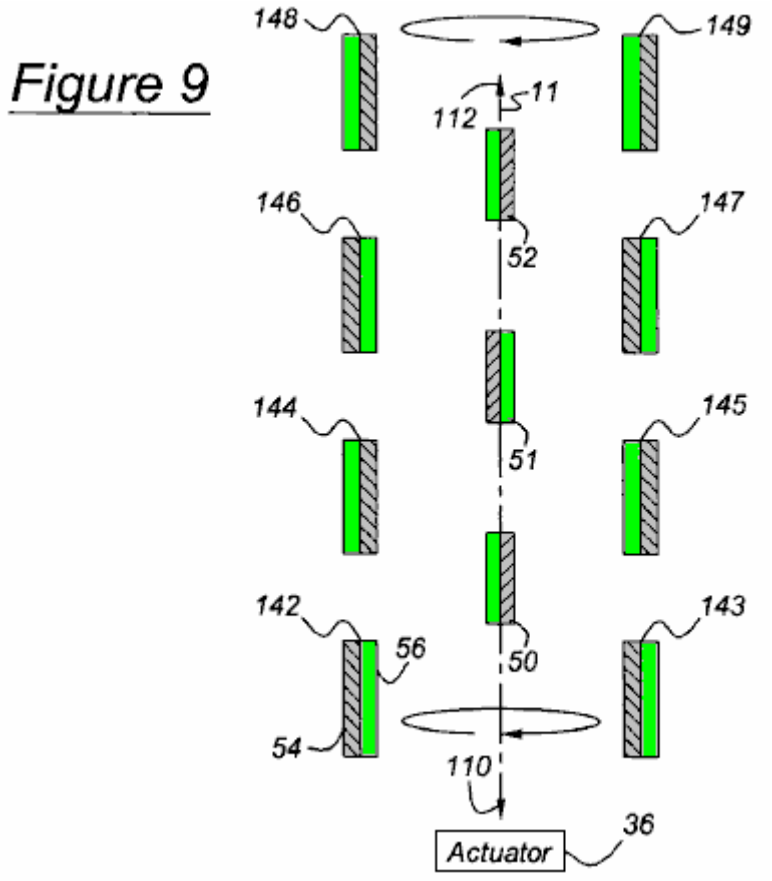


Fig.9 es una vista superior de un arreglo alterno de los imanes de rotor, en donde ellos son dispuestos horizontalmente e hicieron girar noventa grados de la posición mostrada en Fig.2, y los imanes que corresponden son localizados cerca de un final de su variedad del desplazamiento

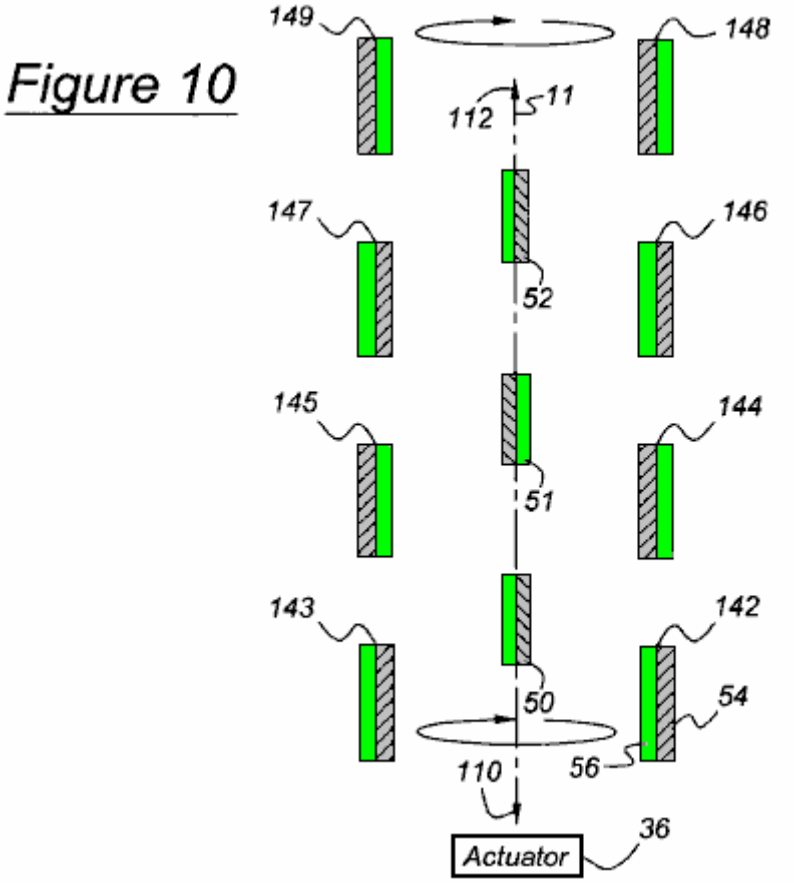


Fig.10 es una vista superior mostrando que el arreglo de imán de rotor de Fig.9 hizo girar una mitad revolución de la posición mostrada en Fig.9, y los imanes que corresponden localizados cerca del extremo opuesto de su variedad del desplazamiento; y

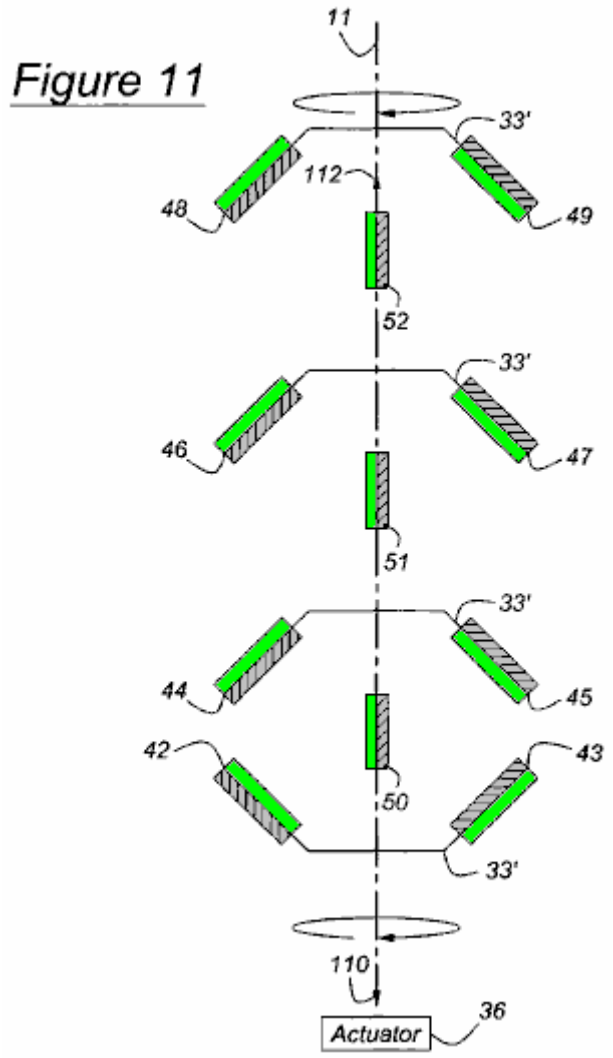


Fig.11 es una vista superior del motor mostrando a un tercer arreglo de los imanes de rotor, que son inclinados con respecto al eje y los imanes que corresponden.

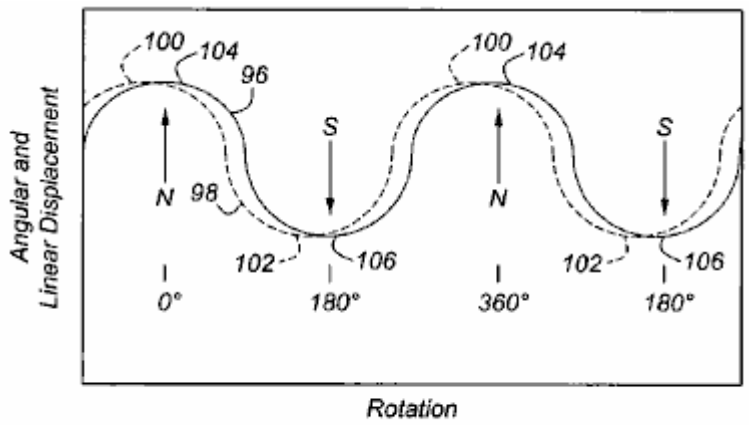


Figure 12

Fig.12 es un gráfico mostrando al desplazamiento angular del eje de rotor 10 y desplazamiento lineal de los imanes que corresponden.

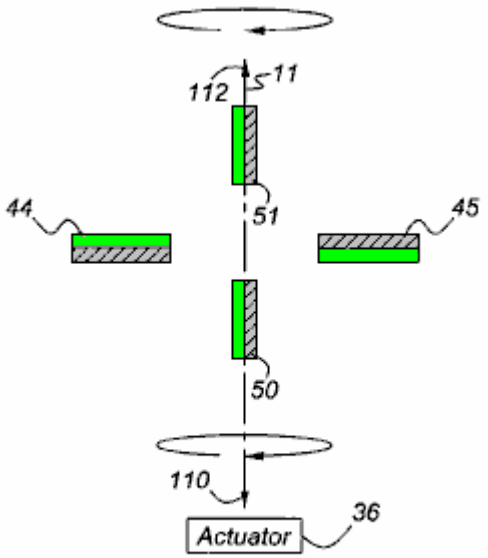


Figure 13

Fig.13 es una vista superior de un par de imanes de rotor imanes dispuestos horizontalmente y que corresponden localizados cerca de un final de su variedad de viajes.

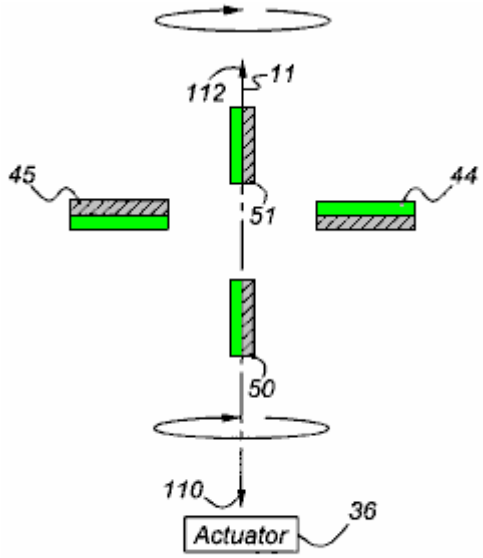


Figure 14

Fig.14 es una vista superior del motor de Fig.13 mostrando que los imanes de rotor hicieron girar una mitad revolución de la posición mostrada en Fig.13, y los imanes que corresponden localizados cerca del extremo opuesto de su variedad de viajes; y

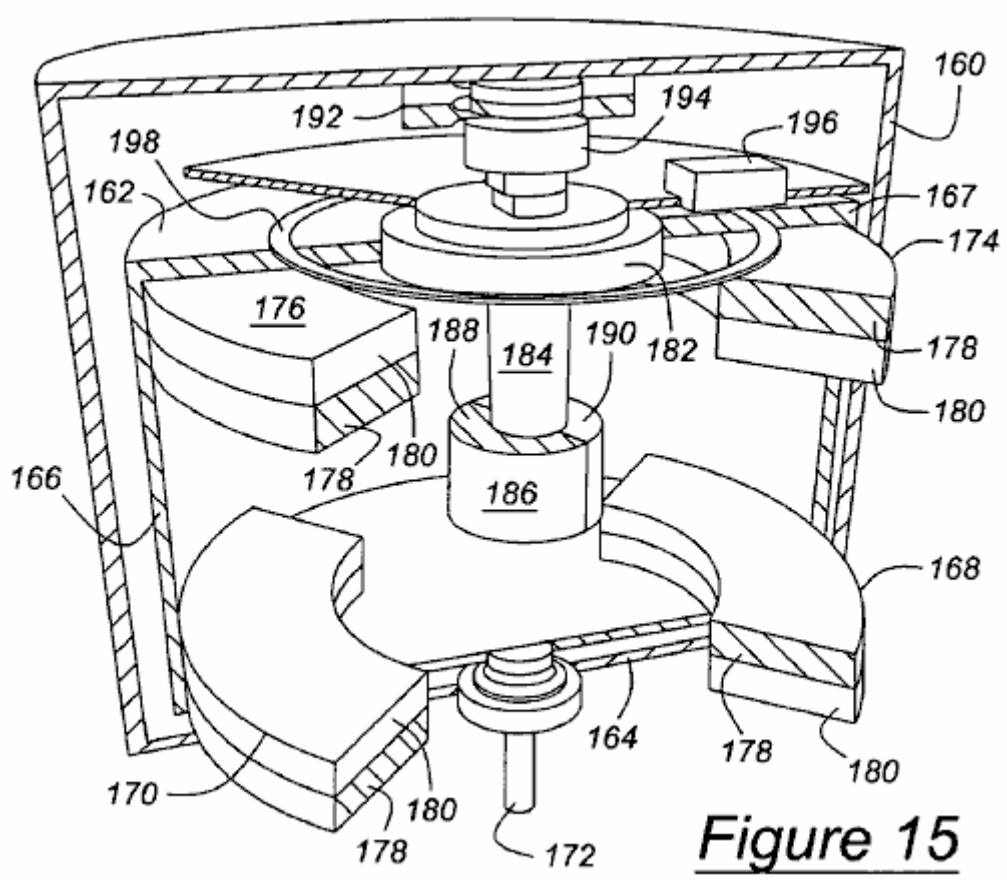


Figure 15

Fig.15 es la vista seccional enfadada de una perspectiva de aún otra encarnación del motor según esta invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

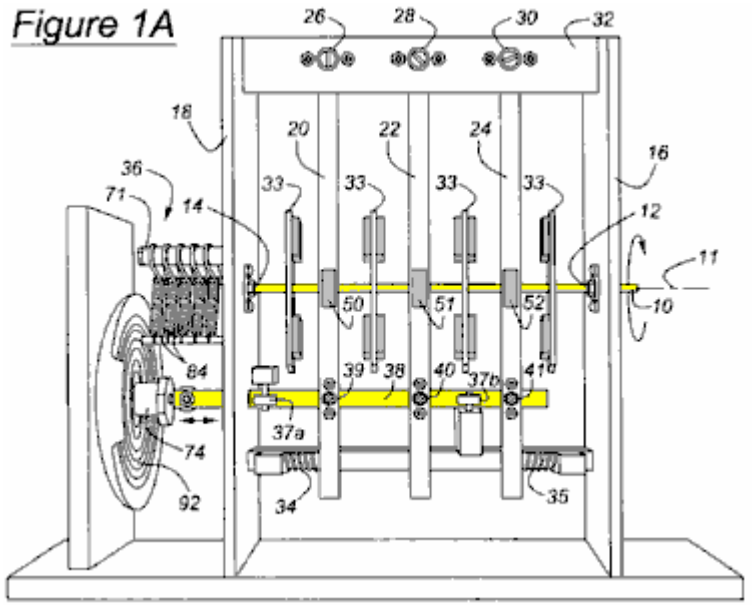


Figure 1A

Un motor según esta invención, ilustrada en Fig.1A y Fig.1B incluye un eje de rotor 10 apoyado para la rotación sobre el eje 11 en portes 12 y 14 localizado en apoyos verticales 16 y 18 de un marco. Un mecanismo de oscilador incluye armas de oscilador 20, 22 y 24 fundamentalmente apoyado en portes 26, 28 y 30 respectivamente, asegurado a un apoyo horizontal 32, que es asegurado a cada final axial a los apoyos verticales 16 y 18. Las armas de oscilador 20, 22 y 24 son formadas con por agujeros 15 alineado con el eje 11 del eje de rotor 10, los agujeros que permiten a la rotación del eje de rotor y giran la oscilación de armas sin producir la interferencia entre el rotor y las armas.

La ampliación en la parte de enfrente diametric direcciones del eje de rotor 11 y asegurado al eje de rotor 10 es cuatro platos 33, axialmente espaciado mutuamente a lo largo del eje de rotor, cada plato que apoya imanes permanentes asegurados al plato y gira con el eje de rotor.

Cada brazo de oscilador de giro 20, 22 y 24 del mecanismo de oscilador apoya imanes permanentes localizados entre los imanes del eje de rotor. Las primaveras de vuelta de compresión bobinaed helicoidales 34 y 35 aplican fuerzas opuestamente dirigidas a armas de oscilador 20 y 24 cuando ellos giran sobre sus apoyos fundamentales respectivos 26 y 30, respectivamente. Del punto de vista de Fig.1A y Fig.1B, cuando la primavera 34 es comprimida por el desplazamiento del brazo de oscilador, la primavera aplica una fuerza a la derecha al brazo de oscilador 20 que tiende a devolverlo a su posición neutra, inicial. Cuando la primavera 35 es comprimida por el desplazamiento del brazo 24, la primavera aplica una fuerza a la izquierda para armar 24 tendiendo a devolverlo a su posición neutra, inicial.

Las armas de oscilador 20, 22 y 24 oscilan sobre sus portes apoyados 26, 28 y 30, cuando ellos se mueven en respuesta a un accionador 36, que incluye un brazo de accionador 38, asegurado por portes en 39, 40 y 41 a las armas de oscilador 20, 22 y 24, respectivamente. Accionador 36 brazo de accionador de causas 38 para corresponder en línea recta a la izquierda y hacia la derecha de la posición mostrada en Fig.1A y Fig.1B. Los portes 39, 40 y 41, permiten que las armas de oscilador 20, 22 y 24 giren y el puntal para traducir sin la interferencia mutua. Los pares de las ruedas de guía 37a y 37b espaciado a lo largo del brazo de accionador 38, cada uno incluye una rueda localizada en un lado opuesto del brazo de accionador 38 de otra rueda del par de rueda, para dirigir el movimiento lineal del puntal y mantener las armas de oscilador 20, 22 y 24 considerablemente en un avión vertical como ellos oscilan. O bien, las armas de oscilador 20, 22 y 24 pueden ser sustituidas por un mecanismo que permite que los imanes a las armas de oscilador correspondan en línea recta del brazo de accionador 38 en vez de girar encima del eje de rotor 10 en 26, 28 y 30.

Figure 2

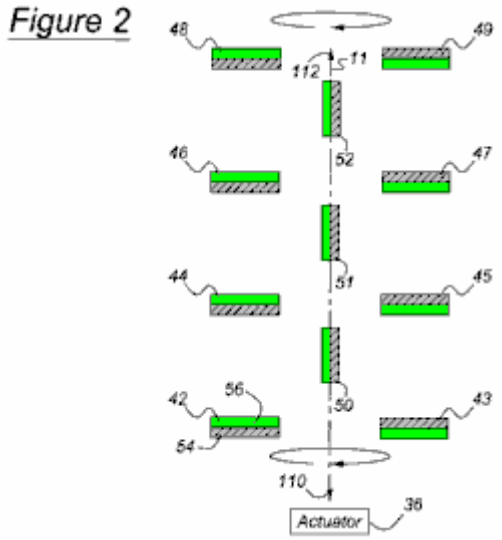


Fig.2 muestra un primer arreglo de los imanes de rotor permanentes 42 – 49 que giran sobre el eje 11 y son asegurados al eje de rotor 10, y los imanes permanentes que corresponden 50 – 52 que se mueven a lo largo del eje 11 y son asegurados a las armas oscilantes 20, 22 y 24. Cada imán tiene un poste de la polaridad de referencia y un poste de la polaridad de enfrente de aquella de la polaridad de referencia. Por ejemplo, imanes de rotor 42, 44, 46 y 48, localizado en un lado del eje 11, cada uno tiene un del norte, positivo o se refiere al poste 54 accionador que se vuelve 36 y un poste del sur, negativo o de enfrente 56 forro lejos del accionador. Del mismo modo, imanes de rotación 43, 45, 47 y 49, localizado diametralmente enfrente de imanes de rotor 42, 44, 46 y 48, cada uno tiene un polo sur que se vuelve hacia el accionador 36 y un Polo Norte que se vuelve lejos del accionador. Los Polos Norte 54 de los imanes que corresponden 50 – 52 cara a la derecha del punto de vista visto en Fig.2 y Fig.3 y su polo sur 56 cara hacia el izquierdo.

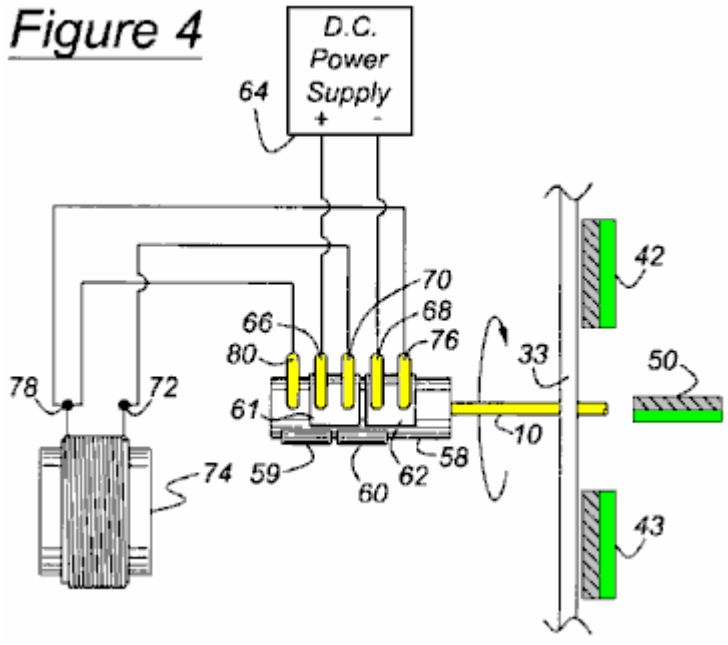


Fig.4 muestra una asamblea de interruptor localizada en la región del final izquierdo del eje de rotor 10. Un cilindro, 58, preferentemente formado del cloruro de polivinilo, es asegurado al eje de rotor 10. El cilindro 58 tiene los platos de contacto 59 y 60, preferentemente del latón, localizado en su superficie externa, alineada angularmente, y ampliación de aproximadamente 180 grados sobre el eje 11, como mostrado en Fig.5. El cilindro 58 tiene los platos de contacto 61 y 62, preferentemente hecho del latón, localizado en su superficie externa, alineada angularmente, ampliando aproximadamente 180 grados sobre el eje 11, y la compensación axialmente con respecto al contacto platea 59 y 60.

Un suministro de alimentación de CC 64, tiene sus terminales positivos y negativos relacionados eléctricamente por los dedos de contacto 66 y 68, ponerse en contacto con platos 61 y 62, respectivamente. Un tercer contacto dedo 70, mostrado poniéndose en contacto con el plato 61, une el terminal 72 de un solenoide 74 eléctricamente al terminal positivo del suministro de energía 64 por el contacto manosea 66 y se pone en contacto con el plato 61. Un cuarto contacto dedo 76, mostrado poniéndose en contacto con el plato 62, une el terminal 78 del solenoide 74 eléctricamente al terminal negativo del suministro de energía 64 por el contacto manosea 68 y se pone en contacto con el plato 62. Un quinto contacto manosea 80, axialmente alineado con el contacto platean 59 y compensan axialmente del plato de contacto 61, también está relacionado con el terminal 78 del solenoide 74.

Preferentemente la alimentación de CC suministra 64 es una batería de nueve voltios, o un adaptador de alimentación de CC, cuya entrada puede ser 120 voltios convencionales, la fuente de alimentación de 60 Hz. El mecanismo de conmutación y suministro de alimentación de CC descrito en cuanto en Figs.4 a 7, puede ser sustituido por una fuente de alimentación de corriente alterna relacionada directamente a través de los terminales 72 y 78 del solenoide 74. Como la entrada ciclos corrientes, la polaridad de solenoide 74 suplentes, el brazo de accionador 38 movimientos con relación a un imán permanente toroidal 90 (mostrado en Fig.8), y los imanes que corresponden 50 – 52 corresponden a las armas oscilantes 20, 22 y 24 que son conducidos al brazo de accionador 38.

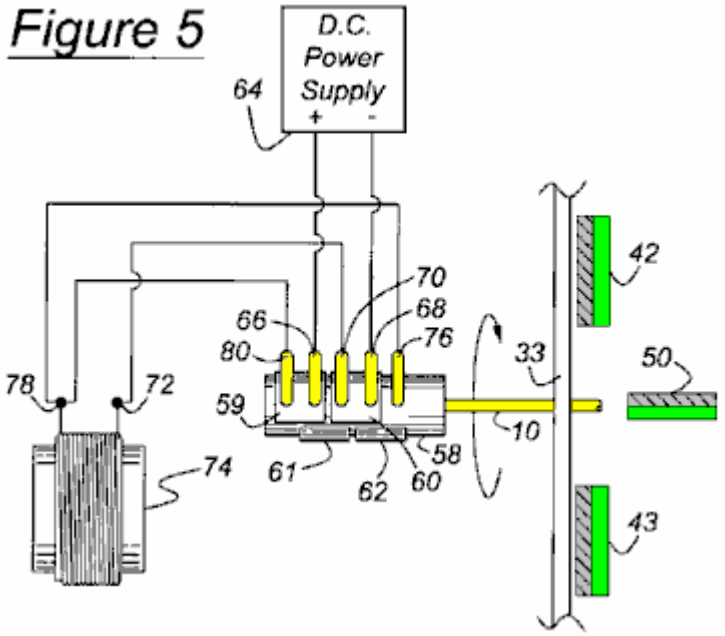


Fig.5 muestra el estado de la asamblea de interruptor cuando el eje de rotor 10 ha hecho girar aproximadamente 180 grados de la posición mostrada en Fig.4. Cuando la asamblea de interruptor está en el estado mostrado en Fig.5, el suministro de alimentación de CC 64 tiene sus terminales positivos y negativos relacionados eléctricamente por el contacto manosea 66 y 68 para ponerse en contacto con platos 59 y 60, respectivamente. Póngase en contacto con el dedo 70, mostrado poniéndose en contacto con el plato 60, une el terminal 72 del solenoide 74 eléctricamente al terminal negativo del suministro de energía 64 por el contacto manosean 68 y se ponen en contacto con el plato 60. Póngase en contacto con el dedo 80, mostrado poniéndose en contacto con el plato 59, une el terminal 78 del solenoide 74 eléctricamente al terminal positivo por el contacto manosean 66 y se ponen en contacto con el plato 59. Póngase en contacto con el dedo 76, axialmente alineado con el contacto platean 62 y compensan axialmente del plato de contacto 60, permanece relacionado con el terminal 78 del solenoide 74. De esta manera, la polaridad del solenoide 74 cambios cíclicamente como el rotor 10 hace girar por cada una mitad la revolución.

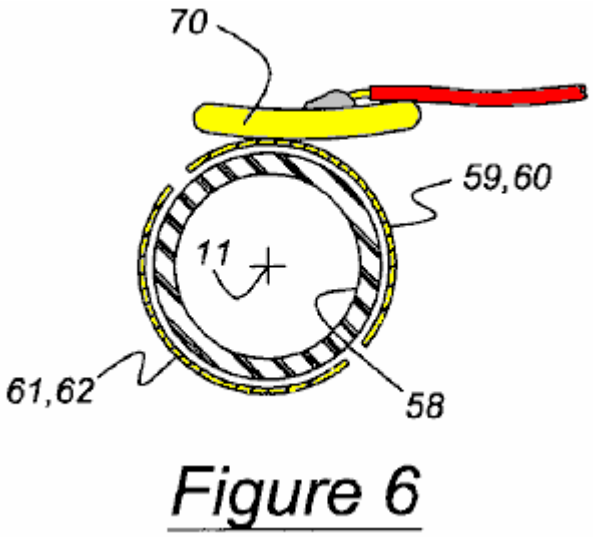
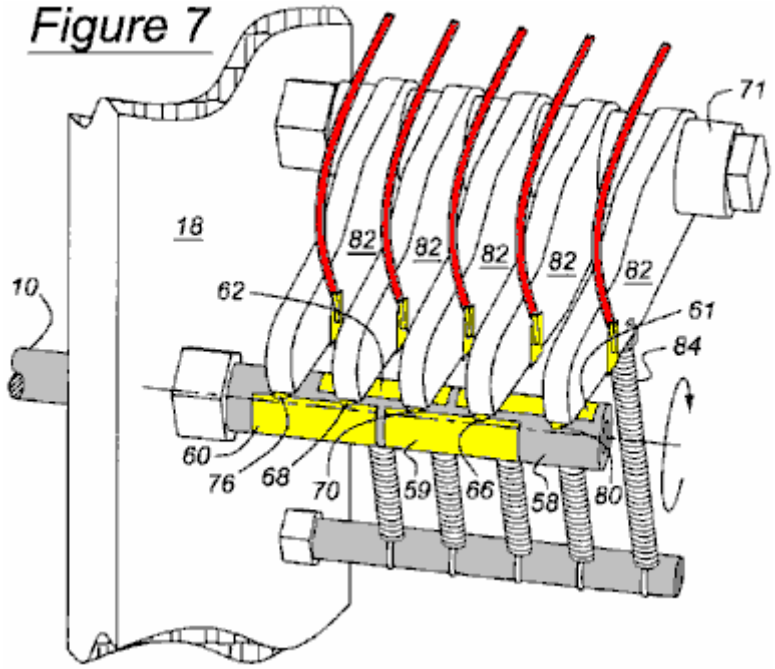


Fig.6 los espectáculos en el corte transversal, el cilindro 58 que es alineado con y conducido por el eje de rotor 10, un dedo de contacto 70, y el contacto platean 59 – 62 de la asamblea de conmutación, que giran con el eje de rotor y cilindro sobre el eje 11 .



Cuando Fig.7 ilustra, las armas axialmente espaciadas 82 son apoyadas en un eje de trozo 71, preferentemente hechas del Teflón u otro material autolubricante, facilitar el giro de las armas sobre el eje del eje 71. Cada dedo de contacto 66, 68, 70, 76 y 80 es localizado al final de brazo 82, y primaveras de tensión 84, asegurado a cada brazo 82, impulsar que el contacto manosee 66, 68, 70, 76 y 80 continuamente hacia el compromiso con el contacto platea 59 – 62.

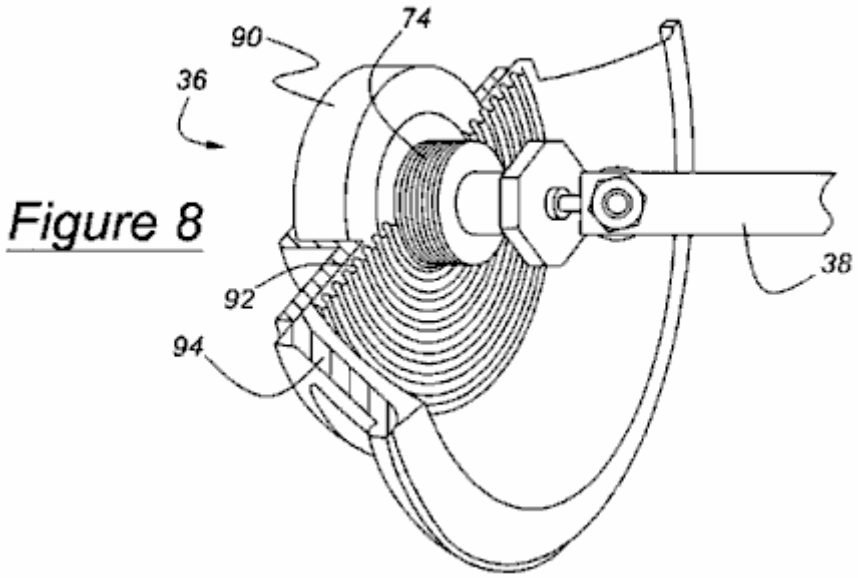


Fig.8 ilustra el accionador 36 para intercambiar el brazo de accionador 38 en respuesta a la rotación del eje de rotor 10 y la polaridad alternadora del solenoide 74. El accionador 36, incluye el solenoide 74, el imán permanente toroidal 90, una araña flexible elástica 92 para apoyar el solenoide encima del avión del imán, y una cesta o marco 94, a que la araña es asegurada. El brazo de accionador 38 es asegurado al solenoide 74. La polaridad del solenoide 74 cambios como el eje de rotor 10 gira, causar el solenoide y brazo de accionador 38 para corresponder debido a la polaridad alternadora del solenoide con relación a aquel del imán permanente toroidal 90. Como los cambios de polaridad de solenoide, el brazo de accionador 38 corresponde en línea recta debido a las fuerzas alternadoras de atracción y repulsión del solenoide 74 con relación a los postes del imán 90. El brazo de accionador 38 es asegurado a las armas de oscilador 20, 22 y 24 hacerlos girar, y los imanes que corresponden 50 – 52, asegurado a las armas de oscilador, corresponder. O bien, los imanes que corresponden 50 – 52 pueden ser asegurados directamente al brazo 38, de modo que los imanes 50 – 52 intercambien sin la necesidad de un intermediario el componente oscilante.

Es importante notar en este punto en la descripción que, cuando dos imanes acercan el uno al otro con sus postes del enfrentamiento de polaridad parecido, pero ligeramente compensan, hay una tendencia para los imanes para girar al poste de enfrente del otro imán. Por lo tanto, en la encarnación preferida de la invención

inmediata, la posición angular en cual la asamblea de interruptor del accionador 36 cambios entre los estados de Fig.4 y Fig.5 es ligeramente desfasado con la posición angular del eje de rotor 10 para ayudar a lanzar o propulsar el brazo de accionador 38 en la dirección inversa en la posición preferida del eje de rotor. La compensación de fase óptima es aproximadamente 5-8 grados. Está aquí, la ventaja es tomada de la cada tendencia de imán de rotor de girar sobre su propio campo magnético cuando ligeramente compensado del imán respectivo que corresponde, y la fuerza repulsiva entre postes parecidos de los imanes que corresponden y los imanes de rotor es optimizada para propulsar el imán de rotor sobre el eje de rotor 11, a la baja del aumento de la eficacia total del motor.

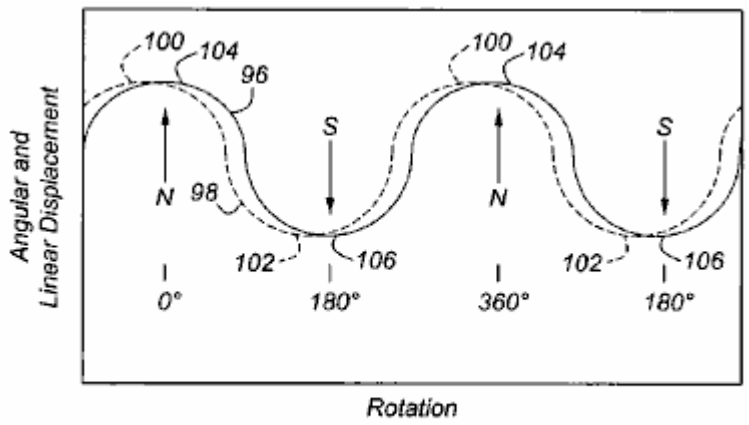


Figure 12

Fig.12 es un gráfico mostrando al desplazamiento angular 96 del eje de rotor 10 y desplazamiento lineal 98 de los imanes que corresponden 50 – 52. Punto 100 representa el final de la variedad del desplazamiento de los imanes que corresponden 50 – 52 mostrado en Figs.2 y 9, y el punto 102 representa el extremo opuesto de la variedad del desplazamiento de los imanes que corresponden 50 – 52 mostrado en Fig.3 y Fig.10. Punto 104 representa la posición angular de los imanes de rotor 42 – 49 cuando en el plano horizontal mostrado en Fig.2 y Fig..9, y punto 106 representa la posición angular de los imanes de rotor 42 – 49 cuando hecho girar una mitad rotación al plano horizontal mostrado en Fig.3 y Fig.10. Preferentemente, los imanes que corresponden 50 – 52 e imanes de rotor 42 – 49 son desfasados: los imanes que corresponden conducen y el retraso de imanes de rotor por varios grados. Los imanes que corresponden 50 – 52 alcanzan los extremos respectivos de su variedad de viajes antes de que la rotación de rotor mueva los imanes de rotor 42 – 49 en el plano horizontal.

Cuando arreglan como mostrado en los postes de referencia 54 y postes de enfrente 56 de los imanes de rotor 42 – 49 e imanes que corresponden 50 – 52 Fig.2 y Fig.3, la posición de rotor es estable cuando los imanes de rotor están en un plano horizontal. La posición de rotor es inestable en cualquier otra posición angular, y esto se mueve hacia la estabilidad horizontal de cualquier posición inestable, y es lo menos estable cuando los imanes de rotor 42 – 49 están en un avión vertical. El grado de estabilidad del eje de rotor 10 es una consecuencia de la atracción mutua y repulsión de los postes de los imanes de rotor 42 – 49 e imanes que corresponden 50 – 52 y la proximidad relativa entre los postes. En Fig.2, los imanes que corresponden 50 – 52 son localizados en un primer extremo de viajes. En Fig.3, los imanes que corresponden 50 – 52 han correspondido al extremo de enfrente de viajes, y los imanes de rotor han hecho girar una mitad revolución de la posición mostrada en Fig.2.

Cuando el rotor es parado, su rotación puede ser fácilmente comenzada a mano aplicando la torsión en la una o la otra dirección. El accionador 36 sostiene la rotación de rotor después de que esto se une a su fuente de alimentación. A la rotación del eje de rotor 10 sobre el eje 11 le ayuda el movimiento cíclico de los imanes que corresponden 50 – 52, su posición axial entre el imán de rotor se aparea 42 – 43, 44 – 45, 46 – 47 y 48 – 49, la disposición de sus postes con relación a los postes de los imanes de rotor, y la relación de fase y frecuencia de su correspondencia con relación a rotación de los imanes de rotor. El accionador 36 mantiene el rotor 10 giro y brazo de accionador 38 oscilación en la misma frecuencia, la relación de fase como descrita en cuanto a Fig.12.

Con los imanes de rotor 42 y 49 como mostrado en Fig.2, cuando visto desde encima, los Polos Norte 54 de los imanes de rotor a la izquierda del eje 11 afrontan una primera dirección axial 110, es decir, hacia el accionador 36, y los Polos Norte 54 de los imanes de rotor en el lado derecho del eje 11 cara en la dirección axial de enfrente 112, lejos del accionador 36. Cuando los imanes de rotor 42 – 49 son localizados como en Fig.2, los Polos Norte 54 de imanes que corresponden 50 – 52 son adyacentes el polo sur 56 de imanes de rotor 45, 47 y 49, y el polo sur 56 de imanes que corresponden 50 – 52 son adyacentes los Polos Norte 54 de imanes de rotor 44, 46 y 48.

Figure 2

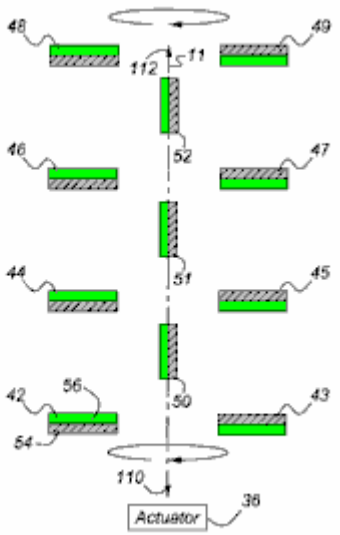
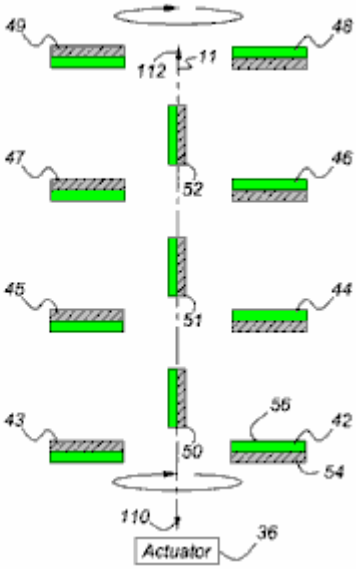


Figure 3



Además, cuando el eje de rotor 10 gira a la posición mostrada en Fig.2, los imanes que corresponden 50 – 52 son localizados en, o cerca, un extremo de sus viajes axiales, de modo que los Polos Norte 54 de imanes que corresponden 50 – 52 sean localizados cerca del polo sur 56 de imanes de rotor 45, 47 y 49, respectivamente, y relativamente más distantes de los Polos Norte 54 de imanes de rotor 43, 45 y 47, respectivamente. Del mismo modo, el polo sur 56 de imanes que corresponden 50 – 52 es localizado cerca de los Polos Norte del imán de rotor 44, 46 y 48, respectivamente, y relativamente más distante del polo sur de imanes de rotor 42, 44 y 46, respectivamente.

Con los imanes de rotor 42 y 49 hecho girar en un plano horizontal una mitad de revolución de la posición de Fig.1B, cuando visto desde encima como mostrado en Fig.3, los Polos Norte 54 de imanes que corresponden 50 – 52 son localizados adyacentes el polo sur de imanes de rotor 42, 44 y 46, y el polo sur 56 de imanes que corresponden 50 – 52 son localizados adyacentes los Polos Norte 54 de imanes de rotor 43, 45 y 47, respectivamente. Cuando el rotor 10 eje es localizado como mostrado en Fig.3, los imanes que corresponden 50 – 52 es localizado en o cerca del extremo de enfrente de sus viajes axiales de aquel de Fig.2, tal que los Polos Norte 54 de imanes que corresponden 50 – 52 son localizados cerca del polo sur 56 del imán de rotor 42, 44 y 46, respectivamente, y relativamente más distantes de los Polos Norte de imanes de rotor 44, 46 y 48, respectivamente. Del mismo modo, cuando el eje de rotor 10 es localizado como mostrado en Fig.3, el polo sur 56 de imanes que corresponden 50 – 52 son localizados cerca de los Polos Norte del imán de rotor 43, 45 y 47, respectivamente, y relativamente más distantes del polo sur de imanes de rotor 45, 47 y 49, respectivamente.

En la operación, la rotación del eje de rotor 10 en la dirección angular es comenzada a mano o con un accionador de juez de salida (no mostrado). Accionador 36 causas que intercambian imanes 50 – 52 para oscilar o corresponder en la misma frecuencia que la frecuencia rotacional del eje de rotor 10, es decir un ciclo de correspondencia por ciclo de rotación, preferentemente con la relación de fase ilustrada en Fig.12. Cuando los imanes que corresponden 50 – 52 son localizados como mostrado en Fig.2, el eje de rotor 10 habrá completado aproximadamente una mitad revolución de la posición de Fig.3 a la posición de Fig.2.

A la rotación del rotor 10 le ayuda la atracción mutua entre los Polos Norte 54 de los imanes que corresponden 50 – 52 y el polo sur 56 de los imanes de rotor 43, 45, 47 y 49 que son los más cercanos entonces respectivamente a aquellos Polos Norte de imanes que corresponden 50 – 52, y atracción mutua entre el polo sur de imanes que corresponden 50 – 52 y los Polos Norte de los imanes de rotor 42, 44, 46 y 48 que son los más cercanos entonces respectivamente a los Polos Norte de los imanes que corresponden.

Asuma que el eje de rotor 10 gira en contrario cuando visto del accionador 36, y los imanes de rotor 42, 44, 46 y 48 son localizados encima de imanes de rotor 43, 45, 47 y 49. Con el eje de rotor 10 colocado de modo que los imanes que corresponden 50 – 52 estén aproximadamente a mitad del camino entre las posiciones mostradas en Fig. 2 e Fig. 3 y moviendo hacia la posición mostrada en Fig. 2, como beneficios de rotación, el polo sur de cada imán que corresponde 50 – 52 aplica una atracción hacia abajo por el Polo Norte 54 de los más cercanos de los imanes de rotor 44, 46 y 48, y el Polo Norte 54 de cada imán que corresponde 50 – 52 atraen hacia arriba el polo sur 56 del imán de rotor más cercano 45, 47 y 49. Esta atracción mutua de los postes hace que el rotor siga girando en contrario a la posición de Fig. 2.

Entonces los imanes que corresponden 50 – 52 comienzan a moverse hacia la posición mostrada en Fig. 3, y la apatía de rotor vence la fuerza constantemente decreciente de la atracción entre los postes cuando ellos se mueven mutuamente aparte, permitiendo al eje de rotor 10 seguir su en contrario rotación en el avión vertical

donde los imanes de rotor 43, 45, 47 y 49 son localizados encima de imanes de rotor 42, 44, 46 y 48. Cuando el eje de rotor 10 gira por delante del avión vertical, los imanes que corresponden 50 – 52 siguen moviendo hacia la posición dFig. 3, el polo sur 56 de cada imán que corresponde 50 – 52 atraen hacia abajo el Polo Norte del imán de rotor más cercano 43, 45 y 47, y el Polo Norte que 54 de cada imán que corresponde 50 – 52 atraen hacia arriba el polo sur 56 del imán de rotor más cercano 42, 44 y 46, causando el rotor 10 hacer girar en contrario a la posición dFig. 3. La apatía de rotor mantiene el en contrario rotación, los imanes que corresponden 50 – 52 comienzan a moverse hacia la posición mostrada en Fig. 2, y el eje de rotor 10 vueltas al avión vertical donde los imanes de rotor 43, 45, 47 y 49 son localizados encima de imanes de rotor 42, 44, 46 y 48, así completando una revolución llena.

Figure 9

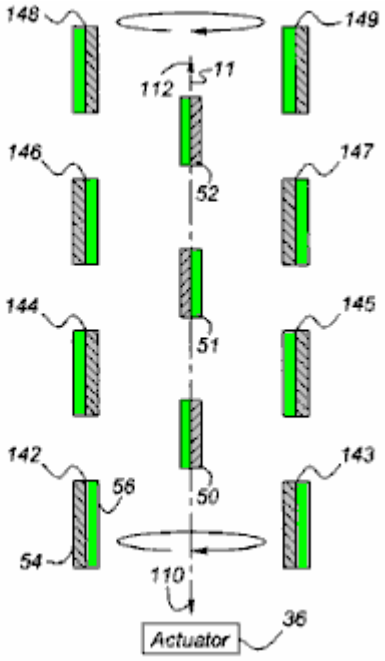


Figure 10

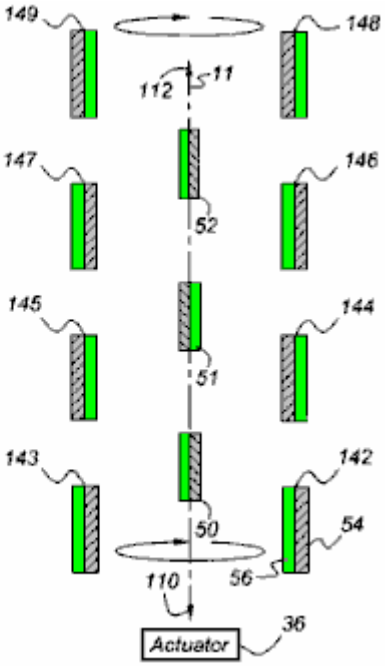


Fig. 9 y Fig. 10 muestran un segundo arreglo del motor en el cual los postes de los imanes de rotor 142 – 149 son la paralela a, y afrontan la misma dirección que aquellos de los imanes que corresponden 50 – 52. La operación del motor arreglado como mostrado en Fig. 9 e Fig. 10 es idéntica a la operación descrita en cuanto a Fig. 2 e Fig. 3. En la encarnación de Fig. 9 e Fig. 10, los postes de los imanes que corresponden 50 – 52 cara más directamente los postes de los imanes de rotor 142 – 149 en el arreglo de Fig. 2 e Fig. 3. Las fuerzas de atracción y repulsión entre los postes son mayores en la encarnación de Fig. 9 e Fig. 10, por lo tanto, la mayor torsión es desarrollada. La magnitud de torsión es una función de la magnitud de las fuerzas magnéticas, y la distancia por la cual aquellos fuerzan funciona.

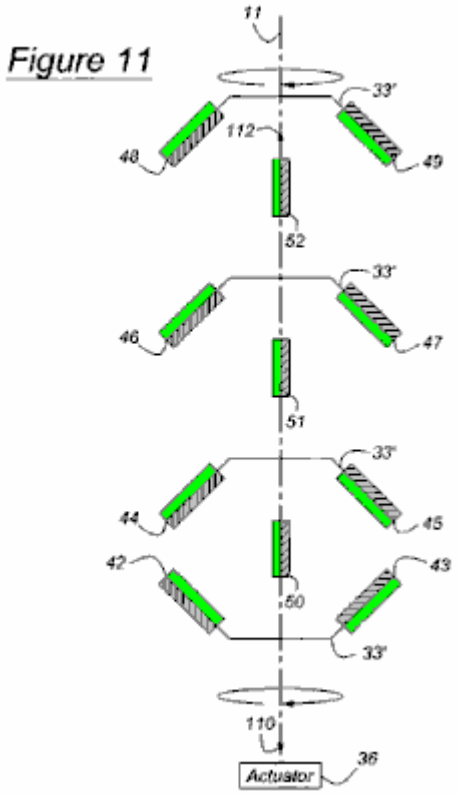


Fig.11 muestra una tercera encarnación del motor en el cual la porción externa radial del rotor platea 33' son sesgados con relación al eje 11 tal que los postes de los imanes de rotor 42 – 49 son inclinados con relación a los postes de los imanes que corresponden 50 – 52. La operación del motor arreglado como mostrado en Fig. 11 es idéntica a la operación descrita en cuanto a Fig. 2 e Fig. 3.

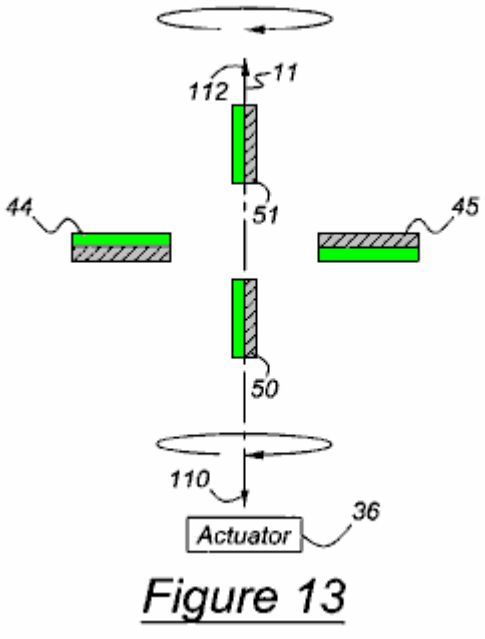


Figure 13

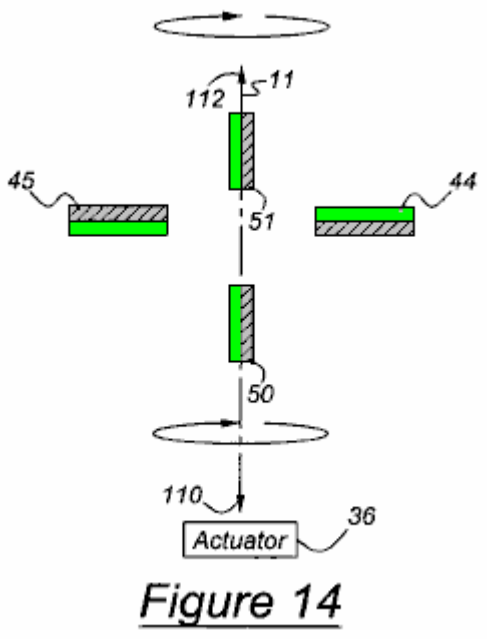


Figure 14

Fig. 13 y Fig. 14 muestran una cuarta encarnación del motor en el cual cada uno de dos imanes que corresponden 50 y 51 es localizado en un axialmente el lado opuesto de un imán de rotor se aparea 44 y 45. La operación del motor arreglado como mostrado en Fig. 13 e Fig. 14 es idéntica a la operación descrita en cuanto a Fig. 2 e Fig. 3..

El motor puede producir la salida que corresponde al brazo de accionador 38 en vez de la salida rotatoria descrita encima para desconectar el brazo de accionador 38 del accionador 36, y unir a una manivela, o un dispositivo funcionalmente similar, en el camino de paseo entre el accionador y el eje de rotor 10. La manivela convierte la rotación del eje de rotor 10 a la correspondencia del accionador 30. En este caso, el eje de rotor 10 es conducido rotatably en la una o la otra dirección por la fuente de alimentación, y la salida es tomada al brazo

que corresponde 38, que permanece driveably relacionado con las armas oscilantes 20, 22 y 24. Los imanes que corresponden 50, 51 y 52 conducen las armas oscilantes 20, 22 y 24.

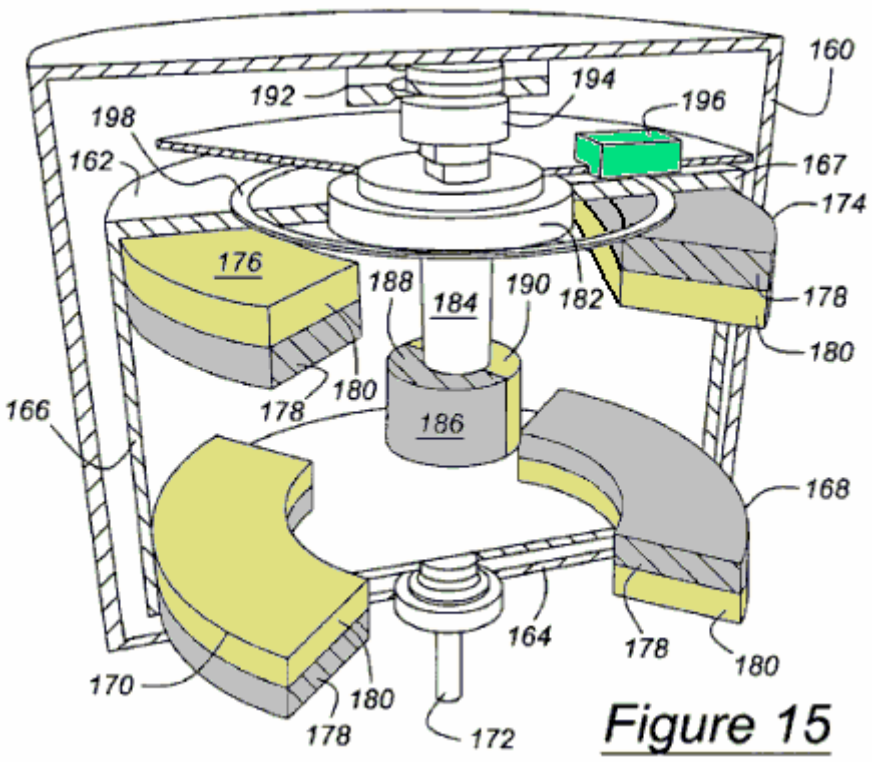


Figure 15

En la vista seccional enfadada de la perspectiva mostrada en Fig. 15, una cubierta externa 160 contiene un motor según esta invención que funciona esencialmente el mismo como la encarnación del motor más eficiente mostrado en Fig. 1A e Fig. 1B, pero tiene un aspecto comercial. El rotor incluye discos 162 y 164, que están relacionados por un tambor externo 166 del material no magnético. La superficie superior 167 de tambor 166 formas un escudo magnético que rodea el rotor. Montado en el disco inferior 164 son imanes de rotor encorvados 168 y 170, que se extienden angularmente sobre un eje de rotor 172, que es asegurado al rotor. Montado en el disco superior 162, son imanes de rotor encorvados 174 y 176, que se extienden angularmente sobre el eje de rotor 172. Los postes de referencia son 178, y los postes de enfrente son 180. Un bushing 182 gira con el rotor.

Un pistón que corresponde 184, que se mueve verticalmente, pero no gira, apoyos que intercambian el imán 186, cuyo poste de referencia 188 y poste de enfrente 190 se extiende angularmente sobre el eje del pistón 184.

Un imán de solenoide 192, comparable para el imán 90 del accionador 36 ilustrado en Fig. 8, es localizado adyacente un solenoide 194, comparable para el solenoide 74 de Fig. 4 e Fig. 5. La polaridad de solenoide 194 suplentes como el rotor gira. Simplemente declarado, como una consecuencia de la polaridad alternadora del solenoide 194, el pistón que corresponde 184 corresponde que, por su parte, sigue avanzando el rotor más eficazmente, usando la atracción y fuerzas de repulsión entre los imanes que corresponden 186 e imanes de rotor 168, 170, 174 y 176 como descrito encima y mostrado en cualquiera de las encarnaciones diferentes usando Fig. 2, Fig. 3, Fig. 9, Fig. 10, Fig. 11, Fig. 13 e Fig. 14. Por supuesto, como la polaridad alternadora del solenoide puede poner el motor en el movimiento, tan puede la bocacalle del rotor, como descrito encima. Un fotosensor 196 y sensor suena 198 puede ser usado, como una alternativa a la encarnación mecánica descrita en Fig. 4 al Fig. 7, determinar la posición angular del rotor para alternar la polaridad del solenoide 194 con el rotor para corresponder a la fase y el ciclo mostrado en Fig.12.

De acuerdo con las provisiones de los estatutos evidentes, la invención presente ha sido descrita en lo que es pensado representar su encarnación preferida. Sin embargo, debería ser notado que la invención puede ser construida por otra parte que como expresamente ilustrado y descrito sin marcharse de su espíritu o alcance. Es querido que todas tales modificaciones y modificaciones ser incluido en tanto que ellos vienen dentro del ámbito de las reclamaciones añadidas o sus equivalentes.

RECLAMACIONES

1. Una comprensión de motor: un rotor apoyado para rotación sobre un eje; un primer par de imanes de rotor apoyó en el rotor, incluso un primer imán de rotor y un segundo imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del primer imán de rotor tal que el primer par de imanes de rotor gira

sobre el eje a lo largo de un camino que tiene el perímetro circumferential más extremo; un primer imán que corresponde apoyado para movimiento hacia y lejos de los primeros y segundos imanes de rotor, el primer imán que corresponde y axialmente dispuesto en un primer espacio dentro de un límite definido por longitudinalmente ampliando el perímetro circumferential más extremo del primer par de imanes de rotor, y el primer imán que corresponde es un imán de dipolo permanente que tiene un poste de referencia que se vuelve lateralmente del eje y un poste de enfrente que se vuelve en una dirección lateral de enfrente del poste de referencia; y un accionador para mover el primer imán que corresponde cíclicamente hacia y lejos del primer par de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del primer par de imanes de rotor para crear simultáneamente repulsión y atracción fuerza con el primer par de imanes de rotor para hacer girar cíclicamente el primer par de imanes de rotor con relación al primer imán que corresponde en una dirección rotatoria.

2. El motor de la reclamación 1 que adelante comprende: un segundo imán que corresponde axialmente dispuesto en un segundo espacio dentro del límite definido por longitudinalmente ampliando el perímetro circumferential más extremo del primer par de imanes de rotor en un lado opuesto axial del primer par de imanes de rotor, y apoyado para movimiento hacia y lejos de los primeros y segundos imanes de rotor sin pasar por el centro de rotación del primer par de imanes de rotor.

3. El motor de la reclamación 1 que adelante comprende: un segundo par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor y un cuarto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del tercer imán de rotor; y en donde el primer imán que corresponde es localizado en el primer espacio dicho dispuesto axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el primer imán que corresponde hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del segundo par de imanes de rotor.

4. El motor de la reclamación 1 que adelante comprende: un segundo par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor y un cuarto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del tercer imán de rotor; un tercer par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente de los primeros y segundos pares de imanes de rotor, el tercer par incluso un quinto imán de rotor y un sexto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del quinto imán de rotor; y un segundo imán que corresponde dispuesto en un segundo espacio localizado axialmente entre los segundos y terceros pares de imán de rotor y dentro del límite definido por longitudinalmente ampliando el perímetro circumferential más extremo del primer par de imanes de rotor, y el segundo imán que corresponde y apoyado para movimiento hacia y lejos de los segundos y terceros pares de imán de rotor; y en donde el primer imán que corresponde dispuesto en el primer espacio todavía es localizado adelante axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el primer imán que corresponde hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del segundo par de imanes de rotor, y el segundo imán que corresponde hacia y lejos de los segundos y terceros pares de imanes de rotor sin pasar por el centro de rotación del segundo par de imanes de rotor y por un centro de rotación de un tercer par de imanes de rotor.

5. El motor de la reclamación 1 que adelante comprende: un brazo apoyado para oscilación fundamental considerablemente paralela al eje, el primer imán que corresponde y apoyado al brazo adyacente los primeros y segundos imanes de rotor; y en donde el accionador es driveably relacionado con el brazo.

6. El motor de la reclamación 1 en donde: los primeros y segundos imanes de rotor son imanes de dipolo permanentes, el primer imán de rotor que tiene un poste de referencia que afronta axialmente lejos del primer imán que corresponde y un poste de enfrente que se vuelve axialmente hacia el primer imán que corresponde, el segundo imán de rotor que tiene un poste de referencia que se vuelve axialmente hacia el primer imán que corresponde y un poste de enfrente que afronta axialmente lejos del primer imán que corresponde.

7. El motor de la reclamación 1 en donde: los primeros y segundos imanes de rotor son el imán es un imán de imanes de dipolo permanente, el primer imán de rotor que tiene un poste de referencia que afronta axialmente lejos del primer imán que corresponde y un poste de enfrente que se vuelve axialmente hacia el primer imán que corresponde, el segundo imán de rotor que tiene un poste de referencia que se vuelve axialmente hacia el primer imán que corresponde y un poste de enfrente que afronta axialmente lejos del primer imán que corresponde; y el motor adelante comprensión: un segundo par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor de dipolo permanente que tiene un poste de referencia que afronta axialmente hacia el primer imán que corresponde y un poste de enfrente que afronta lejos del primer imán que corresponde, y un cuarto imán de rotor de dipolo permanente espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del tercer

imán de rotor, el cuarto imán de rotor de dipolo permanente que tiene un poste de referencia que afronta axialmente lejos del primer imán que corresponde y un poste de enfrente que afronta hacia el primer imán que corresponde; y en donde el primer imán que corresponde dispuesto en el primer espacio dicho todavía es localizado adelante axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el primer imán que corresponde hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del segundo par de imanes de rotor.

8. El motor de la reclamación 1 en donde: los primeros y segundos imanes de rotor son imanes de dipolo permanentes, cada imán de rotor que tiene un poste de referencia que se vuelve en una primera dirección lateral con relación al poste de referencia del primer imán que corresponde y un poste de enfrente que se vuelve en una segunda dirección lateral frente a la primera dirección lateral del imán de rotor respectivo.

9. El motor de la reclamación 1 en donde: los primeros y segundos imanes de rotor son imanes de dipolo permanentes, cada imán de rotor que tiene un poste de referencia que se vuelve en una primera dirección lateral con relación al poste de referencia del primer imán que corresponde y un poste de enfrente que se vuelve en una segunda dirección lateral frente a la primera dirección lateral del imán de rotor respectivo; y el motor adelante comprensión: un segundo par de imanes de rotor apoyados para rotación en el rotor sobre el eje, el segundo par de imanes de rotor siendo espaciados axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor de dipolo permanente y un cuarto imán de rotor de dipolo permanente, los terceros y cuartos imanes de rotor cada uno teniendo un poste de referencia que afronta en la segunda dirección lateral y un poste de enfrente que afronta en la primera dirección lateral, y en donde el primer imán que corresponde dispuesto en el primer espacio todavía es localizado adelante axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el primer imán que corresponde hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del segundo par de imanes de rotor.

10. El motor de la reclamación 3 que adelante comprende: un tercer par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente de los primeros y segundos pares de imanes de rotor, el tercer par incluso un quinto imán de rotor y un sexto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del quinto imán de rotor; un segundo imán que corresponde localizado en un segundo espacio dentro del límite definido por longitudinalmente ampliando el perímetro circumferential más extremo del primer par de imanes de rotor y axialmente entre los segundos y terceros pares de imán de rotor, y el segundo imán que corresponde y apoyado para movimiento hacia y lejos de los segundos y terceros pares de imán de rotor; un primer brazo apoyado para oscilación fundamental considerablemente paralela al eje, el primer imán que corresponde y apoyado al brazo adyacente los primeros y segundos pares de imanes de rotor; y un segundo brazo apoyado para oscilación fundamental considerablemente paralela al eje, el segundo imán que corresponde y apoyado al brazo adyacente los segundos y terceros pares de imanes de rotor; y en donde el accionador es driveably relacionado con las primeras y segundas armas.

11. Una comprensión de motor: un rotor apoyado para rotación sobre un eje; un primer par de imanes de rotor apoyó en el rotor, incluso un primer imán de rotor y un segundo imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje del primer imán de rotor tal que el primer par de imanes de rotor gira sobre el eje a lo largo de un camino circumferential que tiene el perímetro más extremo; un primer brazo apoyado para oscilación fundamental a lo largo del eje, localizado adyacente los primeros y segundos imanes de rotor; un primer imán que corresponde, apoyado al primer brazo para movimiento hacia y lejos de los primeros y segundos imanes de rotor, el primer imán que corresponde y dispuesto axialmente dentro de un primer espacio dentro de un límite definido por longitudinalmente ampliando el perímetro más extremo del primer camino circumferential del primer par de imanes de rotor; un segundo par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor, y un cuarto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje del tercer imán de rotor; un tercer par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente de los primeros y segundos pares de imanes de rotor, el tercer par incluso un quinto imán de rotor, y un sexto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje del quinto imán de rotor; un segundo brazo apoyado para oscilación fundamental a lo largo del eje entre los segundos y terceros pares de imanes de rotor; un segundo imán que corresponde localizado axialmente entre el segundo y tercer imán de rotor se aparea y apoyado al segundo brazo para el movimiento hacia y lejos de los segundos y terceros pares del imán de rotor; y un accionador para mover el primer imán que corresponde cíclicamente hacia y lejos del primer par de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del primer par de imanes de rotor para crear simultáneamente repulsión y atracción fuerza con el primer par de imanes de rotor para hacer girar cíclicamente el primer par de imanes de rotor con relación al primer imán que corresponde en una dirección rotatoria; y en donde el primer imán que corresponde dispuesto en el primer espacio todavía es localizado adelante axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el primer brazo y el imán que corresponde primero hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor sin pasar el primer imán reciprocator por un centro de rotación del segundo par de imanes de rotor, y mueve el segundo brazo y el segundo imán que corresponde

hacia y lejos de los segundos y terceros pares de imanes de rotor sin pasar el segundo imán reciprocator por el centro de rotación del segundo par de imanes de rotor y por un centro de rotación del tercer par de imanes de rotor.

12. más de una segunda variedad angular sobre el eje; un suministro de energía eléctrica incluso primeros y segundos terminales; un primer contacto que une el primer terminal de suministro de energía alternativamente al primer plato de puente y el tercer plato de puente como el rotor gira; un segundo contacto que une el segundo terminal de suministro de energía alternativamente al segundo plato de puente y el cuarto plato de puente como el rotor gira; un imán permanente toroidal; un solenoide apoyado encima de un poste del imán permanente toroidal, incluso primeros y segundos terminales; un tercer contacto que une el primer terminal de solenoide alternativamente a los primeros y segundos terminales de suministro de energía por los primeros y cuartos platos de puente y primero se pone en contacto cuando el rotor gira; un cuarto contacto que alternativamente une y y desconecta el segundo terminal de suministro de energía y el segundo terminal de solenoide como el rotor gira; y un quinto contacto que alternativamente une y y desconecta el primer terminal de suministro de energía y el segundo terminal de solenoide como el rotor gira.

13. El motor de la reclamación 11 en donde el accionador adelante comprende: un imán permanente toroidal; una fuente de alimentación de corriente alterna; y un solenoide apoyado para desplazamiento adyacente un poste del imán permanente toroidal, incluso primeros y segundos terminales eléctricamente relacionados con la fuente de alimentación.

14. Una comprensión de motor: un rotor apoyado para rotación sobre un eje; un primer imán de rotor apoyado para rotación sobre el eje a lo largo de un primer camino circumferential que tiene el perímetro más extremo y un centro en el eje, el primer imán de rotor que tiene un primer poste de referencia permanente que se vuelve lateralmente hacia el eje y un primer poste de enfrente permanente que se vuelve en una dirección lateral de enfrente hacia el primer poste de referencia; un par de imanes que corresponden apoyados para movimiento hacia y lejos del imán de rotor, incluso un primer imán que corresponde y un segundo imán que corresponde espaciado axialmente del primer imán de rotor, cada imán que corresponde y al menos parcialmente dispuesto dentro de un primer espacio axial que define un límite por longitudinalmente ampliando el perímetro más extremo del primer camino circumferential del primer imán de rotor, en donde el imán de rotor es localizado axialmente entre los primeros y segundos imanes que corresponden; y un accionador para mover el par de imanes que corresponden cíclicamente hacia y lejos del imán de rotor sin pasar por el centro del primer camino circumferential para crear simultáneamente repulsión y atracción fuerza con el primer imán de rotor para hacer girar cíclicamente el imán de rotor con relación al par de imanes que corresponden en una dirección rotatoria.

15. El motor de la reclamación 14 en donde los primeros y segundos imanes que corresponden son imanes de dipolo permanentes con cada uno teniendo un poste de referencia que se vuelve lateralmente del eje y un poste de enfrente que se vuelve en una dirección lateral de enfrente de su poste de referencia correspondiente.

16. El motor de la reclamación 15 que adelante comprende: un segundo imán de rotor espaciado axialmente del primer imán de rotor, el segundo imán de rotor apoyado para rotación sobre el eje a lo largo de un segundo circumferential camino que tiene el perímetro más extremo sobre el centro, el segundo imán de rotor incluso un segundo poste de referencia permanente que se vuelve lateralmente hacia el eje y un segundo poste de enfrente permanente que se vuelve en una dirección lateral de enfrente hacia el segundo poste de referencia; y en donde el segundo imán que corresponde es localizado axialmente entre los primeros y segundos imanes de rotor y al menos parcialmente dentro de un segundo espacio axial que define un límite por longitudinalmente ampliando el perímetro más extremo del segundo camino circumferential del segundo imán de rotor, y el accionador cíclicamente aleja el segundo imán que corresponde de y hacia el segundo imán de rotor.

CHARLES FLYNN

Patente US 5,455,474 **3 de octubre 1995** **Inventor: Charles Flynn**

CONSTRUCCIÓN DE MOTOR MAGNÉTICA

Esta patente da detalles de un motor de imán permanente que usa el electroimán protector para conseguir la rotación continua. El poder de entrada es muy pequeño con hasta una batería de 9 voltios siendo capaz de hacer funcionar el motor. El poder de salida es sustancial y operación hasta 20,000 revoluciones por minuto son posibles. La construcción es también muy simple y bien dentro de las capacidades de los manitas medios. Debería ser realizado que el poder de este motor viene de los imanes permanentes y no de la pequeña batería la entrada solía prevenir la cerradura de los campos magnéticos.

EXTRACTO

La invención presente es un motor con imanes permanentes colocados de modo que haya interacción magnética entre ellos. Un bobina colocado en el espacio entre los imanes permanentes es usado para controlar la interacción magnética. Este bobina está relacionado con una fuente del potencial eléctrico y controló la conmutación de modo que el cierre del interruptor coloque un voltaje a través del bobina y afecte la interacción magnética entre los imanes permanentes para producir el movimiento rotatorio del eje de salida.

Referencias Evidentes estadounidenses:

3096467	Brushless d. c. motor with permanent magnet rotor	July, 1963 Angus et al.	318/138
3569806	Starting Arrangement for Solid-State Motor	March, 1971 Brailsford	318/254
3670189	Gated Permanent Magnet Motor	June, 1972 Monroe	310/181
3796039	Electric Micromotor	March, 1974 Lucien	310/268
3883633	Commutatorless Motor	May, 1975 Kohler	310/152
4151431	Permanent Magnet Motor	April, 1979 Johnson	310/12
4187441	High-power-density Brushless DC Motor	February, 1980 Oney	310/112
4758756	Vernier-type Electrodynamic Machine	July, 1988 Pouillange	310/152
4875110	Rotary-head Apparatus with Motor Magnet	October, 1989 Kazama	310/268
4972112	Brushless DC Motor	November, 1990 Kim	310/181
5179307	Direct Current Brushless Motor	January, 1993 Porter	310/268

Referencias Extranjeras:

DE210005	July, 1960	310/181
JP0025153	February, 1982	310/181
JP01521078	September, 1982	310/152
JP0002840	January, 1987	310/152

FONDO DE LA INVENCIÓN

La invención presente es una mejora sobre las invenciones reveladas en aplicaciones evidentes 07/322,121 y 07/828,703. Los dispositivos revelados en aquellas aplicaciones están relacionados con medios de producir la energía útil usando imanes permanentes como la fuente conductor. Este es también verdadero de la invención presente que representa una mejora importante sobre las construcciones conocidas y uno que es más simple de construir, puede ser hecho para ser mí comienzo, es más fácil para adaptarse, y con menor probabilidad saldrá del ajuste. La construcción presente es también relativamente fácil para controlar, es relativamente estable y produce una cantidad asombrosa de la energía de salida que considera la fuente de la energía conductor que es usada. La construcción presente hace el uso de imanes permanentes como la fuente de la energía conductor, pero muestra un medio nuevo de controlar la interacción magnética entre los miembros de imán en una manera que es relativamente rugosa, produce una cantidad sustancial de energía de salida y torsión, y en un dispositivo capaz de estar acostumbrado generan cantidades sustanciales de la energía que es útil para muchos objetivos diferentes.

La invención presente reside tiene una estructura de apoyo fija con uno o varios imanes permanentes fijos como un imán permanente anular montado en ello con las caras de poste del imán permanente en caras de enfrente del imán. El dispositivo tiene uno o varios bobinas relativamente llanos colocados alrededor del borde de una de las caras del imán, y un eje se extiende por el imán permanente con uno o varios otros imanes permanentes atados a ello. Los imanes permanentes espaciados y el imán permanente fijo hacen quedar sus polaridades en producir una interacción magnética entre ellos. El dispositivo también incluye un recorrido para la selectivamente

y secuencialmente activación del bobinas para controlar la interacción magnética entre los imanes en tal manera para producir la rotación entre ellos. Varios métodos pueden ser usados para controlar la aplicación de energía al bobinas incluso un temporizador o un mecanismo de control montado en el eje rotativo. Este diseño puede ser hecho para autocomenzar o ser comenzado con alguna inicial ayudan a establecer la rotación.

OBJETOS DE LA INVENCIÓN

Esto es un objeto principal de la invención presente de enseñar la construcción y la operación de un dispositivo relativamente simple, parecido a un motor usando imanes permanentes en una manera única generar formas rotatorias u otras del movimiento.

Otro objeto es enseñar la construcción y la operación de un dispositivo relativamente simple, parecido a un motor que tiene medios nuevos para conectar y/o desacoplar imanes permanentes relativamente movibles para producir el movimiento.

Otro objeto es proporcionar medios nuevos para controlar el enganche y el desenganche de imanes permanentes relativamente movibles.

Otro objeto es hacer la generación de energía rotatoria menos cara y más confiable.

Otro objeto es enseñar un modo nuevo de generar la energía variando fuerzas de interacción magnéticas entre imanes permanentes.

Otro objeto es proporcionar un modo barato de producir la energía.

Otro objeto es proporcionar una fuente de sustituto de la energía para el uso en sitios donde los motores convencionales, los generadores y los motores son usados.

Estos y otros objetos y ventajas de la invención presente se harán aparentes después de considerar de la especificación detallada siguiente de encarnaciones preferidas junto con los dibujos de acompañamiento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

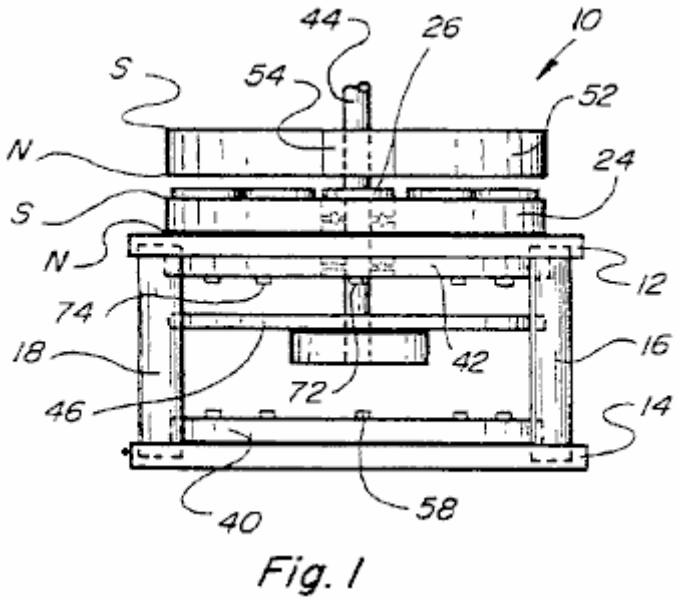


Fig. 1

Fig.1 es una vista lateral del dispositivo impulsado de un magnetically construido según la invención presente.

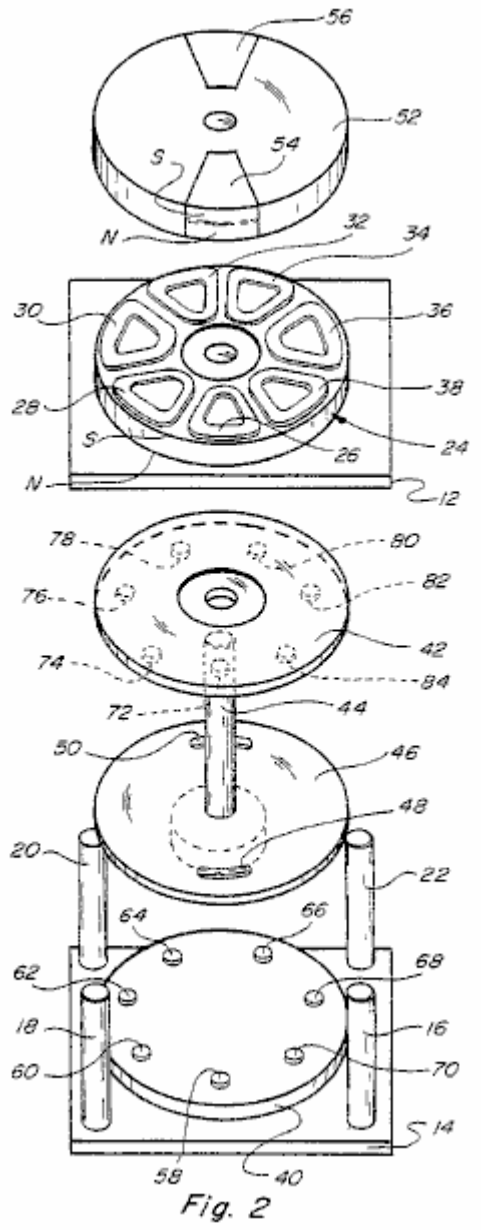


Fig. 2

Fig.2 es una vista esquemática del dispositivo mostrado en Fig.1.

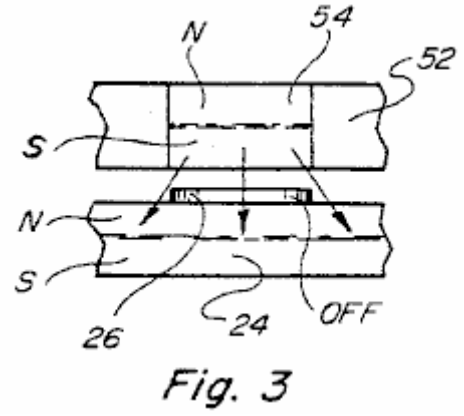


Fig. 3

Fig.3 es una vista lateral fragmentaria de uno de los imanes movibles y el imán fijo, en una posición del dispositivo.

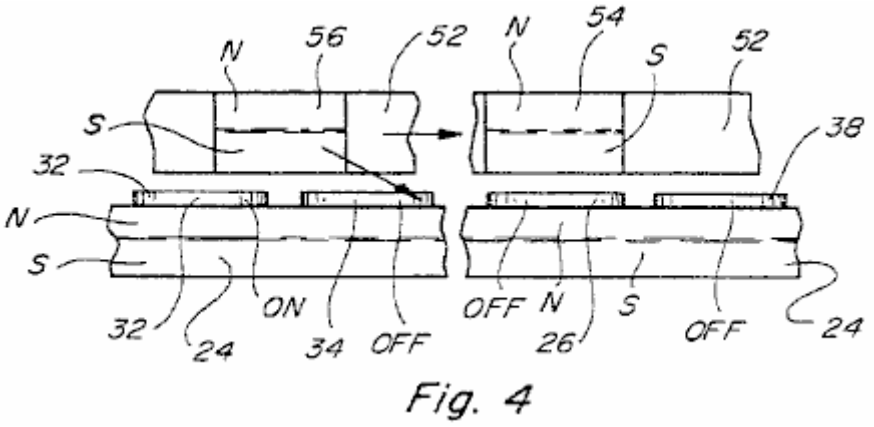


Fig. 4

Fig.4 es una vista similar a Fig.3, pero exposición de la relación entre los otros imanes movibles y el imán fijo en la misma posición rotatoria del dispositivo.

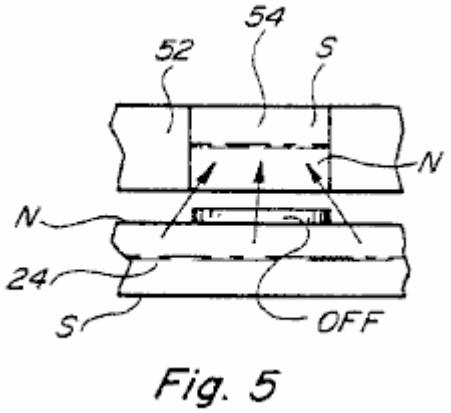


Fig. 5

Fig.5 es una vista fragmentaria similar a Fig.3, pero exposición de una interacción de repulsión entre los imanes permanentes relativamente movibles.

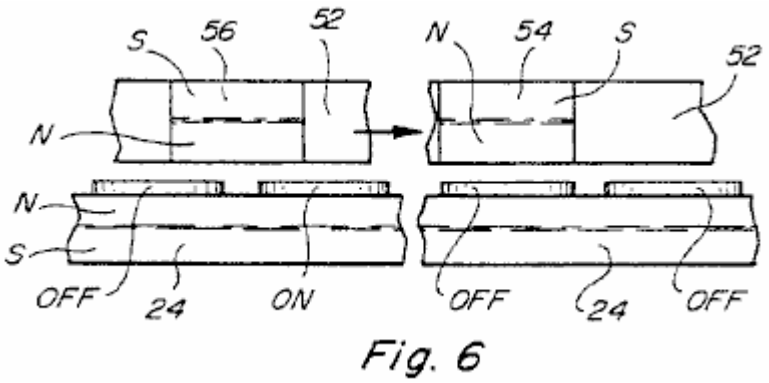


Fig. 6

Fig.6 es una vista similar a Fig.4 para la condición mostrada en Fig.5.

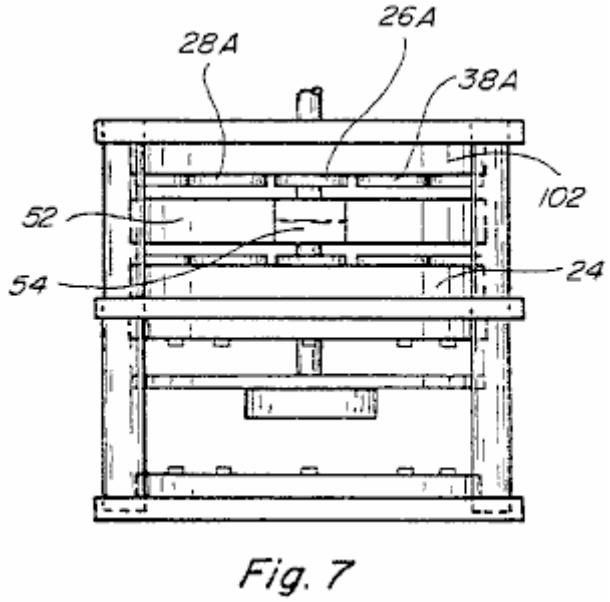


Fig. 7

Fig.7 es una vista lateral mostrando a otra encarnación que es capaz de producir aún mayor energía y torsión.

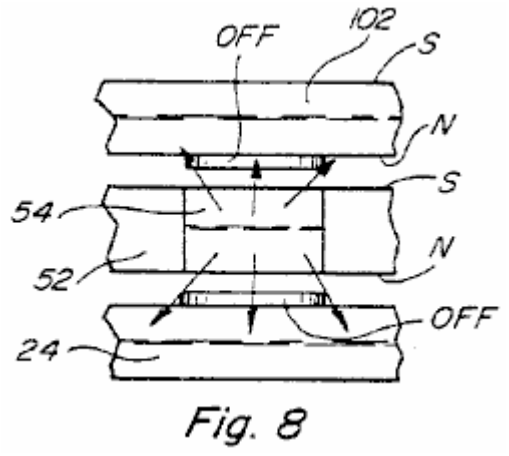


Fig. 8

Fig.8 es una vista de elevational fragmentaria similar a Fig.3 para el dispositivo of Fig7.

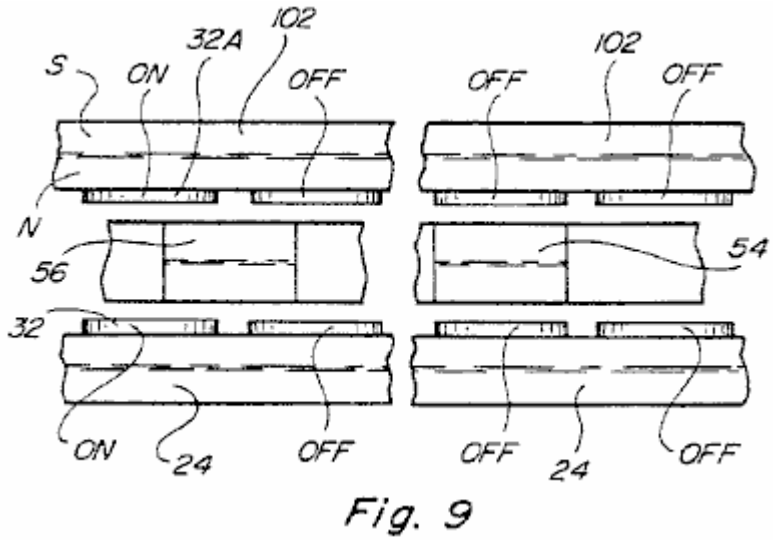


Fig. 9

Fig.9 es una vista similar a Fig.4 para la construcción mostrada en Fig.7.

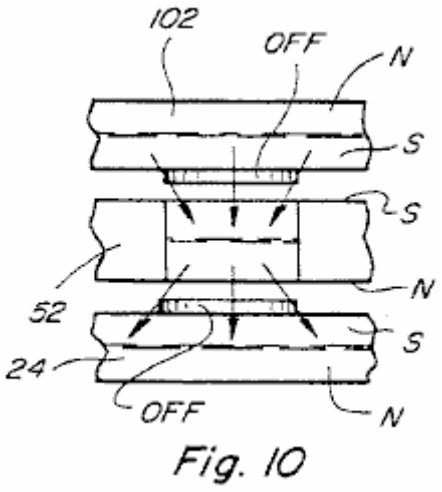


Fig. 10

Fig.10 es una vista similar a Fig.3 para el dispositivo mostrado en e Fig.7, pero con la polaridad de uno de los imanes permanentes fijos invertidos.

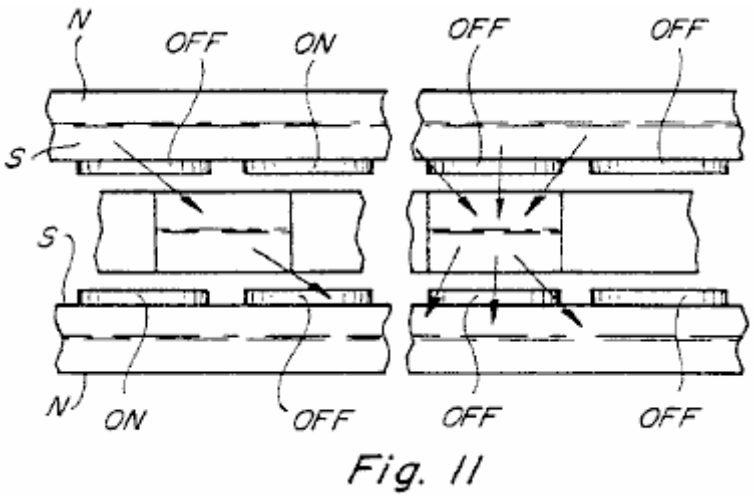


Fig. 11

Fig.11 es una vista fragmentaria similar a Fig.4 para el dispositivo como mostrado en Fig.7 y Fig.10.

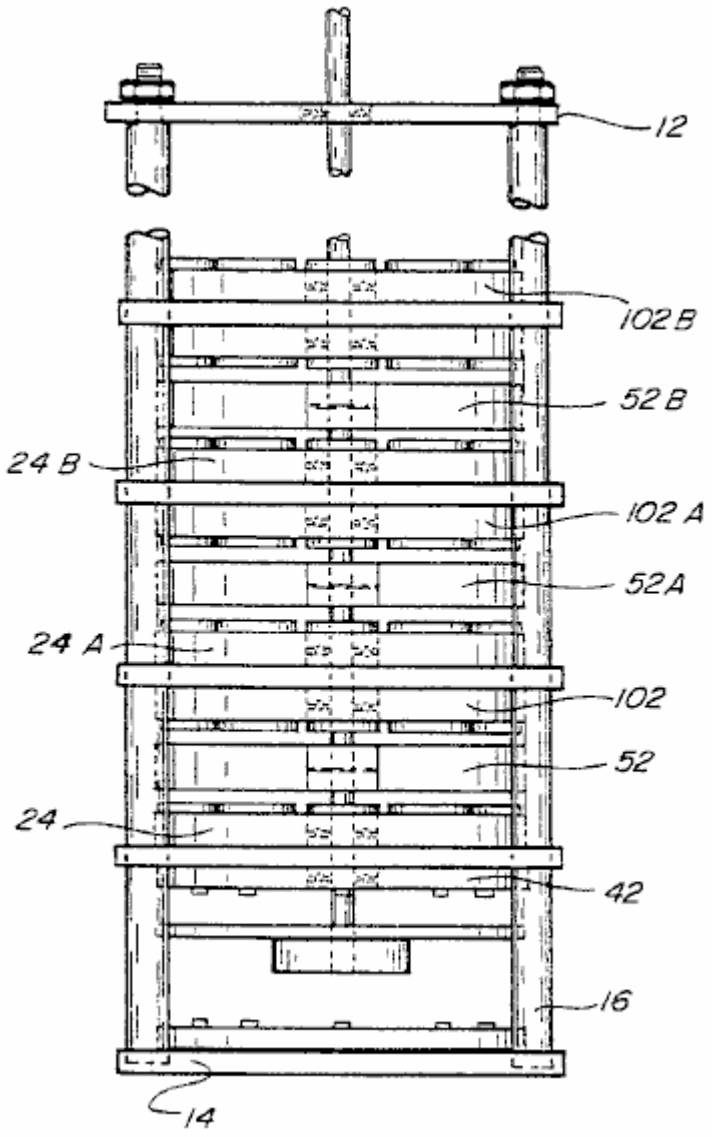


Fig. 12

Fig.12 es un lado elevational la vista de otra encarnación del dispositivo.

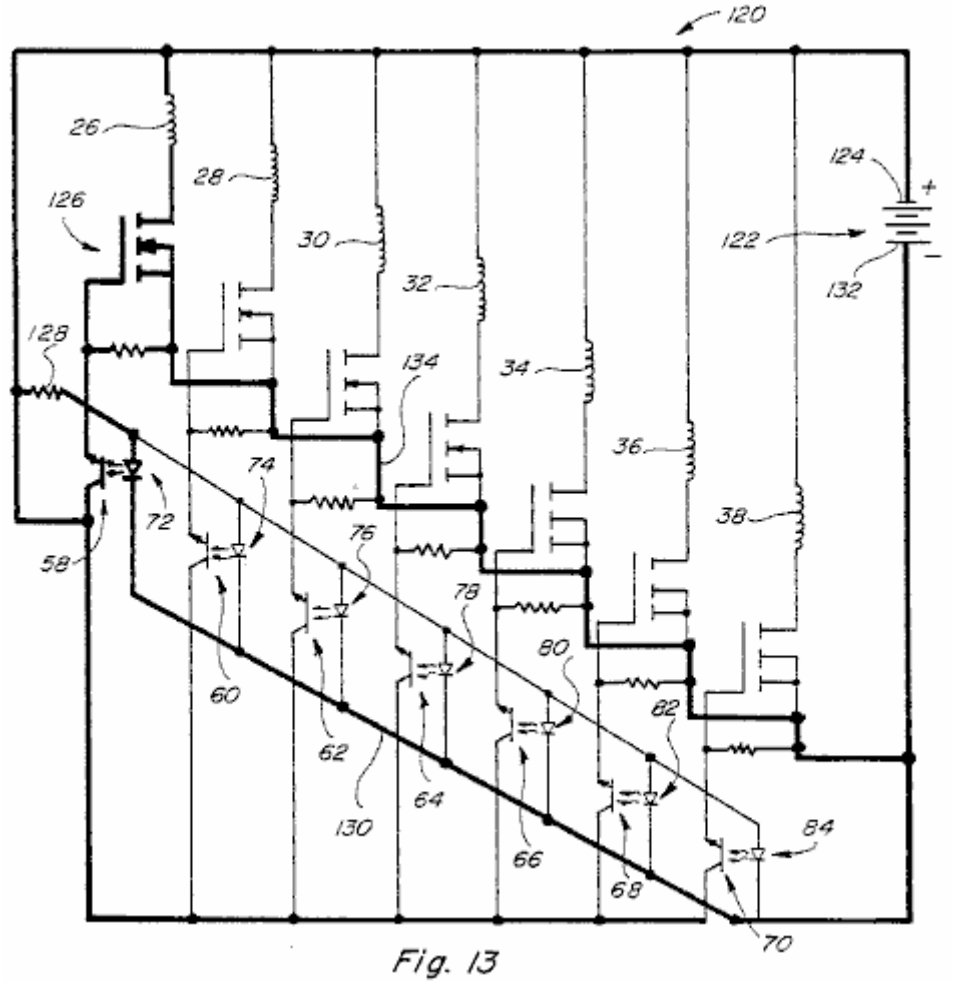


Fig. 13

Fig.13 es un diagrama de recorrido esquemático del recorrido para los dispositivos de Figs. 1, 7 y 12.

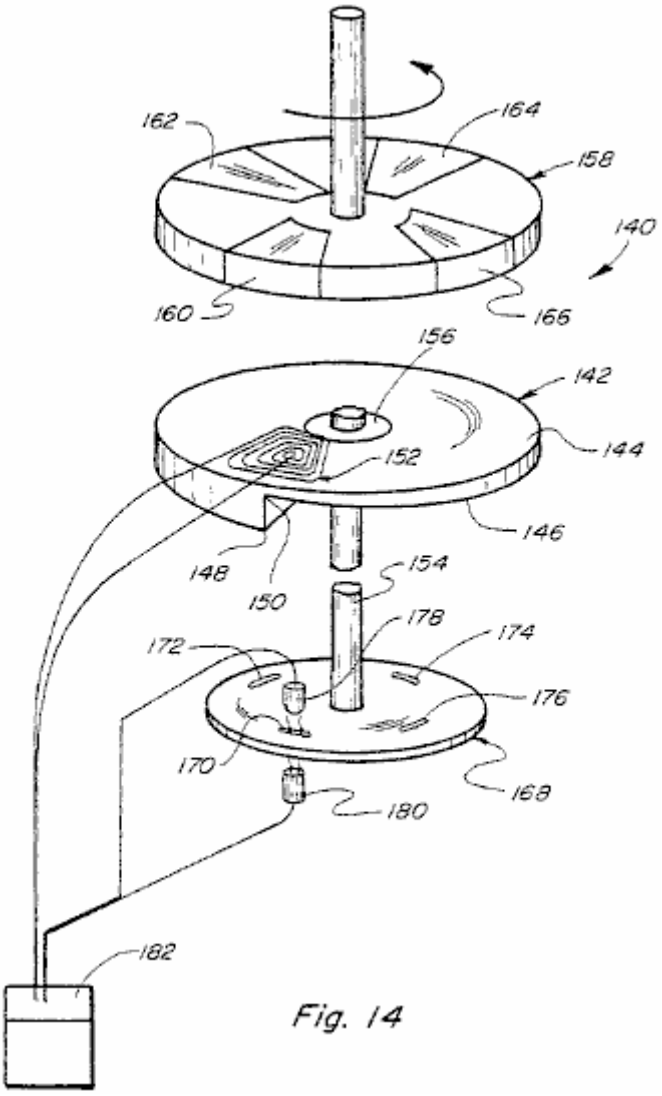


Fig. 14

Fig.14 es una vista de perspectiva de otra encarnación.

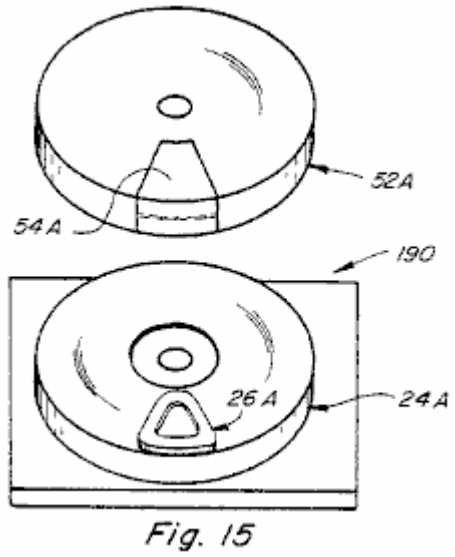


Fig. 15

Fig.15 es una encarnación simplificada del dispositivo mostrando al uso de un imán de giro y un bobina colocado en el avión entre el giro e imanes inmóviles.

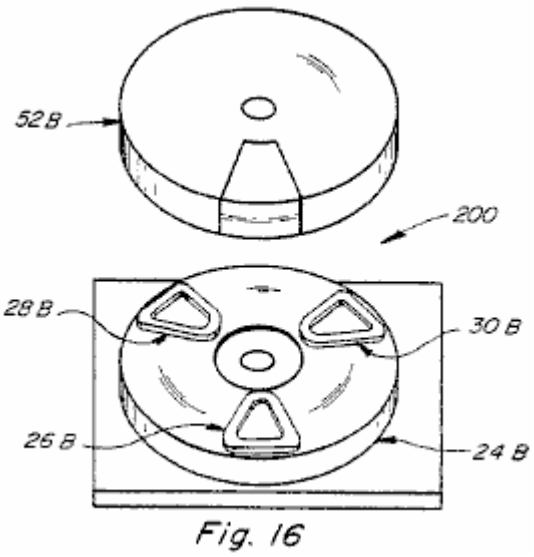


Fig.16 es una encarnación simplificada del dispositivo mostrando al uso de un imán movible y tres bobinas quedaron en estar en un avión entre el giro e imanes inmóviles.

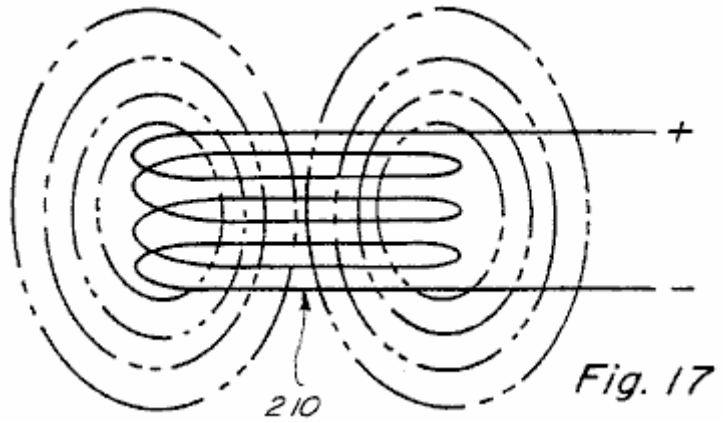


Fig.17 es una vista lateral de un aire bobina con un voltaje aplicado a través de ello y mostrando en el contorno punteado el campo del bobina.

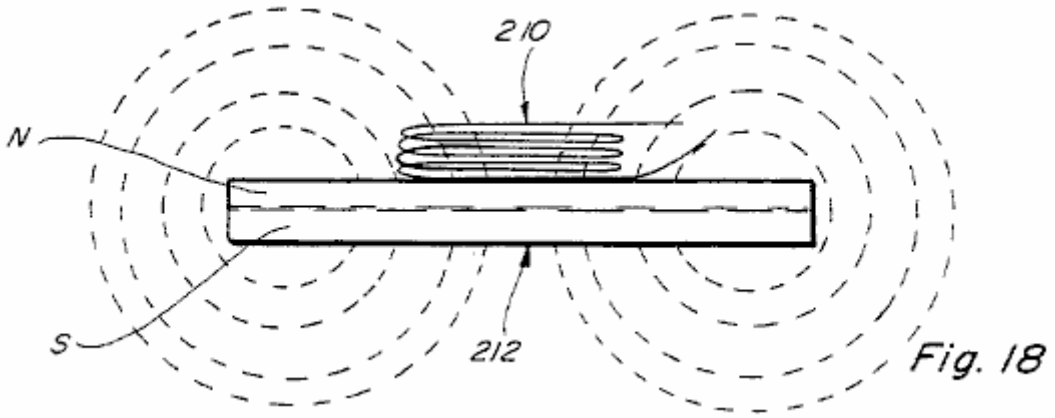


Fig.18 es una vista similar a Fig.17 pero exposición del aire el bobina colocó adyacente a un lado de una exposición de imán permanente en el contorno punteado el campo magnético del imán permanente sin el potencial eléctrico aplicado a través del aire bobina.

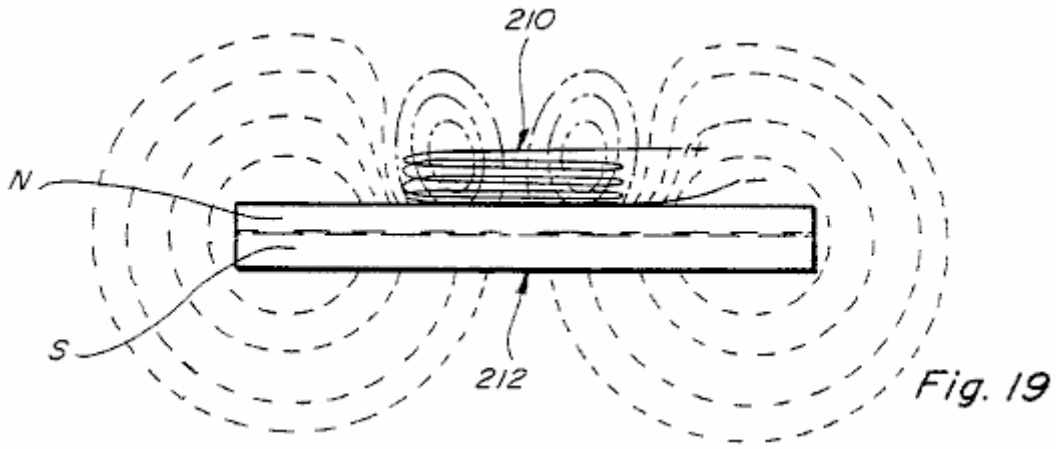


Fig.19 es una vista lateral similar a la Fig.18 con un potencial eléctrico aplicado a través de la bobina de aire, mostrando en puntos esbozar las formas del campo eléctrico de la bobina de aire y el campo magnético del imán permanente.

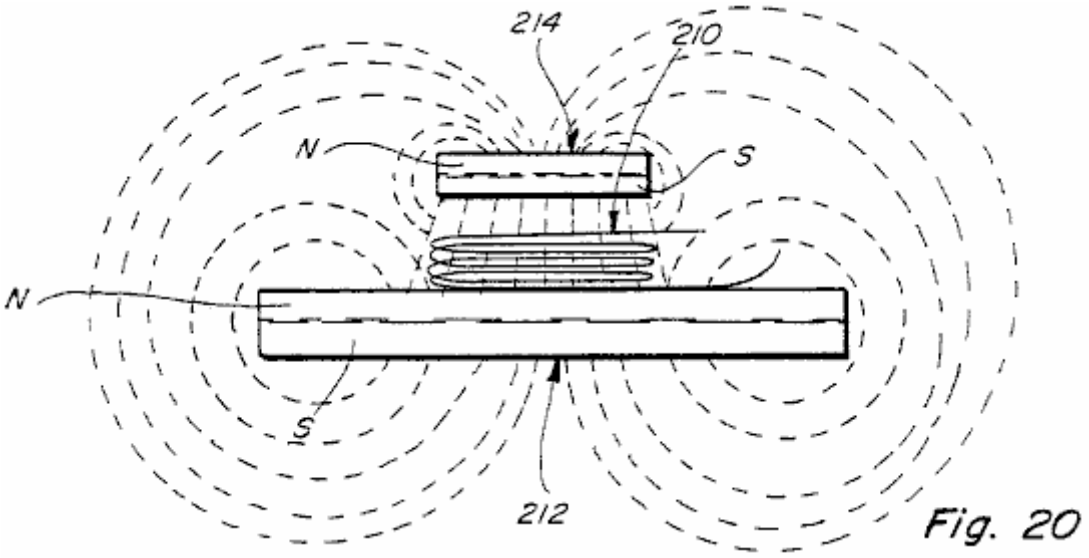


Fig.20 es una vista lateral similar a Fig.19, pero exposición de un segundo imán permanente colocado encima del primer imán permanente y exposición en el contorno punteado los campos magnéticos de los dos imanes permanentes cuando ningún potencial eléctrico está relacionado a través del aire bobina.

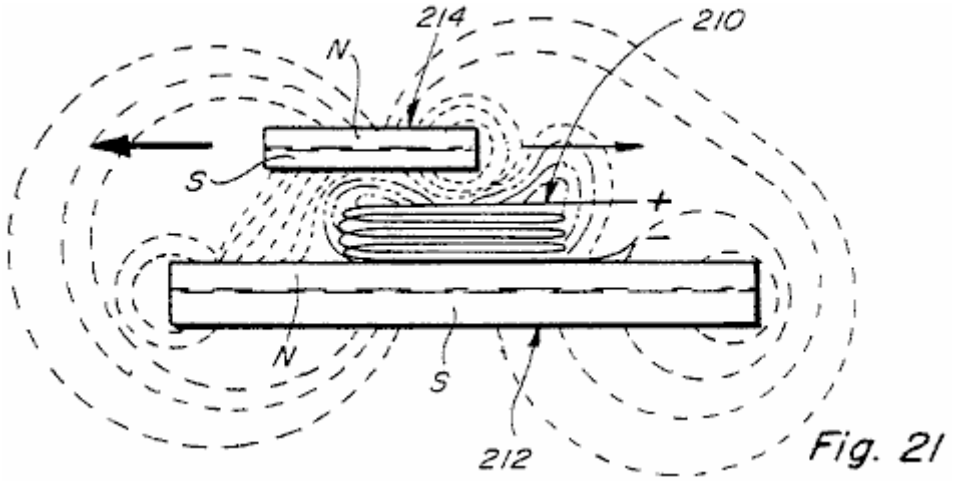


Fig.21 es una vista similar a Fig.20, pero con los imanes permanentes en una posición relativa diferente y con un voltaje aplicado a través del aire bobina, dijo la vista mostrando a las formas del campo electromagnético del aire bobina y las formas modificadas de los campos magnéticos de los dos imanes permanentes; y

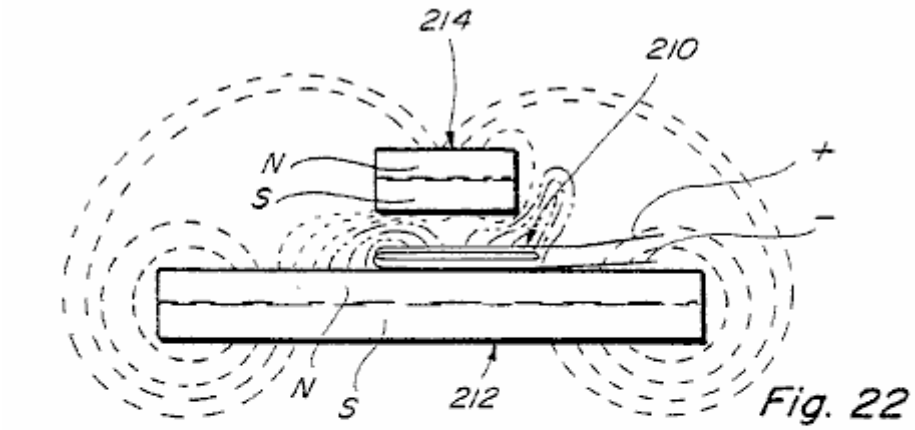


Fig. 22

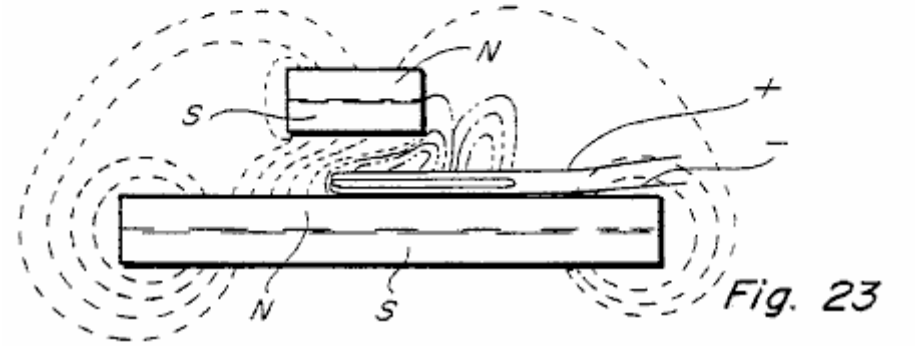


Fig. 23

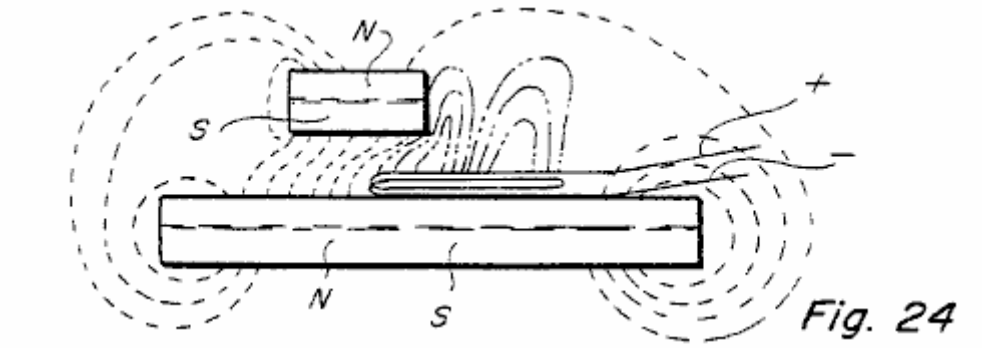


Fig. 24

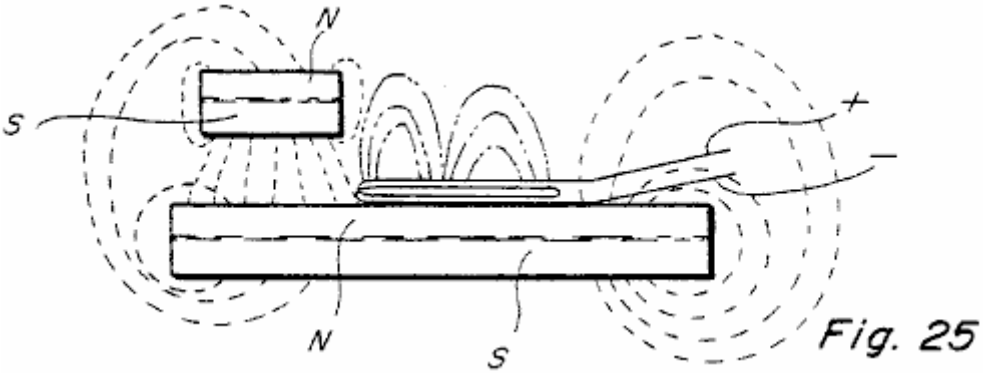


Fig. 25

Fig.22 a Fig.25 son similares a Fig.21 y muestran el campo electromagnético del aire bobina y los campos magnéticos de los imanes en cuatro posiciones relativas diferentes de los imanes permanentes.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

En los dibujos, el número 10 se refiere a un dispositivo construido según la invención presente. El dispositivo 10 incluye una estructura baja inmóvil incluso un plato superior 12, un plato inferior 14, y postes espaciados 16-22 relacionado entre ellos.

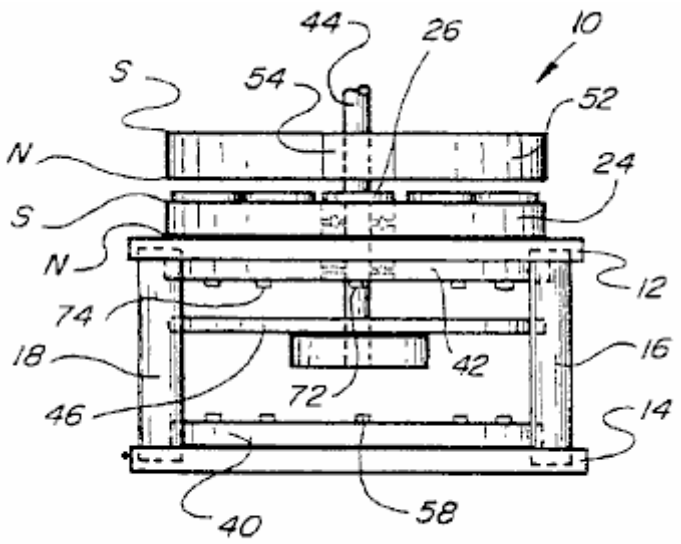


Fig. 1

Montado en el plato superior 12 es un imán permanente fijo 24 mostrado anular en la forma que tiene su Polo Norte adyacente a la superficie superior del plato 12 y su Polo sur que se vuelve lejos de plato 12.

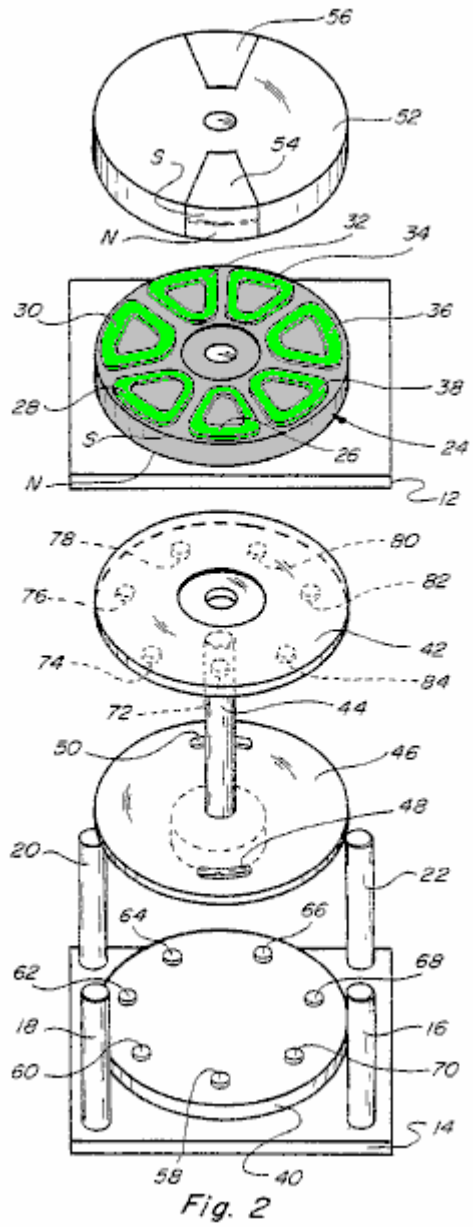


Fig. 2

Respecto a Fig.2, el imán permanente 24 es mostrado teniendo siete bobinas 26-38 apartamento montado en su superficie superior. Siete bobinas son mostrados, y los bobinas 26-38 hacen hacer uniones eléctricas por el plato 12 a otros miembros de recorrido que serán descritos más tarde en relación a Fig.13. Otro miembro 40 es montado en la superficie superior del plato inferior 14 y un miembro similar 42 es montado en la parte oculta de plato 12.

Un eje 44, (mostrado orientado verticalmente para la conveniencia) se extiende por agujeros alineados en los miembros 42, 12 y 24. La parte inferior de eje 44 está relacionada con el disco 46 que tiene un par de aperturas curvas 48 y 50 mostrado diametralmente el uno enfrente del otro, un poco en del borde del disco 46. El objetivo de estas aperturas 48 y 50 será explicado más tarde.

Eje 44 también está relacionado con otro disco 52 que es localizado en el eje para ser colocado adyacente al bobinas 26-38. El disco 52 tiene un par de imanes permanentes 54 y 56 montado en o en ello colocado diametralmente el uno enfrente del otro. Los imanes 54 y 56 tienen su norte y polo sur orientado como mostrado en e Fig.2, que es con Polos Norte mostrados en sus lados inferiores y su polo sur en los lados superiores. Este es hecho de modo que haya atracción magnética mutua y conectando entre los imanes 54 y 56 y el imán fijo 24. La polaridad de los imanes 54 y 56 y/o del imán 24 también puede ser invertida de ser deseado para algunos objetivos de producir la repulsión magnética relativa entre ellos.

Referencia otra vez a Fig.2, el plato inferior 40 es mostrado teniendo una serie de fototransistores 58-70 montado en su superficie superior y espaciado como mostrado. Estos fototransistores son colocados bajo los centros del bobinas 26-38 que son montados en el imán 24. Un número igual de emisores rojos infra 72-84 es montado en el bajo la superficie del miembro 42 alineado con los fototransistores. Hay siete emisores rojos infra 72-84 mostrados, cada uno de los cuales es en línea con respectivo de los siete fototransistores 58-70 y con uno de siete bobinas 26-38. Este arreglo es tal que cuando el eje 44 y los componentes atados a ello, incluso discos 46 y 52, gira con relación a los otros miembros incluso el imán 24, las aperturas curvas 48 y 50 pase bajo los emisores rojos infra y hace que los fototransistores enciendan para un intervalo de tiempo predeterminado. Este establece una secuencia del recorrido activado que poderes bobinas 26-38, uno por uno, que por su parte, causa una interrupción momentánea de la interacción magnética entre uno de los imanes permanentes 54 y 56 e imán 24.

Cuando un bobina es montado encima de un imán permanente como el imán permanente 24 y activó esto actúa para concentrar el flujo en un campo magnético simétrico que causa un campo asimétrico cuando otro imán permanente está encima del bobina en el imán 24. Este resulta en fuerzas desiguales o no uniformes producidas cuando el bobina es activado y este causa una torsión entre los dos imanes permanentes, que trata de mover uno de los imanes permanentes con relación al otro.

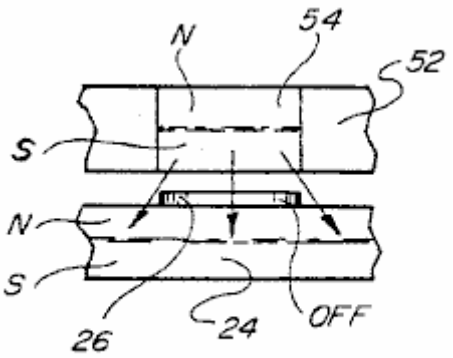


Fig. 3

Fig.3 muestra la posición cuando uno de los imanes 54 es localizado inmediatamente encima de uno de los bobinas, supongamos, bobina 26. En esta posición habría enganche magnético entre los imanes 54 y 24 mientras que no hay ningún voltaje a través del bobina 26. Sin embargo, si un voltaje es colocado a través del bobina 26 esto interrumpirá el enganche magnético entre los imanes 54 y 24 donde el bobina es localizado. Este significa que si hay alguna torsión desarrollada, será desarrollado al uno o el otro lado del bobina 26. Sin activar el bobina 26 habrá atracción llena entre los imanes 24 y 54 y ninguna fuerza rotatoria será producida.

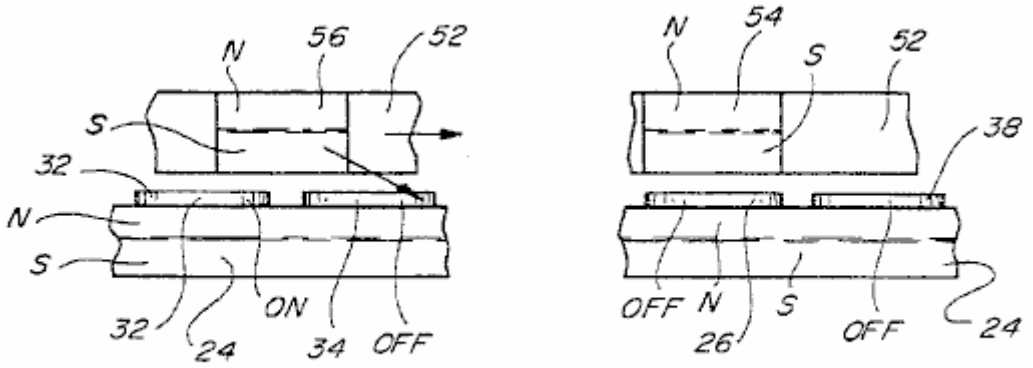


Fig. 4

Respecto a Fig.4 allí es mostrado las posiciones relativas de los imanes movibles 54 y 56 para una posición del disco 52. Por ejemplo, el imán 54 es mostrado localizado inmediatamente encima del bobina 26 mientras el imán 56 es mostrado sentándose a horcajadas sobre porciones del bobinas 32 y 34. Si, en esta posición, bobina 32 es activado pero bobinas 34 y 26 no son activados, entonces el enganche magnético entre imán 56 e imán 24 será orientado en un ángulo mostrado ilustrado por la flecha en Fig.4, y este enganche atractivo tenderá a mover el disco 52 a la derecha. Desde bobina 26 no es impulsado, hay enganche lleno entre imán 54 e imán 24 pero este no tiene ningún efecto ya que esto no tiene una fuerza direccional. Al mismo tiempo, bobina 38 que es siguiente bobina sobre el cual el imán 54 se moverá, también no es impulsado y entonces esto no tendrá ningún efecto rotatorio en el disco 52.

Cuando el disco 52 sigue girando, bobinas diferente en el grupo 26-38 será activado en la secuencia para seguir produciendo una fuerza de enganche magnética rotatoria entre disco 52 e imán 24. Debería ser notado, sin embargo, que toda la fuerza rotatoria es producida por la interacción entre los imanes permanentes y ninguna de la fuerza rotatoria es producida por el bobinas o por cualquier otro medio. Los bobinas son simplemente activados en la secuencia para controlar donde la interacción magnética ocurre, y este es hecho en una manera para hacer que el disco 52 girara. También debería ser entendido que un, dos, o más de dos, imanes permanentes como los imanes permanentes 54 y 56 pueden ser montados en el disco rotativo 52, y la forma y el tamaño del disco rotativo 52 pueden ser ajustados en consecuencia para acomodar el número de imanes permanentes montados en ello. También, el disco 52 puede ser construido de un material no magnético, la única exigencia que es que estructura suficiente ser proporcionado para apoyar los imanes permanentes durante la rotación. Este significa que el disco 52 no necesariamente tiene que ser construido para ser redondo como mostrado en el dibujo.

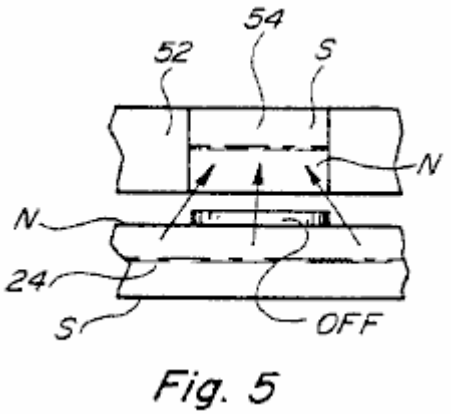


Fig. 5

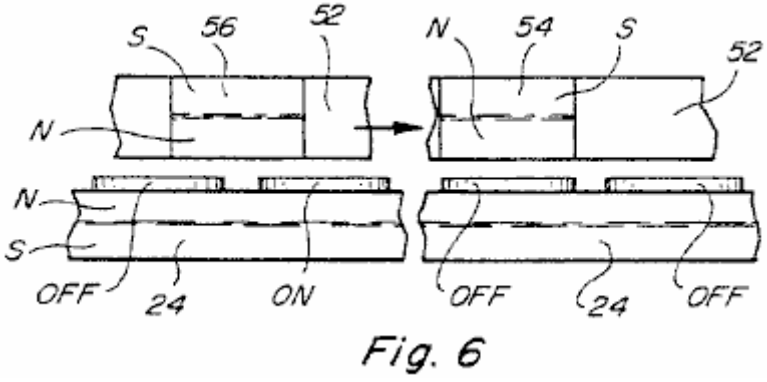


Fig. 6

Fig.5 y Fig.6 son similares a Fig.3 y Fig.4 pero muestran una construcción donde los imanes permanentes 54 y 56 son volcados de modo que en vez de tener sus Polos Norte que afrontan el imán 24 ellos tengan su polo sur que afronta el imán 24, pero en el lado opuesto del bobinas como bobinas 26-38. La construcción y la operación del dispositivo modificado ilustrado por fig.5 y Fig.6 son similares a esto descrito encima salvo que en vez de producir fuerzas de atracción magnéticas entre los imanes 54 y 56 y el imán 24, las fuerzas de repulsión magnéticas son producidas, y estas fuerzas de repulsión pueden ser igualmente usadas en una manera similar para producir la rotación del miembro 52, independientemente de su construcción.

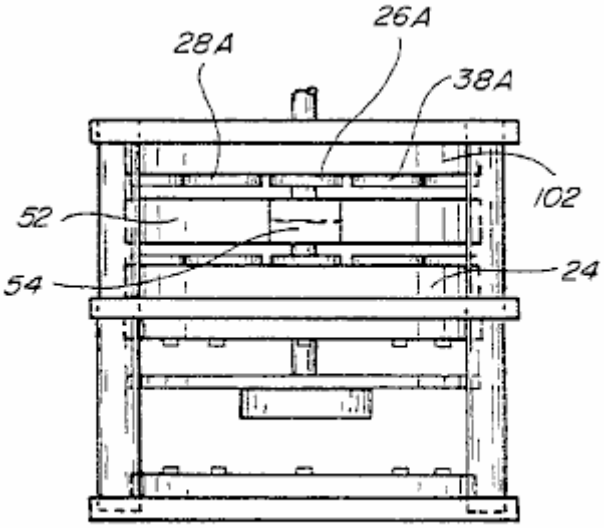


Fig. 7

Fig.7 muestra una encarnación modificada que incluye todos los elementos mostrados en Fig.1 y Fig.2 pero además tiene un segundo imán permanente inmóvil 102 que es montado encima del disco rotativo 52 y tiene a sus miembros bobina como miembros bobina 26A-38A montados en su parte oculta. El imán 102 funciona con los imanes 54 y 56 de manera similar al imán 24 y puede funcionar en exactamente la misma manera, que es produciendo la fuerza de atracción entre los miembros de imán o produciendo fuerzas de repulsión entre ellos, cada pariente de productos que está acostumbrado movimiento rotatorio entre el rotor y el estator. También es contemplado para hacer la construcción mostrada en Fig.7 para producir atracción fuerza entre los imanes 54 y 56 en un lado de eso y fuerzas de repulsión asistentes que añaden a la rotación que genera fuerzas producidas en el lado opuesto.

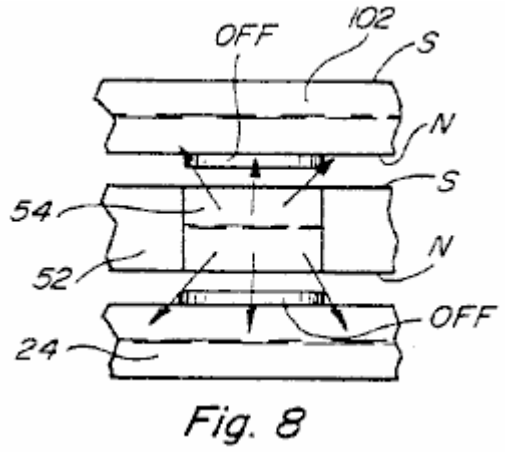


Fig. 8

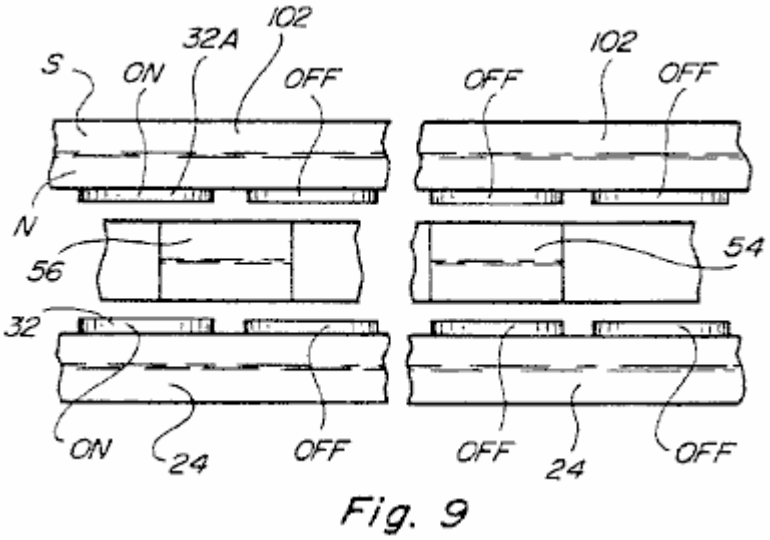


Fig. 9

Fig.8 y Fig.9 son similares a Fig.3 y Fig.4 pero espectáculo la relación entre los imanes 54 y 56 y los miembros 24 y 102 localizado en lados opuestos. Estas figuras muestran una forma de la interacción entre los imanes rotativos 54 y 56 y los imanes inmóviles 24 y 102 localizado como mostrado en Fig.7. En esta construcción, el dispositivo produce la fuerza de giro atractiva sólo.

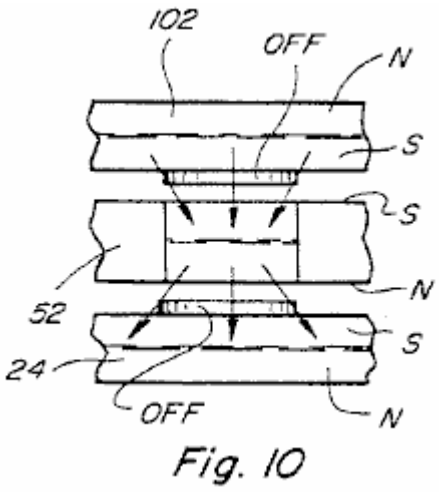


Fig. 10

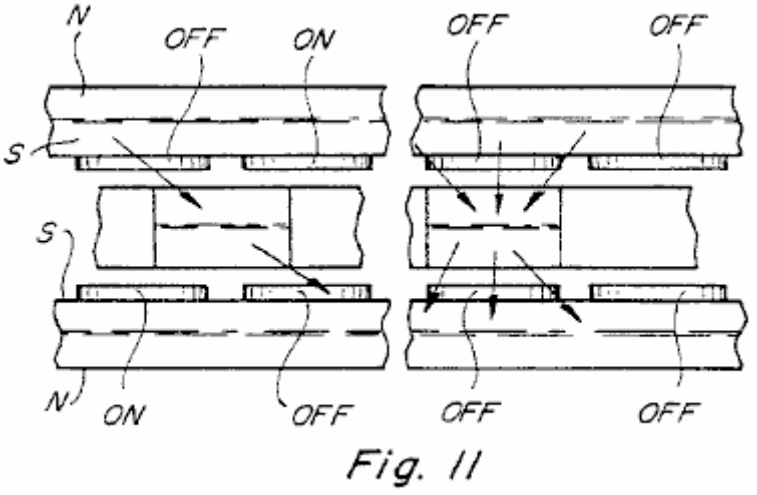


Fig. 11

Fig.10 y Fig.11 son similares a Fig.8 y Fig.9 salvo que en estas figuras tanto la atracción como las fuerzas de repulsión son mostradas siendo producido conjuntamente con los imanes inmóviles en lados opuestos de los imanes rotativos. Note también que los bobinas activados en lados opuestos del disco 52 son activados en un arreglo diferente.

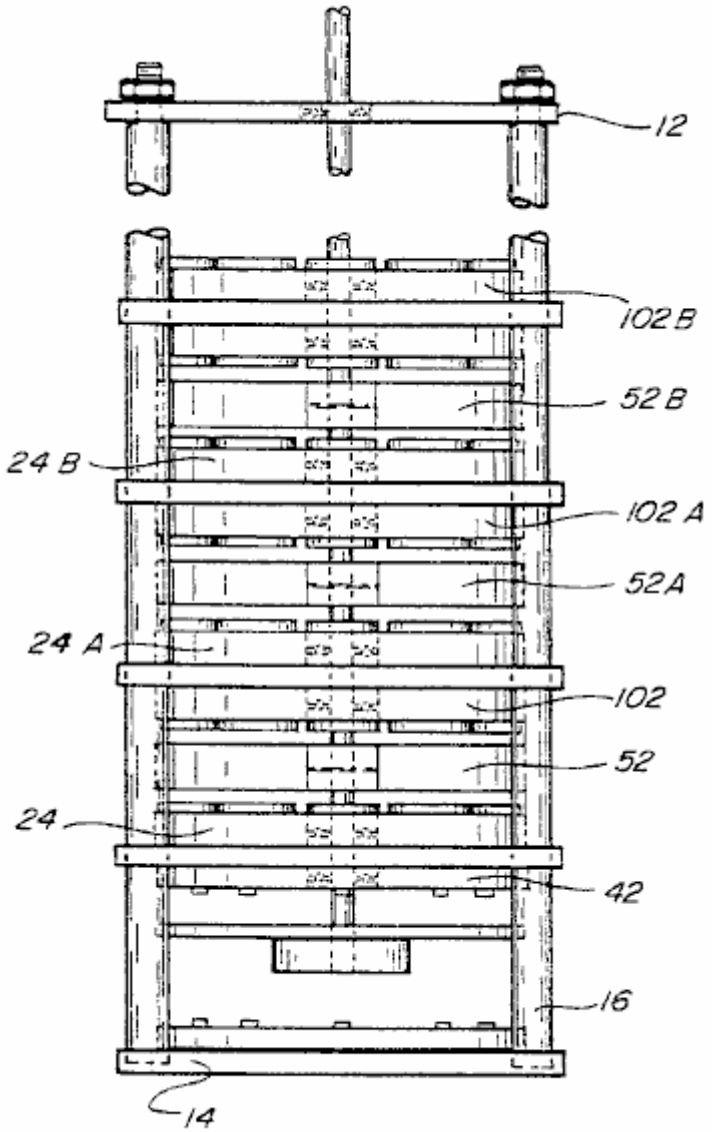


Fig. 12

Fig.12 es una vista lateral similar a Fig.7 pero mostrando al camino del cual varios miembros magnéticos inmóviles y rotativos como los discos 24 y 102 pueden ser montados en el mismo eje, en casi cualquier número de grupos que repiten para aumentar la cantidad de la torsión producida por el dispositivo. En Fig.12, la misma fuente de alimentación y el mismo arreglo de recorrido pueden ser usados para activar los fototransistores y los

emisores rojos infra. Sin embargo, según o atracción o fuerzas de repulsión son usado para producir la rotación o alguna combinación de ellos, dependerá de la orden en la cual los bobinas asociados con los miembros magnéticos inmóviles son activados.

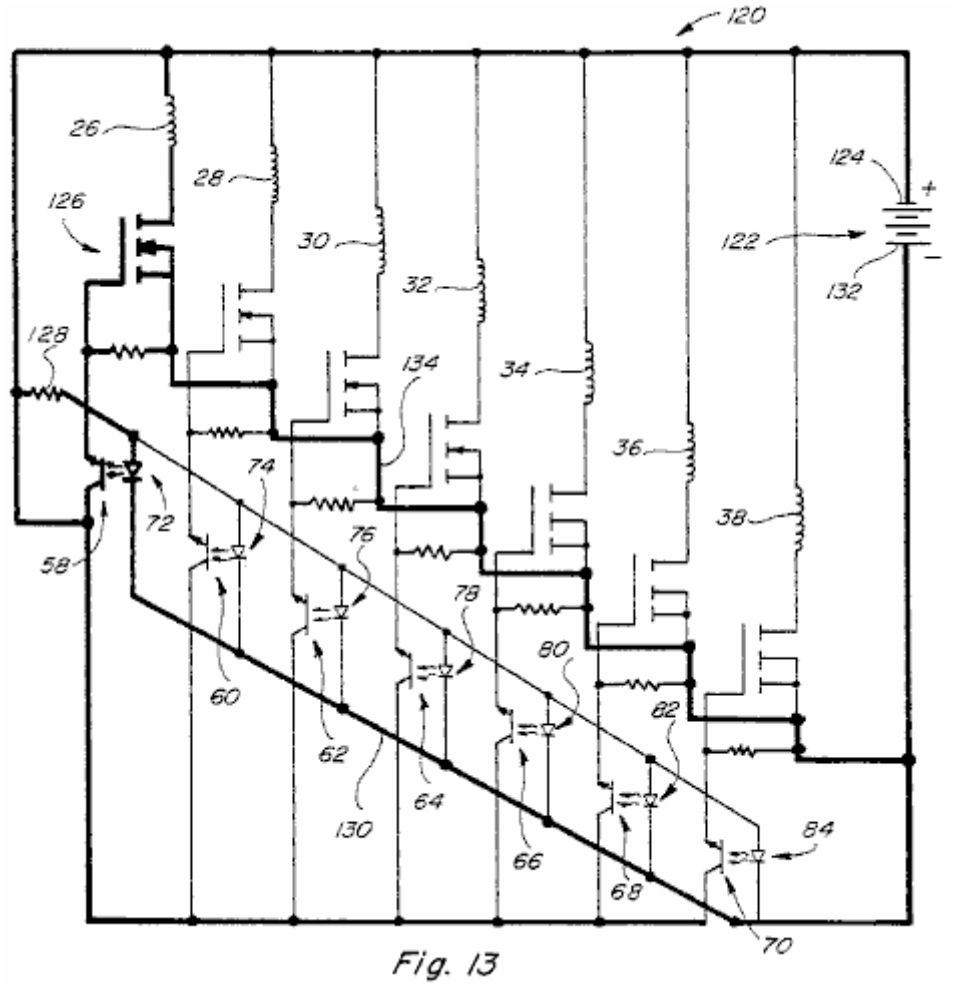


Fig. 13

Fig.13 es un diagrama de recorrido para el dispositivo mostrado en Fig.1 y Fig.2, la exposición de las uniones de recorrido para el bobinas 26-38 y para los elementos de recorrido asociados con ellos. Un recorrido similar puede ser usado para la construcción mostrada en Fig.7 y Fig.12. El recorrido también incluye uniones a varios fototransistores y emisores rojos infra.

En Fig.13, el recorrido 120 es mostrado incluso un suministro de energía 122 que puede ser un suministro de energía de batería, un suministro de energía de corriente alterna rectificado o una corriente alterna o el suministro de energía pulsado. El lado positivo 124 del suministro de energía 122 es mostrado relacionado con un lado de cada uno de los bobinas 26-38, bobina 26 y el recorrido asociado con ello mostrado en el contorno valiente e incluso uniones a un lado de una resistencia 128 y a un lado de los transistores de foto 58-70. El lado opuesto del bobina 26 está relacionado con un terminal de MOSFET 126. El lado opuesto de la resistencia 128 está relacionado con un lado del emisor rojo infra 72, así como a los lados correspondientes de todos los otros emisores rojos infra 74-84. Los lados opuestos de los emisores rojos infra 72-84 están relacionados por el plomo 130 al lado terminal negativo 132 del suministro de energía 122. Con el recorrido como mostrado, los emisores rojos infra 72-84 son todos continuamente activados y producen la luz que puede ser descubierta por los fototransistores respectivos 58-70 cuando una de las aperturas 48 o 50 pases entre ellos. Cuando este pasa, el fototransistor respectivo 58 conducirá y haciéndolo así aplicará el voltaje positivo en MOSFET asociado 126, encendiendo el MOSFET, y causando el voltaje de la fuente 122 ser también aplicado a través del bobina 26. El recorrido para este es de la fuente 122 por el bobina 26, por el MOSFET 126 a y por el plomo 134 al lado opuesto de la fuente 122. Cuando el voltaje de suministro es aplicado a través del bobina 26, esto funciona para limitar o prevenir la comunicación magnética entre cualquiera uno de los imanes 54 o 56 resulta ser colocado adyacente al bobina 26 que está en el espacio entre aquel imán 54 o 56 y el imán 24. Este recorrido es mostrado en valiente en Fig.13. Por correctamente calculando y controlando la aplicación de voltaje a vario bobinas 26-38 en la manera descrita, el enganche magnético entre los imanes 54 y 56 y el imán 24 puede ser exactamente controlado y causar la atracción magnética angular entre el imán 54 (o 56) e imán 24, en que la atracción angular (o repulsión) está en una dirección para causar la rotación de las partes rotativas de la estructura mostrada Figs. 1, 2, 7 y 12. Debería ser entendido que cada uno de los bobinas 26-38 será controlado en la misma manera, es decir tendrá un voltaje que aparece a través de ello en el tiempo apropiado controlar la

dirección del enganche magnético en una manera para producir la rotación. Las porciones rotativas seguirán girando y la velocidad de rotación puede ser mantenida en cualquier velocidad deseada. Varios medios pueden ser usados para controlar la velocidad de rotación como controlando el cronometraje de la corriente continua u otro voltaje aplicado a vario bobinas, como usando una alternancia o fuente corriente pulsada en vez de una fuente corriente directa o cargando el dispositivo para limitar su velocidad rotatoria.

Es sobre todo importante notar que la energía requerida hacer funcionar el dispositivo sustancial es mínima ya que muy poca energía eléctrica es dibujada cuando el voltaje es aplicado a través de vario bobinas cuando ellos son activados.

Una ecuación conocida usada para el arte de motor convencional, es:

Poder (en vatios) = Velocidad x Torsión / 9.55

De ahí,

W = S x T / 9.55

Esta ecuación ha limitado la aplicación con el dispositivo presente porque en el dispositivo presente se cree que la torsión es la constante mientras la velocidad es la variable. La misma ecuación puede ser vuelta a escribir:

T = 9.55 x W / S o S = 9.55 X W / T

Estas ecuaciones, de ser aplicable, significan que como los aumentos de velocidad, los vatios divididos en la torsión también deben aumentar, pero en un factor de 9.55. Así si la torsión es la constante o casi constante, cuando aumentos de velocidad, la salida de poder debe aumentar y en un precio muy rápido.

Debería ser entendido que el dispositivo presente puede ser hecho para tener cualquier número de imanes inmóviles y rotativos quedados en la relación apilada en aumentar la salida de poder, (ver Fig.12) y es también posible usar cualquier número deseado de bobinas montado en varios imanes inmóviles. En las construcciones mostradas en Figs. 1, 7, y 12 siete bobinas son mostrados montados en cada uno de los imanes inmóviles, pero más o menos bobinas podrían ser usados en cada uno del imán inmóvil según el poder y otras exigencias del dispositivo. Si el número de bobinas es cambiado el número de fuentes de la luz y fotodetectores o transistores se cambiará en consecuencia. Es también importante notar que el cronometraje de la conexión de varios fototransistores es importante. El cronometraje debería ser como esto ilustrado en Fig.4, por ejemplo, cuando uno de los bobinas como bobina 32 es activado para prevenir el enganche en una dirección entre imán 56 e imán 24, bobina adyacente 34 no será activado. Los motivos de este han sido explicados ya.

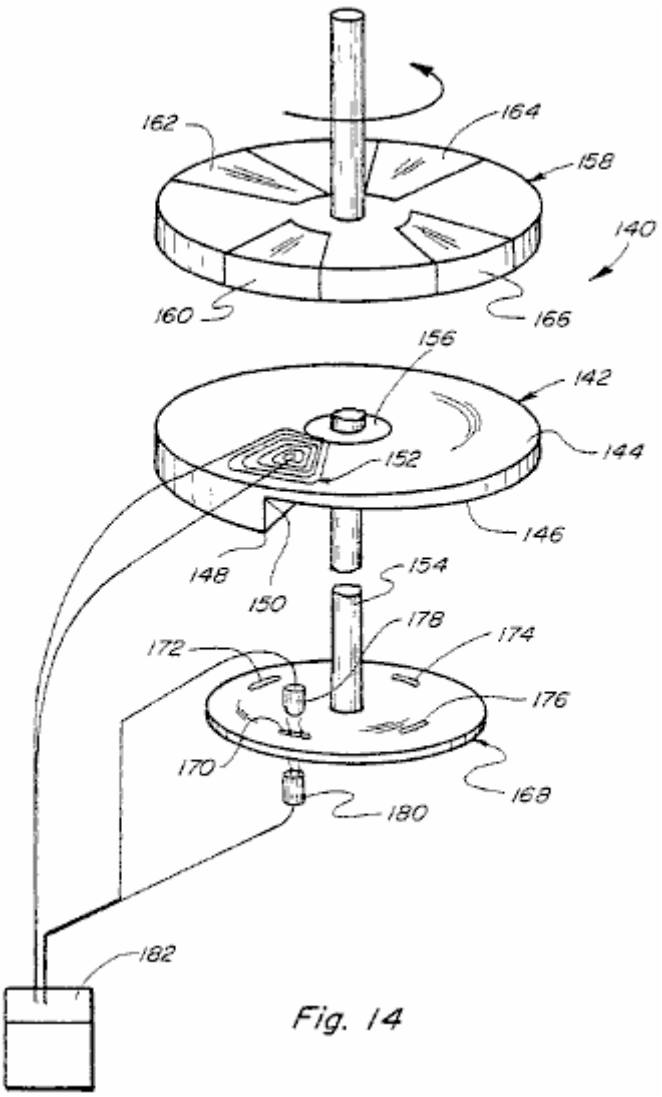


Fig. 14

Fig.14, espectáculos otra encarnación 140 de este motor. Este incluye un imán permanente inmóvil 142 que tiene una superficie superior llana 144 y una superficie inferior 146 que es circumferentially helicoidal de modo que el miembro 142 varíe en el grosor de una posición del grosor máximo en 148 a una posición del grosor mínimo en 150. El grosor del miembro 142 es mostrado variando uniformemente. Cerca de la posición de la porción más gruesa 148 del imán permanente 142 y adyacente a la superficie 144 es un aire bobina 152 mostrado formado por una pluralidad de cuerdas. Un miembro de eje 154 es journaled por el porte 156 para permitir la rotación con relación al imán permanente inmóvil 142 y está relacionado con un disco rotativo 158. El disco incluye cuatro imanes permanentes espaciados 160, 162, 164 y 166 montado en o en ello. Los imanes permanentes 160-166 son colocados para girar cerca del imán permanente inmóvil 142, pero con el bobina 152 colocado entre ellos. el bobina 152 está relacionado en un recorrido similar a esto mostrado en Fig.13 y entonces el recorrido no será descrito otra vez.

Los principales de operación del dispositivo 140 mostrado en Fig.14 son similares a aquellos descritos encima en relación a Fig.1 y otras figuras. Es importante notar, sin embargo, que los imanes permanentes 160-166 giran con relación al imán permanente 142 debido al aumento que se aparea entre ellos y el imán permanente debido al grosor periférico creciente del imán permanente. Así el miembro 158 girará en un en contrario dirección como mostrado, y cada vez uno de los imanes 160-166 movimientos en una posición adyacente a la porción más gruesa 148 del imán permanente fijo 142 el bobina 152 hará aplicar el voltaje a través de ello, por otra parte habría una tendencia para el miembro 158 para pararse o reducir la fuerza rotatoria. A fin de vencer este el bobina 152 es activado cada vez que uno de los imanes permanentes 160-166 está en la posición mostrada. El disco rotativo 158 está relacionado por el eje 154 al disco rotativo 168 que tiene cuatro aperturas 170, 172, 174 y 176 correspondiente a las posiciones de los imanes permanentes 160-166 de modo que cada vez uno de los movimientos de imanes permanentes a una posición adyacente a la porción más gruesa 148 del imán permanente inmóvil 142 el bobina 152 sea activado y este reducirá o eliminará el enganche entre el giro e imanes inmóviles que harían más lentas por otra parte las porciones rotativas.

El recorrido relacionado con el bobina 152 incluye los mismos elementos básicos descritos encima en relación a Fig.13 incluso variación de una fotocélula 178, un emisor rojo infra 180 y un MOSFET 182 relacionado en un

recorrido como esto mostrado en Fig.13. El cronometraje de la activación del bobina 152 es importante y debería ser tal que el bobina será activado como los imanes permanentes respectivos 160-166 movimiento a una posición en alineación o alineación sustancial con la porción espesada 148 del imán permanente inmóvil 142.

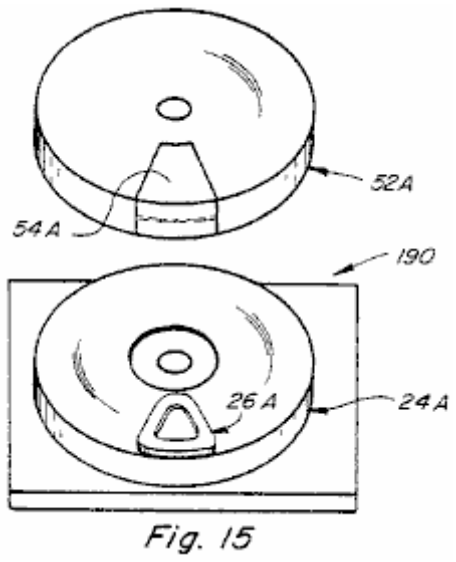


Fig. 15

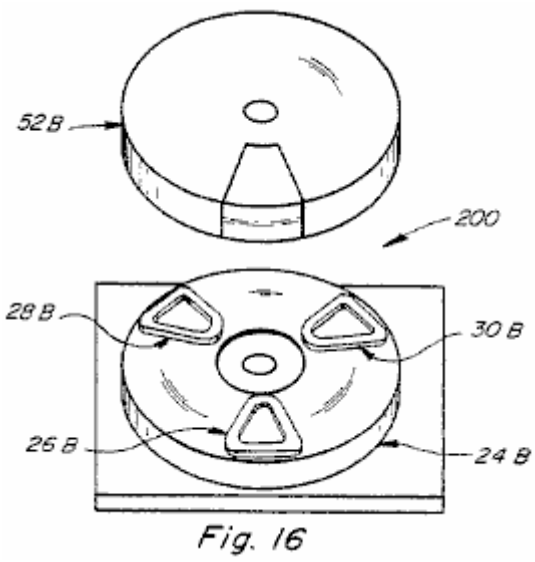


Fig. 16

Fig.15 muestra a una forma simplificada básica 190 del dispositivo presente que incluye a un miembro rotatorio 52A tener una porción de imán permanente sola 54A montado en ello. El dispositivo también tiene un imán permanente inmóvil 24A con un aire solo bobina 26A colocado en el espacio entre los miembros 52A y 24A en la manera ya descrita. La construcción 190 no autocomienza como son las encarnaciones preferidas como la encarnación 10 pero las porciones rotatorias girarán continuamente una vez que el dispositivo es comenzado como por a mano haciendo girar las porciones rotatorias. La construcción 190 tendrá otras porciones como descrito encima pero la salida de la construcción será menos que la salida producida por las otras construcciones.

Fig.16 los espectáculos la otra versión 200 simplificada del dispositivo en donde el miembro 52B es similar a la correspondencia que hace girar al miembro 52A mostrado en Fig.15. Sin embargo, la estructura fija incluso el imán permanente 24B tiene tres cuerdas 26B, 28B y 30B localizado en intervalos espaciados adyacentes a la superficie superior de ello. La construcción mostrada en Fig.16 producirá más salida que la construcción mostrada en Fig.15 pero menos que aquella de las otras construcciones como esto mostrado en Figs. 1, 2, 7 y 12. Obviamente, muchas otras variaciones de las construcciones mostradas en la aplicación son también posibles incluso construcciones que tienen más o menos bobinas, más o menos porciones magnéticas rotativas, más o menos miembros rotativos como el disco 52 y más o menos miembros inmóviles como imanes 24 y 142.

ilustre algunos principios subrayarás de la invención presente.

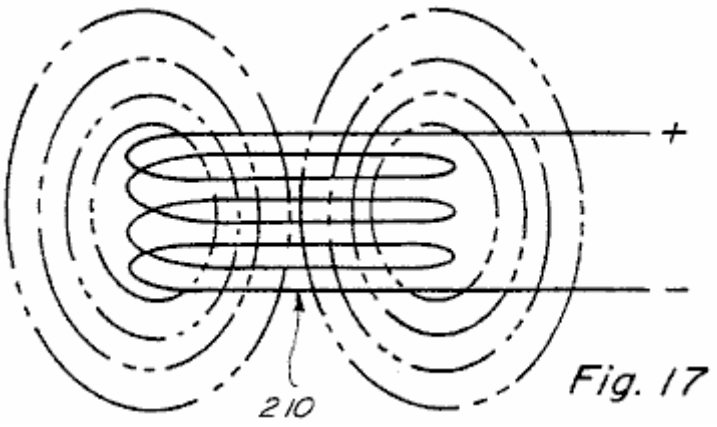


Fig. 17

Fig.17 muestra un aire bobina 210, colocado en el espacio, con un potencial eléctrico aplicado a través de ello. Con el voltaje de activación aplicado, el campo electromagnético del aire bobina 210 se extiende considerablemente igualmente en el espacio encima y debajo del bobina como mostrado en punteado perfilado.

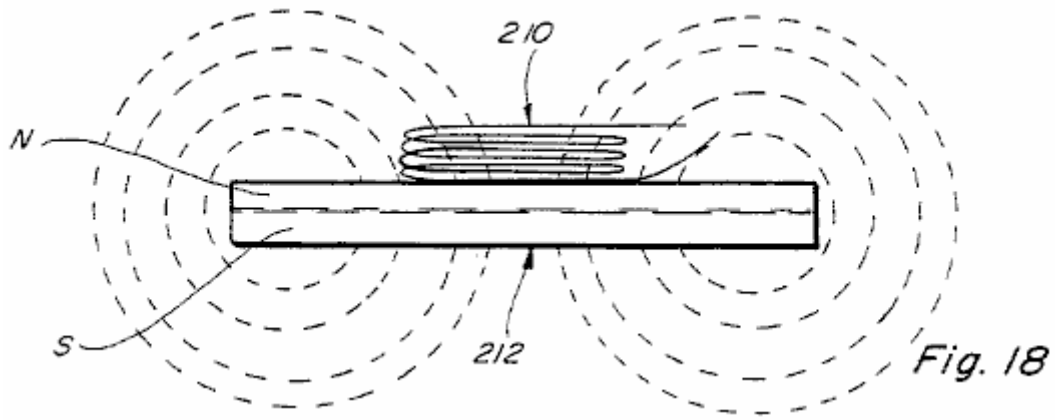


Fig. 18

Fig.18 muestra que el aire bobina 210 colocó adyacente a un lado (el lado del norte) del imán permanente 212. En Fig.18 ningún voltaje es aplicado a través del aire bobina 210 y por lo tanto el bobina no produce un campo electromagnético como en Fig.17. En estas circunstancias, el aire bobina 210 no tiene ningún efecto en el campo magnético del imán permanente 212 y el campo del imán permanente es considerablemente como mostrado por los contornos punteados en Fig.18.

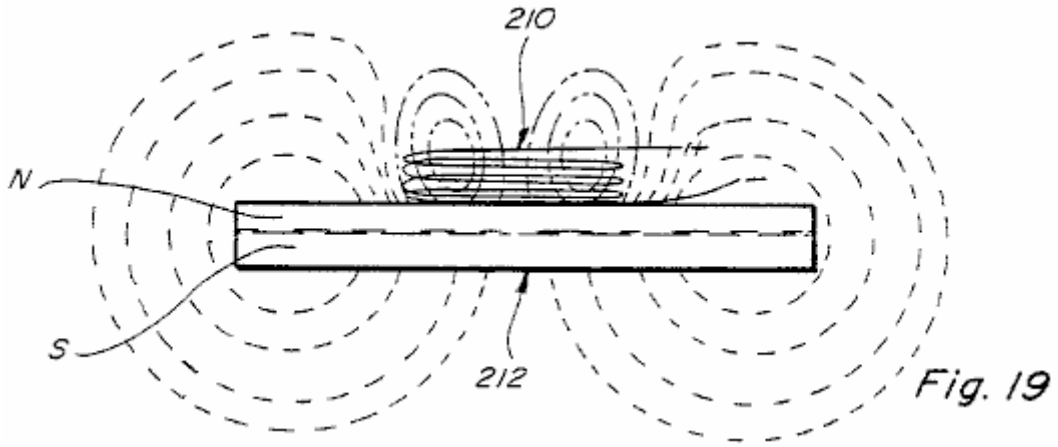


Fig. 19

Fig.19 es similar a Fig.18 salvo que en Fig.19 el corazón de aire bobina 210 tiene un potencial eléctrico aplicado a través de ello y por lo tanto tiene un campo electromagnético establecido mostrado otra vez por el contorno punteado.

El campo electromagnético del aire bobina 210 modifica el campo magnético del imán permanente 212 en la manera mostrada. Si bobina 210 es colocado en el contacto con, o cerca de la superficie de, el imán permanente y es activado de modo que su polaridad sea enfrente de aquel del imán permanente entonces el campo producido es similar a esto mostrado en Fig.19. Note que el campo de bobina 210 y el campo del imán permanente 212 directamente bajo el aire bobina 210 está en la oposición y por lo tanto actúa para anular el uno al otro. el bobina 210 sería definido para producir una fuerza de counter-magnetomotive que actúa para anular el campo del imán permanente 212 en la región donde el aire bobina 210 existe y la cantidad del campo en aquella región del imán permanente 212 que es anulado es el resto de la diferencia en la fuerza de magnetomotive entre la región del imán permanente 212 y el contador magnetomotive fuerza del aire bobina 210. Note que, ya que el campo del imán permanente 212 sólo es cambiado en la región del aire bobina 210, las características de campo magnético geométricas del imán permanente 212 pueden ser cambiadas selectivamente basadas sobre el tamaño del bobina 210, el número del aire bobinas 210 y la cantidad del contador magnetomotive fuerza producida por el aire bobina 210.

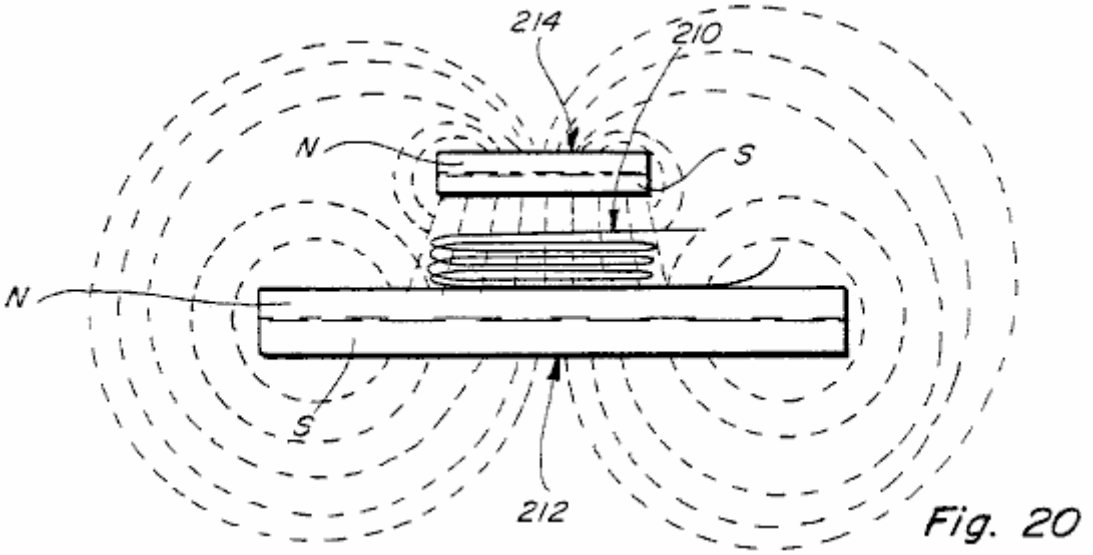


Fig. 20

Fig.20 es similar a Fig.19 salvo que un segundo imán permanente 214 es colocado en una posición espaciada encima del aire bobina 210. En Fig.20 ningún voltaje es aplicado a través del aire bobina 210 y por lo tanto el aire bobina 210 no tiene un campo electromagnético. Así Fig.20 los espectáculos sólo el combinado afectan de los campos de los imanes permanentes 212 y 214. Ya que los imanes permanentes 212 y 214 son colocados de modo que su norte respectivo y polo sur sean cercanos juntos, habrá una fuerza atractiva fuerte entre ellos en la posición del aire bobina 210.

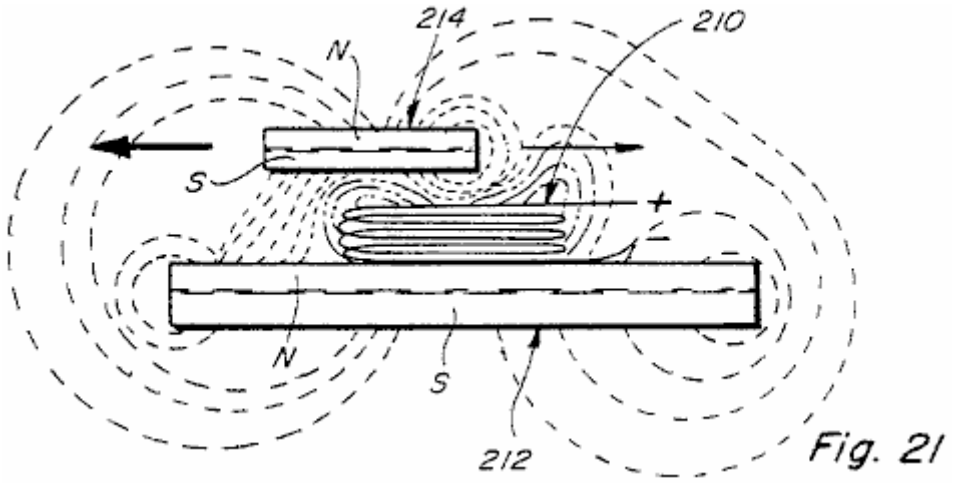


Fig. 21

Fig.21 es una vista similar a aquel de Fig.20 pero con un potencial eléctrico aplicado a través del aire bobina 210 y con el imán permanente superior 214 desplazado a la izquierda con relación a su posición en Fig.20. Note esto en Fig.21 la forma del campo electromagnético del aire bobina 210 es concentrada y cambiada algo a la derecha y hacia arriba. Este cambio del campo electromagnético concentra el enganche magnético entre los imanes 212 y 214 a la izquierda a la baja del aumento de la tendencia del imán permanente superior 214 para moverse a la izquierda. Un enganche magnético mucho más pequeño ocurre entre el final derecho de los imanes permanentes 212 y 214 y así la fuerza que tiende a mover el imán permanente 214 a la derecha es mucho menos que la fuerza que tiende a moverlo a la izquierda. Este es ilustrado por el tamaño de las flechas mostradas en Fig.21.

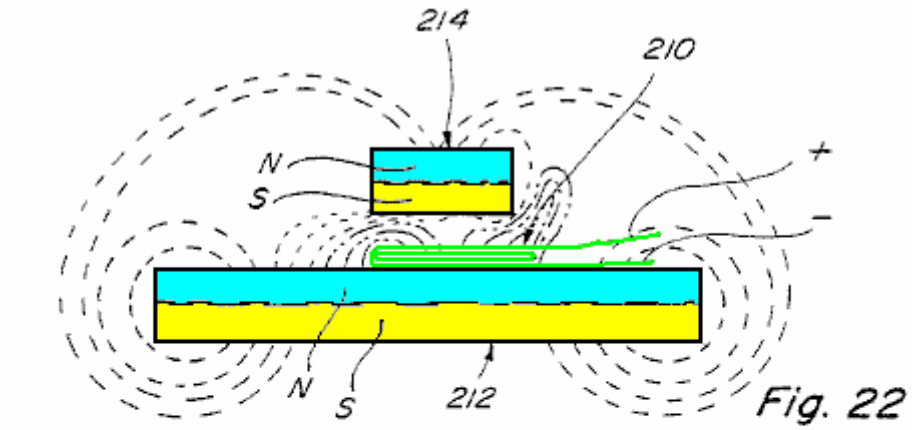


Fig. 22

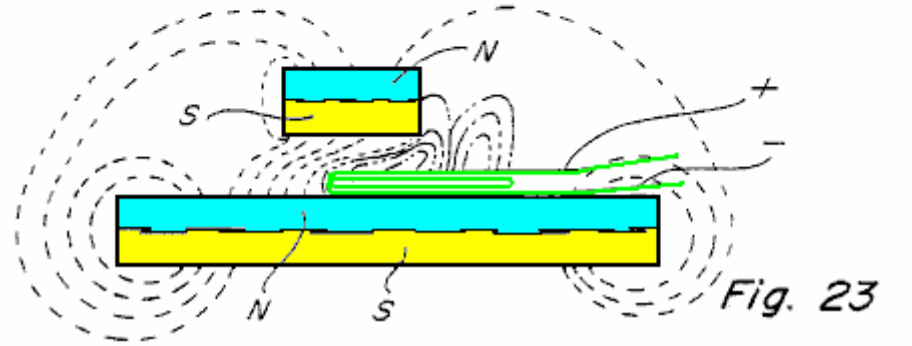


Fig. 23

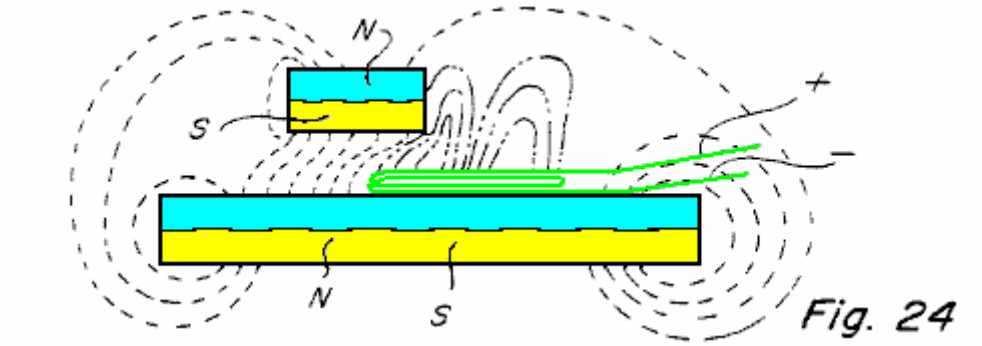


Fig. 24

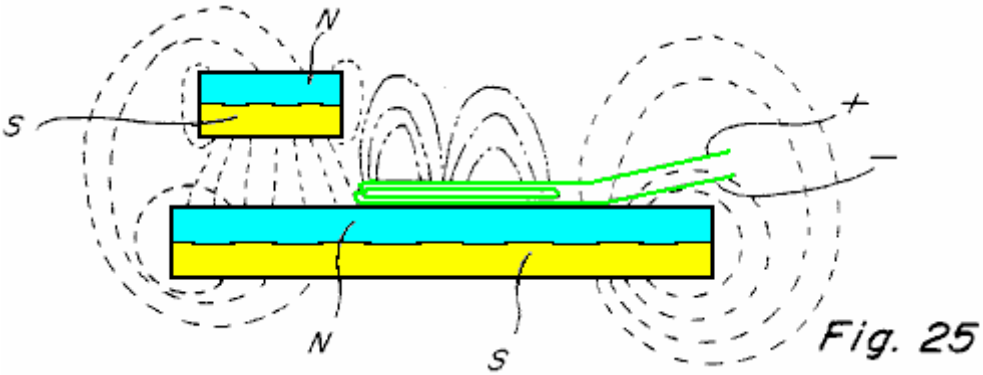


Fig. 25

Figs. 22-25 muestre cuatro posiciones diferentes del imán permanente superior 214 con relación al imán permanente inferior 212. En Fig.22 debido a la posición del imán permanente superior 214 con relación al aire bobina 210 hay una concentración de la fuerza de enganche magnética que tiende a mover el imán permanente superior Fig.23 y Fig.24 hasta el imán permanente superior los 214 alcances la posición mostrada en Fig.25 donde todo el enganche magnético es dirigido considerablemente verticalmente entre los imanes permanentes 212 y 214 y en esta posición hay poca o ninguna torsión a consecuencia de la energía que se aparea entre los imanes permanentes 212 y 214 tendiendo a moverlos el uno con relación al otro.

Los principios ilustrados en Figs. 17-25 están en el corazón de la invención presente y explican donde la energía viene de producir el movimiento relativo entre los imanes permanentes.

El dispositivo presente tiene la aplicación para muchos objetivos diferentes y aplicaciones incluso casi cualquier objetivo donde un paseo de motor o de motor es requerido y donde la cantidad de la energía disponible y/o requerida producir la fuerza impulsora puede variar poco a la nada. El candidato ha producido dispositivos del tipo descrito aquí capaz del giro en la muy alta velocidad en la orden de magnitud de 20,000 RPMs y con la torsión sustancial. Otras velocidades menores también pueden ser producidas, y el dispositivo sustancial puede ser hecho para ser mí comenzando como es verdadero de las construcciones mostradas en Figs. 1, 2, 7 y 12. A causa del poder bajo requerido hacer funcionar al candidato de dispositivo ha sido capaz de hacer funcionar misma utilización de una batería commercialemente disponible como una batería de nueve voltios.

RECLAMACIONES

1. Un dispositivo para controlar la interacción magnética entre imanes permanentes espaciados que comprenden:

un primer imán permanente que tiene superficies de enfrente con norte y polo sur respectivamente,

un segundo imán permanente espaciado de y movible con relación al primer imán permanente y teniendo superficies de enfrente con norte y polo sur respectivamente, uno de que es colocado en el final bastante proximidad a una de las superficies del primer imán permanente para producir la interacción magnética entre ellos,

un bobina de metal propicio colocado en el espacio entre los primeros y segundos imanes permanentes,

una fuente de energía eléctrica e interruptor se unió en serie a través del bobina por lo cual cuando el interruptor está cerrado la energía eléctrica de la fuente es aplicada a través del bobina por lo cual la interacción magnética entre los primeros y segundos imanes permanentes es cambiada, y

medios de controlar la apertura y cierre del interruptor.

2. Un dispositivo para producir movimiento rotatorio y torsión que comprende:

un miembro journaled para movimiento rotatorio sobre un eje de rotación, el miembro rotativo que tiene al menos una porción adyacente la periferia de eso formado de un material permanentemente magnetizado,

un miembro inmóvil se formó del material permanentemente magnetizado montado adyacente a la porción periférica del miembro rotativo axialmente espaciado de ello por lo cual una interacción magnética es producida entre el inmóvil y los miembros rotativos en posiciones predeterminadas del miembro rotativo,

al menos un bobina colocó la ampliación en el espacio entre los miembros inmóviles y rotativos,

una fuente de potencial eléctrico y un interruptor relacionado en serie a través del bobina, y

los medios a predeterminately controlan la apertura y el cierre del interruptor durante la rotación del miembro rotativo para variar la interacción magnética en un modo de producir la rotación del miembro rotativo.

3. Los medios a predeterminately varían la interacción magnética entre primeros y segundos miembros de imán permanentes espaciados que comprenden a un primer miembro de imán permanente que tiene el norte y el polo sur, un segundo miembro de imán permanente que tiene el norte y el polo sur espaciado del primer miembro de imán permanente por un hueco entre ellos, un bobina colocó la ampliación en el hueco entre los primeros y segundos miembros de imán permanentes, medios que unen el bobina a través de un recorrido que incluye una fuente de voltaje y medios de interruptor relacionados en serie con lo mismo de modo que cuando la fuente de voltaje está relacionada a través del bobina esto efectúe la interacción magnética entre los primeros y segundos miembros de imán permanentes, y signifique para montar al primer miembro de imán permanente para el movimiento con relación al segundo miembro de imán permanente y con relación al bobina en el hueco entre ellos.

4. El dispositivo de la reclamación 3 en donde los primeros y segundos miembros de imán permanentes son montados para producir la atracción magnética entre ellos.

5. El dispositivo de la reclamación 3 en donde los primeros y segundos miembros de imán permanentes son montados para producir la repulsión magnética entre ellos.

6. El dispositivo de la reclamación 3 en donde el medio que monta al primer miembro de imán permanente incluye medios que montan al primer miembro de imán permanente para el movimiento rotatorio con relación al segundo miembro de imán permanente y los medios de interruptor incluye medios ópticos cooperativos que montan una primera porción para el movimiento con el primer miembro de imán permanente y una segunda porción asociada con el segundo miembro de imán permanente.

7. El dispositivo de la reclamación 6 en donde el medio de interruptor incluye una fuente de la luz y un miembro sensible ligero asociado respectivamente con los primeros y segundos miembros de imán permanentes, y medios de control para ellos montado para el movimiento con el primer imán permanente.

8. El dispositivo de la reclamación 3 en donde el segundo miembro de imán permanente es un miembro de imán permanente anular que tiene uno de sus postes en un lado del hueco y los otros de sus postes enfrente además, medios que montan al primer miembro de imán permanente para el movimiento rotatorio con relación al segundo miembro de imán permanente, dijo al miembro de imán primero permanente que tiene uno de sus postes en un lado del hueco, y una pluralidad de bobinas espaciado circumferentially montado en el hueco entre el primer y segundo miembro de imán permanentes.

9. El dispositivo de la reclamación 8 en donde el primer miembro de imán permanente incluye dos porciones espaciadas circumferentially.

10. Medios para producir movimiento rotatorio que comprende:

una estructura de apoyo que tiene un primer imán permanente montó sobre eso, dijo el imán primero permanente que tiene un Polo Norte adyacente una superficie y un polo sur adyacente a la superficie de enfrente,

el medio para montar un segundo imán permanente para el movimiento rotatorio en una paralela plana al primer imán permanente, el segundo imán permanente que ocupa una porción curva del montaje dicho significa menos que la circunferencia entera de medios de montaje dichos y tener un Polo Norte adyacente a la superficie de enfrente y colocado de modo que haya una interacción magnética entre los primeros y segundos imanes permanentes espaciados a través de un hueco entre ellos en al menos una posición de eso,

al menos un aire bobina colocado en el hueco entre los primeros y segundos imanes permanentes,

una fuente de potencial eléctrico e interruptor significa para controlar la aplicación del potencial eléctrico de la fuente dicha a través del aire bobina, la aplicación de voltaje a través del aire bobina efectuación de la interacción magnética entre los primeros y segundos miembros de imán permanentes en ciertas posiciones del segundo imán permanente con relación al primer imán permanente y en tal manera para producir el movimiento rotatorio del segundo imán permanente.

11. El dispositivo para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 10 en donde un tercer imán permanente es montado en la estructura de apoyo en el lado opuesto del segundo imán permanente del primer imán permanente para establecer un segundo hueco entre ellos y de modo que haya interacción magnética entre los segundos y terceros imanes permanentes, y al menos un segundo bobina montada en el hueco entre los segundos y terceros imanes permanentes a predeterminately efectúa la interacción magnética entre ellos en ciertas posiciones del segundo imán permanente con relación al tercer imán permanente así para contribuir a la producción del movimiento rotatorio del segundo miembro de imán permanente con relación a los primeros y terceros imanes permanentes.

12. El dispositivo para producir movimiento rotatorio definió en la reclamación 11 en donde el medio de interruptor para aplicar voltaje de la fuente a través del bobinas incluye una fuente de la luz y el sensor ligero un montado en la estructura de apoyo y otro en los medios rotativos de producir una acción de conmutación para aplicar y quitar el voltaje desde más allá del bobinas en posiciones predeterminadas del segundo imán permanente con relación a los primeros y terceros imanes permanentes.

13. Medios para producir movimiento rotatorio usando energía magnética de imanes permanentes que comprenden:

un imán permanente fijo que tiene superficies de enfrente con norte y polo sur respectivamente adyacente además,

un eje que tiene un eje y medios journaling el eje para rotación en una posición que se extiende normal a las superficies de enfrente del imán permanente fijo,

un imán permanente movible y los medios que montan el imán permanente movible en el eje para la rotación con lo mismo, el imán permanente movible que ocupa una porción curva del montaje dicho significan menos que la circunferencia entera de medios de montaje dichos y tener superficies de enfrente con norte asociado y polo sur respectivamente, un poste del imán permanente movible dicho colocado para mover en el final bastante proximidad a una de las superficies de enfrente del imán permanente fijo para producir la interacción magnética entre ellos,

al menos un bobina montó en el espacio entre el imán permanente fijo y el imán permanente movible, activación del bobina efectuación de la interacción magnética entre el fijo y los imanes permanentes movibles cuando colocado entre ellos, y

medios que unen el bobina a una fuente de activar potencial en posiciones seleccionadas del imán permanente movible con relación al imán permanente fijo.

14. El dispositivo para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 13 en donde una pluralidad de bobinas es montada en una relación coplanar en el espacio entre el imán permanente fijo y el imán permanente movible, los medios que unen el bobinas a una fuente de activar el potencial incluso medios para activar bobinas respectivo en una secuencia predeterminada.

15. El dispositivo para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 13 incluso un segundo imán permanente movible montado en los medios que montan el imán permanente movible para el movimiento con lo mismo, dijo el segundo imán permanente movible que es circumferentially espaciado del imán permanente movible arriba mencionado.

16. El dispositivo para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 13 en donde un segundo imán permanente fijo tiene superficies de enfrente con norte y polo sur respectivamente adyacente además y es montado en el lado opuesto del imán permanente movible del imán permanente fijo arriba mencionado y al menos un bobina montado en el espacio entre el segundo imán permanente fijo, y el imán permanente movible.

17. Un dispositivo para producir movimiento rotatorio definió en la reclamación 13 en donde el medio que une el bobina a una fuente de activar potencial incluye una fuente de la luz fija y un miembro sensible ligero fijo montado en la relación espaciada y significa en los medios que montan para el imán permanente movible para predeterminately el control de la comunicación entre la fuente de la luz y el miembro sensible ligero durante la rotación del imán permanente movible.

18. Un dispositivo parecido a un motor magnético que comprende:

una estructura de apoyo fija que tiene un miembro de imán permanente montó sobre eso, dijo el miembro que tiene caras de lado opuesto con un poste magnético del norte adyacente una cara de lado y un poste magnético del sur adyacente la cara de lado opuesto,

una pluralidad de bobinas montó adyacente a y arregló sobre una de las caras de lado opuesto,

un orificio por el miembro de imán permanente en un intermedio de posición el bobinas,

un eje que se extiende por el orificio para rotación sobre el eje de eso,

un miembro ató al eje para la rotación con lo mismo y espaciado de caras de lado de imán de enfrente,

al menos un miembro de imán ató a un segmento del miembro de giro dicho para la rotación con lo mismo, cada uno de miembros magnéticos rotativos dichos que tienen una cara de poste magnética colocada en la relación espaciada a una cara de lado de poste de enfrente del miembro de imán permanente fijo, la pluralidad de bobinas que está en el espacio formado por y entre el miembro de imán permanente fijo y el al menos un miembro de imán rotativo, y

los medios a selectivamente y secuencialmente activan el bobinas cuando el eje hace girar al control de predeterminately la interacción magnética entre el al menos un miembro magnético y esto fijó al miembro de imán permanente.

19. El dispositivo magnético de la reclamación 18 en donde hay un número raro de bobinas montado en el espacio entre el miembro de imán permanente y al menos un membe magnético rotativor.

20. El dispositivo magnético de la reclamación 18 en donde el al menos un miembro magnético ató al miembro rotativo para la rotación con lo mismo incluye dos porciones de imán de giro espaciadas circumferentially.

21. Un dispositivo para producir movimiento rotatorio que comprende:

una estructura de apoyo que tiene un miembro de la pared,

un eje y medios journaling el eje para rotación en el miembro de la pared sobre su eje,

un miembro de imán permanente montó en el miembro de la pared que se extiende sobre al menos una porción del eje, dijo el miembro de imán permanente que tiene un poste adyacente al miembro de la pared y un poste de enfrente espaciado de allí,

un miembro montó en el eje que orienta a al menos dos miembros magnéticos para producir la interacción magnética con el miembro de imán permanente,

una pluralidad de bobinas montó en la relación coplanar que se extiende en el espacio formado por y entre el miembro de imán permanente y los al menos dos miembros magnéticos y

los medios de aplicar secuencialmente un voltaje a través de bobinas respectivo para variar la interacción magnética entre el miembro de imán permanente montaron en el miembro de la pared y los seleccionados de los al menos dos miembros magnéticos.

22. Un dispositivo para producir movimiento rotatorio usando energía magnética de comprensión de imanes permanente

un imán permanente fijo que tiene superficies de enfrente con norte y polo sur respectivamente adyacente además,

un eje y medios para journaling el eje para rotación que se extiende normal a las superficies de enfrente del imán permanente fijo,

al menos dos imanes permanentes rotatable y medios que montándolos para rotación con el eje, los imanes permanentes rotatable que tienen superficies de enfrente con norte asociado y polo sur respectivamente, un poste de cada imán permanente rotatable colocado bastante cerca a una de las superficies de enfrente del imán permanente fijo para producir interacción magnética entre ellos,

una pluralidad de bobinas espaciado quedó en ser coplanar y colocado en el espacio formado por y entre el imán permanente fijo y los imanes permanentes rotatable, y

los medios de aplicar un voltaje a través de respectivos del bobinas en una secuencia para a predeterminately afectan la interacción entre el imán permanente fijo y los imanes permanentes rotatable en una manera para producir la rotación de los al menos dos imanes permanentes.

23. Un dispositivo para producir movimiento rotatorio usando energía magnética de comprensión de imanes permanente:

un imán permanente anular fijo que tiene una superficie llana en un lado y una superficie de enfrente de forma helicoidal que amplía therearound de una posición de grosor mínimo a una posición de grosor máximo aproximadamente adyacente además, el imán permanente anular que tiene uno de sus postes adyacentes a la superficie llana y su poste de enfrente adyacente a la superficie de enfrente helicoidal,

un eje y medios para journaling el eje para rotación que amplía considerablemente normal a la superficie llana del imán permanente fijo,

un imán permanente y medios que montándolo en el eje para la rotación con lo mismo, dijo el imán permanente que tiene caras de poste de enfrente y colocado de modo que haya interacción magnética entre el imán permanente dicho y el imán permanente anular fijo,

al menos un aire bobina colocado en el espacio entre los imanes permanentes fijos y rotatable, y
los medios de aplicar un voltaje a través del aire cored bobina cuando el imán permanente rotatable es adyacente a la porción más gruesa del imán permanente fijo para cambiar la interacción magnética entre ellos, los medios de apellido incluso una fuente de voltaje y un interruptor en serie con la fuente para controlar la aplicación de voltaje a través del corazón de aire bobina.

24. El dispositivo para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 23 en donde una pluralidad de imanes permanentes rotatable es montada en posiciones espaciadas circumferentially sobre el eje para la interacción magnética con el imán permanente anular fijo, los medios de interruptor controlando la aplicación de voltaje de la fuente al corazón de aire bobina cuando uno de los imanes permanentes rotatable es colocado adyacente a la porción más gruesa del imán permanente anular fijo.

25. Los medios para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 23 en donde el medio de interruptor incluye medios ópticos cooperativos que asocian una primera porción con el imán permanente anular fijo y una segunda porción asociada con el imán permanente anular rotatable.

CLAUDE MEAD y WILLIAM HOLMES

Patente US 4,229,661 21 de octubre 1980 Inventors: Claude Mead y William Holmes

CENTRAL ELÉCTRICA PARA REMOLQUE QUE ACAMPA

Nota: Esta patente no es una patente de energía libre, pero esto proporciona realmente una sugerencia para un sistema integrado y práctico para proporcionar el poder para la gente que vive en una caravana que es con frecuencia fuera de rejillas, pero que de vez en cuando es colocada donde el poder de conducto principal eléctrico está disponible. Esto describe un sistema práctico para almacenar la energía de viento para el suministro de energía eléctrico de gran potencia, y tan es del interés.

EXTRACTO

Una central eléctrica para viviendas móviles, remolques que acampan, y otros por el estilo, capaz de capturar energía de viento de poca potencia, almacenando la energía en la forma de aire comprimido, y entregándolo a petición en la forma de unidad familiar corriente eléctrica. El dispositivo comprende una turbina de viento que conduce un compresor de aire que alimenta un tanque de almacenamiento. Cuando requerido, el aire comprimido conduce una turbina conectada a un generador eléctrico. Varios reguladores de presión son usados para controlar la velocidad del generador. La turbina de viento también es conectada a un alternador que guarda un banco de baterías cobradas. Un motor de corriente continua que dirige en las baterías, es usado cuando necesario, incrementar el paseo del compresor de aire durante períodos del consumo de corriente pesado o largo. La provisión es hecha para recargar rápidamente la central eléctrica de un suministro del aire comprimido o de una fuente de alimentación de corriente alterna.

Referencias de Patente estadounidenses:

2230526	Wind power plant	February, 1941	Claytor	290/44
2539862	Air-driven turbine power plant	January, 1951	Rushing	290/44
3315085	Auxiliary power supply for aircraft	April, 1967	Mileti et al.	290/55
3546474	Electrohydraulic Transmission of Power	December, 1979	DeCourcy et al.	290/1
4150300	Electrical and thermal system for buildings	April, 1979	VanWinkle	290/55

FONDO DE LA INVENCIÓN

La escasez corriente de combustible fósil y preocupación pública por la calidad del ambiente ha provocado una búsqueda apresurada para formas alternas de la energía. La captura y el uso de energía solar, y su derivado, poder de viento, son el objeto de muchas nuevas invenciones. Debido a la ineficiencia del dispositivo de coleccionista y medios de almacenamiento, el uso de estas formas de la energía ha sido limitado con aplicaciones de papel de escribir de poder bajo. Aún el poder de viento debería ser adecuado para cualquier aplicación que requiere el poder muy bajo o un corto, ocasional bajo al suministro de energía medio de la energía. Estas circunstancias son encontradas, por ejemplo, en un coche de ferrocarril refrigerado donde se requiere que estallidos ocasionales del poder dirijan el sistema de refrigeración a fin de mantener una temperatura baja dentro del coche. Las circunstancias similares son encontradas en algunas unidades de alojamiento móviles como un remolque que acampa. Allí, otra vez, un suministro de unidad familiar corriente podría ser necesario durante un tiempo corto entre períodos largos de viajes. En tales casos, un sistema puede ser ideado para acumular la energía generada por una turbina de viento impulsada por el viento o por el esbozo de aire creado por el movimiento del vehículo. Es deseable adelante que la red eléctrica "es capaz de ser rellenado de fuentes de energía no contaminantes que pueden ser encontradas a lo largo de la ruta de viajes.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esto es en consecuencia un objeto de la invención inmediata de proporcionar una central eléctrica nueva para viviendas móviles, y otros por el estilo, que captura la energía de viento, lo almacena en la forma del aire comprimido, y lo entrega a petición en la forma de unidad familiar corriente eléctrica.

Otro objeto de esta invención es proporcionar una central eléctrica que no descarga aguas residuales de contaminación en la atmósfera.

Todavía otro objeto de la invención es proporcionar una central eléctrica que puede ser recargada capturando el efecto del viento, o el efecto de la corriente de aire creada por el movimiento del vehículo.

Un objeto adicional de la invención es proporcionar una central eléctrica que puede ser recargada de una unidad familiar toma eléctrica corriente.

Esto es también un objeto de esta invención de proporcionar una central eléctrica que puede ser rellenada de una fuente del aire comprimido como aquellos encontrados con estaciones de servicio automotores.

Un objeto adicional de la invención es proporcionar una central eléctrica que es sensible a un nivel muy bajo de la energía de viento durante un período corto del tiempo.

Estos y otros objetos son conseguidos por una central eléctrica que comprende una turbina de viento que conduce un compresor de aire. El abastecimiento por aire del compresor es almacenado en el tanque y usado a petición para activar una turbina. La turbina, por su parte, es conectada a un generador que crea la unidad familiar corriente. La turbina de viento también es conectada a generadores que cobran una serie de baterías eléctricas. En ocasiones cuando el consumo de corriente de corriente alterna lo requiere, un motor que corre en las baterías es usado para incrementar la salida del compresor de aire. La provisión es hecha para expulsar del compresor de una fuente de alimentación de corriente alterna exterior. El tanque de aire tiene una entrada separada por la cual puede ser rellenado de una fuente del aire comprimido.

LOS DIBUJOS

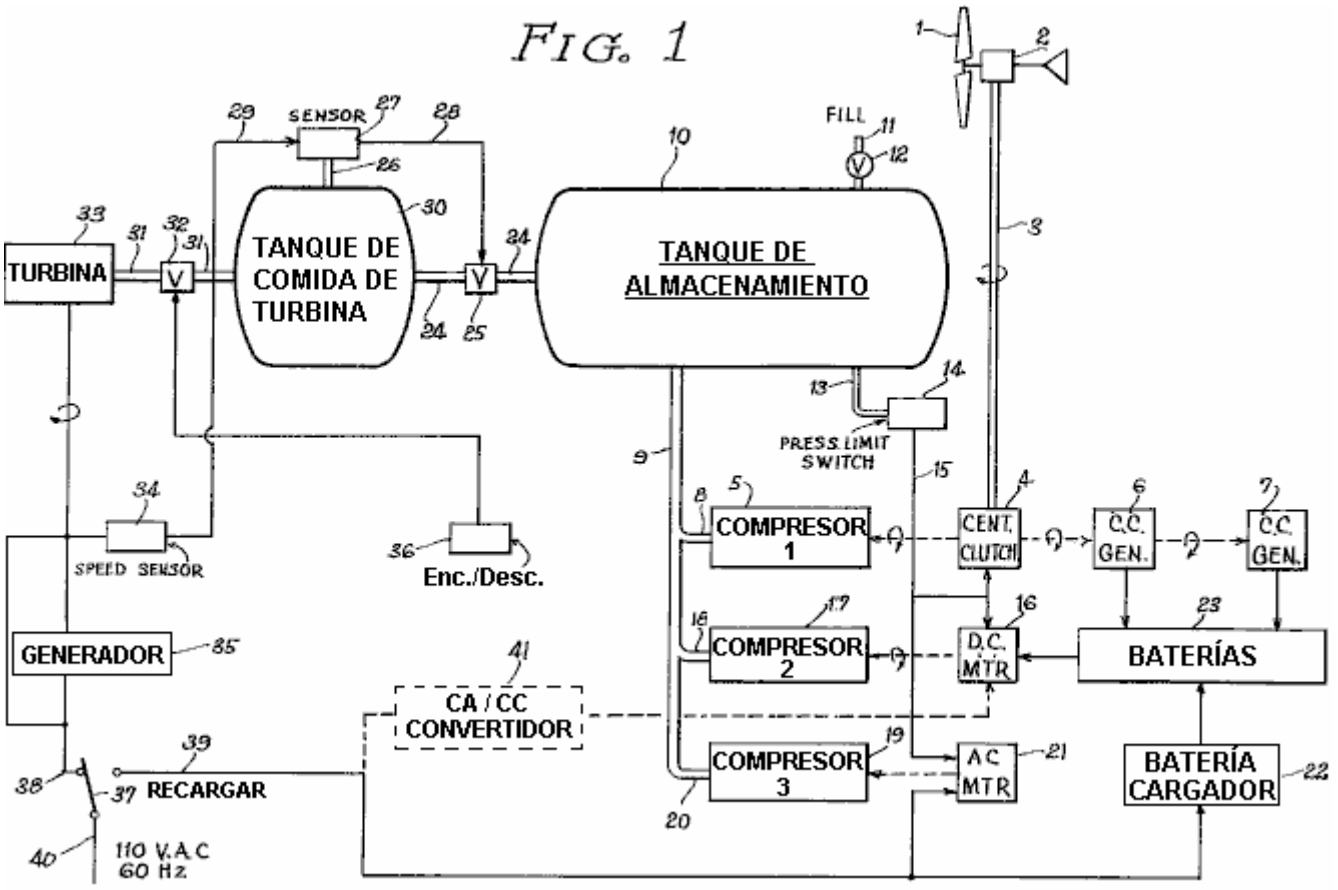


Fig.1 es el diagrama de bloque general de la central eléctrica entera;

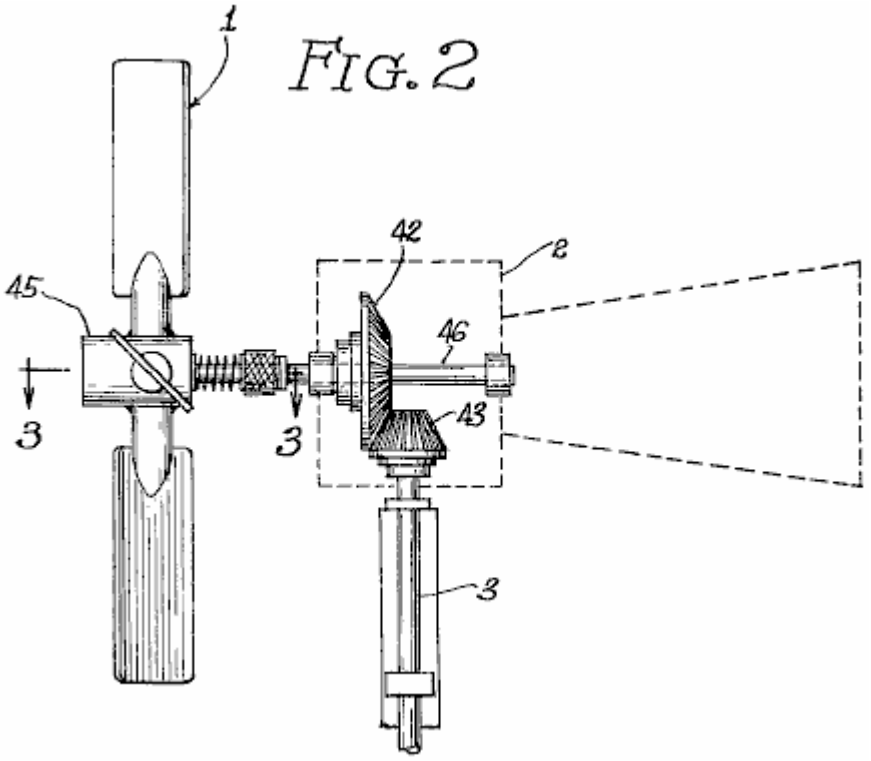


Fig.2 es una elevación delantera de la turbina de viento y de su enganche mecánico al árbol motor;

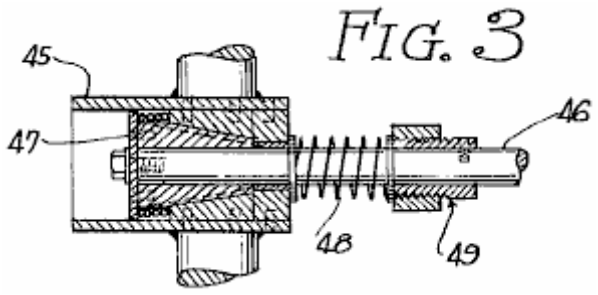


Fig.3 es una vista enfadada seccional tomada a lo largo de línea 3 - 3 de Fig.2 la exposición del mecanismo de encadenamiento de hélice en la posición ocupada;

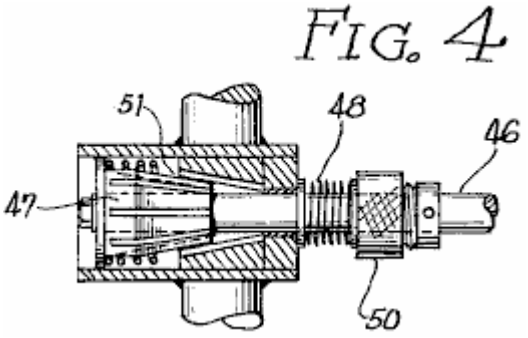
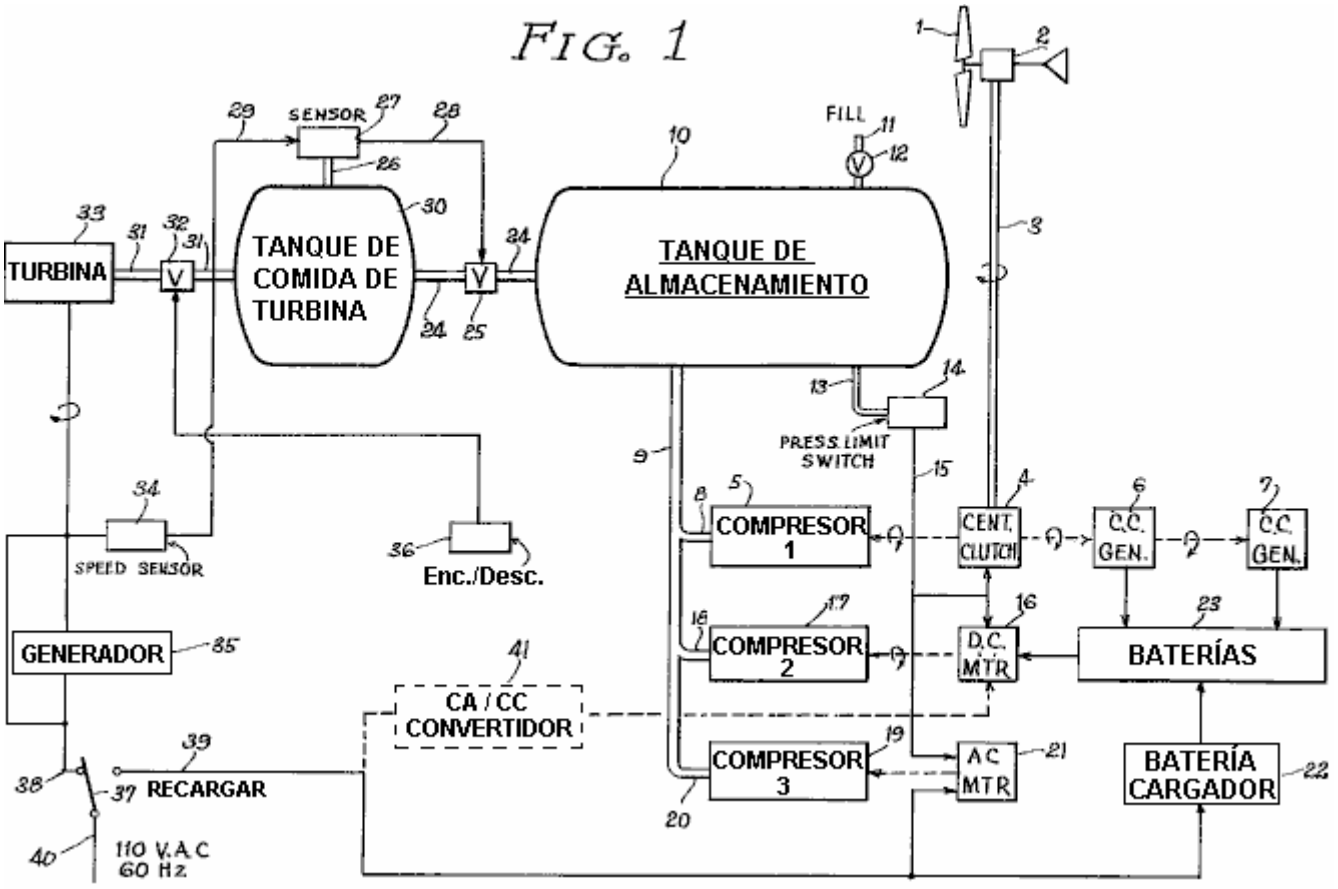


Fig.4 es una vista similar al que ilustrado en Fig.3 pero mostrando al mecanismo de encadenamiento de hélice en la posición soltada.

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCIÓN



Referencia ahora a Fig.1, allí es mostrado una representación diagramatic de la encarnación preferida de la invención. Una turbina de viento que comprende una hélice 1 y una asamblea de enganche ortogonal 2 paseos un eje 3 relacionado con un embrague centrífugo 4. Este tipo del embrague es diseñado para contratarse cuando la velocidad del árbol motor los 3 alcances cierto mínimo límite predeterminado. El plato del embrague está primero relacionado con un compresor 5 y segundo a dos generadores de corriente continua 6 y 7. El bloque 5 representa un compresor adiabatic que requiere un paseo de entrada de aproximadamente un cuarto caballo de vapor.

La salida de los compresores 5 es protegida por una válvula de control y conduce a un tubo 8 relacionado con un tubo de entrada de tanque 9. El tubo de admisión 9 comidas en un tanque de posesión 10 capaz de sostener sesenta galones de aire comprimido bajo una presión máxima de 200 libras por pulgada cuadrada. Los generadores de corriente continua 6 y 7 suministran una serie de baterías eléctricas 23. Las baterías alimentan un motor de corriente continua 16. El motor de corriente continua está por su parte relacionado con un segundo compresor 17. El segundo compresor 17 es similar al primer compresor 5 y está relacionado por con el tubo 18 al tubo de entrada de tanque 9. Un tercer compresor 19 similar a los primeros y segundos compresores también está relacionado con el tubo de entrada de tanque 9 por el tubo 20. El tercer compresor 19 es impulsado por un motor de corriente alterna 21.

Un límite de presión cambia la asamblea 14 sentidos la presión en el tanque de posesión por un tubo 13. Un interruptor de presión alto dentro de la asamblea 14 es activado cuando el tanque de posesión alcanza la presión bien aceptable máxima. Este interruptor por la línea 15 causas la retirada del embrague 4 y apaga el motor de corriente continua 16 y el motor de corriente alterna 21. Un segundo interruptor dentro de la asamblea 14 es activado cuando la presión de posesión se cae debajo de un límite predeterminado.

Este segundo interruptor por línea 15 vueltas en el motor de corriente continua 16. Se puede ver ahora que cuando la presión de tanque es debajo del límite más bajo, tanto primeros como segundos compresores 15, 17 será activado. Cuando la presión de tanque va encima del límite predeterminado más bajo, sólo el primer compresor 5 será activado. Si la presión de tanque de posesión alcanza el límite tolerable máximo todos los

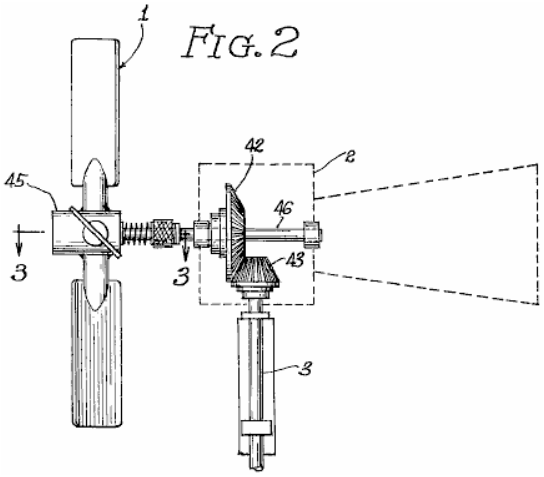
compresores serán desactivados. La velocidad de compromiso del embrague centrífugo 4 es puesta a un nivel correspondiente al poder mínimo necesario de conducir el primer compresor 5 y los generadores de corriente continua 6 y 7. Si la velocidad de las caídas de viento debajo de aquel nivel, el eje 3 será el correr libre.

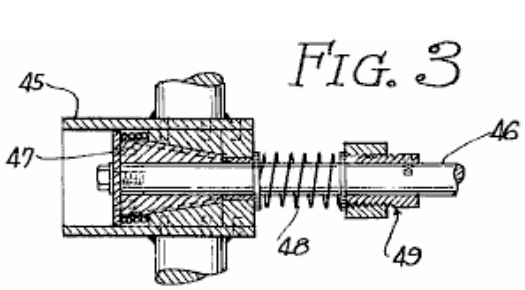
El tanque de almacenamiento 10 tiene unos 11 de admisión separados protegidos por una válvula de control 12. El tanque de posesión está relacionado con un tanque de comida de turbina 30 por el tubo 24 controlado por la válvula 25. El tanque de comida de turbina 30 está relacionado con la entrada de una turbina 33 por el tubo 31 controlado por la válvula 32. La turbina 33 es impulsada por la extensión del aire comprimido suministrado por el tanque de comida de turbina 30. La turbina 33 es similar a los motores de aire comprimidos usados en cierto impactors y taladradoras. La turbina conduce un generador de corriente alterna 35 diseñó suministrar aproximadamente cinco kilovatios de la unidad familiar corriente en 60 Hz y 110 voltios. La turbina es encendida por medio de la válvula 32 controlado por de un interruptor 36. La velocidad de la turbina 33 es determinada por la presión del aire acumulado en el tanque de turbina 30. La presión es supervisada por el sensor 27 relacionado con el tanque de comida de turbina 30 por el tubo 26. El sensor 27 contiene un juego de límites altos y bajos. Cuando la presión de tanque de comida de turbina se cae debajo del límite bajo, la válvula 25 es abierta por la línea de control 28. Cuando la presión en el tanque de comida de turbina los 30 alcances el límite alto, la válvula 25 está cerrada. El límite alto y bajo de sensores 27 no es fijado, pero sujeto a variaciones menores en respuesta a la velocidad de la turbina 33.

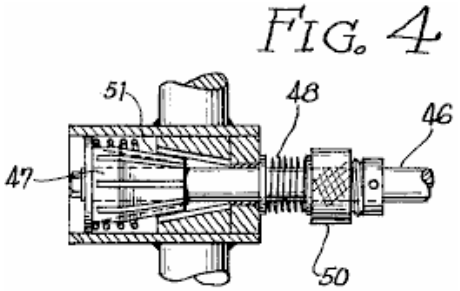
La velocidad de la turbina 33 y del generador 35 es supervisada por el sensor de velocidad 34. La salida del sensor de velocidad 34 está inversamente proporcional a la velocidad de la turbina 33. La señal 29 de sensor de velocidad es alimentada al sensor 27. Si la frecuencia de salida del generador 35 se desvía de 60 Hz requerido, los límites altos y bajos del sensor 27 son o aumentados o disminuidos. Si la velocidad del generador es hecha más lenta por un aumento de la carga corriente, los límites altos y bajos del sensor 27 son levantados a fin de levantar la presión en el tanque de comida de turbina 30. La turbina 33 responderá al cambio de presión aumentando su velocidad rotatoria. La salida del generador 35 es puesta a disposición para el uso por líneas 38 y 40 controlado por un interruptor 37.

La presión en el tanque de posesión 10 puede ser incrementada de dos fuentes externas. Primero, el aire comprimido puede ser introducido por 11 de admisión. Segundo, el motor de corriente alterna 21 puede estar relacionado con una fuente externa de la energía eléctrica por líneas 39 y 40 controlado por el interruptor 37. La fuente eléctrica externa también puede ser aplicada a un cargador de baterías 22 que suministra la serie de baterías 23. En una versión alterna de la encarnación preferida, se sugiere que un convertidor de CA/CC 41 es usado para conducir el motor de corriente continua 16 del suministro eléctrico externo. En tal caso, el motor de corriente alterna 23 y el tercer compresor 19 no es necesario.

La central eléctrica sólo describió es diseñado principalmente para ser instalado a bordo un remolque que acampa. Esta central eléctrica acumulará el viento ("eólico") energía durante los períodos cuando el viento sopla o el remolque está en el movimiento. La energía es almacenada en dos formas. Primero, es almacenado en la forma del aire comprimido en el tanque de posesión 10. Segundo, es almacenado en la forma de corriente continua corriente en la serie de baterías 23. Ambos medios de almacenamiento son ecológicamente limpios. Además, el sistema eléctrico puede incrementar el poder del sistema de aire comprimido durante períodos del consumo de corriente pesado o mucho tiempo usar. Para la conveniencia añadida, el sistema puede ser puesto carburante de una fuente externa de la energía eléctrica como una salida de unidad familiar o de una fuente externa del aire comprimido como aquellos encontrados con estaciones de servicio para el uso por choferes de vehículo. Debería ser notado también que esta central eléctrica es versátil en esto puede ser conducido no sólo del movimiento de fluidos como el aire o agua, sino también del movimiento del vehículo. En el caso posterior, el eje 3 sería conectado directamente a la rueda del vehículo.







Referencia ahora a Fig.2, Fig.3 y Fig.4, allí es mostrado los detalles de la hélice 1 y conectando la caja 2. La hélice es sensible por el hecho que es protegido contra estallidos del viento que podría dañar el equipo. El cubo 45 de la hélice 1 es montado en un eje 46 por medio de un huso cónico 46. El cubo tiene una cavidad central 51 correspondencia del contorno del huso 47. El cubo 45 es sostenido contra el huso por medio de una primavera bobina 48 descanso contra una parada ajustable 49. Un exceso de presión del viento contra la hélice 1 hará que el cubo 45 sea retirado contra la primavera 48, soltándolo del huso 47. En aquel punto la hélice 1 girará libremente sin conducir el eje 46. La presión de la primavera bobina 48 puede ser ajustada girando los 50 de toque alrededor de la base enhebrada de la parada 49.

Varios componentes mecánicos y electromecánicos de la central eléctrica como el embrague centrífugo, compresores, generadores, turbinas, válvulas e interruptores activados por presión son conocidos a aquellos expertos en el arte.

El sensor de velocidad 34 puede ser puesto en práctica con un integrador electrónico cuya amplitud de la señal 29 de salida es proporcional a la frecuencia del generador de corriente alterna 35. La señal 29 es usada entonces para modular la sensibilidad de los interruptores de sensor 27. Esta técnica es también conocida a aquellos expertos en las artes electromecánicas.

Las modificaciones, además de aquellos sugeridos, pueden ser hechas a la encarnación de la invención sólo descrita sin marcharse del espíritu de la invención y el alcance de las reclamaciones añadidas.

RECLAMACIONES

1. Una central eléctrica que comprende:

(a) primero rotativo significa sensible al movimiento de un fluido;
(b) primer compresor fluido conducido por los primeros medios de giro;
(c) primero el medio para conectar el primer giro significa al primer compresor fluido;
(d) generador de energía primero eléctrico conducido por los primeros medios de giro;
(e) el segundo medio para conectar el primer giro significa al primer generador;
(f) medios para acumular energía eléctrica generada por el primer generador;
(g) el segundo giro significa sensible a la energía acumulada;
(h) segundo compresor fluido conducido por los segundos medios de giro;
(i) medios para almacenar fluido comprimido;
(j) el conducto fluido significa para unir las salidas de los primeros y segundos compresores fluidos a los medios para el almacenaje;

(k) significa sensible a la presión fluida dentro de los medios para almacenar para controlar la operación de los primeros y segundos compresores fluidos;
(l) el tercer giro significa sensible a la extensión de fluido comprimido;
(m) medios para unir los medios para almacenar a los terceros medios de giro;
(n) segundo generador de energía eléctrico conducido por terceros medios de giro; y
(o) el medio para conectar el tercer giro significa al segundo generador de energía eléctrico.

2. La central eléctrica reclamó en la reclamación 1 en donde los medios para controlar la operación de los primeros y segundos compresores fluidos comprenden:

(a) primero el interruptor significa sensible a la presión alta para apagar los segundos medios de giro y para inhibir el primer compresor fluido; y
(b) el segundo interruptor significa sensible para bajar la presión para encender los segundos medios de giro.

3. La central eléctrica reclamó en la reclamación 2 en donde los medios para almacenar fluido comprimido comprenden:

(a) un tanque de presión alto;
(b) un tanque de presión bajo;
(c) la primera válvula significa sensible a la presión fluida en el tanque de presión bajo para regular el flujo de fluido del tanque de presión alto al tanque de presión bajo; y
(d) los medios para unir los medios para almacenar a los terceros medios de giro comprenden medios de conducto fluidos y segundos medios de válvula para controlar el flujo de fluido.

4. La central eléctrica reclamó en la reclamación 3 en donde los medios para almacenar adelante comprenden medios sensibles a la velocidad rotativa de los terceros medios de giro para controlar la primera válvula.

5. La central eléctrica reclamó en la reclamación 4 que adelante comprende:

(a) el cuarto giro significa sensible a la energía eléctrica;
(b) tercer compresor fluido conducido por los cuartos medios de giro;
(c) el medio para conectar el cuarto giro significa al tercer compresor fluido;
(d) medios para unir el tercer compresor fluido a los medios para almacenaje; y
(e) el medio para unir el cuarto giro significa a una fuente de energía eléctrica externa.

6. La central eléctrica reclamó en la reclamación 4 en donde los medios para la acumulación comprenden al menos un acumulador eléctrico;

un cargador de baterías relacionado con la batería; y
medios para unir la batería a una fuente de alimentación eléctrica externa.

7. La central eléctrica reclamó en la reclamación 1 en donde los primeros medios de giro comprenden:

(a) un eje rotativo;
(b) un huso cónico a un final del eje;
(c) una hélice tener en su cubo un agujero cónico que contrata el huso;
(d) los medios para sostener resistentemente la hélice engranaron alrededor del huso; y
(e) medios para ajustar la presión de los medios para tener en cuenta la hélice.

8. La central eléctrica reclamó en la reclamación 4 en donde los primeros medios para el enganche comprenden un embrague centrífugo.

9. La central eléctrica reclamada en la reclamación 7 instalada en un vehículo.

10. La central eléctrica reclamó en la reclamación 9 en donde el tanque de presión alto comprende un medio para unir el tanque a una fuente exterior del aire comprimido;

Un medio para acumular energía eléctrica comprende al menos un acumulador eléctrico;
Un segundo giro significa comprenden un motor de corriente continua;
Un tercer giro significa comprenden una turbina impulsada por la extensión del aire comprimido;
Un segundo generador de energía eléctrico comprende un generador de la corriente alterna de unidad familiar; y
Un medio para distribuir la unidad familiar corriente a los electrodomésticos de vehículo.

RICHARD WILLIS

Esta aplicación evidente cubre un dispositivo que es reclamado para tener un considerablemente mayor poder de salida que el poder de entrada requerido dirigirlo y esto no tiene ningunas partes de movimiento.

Patente Aplicación WO2009065210 (A1) 28 de mayo 2009 Inventor: Richard Willis

GENERADOR ELÉCTRICO

EXTRACTO

Un generador eléctrico que comprende una inducción bobina con un primer imán colocó adyacente al primer final de la inducción bobina para estar en la influencia electromagnética de la inducción bobina cuando es activado, y para crear un campo magnético alrededor de al menos el primer final de la inducción bobina. Hay también un segundo imán colocado cerca del segundo final de la inducción bobina para estar en el campo electromagnético de la inducción bobina cuando la inducción bobina es activada, y para crear un campo magnético alrededor de al menos el segundo final de la inducción bobina. Un recorrido de entrada de poder impulsa la inducción bobina. Un temporizador es colocado en el recorrido de entrada de poder a fin de crear pulsos eléctricos y control de su cronometraje. Un recorrido de salida de poder recibe el poder de la inducción bobina.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La invención presente está relacionada con un generador de poder eléctrico, y más en particular a "una sobreunidad" generador de poder eléctrico.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Electricidad convencionalmente se genera en un número de maneras, incluyendo generadores electromecánicos de combustible fósil powered, carbón powered generadores electromecánicos, generadores electromecánicos de agua-aire alimentado, generadores del tipo de reactor nuclear y así sucesivamente. En cada caso, hay una serie de inconvenientes con estos métodos, especialmente ineficiencia y también la escasez de una fuente de alimentación.

Recientemente, se han desarrollado generadores magnéticos que producen energía eléctrica desde el campo magnético de la tierra. Básicamente, un campo magnético rápidamente se enciende y se apaga, o como alternativa más de un campo magnético es selectivamente enciende y se apaga, de forma alterna, para influir en un campo magnético más grande en un aparato electromagnético que selectivamente está conectado a un circuito de salida de corriente eléctrica. Se produce una corriente eléctrica resultante en el circuito de salida.

Hay circuitos de generador magnético incluso que producen más energía eléctrica que la que se aplica al circuito. Si bien esto parece contradecir las leyes de la física, docs no, de lo contrario, dichos circuitos de generador magnético no funcionaría. Estos circuitos de generador magnético funcionan, en el principio básico que el continuo espacio-tiempo es muy enérgico, incluyendo los campos de energía, como el campo magnético de la tierra.

Debe entenderse que los campos eléctricos y campos magnéticos no tienen una existencia independiente. Un campo puramente electromagnético en un sistema de coordenadas puede aparecer como una mezcla de campos eléctricos y magnéticos en otro sistema de coordenadas. En otras palabras, un campo magnético puede girar al menos parcialmente en un campo eléctrico, o viceversa.

También es bien sabido que un sistema que está lejos de equilibrio en su intercambio de energía con su entorno puede constantemente y libremente recibir energía ambiental y disipar la en cargas externas. Este sistema, puede tener un coeficiente de rendimiento ("CP") mayor que 1. Para un COP superior a 1, un sistema de alimentación eléctrica debe tomar parte o toda su energía de entrada, de su entorno externo activo. En otras palabras, el sistema debe ser abierto para recibir y convierten la energía de su entorno externo, en lugar de simplemente convertir energía de una forma a otra.

El nos patente 6.362.718 emitida el 26 de marzo de 2002 a Patrick et en., revela un generador electromagnético sin piezas móviles. Este generador electromagnético incluye un imán permanente montado en un rectangular en

forma de anillo magnético núcleo tener una ruta magnética a un lado del imán permanente y una segunda magnético al otro lado del imán permanente. Una primera entrada bobina y una bobina de salida primera extienden alrededor de las porciones de la primera ruta magnética, con la primera bobina de entrada por lo menos parcialmente se posiciona entre el imán y la bobina de salida primera. Una segunda bobina de entrada y una segunda bobina de salida se extienden alrededor de las porciones de la segunda ruta magnética, con la segunda bobina de entrada por lo menos parcialmente se posiciona entre el imán y la bobina de salida segundo. Las bobinas de entrada son alternativamente pulsados por un circuito de conmutación y control y proporcionar pulsos de corriente inducidas en las bobinas de salida. Conducción de corriente eléctrica a través de cada una de las bobinas de entrada reduce un nivel de flujo del imán permanente dentro de la ruta de imán alrededor de la cual se extiende la bobina de entrada.

En una encarnación alternativa del generador electromagnético Patrick et al, el núcleo magnético incluye placas separadas-apart circulares, con puestos y los imanes permanentes extender de manera alternada entre las placas. Una bobina de salida se extiende alrededor de cada uno de estos puestos. Bobinas entradas extiende alrededor de las porciones de las placas son pulsados para provocar la inducción de corriente en las bobinas de salida.

Los problemas aparentes con el generador eléctrico magnético se revelará en nosotros patente 6.362.718 parecen ser doble. En primer lugar, es más caro producir lo necesario, ya que tiene cuatro bobinas. En segundo lugar, mientras que al parecer alcanza un coeficiente de rendimiento de más de 3.0, un mayor coeficiente de rendimiento mucho es fácilmente realizable. Se cree que se debe a la configuración física específica de las rutas de acceso magnéticos.

Es un objeto de la invención presente para proporcionar un generador eléctrico que tiene un coeficiente de rendimiento significativamente mayor que 1.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

De acuerdo con un aspecto de la invención presente allí es revelado un generador eléctrico nuevo que comprende una inducción bobina. Hay un primer imán colocado al lado del primer final de la inducción bobina para estar en el campo electromagnético de la inducción bobina cuando la inducción bobina es activada, y para crear un campo magnético alrededor de al menos el primer final de la inducción bobina. Hay también un segundo imán colocado cerca del segundo final de la inducción bobina para estar en el campo electromagnético de la inducción bobina cuando la inducción bobina es activada, y para crear un campo magnético alrededor de al menos el segundo final de la inducción bobina. Un recorrido de entrada de poder proporciona el poder con la inducción bobina. Un dispositivo de cronometraje es colocado en el recorrido de poder de entrada a fin de crear pulsos eléctricos y para controlar el cronometraje de aquellos pulsos eléctricos pasados a la inducción bobina. Un recorrido de salida de poder recibe el poder de la inducción bobina.

Otras ventajas, rasgos y características de la invención presente, así como los métodos de la operación y las funciones de los elementos relacionados de la estructura, y la combinación de partes y las economías de la fabricación, se harán más aparentes sobre la consideración de la descripción detallada siguiente y las reclamaciones añadidas en cuanto a los dibujos de acompañamiento que son descritos aquí:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los rasgos nuevos que son creídos estar la característica del generador eléctrico según la invención presente, en cuanto a su estructura, organización, uso y método de la operación, juntos con esto es objetivos adicionales y ventajas, será mejor entendido de los dibujos siguientes en los cuales una encarnación preferida de la invención será ilustrada ahora por vía del ejemplo. Es expresamente entendido, sin embargo, que los dibujos son para ilustración y descripción sólo, y no son queridos como una definición de los límites de la invención. En los dibujos de acompañamiento:

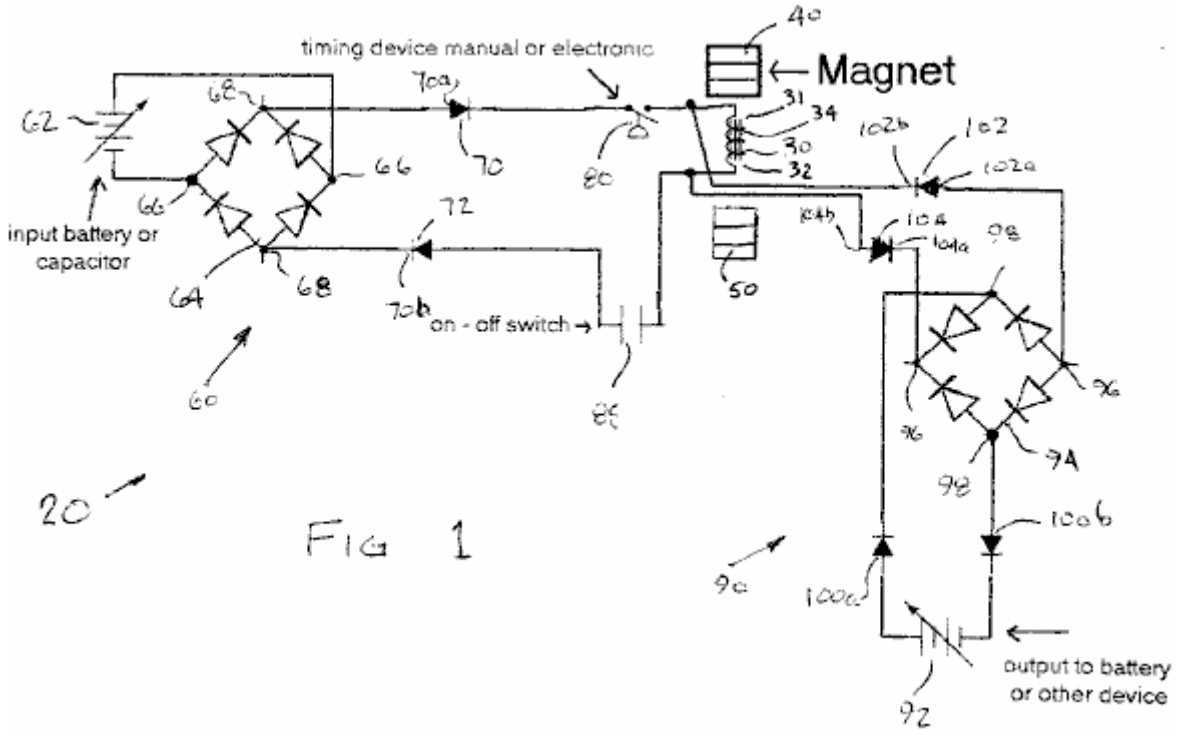


Fig.1 es una esquemática eléctrica de la primera encarnación preferida del generador eléctrico.

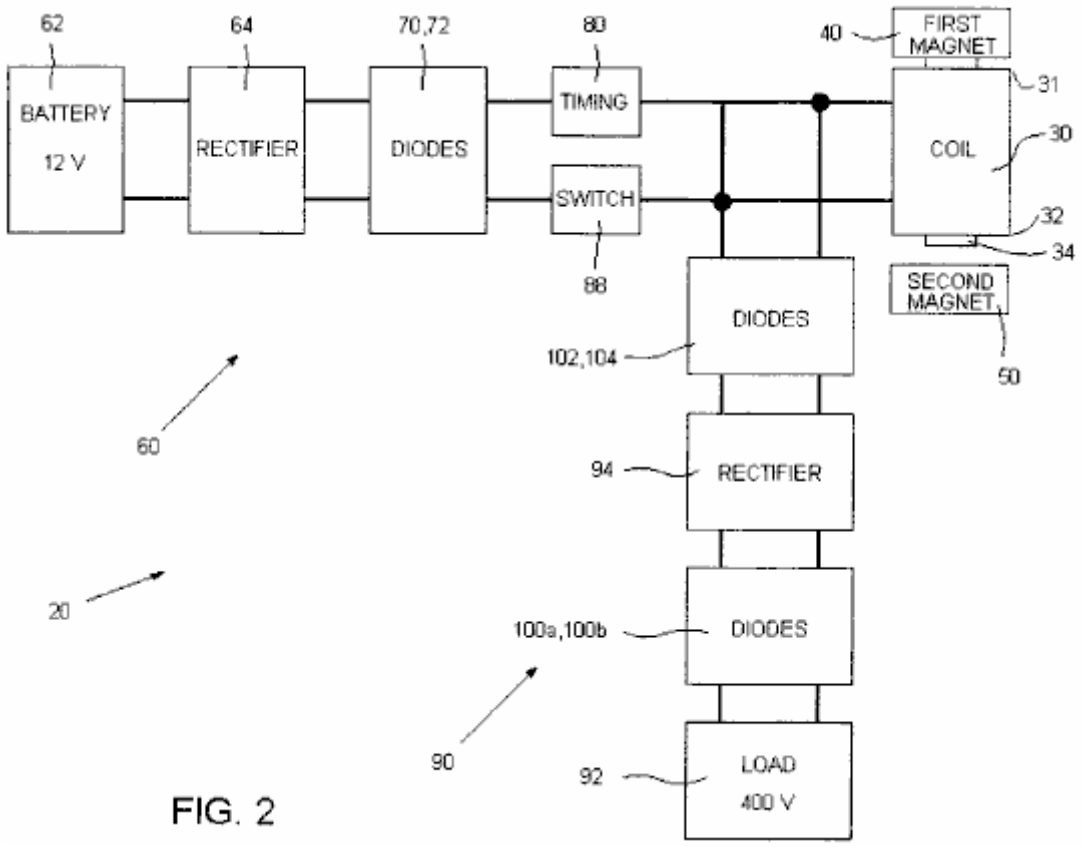


Fig.2 es un diagrama de bloque esquemático de la primera encarnación preferida del generador eléctrico de Fig.l.

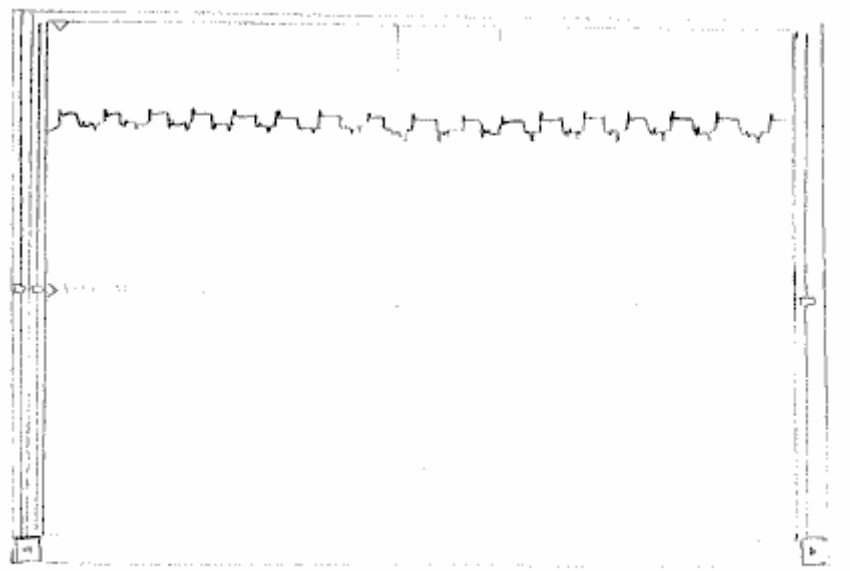


FIG. 3

Fig.3 es una forma de onda de osciloscopio tomada en el recorrido de poder de entrada después del mecanismo de cronometraje.

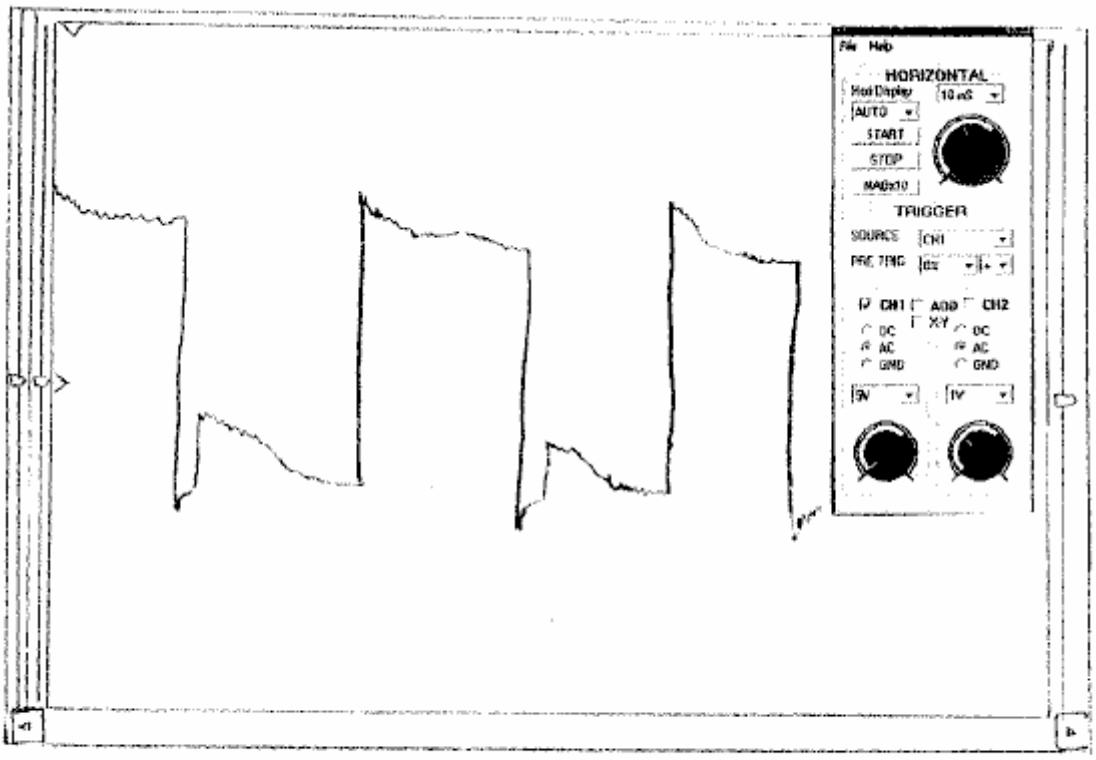


FIG. 4

Fig.4 es una forma de onda de osciloscopio tomada en el recorrido de poder de salida antes del primer juego de diodos inmediatamente después del bobina.

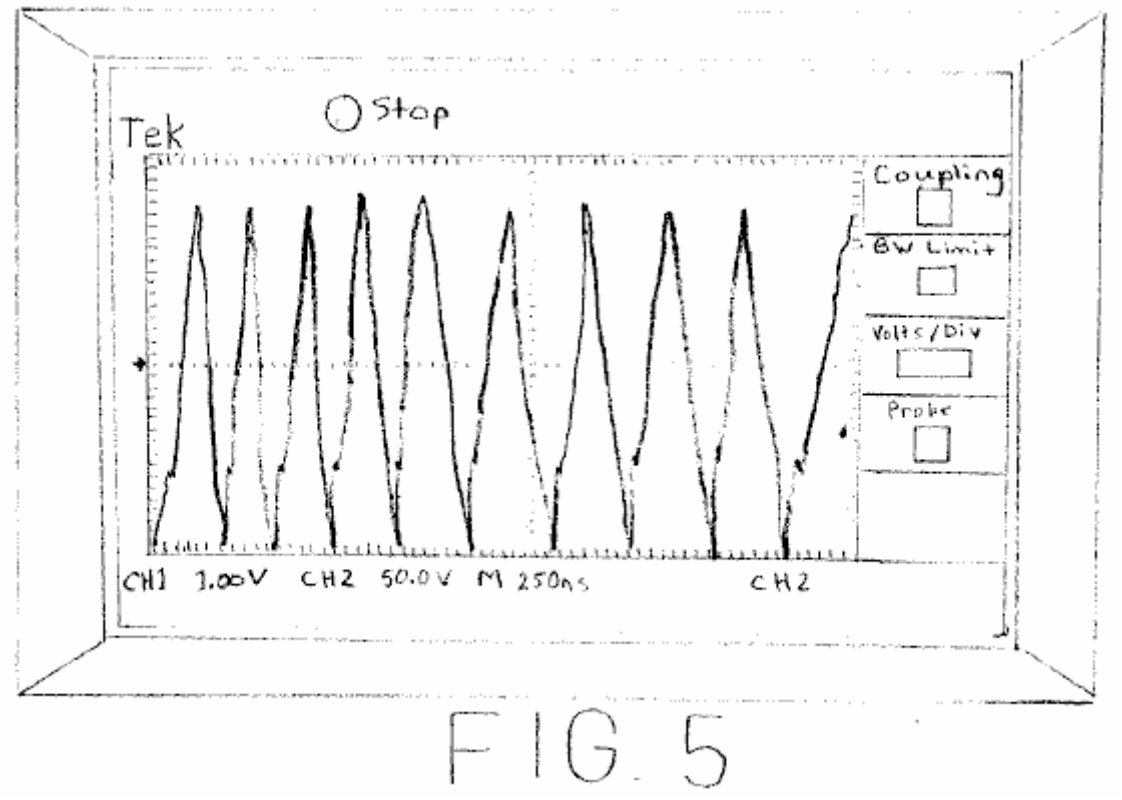


FIG. 5

Fig.5 es una forma de onda de osciloscopio tomada en el recorrido de poder de salida en la carga; y,

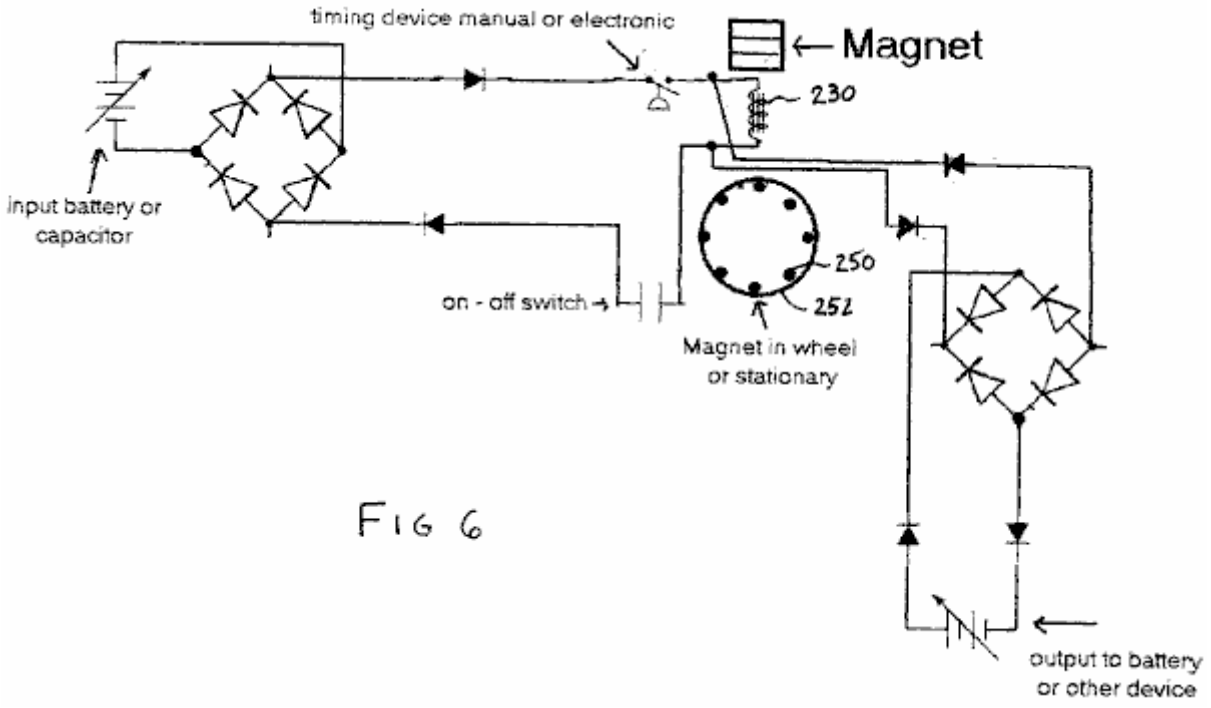


FIG 6

Fig.6 es una esquemática eléctrica de la segunda encarnación preferida del generador eléctrico.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ENCARNACIONES PREFERIDAS

Respecto a Fig.1 a Fig.6 de los dibujos, será notado que Fig.1 a Fig.5 ilustra una primera encarnación preferida del generador eléctrico de la invención presente, y Fig.6 ilustra una segunda encarnación preferida del generador

eléctrico de la invención presente.

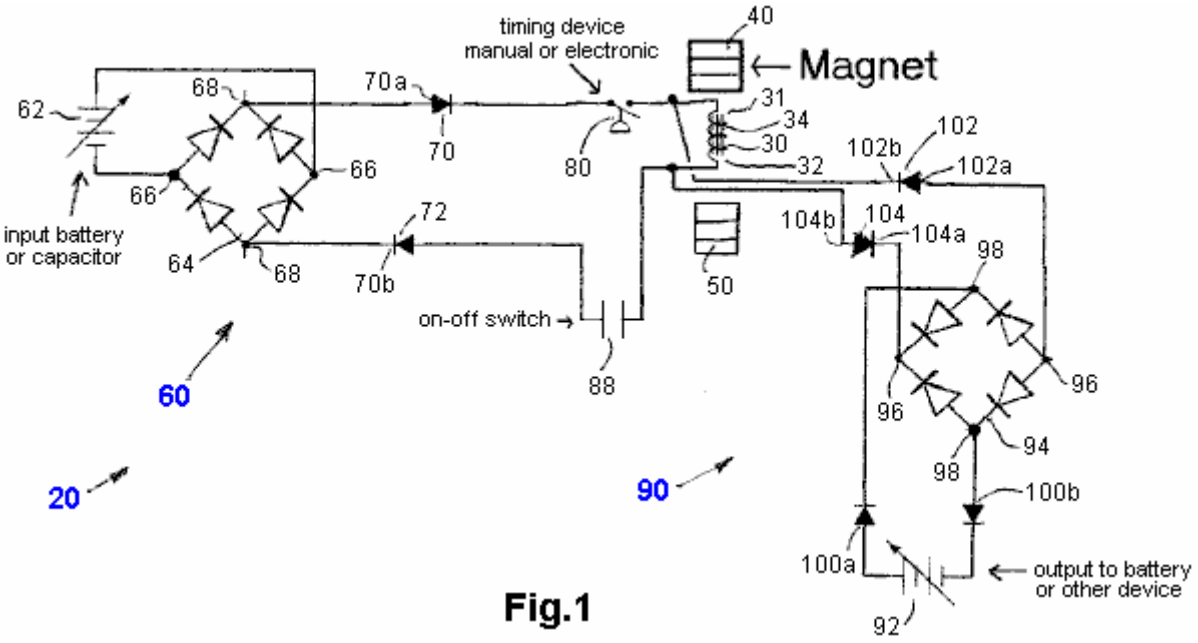


Fig.1

Referencia será hecha ahora a Fig.1 a Fig.5, que muestran una primera encarnación preferida del generador eléctrico de la invención presente, como indicado por el número 20 de referencia general. El generador eléctrico 20 comprende una inducción bobina 30 tener un primer final 31 y un segundo final 32. La inducción bobina 30 preferentemente incluye unos 34 principales que es hecho de cualquier tipo conveniente del material, como ferrita, mumetal, permalloy, cobalto, cualquier material metálico no permeable, o cualquier otro tipo conveniente del material. El bobina 30 es la herida con el alambre de cobre que puede ser un tamaño solo o tamaños múltiples según el tamaño del corazón de ferrita 34.

Hay un primer imán 40 colocó adyacente a la inducción bobina 30, preferentemente al primer final 31 para ser dentro del campo electromagnético de la inducción bobina 30 cuando la inducción bobina 30 es activada. El primer imán 40 es un imán permanente que tiene su Polo Norte que afronta el primer final 31 de la inducción bobina 30. En la primera encarnación preferida, el primer imán 40 es inmóvil con respecto a la inducción bobina 30, y aún más preferentemente está en el contacto con, o es hasta asegurado a, el primer final 31 de la inducción bobina 30. El tamaño del bobina y el alambre de cobre solía serpentear los bobina también dependen del tamaño del primer imán 40. El primer imán 40 debe crear allí un campo magnético alrededor de al menos el primer final 31 del primer imán 30.

Hay también un segundo imán 50 colocó adyacente a la inducción bobina 30, preferentemente al segundo final 32 de la inducción bobina 30, pero a una distancia de aproximadamente 1.0 cm o tan de los 34 principales bobina, pero dentro del campo electromagnético de la inducción bobina 30 cuando la inducción bobina 30 es activada. El hueco entre el segundo final 32 de la inducción bobina 30 y el segundo imán 50 pueden ser un hueco de aire o pueden ser un vacío.

El segundo imán 50 es un imán permanente que tiene esto es el Polo Norte que afronta el segundo final 32 de la inducción bobina 30. En la primera encarnación preferida, el segundo imán 50 es inmóvil con respecto a la inducción bobina 30. El tamaño del bobina y el alambre de cobre solía girarlo también depende del tamaño del segundo imán 50. El segundo imán 50 está allí a fin de crear un campo magnético alrededor de al menos el segundo final 32 de la inducción bobina 30.

Como puede ser visto en Fig.1, el primer imán 40 es colocado así esto es el Polo Norte afronta el primer final 31 de la inducción bobina y su Polo sur afrontan lejos a partir del primer final 31 de la inducción bobina 30. El primer final 31 de la inducción bobina 30 crean un campo magnético del Sur cuando es activado. En esta manera, el Polo Norte del primer imán 40 y el Polo sur del primer final 31 de la inducción bobina atraen el uno al otro.

Del mismo modo, pero opuestamente, el segundo imán 50 es colocado de modo que esto sea el Polo Norte afronta el segundo final 32 de la inducción bobina y su Polo sur afrontan lejos a partir del segundo final 32 de la inducción bobina 30. El segundo final 32 de la inducción bobina 30 crean un campo magnético del Norte cuando la inducción bobina 30 es activada. En esta manera, el Polo Norte del segundo imán 50 y el Polo Norte del segundo final 32 de la inducción bobina repelen el uno al otro.

Un poder introdujo la sección de recorrido, como indicado por el número 60 de referencia general, es para proporcionar el poder con la inducción bobina y consiste de una fuente del poder eléctrico 62. En la primera encarnación preferida, como ilustrado, la fuente de entrada del poder eléctrico 62 comprende una fuente de alimentación de CC, expresamente una batería 62, pero además u o bien puede comprender un condensador (no mostrado). La fuente del poder eléctrico puede extenderse de menos de 1.0 voltios a más de 1,000,000 de voltios, y puede extenderse de menos de 1.0 amperio a más de 1 millón de amperios. O bien, es contemplado que la fuente de entrada del poder eléctrico podría ser una fuente de alimentación de corriente alterna (no mostrado).

Un rectificador de entrada 64 que es preferentemente, pero no necesariamente, un rectificador de onda llena 64, tiene una entrada 66 eléctricamente relacionado con la fuente del poder eléctrico 62 y también tiene una salida 68. Un primer diodo 70 está relacionado a su final positivo 70a a un terminal 68a de la salida 68 del rectificador 62. Un segundo diodo 72 está relacionado a su final negativo 72a al otro terminal 68b de la salida 68 del rectificador 62.

Hay también un mecanismo de cronometraje 80 en la sección 60 de recorrido de poder de entrada, que como mostrado, está eléctricamente relacionado en serie con el primer diodo 70. Este mecanismo de cronometraje tanto crea pulsos eléctricos como controla el cronometraje de aquellos pulsos eléctricos que son alimentados a la inducción bobina 30. Los pulsos son formas de onda básicamente serradas, como puede ser visto en Fig.3.

En la primera encarnación preferida, el dispositivo de cronometraje 80 es un temporizador manual en la forma de un juego "de puntos" del sistema de ignición de un vehículo, cuando ellos pueden resistir alta tensión y niveles corrientes altos. O bien, es contemplado que el mecanismo de cronometraje podría ser un recorrido de cronometraje electrónico. También es contemplado que una unidad TGBT de un soldador MIG podría ser usada como la base del dispositivo de cronometraje 80. Ha sido encontrado esto un dispositivo de cronometraje que proporciona un robo físico su "de" trabajos de configuración bien cuando las corrientes vagas no pueden desandar por el recorrido entonces. El mecanismo de cronometraje puede ser de cualquier diseño conveniente mientras que esto puede responder a la colocación de los imanes 50 en el rotor 52 en la segunda encarnación preferida mostrada en Fig.6.

Cuando el dispositivo está en el uso, los campos magnéticos creados por el primer imán 40 y el segundo imán 50 junto con el bobina 30, son cada uno algo se multiplica formado, y oscila de acá para allá, con respecto a su tamaño, en una manera correspondiente al cronometraje de los pulsos eléctricos del recorrido de entrada de poder 60, como controlado por el mecanismo de cronometraje 80.

El poder introdujo el recorrido 60 tiene un interruptor 88 para permitir la desconexión de la comida de poder a la inducción bobina 30. El interruptor 88 puede ser o bien localizado en cualquier otro lugar conveniente en el recorrido de entrada de poder 60.

Una sección de recorrido de salida de poder, indicada por el número 90 de referencia general, es para recibir el poder de la inducción bobina y comprende una carga eléctrica 92, que, en la primera encarnación preferida es una batería 92, pero puede comprender además u o bien un condensador (no mostrado), o cualquier otro dispositivo de carga eléctrico conveniente.

La porción de recorrido de salida de poder 90 también tiene un rectificador de salida 94 tener una entrada 96 una salida 98 eléctricamente relacionado con la carga eléctrica 92 vía un par de diodos influidos avanzados 100a, 100b que previenen la carga eléctrica 92 de impulsar la inducción bobina 30. Un primer diodo 102 está eléctricamente relacionado a su final positivo 102a a un terminal 94a de la entrada del rectificador 94 y está eléctricamente relacionado a su final negativo 102b a un final de la inducción bobina 30. Un segundo diodo 104 está relacionado a su final negativo 104a al otro terminal 94b de la entrada del rectificador 94 y está eléctricamente relacionado a su final positivo 104b al otro final de la inducción bobina 30. La salida del bobina, tomado antes de los diodos 102,104 es mostrada en Fig.4.

La salida a la carga eléctrica 92 del recorrido de salida de poder 90 pueden extenderse de menos de 1 voltio a más de 1,000,000 de voltios, y pueden extenderse de menos de un amperio a más de 1 millón de amperios. Como puede ser visto en Fig.5, la salida a la carga eléctrica 92 comprende pulsos generalmente en forma de punto que tienen tanto componentes negativos como positivos.

Como puede ser fácilmente visto en Fig.1 y Fig.2, el recorrido de poder de entrada 60 está eléctricamente relacionado en la paralela con la inducción bobina 30 y la porción de recorrido de poder de salida 90 está eléctricamente relacionada en la paralela con la inducción bobina 30.

Varios diodos y los rectificadores en el generador eléctrico 20 pueden ser de cualquier voltaje conveniente de aproximadamente 12 voltios a más de 1,000,000 de voltios, y pueden tener la recuperación lenta o la recuperación rápida, como deseado. Adelante, varios diodos y los rectificadores pueden ser configurados en

otros formatos convenientes. Allí pueden haber condensadores adicionales añadidos en el recorrido de salida de poder adyacente a la carga eléctrica 92 a fin de aumentar el poder de salida antes de la descarga.

I Ha sido encontrado aquel ajuste el cronometraje a seiscientos pulsos por minuto (10 Hz) proporciona una forma de onda en la porción de recorrido de salida de poder 90 que comprende pulsos generalmente en forma de punto con un período de aproximadamente 20 nanosegundos. Se cree que el flujo de los pulsos de poder que son introducidos en la inducción bobina 30 cambia rápidamente el campo magnético de acá para allá en la inducción bobina 30, que es parecido al flujo de los pulsos de poder que crean su propio eco. Varias oscilaciones electromagnéticas en el bobina proporcionan una frecuencia mucho más alta en el recorrido de salida de poder 90 que en la porción de recorrido de entrada de poder 60.

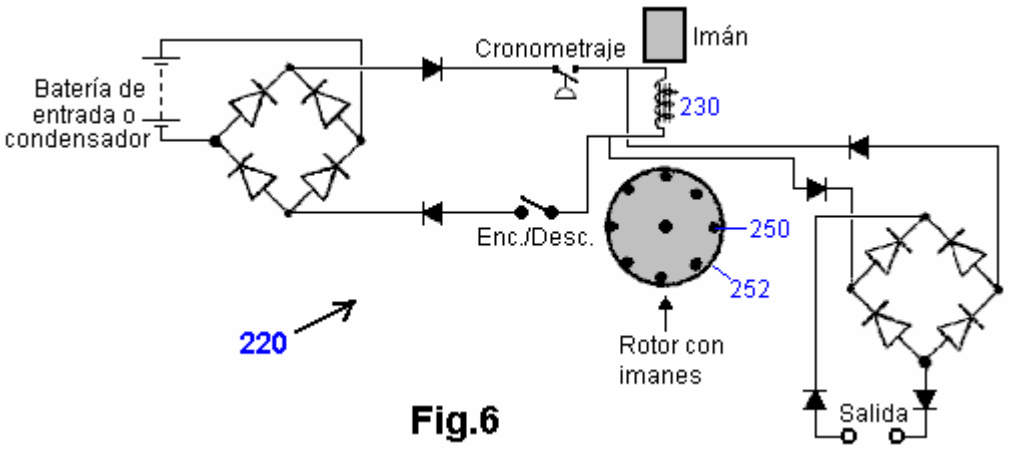


Fig.6

Referencia será hecha ahora a Fig.6, que muestra una segunda encarnación preferida del generador eléctrico de la invención presente, como indicado por el número 220 de referencia general. El generador eléctrico de la segunda encarnación preferida es similar a la primera encarnación preferida el generador eléctrico 20 salvo que el segundo imán comprende varios imanes móviles 250, típicamente ocho imanes permanentes 250. Estos imanes son montados en una rueda 252, que es libre de girar. Idealmente, estos imanes son montados de un modo idéntico el uno al otro en el disco de rotor 252. De ser deseado, puede haber cualquier número conveniente de imanes montados en el rotor. En consecuencia, al menos un imán de rotor 250 será dentro del campo electromagnético de la inducción bobina 230 cuando el bobina es activado. Los imanes de rotor pueden ser de cualquier fuerza conveniente y cualquier tipo conveniente del imán, y ellos pueden ser montados en la pieza rotatoria por cualquier medio conveniente, como un pegamento conveniente, o moldeados en el disco si el rotor es hecho del plástico. En la práctica, el disco de rotor es conducido por ahí por el campo magnético de la inducción bobina cuando es activado. Es también posible para el primer imán a un imán de rotor en la misma manera que descrito para el segundo imán 250.

Como puede ser entendido de la susodicha descripción y de los dibujos de acompañamiento, la invención presente proporciona un generador eléctrico que tiene un Coeficiente de Interpretación mayor que 1.0. y más expresamente, un generador eléctrico que tiene un Coeficiente de Interpretación considerablemente mayor que 1.0. Un generador eléctrico que tiene un Coeficiente de Interpretación considerablemente mayor que 1.0 es actualmente, desconocido en el arte previa.

Otras variaciones de los susodichos principios serán aparentes a aquellos que son entendidos en el campo de la invención, y se piensa que tales variaciones son dentro del ámbito de la invención presente. Adelante, otras modificaciones y modificaciones pueden ser usadas en el diseño y la fabricación del generador eléctrico de la invención presente sin marcharse del espíritu y el alcance de las reclamaciones siguientes:

RECLAMACIONES

1. Un generador eléctrico comprensión:
una inducción bobina tener un primer final y un segundo final;
un primer imán colocó el primer final dicho adyacente de la inducción dicha bobina para estar en el campo electromagnético de la inducción dicha bobina cuando la inducción dicha bobina es activada, y para crear un campo magnético alrededor del primer final al menos dicho de la inducción dicha bobina,
un segundo imán colocó el segundo final dicho adyacente de la inducción dicha bobina para estar en el campo electromagnético de la inducción dicha bobina cuando la inducción dicha bobina es activada, y para crear un campo magnético alrededor del segundo final al menos dicho de la inducción dicha bobina;
un poder introdujo la porción de recorrido para proporcionar el poder con la inducción dicha bobina;
un cronometraje significa en la porción de recorrido de entrada de poder dicha para crear pulsos eléctricos y controlar el cronometraje de pulsos eléctricos dichos a la inducción dicha bobina; y,

una porción de recorrido de salida de poder para recibir poder de inducción dicha bobina.

2. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo el primer imán es inmóvil con respecto a la inducción dicha bobina.

3. El generador eléctrico de la reclamación 2, en donde dijo el primer imán comprende un imán permanente.

4. El generador eléctrico de la reclamación 2, en donde dijo la inducción bobina incluye un corazón.

5. El generador eléctrico de la reclamación 4, en donde dijo el primer imán está en el contacto con el corazón dicho.

6. El generador eléctrico de la reclamación 4, en donde dijo el corazón es hecho de un material elegido del grupo de ferrita, mumetal, permalloy, y cobalto.

7. El generador eléctrico de la reclamación 4, en donde dijo el corazón es hecho de un material metálico no permeable.

8. El generador eléctrico de la reclamación 3, en donde dijo el segundo imán es inmóvil con respecto a la inducción dicha bobina.

9. El generador eléctrico de la reclamación 8, en donde dijo el segundo imán comprende un imán permanente.

10. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo el segundo imán comprende al menos un imán movible.

11. El generador eléctrico de la reclamación 10. en donde dijo que al menos un imán movible es montado en un rotor.

12. El generador eléctrico de la reclamación 11, en donde dijo al menos un imán movible comprende una pluralidad de imanes montados en el rotor dicho.

13. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo la porción de recorrido de entrada de poder comprende una fuente del poder eléctrico, un rectificador de entrada que tiene una entrada eléctricamente relacionada con la fuente dicha del poder eléctrico y una salida, un primer diodo relacionado a su final positivo con un terminal del rectificador de entrada dicho, un segundo diodo relacionado a su final negativo con el otro terminal del rectificador de entrada dicho.

14. El generador eléctrico de la reclamación 13, en donde dijo el cronometraje significa está eléctricamente relacionado en serie con el primer diodo dicho.

15. El generador eléctrico de la reclamación 14, en donde dijo la porción de recorrido de salida de poder que comprende una carga eléctrica, un rectificador de salida que tiene una salida eléctricamente relacionada con la carga eléctrica dicha vía un par de diodos influidos avanzados y una entrada, un primer diodo relacionado a su final negativo con un terminal del rectificador de salida dicho, un segundo diodo relacionado a su final positivo con el otro terminal del rectificador de salida dicho.

16. El generador eléctrico de la reclamación 15, en donde dijo la porción de recorrido de poder de entrada está eléctricamente relacionado en la paralela con la inducción dicha bobina y la porción de recorrido de poder de salida dicha está eléctricamente relacionada en la paralela con la inducción dicha bobina.

17. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo la fuente de entrada del poder eléctrico comprende una fuente de alimentación de CC.

18. El generador eléctrico de la reclamación 17, en donde dijo la fuente de alimentación de CC comprende una batería.

19. El generador eléctrico de la reclamación 17, en donde dijo la fuente de alimentación de CC comprende un condensador.

20. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo la fuente de entrada del poder eléctrico comprende una fuente de alimentación de corriente alterna.

21. El generador eléctrico de la reclamación 1 donde el rectificador de entrada es un rectificador de puente de Wheatstone.

22. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo el cronometraje de medios comprende un recorrido de cronometraje electrónico.

23. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo el cronometraje de medios comprende un temporizador manual.

24. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo el primer imán comprende un imán permanente.

25. (Parece haber sido omitido de la copia archivada)

26. El generador eléctrico de la reclamación 12, en donde dijo la pluralidad de imanes movibles es cada uno montado de manera similar un al otro en la rueda de rotatable dicha.

27. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo la carga eléctrica comprende una batería.

28. El generador eléctrico de la reclamación 1, adelante comprendiendo un interruptor eléctricamente relacionado en el poder dicho introdujo la porción de recorrido.

GRAHAM GUNDERSON

El Generador Eléctrico Transistorizado de Graham Gunderson es mostrado en la Aplicación Evidente estadounidense 2006/0163971 A1 de 27 de julio de 2006. Los detalles son como sigue:

Extracto
Un generador eléctrico transistorizado incluso al menos un imán permanente, magnetically conectado a un corazón ferromagnético proveído de al menos un agujero que penetra su volumen; el agujero (s) e imán (anes) colocado de modo que el agujero (s) intercepte el flujo del imán (anes) permanente conectado en el corazón ferromagnético. Un primer alambre bobina es la herida alrededor del corazón ferromagnético para el movimiento del flujo de imán permanente conectado dentro del corazón ferromagnético. Un segundo alambre es derrotado por el agujero (s) que penetra el volumen del corazón ferromagnético, para la interceptación de este flujo magnético móvil, así induciendo una fuerza electromotriz de salida. Un voltaje que se cambia aplicado al primer alambre bobina causas conectó el flujo de imán permanente para moverse dentro del corazón con relación al agujero (s) que penetra el volumen principal, así induciendo la fuerza electromotriz a lo largo del alambre (s) que pasa por el agujero (s) en el corazón ferromagnético. La acción mecánica de un generador eléctrico es por lo tanto sintetizada sin el uso de mover partes.

Fondo
Esta invención está relacionada con un método y dispositivo para generar el poder eléctrico usando medios estatales sólidos.

Se ha conocido mucho tiempo que el movimiento de un campo magnético a través de un alambre generará una fuerza electromotriz (EMF), o voltaje, a lo largo del alambre. Cuando este alambre está relacionado en un recorrido eléctrico cerrado, una corriente eléctrica, capaz de la realización del trabajo, es conducida por este recorrido cerrado por la fuerza electromotriz inducida.

También se ha conocido mucho tiempo que esta corriente eléctrica que resulta hace que el recorrido cerrado se haga rodeada con un campo magnético secundario, inducido, cuya polaridad se opone al campo magnético primario que primero indujo el EMF. Esta oposición magnética crea la repulsión mutua cuando un imán móvil se acerca a un recorrido tan cerrado, y una atracción mutua como que alejar el imán se mueve del recorrido cerrado. Ambas estas acciones tienden a reducir la marcha o causar "la rastra" en el progreso del imán móvil, haciendo el generador eléctrico actuar como un freno magnético, cuyo efecto está en la proporción directa hasta un total de la corriente eléctrica producida.

Históricamente, los motores de gas, las presas hidroeléctricas y las turbinas alimentadas por vapor han sido usados para vencer esta acción magnética que frena que ocurre dentro de generadores mecánicos. Se requiere que una cantidad grande del poder mecánico produzca una cantidad grande del poder eléctrico, ya que el frenado magnético es generalmente proporcional hasta un total del poder eléctrico generado.

Allí ha sido mucho tiempo sentido la necesidad de un generador que reduce o elimina la interacción magnética conocida que frena, sin embargo generando la energía eléctrica útil. La necesidad de fuentes convenientes, económicas y poderosas de la energía renovable permanece urgente. Cuando se hace que los campos magnéticos dentro de un generador se muevan y se relacionen por medios además de la fuerza mecánica aplicada, la energía eléctrica puede ser suministrada sin la necesidad de consumir limitó recursos naturales, así con la mucho mayor economía.

Resumen de la Invención
Se ha conocido mucho tiempo que la fuente del magnetismo dentro de un imán permanente es una corriente eléctrica que gira dentro de átomos ferromagnéticos de ciertos elementos, persistiendo indefinidamente de acuerdo con reglas cuánticas bien definidas. Esta corriente atómica rodea cada átomo, así haciendo cada átomo emitir un campo magnético, como un electroimán en miniatura.

Esta corriente atómica no existe en imanes solos. Esto también existe en el hierro metálico ordinario, y en cualquier elemento o aleación metálica que puede ser "magnetizada", es decir cualquier material que expone el ferromagnetismo. Todos los átomos ferromagnéticos “y metales magnéticos” contienen tales electroimanes atómicos cuánticos.

En materiales ferromagnéticos específicos, el eje de orientación de cada electroimán atómico es flexible. La orientación de flujo magnético tanto interno como externo al material, pivotes fácilmente. Tales materiales se mencionan magnetically "suave", debido a esta flexibilidad magnética.

Los materiales de imán permanentes son magnetically "con fuerza". El eje de orientación de cada uno es fijado en el lugar dentro de una estructura de cristal rígida. El campo magnético total producido por estos átomos no

puede moverse fácilmente. Esta coacción alinea el campo de imanes ordinarios permanentemente, de ahí el nombre "permanente".

El eje del flujo corriente circular en un átomo ferromagnético puede dirigir el eje de magnetismo dentro de otro átomo ferromagnético, por un proceso conocido como “cambio de vuelta”. Este da un material magnético suave, como el hierro crudo, la capacidad útil de apuntar, enfocar y desviar el campo magnético emitido de un magnetically imán con fuerza permanente.

En la invención presente, el campo rígido de un imán permanente es enviado en un material magnético "suave" flexible magnetically. la posición aparente del imán permanente, observada de puntos dentro del material suave magnetically, se moverá con eficacia, vibrará, y parecerá cambiar la posición cuando la magnetización del material magnético suave es modulada por medios auxiliares (mucho como el sol, visto mientras bajo el agua, parece moverse cuando el agua es agitado). Por este mecanismo, el movimiento requerido para la generación de electricidad puede ser sintetizado dentro de un material magnético suave, sin requerir el movimiento físico o una fuerza mecánica aplicada.

Las síntesis de invención presentes el movimiento virtual de imanes y sus campos magnéticos, sin la necesidad de acción mecánica o partes móviles, para producir el generador eléctrico descrito aquí. La invención presente describe un generador eléctrico donde el frenado magnético conocido como expresiones de la Ley de Lenz, no opóngase a los medios por los cuales se hace que la energía de campo magnético se mueva. El movimiento magnético sintetizado es producido sin la resistencia mecánica o sin eléctrica. A este movimiento magnético sintetizado le ayudan las fuerzas generadas de acuerdo con la Ley de Lenz, a fin de producir la aceleración del movimiento magnético sintetizado, en vez del "frenado magnético físico” común a generadores eléctricos mecánicamente actuados. A causa de esta interacción magnética nueva, el generador estático transistorizado de la invención presente es un generador robusto, requiriendo sólo una pequeña fuerza eléctrica de funcione.

Breve Descripción de los Dibujos

Los dibujos añadidos ilustran encarnaciones sólo típicas de esta invención y no deben ser por lo tanto considerados limitando de su alcance, cuando la invención cerca otras encarnaciones igualmente eficaces.

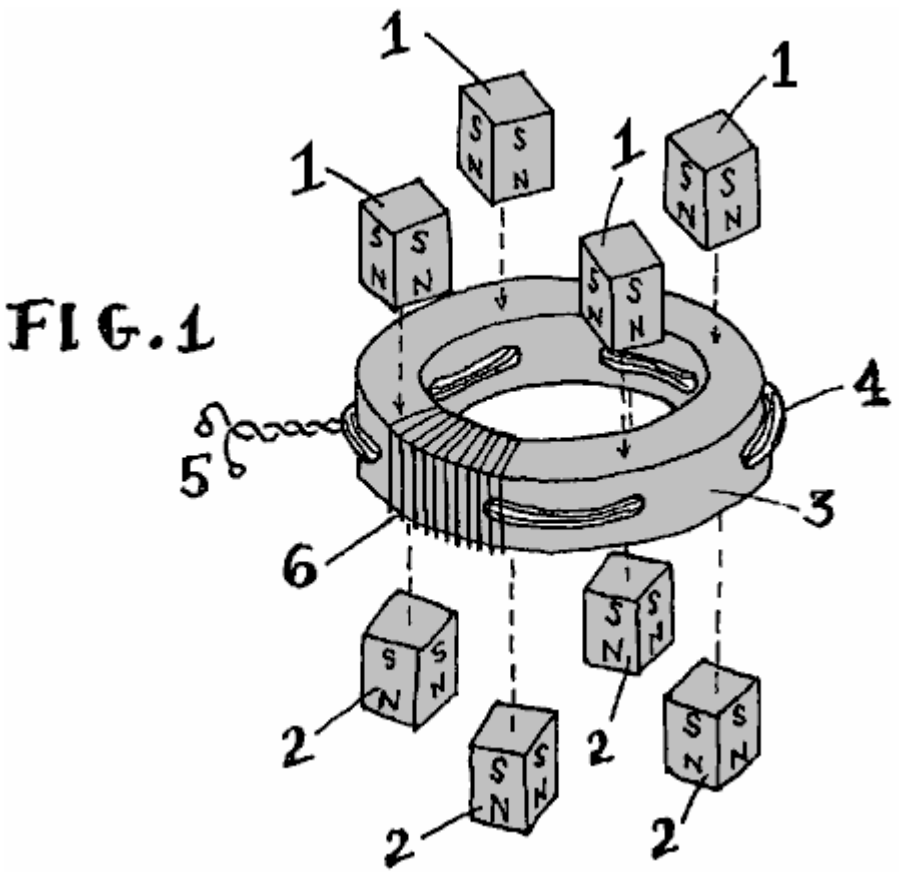


Fig.1 es una vista esquemática del generador de esta invención.

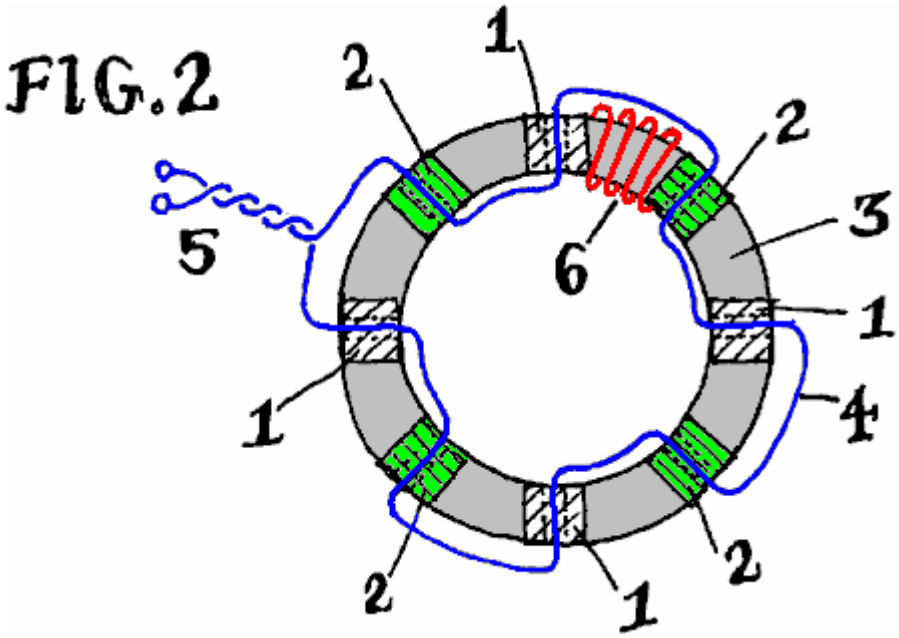


Fig.2 es una elevación enfadada seccional del generador de esta invención.

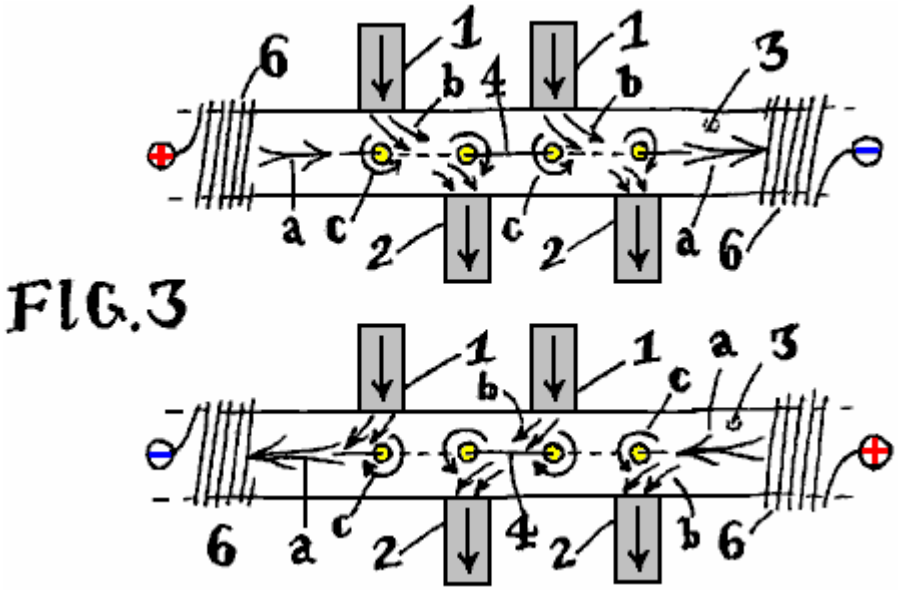


Fig.3 es un diagrama esquemático de la acción magnética que ocurre dentro del generador de Fig.1 y Fig.2.

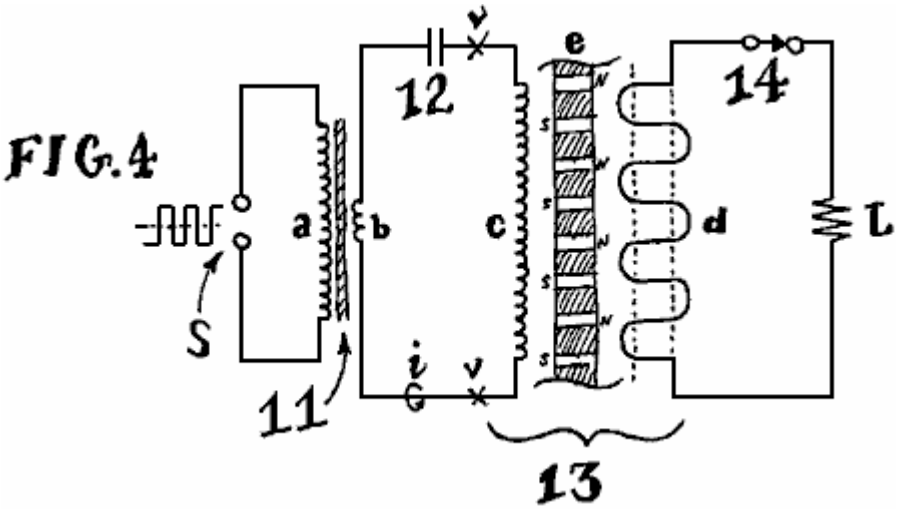
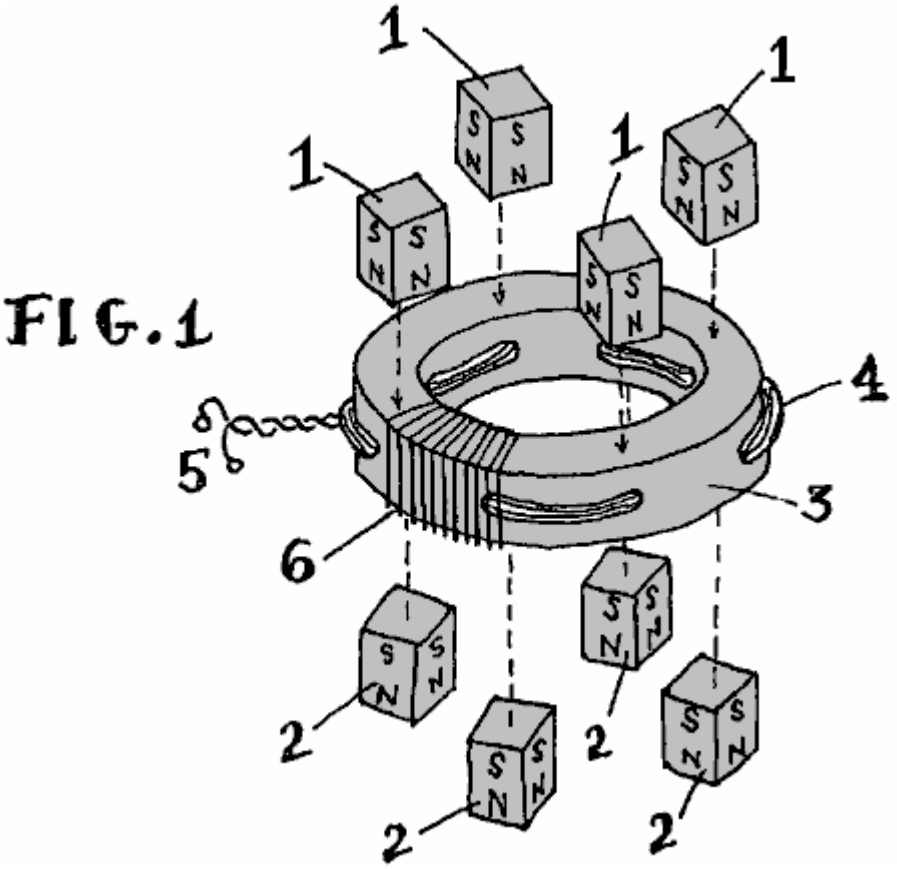


Fig.4 es un diagrama de recorrido, ilustrando un método de hacer funcionar el generador eléctrico de esta invención.

Descripción Detallada de la Invención

Fig.1 representa una parcialmente vista esquemática de una encarnación de un generador eléctrico de esta invención. Los números de parte también se aplican en Fig.2 y Fig.3.



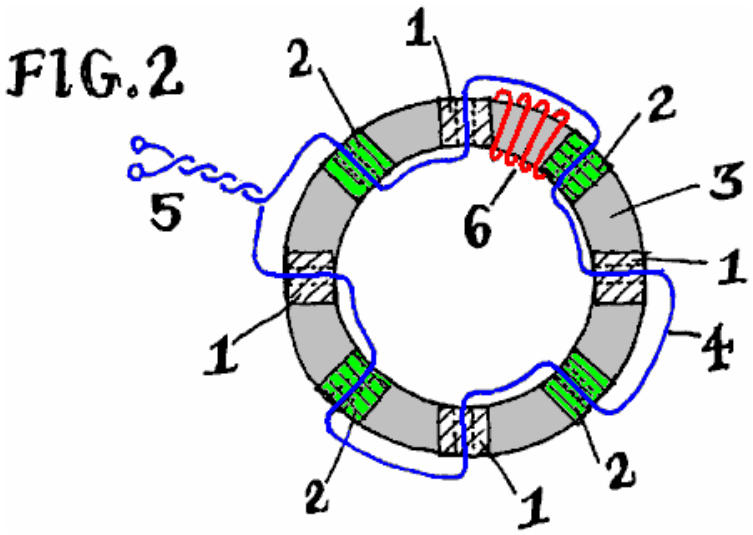
Número 1 representa un imán permanente con esto es el Polo Norte que señala hacia dentro hacia el corazón ferromagnético suave del dispositivo. Del mismo modo, el número 2 indica imanes permanentes (preferentemente del mismo tamaño, forma y composición), con su Polo sur apuntado hacia dentro hacia el lado opuesto, o la superficie de enfrente del dispositivo. Las cartas “S” y "N" denotan estos postes magnéticos en los dibujos. Otras polaridades magnéticas y configuraciones pueden ser usadas con el éxito; el modelo mostrado simplemente ilustra un método eficiente de añadir imanes al corazón.

Los imanes pueden ser formados de cualquier material magnético polarizado. Por orden de la eficacia inclinada, los materiales de imán permanentes más deseables son Neodymium-Iron-Boron ("NIB"), Cobalto de Samarium, aleación de AlNiCo, o Bario de estroncio "de cerámica" o Ferrita de plomo. Un factor primario que determina la composición de material de imán permanente es la fuerza de flujo magnética del tipo material particular. En una encarnación de la invención, estos imanes también pueden ser substituidos con uno o varios electroimanes que producen el flujo magnético requerido. En otra encarnación de la invención, una corriente continua sobrepuesta la tendencia corriente puede ser aplicada al alambre de salida para generar el flujo magnético requerido, sustituyendo o aumentando los imanes permanentes.

Número 3 indica el corazón magnético. Este corazón es un componente crítico del generador. El corazón determina la capacidad de poder de salida, el tipo de imán óptimo, la impedancia eléctrica y la variedad de frecuencia de operaciones. El corazón puede ser cualquier forma, formada de cualquier material ferromagnético, formado por cualquier proceso (sinterización, echar, vinculación adhesiva, cuerda de cinta, etc.). Una amplia variedad de formas, materiales y procesos es conocida en el arte de hacer corazones magnéticos. Los materiales comunes eficaces incluyen aleaciones metálicas amorfas (como vendido bajo la marca registrada “Metglas” por el Metglas Inc, Conway, S.C.), nanocrystalline aleaciones, manganeso y zinc ferrites así como ferrites de cualquier elemento conveniente incluso cualquier combinación de magnetically ferrites "difícil" "y suave", metales en polvos y aleaciones ferromagnéticas, laminaciones de cobalto y/o “acero eléctrico de hierro y de silicio de hierro”. Esta invención con éxito utiliza cualquier material ferromagnético, funcionando como reclamado. En una encarnación de la invención, y para la ilustración, una circular “toroid” corazón es ilustrada. En una encarnación de la invención, la composición puede ser unida polvo de hierro, comúnmente disponible de muchos fabricantes.

Sin tener en cuenta el tipo principal, el corazón está listo con agujeros, por los cuales, los alambres pueden pasar. los agujeros son taladrados o formados para penetrar el volumen ferromagnético del corazón. Los 3 principales toroidal mostrados, incluyen agujeros radiales que señalan hacia un centro común. Si, por ejemplo, las varas de alambre tiesas debieran ser insertadas por cada uno de estos agujeros, estas varas se encontrarían en el punto de centro del corazón, producción de un aspecto similar a una rueda con spokes. Si un corazón cuadrado o rectangular (no ilustrado) es usado, entonces estos agujeros son preferentemente orientados la paralela a los lados llanos del corazón, causando varas tiesas pasó por los agujeros para formar un modelo de rejilla cuadrado, cuando las varas cruzan el uno al otro en el área "de ventana" interior enmarcada por el corazón. Mientras en otras encarnaciones de la invención, estos agujeros pueden tomar cualquier orientación posible o modelos de la orientación, una fila simple de agujeros radiales es ilustrada como un ejemplo.

N úmero 4 representa un alambre, o el bulto de alambres que recogen y llevan el poder de salida del generador. Típicamente, este alambre es formado del cobre aislado, aunque otros materiales como aluminio, hierro, material dieléctrico, polímeros y materiales de semiconducción puedan ser substituidos. Puede ser visto en Fig.1 y Fig.2, que ponen instalación eléctrica 4 pases alternativamente por agujeros vecinos formados en 3 principales. El camino tomado por el alambre 4 ondula cuando esto pasa en el sentido contrario por cada agujero adyacente. Si un número par de agujeros es usado, el alambre surgirá en el mismo lado del corazón en el cual esto primero entró. Una vez que todos los agujeros están llenos, el par que resulta del rastreo conduce puede ser enroscado juntos o de manera similar terminado, formando los terminales de salida del generador mostrado en el número 5. Alambre de salida 4, también puede hacer pases múltiples por cada agujero en el corazón. Aunque el modelo tortuoso no necesariamente sea ondulatorio, esta forma básica es mostrada como un ejemplo. Muchos estilos de unión eficaces existen. Esta ilustración muestra el más simple.



Numeral **6** in Fig.1, Fig.2 y Fig.3, puntos a una ilustración parcial de la cuerda de entrada, o bobina inductivo solían cambiar los campos de los imanes permanentes, dentro del corazón. Típicamente, este alambre bobina rodea el corazón, que se abriga alrededor de ello. Para el corazón toroidal mostrado, la entrada bobina 6 se parece a las cuerdas externas de un inductor toroidal típico - un componente eléctrico común. Por la claridad, sólo unas vueltas de bobina 6 son mostradas en cada of Fig.1, Fig.2 y Fig.3. En práctica, este bobina puede cubrir el corazón entero, o secciones específicas del corazón, incluso, o no incluso los imanes.

Fig.2 muestra el mismo generador eléctrico de Fig.1, mirando claramente "abajo" por ello desde encima, de modo que las posiciones relativas de los agujeros principales (mostrado como líneas de puntos), el camino de la salida ponga instalación eléctrica 4, y la posición de los imanes (áreas incubadas blancas para imanes bajo las áreas incubadas principales y verdes para imanes encima del corazón) es aclarada. Las pocas vueltas representativas de la entrada bobina 6 son mostradas en rojo en Fig.2.

El generador ilustrado, usa un corazón con 8 agujeros radialmente taladrados. El espaciado entre estos agujeros es igual. Como mostrado, cada agujero es desplazado por 45 grados de cada uno de esto linda con agujeros. Los centros de todos los agujeros mienten en un avión común que está a mitad de camino abajo el grosor vertical del corazón. Los corazones de cualquier forma o tamaño pueden tener solamente dos o tantos como cientos de agujeros y un número similar de imanes. Otras variaciones existen, como generadores con filas múltiples de agujeros, zigzag y modelos diagonales, o la salida pone instalación eléctrica 4 moldeado directamente en el material principal. En cualquier caso, la interacción magnética básica mostrada en Fig.3 ocurre para cada agujero en el corazón como descrito abajo.

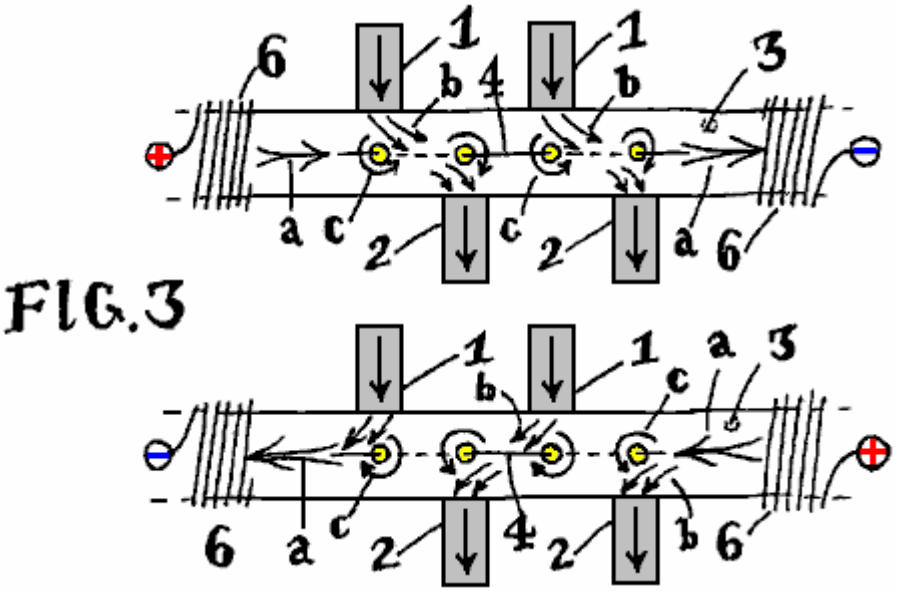


FIG.3

Fig.3 muestra el mismo diseño, visto del lado. La curvatura del corazón es mostrada aplanada en la página para la ilustración. Los imanes son representados esquemáticamente, sobresaliendo de la cumbre y el fondo del corazón, e incluso flechas que indican la dirección del flujo magnético (el punto de cabezas de flecha al Polo Norte del imán).

En práctica, los finales polares libres, libres de los imanes del generador pueden ser dejados “cuando - es” en el aire libre, o ellos pueden ser proveídos de un camino ferromagnético común que une el Norte libre y Polo sur juntos como una "tierra" magnética. El camino de vuelta común es típicamente hecho de acero, material de hierro o similar, tomando la forma de un recinto ferroso que aloja el dispositivo. Esto puede servir el objetivo adicional de un chasis de protección. La vuelta magnética también puede ser otro corazón ferromagnético de un generador eléctrico similar apilado encima del generador ilustrado. Puede haber una pila de generadores, compartiendo imanes comunes entre los corazones de generador. Cualquier tal adición es sin tener que ver directo con el principio funcional del generador sí mismo, y ha sido por lo tanto omitida de estas ilustraciones.

Dos diagramas de flujo de ejemplo son mostrados en Fig.3. Cada ejemplo es mostrado en un espacio entre la entrada parcial esquemáticamente representada bobinas 6. Un jalón de polaridad positivo o negativo indica la dirección de entrada corriente, aplicada por la entrada bobina. Estos productos corrientes aplicados "que modulan" el flujo magnético, que es usado para sintetizar el movimiento aparente de los imanes permanentes, y es mostrado como una flecha horizontal doble rabuda (a) a lo largo de los 3 principales. Cada ejemplo muestra esta flecha doble rabuda (a) señalando a la derecha o a la izquierda, según la polaridad de la corriente aplicada.

En el uno o el otro caso, el flujo vertical que entra en el corazón (b, 3) de los imanes permanentes externos (1,2) es barrido a lo largo dentro del corazón, en dirección de la flecha doble rabuda (a), representando el flujo magnético de la entrada bobina. Estas flechas curvas (b) en el espacio entre los imanes y los agujeros, puede ser visto cambiar o doblarse (a -> b), como si ellos eran corrientes o aviones a reacción del aire sujeto a un viento que se cambia.

El movimiento arrollador que resulta de los campos de los imanes permanentes, hace que su flujo (b) cepille de acá para allá sobre los agujeros y ponga instalación eléctrica 4 que pasa por estos agujeros. Como en un generador mecánico, cuando los cepillos de flujo magnéticos "o cortes" de lado a través de un conductor de esta manera, el voltaje es inducido en el conductor. Si una carga eléctrica está relacionada a través de los finales de este conductor de alambre (el número 5 en Fig.1 y Fig.2), unos flujos corrientes por la carga vía este recorrido cerrado, entregando el poder eléctrico capaz de realizar el trabajo. La entrada de una corriente alterna a través de la entrada bobina 6, genera un campo magnético alternador (a) causar los campos de imanes permanentes 1 y 2 para cambiar (b) dentro de los 3 principales, induciendo el poder eléctrico por una carga (atado a terminales 5), como si los imanes fijos (1,2) ellos mismos se movían físicamente. Sin embargo, ningún movimiento mecánico está presente.

En un generador mecánico, impulso corriente inducido de una carga eléctrica, las vueltas por la salida ponen instalación eléctrica 4, creando un campo magnético inducido secundario, ejerciendo fuerzas que considerablemente se oponen al campo magnético original que induce EMF original. Ya que las corrientes de carga inducen sus campos magnéticos propios, secundarios que se oponen al acto original de la inducción de esta manera, la fuente de la inducción original requiere la energía adicional de restaurarse y seguir generando la electricidad. En generadores mecánicos, el movimiento que induce energía de los campos magnéticos del generador está siendo físicamente actuado, requiriendo una máquina motriz fuerte (como una turbina de vapor) para restaurar el movimiento de los campos magnéticos de EMF-generación contra el efecto que frena de los campos magnéticos inducidos por salida (el campo inducido el c y la inducción presentan b), destructivamente en la oposición mutua, que debe ser por último vencida por la fuerza física, que es comúnmente producida por el consumo de otros recursos de energía.

El generador eléctrico de la invención presente no es actuado por la fuerza mecánica. Hace el uso del campo magnético secundario inducido de tal modo en cuanto a no causan la oposición, pero en cambio, la adición y la aceleración que resulta del movimiento de campo magnético. Como la invención presente no es mecánicamente actuada, y porque los campos magnéticos no actúan para destruir el uno al otro en la oposición mutua, la invención presente no requiere el consumo de recursos naturales a fin de generar la electricidad.

El campo magnético inducido del generador presente, que resulta de la corriente corriente eléctrica por la carga y devolver por la salida alambre 4, es el de un lazo cerrado que rodea cada agujero en el corazón. Los campos magnéticos inducidos crean el flujo magnético en la forma de lazos cerrados dentro del corazón ferromagnético. El campo magnético "rodea" cada agujero en el corazón que lleva el alambre de salida 4. Este es similar a los hilos de un tornillo "que rodea" el eje del tornillo.

Dentro de este generador, el campo magnético de la salida pone instalación eléctrica 4 inmediatamente rodea cada agujero formado en el corazón (c). Ya que el alambre 4 puede tomar una dirección contraria por cada agujero vecino, la dirección del campo magnético que resulta será igualmente de enfrente. La dirección de flechas (b) y (c) es, en cada agujero, oposición, encabezada en sentidos contrarios, ya que (b) es el flujo de inducción y (c) es el flujo inducido, cada oposición el uno al otro generando la electricidad.

Sin embargo, esta oposición magnética es con eficacia dirigida contra los imanes permanentes que inyectan su flujo en el corazón, pero no la fuente de la entrada magnética alternadora paran y devuelven la pelota 6. En el generador transistorizado presente, se ordena que el flujo de salida inducido (4, c) se oponga a los imanes permanentes (1,2) no la fuente de flujo de entrada (6, a) que sintetiza el movimiento virtual de aquellos imanes (1,2) por esto magnetiza la acción en 3 principales.

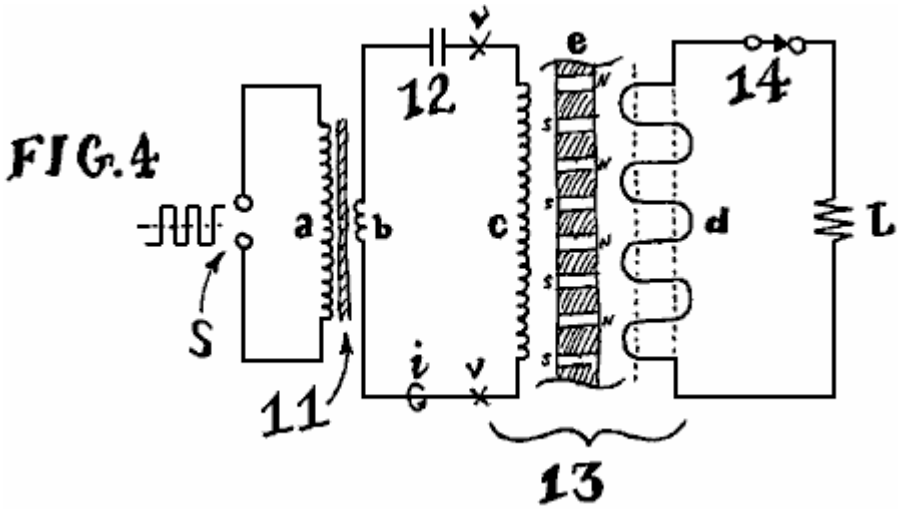
El generador presente emplea imanes como la fuente de la presión de motivo que conduce el generador, ya que ellos son la entidad opuesta o “empujado contra” por la reacción contraria inducida por la salida corriente que impulsa una carga. Los experimentos muestran que los imanes permanentes de alta calidad pueden ser magnetically “empujado contra” de esta manera durante mucho tiempo los períodos del tiempo, antes de hacerse demagnetised o “gastado".

Fig.3 ilustra flechas de flujo de representante de inducción (b) dirigido opuestamente contra el flujo representativo inducido (c). En materiales típicamente usados para formar 3 principales, los campos que fluyen en mutuamente sentidos contrarios tienden a anular el uno al otro, como números positivos y negativos de la suma de magnitud igual al cero.

En el lado restante de cada agujero, frente al imán permanente, ninguna oposición mutua ocurre. Flujo inducido (c) causado por el generador carga corriente permanece presente; sin embargo, induciendo el flujo de los imanes permanentes (b) no está presente ya que ningún imán está presente, en este lado, proporcionar el flujo necesario. Este deja el flujo inducido (c) rodeo del agujero, así como flujo de entrada (a) de la entrada bobinas 6, siguiendo su camino a lo largo del corazón, a ambos lados de cada agujero.

En el lado de cada agujero en el corazón donde un imán está presente, la acción (b) y la reacción (c) flujo magnético considerablemente anula el uno al otro, siendo dirigido en sentidos contrarios dentro del corazón. Al otro lado de cada agujero, donde ningún imán está presente, el flujo de entrada (a) y el flujo de reacción (c) comparte una dirección común. El flujo magnético añade juntos en estas zonas, donde inducido el flujo magnético (c) ayuda al flujo de entrada (a). Este es el revés de la acción de generador típica, donde el flujo inducido (c) es típicamente contrario el flujo "de entrada" que origina la inducción.

Ya que la interacción magnética es una combinación de oposición de flujo magnética y aceleración de flujo magnética, hay ya no un frenado magnético total o efecto de oposición total. El frenado y la oposición son compensados por una aceleración magnética simultánea dentro del corazón. Ya que el movimiento mecánico es ausente, las variedades de efecto eléctricas equivalentes de funcionar en vacío, o la ausencia de la oposición, a un refuerzo y la aceleración total de la señal de entrada eléctrica (dentro de bobinas 6). La selección apropiada del imán permanente (1,2) el material y la densidad de flujo, 3 características magnéticas materiales principales, el modelo de agujero principal y el espaciado, y la técnica de unión de medio de salida, crean encarnaciones donde el generador presente mostrará una ausencia de la carga eléctrica en la entrada y/o una amplificación total de la señal de entrada. Este por último hace que la menos energía de entrada sea requerida a fin de trabajar el generador. Por lo tanto, cuando las cantidades crecientes de la energía son retiradas del generador como el poder de salida realizando el trabajo útil, se requiere generalmente que cantidades decrecientes de la energía lo hagan funcionar. Este proceso sigue, trabajando contra los imanes permanentes (1,2) hasta que ellos sean demagnetised.



En una encarnación de esta invención, Fig.4 ilustra un recorrido de operaciones típico que emplea el generador de esta invención. Una señal de entrada de onda cuadrada de un transistor que cambia el recorrido, es aplicada en los terminales de entrada (S), a la primaria (a) de un transformador de disminución gradual 11. La cuerda secundaria (b) del transformador de entrada puede ser una vuelta sola, en serie con un condensador 12 y el generador 13 introdujo bobina (c), formando una serie recorrido resonante. La frecuencia de la onda cuadrada aplicada (S) debe hacer juego o, o ser un subarmónico integral de la frecuencia resonante de este recorrido de entrada de inductor condensador de transformador de 3 elementos.

Generador 13 salida que gira (d) está relacionado con la carga resistiva L por el interruptor 14. Cuando el interruptor 14 está cerrado, el poder generado es disipado en L, que es cualquier carga resistiva, por ejemplo, y lámpara incandescente o calentador resistivo.

Una vez la resonancia de entrada es conseguida, y la frecuencia de onda cuadrada aplicada en S es tal que la impedancia reactiva combinada de la inductancia total (b c) es igual en la magnitud a la impedancia reactiva contraria de la capacitancia 12, las fases eléctricas de corriente por, y voltaje a través, el generador 13 introdujo bobina (c) fluirá 90 grados aparte en la cuadratura resonante. El poder dibujado de la fuente de energía de entrada de onda cuadrada aplicada a S será ahora a mínimo.

En esta condición, el presente de energía resonante en la entrada de generador puede ser medido uniendo una sonda de voltaje a través de los puntos de prueba (v), situado a través de bobina de entrada de generador, juntos

con una sonda corriente alrededor del punto (I), situado en serie con el generador introducen bobina (c). El producto de vector instantáneo de estas dos medidas indica la energía que circula en la entrada del generador, por último cambiando los campos de los imanes permanentes a fin de crear la inducción útil. Esta situación persiste hasta que los imanes sean ya no magnetizados.

Será aparente a aquellos expertos en el arte que un cuadrado (u otro) onda puede ser aplicado directamente a los terminales de entrada de generador (c) sin el uso de otros componentes. Mientras este permanece eficaz, los efectos de regeneración ventajosos no pueden ser realizados a su grado más lleno con tal excitación directa. El uso de un recorrido resonante, en particular con la inclusión de un condensador 12 como sugerido, facilita la recirculación de la energía dentro del recorrido de entrada, generalmente produciendo la excitación eficiente y una reducción del poder de entrada requerido cuando las cargas son aplicadas.

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 1

Introduzca .... La Conexión de Mallory Mark McKay, PE 3/2/06



E.V. Gray Versión 2.0 Tipo de motor EMA6 1977 - Cortesía de Dr. Peter Lindemann

Considere el ahora foto de 1977 de clásico (encima) de Sr. E.V. Gray que demuestra su motor EMA6 a inversionistas en la Portería de Deportista en Burbank, CA. Esta foto fue tomada por Tom Valentino, que escribió una serie de artículos informativos sobre la saga Gray EV. Doctor Peter Lindemann recibió esta película original de Sr. Valentino para apoyar la investigación de Peter para su libro “The Free Energy Secrets of Cold Electricity”.

En una tentativa fructuosa de extraer información técnica adicional de esta foto histórica doctor Lindemann quedó en hacerlo realzar digitalmente. Uno de los objetivos de este esfuerzo era descifrar la escritura en el condensador de almacenamiento gris grande directamente bajo el motor. Esto leyó:

MALLORY
MADE IN U.S.A.
TYPE TVC-606
5.0 MFD 5000 V CC

Mallory es un nombre conocido en el campo de electrónica. Cuando uno piensa en Mallory hoy ellos generalmente piensan en los condensadores con filtro electrolíticos azules grandes superiores que dominaron el final alto mercado de suministro de energía lineal en los años 70 y años 80. En su pico, el P.R. La Compañía de Mallory era una casa de poder de los componentes eléctricos hechos de EE.UU. No sólo ellos hicieron varias líneas de condensadores pero ellos también hicieron Cargadores de Baterías, Resistencias, Reóstatos, Rectificadores, Interruptores, Convertidores de UHF, Filtros Del ruido, Puntas de Soldador, y Componentes de Televisión Especiales. Su Catálogo de 1955 era 60 páginas de largo.

Sr. P.G. Mallory comenzado en 1916 con la invención de la Batería de Mercurio. Hacia 1965 la compañía desarrolló la batería Alcalina Duracell conocida.

La Compañía de Condensador de Norteamérica (NACC) tiene la sede en Indianapolis, Indiana. Hoy, NACC sigue fabricando y mercado condensadores de Mallory en su fabricación moderna e instalaciones de depósito localizadas en Greencastle, Indiana y Glasgow, Kentucky

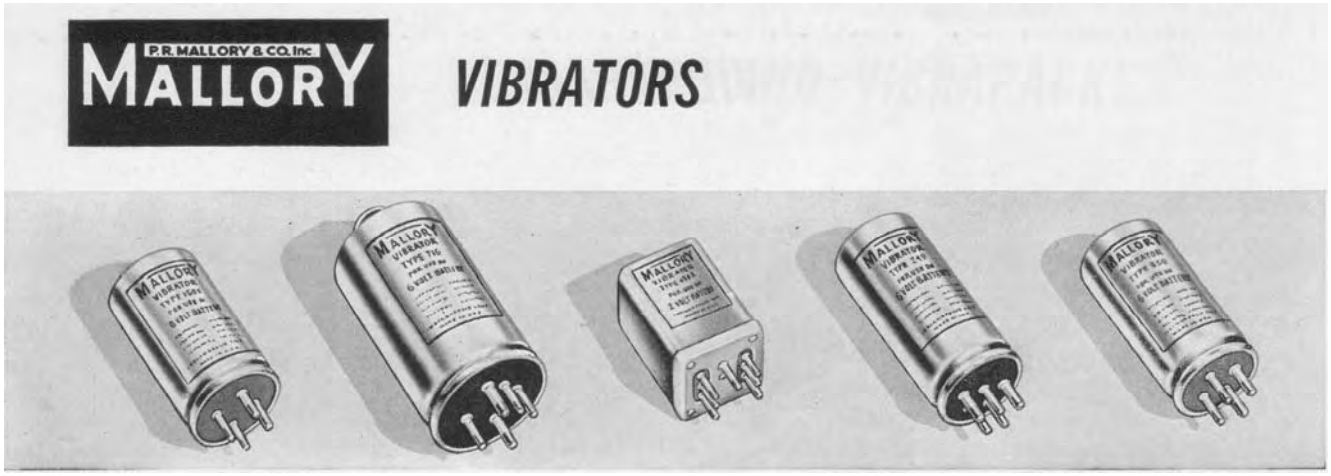


Condensadores de Mallory y Baterías Duracell de la Reserva de Partes Experimental del Autor

Otra invención Mallory importante, muy con relación a la tecnología de EV Gray, era el desarrollo de los años 1920 del "Elkonode", mejor conocido atrás entonces como simplemente "el vibrador". Hoy este dispositivo es apenas conocido en absoluto. En su tiempo esto sirvió como un subsistema vital en convertidores de corriente continua tempranos. Éstos fueron usados para levantar los niveles de voltaje bajos de acumuladores a los niveles de operaciones requeridos por tubos de vacío, que era 200 a 500 VCC. Este ahora componente

electromecánico olvidado era el equivalente funcional de dos transistores de poder de tirón de empuje en un suministro de energía de modo de interruptor moderno. Entonces, cuando esto vino a la electrónica móvil había dos opciones. 1) un vibrador convertidor de poder basado, o 2) un convertidor bajo de motor de dínamo pesado. Para aplicaciones bajo 30 vatios el acercamiento de vibrador era más pequeño, más ligeramente, más barato, y más eficiente que la alternativa. Por lo tanto, los militares tenían un interés serio esta tecnología, pero esto estaba en la demanda de mercado de masas de pequeñas radioes de coche de tubo de vacío donde el verdadero dinero fue hecho.

El P.G. Mallory Co. casi completamente dominó el mercado de vibrador de poder de final superior durante 40 años y era responsable de casi todas las mejoras de interpretación durante los años 40 y los años 50. Pero, todas las cosas buenas deben terminarse. Esta línea de productos lucrativa vino a un alto que chilla en 1957 con el desarrollo de señal de voltaje baja y transistores de poder. Pero Mallory todavía lograba guardar un filo en muchas de sus otras áreas de mercado durante varios años después de esto.



De este modo, esto no es ninguna sorpresa grande cuando uno lee en el Scagnetti 1973 artículo sobre EV Gray:

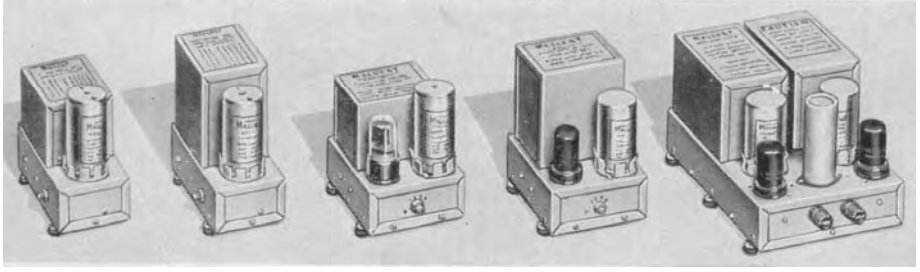
El Motor que Se dirige

Por Jack Scagnetti de ` Sonde el Desconocido ' en juno 1973.

"Mallory Electric Corporation de la Ciudad Carson, Nevada, también ha hecho un comandante contribución hacia el diseño del sistema de pulsación electrónico."

Es todo bastante obvio que Sr. Gray tenía una inversión enorme en componentes de tipo de Mallory. Si su invención se hiciera realmente la corriente principal entonces el Mallory Co. habría disparado primero un nuevo mercado automotor enorme. Cada nuevo vehículo necesitaría entre 300 dólares - el valor de 600 dólares de condensadores de almacenamiento HV rugosos, sin contar una inversión de dos veces tan mucho para convertidores de poder de vibrador o sus reemplazos estatales sólidos equivalentes, que Mallory hizo también.

Es verdadero fácil para ver como Sr. Gray podría haber convencido a unos ejecutivos en Mallory como estaría en sus mejores intereses para echarle una mano económicamente, o al menos proveerlo de poca donación de hardware de su división Vibrapack en Irvine CA. Se conoció que las demostraciones "prácticas" impresionantes de Sr. Gray eran muy eficaces en profesionales técnicos convincentes que él estaba en algo grande, disponiendo que le permitieron alguna vez la oportunidad de hacer tal presentación a un verdadero fabricante de decisión. Con la mayor probabilidad alguna 3a persona de personal de nivel inspirada y profunda logró arreglarlo con una carga de recogida de convertidores de vibrador de sobra que eran, o serían, completamente obsoletos.



Ejemplos de el P.R. Mallory línea de “Vibrapacks”
(Convertidores de corriente continua) del Catálogo 1955
Todos los modelos tienen una 30 posición de poder de Vatio
excepto el que en el derecho lejano que es tasado en 60 Vatios

Pero esta historia tiene una torcedura importante en ello ……..

La Compañía Mallory que dio a Sr. Gray bastante dinero para hacer mención de ello en el susodicho artículo de revista no era el P. G. Mallory and Company Inc pero la Compañía Eléctrica Mallory de Ciudad Carson, Nevada, diseñadores y fabricaciones de OEM múltiple y después-de-que-mercado sistemas de ignición automotores.





Una Pequeña Muestra de marca registrada Mallory moderna
Después de Productos de Ignición de Mercado 2006

Sr. Marion Mallory era la clase rara del individuo independiente que comenzaría una compañía el viernes el 13o en el febrero de 1925. Él era un inventor autohecho con una 4a educación de grado que no era sólo brillante en su arte sino también tenía lo que esto toma para manejar un negocio. Si él alguna vez encontrara a Sr. Gray cara

a cara los dos hombres habrían tenido mucho en común, sobre todo de un punto de vista de energía creativo "práctico". Sr. Mallory hizo su dinero en una variedad de automotor, motocicleta y sistemas de ignición marítimos. Durante años él era el proveedor principal a la Compañía de Motor de Ford para distribuidores de ignición y sus mejoras. Él recibió aproximadamente 30 EE.UU y 10 patentes internacionales para mejoras significativas múltiples de la tecnología de ignición, tanto de sistemas eléctricos como mecánicos. Él era el zurcido bien en el negocio, pero su debilidad personal era la carrera de automóviles de automóvil de interpretación alta. El mercado para partes de coche de carreras no es muy grande, pero la actividad que esto apoya es muy adictiva. Marion patrocinó no menos de tres equipos por año en varias clases de la carrera de automóviles automática profesional. También es sido dijo que Sr. Mallory buscó y alquiló como ingenieros creativos dispuestos y técnicos. Él también despreció la mentalidad de trabajador de unión que se había hecho así adversarial en el área de Detroit entre el 50s y 60s.

Sr. Mallory finalmente se hizo harto de las demandas que se sofocan y contraproducentes de la Unión de Trabajadores Automática Unida. En un acto raro del individualismo él decidió hacer preparativos para mover su compañía entera, cerradura, reserva y, ignición bobinas a la Ciudad Carson, NV. En este tiempo Marion se ponía a lo largo durante años y lamentablemente nunca hizo el movimiento. Él murió en 1968 a la edad de 70 años. Dieron entonces a su hijo 'Bota' Mallory las rienda de esta compañía privada. 'Bota' terminó todo el trabajo de Unión y guardó a 10 de los ingenieros más productivos y técnicos que quisieron trasladarse a la nueva fábrica. Esta instalación fue abierta en 1969. De todas las cuentas "el heredero forzoso" y sólo el hijo fue muy motivado, técnicamente competente, inteligente en el negocio, y como su padre sin esperanzas enviciado a la carrera de automóviles de automóvil de interpretación alta.

Considerando el cronometraje de acontecimientos es más probable que Sr. Gray nunca encontró a Marion Mallory. Está casi seguro que la unión a la Compañía Mallory estaba completamente entre Sr. Gray 'y Bota' Mallory. A este también le ayudó el hecho que estos dos hombres eran sobre la misma edad con Sr. Gray que es 5 años más viejos.

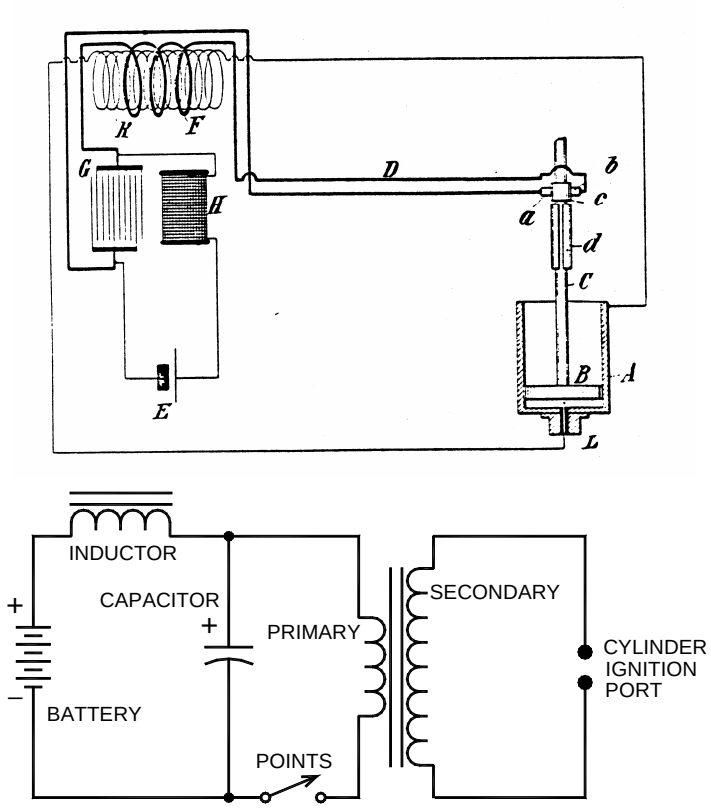
Para sus carreras comerciales enteras Marion 'y Bota' Mallory estaban siempre en la mirada para sistemas de ignición mejorados, tanto para la práctica comercial buena como, por supuesto, un deseo al deporte los coches más rápidos en la pista de carreras. Su conocimiento experiencia baja y de campaña cubrió todos los acercamientos al diseño de sistema de ignición, tanto en las áreas eléctricas como mecánicas. Es interesante notar que ellos desarrollaron y fabricaron sistemas de magneto así como sistemas de distribuidor tradicionales. Entienda que estas dos tecnologías son inmensamente diferentes el uno al otro.


No. 609,250. Patented Aug. 16, 1898.

N. TESLA.

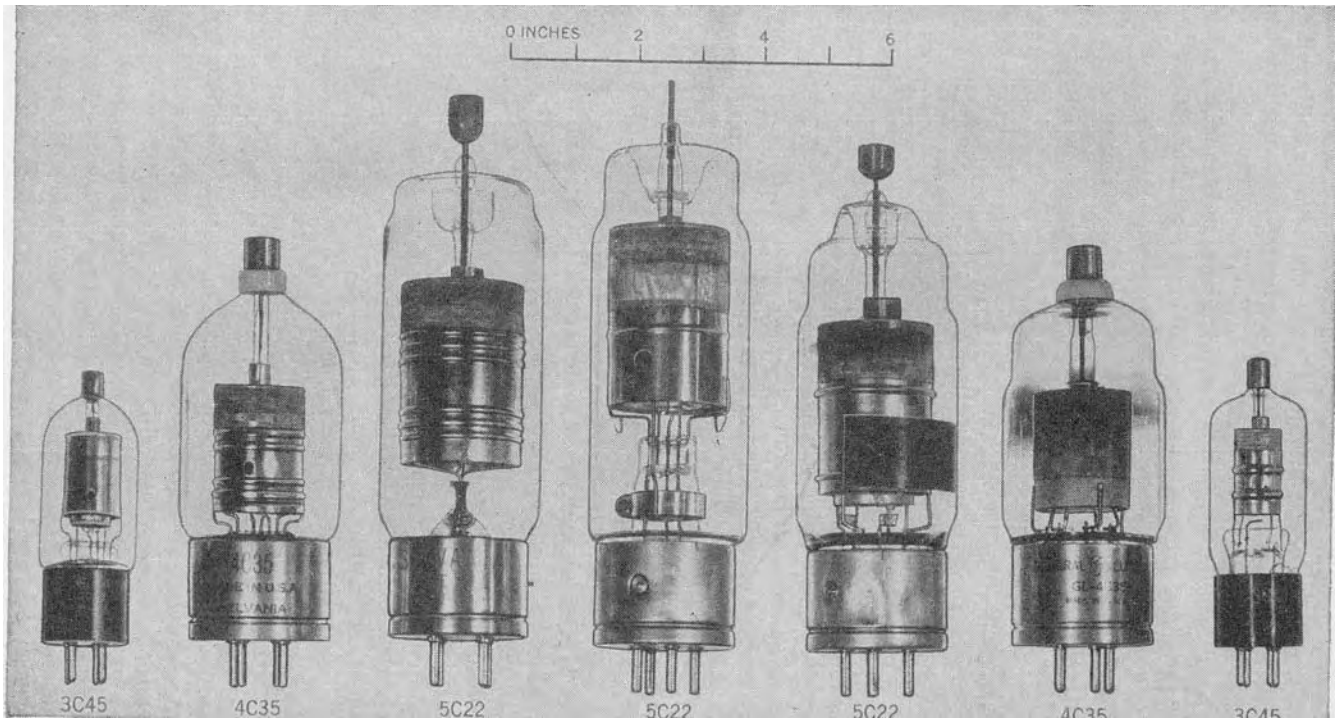
ELECTRICAL IGNITER FOR GAS ENGINES.

(No Model.)



SCHEMATIC FOR TESLA'S "ELECTRICAL IGNITER FOR GAS-ENGINES"
US PATENT 609,250 AUGUST 1898
FIG. 7 (From The Complete Patents of Nikola Tesla)

En el automóvil que compite con círculos siempre se conocía que el sistema de igniciones de descarga capacitivo es mucho superior a las limitaciones del sistema de inducción de Kettering estándar, sobre todo en RPM altas. Doctor Tesla patentó el primer sistema de ignición de Descarga Condensador tan pronto como 1898 pero nunca fue producido debido a diseño serio y limitaciones componentes. Marion Mallory y sus ingenieros consiguieron realmente un sistema de descarga capacitiva trabajador finalmente relacionado con un motor de coche de carreras en 1948. Este primer diseño fue construido empleando una circuitería de tubo de vacío y tubo de gas thyratron. Como consiguiente, era costoso, abultado, y pesado, sin contar frágil y económico impracticable. Pero a pesar de todos sus defectos los Sistemas de Descarga Capacitivos (CD) claramente mostraron su interpretación superior en el laboratorio y en la pista. No había sido para el fracaso arbitrario y repentino de estas unidades de prueba alfa (debido a la vibración) ellos todavía podrían haber sido usados en la carrera de automóviles automática profesional, sin tener en cuenta su coste de unidad.



Thyratrons de hidrógeno de cristal de los años 40
"De Laboratorio de Radiación" de Generadores de Pulso MIT 1948

Dos nuevas tecnologías fueron necesarias para conseguir sistemas de CD de la tierra.

1) Algún método de incrementar el 6 o 12 voltaje de acumulador de corriente continua V a la variedad de 400-500 voltios con una corriente disponible de al menos 100 mA. (40-50 Vatios)

2) Un componente o técnica que sustituiría el abultado, frágil, y el poder thyratron hambriento que actuó como el maestro que calcula el interruptor de control.





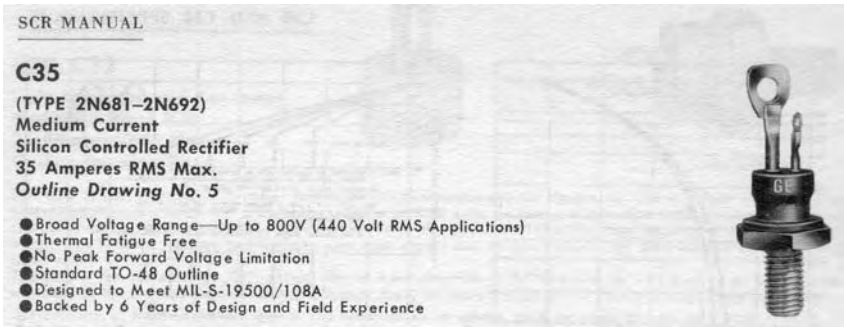
Mallory modernos "2006" Condensador Descargan Componente de Ignicións

Ambas soluciones vinieron sobre el mismo tiempo. Los transistores de poder se hicieron disponibles a la industria aeroespacial en 1954. Éstos permitieron que el desarrollo del tirón de empuje temprano cambiara suministros de energía de modo cuya salida eran el camino más allá lo que un vibrador de poder mecánico podría entregar (hasta 90 Vatios al principio). Los convertidores de transistor completos estaban disponibles al aficionado a principios de 1958. Entonces podemos asumir que los transistores de poder de prototipo estaban disponibles a la industria aproximadamente en 1955.



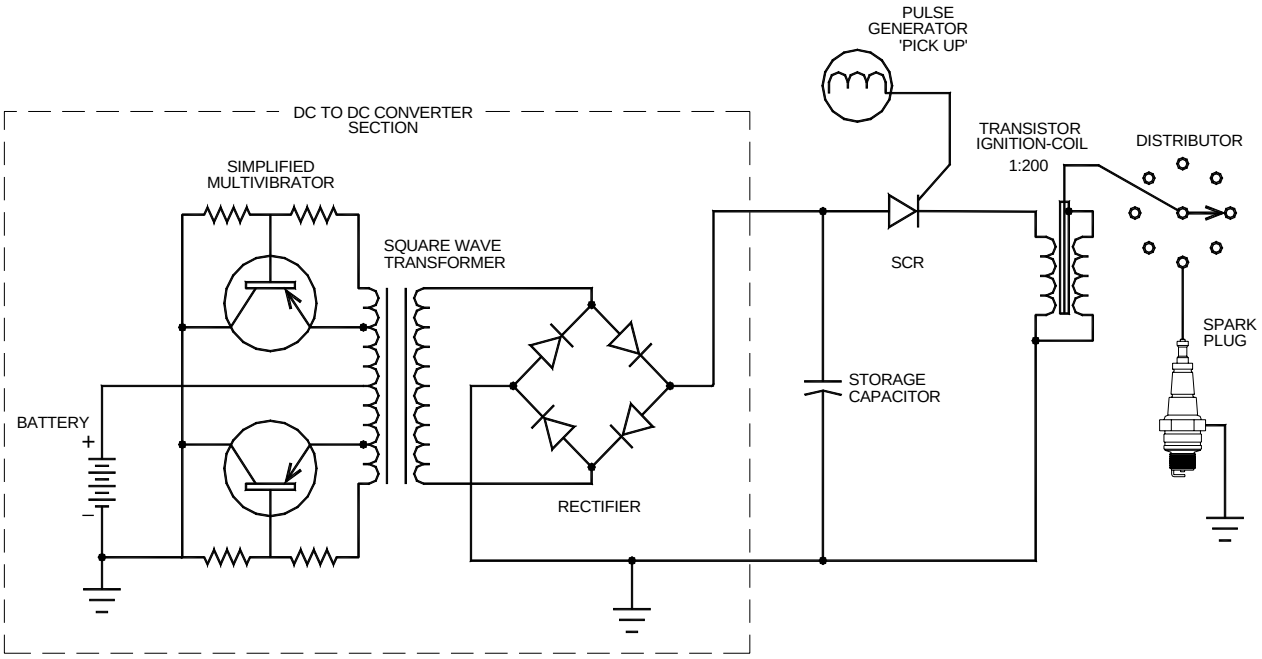
El anuncio temprano para un 90 Vatio (pulsó) al Aficionado 12V a 450V Convertidor de corriente continua
A partir de enero de 1958 de revista "QST"
(Reducción de tamaño de aviso cuando comparado a 60 Watt Vibrapack)

La segunda brecha crítica vino con la invención del Thyristor o Rectificador Controlado de Silicio (SCR) por Laboratorios de Campana en 1957. El General Electric rápidamente compró los derechos para esta tecnología prometedora y no gastó ningún tiempo en traerlo en la producción. La fabricación de rectificadores de poder estatales sólidos y transistores, tan, construía bien en marcha ya un SCR la utilización del equipo de producción existente era mojar golpe. Según el GE SCR Guía 1964 3a edición, C35 modelo había estado ya en el campo desde 1958.



Rectificador Controlado de Silicio disponible a Industria y Militares en 1958

Con estos nuevos componentes estatales sólidos a mano Marion 'y Bota' Mallory eran desconectados y correr. Su primer sistema de ignición de CD de pista de carreras de prueba de beta fue introducido en cantidades limitadas en la caída 1961. Su primer después de modelos de serie de mercado no alcanzó a distribuidores hasta 1964. Esto tomó 3 años del desarrollo detallado y esperando el mercado SCR a instalarse antes de decidir un diseño de producción final. Mientras los principios de operaciones básicos de un recorrido de ignición de CD son la adquisición honrada de un recorrido de larga duración que funcionará bien cuando expuesto a la temperatura, voltaje, y los extremos de vibración son una materia diferente. Entonces en la herencia industrial de nuestro país los nuevos productos no eran generalmente apresurados, incompleto, a los revendedores debido a alguna fecha límite imaginaria impuesta por los mostradores de frijol en el departamento de marketing.



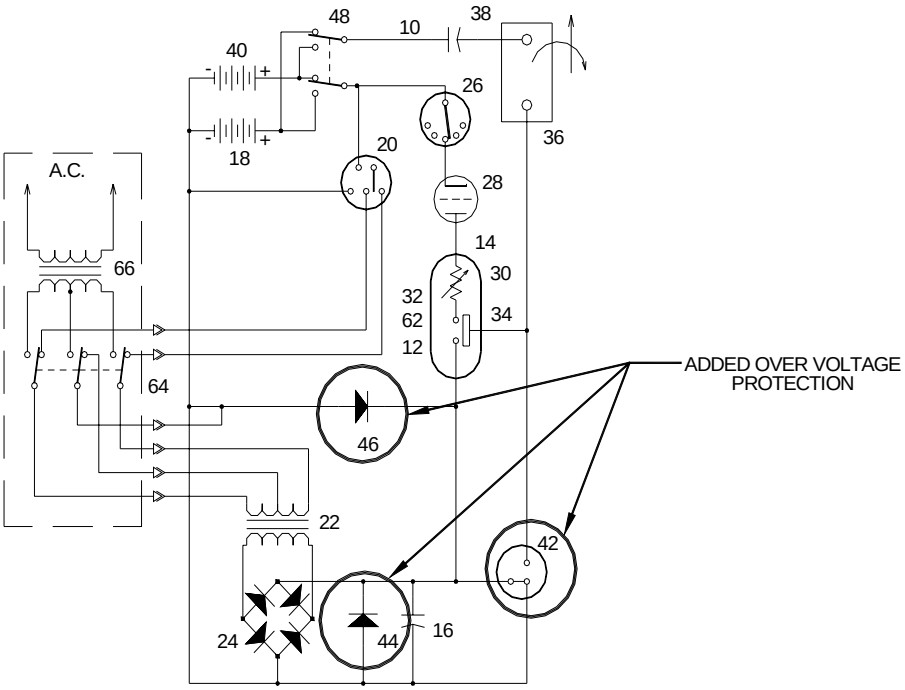
SIMPLIFIED SCHEMATIC OF CAPACITIVE DISCHARGE SYSTEM
CICRA 1975 TO PRESENT
(From Tektronix - Engine Analysis Measurements 1970)

¿De este modo, en el margen de tiempo de 1960 a 1970 dónde podría Sr. Gray haber ido cuando él necesitó un poco de maestría técnica aplicada rara en la batería hizo funcionar sistemas de pulso de Alta Tensión? La solución parece casi obvia.

Tenemos sin duda que Sr. Gray 'e Inicializa' Mallory eran en una base de nombre. Ellos pueden haber desarrollado ya una especie de relación mientras la compañía estaba todavía en Detroit, no sabemos cuando ellos primero se reunieron. Sabemos realmente que Sr. Gray fue proveído de algún capital aventurado significativo junto con las frutas de 10 y tanto años de la tecnología de CD estatal sólida probada del campo patentado.

Ha sido indicado, por fuentes entendidas, que todo Mallory después de sistemas de ignición de mercado usó transistores de poder para el 6-12V a 450V sección de convertidor. ¿De este modo, nos preguntamos, por qué todavía usaba Sr. Gray paquetes de vibrador obsoletos en 1973? 'Bota' habría suministrado ciertamente a Sr. Gray del equipo más moderno, junto con el SCR y componentes de Bobina de encendido en un pequeño, mí contenido, costumbre tramada, y eliminó fallos del paquete.

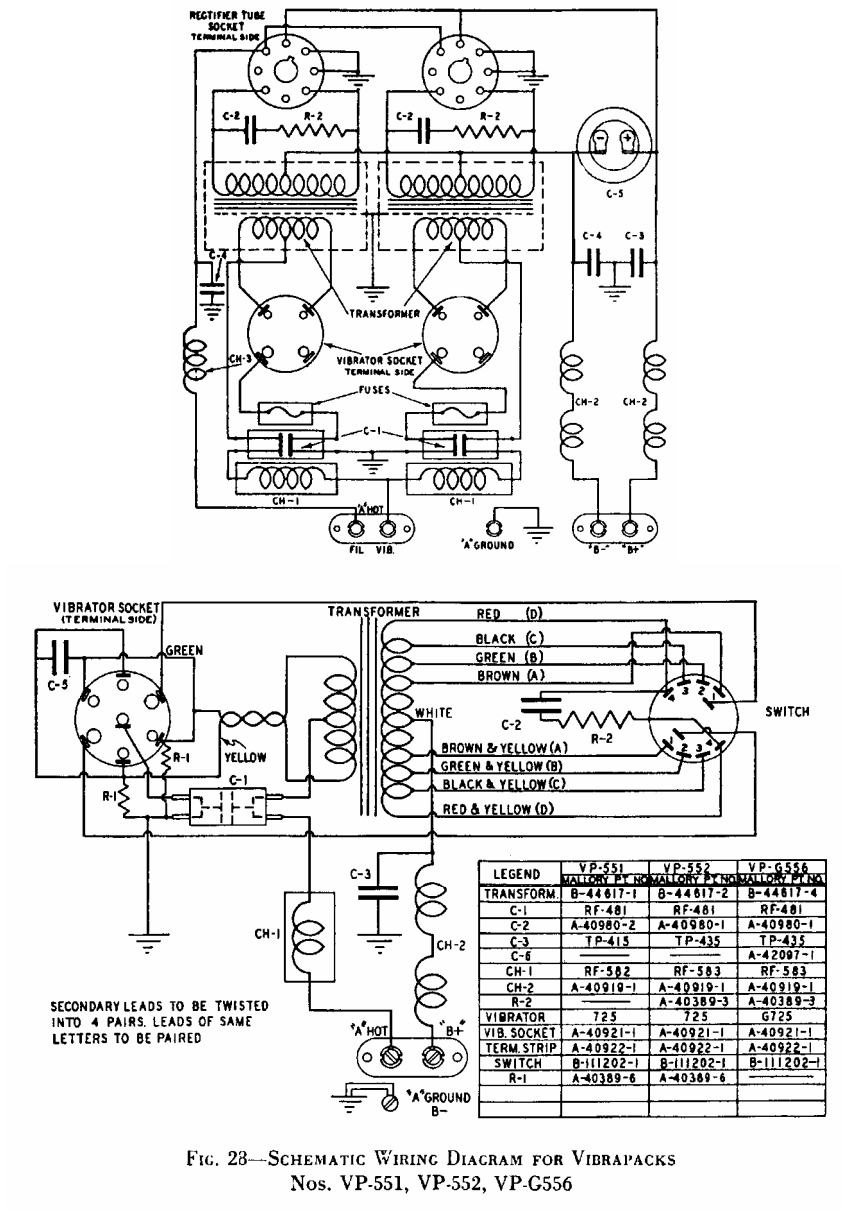
Sospechamos que 'Bota' proveyó realmente éstos completan sistemas de CD transistorized y que Sr. Gray pensaba con mucha ilusión con impaciencia en el tamaño reducido, el tiempo de vida aumentado, y mejoró la eficiencia que los nuevos dispositivos estatales sólidos prometidos. Sobre todo después de necesidad de luchar constantemente con vibradores que no dejaron pasar la incineración durante sus carreras de proceso. Pero, la Energía Radiante (RE) generación tiene sus propios desafíos especiales para tratar con. Un comandante que trama la cuestión es que hacer con el Pulso Magnético Electro (EMP) como el efecto que pasa cuando un recorrido RE alcanza un cierto nivel de poder. Si todo lo que la energía de exceso no es correctamente desviada al sistema común (con esperanza después hacer un poco de trabajo serio) esto se escapa de los conductores de recorrido para cobrar cada objeto metálico dentro de 20 pies o tan del generador. Las chispas azules blancas múltiples harán erupción de cada objeto metálico en un cuarto, debido a la alta tensión inducida. Este es ciertamente un espectáculo ligero interesante, con las luces apagadas, pero devastando a cualquier transistor cercano o IC que tiene cualquier cantidad del alambre relacionado con ello. Los transistores y el IC'S que son almacenados en bolsos protectores metalised o cajas parecen sobrevivir.



THE GRAY CIRCUIT PER PATENT 4,595,975
JUNE 17, 1986

Si era así, entonces podemos imaginar como Sr. Gray decepcionado podría haber sentido cuando sus nuevos convertidores transistorized comenzaron a fallar, quizás hasta catastróficamente. Por suerte, y **realmente queremos decir muy por suerte,** los SCRs eran capaces de sobrevivir el impacto RE. Si este no había sido el caso la tecnología de EV Gray, debido al fracaso de sistema constante, se habría caído seriamente en su nariz hacia 1965 y nunca haber sido capaz de producir los niveles de poder demostrados que nos tan gustaría muy recrear. Transistores, falle porque ellos son construidos con estructuras bajas delgadas súper que son sensibles para moderar diferencias de voltaje. Los SCRs son construidos con capas de silicio gruesas que son relativamente más rugosas. Sin embargo, un circuito de disparo mal diseñado en una aplicación RE todavía destruirá un trabajo pesado SCR, si la puerta apropiada métodos de protección pasajeros no es empleada. A causa de esta primera experiencia de mano Sr. Gray continuó a instalar muchos dispositivos de protección contra sobrevoltaje en su futuro recorrido. Este es muy aparente en el diseño del suministro de energía mostrado en su Patente de Tubo de Conversión #4,595,975.

Parece que Sr. Gray fue obligado a volver y usar el fracaso paquetes de vibrador obsoletos propensos con los cuales él comenzó. Según la primera patente éstos fueron usados para la conversión de voltaje de corriente continua primaria. Sospechamos que los ingenieros en Mallory fueron alistados para ayudar a Sr. Gray a casarse con el paquete de vibrador con el sistema SCR. La adición SCR ayudó realmente a solucionar el problema de fracaso reduciendo el arqueo corriente a través de los contactos de vibrador. Este no es un interfaz honrado y esto requiere algún know-how electrónico con experiencia. El desafío equilibra la capacidad corriente limitada del vibrador a la impedancia baja del condensador de almacenamiento SCR.

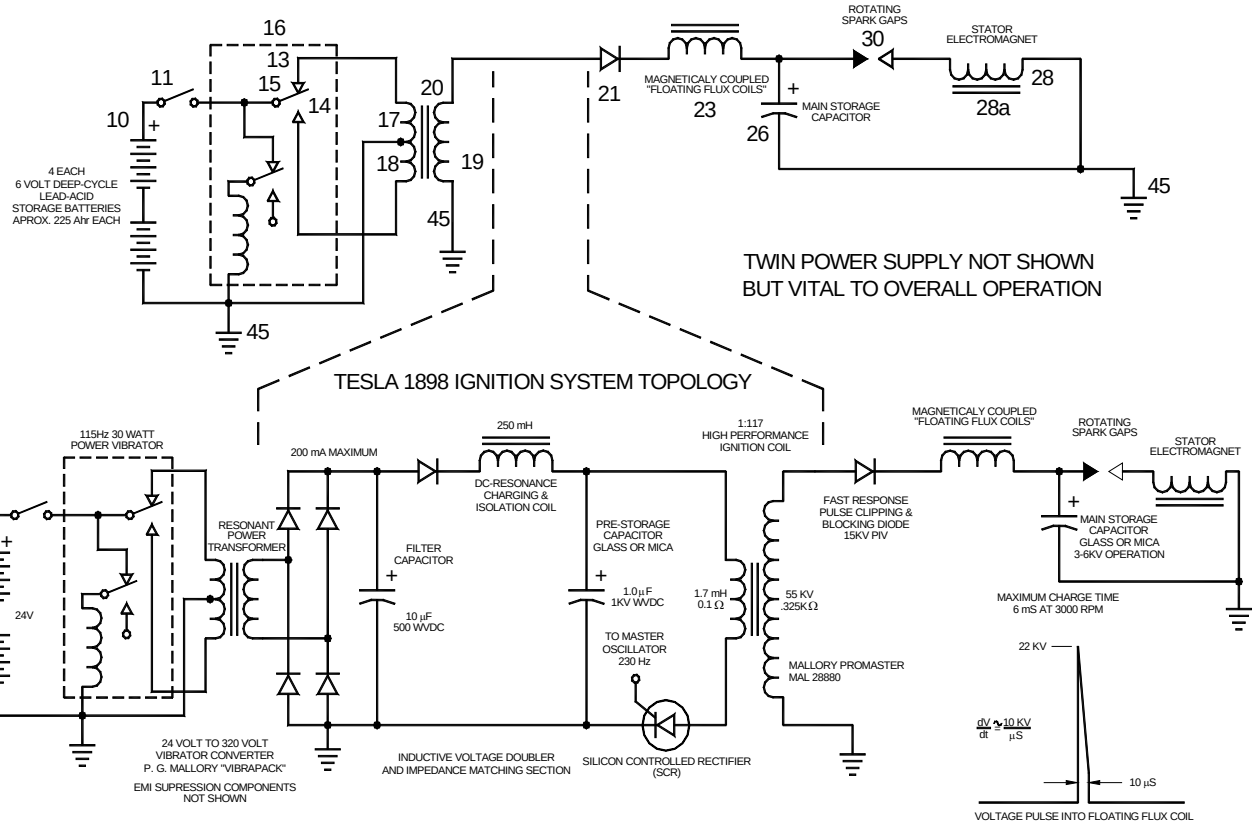


LEGEND	VP-551 MALLORY PT. NO.	VP-552 MALLORY PT. NO.	VP-G556 MALLORY PT. NO.
TRANSFORM.	B-44617-1	B-44617-2	B-44617-4
C-1	RF-481	RF-481	RF-481
C-2	A-40980-2	A-40980-1	A-40980-1
C-3	TP-415	TP-435	TP-435
C-6	———	———	A-42097-1
CH-1	RF-582	RF-583	RF-583
CH-2	A-40919-1	A-40919-1	A-40919-1
R-2	———	A-40389-3	A-40389-3
VIBRATOR	725	725	G725
VIB. SOCKET	A-40921-1	A-40921-1	A-40921-1
TERM. STRIP	A-40922-1	A-40922-1	A-40922-1
SWITCH	B-111202-1	B-111202-1	B-111202-1
R-1	A-40389-6	A-40389-6	———

FIG. 28—SCHEMATIC WIRING DIAGRAM FOR VIBRAPACKS
Nos. VP-551, VP-552, VP-G556

Diagramas de Cableado Esquemáticos para dos P.R. Mallory Vibrapacks
60 Vatio modela a la izquierda – 30 modelo de Vatio a la derecha

Otros investigadores sostienen que Sr. Gray nunca tuvo la intención de usar transistores en primer lugar. Este es porque una teoría RE declara que el proceso no clásico comienza en los arcos de minuto formados durante la fabricación y la rotura de los contactos de vibrador. Este asunto técnico está todavía abierto para debate y verificación experimental.



PROPOSED NON-DISCLOSED CAPACITIVE DISCHARGE SUB-SYSTEM IN EV GRAY CIRCUIT

Sin embargo, estamos de acuerdo que el recorrido de CD SCR es todavía un subsistema vital a la tecnología Gray EV, pero esto no es la historia entera para un completo Sobre la Unidad (OU) proceso. Adelante creemos que Sr. Gray no reveló el grano de su "secreto" 'de Inicializar' o a alguien más en la Compañía Eléctrica Mallory. Parecería que 'Bota', debido a su educación individualista única, respetó el derecho de Sr. Gray a sus propias creaciones. ‘Bota’ fue obviamente lejos visto bastante para ver un poco de mayor potencial comercial en esta empresa, sin contar una nueva clase entera de futuras máquinas de carrera de automóviles. Una razón principal de esta actitud culta era que 'Bota' no tuvo que competir con una junta directiva gobernante miope cuyos miembros estuvieron más preocupados sobre siguientes cuartos precio de reserva que la toma de posibilidades arriesgadas en la edad que cambia tecnologías.

El subsistema de CD del motor Gray no fue revelado en la patente *3,890,548. Sr. Gray mencionó realmente el uso de ignición bobinas en el texto evidente, pero no les mostró en el diagrama esquemático. La solución más simple de ayudar a proteger su "secreto" era eliminar sólo el subsistema de CD del esquemático. Ya que Sr. Gray sólo intentaba revelar un nuevo tipo del motor de pulso en esta primera patente. La omisión de un suministro de energía "menor" "rasgo" no iba a significar algo a los revisores evidentes. Pero, el diablo está en los detalles, sobre todo intentando reconstruir esta tecnología perdida 30 años más tarde.

Hay una posibilidad buena por la cual Sr. Gray devolvía un favor para 'Inicializar' no revelando los diseños de recorrido de CD patentados. Ellos muy bien podrían haber tenido un pacto de caballeros y un negocio en participación en esta cuestión. 'La bota' no tuvo que saber la Energía Libre de Sr. Gray "Secreto". Su pedazo de margen alto de la acción fue garantizado la tasa porque cada nuevo motor de EV Gray necesitaría 18 o más suministros de energía de CD completos, incluso los detalles de construcción patentados de la ignición Mallory bobinas. El éxito de Sr. Gray iba a ser 'la Bota' el éxito de Mallory – TIEMPO GRANDE. Una situación de triunfo de triunfo clásica. No es sorprendente lo que 'Inicializa' controles con mucho gusto distinguidos a este inventor desconocido e inculto de California. Mientras el P.R. La Compañía de Mallory iba inconscientemente a cosechar alguna ventaja de esta brecha Mallory la Compañía Eléctrica iba a sacarse el gordo.

Como una observación puramente especulativa, esto puede haber sido 'Bota' Mallory a quién Sr. Gray clued en en como escribir patentes e intentar proteger propiedad intelectual de alguien forman a los abogados de comercio en gran escala. Que mostrar y no que mostrar, que dibujar y no que dibujar y que decir el resto del tiempo. Con esta tecnología esto iba ser un frenesí alimenticio como pronto antes de que la primera prueba de beta golpee la calle y 'Bota' lo sabía. Sr. Gray probablemente recibió un tiempo de vida de la información interior en como guardar secretos, hacer el dinero, y cubrir activos de alguien de un hombre que había estado allí y había visto de que tamaño el negocio realmente trabaja.

Sabemos que Sr. Gray sufrió un revés principal cuando su instalación de investigación fue asaltada en 1974 por los agentes de la Oficina de Fiscales del Distrito de anglos Los para el fraude de valores sospechado. Pero, hacia 1977, como mostrado en la foto encima, Sr. Gray se había recuperado bastante para recibir su primera patente, construir, ajuste, y demostrar su segundo motor de generación. Lo que no es generalmente conocido, en círculos de Energía Libre, es que Sr. Gray sufrió una mucho mayor pérdida cuando 'la Bota' Mallory fue matada en una ruina de coche en 1978 a la edad de 48 años. Siempre se conoció que él era algo de un pie de plomo.

Ido era el financiero, técnico y el apoyo de morilla. Por lo que podemos observar que parece que el motor de EV Gray no se desarrolló considerablemente mucho más allá del modelo de EMA6 (encima). La sobrevivencia mujeres de Mallory vendió la compañía a Tiendas Súper de Irvine, California en 1979. Sr. Gray siguió buscando un nivel apropiado de la capital de inversión de modo que él pudiera controlar y fabricar sus motores de combustible menos interiores. Él también mejoró su demostración de hacer-reventar-rollo y lo actualizó a un proceso continuo que insinuó a posibilidades de antigravedad, muy impresionantes. También ha sido rumoreado que Sr. Gray casi coleccionó bastante dinero para comenzar la producción.

Lamentablemente, también sabemos que diez años más tarde Sr. Gray murió en circunstancias no resueltas en Chispas, NV en el abril de 1989. Las chispas son sólo Al este de No, NV que es aproximadamente 50 millas Al norte de la Ciudad Carson, NV. Algunos investigadores sostienen que la razón principal por qué Sr. Gray estableció uno de sus laboratorios múltiples en esta ciudad era debido a la experiencia técnica inestimable de algunos técnicos Mallory jubilados que todavía viven en el área.



También hemos sido el plomo para creer que esto era 'Bota' Mallory quién hizo las primeras introducciones formales entre Sr. Gray y el inventor de coche alterno Sr. Paul M. Lewis, creador "de la Fascinación". Usted puede imaginar la energía creativa posible que podría haber fluido entre estos tres individuos únicos mientras ellos holgazaneaban la mesa que comparte a un anfitrión de sueños de gran alcance y esquemas.

Hoy, los fragmentos vendidos y revendidos del P.R. El Mallory y la Compañía Eléctrica Mallory han sufrido, como tantos negocios estadounidenses, del ahora plaga común e insidiosa de la globalización. Ambas organizaciones externalizan sus operaciones industriales a China, sus departamentos de ingeniería a India, y sus esfuerzos de Investigación y construcción experimental a Canadá.

Para concluir todo que podemos decir es que esta saga es realmente una oportunidad perdida vital del mundo, ellos eran así el zurcido cerca. Si esta historia había sido diferente con la mayor probabilidad no llevaríamos a la bancarrota nuestro país en una tentativa vana de asegurar reservas del aceite en Iraq. Podríamos haber tenido fácilmente colonias permanentes en Marte y no preocupar sobre los efectos en curso de la Casa Verde Gasses. Este gran país podría haber invertido de nuevo los billones de nuestros dólares del aceite en nuestra propia economía más bien que proporcionar estilos de vida en exceso exuberantes para unos líderes de clan del Medio Oriente privilegiados.

Note: Este documento es un en una serie producida por Sr. McKay como la parte de su investigación del trabajo del mayor de Edwin Gray y él invita a lectores a ponerse en contacto con él si ellos tienen algún comentario constructivo o preguntas acerca del trabajo de Sr. Gray. La dirección de correo electrónico de Sr. McKay es mmckay@tycoint.com

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 2

La toma de una Mirada más cercana al Equipo de Demostración
24 de octubre 2006

Este es la foto clásica de E.V. Gray “Haciendo reventar bobina” aparato de Demostración. Este puede ser encontrado en el sitio Web de Peter Lindemann. Esta foto fue tomada por Tom Valentino en 1973. Sr. Gray es el hombre en el centro y la Lente Fritz (su nuevo suegro) está a la derecha. El hombre a la izquierda es no identificado (Richard Hackenburger más probable VP de la Ingeniería).



Durante años, sobre todos uno podría decir sobre esta foto era que había una buena cantidad de equipo implicado en estas demostraciones. La fuente de energía parece ser una batería de 12 voltios automotor grande común. Los componentes identificables son el transformador de aire hecho a la medida y el multímetro 630-A Triplett, todo el resto del detalle técnico es escondido por las cajas de instrumento Plexiglas negras. Por sí mismo esta foto no cede mucha información. En 2004 un antiguo inversionista de EV Gray vino adelante y presentó a Peter Lindemann y John Bedini con una colección de período de fotos históricas. Cinco de estas fotos eran del mismo aparato que fue mostrado a Sr. Valentino en la susodicha foto. La posición era diferente, pero el equipo y la disposición parece ser el mismo. Es asumido que estas nuevas fotos de inversionista fueron tomadas en la tienda de Sr. Grays en Van Nuys, CA. Estas fotos fueron desarrolladas en enero y junio de 1974 entonces ellos podrían haber sido tomados unos meses después de la foto de 1973 de Valentino. Observando estas fotos alguna información técnica adicional sobre esta tecnología nueva puede ser extraída.

Las Fotos de Inversionista:



Foto de Inversionista #013C
General Vista

Este es una fotografía agradable del aparato de demostración entero a partir de un final de la mesa mostrando a la batería de suministro, dos bobinas que revientan y una vista de final del transformador de aire. A pesar del foco limitado, esta foto muestra que bobinas que revientan están relacionados en la paralela ya que el blanco conduce a la izquierda son ambos terminados en el terminal negativo de la batería. También relacionado con la batería es un componente que parece ser un análogo que mide corriente desvían - un valor bajo dispositivo de resistencia corriente alto. Sin embargo, no hay ningún metro relacionado con este componente cuando habría en una aplicación normal. Este sugiere que esté siendo usado simplemente como un valor bajo resistencia restrictiva corriente. Es dudoso que este componente fuera querido alguna vez para ser usado en una capacidad de medición. Su salida habría sido un pulso de voltaje muy corto que no podía ser registrado u observado en cualquiera de la instrumentación de prueba mostrada en cualquiera de estas fotos.

Se cree que los dos negros conducen a la derecha del transformador de aire son desconectados y ejecución en la horca directamente abajo al suelo. Compare esta situación a la foto de Tom Valentino donde estos pesados negros conducen están relacionados con dos de las cajas negras.

Parecen haber cuatro alambres negros relacionados con el lado derecho de los electroimanes. Se piensa que los dos alambres negros más grandes se unen al paco del interruptor de cuchillo de Tiro solo de Doble Polo. No es conocido seguro donde los pequeños alambres negros restantes se unen, pero con la mayor probabilidad a un juego adicional de electroimanes aparcados bajo el transformador de aire como mostrado en la foto #013B. De ser así, entonces probablemente había una demostración de acompañamiento que mostró lo que pasaría si la carga adicional fue añadida al recorrido.



Foto de Inversionista #012D

Hacer reventar un bobina con el segundo sistema de demostración en "el Derecho"

Esta foto es tomada en la misma posición algún tiempo antes donde las circunstancias eran ligeramente diferentes. La pequeña mesa blanca y su equipo de asistencia que es mostrado en lo venidero junio 74 fotos no son predeterminados. Esta foto (enero 74) fue desarrollada 6 meses antes de la Foto #013C. El equipo en la mesa grande parece estar en las mismas posiciones relativas. Lo que esta foto revela es que hay un segundo “Haciendo reventar bobina” demostración que ocurre al otro final (la derecha) de la mesa.

Se propone que esta asamblea total “de Cajas Negras” (una docena o más de subsistemas) realmente apoya dos demostraciones diferentes e independientes, “bobina que revienta” demostración a la izquierda y el otro “bobina similar que revienta” demostración a la derecha. Las fotos disponibles permiten para un mejor análisis técnico del equipo de demostración en el lado izquierdo de la mesa. Es desconocido en cuanto a cuales las diferencias actuales entre estas dos demostraciones eran, sin embargo es aparente que los bobinas ser hecho reventar tienen diferencias de tamaño obvias. En la foto #012D el bobina al mediados del aire es sobre dos veces el tamaño de los electroimanes mostrados al otro final de la mesa en la foto #013C. La foto de Tom Valentino muestra un juego de electroimanes (en reposo en la esquina de mano derecha inferior) que son al menos cuatro veces el tamaño del bobinas usado para la demostración que fue establecida en el lado izquierdo de la mesa. Sin embargo, bobina lanzado mostrado encima no es el mismo (ser 50 % más) como el bobina mostrado en la fotografía de Tom Valentino, aunque esté siendo impulsado por el mismo equipo.

Se piensa que la demostración a la derecha tuvo algo que ver con un nivel de poder más alto o un método más avanzado de la recuperación de energía. Con la mayor probabilidad, la demostración a la izquierda fue querida para hacer la introducción técnica inicial a la idea básica de un concepto de motor de repulsión, mientras la demostración a la derecha tenía un poco de progreso de ingeniería importante para mostrar.

La foto #012D es oscura pero esto ayuda a espectáculos que los dos alambres blancos del interruptor de cuchillo DPST para la demostración izquierda unen a las dos cajas de tamaño iguales en medio de la mesa, un alambre por caja.



Foto de Inversionista #013B
120VAC Fuente de Alimentación explorada

Este junio de 1974 la foto es un agradable sobre la vista del equipo de demostración "izquierdo". La cuestión principal aquí es el equipo adicional en la pequeña mesa blanca. Aquí vemos algunos artículos identificables, un transformador de neón, un autotransformador de Variac de 2 kws, un magnetófono de cassette y una regleta de conexión de tipo de barrera. La pregunta es: ¿Cuál es esta materia suplementaria para?

Parece que este sistema es una variación de la demostración de equipo normal como visto en la foto de Tom Valentino. Parece que el Transformador de Aire es desconectado del sistema y ha sido sustituido por el poder proporcionado por el equipo en la mesa blanca. Con la mayor probabilidad este era una tentativa de manifestarse aquel poder de línea de corriente alterna podría ser convertido “a la Electricidad Fría”. Es importante notar las variaciones en esta disposición de recorrido particular cuando esto proporciona algunas pistas en cuanto a la función de varias Cajas Negras.

Primero, note que los dos alambres blancos que van al interruptor de cuchillo DPST han estado relacionados ahora con un terminal de la caja negra, mientras un saltador rojo se une al punto de unión anterior de los alambres blancos. Compare este a como estos alambres blancos están relacionados en la foto de Tom Valentino.

No es todo juntos se despeja como el transformador de Neón y el Autotransformador están relacionados pero un acercamiento estándar debería hacer que el Variac controlara el voltaje de línea de entrada al transformador de Neón. Este Variac tiene la capacidad de aumentar su voltaje de salida por el 25 % encima de su entrada. Si este transformador de Neón fuera un común 15KV 30 unidad mA entonces el voltaje de salida RMS podría haber sido ajustado a un máximo de 18 KV. Este es comparable para la salida de una ignición automática bobina. El potencial de voltaje de corriente continua máximo habría sido sobre 25KV. Sin embargo son improbables que ellos funcionaban en este alto del voltaje durante mucho tiempo debido al tamaño, disposición y construcción de los conductores temporales.

Desde un par solo de conductores (saltadores amarillos y negros) se caen debajo de la cumbre de la mesa blanca se propone que hay una pila de diodo de alta tensión debajo de la mesa en un anaquel que funciona en el modo de medio onda. El modo de si onda llena había sido usado entonces cuatro alambres serían vistos dejando la cumbre de la mesa (que es todavía una posibilidad).

La utilización de pulsos de corriente continua está muy clara en la patente de motor de Gray. A menudo era preguntado por qué Sr. Gray no usó la rectificación de onda llena en su suministro de energía para aprovechar la eficacia aumentada. Por lo visto este equipo no tiene un gusto al voltaje de corriente continua directo. Este concepto es reforzado por el uso del suministro de energía de rectificación de medio onda mostrado en la foto #013B. Esta situación apoya la idea que Sr. Gray puede haber hecho unir condensadores en serie, sin resistencias de igualación, la corriente continua que pulsa así habría sido necesaria para cobrarlos.

Foto #013B muestra la mejor vista del equipo de demostración para la demostración "Derecha". Parece ser formado de cinco cajas Negras, dos pequeños, dos grandes, y un pequeño apartamento un. Si un interruptor de cuchillo fuera usado para lanzar bobina que revienta no es visible en estas fotos. Un transformador de aire parece fallar de esta colección de equipo. Sin embargo, considere el objeto cilíndrico visto bajo la mesa grande en fotos #012D y #013D. Este es sobre el tamaño de una pintura de galón puede y tener la cinta amarilla encima. Tres alambres negros (y posiblemente un cuarto) pueden ser vistos conduciendo a este dispositivo. Se propone que este es el transformador de aire usado para este equipo. Esto tiene un diámetro más grande (8”) que el transformador de aire que es usado para la demostración "Izquierda" (4”). Se cree que la batería automotor vista al final izquierdo de la mesa grande es la fuente principal del poder para ambas demostraciones. Un multímetro 630-A Triplett puede ser visto posando en el derecho lejano de la mesa.

Examinar el transformador de aire en su configuración deshilvanada. Note como los dos conductores negros ruedan del bobina al suelo. Este sólo puede ser conseguido con dos capas separadas. El conductor más cercano es la parte de la primera capa. De esta observación la polaridad relativa del transformador de aire puede ser determinada.

El corazón del transformador de aire parece ser aproximadamente 4” en el diámetro, cuando comparado a los 2” x4” bloques de apoyo. Parece ser de una construcción de capa dual como una clase del tubo fue resbalado sobre el otro. El tubo interior se parece al cloruro de polivinilo eléctrico gris, pero thinner (podría ser el tubo de la lista 20). El tubo externo es un material marrón oscuro que no es un material de construcción moderno común. Es más cercano a un material compuesto de fibra más viejo que fue usado para el tubo de alcantarilla en los 1950s. ¿Por qué la necesidad de dos anidó corazones? ¿Es la avería dieléctrica del corazón que grande de una cuestión para un tan pequeño transformador de aire? La fuerza de aislamiento del alambre de bujía (asumido) está cerca 50KV y debería ser la abundancia para los voltajes de operaciones esperados. Además parece haber una capa fuerte de la cinta negra eléctrica entre el corazón y las cuerdas pesadas.

Se ha propuesto que la cinta negra cubre una capa sola de #16 alambre de imán AWG que forma una cuerda de 3-4 veces más largas que la bujía observada pone instalación eléctrica "primarias". Se piensa que este rasgo (si esto existe) es un subsistema de recuperación de energía adicional.



Foto de Inversionista *013C
Sesión de Foto de Grupo

Esta foto es demasiado rizada para extraer mucho detalle adicional, (comparando con la foto #013C) sin embargo la cámara de 35 mm que está siendo sostenida por el señor a la derecha está bastante clara. También, note la cámara de foto de Cubo de Destello que se sienta al lado del autotransformador. Las cámaras están en la abundancia en este retrato. Este sugiere que esta colección particular de fotos (junio 74) fuera el resultado de un acontecimiento planeado donde permitieron a inversionistas seleccionados toman todas las fotos que ellos quisieron. Se cree que este era un acontecimiento raro. Por lo tanto podemos ser asegurados que el equipo mostrado en este tiempo había sido personalmente esterilizado por Sr. Gray para asegurar que ninguno de los elementos necesarios de su "Secreto" sería revelado.

El señor bien vestido, a la izquierda, parece sostener otro magnetófono de cassette con un micrófono plástico negro sostenido en sus dedos.



Foto de Inversionista #013D

Cuente las Vueltas en el Transformador de aire

Este es sobre la mejor foto la exposición disponible de la disposición total de ambos bobina demostraciones que revientan. Muchos detalles esenciales son escondidos en esta presentación pero algunas interconexiones de subsistema pueden ser determinadas.

El anaquel inferior de la mesa blanca muestra lo que parece ser un HV “condensador” de perilla de puerta que está relacionado con saltadores Amarillos y Negros. Es más probable que este es un diodo HV.

Note: Este documento es un en una serie producida por Sr. McKay como la parte de su investigación del trabajo del mayor de Edwin Gray y él invita a lectores a ponerse en contacto con él si ellos tienen algún comentario constructivo o preguntas acerca del trabajo de Sr. Gray. La dirección de correo electrónico de Sr. McKay es mmckay@tycoint.com

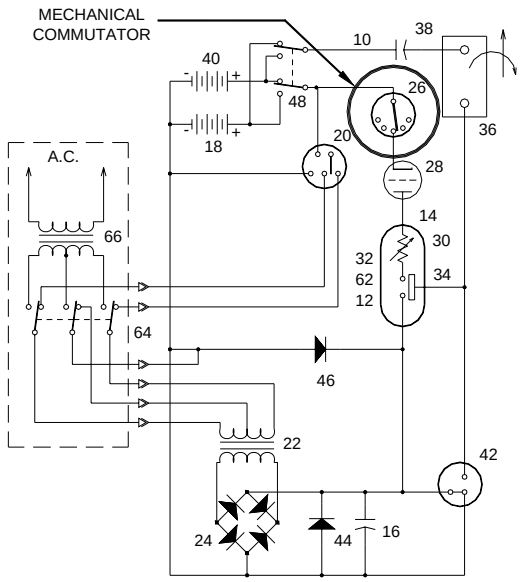
La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 3

Secretos del EMA4 y Conmutadores de Control de EMA5 (Todavía No resuelto)

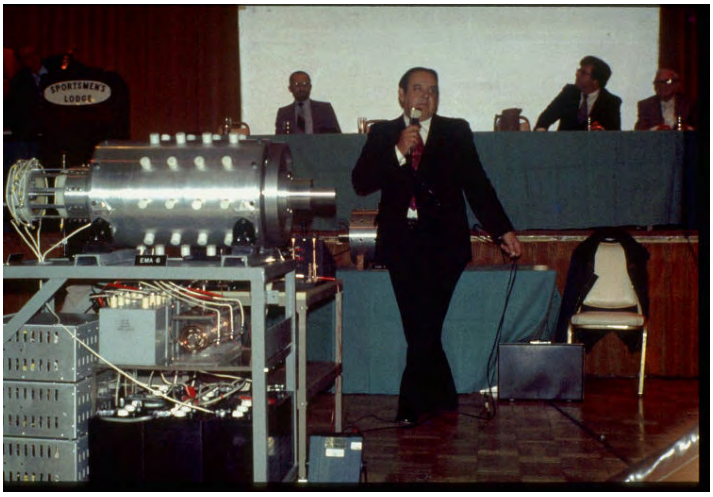
Mark McKay, PE

Mientras las revelaciones técnicas proporcionadas por el desmontaje de los electroimanes de encargo de Sr. Gray son importantes, las observaciones coleccionadas del EMA4 y conmutadores de control de EMA5 son aún más interesantes (y dejando perplejo).

Antes de la recuperación del EMA4 y EMA5 se pensaba que el dispositivo cilíndrico blanco adjunto en los servicios de fondo del EMA6 era un dispositivo de conmutador de cronometraje posicional rotatorio simple. Según la patente 4,595,975 un conmutador como el dispositivo fue incluido en el diagrama esquemático. Pareció ser una especie de interruptor rotatorio mecánico que controla pulsos calculados del poder de fluir por los ánodos del CSET. Tan cuando la patente y las fotos son examinadas juntos el arreglo parece plausible.



THE GRAY CIRCUIT PER PATENT 4,595,975
JUNE 17, 1986



El EMA6 – con Conmutador de Control en extremo Izquierdo Quitado abajo motor de EMA4 en mesa trasera

Cuando esto resulta el EMA4 y EMA5 motores revelaron un componente mucho más complejo para investigadores para considerar. Estos conmutadores fueron construidos de tal modo que ellos contuvieron el camino más contactos que lo que sería necesario para la reacción posicional simple. Las unidades que vinieron con cada motor fueron diseñadas para ser más o menos el mismo, sin embargo ellos fueron puestos instalación eléctrica diferentemente. Más alambres de control fueron utilizados con el EMA5 que con el EMA4. Este sería consecuente con el hecho que el EMA4 sólo tenía un par de electroimán para pulsar mientras el EMA5 tenía tres. El conmutador EMA5 usó 9 de sus 15 contactos y estuvo relacionado con 7 alambres de control. El conmutador EMA4 también usó 9 de sus contactos, pero sólo estuvo relacionado con 3 alambres de control.

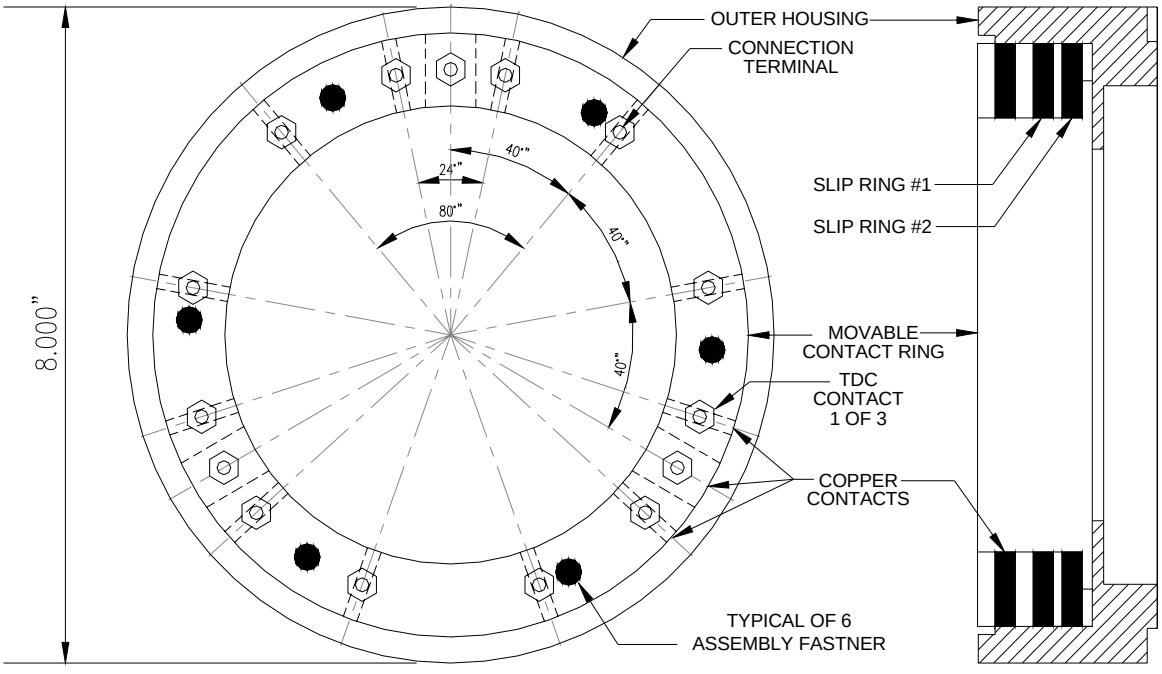


EMA4 and EMA5 Motors at the time of recovery in 2000
With external Control Commutators mounted on the right

Un examen para la ropa en las superficies de contacto de conmutador, de formar un arco posible y calefacción, no mostró casi ningunos signos de la degradación. La conclusión alcanzada de esta observación era que independientemente de la energía pasó por estos dispositivos debe haber estado en un nivel muy bajo. Este siendo al menos dos o tres órdenes de la magnitud menos que lo que sería necesario para pulsar todo el estator y el rotor bobinas inmediatamente. Los niveles corrientes clásicos estimados de menos de 1 mA en 200 voltios han sido propuestos como siendo un límite superior. Sr. Wooten examinó estos motores de un punto de vista mecánico, usando su maestría profesional, y relató que cada motor pareció haber registrado al menos varios cientos de horas de la operación. Aún, usted nunca concluiría tanto uso mirando las superficies de contacto solas. Es posible que los conmutadores puedan haber sido sustituidos, antes de ser tomado del servicio, pero es un riesgo.



Norman Wooten que muestra las Complejidades No reveladas del Conmutador de Cronometraje del motor de Gray EMA5 en KeelyNet 2001 Conference5 – Cortesía doctor Peter Lindemann



EMA4 CONTROL COMMUTATOR

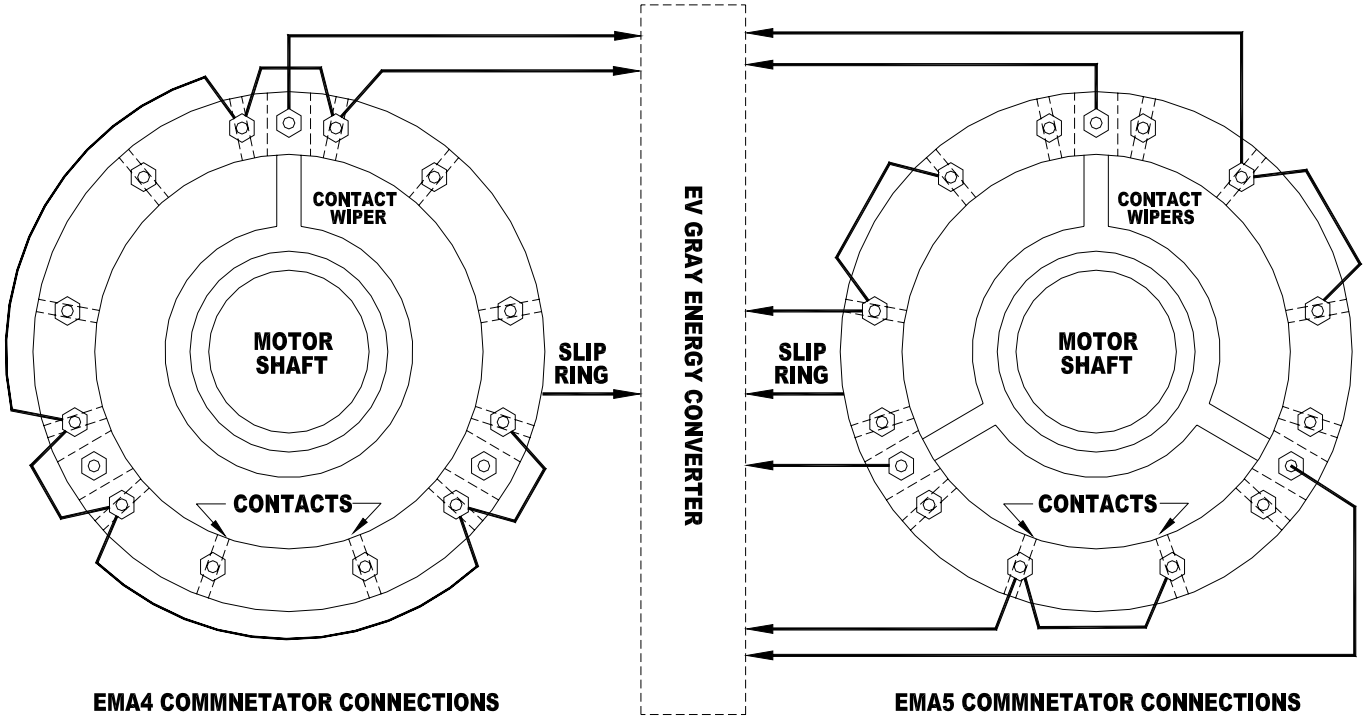
Observando la carencia de ropa, la nueva creencia es que los conmutadores proporcionaban tanto cronometraje de control como señales posicionales al convertidor de energía de Sr. Gray. Ellos no cambiaban de modo provocativo directamente el poder principal que fue al estator y rotor bobinas. Adelante más, estas señales de cronometraje eran más complejas que alguna vez el pensamiento. En los motores recuperados la sección de conmutador y los electroimanes de motor fueron puestos instalación eléctrica independientemente.

Observando la carencia de ropa, la nueva creencia es que los conmutadores proporcionaban tanto cronometraje de control como señales posicionales al convertidor de energía de Sr. Gray. Ellos no cambiaban de modo provocativo directamente el poder principal que fue al estator y rotor bobinas. Adelante más, estas señales de cronometraje eran más complejas que alguna vez el pensamiento. En los motores recuperados la sección de conmutador y los electroimanes de motor fueron puestos instalación eléctrica independientemente.

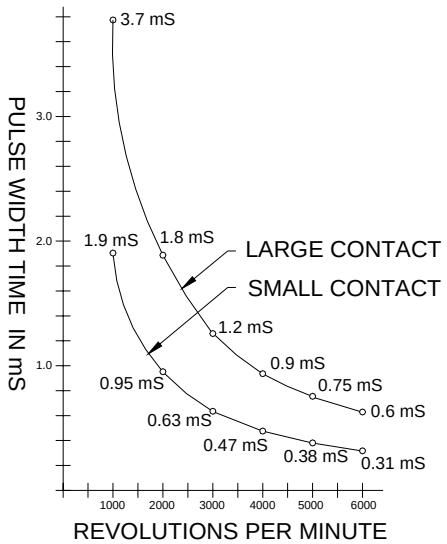
Hay 15 contactos y dos anillos de resbalón de aluminio independientes en cada subasamblea de conmutador. Tres de estos contactos son rectangulares (1/4" x ¾") barras de cobre que son tres veces más amplias que el restante ¼ "contactos de vara de cobre de diámetro. Para ambos motores parecen haber dos modelos de cronometraje generales que surgen mirando las relaciones de espaciado angulares de estos contactos.

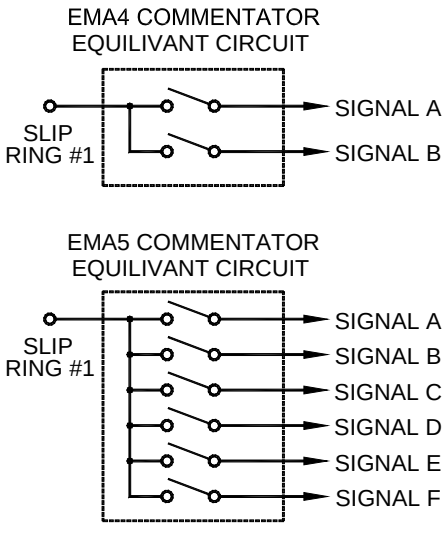
1.) Los tres contactos rectangulares grandes y 6 de los contactos más pequeños son 40 ° igualmente espaciados el uno aparte del otro alrededor de la circunferencia del anillo que monta. Éstos proporcionarían un juego de tren continuo regularmente espaciado de pulsos de cronometraje cortos, proporcionales a la velocidad del motor, con cada tercer pulso que tiene tres veces la anchura de pulso de los demás. Pero, este no es lo que ha sido puesto instalación eléctrica para ir al convertidor de energía.

2.) Hay también un modelo repetido con tres contactos arracimados. Este grupo es formado de dos pequeño y un contacto grande. Éstos parecen estar relacionados "con el tiroteo" de los electroimanes cuando el paco es aproximadamente 6 ° por delante TDC.



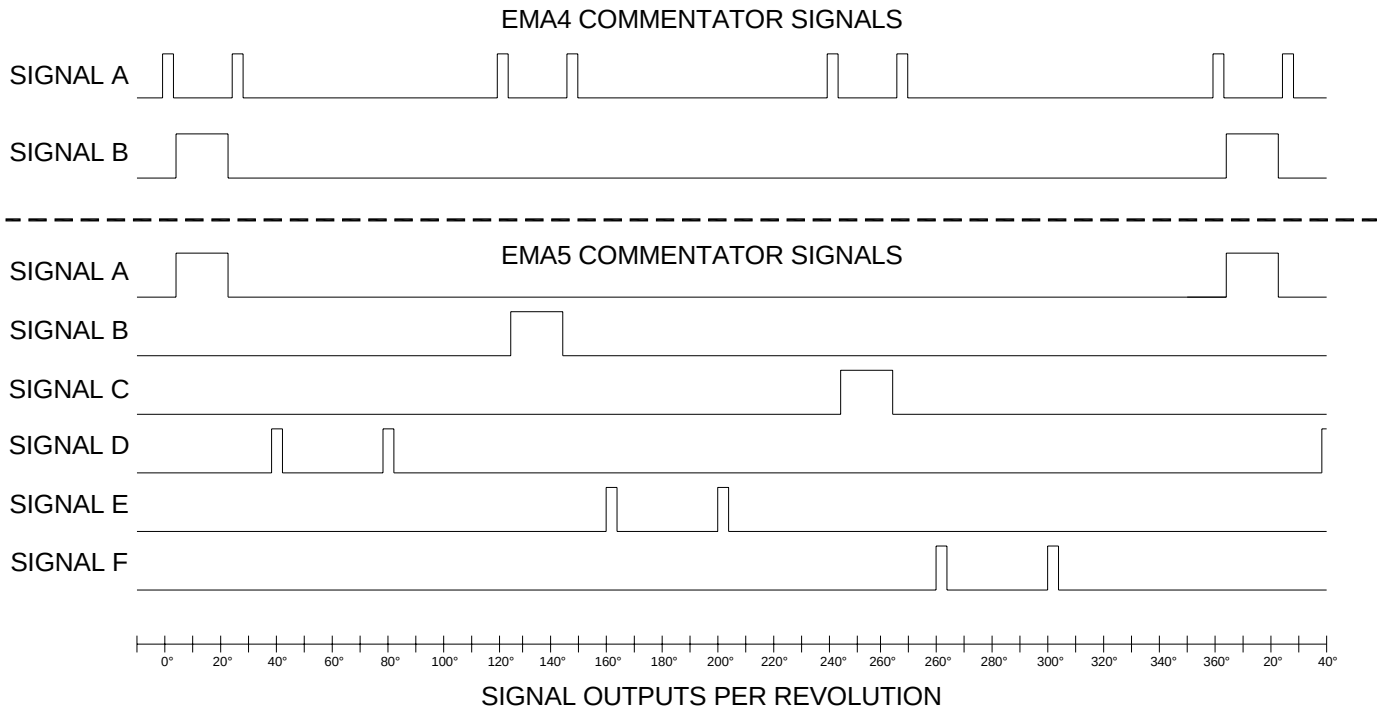
EMA4 COMMNETATOR CONNECTIONS **EMA5 COMMNETATOR CONNECTIONS**





El limpiador rotatorio del eje de aluminio aloja un resorte metálico "cepillo" que conecta cada contacto para el anillo de deslizamiento en un orden secuencial. Se instaló un segundo anillo de deslizamiento de aluminio, pero no se utilizó en el EMA4. Si el anillo de deslizamiento se considera un circuito común entonces el patrón de tiempos mostrada en el Diagrama 01 sería el resultado. De nuevo, no todos los contactos se utilizaron en cualquier

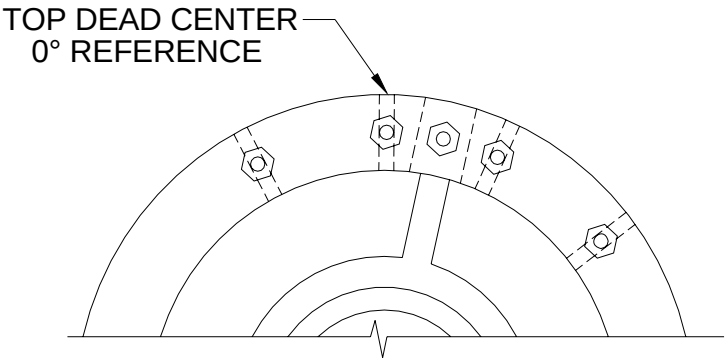
motor. Este es de hecho desconcertante. Al parecer se estaban planeando diferentes configuraciones de circuito que podrían haber utilizado todos estos contactos.



Cronometraje del Diagrama 01 para Conmutadores de Control para el EMA4 y EMA5 EV Gray Motores

Sr. Gray usó una técnica de construcción que no es generalmente vista en el equipo rotatorio. Hay tres asambleas de anillo de resbalón usadas en cada uno de estos dos motores. Una asamblea es usada en la subasamblea de conmutador y tiene dos anillos de resbalón que comparten a un paco común. Las otras dos asambleas de anillo de resbalón son usadas para conducir el poder de pulso por los electroimanes de rotor. Uno está en el frente y el otro es detrás del motor. Todas las tres de estas asambleas de anillo de resbalón tienen un diseño interno poco común. Este es porque el paco "y el cepillo" giran alrededor del interior de un anillo de resbalón inmóvil. Este es sólo el enfrente del 98 % de todas otras máquinas industriales en el mundo aquellos anillos de resbalón de uso. Casi siempre, los anillos de resbalón son atados al eje rotativo y los contactos "o los cepillos" son inmóviles. La ventaja obvia de este acercamiento común consiste en que esto permite que los cepillos sean fácilmente sustituidos cuando ellos se gastan. Otra ventaja importante consiste en que "los cepillos" pueden acomodar fácilmente algunas imperfecciones en la redondez de los anillos de resbalón que rozan contra ellos. Este es porque los cepillos son montados en primavera cargó a tenedores que permiten que ellos se muevan de acá para allá. Sin embargo, en el diseño de Sr. Gray, un cepillo o el reemplazo de paco requerirían el camino más desmontaje. También, no parece que este diseño podría tener casi tanta desviación en cuenta de la tolerancia como el cepillo estándar y resbalar el arreglo de toque puede. Sólo no sabemos lo que la razón específica de aplicación era esto promovió esta clase de la solución; ciertamente no es obvio de mirar los motores solos. Sr. Wooten sostiene que él podría haber diseñado un mucho mejor sistema para conseguir el poder en el rotor así como varias otras mejoras de sistema mecánicas principales. Hasta ahora nadie ha disputado su reclamación.

Es interesante notar que el Centro Muerto Superior (TDC), la posición donde los electroimanes son directamente alineados el uno con el otro, ocurre cuando el paco está en el primer pequeño contacto redondo en el racimo de tres contactos, mejor dicho que el contacto rectangular más grande. Sr. Gray designó esta posición como 0 °. Se ha propuesto que una cierta cantidad del desplazamiento angular es necesaria entre electroimanes contrarios haciendo funcionar en el modo de repulsión para asegurar que las fuerzas generadas son enfocadas en una dirección. Quizás Sr. Gray determinó que el ángulo óptimo, para este motor de tamaño, está alrededor de 6 °. El desplazamiento angular trabajador actual podría ser ajustado. Quizás este era sólo un punto de referencia conveniente y no tuvo nada que ver con la función del motor.



Según la información de chaqueta los conductores de control que empiezan de los conmutadores son tasados en 25KV. Aún, su diámetro total es el equivalente con *14 AWG comunes THHN alambre de unidad familiar (.12" diámetro). Este es mucho más pequeño que el alambre de alta tensión electrónico típico que tiene esta clase de la posición de voltaje. Este alambre era probablemente un cable de especialidad caro en su tiempo.

El pequeño espaciado entre el paco y los contactos en los racimos de tres sugiere que Sr. Gray no utilizara ningún voltaje de control clásico que tenía un diferencial mayor que 200V. Si el flujo de electrones clásico estuviera implicado entonces voltajes más alto que este habría causado formar un arco en la conducción como en rastreo de bordes de los contactos como el paco acercado y retrocedió de ellos. Otra vez formar un arco no fue observado. ¿Entonces cuál era el objetivo del cable de alta tensión caro? Una oferta es que todos los voltajes de control relacionados con los comentaristas fueron elevados a algún valor alto y sus diferencias era menos de 200 voltios. Este significa que el conmutador entero "flotaba" en un poco de potencial alto debajo de la tierra. La construcción de nilón total de la asamblea de comentarista sugiere que esto pudiera tener fácilmente han apoyado esta clase de la operación de alta tensión (5KV a 20KV). Los conmutadores en el EMA4, EMA5, y EMA6 son todos montados casi independientemente y externos del motor apropiado. Este rasgo de construcción podría implicar una necesidad de un grado alto del aislamiento entre el motor y el conmutador. De ser así, entonces esto es una posibilidad distinta que el conmutador hizo funcionar realmente en algún voltaje flotante alto.

Han hablado del objetivo de varias señales de cronometraje dentro de la comunidad de Energía Libre pero hasta ahora ningunas conclusiones generales han sido ofrecidas lo que explicaría como ellos afectaron la operación de recorrido del convertidor de energía.

Parece que el convertidor de energía necesitó al menos dos corrientes de datos, sólo una porción de que era la información posicional simple. Se asume que el resto de estos cierres de contacto cortos es señales que podrían preparar el convertidor de energía para su siguiente pulso o a, quizás, facilitar una especie de ciclo de recuperación de energía. Hay cuatro contactos entre cada posición TDC; por lo tanto hay provisiones para no menos de cuatro cambios del estado por cada pulso de poder. No todos ellos fueron usados entonces estos motores fueron tomados del servicio, pero ellos podrían haber sido.

Sr. Wooten, en su vídeo de 2001, afirma que los compartimentos de conmutador estuvieron llenos de "Luberplate". Este es el nombre comercial para la calidad superior grasa de máquina de litio blanca. Considerando que Sr. Gray no pareció ahorrar cualquier gasto en la construcción de esta asamblea de suscripción, entonces lo que la Norma podría haber observado podría haber sido un compuesto de aislamiento de Teflón/Silicio de Alta Tensión especial que es usado en el negocio de RAYO X. Este tendría la ayuda para ampliar el diferencial de voltaje de las señales de control de Sr. Gray a tal vez 500 voltios más o menos. Sin embargo untar la grasa de aislamiento (o cualquier clase de la grasa) en el movimiento de contactos eléctricos es un negocio arriesgado. Este es porque es difícil construir un sistema que limpiará de fuentes fidedignas toda la grasa de los contactos sólo antes del contacto y todavía proporcionará una unión de resistencia baja consecuente.

Ambos conmutadores fueron construidos de modo que los contactos sean alojados en un anillo de nilón movible. Este anillo fue instalado en un ahuecado más grande cilindro que actuó como un alojamiento de modo que la colección entera de 15 contactos pudiera ser ajustada juntos con relación a la posición de eje. Un tornillo de juego de máquina tuvo una amplia variedad en cuenta de calcular ajustes de ángulo (-40 ° a 40 °). En un ajuste de-16 °, según notas escritas en el conmutador, el motor de pulso correría hacia atrás. Probablemente no en la torsión llena, pero este muestra que estos motores eran reversibles.

Después de la recuperación del EMA4 y motores EMA5 la idea que los convertidores de energía de Sr. Gray eran la suciedad simple ha venido para ser preguntado. El pensamiento revisado es que la tecnología de energía baja de Sr. Gray puede haber sido simple, pero la tecnología de poder más alta ahora parece ser más compleja.



Vista de Reverso de EMA4



Vista de Frente de EMA4

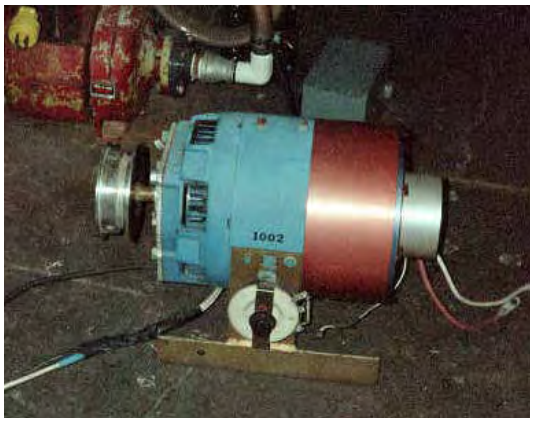
Fotos de EMA4 y motores EMA5 son la cortesía de Sr. Norman Wooten vía KeelyNet

Note: Este documento es un en una serie producida por Sr. McKay como la parte de su investigación del trabajo del mayor de Edwin Gray y él invita a lectores a ponerse en contacto con él si ellos tienen algún comentario constructivo o preguntas acerca del trabajo de Sr. Gray. La dirección de correo electrónico de Sr. McKay es mmckay@tycoint.com

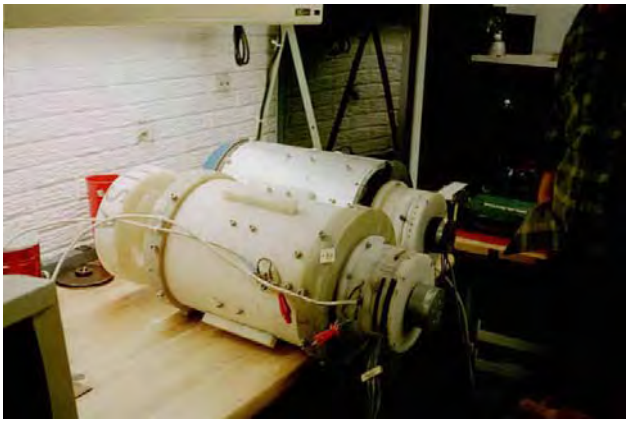
La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 4

E. V. Gray Serie Histórica

Comienzo con el Motor de Principio Mark McKay, PE



El Motor de Principio como Encontrado en 2000



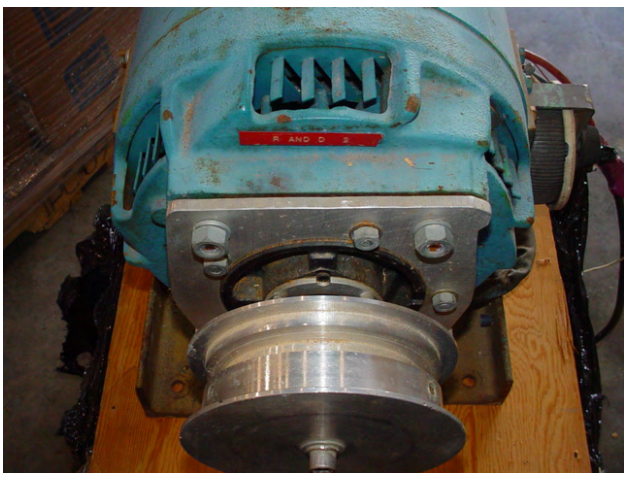
EMA4 y EMA5 Motores como Encontrado en 2000

E. V. El Gray una vez comentó a John Bedini que sus experimentos de energía libre tempranos fueron conducidos con modificado del anaquel motores industriales. Es asumido que cuando Sr. Gray finalmente consiguió la financiación adecuada él continuó a construir una serie de motores hechos a la medida que podrían tomar la mejor ventaja de las propiedades únicas de su “Electricidad Fría no clásica”. Estos diseños experimentales fueron sellados con EMA1 de números de modelo por EMA6. El EMA4-E2 y el EMA6 son su el más bien saben construcciones y siempre tienen que ver con el trabajo de Sr. Gray. Sin embargo, había otros modelos de transición construidos.

Puede haber el ejemplo recuperado del que de un motor de serie de preAcuerdo Monetario Europeo que podría haber servido como una cama de prueba funcional y muy posiblemente un modelo de demostración de inversionista temprano (hacia 1963 a 1969).

En 2000 los amigos de Norman Wooten descubrieron dos original EV Gray motores en una tienda en algún sitio en Texas (con la mayor probabilidad Pradera de Grande, Texas donde Sr. Gray había establecido una tienda en 1986). Éstos eran el EMA4 y los prototipos EMA5. Sr. Wooten adquirió estos pedazos de la historia del dueño de edificio. Él entonces los tomó a su tienda donde ellos fueron con cuidado desmontados. Más tarde él produjo un vídeo muy recomendado de sus observaciones para la conferencia Keely 2001 en Florida. Esta cinta informativa está disponible de la Tecnología clara en http://www.free-energy.cc/index.html en DVD y formatos de VHS. Entonces “el Motor de Principio” fue considerado insignificante y por lo tanto no mirado muy estrechamente.

Después del análisis mecánico considerable del EMA4 y EMA5, Sr. Wooten llegó a la conclusión que este equipo no contuvo ningunos secretos de energía libre obvios. Los convertidores de energía vitales que habían impulsado estos motores únicos no fueron encontrados. Unos años más tarde él decidió vender esta colección.



Reborde de Adaptador de Encargo Añadido a Frente de Motor

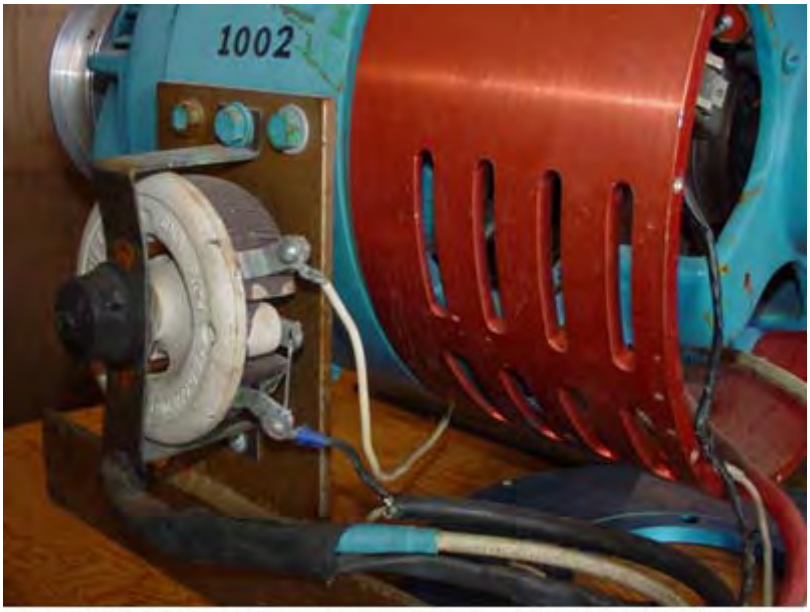
Sr. Allan Francoeur de Penticton, A.C., un investigador de energía libre de mucho tiempo e inventor, compró la parte entera para EE.UU de 5,000 dólares en 2003. Este paquete incluyó los dos motores de evaluación de prototipo (EMA4 y EMA5), uno de Sr. Gray ha avanzado bobina sistemas que revientan (parciales), y unos años 1940 modificados no descript motor industrial. Fue asumido, entonces, que esta máquina de aspecto humilde era una alta tensión (5KV) generador usado por Sr. Gray para cobrar sus condensadores de almacenamiento para experimentos de motor. Más tarde se proponía que esto era un motor de corriente continua usado para arrancar los motores experimentales grandes de Sr. Gray, así finalmente se hizo conocido como simplemente “el Motor de Principio”. También podría haberse pensado que el Motor de Principio era un dyno-motor. En esta capacidad esto podría haber actuado como una carga dinámica para evaluar la interpretación de los convertidores de energía de Sr. Gray.

Por varios motivos este autor sostiene que este pedazo del equipo era un funcionamiento actual EV Gray pulsan el motor antes de la construcción de los modelos de Acuerdo Monetario Europeo de encargo.

Teatralidad Dice Todos

Sr. Gray gastado un poco de dinero serio para tener este motor simple disfrazó el camino más allá de cualquier necesidad de cumbre de banco práctica. Si él quisiera ocultar los detalles de su alambrado interno de la visita de inversionista ocasional, entonces algún metal de hoja de medida pesado habría sido una solución rentable. Aún, este “Motor de Principio” fue equipado con una costumbre construida tres pedazo tres color (Rojo, Blanco, y Azul) aluminio anodizado cowling juego. La sección roja grande fue equipada con una docena de pequeñas ranuras de ventilación trabajadas a máquina. Estos tres pedazos del caramelo de ojo no funcional probablemente le cuestan 50 veces lo que el motor mereció, pero puede haber sido pensado bastante importante, entonces, ayudar a avanzar sus esfuerzos de desarrollo comerciales tempranos.

Como esto resulta, el Motor de Principio no es un motor pero un generador de excitador de corriente continua de 5 KWS, hacia 1940, solía proporcionar el campo bobina poder para un generador más grande (75 KWS A 150 KWS). El estator saliente de 4 postes es equipado con el campo dual bobinas que función en una configuración de herida compuesta. Esto también tiene un juego independiente de anillos de resbalón que están relacionados con la armadura bobinas y así tienen la regulación externa en cuenta. Parece raro, cuando comparado a generadores modernos, porque esto tiene un conmutador, como un motor de corriente continua, más dos anillos de resbalón adicionales como un motor de corriente alterna. Con el advenimiento de rectificadores de poder estatales sólidos los anillos de resbalón y las barras de conmutador en pequeños generadores han sido completamente eliminados, entonces usted rara vez (si alguna vez) ve esta clase de la construcción. Los excitadores por fuera montados también han sido eliminados de los juegos de generador más grandes también por motivos más o menos iguales. Este mismo diseño también fue llamado “un Tres Generador de Alambre”. Éstos fueron usados en los años 20 para proporcionar tres alimentación de CC de alambre desequilibrada para motor de combinación y cargas que se encienden.



Side Mounted 200 Watt 2 Ohm Rheostat and Attached Cabling

Detalles de Modificación

Sr. Gray hizo una costumbre retro-cabe al final delantero de este motor. Esta modificación fue querida para ser un plato de adaptador que permitiría que el reborde diferente montara cajas de marcha para ser atadas. Él también instaló una sonda magnética simple en medio dos del estator bobinas. El Motor de Principio también fue configurado de nuevo para recibir su poder por un *4 cable de AWG (ver la discusión sobre el cable usado para el EMA4). Hay 2 ohmios 100 reóstato de vatio atado al lado del Motor de Principio que tiene un *14 cable de AWG que va a un anillo de resbalón y el otro yendo en otra parte (no relacionado). ¿La vuelta cable rojo grande (tierra?) estuvo relacionado directamente con el marco de generador una vez que se puso dentro del caso. Tener viajes de poder principales por el marco de un generador o motor no es de modo provocativo una práctica eléctrica tradicional. Excepto el recableado del estator bobinas, la sonda, y el cowling el resto del motor parece ser "la reserva". Había dos condensadores de supresor asociados con los anillos de resbalón que son similares a los años 50 condensadores de distribuidor automotores. Éstos parecieron ser el equipo original y no habían sido sustituidos. Uno de los cepillos de anillo de resbalón parece haber sido sustituido una vez.



Back End View of the "Start Motor"

La recuperación y el análisis simple del Motor de Principio sólo refuerzan lo que ha sido sospechado ya sobre la tecnología de Sr. Gray:

1.) No hay ningún proceso de sobreunidad obvio para ser encontrado en este convertidor rotatorio. (Pero esto no significa que no hay ninguno).

2.) Este dispositivo fue diseñado para tener todo el estator y el rotor bobinas pulsado inmediatamente. Este es un rasgo operacional que parece común en los sistemas de motor de Sr. Gray.

3.) Consideraciones de Voltaje Aplicadas: el potencial de voltaje clásico eficaz de la energía que pasó por este dispositivo ciertamente no excedió 600 voltios y con la mayor probabilidad no se puso más allá de 300 voltios. Si Sr. Gray había excedido estos parámetros, considerando la edad de estas cuerdas de generadores de excitador, él habría arriesgado un fracaso de aislamiento. La operación clásica típica de un generador de excitador como este era típicamente 120 VCC en 50 Amperios.

Pensamientos Interesantes:

¿Por qué todavía colgaba Sr. Gray en este motor de demostración de prototipo temprano (durante aproximadamente 15 años) en primer lugar? Técnicamente, parecería que esto era una reliquia de su desarrollo por delante, cuando comparado a EMA4 avanzado y motores de evaluación EMA5. Él ciertamente pagó el dinero bueno para hacer transportar este equipo de su Van Nuys, tienda de CA a Texas, entonces debe haber sido de algún valor. "El Motor de Principio" pesa aproximadamente 75 libras. La mejor especulación hasta ahora consiste en que Sr. Gray salvaba probablemente sus pedazos de jalón más importantes del equipo para un futuro objeto expuesto en algún museo técnico nacional. Si este es parcialmente verdadero entonces que la importancia "del Motor de Principio" no debería ser sobre parecido.

El esquemático para el "Motor de Principio" abajo es la mejor tentativa del autor, con desmontar el motor completamente, mostrar el alambrado interno modificado.



Added Magnetic Probe Next to Stator Winding
Assumed Used for Positional Feedback

Al Francoeur ha tomado el cuidado muy bueno de este ejemplo de sobrevivencia más temprano de la tecnología de Sr. Gray. Ha sido reparado, lubricado, limpiado y ahora deportes un nuevo trabajo de pintura. Todo que es necesario es una reproducción convertidor de energía de pulso de EV Gray para devolver el “Motor de Principio” a la vida.

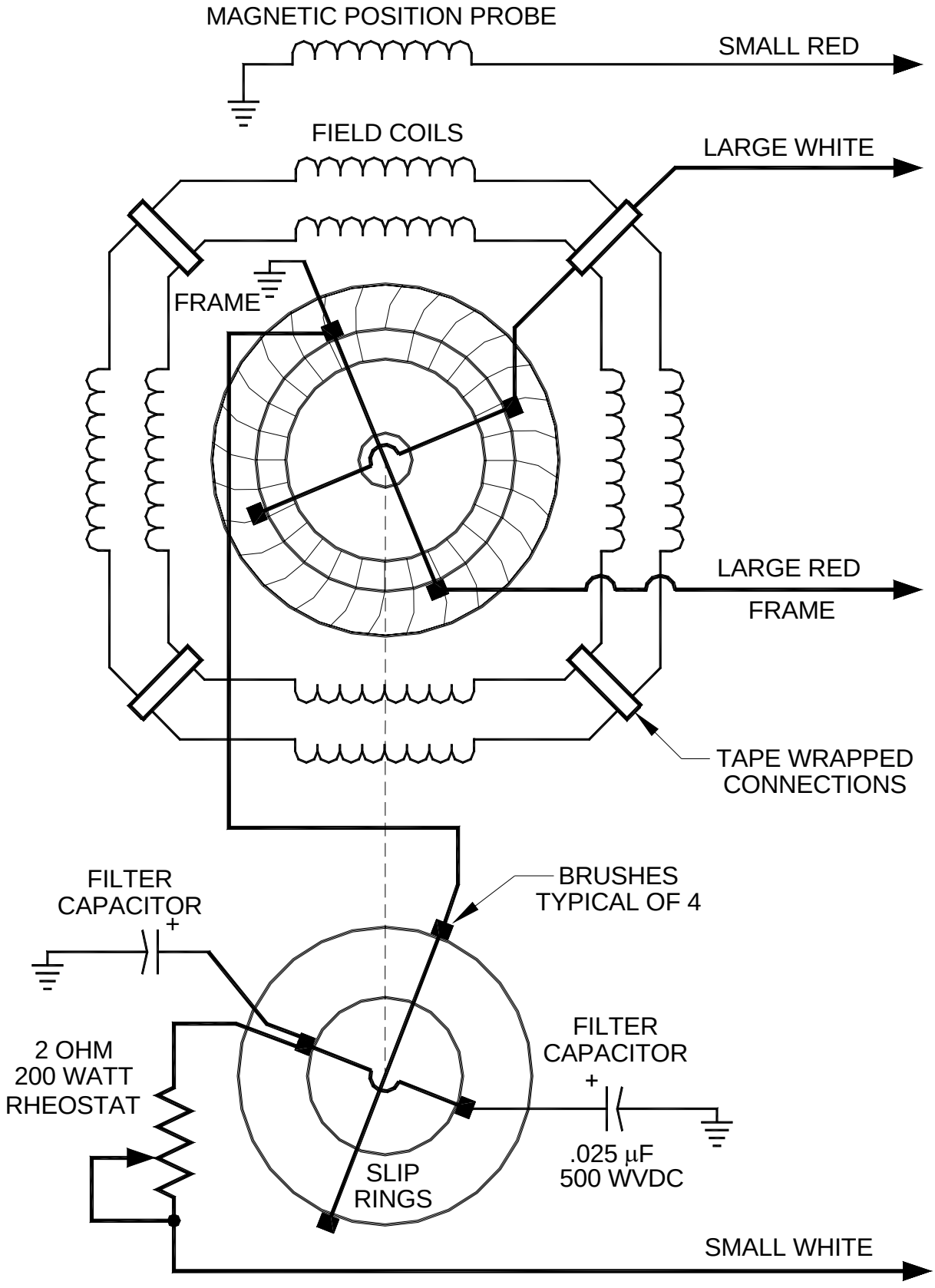
Si una brecha es descubierta de nuevo alguna vez lo que abre los secretos de los métodos usados para crear “Electricidad Fría” entonces este motor de excitador modificado podría terminar bien como un objeto expuesto presentado en el Smithsonian. Este podría haber sido lo que Sr. Gray quiso desde el principio.



Backend of the “Start Motor”



View of Compound Stator Coil and Slip Rings



EV GRAY "START MOTOR" SCHEMATIC
(PARTIAL)

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 5

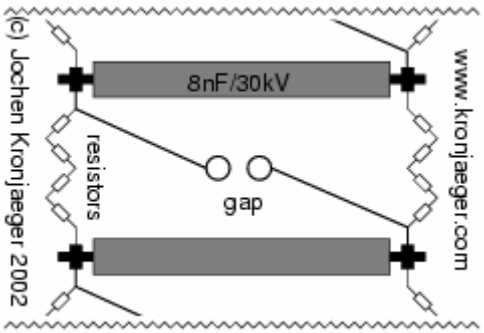
Una Compilación de la correspondencia de correo electrónico de Sr. Tad Johnson y otro compañero investiga acerca de experimentos con el dispositivo de conversión de energía de "Ed Gray"

De : Tad Johnson <h2opowered@c...>
Sujeto: ERE Producido por casualidad
Fecha: Thu 13 de febrero 2003 a 14h18

(Tad Johnson) Echa un vistazo en el fondo de la página que explica "los problemas" que Jochen ha encontrado encendiendo este 300KV generador de Marx. Las miradas para ser lo que somos después de que desde entonces él no puede parecer eliminarlo por la base y otros medios. También la mirada a los tiempos de conducción totales (64uS) con tiempos de caída y subida considerablemente baja posiblemente en la variedad 5-10uS.

http://www.kronjaeger.com/hv/hv/pro/marx/index.html

"La descarga parece inducir el voltaje enorme transients en la tierra y/o el conducto principal conduce. Este ha causado un interruptor de la red eléctrica quemado y un interruptor de falta de tierra destruido. La base del generador Marx por separado y desacoplando la tierra de voltaje de acusación con una resistencia ayuda algo. Este puede resultar ser un problema principal, cuando el generador Marx naturalmente produce un paso de voltaje enorme con un tiempo de subida probablemente en la variedad de microsegundo, y la descarga subsecuente produce un pulso corriente escarpado de manera similar que podría ser kA o más."



© 2000-2002 Jochen Kronjaeger
hv@Kronjaeger.com
Last modified: 2002-09-08 15:41:04

(Tim Martin) D¿Tiene usted un plan de tener en cuenta fácilmente el ajuste de la frecuencia de los impulsos? Pienso que será importante templar exactamente el dispositivo para discernir efectos específicos.

(Tad Johnson) La frecuencia es ajustable a un grado por el ajuste de la distancia de hueco de chispa y tamaño de gorra. Las gorras que uso son 500pF entonces la frecuencia debería estar en la variedad de kHz según por cuanto amperaje el suministro de energía cobra la pila. Sólo consiguió las resistencias HV hoy. Todo que he dejado para hacer es construyen el CSET y entienden el recorrido de cobro. El hidrógeno o el hueco apagado de magnetically en la salida podrían ser añadidos más tarde para la frecuencia aún más alta y más protección contra inversiones corrientes.

Sujeto: carpeta añadió Hola amigos, **Fecha:** Sábado, 15 febrero 2003 a las 11h52

(Jani V.) Pensé que le gustaría ver mi versión en el recorrido de Ed Gray En la carpeta "romisrom" sólo creé, son algunos cuadros de ello, añadiré completo esquemático con datos componentes tan pronto como soy capaz de dibujarlo...

Tad, Espero del cuadro "convtube" usted encontrará algunas indirectas para su CSET. -Jani-



Sujeto: CSET diseño **Fecha:** Domingo, 16 febrero 2003 a las 20h28

(Tad Johnson) Gracias por la información. Yo iba a construido ello de manera similar aunque yo fuera a usar 1.250" acrílico tengo que centrar ya el tubo de cobre. Tengo alguna nueva información en mi suministro de energía que fijaré pronto. Parece al tiempo de subida será sobre 10nS con una anchura de pulso de 50uS y un tiempo de caída de 40uS sin un recorrido tailbiter o carga resistiva de aproximadamente .1Ohm para afilar el tiempo de caída. Puedo añadir este más tarde. La frecuencia debería ser aproximadamente 25 kHz como es.

Sujeto: Tesla/Gray actualización de dispositivo **Fecha:** Thu 27 de febrero 2003 a las 19h08

(Tad Johnson) Mi dispositivo Gray es operacional ahora aunque yo tenga un par de transformadores de signo de neón tontamente fritos en el proceso del tratar de conectar en bucle la energía de rejilla de colección al suministro de energía sin alguna forma de la circuitería de aislamiento. Parezco que estoy ahora en el punto que Gary Magratten era tratando de tratar con un pulso grande de la energía y luego medirlo. Los parámetros de recorrido corrientes son:

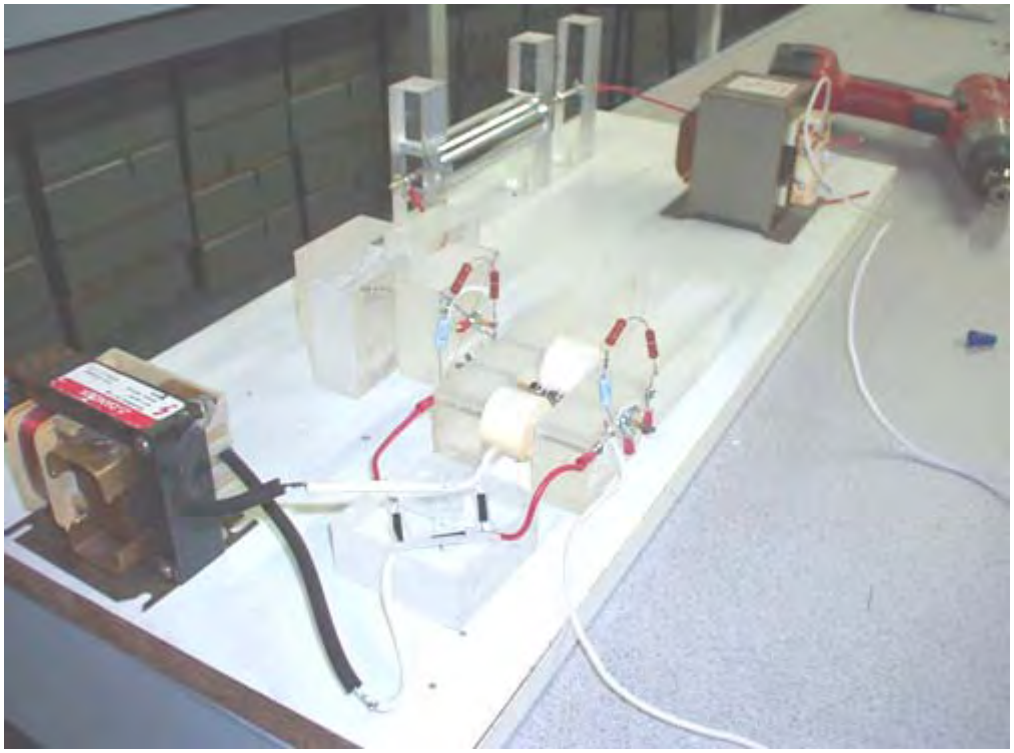
2000VAC 19.2 kilohercios 20mA en una onda llena 12KV/40mA/100nS tienden un puente en una 2 etapa marx sobre el generador usando 400pF/30KV gorras "de manija" de cerámica en un magnetically hueco de chispa apagado usando puntos de aguja del latón en el CSET de pelotas de acero inoxidables en varas de cobre enhebradas. La rejilla de colección es 316 2" tubo de diámetro inoxidable.

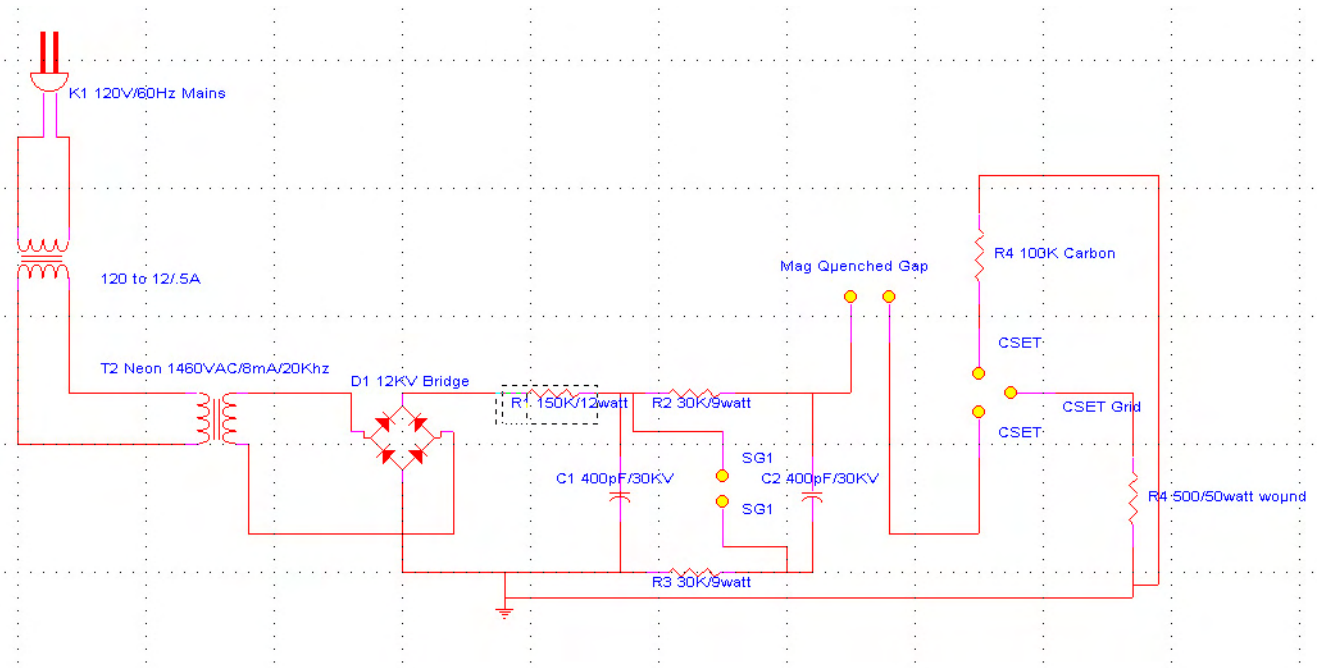
Pulso de salida total es 54uS amplio con subida de ~10nS y caída de ~42nS.

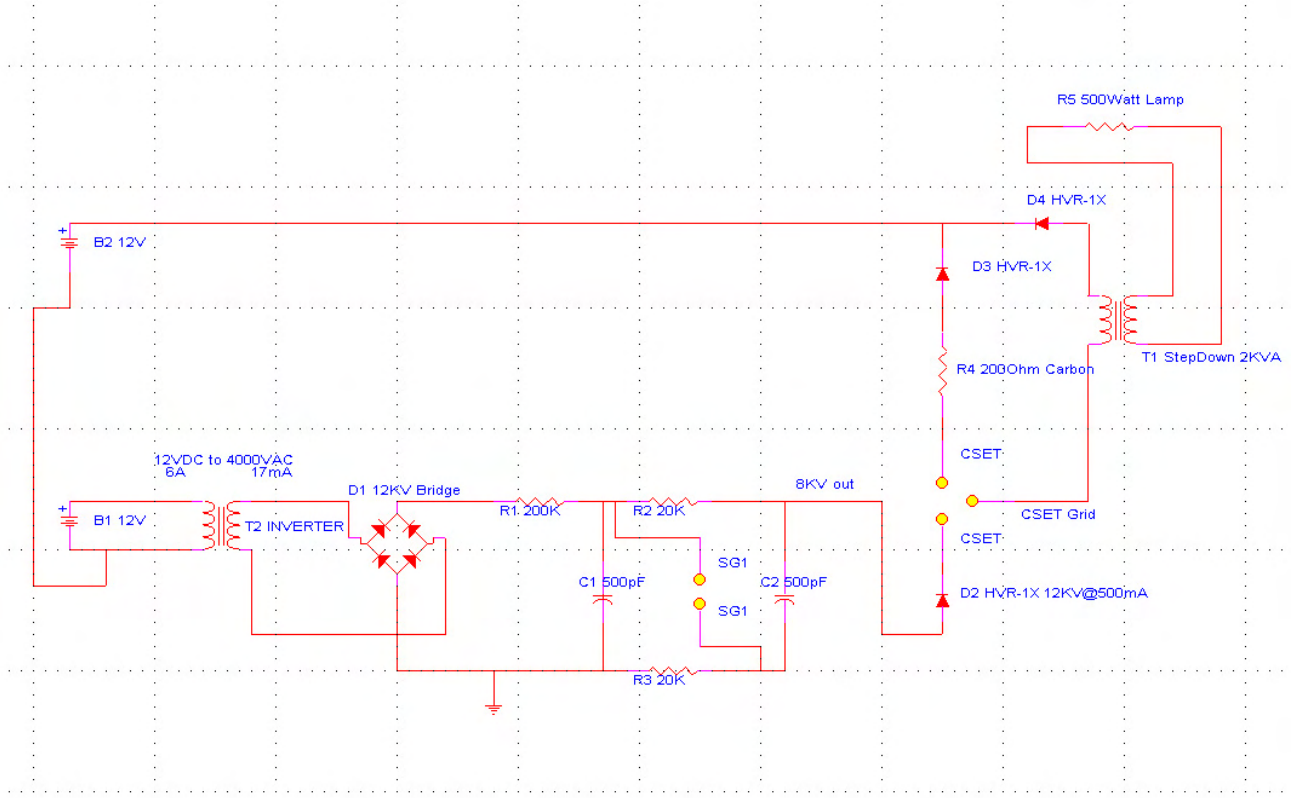
Pienso dirigir la energía de salida en el secundario de un 3KV transformador microondas para impulsar una carga de voltaje inferior aunque yo no esté seguro como el transformador secundario se manejará esta entrada, sobre todo considerando la frecuencia. Otra opción debería aumentar el tamaño de gorra en la porción de generador marx del recorrido para bajar la frecuencia a algo alrededor 60-120Hz y luego usarlo en una forma más convencional.

Cuadros y schematics para venir pronto. Cualquier idea es muy apreciada.

Tad




K1 120V/60Hz Mains
120 to 12/.5A
T2 Neon 1460VAC/8mA/20Khz
D1 12KV Bridge
R1 150K/12watt
R2 30K/9watt
Mag Quenched Gap
R4 100K Carbon
CSET
CSET Grid
CSET
C1 400pF/30KV
SG1
C2 400pF/30KV
SG1
R4 500/50watt wound
R3 30K/9watt



Fecha: Fri 28 de febrero 2003 a las 20h25

(Tim Martin) Tengo unas preguntas.

¿Es posible medir sin peligro el voltaje y la frecuencia de la salida CSET?

(Tad Johnson) Sí, conseguí los datos abajo haciendo un 50 Megaohm resistencia para medirlo, aunque yo esté poco dispuesto a conectarle el alcance de 3500 dólares desde aún. Consigo más tripas para hacer así después de que compruebo la información de garantía en ello. Todos los datos hasta ahora fueron tomados en RMS verdadero LCR metro.
¿Cuál es la corriente alterna el empate corriente del transformador de signo de neón? (Tim Martin)

Debería ser 1.5 Amperio por gafas. Pero lo comprobaré con mi metro de poder RMS verdadero (5amp máximo en el metro).

(Tim Martin) ¿Sería posible verter la salida CSET en un acumulador ácido de plomo grande?

(Tad Johnson) Sí, aunque me digan esto va "a agua hirviendo fría" en aquel voltaje. Parece ser duro con la batería pero no tengo mucho conocimiento en ello. Me gustaría andar el voltaje abajo antes de unirlo a la batería para evitar el fracaso prematuro.

(Tim Martin) ¿Firmaría el neón el trabajo de transformador correctamente de estar relacionado a un pequeño inversor de CC/CA en la batería de 12 voltios?

(Tad Johnson) Sí.

Sujeto: Gray Imágenes de Recorrido **Fecha:** Sábado, 1 de marzo 2003 a las 22h19

(Tad Johnson) Nuevas imágenes cargaron la exposición de la persecución de recorrido Gray de ser templado. Teniendo cuestiones con carreras largas porque las resistencias no son tasadas para más que 10watt en el generador Marx, ellos comienzan a hacerse un poco calientes. Las imágenes muestran un transformador de neón 120VAC/60HZ/1.5A que lo impulsa desde mis dos otro 12VCC los inversores fueron fumados debido al juicio malo. Ninguna unión a la rejilla CSET estaba presente durante esta prueba dirigida ya que yo templaba sobre todo la pila de Marx al 120V

suministro de neón. La frecuencia era 0.5-1Khz en esta prueba.

Nuevo suministro de energía se puso aquí hoy entonces intentaré el 12VCC versión que cobra la pila de Marx en frecuencias más altas (20 kilohercios).

Destello en la cámara lo hace con fuerza para ver el arco a través de huecos, pero está allí.

Coste total del dispositivo entero es ahora dólares americanos de aproximadamente 145 dólares.

Sujeto: Re: [ElectroRadiantResearch] **Date:** Domingo, 2 de marzo 2003 a las 16h36

(Tim Martin) Noté en sus cuadros que usted no hace que una alta tensión grande airee el corazón como Gray y Magratten usado en su recorrido. ¿Este es innecesario?

(Tad Johnson) Me dicen que el corazón de aire era un paso hacia abajo para dirigir lámparas 120VAC/60HZ y otras cargas resistivas ya que las cargas resistivas no se preocupan por la frecuencia. No he construido un paso hacia abajo de corazón de aire aún, pero yo podría si no puedo construir un motor pronto.

(Tim Martin) ¿También, qué dijo usted el material "Plexiglas" claro es? El Verdadero Plexiglas (tm) en aquellas dimensiones es bastante costoso.

(Tad Johnson) Acrílico. Resiste sobre 50KV en aquella dimensión 1-1/8" grueso. Muy barato. 1.5'X 1.5X el cuadrado es 20 dólares. Usé a aproximadamente la mitad de uno.

Sujeto: Energía de Rejilla **Fecha:** Domingo, 2 de marzo 2003 a las 23h02

(Tad Johnson) Conclusiones interesantes después de dirigir el recorrido Gray durante unas horas de pareja:

ANTES no se manifiesta si no hay ninguna resistencia durante el final de hueco de chispa del CSET. No repita el PODER CERO si ninguna resistencia en el lugar. Más resistencia, más el efecto parece manifestarse.

Con 300 ohmios o más de la resistencia la rejilla comienza a aplazar una cantidad ESPANTOSA del poder. Bastante fumar un 50watt, resistencia de 500 ohmios en menos de 30 segundos. Mi entrada era 12 vatios
total de la pared. La salida de la rejilla CSET es INMENSURABLE. La base también se hace una cuestión ya que no puedo dirigir el final del CSET atrás para dar buenos conocimientos con una resistencia en medio. También,
la energía que se cae de la rejilla parece ser dañosa hasta con tiempos de caída y subida rápidos al contrario de otra información ahí.

Si alguien tiene alguna idea brillante en la medición de este amperaje alto, energía de alta tensión yo sería muy feliz. Necesitamos la potencia en vatios exacta en este punto. Me siento confidente ya con mis medidas de entrada
la energía que se cae de la rejilla parece ser dañosa hasta con tiempos de caída y subida rápidos al contrario de otra información ahí.

Sujeto: Re: [ElectroRadiantResearch] **Fecha:** Mon el 3 de marzo 2003 a las 11h05

(Tim Martin) Parece como si Lindemann fuera correcto en el refrán que uno de Gray de problemas tenía trataba con la abundancia de poder.

(Tad Johnson) Sí, pero veremos cuanto poder. Este es lo que soy después. Si es posible para un 12 pequeño suministro de energía de vatio para ver una ganancia de al menos dos veces que, entonces haciendo el recorrido para la aplicación estoy interesado en será fácil (pequeño poder de motivo, scooter, etc.).

(Tim Martin) ¿piensa usted la salida CSET se comporta diferente que la electricidad "normal"? Sobre qué soy curioso es su declaración en cuanto a la resistencia adicional que aumenta el efecto.

(Tad Johnson) Parece como si DEBIERA haber resistencia al final de CSET para la rejilla CSET para hacer el poder. este parece ser el "bunching" efectúan Lindemann hablaba de, y que Tesla había experimentado. Puede ser que cuando este pulso de HV golpea la resistencia parece a ello golpea una pared de ladrillo y explota externo en la rejilla (el camino de la resistencia mínima).

(Tim Martin) También, creo que la frecuencia gobernará si el efecto es dañoso. ¡Tenga cuidado!

(Tad Johnson) tengo como cuidado cuando puedo, pero he tenido ya un pequeño incidente.

(Tim Martin) Otra cosa que usted podría intentar coloca un 100 vatio normal bulbo incandescente en la salida del CSET sin cerrar el recorrido. La transmisión de poder de alambre sola es un fenómeno relacionado.

(Tad Johnson) Sí, este trabaja con un bulbo de neón, he dirigido ya bulbos de neón de la energía de rejilla. ellos brillan maravillosamente al resplandor lleno.

Sujeto: Re: [alfenergy] Energía de Rejilla **Fecha:** Domingo, 2 de marzo 2003 a las 23h35

(Willard) Puedo aconsejar reunir una cuerda de bombillas en serie como una carga. 5 bulbos de 100 vatios cada uno por ejemplo.

(Tad Johnson) intentaré esto aunque yo realmente tenga que conseguir de alguna manera un metro de amperio en ello y el alcance. Tuve que dejar caer el voltaje abajo de 2920 a 1460 sólo entonces yo podría disminuir el efecto bastante para trabajar con los componentes uso sin ello destruyéndolos. El metro sobrecarga tratando de medir el voltaje de rejilla en el ajuste doblado del generador Marx.
Uso un 100Megaohm, 100watt sonda de HV que debería ser más que suficiente para estos voltajes. Muy extraño.

Sujeto: Re: [alfenergy] magnetically apagó hueco **Fecha:** Tue 4 de marzo 2003 a las 11h35

(Peer) El hueco apagado magnético es necesario para prevenir continuamente formar un arco. Es
¿este derecho?

(Tad Johnson) No, esto ayuda a apagar el arco, y devolver los tiempos de caída a algo más normal. La forma de onda según cálculos es la subida de ~10nS, 50uS amplio, con un tiempo de caída largo, este es como los generadores Marx trabajan. Devolver el tiempo de caída en ~20nS se extienden tenemos que prender el final del pulso. Usted puede hacer este matando el arco prematuramente o usted puede poner una carga de resistencia baja sobre la salida del hueco de chispa (recorrido de cola-biter), o usted puede hacer a ambos. Mi objetivo era la subida de ~10nS, 20uS pulso, ~20nS caída, con una pausa de 500uS entre pulsos.

Sujeto: Re: [alfenergy] for Tad **Fecha:** Wed Mar 5, 2003 11:44 am

(Miembro Desconocido) trato de reconstruir su recorrido a fin de entender mejor el funcionamiento del CSET. El recorrido original construido por Gray él mismo tenía una entrada poderosa. Las baterías pesadas fueron usadas para impulsar el recorrido. Usted sólo usa pequeño und corriente una resistencia mucho más alta en el CSET.

(Tad Johnson) Sí, mi idea es guardar el uso de poder tan bajo como posible, pero todavía ver
el efecto. Y lo he visto realmente con un 9-12 suministro de energía de vatio, entonces ESTÁ allí. Enciendo ahora bulbos de neón de la energía de rejilla sola, este no debería ser posible ya que esto significaría una ganancia de energía de al menos el 100 %, o unos 9 vatios adicionales para hacer un total de 18watts para el recorrido entero.

http://www.amazing1.com/voltage.htm

En el fondo de la página usted verá el suministro de energía que uso actualmente (MINIMAX2)

¡ATENCIÓN! Experimentadores de Alta tensión
Transformadores de Alta tensión

Bajo el pulgar de coste módulos puestos la talla puede ser la batería impulsada y usada para la investigación experimental en: Armas Plasma, Varitas de Choque, Antigravedad, Hidrodeslizador, Tesla bobinas, Armas de Ión, Campos de Fuerza, Pirotecnia Eléctrica, Atontan Armas, etc...



MINIMAX5 - 7000 Volt Con IOG9 Plans.....**$29.95**
MINIMAX4 - 4000 Volt Con IOG9 Plans.....**$19.95**
MINIMAX3 - 3000 Volt Con IOG9 Plans.....**$17.95**
MINIMAX2 - 2000 Volt Con IOG9 Plans.....**$14.95**
MINIMAX1 - 1000 Volt.....**$9.95**

Bolso de cinco unidades un poco de 2 a 3000 voltios que requieren reparación menor, otros más.
MINIBAG1 - Incluye Básico Esquemático.....**$19.95**

(Miembro Desconocido) Trato de copiar su recorrido, usando un tamaño medio 6,5kV suministro HeNe LÁSER.
La salida (poder de rejilla) que consigo, es sin embargo diminuto pequeño.

(Tad Johnson) Esto está bien, mi suministro que uso ahora es sólo 1460V 8mA!! Pero este voltaje es doblado en el generador Marx. El generador Marx es usado en vez del condensador grande e interruptor de tubo de vacío en las patentes de Gray. Este elimina la necesidad de técnicas de conmutación caras y complicadas ya que el generador Marx enciende en menos que 50nS y lejos en esto
misma cantidad del tiempo a menos que usted dirija condensadores más grandes. 400pF gorras 1460V 8mA me da 500 HZ. Pero 1900pF en aquel mismo suministro sólo me da sobre el pulso de amperaje 1-2HZ, pero mucho más alto cuando el hueco enciende. Si más amperaje en el suministro de energía (como 20mA) entonces este precio
sería obviamente mucho más alto y mucho más controlable.

http://home.earthlink.net/~jimlux/hv/marx.htm [Appendix 1]

http://members.tm.net/lapointe/MarxMain.html [Appendix 2]

http://www.kronjaeger.com/hv/hv/src/marx/index.html [Appendix 3]

(Tad Johnson) Los condensadores provienen de:

http://www.alltronics.com/capacito.htm

El 400pF 30KV los son EE.UU 12.50 dólares cada uno. El 6.5KV 1500pF son 99 centavos cada uno. ¡Los más baratos trabajan menos mal si no mejor! Si usted realmente quiere que un pulso de poder grande compre el 14uF, 20KV, 2800 joule condensador.



ALTA TENSIÓN TRANSMITE CONDENSADOR DE CERÁMICA

400pF @ 30KV, TC N4700. Hecho por TDK.

20P007 $12.50



SANGAMO CONDENSADOR DE DESCARGA DE ENERGÍA

14 uF 20KV 2800 Joule 14" x 8" x 24" --- El petróleo mineral se llenó

20P002 $250.00

(Miembro Desconocido) Tal vez hay un secreto que no he visto aún. Mi CSET no es un tubo, pero a
jaula redonda hecha por alambre de cobre soldado juntos. Si una energía radiante mensurable es hecha, éste adivino debería ser notado por la pequeña rejilla CSET que tengo.

(Tad Johnson) sin tener en cuenta el que Usted verá la energía en aquella rejilla esto es el diseño. Uso un tubo inoxidable, pero cualquier cobre, aluminio o algo más debería trabajar también. Capas múltiples de metales diferentes (cobre dentro, el aluminio fuera debería aumentar el poder también) .Also, muévase el hueco de chispa de CSET en el tubo como Se saltan dijo. Yo debería haber hecho este también, pero yo era perezoso. Este debería maximizar la energía en la rejilla. Uso unos alumbrados de neón de pareja para escaparse la rejilla. 220VAC 10mA es cuales mis bulbos son, uso dos en serie y ellos se encienden al resplandor lleno de la energía de rejilla sola. Un plomo a rejilla, un para dar buenos conocimientos. Ellos encienden a la mitad el resplandor que sólo toca la rejilla y no basados. Trato de entender lo que yo hacía cuando corrí el 50watt resistencia a través de la salida de rejilla a fin de conseguirlo tan caliente como se ponía. Esta salida de rejilla de recorrido varía enormemente según como es templado así hay muchas cosas de probar todavía.

Realmente quiero intentar un suministro de energía de transformador flyback pronto aunque. http://www.electronicsic.com/fly.htm







(Miembro Desconocido) Tal vez mi hueco de chispa apagado no trabaja. ¿Cómo es lo suyo aumentó?

(Tad Johnson) usé un bloque de plástico a ambos lados y usé un trozo de Forstner (1/2") al corazón un agujero en el plástico, entonces usé el pegamento para pegar el imán de cerámica en el agujero en ambos pedazos de plástico. Entonces usé un gestor de tráfico para hacer una ranura entonces yo podría ajustar la distancia de imán de los electrodos de hueco. Los imanes ENROSCAN el arco y lo cortan temprano, Este nos da un tiempo de caída más rápido.

(Miembro Desconocido) ¿Ha encerrado usted el R4 dentro del tubo CSET o fuera? ¿Esto es un tipo de alta tensión o uno normal?

(Tad Johnson) Fuera y esto es 10 kilobyte normal, 3 resistencia de vatio, hecha por Panasonic, pedido de Digikey. Las mismas resistencias son usadas en la pila de Marx.

También he intentado un HVR-1X, 12KV/550mA diodo (THV512T es el nuevo número de parte). Este trabaja bien también. http://www.electronicsic.com/diode.htm

DIODOS DE PODER (Usado en un MICROONDAS)



BUY **THV512T** **12KV - 550mA** **$3.20 each**

Replacement For : HVR-1X-3 12KV - 550mA
HVR-1X-4 9KV - 550mA

Otros diodos que compré eran VG3, VG6 y VG12 de http://www.amazing1.com/parts.htm

VG22	22KV HV Diode For KILOVOLT MAGNIFIERS	**$3.95**
VG4	3KV HV Diode - Used LGU4, IOG3, etc.	**$1.95**

Sujeto: Gray Modificaciones de Recorrido **Fecha:** Wed 5 de marzo 2003 a las 23h18

(Tad Johnson) Terminé mis modificaciones de recorrido según sugerencias. Triplicé la capacitancia en el banco Marx, instalé el hueco CSET en el centro de la rejilla de colección y añadí un 25nF gorra en la salida de la rejilla CSET de acuerdo con la carga. Las lámparas brillan al menos tan dos veces tan brillantes como ellos hicieron antes. Pero lo que es realmente emocionante a mí era que yo iba a trabajar en el hueco Marx entonces fui a corto el banco de gorra. En el instante I shorted este banco de gorras sentí "la onda de la energía" que realmente empujó mi camisa en dirección de la ráfaga.

¿Ha visto alguien más este descargando un banco de gorra y siendo de la proximidad cercana? Anomalía muy extraña. Me hace creer que Tesla debe haber estado trabajando con voltaje mucho más alto y capacidad mucho más alta que este recorrido a fin de sentir esta onda constantemente en cada tiroteo de hueco. Este es obviamente lo que miramos para reproducir.

Sujeto: Re: [alfenergy] Hueco apagado por un imán **Fecha:** Thu 6 de marzo 2003 a las 9h16

(Alan Francoeur) He probado la función de un hueco apagado magnético. Usé un generador Marx para crear pulsos de HV cortos. El hueco de chispa era simple dos finales de un alambre de cobre que está uno enfrente del otro con una distancia de aproximadamente 2 mm. Usé un vicio y puse un imán Neodymium fuerte en cada lado de la mandíbula de torno de banco. El hueco entre los dos imanes era aproximadamente 17 mm. (los imanes atraían el uno al otro) el arreglo consistía en de modo que usted pudiera quitar fácilmente el vicio con imanes sin cambiar el hueco de chispa.

Sin imanes un arco ocurrió muchas veces después de una chispa y la frecuencia de la chispa cambiaba todos los tiempos y había un pequeño intervalo sin una chispa, parcialmente. De aquella vista puedo concluir que el hueco de chispa sin el imán tan no funciona bien debido a la frecuencia de chispa inferior y los arcos que ocurren.

(Tad Johnson) Sí, he encontrado este yo mismo también. Este es por qué me gusta el hueco magnético tanto.

(Alan Francoeur) con los imanes, la frecuencia de la chispa era más alta, y no había ningún arco permanente en absoluto. Cada vez que a un arco le gustó ocurrir que el arco fue apagado como una vela en el viento.

¡Cuándo yo unía un pequeño (8 Vatio) bulbo de neón entre el vicio, que fue hecho del acero y de alguna manera sirvió como rejilla, y tierra el alumbrado de neón encendió el semanario y la frecuencia de refugio cambió un poco también el ruido de refugio cambiado! Y este aunque no haya ningún contacto galvánico entre el generador Marx y el bulbo de neón.

(Tad Johnson) No entiendo por qué frecuencia cambia cuando se conecta una carga a la red, pero he visto esto también.

(Alan Francoeur) Pero también he medido la corriente que fluye de vuelta a tierra después de la separación de encendido mencionado. Esto se hizo por un resistor 50 Ohm un HV-sonda y un osciloscopio.

(Tad Johnson) Estoy haciendo una nueva sonda HV, 1G Ohm será el tamaño. Un poco alto, pero tengo muchos problemas con el 100M Ohm ahora uso.

(Alan Francoeur) Sin imanes: la duración de tiempo de la chispa podría ser apenas medida, pero parecida para ser> 500 ns.

Con imanes: la duración de tiempo de la chispa era definitivamente más corta y el cuadro en el alcance estaba más claro. La duración de tiempo era 100 nosotros a 200 ns.

(Tad Johnson) ¡Grande! Este es lo que somos después.

(Alan Francoeur) En ambos casos, usted ve un pulso de alta tensión positivo que excede la capacidad de la pantalla del alcance. Entonces un pequeño pulso negativo, como la mitad de una onda sinusoidal, sigue. Después de esto hay oscilaciones rápidas. Tal vez este cuadro no muestra el flujo corriente verdadero, debido a capacidades parásitas de la resistencia usada.

(Tad Johnson) el toque es lo que ha estado estropeando mi contador de frecuencia que pienso. Yo no podría conseguir la frecuencia correcta de pulsos medidos. Los inductores pueden ser usados en el lugar de las resistencias para reducir la pérdida, aunque la salida sea obviamente diferente y tendrá que ser rectificada o afilado.

(Alan Francoeur) Otra investigación no era, aquella utilización de ningún imán, una multidescarga podría ocurrir (muchas descargas diminutas). Con el imán había siempre una descarga. Tal vez usted tiene la misma experiencia.

(Tad Johnson) Sí, exactamente. Este es por qué Tesla también usó estos imanes alrededor del hueco. Él aspiraba a una descarga más pequeña y más apretada de la energía.

(¿Alan Francoeur) Tad, ha tratado usted de poner imanes dentro del tubo de Gray? Por lo tanto usted no tendría que tener un hueco de chispa separado y tal vez más poder dentro del tubo de Gray.

(Tad Johnson) no he intentado este aún, pero puedo haz la prueba pronto.

Sujeto: Informe sobre la marcha **Fecha:** Thu 13 de marzo 2003 a las 22h42

(Tad Johnson) Ningún progreso en el recorrido De Gray esta semana cuando he estado trabajando en la adquisición de un torno para hacer partes y hacer el mejor trabajo de calidad entonces no he sido económicamente capaz de comprar la resistencia HV para medida, ni Thyratron, o tubos de chispa.

Saqué mi dispositivo de realce de combustión de Hidrógeno de la tienda ya que los precios de combustible se hacen ridículos. El coche ya se pone 33mpg, pero 38-40 sería mejor.

Pondré cuadros de ello cuando lo consigo corriendo otra vez.

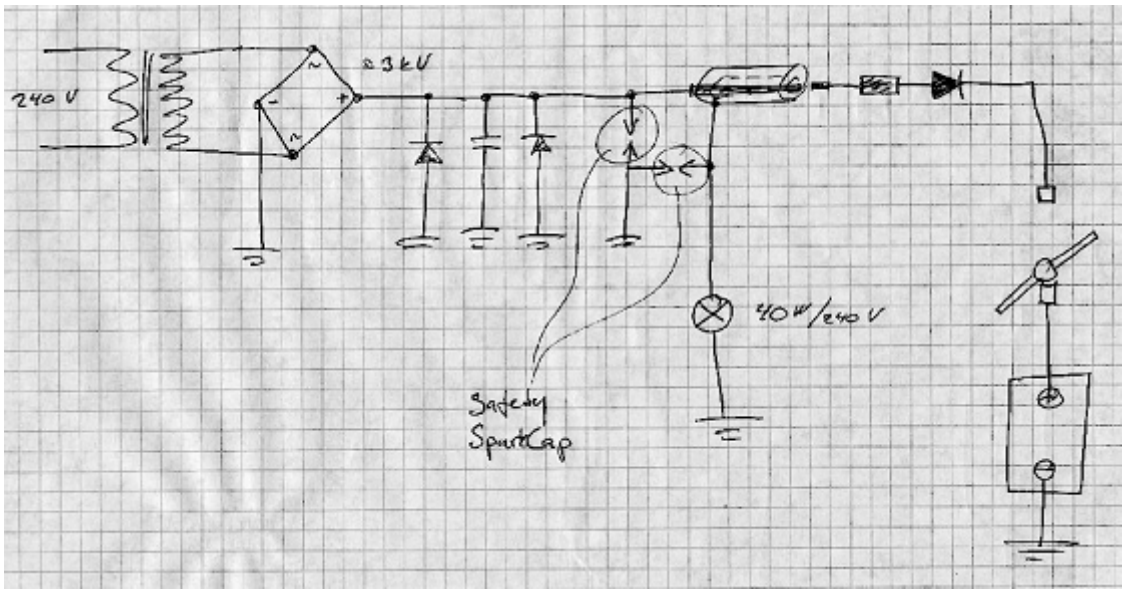
Trabajaré en el recorrido De Gray otra vez dentro de una semana o dos aunque. La permanencia sintonizó,

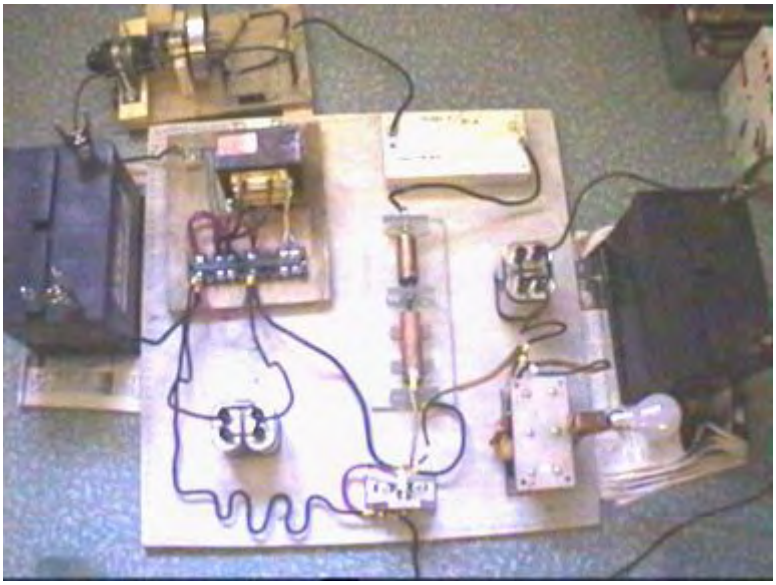
Sujeto: Re: [ElectroRadiantResearch] ¿Éxito? **Fecha:** Viernes 21 de marzo 2003 a las 21h17

(Jani V.) El fin de semana pasado finalmente conseguí una posibilidad para probar mi máquina de Gray de Editor y pienso el Electro-Radiant-Event manifestado una vez. Cuando dirigí la prueba, 40 bombilla W dirigida antes del manojo entero del precio, que fue coleccionado a las rejillas, descarga aunque el hueco de chispa de seguridad (Test1a esquemático, mirada mi carpeta romisrom). Traté de duplicar el Acontecimiento radiante pero esto no se manifestó otra vez. ¡¡Pienso la vara que hace girar interruptor quemada de alguna manera porque esto es la resistencia levantada cerca de dos meg-ohmios!!! También tengo que hacer la resistencia de carbón diferente porque no es muy estable, variedad de resistencia entre 50 - 500 ohmios que dependen la temperatura. También he añadido en el hueco de chispa un imán de NIB fuerte para cortar el arco más más rápido. Pienso este magnetically que la chispa apagada es muy importante para producir ERE. De todos modos, la prueba debe ser hecha otra vez para asegurarse que era ERE de aquella manifestación ninguna un poco de otra descarga ..... lamentablemente mis pruebas son muy lentas porque vivo en otro lugar debido a mi trabajo y mi equipo de prueba son otro lugar. De este modo, esto puede llevar un rato.

(Tad Johnson) ¡Felicitaciones!, suena a una prueba acertada dirigida. Usted debería conseguir el corte de energía constante la rejilla una vez que el recorrido es templado y estabilizado. 300 ohmios durante el final del CSET parecen ser perfectos en mi última prueba dirigida.

Mantenga el trabajo bueno, no importa como lento esto va, lo merece a la humanidad.





Sujeto: Progreso **Fecha:** Domingo, 30 de marzo 2003 a las 17h21

Hola gente,

No he tenido ganas de hacer mucho en el dispositivo De Gray durante unas semanas de pareja ya que he visto que una relación mía se deshace después de 8 años de ser con esta mujer.

Estoy excitado para ver el progreso ser hecho por Jani y Par en su recorrido y encontraré con esperanza algún "paseo" trabajando en mi sistema otra vez pronto.

Felicidades,

Tad

Note: Este documento es un en una serie producida por Sr. McKay como la parte de su investigación del trabajo del mayor de Edwin Gray y él invita a lectores a ponerse en contacto con él si ellos tienen algún comentario constructivo o preguntas acerca del trabajo de Sr. Gray. La dirección de correo electrónico de Sr. McKay es mmckay@tycoint.com

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 6

Conversación entre Mark Gray y Mark McKay en 5/19/07

Mark Gray es E.V. El 6o niño de Gray nacido in1958 en California del sur. Durante varios años pasados él ha sido un gerente de cuarto de partes para una tienda de reparación de distrito escolar que mantiene más de 200 autobuses. Él es un padre solo que actualmente vive con sus tres niños adultos jóvenes. (Dos hijas y un hijo).

Mark Gray fue empleado por su padre, E.V. Gray, para la mayoría del tiempo entre 1979 y a principios de 1988. En este período de tiempo, él sirvió en la capacidad de un ayudante general. Él viajó y trabajó en siete posiciones diferentes, incluso un viaje de dos semanas de largo a Israel.

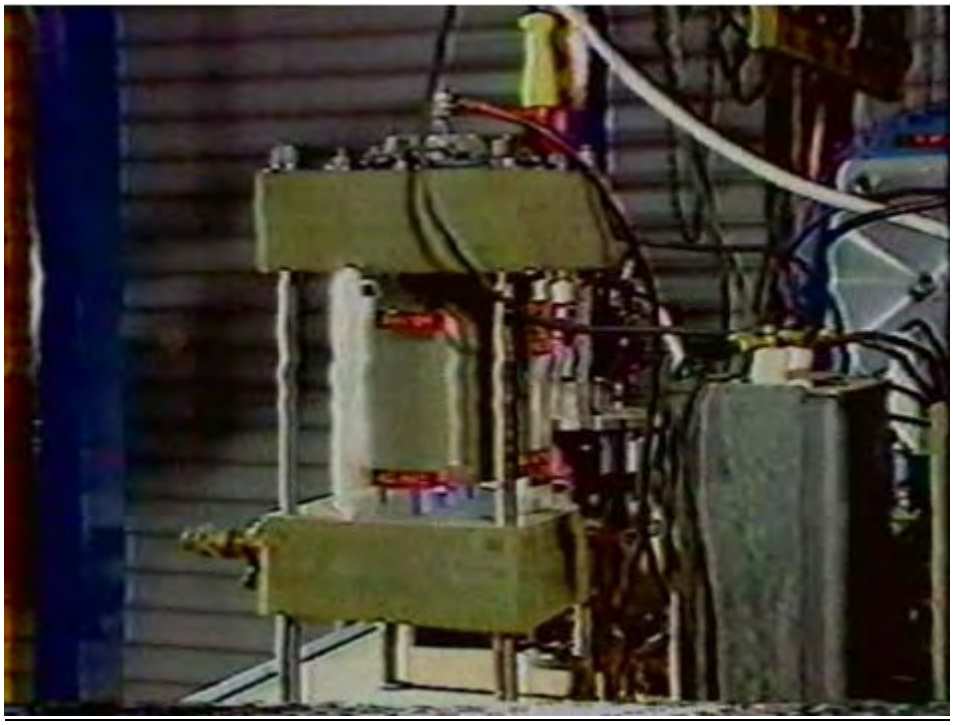
Bajo la dirección de su padre él asistió en el edificio de la mayoría “de los Carros más Bien cuidados” (los sistemas de convertidor bajo los motores de pulso) que son mostrados en el vídeo de promoción ZTEX 1896. Él también asistió en asegurar partes de vendedores de encargo, el vídeo grabó la tecnología, asistida con varias demostraciones, condujo el camión de compañía, y escribió acuerdos licenciativos. Éstos son sólo algunas de la multitud de tareas que él hizo durante su tenencia del servicio.

La señal se separó en términos buenos de su padre a principios de 1988 cuando la financiación salió corriendo debido a diferencias entre E.V. Gray y ciertos inversionistas, sobre el control y futuro de la tecnología. Estas diferencias fueron aumentadas cuando un contacto del gobierno presunto, interesado en un programa R&D posible en el aspecto de conmutación/provocación de la tecnología, entró en el cuadro el 1987 último – a principios de 1988.

Mientras la Señal tenía una exposición tremenda a la tecnología posterior de su padre (1979-1988), su entendimiento detallado de los principios subyacentes que funcionan casi es ido. Él hizo lo que él fue dicho hacer y fue compensado apropiadamente para sus servicios, pero nunca estuvo profundamente implicado con los funcionamientos de la tecnología. Durante los veinte años pasados la Señal ha sido completamente divorciada de la tecnología de su padre y ha olvidado casi todo que él sabía sobre ello. Él lamenta no habiendo prestado más atención y no habiendo tomado un verdadero interés “al loco y cerrojos” de los procesos.

La señal más quiso compartir estas Exquisiteces técnicas anecdóticas que podrían tener tener que ver con el nuevo descubrimiento de esta tecnología perdida.

La Señal 1 (Convertidor que Cambia Tubo de Elemento)



El recinto de cristal cilíndrico es una tapa de linterna de gas Colman

- COMENTARIO: Este realmente limita la magnitud de la presión interna de lo que alguna vez el gas puede haber estado presente. El tamaño de las gorras de final podría apoyar presiones hasta 6000 psi. Con un cristal

tan delgado envuelven algo que más de 3 psi serían difíciles. “Él no quiso pagar el precio alto para un recinto trabajado a máquina”

● todas las uniones eléctricas fueron hechas de la cumbre

COMENTARIO: Sólo veo dos uniones eléctricas en lo alto de este dispositivo (el conductor de centro negro y el conductor blanco con el conector de alfiler solo amarillo grande. Por lo tanto "la Rejilla" no está relacionada con nada, a menos que esté relacionado con uno de los electrodos.

● el hueco era ajustable

● se supuso que el gas interno era el Nitrógeno de una casa de suministro de soldar

COMENTARIO: Mr. E.V. Gray era muy familiar con la soldadura gasses. “Él no se hizo implicado con algo que exótico” (Respecto a S6F)

● Objetivo de las Rejillas: ¿“posiblemente para cubrir algo él no quiso que la gente viera?”

COMENTARIO: ¿Como un componente de serie adicional, quizás un RF HV bobina?

● ¿Había una unión eléctrica "a las Rejillas"? “No recuerdo”

● “los electrodos fueron hechos de Tungsteno o Titanio. De que Rusia alguna vez material es famosa.” [Titanio]



Ignitrons instaló en “el Carro de Motor Rojo”

La Señal 2 “Cilindro de Plata” (Ignitron)

● Este era un del dispositivo de publicidad de anaquel que era un cilindro metálico aproximadamente 2” en el diámetro y 6” mucho tiempo.

● Los aislantes terminales eran el cristal.

● Esto era un dos dispositivo terminal sólo, con alambres relacionados con la cumbre y el fondo.

● Los rebordes redondos eran pedazos de final hechos a la medida para asegurar disipadores térmicos de aluminio finned adicionales que fueron atados alrededor de la periferia.

● La cinta en el centro era una abrazadera de radiador para mantener todo esto unido. A veces dos abrazaderas fueron usadas.

● Estas unidades se desgastaron realmente de vez en cuando o fallaron. Las nuevas unidades fueron abastecidas en el anaquel

● Estos dispositivos contuvieron el Mercurio y por lo tanto se retiraron las unidades fueron tratadas con el respeto en el almacenamiento.

● Cuando estas unidades formaron un arco dentro de usted podría ver un destello azul por el cristal terminal.

COMENTARIO: Parece que estos dispositivos son la Clase un Ignitrons. Ellos son el tamaño derecho, el factor de forma derecho y contienen el Mercurio. Sin embargo un Ignitron es unos tres, o más, el dispositivo terminal. Esto funciona mucho como thyratron corriente muy alto. Si no hubiera ningunas uniones de control para el encendedor, entonces un uso podría haber sido un hueco de chispa de distancia fija y sólo overvoltaged hasta que esto encendiera. Una ventaja de este acercamiento sería una superficie de Mercurio limpia después de cada pulso. El precio de pulso observado en el vídeo 1986 está en la orden de 2 Hz.

Es confuso se marchitan estos ignitrons eran un reemplazo para el CSET o componentes además del CSET. Hasta ahora, la mejor explicación apoya la idea que el ignitrons sustituyó la función de los huecos de chispa rotativos que estaban en la sección de conmutador de E.V. Los diseños de motor tempranos de Gray. El vídeo de Promoción 1986 mostrará a esto E.V. Gray usó varios de estos dispositivos para sus motores (hasta seis por carro). E.V. Gray probablemente desarrolló un nuevo sistema donde la complejidad de la vieja serie de hueco de chispa de rotonda de final delantera fue ya no necesaria, así enormemente reduciendo los gastos de fabricación por motor.

Alambre de imán para bobinas que revienta:

● Todo el alambre para la construcción del proyectil bobinas era el alambre de imán de cobre estándar

● Una compañía fue contratada para trabajar a máquina el aluminio o el plástico bobinas formas (Normalmente Nilón). Otra compañía fue alquilada para girar el bobinas. “Intentamos girar algunos de nuestros propios bobinas. Pero no muchos”

Alambre usado en sitios especiales:

“Aquel alambre había silicona cara alambre lleno que tuvo que ser usado en aquella unión” señalando a la foto del convertidor de cargador de baterías y los alambres que se caen del condensador de almacenamiento.

COMENTARIO: En la Entrevista de Cannady fue notado como “la Electricidad Fría’ destruiría el aislamiento en conductores. Por lo visto E.V. Gray encontró realmente una solución provisional con este problema usando el alambre especial en las posiciones donde fue requerido.

Un Viaje al Vendedor Condensador

Mark Gray contado una experiencia él tenía cuando él fue instruido de devolver algunos condensadores defectuosos a un proveedor de encargo en California del Sur.

La unión interna entre el terminal condensador externo y los platos internos se había abierto porque la medida de alambre era demasiado pequeña, así haciéndolo fallar. Explorar esta queja primero dan, el vendedor abrió una unidad defectuosa con el abridor de una lata. Ya que la unión había sido separada en este punto había todavía un precio sustancial todavía dejado en la unidad. Había un casual inesperado descargado lo que causó un golpe fuerte. Por lo visto el vendedor rápidamente hizo modificaciones de reparación a todos los condensadores devueltos gratis. La señal relata que los platos eran grises con capas de un material blanco en medio ellos. La unidad entera estuvo llena de un gel claro grueso. Mark Gray afirma que él recuerda valores de 500 mF en 5 KV.

COMENTARIO: Este tipo de la construcción implica que una inductancia baja platea el condensador mejor dicho que la inductancia más alta hizo rodar diseños. El precio almacenado residual implica una construcción de pérdida baja. No sé sobre el dieléctrico, esto podría haber sido un estándar poly material. Otras autoridades reclaman E.V. E.V. Gray usó la Mica. No sé lo que la mica en color está cuando instalado en un condensador grande. “La electricidad fría” también es conocida para sus descargas fuertes.

“El Carro más Bien cuidado”





Mark Gray reclamaciones que el corazón y alma del E.V. La tecnología de Gray es “el Carro más Bien cuidado”. Este es el suministro de energía que era la fuente de la energía anómala para todas las demostraciones de proyectil. Lo que es interesante sobre este sistema, es que esto funciona de 220 corriente alterna V, contador a todos E.V. Los motores anteriores de Gray y recorrido.

COMENTARIO: Algunos investigadores han propuesto que el E.V. La tecnología de Gray requirió el uso de baterías de plomo de célula mojadas para la generación “de Electricidad Fría”. Por lo visto no es así con la existencia de este carro. Sin embargo, las calidades OU totales de esta tecnología pueden ser perjudicadas con el uso de alimentación para servicios auxiliares. Pero entonces, E.V. Gray buscaba a clientes militares que podrían beneficiarse de los rasgos de propulsión de este equipo.

Operación de Carro más Bien cuidada: 'despacio arranque el Autotransformador con la manivela hasta que los tubos comenzaran a encender, mirar luego el metro de voltio. Cuando se puso a 5,000 voltios yo bajaría rápidamente el Autotransformador y encendería el proyectil.'

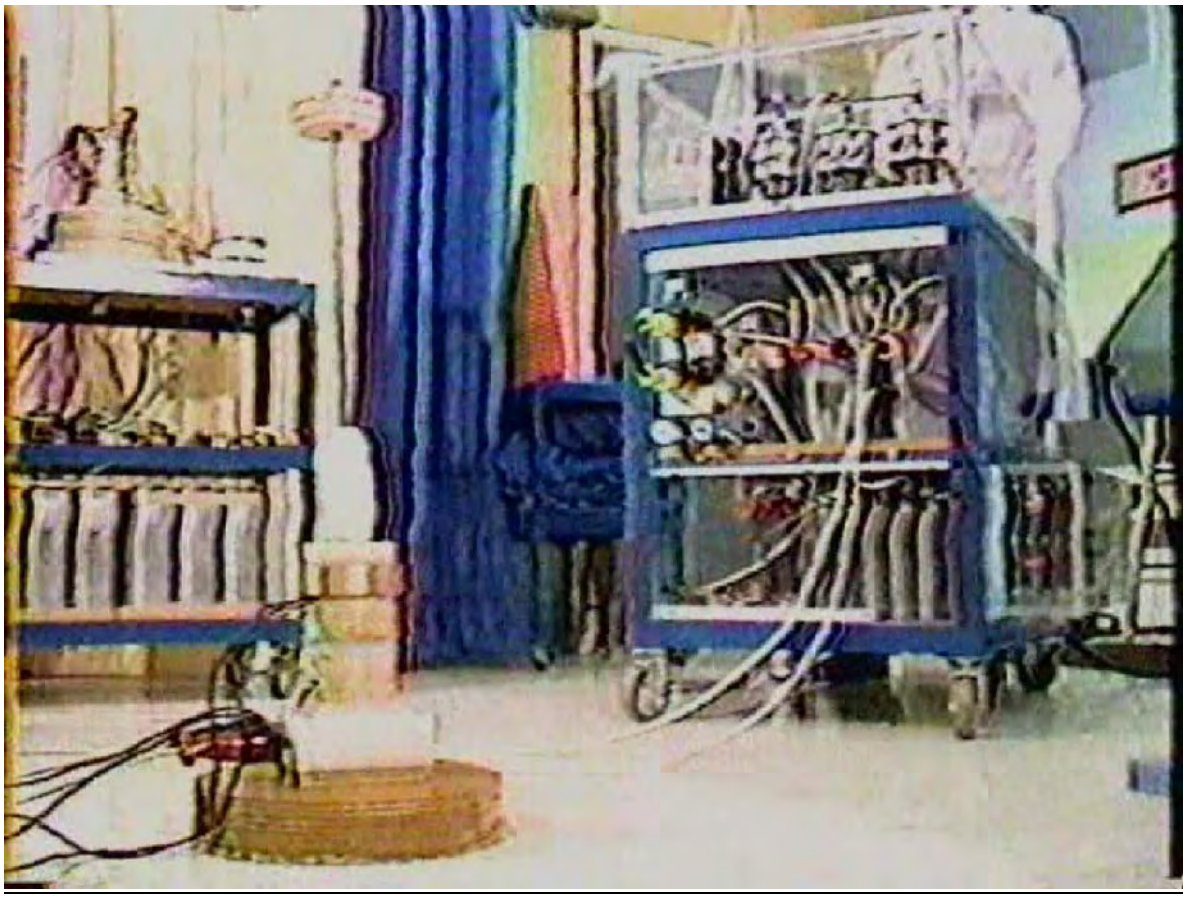
COMENTARIO: En el fondo el sonido del vídeo de demostración oímos aproximadamente 20 música pop antes del proyectil está listo para el lanzamiento. Esto parece E.V. Gray descargaba un condensador en otro condensador. Una vez que esta operación de cobro era completa él descargaría la energía anómala tranquila por su oposición bobinas para lanzar un proyectil. No sé lo que él usó para un interruptor de descarga.

Si Mark Gray leyera un metro de voltaje análogo entonces podemos estar bastante seguros que la "electricidad Fría anómala”, cuando almacenado en un condensador, puede ser observada como un voltaje clásico positivo. Este es muy consecuente con la descripción de Tom Bearden “de la Energía de misa Negativa” - si los dos fenómenos son en absoluto relacionados. Las fotos más tempranas muestran E.V. Gray usando Triplett análogo multímetro 630-A para medir el voltaje “de Cajas Negras” que son asumidas ser condensadores de almacenamiento en su “bobina temprano que revienta” demostraciones (1973).

Si la Música pop que oímos (20 y tanto por lanzamiento) es de cuatro Ignitrons encima del carro, entonces es razonable asumir que el voltaje de suministro de corriente continua de la fuente era superior a 5 KV. Si el Ignitrons estuvieron relacionados de modo que ellos autoprovocaran uniendo el encendedor al ánodo, entonces habría una ruptura repentina - sobre el pulso cada vez la diferencia de voltaje entre el ánodo y cátodo alcanzó aproximadamente 1500 corriente continua V. Este implicaría que el voltaje de suministro de la fuente era al menos no más abajo que
8 KV.

Ya que había un esfuerzo concertado para bajar el autotransformador después de alcanzar 5 KV, yo adivinaría esto E.V. El Gray cargaba su derecho de condensadores de encargo a sus límites de diseño.

Condensadores Auxiliares:



COMENTARIO: En esta foto, note el “Carro de Proyectil” a la izquierda. Seis tipos diferentes del proyectil son lanzados de esta plataforma de demostración. El fondo de este carro contiene una serie bancaria condensador bastante sustancial. Usted puede ver sólo el 70 % del carro. Este implicaría que hay aproximadamente 9 condensadores grandes en la primera fila. Si dos filas son empleadas, entonces un total de 18 condensadores es necesario. Supongo que esta clase de la energía almacenada fue necesaria para apoyar las demostraciones de “Planeo" o el lanzamiento de 71 libras grande.

Mark Gray afirma que este carro estaba en E.V. La posesión de Gray en el momento de su muerte. Él planea preguntar entre miembros de familia en cuanto a donde este pedazo del equipo fue.

COMENTARIO: Esto es mi opinión que si este carro fuera salvado de un camino viaje al revendedor de sobra, entonces quién alguna vez lo consiguió no podía hacerlo operacional. Según Gray de Señal, su padre gastó sus días anteriores desmontando este equipo. Este sistema sería alto a la lista de cosas de hacer primero.

“¿Parta el Aspecto positivo?”

Cuando preguntado si su padre alguna vez le dijera sobre Gray de Señal de proceso de conversión de energía fundamental recordó una experiencia donde su padre le dijo “las ventajas de energía del terminal positivo [del condensador/dipolo de almacenamiento] entonces la parte de ello vuelve a la batería de suministro y la parte de ello va a la carga.

COMENTARIO: Este tipo de la topología es mostrado en la patente 4,595,975, pero el sentido técnico actual es la conjetura de alguien.

“El Proyectil Inalámbrico”





Mark Gray reclamaciones que algunos inversionistas potenciales preguntarían “¿Qué bueno es este sistema si usted tiene que tener alambres relacionados con el proyectil? Esto no va a trabajar”. Entonces él desarrolló este aparato de demostración para mostrar que los proyectiles realmente no necesitaron alambres. Realmente, ellos son necesarios para sólo una distancia corta, más allá la cual la magnitud de las fuerzas repulsivas deja rápidamente. El susodicho sistema proporcionó un contacto corredizo que está en la pequeña torre blanca y negra a la izquierda del cilindro negro más grande. Este arreglo tiene aproximadamente 6-8 en cuenta” de viajes antes de que el contacto eléctrico esté roto. Antes de aquel tiempo, la masa de viaje ha recibido la mayor parte del impulso de choque que esto va a conseguir. Bobinas negros que rechazan son formados del alambre de imán de cobre que es aproximadamente 2” profundamente. El exterior es cubierto de la cinta de electricistas de vinilo negra. La señal también dijo que era difícil unir de nuevo el contacto corredizo debido a la rotación después de un tiro. Por lo visto esto tomó un palo de escoba y una escala para seguir la demostración.

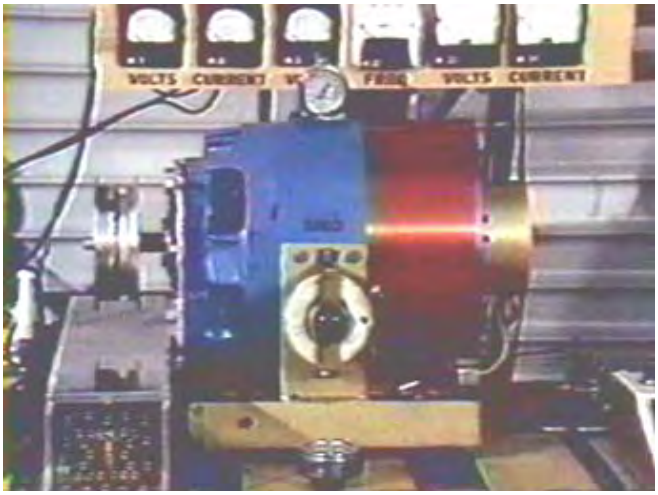
COMENTARIO: Se dijo que el voltaje mensurable de la energía que propulsó el pequeño cilindro negro encima con el (platillo plástico blanco en el fondo) era 5KV. Ahora la mirada a la longitud del arco arrastra [aproximadamente 12 pulgadas] de la pequeña torre de contacto (en el izquierdo) después del despegue. Considere que tipo de voltaje estaba siendo generado en este punto.

El Estado de los Acumuladores antes de una prueba o demostración para un Carro de Motor

“Cuando un carro de motor estuvo listo para una prueba (o demostración) ambos juegos de baterías fueron totalmente cobrados”

COMENTARIO: Tanto para la idea de necesidad de comenzar con una batería muerta. Esta teoría viene de la idea que el plomo-sulphite era el medio que podría haber convertido un pulso de la electricidad clásica en “Electricidad Fría”

Otra Demostración de Electricidad Fría utilización “del Motor de Principio”



El instrumento de disco blanco redondo que se sienta encima “del Motor de Principio” en el Carro de Multidemostración es un termómetro. El otro instrumento de disco redondo que se acuesta en la mesa sólo debajo del reóstato redondo es un indicador de RPM mecánico. [Metro Biddle]

La Importancia del Hueco de Chispa

E.V. Gray dijo a Mark Gary que el hueco de chispa era muy importante.

COMENTARIO: Muchos otros investigadores piensan tan también.



El Motor Purpúreo



Una Foto de Grupo de Familia

Nombres de Motor:

Los motores E.V. Gray más viejos fueron numerados, pero las versiones newer en los años 80 fueron llamadas según un color. Había Motor Rojo, el Motor Azul, el Motor Purpúreo, el Motor Blanco y el Motor Negro. Cada uno fue querido para demostrar algún aspecto particular de esta tecnología o atajar cualquier pregunta común que se levantaba continuamente durante los años.

Deje perplejo el Tiempo Experto:

Una vez, a un investigador profesional, de MIT, le permitieron examinar el equipo mientras el desarrollo ocurría en el País de Cañón, CA, (Posiblemente para alguna revisión de inversionista). Él tenía arreglos de vuelo de marcharse el lunes siguiente y tenía el fin de semana entero más un día para su investigación. Por lo visto no había ningunas restricciones colocadas en lo que él podría mirar. Este hombre fue alegado para ser uno del co-inventers quién desarrolló los primeros repelentes de insectos de antitiburón. Él examinó y observó durante al menos un día entero y luego hizo un comentario al efecto, “Si no puedo entender este, entonces toda mi formación académica es sin valor”. Él trabajó hasta el final del fin de semana y se marchó el lunes siguiente sin la explicación clásica provisional.

COMENTARIO: Esto seguro ser agradable para ver si este individuo concedería una entrevista telefónica. Estoy seguro que él no habló una parte entera de su experiencia cuando él volvió a Boston. ¿Me pregunto si él ahora?

Otras Preguntas hechas por correo electrónico:

¿A su conocimiento hizo su padre (o sus ayudantes) posee o usa cualquiera de estos instrumentos de tienda de electrónica comunes?

Osciloscopio
Radiofrecuencia (RF) Generador
Generador de Señal General
Generador de Pulso
Probador de Transistor
Q-metro
Metro de Pendiente de Rejilla
Metro de Frecuencia
Contador digital
Probador Condensador
Probador de Batería
Analizador de Espectro
Suministro de alimentación de CC

Por supuesto cualquier información sobre una descripción general, quizás Hacer y número Modelo, y una idea en cuanto a para qué el instrumento fue usado. Cuando fue usado y por quien.

La respuesta 1) Allí era algunos metros implicados, pero no recuerdo que metros podrían haber sido usados o ya que ellos habrían sido usados para.

2) El "grano" de la tecnología parece residir en los bordos de gatillo de recorrido y el alambrado específico al de componentes de bordo. De las fotos sabemos que los transistores de poder grandes fueron usados. Es bastante obvio que otros componentes de bordo fueron usados también.

¿Resulta usted saber qué clases de componentes principales estaban en estos bordos? *Podemos asumir que había varias resistencias de apoyo y pequeños condensadores*

Silicio controló el Rectificador (SCR)
Relevos de Control
Resistencias de Poder Grandes
Transformadores
Inductores o Estárteres
Radiofrecuencia bobinas
Tubos de Vacío
Diodos
Rectificadores
Poder MOSFETS
Varisters

Potenciómetros - Resistencias Variables
Otros
¿Número modelo de Transistores de Poder?
Por supuesto una descripción general, la cuenta aproximada, y cualquier idea en cuanto a su función serían provechosas.

La respuesta 2) el más entendido en las tarjetas de circuitos puede ser Nelson 'Rocky' Shlaff' (o Schlaff) del área de Los Ángeles. Recuerdo realmente que las tarjetas de circuitos fueron desarrolladas en el País de Cañón y para un rato los servicios de una electrónica un asesor fue adquirido para ayudar al desarrollo un poco de esta circuitería. No recuerdo el nombre del asesor.

3) Sabemos que usted hizo una mayoría del trabajo en este equipo.

¿Había allí alguna parte específica de estos "Carros" qué su padre reservó para él para trabajar en exclusivamente?

Respuesta 3) Realmente, mi padre no protegió ninguna área específica de cualquiera de la tecnología que puedo recordar. Muchas personas habían echado sus ojos en y por todas partes de la tecnología que fue construida. Nelson Schlaff y mí hicieron el más la asamblea de la tecnología. Había otros de vez en cuando que estuvieron implicados con la tecnología construida.

4) Acerca "del Carro más Bien cuidado". Usted dijo que durante su operación usted cargaría un cierto condensador a 5,000 voltios antes de lanzar un proyectil. Usted también dijo que la entrada de voltaje era 220V corriente alterna.
Aquí están algunas preguntas generales sobre el sobre toda la construcción del carro.

¿Qué Cortacircuitos de Tamaño fue necesario para impulsar "el Carro más Bien cuidado" 30 Amperio, 40 Amperio, 50 Amperio, más alto?

¿Debía un uso de transformador levantar el voltaje de 220V corriente alterna a un voltaje más alto?

¿Si 5,000 voltios fueran el voltaje de salida mensurable final, entonces estuvieran allí un voltaje más alto usado en otra parte en el recorrido del cual usted sabe?

¿Fueron incluidos inductores "o Estárteres" en este Carro?

¿Tuvo que alguna vez usted hacer reparaciones en "el Carro más Bien cuidado", si tan qué fue sustituido y con qué frecuencia?

Hay 4 "Ignitrons" en el Carro más Bien cuidado. ¿Fueron usados todos éstos siempre, o usaron las demostraciones diferentes un número diferente de estos dispositivos?

¿¿La respuesta 4) la única cosa que recuerdo sobre el voltaje cobraba los condensadores a 5,000v?? para una descarga antigua (la propulsión de un imán), sin embargo, cernerse de imanes fue conseguido por un tiroteo constante de los tubos.

5) Acerca de los orígenes y naturaleza de las tarjetas de circuitos de transistor usadas para los "convertidores".

¿Fue hecho este recorrido en la casa o se contrajo? ¿Los hizo usted? ¿Cambió el diseño los años? ¿Si estos bordos fallaran quién los reparó? ¿Fueron guardados los reemplazos a mano?

Respuesta 5) no recuerdo mucho, si alguno fuera necesario, mantenimiento en las tarjetas de circuitos, tampoco recuerdo hacer arreglar alguno como piezas pieza. Creo que toda la Investigación y construcción experimental y las construcciones de la tecnología pasaron interiores.

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 7

Edwin Vincent Gray (1925-1989)

Edwin Gray nació en Washington, DC en 1925. Él era uno de 14 niños. A la edad de once años, él se hizo interesado en el campo emergente de la electrónica, cuando él miró algunas primeras demostraciones del radar primitivo probado a través del Río Potomac. Él se marchó a casa en 15 y se afilió al Ejército, pero fue rápidamente descargado para ser menor de edad. En 18 él se afilió a la Marina y sirvió tres años del deber de combate en el Océano Pacífico. Él por poco evitó la muerte cuando una bomba explotó en la cubierta de su barco durante un ataque. Él recibió una descarga médica honorable después de dedicar algún tiempo en un hospital de ombligo con heridas principales.

Después de la Guerra Mundial 2, él se casó con su primera esposa, Geraldine, y comenzó una familia en Maryland. Él trabajó cuando un autocuerpo y la defensa reparan al hombre. En 1956 él movió su familia a Venecia, California. Unos meses más tarde él se movió a Santa Mónica donde él comenzó su primer negocio llamado “Colisión de Broadway”. Un par de años más tarde, él abrió una segunda tienda en Los Ángeles de Oeste. Ambas posiciones falladas a principios de 1960 debido a un descenso económico. Él se trasladó a Prescott Arizona, y luego a Littleton, Colorado en 1961. De 1962 a 1964, él trabajó en Las Vegas, Nevada, siempre en el negocio de reparación de autocuerpo.

Hacia 1965, él se había trasladado a California del sur otra vez, y había establecido una sociedad con George Watson. El Watson era un pintor de coche de maestro con una clientela establecida de famosos de Hollywood. Una nueva posición fue establecida en Van Nuys, California en la Calle Calvert llamada “la Tienda de Cuerpo”. Esto era un autocuerpo de encargo universal, de alta cualidad y la tienda que pinta. Este negocio prosperó bien durante los próximos tres años hasta que un conflicto de intereses románticos terminara su primer matrimonio (con siete niños) a principios de 1968. Un divorcio siguió en 1969.

(En 1971, él se casó con Renate Lenz, la hija de Fritz Lenz. Ellos tenían a tres niños. Esta relación duró 7 años. Él se casó con más tres veces después de esto).

Hacia el final de 1969, él terminó su negocio de autocuerpo, a nunca lo practican otra vez. Él vendió 2/3rds de Van Nuys que construye a su sobrino y equipó de nuevo la porción restante para construir y promover su siguiente empresa comercial. De alguna manera, él hizo un cambio repentino y dramático del negocio de autocuerpo a un inventor independiente con una tecnología extraordinaria, con apenas cualquier fondo anterior en la electrónica.

Los miembros de su familia todavía son aturdidos por la transición rápida. Unos dicen que golpeaban de vez en cuando a su padre con destellos de la inspiración profunda. Otros investigadores dicen que él debe haber estado trabajando en secreto en los motores durante años, pero los miembros de familia disputan este. Gray él mismo dijo a uno de sus compañeros que él recibió esta información de un inmigrante ruso llamado a doctor Popov, que lo había conseguido de Nikola Tesla. Pero otra vez, los miembros de familia no reclaman ningún conocimiento de estos acontecimientos supuestos. Mientras hay semejanzas entre tecnología de Gray a partir de 1970 “y Método de Tesla de la Conversión” tecnología a partir de 1893, no hay ningún linaje conocido para remontar la unión entre estos dos procesos. Nadie alguna vez vio Gray estudiar el trabajo de Tesla, o dirigir cualquier experimento preliminar. Nadie que está todavía vivo, quién tuvo que ver con estos acontecimientos, sabe de donde la tecnología vino o como esto se desarrolló.

En 1971, él se formó una sociedad limitada llamó e ”EVGRAY Enterprises, Ltd.” Hacia 1972, Gray había juntado bastante inversión y la maestría de desarrollo de construir un motor de prototipo de 10 CV. Esta unidad fue presentada a Laboratorios de Investigación de Crosby para la evaluación en la Cal-tecnología. El Instituto de Investigación de Crosby fue poseído por Bing Crosby y dirigido por su hermano, Larry Crosby. Este motor demostró una salida de 10 CV (7460 vatios de la energía mecánica) para la entrada eléctrica muy baja de 26.8 vatios. ¡Este es una ganancia de energía aparente de 278 veces la entrada! Este abandonó a los científicos de Cal-Tech muy incómodos. El informe declara el motor hecho funcionar en “la eficacia de más del 99 %”, pero el resto de los datos es un poco confuso.

En virtud de este informe, Bing el Crosby vino a bordo como un inversionista principal. Tan 'Inicializó' Mallory, de la Compañía Eléctrica Mallory, que hizo la ignición de alta tensión bobinas usada en el recorrido de Gray. Antes de principios de 1973, el EVGRAY Enterprises, Inc había completado un motor de prototipo de 100 CV llamado el EMA4-E2. Quince inversionistas privados estuvieron implicados ahora. Él también recibió "un Certificado del Mérito" de Ronald Reagan, entonces el Gobernador de California, durante este período.

Antes del verano 1973, él hacía demostraciones de su tecnología y recibía alguna prensa muy positiva. Más tarde ese año, él formó un equipo con el diseñador de coche Paul M. Lewis, construir el primer combustible

menos, coche eléctrico en América. Pero el problema se preparaba cuando un ex-empleado descontento hizo una serie de quejas infundadas a las autoridades locales.

El 22 de julio de 1974, la Oficina del Fiscal del Distrito de Los Ángeles asaltó la oficina y la tienda de Empresas EVGRAY, y confiscó todos sus archivos comerciales y prototipos trabajadores. Durante 8 meses, el Fiscal del Distrito trató de conseguir a sus accionistas para archivar gastos contra él, pero ninguno. Ya que él sólo tenía a 15 inversionistas, muchos del reglamento o reglamentación de SEC no se aplicaron. Hacia el marzo de 1976, Gray se declaró culpable a dos violaciones de SEC menores, fue multado, y el caso cerrado. Después de que esta investigación se terminó, la oficina del DA nunca devolvió ninguno de sus prototipos trabajadores.

A pesar de estos problemas, varias cosas buenas pasaban. Su primera Patente estadounidense, en el diseño de motor, publicado en el junio de 1975, y hacia el febrero de 1976, él fue denominado por "el Inventor del Año" por la Asociación del Abogado de Patente de Los Ángeles, para "descubrir y demostrar una nueva forma de la energía eléctrica". A pesar de este apoyo, él guardó un perfil mucho inferior después de este tiempo.

Pero había también otros reveses. Paul Lewis sacó de su trato con Gray en 1975 cuando Gray no podía entregar un motor de producción para el coche de Fascinación de Lewis. El Gray hizo un último esfuerzo de zanja para asegurar la capital necesaria para conseguir su motor en la producción llamando una rueda de prensa en 1976 y demostrando su motor de 100 CV de generación casi completo, segundo, el Acuerdo Monetario Europeo 6. Lamentablemente, este acontecimiento no aseguró ningún fondo adicional de la compañía. Dentro de poco a partir de entonces, Bing el Crosby murió en 1977, seguido 'Bota' Mallory en 1978. Este lo abandonó sin sus dos partidarios más fuertes.

En 1979 él se reorganizó en el ZETEX and EVGRAY Enterprises, Inc cesado para existir. En el proceso de esta reestructuración corporativa, todos sus accionistas más tempranos perdieron todo su dinero. Él entonces movió sus operaciones de desarrollo a Kalona, Iowa donde los nuevos inversionistas apoyaban su investigación. Esta relación trabajadora también falló cuando estos nuevos compañeros intentaron un hostil asumen. En un vuelo de medianoche repentino, en medio del invierno, Gray cargó la tecnología por todas sus pertenencias y se dirigió a San Diego, CA donde quedado durante 18 meses.

En 1982, él trasladó sus operaciones al País de Cañón, California donde él alquiló a tres ayudantes para ayudar a construir varios carros de demostración grandes. Después de un año de trabajo, Gray se hizo sospechoso hacia la lealtad de sus empleados. Él repentinamente encendió todos ellos cuando ellos hicieron un informe para el trabajo una mañana. Él entonces se movió a una segunda posición en el País de Cañón y siguió con la construcción hasta principios de 1984. Más tarde ese año, él movió su operación hacia atrás a Las Vegas donde él se quedó hasta la primavera 1985. En el verano de aquel año, él se movió a la ciudad casi abandonada del Consejo, tarjeta de identidad (población de 816), donde su hijo más viejo ‘Eddie’ se había instalado.

En Consejo, él terminó la construcción de cinco prototipos de motor diferentes y varias otras clases del equipo de demostración. Él entonces comenzó a producir videos promocional e invitó estaciones de TV locales a hacer un informe en su trabajo. Él entonces buscó los servicios de un abogado de exploración de petróleo de Gato Salvaje y encontró Sr. Joe Gordon de Texas que hace el trabajo en Montana. Los dos hombres formaron una sociedad bajo el Petróleo de Estados Occidental comercial establecido de Sr. Gordon. Ellos también establecieron un holding de rama en las Islas Caimán para vender la reserva en la nueva empresa. El Gray decidió moverse otra vez, esta vez a la Magnífica Pradera, Texas para mejorar su exposición a inversionistas internacionales.

En virtud de su solo videos, la operación de Isla de Caimán vendía la reserva y levantaba la capital rápidamente. Los inversionistas interesados de Israel lo convencieron de gastar dos semanas en la Tierra Santa donde una serie de negociaciones de grupo emocionales ocurrió. Un acuerdo nunca fue alcanzado. Ellos concedieron que la tecnología sostuvo mucha promesa, pero no era bastante maduro ser inmediatamente empleado en el campo de batalla. Además el Gray insistió en el mantenimiento de un interés dominante en lo que alguna vez trata fue cortado. Por cualesquiera motivos, Gray volvió con mucha actitud diferente.

Mientras tanto los agentes que habían estado vendiendo su reserva en las Islas Caimán decidieron darse comisiones grandes, más lo que otros fondos ellos tenían el control de, y rápidamente mover a Israel ellos mismos. Por lo visto, ellos también habían sobreestimado la emisión de acciones original antes de aproximadamente tres veces.

El sentimiento se estafó, Gray hizo un final, tentativa desesperada de conseguir el reconocimiento apropiado para sus logros. Él realmente escribió cartas a cada congresista, Senadores y Representantes, así como al presidente, Vicepresidente, y cada miembro del Gabinete, ofreciendo al Gobierno estadounidense su tecnología para el programa "de Guerras de las Galaxias" de Reagan. ¡Notablemente, en respuesta a esta campaña de correspondencia, Gray no recibió una respuesta sola o hasta un reconocimiento!

En 1987, una persona llamó Reznor Orr se presentó, reclamando para ser “un Contacto del Gobierno”. Sr. Orr primero hizo sinceramente ofertas de comprar toda al contado la tecnología de Gray para un precio modesto. Estas ofertas iniciales no se encontraron con la aprobación de Gray, y él giró a todos ellos abajo. En aproximadamente en este tiempo, la corriente de ingresos de Gray de las Islas Caimán se paró. Las siguientes ofertas de Sr. Orr eran mucho menos amistosas, y se mezclaron con ciertas amenazas veladas. Cuando Sr. Orr dejó la ciudad, “dejar a Sr. Gray pensar en ello”, Gray realizó que él tenía un problema serio. Sin dinero y bajo la amenaza, él rápidamente sostuvo una venta de liquidación masiva, incluso bienes personales y mobiliario de familia que él había tenido durante años. Sólo el equipo y los materiales él podría llenar en su Ford la furgoneta de caja de F-700 fueron ahorrados. Gray condujo a Portland, Oregon y se escondió durante seis meses.

Algún tiempo durante 1987 - 1988, él enfermó con un caso serio de la pulmonía y fue hospitalizado. Él había sido un fumador pesado toda su vida. Él nunca totalmente se repuso de esta enfermedad y requirió el Oxígeno de este punto en. Su capacidad pulmonar reducida hizo mucho más difícil de seguir su trabajo.

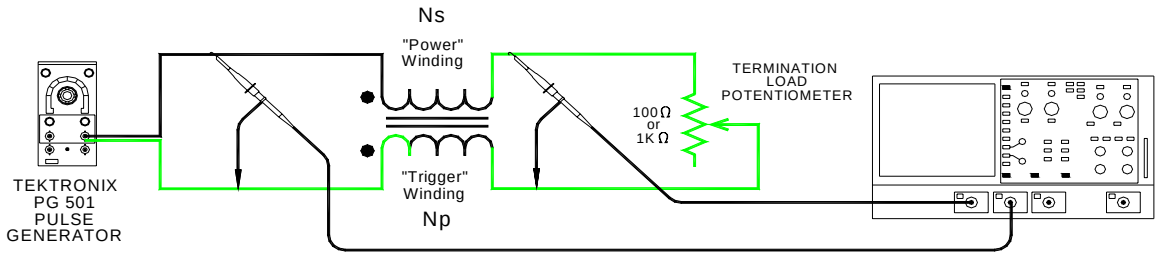
De Portland él se movió a Chispas, Nevada. Él alquiló una residencia de combinación y el espacio de tienda en un área industrial ligera. Él descargó su camión y comenzó a desmontar todos sus carros de demostración. Él vivía con Dorothy McKellips entonces que afirma que él todavía hacía experimentos durante el día pero por la tarde todos los componentes fueron otra vez desmontados y mezclados con otras partes. Temprano, una mañana en el abril de 1989, a las 2h00, alguien de repente comenzó a golpear con fuerza en uno de los escaparates. en su condición de salud comprometida, él sacó su arma y bajó la escalera para espantar al intruso con un disparo de advertencia. El arma dejó de encender. Unos minutos más tarde, Dorothy lo encontró en el suelo. Es supuesto que la tensión que resulta hizo que él sufriera un ataque cardíaco fatal, aunque la causa exacta de la muerte nunca fuera determinada. Él tenía 64 años. La identidad de última hora de invitado de la noche no es conocida.

Su hijo más viejo “Eddie” voló a Chispas, Nevada para identificar el cuerpo de su padre. Más tarde, él gastó varios meses intentando ayudar a un grupo de Kansas a recuperar la tecnología. Pero, Dorothy no liberaría ninguno del equipo hasta que ella hubiera recibido un pago grande para ella. El grupo de Kansas entonces consiguió una orden judicial para tomar posesión de la tecnología. Pero el documento era mal redactado y no definió exactamente lo que "la tecnología" realmente significó. La orden declaró realmente que ellos tenían derechos a todos los motores. Dorothy notó este hecho y les dio sólo los motores desnudos, guardando todos los convertidores de poder y otras cosas en su posesión. Dorothy entonces decidió tener la última risa antes de que esta batalla legal que surge pudiera intensificarse mucho adelante. Ella tenía todo el equipo restante, videos, partes, dibujos, y notas de laboratorio arrastradas lejos y vertió en la tierra local se llenan. Por lo visto ninguno de los sistemas restantes que el grupo de Kansas tenía a mano era bastante completo para reconstruir. Mientras tanto, los millones restantes de dólares de la capital de inversionista en la cuenta de banco de Islas Caimán fueron corrompidos por el fraude de la sobreventa de la reserva. Por último, estos fondos fueron o confiscados por la administración municipal en penalidades o simplemente ingeridos por el banco, ya que nadie podría retirar los fondos sin ser detenido.

[Esta cuenta de la vida y los tiempos de Edwin V. Gray fue compilada por Mark McKay, de Spokane, Washington, después de numerosas entrevistas con los niños de sobrevivencia de vario Edwin Gray. Esta cuenta está una tentativa al pedazo juntos volver a contar más exacto de la historia de Edwin Gray alguna vez puesta a disposición al público. Muchos de los detalles en esta cuenta están en la contradicción directa de cuentas más tempranas como relatado en los recortes de periódico de periódico a partir de los años 1970. Debería pensarse ahora que estas cuentas más tempranas están equivocadas].

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 8

Evaluación de Energía libre Común Sistemas de Inductor Conectados en términos de Parámetros de Línea de Tardanza



DETERMINING DELAY TIME T_d & CHARACTERISTIC IMPEDANCE Z_o

Inductores Conectados son un componente central en varias tecnologías de Energía Libre establecidas. Ellos han sido usados por Robert Prentice, Marvin Cole (E.V. Gray), Eric Dollard, John Bedini, Stan Meyer, y posiblemente Lester Hendershot. Este es además de la serie enorme de inductores conectados que doctor Tesla empleó en sus décadas de la investigación. Generalmente, los investigadores independientes modernos se acercan a estos dispositivos del punto de vista de la teoría de transformador clásica y tienden a ver su operación de esta manera. Propongo que, en muchos casos, estos dispositivos fueran queridos para ser usado como Líneas de Transmisión o líneas de Tardanza para aprovechar los rasgos únicos disponibles con esta topología. Este es sobre todo importante cuando las características de una energía alta chispean están siendo tramados para conseguir rápido tiempos de caída y subida (<10 nS).

Inductores Conectados son un componente central en varias tecnologías de Energía Libre establecidas. Ellos han sido usados por Volúmenes de libros técnicos detallados son dedicados a este sujeto complejo. Las aplicaciones específicas son numerosas porque tanto poder y las señales de información son llevados por líneas de transmisión de una clase o el otro. Sin embargo, en el reino de Energía Libre la función de una línea de Tardanza parece ser relativamente honrada. Su objetivo común es actuar cuando una clase especial de la corriente continua cobró el condensador que entregará rápidamente una cantidad fija de la energía perjudicial a un hueco de chispa. En aplicaciones que no implican una chispa, como el motor de John Bedini, es usado (entre otros objetivos) para la formación de pulso de transición aguda usando los mismos principios de la operación.

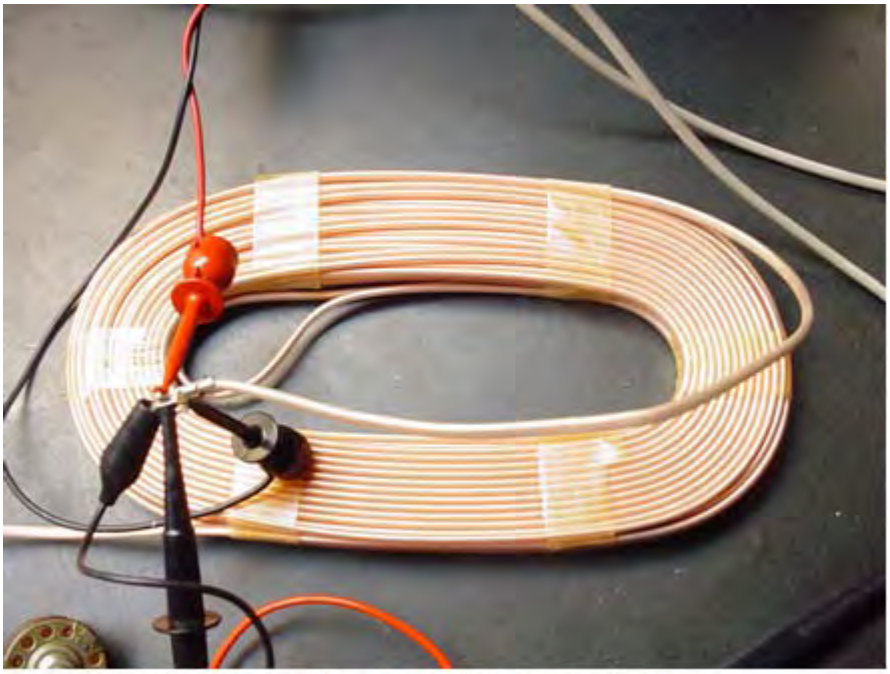
Hay dos parámetros mensurables de una línea de Tardanza que son la fundación de la mayor parte de análisis de ingeniería que implicará estos dispositivos.

1) El tiempo de voltaje eficaz tarda a partir de un final al otro, abreviado como T_d medido en segundos

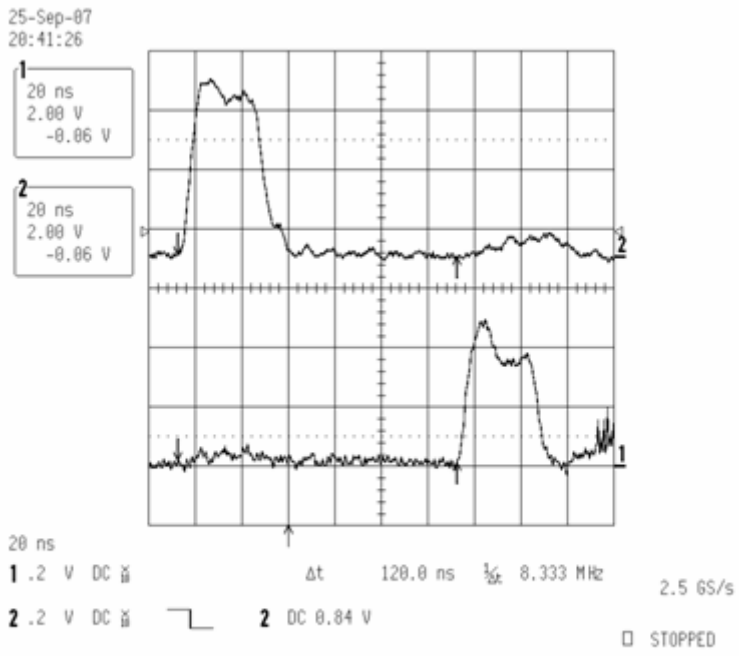
2) La impedancia característica Z_o medido en Ohmios

Ambos de estos valores pueden ser fácilmente medidos con el equipo de electrónica estándar. Este papel utilizará un LeCroy 9361 Osciloscopio de 300 MHz de canal dual con dos estándar 10:1 10 Meg sonda y un Tektronix PG 501 generador de pulso. Una Platija 87 VOM será usada para determinar la resistencia de ajustes de potenciómetro.

Un lugar bueno para comenzar este sujeto debe observar como una línea de Tardanza comercial funciona. En este ejemplo un 465 viejo plomo de gemelo de osciloscopio Tektronix la línea de Tardanza de entrada vertical es evaluada. Para ver mejor su operación, el PG 501 fue puesto al pulso más estrecho que esto podría producir (25 nS) y aplicó directamente a la entrada de línea de Tardanza. Un potenciómetro de 100 ohmios fue puesto a 50 ohmios y se unió a la salida de línea de Tardanza. La segunda sonda de osciloscopio estuvo relacionada en desvían con el potenciómetro de terminación.



Vertical Delay line for Tektronix 465 Oscilloscope



Resulting Trace using Two Probes

El rastro de dos canales del osciloscopio (encima) claramente muestra el pulso de entrada (rastro Superior en el Canal 2) y el pulso de salida (más Abajo el rastro Canaliza 1) retrasado por 120 nS. Mientras este acercamiento franco determinará fácilmente el tiempo de tardanza en una línea de Tardanza de instrumento de pérdida muy baja, el establecimiento de tiempos de tardanza en inductores conectados hechos en casa requiere un acercamiento diferente. Si este método presente fuera aplicado a la mayoría de los inductores conectados verdaderos mundiales, el pulso de salida se hará tan atenuado que será apenas visible. La degradación de los aumentos de pulso de entrada como el bobina en la prueba se hace más grande.

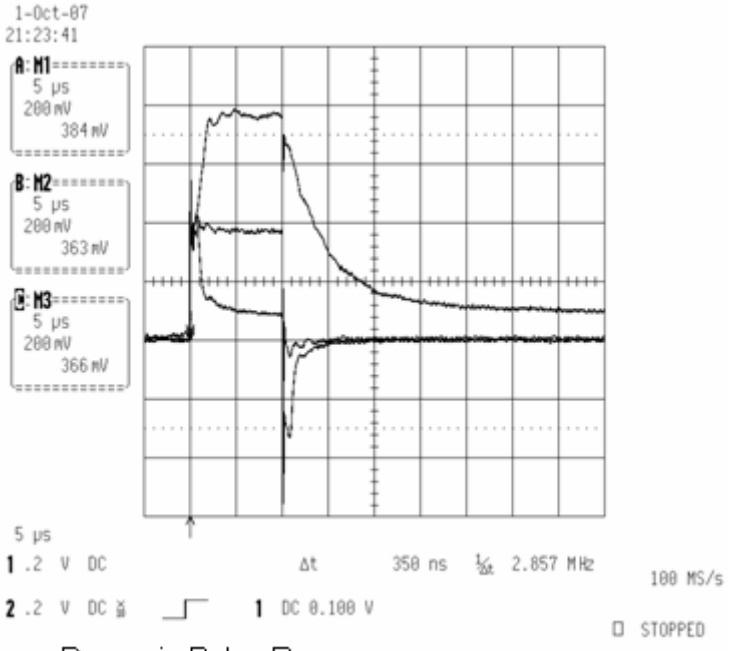
Como esto resulta, la energía en un 25 pulso de nS es demasiado débil sólo para ser observado en cualquier inductor conectado hecho en casa. Este es porque la capacitancia parásita elimina todos los componentes de frecuencia altos. Los pulsos cortos son tragados sólo en las pérdidas inevitables inherentes en inductores de herida de mano. Sin embargo, otro método simple, usando el mismo equipo, puede ser empleado para vencer estas limitaciones. Si el pulso de entrada de prueba es ensanchado a alguna longitud conveniente (para aumentar la energía aplicada) entonces las formas de onda de pulso reflejadas pueden ser vistas. El tiempo de

tardanza actual será ½ del tiempo observado entre el emplomado del pulso aplicado y el cambio de la respuesta que es causada por la resistencia de terminación.

Un ejemplo bueno debería hacer medidas en Bedini típico SG motor bobina. El bobina ser medido es un diseño de bifilar usando *19 alambre de imán AWG para “la Cuerda de Poder” y *24 alambre de imán AWG para “el Gatillo que Serpentea” con 420 herida de vueltas en un carrete de alambre de Choza de Radio. Las varas de soldar de hierro suaves usadas para el corazón fueron quitadas.



Typical John Bedini SG Bifilar Motor Coil



Dynamic Pulse Response

El primer paso debe establecer el valor de una resistencia de carga R_L esto emparejará estrechamente el eficaz Z_o del inductor conectado en prueba. Este es hecho aplicando un pulso conveniente a la entrada de la línea de Tardanza (en este ejemplo usamos unos 10 nosotros pulso) y luego almacenamos tres rastros:

a) Rastro superior: la Línea de Tardanza está abierta al final de salida

b) Rastro Medio: la Línea de Tardanza es terminada a un potenciómetro ajustado para hacer juego Z_o Ajustado para “cuadratura máxima”

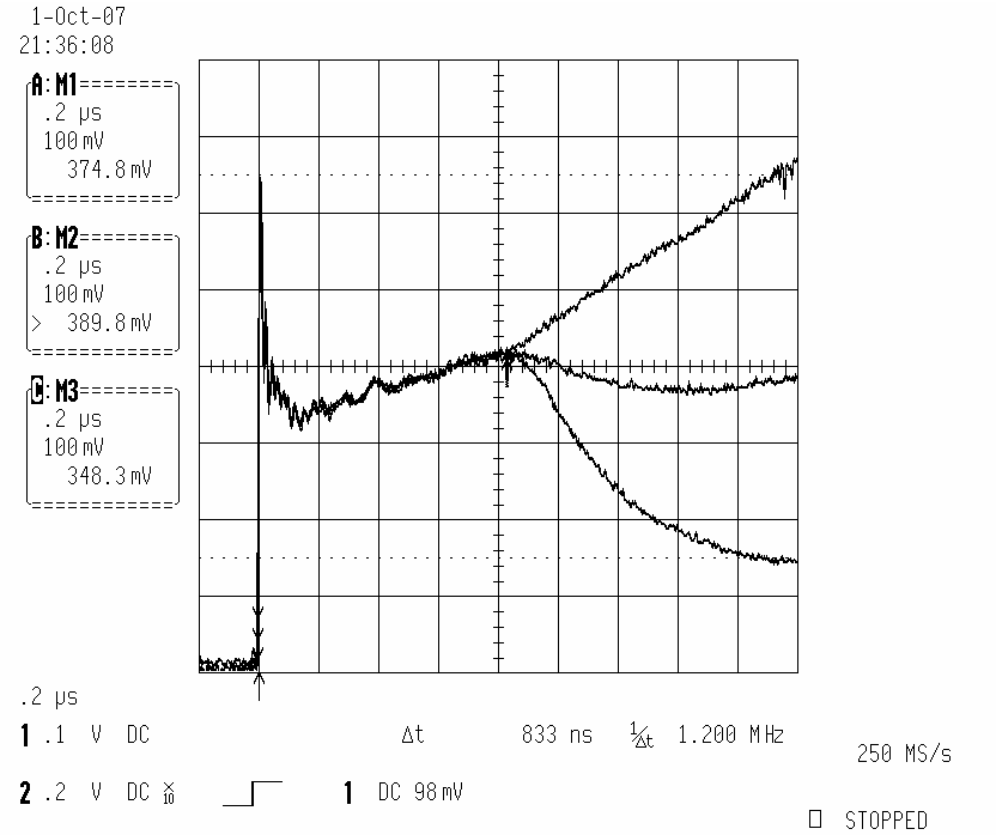
c) Más abajo Rastro: la Línea de Tardanza es shorted a su final de salida

Lo que “la cuadratura máxima” medios es una materia del gusto personal ya que allí siempre suena y se pasa para tener que tratar con. Sin embargo, cuando el potenciómetro está cerca del valor óptimo, las pequeñas variaciones harán una diferencia grande en la forma observada.

Cuando el potenciómetro es “marcado en”, es quitado entonces de la cama de prueba y su valor de resistencia medido con un VOM. En este ejemplo el resultado era 40.6 ohmios.

Si las varas de soldar de hierro son insertadas en el corazón, ningún cambio observable es notado en esta serie de medidas.

El siguiente paso debe ampliar nuestra base de tiempo en el susodicho pulso y tienda otros tres rastros, después de mismos procedimientos que encima.

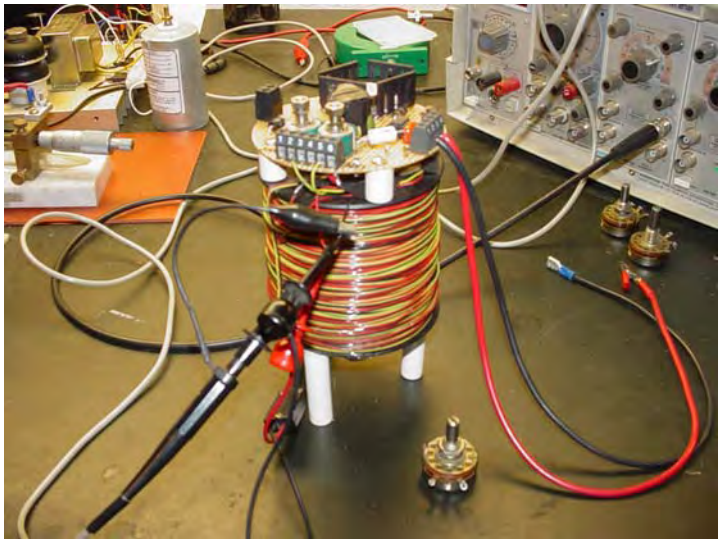


Emplomado de un pulso aplicado a un Bedini SG inductor conectado en tres condiciones de carga

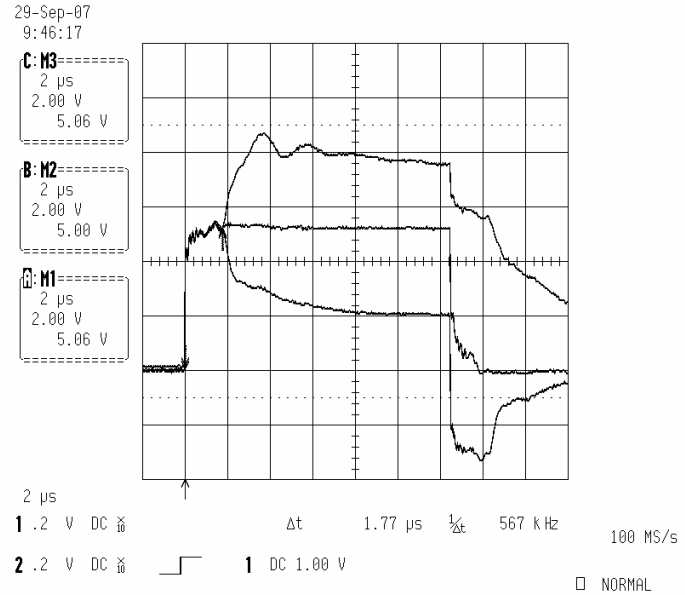
Aquí, la base de tiempo ha sido ampliada por un factor de 10X para ver el emplomado del pulso aplicado en 200 nS/div. El rastro superior es la condición abierta. El rastro medio es hecho con emparejado Z_o la carga y el rastro inferior son la condición de shorted. Todas las tres de estas formas de onda convergen en cierta ocasión. Este punto establece cuanto esto toma el emplomado de pulso aplicado para viajar al final del inductor conectado y vuelta. La clase de carga que esto encuentra atado al final, luego determina como esto responderá desde allí en.

Midiendo el tiempo entre el emplomado y esta intersección, entonces dividiendo en 2 llegamos a un camino Tiempo de Tardanza para el inductor conectado en la prueba. Para este Bedini bobina medimos a T_d de 415.5 nS.

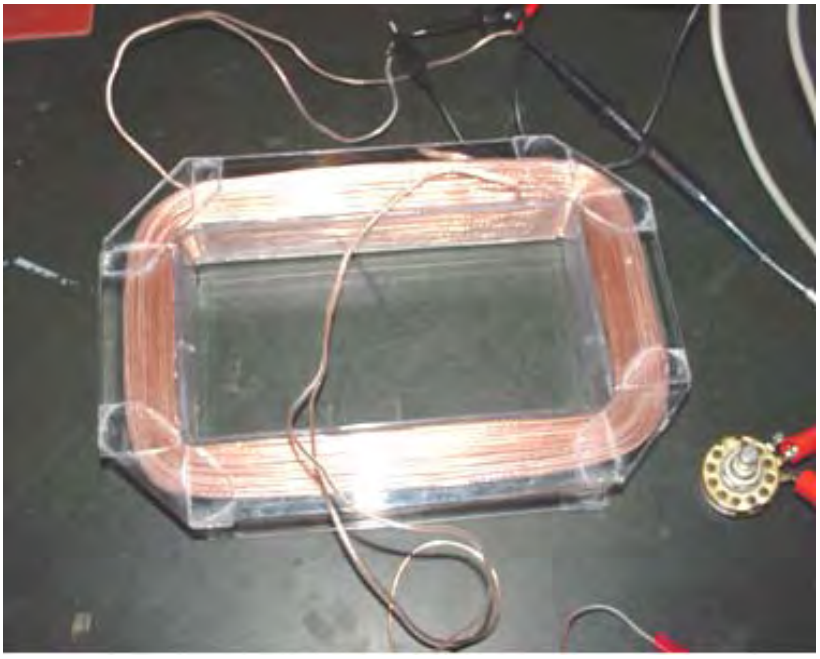
Con este procedimiento podemos continuar a evaluar otras clases de los sistemas de inductor conectados de FE:



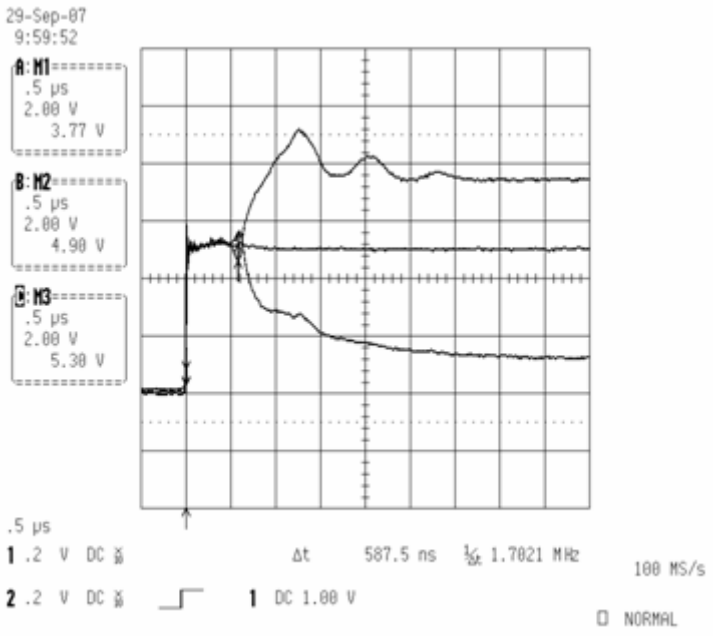
El Trifilar Lindemann bobina – 1000 Vueltas



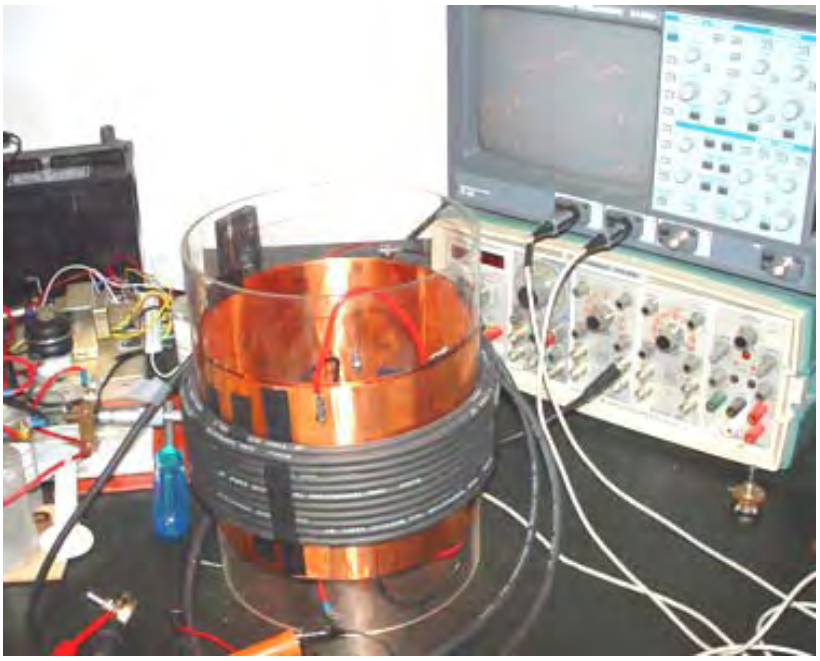
Z_o = 108 Ohms T_d of 885 nS.



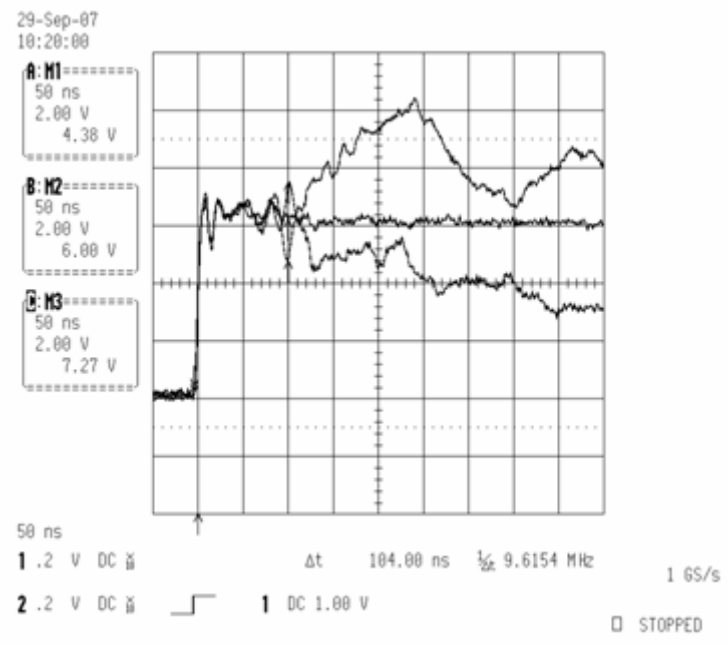
Mike Motor bobina – 100’ #22 Alambre de Altavoz



Z_o = 112 Ohms T_d of 293 nS.



50 KV 8” Prototipo Cole FFF



Z_o = 180 Ohms T_d of 52 nS.

MIKE BRADY'S "PERENDEV" MAGNET MOTOR

Patente Aplicación WO 2006/045333 A1 4 de mayo 2006 Inventor: Mike Brady

MÁQUINA DE IMÁN PERMANENTE

EXTRACTO

La invención proporciona un motor repelente magnético que comprende: un eje (26) que puede girar alrededor esto es el eje longitudinal, un primer juego (de 16) de imanes (14) arreglado alrededor del eje (26) en un rotor (10) para la rotación con el eje, y un segundo se puso (de 42) de imanes (40) arreglado en un estator (32) alrededores del rotor. El segundo juego de imanes se relaciona con el primer juego de imanes, y los imanes de ambos juegos son al menos parcialmente protegidos para concentrar su fuerza de campo magnético en dirección del hueco entre el rotor (10) y el estator (32).

FONDO

Esta invención está relacionada con un motor repelente magnético, o mecanismo de paseo. Tal mecanismo puede ser útil para conducir un generador eléctrico, un vehículo, un barco, un avión, o el parecido.

Las fuentes de alimentación convencionales confían en combustibles fósiles o fuentes de alimentación secundarias como energía nuclear, o electricidad sacada por cualesquiera medios, para su fuente del poder conductor. Todas estas fuentes del poder sufren de desventajas como ser la causa de contaminación, requerir el transporte o la transmisión sobre distancias largas al punto de uso, y ser costoso para comprar. Así, hay una necesidad de una fuente de alimentación que es considerablemente sin contaminación en la operación, no requiriendo considerablemente ningún poder externo, y que es simple de mantener.

RESUMEN

Esta invención proporciona un motor repelente magnético que comprende: un eje que puede girar sobre su eje longitudinal, un primer juego de imanes que son arreglados alrededor del eje y que giran con el eje, y un segundo juego de imanes arreglados en un estator que rodea el rotor, donde el segundo juego de imanes reacciona con el primer juego de imanes, ambos juegos que son parcialmente protege magnetically a fin de dirigir su campo magnético en un hueco entre los dos juegos de imanes. Así, la interacción de al menos algunos imanes de los primeros y segundos juegos impulsan el eje a girar.

La interacción puede ser la fuerza neta de postes magnéticos parecidos que repelen el uno al otro así impulsando los imanes lejos el uno del otro, sin embargo, ya que sólo los imanes de rotor pueden ser movidos por esta fuerza de incitación, se impulsa que el eje gire en una posición donde la fuerza de rechazo es menos.

El rotor puede ser considerablemente en forma de disco y el primer juego de imanes puede ser localizado en una región periférica del rotor que gira con el eje. El estator puede estar en la forma de un par de armas alineadas con el rotor. Estas armas de estator pueden ser movidas el uno con relación al otro y lejos del rotor, a fin de permitir que el hueco entre el rotor y el estator fuera puesto selectivamente. El hueco puede ser puesto a mano, por ejemplo, por una rueda de mano, o automáticamente, por ejemplo por un sistema de pesos que se mueven centrífugamente y tan la forma un control de velocidad rotatorio que actúa automáticamente, es decir más pequeño el hueco, mayor la repulsión fuerza entre los imanes del rotor y estator.

Tanto el rotor como el estator pueden tener más de un juego de imanes. Los imanes pueden ser colocados en enchufes que se extienden hacia la circunferencia del rotor. Estos enchufes pueden ser considerablemente cilíndricos y arreglados en un avión que es el perpendicular al eje longitudinal del eje de rotor. Estos enchufes también pueden ser arreglados en un ángulo agudo con relación a la tangente a la circunferencia del disco de rotor donde la boca del enchufe cilíndrico es localizada. Del mismo modo, los enchufes de imán de estator pueden ser angulados con relación a la circunferencia interior del estator. Estos ángulos pueden estar entre 18 grados y 40 grados, pero preferentemente entre 30 grados y 35 grados.

Estos enchufes pueden tener un forro de enchufe que consiste al menos parcialmente en un material de proyección magnético. El forro de enchufe puede rayar el grado entero de los enchufes de modo que sólo la apertura al exterior permanezca no rayada. En otra encarnación de la invención, el forro de pantalla magnético puede cubrir un porcentaje sustancial del todo el forro de enchufe, p.ej el 50 % del forro de enchufe.

Los imanes pueden ser Nd-Fe-B de dimensiones que caben cómodamente dentro de los forros de los enchufes. Estos imanes pueden ser cilíndricos en la forma y tener un diámetro de 37 mm, una longitud de 75 mm y una fuerza magnética de 360,000 gauss. El forro de enchufe, el escudo magnético y el imán pueden tener todos un

agujero por ellos para recibir un alfiler que asegura, preferentemente colocado de modo que esto sea la paralela al eje longitudinal del eje.

El número de enchufes en el rotor y el estator correspondiente puede diferenciarse de modo que no haya una relación de uno a uno entre los enchufes en el rotor y los enchufes en el estator correspondiente. Del mismo modo, el número de imanes en cualquier juego de rotor/estator adicional puede diferenciarse de los primeros juegos de rotor/estator a fin de que los dos juegos sean fuera del registro en cualquier tiempo dado. Algunos enchufes pueden ser dejados vacíos en el rotor o en el estator correspondiente, o ambos. El motor puede tener uno o varios pares de rotor/estator de este tipo arreglado en una pila. Es preferible para los imanes de rotores adyacentes ser fuera del registro, es decir asombrado o compensar el uno con relación al otro.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

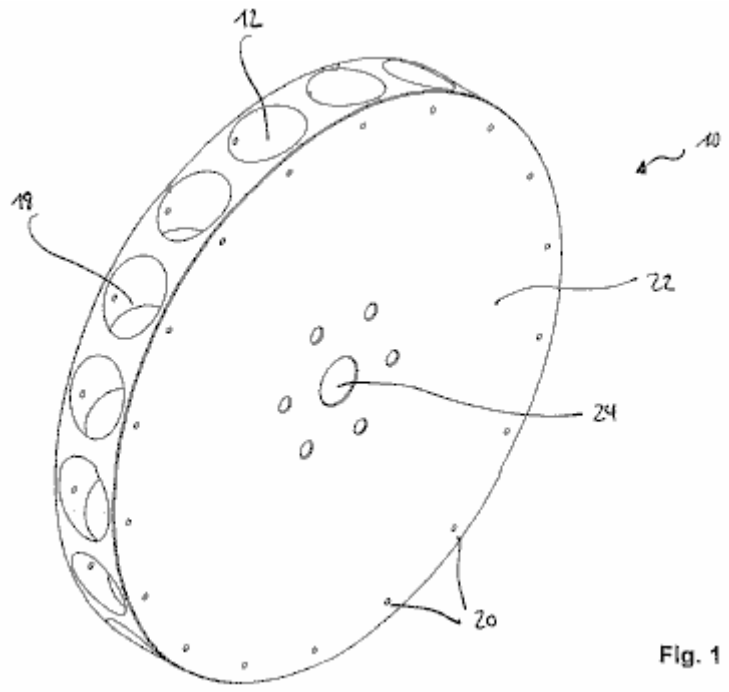


Fig. 1

Fig.1 es una vista de perspectiva que muestra un disco de rotor.

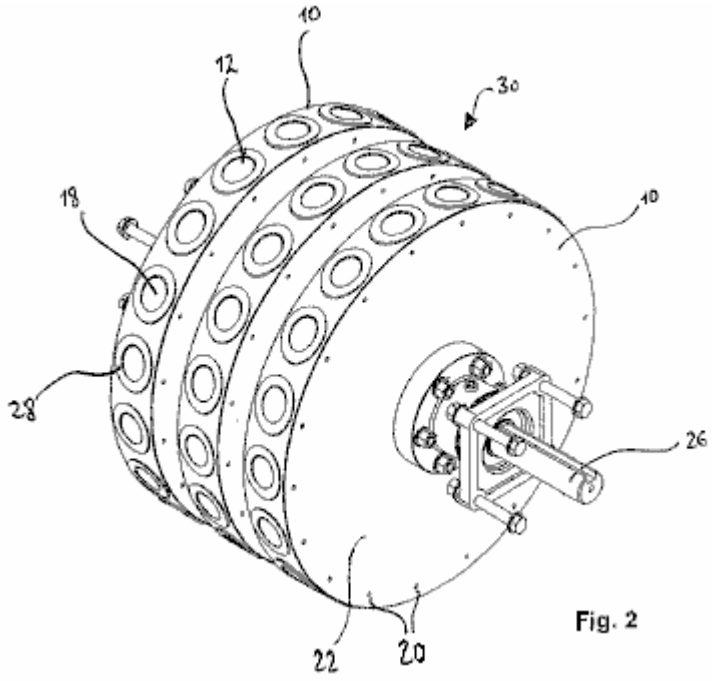


Fig. 2

Fig.2 es una vista de perspectiva mostrando a una pila de los rotores Fig.1 en un arreglo reunido.

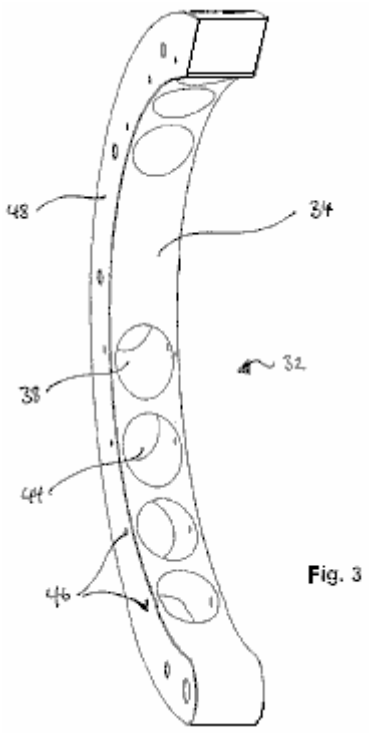


Fig. 3

Fig.3 es una vista de perspectiva mostrando a un brazo izquierdo de un estator.

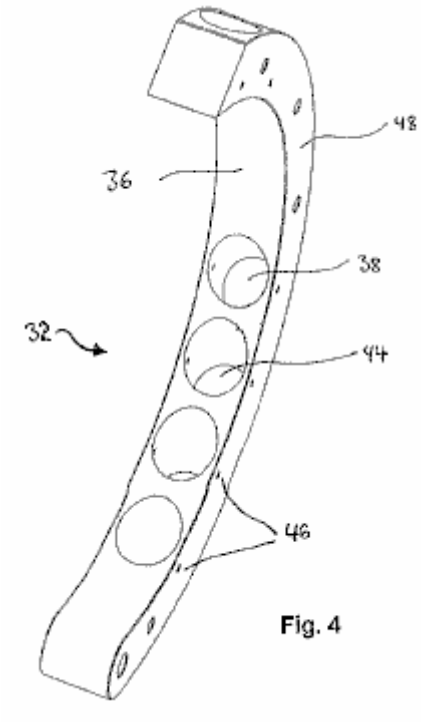


Fig. 4

Fig.4 es una vista de perspectiva mostrando a un brazo derecho de un estator

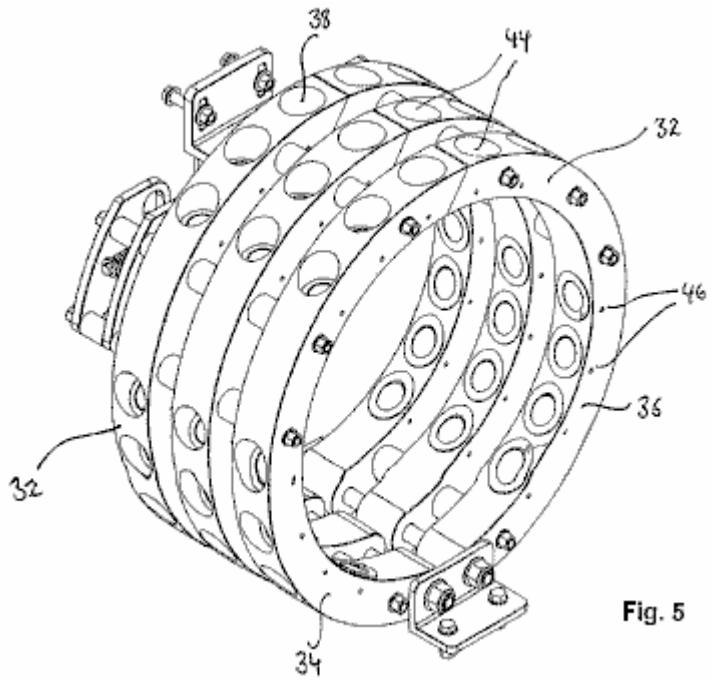


Fig. 5

Fig.5 es una vista de perspectiva mostrando a una pila de los estatores o Fig.3 y Fig.4 en un arreglo reunido.

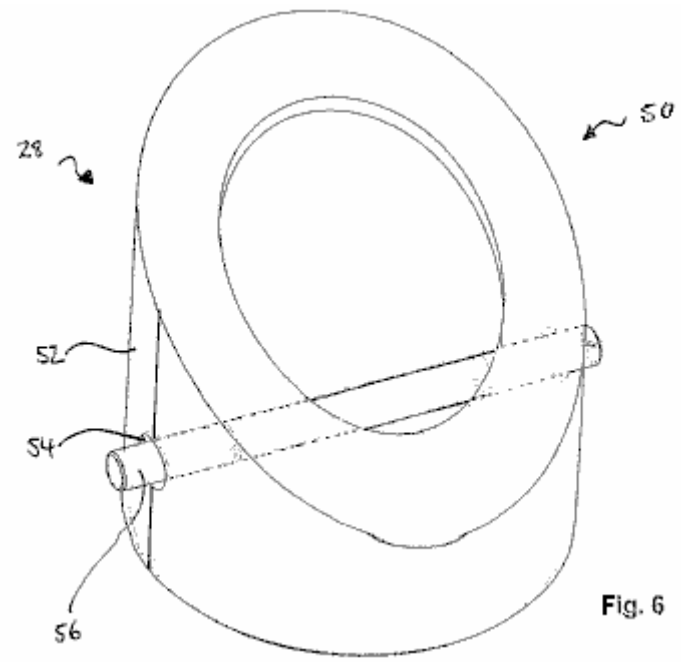


Fig. 6

Fig.6 es una vista de perspectiva mostrando a un forro de enchufe de un estator o un rotor.

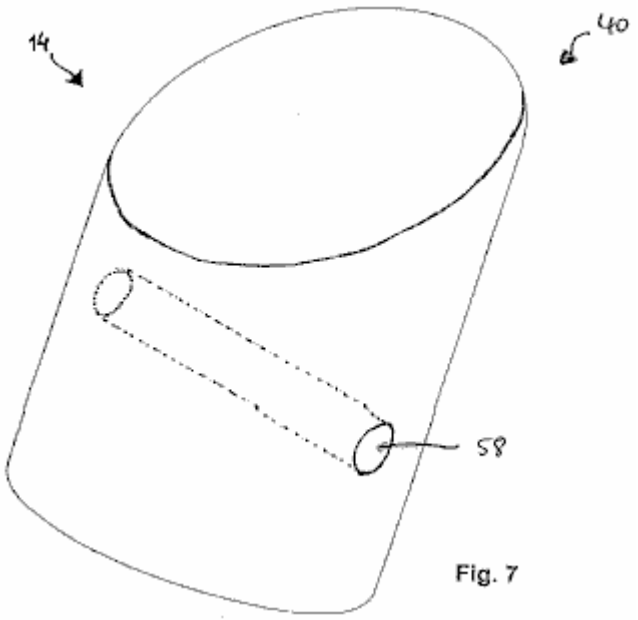


Fig. 7

Fig.7 es una vista de perspectiva mostrando a uno de los imanes.

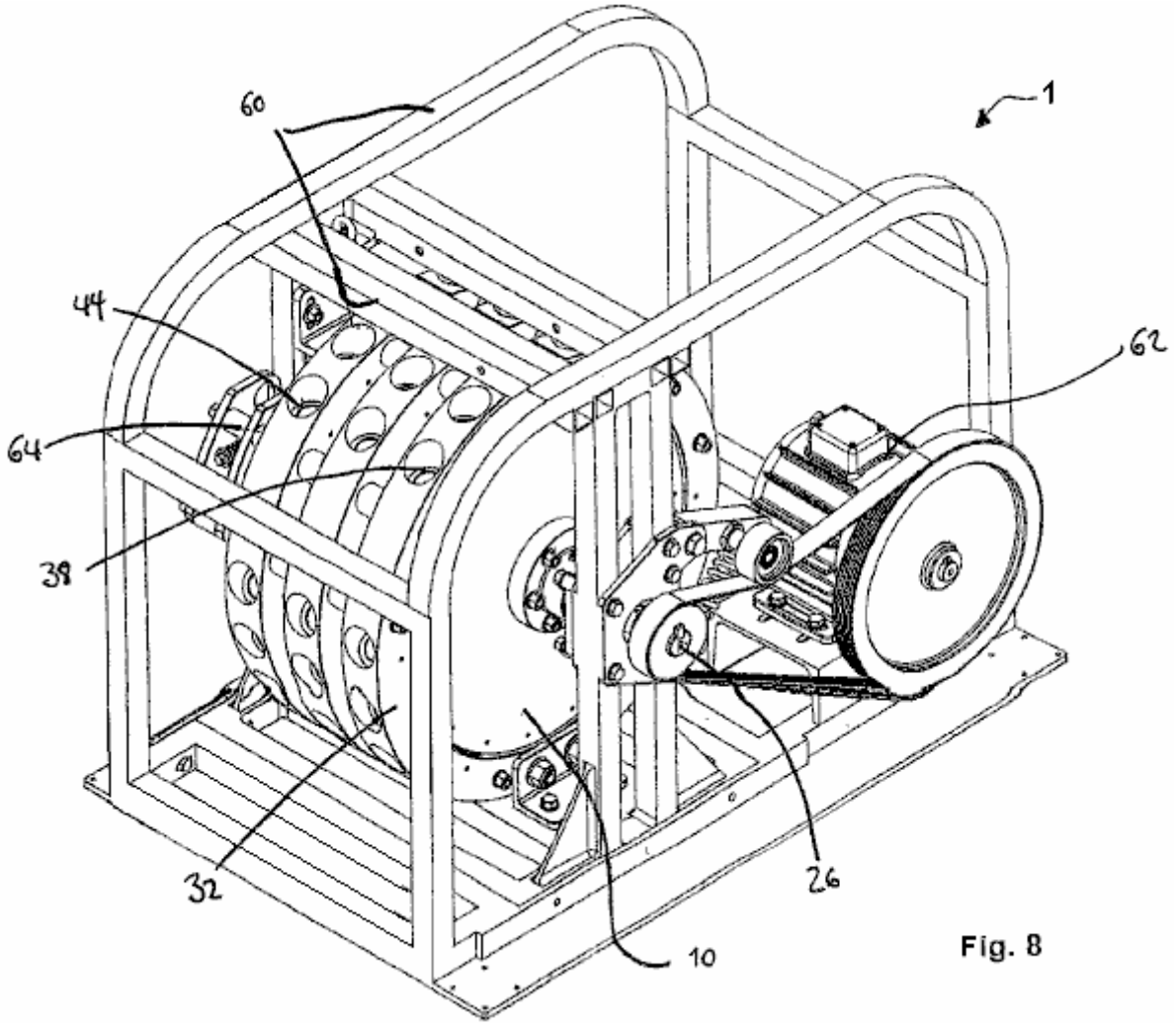


Fig. 8

Fig.8 es una vista de perspectiva mostrando a una encarnación del motor de rechazo magnético conectado a un generador eléctrico.

DESCRIPCIÓN DE ENCARNACIONES PREFERIDAS

Respecto a Fig.1, un rotor considerablemente en forma de disco 10, es hecho de un material no magnético. El rotor 10 tiene una pluralidad del imán que recibe zonas 12, proporcionado en ello para recibir imanes 28 (mostrado en figuras posteriores)

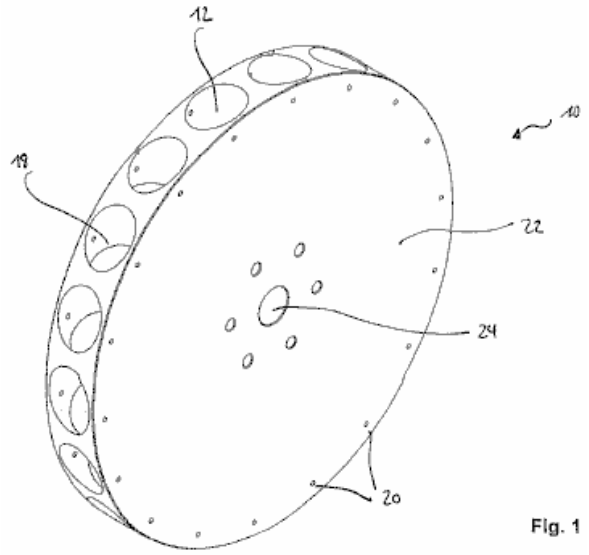


Fig. 1

de un primer juego 16 de imanes. Las zonas de recepción 12 están en la forma de ampliación de circumferentially, espaciada aparte, y enchufes considerablemente cilíndricos 18 que son localizados en un avión que es el perpendicular al eje rotatorio 10 del rotor y en una región periférica del disco.

En la región de los enchufes 18, el rotor 10 también tiene por agujeros 20 en esto es las superficies de lado 22, ampliando la paralela al eje rotatorio del rotor. El rotor 10, también hace que un centro agujeree 24, reciba el eje 28 que es mostrado en figuras posteriores. Los enchufes 18, son preferentemente angulados en un ángulo agudo con relación a la tangente a la circunferencia del disco de rotor 10, en la apertura de boca de los enchufes 18. Idealmente, este ángulo está entre 18 y 40 grados, y preferentemente entre 30 y 35 grados. En una encarnación en particular preferida, el ángulo es 34 grados.

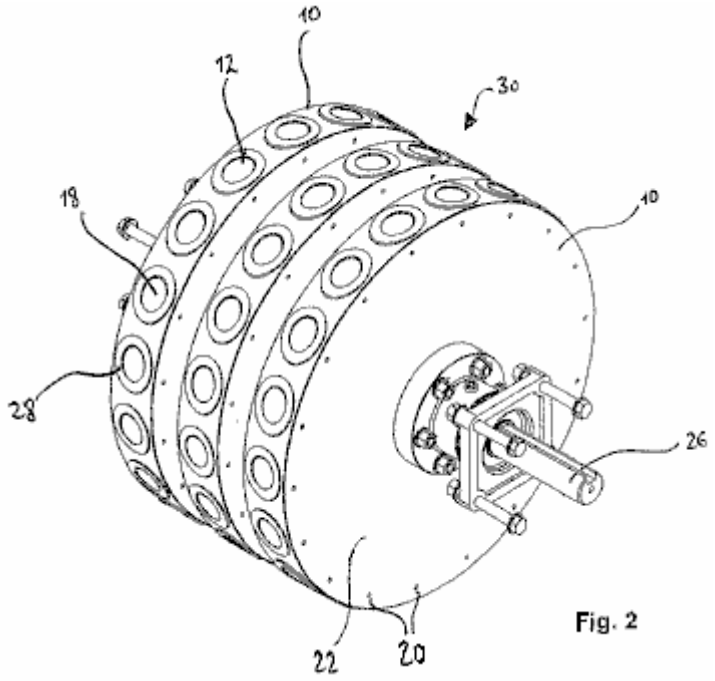


Fig. 2

Como mostrado en Fig.2, los enchufes 18, reciben (o incorpore) un enchufe que raya 28 (mostrado más detalladamente en figuras posteriores) que es al menos parcialmente hecho de un material de proyección magnético, o metálico o no metálico, por ejemplo, grafito. El enchufe que raya 28, cubre el grado entero de los enchufes 18, de modo que sólo la apertura al exterior permanezca destapada.

En la asamblea de rotor 30 de Fig.2, tres discos de rotores 10, han sido apilados en fila en el eje 26. La unión entre los discos de rotor 10 y eje 26, así como entre los discos de rotor ellos mismos, puede ser establecida vía la unión de medios que son extensamente conocidos. En general, el motor puede tener cualquier número de discos de rotor 10, y los estatores correspondientes 32, desde el efecto de usar varios discos de rotor 10 en la paralela, son acumulativos. Sin embargo, puede ser útil para la operación lisa del motor 1, arreglar los discos de rotor 10 de modo que los imanes de discos de rotor adyacentes sean asombrados, o compensados el uno con relación al otro.

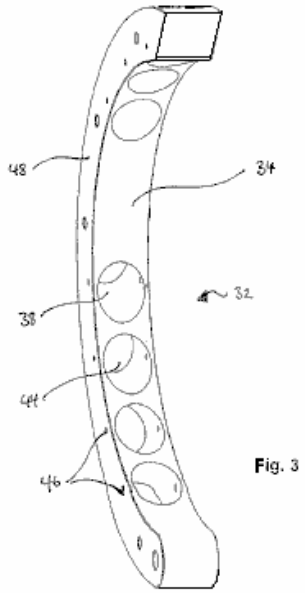


Fig. 3

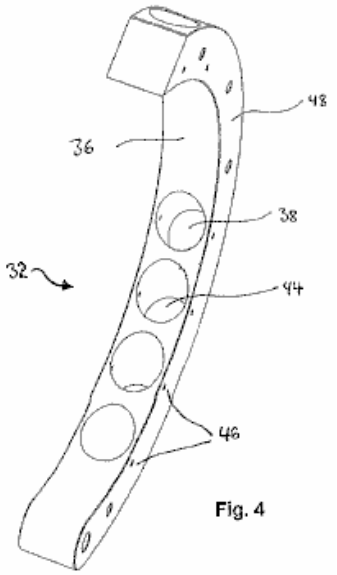


Fig. 4

Respecto a Fig.3 y Fig.4, un estator 32 es mostrado. Este estator es hecho de un material no magnético. El brazo izquierdo 34, y el brazo derecho 36, se combina para formar el estator 32. Cada una de las armas, 34 y 36, tiene una forma considerablemente semicircular y es puesta la talla para encerrar el disco de rotor correspondiente 10 en la dirección radial, todavía dejando un hueco entre el estator 32 y el disco de rotor 10. Las armas 34 y 36 de un estator 32, puede ser movido el uno con relación al otro y su disco de rotor correspondiente 10, de modo que el hueco entre las armas y el disco de rotor pueda ser puesto en valores diferentes.

El estator 32 tiene vario imán que recibe zonas 38, listo a aceptar los imanes 40, (que son mostrados en una figura posterior) del juego de imán 42. Estas zonas de recepción están otra vez en la forma de la ampliación de circumferentially, enchufes considerablemente cilíndricos 44 que son colocados en un avión que es el perpendicular al eje longitudinal del eje 26. En la región de los enchufes 44, el estator 32 tiene por agujeros 46 arreglado en esto es las superficies de lado 48, estos agujeros que amplían la paralela al eje longitudinal del eje 26.

Estos enchufes 44 son otra vez angulados en un ángulo agudo con relación a una tangente a la circunferencia interior del estator 32 en la apertura de boca de los enchufes 44. Este ángulo está preferentemente entre 18 y 40 grados y más preferentemente, entre 30 y 35 grados. El ángulo de los enchufes 18 y 44, y la colocación relativa entre ellos, tiene que ser ajustado para tener una interpretación buena en cuenta del motor.

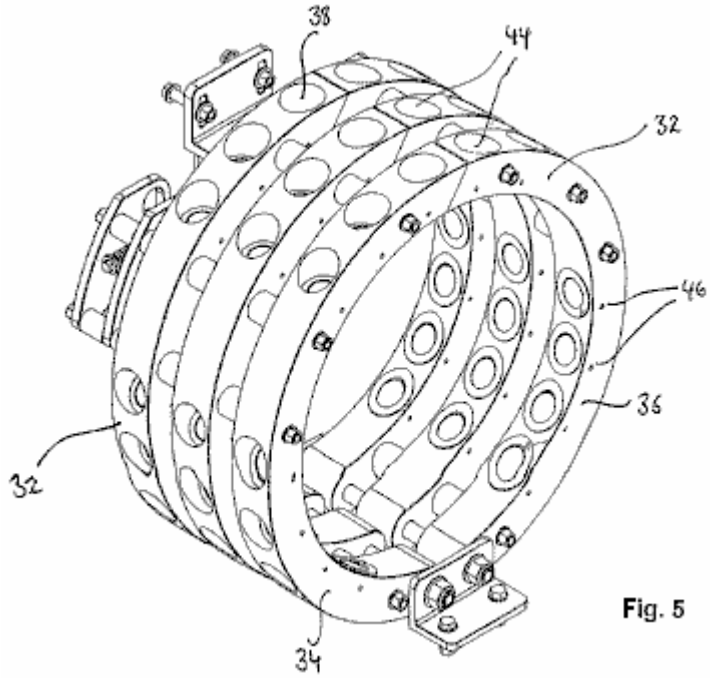


Fig. 5

Fig.5 sel hows una asamblea de estator que consiste en tres estatores diseñó encajar la asamblea de rotor de Fig.2. Como descrito en cuanto a los enchufes 18 de Fig.2, los enchufes 44 reciben (o incorpore) un enchufe que raya 50 (mostrado más detalladamente en figuras posteriores), que es al menos parcialmente hecho de un material de proyección magnético. El enchufe que raya 50, cubre el grado entero de los enchufes 44 de modo que sólo la apertura al exterior permanezca destapada.

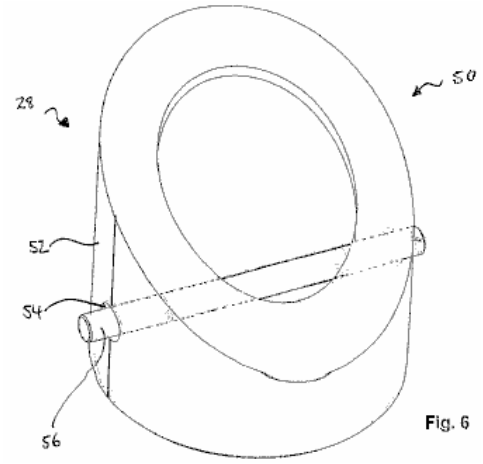


Fig. 6

Respecto a Fig.6, un enchufe que raya 28, 50 del disco de rotor 10, o el estator 32, son mostrados más detalladamente. El enchufe que raya 28, 50 es formado para caber en los enchufes 18, 44 y puede ser hecho completamente de un material que tiene propiedades de proyección magnéticas. En una encarnación preferida, el enchufe que raya 28, 50 es hecho del grafito diamagnetic y es parcialmente rodeado por un escudo adicional 52 de un material que tiene propiedades de proyección magnéticas fuertes, acero p.ej inoxidable. En la encarnación mostrada en Fig.6, el escudo 52 rodea aproximadamente el 50 % del enchufe que raya la superficie.

Así, por al menos parcialmente cubriendo los enchufes 18, 44 con un material de proyección magnético, el campo magnético de los imanes insertados 14, 40 es, tan decir, focussed axialmente con el enchufe 18, 44, más bien que disipado sobre los imanes.

Adelante, los agujeros 54 por los forros de enchufe 28, 50 son proporcionados y éstos corresponden a los 20 por agujeros y 46 en el disco de rotor 10 y el estator 32, respectivamente. Así, un alfiler que retiene 56 puede ser insertado después de que el imán 14, 40 ha sido puesto en el enchufe 18, 44 para hacer una fijación desmontable para el imán 14, 40 al enchufe que raya 28, 50 y el enchufe 18, 44 para prevenir la expulsión de las fuentes magnéticas durante la operación.

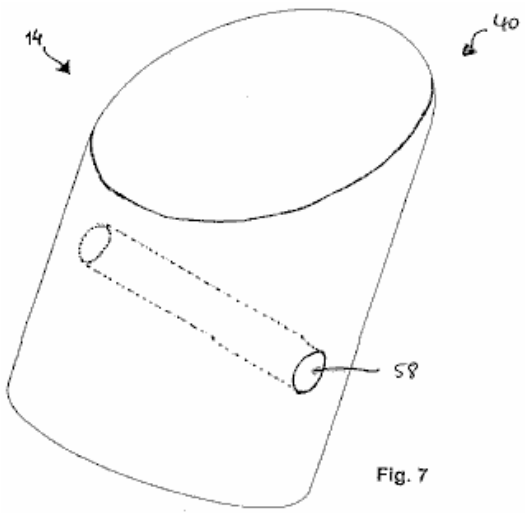


Fig. 7

Fig.7 muestra una fuente magnética típica 14,40 usado en este diseño de motor. Las fuentes magnéticas 18, 40 pueden ser imanes naturales, imanes inducidos o electroimanes. La fuente magnética por ejemplo, es un imán Nd-fe-B que hace necesitar las dimensiones necesarias para caber con esmero en enchufe 18, 44 y enchufe que raya 28, 50, respectivamente. En una encarnación preferida, la fuente magnética 18, 44 es un imán considerablemente cilíndricamente formado con un diámetro de 37 mm, una longitud de 75 mm y proporciona 360,000 gauss. Sin embargo, la fuente magnética 18, 44 puede ser formada diferentemente a cilíndrico y puede tener características diferentes. En cualquier caso, la fuente magnética 18, 44 debe tener unos 58 por agujero para recibir el alfiler que retiene 56.

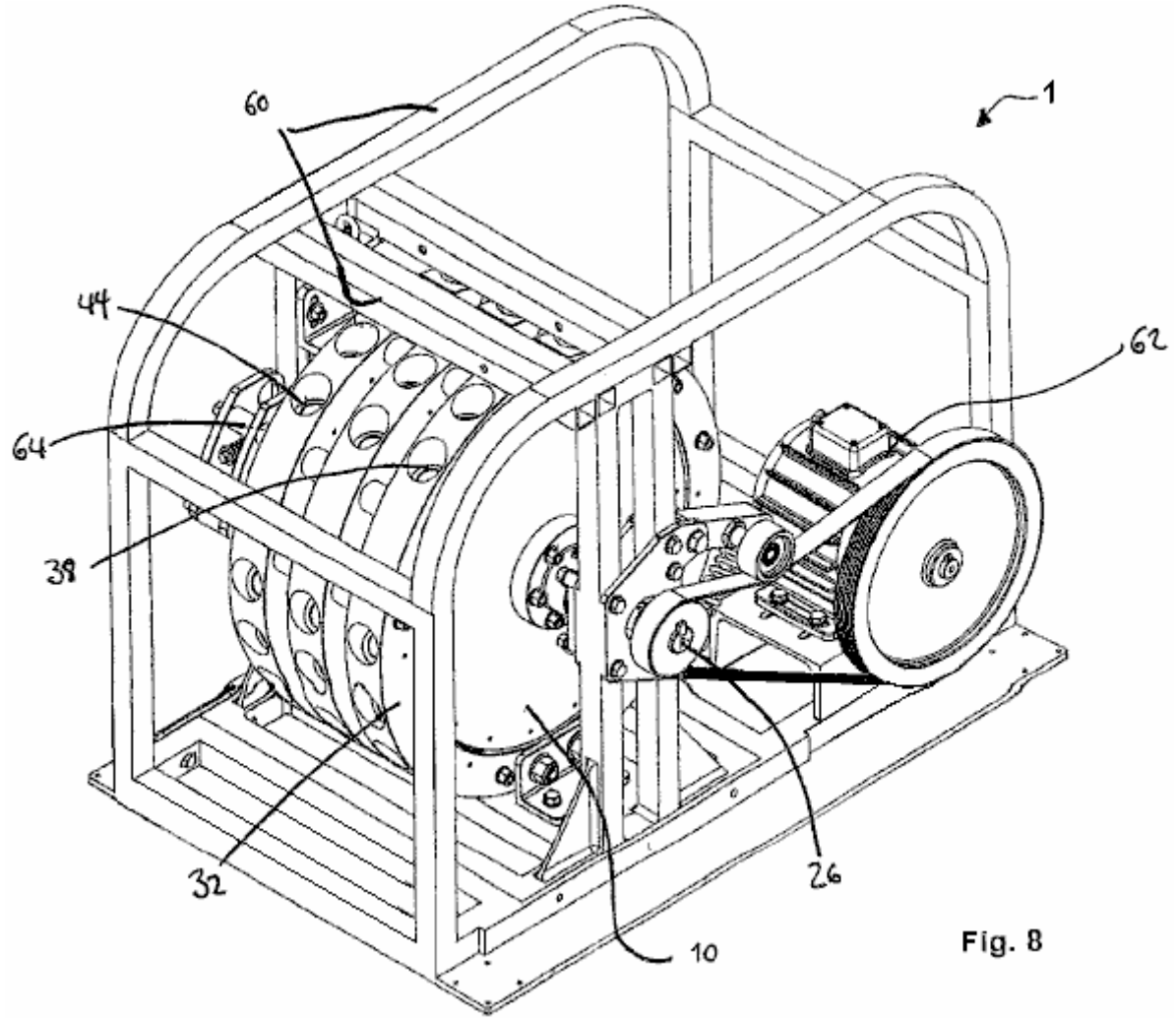


Fig. 8

El motor de imán mostrado en e Fig. 8 es montado en el marco 60 y es conectado a un generador eléctrico 62. En esta encarnación específica, el motor tiene tres discos de rotor 10 del tipo ya descrito. Éstos son montados en un eje de giro solo 26 y son conducidos por tres estatores 32, como ya descrito, causando el eje 26 para girar sobre esto es el eje longitudinal. El eje 26 puede estar relacionado con una caja de cambios a fin de ganar una ventaja mecánica. Las armas de estator pueden ser movidas por un motor stepper 64.

El número de enchufes en los discos de rotor 10 y sus estatores correspondientes 32 puede diferenciarse de modo que no haya una relación de uno a uno entre los enchufes 18 en el disco de rotor 10 y enchufes 44 en el estator correspondiente 32. Del mismo modo, el número de fuentes magnéticas en el estator 32 y el disco de rotor 10 puede diferenciarse de modo que una proporción de las fuentes magnéticas 14, 40 sean fuera del registro en cualquier tiempo dado. Algunos enchufes pueden ser vacíos, es decir sin una fuente magnética, en el disco de rotor 10 o en el estator 32, o ambos.

Los enchufes 18 de los discos de rotor 10 pueden ser asombrados, es decir compensados con relación a los enchufes de rotores adyacentes, o ellos pueden alinearse en el registro. Así, el motor de imán puede ser templado por tiempo por la colocación relativa de las fuentes magnéticas 14 de discos de rotor adyacentes 10.

Así, la interacción de al menos algunas fuentes magnéticas 14, 40 del primer y segundo juego 16, 42 impulsos el eje 26 para girar. Una vez que el eje comienza a girar, la pluralidad de interacciones simultáneas hace que el eje 26 siga girando.

Como mencionado antes, el motor puede tener cualquier disco de rotor de número 10 y el estator correspondiente se pone 32. Aunque el ajuste preciso de los elementos de motor sea importante, uno puede imaginar otras encarnaciones cubiertas por esta invención.

DONALD A. KELLY

Patente US 4,179,633 **18 de diciembre 1979** **Inventor: Donald A. Kelly**

UNIDAD DE DISCO MAGNÉTICA

EXTRACTO

Esta unidad de disco de imán permanente consiste en dos componentes magnéticos básicos, un disco llano conducido grande que contiene una serie uniforme de segmentos de imán idénticos, y una segunda conducción magnética significa la comprensión de pares magnéticos oscilantes múltiples de segmentos de imán idénticos de enfrente. El mecanismo magnético simula la acción de un mecanismo de escape de reloj en esto los pares de imán oscilantes uniformemente oscilan entre los segmentos de imán de disco para inducir la rotación de disco continua. Todos pares de imán oscilantes múltiples son oscilados por un motor, o motores, que proporcionan un movimiento excéntrico por una unidad de reducción de marcha conveniente. Los pequeños motores de corriente continua son impulsados por series múltiples de células photovoltaic solares de silicio en alguna posición de azotea conveniente.

US Patente Referencias:

4,082,969	Magnetic torque converter	April, 1978	Kelly	310/103
4,100,441	Magnetic transmission	July, 1978	Landery	310/103

FONDO DE LA INVENCIÓN

En este momento la unidad de disco magnética ha alcanzado la etapa de desarrollo donde los pares de imán oscilantes harán girar el disco segmentado magnético cuando las oscilaciones son hechas a mano. La rotación de disco es lisa y continua cuando la oscilación manual es uniforme y continua, y la velocidad de disco puede ser aumentada cuando el precio de oscilación es aumentado.

Ya que el funcionamiento adecuado del concepto magnético/mecánico-conversión ha sido probado ahora con un prototipo trabajador, un práctico y económico mí y/o medios de oscilación externos para los pares magnéticos oscilantes debe ser desarrollado ahora. La unidad de disco magnética fue al principio diseñada para ser autoactuado por medio de una leva de multilóbulo y arreglo de vara de empuje, pero este acercamiento no ha sido probado acertado hasta ahora.

Una desventaja para el tipo autoactuado de la unidad de disco magnética es que el disco es garantizado la tasa con una salida de velocidad baja, fija que es la persona a cargo en la interacción de campo magnético natural entre los segmentos de imán complicados que se relacionan.

Un mediados del diámetro la leva de multilóbulo de desplazamiento directa fue usada para el primer prototipo, pero este no trabajó debido a la resistencia rotatoria alta impuesta por los ángulos de lóbulo de leva altos. Una leva de multilóbulo de desplazamiento periférica, directa también fue intentada pero este no era acertado debido a la resistencia de lóbulo de leva moderada y suficiente para empujar el desplazamiento de vara.

Otras configuraciones de lóbulo de leva están siendo planeadas y desarrolladas para asegurarse que ninguna compensación posible a la oscilación mecánica autoactuada es pasada por alto. Otro acercamiento posible a la autoimpulsión para la unidad de disco magnética es por la aplicación del conmutador magnético del nivel de un gemelo que está directamente relacionado con el eje de unidad de disco. Los segmentos de conmutador magnéticos alternativamente atraen imanes radiales correspondientes en varas de tirón que son giradas en cada uno de los platos de oscilación de los pares magnéticos.

Mientras la impulsión automática de las unidades de disco magnéticas puede ser deseable para algunas aplicaciones de poder autónomas, la salida de velocidad baja, fija no es considerada atractiva y prometedora para una amplia variedad de aplicaciones de poder de unidad familiar. A causa de la inflexibilidad de la salida de velocidad del tipo autoactuado de la unidad el, el desarrollo de una velocidad variable, por fuera osciló se requiere que el tipo de la unidad de disco satisfaga el exigencia creciente para medios de poder alternos y auxiliares para muchas aplicaciones.

La correspondencia de una unidad de disco magnética grande y pequeña corriente continua impulsada solar los motores eléctricos son un arreglo casi ideal desde un solo o la serie de pequeños motores de corriente continua de precisión puede ser fácilmente impulsada por series modestas de silicio photovoltaic células localizadas en alguna posición de azotea conveniente. Pequeña eficacia alta, los motores de corriente continua de cojinete

están disponibles que, cuando relacionado a paseos de reducción de marcha convenientes, puede hacer girar un mecanismo excéntrico simple con poder suficiente y velocidad variable, causar la oscilación de una serie de cuatro a seis pares oscilantes magnéticos de imanes de estator.

Esta serie de pares oscilantes magnéticos estará toda relacionada juntos con el encadenamiento directo para transmitir el movimiento que corresponde de la conducción eje oscilante a los otros ejes oscilantes de la serie. Este es arreglo de conducción múltiple más deseable más bien que pequeños motores de corriente continua separados ya que el sincronismo es automáticamente asegurado, más bien que exigencias de sincronización eléctricas más complejas y menos confiables. Como no hay garantizó la tasa el sincronismo para este tipo de medios de oscilación externos, pares de oscilación magnéticos múltiples deben ser del tipo de interferencia mínimo, en el cual ellos no deben hacerse atestados en los segmentos de imán de disco. Aunque el funcionamiento apropiado de la unidad de disco magnética requiera que los pares de imán oscilantes debieran entrar en el círculo de interferencia de segmento de imán del disco, los medios de desviación deben ser añadidos a todos los platos de oscilación para asegurar que el disco continuamente giratorio evitará fácilmente todos los pares de imán oscilantes.

La unidad de disco magnética grande consistirá en un disco circular no magnético básico, en cual energía alta múltiple los segmentos de imán permanentes son igualmente espaciados alrededor del borde del disco. El árbol motor del disco gira en cojinetes de precisión y puede ser elegido para girar en un horizontal o en un avión vertical. El disco es el componente conducido de la asamblea de paseo magnética, y puede estar relacionado con la carga o un generador eléctrico.

Pares de imán oscilantes múltiples son el componente conductor de la unidad de unidad de disco y consisten en platos de oscilación llanos, no magnéticos, en los cuales los imanes permanentes de gran energía idénticos son asegurados a cada final de estos platos oscilantes. Los segmentos de imán son colocados con postes de enfrente expuestos en los lados, el uno con relación al otro de modo que una pareja de polo sur del norte afecte los segmentos de imán del disco. La dirección del disco conducido de la rotación depende de la polaridad de los imanes del disco con relación a los pares magnéticos oscilantes.

Los pares magnéticos oscilantes harán un lleno de acá para allá oscilación entre dos segmentos de imán de disco locales adyacentes de modo que un "tirón alterno y empuje" efecto es inducido en el disco segmentado magnético. El sincronismo básico entre los segmentos de imán del disco y pares de imán oscilantes múltiples estrechamente simula la acción de un reloj o mecanismo de escape de reloj con respecto a la acción "cogging" natural entre los componentes que funcionan.

Este arreglo de unidad de disco magnético general asegura la rotación lisa y continua para el disco conducido con un grado óptimo del intercambio de energía magnético entre las estaciones de oscilación y el disco magnético debido a cerca de la cara de poste a la exposición de cara de poste. Se cree ahora que este tipo presente de la unidad de disco magnética se acerca a un máximo teórico de la interpretación de conversión posible, sobre todo comparando con otros tipos de arreglos magnéticos/mecánicos como gusano magnético y discos de gusano, parejas de espuela, parejas de inglete, y todos los tipos de inferior, dispositivos magnéticos lineales.

El atractivo del disco magnético básico y pares oscilantes consiste en que un factor de apalancamiento casi ideal es introducido en arreglos de conversión magnéticos/mecánicos. Simplemente declarado, bastante menos energía es necesaria para oscilar los pares oscilantes que son producidos del cerca de la cara de poste a la interacción magnética de la cara del poste entre los componentes magnéticos que funcionan.

La alternancia y el "tirón uniforme y el empuje" fuerza impuesta por los pares de imán oscilantes a los segmentos de imán de disco no producen ninguna reacción de fuerza trasera o contraria directa en la conducción segmentos de imán oscilantes que es la llave maestra para un paseo de conversión magnético/mecánico útil y práctico. La fuerza trasera o que contrareacciona en los pares de imán oscilantes es tomada directamente por los pivotes fijos de los platos de oscilación, con mínimo de la pena de carga impuesta al paseo de los pares de imán oscilantes.

Todos otros tipos de dispositivos de conversión magnéticos/mecánicos rotatorios, con la excepción posible del gusano y tipo de disco de gusano, producen una fuerza de reacción trasera indeseable en el componente conductor e interpretación ineficaz que resulta. El gusano magnético y las unidades de disco de gusano no han resultado ser suficientemente que vale la pena para aplicaciones comerciales debido a la energía magnética permanente muy alta necesaria y debida a la salida de velocidad baja de estos mecanismos.

Cuando las comparaciones de configuración son hechas de todos los tipos de dispositivos de conversión magnéticos/mecánicos posibles será notado que la combinación de un disco magnético conducido por pares de imán oscilantes múltiples se destacará como un arreglo de conversión magnético permanente práctico y útil. El incentivo para el desarrollo de esta unidad de disco magnética era la consecuencia directa de la interpretación

decepcionante total de esfuerzos de conversión de energía solares y las frustraciones encontradas con gastos componentes, eficacia de conversión y una carencia de medios de almacenamiento de energía convenientes. Mientras la energía solar está siendo extensamente aclamada para su futuro potencial como una fuente de energía alterna viable, relativamente pocos ingenieros hablan claro sobre el coste/eficacia total relativamente pobre debido a días en final de cielos nublados durante los meses de invierno cuando la energía es más necesaria, sobre todo en latitudes del norte.

A causa del "menos que la " perspectiva de conversión de energía solar adecuada para la gran mayoría de propietarios americanos, otro suplente, pequeña escala, se descentralizó, las fuentes de energía deben ser exploradas y desarrolladas en una base de programa intensivo. Si este no es hecho dentro de próximas varias décadas debemos aceptar la alternativa de un nivel de vida enormemente reducido debido a la subida alarmante del precio de gastos de energía.

Esta unidad de disco magnética representa una solución práctica en la aplicación del magnetismo permanente en el desarrollo y la comercialización de una red eléctrica alterna descentralizada, silenciosa, sin combustible, clasificada de unidad familiar. Mientras la salida de poder de una unidad de disco magnética individual puede ser pequeña, la salida de poder es la constante y no depende generalmente de la intensidad de una fuente de energía externa, como presente sistemas de energía solares.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

La unidad de unidad de disco magnética consiste de un disco de conducción grande hecho del metal no magnético en el cual varios imanes permanentes son igualmente espaciados alrededor del borde. El eje de unidad de disco gira en el muñón apoyó cojinetes y puede girar en casi cualquier posición convencional, y puede ser construido con cualquier diámetro grande práctico.

Los pares de imán oscilantes idénticos son el componente conductor de la unidad de disco y consisten en platos llanos, no magnéticos en los cuales, los pares de imanes permanentes idénticos son asegurados en ambos lados de los platos de oscilación. Estos pares de imán tienen el enfrentamiento de caras de poste de enfrente. La dirección del disco de la rotación es determinada por la polaridad de los imanes de todo el disco con relación a la polaridad de los pares de imán oscilantes.

El par oscilante de imanes hace un lleno de acá para allá oscilación mientras cada imán de disco de rotor pasa. Este produce un tirón en el imán de disco cuando esto se acerca al imán de oscilador y luego cuando el oscilador aleja aquel imán, una fuerza de empuje es aplicada al imán en el disco rotativo por el segundo imán del par oscilante de imanes. El synchronisation del disco y los pares de imán oscilantes debe ser mantenido para la rotación continua y lisa del disco. Este movimiento es similar a la acción de un mecanismo de escape de reloj.

El método de mover los pares oscilantes de imanes es uno o varios motores de corriente continua con la energía solar. Estos motores conducen varas de empuje que están en el contacto con cojinetes montados en los platos de oscilación. Ya que los excéntricos deben moverse en velocidades relativamente lentas, las unidades de reducción de marcha convenientes deben ser usadas entre los motores y las armas de rockero.

A fin de mantener synchronisation apropiado de todos los componentes oscilantes, los eslabones directos son usados para unir todos los ejes de oscilación conducidos al eje de oscilación conductor. Pueden expulsar de cuatro o cinco estaciones de oscilación de un eje de oscilación de chofer de modo que una unidad de disco con un número grande de estaciones de oscilación requiera que varios motores de corriente continua conduzcan todos los otros ejes de oscilación.

Es importante que oscilación múltiple, idéntica platee y sus pares de imán ser ligeramente más corta de ancho que el espacio entre dos segmentos de imán de disco adyacentes, de modo que se induzca una fuerza de empuje y tirón óptima en los segmentos de imán de disco locales. Un lado de la pareja de imán oscilante "tira" en el imán permanente del disco y luego el otro imán de oscilador "empuja" el imán permanente del disco adelante cuando ha sido movido en el lugar por la oscilación.

Todos los pares de imán oscilantes oscilan en varas inmóviles, o ejes, y todos los excéntricos y paseos de motor de corriente continua permanecen fijados en una placa base. Los otros finales de las varas oscilantes o ejes deben ser apoyados por alguna forma del soporte para conservarse la oscilación platea la paralela a los segmentos de imán de disco. Cada excéntrico que mueve un cojinete atado a armas en los platos de oscilación debe hacer una 360 revolución de grado llena dentro del arco de desplazamiento angular entre dos segmentos de imán de disco de rotor adyacentes. Dos pequeños soportes de pivote son atados a los finales extremos, no magnéticos de los platos de oscilación para permitir que estos platos oscilaran libremente con mínimo de la fricción.

La relación rotatoria básica entre los pares oscilantes magnéticos, y el disco segmentado magnético, tendrá tener que ver con la proporción de reducción de marcha requerida para la unidad de paseo de marcha conectada a los pequeños motores de corriente continua. La oscilación bastante rápida es necesaria para mantener una velocidad de disco razonablemente aceptable que será requerida para la mayor parte de aplicaciones de poder. El tamaño de los excéntricos que oscilan los pares de imán oscilantes será determinado por el arco oscilante lleno necesario y la ventaja mecánica requerida por el plato de oscilación a fin de causar la rotación óptima de la unidad de unidad de disco magnética.

El funcionamiento de unidad de disco magnético apropiado requiere que los imanes que tiran de los pares de imán oscilantes entren en el círculo de interferencia del disco dentro de la zona de campo magnético mutua entre los dos imanes locales que se relacionan en el borde del disco. Ya que el disco girará continuamente, la fase que se retira de los imanes "que tiran" trae los imanes "que empujan" de la pareja en el círculo de interferencia del disco dentro de la zona de campo magnético mutua, para la interacción eficaz con el segmento de imán de disco adyacente.

Todo el imán segmenta en los platos de oscilación que se forman las parejas magnéticas deben estar de acuerdo con los segmentos de imán de disco correspondientes a fin de mantener una interacción óptima entre ellos.

Como allí no es natural, garantizar la tasa el sincronismo para este tipo de la unidad de disco magnética, pares de imán oscilantes magnéticos múltiples deben ser del tipo de interferencia mínimo, que consiste en añadir el plástico deflectors a los platos de oscilación para prevenir los imanes que tiran de la pareja de atrancarse en los segmentos de imán de disco. Ya que los pares de imán oscilantes nunca deben atrancarse en el disco y parar su rotación, el plástico deflectors permitirá que los platos de oscilación y pares de imán sean desviados lejos de todos los segmentos de imán de disco.

Los imanes permanentes seleccionados para ambos componentes de la unidad de disco deben ser uniformemente idénticos y tener el producto de energía más alto posible o la inducción magnética más coercivity. Ambos de estas propiedades magnéticas desempeñarán un papel significativo en la determinación del valor verdadero de la unidad de unidad de disco magnética. En este momento los imanes permanentes rare-earth/cobalt ofrecen las propiedades magnéticas más altas posible para esta aplicación, pero su coste es muy alto y actualmente no considerado rentable para la unidad de disco magnética. Ya que los gastos también desempeñarán un papel principal en el valor competitivo de la unidad de disco, los imanes seleccionados deben mostrar la proporción de coste/eficacia más alta posible, junto con la vida de operaciones larga.

Imanes permanentes de cerámica rectangulares con caras de poste llanas grandes son preferidos para los prototipos de unidad de disco, y no hay ningún límite teórico al tamaño de ambos componentes que se relacionan. Un límite práctico al tamaño actual de los componentes es impuesto por peso y restricciones de coste materiales más el espacio disponible, pero casi cualquier número práctico y tamaño de imanes uniformemente idénticos pueden ser usados para arreglar la unidad de disco magnética.

Será ventajoso aumentar cada estación de imán de disco en racimos de hasta aproximadamente doce a veinticuatro imanes individuales que son arreglados en longitudes de cuatro o cinco unidades y anchuras dobles o triples según el diámetro de disco. Una unidad de disco de diámetro grande es siempre deseable ya que la salida de torsión para la unidad de disco depende de la fuerza magnética tangencial producida por todas las estaciones de pareja de imán oscilantes multiplicadas por el radio de disco.

La velocidad de disco de diámetro grande será relativamente lenta, en los 20 a 30 r.p.m. variedad, de modo que la velocidad de salida de disco debiera ser andada hasta unos 750 a 1200 útiles r.p.m. variedad de velocidad, por un arreglo de paseo de cinturón. La salida de unidad de disco magnética es mejor adaptada para dirigir un generador eléctrico o el alternador para producir el poder eléctrico para varios objetivos de unidad familiar.

Una ventaja a la utilización del silicio photovoltaic células solares en una posición de azotea expuesta como una fuente de alimentación, es que ellos son capaces de proporcionar E.M.F. parcial en condiciones de cielo non-sunlight/overcast. Con la exposición de luz del sol llena la energía eléctrica producida dirigirá la unidad de disco magnética en su velocidad posible máxima, con niveles de luz del sol reducidos que producen una reducción proporcionada correspondiente de la velocidad de salida de disco.

Una opción realizable existe para usar un mayor número de fotocélulas de silicio que sería normalmente necesario para la operación de luz del sol llena. El número de células seleccionadas sería capaz de dirigir la unidad de disco magnética en la velocidad llena en condiciones de cielo nubladas, con cualquier exceso luz del sol llena corriente evitado a acumuladores. Esta opción es un arreglo deseable ya que el disco será asegurado del poder de entrada eléctrico lleno cada día, con el poder de batería disponible para arreglar la pérdida de cualquier condición de cielo de día oscura.

El objeto principal de la invención es proporcionar la salida de torsión más alta para el disco expulsado grande de la entrada de torsión más baja posible para pares de imán oscilantes múltiples, cuando un aumento de poder útil significa para aplicaciones de generación eléctricas.

Otro objeto de la invención es proporcionar una fuente de alimentación de aumento que puede ser producida en gastos competitivos, no requiere ningún combustible combustible y es no contaminante dirigiendo silenciosamente y continuamente.

Esto es un objeto adicional de la invención de proporcionar una fuente de energía natural que tiene una vida de operaciones muy larga, con un máximo de la eficacia de operaciones, resistencia componente a la degradación, con mínimo de reemplazo de partes y mantenimiento.

Varios rasgos de la invención con su geometría de diseño básica serán más aparentes de la descripción siguiente y dibujos que ilustran la encarnación preferida. Debería ser entendido que las variaciones pueden ser hechas en los componentes específicos, sin marcharse del espíritu y el alcance de la invención como descrito e ilustrado.

Respecto a los Dibujos:

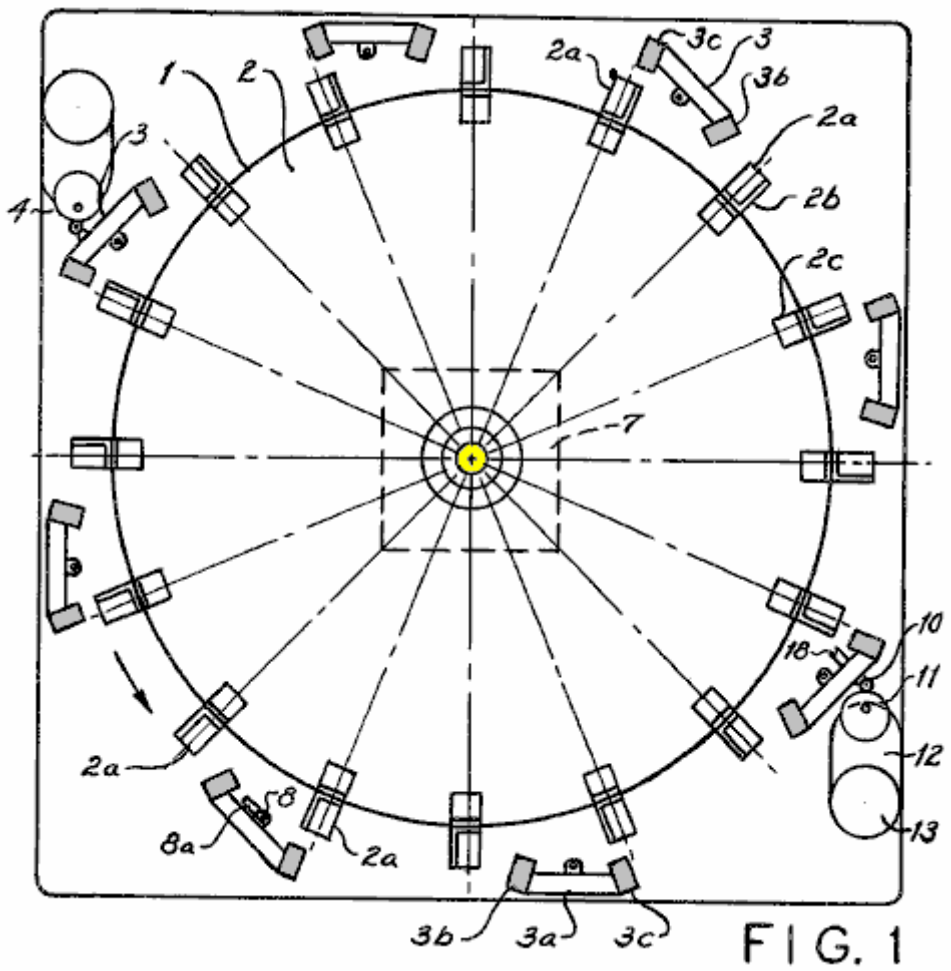


FIG. 1

Fig.1 es una vista superior, externa de la unidad de disco magnética.

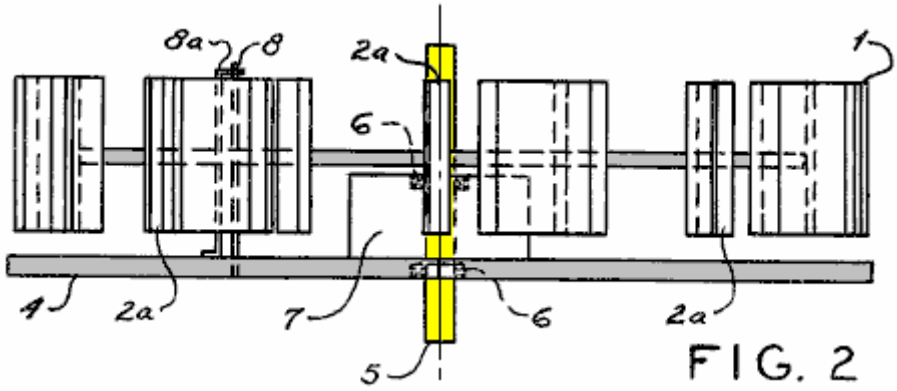


Fig.2 es una vista lateral externa de la unidad de disco magnética.

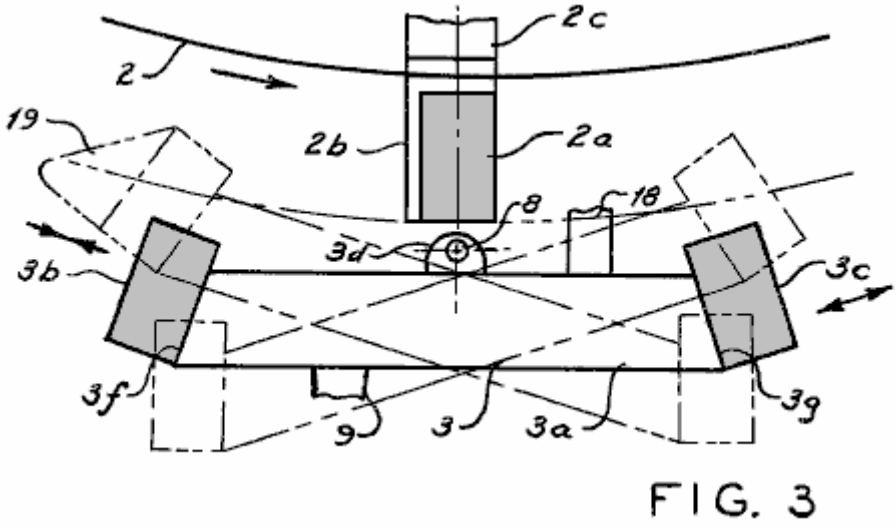


Fig.3 es una vista superior ampliada de una pareja de imán oscilante.

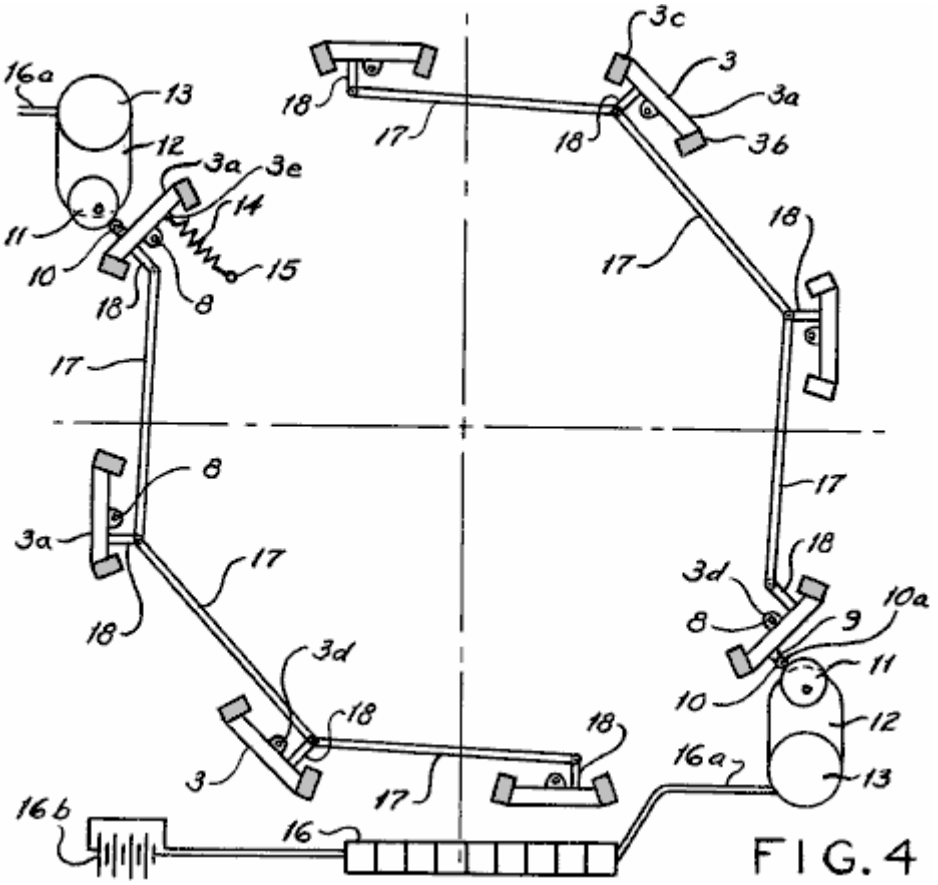
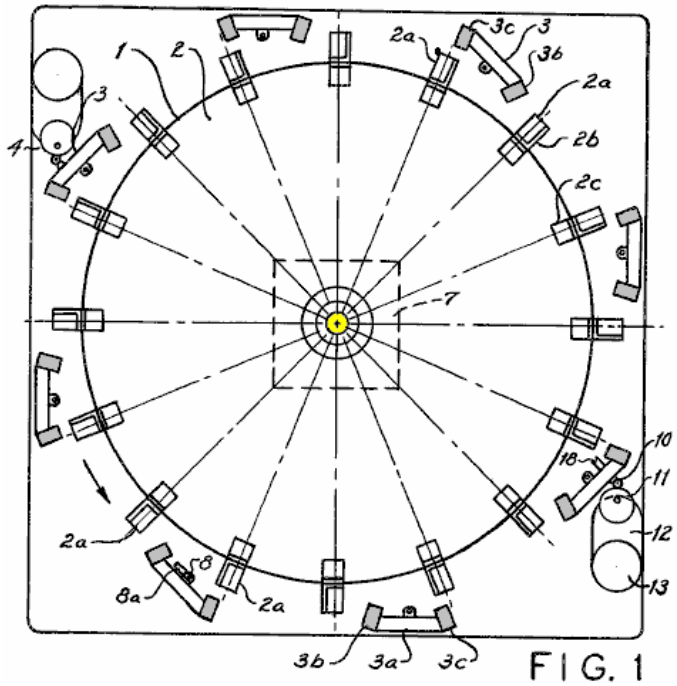


Fig.4 está una cumbre, la vista de ruptura de varios pares de imán oscilantes relacionados juntos con el encadenamiento.

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

La invención 1, consiste de dos componentes básicos: un disco conducido grande 2, e imán oscilante múltiple se aparea 3, que son estrechamente interrelacionados y montados en una placa base común 4.



Imanes permanentes múltiples, idénticos 2a, son igualmente espaciados alrededor de la periferia del disco conducido grande 2, por medio de ángulos de apoyo 2b, y corchetes angulares 2c, que son asegurados al disco 2, con el hardware estándar.

Un árbol motor 5, es sujetado al disco 2, por medio de un cubo 2o, y apoyado por dos cojinetes 6. Uno de los cojinetes 6, es encajado en una ánima dentro de la placa base 4, mientras el otro cojinete 6, es encajado en una base de caja 7, que es sujetado a la placa base 4, con el hardware estándar.

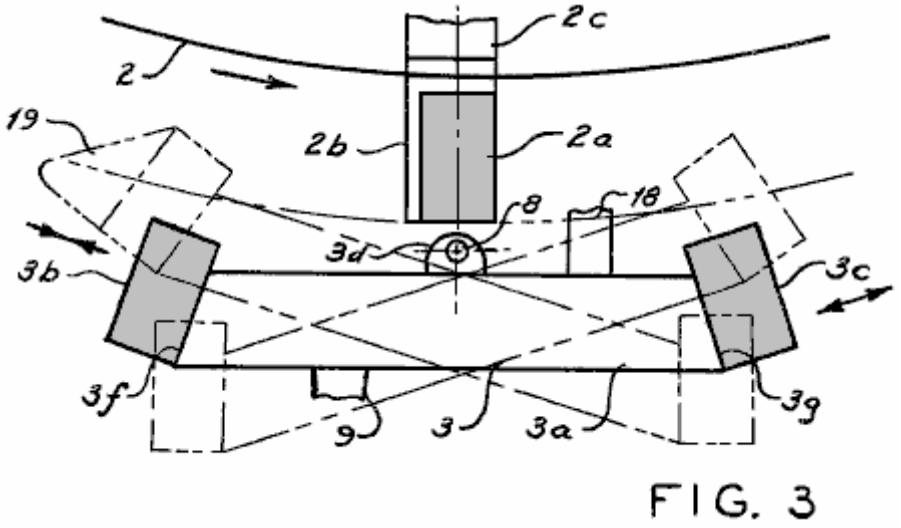


FIG. 3

Imán oscilante múltiple pares 3, son un plato llano, no magnético 3a, con segmentos de imán de poste de enfrente 3b y 3c, respectivamente, atado al lado del plato de oscilación llano 3a. Dos soportes de pivote 3os, son atados a la cumbre y fondo del plato llano 3a, que giran el plato de oscilación 3a, en la vara de pivote 8. Un final de la vara de pivote 8, es encajado en la placa base 4, y el extremo opuesto es apoyado por un soporte Z-shaped alargado 8a.

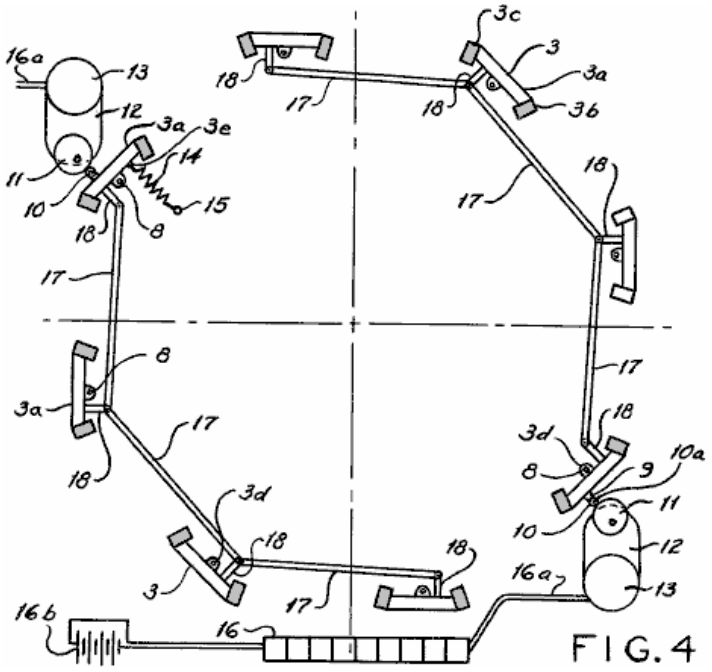


FIG. 4

Un brazo 9, es sujetado a una cara llana del plato llano 3a, que apoya el alfiler 10a, que lleva el cojinete 10, cuando esto rueda en el disco excéntrico 11. El disco fuera de centro 11, es sujetado al eje de velocidad lento de la unidad de reducción de marcha 12, que es conducido por el pequeño motor de corriente continua 13. Una primavera de tensión de vuelta 14, está relacionado con el plato de oscilación 3a, por el ojal 3e. El extremo opuesto de la primavera de tensión de vuelta 14, es retenido por el poste 15, que es presionado en la placa base 4. Motores 13, son impulsados por series múltiples de silicio photovoltaic células solares 16. Eléctrico conduce 16a, conducir la electricidad convertida solar a los motores 13, con cualquier exceso corriente almacenado en las baterías 16b.

Las estaciones de oscilación conducidas del motor se hacen las estaciones de maestro para la esta invención 1, de la cual tres a cinco estaciones de oscilación de esclavo son conducidas. El movimiento que corresponde es transmitido por eslabones directos 17, que son fijados a las armas de eslabón 18, que por su parte son asegurados a los platos llanos 3a.

Todas las estaciones de oscilación de esclavo deben ser exactamente ajustadas a exactamente la misma posición angular que el maestro que conduce la estación de oscilación de modo que todas las estaciones sean sincronizadas para permitir el funcionamiento apropiado del disco rotativo 2.

Para discos muy grandes 2, con muchos imanes de disco, varias estaciones de oscilación de maestro, con un número fijo de estaciones de oscilación de esclavo serán requeridas. Todas las estaciones de conducción de oscilación de maestro tendrán que ser eléctricamente sincronizadas para mantener en general synchronisation, con todos los excéntricos 11, ponerse en el mismo ángulo en el arranque del disco.

El uno o el otro final del árbol motor 5, puede estar relacionado con un arreglo de paseo de cinturón de aumento de velocidad, que no es mostrado aquí.

Plástico deflectors 19, son añadidos al uno o el otro lado de los platos de oscilación 3a, adyacente a los segmentos de imanes de enfrente 3b, y 3c, su posición exacta según la dirección de la rotación del disco 2. Éstos actúan como un dispositivo que se antiatranca para los imanes.

Ángulos de tendencia de campo magnético 3f y 3g (Fig.3), son requerido para los lados de platos 3a, a fin de asegurar una secuencia "de empuje de tirón" óptima en el disco de paseo grande 2, cuando la oscilación magnética pares 3, son actuados. El ángulo de tendencia 3f, es emparejado al segmento de imán 3b, mientras el ángulo de tendencia 3g es emparejado al segmento de imán 3c.

Ninguno de los componentes de carga que son externos al dispositivo, como un generador eléctrico o alternador, es mostrado como una parte de esta invención, ya que una variedad de dispositivos de carga y arreglos es posible para la unidad de disco magnética

El uno o el otro final del árbol motor 5, puede estar relacionado con un arreglo de paseo de cinturón de aumento de velocidad, que no es mostrado aquí.

Plástico deflectors 19, son añadidos al uno o el otro lado de los platos de oscilación 3a, adyacente a los segmentos de imanes de enfrente 3b, y 3c, su posición exacta según la dirección de la rotación del disco 2. Éstos actúan como un dispositivo que se antiatranca para los imanes.

BOB NEAL

Patente US 2,030,759 **11 de febrero 1936** **Inventor: Bob Neal**

UNIDAD DE COMPRESOR

Esta invención está relacionada con la construcción de un compresor, y más en particular a un motor hecho funcionar por fluido combinado y compresor.

El objeto primario de la invención, es la provisión de un compresor de este carácter, en donde allí es arreglado un cigüeñal automáticamente compensado e igualadas fluidas dentro de un tanque de almacenamiento, que lo hace posible para el motor de funcionar en la presión de tanque de la reserva constante, para actuar el equipo adicional, los pistones para el motor también automáticamente equilibrado y suspendido cuando el motor funciona.

Otro objeto de la invención es la provisión de un motor que es hecho funcionar por avión bajo la presión, el aire suministrado por compresores que están en un banco con la construcción de motor.

Un objeto adicional de esta invención es la provisión de un motor de este tipo de la construcción nueva como el motor y los compresores son hechos funcionar del mismo cigüeñal, que es del tipo automáticamente equilibrado, de modo que la eficacia alta sea alcanzada.

Un objeto todavía adicional de la invención es la provisión de un motor de este carácter que es relativamente simple en la construcción, a fondo confiable y eficiente en su operación, fuerte, duradera, y barata para fabricar.

Con estos y otros objetos en mente, la invención consiste en los rasgos de construcción, la combinación y el arreglo de partes como serán descritos más totalmente aquí, ilustrados en los dibujos de acompañamiento que revelan la encarnación preferida de la invención, e indicado en la Reclamación añadida.

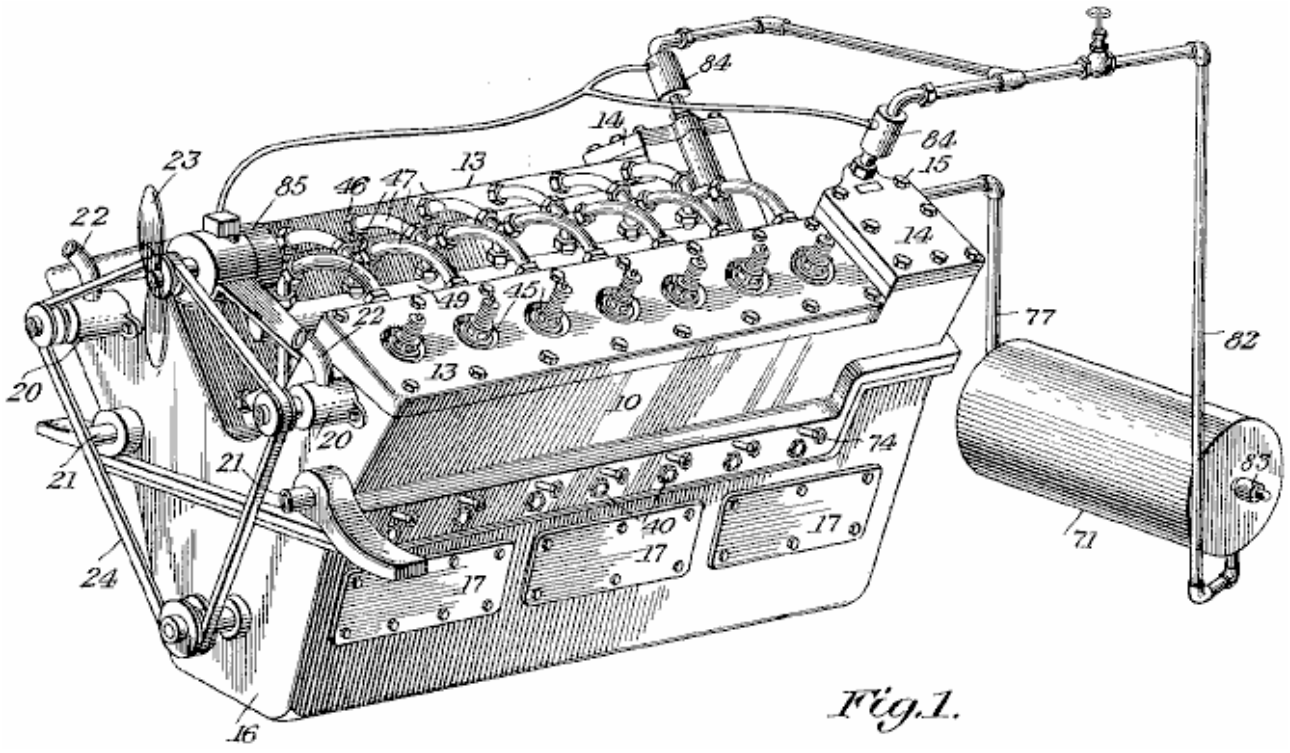


Fig.1 es una vista de perspectiva del motor construido de acuerdo con la invención.

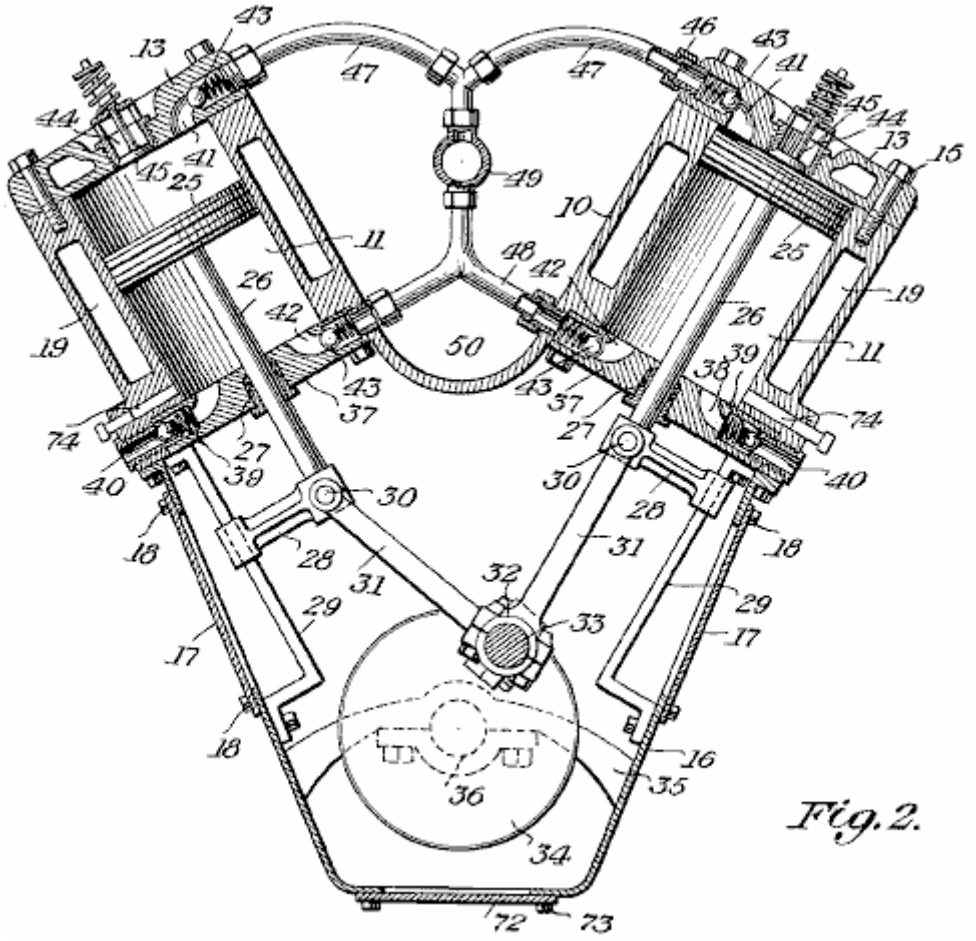


Fig.2 es una vista de corte transversal transversal vertical por la parte de compresor del motor.

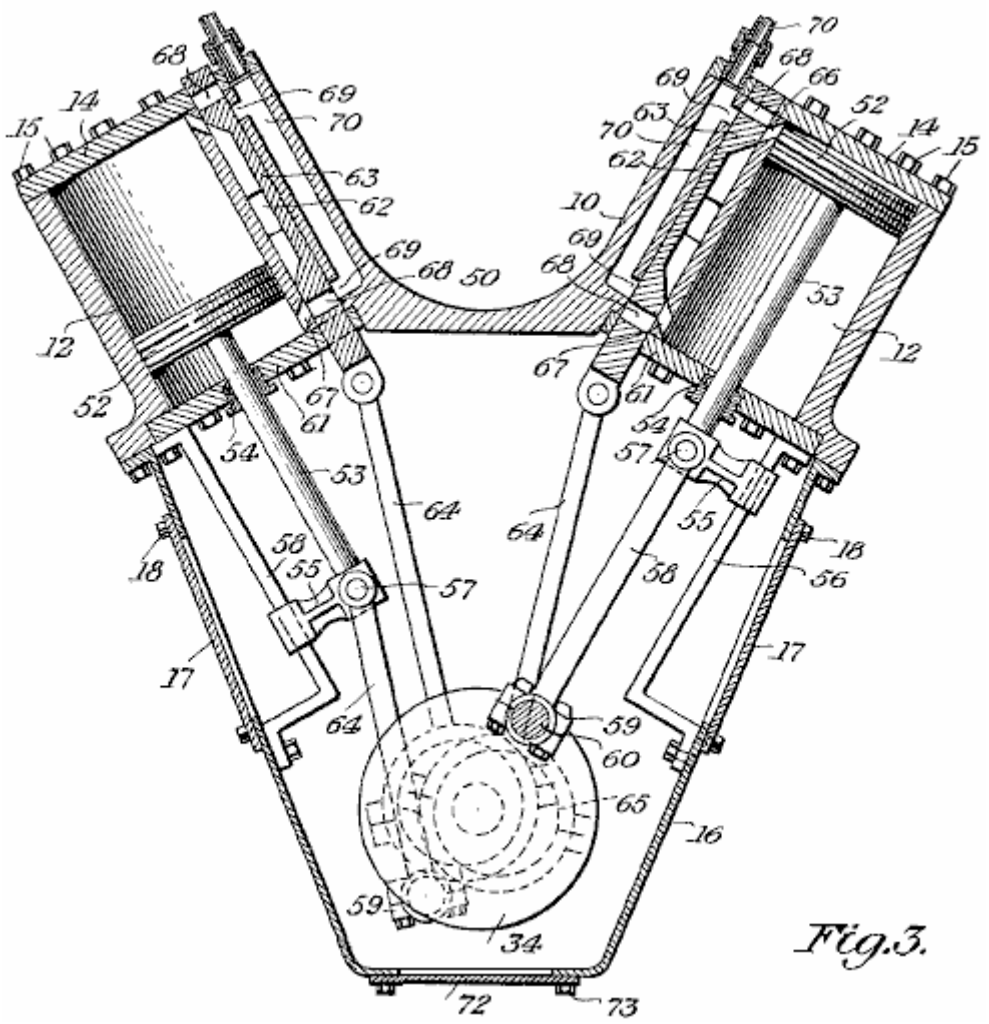


Fig.3 es una vista enfadada seccional vertical por la parte de poder del motor.

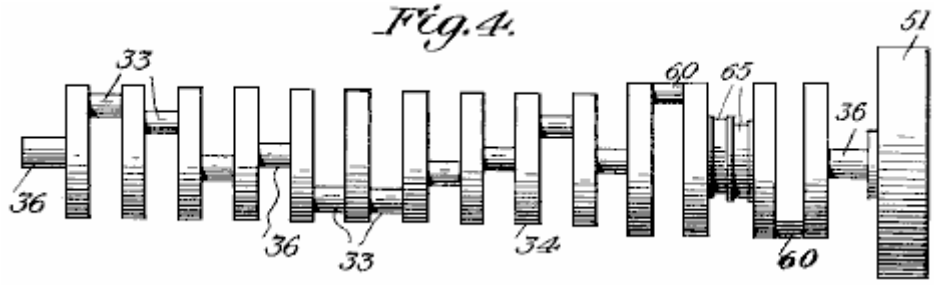


Fig.4 es una elevación de detalle del cigüeñal del motor.

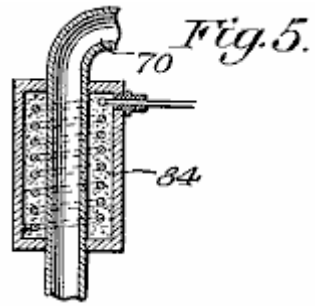


Fig.5 es una vista enfadada seccional ampliada por uno de los radiadores eléctricos para el motor.

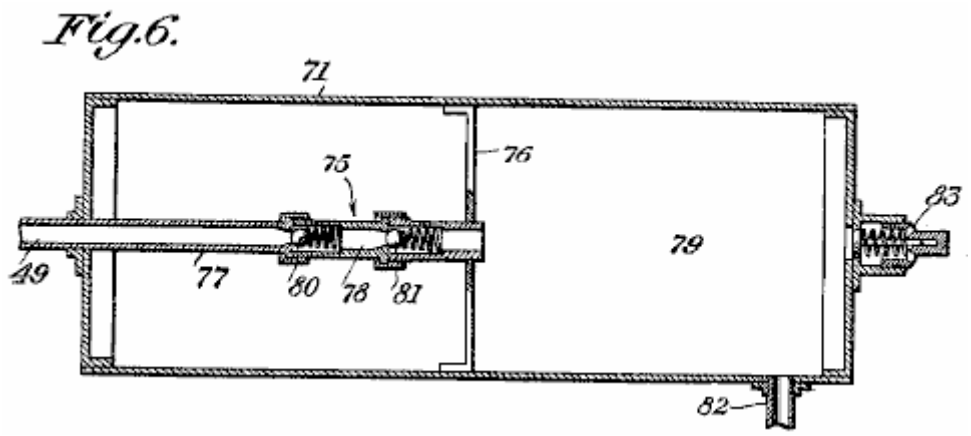
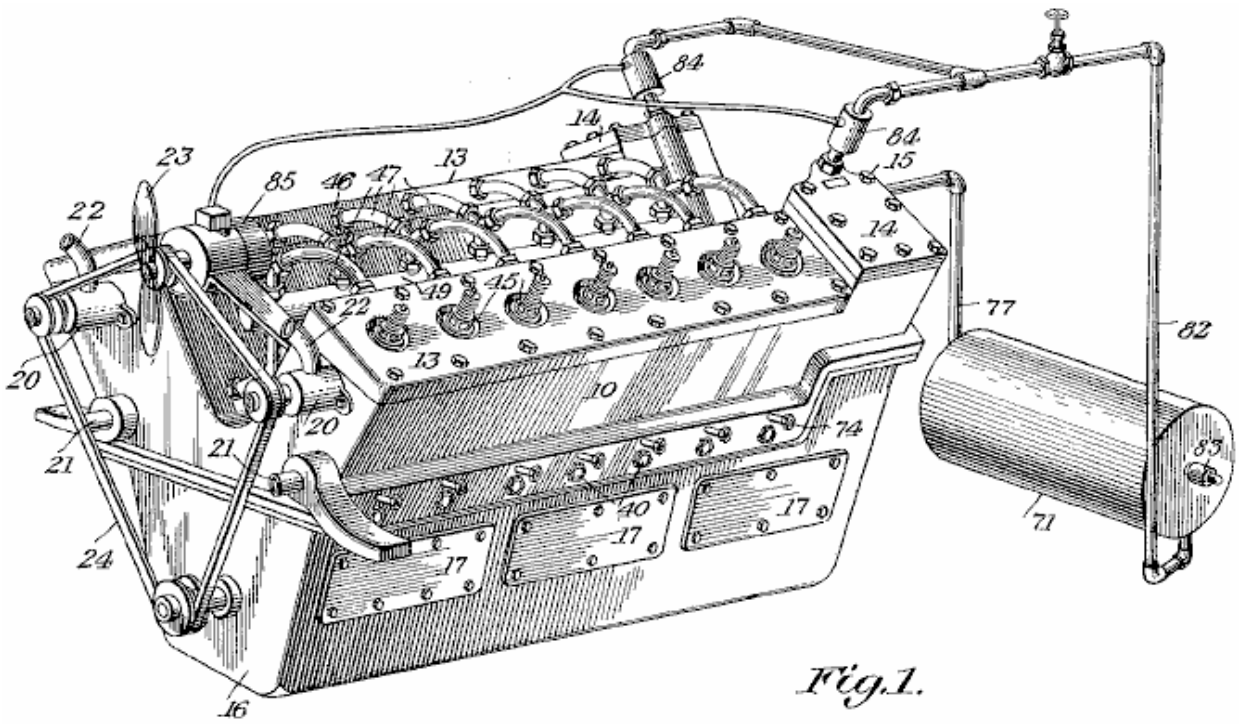


Fig.6 es una vista vertical, longitudinal, enfadada seccional por el tanque de almacenamiento de aire, incluso la igualada.

Los mismos números de referencia son usados para cada parte individual en cada vista en cada dibujo.



Respecto a los dibujos detalladamente, el motor en su totalidad, forma un bloque de cilindro 10 tener dentro de ello, la serie de cilindros de compresor 11 y los cilindros de poder 12. El bloque 10 es del V-tipo y los finales superiores de los cilindros son cerrados por las cabezas desprendibles 13 y 14 que son sostenidos en el lugar por los cerrojos de cabeza convencionales 15. Bajo el bloque 10 es el caso de manivela 16, que tiene platos desmontables 17 en lados opuestos, sostenidos en el lugar por sujetadores 18, y asentado para ser la prueba de agujero. El bloque 10 es chambered para proporcionar una chaqueta agua 19 alrededores de los cilindros, mientras al final avanzado del bloque son las bombas de agua 20, circulando agua por el tubo de admisión 21 que conduce a la chaqueta y las salidas de agua de la chaqueta por el tubo de salida 22. Al lado de las bombas 20, es un abanico 23 que es hecho funcionar del mismo cinturón 24 que conduce las bombas.

Trabajando dentro de los cilindros 11, son los pistones que corresponden 25, sus varas 26 deslizamiento por glándulas que hacen las maletas 27 y fijado a crossheads 28 que se deslizan en sus guías de montaje 29 que son asegurados a las paredes del caso de manivela 16. Estos crossheads 28 son encajados con los alfileres de muñeca 30, formando una unión de giro con las bielas 31, que están relacionados con sus manivelas 33 por sus portes 32. Las manivelas 33 parte de forma de un contador equilibró el cigüeñal 34, que es montado en apoyos 35 atado al caso de manivela 16, el eje proveído de los portes requeridos 36.

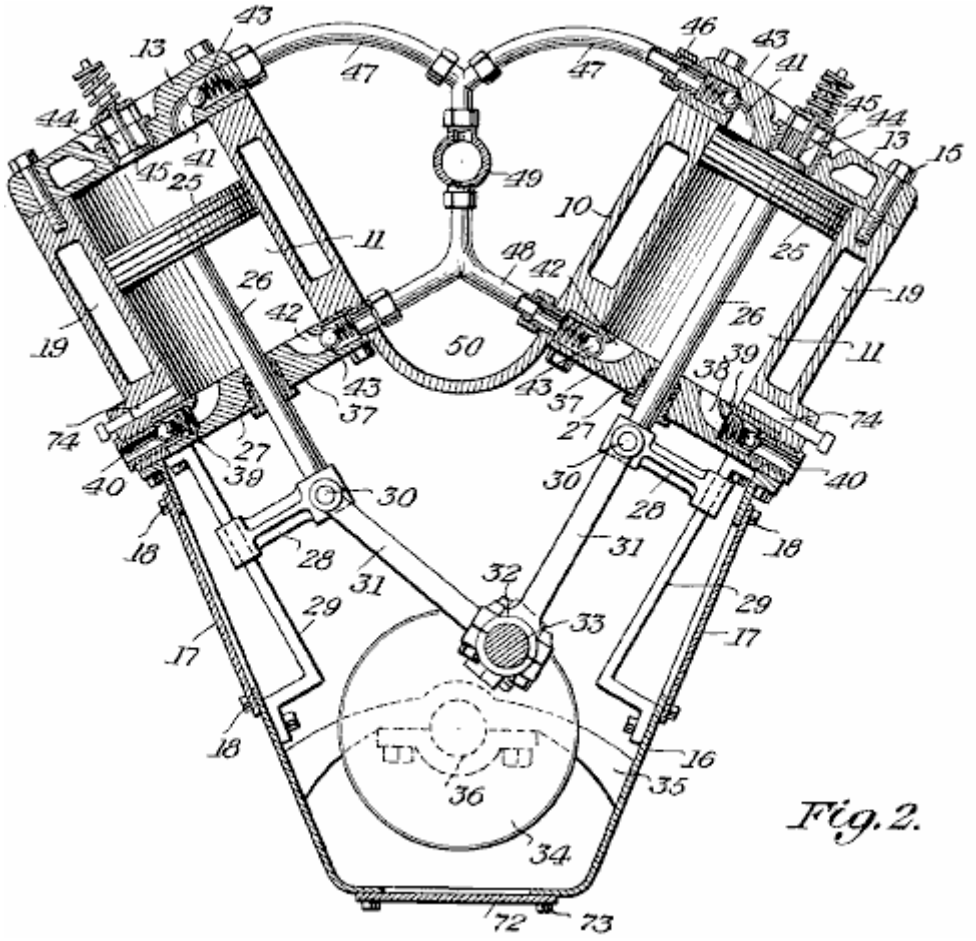
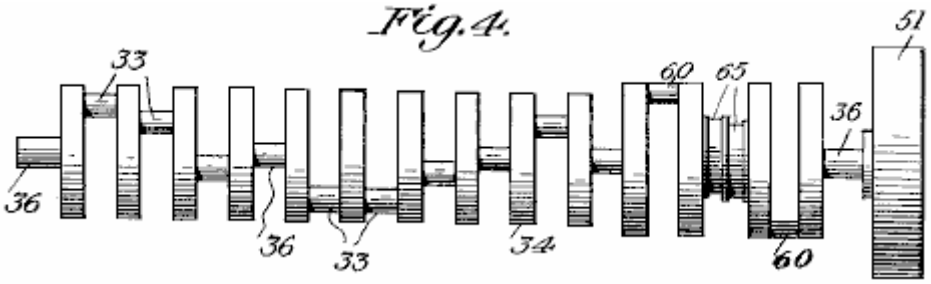


Fig. 2.

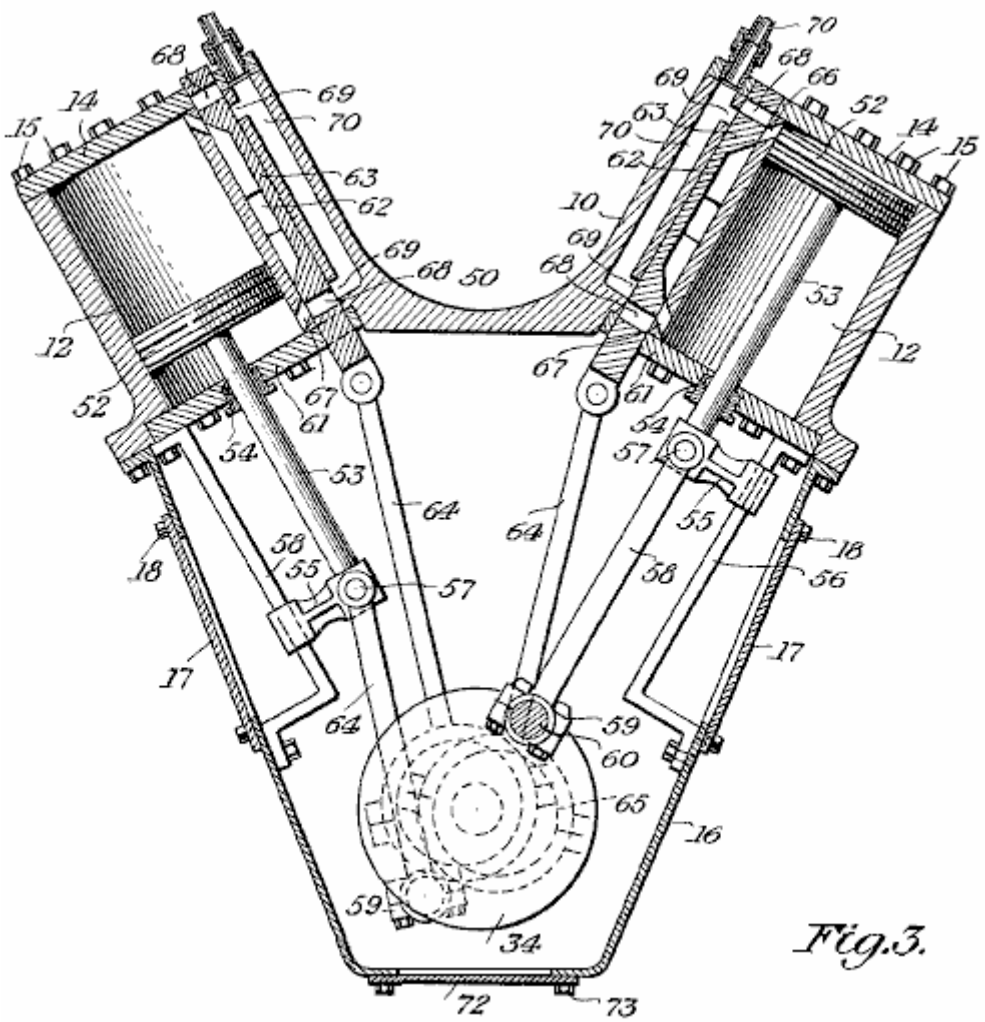
Los finales interiores de los cilindros 11 son encajados con las cabezas de final interiores 37, que son proveídos de puertos de toma de aire 38 encajado con los controles de entrada de pelota de primavera 39, el aire que entra por pasos 40 que se abren fuera del bloque 10. Las glándulas 27 son montadas en las cabezas 37.

Las cabezas 13 y 37 son proveídas de las salidas de aire comprimidas 41 y 42, que son encajados con los controles de pelota de primavera 43. Las cabezas 13 también son proveídas de las tomas de aire centrales 44, que son encajados con los controles de primavera 45. Los enganches 46 atan las salidas de aire 41 y 42 a sus tubos de comida de salida 47 y 48. Estos tubos conducen a un conducto principal 49 que es localizado en los 50 de canal de centro del bloque 10.

Fig. 4.



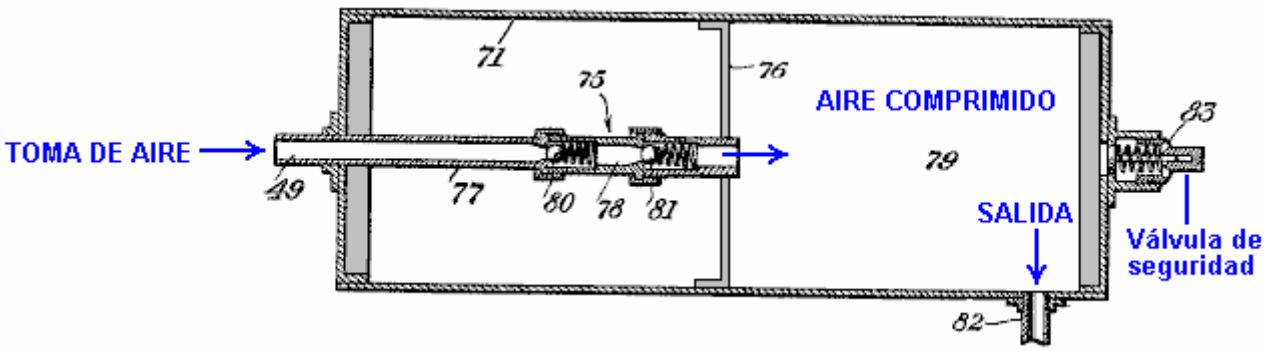
En el trasero del bloque 10, montado en el eje 36, hay un volante convencional 51.



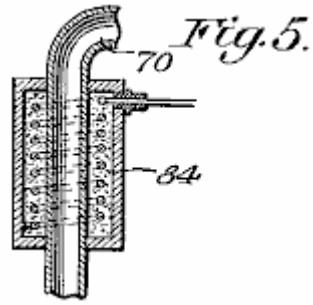
El funcionamiento dentro de los cilindros 12 es los pistones 52, con sus varas de pistón 53 deslizamiento por glándulas que hacen las maletas 54 y fijado en crossheads 55 que se deslizan a lo largo de sus guías de montaje 56, montado en las paredes interiores del caso de manivela 16. Los crossheads 55 tienen los alfileres de muñeca 57 que proporcionan una unión de giro para las bielas 58 que están relacionados por sus portes 59 a sus manivelas 60 del eje de manivela 34, los finales interiores de los cilindros 12 cerrado por las cabezas interiores 61 y sus glándulas asociadas 54.

En los cilindros 12 son pechos de válvula de diapositiva 62 en que son las válvulas de diapositiva 63, éstos hechos funcionar por varas de tiro 64 actuado por levas 65 y las válvulas controlando la admisión y gases de combustión del aire en y de los cilindros 12, por los puertos 66 y 67, y estas válvulas 63 son proveídas de puertos 68 para la entrega del aire bajo la presión de los pasos de admisión 69 común a un tubo 70 llegada de un tanque de almacenamiento de aire comprimido 71.

El fondo del caso de manivela 16 es encajado con un plato desprendible 72 que es asegurado en el lugar por sujetadores 73, y cuando este plato es quitado, esto proporciona el acceso al eje de manivela 34 y los portes para el motor, así como otras partes dentro del caso de manivela.



comprimido 71 tiene dentro de ello un inyector de descarga de comprobación minuciosa 75, apoyado por el miembro 76. La conducción a esta igualada es un tubo de toma de aire 77 que se une por la su sección 78 valved al embalse de aire comprimido 79. En la igualada 75, son los controles de pelota de primavera espaciados 80 y 81, un siendo para el lado de admisión y otro para el lado de salida de la igualada. Este tubo 77 está relacionado con el conducto principal 49, mientras un tubo 82 se une al tubo 70. El tanque también es encajado con una válvula de alivio automática 83 y esta válvula puede ser de cualquier tipo aprobado.



Colocado alrededor de los tubos 70 que se unen a los pasos de aire 69 (Fig.3) son unidades de calefacción eléctricas 84 para calentar el aire presurizado a la susodicha temperatura glacial cuando librado del tanque 71 a los cilindros 12. Apoyado en el bloque 10 es un generador eléctrico 85 de que expulsan del eje 34 (Fig.2) por un cinturón 24 (Fig.1) y este generador es incluido en un recorrido eléctrico que también tiene los calentadores 84 de modo que éstos funcionen de corriente suministrado por el generador.

El tanque de almacenamiento de aire comprimido 71 con la igualada es construido de modo que sea posible bombear el aire en ello mientras esto contiene una presión atmosférica de 200 libras por pulgada cuadrada mientras los compresores sólo pisan repetidamente contra 15 libras por pulgada cuadrada de la presión (atmosférica). Una fuente de presión atmosférica exterior puede ser conectada con el tanque para aumentar aquella presión sacada de los cilindros 11 del motor.

RECLAMACIONES

Lo que es reclamado es:
En una estructura de la clase descrita, un bloque de cilindro V-shaped proveyó de cilindros arriba divergentes, cabezas de final encajadas a cilindros dichos en extremos opuestos de eso, cada cabeza que tiene valved entradas y salidas, un plomo de salida principal entre los cilindros del bloque para un tanque de almacenamiento y tiene ramas laterales a las salidas en los lados interiores de cabezas dichas, una entrada localizada en el centro de cada cabeza a los finales externos de cilindros dichos mientras las entradas restantes están en los lados externos de las cabezas a los finales interiores de cilindros dichos, un considerablemente caso de manivela de V-formado encajado al bloque bajo los cilindros, un eje de manivela compensado journaled en el caso de manivela, pistones que funcionan en los cilindros y amplían varas en el caso de manivela, crosshead guías encajadas a los lados interiores de caso dicho, crossheads unión de las varas con las guías y deslizamiento en ellos y bielas hechas funcionar por el eje de manivela y girado en el crossheads a fin de permitir correspondencia de los pistones.

LEROY ROGERS

Patente US 4,292,804 6 de octubre 1980 Inventor: Leroy K. Rogers

MÉTODO Y APARATO PARA FUNCIONAMIENTO UN MOTOR EN GAS COMPRIMIDO

EXTRACTO

La invención presente está relacionada con un método y aparato para hacer funcionar un motor que tiene un cilindro que contiene un pistón que corresponde conducido por un gas comprimido. El aparato comprende una fuente de gas comprimido relacionado con un distribuidor que comunica el gas comprimido al cilindro. Una válvula es proporcionada para admitir el gas comprimido al cilindro cuando el pistón está en una posición de Centro Muerta aproximadamente Superior.

En una encarnación de la invención presente, el cronometraje de la apertura de la válvula es avanzado de modo que se confiesen culpable del gas comprimido el cilindro cada vez más adelante antes de la posición de Centro Muerta Superior del pistón como la velocidad de los aumentos de motor.

En una encarnación adicional de la invención presente, un accionador de válvula es proporcionado que aumenta el tiempo durante el cual la válvula permanece abierta para admitir el gas comprimido al cilindro como la velocidad de los aumentos de motor.

Una encarnación todavía adicional de la invención presente está relacionada con un aparato para adaptar un motor de combustión interno convencional para la operación en el gas comprimido.

Referencias Evidentes estadounidenses:

3,881,399	May., 1975	Sagi et al.	91/187.
3,885,387	May., 1975	Simington	60/407.
4,018,050	Apr., 1977	Murphy	60/412.

DESCRIPCIÓN

FONDO Y RESUMEN DE LA INVENCIÓN PRESENTE

La invención presente es un método y el aparato para hacer funcionar un motor usando un gas comprimido como el fluido de motivo. Más en particular, la invención presente está relacionada con un aparato para adaptar un motor de combustión interno preexistente para la operación en un gas comprimido.

La contaminación de aire es uno de los problemas más serios que afrontan el mundo hoy. Uno de los donantes principales para airear contaminación es el motor de combustión interno ordinario que es usado en la mayor parte de automóviles hoy. Varios dispositivos, incluso muchos artículos requeridos por la legislación, han sido propuestos en una tentativa de limitar los contaminadores que un motor de combustión interno agota al aire. Sin embargo, la mayor parte de estos dispositivos se han encontrado con el éxito limitado y son a menudo tanto prohibitivamente caros como complejos. Una alternativa limpia al motor de combustión interno es necesaria para impulsar vehículos y otra maquinaria.

Un gas comprimido, preferentemente airéese, proporcionaría un fluido de motivo ideal para un motor, ya que esto eliminaría los contaminadores habituales agotados de un motor de combustión interno. Un aparato para convertir un motor de combustión interno para la operación en el aire comprimido es revelado en Estados Unidos. Acariciar. El No 3,885,387 resultó el 27 de mayo de 1975 a Simington. La patente de Simington revela un aparato incluso una fuente del aire comprimido y un accionador de válvula rotativo que abre y cierra una pluralidad de válvulas poppet mecánicas. Las válvulas entregan el aire comprimido en la secuencia calculada a los cilindros de un motor por adaptadores localizados en los agujeros de bujía. Sin embargo, la velocidad de salida de un motor de este tipo es limitada por la velocidad de las válvulas mecánicas y el hecho que el tiempo durante el cual cada una de las válvulas permanece abierta no puede ser variado como la velocidad de los aumentos de motor.

Otro aparato para convertir un motor de combustión interno para la operación en vapor o aire comprimido es revelado en Estados Unidos. Acariciar. El No 4,102,130 resultó el 25 de julio de 1978 a Stricklin. La patente de Stricklin revela un dispositivo que cambia el cronometraje de válvula de un cuatro motor de golpe convencional tal que el consumo y las válvulas de escape se abren una vez para cada revolución del motor en vez de una vez cada otra revolución del motor. Una válvula que pone marcha atrás es proporcionada que entrega el vapor vivo o el aire comprimido a las válvulas de consumo y es invertido posteriormente para permitir que las válvulas de escape entregaran el vapor ampliado o el aire a la atmósfera. Una válvula que pone marcha atrás de este tipo sin embargo no proporciona un aparato confiable para variar la cantidad de fluido de motivo inyectado en los cilindros cuando se desea para aumentar la velocidad del motor. Adelante, un dispositivo del tipo revelado en la patente de Stricklin requiere el uso de válvulas de inversión múltiples si los cilindros en un motor de multicilindro debieran ser encendidos secuencialmente.

Por lo tanto, esto es un objeto de la invención presente de proporcionar un método confiable y el aparato para hacer funcionar un motor o convertir un motor para la operación con un gas comprimido.

Un objeto adicional de la invención presente es proporcionar un método y el aparato que es eficaz para entregar una cantidad constantemente creciente de gas comprimido a un motor como la velocidad de los aumentos de motor.

Un objeto todavía adicional de la invención presente es proporcionar un método y el aparato que hará funcionar un motor usando el gas comprimido en una velocidad suficiente para conducir un coche convencional en velocidades de carretera.

Esto es todavía un objeto adicional de la invención presente de proporcionar un método y el aparato que es fácilmente adaptable a un motor de combustión interno estándar, convertir el motor de combustión interno para la operación con un gas comprimido.

Otro objeto de la invención es proporcionar un método y el aparato que utiliza el gas ampliado chulo, agotado de un motor de gas comprimido, hacer funcionar una unidad de aire acondicionado y/o un refrigerador del aceite.

Estos y otros objetos son realizados por el método y el aparato de la invención presente para hacer funcionar un motor que tiene al menos un cilindro que contiene un pistón que corresponde y usa el gas comprimido como el fluido de motivo. El aparato incluye una fuente de gas comprimido, un distribuidor lo unió para comunicar el gas comprimido al cilindro o cilindros. Una válvula es proporcionada para admitir el gas comprimido al cilindro cuando el pistón está en una posición de Centro Muerta aproximadamente Superior dentro del cilindro. Unos gases de combustión son proporcionados para agotar el gas ampliado del cilindro cuando el pistón vuelve a aproximadamente la posición de Centro Muerta Superior.

En una encarnación preferida de la invención presente, un dispositivo es proporcionado para variar la duración de cada ciclo de motor sobre el cual la válvula permanece abierta para admitir el gas comprimido al cilindro, dependiente sobre la velocidad del motor. En una encarnación preferida adicional de la invención presente, se queda un aparato para avanzar que el cronometraje de la apertura de la válvula admita el gas comprimido al cilindro cada vez más adelante y adelante antes de la posición de Centro Muerta Superior del pistón, como la velocidad de los aumentos de motor.

Adelante los rasgos de la invención presente incluyen una válvula para controlar la cantidad de gas comprimido se confesó culpable del distribuidor. También, una porción del gas que ha sido ampliado en el cilindro y agotado por la válvula de escape, es entregada a un compresor para ser comprimido otra vez y devuelto a la fuente de gas comprimido. Un tren de marcha puede ser contratado para conducir el compresor selectivamente en velocidades de operaciones diferentes, según la presión mantenida en la fuente del aire comprimido y/o la velocidad del motor. Todavía adelante, una segunda porción del gas de escape es usada para refrescar un fluido lubricante para el motor o hacer funcionar una unidad de aire acondicionado.

En una encarnación preferida de la invención presente, la válvula para admitir gas comprimido al cilindro es hecha funcionar eléctricamente. El dispositivo para variar la duración de cada ciclo de motor, sobre el cual la válvula de consumo permanece abierta, como la velocidad de los aumentos de motor, comprende un elemento rotativo cuya longitud eficaz aumenta como la velocidad de los aumentos de motor, causando un primer contacto en el elemento rotativo estar eléctricamente relacionado con un segundo contacto en el elemento rotativo, durante un período más largo de cada ciclo de motor. El segundo contacto hace funcionar la válvula que lo hace permanecer en un puesto vacante durante un período más largo de cada ciclo de motor, como la velocidad de los aumentos de motor.

Los rasgos todavía adicionales de la invención presente incluyen un plato de adaptador para apoyar al distribuidor encima del distribuidor de consumo de un motor de combustión interno convencional después de que

un carburador ha sido quitado para permitir que el aire entrara en los cilindros del motor por el consumo válvulas de consumo diversas y convencionales. Otro plato de adaptador es quedado sobre un callejón de gases de combustión del motor de combustión interno reducir el área enfadada seccional del callejón de gases de combustión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las encarnaciones preferidas de un método y aparato para hacer funcionar un motor según la invención presente serán descritas en cuanto a los dibujos de acompañamiento en los cuales los componentes tienen los mismos números de referencia en cada dibujo.

Fig.1 es una representación esquemática de un aparato según la invención presente arreglada en un motor:

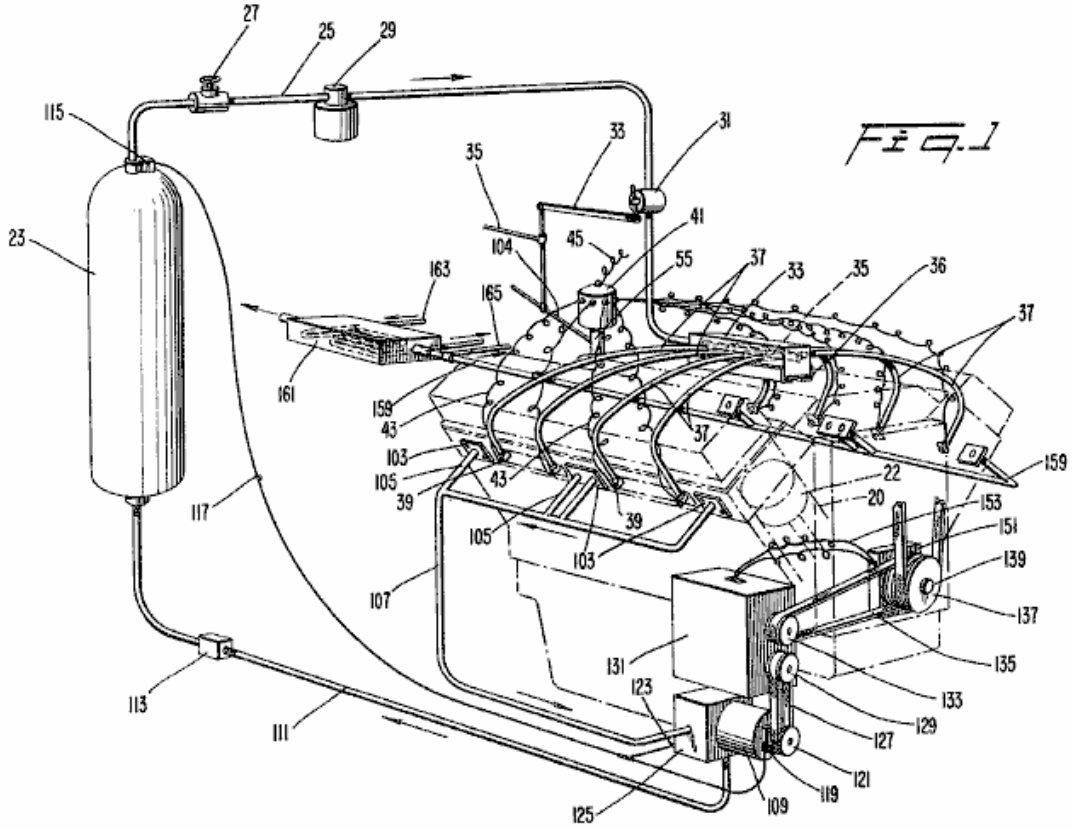


Fig.2 es una vista lateral de una encarnación de un accionador de válvula según la invención presente.

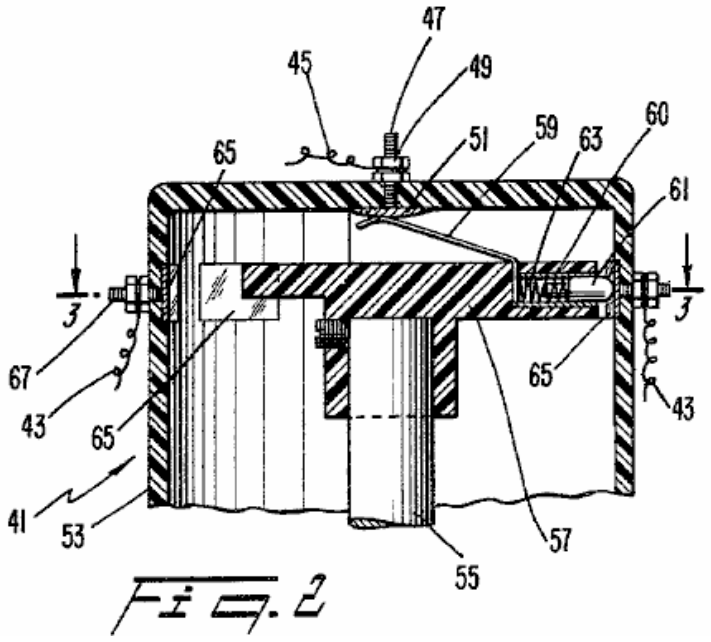


Fig.3 es una vista enfadada seccional tomada a lo largo de la línea 3 - 3 en Fig.2.

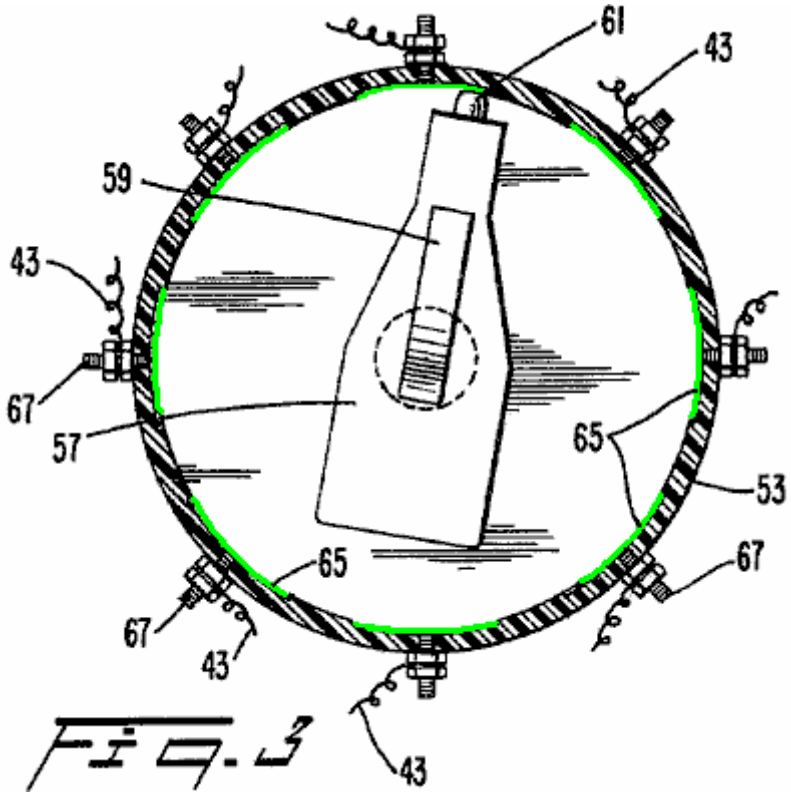


Fig. 3

Fig.4 es una vista enfadada seccional de una segunda encarnación de un accionador de válvula según la invención presente.

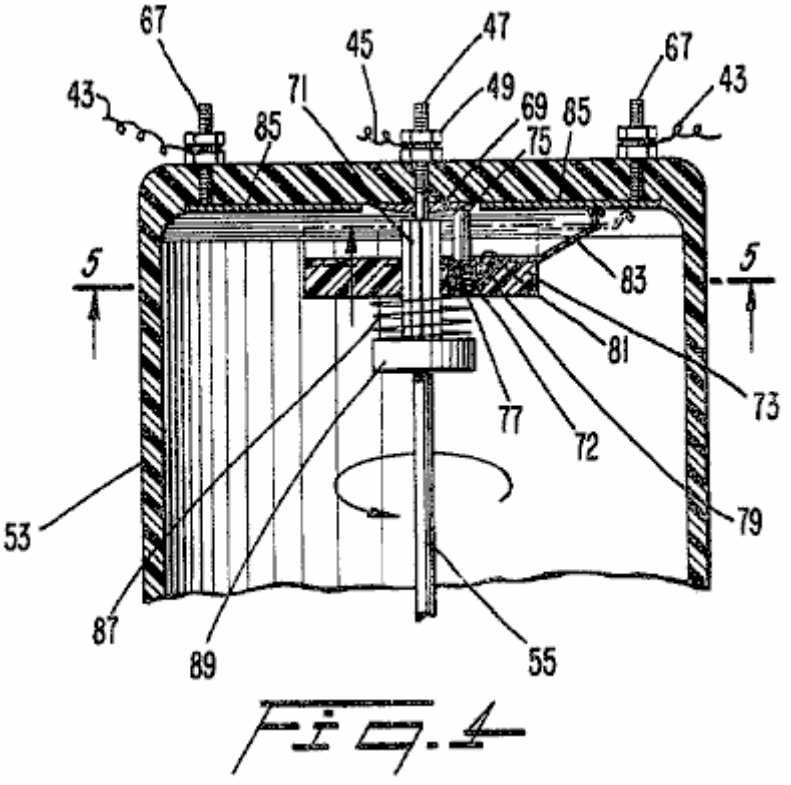


Fig. 4

Fig.5 es una vista tomada a lo largo de la línea 5 - 5 en Fig.4.

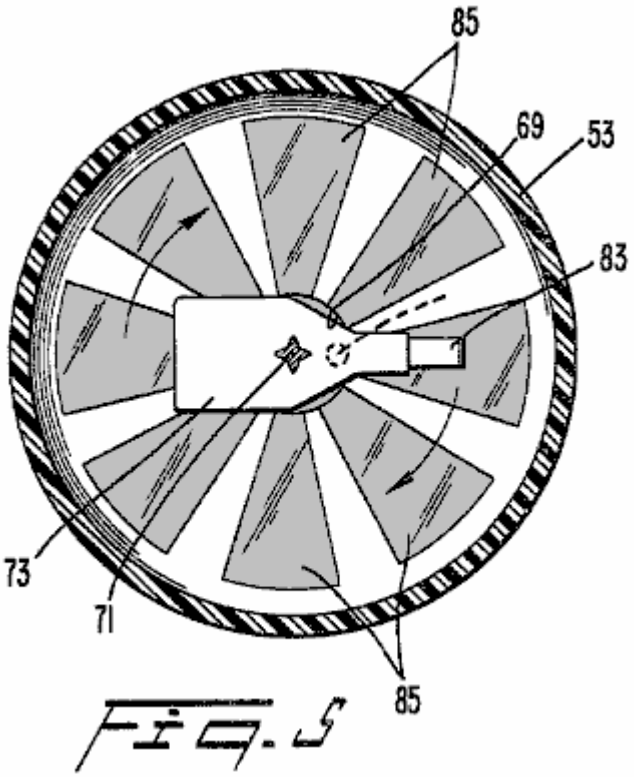


Fig. 5

Fig.6 es una vista enfadada seccional de una tercera encarnación de un accionador de válvula según la invención presente;

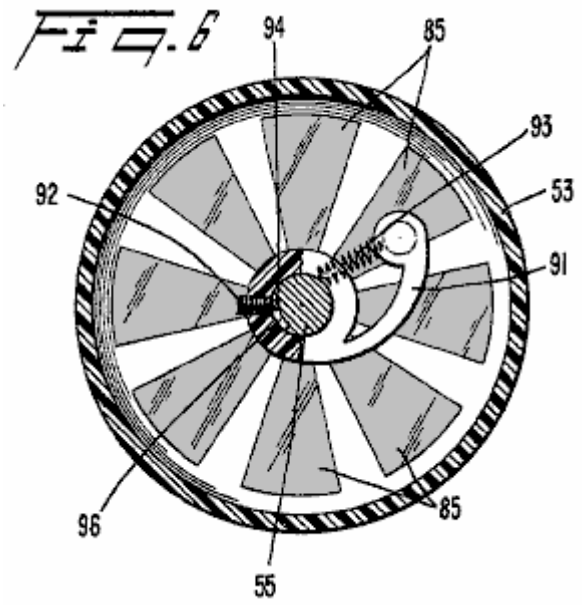


Fig.7 es una vista tomada a lo largo de la línea 7 - 7 en Fig.6.

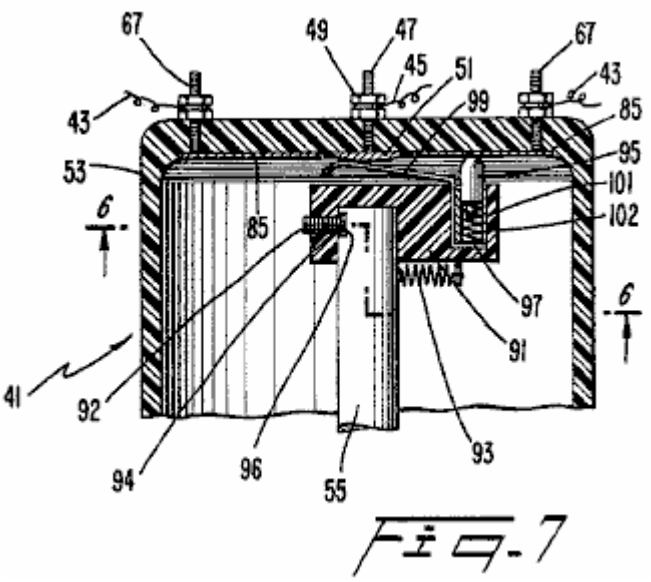
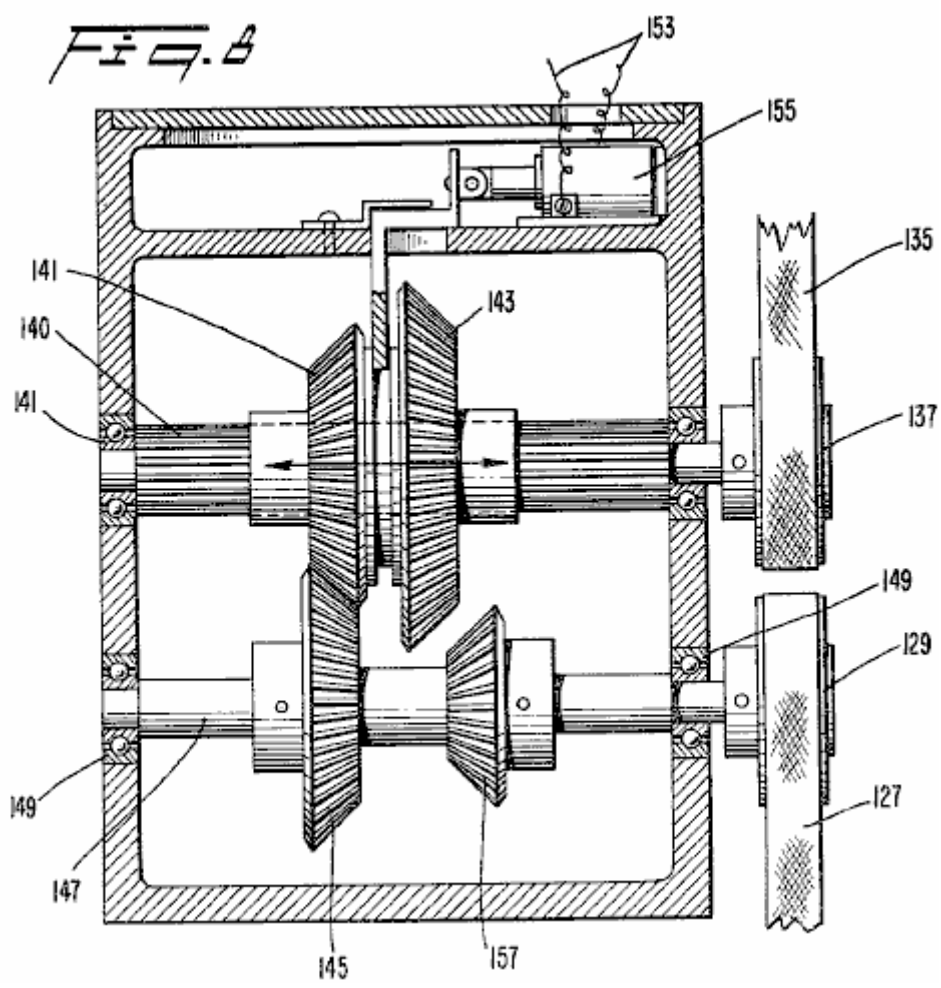


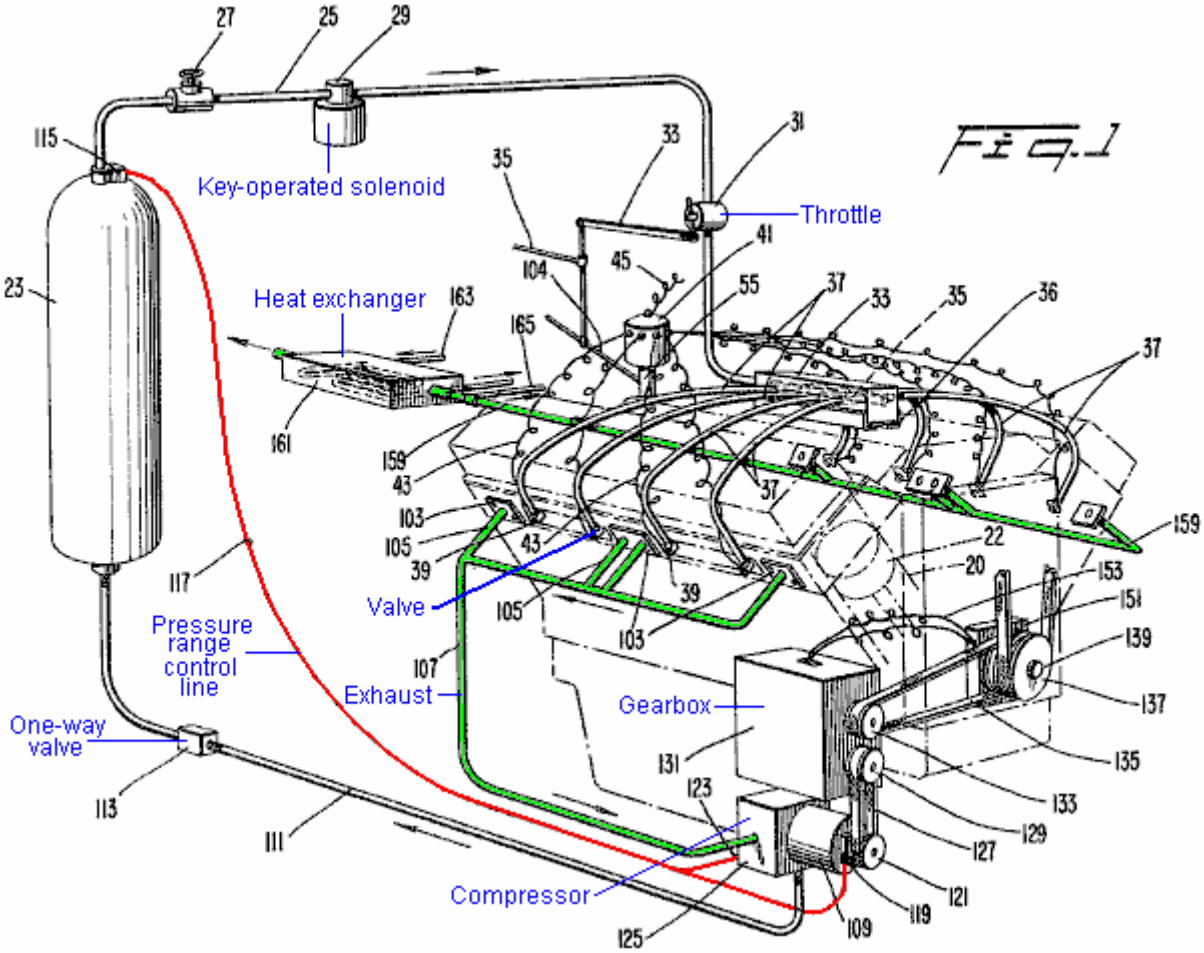
Fig. 7

Fig.8 es una vista enfadada seccional de una unidad que engrana para conducir un compresor según la invención presente.



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDAS

En cuanto a Fig.1, un bloque de motor 21 (mostrado en el fantasma) tener dos bancos de cilindros con cada banco incluso cilindros 20 pistones que tienen 22 que corresponden en ellos en una manera convencional (sólo uno de los cuales es mostrado en el fantasma). Mientras el motor ilustrado es un motor v-8, será aparente que la invención presente es aplicable a un motor que tiene cualquier número de pistones y cilindros con el motor v-8 utilizado para objetivos de ilustración sólo. Un tanque de gas comprimido 23 es proporcionado para almacenar un gas comprimido en la presión alta. También puede ser deseable incluir un pequeño compresor eléctrico o de gas para proporcionar el gas comprimido para complementar el gas comprimido sostenido en el tanque 23. En una encarnación preferida, el gas comprimido es el aire que puede ser obtenido de cualquier fuente conveniente.



Una línea 25 transportes el gas retirado del tanque 23 cuando una válvula de cierre convencional 27 está abierta. Además, una válvula de solenoide 29 preferentemente hecho funcionar por un interruptor de motor hecho funcionar por llave conveniente (no mostrado) también es colocada en la línea 25. En la operación normal, la válvula 27 es mantenida abierta siempre con la válvula de solenoide 29 funcionamiento como una válvula cerrada selectiva para comenzar y parar el motor 21.

Una válvula de regulación conveniente 31 es arreglada río abajo de la válvula de solenoide 29 y está relacionada por un encadenamiento 33 a un encadenamiento de regulador 35 que es actuado por operador por cualquier aparato conveniente como un pedal de pie (no mostrado). La línea 25 entra en un final de un distribuidor 33 y está relacionada con un final de un tubo 35 que está cerrado al otro final. Una pluralidad de agujeros, que son iguales al número de cilindros en el motor 21, es proporcionada a ambos lados del tubo 35 a lo largo del tubo 35.

Cuando la invención presente es usada para adaptar un motor de combustión interno convencional para la operación en el gas comprimido, un plato de adaptador 36 es proporcionado para apoyar al distribuidor 33 en la relación espaciada del consumo habitual que se abre en el distribuidor de consumo del motor después de que un carburador convencional ha sido quitado. De esta manera, se permite que el aire entre en el motor de combustión interno por los callejones habituales y sea confesado culpable los cilindros por válvulas de consumo convenientes (no mostrado). El plato de adaptador 36 es atado al bloque de motor 21 y el distribuidor 33 por cualquier aparato conveniente, p.ej, cerrojos.

Los Cada uno de los agujeros tubo en el-35 está relacionado en la manera fluida apretada engañan a una línea sola 37. Cada línea 37 gas el-lleva comprimido un cilindro solo 20. En una encarnación preferida, cada una de las

líneas 37 es la pulgada 1/2 tubería de plástico de presión alta atada por conectores convenientes distribuidor Al-33 tubo el-y 35. Cada una de las líneas 37 está relacionada engaña a una válvula 39 que es asegurado en una apertura proporcionada cerca de la cumbre de cada uno de los cilindros 20. En caso de una conversión de un motor de combustión interningún estándar, las válvulas 39 pueden ser cómodamente atornilladas en un agujero dado un toque en el-cilindro 20 típicamente aseguraba una bujía del motor de combustión no. En una encarnación preferida, las válvulas 39 hijo las válvulas actuadas del solenoide una aleta de proporcionar una apertura rápida y confiable y cierre el-de las válvulas 39.

Cada una de las válvulas 39 es activada por un accionador de válvula 41 por una de una pluralidad de alambres 43. El accionador de válvula 41 es conducido por un eje del motor similar al paseo para un distribuidor convencional de un motor de combustión interno. Es decir un eje 55 del accionador de válvula 41 es conducido en el sincronismo con el motor 21 en una mitad la velocidad del motor 21.

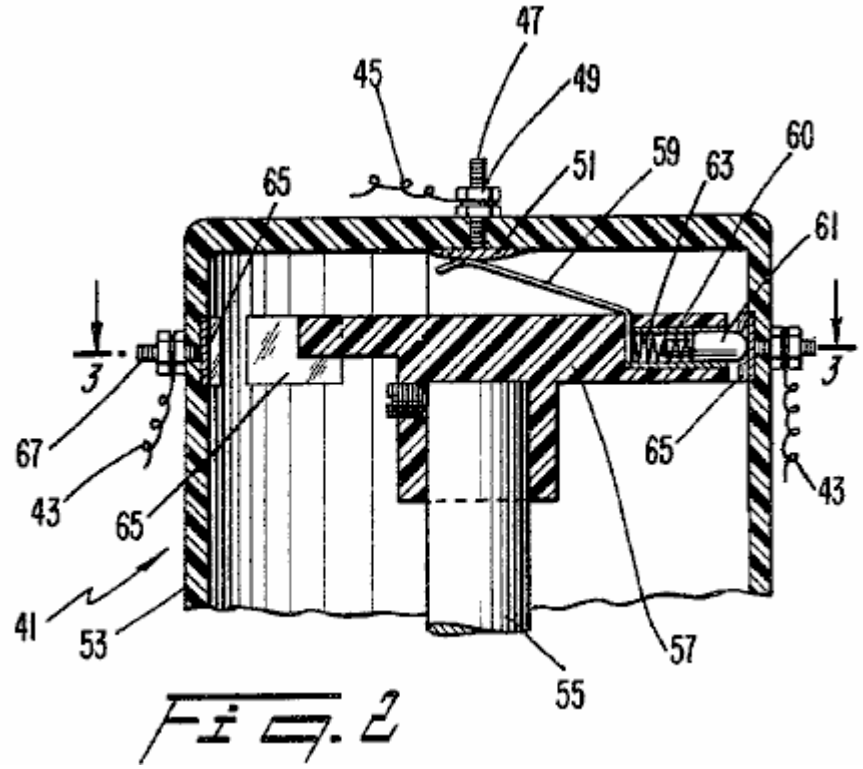


Fig. 2

Una primera encarnación del accionador de válvula 41 (Fig.2 y Fig.3), recibe el poder eléctrico por un alambre 45 que es activado en una manera conveniente por una batería, y un bobina si es necesario (no mostrado) como es convencional en un motor de combustión interno. El alambre 45 es atado a un poste central 47 por una tuerca 49. El poste 47 está relacionado con un plato de conducción 51 arreglado en un alojamiento 53 para el accionador de válvula 41. Dentro del alojamiento 53, el eje 55 tiene un elemento de aislamiento 57 asegurado a un final del eje 55 y gira con ello cuando el eje 55 es conducido por el motor 21. Influyen continuamente en un primer final de un contacto flexible 59 contra el plato de conducción 51 para recibir la electricidad de la batería u otra fuente conveniente. El otro final del contacto 59 está relacionado con una manga de conducción 60 que está en el contacto constante con el contacto influido de una primavera 61 que es arreglado dentro de la manga 60. El contacto 61 es presionado antes de una primavera 63 que empuja el contacto 61 hacia una pared lateral del alojamiento 53.

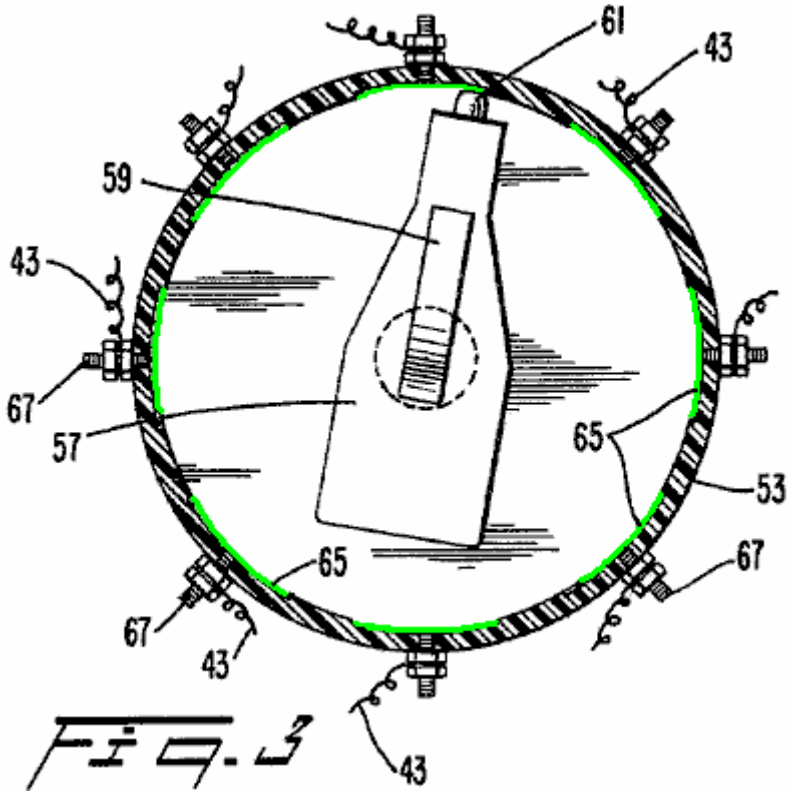


Fig. 3

En cuanto a Fig.3, una pluralidad de contactos 65 es espaciada el uno del otro y es arreglada alrededor de la periferia del alojamiento 53 en el mismo nivel que la primavera influyó en el contacto 61. Cada contacto 65 está eléctricamente relacionado con un poste 67 que se extiende fuera del alojamiento 53. El número de contactos 65 es igual al número de cilindros en el motor 21. Uno de los alambres 43, que actúan las válvulas 39, es asegurado a cada uno de los postes 67.

In operación, cuando el eje 55 gira en el sincronismo con el motor 21, el elemento de aislamiento 57 gira y la electricidad es por último entregada a pares sucesivos de los contactos 65 y pone instalación eléctrica 43 en la primavera contacto cargado 61 y el contacto flexible 59. De esta manera, cada una de las válvulas eléctricas 39 es activada y abierta en la secuencia calculada apropiada para reconocer que el gas comprimido a cada uno de los cilindros 20 conducía los pistones 22 en un golpe hacia abajo.

La encarnación ilustrada en Fig.2 y Fig.3 es eficaz en causar cada una de las válvulas 39 para permanecer abierto durante un período de bastante mucho tiempo del tiempo para reconocer que el gas comprimido suficiente a cada uno de los cilindros 20 del motor 21 conducía el motor 21. La longitud de cada uno de los contactos 65 alrededor de la periferia del alojamiento 53 es suficiente para permitir a la velocidad del motor ser aumentada cuando deseado por el operador moviendo el encadenamiento de regulador 35 que actúa el encadenamiento 33 para abrir adelante la válvula de regulación 31 para admitir el gas más comprimido del tanque 23 al distribuidor 33. Sin embargo, ha sido encontrado esto la cantidad de aire admitido por las válvulas 39 usando la primera encarnación del accionador de válvula 41 (Fig.2 y Fig.3) es considerablemente más que requerido hacer funcionar el motor 21 en una velocidad que funciona en vacío. Por lo tanto, puede ser deseable proporcionar un accionador de válvula 41 que es capaz de variar la duración de cada ciclo de motor sobre el cual las válvulas de solenoide 39 son actuadas, es decir, permanecen abiertas para admitir el gas comprimido, cuando la velocidad del motor 21 es variada.

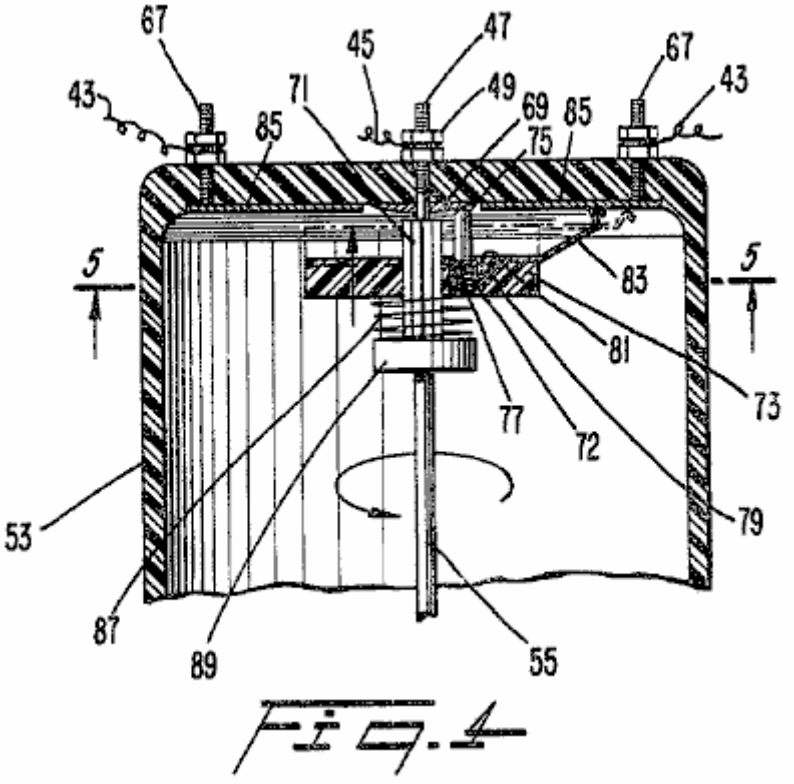


Fig. 4

Una segunda encarnación de un accionador de válvula 41 que es capaz de variar la duración de cada ciclo de motor sobre el cual cada una de las válvulas 39 permanece abierta para admitir el gas comprimido a los cilindros 20 dependiente sobre la velocidad del motor 21 será descrita en cuanto a Fig.4 y Fig.5 en donde los miembros correspondiente a aquellos de Fig.2 y Fig.3 llevan como números de referencia. El alambre 45 de la fuente de electricidad es atado al poste 47 por la tuerca 49. El poste 47 hace que un contacto anular suene 69 eléctricamente relacionado con un final del poste 47 y arreglado dentro del alojamiento 53. El eje 55 hace girar en una mitad la velocidad del motor como en la encarnación de Fig.2 y Fig.3.

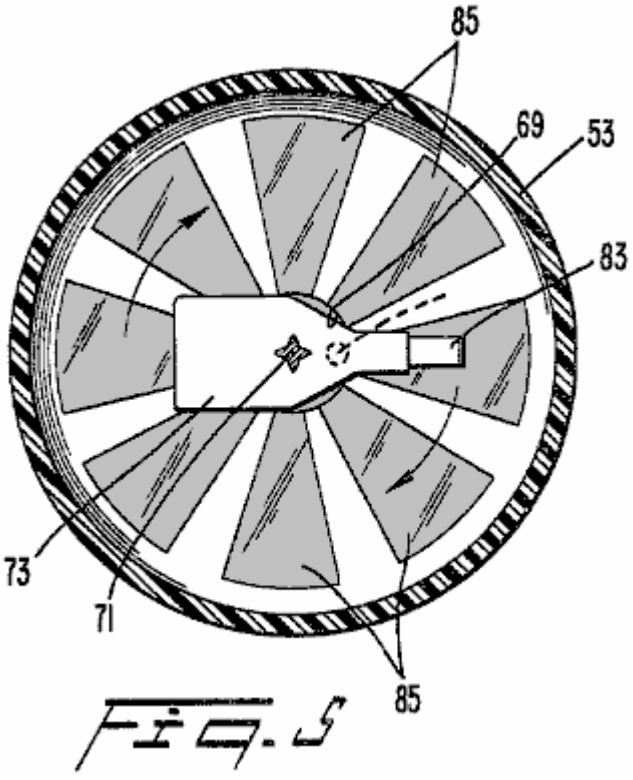


Fig. 5

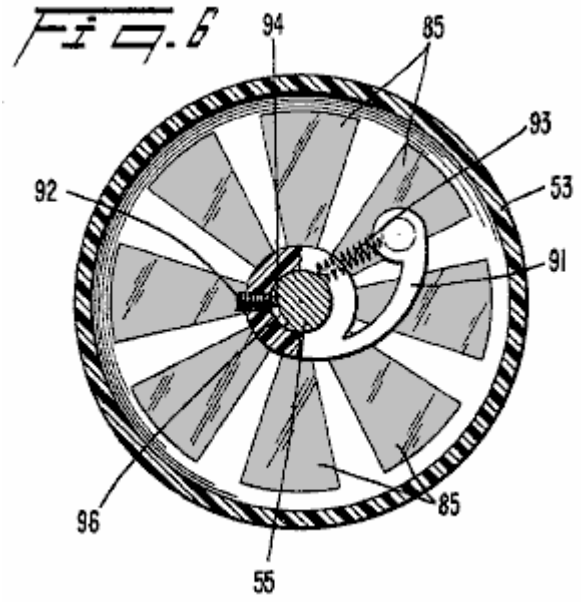
A un final superior del eje 55, una sección 71 splined recibe un deslizamiento que aísla al miembro 73. La sección 71 splined del eje 55 asimientos el miembro de aislamiento 73 bien cuando esto gira con el eje 55, pero permite al miembro de aislamiento 73 deslizarse axialmente a lo largo de la sección 71 splined. Cerca del eje 55, se arregla una manga propicia 72 en una ánima 81 en una superficie superior del elemento de aislamiento 73

generalmente paralela a la sección 71 splined. Se arregla un contacto 75, influido hacia el contacto anular anillo 69 antes de una primavera 77, dentro de la manga propicia 72 y en el contacto con ello. La manga propicia 72 también contactos un conductor 79 en una base de la ánima 81.

El conductor 79 se extiende a la superficie superior del elemento de aislamiento 73 cerca de una periferia externa del elemento de aislamiento 73 donde el conductor 79 está eléctricamente relacionado con un contacto flexible 83. El contacto flexible 83 se une, uno tras otro, con una serie de contactos radiales 85 que son colocados en una superficie interior superior del alojamiento 53. Una primavera débil 87 arreglado alrededor de la sección 71 splined contrata a un miembro de parada 89 asegurado en el eje 55 y el elemento de aislamiento 73 para influir ligeramente en el elemento de aislamiento 73 hacia la superficie interior superior del alojamiento 53 para asegurar contacto entre el contacto flexible 83 y la superficie interior superior del alojamiento 53. Como mejor visto en Fig.5, la cubierta radial se pone en contacto 85 en la superficie interior superior del alojamiento 53 son arreglado generalmente en la forma de la cubierta radial spokes ampliando del centro del alojamiento 53 con el número de contactos siendo iguales al número de cilindros 20 en el motor 21. El número de grados cubiertos por cada una de la cubierta radial se pone en contacto 85 gradualmente aumentos como la distancia del centro de la superficie interior superior del alojamiento de 53 aumentos.

En operación del dispositivo de Fig.4 y Fig.5, cuando el eje 55 gira, flujos de electricidad a lo largo de un camino por el alambre 45 abajo por el poste 47 al miembro de contacto anular 69 que está en el contacto constante con el contacto influido de la primavera 75. Los pases corrientes eléctricos por la manga propicia 72 al conductor 79 y luego al contacto flexible 83. Cuando el contacto flexible 83 gira junto con el miembro de aislamiento 73 y el eje 55, la punta del contacto flexible 83 sucesivamente engrana cada una de la cubierta radial se pone en contacto 85 en el interior superior del alojamiento 53. Como la velocidad del eje 55 aumentos, el miembro de aislamiento 73 y el contacto flexible 83 atado a ello, se mueven hacia arriba a lo largo de la sección 71 splined del eje 55 debido al componente radial del splines en dirección de la rotación bajo la influencia de la fuerza centrífuga. Como el miembro de aislamiento 73 movimientos hacia arriba, el contacto flexible 83 es doblado de modo que la punta del contacto 83 se extienda adelante hacia fuera radialmente del centro del alojamiento 53 (como visto en líneas de fantasma en Fig.4). En otras palabras, la longitud eficaz del contacto flexible 83 aumentos como la velocidad del motor 21 aumentos.

Cuando el contacto flexible 83 es doblado y la punta del contacto 83 movimientos hacia fuera, la punta permanece en el contacto con cada uno de los contactos de cubierta radial 85 durante un período más largo de cada ciclo de motor debido a la anchura angular aumentada de los contactos radiales con la distancia creciente del centro del alojamiento 53. De esta manera, el tiempo durante el cual cada una de las válvulas 39 permanece abierta es aumentado cuando la velocidad del motor es aumentada. Así, una cantidad más grande de gas comprimido o aire es inyectada en los cilindros como los aumentos de velocidad. A la inversa, como las disminuciones de velocidad y el miembro de aislamiento 73 movimientos hacia abajo a lo largo de la sección 71 splined, una cantidad mínima del aire es inyectada en el cilindro debido a la longitud más corta del contacto de cubierta radial individual 85 que está en el contacto con el contacto flexible 83. De esta manera, la cantidad de gas comprimido que es usado durante funcionar en vacío del motor 21 es a mínimo mientras que la cantidad de gas comprimido que es requerido aumentar la velocidad del motor 21 a un nivel conveniente de conducir un vehículo en una carretera es disponible en el acto.



Mostrado en Fig.6 y Fig.7, es una tercera encarnación de un accionador de válvula 41 según la invención presente. Esta encarnación incluye un elemento de aislamiento curvo 91 tener que esto es el primer final capaz de girar, siendo asegurado por cualquier dispositivo conveniente como el tornillo 92 al eje 55 para la co-rotación con el eje 55. El tornillo 92 es atornillado en un agujero dado un toque en el elemento de aislamiento 91 de modo que una etiqueta 94 a un final del tornillo 92 contrate un surco 96 proporcionado en el eje 55. De esta manera, el elemento de aislamiento 91 gira positivamente con el eje 55. Sin embargo, cuando el eje 55 gira más rápido, el otro final que se permite que 98 del elemento de aislamiento 91 giren hacia fuera bajo la influencia de la fuerza centrífuga debido al surco 96 proporcionado en el eje 55. Una primavera 93, relacionado entre el segundo final 98 del elemento 91 y el eje 55 impulsos el segundo final del elemento 91 hacia el centro del alojamiento 53.

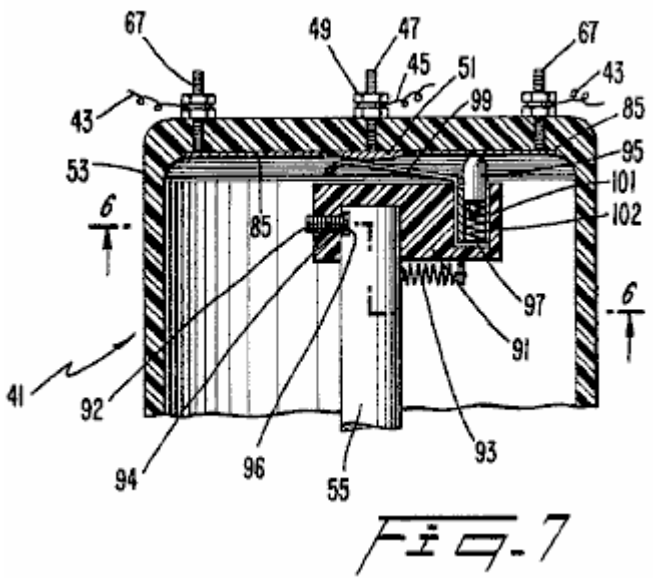


Fig. 7

A póngase en contacto 99 similar al contacto 59 (Fig.2) es arreglado de modo que un final del pedazo de contacto 99 esté en el contacto constante con el plato de conducción 51 localizado centralmente dentro del alojamiento 53. El otro final del contacto 99 contrata una manga propicia 101 arreglado en la ánima 102. Se arregla un elemento de contacto 95 en la manga propicia 101 en el contacto constante con la manga 101. La ánima 102 es arreglada generalmente paralela al eje 55 cerca del segundo final del elemento de aislamiento curvo 91. Influyen en el contacto 95 antes de una primavera 97 hacia la superficie interior superior del alojamiento 53 para el contacto selectivo con cada una de la pluralidad de contactos radiales 85 que aumentan en la longitud de arco hacia la superficie periférica externa del alojamiento 53 (Fig.6).

Cuando el dispositivo mostrado en Fig.6 y Fig.7 funciona, cuando el eje 55 gira el elemento de aislamiento curvo 91 gira con el eje 55 y el segundo final que 98 del elemento de aislamiento 91 tienden a girar sobre el eje 55 debido a la fuerza centrífuga. Así, como la longitud eficaz del contacto 95 aumentos, es decir, cuando el elemento de aislamiento curvo 91 pivotes adelante hacia fuera, el número de grados de la rotación sobre la cual el contacto 95 está en el contacto con cada una de la cubierta radial contactos 85 en la superficie interior superior del alojamiento de 53 aumentos que así permiten a cada una de las válvulas 39 permanecer abierto durante un período más largo de cada ciclo de motor, que por su parte, permite que el gas más comprimido entre en el cilindro respectivo 20 para aumentar adelante la velocidad del motor 21.

En cuanto a Fig.1, un encadenamiento de avance mecánico 104 que está relacionado con el encadenamiento de regulador 35, avanza la iniciación de la apertura de cada válvula 39 tal que el gas comprimido es inyectado en el cilindro respectivo adelante antes del pistón 22 en el cilindro respectivo los 20 alcances una posición de Centro Muerta Superior cuando la velocidad del motor es aumentada moviendo el encadenamiento de regulador 35. El encadenamiento de avance 104 es similar a un avance mecánico estándar convencional empleado en un motor de combustión interno. En otras palabras, el encadenamiento 104 varía la relación entre las posiciones angulares de un punto en el eje 55 y un punto en el alojamiento de 53 contener los contactos. O bien, un avance de vacío convencional también podría ser empleado. Avanzando el cronometraje de la apertura de las válvulas 39, la velocidad del motor puede ser más fácilmente aumentada.

La operación del ciclo de motor según la invención presente será descrita ahora. El gas comprimido inyectó en cada cilindro del motor 21 paseos el pistón respectivo 22 hacia abajo para hacer girar un cigüeñal convencional (no mostrado). El movimiento del pistón hacia abajo hace que el gas comprimido se amplíe rápidamente y chulo. Cuando el pistón 22 comienza a moverse hacia arriba en el cilindro 20 una válvula de escape conveniente (no mostrado), quedado en cerrar un callejón de gases de combustión, es abierta por cualquier aparato conveniente. El gas ampliado es expulsado entonces por el callejón de gases de combustión. Cuando el pistón 22 comienza a moverse hacia abajo otra vez, una válvula de consumo conveniente se abre para admitir el aire ambiental al

cilindro. Los finales de válvula de consumo y el aire ambiental son comprimidos por el movimiento ascendente subsecuente del pistón hasta los alcances de pistón aproximadamente la posición de Centro Muerta Superior en cual tiempo el gas comprimido es otra vez inyectado en el cilindro 20 para conducir el pistón 22 hacia abajo y el ciclo comienza otra vez.

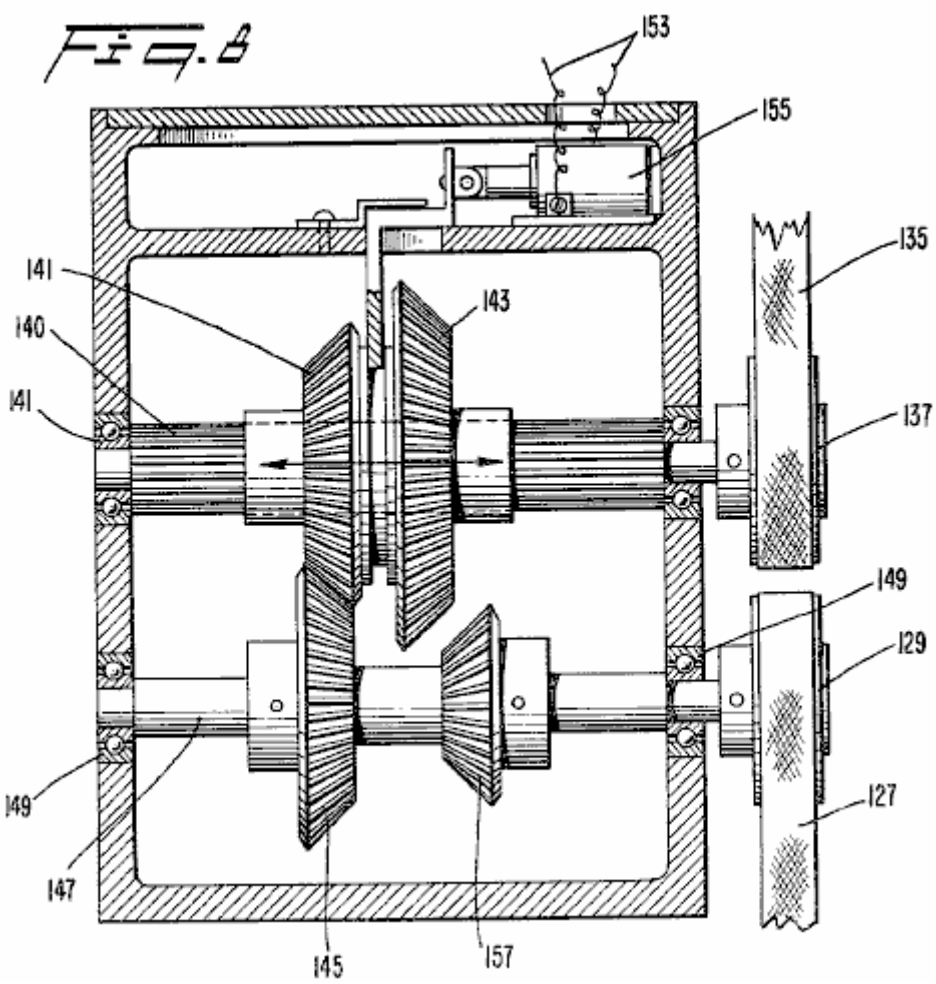
En caso de la adaptación de un motor de combustión interno convencional para la operación en el gas comprimido, se arregla una pluralidad de platos 103, preferentemente durante un final de los callejones de gases de combustión, a fin de reducir el tamaño de salida de los callejones de gases de combustión del motor de combustión interno convencional. En la encarnación ilustrada, echan el cerrojo sobre un plato solo que tiene una apertura en el centro al callejón de gases de combustión exterior en cada banco del motor v-8, mientras otro plato solo que tiene dos aperturas en ello, es arreglado con una apertura sobre cada uno de los callejones de gases de combustión interiores en cada banco del motor v-8. Una línea 105 es apropiadamente atada a cada uno de los platos de adaptador para llevar los gases de combustión a una posición apropiada. En una encarnación preferida, las líneas de gases de combustión 105 son hechas de 1.5" tubería plástica.

En una encarnación preferida, las líneas de gases de combustión 105 de un banco del motor v-8 son coleccionados en una línea 107 y alimentados a una entrada de un compresor 109. La presión del gas de escape que emana del motor 21 según la invención presente es aproximadamente 25 p.s.i. De esta manera, el compresor 109 no tiene que tirar los gases de combustión en el compresor ya que el gas agotó del motor 21 está en una presión positiva. La presión positiva del fluido entrante aumenta la eficacia y reduce la ropa en el compresor 109. El gas de escape es comprimido en el compresor 109 y devuelto por una línea 111 y una válvula de control 113 al tanque de almacenamiento de gas comprimido 23. La válvula de control 113 previene el flujo de gas comprimido almacenado en el tanque 23 atrás hacia el compresor 109.

Un sensor de presión conveniente 115 es arreglado a un final superior del tanque 23 y envía una señal a lo largo de una línea 117 cuando la presión excede un nivel predeterminado y cuando la presión se cae debajo de un nivel predeterminado. La línea 117 mandos un embrague eléctricamente activado 119 colocado al final delantero del compresor 109. El embrague 119 es hecho funcionar para contratar y soltar el compresor 109 de una polea de paseo 121. También, la señal llevada por la línea 117 activa una válvula conveniente 123 arreglado en el compresor que aloja 125 para agotar el aire que entra en el compresor que aloja 125 de la línea 107 cuando el embrague 119 ha soltado el compresor 109 de la polea de paseo 121.

En una encarnación preferida, cuando la presión es el tanque aproximadamente 600 p.s.i de los 23 alcances., el embrague 119 es soltado y el compresor 109 es desactivado y la válvula 123 es abierta para agotar el gas ampliado entregado al compresor 109 de la línea 107 a la atmósfera. Cuando la presión dentro del tanque 23 gotas debajo de aproximadamente 500 p.s.i., el sensor 115 envía una señal contratar el embrague 119 y cerrar la válvula 123, así haciendo funcionar el compresor 109 para suministrar el tanque 23 del gas comprimido.

La polea 121 que conduce el compresor 109 por el embrague 119 es conducida por un cinturón 127 que es conducido por una polea 129 que funciona por una caja de marcha 131. En cuanto a Fig.1 y Fig.8, una segunda polea 133 en la caja de marcha es conducida por un cinturón 135 de una polea 137 arreglado en un árbol motor 139 del motor 21. La polea 137 paseos un eje splined 140 que tiene una primera velocidad 141 y la marcha de un segundo más 143 colocado en ello, que gira con el eje splined 140. El eje splined 140 permisos movimiento axial de las marchas 141 y 143 a lo largo del eje 140.



En la operación normal (como visto en Fig.8), la primera velocidad 141 contrata una tercera marcha 145 arreglado en un eje 147 que conduce la polea 129. Los ejes 140 y 147 son arreglados en portes convenientes 149 colocado a cada final de ello. Cuando la velocidad del motor 21 gotas debajo de un nivel predeterminado, un sensor conveniente 151 sensible a la velocidad del árbol motor 139 del motor 21 generan una señal que es transmitida por una línea 153 a un accionador de solenoide 155 arreglado dentro de la marcha pone en una caja 131. El accionador de solenoide 155 movimientos las primeras y segundas marchas 141, 143 axialmente a lo largo del eje splined 140 a la derecha como visto en Fig.8 de modo que la marcha segunda, más grande 143 contrate una cuarta marcha más pequeña 157 que es arreglado en el eje 147. La proporción de la segunda marcha 143 a la cuarta marcha 157 es preferentemente aproximadamente 3 a 1.

De esta manera, cuando la velocidad del motor 21 gotas debajo del nivel predeterminado como sentido por el sensor 151 (que predeterminó el nivel es insuficiente para llevar el compresor 109 en una velocidad suficiente a generar 500-600 libras de la presión que está preferentemente en el tanque 23), el accionador de solenoide 155 es activada para deslizar las marchas 143, 141 axialmente a lo largo del eje splined 140 de modo que la marcha segunda, más grande 143 contrate la marcha cuarta, más pequeña 157 para conducir la polea 129 y de ahí el compresor 109 en un precio más alto, generar la presión deseada. Cuando la velocidad del motor aumenta encima del nivel predeterminado, que, en una encarnación preferida es aproximadamente 1500 revoluciones por minuto, el accionador de solenoide 155 es desactivado por el sensor 151 así movimiento de las marchas 143 y 141 a la izquierda como visto en Fig.8 de modo que la primera velocidad 141, engrane otra vez con la tercera marcha 145 para efectuar 1 a 1 proporción entre el eje de salida 139 del motor 21 y la polea 129.

El otro banco del motor v-8 hace arreglar sus puertos de gases de combustión con los platos de adaptador 103 similar a aquellos en el primer banco. Sin embargo, los gases de combustión de este banco del motor 21 no son coleccionados y puestos en circulación por el compresor 109. En una encarnación preferida, una porción de los gases de combustión es coleccionada en una línea 159 y alimentada a una cámara ampliada 161. Un segundo fluido es alimentado por una línea 163 en la cámara 161 para ser refrescado por los gases de combustión chulos que emanan del motor 21 en la línea 159. El segundo fluido en la línea 163 puede ser fluido de transmisión contenido en una transmisión asociada con el motor 21 o una porción del petróleo solía lubricar el motor 21. Una segunda porción de los gases de combustión del segundo banco del motor v-8 es quitada de la línea 159 en una línea 165 y usada como un fluido trabajador en un sistema de aire acondicionado o para cualquier otro uso conveniente.

Debería ser notado que el arreglo particular utilizado para reunirse y distribuir el gas agotó del motor 21 sería determinado por el uso para el cual el motor es empleado. En otras palabras, puede ser ventajoso reajustar la tubería de gases de combustión tal que un porcentaje más grande o más pequeño de los gases de combustión es derrotado por el compresor 109. También debería ser notado que ya que las líneas de gases de combustión 105 son la tubería plástica, un cambio de lugar de las líneas para un objetivo diferente es tanto simple como barato.

En la operación del motor de la invención presente, el motor 21 es comenzado activando la válvula de solenoide 29 y cualquier dispositivo inicial conveniente (no mostrado), p.ej, un juez de salida eléctrico convencional como usado en un motor de combustión interno. El gas comprimido del tanque lleno se confiesan culpables de 23 flujos por la línea 25 y una cantidad variable del gas comprimido el distribuidor 33 controlando la válvula de regulador 31 por el encadenamiento 33 y el operador actuó el encadenamiento de regulador 35. El gas comprimido es distribuido a cada una de las líneas 37 que conducen a los cilindros individuales 20. Se confiesan culpable del gas comprimido cada uno de los cilindros 20 en la relación calculada a la posición de los pistones dentro de los cilindros abriendo las válvulas 39 con el accionador de válvula 41.

Cuando se desea para aumentar la velocidad del motor, el operador mueve el encadenamiento de regulador 35 que simultáneamente admite una cantidad más grande de gas comprimido al distribuidor 33 del tanque 23 por la apertura adicional de la válvula de regulador 31. El cronometraje del accionador de válvula 41 también es avanzado por el encadenamiento 104. Todavía adelante, como la velocidad del motor 21 aumentos, la longitud eficaz del contacto rotativo 83 (Fig.4) o 95 (Fig.6) aumentos que así eléctricamente se ponen en contacto con una porción más amplia de una de la cubierta radial inmóvil se pone en contacto 85 para hacer que cada una de las válvulas 39 permaneciera abierta durante un período más largo de cada ciclo de motor para admitir una cantidad más grande de gas comprimido a cada uno de los cilindros 20.

Como puede ser visto, la combinación de la válvula de regulación 31, el avance mecánico 104, y el accionador de válvula 41, combinarse para producir un motor de gas comprimido que es rápidamente y eficazmente adaptable a varias velocidades de operaciones. Sin embargo, todos los tres de los mandos no tienen que ser empleados simultáneamente. Por ejemplo, el avance mecánico 104 podría ser utilizado sin la ventaja de uno de los accionadores de válvula variantes 41 pero la operación de alta velocidad del motor puede no ser como eficiente. Aumentando la duración de cada ciclo de motor sobre el cual cada una de las válvulas 39 permanece abierta para admitir el gas comprimido a cada uno de los cilindros 20 como los aumentos de velocidad, la conservación de gas comprimido durante operación de velocidad baja y operación de alta velocidad eficiente es ambos posible.

Después de que el gas comprimido se confesó culpable del cilindro 20 ha obligado el pistón 22 hacia abajo dentro del cilindro a conducir el eje 139 del motor, el pistón 22 movimientos hacia arriba dentro del cilindro 20 y arranca a la fuerza el gas ampliado por una válvula de escape conveniente (no mostrado) por el plato de adaptador 103 (de ser empleado) y en la línea de gases de combustión 105. Los gases de combustión chulos pueden ser coleccionados entonces en cualquier arreglo conveniente para ser comprimido y devuelto al tanque 23 o usado para cualquier objetivo deseado incluso el uso como un fluido trabajador en un sistema de aire acondicionado o como un refrigerante para el petróleo.

Usando el aparato y el método de la invención presente para adaptar un motor de combustión interno ordinario para la operación con el gas comprimido se puede ver que los ahorros considerables en el peso son conseguidos. Por ejemplo, el sistema de refrigeración ordinario incluso un radiador, abanico, mangueras, etc. puede ser eliminado ya que el gas comprimido es refrescado cuando esto se amplía en el cilindro. Además, no hay ningunas explosiones dentro del cilindro para generar el calor. Las reducciones adicionales del peso son obtenidas empleando la tubería plástica para las líneas que llevan el gas comprimido entre el distribuidor y los cilindros y para las líneas de gases de combustión. Otra vez, la tubería pesada no es requerida ya que hay poco o ningún calor generado por el motor de la invención presente. Además, el ruido generado por un motor según la invención presente es bastante menos que esto generado por un motor de combustión interno ordinario ya que no hay ningunas explosiones que ocurren dentro de los cilindros.

Los principios de encarnaciones preferidas de la invención presente han sido descritos en la especificación anterior. Sin embargo, la invención que es querida para ser protegido no debe ser interpretada como limitado con las encarnaciones particulares reveladas. Las encarnaciones deben ser consideradas como ilustrativas más bien que restrictivas. Las variaciones y los cambios pueden ser hechos por otros sin marcharse del espíritu de la invención. En consecuencia, es expresamente querido que todas tales variaciones y cambios que se caen dentro del espíritu y el alcance de la invención presente como definido en las reclamaciones añadidas ser abrazado así.

EBER VAN VALKINBURG

Patente US 3,744,252 10 de julio 1973 Inventor: Eber Van Valkinburg

RED ELÉCTRICA DE MOTIVO CERRADA UTILIZACIÓN DE FLUIDOS COMPRIMIDOS

EXTRACTO

La energía almacenada en un fluido elástico comprimido es utilizada en una manera controlada para presurizar un fluido inelástico y mantener tal pressurisation. El fluido inelástico presurizado es estrangulado a la aspa de una máquina motriz. Sólo una porción de la energía de salida de la máquina motriz es utilizada para poner en circulación el fluido inelástico para mantener un saldo volumétrico casi constante en el sistema.

DESCRIPCIÓN

El objetivo de la invención es proporcionar una red eléctrica de cerrar-lazo que utiliza la energía expansiva de un fluido elástico comprimido, como el aire, presurizar y mantener presurizado en todas partes del ciclo operacional del sistema un segundo fluido no elástico y no comprimible, como el petróleo. El fluido no elástico presurizado es liberado en una manera controlada por un regulador a la aspa rotatoria de una turbina o el parecido, teniendo un eje de salida. Este eje es conectado a una bomba para el fluido no elástico que automáticamente mantiene la circulación necesaria necesaria para la operación de la máquina motriz, y mantiene un cerca del saldo volumétrico en el sistema entre los dos fluidos que son separados autoajustando dispositivos de pistón libres. La bomba para el fluido no elástico incluye una carretera de circunvalación automática para el fluido no elástico que elimina la posibilidad de privar de comida la bomba que depende de la descarga del fluido no elástico en la presión baja de los gases de combustión de la turbina. Otros rasgos y ventajas de la invención se harán aparentes durante el curso de la descripción detallada siguiente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE DIBUJAR FIGURAS

Fig.1 es una vista enfadada seccional en parte esquemática de una red eléctrica de motivo cerrada que encarna la invención.

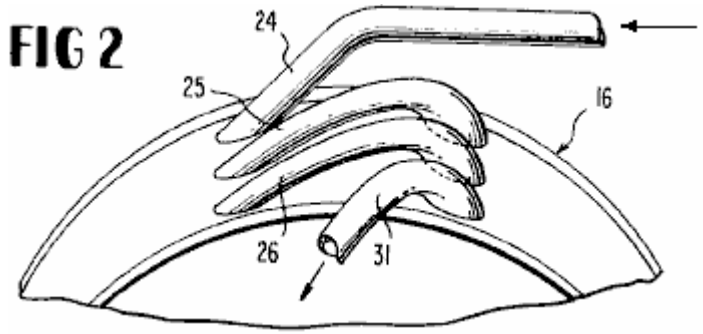


Fig.2 es una vista de perspectiva fragmentaria de una máquina motriz rotatoria utilizada en el sistema.

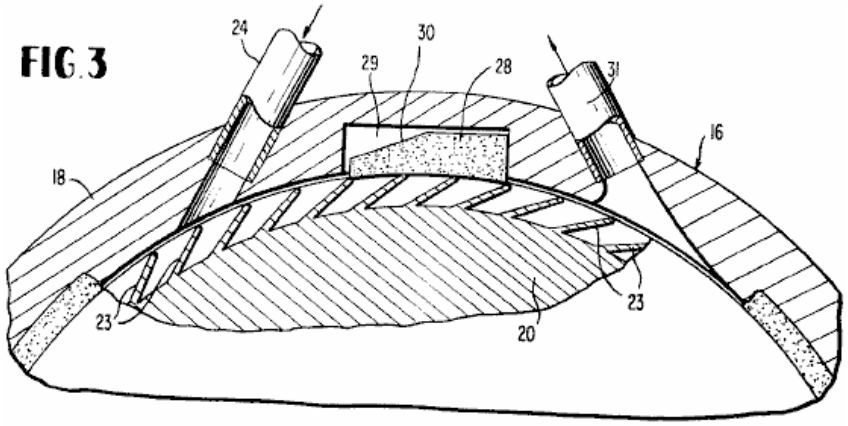


Fig.3 es una sección vertical fragmentaria ampliada por la máquina motriz tomada perpendicularmente a su eje rotatorio.

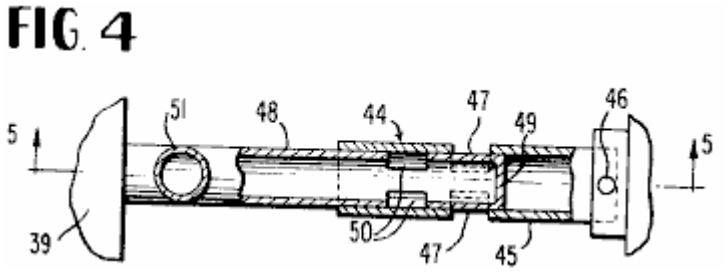


Fig.4 es una sección vertical fragmentaria ampliada tomada en línea 4 - 4 de Fig.1.

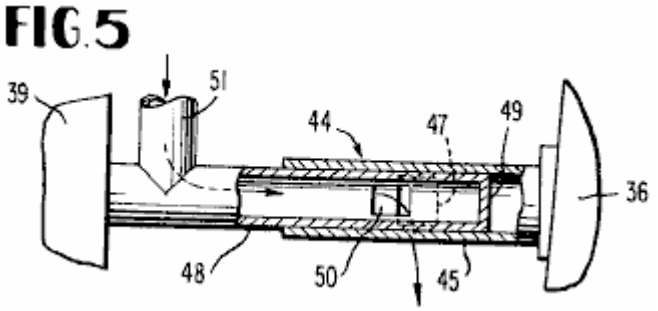
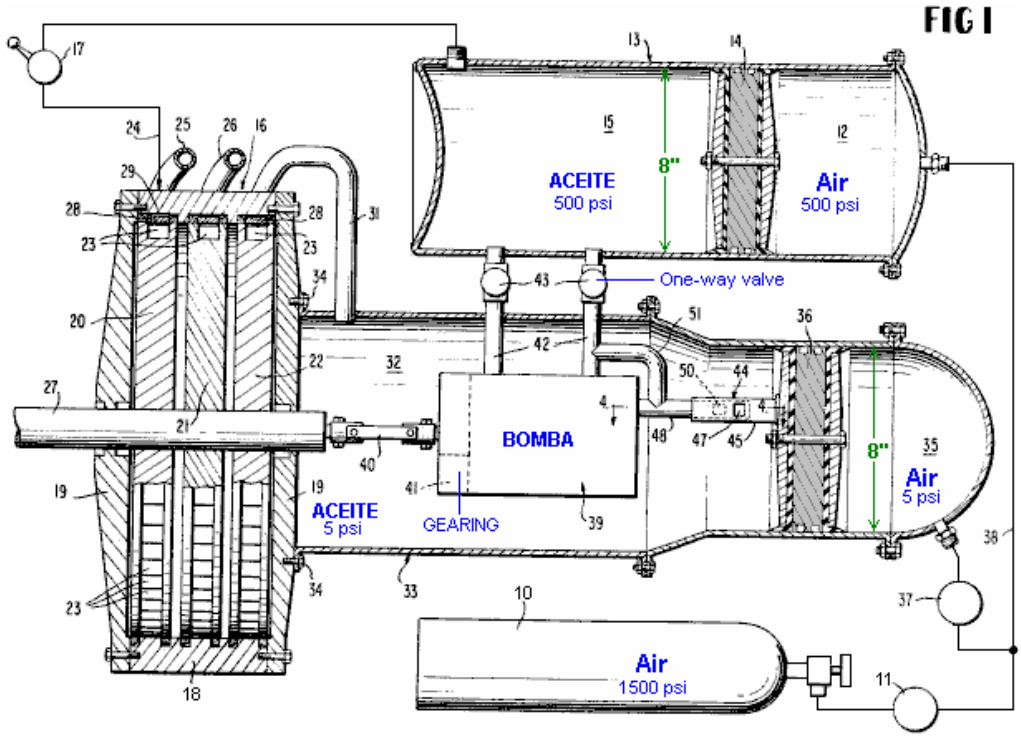


Fig.5 es una sección similar tomada en línea 5 - 5 de Fig.4.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

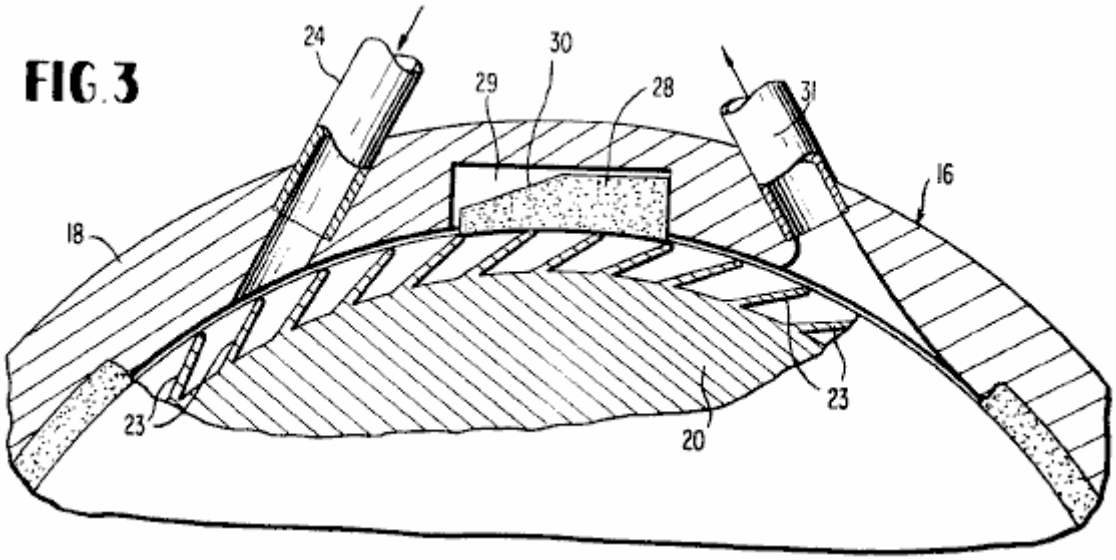


Respecto a los dibujos detalladamente, en los cuales los mismos números se refieren a las mismas partes en cada dibujo, el número 10 designa una botella de suministro o el tanque para un fluido elástico comprimido, como el aire. Preferentemente, el aire en la botella 10 es comprimido a aproximadamente 1,500 p.s.i. El aire comprimido de la botella 10 es entregado por una presión conveniente que regula la válvula 11 a la cámara 12 de un tanque de presión alto 13 en un lado de un pistón libre 14 en la ánima de tal tanque. El pistón libre 14 separa la cámara 12 para el aire comprimido de una segunda cámara 15 para un fluido inelástico, como el petróleo, en el lado opuesto del pistón libre. El pistón libre 14 puede moverse axialmente dentro de la ánima del tanque cilíndrico 13 y se autoadapta constantemente allí para mantener un saldo volumétrico apropiado entre los dos fluidos separados del sistema. El pistón libre tiene la capacidad de mantener los dos fluidos, el aire y el petróleo, completamente separado durante la operación del sistema.

La válvula de regulador 11 entrega el aire comprimido a la cámara 12 bajo una presión de aproximadamente 500 p.s.i. El fluido inelástico trabajador, petróleo, que llena la cámara 15 del tanque de presión alto 13 es mantenido bajo 500 presión p.s.i. por la fuerza expansiva del aire comprimido del elástico en la cámara 12 en el pistón libre 14. El petróleo en la cámara 15 es entregado a una máquina motriz 16, como una turbina del aceite, por una regulación de suministro conveniente o válvula de regulador 17 que controla el volumen de petróleo presurizado entregado a la máquina motriz.

La turbina 16 encarna un estator que consiste en un anillo de cubierta 18 y la tapa de final platea 19 afiliado a ello en un fluido - manera apretada. Esto adelante encarna una aspa de etapa sola o plural o el rotor que tiene ruedas aplanadas 20, 21 y 22 en la encarnación ilustrada. Las láminas periféricas 23 de estas ruedas de turbina reciben el fluido de motivo de la cámara presurizada 15 por inyectores en serie relacionados 24, 25 y 26, relacionado generalmente tangencialmente por el estator suenan 18, como mostrado en Fig.3. El primer inyector 24 mostrado esquemáticamente en Fig.1 está relacionado directamente con la salida de la válvula de regulador 17. Los inyectores sucesivos 25 y 26 entregan el fluido trabajador presurizado en serie a las láminas que 23 de la turbina hacen girar 21 y 22, todas las ruedas de turbina apropiadamente conectadas a una salida axial central o eje trabajador 27 de la turbina 16.

FIG. 3



La presión trasera que sella bloques 28, hecho de la fibra, está contenida dentro de huecos que 29 de la cubierta tocan 18 para prevenir la co-mezcla del fluido trabajador y gases de combustión en cada etapa de la turbina. Realmente sólo se requiere una espalda-presionaré que sella el bloque 28 en la tercera etapa entre 26 de admisión y gases de combustión 31, debido a la distribución de presión, pero tal bloque puede ser incluido en cada etapa como mostrado en Fig.1. La superficie superior, incluso una porción de cara inclinada 30 en cada bloque 28, reacciona con el fluido presurizado para guardar el bloque de fibra sellado contra la rueda de turbina adyacente, aplanada; y más largo la cuesta en el bloque para aumentar esto es el área superficial superior, mayor será la presión de caza de focas que lo empuja contra la periferia de la rueda.

La conducción de la etapa final de la turbina 16 es un inyector de gases de combustión fluido trabajador de baja presión 31 que entrega el fluido trabajador, el petróleo, en una cámara de suministro del aceite o embalse 32 de un tanque de presión bajo 33 sobre que pueden echar el cerrojo a las 19 de plato de tapa de final adyacentes de la turbina, como indicado en 34. El petróleo que entra en la cámara de embalse 32 de la etapa de gases de combustión de la turbina está en una presión de aproximadamente 3-5 p.s.i. En una segunda cámara 35 del tanque de presión bajo 33 separado de la cámara 32 por un automáticamente movimiento o autoajuste del pistón

libre 36, el aire comprimido en una presión de equilibrio de 3-5 p.s.i. es mantenido por una segunda presión que regula la válvula 37. La presión que regula la válvula 37 está relacionada con la línea de abastecimiento por aire comprimida 38 que se extiende de la válvula de regulación 11 a la cámara de presión alta 12 para el aire comprimido.

Dentro de la cámara 32 es una bomba de marcha 39 o la unión parecida de su eje de entrada por un enganche 40 con el eje de turbina 27. La reducción conveniente que engrana 41 para la bomba puede ser proporcionada internamente, como mostrado, o en cualquier otra manera convencional, engranar abajo la velocidad rotatoria sacada del eje de turbina. La bomba 39 es suministrada del petróleo en la cámara llena 32 entregado por el inyector de gases de combustión o conducto 31 de la turbina. La bomba, como ilustrado, tiene salida de gemelo o conductos de entrega 42 cada uno teniendo una válvula de control de espalda-presionaré 43 relacionado allí y cada entrega de un volumen parecido de petróleo presurizado atrás a la cámara de presión alta 15 en una presión de aproximadamente 500 p.s.i. La bomba 39 también tiene entradas de fluido de gemelo. La bomba empleada es preferentemente del tipo conocido en el mercado como "Bomba de Marcha de Tándem de Hydreco," el No 151515 Modelo, L12BL, o equivalente. En algunos modelos, otros tipos de bombas podrían ser empleados incluso bombas que tienen una entrada sola y salida. La bomba ilustrada funcionará dextrórsum o en contrario y entregará 14.1 g.p.m. en 1,800 r.p.m. y 1,500 p.s.i. Por lo tanto, en la aplicación presente de la bomba 39, esto funcionará en bastante menos que la capacidad y no estará bajo ninguna tensión excesiva.

FIG. 4

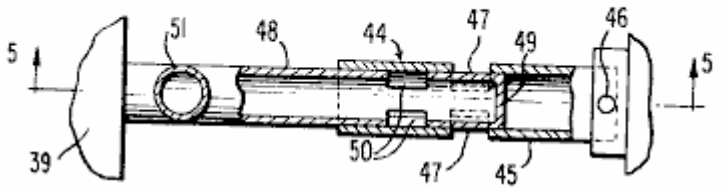
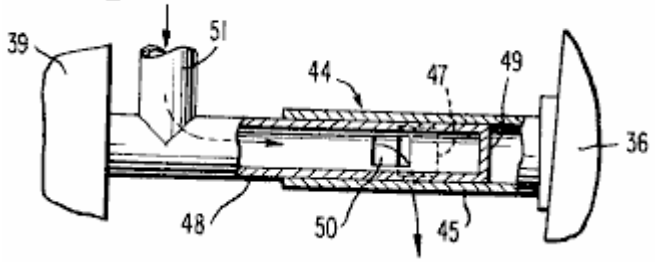


FIG.5



Ya que la bomba depende para su suministro de fluido en la entrega del petróleo en la presión baja de la turbina 16 en la cámara 32, un dispositivo de válvula de manga de carretera de circunvalación automáticamente de operaciones 44 para el petróleo es proporcionado como indicado en Fig.1, Fig.4 y Fig.5. Este dispositivo comprende una manga exterior o el tubo 45 tener un final directamente rígidamente asegurado como en 46 al pistón libre movible 36. Esta manga 45 es proveída de ranuras 47 intermedio sus finales. Una manga interior co-interpretadora 48 contrata telescopically y slidably dentro de la manga 45 y tiene una pared de final cerrada 49 y puertos o ranuras 50 intermedio sus finales, como mostrado. La manga 48 se comunica con uno de los conductos de entrega 42 por vía de un codo 51, y la manga 48 también está relacionada con el final adyacente de la bomba 39, como mostrado.

Mientras la cámara 32 está llena del petróleo de presión bajo suficiente para equilibrar la presión atmosférica baja en la cámara 35 en el lado opuesto del pistón libre 36, tal pistón será colocado como mostrado en Fig.1 y Fig.4 de modo que las ranuras 47 y 50 de las dos mangas 45 y 48 sean fuera del registro y por lo tanto ningún camino de flujo existe por ellos. En tales circunstancias, el petróleo de la cámara 32 entrará en la bomba y será entregado por los dos conductos 42 en la presión requerida a la cámara 15. Si el suministro del petróleo de la turbina 16 a la cámara 32 disminuye de modo que la bomba 39 no pudiera ser suficientemente suministrada, entonces resultar pasa a la presión en la cámara 32 hará que el pistón libre 36 se mueva a la izquierda en Fig.1 y traiga las ranuras 47 en registro o registro parcial con las ranuras 50, como representado en Fig.5. Este establecerá al instante una carretera de circunvalación para el petróleo de un conducto 42 atrás por el codo 51 y tubos 48 y 45 y sus ranuras de registro a la cámara del aceite 32 para mantener esta cámara llena y

correctamente presurizado siempre. El arreglo de carretera de circunvalación es completamente automático y responde a un suministro disminuido del petróleo de la turbina en la cámara 32, mientras que la presión atmosférica comprimida requerida de 3-5 p.s.i. es mantenida en la cámara 35.

Brevemente, en el resumen, el sistema funciona como sigue. El fluido inelástico y no comprimible presurizado, petróleo, de la cámara 15 es estrangulado en la turbina 16 utilizando la válvula de regulador 17 con una estación de control. La rotación que resulta del eje 27 productos la energía mecánica requerida o trabajo para impulsar un concurso dado, como una hélice. Un relativamente pequeño componente de esta energía de trabajo es utilizado por el enganche 40 para conducir la bomba 39 que mantiene el flujo volumétrico necesario del petróleo de la turbina atrás en la cámara de presión alta 15, con la carretera de circunvalación automática 44 entrada en la operación siempre que necesario.

La fuente última de la energía para la red eléctrica cerrada es el fluido elástico comprimido, el aire, en el tanque o botella 10 que por las válvulas de regulación 11 y 37 mantiene una presión atmosférica constante en el grado requerido en cada una de las cámaras 12 y 35. Como descrito, la presión atmosférica en la cámara de presión alta 12 será aproximadamente 500 p.s.i. y en la cámara de presión baja 35 será aproximadamente 3-5 p.s.i.

Puede ser observado en Fig.1 que el tanque 33 es ampliado con relación al tanque 13 para compensar el espacio ocupado por la bomba y componentes asociados. Los volúmenes utilizables de los dos tanques son aproximadamente iguales.

En una encarnación vigente de la invención, los dos pistones libres 14 y 36 y las ánimas de tanque que los reciben son 8 pulgadas en el diámetro. Los diámetros aproximados de las ruedas de turbina aplanadas son 18 pulgadas. La bomba 39 es aproximadamente 10 pulgadas de largo y 5 pulgadas en el diámetro. El tanque 13 es aproximadamente 21 pulgadas de largo entre sus paredes de final coronadas. El tanque 33 es 10 pulgadas en el diámetro adyacente a la bomba 39.

Los términos y las expresiones que han sido empleadas aquí son usados como términos de la descripción y no de la limitación, y no hay ninguna intención, en el uso de tales términos y expresiones, de la exclusión de ningún equivalente de los rasgos mostrados y descritos o porciones de eso pero es reconocido que varias modificaciones son posibles dentro del ámbito de la invención reclamada.

JOSEF PAPP

Patente US 4,428,193 **31 de enero 1984** **Inventor: Josef Papp**

COMBUSTIBLE DE GAS INERTE, ABASTEZCA DE COMBUSTIBLE APARATO DE PREPARACIÓN Y SISTEMA PARA EXTRAER TRABAJO ÚTIL DEL COMBUSTIBLE

EXTRACTO

Un combustible de gas inerte que consiste esencialmente en una mezcla precisa, homogénea de helio, neón, argón, criptón y xenón. El aparato para preparar el combustible incluye una cámara que se mezcla, tubería para permitir el movimiento de cada gas inerte en y por varias etapas del aparato, una pluralidad de bobinas eléctrico para producir campos magnéticos, una medida de ión, ionises, tubos de rayos catódicos, filtros, polarizar y un generador de frecuencia alto. Un motor para extraer trabajo útil del combustible tiene al menos dos cilindros cerrados para el combustible, cada cilindro definido por una cabeza y un pistón. Una pluralidad de electrodos se extiende en cada cámara, algún nivel bajo que contiene material radiactivo. La cabeza tiene una depresión generalmente cóncava que afronta un generalmente semi-toroidal depresión en la superficie del pistón. El pistón es axialmente movible con respecto a la cabeza de una primera posición a una segunda posición y atrás, qué movimiento lineal es convertido al movimiento rotatorio por un cigüeñal. El sistema eléctrico del motor incluye bobinas y condensadores que círculo cada cilindro, un generador eléctrico, y circuitería para controlar el flujo de corriente dentro del sistema.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con motores cerrados que corresponden, es decir, que no requieren un abastecimiento por aire y no emitir gases de escape, y más en particular a tales motores que usan gases inertes como el combustible. Esto también concierne tales combustibles de gas inertes y aparato para preparar mismo.

Los motores de combustión internos actualmente disponibles sufren de varias desventajas. Ellos son ineficaces en su utilización del presente de energía en sus combustibles. El combustible sí mismo es generalmente un derivado de petróleo con un precio creciente y disponibilidad a veces limitada. La incineración de tal combustible normalmente causa contaminadores que son emitidos en la atmósfera. Estos motores requieren el oxígeno y, por lo tanto, son en particular inadecuados en ambientes, como submarino o espacio exterior, en el cual el oxígeno gaseoso es relativamente no disponible. Los motores de combustión internos presentes son, además, relativamente complejos con un gran número de mover partes. Las unidades más grandes, como plantas de energía eléctrica de combustible fósil, evitan algunas desventajas del motor de combustión interno presente, pero no, inter alia, aquellos de la contaminación, el precio de combustible y disponibilidad del combustible.

Varias fuentes de energía alternativas han sido propuestas, como el sol (por dispositivos de energía solar directos), fisión nuclear y fusión nuclear. Debido a la carencia de aceptación pública, coste, otros contaminadores, problemas técnicos, y/o carencia del desarrollo, estas fuentes no han solucionado totalmente el problema. Además, la preparación de combustible para fisión nuclear y reactores de fusión nucleares ha sido antes un proceso complicado que requiere el aparato caro.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Entre varios objetos de la invención presente puede ser notado la provisión de un motor que es eficiente; la provisión de un motor que no requiere el reabastecimiento de combustible frecuente; la provisión de un motor que no desarrolla ningunos contaminadores en la operación; la provisión de un motor que es en particular satisfecho para el uso en ambientes carentes del oxígeno libre; la provisión de un motor que no requiere ningún oxígeno en la operación; la provisión de un motor que tiene un relativamente pequeño número de mover partes; la provisión de un motor de una construcción relativamente simple; la provisión de un motor que puede ser usado en aplicaciones ligeras y resistentes; la provisión de un motor que es relativamente barato para hacer y funcionar; la provisión de un combustible que usa componentes extensamente disponibles; la provisión de un combustible que es relativamente barato; la provisión de un combustible que no es un derivado de petróleo; la provisión de aparato relativamente simple y barato para preparar gases inertes para uso como un combustible; la provisión de tal aparato que mezcla gases inertes en proporciones precisas, predeterminadas; y la provisión de tal aparato que elimina contaminantes de la mezcla de gas inerte. Otros objetos y rasgos serán en parte aparentes y en parte indicados más adelante.

Brevemente, en un aspecto el motor de la invención presente incluye una cabeza que tiene una depresión generalmente cóncava en ello, la cabeza que define un final de una cámara, un pistón que tiene un generalmente semi-toroidal depresión en su superficie superior, el pistón que define el otro final de la cámara, y una pluralidad de electrodos que se extienden en la cámara para excitar y encender el fluido trabajador. El pistón puede moverse a lo largo de su eje hacia y lejos de la cabeza, causando el volumen de la cámara cambiar, según la posición del pistón con relación a la cabeza.

En otro aspecto, el motor de la invención presente incluye una cabeza que define un final de la cámara, un pistón que define el otro final de la cámara, una pluralidad de la herida de bobinas magnética alrededor de la cámara para generar campos magnéticos dentro de la cámara, y al menos cuatro electrodos que se extienden en la cámara para excitar y encender el fluido trabajador. Bobinas magnéticos son generalmente coaxiales con la cámara. Los electrodos son generalmente equidistantemente espaciados del eje de la cámara y son cada uno normalmente colocados 90 grados de los electrodos adyacentes. Las líneas entre pares opuestos de electrodos se cruzan generalmente en el eje de la cámara para definir un foco.

En un aspecto adicional, el motor de la invención presente incluye una cabeza que define un final de una cámara, un pistón que define el otro final de la cámara, al menos dos herida de bobinas eléctrica alrededor de la cámara para generar campos magnéticos dentro de la cámara, y una pluralidad de electrodos que se extienden en la cámara para excitar y encender el fluido trabajador. Bobinas eléctricos son generalmente coaxiales con la cámara. Y el fluido trabajador incluye una mezcla de gases inertes.

El aparato de la invención presente para preparar una mezcla de gases inertes para el uso como un combustible incluye una cámara, bobinas eléctrico para generar campos magnéticos predeterminados dentro de la cámara, tubería adaptada para estar relacionado con fuentes de gases inertes preseleccionados para el flujo de los gases de las fuentes a la cámara, e ionisers para la ionización los gases.

El combustible de la invención presente incluye una mezcla de gases inertes incluso helio aproximadamente del 36 %, neón aproximadamente del 26 %, argón aproximadamente del 17 %, criptón aproximadamente del 13 %, y xenón aproximadamente del 8 % por el volumen.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una elevación de lado de un motor de esta invención:

Fig.2 es una elevación trasera de un motor de esta invención:

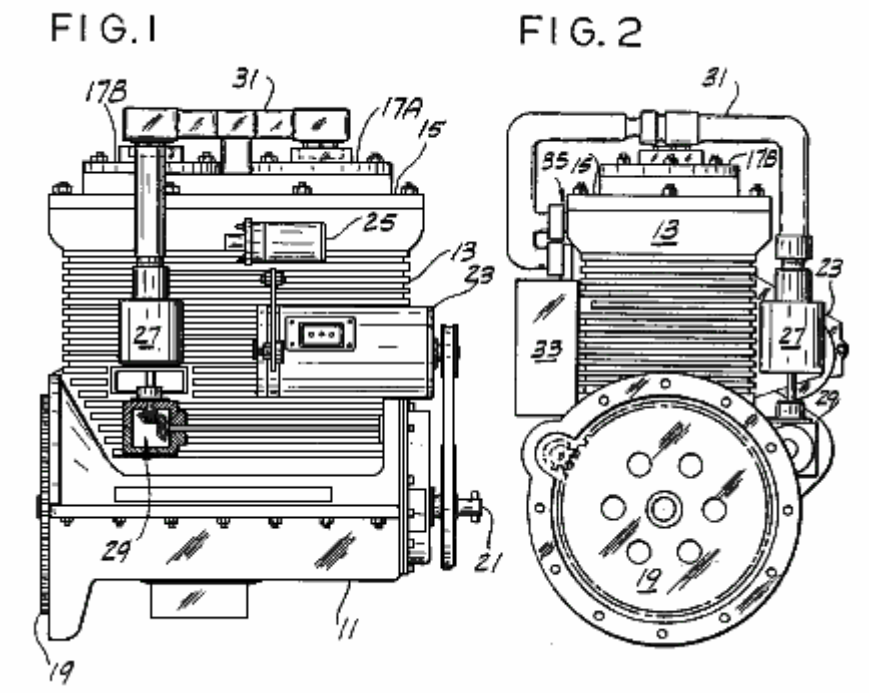


Fig.3 es una vista superior de un motor de esta invención:

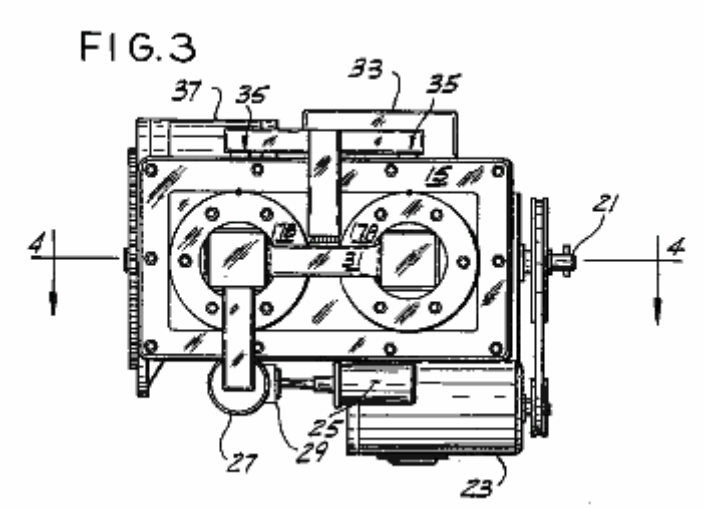


Fig.4 es una vista enfadada seccional generalmente a lo largo de la línea 4 - 4 de Fig.3 de un motor de esta invención:

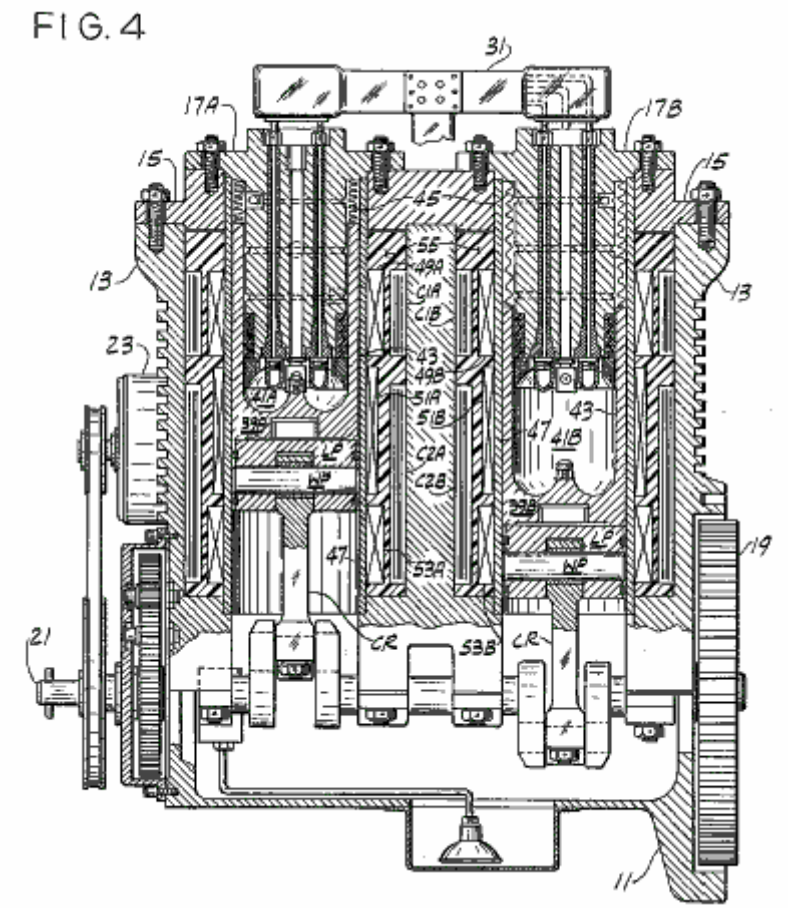


Fig.5 es una vista enfadada seccional de un cilindro de un motor de esta invención:

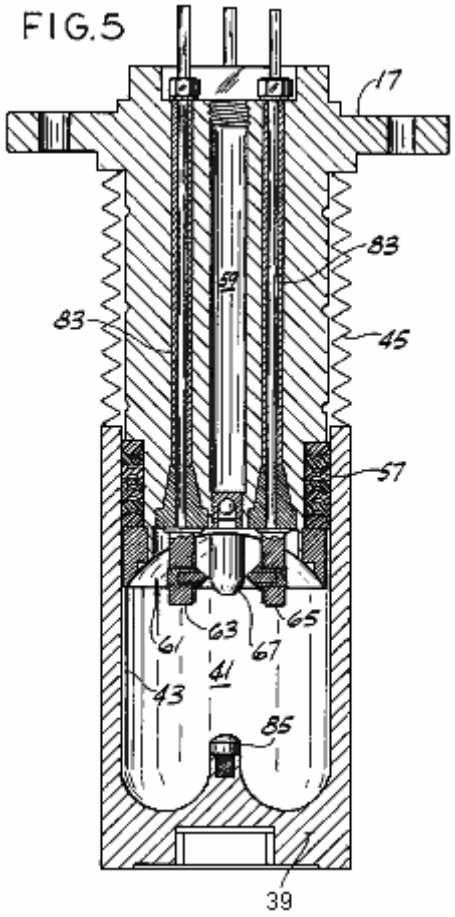


Fig.6 es un plan de la base de una culata de un motor de esta invención:

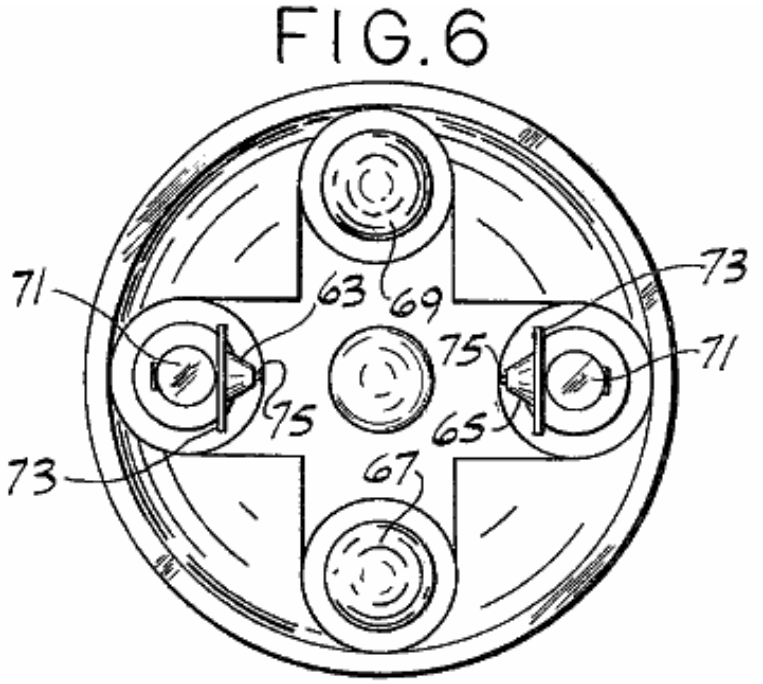


Fig.7 es una elevación de una vara de electrodo de un motor de esta invención:

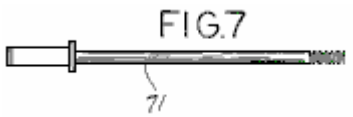


Fig.8 es una elevación, con partes separadas, de un tipo del electrodo usado en un motor de esta invención:

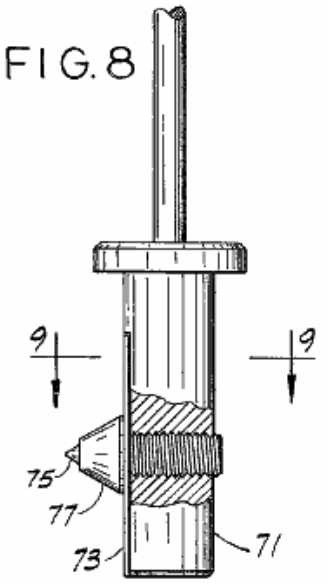


Fig.9 es una vista tomada generalmente a lo largo de la línea 9 - 9 de Fig.8:

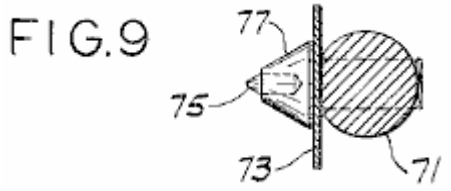


Fig.10 es una vista enfadada seccional de un segundo tipo del electrodo usado en un motor de esta invención:

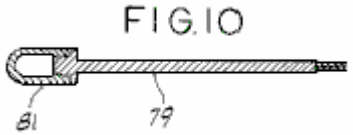


Fig.11 es una vista enfadada seccional similar a Fig.5 mostrando al pistón en su posición más alta:

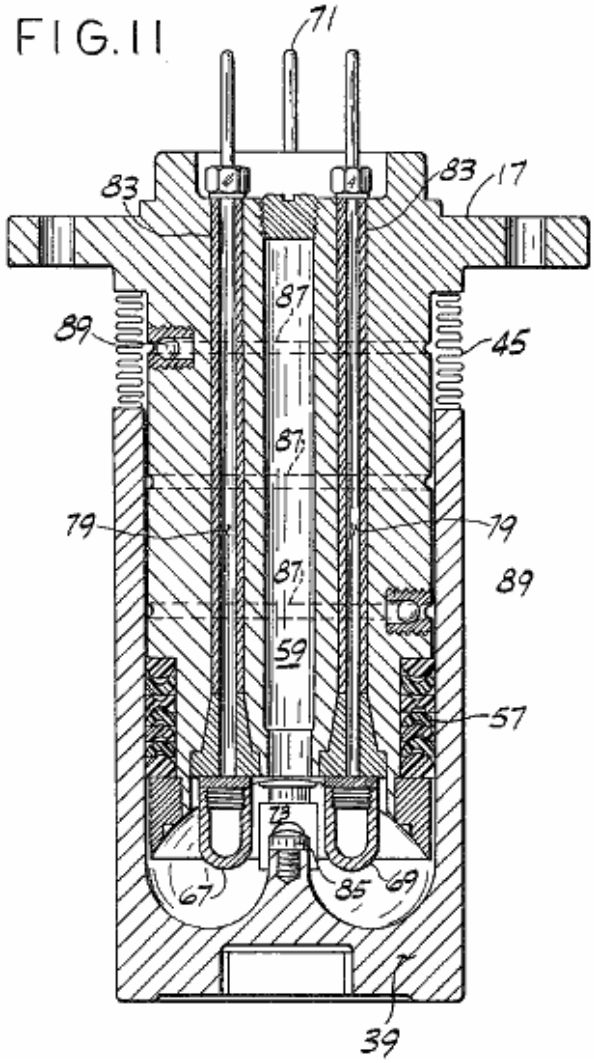


Fig.12 es una vista enfadada seccional similar a Fig.5 mostrando a un cilindro alternativo usado en un motor de esta invención:

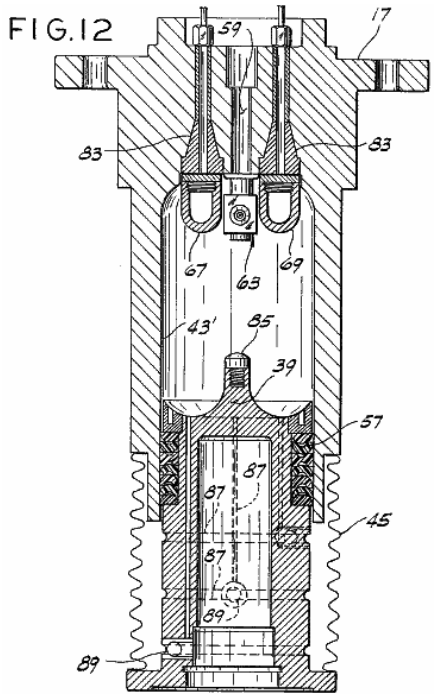


Fig.12A es una vista enfadada seccional similar a Fig.5 y Fig.12, pero por una escala reducida y con partes separadas, mostrando a una encarnación adicional de una culata usada en un motor de esta invención:

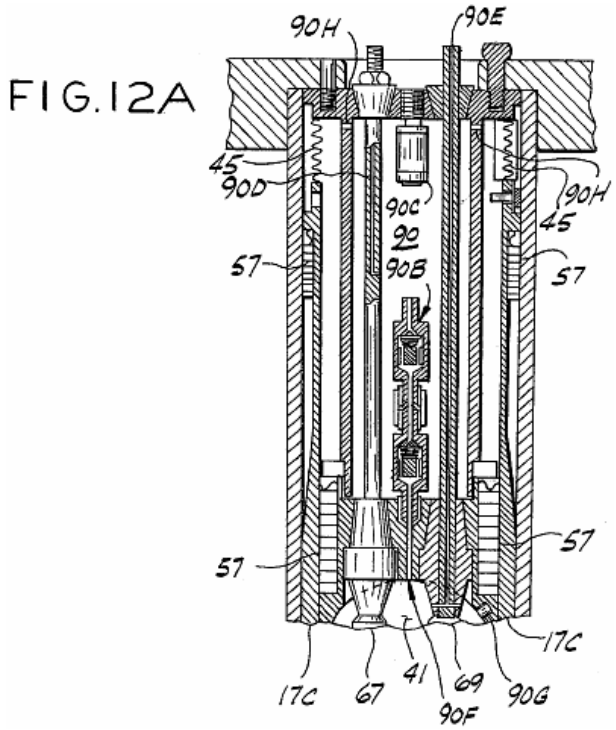


Fig.13A y Fig.13B son diagramas esquemáticos de la circuitería eléctrica para un motor de esta invención:

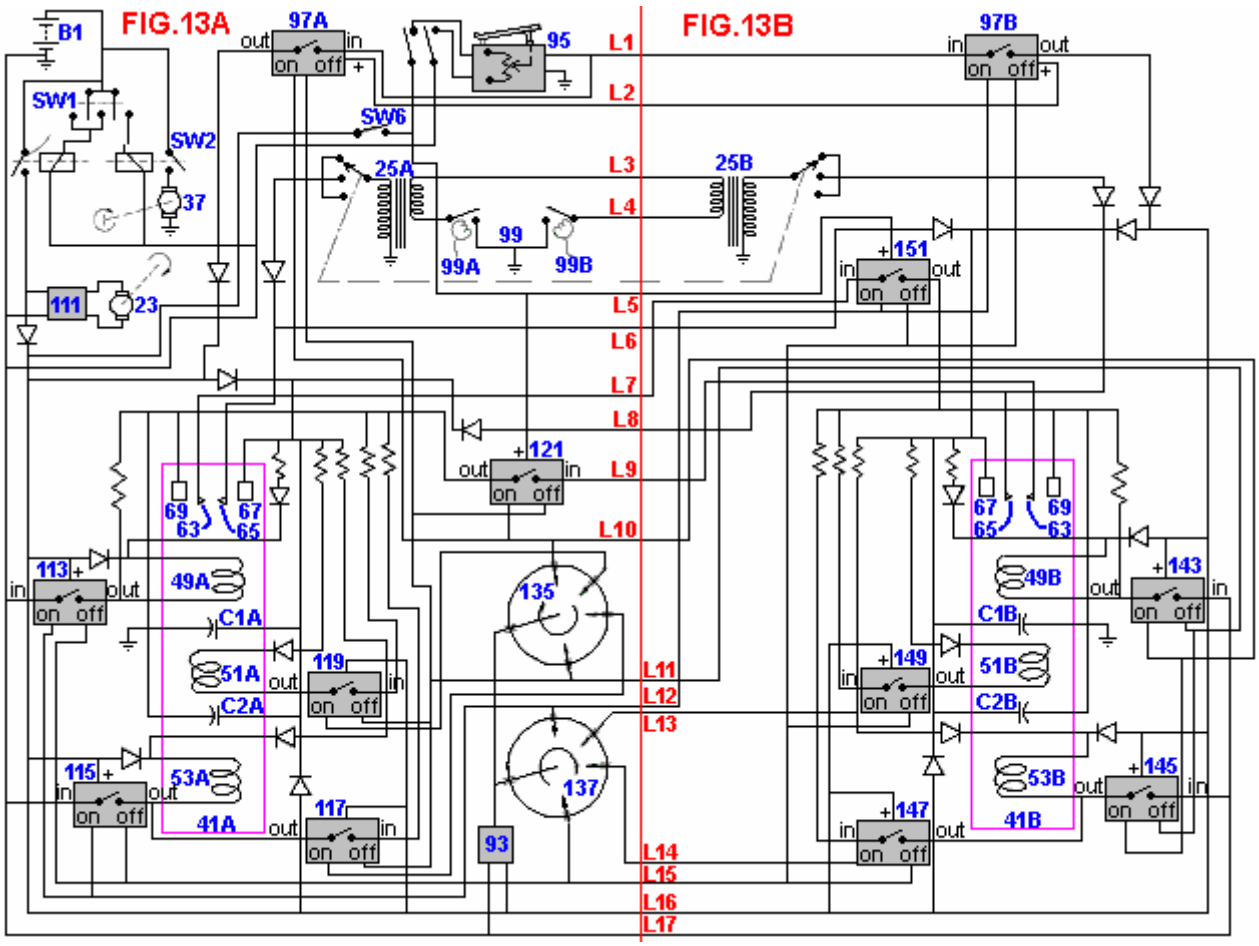


Fig.14 es un diagrama esquemático de un sistema de ignición de alta tensión alternativo para un motor de esta invención:

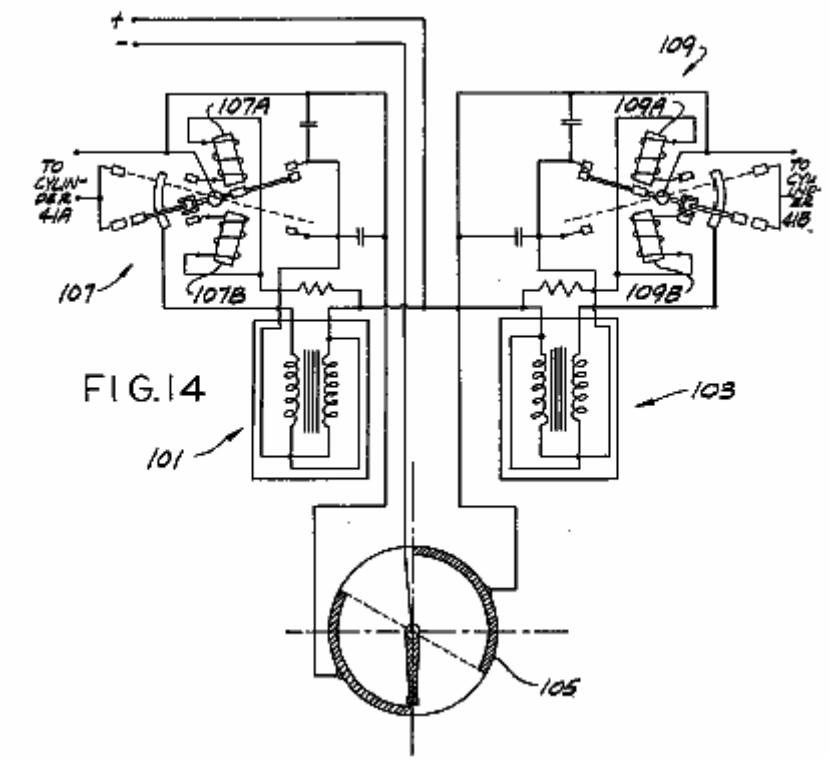


FIG. 14

Fig.15 es un diagrama esquemático de una unidad de conmutación electrónica para un motor de esta invención:
Fig.16 es un diagrama esquemático de una unidad de conmutación de regulador / unidad de conmutación electrónica para un motor de esta invención:

FIG. 15

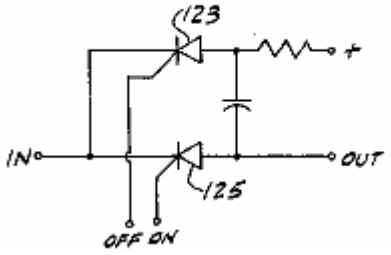
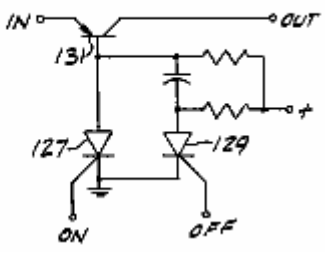
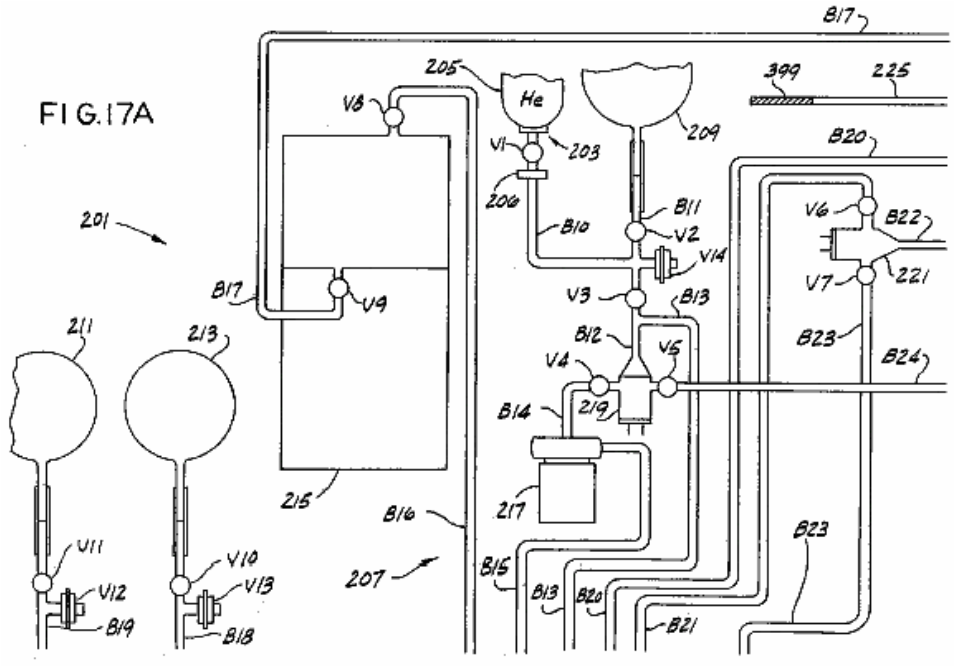
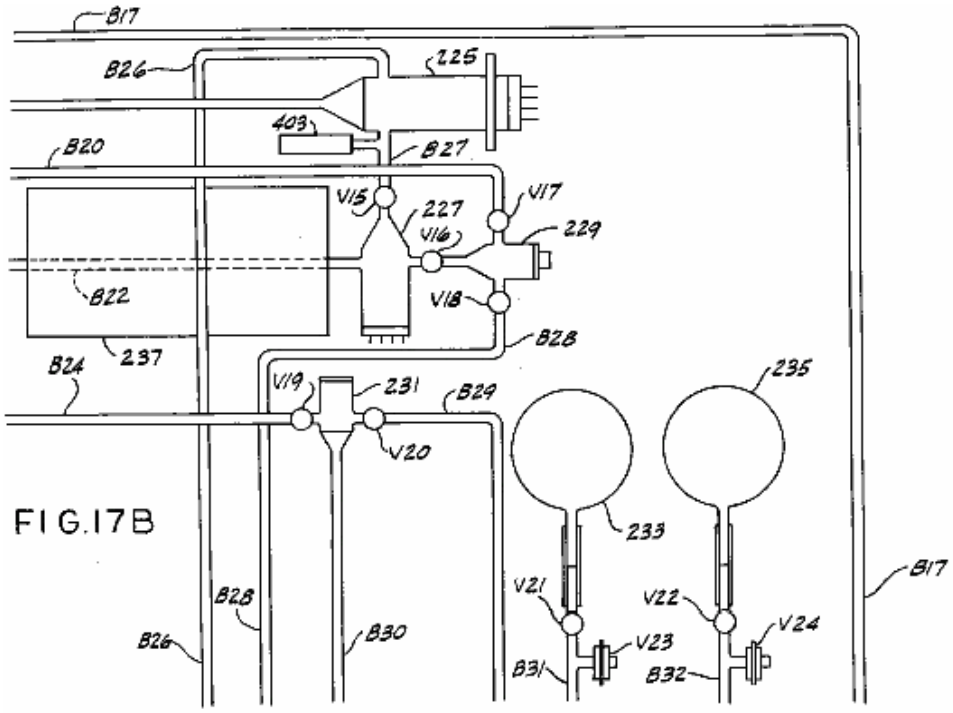


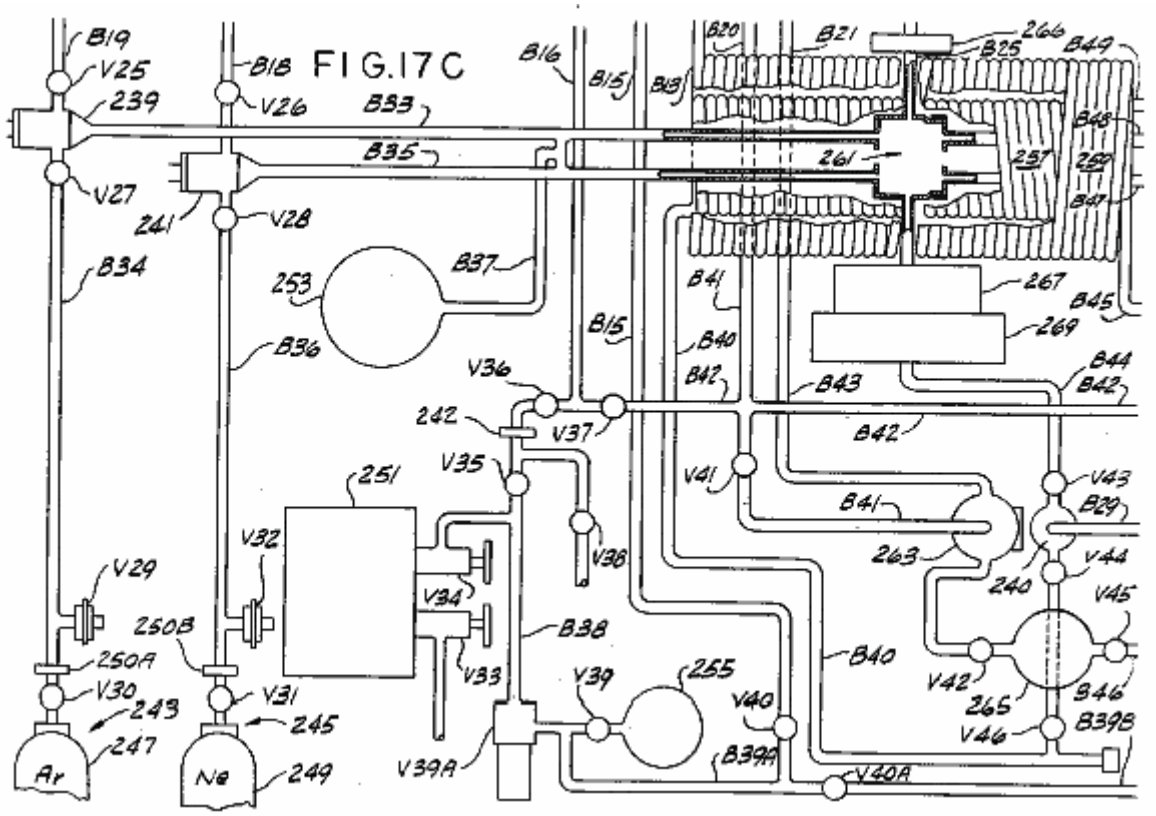
FIG. 16



Figs.17A-17D son diagramas esquemáticos de un mezclador de combustible de la invención presente:







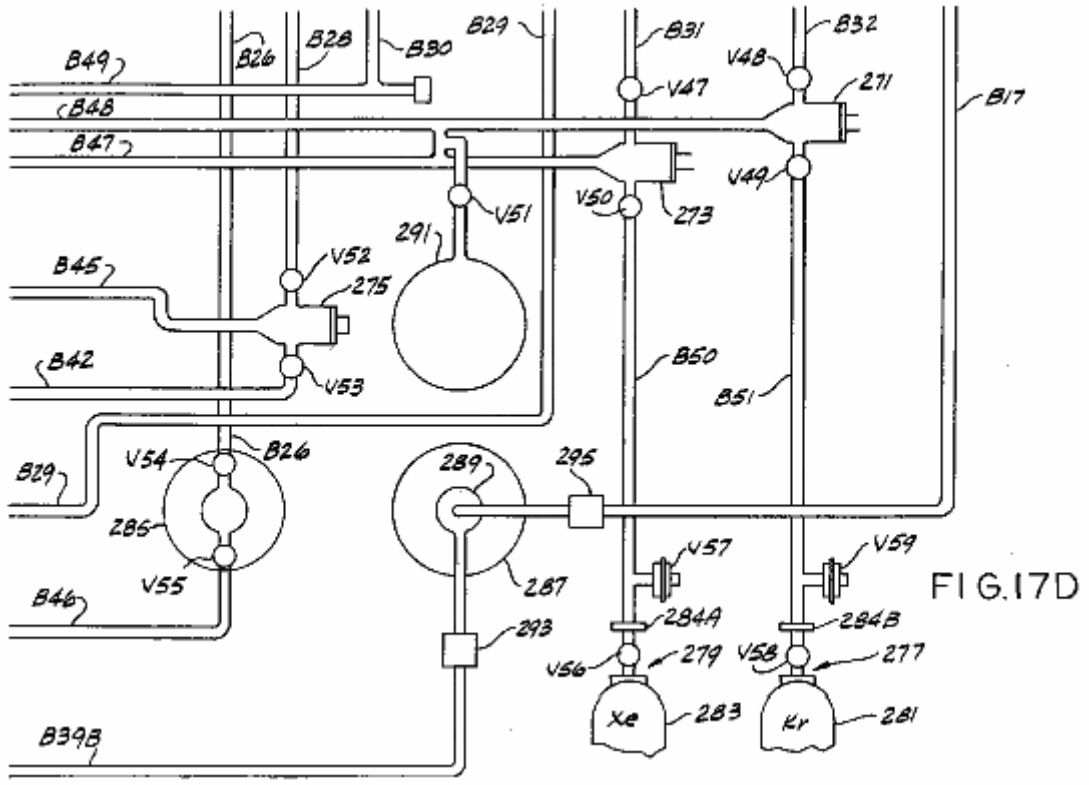
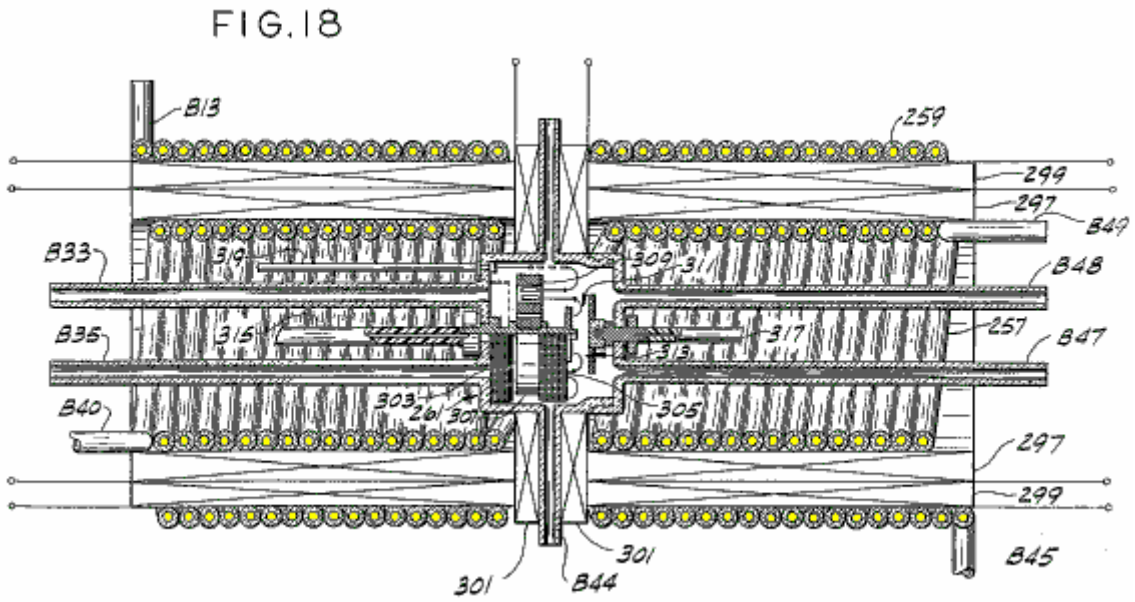


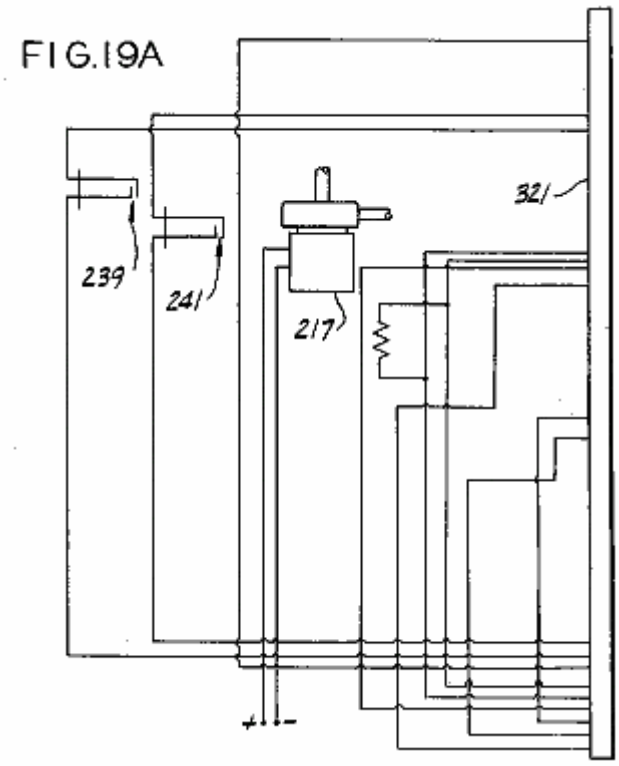
FIG.17C

FIG.17D

Fig.18 es un diagrama esquemático de la porción de cámara que se mezcla del mezclador de combustible mostrado en Figs.17A-17D:



Figs.19A-19E son diagramas esquemáticos de una porción de la circuitería eléctrica del mezclador de combustible mostrado en Figs.17A-17D:



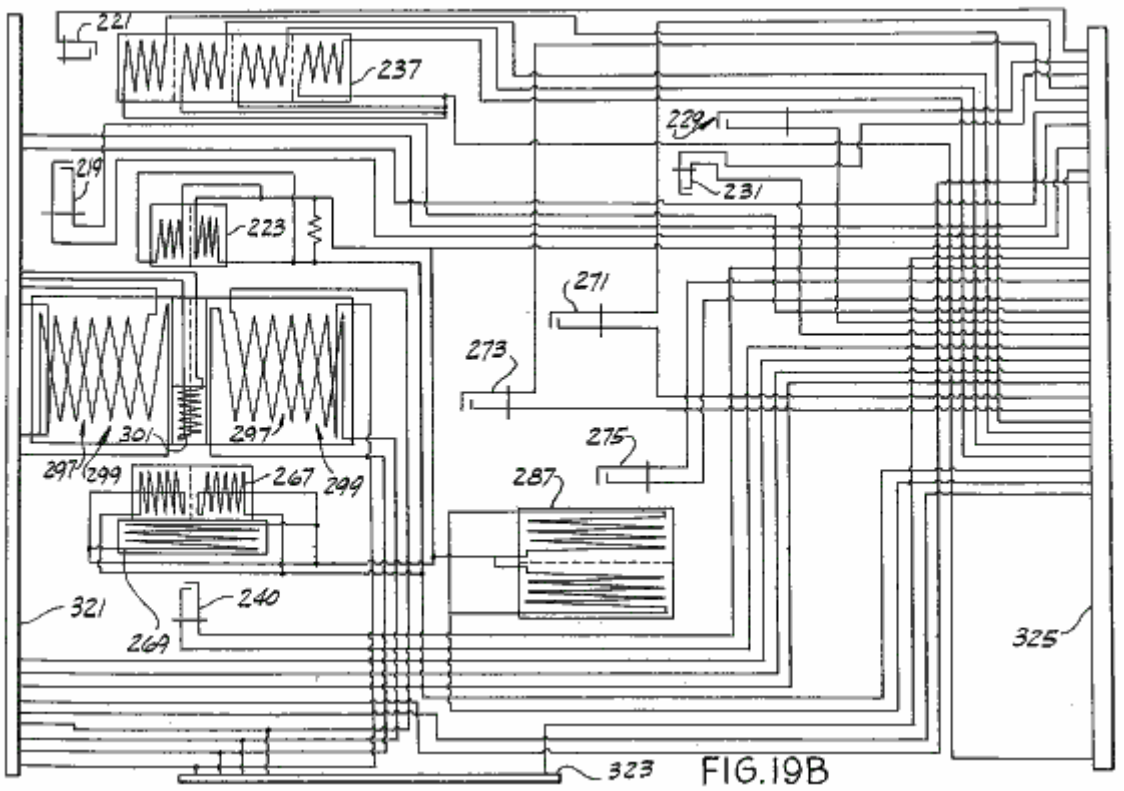


FIG.19B

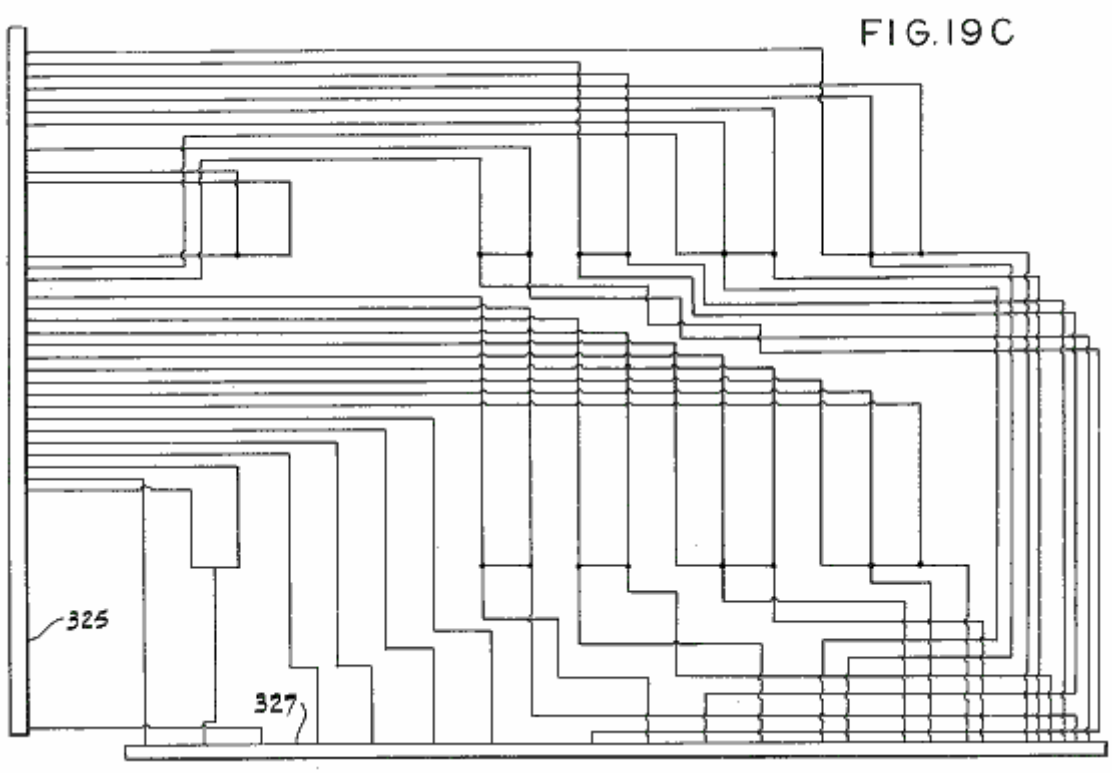


FIG.19C

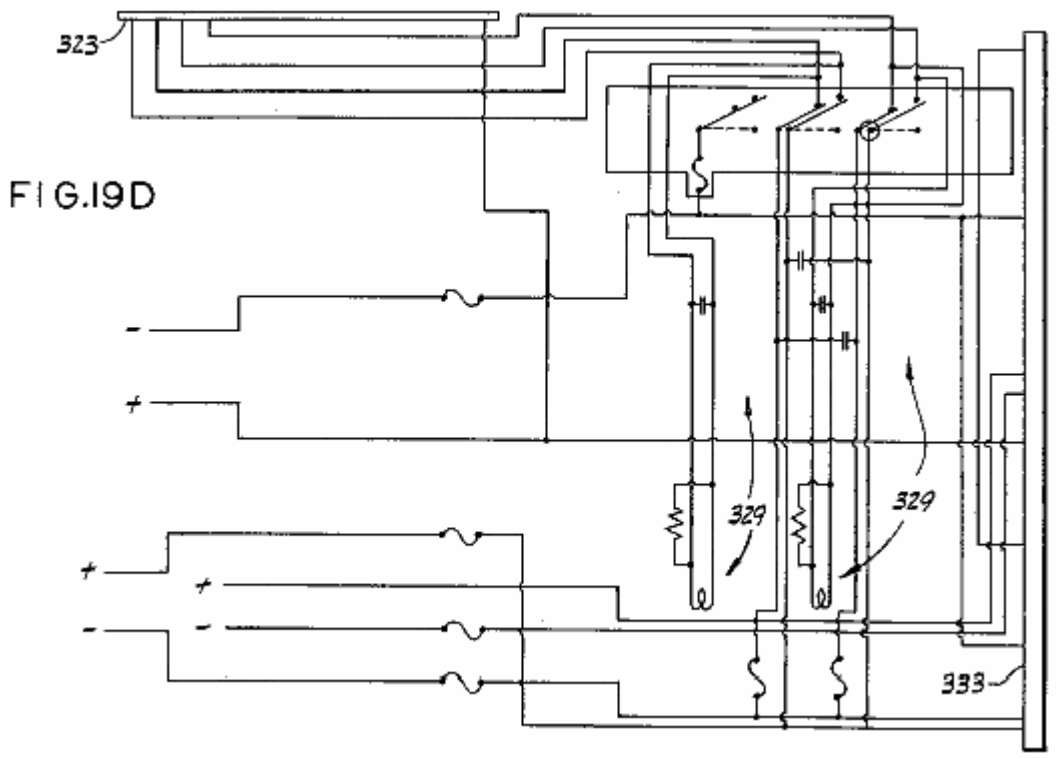


FIG.19D

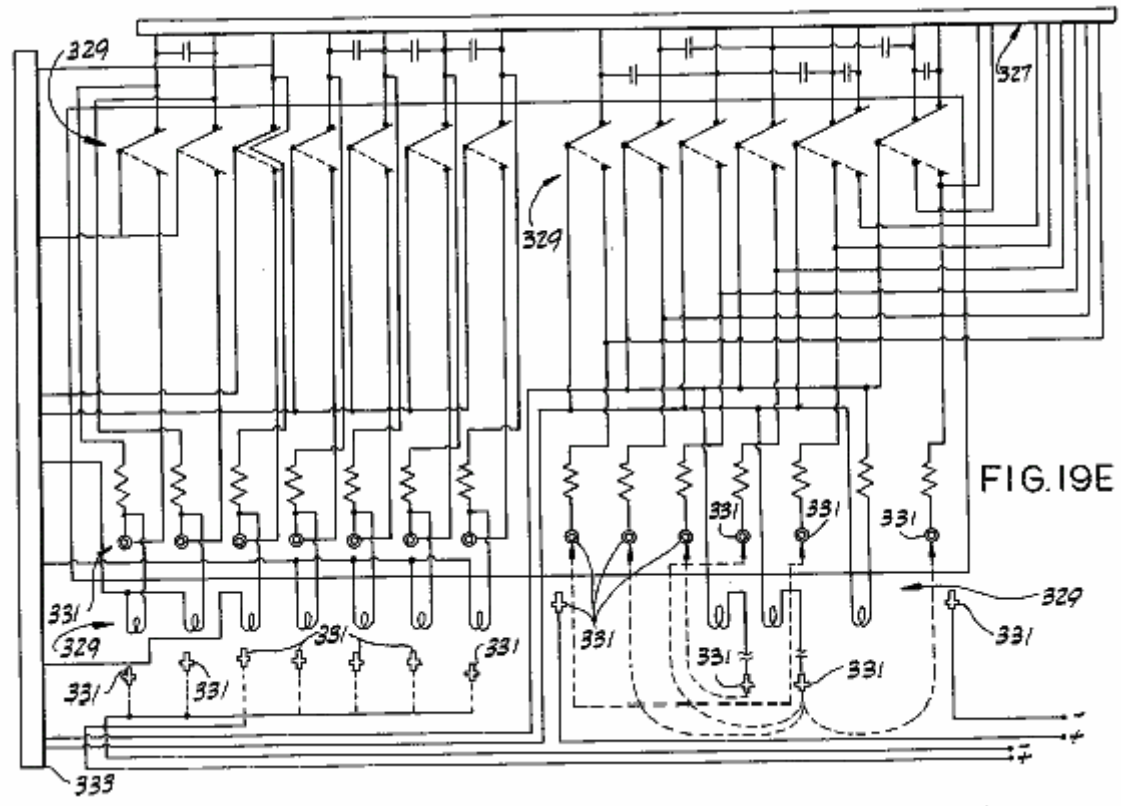


FIG.19E

Figs.20A-20F son diagramas esquemáticos del resto de la circuitería eléctrica del mezclador de combustible mostrado en Figs.17A-17D:

FIG.20A

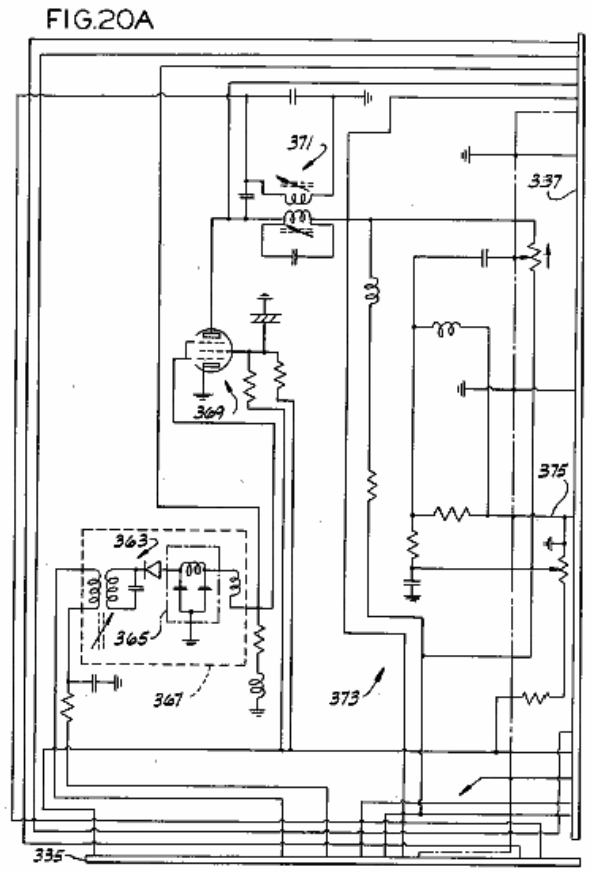


FIG.20B

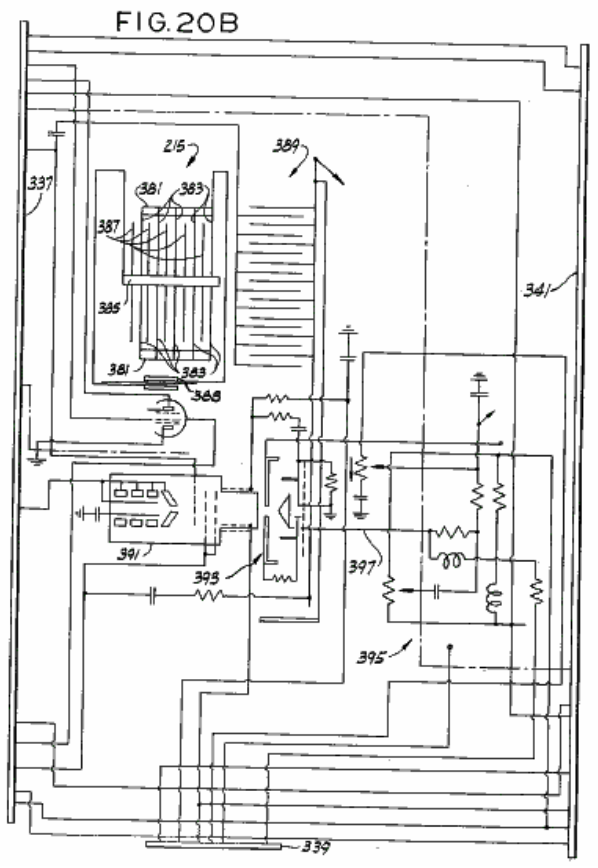
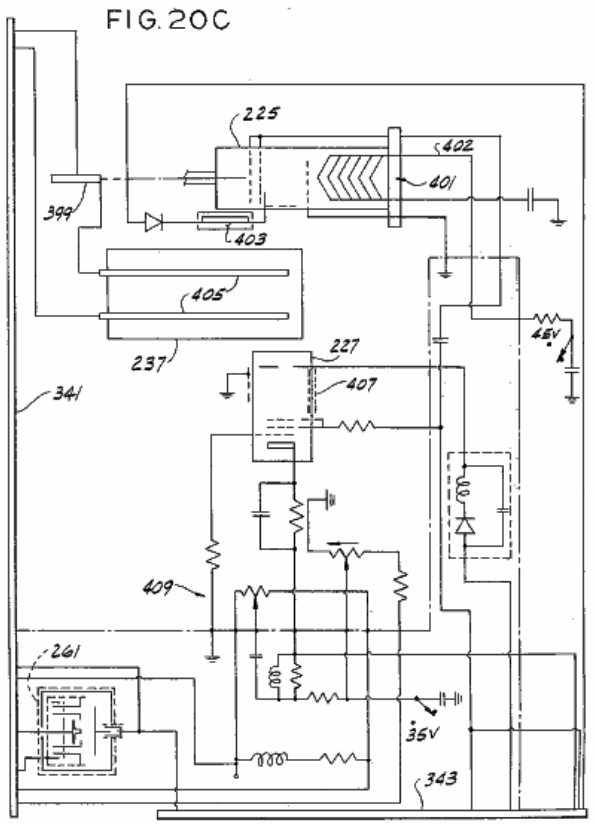


FIG. 20C



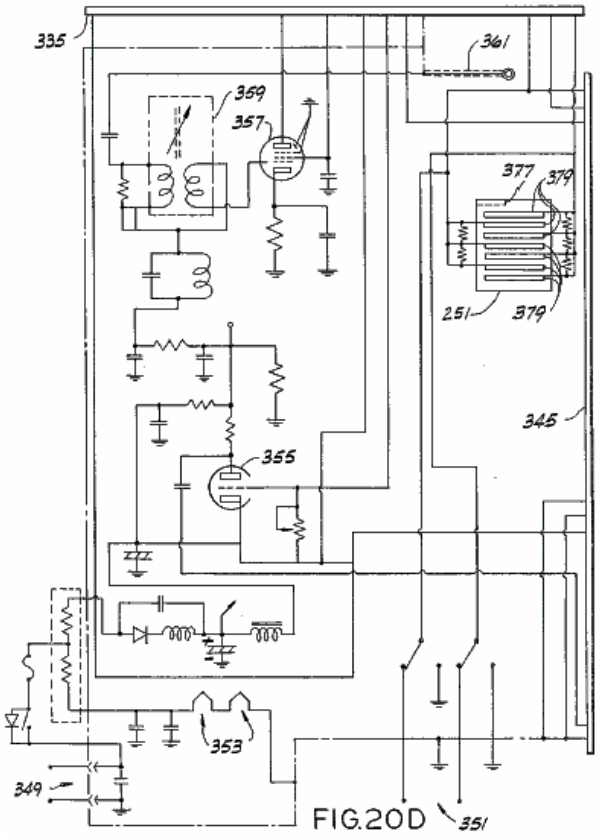
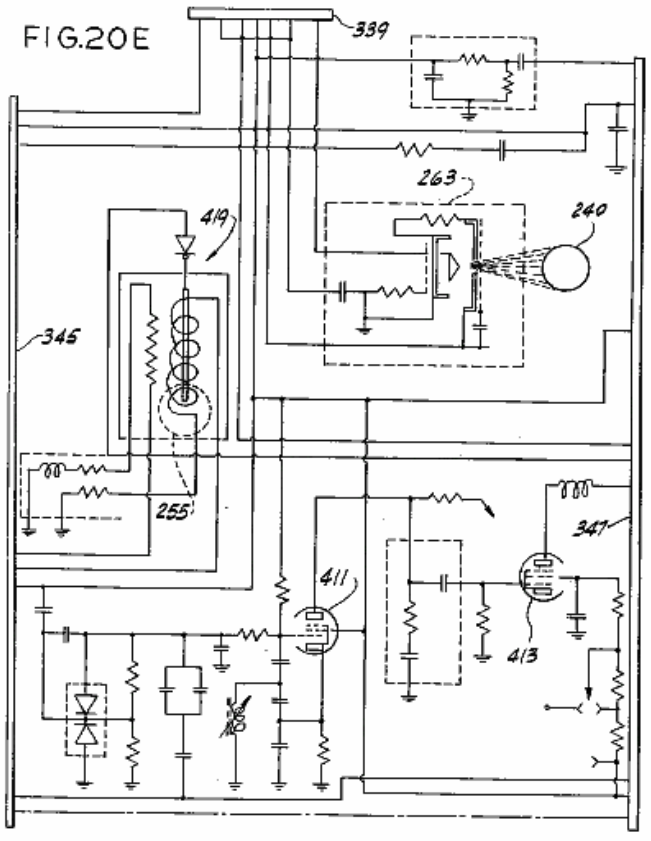


FIG. 20D



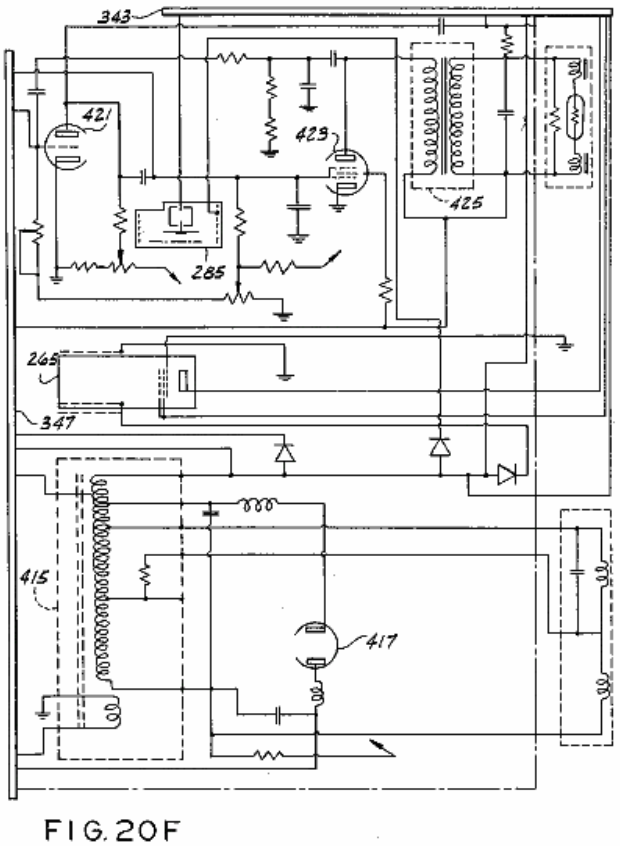
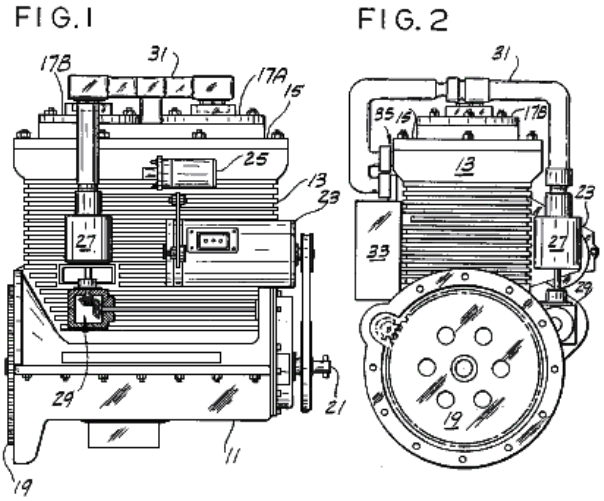


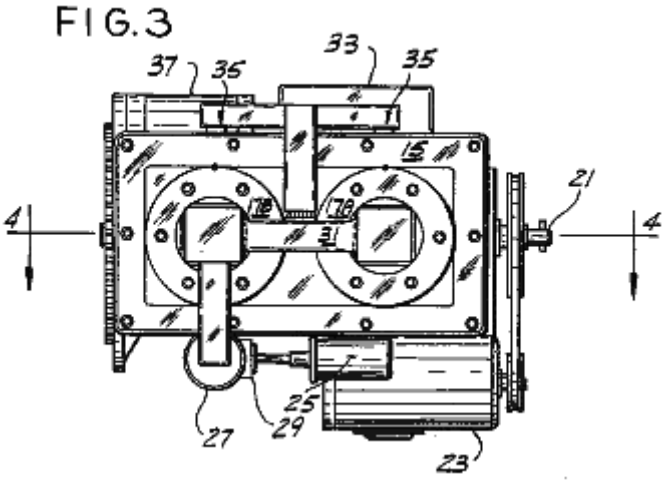
FIG. 20F

Notar: Los carácteres de referencia correspondientes indican partes correspondientes en todas partes de todas las vistas de los dibujos.

DESCRIPCIÓN DE UNA ENCARNACIÓN PREFERIDA

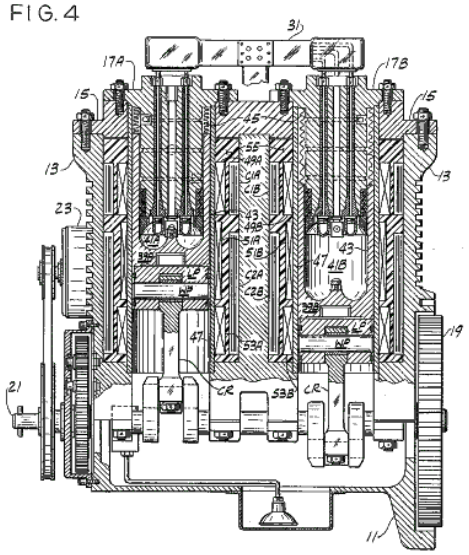


Respecto a los dibujos, allí es mostrado en Fig.1 un motor de dos cilindros 11 comprensión de un bloque 13 preferentemente de un material no magnético como el aluminio, una cabeza no magnética 15, y un par de culatas 17A y 17B de un material magnetisable como el acero de carbón del 0.1-0.3 %. También mostrado en Fig.1 es un volante 19 atado a un cigüeñal 21, un generador 23, una alta tensión bobina 25, un distribuidor 27 atado por un arreglo de marcha mostrado en parte en 29 al cigüeñal, y un cable eléctrico 31 que está relacionado con el distribuidor y con ambos cilindros. Cablegrafíe 31 (ver Fig.2) también está eléctricamente relacionado con una unidad de conmutación 33 que preferentemente comprende una pluralidad de los rectificadores controlados de silicio (SCRs) o transistores. También mostrado en Fig.2 es una segunda unión eléctrica del cable a los cilindros, qué unión es indicada generalmente en 35. Girando a Fig.3, allí es mostrado un arranque 37 así como una vista más clara de las uniones 35 a cada cilindro.



Un corte transversal del motor es mostrado en Fig.4. Las culatas se han asociado con ellos, los pistones marcados 39A y 39B, respectivamente, las cabezas y los pistones definen extremos opuestos de un par de cámaras o cilindros 41A y 41B respectivamente. Los pistones son hechos de un material magnetisable. Aunque sólo dos cámaras sean mostradas, el motor puede incluir cualquier número. Es preferido, sin embargo, para el juego de motivos adelante abajo, que allí ser un número par de cilindros. Los pistones 39A y 39B se mueven axialmente con respecto a sus cabezas correspondientes de una primera posición (la posición de pistón 39A en Fig.4) a una segunda posición (la posición de pistón 39B) y atrás, cada pistón apropiadamente relacionado con cigüeñal 21. Como mostrado en Fig.4, esta unión conveniente puede incluir una biela CR, un alfiler de muñeca WP, y una porción de pistón inferior o LP de pistón de poder. Las bielas y/o los pistones de poder deben ser del material non-magnetisable. Cuando un pistón de hendidura es usado, los pistones 39A y 39B están apropiadamente relacionados para bajar el LP de porciones de pistón escapándose, la prueba de prensa de muelles, o el parecido. Los pistones 39A y 39B son atados 180 grados el uno aparte del otro con respecto al cigüeñal de modo que cuando un pistón está en el centro muerto superior (TDC) el otro esté en el fondo el centro muerto (BDC) y viceversa. Los pares adicionales de cilindros pueden ser añadidos como deseado pero los pistones de cada par deberían ser atados al cigüeñal 180 grados el uno del otro. Por supuesto, la posición relativa de cada pistón con respecto a su cabeza respectiva determina el volumen de su cámara.

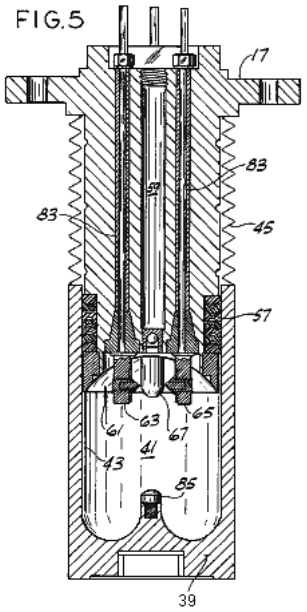
FIG. 4



La integral con los cuerpos de pistón es paredes 43 que forman las paredes de las cámaras. Preferentemente, un juego de fuelle hermético 45, de construcción similar a esto vendido bajo la designación MÍ 197-0009-001 por la Compañía Belfab de Playa Daytona, Fla., son apropiadamente asegurados entre paredes 43 y culatas 17A y 17B respectivamente para formar un sello hermético entre cada pistón y su culata. Mientras las paredes 43 y el pistón 39 pueden ser hechas de un pedazo magnetisable, una construcción preferible y más eficiente tiene paredes 43 separado del pistón 39 y hecho de un material non-magnetisable. El tiempo que un motor dado dirigirá es una función de la eficacia de su sistema de caza de focas. Los medios, como el fuelle 45, para sellar herméticamente los cilindros optimizarán dijo el tiempo. Un sello tan hermético debería ser asegurado entre paredes 43 y culatas 17 para formar un sello hermético entre ellos. Este sello podría ser el sistema de fuelle hermético mostrado o un poco de otro sistema de caza de focas como un sistema de sellado de aceite.

Los cuerpos de cilindro 47 (ver Fig.4), hecho del material no magnético como el acero inoxidable, se extienden del punto del accesorio de cada fuelle a su culata a la base de los pistones correspondientes, formando mangas para cada pistón en el cual cada pistón se mueve. Tres juegos de bobinas eléctrico 49A, 49B, 51A, 51B, y 53A, 53B, son la herida alrededor de mangas 47, y de ahí alrededor de cámaras 41A y 41B, respectivamente, para generar campos magnéticos en las cámaras, aquellos bobinas que son generalmente coaxial con sus cámaras respectivas. Cada uno de estos bobinas tiene una inductancia de aproximadamente 100 mH. Es preferido que 14-19 alambre de medida es usado para girar estos bobinas y que el bobinas ser cubierto de una capa conveniente, como #9615 endurecedor de Furane Plastics, Inc, de Los Ángeles, California, o la capa vendida por el Corp. Epoxylite de Monte El-del Sur, California bajo la designación comercial Epoxylite 8683. Cada cámara también es rodeada por un par de condensadores, C1A, C1B y C2A, herida de C2B alrededor de ello, condensadores C1A, C1B que tiene una capacitancia de aproximadamente 1.3 microfaradios y condensadores C2A, C2B que tiene una capacitancia de aproximadamente 2.2 microfaradios. El bobinas y los condensadores son en conserva en el epoxi endurecido del material de fibra de vidrio 55. La resina de epoxi y hardener vendieron bajo las designaciones el Bono 121 de EPI y #9615 endurecedor por Furane Plastics, supra, son material de epoxi satisfactorio, pero otro que permanecerá estable en temperaturas hasta 200 grados F también serían probablemente aceptables. Es preferido que una pequeña cantidad del grafito como esto vendido bajo la designación comercial Asbury 225 por el Asbury Graphite, Inc del Rodeo, California., sea incluido en el epoxi potting para prevenir partículas nucleares se formó en la cámara de escaparse del aparato. Diez al grafito del 15 % al epoxi por el peso es más que bastante.

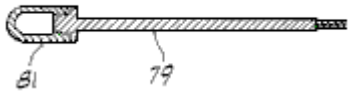
FIG.5



Un cilindro típico es mostrado en la sección en Fig.5, mostrando al pistón en su posición totalmente ampliada con respecto a la cabeza y mostrando a muchos detalles por una escala algo más grande que aquel de Fig.4. Un juego de sellos 57, hecho de un material como esto vendido bajo el Teflón de designación comercial por la Compañía DuPont de Delaware, es colocado entre la culata y pared 43 para prevenir la fuga del fluido trabajador de la cámara 41. Un tubo de relleno 59 con una válvula de pelota en su parte inferior es usado en el relleno de la cámara con el fluido trabajador, pero está cerrado durante la operación del motor.

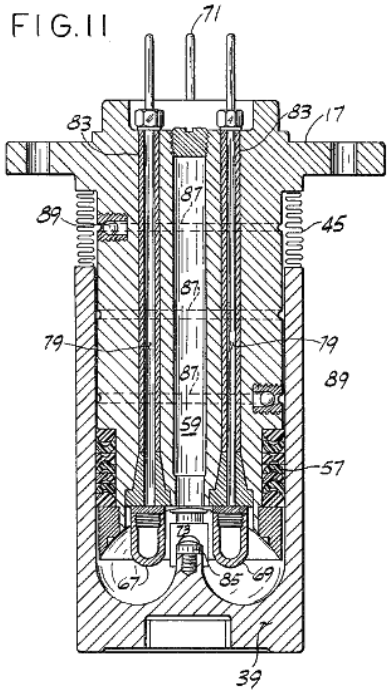
La culata tiene una depresión generalmente cóncava allí, indicado en 61, que define el final superior de la cámara. Una pluralidad de electrodos para excitar y encender el fluido trabajador se extiende por la culata en la cámara. Dos de aquellos electrodos, mostrados en la sección en Fig.5 y etiquetado 63 y 65, tienen los puntos de tungsteno 75, mientras los otros dos, etiquetados 67 y 69 (ver Fig.6 para el electrodo 69) son contenedores llamados, respectivamente, el ánodo y el cátodo. Los electrodos son generalmente equidistantemente espaciados de las hachas de sus cámaras y son generalmente coplanar el uno al otro, su avión mutuo que es el perpendicular a las hachas de sus cámaras. Cada electrodo es colocado 90 grados de electrodos adyacentes en esta encarnación y es generalmente colocado de modo que una línea del ánodo al cátodo y una línea entre los otros dos electrodos se cruce en un foco generalmente en el eje de la cámara. La distancia radial de cada electrodo del foco es fijada por una razón hablada abajo. La construcción general de electrodos 63 y 65 es mostrada en Fig.6 a Fig.9. Estos electrodos incluyen una vara propicia 71 (ver Fig.7) preferentemente de latón o cobre; un propicio, plato generalmente rectangular 73 (ver Fig.6, Fig.8 y Fig.9); y el tungsteno señala 75 montado en una base propicia 77 generalmente perpendicularmente al plato (ver Fig.8 y Fig.9).

FIG.IO



La construcción del ánodo y cátodo es mostrada en Fig.10. Cada uno incluye una vara propicia 79 y un contenedor 81. El contenedor de cátodo es el aluminio considerablemente puro. De ser deseado, las aleaciones de aluminio con, p.ej, el cobre de menos del 5 %, el manganeso del 1 % y el magnesio del 2 % pueden ser usadas. En una encarnación, el contenedor de cátodo contiene aproximadamente cuatro gramos de thorium-232 y está lleno del argón. En esta misma encarnación el contenedor de ánodo es el cobre o el latón y contiene aproximadamente dos gramos de rubidium-37 y aproximadamente tres gramos de fósforo 15 herméticamente sellado en el petróleo mineral. En una segunda encarnación, el cátodo es todavía el aluminio, pero esto contiene al menos dos gramos de rubidium-37 además de aproximadamente cuatro gramos de thorium-232 en argón o en petróleo mineral. En esta segunda encarnación, el ánodo es también el aluminio y contiene al menos 4 gramos de fósforo 15 y al menos 2 gramos de thorium-232 en argón o petróleo mineral. O bien, el mesothorium puede ser usado para el thorium, el estroncio 38 puede ser usado para el rubidium, y el azufre 16 puede ser usado para el fósforo. Las varas 71 y 79 se extienden por la culata 17 al exterior donde las uniones eléctricas son hechas a los electrodos. Cada vara es rodeada por una de cuatro mangas de aislamiento 83, la porción inferior de cada uno de cual siendo llameado hacia fuera para asentar firmemente en la culata.

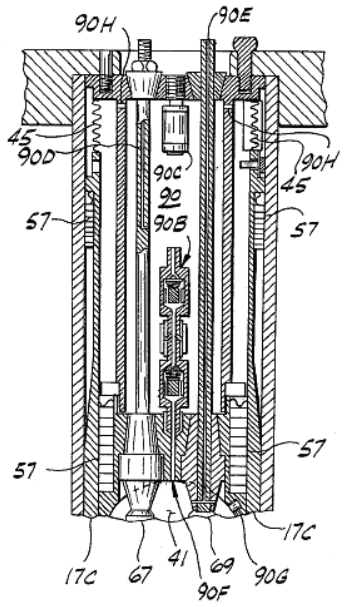
FIG.11



El pistón tiene un generalmente semi-toroidal depresión en su superficie superior (ver Fig.4, Fig.5 y Fig.11) y lleva unos 85 de punto de descarga propicios de cobre, latón o bronce generalmente a lo largo del eje de la cámara. Cuando el pistón es generalmente ampliado, el punto de descarga es una distancia sustancial de los electrodos. Pero cuando el pistón está en su posición superior (ver Fig.11), el punto de descarga es colocado generalmente entre cuatro electrodos y cerca de ellos, allí siendo huecos entre los electrodos y el punto de descarga. Cuando el pistón está en esta posición superior, los electrodos se extienden algo en la depresión semi-toroidal en la superficie superior del pistón y la cámara es generalmente toroidal en la forma. El volumen de la cámara mostrada en Fig.11 puede ser de aproximadamente 6.0 pulgadas cúbicas (100 centrimetros cúbicos) o más grande. Considerando el presente de tecnología avanzada, 1500 pulgadas cúbicas (25,000 centrimetros cúbicos) parecen ser el límite superior. Una pluralidad de puertos 87 y válvulas de dirección única 89 vuelta que trabaja el fluido que se escapa de la cámara atrás en ello, mientras que un sistema de caza de focas como el fuelle 45 es usado.

Una culata alternativa / arreglo de pistón es mostrada en Fig.12. La diferencia principal entre este arreglo y aquel de Fig.5 es que las paredes de cámara, aquí etiquetadas 43' son integralmente formadas con la cabeza. Por lo tanto los sellos 57 son llevados por el pistón más bien que por la cabeza, el accesorio del fuelle 45 es algo diferente, y las válvulas que vuelven fluido y los puertos son la parte del pistón más bien que de la cabeza. Por otra parte estos arreglos son considerablemente el mismo. Preferentemente, los cilindros de ambos arreglos son herméticamente sellados.

FIG.12A



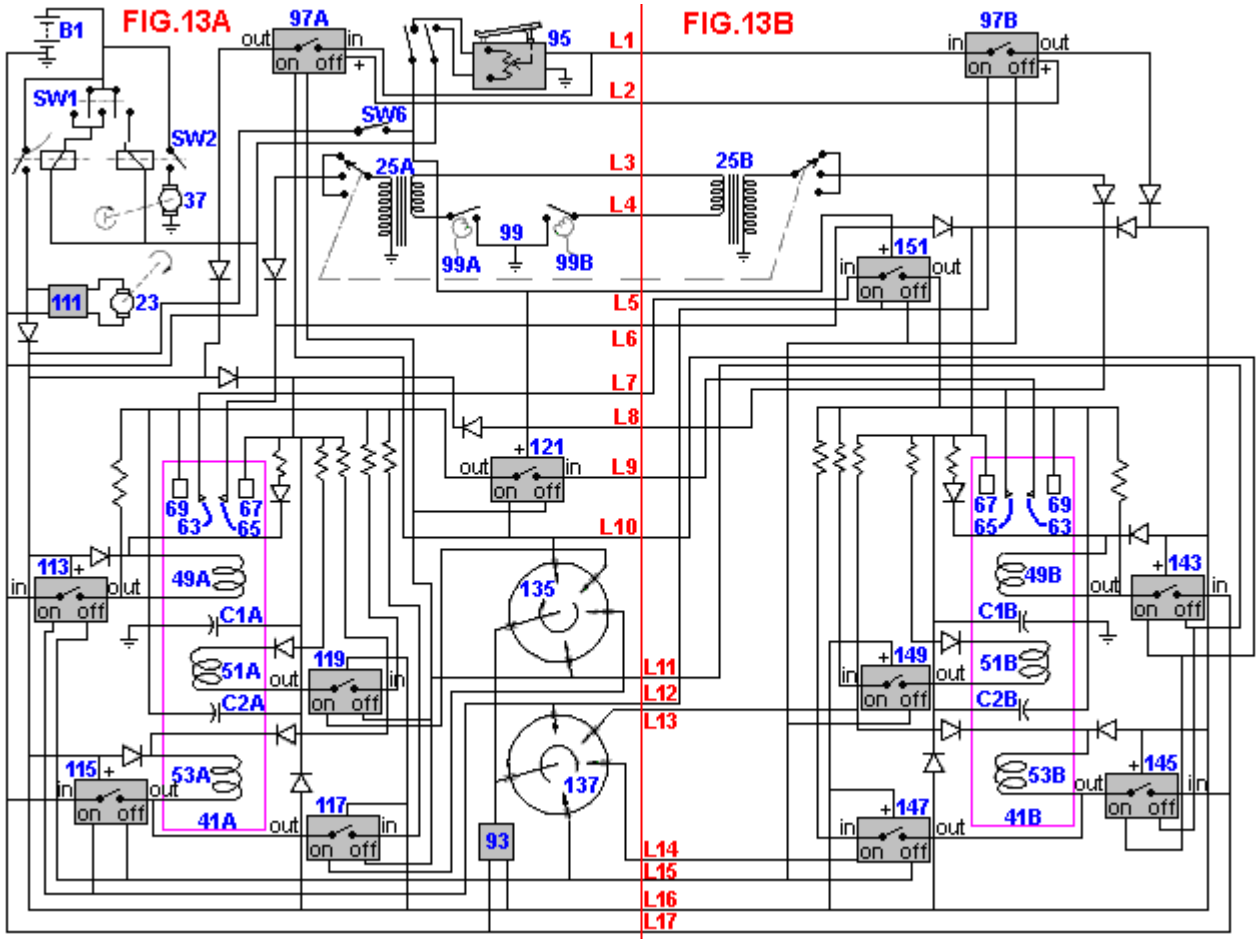
Una encarnación adicional de una culata / arreglo de pistón usado en la invención presente es mostrada en Fig.12A. En este arreglo, una manga afilada 17C compañeros entre culata 17 y pistón 39, una pluralidad de

sellos 57 es proporcionada, y los electrodos 67 y 69 tienen una forma algo diferente. También, en esta encarnación, una cámara 90 es proporcionada en la culata 17 para almacenar el fluido trabajador adicional, es decir, el objetivo de la cámara 90 es ampliar el tiempo de operaciones entre el reabastecimiento de combustible poniendo en circulación el fluido trabajador, viz. la mezcla de gases inertes descritos, entre cilindro 41 y cámara 90 como necesario de modo que las reacciones en el cilindro 41 no sean negativamente afectadas. Para llevar a cabo este, esta encarnación adelante incluye una válvula de circulación de doble sentido 90B, una válvula de alivio 90C, y conducto o callejón 90 para evacuar y llenar la cámara 90, un conducto o el callejón 90E para evacuar y llenar el cilindro 41, un callejón 90F entre cámara 90 y cilindro 41 en que la válvula de doble sentido 90B es dispuesta, un sensor 90G y una pluralidad de pequeños agujeros de alivio de presión 90. Los agujeros de alivio 90 sirven para aliviar la presión en el fuelle 45 como los movimientos de pistón de BDC a TDC.

En agujeros de motores más grandes 90 debería ser sustituido por un camino válvulas. La válvula de doble sentido 90B es o controlada por el sensor 90G o es a mano hecha funcionar, como deseado, permitir la circulación de gases entre cámara 90 y cilindro 41. El sensor sí mismo descubre una condición que requiere la apertura o el cierre de la válvula 90B y señala que condición a la válvula. Por ejemplo, el sensor 90G puede medir la presión en el cilindro 41 mientras el pistón está en el centro muerto superior. Una presión de cilindro predeterminada puede hacer que una primavera comprima, haciendo la válvula abrirse o se cierre como apropiado. Un cambio subsecuente de la presión de cilindro causaría entonces otro cambio de la válvula. Otro sensor (no mostrado) podría medir la posición física del pistón por un interruptor de viaje físico o una célula fotoeléctrica, o esto podría medir la distancia angular del centro muerto superior en el distribuidor o el cigüeñal. El sensor debe guardar la presión de gas en la cámara 90 en una atmósfera, más o menos el 5 %, y en el centro muerto superior, el cilindro 41 también debería estar en aquella presión. Si gas es perdido del sistema, es más importante mantener la presión apropiada en el cilindro 41. O bien, un pequeño paso entre cilindro 41 y cámara 90 podría funcionar en una manera pasiva para llevar a cabo satisfactoriamente el mismo resultado. Del susodicho, se puede ver que esta encarnación utiliza el ahuecado el centro de la culata para almacenar el fluido trabajador adicional, que el fluido es puesto en circulación entre cámara 90 y cilindro 41 por un sistema de válvula que comprende la válvula 90B y el sensor 90G con el pistón móvil que hace los gases poner en circulación.

La circuitería eléctrica para el motor 11 incluye (ver Fig.13A) una 24 batería V B1, un interruptor de ignición SW1, un interruptor de juez de salida SW2, arranque 37, un interruptor de recorrido principal SW4, un transformador de disminución gradual 93 (p.ej, 24 V a 3.5 transformador V), un interruptor SW6 para suministrar poder con la ignición bobina 25 (mostrado en Fig.13A y Fig.13B como dos ignición separada bobinas 25A y 25B), y varios diodos de desenganche.

La circuitería de Fig.13A también incluye una fuente de voltaje de frecuencia alta o el oscilador 95 para suministrar el voltaje rápidamente variante por dos reguladores electrónicos 97A, 97B (ver Fig.13B para el regulador 97B) a los electrodos de cátodo y ánodo de cada cilindro, y un distribuidor de alta tensión 99 para distribuir pulsos de 40,000 voltios a los cilindros. El distribuidor 99 tiene a dos pacos 99A y 99B y suministra tres pulsos a cada cilindro por ciclo. Los pacos 99A y 99B son 180 grados desfasados el uno con el otro y cada uno funciona para suministrar pulsos a su cilindro respectivo de TDC a 120 grados a partir de entonces. Más pulsos son deseables y por lo tanto un mejor arreglo de distribuidor (mostrado en Fig.14) puede ser usado. El arreglo mostrado en Fig.14 incluye dos ignición bobinas 101, 103, un distribuidor simple 105 y un par del recorrido de ignición magnético 107 y 109, descrito abajo. Por supuesto muchos otros sistemas de ignición también podrían ser desarrollados. Por ejemplo, un recorrido solo podría ser usado en el lugar del recorrido 107, 109, la inducción adicional bobinas podría ser añadida a la ignición bobinas para asistir en el comienzo o una resistencia podría ser añadida a la ignición bobinas para asegurar una salida de 40,000 voltios constante sin tener en cuenta revoluciones por minuto de motor. También, un distribuidor transistorizado podría ser usado en vez del distribuidor mecánico etiquetado 99.



Mandando atrás a Fig.13A, para motores de más de 1000 hp una fuente de frecuencia alta 95 podría ser usada para controlar RPM de motor. La frecuencia de salida es controlada por un pedal de pie similar a un pedal de acelerador en un vehículo convencional. La frecuencia de salida varía por una variedad de aproximadamente 2.057 MHz a aproximadamente 27.120 MHz con una salida corriente de aproximadamente 8.4 amperios. La velocidad de motor 11 es controlada por la frecuencia de salida de la fuente 95. La frecuencia alta corriente, como descrito abajo, es dirigida a cada cilindro por su parte por la circuitería descrita abajo. Para la producción de motores de 300 a 1000 hp (no mostrado), una fuente de frecuencia alta que tiene una salida constante de 27.120 MHz con una corriente constante de 3.4 amperios que es continuamente suministrada a todos los cilindros podría ser usada. En este caso un autotransformador, como esto vendido bajo la designación comercial Variac por la Compañía de Radio General, controlada por un pedal de pie varía el voltaje a cada cilindro de la corriente continua de 5 a 24 voltios en 4.5 amperios, usando el poder de las baterías o el alternador. La corriente continua corriente del Variac es cambiada del cilindro al cilindro por dos pequeñas unidades de conmutación electrónicas que por su parte son controladas por unidades de conmutación electrónicas más grandes. Para los motores más pequeños (no mostrado), un generador de frecuencia alto podría suministrar una salida constante de 27.120 MHz con una corriente constante de 4.2 amperios a los cilindros durante el comienzo sólo. El control de velocidad sería conseguido por un Variac como descrito encima cuales mandos el voltaje de corriente continua suministró a los cilindros por su parte dentro de una variedad de 5 a 24 voltios en una corriente de 5.2 amperios. En este caso, una vez el motor corre, el voltaje lleno tenía que encenderse la cantidad (más pequeña) de gases es obtenida de los electrodos en el otro cilindro del par.

La circuitería de Fig.13A también incluye el generador, un regulador de voltaje y el relevo 111, cinco unidades de conmutación electrónicas 113, 115, 117, 119 y 121, electrodos 63 y 65 asociado con la cámara 41A (más adelante la cámara 41A es a veces mandada a como cilindro “A” y la cámara 41B son a veces referidos como el cilindro "B"), el ánodo 67, cátodo 69, bobinas magnético 49A, 51A y 53A, condensadores C1A y C2A, y varios diodos de desenganche. Las unidades de conmutación electrónicas pueden tomar una variedad de formas. Por ejemplo, una forma simple (ver Fig.15) incluye un par de SCRs 123 y 125. La unidad de conmutación está relacionada en el terminal EN a la línea correspondiente en el lado de entrada y en el terminal a la línea correspondiente en el lado de salida. Cuando un voltaje de 3.5 voltios es suministrado de la batería por un distribuidor, por ejemplo, al EN el terminal, SCR 125 conductas, así completando un recorrido por la unidad de conmutación. A la inversa, cuando 3.5 voltios son aplicados AL del terminal, SCR 123 conductas y el recorrido están rotos. Igualmente, el recorrido para reguladores 97A y 97B (ver Fig.16) incluye dos SCRs 127 y 129 y un transistor PNP 131. En este recorrido cuando SCR 127 es gated en, esto fuerza el transistor 131 en la conducción, así completando el recorrido por el regulador. Cuando SCR 129 es gated en, el recorrido por el

transistor 131 está roto. Varias otras configuraciones pueden ser usadas en el lugar de aquellos de Fig.15 y Fig.16 y no todos usaría SCRs. Por ejemplo, un triode podría ser usado para sustituir dos SCRs principales, o los transistores podrían ser usados en vez de SCRs.

Un par de distribuidores de voltaje bajo 135 y 137 también es mostrado en Fig.13A. Los distribuidores 135 y 137 proporcionan pulsos de compuerta para las unidades de conmutación electrónicas de Fig.13A y Fig.13B. Por supuesto, los distribuidores transistorizados también podrían sustituir a distribuidores mecánicos 135 y 137.

Además, la circuitería de motor incluye (ver Fig.13B) cinco unidades de conmutación electrónicas 143, 145, 147, 149 y 151 correspondiente a unidades 113, 115, 117, 119 y 121 de Fig.13A, electrodos 63 y 65 del cilindro "B", ánodo 67, cátodo 69, bobinas eléctrico 49B, 51B y 53B, condensadores C1B y C2B, y varios diodos de desenganche. La circuitería de Fig.13B es generalmente el mismo como las porciones correspondientes de Fig.13A, entonces la descripción de uno en su mayor parte se aplica a ambos. Por supuesto, si más de dos cilindros son usados, cada par de cilindros se habría asociado con ellos, circuitería como aquel mostrado en Fig.13A y Fig.13B. La circuitería de Fig.13A está relacionada con aquel de Fig.13B por las líneas L1-L17.

El fluido trabajador y el combustible para el motor son mismos y consisten en una mezcla de gases inertes, qué mezcla consiste esencialmente en helio, neón, argón, criptón y xenón. Es preferido que la mezcla contiene el helio del 35.6 %, el neón del 26.3 %, el argón del 16.9 %, el criptón del 12.7 %, y el xenón del 8.5 % por el volumen, ello habiendo sido calculado que esta mezcla particular da el tiempo de operación máximo sin el reabastecimiento de combustible. Generalmente, la mezcla inicial puede contener, por volumen, helio aproximadamente del 36 %, neón aproximadamente del 26 %, argón aproximadamente del 17 %, criptón aproximadamente del 13 %, y xenón aproximadamente del 8 %. Esta mezcla resulta de un cálculo que iguala el precio total para cada uno de los gases usados después de compensar para el hecho que un gas inerte, viz. radon, no es usado. El anterior es confirmado por un centelleo de spectroscopic, descrito abajo, que ocurre durante el proceso de mezcla. Si uno de los gases en la mezcla tiene menos que el porcentaje prescribido, se hará sobreexcitado. Del mismo modo, si uno de los gases tiene más que el porcentaje prescribido, aquel gas estará bajo - excitado. Estos porcentajes no varían con el tamaño del cilindro.

La operación del motor es como sigue: En la temperatura ambiente, cada cilindro está lleno de un precio de atmósfera de la mezcla de combustible de aproximadamente 6 pulgadas cúbicas (100 centrimetros cúbicos) / cilindro (en caso del motor más pequeño) por medio del tubo de relleno 59. Los tubos de relleno son tapados entonces y los cilindros son instalados en el motor como mostrado en Fig.4, un pistón que está en la posición totalmente ampliada y el otro estando en la posición totalmente retraída. Comenzar el motor, la ignición y los interruptores de juez de salida están cerrados, como es el interruptor SW6. Este hace que el arranque arranque con la manivela el motor, que por su parte hace que las armas de paco de los distribuidores giren. El proceso inicial comienza, por ejemplo, cuando los pistones están en las posiciones mostradas en Fig.4. La ignición bobina 25 y el distribuidor 99 (ver Fig.13A) genera un pulso de 40,000 voltios que es suministrado al electrodo 65 de la cámara 41A. Por lo tanto, un potencial alto momentáneo existe entre electrodos 63 y 65 y los platos en cada uno. El punto de descarga en el pistón 39A es adyacente estos electrodos en este tiempo y chispas ocurren entre uno o varios de los electrodos y el punto de descarga para excitar parcialmente, ionizarse p.ej, la mezcla de combustible gaseosa.

La mezcla de combustible gaseosa en el cilindro 41A está excitada adelante por campos magnéticos establecidos en la cámara por bobina 49A. Este bobina está relacionado con el lado de salida de la unidad de conmutación electrónica 121 y, por la conmutación de la unidad 113, a la batería y el generador. En este tiempo, es decir, entre aproximadamente 5 grados antes de TDC y TDC, el distribuidor 135 suministra una señal de compuerta a la unidad 121. Cualquier presente corriente en el lado de entrada de la unidad 121, por lo tanto, pasa por la unidad 121 para activar bobina 49A. Además, la frecuencia alta corriente del oscilador 95 es suministrada vía el regulador 97A a bobina 49A. Estos pases corrientes por regulador y relevo 97A porque la señal de compuerta suministrada del distribuidor 135 a la unidad 121 también es suministrada para transmitir 97A. La corriente de cambiar unidad 121 y del oscilador 95 también es suministrada al ánodo y el cátodo. Es calculado que este hace que rayos radiactivos (rayos X) fluyan entre el ánodo y el cátodo, así adelante excitando la mezcla gaseosa.

Cuando el arranque sigue arrancando con la manivela, el pistón 39A comienza a moverse hacia abajo, el pistón 39B comienza a moverse hacia arriba, y las armas de paco de los distribuidores giran. (Huelga decir que, un distribuidor transistorizado no giraría. El distribuidor podría utilizar células de foto, luz o reflejó la luz, más bien que ponerse en contacto con puntos). Después de 45 grados de rotación, distribuidor 135 provisiones un pulso de compuerta a unidad de conmutación electrónica 119, así completando un recorrido por unidad 119. La entrada a la unidad 119 está relacionada con las mismas líneas que suministran corriente a bobina 49A. La finalización del recorrido por unidad 119, por lo tanto, causas bobina 51A para ser activado en la misma manera que bobina 49A. Después de unos 45 grados adicionales de la rotación, distribuidor 135 puertas en la unidad de conmutación electrónica 117 que completa un recorrido a las mismas líneas. El terminal de salida de la unidad 117 está relacionado con bobina 53A, y entonces este bobina es activado cuando la unidad 117 es gated en.

Tres bobinas del cilindro "A" permanecen activados y, por lo tanto, generando campos magnéticos en la cámara 41A hasta el pistón 39A los alcances BDC.

Como el pistón 39A movimientos de TDC a BDC, dos pulsos de 40,000 voltios adicionales (para un total de tres) son suministrados del distribuidor 99 al cilindro "A". Estos pulsos son espaciados aproximadamente 60 grados aparte. Si más pulsos son deseados, el aparato mostrado en Fig.14 puede ser usado. En este caso, los solenoides indicados generalmente en 107A, 107B y 109A, 109B son activados para crear vario rápido, pulsos de alta tensión que son suministrados como indicado en Fig.14 a los cilindros, distribuidor 105 funcionamiento para suministrar pulsos a sólo uno del par de cilindros a la vez.

Cuando el pistón 39A alcanza BDC, el distribuidor 135 envía un pulso AL de terminales de unidades de conmutación electrónicas 121, 117 y 119, respectivamente, causando tres bobinas 49A, 51A y 53A ser de activado. En aproximadamente el mismo tiempo, es decir, entre aproximadamente 5 grados antes de TDC y TDC para pistón 39B, distribuidor 137 provisiones un pulso de compuerta al EN terminales de unidades de conmutación electrónicas 113 y 115. Las entradas de poder a unidades 113 y 115 vienen del generador por el regulador 111 y de la batería, y las salidas están directamente relacionadas con bobinas 49A y 53A. Por lo tanto, cuando las unidades 113 y 115 son gated en, bobinas 49A y 53A son activados de nuevo. Pero en esta parte del ciclo, los bobinas son activados con la polaridad de enfrente, causando una inversión en el campo magnético en la cámara 41A. Note que bobina 51A no es activado en absoluto durante esta porción del ciclo. Los Condensadores C1A y C2A también son cobrados durante el BDC a la porción TDC del ciclo. (Durante el TDC a la porción BDC del ciclo, estos condensadores son cobrados y/o descargados por las mismas corrientes que son suministrados al ánodo y cátodo ya que ellos les están directamente relacionados).

Como el pistón 39A movimientos hacia arriba, los electrodos 63 y 65 sirven como puntos de recogida a fin de conducir un poco de la corriente de la cámara 41A, esta corriente generada por los gases excitados en la cámara. Esta corriente es transferida vía la línea L7 a la unidad de conmutación electrónica 151. El mismo pulso de compuerta qué gated en unidades 113 y 115 también fue suministrado del distribuidor 137 vía la línea L12 a la puerta en la conmutación de la unidad 151, entonces la corriente de los electrodos de la cámara 41A pasa por la unidad 151 al ánodo, cátodo y condensadores de cámara 41B, así como por conmutación de unidades 147 y 149 a bobinas 49B, 51B y 53B. Así se puede ver que la electricidad generada en un cilindro durante una porción del ciclo es transferida al otro cilindro para asistir en la excitación de la mezcla gaseosa en éste. Note que esta electricidad es regulada para mantener una corriente en motor constante. Debería ser notado, esto veinticuatro voltios del generador están siempre presentes en electrodos 63 y 65 durante la operación para asegurar el preentusiasmo de los gases.

Del susodicho se puede ver que los distribuidores 135 y 137 junto con unidades de conmutación electrónicas 113, 115, 117, 119, 121, 143, 145, 147, 149 y 151 constituyen los medios para activar individualmente bobinas 49A, 49B, 51A, 51B, 53A y 53B. Más en particular, ellos constituyen los medios de activar todo el bobinas de un cilindro dado del otro cilindro cuando el pistón del primer cilindro se mueve de TDC a BDC y funcione para activar sólo dos (es decir, menos que todos) del bobinas del alternador cuando aquel pistón se mueve de BDC a TDC. Además, estos componentes constituyen los medios para activar el bobinas con una polaridad dada cuando el pistón de aquel cilindro se mueve de TDC a BDC y para activar primer y tercer bobinas con la polaridad de enfrente cuando aquel pistón se mueve de BDC a TDC.

Como también puede ser visto, cambiando unidades 121 y 151 juntos con distribuidores 135 y 137 constituye los medios para cerrar un recorrido para el flujo de corriente de la cámara 41A a la cámara 41B durante el BDC a la porción TDC del ciclo de la cámara 41A y para cerrar un recorrido para el flujo de corriente de la cámara 41B a la cámara 41A durante el TDC a la porción BDC del ciclo de la cámara 41A. El oscilador 95 constituye los medios para suministrar un tiempo variando el voltaje eléctrico a los electrodos de cada cilindro, y oscilador 95, distribuidores 135 y 137, y los reguladores 97A y 97B juntos constituyen los medios para suministrar el tiempo variando el voltaje durante una porción predeterminada del ciclo de cada pistón. Además, el distribuidor 99 juntos con la ignición bobinas 25A y 25B constituye los medios para suministrar pulsos de alta tensión a los cilindros en tiempos predeterminados durante el ciclo de cada pistón.

El ciclo de pistón 39B es exactamente el mismo como aquel del pistón 39A excepto la 180 diferencia de fase de grado. Para cada cilindro, es calculado que la excitación como descrito encima de causas los gases para separar en capas, el gas de peso atómico más bajo en la mezcla, a saber helio, siendo dispuesto generalmente en el centro de cada cámara, neón que forma la siguiente capa, etcétera hasta que alcancemos el xenón que está en el contacto físico con las paredes de cámara. La entrada corriente (poder) de hacer este es el potencial deliberado de la mezcla de gas. Ya que el helio es localizado en el centro de la cámara, el foco de las descargas de electrodo y las descargas entre el ánodo y el cátodo está en la capa de helio cuando el pistón está cerca de TDC. Como los movimientos de pistón ligeramente debajo de TDC, los electrones de electrodos 63 y 65 golpearán ya no la punta del pistón, pero mejor dicho se cruzarán en el centro del cilindro (este es llamado "electrón de foco y colisión de partícula") como van a la alfa, beta y rayos gama del ánodo y cátodo. Por

supuesto, el helio está en este punto exacto y es pesadamente ionizado entonces. Así los electrodos juntos con la fuente del poder eléctrico relacionado además constituyen los medios para la ionización el gas inerte.

Es calculado que a consecuencia de todas las interacciones ya mencionadas, una descarga de ignición ocurre en que el helio se divide en el hidrógeno en un volumen no más grande que 2 o 3 x 10^{-6} milímetros cúbicos en una temperatura de aproximadamente 100,000,000 de grados F. Por supuesto esta temperatura es encajonada a un muy pequeño espacio y el layering de los gases aísla las paredes de cilindro de ello. Tal calor excita el helio adyacente de modo que un plasma ocurra. Por consiguiente, hay una reacción de fusión de minuto en el helio que consiste en la conversión de energía de un átomo de helio solo, que libera la energía suficiente de conducir el pistón en aquella cámara hacia BDC con una fuerza similar en magnitud a esto generado en un cilindro de un motor de combustión interno convencional. Los electrodos 63 y 65 se extienden en la capa de argón mientras cada pistón está en su BDC al golpe de TDC para recoger un poco de la corriente corriente en aquella capa. Esto puede tomar un ciclo o dos para los gases en los cilindros para hacerse suficientemente excitado a la ignición para ocurrir.

Una vez que la ignición ocurre realmente, la operación eléctrica del motor sigue como antes, sin la operación del arranque. El distribuidor 99 provisiones tres pulsos por ciclo (o más si el sistema de ignición magnético de Fig.14 es usado) a cada cilindro; y los distribuidores 135 y 137 siguen suministrando "en" "y" "de" pulsos de compuerta a las unidades de conmutación electrónicas. Las revoluciones por minuto del motor están, como explicado encima, gobernadas por la frecuencia de la corriente del oscilador 95 (o en caso de unidades de caballo de vapor más pequeñas, por el voltaje de corriente continua suministrado a los cilindros del Variac).

A causa de la cantidad de minuto del combustible consumido en cada ciclo, es calculado que un cilindro puede dirigir en 1200 revoluciones por minuto aproximadamente 1000 horas, si no más, en un precio solo de gas. Note que hasta en 1200 revoluciones por minuto, habrá calor intenso que ocurre sólo el 0.002 % del tiempo. Este significa que el poder de entrada tiene que ser aplicado sólo esporádicamente. Este poder puede ser suministrado a un cilindro del otro cilindro de su par por medio de unidades de conmutación electrónicas que, en caso de SCRs, son provocadas por el voltaje bajo (p.ej 3.5 V) corriente. Así, ya que el poder eléctrico generado en un cilindro es usado para excitar los gases en el otro cilindro de un par, es práctico que los cilindros son emparejados como hablado encima. Los condensadores son, por supuesto, usados para almacenar tal energía para el uso durante la porción apropiada del ciclo de cada cilindro.

Del susodicho, debería ser apreciado que el motor de esta invención tiene varias ventajas actualmente propuso reactores de fusión, como tamaño más pequeño, exigencias de energía inferiores, etc. ¿Pero cuáles son las bases de estas ventajas? Por su parte los reactores de fusión actualmente propuestos usan el hidrógeno y sus isótopos como un combustible en vez de gases inertes. Probablemente este es porque el hidrógeno requiere menos poder de entusiasmo. Mientras este es verdadero, el poder de entrada que es requerido a fin de hacer reactores de hidrógeno funcionar hace el poder de excitación casi insignificante. Por ejemplo, para guardar un reactor de hidrógeno de circuiting corto, el gas de hidrógeno tiene que ser separado de las paredes de reactor mientras esto está en el estado plasma. Esta separación es llevada a cabo por el mantenimiento de un cerca del vacío en el reactor y por la concentración del gas en el centro del reactor (típicamente un toroid) por un campo magnético continuo, intenso. En consecuencia, la separación requiere una cantidad grande de la energía de entrada.

En la invención presente, por otra parte, la mayor energía de excitación del combustible es más que compensada para por el hecho que la energía de entrada para la operación puede ser reducida al mínimo por la manipulación de las características únicas de los gases inertes. Primero, el helio es el gas inerte usado para la fusión en la invención presente. El helio es aislado principalmente de las paredes del contenedor por el layering de los otros gases inertes, qué layering es causado por el potencial de excitación diferente (debido a los pesos atómicos diferentes) de los gases inertes diferentes, excitación dicha causada por la acción de los electrodos, ánodo y cátodo en un campo magnético. Esta excitación hace los gases que cada uno esté excitado en la proporción inversa a sus números atómicos, los gases ligeros excitados proporcionalmente más. El helio, por lo tanto, forma el corazón central con los otros cuatro gases que forman capas, a fin de, alrededor del helio. El helio es secundariamente aislado de las paredes del contenedor por un vacío modesto (en comparación con el vacío en reactores de hidrógeno) que es causado parcialmente por el efecto "sofocante" del bobinas y parcialmente por la ampliación de la cámara de combustión como los movimientos de pistón de TDC a BDC. (No excitado, los gases están en una atmósfera en TDC). Segundo, el argón, el gas medio de los cinco, es un conductor eléctrico bueno y se hace un conductor excelente cuando (como explicado abajo) es polarizado durante el proceso de mezcla. Colocando los electrodos tal que ellos están en la capa de argón, la energía eléctrica puede ser dada un toque de un cilindro para el uso en el otro. Durante el movimiento de un pistón de BDC a TDC, se hace que los gases circulen en el cilindro por el cambio de la polaridad del bobinas, que ocurre en BDC.

Durante tal circulación, los gases permanecen acodados, haciendo los átomos de argón estar relativamente el uno cerca del otro, así optimizando la conductividad del argón. Esta optimización de conductividad es realzada

adelante por un efecto de ahogamiento suave que es debido a los campos magnéticos. La circulación del argón muy propicio causa un recorte continuo de las líneas magnéticas de la fuerza de modo que los flujos corrientes por los electrodos. Esta producción de la electricidad es similar al alambre de cobre rotativo que corta las líneas magnéticas de la fuerza en un generador convencional salvo que el alambre de cobre rotativo es sustituido por el giro, argón muy propicio. La cantidad de electricidad que puede ser producida en esta manera es una función de cuantas líneas de campo magnético están disponibles para ser cortado. Si uno de los bobinas, o todos los tres de los bobinas o dos bobinas adyacentes fuera activado, habría sólo un campo con la electricidad producida a cada final. Activando la cumbre y el fondo bobina, dos campos separados son producidos, con la electricidad producida en cuatro puntos.

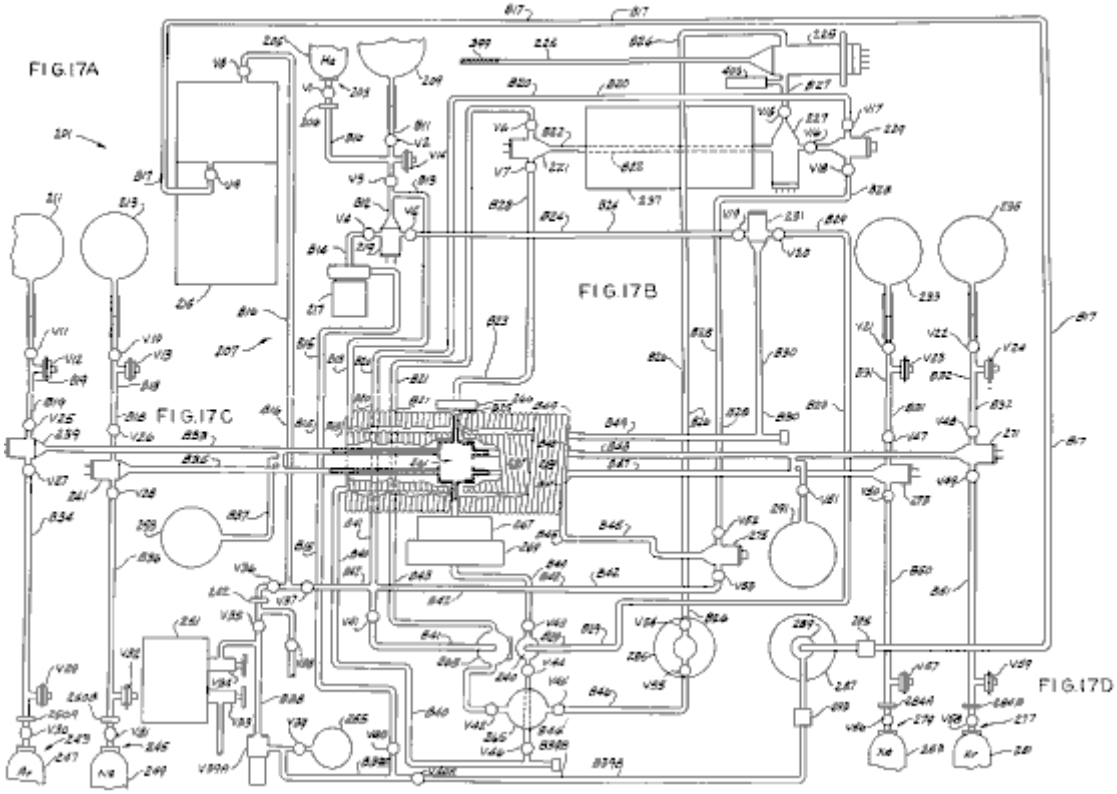
Un cinco sistema bobina, si hubiera espacio suficiente, produciría tres campos con la cumbre, fondo y medio bobinas activado. Seis puntos para la producción de electricidad resultarían. El número de bobinas que puede ser instalado en un cilindro dado es una función de limitaciones espaciales. La nueva combinación de átomos de gas durante el BDC a la fase de TDC causa la radiación de la energía eléctrica que también proporciona una porción menor de la electricidad que el electrodo recoge. Los electrodos no basados adicionales en cada cilindro causarían más electricidad dada un toque lejos. Debería ser notado que durante el BDC a la fase de TDC, el ánodo y el cátodo están también en la capa de argón y, como los electrodos, ellos recogen la electricidad, que cobra los condensadores alrededor del cilindro. Los gases terceros, inertes permanecen una mezcla y no se combinan debido al completo de las cáscaras de electrones. Ellos son por lo tanto bien satisfechos a un ciclo por lo cual ellos son continuamente organizados y reorganizados. Cuarto, cuando los átomos de helio son consumidos, los otros gases tienen la capacidad para absorber el precio del gas consumido de modo que el precio total de la mezcla permanezca el mismo.

La segunda base de estas ventajas del motor presente sobre reactores de fusión propuestos concierne el hecho que los reactores de hidrógeno desarrollan el calor que genera el vapor para girar turbinas a fin de generar el poder eléctrico. Este requiere la energía de entrada tremenda en una base continua. La invención presente funciona en un ciclo cerrado, utilizando pistones y un cigüeñal que no requiere un plasma continuo, pero mejor dicho una duración infrecuente, corta (10^{-6} segundo) plasma que por lo tanto requiere mucho menos energía de entrada. En la invención presente, un plasma que dura más largo que 10^{-6} segundo no es necesario porque la presión suficiente es generada en aquel tiempo para girar el motor. Un plasma de la duración más larga podría dañar el motor si el calor fuera suficientemente intenso para ser transmitido por las capas de gas inertes a las paredes de cilindro. Una concentración de calor similar en el motor puede ocurrir si el precio de repetición es aumentado. Tal aumento puede ser usado para aumentar el caballo de vapor por tamaño de motor, pero a costa de la adición de un sistema de refrigeración, utilización de componentes de motor más caros, y aumento del consumo de combustible. Note que aunque las capas de gases inertes aíslen las paredes de cilindro, podría haber un poco de aumento leve de la temperatura de las capas de gas después de varios ciclos, es decir, después de varias igniciones.

Mientras que los reactores de fusión de hidrógeno no pueden producir directamente el poder conduciendo un pistón (debido al vacío requerido), la invención presente usa los gases inertes acodados para transmitir el poder del plasma a cada gas por su parte hasta que el poder sea aplicado a un pistón, que puede ser fácilmente traducido en el movimiento rotatorio. Los gases acodados también amortiguan el pistón de la fuerza llena de la ignición. Además, los campos dentro del cilindro que se somete a la extensión hacen que los gases se encojan, así tomando un poco de la presión generada por la explosión y previniendo el rompimiento de las paredes de cilindro.

Girando ahora a Fig.17A a Fig.17D, allí es mostrado el aparato 201 para preparar la mezcla de combustible para el motor 11. Para el aparato de conveniencia 201 es llamado un mezclador aunque debiera ser entendido que el aparato no sólo mezcla los gases que forman el combustible sino también realiza muchas otras funciones vitales también. Los cinco gases inertes constituyentes son introducidos en proporciones precisas, predeterminadas. Los extractos de mezclador, filtros y neutralizan los gases no inertes y otros contaminantes que pueden ser encontrados en la mezcla de gas. Esto también aumenta la capacidad potencial de átomos de gas, descarga el criptón y gases de xenón, polariza los gases de argón, ionises los gases en una manera tal que la ionización es mantenida hasta que el gas haya sido utilizado y por otra parte los prepare para el uso como un combustible en el motor 11. En particular, el mezclador hace los gases más fáciles para excitar durante la operación del motor. La mezcla no significa una combinación atómica o molecular o la unificación de gases porque los gases inertes no pueden combinarse por medios químicos, en general, debido al completo de la cáscara externa de electrones. Durante la mezcla, varios gases forman una mezcla homogénea. La mezcla de los cinco gases inertes en el aparato 201 es algo análoga a la preparación de un cinco líquido de parte la mezcla química por la titulación. En tal mezcla, las proporciones de los productos químicos diferentes son exactamente determinadas por visualmente observando el punto de final de cada reacción durante la titulación. En el aparato 201, un visible, spectroscopic destello de la luz acompaña el punto de final deseado de la introducción de cada nuevo gas cuando esto alcanza su proporción apropiada, predeliberada. (Cada gas tiene su propio distintivo, característico,

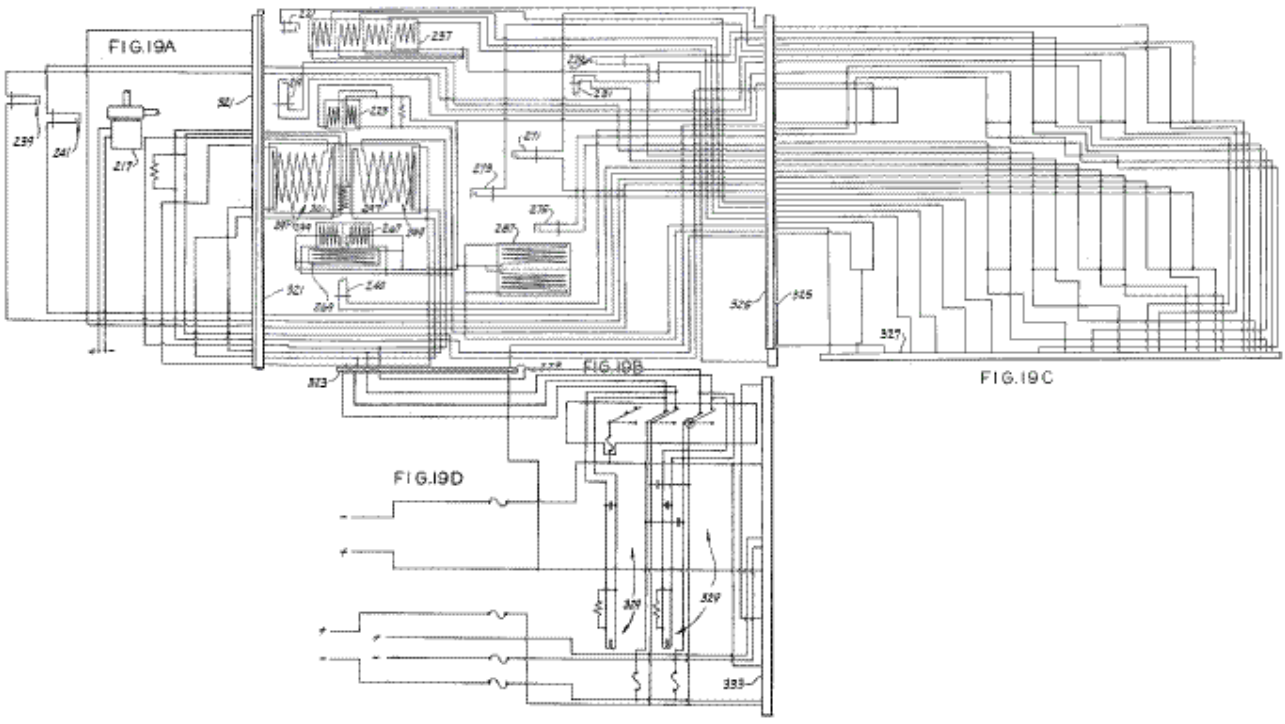
spectroscopic demostración). Los puntos de finales son teóricamente calculados y son determinados por voltajes predeterminados en cada uno de un grupo de cabezas de ionización en el aparato, como descrito abajo.



El mezclador 201 incluye (ver Fig.17A) un puerto de consumo, indicado generalmente en 203, que durante la operación está relacionado con una fuente 205 de gas de helio, una medida 206, tubería de cristal 207 comprensión de una pluralidad de ramas B10-B25 para el flujo de los gases por el mezclador, una pluralidad de válvulas V1-V11 en las ramas, qué válvulas pueden ser abiertas o cerradas si es necesario, tres embalses de gas 209, 211 y 213 para almacenar pequeñas cantidades de helio, argón y gas de neón respectivamente, una ionización y filtrar la unidad 215 para filtrar gases no inertes indeseados y contaminantes de la mezcla de combustible, para regular el precio de electrón de átomo de gas y absorber los electrones sueltos libres, una bomba de circulación de flujo de gas 217, dos ionización se dirige 219 y 221, y tres control de la calidad y válvulas de escape V12-V14. El mezclador también comprende (ver Fig.17B) un tubo de descarga de frecuencia alto 225, un tubo de rayos catódicos no dirigido 227, más dos ionización se dirige 229 y 231, dos embalses de gas adicionales 233 y 235 para almacenar pequeñas cantidades de xenón y criptón, bobina magnético cuádruple 237, un grupo de válvulas V15-V24, válvulas V23 y V24 que es control de la calidad y válvulas de escape, y una pluralidad de ramas de tubería de cristal adicionales B26-B32.

Bocacalle a Fig.17C, el mezclador 201 también incluye las cabezas de ionización adicionales 239, 240 y 241, válvulas adicionales V25-V46, V39A y V40A, válvulas V29 y V32 que es control de la calidad y válvulas de escape y válvula V39A que es una válvula de control, un vacío y manómetro 242 entre válvulas V35 y V36, ramas de tubería B34-B49 (rama B39 que consiste en las dos partes B39A y B39B), un par de puertos de consumo 243 y 245 que durante la operación están relacionados con fuentes 247 y 249 de argón y gas de neón respectivamente, medidas 250A y 250B, una cámara de chispa 251, una cámara de retención de oxígeno e hidrógeno el 253 No 650 que contiene de polvo de acero en un filtro de seda, una medida de ión 255 (que puede ser 75 kilobyte RG escriben a máquina la Medida de Ión del Glass Instruments, Inc de Pasadena, California.) para quitar exceso gases inertes de la mezcla, bobinas interior y externo de tubería de cristal 257 y 259 alrededores de una cámara que se mezcla 261, un tubo de rayo X enfocado 263 para sujetar la mezcla que fluye por ello a 15-20 radiación alfa millirem y 120-125 radiación de beta millirem, un tubo de rayos catódicos dirigido 265, dos paralela de gemelo bobinas magnético 266 y 267, y bobina magnético que se concentra 269. Es importante que bobinas 266 y 267 ser la cámara de mezcla inmediatamente adyacente 261. (Y ver Fig.17D) el mezclador también comprende las más tres cabezas de ionización 271, 273 y 275, dos puertos de entrada 277 y 279 que durante la operación están relacionados con fuentes 281 y 283 de criptón y xenón respectivamente, medidas 284A y 284B, un tubo de descarga de frecuencia alto 285, una paralela de gemelo bobina magnético 287 alrededores de un polariser 289 para polarizar el argón, dijo polarizan partículas de acero finas que contienen que son polarizadas por bobinas 287 y que por su parte polarizan el argón, una segunda cámara de retención de hidrógeno 291, un par de ramas de tubería B50 y B51, dos filtros 293 y 295 y una pluralidad de válvulas V47-V59, válvulas V57 y V59 que es control de la calidad y válvulas de escape.

La tubería de cristal interior y externa bobinas 257 y 259 y la cámara que se mezcla 261 es mostrada en el corte transversal en Fig.18. El cristal intermedio bobinas 257 y 259 es dos bobinas magnéticos 297 y 299 tener una inductancia de aproximadamente 130 mH. Un yugo bobina 301 es colocado en un semicírculo alrededor de la cámara que se mezcla 261. Dentro de la cámara que se mezcla 261 son localizados un par de pantallas 303 y 305, aislantes 307 y 309, y un par de huecos de chispa indicados generalmente en 311 y 313. La fuente modulada de la amplitud de una frecuencia alta provee 120 V AC, 60 Hz, 8.4 ampios, 560 vatios, 27,120 a 40,000 MHz más o menos corriente de 160 kHz vía alambres pesadamente aislados 315 y 317 a la cámara. Estos alambres son aproximadamente doce medida, como aquellos usados como alambres de bujía en motores de combustión internos. Además 95 voltios Dirigen Corriente es suministrado vía un más pequeño (p.ej dieciséis a dieciocho medida) alambre aislado 319. Como descrito abajo, los gases para ser mezclados y prepararon el flujo por la cámara 261 y son apropiadamente tratados allí por la acción de vario presente de campos en la cámara.

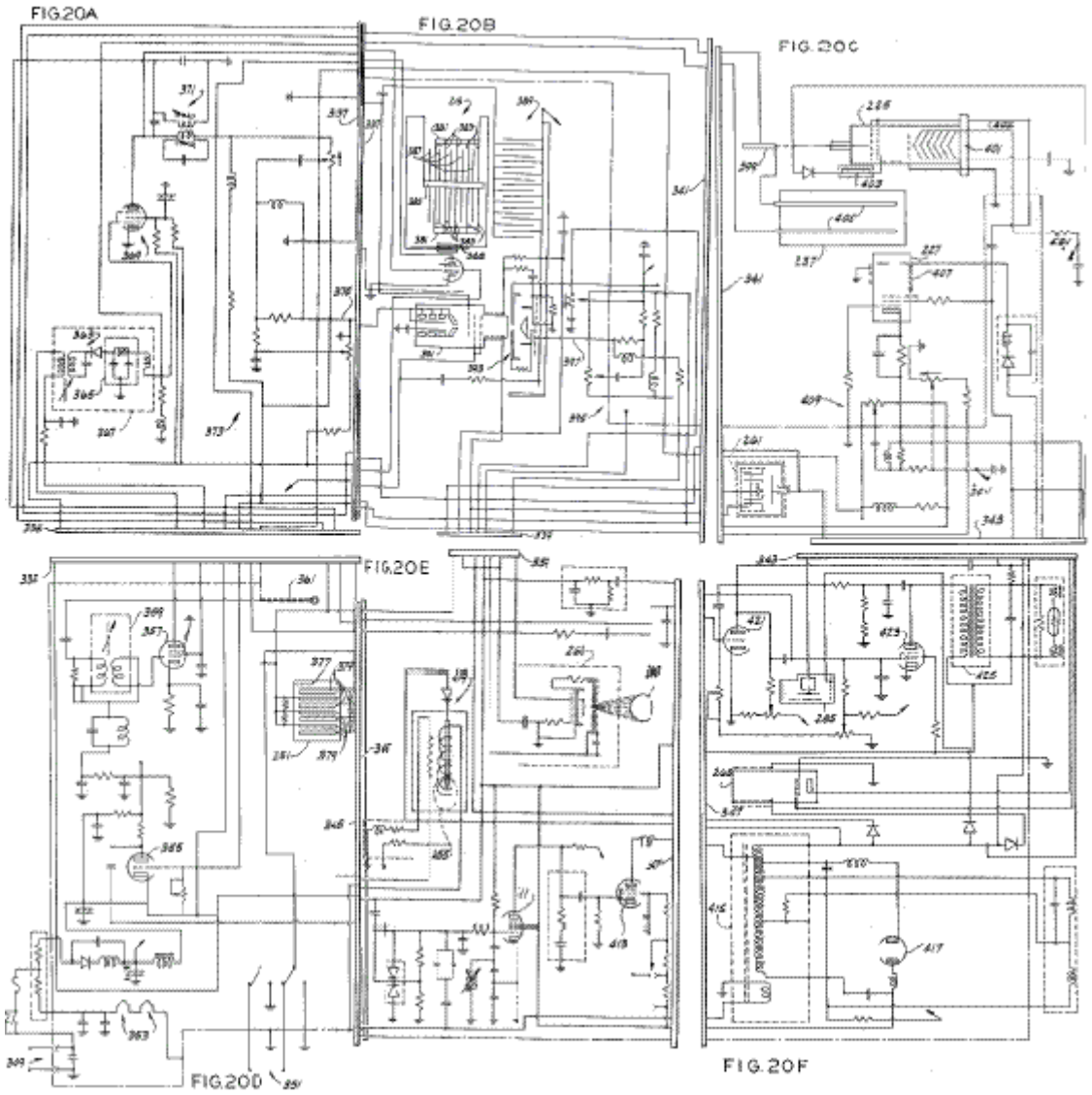


Bobinas magnético, las cabezas de ionización, y la bomba 217, junto con las interconexiones eléctricas requeridas, son esquemáticamente mostrados en Fig.19A a Fig.19E. Más en particular, cabezas 239 y 241 son mostradas en Fig.19A, como es la bomba 217. Cada cabeza de ionización tiene dos electrodos con un hueco entre ellos para causar la ionización de gases que fluyen por la cabeza, los electrodos relacionados con una fuente del poder eléctrico. La bomba 217 está directamente relacionada con una fuente del poder (corriente alterna o corriente continua como requerido por la bomba particular usada). Las uniones entre la circuitería en Fig.19A y lo que en Fig.19B es mostrado como un enchufe 321, ello entendido de que este enchufe representa una unión de uno a uno conveniente entre las líneas de Fig.19A y aquellos Fig.19B.

Las cabezas de ionización restantes y todo bobinas magnético son mostrados en Fig.19B. Para la claridad, los bobinas son mostrados en una forma poco convencional. Cuadruplíquese bobina 237 (mostrado en lo alto de Fig.19B) tiene un lado de cada cuerda relacionada en común pero los otros lados están relacionados con líneas diferentes. el bobina 223 consiste en dos cuerdas en la paralela. los bobinas 297 y 299, estos alrededor de la cámara que se mezcla, son mostrados superponiéndose, ello entendido esto bobina 297 es realmente interior de bobina 299. El yugo bobina 301, como mostrado, se extiende a mitad de camino del fondo a la cumbre de bobinas 297 y 299. La paralela de gemelo bobinas magnético 267 está relacionada en la paralela el uno con el otro, ambos lados de enfocar bobina 269 relacionado con un nodo de bobinas 267. Igualmente los bobinas 287 están relacionados en la paralela. Las uniones entre las líneas de Fig.19B y muestran aquellos de Fig.19C y Fig.19D como enchufes 323 y 325, aunque otras uniones de uno a uno convenientes pudieran ser ciertamente hechas. El Fig.19C muestra las líneas que interconectan entre Fig.19B y Fig.19E. Un enchufe 327 u otras uniones de uno a uno convenientes une las líneas de Fig.19C y Fig.19E.

Una pluralidad de fuentes de alimentación, como Variacs arriba mencionado, de voltajes convenientes y corrientes así como una pluralidad de relevos 329, y enchufes 331 es mostrada en Fig.19D y Fig.19E. Las uniones entre estas dos Figuras son mostradas como un enchufe 333. Debería ser apreciado que el Variacs puede ser ajustado por el operador si es necesario para suministrar los voltajes deseados a bobinas ya mencionado y cabezas de ionización. También debería ser realizado que los relevos deseados pueden estar

cerrados o abierto como necesario uniéndose o desconectando las dos partes del enchufe correspondiente 331. Es decir por el uso de enchufes 331, el operador puede controlar la activación de las cabezas de ionización y bobinas magnético como deseado. Los enchufes 331 son también una ayuda en la comprobación para asegurar que cada componente está en la condición de funcionamiento sólo antes de su uso. Por supuesto, la manipulación de las fuentes de alimentación y los relevos no tiene que ser realizada a mano; podría ser automatizado.



La circuitería restante para el mezclador es mostrada en Fig.20A a Fig.20F. Para la conveniencia, enchufes 335, 337, 339, 341, 343, 345 y 347 son mostrados como la unión de la circuitería mostrada en varias Figuras, aunque otras uniones de uno a uno convenientes puedan ser usadas. El chasis del aparato es mostrado en estas Figuras en el fantasma y es basado. El suministro de energía para el aparato es mostrado en parte en Fig.20A y Fig.20D e incluye una entrada 349 (ver Fig.20D) que está relacionado con 120 voltios, poder de 60 Hz durante la operación y una entrada 351 que está relacionado con el generador de frecuencia alto ya mencionado o alguna otra fuente conveniente de la corriente de aproximadamente 27,120 MHz. El suministro de energía incluye un par de sintonizadores 353, numeroso recorrido RLC, un triode 355, un pentode 357 con una pantalla de ZnS, un transformador variable 359, un control de entrada 361, un segundo transformador variable 363 (ver Fig.20A) que juntos con un filtro 365 formas 2.0 voltios (pico a pico) suministro de energía 367, un pentode 369, un transformador variable 371, y una red de resistencia indicada generalmente en 373. Los voltajes ejemplares en el suministro de energía durante la operación son como sigue: el ánodo de triode 355 está en 145 V, la rejilla de control en 135 V y el cátodo en -25 V. El voltaje en lo alto de la cuerda derecha del transformador 359 es -5 V. El ánodo de pentode 357 está en 143 V, la rejilla superior es basada (como es la pantalla de ZnS), la rejilla de fondo está relacionada con el transformador 359, y el electrodo de control está en 143 V. La entrada para suministrar 367 es la corriente alterna de 143 voltios mientras su salida, como declarado encima, es 2 V (pico a pico). El ánodo de pentode 369 está en 60 V, las rejillas en-1.5 V, el electrodo de control en 130 V, y el cátodo está considerablemente en la tierra. La salida de resistencia red 373, etiquetado 375, está en 45 V.

También mostrado en Fig.20D es la cámara de chispa 251. La cámara de chispa 251 incluye una pequeña

cantidad de thorium, indicado en 377, y una pluralidad de placas de latón paralelas 379. Cuando los gases en el mezclador alcanzan la ionización apropiada, las partículas alfa emitidas por el thorium revelado como destellos de la luz en la cámara de chispa.

Dando vuelta ahora a Fig.20B, la ionización y filtrando la unidad 215 incluye un par de apoyos propicios 381 para una pluralidad de conductores 383, dijeron los apoyos y los conductores relacionados con una fuente de voltaje, un apoyo de aislamiento 385 para conductores adicionales 387, y un ZnS protege 388 que emite la luz cuando las impurezas son quitadas de la mezcla de combustible gaseosa. La unidad 215 también incluye un segundo juego de conductores intercalados indicados generalmente en 389, un tubo de cátodo frío 391, y un tubo de rayo X indicado generalmente en 393. También mostrado en Fig.20B es una red de RLC 395 que tiene una salida en una línea 397 que está en 35 V, este voltaje suministrado al tubo de rayo X.

El tubo de descarga de frecuencia alto 255 (ver Fig.20C) tiene un electrodo propicio 399 a un final al cual la frecuencia alta corriente es aplicada para excitar los gases en el mezclador, y un arreglo 401 de electrodo/calentador ante el otro, un voltaje de 45 V aplicados a una entrada 402 del tubo. Es deseable que una pequeña cantidad de mercurio, indicado en 403, ser incluido en el tubo 225 para promover la descarga del gas de helio. Bobinas magnéticos 237 han dispuesto allí un par de conductores generalmente paralelos 405 a que una señal de frecuencia alta es aplicada. Cuando el gas fluye por bobinas 237 y entre conductores paralelos 405, por lo tanto, es sujetado a la combinación de un campo magnético de corriente continua del bobina y ondas de frecuencia altas de los conductores, que los conductores interpretan como la transmisión de antenas. El campo magnético de frecuencia alto que resulta hace que los átomos se hagan inestable, que permite que el motor para cambiar el nivel cuántico de un átomo dado con mucho menos poder de entrada que fuera normalmente requerido. El volumen de cada átomo de gas también será más pequeño. También mostrado en Fig.20C es el tubo de rayos catódicos no dirigido 227. Las rejillas de tubo 227 están en 145 V, el electrodo de control está en la tierra, mientras el ánodo está en 35 V a 80 V (pico a pico). El objetivo del tubo de rayos catódicos no dirigido 227 es añadir fotones a la mezcla de gas. Para generar estos fotones, el tubo 227 tiene una dos capa ZnS capa indicado generalmente en 407. La cámara 261, descrito encima, también es mostrada esquemáticamente en Fig.20C, junto con una red de RLC 409.

El suministro de energía para el mezclador (ver las mitades inferiores de Fig.20E y Fig.20F) también incluye dos pentodes 411 y 413, un transformador 415, y un tubo de diodo 417. El electrodo de control de pentode 411 está en 5 V a 40 V (pico a pico), las rejillas están en 145 V, el ánodo está en 100 V, y el cátodo está en 8 V a 30 V (pico a pico). El electrodo de control de pentode 413 está en 115 V, mientras sus rejillas y cátodo están en-33 V. El ánodo de tubo 413 está relacionado con el transformador 415. También mostrado en Fig.20E son un relevo 419 asociado con la medida de ión 255, y el tubo de rayo X enfocado 263 asociado con la ionización se dirige 240. La entrada superior al tubo 263 está en 45 V a 80 V (pico a pico).

Girando a Fig.20F, allí es mostrado tubos 265 y 285. El tubo de rayos catódicos dirigido 265 es un pentode relacionado como el tubo 227. El tubo de descarga de frecuencia alto 285 incluye una pantalla de fósforo y está relacionado con una fuente de frecuencia alta. También mostrado en Fig.20F es un triode 421 con su ánodo en 30 V, su cátodo en la tierra, y su rejilla de control en-60 V; un pentode 423 con su ánodo en 135 V a 1000 V alcanza su punto máximo para alcanzar su punto máximo, su cátodo en la tierra, su electrodo de control en 143 V, sus rejillas en 20 V; y un transformador 425. Debería ser entendido que varios arreglos de componentes eléctricos además de aquellos descritos encima podrían ser diseñados para realizar las mismas funciones.

La operación del mezclador es mejor entendida en cuanto a Fig.17A a Fig.17D y es como sigue: Antes y durante la operación, el mezclador, y en particular la cámara 261 es guardada herméticamente sellada y evacuada. Para comenzar el proceso de mezcla, el helio es admitido en el mezclador vía el puerto de consumo 203. Entonces un vacío es otra vez dibujado, por una bomba neumática (no mostrado) relacionado con la válvula V38, limpiar con agua la cámara. Esta limpieza con agua es repetida varias veces para limpiar completamente las ramas de tubería del mezclador. El mezclador está listo ahora. Las cabezas de ionización al lado de la cámara que se mezcla 261 están relacionadas con un voltaje correspondiente a aproximadamente el 36 % del voltaje de ionización total deliberado, se permite que la corriente continua corriente fluya por bobinas magnético 297 y 299 alrededor de la cámara 261, y se permite que la frecuencia alta corriente pase por la cámara que se mezcla. El helio es despacio admitido entonces, vía el puerto 203, en el mezclador. Del puerto 203, el helio pasa por la cabeza de ionización 219 en la tubería de cristal bobina 259. Este cristal bobina, siendo fuera de bobinas magnético 297 y 299, está en la porción que diverge de un campo magnético. El helio de una manera lenta suelto por el cristal bobina 259 está suavemente excitado. De bobina 259, los flujos de helio por la rama B45 a la ionización se dirigen 275 y desde allí, vía la rama que B28, a la ionización encabezan 229 (ver Fig.17B). De la cabeza 229, el gas fluye por el tubo de rayos catódicos no dirigido 227 a discharger de alta frecuencia 225. La frecuencia alta discharger 225, con elemento calentador, descargas, separa o completamente neutraliza el precio de cualquier partícula radiactiva y/o cósmica que está en el átomo de helio además de los protones, neutrones y electrones.

El gas sale discharger 225 vía la rama B26 y pases a discharger de alta frecuencia 285. La frecuencia alta discharger 285, sin calentar elemento, molesta la frecuencia de la oscilación que liga los átomos de gas juntos. Este prepara los átomos de helio de modo que los electrones puedan ser más fácilmente partidos del núcleo durante la excitación y proceso de ignición en el motor. El Discharger 285 incluye una pantalla de fósforo o el depósito (similar a la capa en un tubo de rayos catódicos) que hace descargas en el tubo visibles. De discharger 285, el helio pasa por tubo de rayos catódicos dirigido 265 y tubo de rayo X enfocado 263. Tubo de rayos catódicos dirigido 265 rayos de cátodo de productos que oscilan de acá para allá longitudinalmente debajo y a lo largo del gas que lleva el tubo. Después de esto, los pases de helio sucesivamente por la rama B21, la ionización se dirige 221, rama B23, paralela de gemelo bobina magnético 266, y rama B25 en la cámara que se mezcla 261. El helio fluye despacio en y por el aparato 201. Los átomos de helio se hacen ionizados a consecuencia de la excitación por fuerza magnética, vibraciones de frecuencia altas y precio adquirido de las cabezas de ionización. Cuando el helio suficiente ha entrado en el aparato, la energía de ionización (que es aproximadamente el 36 % del total) es totalmente absorbido. Un destello de spectroscopic de la luz en la cámara que se mezcla señala que se ha permitido que la cantidad precisa, apropiada de helio entre. La entrada de helio es inmediatamente parada entonces por el cierre de válvula V3.

El siguiente paso en la preparación del combustible debe añadir el neón a la mezcla. El potencial en las cabezas de ionización relevantes, en particular diríjasse 241 (ver Fig.17C), es levantado por la adición aproximadamente del 26 % que causa un total aproximadamente del 62 % de potencial calculado del total y válvula V31 es abierto, así permitiendo al neón entrar despacio en el mezclador vía el puerto 245. Este gas pasa por la rama B36, la ionización se dirige 241, y rama B35 directamente en la cámara que se mezcla. Ya que el helio antes admitido es totalmente cobrado, el neón absorbe todo el potencial de ionización aumentado. Tan pronto como el neón adquiere el precio adicional, un destello de spectroscopic de la luz ocurre y la válvula de finales de operador V31.

En la misma manera, el potencial en las cabezas de ionización es aumentado por la adición aproximadamente del 17 % para un total aproximadamente del 79 % del potencial calculado del total y luego válvula V30 es abierto para admitir el argón en el mezclador vía el puerto 243. Este gas pasa por la rama B34, la ionización se dirige 239, y rama B33 en la cámara que se mezcla 261. Otra vez, cuando la cantidad apropiada de argón ha sido admitida, esto emite un destello de spectroscopic de la luz y la válvula de finales de operador V30. Después, el potencial en las cabezas de ionización es aumentado por la adición aproximadamente del 13 % para causar un total aproximadamente del 92 % de potencial calculado del total y válvula V58 (ver Fig.17D) es abierto para admitir el criptón en el sistema. El gas de criptón pasa por la rama B51, la ionización se dirige 271 y rama B48 en la cámara 261. Sobre la emisión de un destello de spectroscopic de la luz por el gas, el operador cierra la válvula V58. Finalmente, el potencial en las cabezas de ionización es aumentado por la adición aproximadamente del 8 % que trae al potencial de ionización al máximo el 100 % del voltaje de ionización deliberado y válvula V56 es abierto para admitir el xenón en el mezclador vía el puerto 279. Este gas pasa por la rama B50, la ionización se dirige 273 y rama B47 a la cámara que se mezcla. Cuando la cantidad apropiada de gas ha sido admitida, un destello de spectroscopic de la luz ocurre señalando al operador para cerrar la válvula V56. Note que hay dos unidades de filtro/amortiguador, etiquetadas 253 y 291. La unidad 253 está relacionada con las ramas de entrada de argón y neón B33 y B35 mientras la unidad 291 está relacionada con el criptón y ramas de entrada de xenón B47 y B48. Estas dos unidades absorben el residuo de hidrógeno e inmovilizan el vapor agua creado cuando la bomba pone en circulación los gases y genera estados de vacío.

Después de que todos los gases son admitidos en las proporciones deseadas, todas las válvulas están cerradas. (La mezcla en la cámara que se mezcla y en la tubería adyacente está en una presión de atmósfera en este tiempo). Una vez que este es hecho, las válvulas de intervalo del sistema son todas abiertas (pero la entrada y las válvulas de salida permanecen cerradas) permitir la mezcla para circular en todas partes de la tubería como sigue: bifúrquese B44, bobinas magnético 267 y 269, la ionización se dirige 240, rama B29, la ionización se dirige 231, rama B24, la ionización se dirige 219, pisa repetidamente 217, ramas B15 y B39A, medida de ionización 255, ramas B38 y B42, la ionización se dirige 275, rama B28, la ionización se dirige 229, tubo de rayos catódicos no dirigido 227, cuadruplica bobina magnético 272, ionización se dirigen 221, rama B23, paralela de gemelo bobina magnético 266, rama B25 y cámara que se mezcla 261. Cuando este recorrido es al principio abierto, la presión de la mezcla deja caer el 40-50 % porque un poco de la tubería había estado antes bajo el vacío. La bomba 217 es comenzada entonces para hacer que los gases fueran despacio y regularmente mezclados.

A causa del espacio muerto en la tubería y el tiempo de reacción del operador, esto puede ocurrir que las proporciones de los gases no están exactamente aquellos puestos adelante encima. Este es remediado durante el paso de circulación. Cuando los flujos de gas por la ionización calibran 255, el gas de exceso es quitado de la mezcla de modo que las proporciones correctas sean obtenidas. Para hacer este la rejilla de medida 255 es sujetada a la energía de ionización del 100 % y es calentada a aproximadamente 165 grados F. Esta temperatura de 165 grados F está relacionada con el punto de ebullición del xenón de-165 grados F en la magnitud, pero es de enfrente en el signo. El xenón es el más pesado de los cinco gases inertes en la mezcla. Cuando los flujos de mezcla de gas por la ionización calibran 255, los átomos de gas que son superior a sus porcentajes prescribidos son quemados de la mezcla y su precio es adquirido por los átomos de gas restantes de la rejilla de la medida de ionización. Como los gases están bajo un vacío parcial, la medida de ionización es capaz de ajustar los

porcentajes de gas muy exactamente. (Nota: los pasos descritos en los dos últimos párrafos son repetidos si los gases terminados son rechazados en el paso de control de la calidad final descrito abajo).

El siguiente paso implica purificar la mezcla de modo que sólo los cinco gases inertes permanezcan, absorbiendo cualquier electrón libre y regulando el precio eléctrico en la mezcla. Para hacer este, el recorrido que consiste en los componentes siguientes es abierto: Rama B44, bobina magnético 267, bobina magnético 269, la ionización se dirige 240, rama B29, la ionización se dirige 231, rama B24, la ionización se dirige 219, pisa repetidamente 217, ramas B15 y B39, bobina magnético 287 (ver Fig.17D) polariser 289, rama B17, ionización y unidad de filtración 215, ramas B16, B42, y B41, tubo de rayo X 263, rama B21, la ionización se dirige 221, rama B23, bobina magnético 266, rama B25, y mezcla de la cámara 261. Los gases deberían completar este recorrido al menos tres veces.

El último paso requerido preparar la mezcla para el embotellamiento es polarisation del argón. El recorrido requerido hacer este consiste en los componentes siguientes: mezclando la cámara 261, la rama que B44, bobina magnético 267, bobina magnético 269, ionización encabezan 240, tubo de rayos catódicos 265, rama B40, tubería bobina 257, ramas B49 y B30, ionización se dirige 231, rama B24, la ionización se dirige 219, pisa repetidamente 217, ramas B15 y B39, paralela de gemelo bobina magnético 287 (ver Fig.17D), polariser 289, rama B17, ionización y unidad de filtración 215, ramas B16, B42 y B20, ionización se dirigen 229, tubo de rayos catódicos 227, bobina magnético 237, cabeza de ionización 221, bifúrquese B23 y bobina magnético 266. Este también es repetido al menos tres veces. La llave al polarisation de argón es polariser 289 y la paralela de gemelo bobina magnético 287 que lo rodea. El Polariser 289 es una botella de cristal que está llena del hierro suave sutilmente en polvo que puede ser fácilmente magnetizado. La botella llena es, en efecto, el corazón de hierro del bobinas. Las partículas de hierro se alinean con las líneas magnéticas de la fuerza, que las líneas irradian del centro hacia el norte y polo sur. La mezcla de gas ionizada es forzada por el polvo de hierro magnetizado por medio de presión de bomba y vacío, así polarizando el gas de argón. Los filtros 293 y 295 son dispuestos como mostrado a fin de filtrar partículas metálicas del gas.

La mezcla es verificada dos veces ahora por medio de la cámara de chispa 251 en la presión atmosférica ya que la reacción de fusión en el motor es comenzada en una atmósfera. Como los gases en el aparato que se mezcla 201 están en un vacío parcial, los gases suficientes deben ser bombeados en la cámara de chispa 251 para alcanzar la presión atmosférica. Para hacer este válvulas V33, V36 y V40A están cerrados y poniendo en circulación la bomba 217 bombas los gases en el aparato que se mezcla vía ramas B15 y B39A, por la válvula de control V39A en la cámara de chispa 251 hasta el vacío y manómetro 242 indica que los gases dentro de la cámara de chispa 251 están en la presión atmosférica. Válvula V34 está cerrada entonces. La cámara de chispa es similar a una cámara de nube. Seis o más platos de condensador de latón de capacidad altos son 1/8 espaciado" a 1/4" aparte en la cámara. Un pequeño contenedor plástico sostiene el thorium 232. Un lado de la cámara es equipado con una ventana de cristal gruesa por la cual las chispas en la cámara pueden ser observadas. Un potencial es colocado en las placas de latón en la cámara y la corriente corriente entre los platos es medida. Si esta corriente exactamente corresponde a la ionización corriente, la mezcla es aceptable. Una diferencia de los mayores que el 5 % no es aceptable. Una diferencia menor puede ser corregida poniendo en circulación de nuevo el gas en el mezclador y en particular por la ionización calibran 255 como antes descrito en el paso de circulación. Una segunda prueba es dada entonces los gases que pasan la primera prueba. Una frecuencia alta deliberada corriente es gradualmente impuesta a los platos de condensador de cámara de chispa. Esta excitación hace que neutrones sean emitidos del thorium 232 que, si la mezcla es satisfactoria, puede ser fácilmente visto como un hilo delgado de la luz en la cámara. Si la mezcla no es descargas satisfactorias, ligeras no puede ser visto y el recorrido de frecuencia alto va a corto y apagar antes de que la frecuencia deseada sea alcanzada.

Para embotellar la mezcla, válvula V33 es abierto y válvulas V36 y V40 están cerrados. Durante el embotellamiento polariser 289, paralela de gemelo bobina magnéticos 287, unidad de ionización 215 e ión calibran 255 son eléctricamente activados (todo el recorrido eléctrico es antes de activado) mejorar la estabilidad de la mezcla. Los gases listos son retirados del aparato que se mezcla vía ramas B24 y B16, la unidad de ionización 215, rama B17, filtra 293 y 295, polariser 289, paralela de gemelo bobina magnético 287, rama B39, medida de ión 255, comprobar la válvula V39A, rama B38 y cámara de chispa 251. De ser deseado, después de embotellar el mezclador puede ser agotado abriendo válvulas V12, V13, V14, V23, V24, V29, V32, V57 y V59. Por supuesto, uno también puede automatizar el proceso de preparación de combustible para ser continuo de modo que nunca fuera necesario agotar el gas.

En operación del aparato que se mezcla 201, los ciertos factores operacionales deben ser considerados. Por su parte ningunos dispositivos eléctricos pueden ser conectados sin la bomba que está en la operación porque un dispositivo eléctrico que está en puede dañar el gas adyacente que no circula. Para el otro, debería ser notado que el tubo de rayos catódicos dirigido 265, tubo de rayos catódicos no dirigido 227 y tubo de rayo X enfocado 263 sirve funciones diferentes en puntos diferentes en el proceso de mezcla. En un modo, ellos proporcionan la radiación de cátodo caliente, que puede ocurrir sólo en un vacío. Cuando los gases fluyen por estos dispositivos, ellos proporcionan una descarga de cátodo fría. Por ejemplo, durante el argón polarisation y el paso de

circulación, se concentró el tubo de rayo X 263 está bajo el vacío y afecta los gases que fluyen por la cabeza de ionización 240 por vía de la radiación de cátodo caliente. Durante la introducción de los gases diferentes en el aparato que se mezcla 201 y durante el paso de recirculación, los gases fluyen por el tubo de rayo X enfocado 263, que afecta los gases por vía de una descarga de cátodo fría.

Es preferido que cada componente eléctrico switchable en el aparato que se mezcla 201 ser puesto instalación eléctrica en un recorrido separado a pesar de que uno de los postes de cada uno podría ser comúnmente puesto instalación eléctrica. En un recorrido de puntos en común si un dispositivo es encendido, todas las otras unidades también pueden encender porque los gases en el dispositivo son propicios. Además, si una unidad en un recorrido común fuera activada con la frecuencia alta corriente, los demás también serían afectados. En la misma vena, la frecuencia alta corriente no puede ser usada cuando los tubos de rayos catódicos, los tubos de rayo X o el dischargers son calentados y bajo el vacío porque los filamentos de calentador se consumirán.

Finalmente, la fuente corriente, los rectificadores variables y los instrumentos de medida eléctricos deben ser localizados más de diez pies de mezclar el aparato 201 porque la frecuencia alta corriente es dañosa a los rectificadores, haciéndolos consumirse o corto.

Es esperado que un breve resumen de los conceptos usados por el inventor en el desarrollo de la susodicha invención será provechoso al lector, ello entendido que este resumen es de ninguna manera querido para limitar las reclamaciones que siguen o afectar su validez. El primer concepto es el de la utilización de una mezcla de gas inerte en aproximadamente una atmósfera en TDC (en la ignición) como un combustible en un proceso de producción de energía termonuclear. El segundo concepto es el layering de varios gases inertes, qué layering es diseñado para encajonar la energía de entrada en las capas íntimas durante preentusiasmo e ignición, proporcionar el aislamiento termal para las paredes de contenedor durante y después de la ignición, transmitir el poder que resulta de la ignición por las capas por su parte al pistón, absorber la presión generada durante la ignición para proteger las paredes de cilindro, y proporcionar una colocación ordenada, previsible de la capa de argón durante el BDC a la porción TDC del ciclo de motor. El tercer concepto de esta invención implica utilizar la corriente eléctrica producida en un cilindro de un par para realizar funciones en el otro cilindro de aquel par. Este concepto incluye los subconceptos de generar la corriente eléctrica por la nueva combinación atómica y de la generación eléctrica en el lugar que resulta de la rotación de gases inertes acodados dentro de cada cilindro debido a la polaridad cambiada del rodeo bobinas en BDC, de la colocación juiciosa de bobinas que producen líneas de campo magnético que son cortadas por un cerca del conductor perfecto (argón polarizado), y del movimiento de dicho cerca del conductor perfecto por el campo magnético.

Los cuartos y quintos conceptos de esta invención son la transformación de la duración rápida, intensa, pero corta reacciones termonucleares en la presión que es transmitida del gas inerte al gas inerte hasta que esto cree la energía cinética lineal en el pistón, qué energía es convertida en la energía cinética rotatoria por un cigüeñal, y el uso de un generador conducido por eje para proporcionar el poder con el campo espaciado bobinas durante el BDC a la porción TDC del ciclo de cada cilindro.

El sexto concepto concierne el preentusiasmo adecuado del combustible de gas inerte y más en particular implica los subconceptos de preexcitar el combustible en el proceso de mezcla, de la manipulación de las corrientes en el bobinas que rodea cada cilindro, de descargar los condensadores que rodean cada cilindro en tiempos predeterminados en los ciclos, de hacer que una corriente de partículas eléctricas fluyera entre electrodos y un punto de descarga propicio en el pistón, de emitir la alfa, la beta y los rayos gama de un ánodo y un cátodo que contiene bajo nivelan el material radiactivo al punto de descarga del pistón, de acelerar la alfa, beta y rayos gama por la aplicación de un campo de alta tensión, y de situar condensador platea 90 grados del ánodo y cátodo para reducir la marcha y reflejar neutrones generados durante la ignición. El séptimo concepto implica la provisión de un minuto, ignición de fisión de tipo de bolita, el calor de cuales causas una fusión de minuto como el resultado de la cámara de ignición forman y arreglo, a consecuencia de la colisión de la alfa, beta y rayos gama y las partículas eléctricas en un foco junto con la descarga de los condensadores que rodean el cilindro por los electrodos, y a consecuencia del aumento del campo magnético en dirección del movimiento de cada pistón.

ROBERT BRITT

Patente US 3,977,191 **31 de agosto 1976** **Inventor: Robert G. Britt**

FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ÓPTICA DE REFLEJO DE EXTENSIÓN ATÓMICA ("AEROPS") MOTOR

EXTRACTO

Un motor es proporcionado que reducirá enormemente la contaminación atmosférica y el ruido proporcionando una fuente de alimentación de motor de sistema sellada que no tiene ningunos gases de combustión, ni puertos de consumo. El motor incluye una cámara de presión hueco esférica que es proveída de una superficie de espejo reflectante. Una mezcla de gas noble dentro de la cámara es activada por electrodos y el trabajo es sacado de la extensión de la mezcla de gas contra un pistón.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Una fuente de alimentación de óptica de reflejo de extensión atómica (AEROPS) motor, rodeando un cigüeñal central por un cárter del motor. El cárter del motor tiene varios cilindros y varios pistones localizados dentro de los cilindros. Los pistones están relacionados con el cigüeñal por varias bielas. Como las vueltas de cigüeñal, los pistones se mueven en un movimiento que corresponde dentro de los cilindros. Una asamblea que consiste en varias cámaras de presión esféricas huecos, teniendo varios electrodos y tubos huecos, con aletas de refrigeración por aire, es montada en la cumbre de cada cilindro. Las juntas necesarias son proporcionadas como necesario sellar las asambleas de motor completas de la presión atmosférica. Un medio es proporcionado para cobrar la asamblea de cámara de presión esférica hueco y el cárter del motor de motor con mezclas de gas nobles por una serie de válvulas y tubos. Una fuente de pulsos de voltaje medio es aplicada a dos de los electrodos que se extienden en cada una de las cámaras de presión esféricas huecos.

Cuando una fuente de pulsos de alta tensión es aplicada de un interruptor de distribuidor rotatorio eléctrico a otros electrodos que se extienden en cada una de las cámaras de presión esféricas huecos en una orden de tiroteo continua, las descargas eléctricas ocurren periódicamente en varias cámaras de presión esféricas huecos. Cuando las descargas eléctricas ocurren, los fotones de energía altos son liberados en muchas frecuencias electromagnéticas diferentes. Los fotones golpean los átomos de varios gases variados, p.ej, xenón, criptón, helio y mercurio, en frecuencias electromagnéticas diferentes a las cuales cada uno es selectivamente sensible, y los átomos se hacen excitados. Los primeros fotones emitidos son reflejados atrás en la masa de átomos excitados por una superficie de espejo reflectante en la pared interior de cualquier cámara de presión esférica hueco particular, y este provoca más fotones para ser liberados por estos átomos. Ellos son reflejados igualmente y golpean otros átomos en excitación y liberación de energía de fotón. Los electrones que están en órbita alrededor de los protones de cada átomo excitado en cualquier cámara de presión esférica hueco aumentan en la velocidad y se amplían externo del centro vía la fuerza centrífuga que hace los átomos ampliarse en el tamaño. Por consiguiente, una onda de presión es desarrollada, los gases se amplían y la presión de los aumentos de gas.

Cuando los gases se amplían, la presión aumentada es aplicada a la cumbre de los pistones en varios cilindros encendidos selectivamente por el distribuidor eléctrico. La fuerza periódicamente aplicada a los pistones es transmitida a las bielas que giran el cigüeñal para producir el poder rotatorio. Las válvulas de control de regulador y los tubos conectadores forman una carretera de circunvalación entre cámaras de presión esféricas huecos contrarias de cada sección de motor que así proporciona un medio de controlar la velocidad de motor y el poder. El medio por lo cual los átomos excitados son devueltos a estado de tierra de energía mínimo normal y nivel de presión mínimo, es proporcionado interrumpiendo la descarga eléctrica entre los electrodos de voltaje medio, refrescando los átomos cuando ellos pasan por una asamblea de transferencia de calor, y por el aumento del área de volumen encima de los pistones en el fondo de su golpe de poder. El motor AEROPS como descrito encima proporciona una fuente de alimentación de unidad sellada que no tiene ninguna toma de aire atmosférica, ni emisión de gases de combustión. El motor AEROPS es por lo tanto la contaminación libre.

INFORME OBJETIVO DE LA INVENCIÓN

Esta invención relaciona con el desarrollo de una fuente de alimentación de óptica de reflejo de extensión atómica (AEROPS) el motor, teniendo las ventajas de mayor seguridad, economía y eficacia sobre aquellos revelados en el arte previa. El objeto principal de esta invención es proporcionar una nueva tecnología de poder

de motor que reducirá enormemente la contaminación atmosférica y el ruido, proporcionando una fuente de alimentación de motor de sistema sellada que no tiene ningunos gases de combustión, ni puertos de consumo.

El poder de motor es proporcionado ampliando los átomos de varias mezclas de gas nobles. La presión de los gases aumenta periódicamente para llevar los pistones y el cigüeñal en el motor a producir el poder rotatorio seguro. Los objetos y otras ventajas de esta invención se harán mejores entendido a aquellos expertos en el arte cuando visto en la luz de los dibujos de acompañamiento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista de elevational de la asamblea de cámara de presión esférica hueco, incluso fuentes de mezclas de gas y suministro eléctrico:

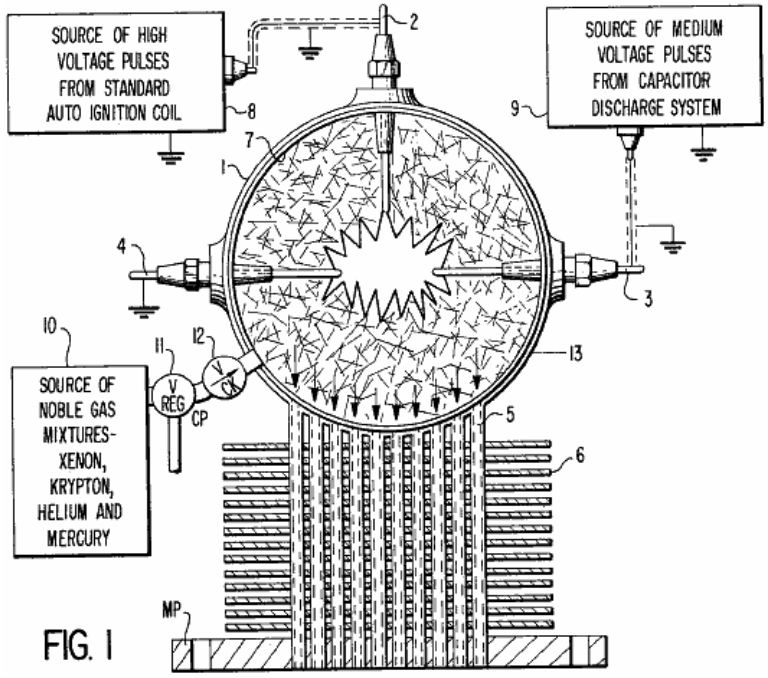


FIG. 1

Fig.2 es una vista de elevational del golpe de poder de motor primario:

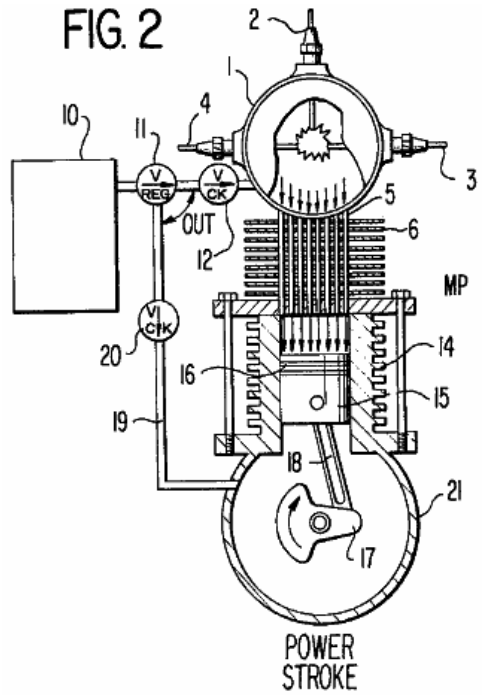


Fig.3 es una vista de elevational del golpe de compresión de motor primario:

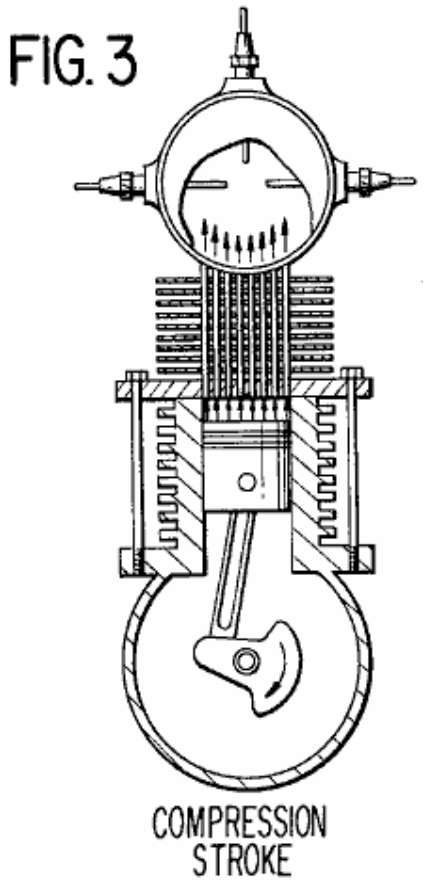


Fig.4 es un reverso elevational la vista de un seis cilindro motor de AEROPS:

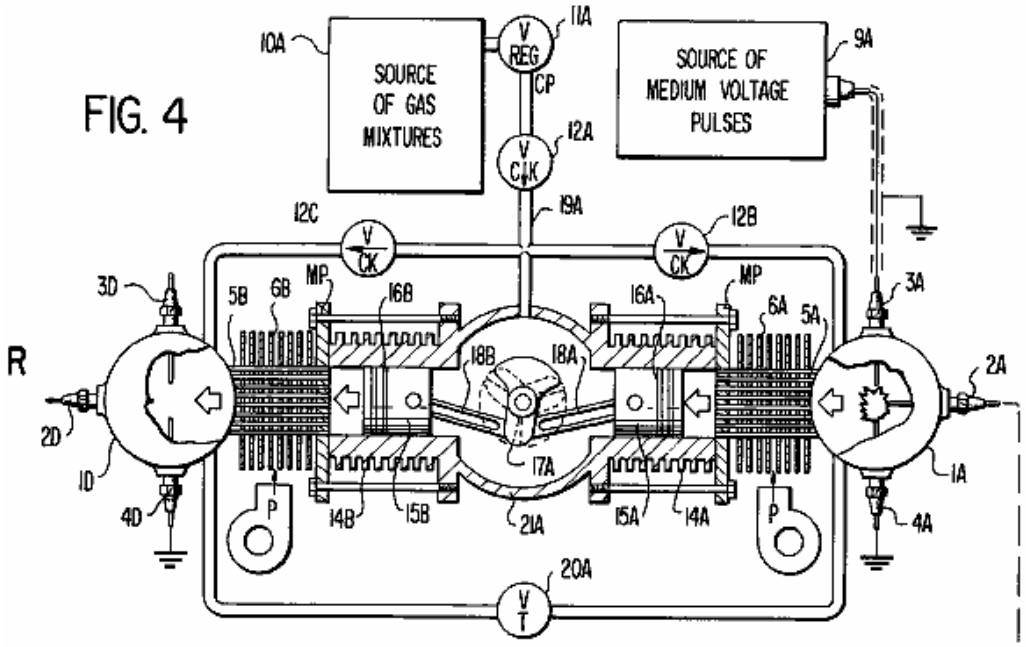


Fig.5 es una vista superior del seis cilindro motor de AEROPS:

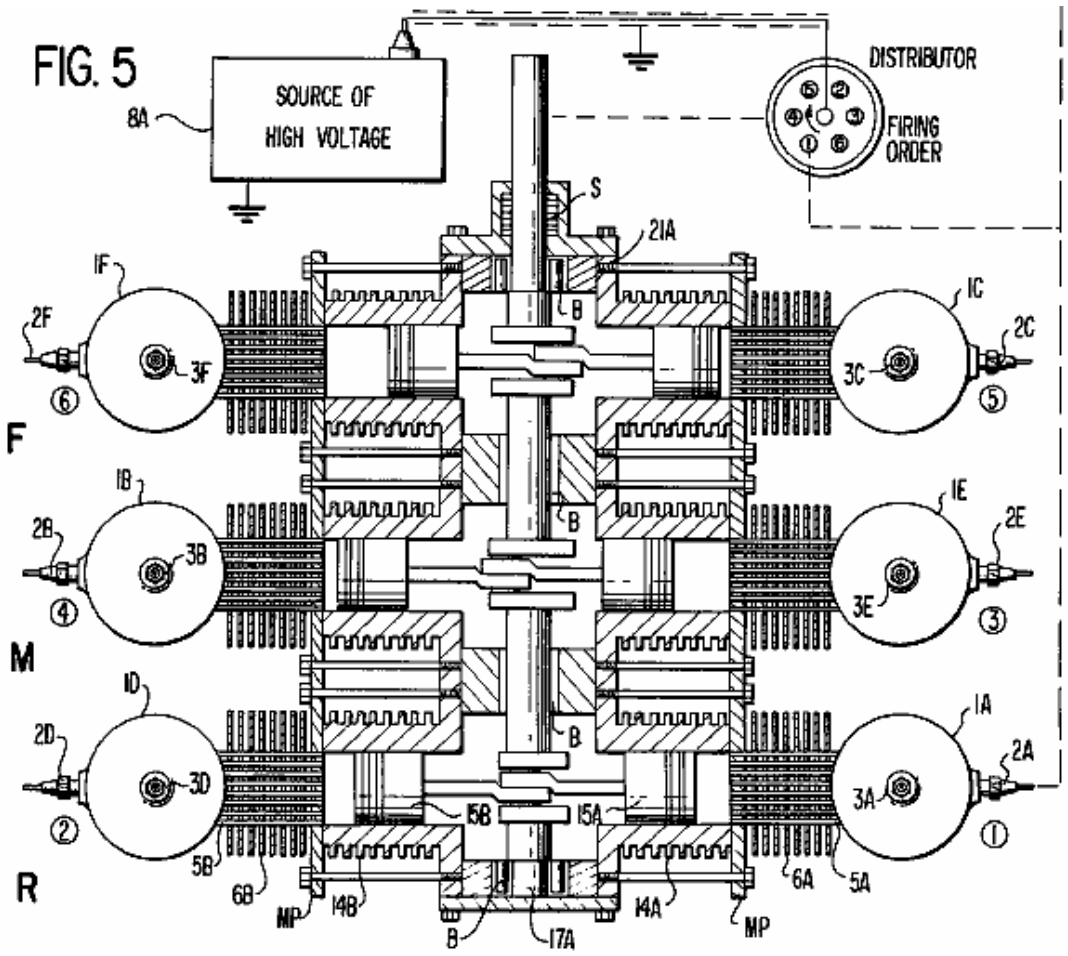


Fig.6 es una esquemática eléctrica de la fuente de voltaje medio:

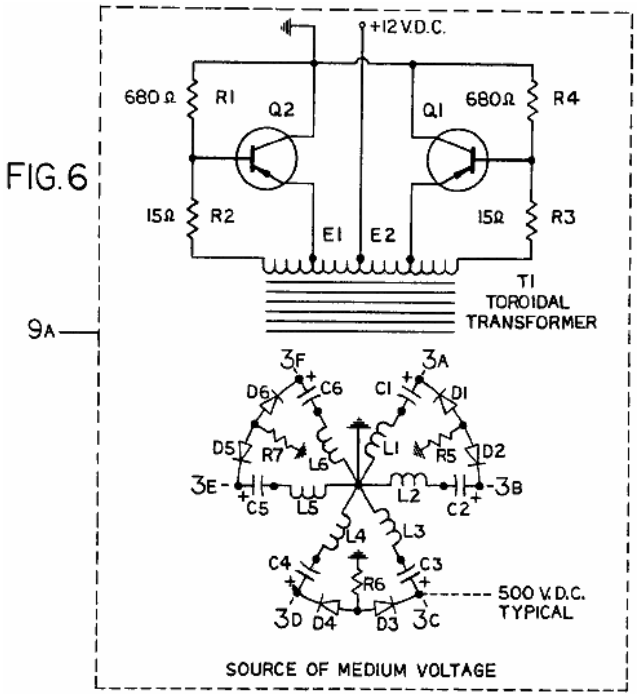
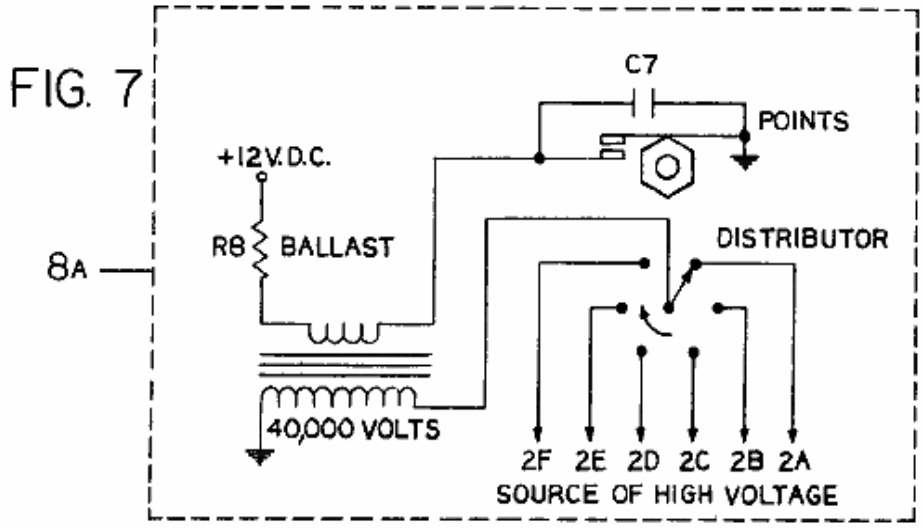
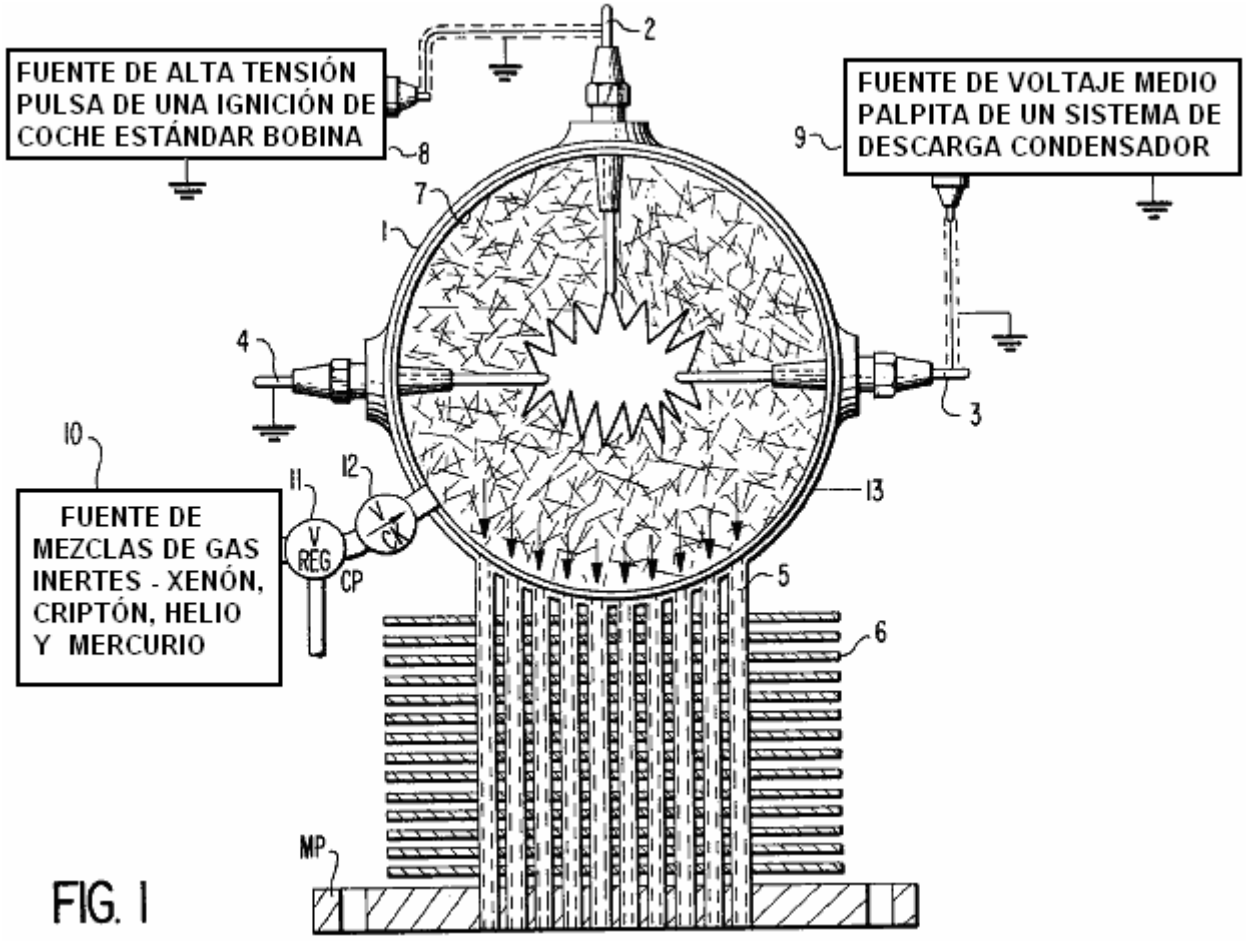


Fig.7 es una esquemática eléctrica de la fuente de alta tensión:



DESCRIPCIÓN DETALLADA



Respecto a Fig.1 de los dibujos, el motor AEROPS comprende una cámara de presión esférica hueco 1 tener un electrodo de alta tensión aislado 2 montado en la cumbre, un electrodo de voltaje medio aislado 3 montado a la derecha, y un electrodo de puntos en común aislado 4 montado a la izquierda, como mostrado en esta vista particular.

Electrodos 2, 3 y 4 se extienden por la pared de la cámara de presión esférica hueco 1 y cada electrodo forma un sello de presión. Una pluralidad de tubos huecos 5 arreglado en un modelo cilíndrico se extiende por la pared de la cámara de presión esférica hueco 1, y cada tubo hueco es soldado a la cámara de presión para formar un sello de presión. Los extremos opuestos de tubos huecos 5 se extienden por la placa de montaje MP y son soldados para formar un sello de presión. Varias aletas de transferencia de calor 6 son soldadas a intervalos a lo largo de tubos huecos dichos 5. Un espejo de reflejo brillante emerge 7 es proporcionado en la pared interior de la cámara de presión esférica hueco 1. Una fuente de alta tensión 8 está periódicamente relacionada con los electrodos de alta tensión aislados 2 y 4. Una fuente de voltaje medio 9 de un condensador de descarga está relacionada con los electrodos de voltaje medio aislados 3 y 4. Una fuente de mezclas de gas nobles 10, p.ej, xenón, criptón, helio y mercurio es aplicada bajo la presión en la cámara de presión esférica hueco 1 por válvula de regulador de presión 11 y válvula de control 12.

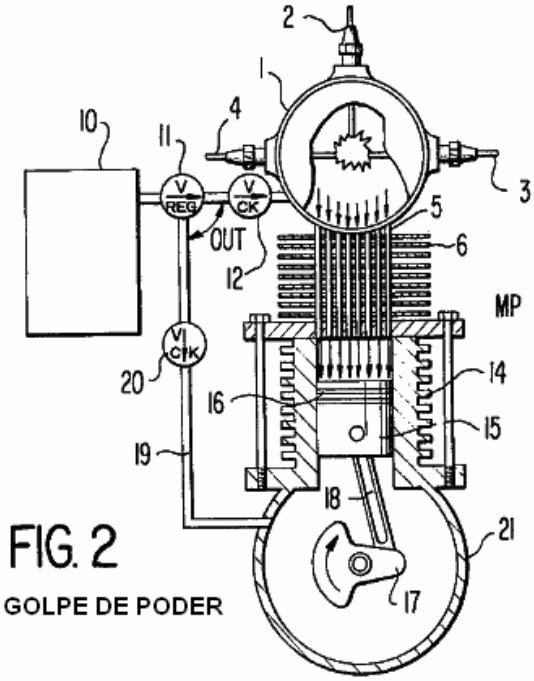


FIG. 2

GOLPE DE PODER

Refiriéndose ahora a Fig.2 de los dibujos, la asamblea completa 13 mostrado en Fig.1 es montada en la cumbre del cilindro 14 vía de placa de montaje MP. Las juntas necesarias u otros medios son proporcionados para sellar el motor y prevenir la pérdida de gases en la atmósfera. El pistón 15 localizado dentro del cilindro 14 tiene varios anillos 16 que sellan contra la pared interior del cilindro. El pistón 15 está relacionado con el cigüeñal 17 por la biela 18. La fuente de mezclas de gas nobles 10 es aplicada bajo la presión en el cárter del motor 21 por la válvula de regulador de presión 11, comprobar la válvula 12 y el tubo capilar 19. El pistón 15 es equilibrado ahora entre presiones de gas iguales. Asumir que el motor corre y el pistón 15 pasa sólo el Centro muerto superior (TDC), una fuente del voltaje medio de un sistema de descarga condensador 9 (Fig.6, una sección condensador típica sola) es aplicada a electrodos 3 y 4. Una fuente de pulsos de alta tensión de una ignición estándar bobina 8 (como mostrado en Fig.7) es aplicada a electrodos 2 y 4 y los gases dentro de la cámara de presión esférica hueco 1 son ionizados y hechos eléctricamente propicios. Una descarga eléctrica ocurre entre electrodos 3 y 4 por los gases en la cámara de presión esférica hueco 1.

La descarga eléctrica libera fotones de energía altos en muchas frecuencias electromagnéticas diferentes. Los fotones golpean los átomos de varios gases, p.ej, xenón, criptón, helio y mercurio en frecuencias electromagnéticas diferentes a las cuales cada átomo es selectivamente sensible y los átomos de cada gas se hacen excitados. Los primeros fotones emitidos son reflejados atrás en la masa de átomos excitados por la superficie de espejo reflectante 7. Este provoca más fotones para ser liberados por estos átomos, y ellos son reflejados igualmente del espejo revisten 7 y golpean otros átomos en la excitación y más fotones son liberados como los progresos de reacción en cadena. Los electrones que están en órbita alrededor de los protones de cada átomo excitado aumentan en la velocidad y se amplían externo en un nuevo modelo orbital debido a un aumento de la fuerza centrífuga. Por consiguiente, una onda de presión es desarrollada en los gases cuando los átomos se amplían y la presión total de los gases dentro de la cámara de presión esférica hueco 1 aumentos. Cuando los gases se amplían ellos pasan por los tubos huecos 5 y aplican la presión en la cumbre del pistón 15.

La presión empuja el pistón 15 y la fuerza y el movimiento del pistón es transmitido por la biela 18 al cigüeñal 17 giro de ello en un dextrórsum dirección. En este punto de la operación, el golpe de poder es completado y el condensador en el sistema de descarga de condensador de voltaje medio 9 es descargado. Los átomos excitados vuelven al estado de tierra normal y los gases vuelven al nivel de presión normal. El condensador en el sistema de descarga de condensador de voltaje medio 9 es recargado durante el período de tiempo entre golpes de poder (TDC).

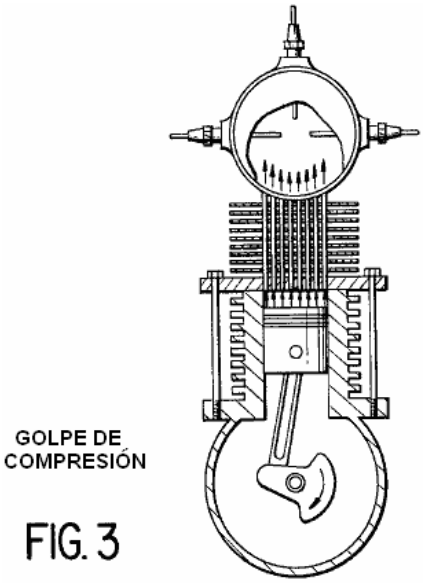


FIG. 3

Refiriéndose ahora a Fig.3 de los dibujos, el golpe de compresión del motor es mostrado. En este ciclo de motor los gases encima del pistón son hechos retroceder en la cámara de presión esférica hueco por los tubos de la asamblea de transferencia de calor. Los gases son refrescados cuando el calor es conducido en las aletas de la asamblea de transferencia de calor y llevado por una ráfaga de aire que pasa por las aletas. Un ejemplo es mostrado en Fig.4, la bomba de aire centrífuga P suministro de una ráfaga de aire sobre aletas parecidas.

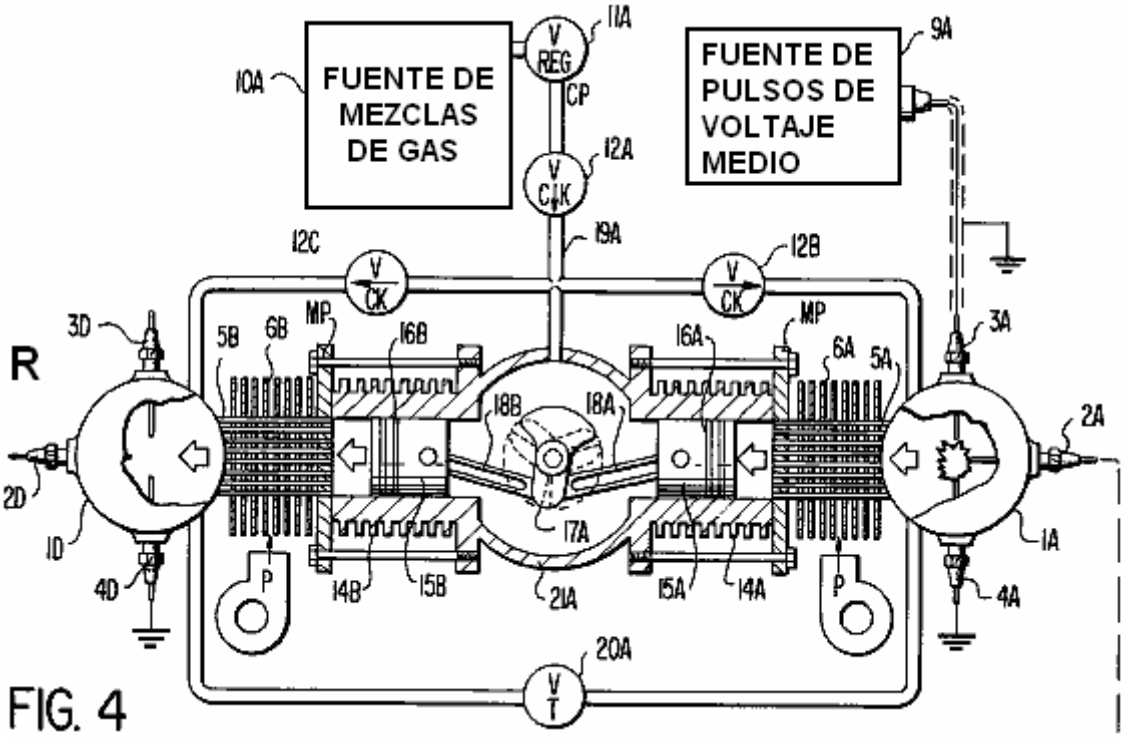
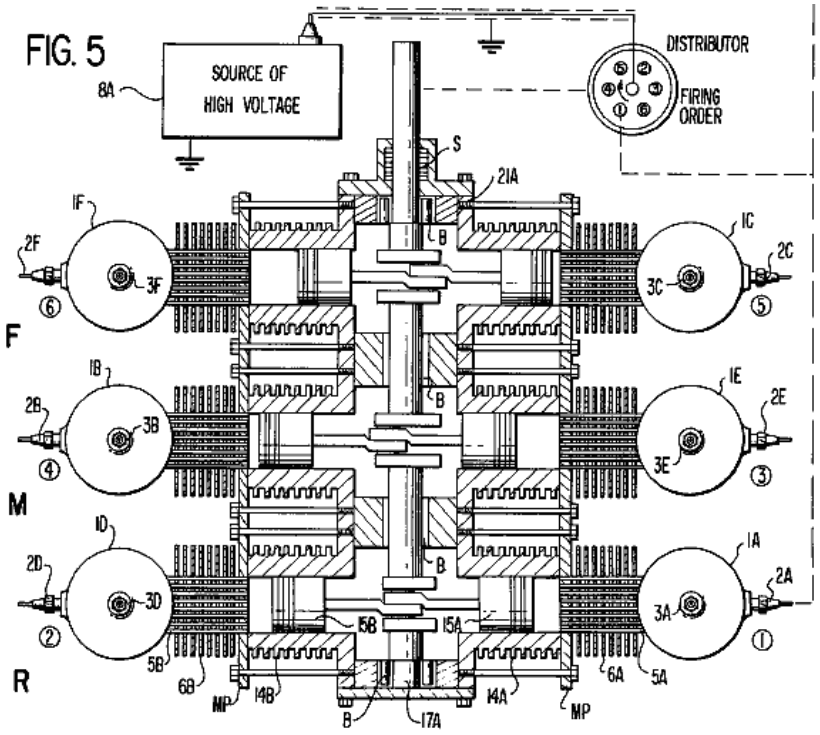


FIG. 4

Algunos elementos básicos de la invención como puesto adelante en Fig.1, Fig.2, y Fig.3 son mostrados ahora en Fig.4 y Fig.5 que muestran detalles completos de un seis cilindro horizontalmente opuesto al motor de AEROPS.

La referencia ahora a Fig.4 y Fig.5 de los dibujos. Fig.4 es una vista de la sección trasera del motor mostrando al cigüeñal, eje de centro y dos de los cilindros horizontalmente opuestos. En tanto como el reverso el R, el M medio y el frente F las secciones del motor poseen rasgos idénticos, sólo el reverso R sección de motor será

elaborado sobre detalladamente a fin de prevenir la repetición y en el interés de simplificación. El cigüeñal 17A consiste en tres manivelas 120 grados espaciados aparte en un 360 círculo de grado como mostrado. Ambas bielas 18A y 18B están relacionadas con la misma manivela. Sus extremos opuestos se unen a pistones 15A y 15B, localizado en cilindros 14A y 14B respectivamente. Cada pistón tiene la presión que sella anillos 16A y 16B. Las asambleas de cámara de presión esféricas huecos que consisten en 1A y 1r son montadas en cilindros 14A y 14B vía placas de montaje MP. Las juntas necesarias son proporcionadas como necesario sellar las asambleas de motor completas de la presión atmosférica.



La fuente de mezclas de gas 10A es aplicada bajo la presión para presionar válvula de regulador 11A y flujos por la válvula de control 12A, por la válvula de control 12B a la cámara de presión esférica hueco 1A, y por la válvula de control 12C a la cámara de presión esférica hueco 1a. La red de flujo de gas que consiste en tubos capilares debajo del punto 19A representa el flujo de gases a la sección trasera R del motor. La sección media el M y la sección delantera F ambos tienen el flujo de gas conecta a la red idéntico a esto consistiendo en tubos capilares debajo del punto 19A, mientras la red de flujo de gas encima es común a todas las secciones de motor. La válvula de regulador 20A y la tubería conectadora forma una carretera de circunvalación variable entre cámaras de presión esféricas huecos 1A y 1r para controlar la velocidad de motor y el poder. Secciones de motor R, M y F cada uno tiene esta red de regulador de carretera de circunvalación. Las tres válvulas de regulador tienen sus ejes de control organizados una banda juntos. Una fuente de pulsos de voltaje medio 9A está relacionada con electrodos de voltaje medio 3A y 3a. En una encarnación particular el voltaje medio es 500 voltios. Una fuente de pulsos de alta tensión 8A está relacionada con el electrodo 2A por el distribuidor como mostrado. El electrodo 4A está relacionado con puntos en común. El aire centrífugo bombea el aire de fuerza de P por aletas de transferencia de calor 6A y 6B para refrescar los gases que fluyen en los tubos 5A y 5B.

Fig.5 es una vista superior del motor AEROPS mostrando a los seis cilindros y arreglo de cigüeñal que consiste en el reverso R, M medio y frente F secciones. El cigüeñal 17A es montado en portes B, y S de sello de eje múltiple es proporcionado así como los sellos necesarios en otros puntos para prevenir la pérdida de gases en la atmósfera. Las cámaras de presión esféricas huecos 1A, 1B, 1C, 1r, 1E y 1F son mostradas detalladamente con electrodos de alta tensión 2A, 2B, 2C, 2as, 2E, 2F y electrodos de voltaje medio 3A, 3B, 3C, 3E y 3F. Los electrodos de puntos en común 4A, 4B, 4C, 4o, 4E, 4F no son mostrados en Fig.5 pero son típicos de los electrodos de puntos en común 4A y 4o mostrado en Fig.4. Debería ser notado que a las manivelas en el cigüeñal 17A tan las quedan proporcionar cilindros directamente contrarios más bien que un diseño de cilindro asombrado convencional.

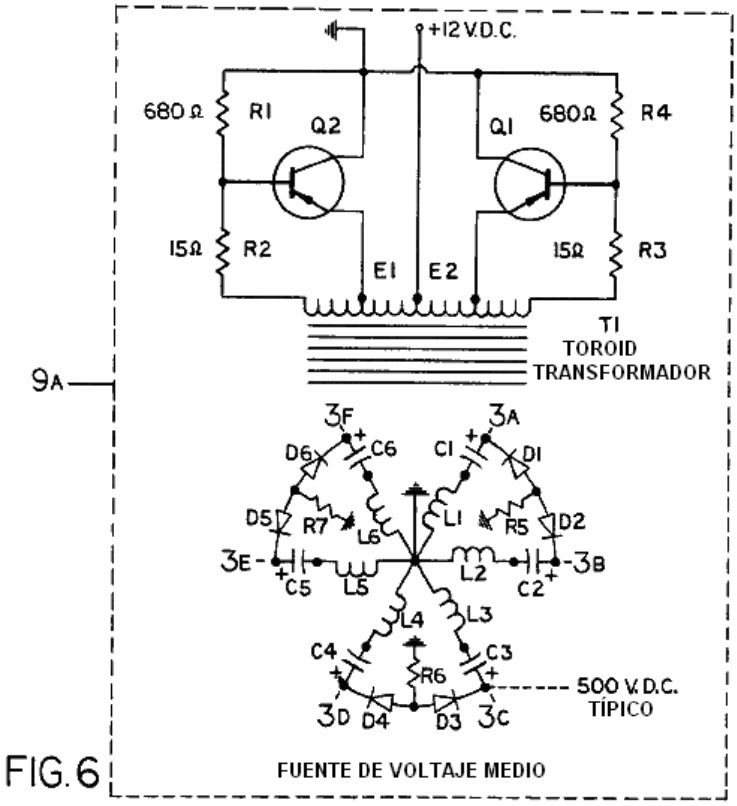
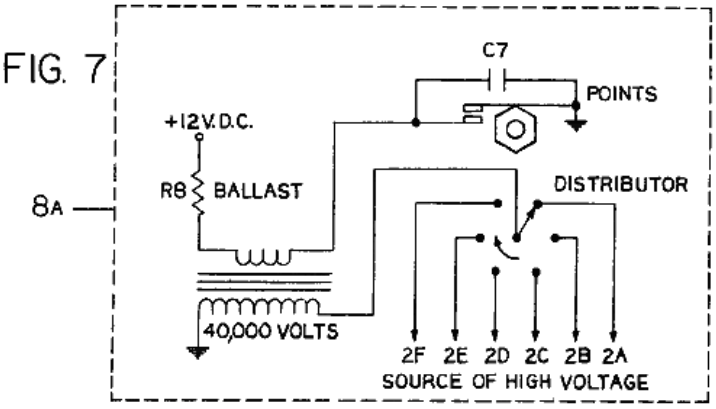


FIG. 6

Fig.6 es una esquemática eléctrica de la fuente de voltaje medio 9A. La operación completa del convertidor es explicada como sigue: el voltaje de batería 12 VDC son aplicados al transformador T1, que hace que corrientes pasen por resistencias R1, R2, R3 y R4. Ya que no es posible para estos dos caminos para ser exactamente igual en la resistencia, una mitad de la cuerda primaria de T1 tendrá un flujo corriente algo más alto. La asunción que la corriente por la mitad superior de la cuerda primaria es ligeramente más alta que la corriente por la mitad inferior, los voltajes desarrollados en las dos cuerdas de reacción (los finales relacionados con R3 y R2) tienden a girar el transistor Q2 en y transistor Q1 lejos. La conducción aumentada de Q2 hace que la corriente adicional fluya por la mitad inferior de la cuerda de primaria de transformador. El aumento de corriente induce voltajes en las cuerdas de reacción que adelante conduce Q2 en la conducción y Q1 en el límite, simultáneamente transfiriendo la energía al secundario de T1. Cuando la corriente por la mitad inferior de la cuerda primaria de T1 alcanza un punto donde esto puede aumentar ya no debido a la resistencia del recorrido primario y la saturación del corazón de transformador, la señal aplicada al transistor de la reacción que gira gotas al cero, así girando Q2 lejos. La corriente en esta porción de las gotas tortuosas primarias inmediatamente, causando un colapso del campo sobre las cuerdas de T1. Este colapso en el flujo de campaña, que corta a través de todas las cuerdas en el transformador, desarrolla voltajes en las cuerdas de transformador que son de enfrente en la polaridad a los voltajes desarrollados por el campo original. Este nuevo voltaje ahora conduce Q2 en el límite y conduce Q1 en la conducción. El campo que sufre un colapso simultáneamente entrega el poder con las cuerdas secundarias L1, L2, L3, L4, L5 y L6. El voltaje de salida de cada cuerda está relacionado por resistencias R5, R6 y R7 y rectificadores de diodo D1, D2, D3, D4, D5 y D6, respectivamente, por lo cual los condensadores C1, C2, C3, C4, C5 y C6 son acusados de un potencial de voltaje medio de la polaridad mostrada. El voltaje de salida es puesto a disposición en puntos 3A, 3B, 3C, 3r, 3E y 3F que están relacionados con los electrodos de voltaje medio respectivos en el motor mostrado en Fig.4 y Fig.5.

FIG. 7



Refiriéndose ahora a Fig.7 de los dibujos, un sistema de ignición "Kettering" convencional proporciona una fuente de pulsos de alta tensión 8A de aproximadamente 40,000 voltios a un distribuidor, que proporciona la salida de voltaje selectiva en 2A, 2B, 2C, 2o, 2E y 2F, que están relacionados con los electrodos de alta tensión respectivos en el motor mostrado en Fig.4 y Fig.5. El distribuidor es conducido por el cigüeñal de motor 17A (Fig.5) en un a una proporción entre plato y piñón mecánica.

Referencia otra vez a Fig.4 y Fig.5 de los dibujos, la operación del motor es como sigue: Asumiendo que una fuente de mezclas de gas nobles, p.ej, xenón, criptón, helio y mercurio es aplicada bajo la presión a las cámaras de presión esféricas huecos 1A, 1B, 1C, 1r, 1E y 1F e internamente al cárter del motor 21A por válvula de regulador de presión 11A y válvulas de control 12A, 12B y 12C; y la fuente de voltaje medio 9A es aplicada a electrodos 3A, 3B, 3C, 3r, 3E y 3F; y una fuente del pulso de alta tensión 8A es aplicada al electrodo 2A por el distribuidor de cronometraje, las mezclas de gas en la cámara de presión esférica hueco 1A es ionizado y una descarga eléctrica ocurre inmediatamente entre electrodos 3A y 4A.

Los fotones de gran energía son liberados en muchas frecuencias electromagnéticas diferentes. Los fotones golpean los átomos de varios gases, p.ej, xenón, criptón, helio y mercurio en frecuencias electromagnéticas diferentes a las cuales cada uno es en particular sensible y los átomos de cada gas se hacen excitados. Los primeros fotones emitidos son reflejados atrás en la masa de átomos excitados por la superficie de espejo de reflejo interna en la pared interior de la cámara de presión esférica hueco 1A. Este provoca más fotones para ser liberados por estos átomos y ellos son reflejados igualmente del espejo revisten y golpean otros átomos en la excitación y más fotones son liberados como los progresos de reacción en cadena. Los electrones que están en órbita alrededor de los protones de cada átomo excitado en la cámara de presión esférica hueco 1A aumentan en la velocidad y se amplían externo en un nuevo modelo orbital debido a un aumento de la fuerza centrífuga. Por consiguiente, una onda de presión es desarrollada en los gases cuando los átomos se amplían y la presión total de los gases dentro de la cámara de presión esférica hueco 1A aumentos.

Cuando los gases se amplían ellos pasan por los tubos huecos 5A aplicación de la presión en la cumbre de pistón 15A. La presión aplicada al pistón 15A es transmitida por la biela 18A al cigüeñal 17A giro de ello en un dextrórsum dirección. Cuando el cigüeñal 17A gira esto empuja el pistón 15B vía la biela 18B en dirección de un golpe de compresión, forzando los gases en la cumbre del pistón por tubos huecos 5B en la cámara de presión esférica hueco 1D. Cuando los gases pasan por los tubos huecos 5A y 5B el calor contenido en los gases es conducido en las aletas de transferencia de calor 6A y 6B, donde es disipado por una ráfaga de aire que pasa por aletas dichas de P de bombas de aire centrífugo. En este punto de la operación el golpe de poder del pistón 15A es completado y el condensador en el sistema de descarga de condensador de voltaje medio 9A es descargado. Los átomos excitados vuelven al estado de tierra normal y los gases vuelven al nivel de presión normal. El condensador en el sistema de descarga de condensador de voltaje medio 9A es recargado durante el período de tiempo entre los golpes de poder del pistón 15A.

El susodicho ciclo de golpe de poder ocurre exactamente el mismo en los cilindros restantes como la alta tensión que enciende progresos de orden con respecto a la posición del interruptor de distribuidor. En tanto como el motor AEROPS entrega seis golpes de poder por revolución de cigüeñal sola, el cigüeñal conduce el rotor de distribuidor en un a una proporción de eje. La alta tensión completa que enciende la orden es 1, 4, 5, 2, 3, 6, mientras que, la alta tensión es aplicada a electrodos 2A, 2B, 2C, 2o, 2E y 2F respectivamente. Un medio de controlar velocidad de motor y poder es proporcionado por una pluralidad de válvulas de control de regulador y tubos conectadores que forman una carretera de circunvalación entre cámaras de presión esféricas huecos contrarias de cada sección de motor.

El motor AEROPS como descrito encima proporciona una fuente de alimentación de unidad sellada que no tiene ninguna toma de aire atmosférica, ni emisión de gases de combustión y es por lo tanto la contaminación libre.

FLOYD SWEET

Recientemente, alguna información adicional en el dispositivo de Floyd Sweet, ha sido liberado en público por un socio de Floyd que va sólo por su nombre de "Maurice" y a quién, habiendo alcanzado la edad de setenta ha decidido que esto es el tiempo para liberar esta información adicional.

Maurice dice: Después de observar los comentarios hizo durante el año pasado en cuanto al Dispositivo de Energía Dulce-VTA, decidí "salir del maderaje" y explicar lo que básicamente no es conocido en cuanto a Floyd Sweet ("Sparky") y su dispositivo de energía.

Tenga presente que tengo 70 años, completamente analfabeto de computadora, mi fondo que Es principalmente Ciencias Políticas (Grado de Graduado); la consulta con Legislaturas Estatales; Salud Mental (antiguo Director Ejecutivo de cinco clínicas); y, adquiriendo Capital Aventurado para Alta Tecnología. Equipo (como equipo médico) y varios Proyectos. ¡Mi historia es muy extraña y extraña, pero, sin embargo VERDADERA! En mi edad no tengo nadie para impresionar por lo que estoy a punto de decirle. ¡Mi único interés debe corregir el error dónde posible y hacer la cierta información conocida!

Recuerde, que nunca he tenido ninguna educación en la electrónica. Este era una verdadera ventaja para mí porque yo no tenía ningún principio eléctrico que tuve que NO APRENDER en algo que Floyd nos dijo. Lamentablemente, uno de mis hermanos que se entrenaron durante 35 años en la electrónica fue "llevado" cuando Floyd le dijo que "él tenía que invertir los conceptos que lo enseñaron sobre la acción de un electrón y convite como ello era positivo". Por lo tanto, para el modelado de Sparky, los electrones fluían y actuaban en dirección contraria a lo que era normalmente modelado por un físico entrenado. ¿Ver qué quiero decir? El Deán de la Escuela de Ciencia de MIT que verificó que Sparky tenía un grado MSEE y vino el tercero a su clase de más de doscientos.

Los investigadores Esperamos que sinceros serán capaces de obtener alguna información útil en lo que intento explicar en lo venidero que les ayudará a duplicar lo que Floyd tenía. A este respecto, un día después de que Floyd me preguntaba repetidamente: ¿"cuál es este dispositivo Maurice?" y yo repetidamente le daba la respuesta incorrecta, diciendo que esto era un dispositivo de energía, finalmente realicé que lo que era importante para él era que él pensó que el dispositivo era una MÁQUINA DE TIEMPO - su énfasis no estaba en la energía. Él me dijo olvidar nunca que la cosa más importante consistía en que el dispositivo era "una Máquina de Tiempo".

Maurice llama la atención hacia el hecho que Floyd Sweet se graduó como un M.S.E.E. del Instituto de Massachusetts de la Tecnología en 1969 y su tesis "la Dinámica de Esferas Magnéticas" es pensada por la comunidad científica M.I.T. ser incomparable en conceptos magnéticos. Él recibió el Premio del Deán codiciado para su investigación científica y su nivel académico en el logro de Ingeniería Eléctrica clasifica el tercero en la historia del M.I.T. Escuela de Ciencia. Él tiene un talento extraordinario en el área de Tramar Matemáticas para no mencionar su concepto de electromagnético y relacionó fenómenos eléctricos y entender del extracto el intangibles tenía que predecir el imprevisto.

Maurice dice: aproximadamente en 1988 John, con que mis dos hermanos y yo estuvimos implicados en el campo de Alta Tecnología realizó que mi hermano, que era un Doctor (hermano de Doctor), estuvo interesado en dispositivos de energía negativos para el tratamiento del cuerpo físico (similar a Máquinas de Frecuencia Rife/Tesla). John había sido empleado antes en la NASA con Floyd Sweet. John vivió en California cerca de Floyd (Robles de Sherman).

Mi hermano de doctor y yo fuimos presentados en Floyd por John y esperamos con paciencia para el tiempo cuando podríamos ver el dispositivo VTA. Lo vimos en la mesa en su casa durante varias visitas pero esto no funcionaba. Floyd pareció a muchos inventores que jugaron a juegos con usted. Cada vez que llevaríamos 13 horas a verlo pensar que podríamos ver el dispositivo funcionar, pero él tendría un poco de excusa para no encenderlo, o él no haría caso sólo del objetivo de nuestra visita.

En una visita, revisé en Floyd y él era "la jactancia" su imán de barra de Ferrita de Bario. El imán era aproximadamente 1/2" grueso, 7" mucho tiempo y 3" amplio. Él tenía un chiringo de metal que estaba de pie en la cumbre del imán en un 45 ángulo de grado. Cuando recuerdo, él afirmó que el 45 ángulo de grado fue necesario en el tratamiento del imán de modo que esto pudiera capturar ondas Escalares. Los imanes funcionaban principalmente como "una puerta" para las ondas Escalares. Además, si usted colocara un pedazo de delgado "flexible" (tipo de cinta) apartamento metálico en la cumbre del imán, el medio "del metal de cinta" sería "sorbido abajo" apartamento en el medio del imán y ambos finales "del metal de cinta" serían doblados a cada final del imán. ¿También, vine para entender de otro inventor que introdujimos más tarde en Floyd que "la figura ocho" diseño (funden el flujo?) en la cumbre del imán jugó una parte importante en el funcionamiento del imán - realmente no sé sobre el concepto y no puedo

transmitir ninguna información adicional.

En otra visita, Floyd demostró el flujo suelto del imán. Él tenía un monitor de TV y él colocaría el imán por la pantalla y usted podría ver todos los colores hermosos del flujo cuando esto se movió a través de la pantalla de monitor. Mi hermano de electrónica me dijo que Floyd le había dicho que él tenía un modo de tratar el imán calibrando el ángulo de onda Escalar que viene a la utilización del monitor de TV. Una nota de lado es que Floyd se deleitó con la gente reveladora, cuando ellos preguntaron como él trató sus imanes, ellos deberían conseguir los imanes verdaderos caliente primero. ¡Este por lo visto "atornilló" el magnetismo y él disfrutó haciendo este por alguna razón extraña!

Finalmente, después de 12 viajes a través del Desierto de California, Floyd consintió en mostrarnos el Dispositivo en la operación. En su defensa, Floyd afirmó realmente que en algún antes planeó demostraciones que sus imanes habían sido "pulverizados" por terremotos artificiales que suben por México. Él diseñó algún tipo del parachoques en el Dispositivo que eliminó el problema, pero, esto era un problema en curso durante un período verdadero del tiempo. ¿Este me recuerda ahora que debo desviarme porque tengo que decirle sobre el Gobierno (o quién?) participación con nosotros.

Cuando primero comenzamos a visitar a Floyd, nuestros teléfonos fueron todos "dados un toque" - no sé por quien. Mi hermano de electrónica trabajó de jornada completa con el Aire la Guardia Nacional y su especialidad eran la Seguridad electrónica, Crypto, etc. relacionado con bases de SACO en nuestra área y los Estados circundantes. Además, él tenía el sistema “el cuarto limpio” para el presidente de los Estados Unidos cuando él visitó nuestro Estado. Menciono este porque hasta mi hermano de electrónica era dudoso al principio que estábamos siendo todos supervisados. En una ocasión, mi hermano de doctor tenía su conversación telefónica previa completa puesta a él cuando él contestó al teléfono (veinte minutos más tarde) - pienso que esto era probablemente algún tipo "de atornillan" por quienquiera supervisaba nuestros teléfonos. Mi queja más grande era el consecuente temprano en la mañana 3am llamada y luego "un complejo" cuando usted contestó - por que razón no sé además de para objetivos de acoso.

Le doy la susodicha información de modo que usted pueda entender la seriedad de con qué estuvimos implicados.

El Dispositivo de Energía de Floyd era principalmente tres cosas:

(1) Esto era un dispositivo que se cura - electricidad negativa - tiempo negativo. En la teoría, usted podría reinicializar la plantilla en su ADN con esta fuente de energía y por lo tanto limpiar el cuerpo de todas las impurezas que sus antepasados habían adquirido con el tiempo. Además, usted podría matar la enfermedad corriente (virus/bacterias) en el cuerpo usando las frecuencias derechas, y este no molestó ninguna otra célula de cuerpo. Este es por qué Floyd necesitó a mi hermano de doctor para ayudarle a llegar al protocolo médico apropiado para usar su tecnología. Además, si usted nota en el accesorio de Gastos de Nómina de este correo electrónico, un artículo de una sola línea del gasto es para materiales relacionados con el SIDA a los cuales Floyd y mi hermano de doctor tenían un verdadero interés. Mi hermano de doctor tenía un acuerdo con Floyd para construir tres interferometers médicos que tendrían todos un plasma de gas noble dentro de ellos. Realmente atestigué uno de estos dispositivos en la operación. Al final del (aproximadamente 20 pulgadas de largo) estructura parecida a un tubo usted podría sentir una pulsación emitida al final de tubo en cualquier parte del cuerpo que usted quiso trató. Mi hermano de doctor había pedido dos Interferometers de Floyd que eran aproximadamente 4 pies de largo.

(2) El dispositivo de energía VTA es probablemente el arma del mundo peor. Floyd afirmó que como Nicola Tesla, usted podría causar “terremotos artificiales” - además de la destrucción de edificios. Cuando entendí de la gente en el mundo de inteligencia, que interrogamos después de que vimos el dispositivo funcionar, tres países tienen lo que es llamado “el Cañón de Tesla”; Rusia, América y yo nunca averiguamos a quién el tercer país era. Como mencionado antes, esta fuente de energía es que el equipo VTA de Floyd incapacitado durante muchos meses hasta que él incorporara su "parachoques" en su dispositivo. Adelante, este es por qué el Gobierno Federal tenía tal interés a lo que hacíamos con Floyd durante el tiempo que gastamos con él.

(3) El dispositivo era una fuente de Energía para el de casa (podría cambiar la energía negativa a la energía positiva). Esto era también una fuente de energía para el coche y muchos otros objetivos. ¡El coste de construir uno de estos dispositivos de energía era sólo sobre EE.UU 200.00 dólares - increíble!

Descripción del dispositivo VTA:

Durante el día que finalmente conseguimos ver el dispositivo hacer funcionar, mi hermano de doctor y yo habíamos convencido finalmente a mi hermano de electrónica de acompañarnos a Robles Sherman, California para ver la demostración. Mi hermano de doctor y yo habíamos hecho TODOS los viajes preliminares para ver a Floyd menos nuestro hermano de electrónica porque él era literalmente "Thomas incrédulo", estando pesadamente implicado en el campo de electrónica y lleno de las Teorías de Maxwell de la electrónica, etc. Sí, usted podría decir que él era una persona de electrónica tradicional. Pero, por esta razón, necesitamos a mi hermano de electrónica para ser nuestro DEBUNKER por si el dispositivo no fuera lo que fue retratado para ser. Teníamos a un otro testigo "Gary", un socio mío quién debía hacer entrar la financiación de capital aventurado si el dispositivo resultara estar tan bien como reclamado.

El día cuando atestiguamos el funcionamiento de dispositivo VTA es un día que nunca olvidaré. Ver realmente un dispositivo trabajar, que cuestan dólares sólo de 200 dólares para hacer y que podrían crear toda la energía limpia que usted necesitaría alguna vez, era "imponente". Sé que he sido "cambiado" después de saber que tal dispositivo existió. Ahora para una breve descripción del Dispositivo:

Éstos no son medidas exactas, pero sólo aproximaciones. El dispositivo era conectado lo que creo para ser "cristal de Plexi" (acrílico). Nada fue escondido. Usted podría ver todo, la cumbre y profundizar por el plástico. La estructura de cristal Plexi era aproximadamente 18" cuadrado. Fuimos permitidos a la recogida el dispositivo y lo llevamos alrededor de la sala de estar de Floyd entonces usted podría ver que no había ningunas otras uniones eléctricas a ello.

Encima de la vitrina Plexi había tres toroidal bobinas la herida con cuerdas delgadas del alambre de cobre barnizado. Había dos imanes de barra de ferrita de bario (aprox. 7 pulgadas x 3 pulgadas x 1/2 pulgada). El presente era un metro de voltio que mostró 120v cuando el dispositivo fue encendido. También, había un metro de amperio que midió la corriente de corrientes eléctrica cuando Floyd cambió cosas diferentes periódicas durante la demostración. Los artículos usados para la demostración de carga incluyeron la parte de quemador de la estufa, un secador de pelo, un abanico, y cinco cien luces de globo de vatio. La cosa fascinante a mí sobre la demostración ligera consistía en que las luces tenían un brillo como las luces elevadas en su cocina - un aspecto muy suave, CHULO. No la mirada de una bombilla brillante tradicional como usted tienen en su lámpara en una mesita de noche tradicional.

Olvidé de mencionar que el dispositivo fue comenzado atando una batería de 9 voltios que, entiendo, comenzó el flujo magnético en el movimiento. Floyd uniría entonces "la coleta" en el dispositivo y esto se haría sólo una unidad de energía circular.

Cuando Floyd pone más carga sobre el dispositivo, la temperatura ambiental alrededor del dispositivo (rollos) comenzaría a hacerse inferior. Además, según cuanta carga usted añadió, el dispositivo comenzaría a perder un poco de su peso y usted entonces tenía la levitación que comienza a ocurrir. Yo debería notar en este punto que en una reunión con Floyd, su esposa Rose, usó algún expletives diciendo como un día, Floyd siguió añadiendo cada vez más la carga al dispositivo y él casi "rebajó" el Edificio de Apartamentos en el que él vivió en Robles Sherman. ¡Él apagó el equipo, salió en su patio y fingió que esto era un Terremoto de California! Sus vecinos nunca sabían lo que él tenía en su apartamento. A este respecto, nunca averigüé lo que el pedazo grande del equipo estaba en su dormitorio. Esto literalmente se estiró del techo al suelo. Era tan pesado que el suelo fue doblado - en y hundido y que "el imbécil grande" tenía un ruido que gruñe cuando esto estaba en - nunca averigüé cual era. Era grande como una especie de transformador.

El Resto de la Historia:

Usted se pregunta probablemente sobre qué el artículo en Ron Brandt es. Esto es una historia larga, pero después de que moví a Ron y su laboratorio en todo de la boca del Parque Nacional de Zion a Oregon "someplace" para esconderlo - él usaba "Rayos de Tachyon" con su equipo médico y después de sólo un par de minutos que "los Helicópteros Negros" revelarían - soooo en la mi petición de hermano de doctor moví a Ron a Oregon. Entonces pensé que Ron era "una verdadera escama" porque cuando le ayudé a expedir su correo de una pequeña ciudad en Utah del Sur, él me preguntó como deletrear la palabra "eléctrica" entonces él podría poner en la dirección llena "de Brandt Eléctrico". ¡Adelante, Ron dijo que él estaba sólo aquí en esta Tierra hasta 2012 - era ahora 1987-88 - y luego él tuvo que marcharse para ir a otro planeta! ¡Ahora quise pegar un tiro a mi hermano de doctor que me consiguió en esta cosa de movimiento-Ron entera! ¡Mi hermano de doctor me dijo que Ron tuvo que moverse rápido porque Ron le había dicho que un terremoto venía en los pocos días siguientes - Derecho!

¿Bien, adivine qué pasó unos días más tarde? El terremoto más grande en muchos años en los cuales la posición particular ocurrió y ello hasta borró las primaveras calientes en los Recursos a lo largo del Río

Virgen que traspasa el Parque Nacional de Zion y por la pequeña ciudad de la Virgen donde Ron vivió. Yo desde averiguado que Ron había inventado el equipo de terremoto junto con Philo T. ¡Farnsworth (el Inventor de la Televisión) nieto y seis meses delante, ellos realmente habían predicho el gran terremoto anterior en California y su predicción era desconectada antes de sólo seis minutos! El Gobierno insiste que ellos quieran el equipo, de modo que sea uno de los motivos de cada uno "escondiendo".

¿Ahora, por qué le doy toda esta información preliminar en cuanto a Ron Brandt? Bien parece que Ron tiene un Motor de Imán que pesa sólo 75 libras y que puede generar el equivalente de poder con que de un 300 caballo de vapor motor de combustión interno. También, el motor puede ser un retro-adecuado en cualquier coche existente sin la necesidad de diseñar un nuevo coche entero. ¡Este es la unión que explicaré posterior en cuanto a Ron que no podía saber escribir correctamente hasta "eléctrico" y Floyd que fue colocado 3r en todas las invenciones en salir alguna vez de MIT - Todo que puedo decir es "WOW"!

ACONTECIMIENTOS QUE RODEAN LA MUERTE DE FLOYD:

Lo dejaré ahora hasta usted para decidirme si Floyd murió de causas naturales o fue "sacado" por alguna persona, grupo, o algún Gobierno.

En el verano 1994, mi hermano de doctor de repente "pasado" en una de nuestras reuniones de Capital Aventurado y fue apresurado al hospital. Después de una MRI de su cabeza, fue descubierto que él tenía un tumor cerebral y era de la clase peor (muy rápido cultivando). Este pareció imposible cuando mi hermano de doctor siempre supervisaba su cuerpo diariamente cuando él hizo un experimento ocasional en él con ciertas medicinas. Hacia el 11 de noviembre de 1994, mi hermano de doctor había muerto. ¿Él nos dijo antes de la muerte que "ellos" (a quienquiera "ellos" eran) habían tenido éxito en la colocación del tumor de cáncer de crecimiento más rápido en su cerebro - Cómo? ¡-no tengo ni idea! Nunca averigüé. Lo que es importante para el campo de energía libre era que mi hermano de doctor estaba en el contacto diario con Floyd y sus Socios en cuanto a los dispositivos de energía. Yo no era que importante y básicamente sólo acompañó a mi hermano de doctor a reuniones y la clase "de fue perdida en el maderaje". Intelectualmente, yo realmente no era una amenaza para alguien. Yo estaba sólo allí en reuniones para ayudar a adquirir el capital aventurado.

Durante el mismo día que mi hermano de doctor murió, mi hermano de electrónica y yo estábamos en la casa de John, (el Socio de Floyd de la NASA) quién por alguna razón extraña había seguido a mis hermanos y yo a nuestra ciudad de casa donde vivimos, compramos una casa y tomamos la residencia allí. No nos quejamos cuando él era nuestro intermediario con Floyd. Pero el movimiento todavía me parecía extraño. La razón mi hermano de electrónica y yo éramos con John es que John había arreglado una teleconferencia con Floyd y nosotros, ver si había una posibilidad para Floyd para hacer algún tipo del dispositivo de energía que podría impulsar el motor de imán que Ron Brandt tenía. Mis hermanos y yo teníamos todos los derechos contractuales al Motor de Imán de Ron que podría ser usado en cualquier coche. Pensé a mí que ahora realmente puedo averiguar como "verdadero" Ron (quién no podía saber escribir correctamente hasta "eléctrico") era cuando lo comparé con Floyd de MIT. ¿Yo no podía creer qué oí como Floyd y Ron dialogó en los niveles electrónicos más altos - "a quién 'el infierno' es Ron?" Pensé. Floyd estuvo de acuerdo que él tendría no hay problema haciendo el prototipo para el Motor de Imán de Ron para impulsar el coche.

Floyd principalmente trabajó con mi hermano de electrónica en este proyecto cuando Floyd necesitó viejos tubos de vacío que mi hermano de electrónica tuvo que adquirir para el dispositivo y mi hermano de electrónica era una verdadera persona "de banco" que Floyd pareció favorecer sobre Ingenieros Electrotécnicos académicos.

Durante la Primavera 1995, mientras Floyd trabajaba en nuestro dispositivo de energía para el coche, John (de la NASA) y Floyd fue regocijado que allí fue supuesto ser un anuncio de la Casa Blanca en cuanto al Dispositivo de Energía VTA de Floyd. Parece que Floyd era un amigo pasado del Senador John Glen (el antiguo astronauta de NASA) y él había dado a Cañada uno de los dispositivos de energía. Lamentablemente, la Cañada dio el dispositivo al Ministerio de Energía, que, según Floyd, pasó el dispositivo al General Motors. Floyd estaba furioso y cuando entendí que Floyd iba entonces a demandar la General Motors para doscientos millón de dólares. Que yo sepa Floyd nunca recuperó el dispositivo. Siempre recordaré la desilusión extrema en las caras de Floyd y John cuando ellos realizaron que el viaje a la corriente continua de Washington para el anuncio, no iba a ocurrir.

En julio de 1995, Floyd nos deja saber que el Dispositivo de Energía fue terminado y debíamos tomar posesión de ello. Floyd ahora vivió en Palmas de Desierto, California y es donde lo recogeríamos. Después muy pensado, decidimos que mejor no alojamos un avión con el dispositivo cuando no

estábamos seguros de ningún efecto magnético en los instrumentos del avión en el transporte de ello - esto era la nueva tecnología que todavía tenía muchas preguntas para ser contestadas. En cambio, decidimos llevar nuestro coche a Abandonar Palmas y traer el dispositivo atrás nosotros mismos.

Floyd nos llamó el día antes de que debiéramos marcharnos y nos preguntáramos si él pudiera guardar el dispositivo durante un par de días suplementarios. Él dijo que él tenía "a alguien" llegada (pensé que él dijo China) y quiso mostrarles el dispositivo. Dijimos okey, planearíamos recogerlo cuando él fue hecho.

Un día más tarde, aproximadamente a las 7h00 tiempo Pacífico, había una llamada frenética de la esposa Violet de Floyd (la esposa Rose de Floyd había muerto y él había vuelto a casarse) a la mi casa de hermano de electrónica. Mi hermano de electrónica no estaba en casa y mi cuñada, su esposa, tomó la llamada de Violado. Violado era muy traumatizados cuando ella dijo a mi cuñada que Floyd estaba muerto. Había mucho de gritar continuando en el fondo. La gente que fue allí reclamada ellos eran de la Brigada de Investigación Criminal y que el equipo de Floyd les perteneció. Se elevó fue sumamente aturdido con la muerte de Floyd y la gente que ella nunca había visto antes de tomar todo el equipo de su casa a la espera de furgonetas. ¡Ella preguntó a mi cuñada qué hacer y mi cuñada no tuvo ni idea cuando ella no era consciente de lo que mis hermanos y yo teníamos continuando!

Violado también dijo que a las 17h00 la noche anterior, dos hombres que ella nunca había visto antes, mostraron hasta ver a Floyd. Floyd estaba con ellos para el periodo del tiempo y luego ellos se marcharon. Aproximadamente a las 20h00, Floyd tenía una taza de café cuando él se cayó de la silla en el suelo. Ella pidió una ambulancia y cuando ellos llegaron ellos no dejarían a su paseo con ellos. Violado tenía 75 años y no condujo. ¡¡Aproximadamente veinte minutos más tarde la ambulancia llamada de nuevo a Violado y le dijo que ellos no pensaron que Floyd iba “a hacerlo”!! Cuando lo entiendo, el cuerpo de Floyd fue cremado. Para cuando después, no sé. ¿El resultado final para mis hermanos y soy que TODO nuestro equipo de energía que Floyd hecho para nosotros fue tomado - Por Quien?

¿Quiénes eran los dos hombres que se encontraron con Floyd unas horas antes de su muerte? ¿Fue puesto algo en el café de Floyd por estos hombres? ¡Violet dijo que ella nunca los había visto antes y ellos parecieron extraños! ¿Por qué podría Violado no ir con su marido en la ambulancia? ¡Lo he visto pasar muchas veces cuándo permiten la familia, sobre todo donde la edad está preocupada!

¿Cómo hizo la Brigada de Investigación Criminal (si es a quién ellos eran) saben que Floyd estaba muerto y revelar muy temprano por la mañana (a las 6h00) sólo horas después de que él murió tarde por la noche?

¡¡USTED SER EL JUEZ - TODO que SÉ ES QUE TODOS NUESTROS DISPOSITIVOS DE ENERGÍA (MÉDICO Y MOTOR DE IMÁN DE COCHE) SON IDOS!!! ¿DÓNDE ESTÁN ELLOS Y A QUIÉN ESTOS SON RESPONSABLES DE TOMARLOS?

Aquí están algunos hechos conocidos sobre el dispositivo de energía de Floyd:

La invención es un unificado - dispositivo de campaña y tan combina tanto efectos electromagnéticos como gravitacionales en la misma unidad. Para una entrada de poder diminuta de sólo 0.31 milliwatt, la unidad produce más de 500 vatios del poder de salida, que es una ganancia de energía de más de 1,500,000. El prototipo, no tiene ningunas partes de movimiento, es aproximadamente 6 pulgadas x 6 pulgadas x 4 pulgadas en el tamaño y da un toque a una fuente inagotable de la energía. Hasta ahora, hasta un kilovatio del poder ha sido producido en pruebas actuales que requirieron el poder de entrada sólo diminuto de hacer el dispositivo funcionar.

Nuestra energía cotidiana normal es "energía positiva". La energía producida por el dispositivo de Floyd es "energía negativa", pero a pesar de este, esto impulsa el equipo ordinario, produciendo la luz y el calor como normal. Un dispositivo como este tiene que tener un impacto principal en el mundo cuando lo sabemos, porque:

1. **Puede ser fácilmente construido. Los componentes son completamente ordinarios y el coste de los materiales en el prototipo de demostración era sólo unos cientos de dólares americanos y fue construido en sólo unas horas, usando instrumentos simples y equipo.**

2. **Los resultados de prueba son tan impresionantes que no puede haber ninguna pregunta de errores de la medida cuando la ganancia de energía es de la orden de 1,500,000 veces.**

3. Esto se manifiesta con la precisión de laboratorio que 'la ley' de Conservación de la Energía no parece aplicar durante la operación de este dispositivo, que es algo que la mayor parte de científicos tienen la dificultad en la aceptación.

El dispositivo tiene la interpretación muy alta. Cuando una onda sinusoidal de 60 Hz 1-milliwatt es alimentada en ello, los poderes puestos 500 vatios de bombillas de voltaje de conducto principal estándares, produciendo tanto el calor como la luz. El dispositivo tiene un bucle de realimentación positivo entonces esto es la ganancia es depende directamente de la carga de salida y el poder de entrada permanece sin alterar. Tan aumentar el poder de salida, todo que es necesario debe unir bombillas suplementarias o equipo a través de la salida.

Cuando un motor estuvo relacionado además de las bombillas, el motor corrió perfectamente bien bajo la carga y las bombillas permanecieron tan brillantes como alguna vez. Como esto es "una electricidad fría" dispositivo, los alambres que alimentan la carga pueden ser muchísimo más pequeños en el diámetro que sería normal para la carga y estos alambres el frío dirigido siempre. Cuando el poder golpea la resistencia de los filamentos de las bombillas, esto se convierte en la "electricidad caliente convencional" y los filamentos funcionan de exactamente el mismo modo que ellos hacen cuando impulsado por "la electricidad caliente".

En 1988, Floyd produjo un papel que él consideró para ser muy importante. El texto siguiente es una tentativa de reproducir el contenido su estilo muy matemático de la presentación. Si usted no está en presentaciones matemáticas complicadas, entonces sólo circulan por delante y no se preocupe sobre el material técnico siguiente, u o bien, toman un descremado rápido por ello y no se molestan con el maths. Floyd dice:

De que piensan cuando "el espacio vacío" realmente contiene casi todo en el universo. Es de casa a todas las clases de campos de energía invisibles y es el hervor con todas las clases de muy verdaderas fuerzas.

Cada clase de la materia produce un campo de energía y estos campos de energía relacionan el uno con el otro de muchos modos complicados, produciendo todas las clases de efectos adicionales. Estos campos de energía son "la materia" de espacio, o cuando es a veces descrito, "el vacío virtual". El espacio es embalado lleno de todas las clases de cosas, pero porque esto no contiene el aire, tendemos a pensar que no hay nada en absoluto en ello. La mayor parte de personas piensan que "el vacío" significa "sin el aire", pero cuando los científicos hablan del espacio como "el vacío" ellos no significan que en absoluto, y ellos usan la palabra "vacío" para describir para describir (sueltamente diciendo) el lugar que está entre las estrellas y planetas del universo, y Floyd se refiere a aquel lugar enorme como "el vacío", tan por favor no piense que esto tiene algo que ver con el aire, cuando esto definitivamente no hace.

Floyd dice: pensamos que sabemos cual la luz es, pero la realidad consiste en que una partícula de luz no es nada más que una interferencia grande en el campo electromagnético. A menos que esto se relacione con la materia o con otro campo, cualquier campo electromagnético con no ser cambiado de cualquier modo por el vacío. Los campos electromagnéticos son una parte fundamental de la estructura del vacío sí mismo. El universo entero es impregnado por un campo magnético constante. Aquel campo es arreglado de números innumerables de imanes de Polo sur y Norte en un completamente arbitrario se dispersan.

Einstein ha indicado esto $E = mC^2$ (actually, it was Oliver Heaviside decades before Einstein) **que es un modo de decir que la energía y la materia son intercambiables (o son dos caras diferentes de la misma cosa). La energía en todas partes en el universo es tan grande que las nuevas partículas de la música pop de materia en existencia y gota atrás en su energía forman muchos billones de tiempos por segundo. Realmente, ellos existen para un tiempo tan muy corto que la vocación de ellos "las partículas" no son realmente apropiadas, tan quizás "partículas virtuales" podría ser una mejor descripción.**

Sin embargo, si generamos un campo magnético móvil, esto cambia la naturaleza arbitraria de esta energía en la parte diminuta del vacío donde resultamos ser, y la energía de vacío se hace mucho menos arbitraria y permite que una cantidad muy grande de la energía de vacío sea hecha entrar en nuestro equipo y haga en qué pensamos como "trabajo útil" - produciendo el calor y la luz, impulsando motores y vehículos, etc. Este fue probado en experimentos de laboratorio durante la semana del 19 de junio de 1988 y esto es el principio de operaciones subyacente de mi "Vacío Conjugado por fase Triode" dispositivo.

La energía producida por este dispositivo es "energía negativa" que es el revés de la energía con la cual somos familiares. La chispa causada por poner en cortocircuito en un sistema de energía negativo es en exceso brillante y fría y esto produce un silbido apenas audible sin la fuerza explosiva. La fundición de alambres no ocurre y este tipo de pases corrientes negativos por el cuerpo humano con sólo el sentimiento de una frialdad.

Los alambres que llevan mucha energía negativa permanecen chulos siempre y entonces los alambres diminutos pueden alimentar el equipo por cientos de vatios del poder. Este ha sido demostrado en el laboratorio y la fuente de energía es ilimitada cuando esto es el vacío virtual del espacio sí mismo.

La Naturaleza de Espacio:

El espacio sí mismo es la capacidad de acomodar la energía. Considere un momento, la ilustración siguiente:

Una señal (energía) es transmitida del punto "A" para señalar "B" que son separados por una distancia finita. Considere tres períodos del tiempo:

1. **La señal es lanzada del punto A.**
2. **La señal reside en el espacio entre punto A y punto B.**
3. **La señal llega al punto B.**

Si 3. ocurre simultáneamente con 1. decimos que la señal ha viajado en la velocidad infinita. Si fuera el caso, entonces la señal nunca residió en el espacio intermedio y por lo tanto no debe haber ningún espacio entre el punto A y señalar B y tan ambos puntos A y B debe estar en la misma posición. Para el verdadero espacio para existir entre los dos puntos, es necesario que una señal que se mueve entre ellos no tuviera que ser "perdida" a ambos puntos, es decir al corriente con ambos puntos durante un período finito del tiempo.

Ahora, sabemos que para el verdadero espacio para existir entre dos puntos, una señal que pasa entre ellos tiene que moverse en una velocidad finita entre ellos y si esto no puede hacer esto, entonces no puede haber ningún espacio entre ellos. Si el espacio no puede acomodar una señal que pasa entre dos puntos, entonces esto no tiene ninguna función y ninguna realidad. Nos abandonan entonces con el único verdadero espacio, la casa del vacío verdadero y virtual - espacio que apoya una velocidad de señal finita, distinta a cero.

Un argumento similar se aplica a la impedancia de espacio. Un medio sólo puede acomodar la energía positiva si el medio resiste a ello a un grado razonable. Ni una primavera infinitamente fuerte ni una primavera infinitamente débil pueden absorber la energía siendo comprimido. Ni una masa infinitamente grande ni una infinitamente pequeña masa pueden absorber o acomodar la energía impartida por una colisión y los mismos asimientos verdaderos para el espacio. La energía no puede entrar en un espacio de la impedancia cero más que una fuerza puede tener que ver con una masa de la magnitud cero. Del mismo modo, la energía no podía entrar en el espacio que tiene una impedancia infinita. Esto sigue por lo tanto, que el verdadero espacio debe tener:

1. **Velocidad de propagación finita y**
2. **Impedancia finita.**

Otro modo de mirar este es en vez de considerar la velocidad actual de la propagación de una señal por el espacio, considerar el tiempo "t" que esto toma la señal pasar por aquella parte del espacio. Podemos pensar en una sección de espacio que como es, supongamos, 1 nanosegundo de ancho si esto toma una señal 1 nanosegundo para cruzarlo. Es decir la energía o la señal que entra en aquella parte del espacio, lo dejan otra vez 1 nanosegundo más tarde. La velocidad de propagación de señal en el espacio en el cual vivimos está en la velocidad de luz.

Descripción General de Transferencia de Energía:

Considere la energía que fluye directamente y nivele abajo una línea de transmisión. La energía "no sabe" la anchura del canal por el cual esto pasa. Si el flujo de energía alcanza un punto donde la conductividad del canal baja, pero el tamaño y la forma del canal permanecen el mismo, entonces no tan mucha energía puede fluir y unos se hacen reflejados atrás a lo largo del canal. La energía corriente "no sabrá" si (a) que la conductividad ha cambiado o (b) la geometría se haya cambiado. La energía corriente puede cambiar la dirección muy fácilmente y para lejos cuando está preocupado, el cambio causado por (a) es el equivalente con el cambio causado por (b).

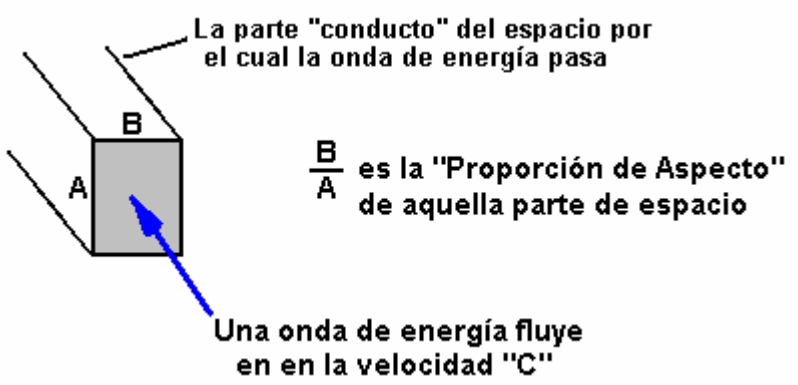
El canal por cuales flujos de energía tiene la anchura y la altura y la anchura dividida en la altura es llamado "la proporción de aspecto" del canal. La energía corriente tiene una proporción de aspecto y si

se obliga que aquella proporción de aspecto se cambie, entonces un poco de la energía suelta reflexionará para guardar la proporción de aspecto total sin alterar.

La proporción de aspecto de la energía corriente mucho parece a la proporción de aspecto del espacio sí mismo. Mientras la proporción de aspecto del espacio sí mismo puede cambiarse, esto es la velocidad fundamental de "C" que la velocidad de luz en el espacio realmente no puede cambiar. Aquella velocidad es sólo nuestro modo de visualizar la tardanza de tiempo cuando la energía reside en una región de espacio. El espacio uniforme tiene sólo dos parámetros:

(1) Proporción de aspecto y
(2) Tardanza de tiempo

La proporción de aspecto define la forma (pero no la magnitud) de cualquier flujo de energía que entra en una región dada del espacio. La velocidad o la longitud definen el tiempo durante el cual aquella energía puede ser acomodada en una región de espacio.



¿Fluye una energía viajes libres por un interfaz, o se separa un grande de ello son reflejados? Espacio tiene zonas tranquilas por las cuales la energía se desliza prácticamente no reflejada. Esto también tiene zonas ruidosas donde la energía corriente se hace incoherente, saltos alrededor y se divide aparte. Estas zonas ruidosas en el espacio cualquiera tiene geometría que se cambia rápidamente o la impedancia que se cambia rápidamente.

Energía electromagnética:

El precio de flujo de la energía por una superficie puede ser calculado usando "E" el campo Eléctrico, y "H" la intensidad de Campo magnético. El flujo de energía por el espacio es E x H por área de unidad (de esto es el área enfadada seccional "del conducto") y la densidad de energía es E x H / C donde C es la velocidad de luz en el espacio.

Si resultan haber dos señales de exactamente la misma fuerza, pasando el uno por el otro en sentidos contrarios de tal modo que sus campos de "H" anulan, entonces si cada uno tiene una fuerza de E/2 y H/2, la densidad de energía será E x H / 2C y esto tendrá el aspecto de un E-campo estable. Del mismo modo, si los campos de E anulan, el resultado parecerá ser un campo de "H" estable.

La física moderna está basada en la asunción defectuosa que electromagnetics contiene dos clases de la energía: eléctrico y magnético. Este conduce a la vista Barroca de la realidad física. En aquella vista, la energía parece tener que ver con el cuadrado de la intensidad de campaña, más bien que una vista más razonable que es directamente a la intensidad de campaña. Vale la pena recordar que ni Einstein ni los físicos más modernos eran, o están, familiares con el concepto "de la energía corriente" descrito aquí. Sin embargo, su trabajo todavía sobrevive no haciendo caso de la energía concepto corriente, escalar electromagnetics, los trabajos de Tom Bearden, kaluza-Klein y otros que disputan las interpretaciones de Heaviside de las ecuaciones de Maxwell.

El Error de Desplazamiento Corriente:

La teoría electromagnética convencional propone que cuando una corriente eléctrica fluya abajo un alambre en un condensador, esto se extiende a través del plato, produciendo una carga eléctrica en el plato que por su parte, conduce a un campo eléctrico entre los platos del condensador. El concepto valioso de la continuidad es retenido entonces postulando un desplazamiento corriente "después de Maxwell". Esta corriente es una manipulación del campo eléctrico "E" entre los platos del condensador, el campo que tiene las características de corriente eléctrica, así completando el flujo de electricidad en el recorrido. Este acercamiento permite que las leyes de Kirchoff y otros conceptos valiosos sean retenidas

aunque superficialmente, parezca que en el condensador hay una ruptura en el flujo continuo de corriente eléctrica.

El defecto en este modelo aparece cuando notamos que notamos que la corriente entró en el condensador en sólo un punto en el plato condensador. Nos abandonan entonces con la dificultad principal para explicar como la carga eléctrica que fluye abajo el alambre de repente se distribuye uniformemente a través del plato condensador entero en una velocidad superior a la velocidad de luz. Esta situación paradójica es creada por un defecto en el modelo básico. El trabajo en la lógica rápida realizada por Ivor Catt ha mostrado que el modelo de la capacitancia lumped es defectuoso y el desplazamiento corriente es un artefacto del modelo defectuoso. Ya que cualquier condensador se comporta de un modo similar a una línea de transmisión, no es más necesario postular un desplazamiento corriente para el condensador que es necesario hacer así para una línea de transmisión. El retiro "del desplazamiento corriente" de la teoría electromagnética ha estado basado en argumentos que son independientes de la disputa clásica terminada si la corriente eléctrica causa el campo electromagnético o vice versa.

El Movimiento del E-campo:

De todos los campos conocidos; E-campo eléctrico, magnético, gravitacional y motor, los únicos incapaces de ser protegido contra son el E-campo motor inducido y el campo gravitacional. La naturaleza del campo eléctrico motrizmente inducido es completamente única. A fin de entenderlo más totalmente, debemos comenzar desechando unas ideas de engaño. Cuando el flujo magnético es movido perpendicularmente a través de un conductor, una fuerza electromotriz ("e.m.f".) es electromagnético inducido "dentro" "de" el conductor. "Dentro" es una frase que viene de la idea común de comparar el flujo de corriente eléctrica dentro de un alambre al flujo de agua en un tubo. Este es la mayor parte de comparación de engaño. Han pensado poco del fenómeno verdadero que ocurre cuando la implicación de la producción de espacialmente - distribuyó el campo eléctrico. Podemos ver que los orígenes del modelo probablemente tendrán proviniendo de la operación llamada "recorte de flujo" que es la mayor parte de término de engaño. Un mejor término "modulación de flujo que varía tiempo" no implica ninguna separación de líneas del flujo. Realmente, las líneas del flujo siempre forman lazos cerrados y son expresadas matemáticamente como integrales de línea.

Esto es un error para usar el término "recorte" que implica la separación que varía tiempo que no ocurre alguna vez de hecho. Un E-campo motrizmente inducido realmente es creado dentro del espacio ocupado por el flujo magnético móvil descrito encima. El campo está allí si un conductor está presente en el espacio. En términos de definición, podemos decir que cuando el flujo magnético de la B-barra de intensidad de vector es movido a través de una región de espacio con la V-barra de velocidad de vector, un vector de campaña eléctrico electromagnético inducido B x V aparece en el espacio perpendicularmente tanto a B-barra como a V-barra. Por lo tanto:

$$E = \text{B-barra} \times \text{V-barra} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

Esto es este campo que está relacionado con la gravedad y que es prácticamente unshieldable. Este campo puede ser llamado el E-campo Motor. Según Tom Bearden, " Parece que las partículas cargadas en el acto de átomo como imanes diminutos y su movimiento en el espacio que rodea el átomo crearían este E-campo motor". Los campos creados tanto por los gastos positivos como por negativos anularían a algún grado, pero debido a la velocidad orbital alta del electrón negativo con relación a aquel del protón positivo, el campo inducido del electrón dominaría el campo que resulta. El campo producido a consecuencia de estos gastos variaría en la proporción al cuadrado inverso de la distancia cuando la gravedad hace. El campo producido por el movimiento de translación de los gastos variaría inversamente como el cubo de distancia. Este concepto totalmente une las teorías de campaña electromagnéticas y gravitacionales y explica la fuerza fuerte y débil dentro del átomo.

Superposición de Campaña y el Vacío Triode:

Inducción electromagnética sin el campo magnético mensurable no es nueva. Es conocido que en el espacio que rodea un correctamente herida toroidal bobina, no hay ningún campo magnético. Este es debido a la superposición de los campos. Sin embargo, cuando la corriente alterna se levanta por un transformador, un campo eléctrico lo rodea. Cuando aplicamos el principio de superposición al vacío triode, se hace más obvio como el dispositivo funciona.

El principio de superposición declara que "a fin de calcular la intensidad consiguiente de campos sobrepuestos, cada campo debe ser tratado con individualmente como si los demás no estuvieran presentes" el resultado es producido por la adición de vector de cada uno de los campos considerados solo. Considere un momento, la construcción del triode que incluye dos bi-filar bobinas localizado dentro

de los campos de dos imanes condicionados. Cuando la corriente en una mitad de los conductores en el bobinas (es decir sólo un hilo de las cuerdas de gemelo en cada bobina) aumenta, tanto la corriente como el campo magnético siguen la regla derecha. El E-campo motor que resulta sería vertical a ambos y dirigido hacia adentro. Al mismo tiempo, la corriente en el otro hilo de cada cuerda se disminuye y tanto la corriente como el campo magnético también siguen la regla derecha. El E-campo motor que resulta es otra vez vertical a ambos, y dirigido hacia adentro. De este modo, el resultado se combinó la intensidad de campaña es doble la intensidad producida por el uno o el otro de los conductores consideró solo. Expresado matemáticamente, este es:

$$E = (B \times V) + (-B \times -V) \text{ o}$$

$$E = 2 (B \times V) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

Donde: E es la intensidad de campaña eléctrica
B es la intensidad de campo magnético y
V es la velocidad de movimiento de electrones

(B x V), el primer término en la ecuación, representa el flujo del campo magnético cuando los electrones se mueven en una dirección, mientras (-B x -V), el segundo término en la ecuación, define el flujo del campo magnético cuando los electrones se mueven en la otra dirección. Este indica que la intensidad de campaña es directamente proporcional al cuadrado de la corriente requerida por la carga colocada en el dispositivo. Este es debido a esto es la relación proporcional con el valor virtual del campo magnético que la teoría declara es proporcional a la corriente. Las lecturas de Electrometer estaban siempre cerca de parabólico, indicando que la fuente era de la capacidad infinita. Fue determinado adelante por el experimento, que el campo magnético no cambia con la temperatura. También, no hay ninguna razón aún identificada, que conduciría a creer que la velocidad de movimiento de electrones se cambia. Ha sido encontrado notable que el vacío triode corre aproximadamente 20°F abajo ambiental.

Fuerza Electromotriz Inducida - Energía Positiva:

Cuando un e.m.f. ("fuerza electromotriz") es aplicado a un recorrido metálico cerrado, flujos corrientes. El e.m.f. a lo largo de un camino cerrado "C" en el espacio es definido como el trabajo por precio de unidad (es decir W / Q) hecho por los campos electromagnéticos en un pequeño precio de prueba movido a lo largo del camino C. Ya que el trabajo es la integral de línea de la Fuerza ("F"), el trabajo por precio de unidad es la integral de línea de la fuerza por precio de unidad (en Newtons por Coulomb) tenemos:

$$\text{e.m.f.} = \int_C F / Q \times dtdl \text{ volts} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

El producto escalar "(F/Q) x dtdl" es el producto (de F/Q) x Compañías θ x dl donde θ denota el ángulo entre los vectores F/Q y dl.

La fuerza eléctrica por precio de unidad es la intensidad de campaña eléctrica ("E") en voltios por metro. La fuerza magnética por precio de unidad es V x B donde "V" denota la velocidad del precio de prueba en metros por segundo y "B" denota la densidad de flujo magnética en webers por metro cuadrado. En términos de ángulo más pequeño θ entre V y B, el producto enfadado de V y B es un vector que tiene la magnitud $VBSin\theta$. La dirección de vector V x B es perpendicularmente al avión que contiene vectores V y B de acuerdo con la regla derecha (es decir V x el B es en dirección del pulgar mientras los dedos se rizan por el ángulo θ de V hacia B). Ya que la fuerza total por precio de unidad es E VB, el total e.m.f. en términos de campos es:

$$\text{e.m.f.} = \int_C (E + V \times B)\, dtdl \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

Parece de la ecuación (4) que el e.m.f. depende de la velocidad avanzada con la cual el precio de prueba se mueve a lo largo del camino C. Este, sin embargo, no es el caso. Si V y dl en la ecuación (4) tienen la misma dirección, entonces su producto escalar asociado es el cero. De este modo, sólo el componente de V que no es alineado con dl (es decir con $\theta = 0$), puede contribuir al e.m.f. Este componente tiene el valor sólo si la longitud de camino diferencial dl tiene un movimiento lateral. De este modo, V en la ecuación (4), representa el movimiento lateral de dl, si hay alguno. Los campos E y B en la ecuación (4) podrían ser bien representados como funciones de tiempo así como funciones de las coordenadas espaciales. Además, la velocidad V de cada longitud de camino diferencial dl, puede variar con el tiempo.

Sin embargo, ecuación (4) correctamente expresos el e.m.f. o caída de voltaje a lo largo de camino C como una función de tiempo. Aquel componente del e.m.f. que consiste en la integral de línea V x B es el E-campo motor ya que esto tiene el valor sólo cuando el camino C es, moviéndose por un campo magnético, cruzando líneas del flujo magnético. Para caminos inmóviles, no hay ningún E-campo motor y la caída de voltaje es simplemente la integral del campo eléctrico "E". Los dispositivos que separan gastos, generan e.m.f.s y un ejemplo familiar de este es una batería que utiliza fuerzas químicas para separar el precio. Otros ejemplos incluyen la calefacción de un termopar, la exposición de una célula photovoltaic a la luz de incidente o el frotamiento juntos del material diferente para producir la separación de precio electrostática. Los campos eléctricos también son producidos por campos magnéticos que varían tiempo. Este principio es explotado ya extensivamente en la producción del poder eléctrico por las compañías de utilidad.

La integral de línea de la intensidad de campaña eléctrica "E" alrededor de cualquier camino cerrado "C" iguala -dφ/dt donde φ representa el flujo magnético sobre cualquier superficie "S" tener el camino cerrado "C" cuando esto es el contorno. El lado positivo de la superficie S y la dirección de la integral de línea alrededor del contorno C, están relacionados por la regla derecha (los dedos rizados son orientados para señalar alrededor del lazo en dirección de la integración y el pulgar ampliado indica el lado positivo de la superficie S). El flujo magnético φ está la integral superficial de la densidad de flujo magnética "B" como mostrado aquí:

$$\varphi = \iint_S B \times ds \quad \text{webers} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

En Ecuación (5), el diferencial de vector emerge "ds" tiene un área de ds y en la dirección, esto es el perpendicular al avión de ds, que proyecta del lado positivo de aquella superficie. El derivado de tiempo parcial de φ es definido como:

$$\frac{\partial \varphi}{\partial t} = \iint_S \frac{\partial b}{\partial t} \times ds \quad \text{volts} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (6)$$

Este se menciona como la corriente magnética por la superficie S. Para una superficie móvil S, los límites de la integral superficial en la ecuación (6) son funciones del tiempo, pero la ecuación todavía se aplica. Es importante clarificar en este punto, que cuando evaluamos el valor de dφ/dt sobre una superficie que se mueve en la proximidad a la actividad de campo magnético, tratamos la superficie como si fuera inmóvil para el instante en la consideración. El derivado de tiempo parcial de φ, es el precio de tiempo del cambio del flujo por la superficie S, sólo gracias a la densidad de campo magnético que se cambia B. Cualquier aumento de φ debido al movimiento de la superficie en el B-campo, no es incluido en aquel cálculo.

La continuación de esta discusión nos conduce a notar que un campo eléctrico debe estar presente en cualquier región que contiene un campo magnético que varía tiempo. Este es mostrado por la ecuación siguiente:

$$\oint_C E \times dl = \frac{-\partial \varphi}{\partial t} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

En esta ecuación, φ es el flujo magnético en webers del lado positivo de cualquier superficie que tiene el camino C como su contorno. Combinando ecuaciones (7) (y 4), somos capaces de calcular el e.m.f. sobre un camino cerrado C como mostrado aquí:

$$\text{e.m.f.} = \oint_C E \times dl + (V \times B)\, dl \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

o en otra forma:

$$\text{e.m.f.} = \frac{-\partial \varphi}{\partial t} + \oint_C (V \times B)\, dl \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

De este modo, el e.m.f. alrededor de un camino cerrado consiste en el general de dos componentes. El componente dφ/dt es el variational e.m.f. y el segundo componente es el E-campo motor. En la ecuación (9), (V x B) el dl, por medio de una identidad de vector, puede ser sustituido por B x (V x dl) A. El V es la velocidad lateral de d: el vector V x dl tiene la magnitud Vdl y una dirección normal a la superficie ds barrido por la longitud móvil dl a tiempo dt. Piso de laquiler del Mil millones denotar el componente de los B normal a este área, podemos ver que la cantidad-B x (V x dl) se hace-BnVdl y la ecuación 9 puede ser vuelta a escribir como:

$$\text{e.m.f.} = \frac{-\partial \varphi}{\partial t} + \oint_C \text{Bn V dl} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (10)$$

Claramente, la integral de BnV alrededor del contorno cerrado C con la velocidad lateral de la magnitud V para cada longitud dl cruzado, es simplemente el precio de tiempo del cambio del flujo magnético por la superficie saltada por C. Este cambio es directamente debido al paso de camino C por líneas del flujo magnético. De ahí, la expresión completa para e.m.f. en la ecuación (10) es el precio de tiempo del cambio del flujo magnético sobre cualquier superficie S, saltó por el camino cerrado C, debido al campo magnético que se cambia y el movimiento del camino por el campo magnético. La ecuación (10) puede ser escrita:

$$\text{e.m.f.} = -d\varphi / dt \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (11)$$

Nota: el diferencia entre ecuaciones (7) y (11) es que la ecuación (7) contiene sólo el variational e.m.f. mientras la ecuación (11) es la suma del variational y valores de e.m.f. motores. En la ecuación (7), el derivado de tiempo parcial del flujo magnético φ es el precio del cambio de flujo sólo gracias al campo magnético que varía tiempo, mientras la ecuación (11) incluye el derivado de tiempo total del precio del cambio de flujo debido al campo magnético que varía tiempo y camino el paso de C por el campo magnético. Si el camino cerrado C no pasa por líneas del flujo magnético, entonces la ecuación (7) y la ecuación (11) es el equivalente.

Es también importante indicar esto dφ/dt en la ecuación (11) no necesariamente significa el precio de tiempo total del cambio del flujo φ sobre la superficie S. Por ejemplo, el flujo sobre la superficie S es saltado por el contorno cerrado C de la porción izquierda del recorrido eléctrico mostrado en Fig.1.

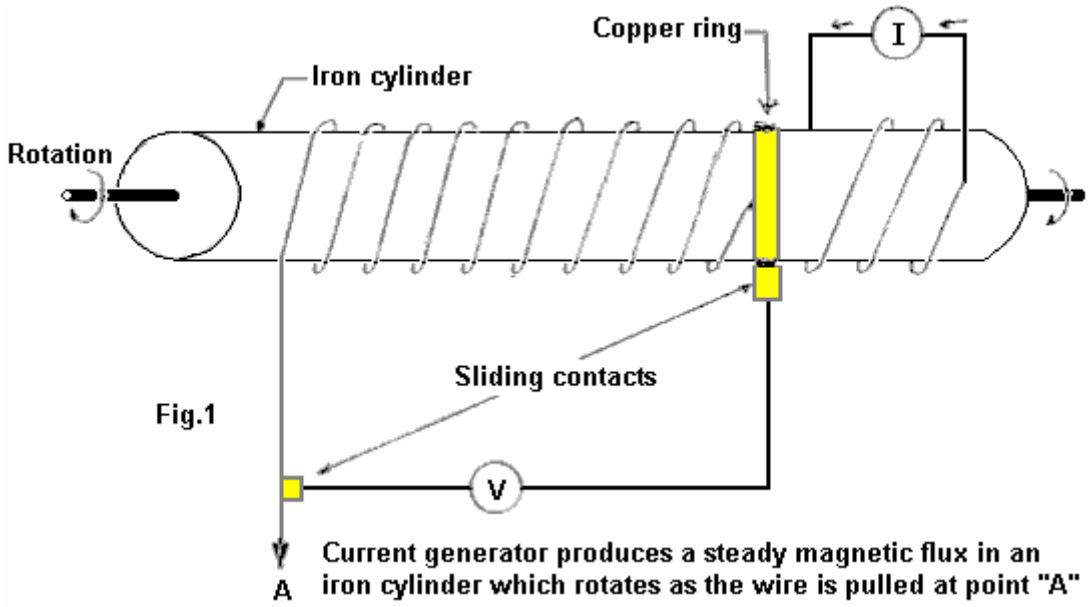


Fig.1

El flujo se cambia cuando el bobina es desenrollado por la rotación del cilindro, como ilustrado. Sin embargo, ya que el B es estático, no hay ningún variational e.m.f. y ya que los conductores no modulan líneas del flujo, no hay ningún e.m.f motor. Así, dφ/dt en la ecuación (11) es el cero, aunque el flujo se cambie con el tiempo. Note esto dφ/dt fue definido como la representación de la parte de mano derecha de la expresión en la ecuación (10) y dφ/dt no debe ser interpretado más ampliamente que esto.

En la aplicación de las ecuaciones presentes, es requerido que todas las densidades de flujo y los movimientos sean mandados a un sistema de coordenada solo, especificado. En particular, las

velocidades serán todas con respecto a este sistema solo y no interpretadas como velocidades relativas entre conductores o líneas móviles del flujo. El sistema de coordenada es seleccionado arbitrariamente y las magnitudes de variational y los campos motores dependen de la selección.

Ejemplo 1:

Un generador eléctrico fundamental es mostrado en Figura 2:

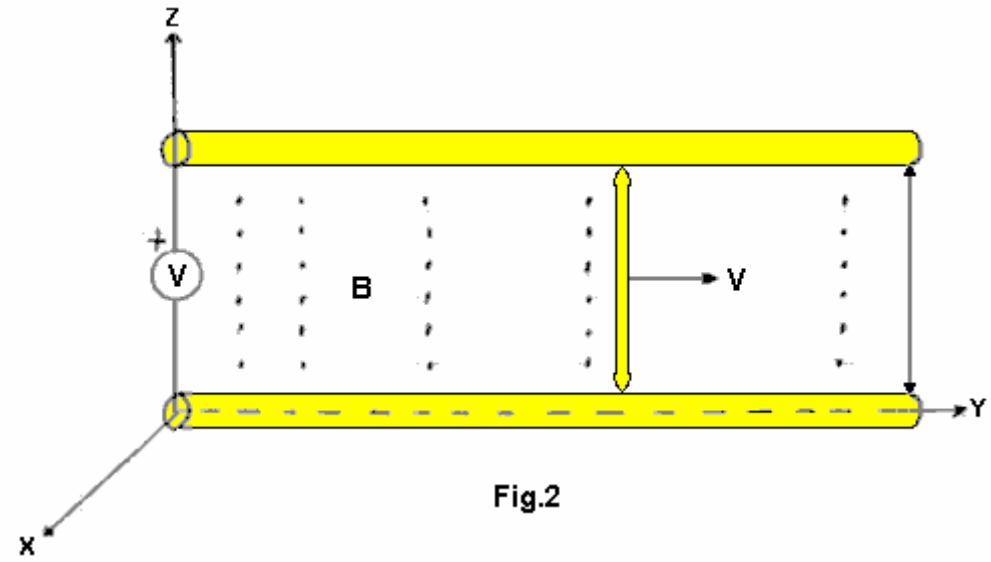


Fig.2

La paralela, conductores inmóviles, separados por la distancia "l", hace unir un voltímetro inmóvil a través de ellos. El recorrido es completado por un conductor móvil relacionado con los conductores paralelos por medio de dos contactos corredizos. Este conductor está relacionado en y = 0 en el tiempo t = 0, y esto se mueve a la derecha en una velocidad constante V = Vay. El flujo aplicado B es representado por puntos en Fig.2 y tiene una magnitud de B = B_O CosBy Coswt ax. Los vectores de unidad en dirección de las hachas de coordenada son el hacha, sí y az respectivamente.

Solución: Deje a S denotar que la superficie rectangular plana saltó por el recorrido eléctrico cerrado, con un lado positivo seleccionado como el lado que le afronta. En contrario e.m.f. alrededor del recorrido es dφ/dt con φ la significación del flujo magnético del lado positivo de S (Como ds = 1 hacha de dy). El producto escalar B x ds es B_O l CosBy, Coswt dy; integración de y = 0 to a = y da:

$$\varphi = B_0 l \sin By_1 \cos wt \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (12)$$

Con y_1 la denotación de la posición e instantánea del alambre móvil. En contrario el e.m.f. es encontrado sustituyendo y con vt y evaluación dφ/dt. El resultado es:

$$\text{e.m.f.} = wB_0 l / BsinBvt \sin wt - B_0 l v \cos Bvt \cos wt \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (13)$$

El variational (transformador) el componente es determinado con la ayuda de la ecuación (12) y es $wB_O l/BsinBy$ sinwt donde y = vt. Este está el primer componente a la derecha de la ecuación (13).
Nota: y_1 fue tratado como una constante evaluando el derivado de tiempo parcial de φ.

El E-campo motor es la integral de línea de V x B a lo largo del camino del conductor móvil. Como V x B es $-B_O$ $vcosBy_1$ coswt ax y As dl es dz ax, evaluación de la integral $-B_O$ $vcosBy_1$ coswt dz de Z = 0 a Z = 1 causa un E-campo motor de $-B_O$ lv cos Bv_1 cos wt. Este componente resulta de la modulación de las líneas de flujo por el conductor móvil. Si el voltímetro no dibuja ninguna corriente, no puede haber ninguna fuerza electromagnética en los electrones libres del alambre. Por lo tanto, el e.m.f. a lo largo del camino de los conductores metálicos incluso el conductor móvil, es el cero.

Ejemplo 2:

Suponga que el conductor con los grifos corredizos es inmóvil (V = 0) y es localizado en y = y1. También, suponga que el campo magnético B es producido por un sistema de conductores móviles que no son mostrados en Fig.2 y aquellos conductores viajan con una velocidad constante V = Vay. En el tiempo t = 0, el campo magnético B es B_O sin By ax. Determine el voltaje a través del voltímetro.

Solución: no hay ningún E-campo motor porque los conductores en Fig.2 están en reposo (inmóviles) con respecto a nuestro sistema de coordenada seleccionado. Sin embargo, el campo magnético en puntos fijados con respecto al sistema de coordenada se cambia con el tiempo y como consiguiente, hay un variational e.m.f. Ya que el B-campo en el tiempo t = 0 es B_O sin By ax y tiene una velocidad de V = Vay, puede ser calculado que el B-campo como una función de tiempo es $B_O$sin[B(y-vt)] ax. Este es verificado notando que un observador localizó en el tiempo t = 0 quién viaja en la velocidad constante (V = Vay) del movimiento corriente, tendría una coordenada de y de y = y Vt y una expresión en consecuencia diferente para B. Él observaría un campo constante donde la densidad corriente magnética es:

$$\frac{\partial B}{\partial t} = -BvB_o \cos B(y - Vt)\, ax$$

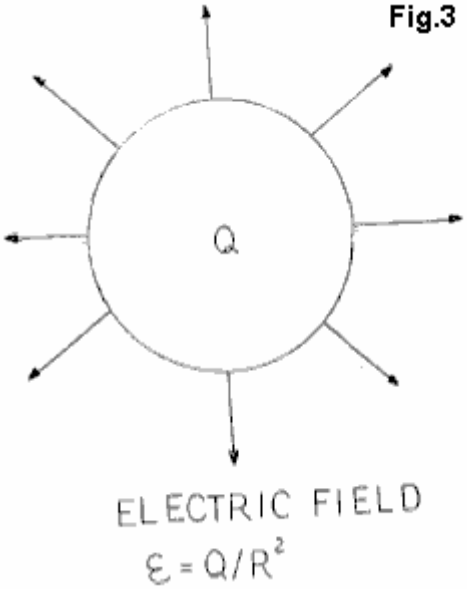
En contrario el e.m.f. puede ser llegado tomando la negativa de una integral de la susodicha expresión para la superficie rectangular saltada por el recorrido eléctrico con el lado positivo que le afronta, con los límites de cero y y. E.m.f. que resulta iguala:

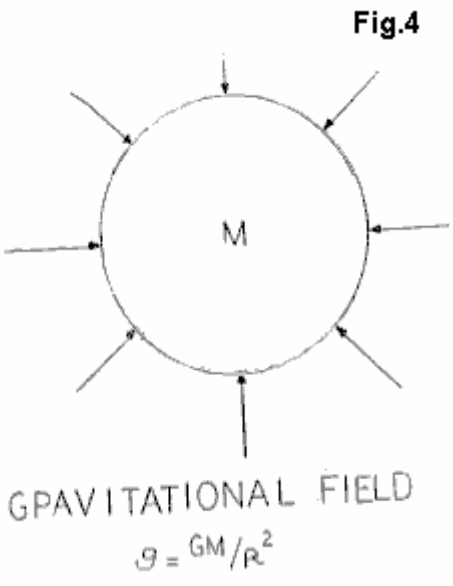
$$B_o lv[\sin B(y_1 - vt) + \sin Bvt]$$

que es el voltaje a través del metro.

Campo Motor Inducido - Energía Negativa:

La teoría convencional dice que los campos eléctricos y los campos magnéticos son cosas diferentes. Considere un momento, un precio con un campo eléctrico alrededor de ello. Si el precio es movido, entonces un campo magnético se desarrolla y el precio móvil constituye una corriente. Si un observador debiera moverse junto con el precio, entonces él no vería ningún movimiento relativo, ninguna corriente y ningún campo magnético. Un observador inmóvil vería el movimiento, corriente y un campo magnético. Parecería que un campo magnético es un campo eléctrico observado de un marco de referencia motor. Del mismo modo, si tomamos una masa con un campo de gravedad alrededor de ello, y movemos la masa y creamos una corriente de masas, un nuevo campo también es creado. Esto es una clase diferente del campo de gravedad sin la fuente y ningún fregadero. Es llamado "el campo de Protational" y también es conocido como "el Efecto de Lense-Thirring". Este campo y ello gobiernan principios formará la base para futuros dispositivos antigravitacionales (ver figuras 1 a 4).





Dentro del encajonado son del Vacío la caja de Triode, la serie continua de tiempo espacial es invertida por los campos que son producidos en la presencia de quántums de flujo espaciales coherentes excitados. Estos quántums han sido atraídos forma, y por último extraídos del vacío virtual, el Mar Diac infinitamente no agotable. Ya que un formato matemático más detallado ver el papel de Tom Bearden "la Fase Vacío Conjugado Triode" (23 de abril de 1987). La mayor parte de la teoría que probablemente se aplica al vacío triode ha sido desarrollada en el campo de la óptica conjugada de fase.

En cuanto a fenómenos de sobreunidad, es importante notar que mientras que la energía positiva está presente en un régimen de tiempo positivamente suelto, entonces la unidad y las ganancias de poder de sobreunidad no son posibles. La adición de las pérdidas debido a resistencia, impedancia, fricción, histéresis magnética, corrientes de remolino y pérdidas windage de la maquinaria rotativa siempre

reducirá la eficacia total debajo de la unidad para un sistema cerrado. Las leyes de conservación de la energía siempre se aplican a todos los sistemas. Sin embargo, el E-campo motor inducido cambia el sistema sobre el cual aquellas leyes tienen que ser aplicadas. Ya que el vacío triode funciona en más de cuatro dimensiones y proporciona un eslabón entre la realidad multidimensional del estado cuántico y el Mar Dirac, tratamos ahora con un sistema sin límites determinados y no "el sistema cerrado" dentro del cual toda la conservación y las leyes termodinámicas fueron desarrolladas.

Para conseguir la unidad, la adición de todas las pérdidas magnéticas y ohmic debe igualar el cero. Conseguir esta energía estatal, negativa y tiempo negativo tiene que ser creado. Cuando este es conseguido, toda la resistencia ohmic se hace el cero y toda la energía entonces fluye a lo largo del exterior de conductores en la forma de un campo espacial especial. La energía negativa es totalmente capaz de encender luces incandescentes, dirigiendo motores y realizando todas las funciones de la energía positiva probada hasta ahora. Cuando dirigido en la paralela con la energía positiva sin embargo, la cancelación (la aniquilación) de tipos de poder contrarios ocurre. Este ha sido totalmente probado en el laboratorio.

Una vez que la unidad ha sido conseguida y la puerta al mar Dirac abierta, la sobreunidad es afectada cargando la puerta abierta cada vez más, que lo abre adelante al punto donde la comunicación directa / interacción con el núcleo del átomo sí mismo es conseguida. La salida del vacío triode no es proporcional a la entrada de excitación cuando la salida producida por el dispositivo es directamente proporcional a la carga que es colocada en ello. Aquella carga es la única variable dependiente para la salida de dispositivo. El voltaje de salida del triode y la frecuencia siempre permanecen la constante debido al acondicionamiento del E-campo motor en los imanes permanentes y la pequeña señal de excitación regulada que es proporcionada por un pequeño oscilador. La regulación permanece la constante y la salida triode examina una condición en fase ($\cos\theta$=1 Kvar=1) conforme a todas las características de carga.

El vacío triode es un dispositivo transistorizado que consiste en imanes permanentes condicionados capaces de producir un campo motor. Este campo abre la puerta al Mar Dirac de donde la energía negativa fluye en el triode's que recibe bobinas. Los bobinas son la herida con muy el alambre de pequeño diámetro, pero a pesar de que, ellos son capaces de producir más de 5 kilovatios del poder útil. Este en sí mismo, es un indicador claro que el tipo de la energía eléctrica coleccionada por el dispositivo no es la energía eléctrica convencional. Los tamaños de alambre usados en la construcción del dispositivo no serían capaces de llevar tales corrientes grandes sin la ganancia de calor excesiva, sin embargo, bobinas del triode refrigerador realmente dirigido cuando cargado en 5 kilovatios.

Los imanes fundamentales han sido liberados de las fuerzas obligatorias que los obligaron para ser el uniforme de poste solo estable dispositivos de flujo magnéticos. Ellos son capaces ahora de apoyar simplemente la masa, como demostrado con la ilustración de acero de transformador. Ellos pueden ser fácilmente hechos ahora para adoptar un campo motor dinámico aplicando una cantidad diminuta de la excitación. Expresamente, 1 milliamp en 10 voltios (10 milliwatts) de la excitación en 60 Hz permite al bobinas del triode recibir del Mar Dirac, más de 5,000 vatios de la energía negativa utilizable. Ha sido todavía determinado cuanto más la energía puede ser sin peligro quitada.

MEGUER KALFAIAN

Hay una aplicación evidente que tiene algunas ideas muy interesantes y reclamaciones. Ha estado alrededor durante mucho tiempo pero no ha sido notado hasta hace poco. Personalmente, consigo la impresión que esto es más un concepto más bien que un dispositivo demostrado por prototipo firmemente basado, pero es sólo mi impresión y usted tiene que decidir en la materia.

Patente Aplicación GB 2130431A **31 de mayo 1984** **Inventor: Meguer Kalfaian**

Método y medios para producir movimiento perpetuo con poder alto

EXTRACTO
Las energías estáticas perpetuas, conforme al electrón (mí vuelta) y el imán permanente (empuje y tirón) son combinadas para formar una función dinámica. Los electrones emitidos de bobina acalorado F son atrapados permanentemente dentro del campo magnético central de un imán cilíndrico M5. Un segundo imán M6, en la polaridad de enfrente a los postes de los electrones causa la inclinación polar, y la precesión. Esta precesión irradia un campo electromagnético poderoso a un bobina L colocado entre el imán cilíndrico y una cámara de vacío C - hieren en un perpendicular de dirección a las hachas polares de los electrones. O bien, la radiación electromagnética es emitida como la luz coherente. La fuente original de electrones es cerrada después atrapamiento.

ESPECIFICACIONES
Método y medios para producir movimiento perpetuo con poder alto. Esta invención está relacionada con métodos y medios para producir el movimiento perpetuo. Un objeto de la invención es producir, por lo tanto, el movimiento perpetuo útil para objetivos de utilidad.

Los Método y medios párrafo producir movimiento perpetuo engañan el alto poder. Los Esta invención está relacionada engañan métodos y medios párrafo producir movimiento el-perpetuo. Un objeto de la invención es producir, por lo tanto, movimiento el-perpetuo útil párrafo objetivos de utilidad.

El electrón ha adquirido mí vuelta a partir del muy principio de su nacimiento durante el tiempo de creación de la materia, y representa una energía perpetua. Pero mí la vuelta sola, sin el movimiento polar no es funcional, y por lo tanto, la energía útil no puede ser sacada de ello. Del mismo modo, el imán permanente representa una fuente de la energía perpetua, pero ya que sus postes son inmóviles, la energía útil no puede ser sacada de ello.

Sin embargo, las características de estos dos tipos de energías estáticas se diferencian un del otro, y por lo tanto los dos tipos de energías pueden ser combinados en tal manera que, la salida combinada puede ser convertida en el movimiento polar perpetuo.

En un modo ejemplar, una cámara de vacío cilíndrica que tiene un filamento y un cátodo dentro, es encerrado dentro del campo magnético central de un imán permanente cilíndrico, la magnetización de que puede estar en una dirección a lo largo del eje longitudinal, o del centro a la superficie externa circumferential del cilindro. Cuando corriente es pasado por el filamento, los electrones emitidos del cátodo son comprimidos en una viga en el centro de la cámara cilíndrica por el campo magnético del imán cilíndrico. Así, cuando la corriente por el filamento es cerrada, los electrones en la viga permanecen permanentemente atrapados dentro del campo magnético.

En tal arreglo, los postes de los electrones son alineados uniformemente. Cuando un segundo imán permanente es sostenido contra la viga en el rechazo de la polaridad, los postes de los electrones son empujados e inclinados de sus hachas polares longitudinales normales. En tales orientaciones inclinadas, los electrones ahora comienzan a tambalearse (precessing) en movimientos de gyroscopic, justo como una peonza cuando es inclinado a un lado. La frecuencia de este bamboleo (precessional resonancia) depende de las fuerzas de campaña de los dos imanes, similares a la resonancia de la cuerda de violín con relación a su extensión de tensional. Los movimientos polares de los electrones irradian un campo electromagnético, que puede ser coleccionado por un bobina y luego convertido en cualquier tipo deseado de la energía. A causa de los electrones uniformemente alineados, el campo de salida es coherente, y el poder de salida es alto.

Ejemplos observados sobre los cuales la invención está basada:
El aparato puede ser mejor descrito por ejemplos de una peonza en el movimiento que se tambalea. Así, mandando a la ilustración de Fig.1, asuma que la peonza T es hecha del material magnético, como indicado por sus signos de poste (S y N). Incluso aunque la cumbre sea magnética, el movimiento de vuelta no irradia ningún tipo del campo, que puede ser recibido y convertido en un tipo útil de la energía. Este es debido al hecho

conocido que, la radiación es creada sólo cuando los postes del imán están en el movimiento, y en este caso, los postes son inmóviles.

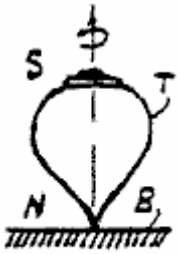


Fig. 1

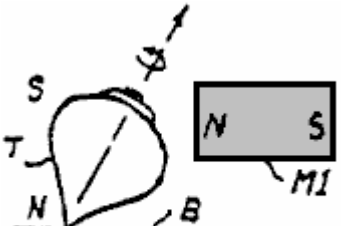


Fig. 2

Cuando un imán M1 es sostenido de un perpendicular de dirección al eje polar longitudinal de la cumbre, como mostrado en Fig.2, el eje polar de la cumbre será inclinado como mostrado, y seguir girando en aquella dirección inclinada. Cuando el imán M1 es quitado, sin embargo, la cumbre tratará de recobrar su postura vertical original, pero en hacer así, esto se tambaleará en el movimiento de gyroscopic, como mostrado en Fig.3. Más rápido las vueltas superiores, entonces más rápido el movimiento que se tambalea será.

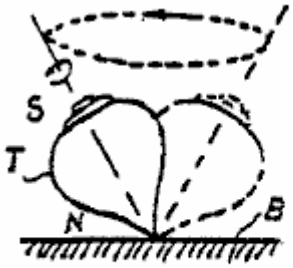


Fig. 3

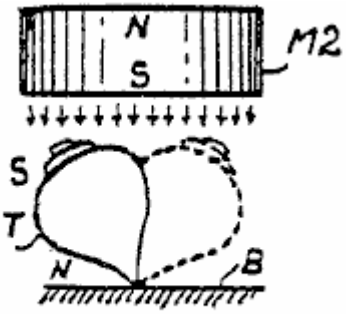


Fig. 4

La razón que la cumbre se inclina angularmente, pero no se tambalea cuando el imán M1 es sostenido de la dirección horizontal, es que, el tirón unilateral impide a la cumbre alejar del campo magnético para el bamboleo circular libre. En vez de sostener el imán M1 del lado de la cumbre, también podemos sostener el imán de una dirección encima de la cumbre, como mostrado en Fig.4. En este caso, sin embargo, los signos polares entre el imán y la cumbre son orientados en signos parecidos, de modo que en vez de tirar acción, allí empuje la acción entre el imán y la cumbre - causar la inclinación angular de la cumbre, como mostrado en Fig.4. La acción que empuja del campo magnético de encima de la cumbre es igualada ahora dentro de un área circular, de modo que la cumbre encuentre la libertad de tambalearse en la rotación gyroscopic.

El punto importante en la susodicha explicación dada es que, la cumbre trata de ganar su posición vertical original, pero es impedido hacer así por el empuje hacia abajo estable del campo magnético estático del imán M2. De este modo, mientras la cumbre gira, esto se tambaleará en un estado estacionario. Ya que hay ahora, el movimiento polar en el movimiento que se tambalea de la cumbre, este movimiento que se tambalea puede ser fácilmente convertido en la energía útil. Para hacer esta conversión en la energía perpetua, sin embargo, la cumbre debe girar permanentemente. La naturaleza ha proporcionado ya una cumbre magnética que gira permanentemente, que es llamada, "el electrón" - garantizó girar para siempre, en un precio de 1.5×10^{23} (ciento cincuenta mil mil millones de mil millones de revoluciones por segundo).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

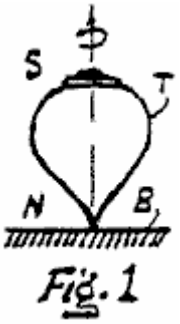


Fig. 1

Fig.1 ilustra una peonza magnética, usada para describir los principios básicos de la invención.

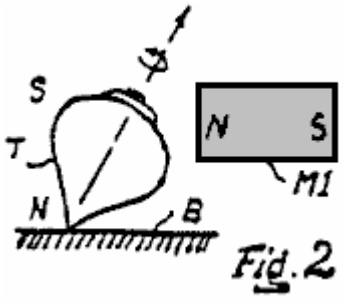


Fig. 2

Fig.2 ilustra una cumbre controlada para describir los principios básicos de la invención.

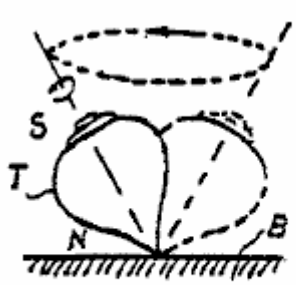


Fig. 3

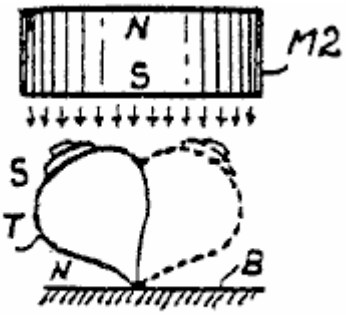


Fig. 4

Fig.3 yd **Fig.4** ilustre peonzas en estados que se tambalean para describir los principios básicos de la invención.

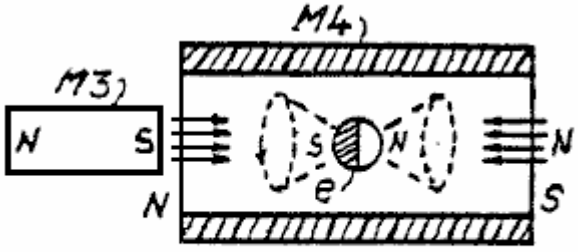


Fig. 5

Fig.5 los espectáculos como un electrón puede ser conducido en un estado que se tambalea en el control de imanes permanentes.

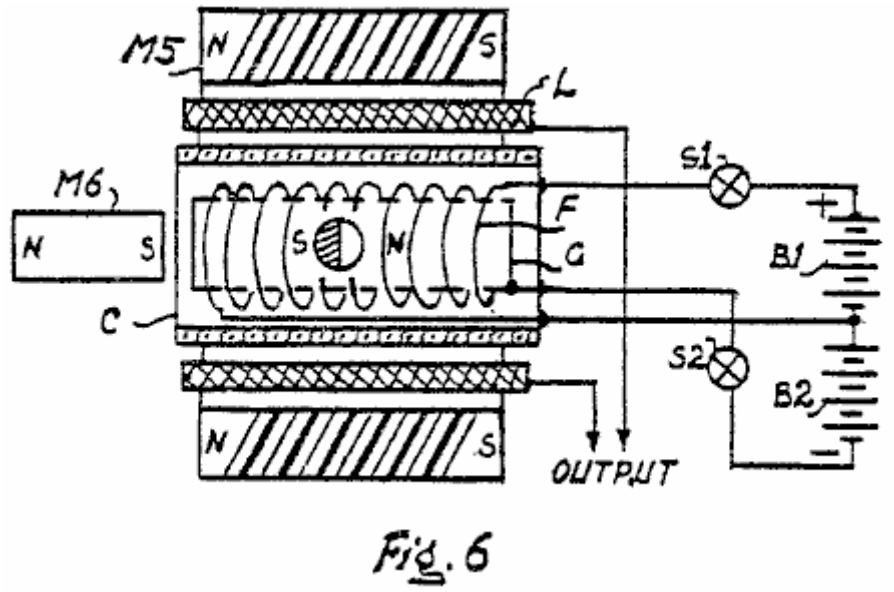


Fig. 6

Fig.6 es un arreglo práctico para obtener el movimiento perpetuo.

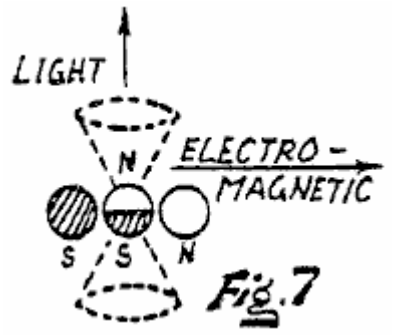


Fig. 7

Fig.7 muestra un arreglo atómico natural para obtener la resonancia precessional.

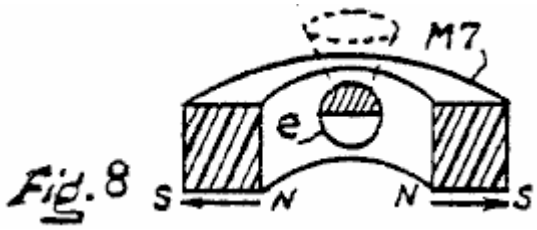


Fig. 8

Fig.8 muestra un tipo diferente del electrón que atrapa el imán permanente, a esto usado en Fig.6.

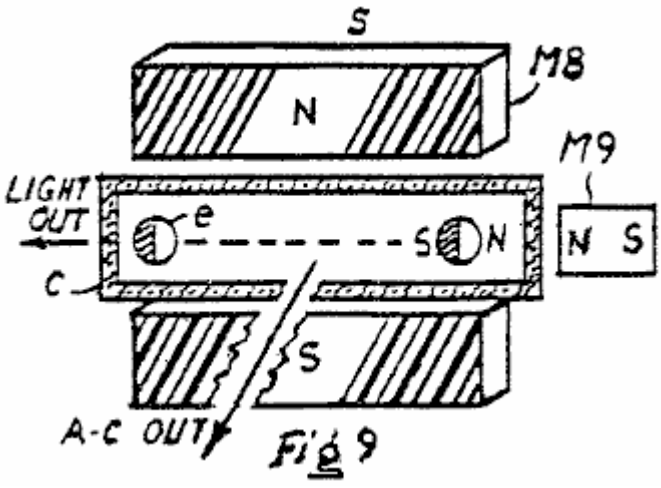


Fig 9

Fig.9 es una modificación de Fig.6; y

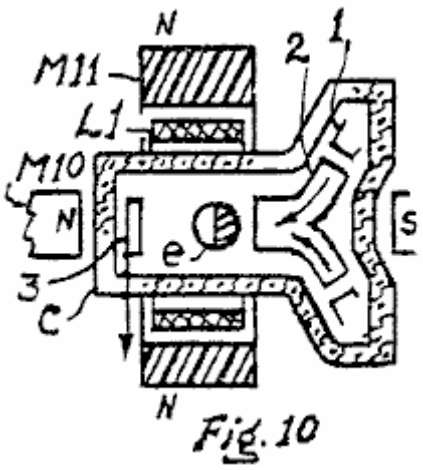


Fig. 10

Fig.10 es una modificación del electrón que atrapa imanes, usados en Fig.6.

EL MEJOR MODO DE REALIZAR LA INVENCIÓN

Respecto a la ilustración ejemplar de Fig.4, la peonza T es girada a la base B por la gravedad.

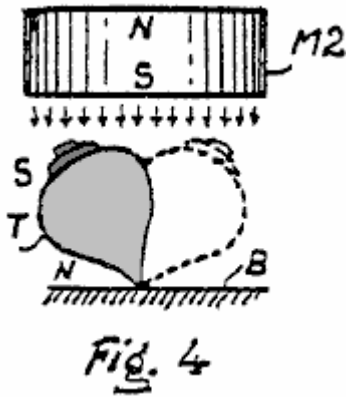


Fig. 4

En caso del electrón, sin embargo, debe ser sostenido fuertemente entre algunas fuerzas magnéticas. De este modo, mandando a la ilustración de Fig.5, asuma que un electrón e es colocado en el centro de un imán cilíndrico M4. La dirección de

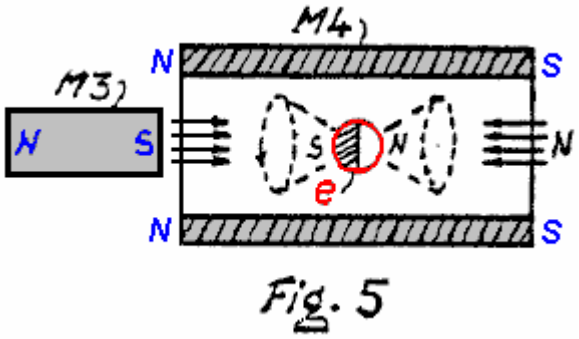


Fig. 5

la magnetización del imán M4, y la orientación polar del electrón e es marcada en el dibujo. En este caso, cuando un imán permanente M3 es colocado al final abierto del imán cilíndrico M4, el electrón e va a precess, en una manera, como descrito por vía de la peonza. La dificultad en este arreglo es que, los electrones no pueden ser separados en el aire libre, y se requiere una cámara de vacío, como en el siguiente:

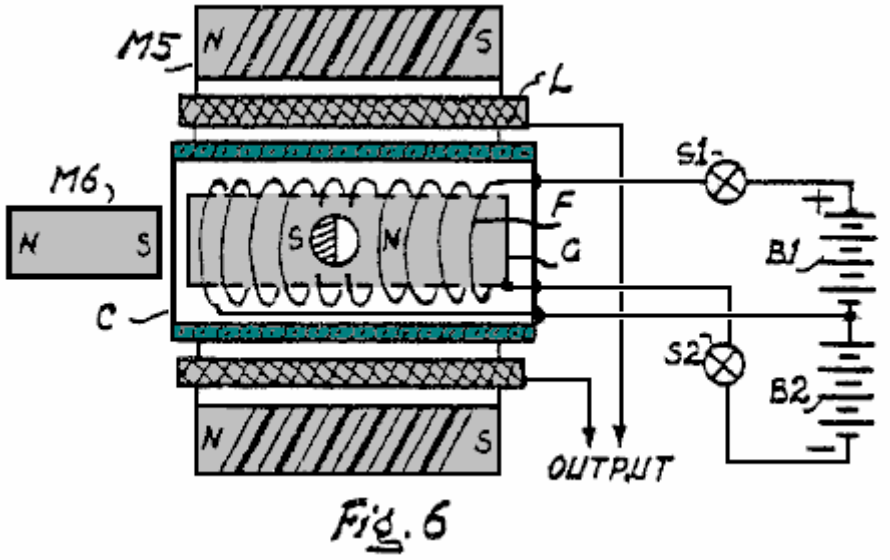


Fig. 6

Fig.6 muestra una cámara de vacío C, que contiene un cilíndricamente filamento de herida F, relacionado con la batería B1 por vía del interruptor S1. Así, cuando el interruptor S1 es encendido, el filamento F es encendido, y esto libera electrones. Externo a la cámara de vacío el C es montado un imán permanente cilíndrico M5, que comprime los electrones emitidos en una viga en el centro de la cámara.

Cuando la viga es formada, el interruptor es apagado, de modo que la viga de electrones sea permanentemente atrapada en el centro de la cámara.

Atrapar permanente de los electrones en la cámara C representa un almacenamiento permanente de la energía estática. Así, cuando un imán permanente M6 es colocado para inclinar las orientaciones polares del uniformemente poled electrones en la viga, ellos comienzan precessing permanentemente en una frecuencia resonante, como determinado por las fuerzas de campaña de los imanes M5 y M6.

Los electrones precessing en la viga irradiarán la cuadratura dividió en fases el campo electromagnético en un perpendicular de dirección a las hachas polares de los electrones.

Así, un bobina L puede ser colocado entre el imán M5 y la cámara de vacío C, recibir el campo irradiado de la viga. La salida puede ser utilizada entonces en modos diferentes para objetivos prácticos, por ejemplo, rectificada para el uso de alimentación de CC.

El imán cilíndrico de electrones que forma viga M5, que también puede ser llamado un imán que se concentra, es mostrado para ser bipolar a lo largo del eje longitudinal. La dirección de magnetización, sin embargo, puede ser

de la apertura central a la periferia externa del imán, como mostrado por el imán M7, en Fig.8, pero el imán precessing M6 será necesario en el uno o el otro caso.

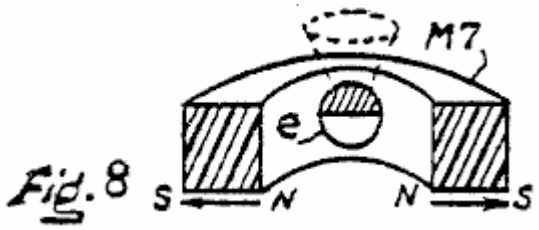


Fig. 8

En el arreglo de Fig.6, he incluido una rejilla de control corriente G. Mientras no es esencial para la operación del arreglo mostrado, puede estar relacionado con B2 potencial negativo alto por el interruptor S2 justo antes de la conmutación del S1 en de la posición, de modo que durante el período refrescante del filamento, allí no ocurra ninguna fuga de cualquier electrón de la viga al cátodo. También, la rejilla G puede ser encendida durante el período calentador del cátodo, de modo que los electrones no sean a la fuerza liberados del cátodo durante el período calentador, y así no causando ningún daño al cátodo, o filamento.

Resonancia precessional biológica
Electrón precessional resonancia ocurre en la materia de tejido viva, como observado en procedimientos analíticos. Este es llamado ESR (Electrón Hacen girar la Resonancia) o PMR (Resonancia Paramagnética). En la materia de tejido, sin embargo, el electrón precessing es entrampado entre dos electrones, como mostrado en Fig.7, y las orientaciones polares son indicadas por los signos polares y sombreados, para la claridad del dibujo.

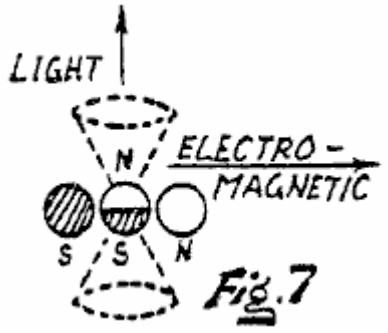


Fig. 7

Simulación
El arreglo de Fig.7 puede ser simulado artificialmente en una manera como mostrado en Fig.9, en donde, el electrón que atrapa el imán es un par de imanes espaciados paralelos M8. En la práctica actual, sin embargo, la estructura de este par de imanes M8 puede ser modificado. Por ejemplo, un segundo par de imanes M8 puede ser dispuesto entre los dos pares, de modo que las direcciones de los campos transversales entre los dos pares se crucen mutuamente perpendicular en el eje longitudinal central de la cámara de vacío. El campo interior que irradia superficies de estos dos pares de imanes puede ser formado circular, y los dos pares pueden ser reunidos, por el contacto físico el uno al otro, o separados el uno del otro.

Modificaciones
Respecto a los arreglos de Fig.6, Fig.9 y Fig.10, cuando el electrón está en precessional gyroscopic el movimiento, el campo irradiado en una paralela de dirección al eje polar del electrón, es una forma de onda de sacacorchos gradual sola, que cuando precessed en la frecuencia ligera, la radiación produce el efecto de luz.

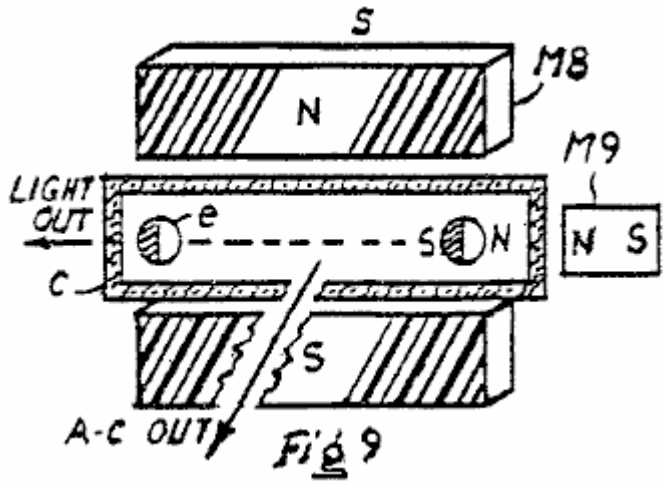


Fig 9

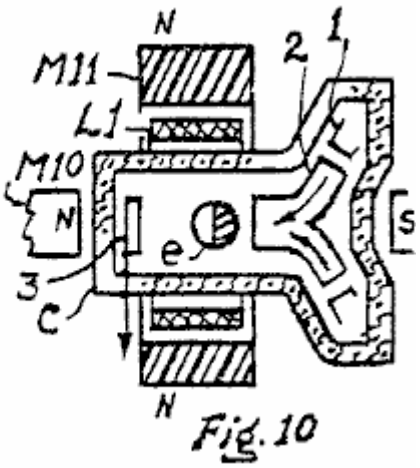


Fig. 10

Mientras que, el campo en un perpendicular de dirección al eje del electrón produce la radiación electromagnética dividida en fases de una cuadratura. Así, en vez de utilizar la salida de la precesión de electrones para objetivos de energía, puede ser utilizado para la radiación de campaña de ondas ligeras o de electromagnéticas, como indicado por las flechas en Fig.9. En este caso, la salida será la radiación de campaña coherente.

En la referencia al arreglo de Fig.6, la emisión de electrones es mostrada para ocurrir dentro del campo magnético central del imán que se concentra M5. Puede ser prácticamente deseado, sin embargo, que estos electrones son inyectados en el campo central del imán cilíndrico de una asamblea de arma, como mostrado en un arreglo ejemplar de Fig.10. En este caso, la cámara de vacío C es flanged en la derecha, para montar un electrón que emite el cátodo 1 (el filamento no siendo mostrado), y un arma curvo que acelera electrón 2. La parte central de este reborde es prorrogada para la conveniencia de montar un imán que inclina electrón (tan mostrado), como cerca como posible a la viga de electrones. En la operación, cuando corriente es pasado por el filamento, y un voltaje positivo es aplicado (no mostrado) al arma 2, los electrones emitidos del cátodo son acelerados e inyectados en el campo central del imán 11. Asumiendo que el final abierto del arma 2 traslapos ligeramente el final abierto del campo central cilíndrico del imán M1, y el voltaje de aceleración positivo aplicado al arma 2 es muy bajo, los electrones acelerados entrarán en el campo central del imán M1, y viajarán al otro final del campo. Debido a la aceleración de velocidad baja de los electrones, sin embargo, ellos no pueden derramarse del campo, y hacerse permanentemente entrampados allí.

En cuanto a la dirección en la cual el bobina L1 es colocado, su cuerda debería estar en un perpendicular de dirección al eje longitudinal de la viga a la cual las hachas polares de los electrones son alineadas uniformemente en la paralela. En un modo práctico, el bobina L1 puede ser la herida en forma de una superficie que serpentea alrededor de una forma tubular encajada sobre la cámara de vacío cilíndrica.

En cuanto al operability del aparato como revelado aquí, la ilustración en Fig.7 muestra que la salida de campaña en una paralela de dirección al eje polar del electrón es singular dividido en fases, y esto produce el efecto de luz cuando la frecuencia precessional está en una frecuencia ligera. Mientras que, la salida en un perpendicular de dirección al eje polar del electrón es la cuadratura dividida en fases, que es manifestado en la transmisión de campaña electromagnética experta.

En cuanto a referencias experimentales, un artículo autorizó "Resonancia Magnética en la Presión alta" en "el americano Científico" por George B. Benedek, la página 105 ilustra un núcleo precessing, e indica la dirección de la radiación de campaña electromagnética por el núcleo precessing. La misma técnica también es usada en el aparato médico "resonancia magnética Nuclear" ahora usado en numerosos hospitales para la representación que aflige tejidos (ver noviembre "de Tecnología Avanzada". Diciembre de 1982. Refiérase también a la técnica de descubrir la Resonancia de Vuelta de Electrón, en cuales electrones (llamado "liberan a radicales") son precessed por la aplicación del campo magnético externo a la materia de tejido. En todas estas prácticas, el campo electromagnético que descubre bobinas es dirigido perpendicular a las hachas polares de los electrones precessing o los núcleos.

En cuanto a la producción de luz por un electrón precessing, en una paralela de dirección al eje polar del electrón precessing, ven una referencia experimental los "electrones Libres autorizados hacen el nuevo láser poderoso" publicado en febrero "de tecnología avanzada" 1983 páginas 69.

En cuanto al aspecto de producción y almacenaje de los electrones en una cámara de vacío, esto es un hecho conocido por la práctica que los electrones son entrampados dentro del campo central de un imán permanente

cilíndrico, y ellos permanecerán entrampados mientras el imán permanece en la posición.

En cuanto a la interpretación de obtener la resonancia precessional del electrón, el ejemplo simple de una cumbre que se tambalea es suficiente, como la prueba de operability.

Habiendo descrito las encarnaciones preferidas de la invención, y en vista de las sugerencias de numerosas posibilidades de modificaciones, adaptaciones, ajustes y substituciones de partes, debería ser obvio hacia el experto en artes relacionadas que otras posibilidades son dentro del espíritu y el alcance de la invención presente.

THEODORE ANNIS y PATRICK EBERLY

US Patente Aplicación 20090096219 16 de abril 2009 Inventors: Theodore Annis & Patrick Eberly

APARATO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA Y MÉTODOS BASADO SOBRE CONMUTACIÓN DE FLUJO MAGNÉTICA

EXTRACTO

Los métodos y el aparato generan la electricidad por la operación de un recorrido basado en un camino de flujo magnético solo. Un miembro magnetisable proporciona el camino de flujo. Uno o varios bobinas eléctricamente propicios son la herida alrededor del miembro, y una renuencia o el aparato que cambia flujo son usados para controlar el flujo. Cuando hecho funcionar, el aparato de conmutación causa una inversión de la polaridad (la dirección) del flujo magnético del imán permanente por el miembro, así induciendo la alternancia de la corriente eléctrica en cada bobina. El aparato que cambia flujo puede ser inmóvil o rotatorio. En las encarnaciones inmóviles, dos o cuatro interruptores de renuencia son hechos funcionar de modo que el flujo magnético de uno o varios imán (anes) permanente inmóvil sea invertido por el miembro magnetisable. En encarnaciones alternativas, el aparato que cambia flujo comprende un cuerpo formado de materiales de permeabilidad baja y permeabilidad alta, tal que cuando el cuerpo es hecho girar, el flujo del imán es secuencialmente invertido por el miembro magnetisable.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La invención presente está relacionada con métodos y aparato en donde el flujo magnético de uno o varios imanes permanentes es invertido repetidamente en la polaridad (dirección) por un camino de flujo solo alrededor el cual hay herida una conducción bobina o bobinas para la inducción de la electricidad en el bobinas.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Los métodos electromecánicos y electromagnéticos implicados en generadores eléctricos motores y alternadores son conocidos. Los alternadores y los generadores a menudo emplean imanes permanentes y por lo general tienen un rotor y un estator y un bobina o bobinas en el cual se induce un EMF (fuerza electromotriz). La física implicada para producir electricidad es descrita por la ecuación de generador $V = \int(vxB).dl$.

Los imanes permanentes hicieron de materiales que tienen un alto coercitivamente, una densidad de flujo magnética alta una fuerza de motivo magnética alta (mmf), y ningún empejoramiento significativo de la fuerza magnética con el tiempo es común ahora. Los ejemplos incluyen imanes de ferrita de cerámica (Fe_2O_3); cobalto de samarium ($SmCO_5$); combinaciones de hierro, neodymium, y boro; y otros.

Los caminos magnéticos para transformadores a menudo son construidos de materiales ferrosos laminados; los inductores a menudo emplean materiales de ferrita, que son usados para la operación de frecuencia más alta para ambos dispositivos. Interpretación alta los materiales magnéticos para el uso como los caminos magnéticos dentro de un recorrido magnético están disponibles ahora y son bien satisfechos para la conmutación (rápida) del flujo magnético con mínimo de corrientes de remolino. Un ejemplo es el FINEMET ® nanocrystalline material principal hecho por Hitachi de Japón.

Según Moskowitz, "pueden pensar de Diseño de Imán Permanente y Guía de Aplicación" 1995, la página 52, flujo magnético como líneas de flujo que siempre dejan y entran en las superficies de materiales ferromagnéticos perpendicularmente, que nunca pueden hacer vueltas de ángulo recto verdaderas, que viajan sólo en caminos directos o curvos, que siguen el.

"Un interruptor de renuencia" es un dispositivo que puede aumentar considerablemente o disminuir (típicamente aumento) la renuencia (resistencia a la fuerza de motivo magnética) de un camino magnético en una manera directa y rápida y posteriormente restaurarlo a su original (típicamente más abajo) valor en una manera directa y rápida. Un interruptor de renuencia típicamente tiene características análogas. Por vía del contraste, un de/en el interruptor eléctrico típicamente tiene una característica digital, cuando no hay ninguna electricidad "sangran - por". Con la corriente de tecnología avanzada, los interruptores de renuencia hacen que el flujo magnético sangre - por. Los interruptores de renuencia pueden ser puestos en práctica mecánicamente, como hacer que el movimiento de encargado creara un hueco de aire, o eléctricamente por varios medios, o por otros medios. Un medio eléctrico es el de la utilización del control bobinas herida alrededor de los caminos de flujo.

Otro medio eléctrico es la colocación dentro del camino de flujo de ciertas clases de materiales que cambian (típicamente aumento) su renuencia sobre la aplicación de electricidad. Otro medio eléctrico es saturar una

región del material de interruptor de modo que la renuencia aumente a aquel del aire por insertar alambres eléctricos que conducen en el material como descrito por Konrad y Brudny en "un Método Mejorado para el Cálculo de Longitud de Hueco de Aire Virtual," en Transacciones IEEE en Magnetics, volumen 41, el No 10, octubre de 2005.

La literatura evidente describe vario construye lo que ha sido ideado para variar las cantidades del flujo magnético en caminos de flujo alternos por desproporcionadamente dividiendo el flujo de un imán permanente inmóvil o imanes entre o entre caminos de flujo alternos repetidamente para la generación de la electricidad. El aumento de flujo en un camino magnético y la disminución correspondiente en el otro camino (s) proporciona la base para inducir la electricidad cuando bobinas son la herida alrededor de los caminos. La física implicada para producir electricidad por éstos construye es descrito por la ecuación de transformador V = -∫dB/dt.ds. Una variedad de renuencia que cambia medios ha sido empleada para hacer que el flujo fuera aumentado/disminuido por un camino alterno particular con una disminución/aumento correspondiente en el otro camino e hiciera tan repetidamente.

Un medio de cambiar flujo a lo largo de caminos alternos entre los postes de enfrente de un imán permanente ha incluido el principio de transferencia de flujo descrito por R. J. Radus, Engineers' Digest, July, 1963.

Un resultado de caminos de flujo alternos que proveen de geometría generalmente similar y permeabilidad es que, en condiciones particulares, el camino alterno primero seleccionado o el camino seleccionado para la mayoría del flujo permanecerá "un camino preferido" en el cual esto retendrá más flujo y el otro camino, a pesar de los caminos que tienen la renuencia igual. (No hay una igualación automática del flujo entre caminos similares.)

Moskowitz, "Permanent Magnet Design and Application Handbook" 1995, página 87 habla de este efecto en cuanto al uso industrial de imanes permanentes para levantar y liberar el hierro y el acero encendiendo el imán permanente (y casi) lejos vía la renuencia que cambia que consiste en la pulsación eléctrica de la herida de bobinas alrededor de los caminos de flujo magnéticos (los interruptores de renuencia).

Los resultados experimentales con cuatro barras rectangulares de hierro (permeability=1000 relativo) colocado juntos en un cuadrado con una barra el imán permanente (densidad de flujo medida en un pole=5000 Gauss) entre dos de las barras contrarias aproximadamente en una posición de centro mostró que el retiro y el reemplazo de la que de las barras de final que es la paralela a el imán de barra resultará en aproximadamente el 80 % del flujo que permanece en la barra que permaneció en el contacto. Los resultados adelante mostraron que el camino preferido debe experimentar un aumento de renuencia sobre IOx de aquel del camino alterno disponible antes de que su condición de flujo desproporcionada ceda y se trasladará al camino alterno.

Flynn U.S. Pat. 6,246,561; Patrick, et al. U.S. Pat. 6,362,718; y Pedersen U.S. Pat. 6,946,938 todos revelan un método y el aparato para cambiar (división) de la cantidad del flujo magnético de un permanente inmóvil imán o imanes entre y entre caminos alternos para generación de electricidad (y/o fuerza de motivo). Ellos aseguran el aumento del flujo magnético en un camino con una disminución correspondiente en el otro camino (s). Hay siempre al menos dos caminos.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

La invención presente está relacionada con métodos y aparato para la producción de electricidad por la operación de un recorrido basado sobre un camino de flujo magnético solo. Un miembro magnetisable proporciona el camino de flujo. Uno o varios bobinas eléctricamente propicios son la herida alrededor del miembro, y una renuencia o el flujo que cambia el aparato son usados para controlar el flujo. Cuando hecho funcionar, el aparato de conmutación causa una inversión de la polaridad (la dirección) del flujo magnético del imán permanente por el miembro, así induciendo la alternancia de la corriente eléctrica en cada bobina.

Según la invención, el flujo que cambia el aparato puede ser inmóvil o rotatorio. En las encarnaciones inmóviles, cuatro interruptores de renuencia son hechos funcionar por una unidad de control que hace que un primer par de interruptores se abra (renuencia creciente), mientras otro par de interruptores cerca (disminuyéndose la renuencia). El par inicial está cerrado entonces cuando el otro par es abierto, etcétera. Este 2x2 el ciclo que se abre y de cierre repite y, como esto hace, el flujo magnético del imán (anes) permanente inmóvil es invertido en la polaridad por el miembro magnetisable, haciendo la electricidad ser generado en la conducción bobinas. Una encarnación inmóvil alternativa usa dos interruptores de renuencia y dos huecos del aire u otros materiales.

En encarnaciones alternativas, el flujo que cambia el aparato comprende un cuerpo formado de materiales de permeabilidad baja y permeabilidad alta, tal que cuando el cuerpo es hecho girar, el flujo del imán es secuencialmente invertido por el miembro magnetisable. En la encarnación preferida el cuerpo es tener cilíndrico un eje central, y el cuerpo gira sobre el eje. El cilindro es formado de un material de permeabilidad alta excepto la sección del material de permeabilidad baja que dividió el cilindro en dos mitad cilindros. Al menos un bobina eléctricamente propicio es la herida alrededor del miembro magnetisable, tal que cuando el cuerpo gira se induce

una corriente eléctrica en el bobina. El cuerpo puede ser hecho girar por fuerzas mecánicas, electromecánicas u otras.

Un método de generar corriente eléctrica, comprende los pasos de proveer a un miembro magnetisable de therearound de herida de bobina eléctricamente propicio, y secuencialmente invertir el flujo de un imán permanente por el miembro, así induciendo la corriente eléctrica en el bobina.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

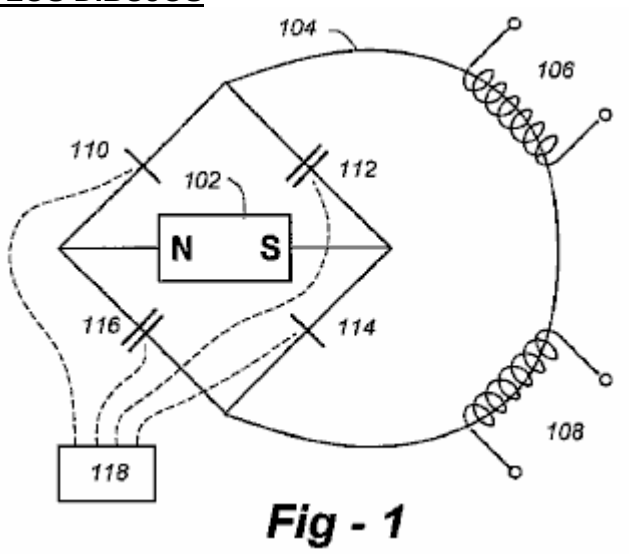


Fig - 1

Fig.1 es un diagrama esquemático de un recorrido magnético según la invención.

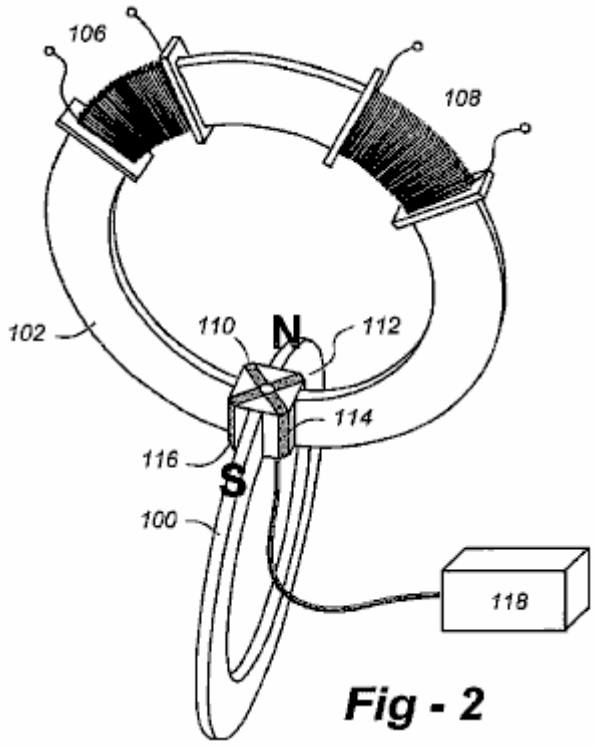


Fig - 2

Fig.2 es una vista de perspectiva de una encarnación de la invención basada sobre interruptores de flujo magnéticos inmóviles.

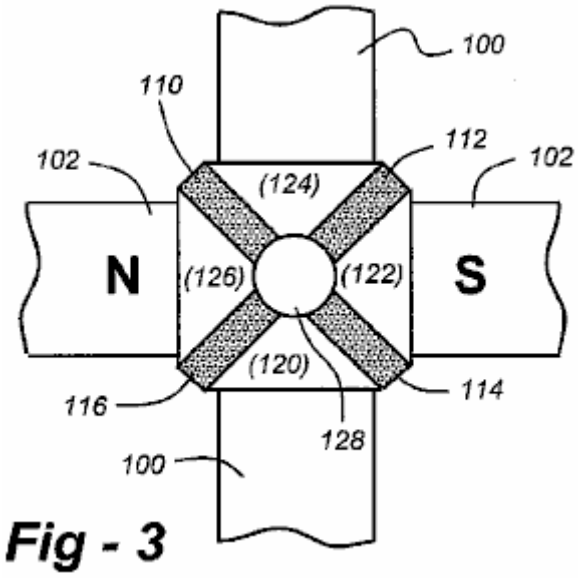


Fig - 3

Fig.3 es un dibujo de detalle de un interruptor de flujo inmóvil según la invención.

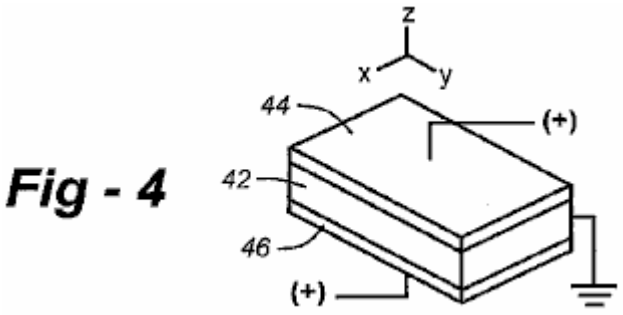


Fig - 4

Fig.4 es un dibujo de detalle de un interruptor de renuencia según la invención.

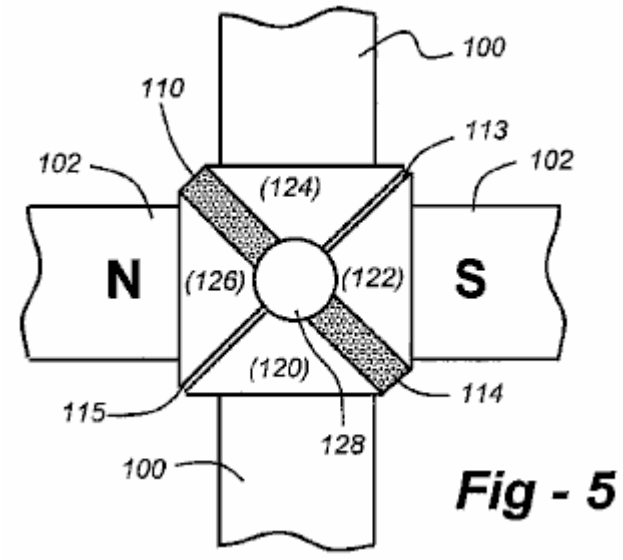


Fig - 5

Fig.5 es un dibujo de detalle de un flujo inmóvil alternativo cambian según la invención que utiliza huecos del aire u otros materiales.

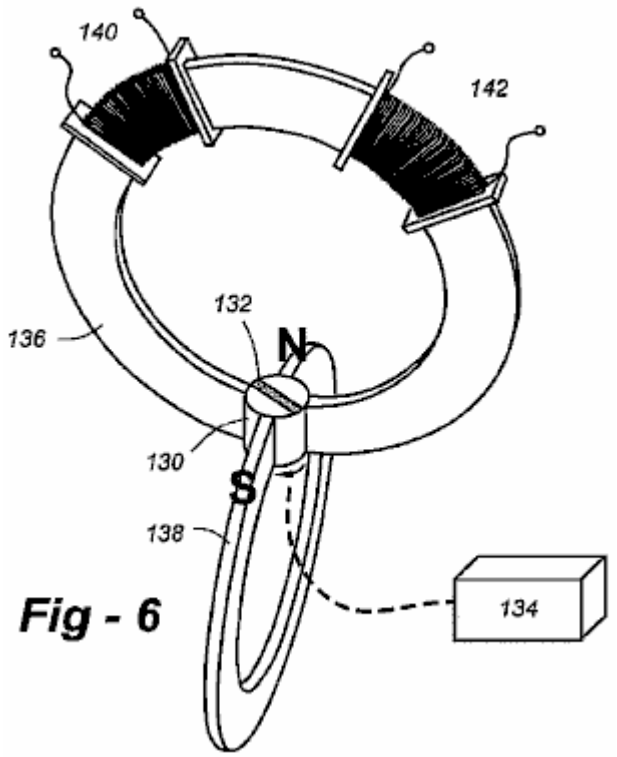


Fig - 6

Fig.6 es un diagrama esquemático de un sistema usando un interruptor de flujo rotatorio según la invención.

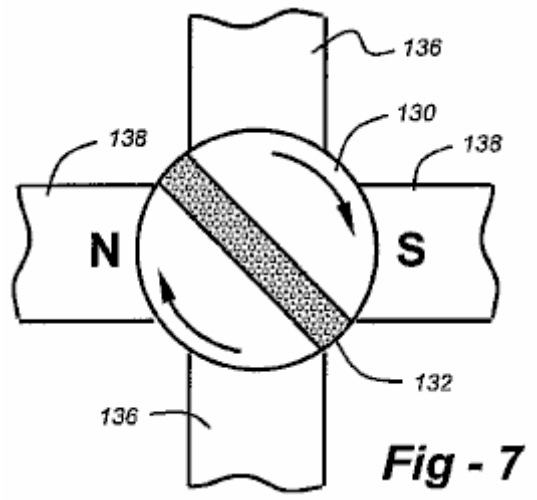


Fig - 7

Fig.7 es un dibujo de detalle de un interruptor de flujo rotatorio según la invención.

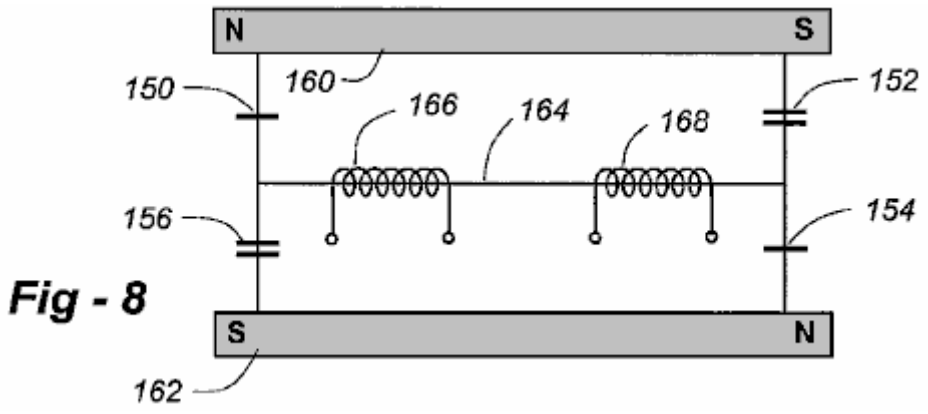


Fig - 8

Fig.8 es un diagrama esquemático de un recorrido según la invención que utiliza dos imanes permanentes y un camino de flujo solo.

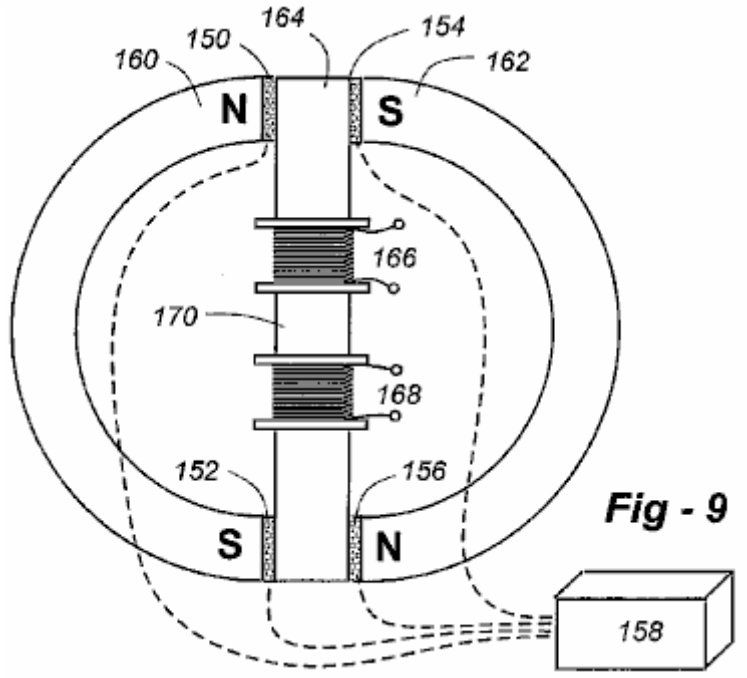


Fig - 9

Fig.9 muestra una encarnación física posible del aparato con los componentes de Fig.8, incluso una unidad de control de interruptor de renuencia.

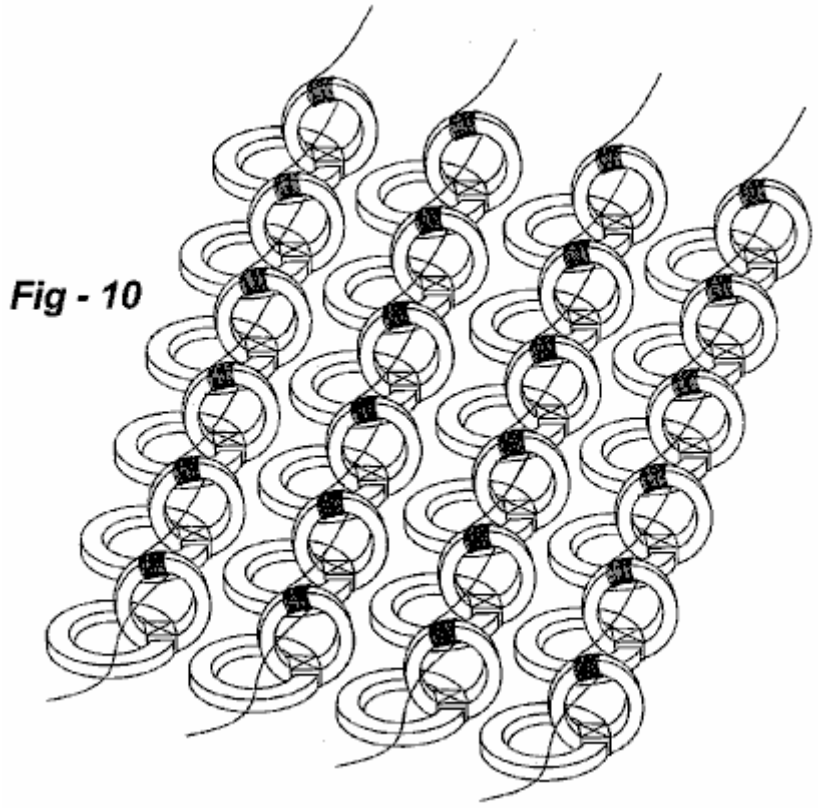


Fig - 10

Fig.10 espectáculos y serie de generadores eléctricos interconectados según la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ENCARNACIONES PREFERIDAS

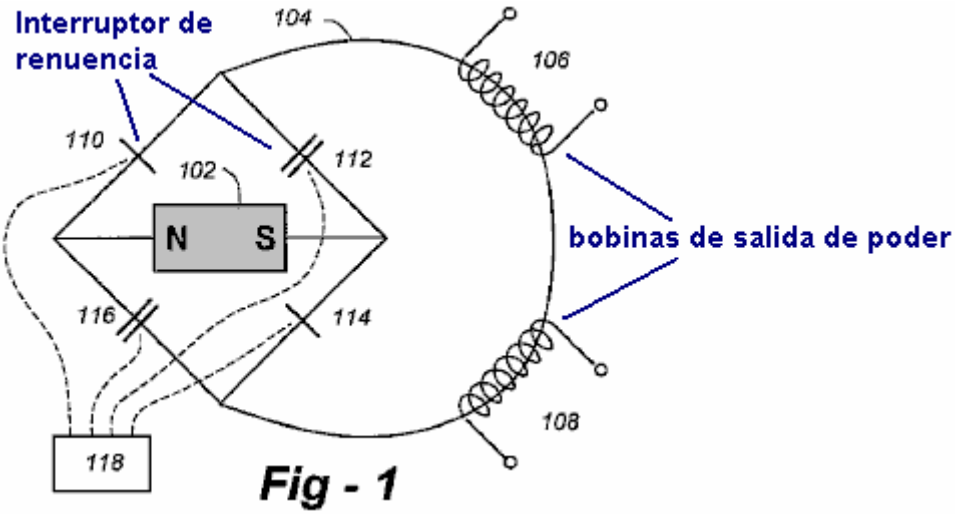


Fig - 1

Fig.1 es un diagrama esquemático de un recorrido magnético según la invención que utiliza un interruptor de flujo inmóvil. El recorrido incluye los componentes siguientes: un imán permanente 102, camino de flujo solo 104, conduciendo bobinas 106, 108, y cuatro renuencia cambia 110, 112, 114, 116. En el control de unidad 118, la renuencia cambia 110, 114 abierto (renuencia creciente), mientras interruptores 112, 116 cercano (renuencia decreciente). La renuencia cambia 110, 114 entonces cerca, mientras interruptores 112, 116 abierto, etcétera. Este 2x2 el ciclo que se abre y de cierre repite y, como esto hace, el flujo magnético del imán permanente inmóvil 102 es invertido en la polaridad por el camino de flujo solo 104, haciendo la electricidad ser generado en la conducción bobinas 106, 108.

Una forma eficiente del imán permanente 102 es un "C" en el cual los postes están en la proximidad cercana el uno al otro y engranan con el interruptor de flujo. El flujo solo es llevado por un miembro magnetisable 100, también en una forma de "C" con finales que están en la proximidad cercana el uno al otro y también engranan con el interruptor de flujo. En este, y en otras encarnaciones, el 2x2 la conmutación del ciclo es realizada simultáneamente. Como tal, el recorrido de control 118 es preferentemente puesto en práctica con un reloj controlado por cristal que alimenta mostradores digitales, chanclas, paquetes de puerta, o el parecido, ajustar tiempo de subida, tiempo de caída, sonando y otros efectos parásitos. La etapa de salida del recorrido de control puede usar FET (interruptores de Transistor de Efecto de campaña) a la ruta formas de onda análogas o digitales a los interruptores de renuencia como requerido.

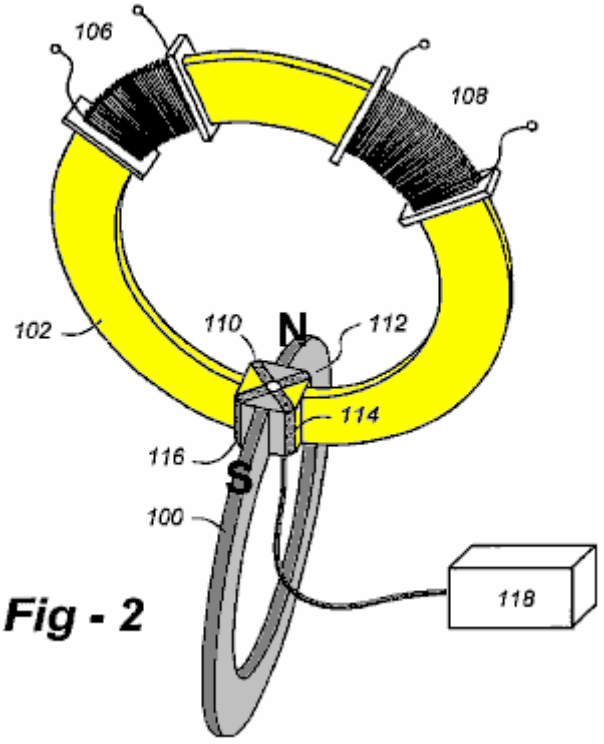


Fig - 2

Fig.2 es una perspectiva de una encarnación física posible del aparato usando los componentes de Fig.1, mostrando a sus posiciones relativas el uno al otro. La renuencia cambia 110, 112, 114, 116 puede ser puesto en

práctica diferentemente, como descrito abajo, pero ocupará por lo general la misma posición relativa dentro del aparato.

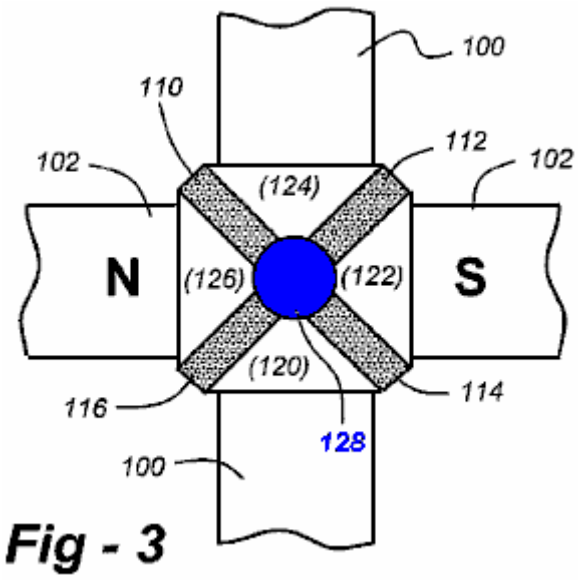


Fig - 3

Fig.3 es un dibujo de detalle del interruptor de flujo inmóvil. La unión de segmentos 120, 122, 124, 126 debe ser hecha de un material de ferromagnético de permeabilidad alta. El volumen central 128 puede ser un por agujero, proporcionando un hueco de aire, o puede estar lleno de cristal, material de permeabilidad baja de cerámica u otro. Un superconductor u otra estructura que expone el efecto de Meissner pueden ser o bien usados.

En la encarnación representada en Fig.2 y Fig.3, la renuencia cambia 110, 112, 114, 116 son puestos en práctica con una estructura transistorizada que facilita la operación inmóvil. El interruptor de renuencia inmóvil actualmente preferido es descrito por Toshiyuki Ueno y Toshiro Higuchi, en la "Investigación de papel en Propiedades Dinámicas del Dispositivo de Control de Flujo Magnético formado de la Laminación del Material Piezoeléctrico Material Magnetostrictive," la Universidad de Tokio 2004, la totalidad de que es incorporada aquí por la referencia. Como mostrado en Fig.4, este interruptor es hecho de un laminado de un GMM (Material de Gigante Magnetostrictive 42), una aleación TbDyFe, unida a ambos lados por un PZT material (Piezoeléctrico) 44, 46 a que la electricidad es aplicada. La aplicación de electricidad al PZT crea la tensión en el GMM, que hace que su renuencia aumente.

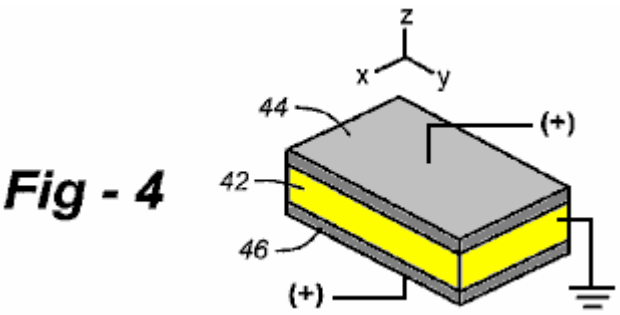


Fig - 4

Otros arreglos son aplicables, incluso aquellos revelados en el No 2006/0012453 Consecutivo de Aplicación Evidente estadounidense pendiente, el contenido entero de que es incorporado aquí por la referencia. Estos interruptores revelados en esta referencia están basados sobre el magnetoeléctrico (MÍ) efectos de materiales de cristal líquidos en la forma de magnetorestrictive y efectos piezoeléctricos. Las propiedades de MÍ materiales son descritas, por ejemplo, en Ryu y Al-, "Efecto Magnetoeléctrico en Compuestos de Magnetorestrictive y Materiales Piezoeléctricos," el Diario de Electroceramics, Vol. 8, 107-119

Filipov et al, "Magnetoelectric Effects at Piezoresonance in Ferromagnetic-Ferroelectric Layered Composites," Extracto, Sociedad Física americana que Se encuentra (marzo de 2003) y Chang et al., "Cinta de magneto de Cintas Nanographite Apiladas," Extracto, Sociedad Física americana que Se encuentra (marzo de 2003). El contenido entero de cada uno de estos papeles también es incorporado aquí.

Las alternativas adicionales incluyen materiales que pueden secuencialmente calentado y permitido enfriarse (o refrescado y permitido calentar o activamente calentado y refrescado) encima y debajo de la temperatura Currie, así modulando la renuencia. El Gadolinium es un candidato ya que su punto de Currie está cerca de la temperatura ambiente. Los superconductores altos de temperaturas son otros candidatos, con el material

refrescado en una cámara aislada en una temperatura considerablemente en o cerca del punto de Currie. La microonda u otras fuentes de energía pueden ser usadas junto con la unidad de control para efectuar esta conmutación. Según como rígidamente los interruptores están contenidos, los `yugos restrictivos de extensión adicionales pueden o poder no ser necesarios alrededor del bloque mejor visto en Fig.4.

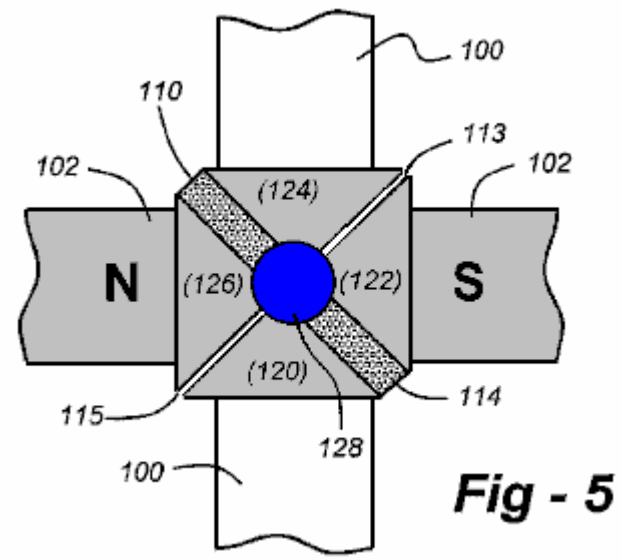


Fig - 5

Fig.5 es un dibujo de detalle de un interruptor de flujo inmóvil alternativo según la invención que utiliza huecos del aire u otros materiales. Esta encarnación usa dos interruptores de renuencia eléctricamente hechos funcionar 110, 114, y dos huecos 113, 115, tal que cuando los interruptores son activados en una manera prescribida, el flujo del imán 102 es bloqueado a lo largo de los segmentos de interruptor que contienen los interruptores y forzado por los segmentos que contienen hueco, así invirtiendo el flujo por el miembro magnetisable 100. Sobre la activación de la dos renuencia cambia 110, 114, el flujo, buscando un camino de la renuencia considerablemente inferior, capirotazos atrás al camino original que contiene el (no desactivado) interruptores de renuencia, así invirtiendo el flujo por el miembro 100. Note que los interruptores de flujo también pueden ser electromagnéticos para saturar regiones locales del interruptor tal que la renuencia aumenta a esto del aire (o material de hueco), creando un hueco virtual como descrito por Konrad y Brudny en el fondo de la Invención.

Más en particular, el flujo que cambia el aparato según esta encarnación usa un imán permanente que tiene un Polo Norte 'N' y un polo sur `S' en la relación contraria a través de un hueco que define un volumen. Un miembro magnetisable con finales `'un' 'y' B' es apoyado en la relación contraria a través de un hueco que comparte el volumen, y un interruptor de flujo comprende un bloque inmóvil en el volumen que tiene cuatro lados, 1-4, con dos lados contrarios interafrontados a N y S, respectivamente y con los otros dos lados contrarios interafrontados a A y B, respectivamente. El bloque es formado de un material magnetisable segmentado por dos interruptores de flujo magnéticos eléctricamente hechos funcionar y dos huecos llenos del aire u otro material (es). Una unidad de control en la comunicación eléctrica con los interruptores de flujo es vigente a:

a) pasivamente permita un camino de flujo de falta por lados 1-2 y 3-4, entonces
b) activamente establezca un camino de flujo por lados 2-3 y 1-4, y
c) repetir a) y b) en una base secuencial.

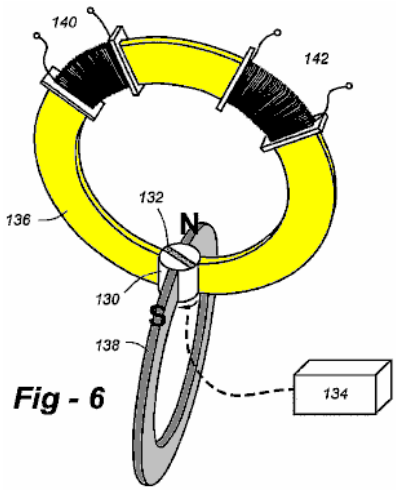


Fig - 6

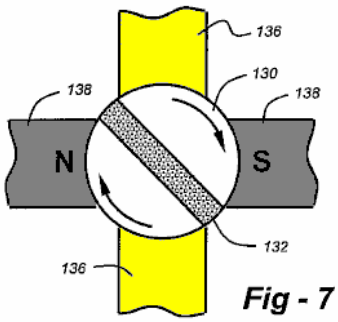


Fig - 7

Como una alternativa a un interruptor de flujo inmóvil, un interruptor de flujo rotatorio puede ser usado para poner en práctica el 2x2 secuencia alternadora. Respecto a Fig.6 y Fig.7, el cilindro 130 con el hueco de flujo 132 es hecho girar por unos medios de motivo 134. Este hace que las mitades de cilindro 130 provean dos concurrente y separen puentes de flujo magnéticos (es decir, una condición de interruptor de renuencia "cerrada"), en que un final dado del miembro magnetisable 136 es emparejado con uno de los postes del imán permanente inmóvil 138. Simultáneamente, el otro final del portador de camino de flujo solo 136 es emparejado con el poste de enfrente del imán permanente inmóvil 138.

Fig.7 es una vista de detalle del cilindro. Cada 90° rotación del cilindro hace que los primeros puentes de flujo estén rotos (una renuencia "abierta" cambia la condición) y un segundo juego de puentes de flujo para ser creados en que tienden un puente entonces sobre el final dado del miembro 136 con el poste de enfrente del imán permanente inmóvil 138. Una rotación llena de cilindro 130 causas cuatro tales inversiones. Cada inversión de flujo dentro de camino de flujo solo 2 causas una corriente eléctrica para ser inducida en conducción bobina (s) 140, 142. En esta encarnación, es importante guardar un espaciado preciso, consecuente entre cada una "de las mitades" del cilindro (rotativo) 130 con relación a los postes del imán permanente 138 y los finales del portador de camino de flujo 136 cuando los puentes de flujo magnéticos son proporcionados por el cilindro 130 como esto gira.

Giro cilindro 130 es hecho del material de permeabilidad magnético alto que es dividido completamente por el hueco de flujo 132. Un material preferido es un material nanocrystalline como FINEMET ® hecho por Hitachi. El hueco de flujo 132 puede ser el aire, el cristal, de cerámica, o cualquier material que expone la permeabilidad bajo magnética. Un superconductor u otra estructura que expone el efecto de Meissner pueden ser o bien usados.

Una forma eficiente del miembro magnetisable 136 es un "C" en el cual sus finales contrarios son encorvados con un mismo radio que el cilindro 130 y están en la proximidad más cercana posible con el cilindro rotativo 130. El imán permanente 138 es también preferentemente C - formado en que los postes contrarios son encorvados con un mismo radio que el cilindro 130 y están en la proximidad más cercana posible con el cilindro rotativo 130. La fabricación y las consideraciones de asamblea pueden dictar otras formas.

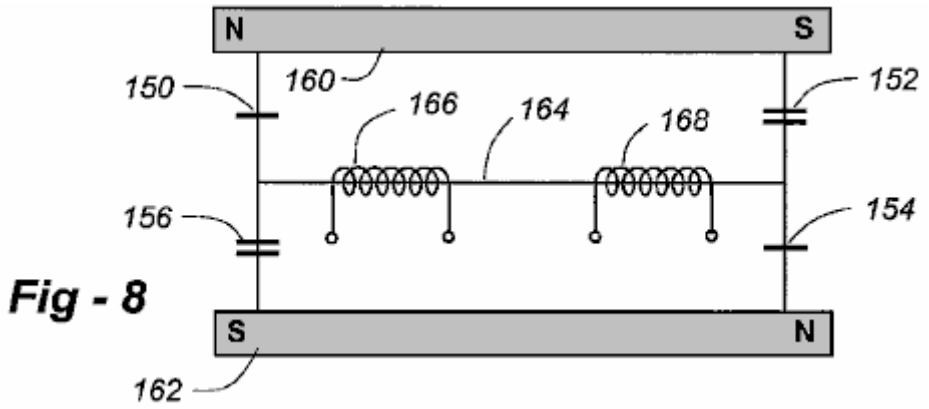


Fig - 8

Mientras las encarnaciones describieron hasta ahora el uso un imán permanente solo, otras encarnaciones son posibles según la invención que utiliza una pluralidad de imanes permanentes sin embargo generando un camino de flujo solo. Fig.8 representa un recorrido usando dos imanes permanentes y un camino de flujo solo. Fig.9 muestra una encarnación física posible del aparato basado sobre los componentes de Fig.8, incluso una unidad de control de interruptor de renuencia 158.

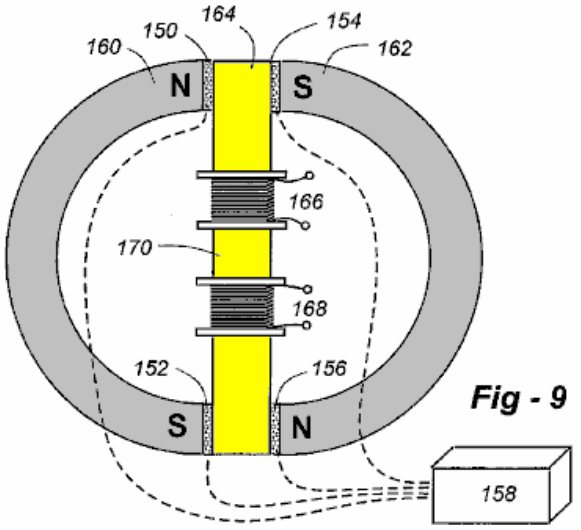


Fig - 9

En el control de unidad 158, la renuencia cambia 150, 152 abierto (renuencia creciente), mientras interruptores 154, 156 cercano (renuencia decreciente). La renuencia cambia 150, 152 entonces cerca, mientras interruptores 154, 156 abierto, etcétera. Este 2x2 el ciclo que se abre y de cierre repite y, como esto hace, el flujo magnético de imanes permanentes inmóviles 160, 162 es invertido en la polaridad por el miembro magnetisable, haciendo la electricidad ser generado en la conducción bobinas 166, 168.

En la realización preferida de esta encarnación, los imanes son arreglados con su N y postes S invertidos. El miembro magnetisable es dispuesto entre los dos imanes, y hay cuatro interruptores de flujo, SW1-SW4, dos entre cada final del miembro y los postes de cada imán. Los interruptores de renuencia son puestos en práctica con las estructuras descritas encima en cuanto a Figs. 1 a 3.

Para la particularidad añadida, asuma que el primer imán tiene el norte y el polo sur, N1 y S1, el segundo imán tiene el norte y el polo sur, N2 y S2 y el miembro tiene dos finales A y B. La asunción de SW1 es situada entre N1 y A, SW2 está entre A y S2, SW3 está entre N2 y B, y SW4 está entre B y S1, la circuitería de control vigente para activar SW1 y SW4, luego activar SW2 y SW3, y repetir este proceso en una base secuencial. Como con las otras encarnaciones descritas aquí, por motivos de la eficacia, la conmutación es realizada simultáneamente.

En todas las encarnaciones descritas aquí el material usado para el imán (anes) permanente puede ser asamblea magnética o una unidad magnetizada sola. Los materiales preferidos son imanes de ferrita de cerámica (Fe_20_3), samarium cobalto ($SmCO_5$), o combinaciones de hierro, neodymium, y boro. El camino de flujo solo es llevado por un material que tiene una permeabilidad magnética alta y construido para minimizar corrientes de remolino. Tal material puede ser una asamblea de hierro o de acero laminada o el corazón de ferrita como usado en transformadores. Un material preferido es un material nanocrystalline como FINEMET ®. La conducción bobina o bobinas es la herida alrededor del material que lleva el camino de flujo solo tantas vueltas como requerido para encontrar el voltaje, corriente u objetivos de poder. El alambre de imán ordinario, estándar, aislado, de cobre (alambre de motor) es suficiente y aceptable. La superconducción de materiales también puede ser usada. Al menos un poco de la electricidad inducida en la conducción bobinas puede ser alimentada atrás en la unidad de control de interruptor. En este modo de la operación, comenzando pulsos de la electricidad puede ser proporcionado de una batería química o solar, como requerido.

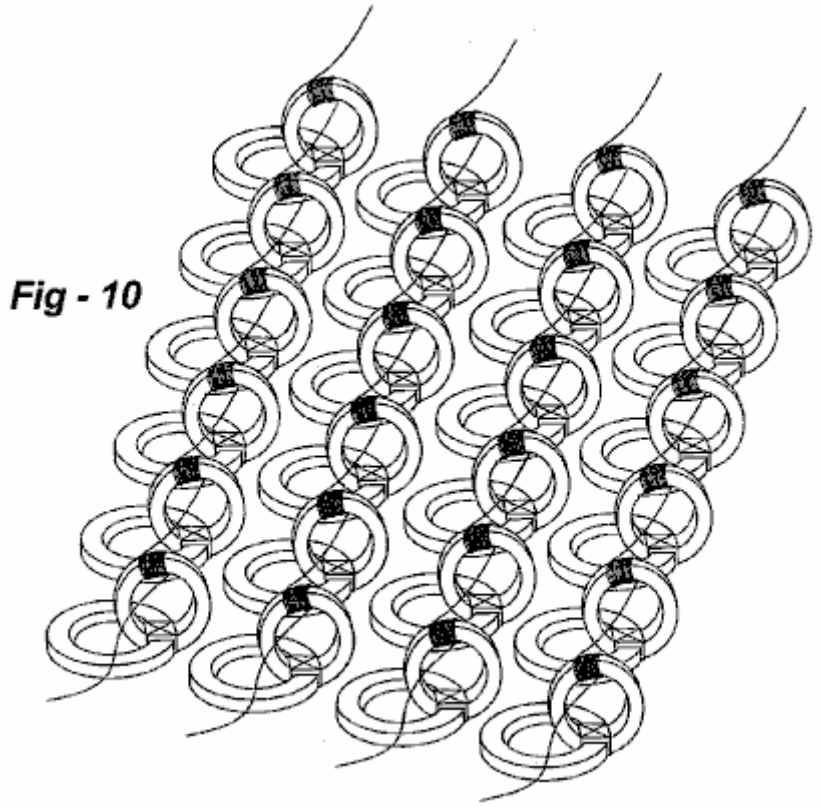


Fig - 10

Aunque en las encarnaciones de Fig.2 y Fig.6 el imán y los materiales que llevan flujo sean elementos llanos que están en aviones ortogonales con el material que lleva flujo y está fuera del volumen descrito por el imán, el camino de flujo puede ser dispuesto 'dentro' 'de' el volumen de imán o configurado en un ángulo. La escala física de los elementos también puede ser variada para aprovechar técnicas industriales u otras ventajas. Fig.10, por ejemplo, muestra una serie del recorrido magnético, cada uno teniendo uno o varios bobinas que pueden ser en serie, paralela, o combinaciones paralelas de serie, según voltaje o exigencias corrientes. En cada caso los imanes pueden ser colocados o fabricaron técnicas de utilización comunes a la industria de microelectrónica. Si los interruptores de flujo mecánicos son usados ellos pueden ser fabricados usando técnicas de MEMs-tipo. Si los interruptores inmóviles son usados, los materiales pueden ser colocados y/o depositados. Los caminos son preferentemente la herida de antemano entonces picoteada y colocada en la posición como mostrado. La encarnación mostrada en Fig.9 es también dócil con miniaturización y replicación.

WILLIAM McDAVID JUNIOR

Patente US 6,800,955 5 de octubre 2004 Inventor: William McDavid jnr.

Dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido

Nota: La expresión de esta patente ha sido cambiada para hacer más fácil para entender. Una copia inalterada puede ser descargada de www.freepatentsonline.com. En esta patente, Guillermo relaciona secciones de su diseño según la dirección de flujo por el alojamiento y entonces él llama la primera sección la cámara "río abajo" y la cámara siguiente como "el río arriba" cámara. Aunque el echar agua pudiera ser usado, esta patente esencialmente describe una eficacia alta generador impulsado por viento. Para dimensiones: una pulgada = 25.4 mm.

EXTRACTO

Un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido que convierte la energía en un fluido móvil en la energía mecánica. Un marco cilíndrico rígido de deflectors de toroidal forma una cámara "río arriba" anular o de forma anular y una cámara anular "río abajo", cada una de las cámaras que tienen lados abiertos para permitir la entrada del fluido. Las deflectors de toroidal crean un río arriba vórtice **de paseo** en una cámara de vórtice río arriba central, y un vórtice de **extracción** río abajo el giro en dirección contraria en una cámara de vórtice central río abajo. Un juego de persianas de bisagra rodea las cámaras de vórtice y éstos permiten que el fluido entre en cada cámara sólo en dirección de la rotación de vórtice, e impida al fluido salir por los lados del dispositivo. El vórtice conductor pasa, y gira, una turbina colocada en una abertura central entre las dos cámaras. Las láminas de turbina son hechas girar por el ímpetu rotatorio del vórtice fluido conductor, más el levantamiento generado por cada lámina de turbina, más el ímpetu adicional impartido por la inversión de vórtice.

US Patente Referencias:

McDavid, Jr. – US 6,710,469
McDavid, Jr. – US 6,518,680
Walters – US 5,664,418

Descripción:

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

1. Campo Técnico de la Invención

La invención presente está relacionada generalmente con generación eléctrica y dispositivos de conversión de energía, y más en particular a un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido que convierte la energía de viento o echar agua suelto en la energía mecánica o eléctrica.

2. Descripción de Arte Relacionada

El uso de viento o echar agua suelto para proporcionar poder para varios usos se remonta muchos siglos. En tiempos modernos, el viento y el echar agua han sido usados para generar la electricidad. Las plantas de generación hidroeléctricas han sido usadas para generar cantidades grandes de la energía eléctrica para la distribución extendida. Sin embargo, este requiere cambios ambientales permanentes principales en las áreas donde las presas son construidas y subida de embalses. Los dispositivos impulsados por viento, en general, han sido usados para realizar el trabajo mecánico, o generar la electricidad, sólo por una escala limitada. Con la demanda creciente de fuentes de energía adicionales, o alternativas, todas las fuentes posibles están siendo dadas más escrutinio. Este es en particular verdadero para fuentes que son no contaminantes e inagotables. Los sistemas hidroeléctricos e impulsados por viento libres sueltos proporcionan tales fuentes, y la captura de la energía aumentada de viento y echar agua ha recibido mucha consideración.

Sin embargo, los dispositivos de generación eléctricos hidroeléctricos e impulsados por viento comerciales que están actualmente en el uso tienen varias desventajas. Los dispositivos impulsados por viento, en particular, son caros, ineficaces, peligrosos, ruidosos, y desagradables de estar alrededor. Para capturar un volumen grande del viento, los dispositivos impulsados por viento existentes son muy grandes. Como consiguiente, ellos no pueden ser distribuidos en todas partes de centros demográficos, pero deben ser instalados alguna distancia lejos. Entonces, como presas con generadores hidroeléctricos, la energía eléctrica que ellos generan debe ser transmitida, en el coste considerable y con la pérdida de energía considerable, a los centros demográficos donde la energía es necesaria.

Sería deseable distribuir unidades echar agua impulsadas e impulsadas por viento más pequeñas en todas partes de los centros demográficos. Por ejemplo, sería deseable tener una unidad impulsada por viento para cada estructura de edificio, así distribución de la capacidad de generación sobre el área entera, y fabricación de la energía suministrar menos vulnerable a acontecimientos locales como tormentas o terremotos. Tal generación distribuida también solucionaría la objeción más común y válida al poder de viento, a saber, que el viento no hace volar todo el tiempo. En un área geográfica grande, sin embargo, el viento casi siempre sopla en algún sitio. Por lo tanto, con generadores impulsados por viento que son distribuidos en todas partes del área, el poder podría ser generado en las áreas donde el viento sopla, y luego transmitido al resto de la rejilla de poder. Sin embargo, con la tecnología existente, las unidades más pequeñas convenientes para distribuir en todas partes de un área demográfica no son bastante eficientes para proporcionar una cantidad suficiente de la energía de impulsar una estructura como una casa o edificio de oficina. Además, tales unidades son visualmente molestas y ruidosas, haciéndolos inadecuado para el uso en ajustes residenciales u otros muy poblados.

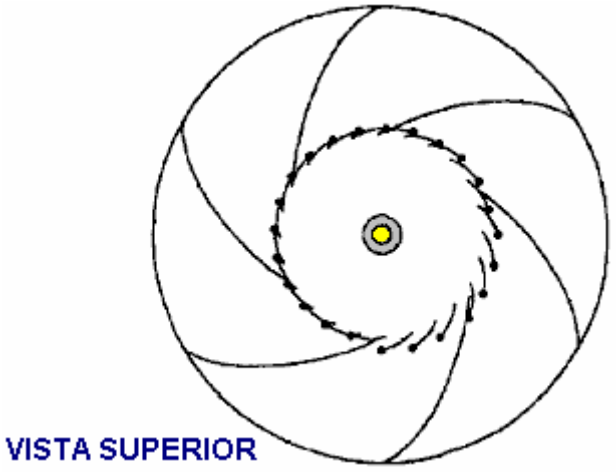
Los dispositivos de generación eléctricos impulsados por viento existentes comúnmente utilizan una hélice montada en el eje horizontal de un generador que, por su parte, es montado en lo alto de una torre. Este es un diseño ineficaz porque la energía es extraída del viento reduciendo la velocidad de viento cuando esto pasa por la hélice. Este crea un bolsillo del aire lento cantered detrás de la hélice, que el viento ambiental hace volar alrededor. Por lo tanto, sólo la porción externa de las láminas de hélice usa el viento eficazmente.

Para responder a este efecto, los diseños de molino de viento modernos utilizan láminas de hélice muy largas. El uso de tales láminas masivas, sin embargo, tiene sus propias desventajas. En primer lugar, se conoce que las hélices matan o hieren a miles de aves grandes cada año. En segundo lugar, las láminas masivas pueden ser peligrosas si el dispositivo falla estructuralmente y las rupturas de hélice sueltas. En este caso, la hélice puede volar una distancia considerable y causar el daño serio o la herida a algo o alguien en su camino. En tercer lugar, el diseño de hélice contiene un desequilibrio gravitacional inherente. Las láminas crecientes en un lado del cubo de la hélice se oponen a la gravedad, mientras las láminas inclinadas al otro lado del cubo se caen con la gravedad. Este desequilibrio crea mucha vibración y tensión en el dispositivo. Por consiguiente, el dispositivo debe ser estructuralmente realzado, en el gran gasto, resistir la vibración y la tensión, y así evitar el mantenimiento frecuente y/o el reemplazo.

Sería por lo tanto ventajoso tener un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido que vence los defectos de dispositivos existentes. Tal dispositivo podría utilizar la energía de viento o la energía de echar agua suelto de proporcionar la energía mecánica o la energía eléctrica. La invención presente proporciona tal dispositivo.

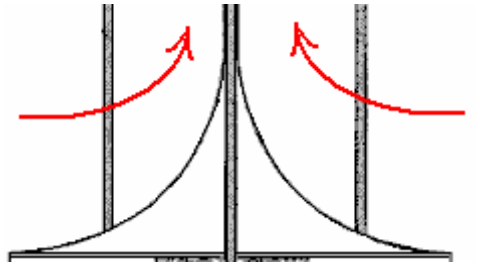
RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Un aspecto, la invención presente es un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido para convertir la energía en un fluido móvil en la energía mecánica. El dispositivo incluye un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara (de forma anular) "río arriba" anular y una cámara anular "río abajo". Cada una de las cámaras tiene lados que están abiertos para permitir la entrada del fluido móvil. Un primer juego de deflectors es montado longitudinalmente en el río arriba cámara, y éstos crean un vórtice conductor que gira en una primera dirección cuando el fluido móvil entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara. Un juego de persianas de bisagra es colocado en las aperturas entre estas deflectors, creando una cámara de vórtice central centrada en el eje longitudinal del dispositivo.

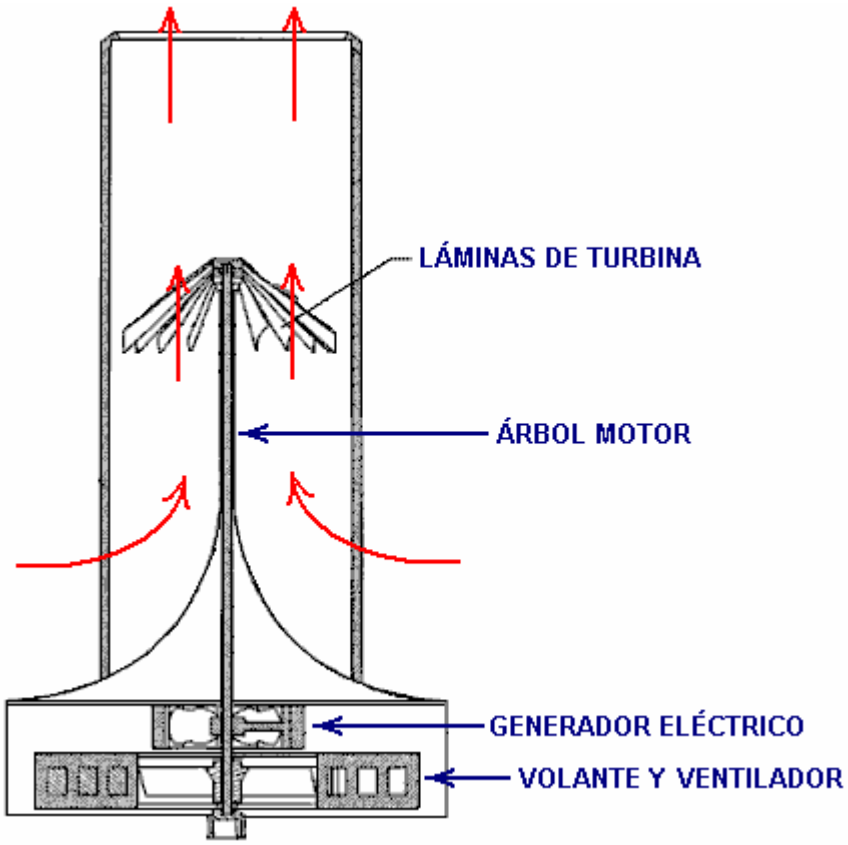


Este primer juego de la persiana agita la entrada de permisos del fluido móvil en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el fluido gira en la primera dirección. Ellos también impiden al fluido salir de la cámara de

vórtice río arriba central por los lados del dispositivo. El dispositivo también incluye un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina hacia arriba hacia la cámara río abajo cuando el suelo se acerca al eje longitudinal central del dispositivo.



Este suelo inclinado hace que el vórtice de paseo fluya "río abajo" (hacia arriba para el aire) por la cámara de vórtice río arriba central y pase por una abertura central localizada entre la cámara río arriba anular y la cámara anular río abajo. Un árbol motor longitudinal es montado centralmente en la abertura central, y una turbina es montada en el árbol motor en la abertura central. La turbina es hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la abertura central.



El dispositivo también puede incluir un segundo juego de deflectors longitudinalmente montadas en "el río abajo" (superior para el aire) cámara que funcionan para crear un vórtice de extracción que gira en dirección contraria cuando el fluido móvil entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo. Además, un segundo juego de persianas de bisagra puede ser colocado en las aperturas entre el segundo juego de deflectors, rodeando una cámara de vórtice central río abajo. El segundo juego de persianas permite la entrada del fluido móvil en la cámara de vórtice central río abajo sólo cuando el fluido gira en la dirección enfrente de la dirección de flujo en "el río arriba" comba. Estas persianas también impiden al fluido salir la cámara de vórtice central río abajo por los lados del dispositivo. En esta manera, la turbina es hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina e invierte la dirección para emparejar la dirección del vórtice de extracción.

Para condiciones de viento fuerte o cuando impulsado por el flujo de echar agua, el vórtice conductor y el vórtice de extracción pueden girar en la misma dirección. El primer juego de persianas de bisagra forma la cámara de vórtice río arriba central, y el segundo juego de persianas de bisagra forma la cámara de vórtice central río abajo. El primer juego de persianas permite la entrada del viento o echar agua en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el fluido gira en la primera dirección.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención será mejor entendida y sus numerosos objetos y las ventajas se harán más aparentes a aquellos expertos en el arte en cuanto a los dibujos siguientes, junto con la especificación de acompañamiento, en cual:

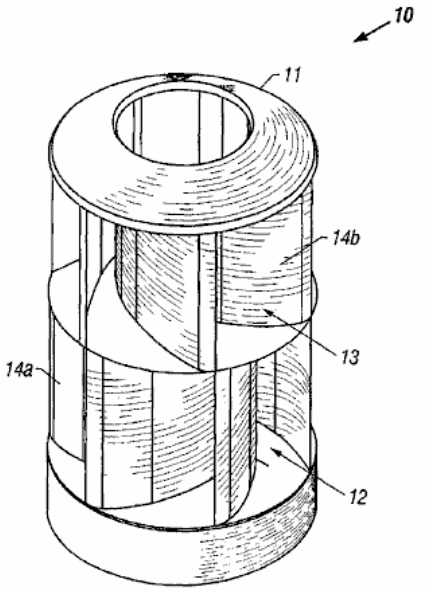


FIG. 1

FIG.1 es una vista de perspectiva de una primera encarnación de la invención presente que convierte la energía de viento a la energía mecánica o eléctrica;

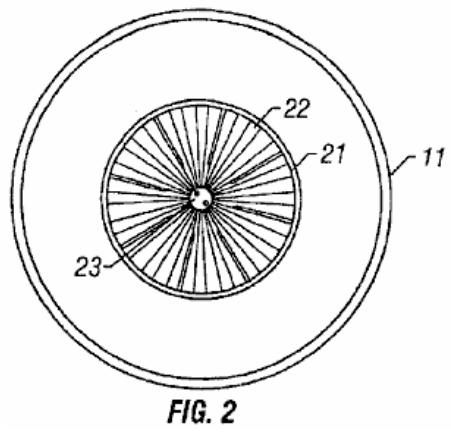


FIG. 2

FIG.2 es una vista de plan superior de la encarnación de Fig.1

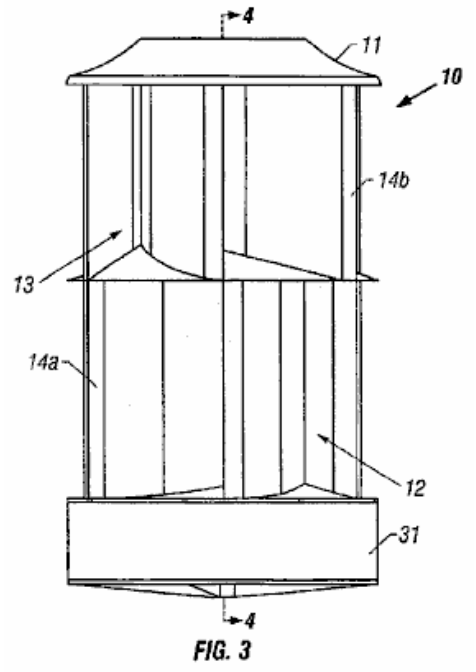


FIG. 3

FIG.3 es un lado elevational la vista de la encarnación de Fig.1

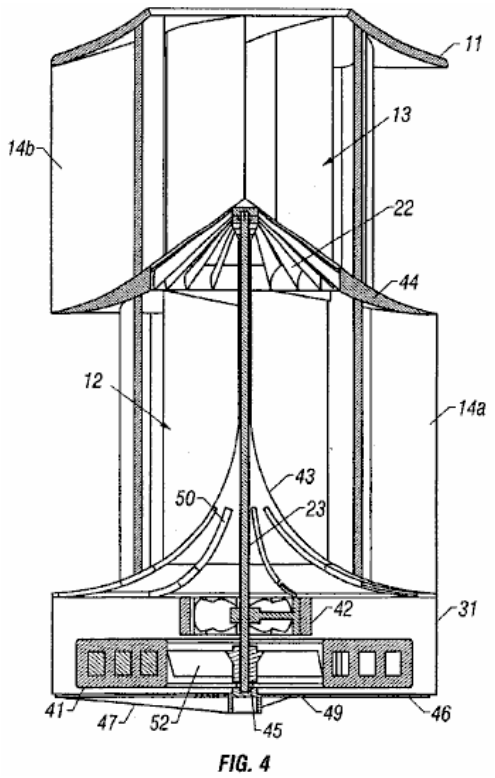


FIG. 4

FIG.4 es una vista enfadada seccional de la encarnación de Fig.1 tomado a lo largo de la línea 4 — 4 de Fig.3 con un generador eléctrico instalado para producir la energía eléctrica;

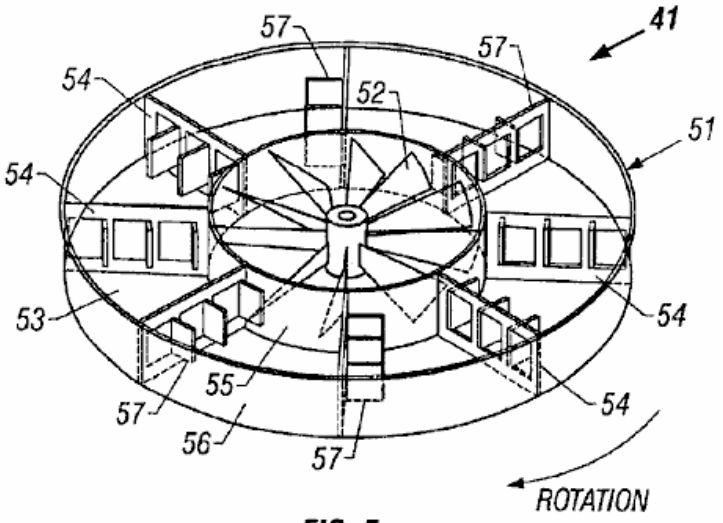


FIG. 5

FIG.5 es una vista de perspectiva de un volante llenado por fluido conveniente para el uso con la invención presente;

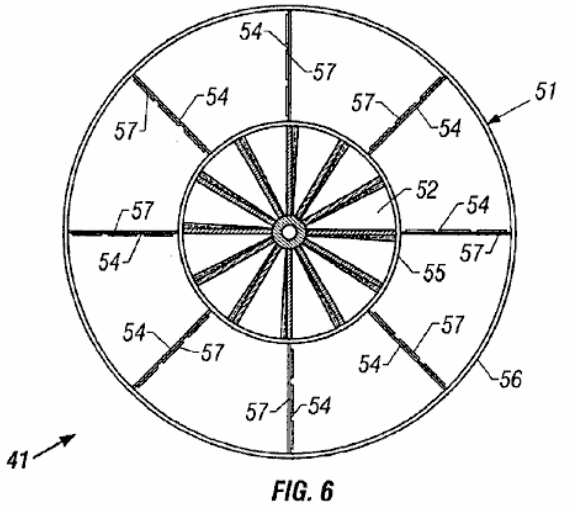


FIG. 6

FIG.6 es una vista de plan superior del volante llenado por fluido de Fig.5

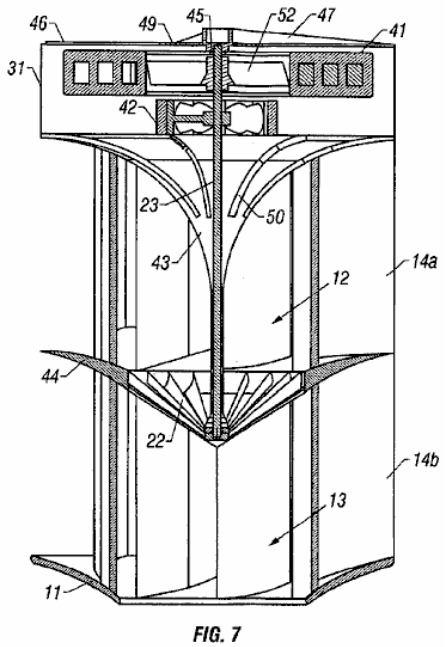


FIG. 7

FIG.7 es una vista enfadada seccional de una encarnación de la invención presente que convierte la energía de **agua** suelto a la energía eléctrica;

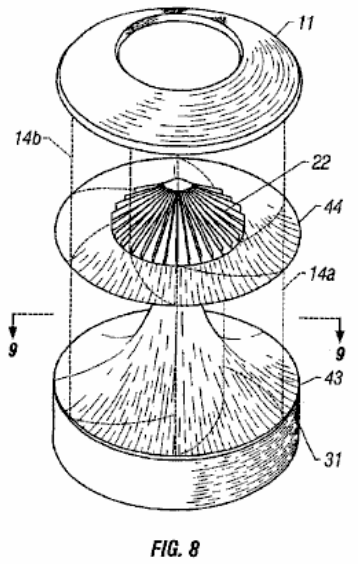


FIG. 8

FIG.8 es una vista de perspectiva de la encarnación de Fig.1 con las deflectors longitudinales dibujadas en el fantasma de modo que el separator central anular (mediados de cubierta) y turbina pueda ser visto

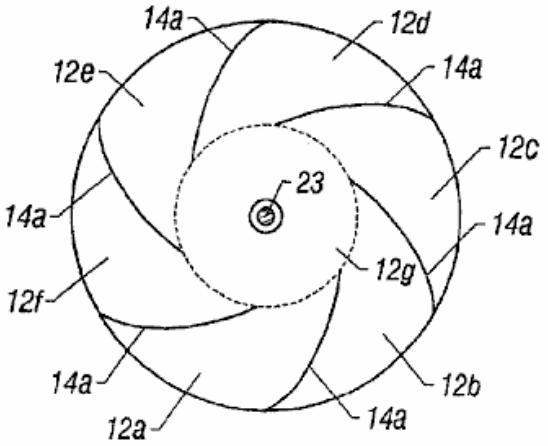


FIG. 9

FIG.9 es una vista enfadada seccional horizontal de la encarnación de Fig.1 tomado a lo largo de la línea 9 — 9 de Fig.8

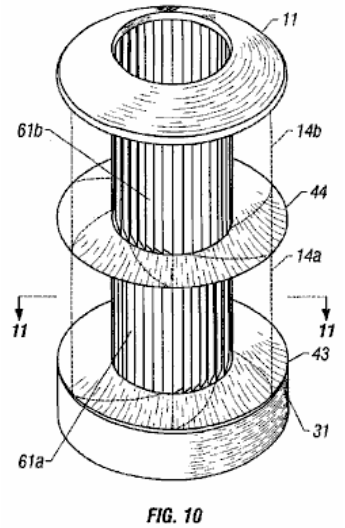


FIG. 10

FIG.10 es una vista de perspectiva de una segunda encarnación de la invención presente que convierte la energía de viento a la energía mecánica o eléctrica, con las deflectors longitudinales dibujadas en el fantasma de modo que un juego de persianas longitudinales de bisagra pueda ser visto; y

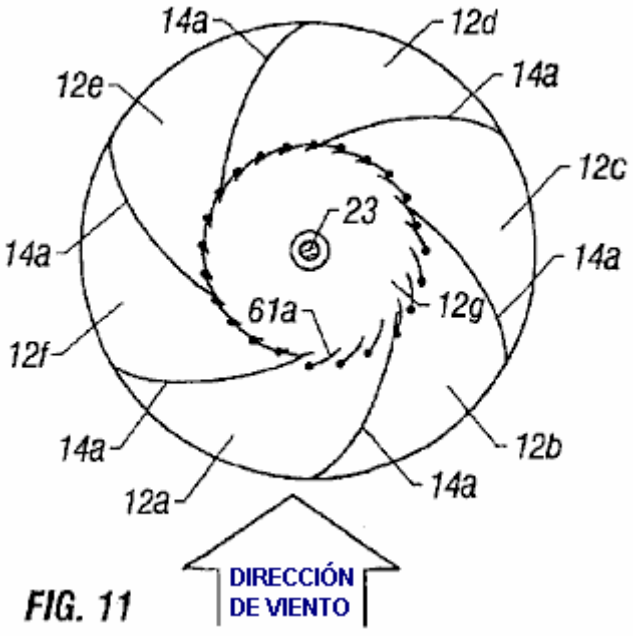


FIG. 11

FIG.11 es una vista enfadada seccional horizontal de la encarnación de Fig.10 tomado a lo largo de la línea 11 — 11 .

En los dibujos, como o elementos similares son designados con números de referencia idénticos en todas partes de varias vistas, y varios elementos mostrados no necesariamente son dibujados para escalar.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ENCARNACIONES

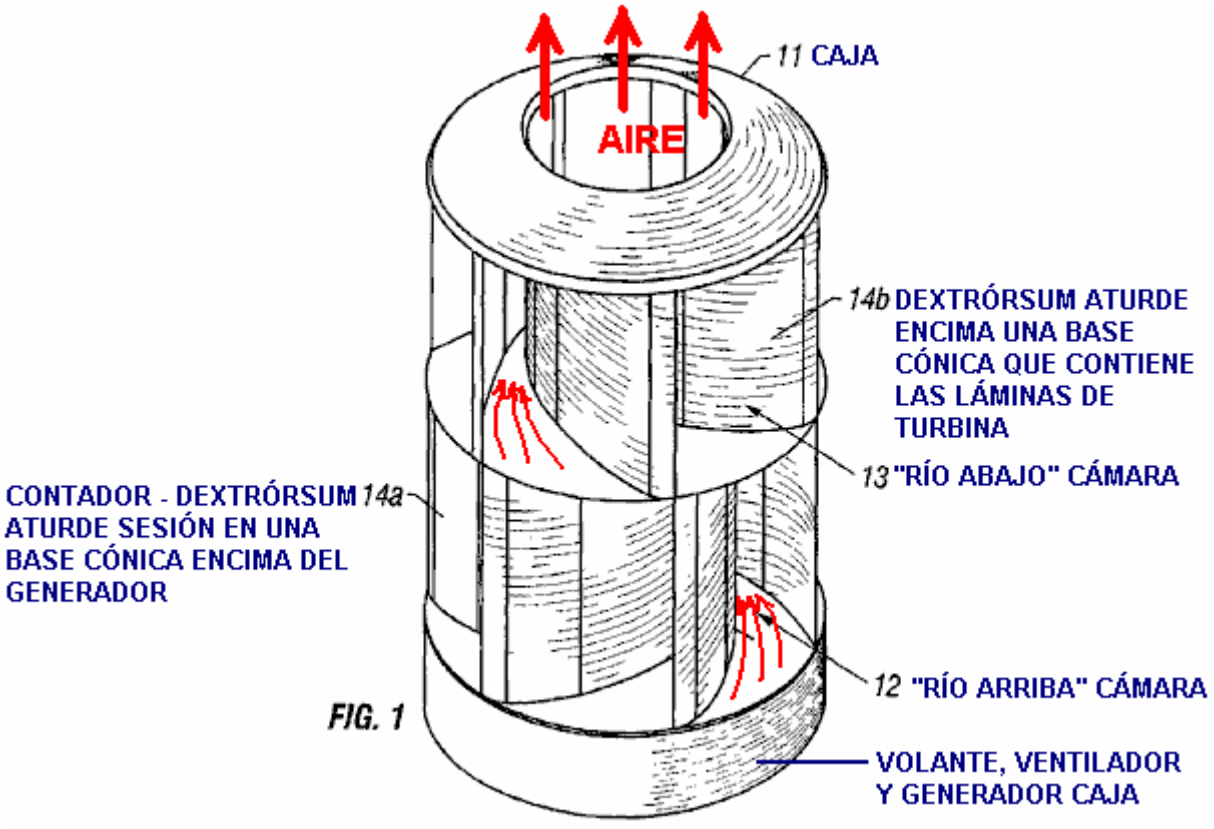


FIG. 1

Fig.1 es una vista de perspectiva de una encarnación de la invención presente que convierte la energía de viento a la energía mecánica o eléctrica. El dispositivo de conversión de energía 10 incluye cowling inmóvil 11 alrededores de una cámara de forma anular o en forma de rosquilla río arriba (inferior) 12 y una cámara de forma anular (superior) río abajo 13. El cowling puede ser construido de cualquier material rígido conveniente como

madera, plástico, metal, o similar. El cowling puede ser construido de un material transparente, haciendo el dispositivo visualmente discreto. En la encarnación preferida de la invención presente, el cowling es cilíndrico y es construido de un plástico de calidad superior, ultravioleta-protegido.

El cowling 11 incluye un juego de deflectors longitudinales que son encorvadas y arregladas en un modelo toroidal. Río arriba las deflectors 14a son montadas en la cámara río arriba anular 12, y río abajo aturde 14b son montados en la cámara anular río abajo 13. En la encarnación preferida de la invención presente, aproximadamente seis deflectors longitudinales toroidal son montadas en cada cámara. Las deflectors funcionan para dirigir el viento en cada cámara. El área enfadada seccional que se estrecha entre las deflectors hace que el aire acelere cuando esto se mueve hacia el centro del dispositivo, creando dos velocidad alta vortices (río arriba conducen el vórtice y un vórtice de extracción río abajo). Aunque la invención sea descrita aquí principalmente como un cilindro verticalmente orientado, debería ser entendido que el dispositivo puede ser instalado en otras posiciones, como una orientación horizontal, que causa el dispositivo que tiene una cámara río arriba anular y una cámara anular río abajo que están en la misma altura. O bien, como notado abajo en relación a Fig.7, el dispositivo puede ser invertido cuando usado en el echar agua desde el echar agua vortices movimiento más fácilmente hacia abajo más bien que hacia arriba.

En la encarnación ilustrada en Fig.1, en el cual el viento de velocidad baja está la fuente de energía de entrada, el río arriba las deflectors 14a y las deflectors río abajo 14b son encorvadas en sentidos contrarios. Las deflectors por lo tanto crean dos velocidad alta vortices que giran en sentidos contrarios. Como descrito abajo en relación a Fig.4, la dirección del flujo de vórtice es invertida en una turbina localizada entre la cámara río arriba anular 12 y la cámara anular río abajo 13, así añadiendo el poder rotatorio adicional con la turbina. En la encarnación hidroeléctrica en la cual el echar agua suelto es la fuente de energía de entrada, y en condiciones de viento rápidas como cuando el dispositivo es montado en un vehículo, el río arriba las deflectors y las deflectors río abajo pueden ser encorvadas en la misma dirección. En aquellas encarnaciones particulares, por lo tanto, las deflectors crean dos velocidad alta vortices que giran en la misma dirección. El dispositivo puede ser convertido de un dispositivo de viento bajo a un dispositivo de viento fuerte quitando la cámara anular río abajo contrarotatoria 13 y sustituyéndolo con una cámara anular río abajo que crea un vórtice que gira en la misma dirección que el vórtice de paseo.

En la encarnación preferida de la invención presente, la malla plástica (no mostrado) puede rodear la entrada y aperturas de salida del cowling 11 para prevenir a aves, animales, o escombros de entrar en el dispositivo 10. Además, debe el dispositivo fallar estructuralmente, cualquier parte rota está contenida por la malla en vez de irse en avión en las cercanías y causar daño o herida.

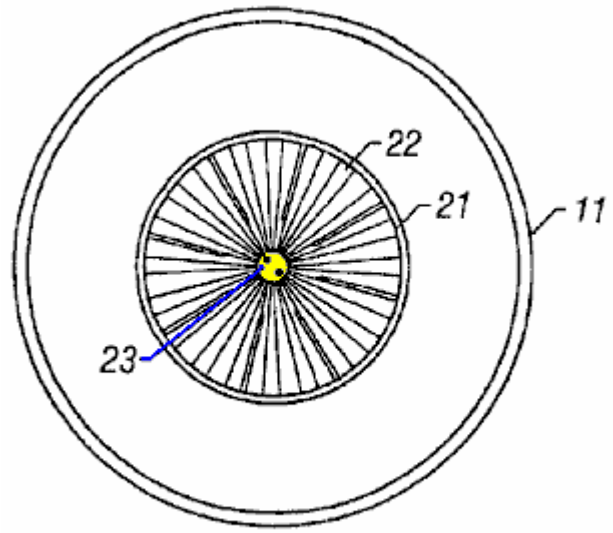


FIG. 2

Fig.2 es una vista de plan superior de la encarnación de Fig.1. La cumbre del cowling 11 incluye una abertura central 21 por que el aire en el vórtice de extracción sale el dispositivo. En la encarnación preferida, el vórtice de extracción sale el dispositivo que gira en una dirección contraciclónica (dextrórsum en el Hemisferio Norte) de modo que esto se disipe más bien que crear torbellinos potencialmente perjudiciales. La turbina 22 es visible por la abertura. La turbina gira alrededor de un árbol motor central 23.

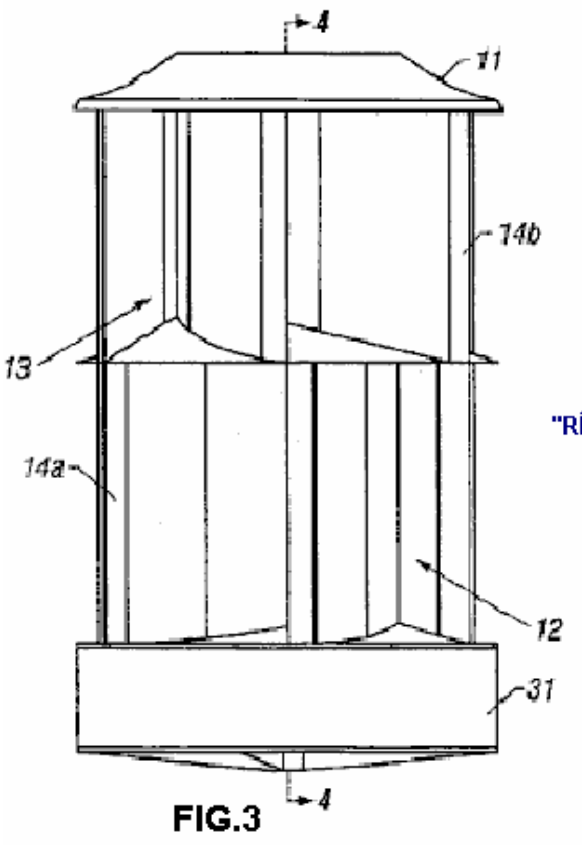


FIG.3

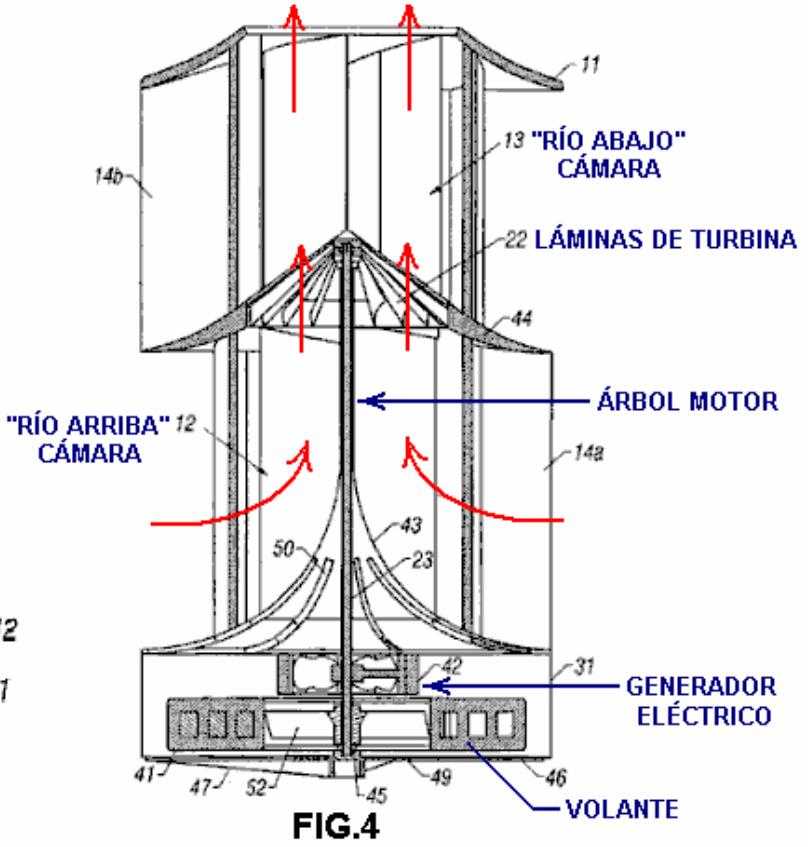


FIG.4

Fig.3 es una vista de lado-elevational de la encarnación de Fig.1 que ilustra el perfil del cowling 11, la cámara río arriba anular 12, la cámara anular río abajo 13, y las deflectors 14a y 14b. El cowling puede ser montado en una base 31 y la base 31 también puede ser usada para encerrar asambleas mecánicas adicionales como un volante y/o un generador eléctrico.

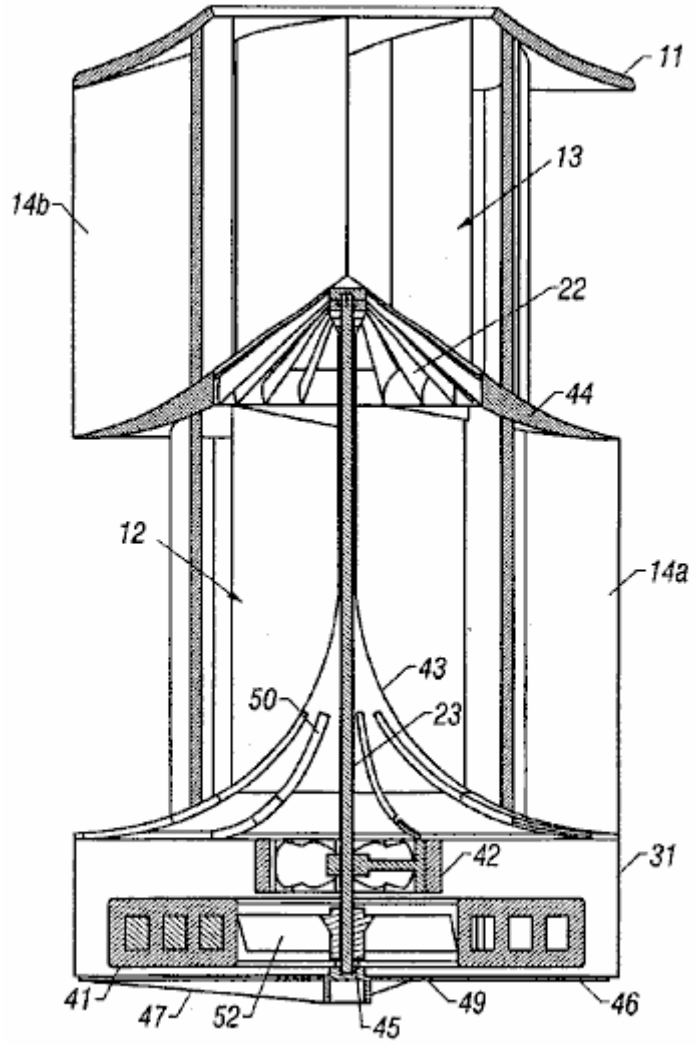


FIG. 4

Fig.4 es una vista enfadada seccional de la encarnación de Fig.1 tomado a lo largo de línea 4 — 4 de Fig.3 con un volante 41 instalado en la base 31 junto con un generador eléctrico 42 para producir electricidad. El viento ambiental fluye simultáneamente en la cámara río arriba anular 12 por río arriba deflectors 14a, y en la cámara anular río abajo 13 por las deflectors río abajo 14b por los lados del cowling 11. Las deflectors dirigen el viento ambiental hacia el centro del dispositivo 10. Un suelo parabólico inclinado (adorna) 43 de la cámara río arriba anular 12 causas el viento para fluir río abajo en la turbina centralmente montada 22 que gira en el árbol motor central 23. El dispositivo 10 poder de productos dirigiendo el viento ambiental fluye en dos velocidad alta vortices arreglado río arriba y río abajo de la turbina que convierte los flujos de viento a la energía mecánica girando el árbol motor 23. Las RPM altas y la torsión alta son producidas por la turbina debido a tres factores primarios:

(1) cada lámina de la turbina es formada como una pala que captura el ímpetu rotatorio del vórtice de paseo;

(2) cada lámina de la turbina tiene una forma enfadada seccional de una superficie de sustentación que genera el levantamiento en dirección de la rotación de la turbina; y

(3) en condiciones de viento bajas, la inversión de la dirección de la rotación de vórtice añade la fuerza adicional a la turbina en dirección de la rotación.

El volante grande 41 puede ser atado al árbol motor de turbina rotativo 23. En una encarnación, el volante puede ser un imán permanente, rodeado por cuerdas de cobre. El volante puede servir tanto como un dispositivo de almacenamiento de energía interna debido a su ímpetu angular, como como un dínamo para el generador 42 montado bajo la cubierta 43 de la cámara río arriba anular 12. Un regulador electrónico transistorizado (no mostrado) puede ser utilizado para controlar la carga corriente eléctrica. El regulador mantiene una carga cero hasta que una velocidad rotatoria predeterminada (RPM) sea alcanzada. La carga es aumentada entonces a fin de generar la electricidad manteniendo las RPM de la turbina en un nivel preseleccionado.

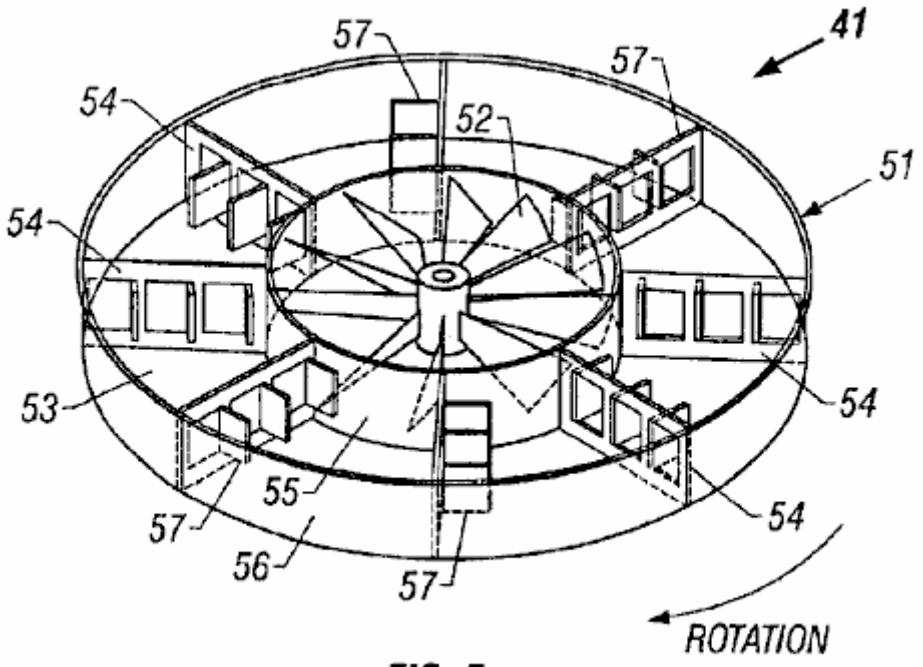


FIG. 5

es mostrado una vista de perspectiva de otra encarnación del volante 41. En esta encarnación, el volante (mostrado en el fantasma) incluye una cáscara en forma de disco hueco 51 que está lleno de un fluido como el echar agua. El diseño mostrado también incluye un ventilador 52 en el cubo del volante que gira con el árbol motor 23 y el volante para producir un flujo del aire refrescante que es usado para refrescar el generador adyacente 42 (Fig.4 y Fig.7). La colocación del abanico en el cubo del volante crea una cámara anular 53 whicht sostienen el fluido. Dentro de la cámara, hay un juego de mamparos radiales 54 ampliación de la pared interior 55 a la pared exterior 56 de la cámara. Cada uno de los mamparos radiales incluye puertas engoznadas o incuba 57. En la versión de ejemplo mostrada aquí, cada mamparo radial tiene tres puertas de bisagra.

Durante aceleración del volante 41, estas puertas 57 abierto en dirección contraria de rotación. Este permite que el fluido fluya por los mamparos radiales 54, reduciendo la apatía de arranque. El fluido entonces despacio sube para apresurarse debido a la fricción con las paredes interiores y exteriores 55 y 56 de la cámara anular, y debido al movimiento de los mamparos radiales por el fluido. Durante la desaceleración del volante, las puertas se cierran debido al ímpetu avanzado del fluido. Este crea mamparos radiales sólidos y hace que el volante funcione como un volante sólido. El ímpetu angular del volante entonces ayuda a mantener la velocidad angular del árbol motor 23 cuando el poder de entrada del viento deja.

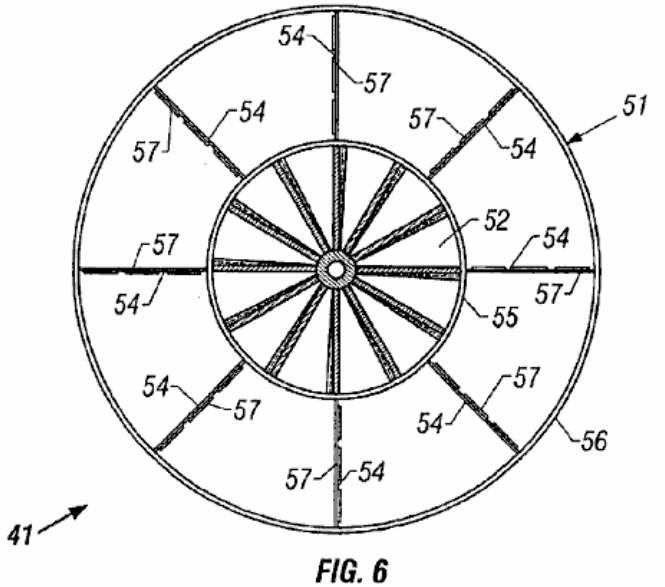


FIG. 6

Fig.6 es una vista superior del volante llenado por fluido 41 de Fig.5, mostrando a las láminas del ventilador 52 en el cubo del volante, la cámara anular 53, los mamparos radiales 54, y las puertas 57 en la posición cerrada (que decelera).

Así, el volante llenado por fluido 41 es en particular bien satisfecho para el uso con este dispositivo de conversión de energía 10 de la invención presente. El volante llenado por fluido permite la vuelta rápida del árbol motor 23 reduciendo la apatía de arranque, pero resiste a la desaceleración como un volante sólido. Estos rasgos pueden incrementar considerablemente la eficacia de un dispositivo impulsado por viento o echar agua impulsado que funciona con la variación de niveles de poder de entrada. Por simplemente invirtiendo el volante, el volante llenado por fluido puede ser usado con sistemas que giran dextrórsum o en contrario. Como un rasgo adicional, transportando el peso es enormemente reducido porque el fluido puede ser añadido en el punto de uso.

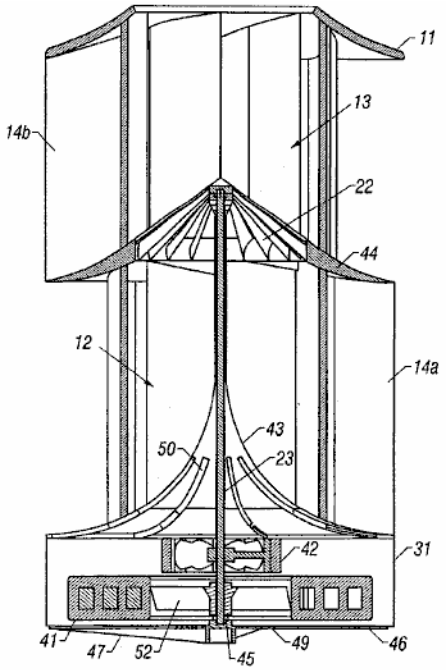


FIG. 4

Refiriéndose otra vez a Fig.4, un separator central anular (mediados de la cubierta) 44 divide la cámara río arriba anular 12 de la cámara anular río abajo 13. La cumbre del mediados de la cubierta se inclina lejos de la turbina, causando el viento ambiental que entra en la cámara anular río abajo derramarse de la turbina. Este crea un área de la presión atmosférica reducida en el lado río abajo de la turbina 22 que aumenta el flujo del aire de la cámara río arriba anular 12 por la turbina. Cada lámina de la turbina 22 es una superficie de sustentación curva que recibe el ímpetu rotatorio de la rotación del vórtice de paseo, la inversión de la dirección de vórtice, y levantamiento aerodinámico que es generado por la superficie de sustentación en dirección de la rotación de la turbina.

En la encarnación preferida de la invención presente, la turbina 22 y volante 41 puede ser hecha del metal. Adelante, todas las partes metálicas pueden ser cubiertas de, por ejemplo, plástico, cromo, o pintura para prevenir la corrosión. Como hablado encima, el volante puede ser un imán permanente o puede ser un volante llenado por fluido. Todos los portes como el porte 45 pueden ser portes de levitación de repulsión magnética de modo que no haya ningún contacto físico entre el movimiento y elementos inmóviles del dispositivo. La base 31 puede ser montada en un plato de apoyo 46 y/o un apoyo vigorizan 47, según la estructura en la cual el dispositivo es montado y la orientación del dispositivo.

El árbol motor central 23 también puede conducir el ventilador 52 que dibuja el aire refrescante por aberturas 49 en el plato de apoyo y dirige el aire por el generador 42. El aire acalorado puede salir por persianas 50 en la cubierta parabólica 43 de la cámara río arriba anular 12 donde esto entonces se mezcla con el corriente de aire conductor en la cámara río arriba anular para descongelar el interior del dispositivo y la turbina 22.

El dispositivo 10 puede variar en sus dimensiones, según la aplicación específica para la cual es utilizado. Por ejemplo, las dimensiones de un dispositivo impulsado por viento que es montado en la azotea de una casa pueden estar entre 40 pulgadas y 48 pulgadas en el diámetro, y entre 60 pulgadas y 78 pulgadas en la altura. En esta configuración, la turbina 22 tiene un diámetro aproximadamente una mitad el diámetro del exterior del cowling 11 (es decir aproximadamente 20 a 24 pulgadas en el diámetro). Las versiones más grandes pueden ser utilizadas para edificios más grandes como fábricas o edificios de oficina con economías aumentadas de la escala. Por ejemplo, un edificio de oficina puede usar un dispositivo que es 20 pies en el diámetro y 20 pies altos con una turbina que es 10 pies en el diámetro. Un dispositivo montado por vehículo (por ejemplo, para un coche de pasajeros), diseñado para condiciones de viento fuerte, puede ser aproximadamente 24 pulgadas en el

diámetro y 6 pulgadas en la altura. El generador y el volante, si alguno, pueden ser montados dentro del contorno del vehículo, o en un portaequipajes. Una pequeña versión hidroeléctrica del dispositivo que es colocado en una corriente que corre o río puede tener dimensiones similares al dispositivo montado por vehículo. Además, ya que la efusión de la versión hidroeléctrica es dirigida hacia abajo, un deflector puede ser utilizado en cuerpos playos del echar agua para prevenir la erosión de la cama de corriente.

Debería ser notado que cuando la invención presente es orientada verticalmente, la turbina 22, el generador 42, y el volante 41 gira alrededor de un eje vertical. Por lo tanto, las estructuras de apoyo no son sujetas a la vibración y acentúan producido por efectos de gravedad en dispositivos de arte previos en los cuales las hélices giran alrededor de un eje horizontal. Además, la eficacia de conversión de viento excepcional es realizada de la invención presente como esto divierte y acelera el flujo de viento ambiental en vortices que tienen varias veces la velocidad del flujo de viento ambiental cuando ellos alcanzan la turbina. Además, la aceleración del flujo de aire en las cámaras río arriba y río abajo anulares crea un área de presión baja que tira el aire en el dispositivo de un área enfadada seccional eficaz que es mayor que el área enfadada seccional física del dispositivo. Como consiguiente, la invención presente proporciona un dispositivo de conversión de poder de viento nuevo y mejorado que es quieter, safer, más eficiente, y más rentable que dispositivos existentes.

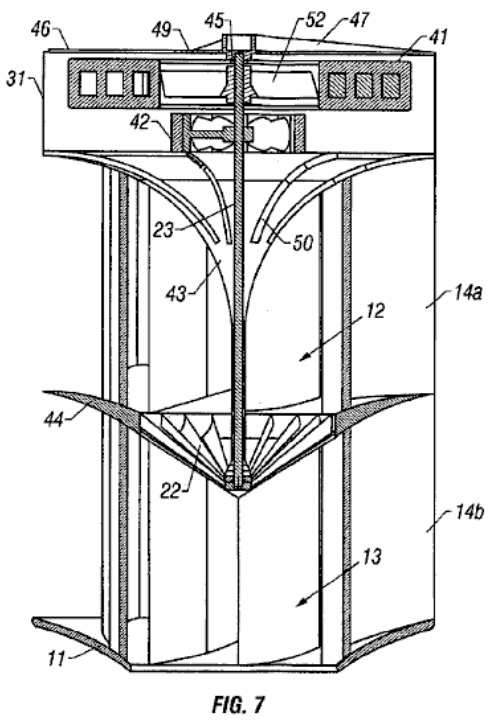


FIG. 7

Mandando ahora a Fig.7, allí es mostrado una vista enfadada seccional de una versión de la invención presente que convierte la energía de echar agua suelto a la energía eléctrica (es decir un dispositivo hidroeléctrico). Hay tres diferencias claves entre la encarnación hidroeléctrica de la encarnación impulsada del viento bajo de Figs. 1 a 4. En primer lugar, río arriba aturde 14a y las deflectors río abajo 14b curva en la misma dirección. Las deflectors por lo tanto crean dos velocidad alta vortices que giran en la misma dirección. Este es un diseño más eficiente cuando el fluido que fluye por el dispositivo es un fluido incomprensible como el echar agua. En segundo lugar, el dispositivo funciona más eficazmente cuando es invertido y montado verticalmente desde el echar agua los vortices se mueven hacia abajo debido a la fuerza de gravedad. La tercera diferencia es la proporción de la altura del dispositivo al diámetro del dispositivo. Como notado encima, la encarnación hidroeléctrica del dispositivo puede tener una altura que es más corta cuando comparado a su diámetro, y puede tener una altura que es igual a o menos que su diámetro.

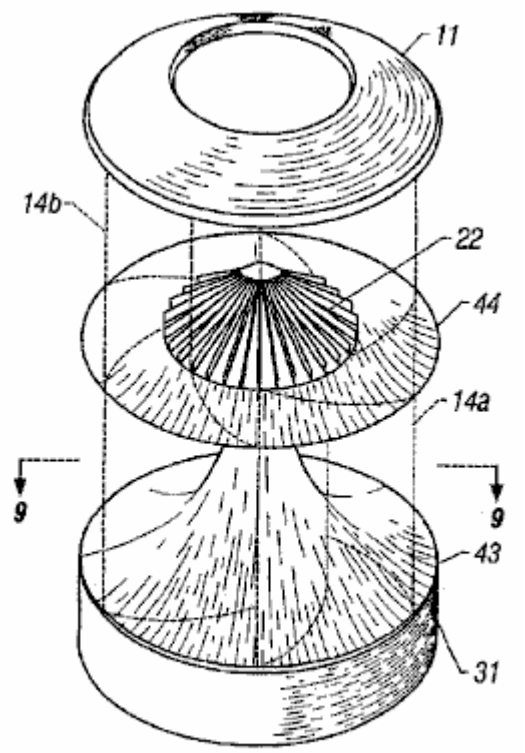


FIG. 8

Fig.8 es una vista de perspectiva de la encarnación de Fig.1 con las deflectors longitudinales toroidal 14a y 14b dibujado en el fantasma de modo que el separator central anular (mediados de cubierta) 44 y turbina 22 pueda ser visto.

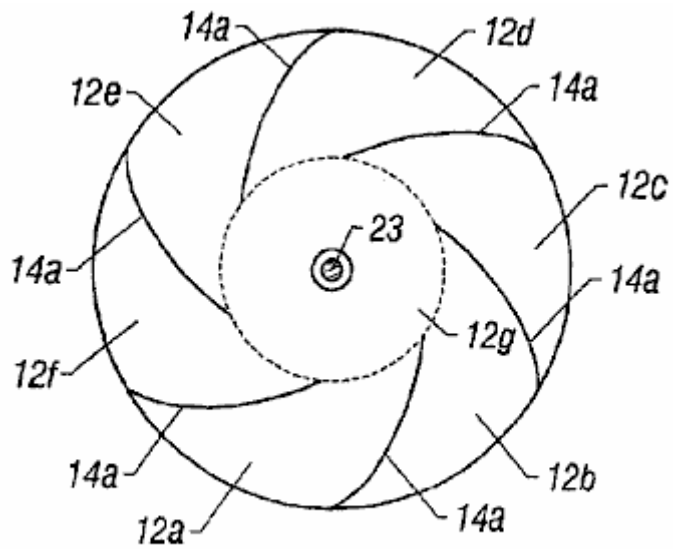


FIG. 9

Fig.9 es una vista enfadada seccional horizontal de la encarnación de Fig.1 tomado a lo largo de la línea 9 — 9 de Fig.8. En esta vista, se puede ver que la cámara río arriba anular 12 es dividida en un juego de cámaras más pequeñas 12a por 12f por las deflectors longitudinales toroidal 14a. Los finales interiores de las deflectors longitudinales definen una cámara de vórtice central 12g (ilustrado por un círculo roto) en que río arriba el vórtice es formado, y de que río arriba el vórtice entra en la turbina 22. La cámara de vórtice central 12g hace que un diámetro aproximadamente iguale al diámetro de la turbina.

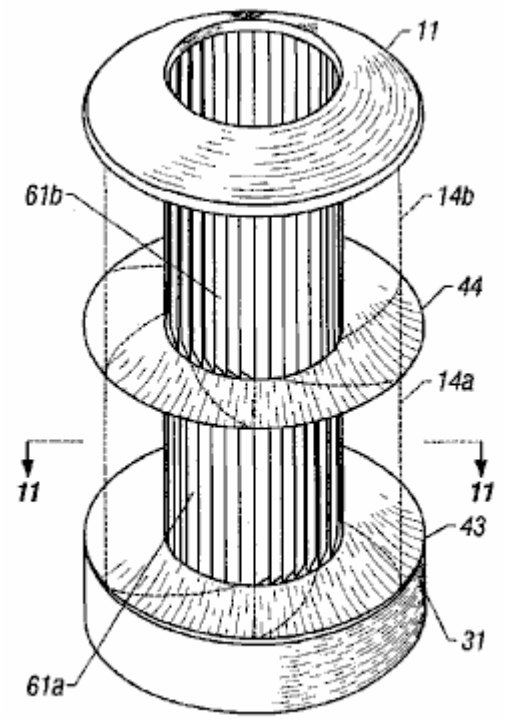


FIG. 10

Fig.10 es una vista de perspectiva de una segunda encarnación de la invención presente que convierte la energía de viento a la energía mecánica o eléctrica, con deflectors longitudinal 14a y 14b dibujado en el fantasma de modo que un juego de persianas longitudinales de bisagra 61a y 61b pueda ser visto. Las persianas de bisagra son montadas en las aperturas entre deflectors longitudinal. Las persianas pueden ser montadas en una configuración circular en todas partes del borde exterior de deflectors longitudinal al borde interior del deflectors. En la versión mostrada, las persianas son longitudinalmente montadas en el borde interior del deflectors, alrededor del perímetro de la cámara de vórtice central 12g. Cada una de las persianas es engoznada en un lado (es decir, el lado windward cuando el viento entra por el deflectors) de modo que la persiana pueda ser abierta hacia la cámara de vórtice central por la fuerza del viento entrante. La anchura de cada persiana es ligeramente mayor que la distancia entre persianas de modo que cada persiana ligeramente traslape el borde de bisagra de la siguiente persiana. Este impide a las persianas abrirse externas.

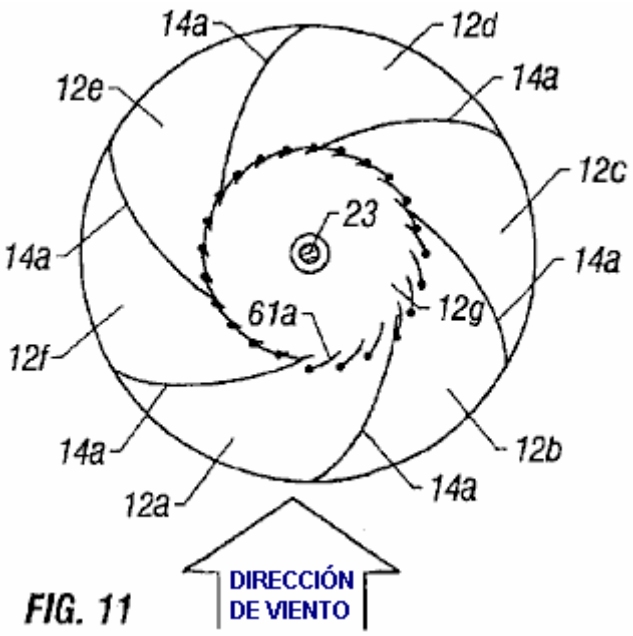


FIG. 11

En Fig.11 allí es mostrado una vista enfadada seccional horizontal de la encarnación de Fig.10 tomado a lo largo de la línea 11 — 11. Durante la operación, el viento que sopla en la dirección mostrada del exterior del dispositivo de conversión de energía es canalizado por deflectors longitudinal toroidal 14a en río arriba cámaras 12a y 12b.

Los deflectors bloquean el viento de entrar en las otras cámaras 12c a 12f. El viento fluye por cámaras 12a y 12b, y entra en la cámara de vórtice central 12g abriendo las persianas longitudinales de bisagra 61a que son montados entre el deflectors en las aperturas que definen cámaras 12a y 12b. Las persianas restantes permanecen cerradas, impidiendo al viento salir por los lados del dispositivo. Así, las persianas activadas por viento son, en efecto, válvulas de dirección única que permiten al viento fluir en la cámara de vórtice central por los lados del dispositivo, pero sólo permitiendo al viento salir por la cumbre de la cámara, y por la turbina 22.

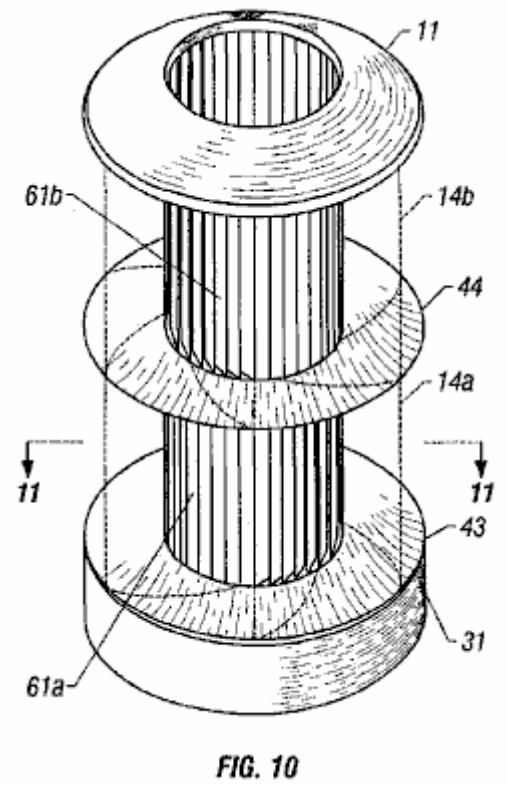


FIG. 10

Refiriéndose otra vez a Fig.10, se puede ver que las persianas longitudinales 61a montado en río arriba cámara 12 son engoznadas en el lado opuesto de las persianas 61b montado en la cámara río abajo 13. Este es porque el vórtice en la cámara río abajo gira en dirección contraria del vórtice en el río arriba cámara, y toroidal río abajo deflectors 14b canalizan el viento en las persianas 61b en dirección contraria. Como las persianas 61a en río arriba cámara 12, las persianas 61b en la cámara río abajo 13 acto como válvulas de dirección única que permiten al viento fluir en la cámara de vórtice central por los lados del dispositivo, pero sólo permitiendo al viento salir por la cumbre de la cámara, y del dispositivo. Esta configuración ayuda a mantener la fuerza tanto del río arriba como vortices río abajo durante la operación del dispositivo.

Debería ser reconocido que algún grado de la interpretación de conversión de energía mejorada puede ser obtenido en una configuración en la cual hay toroidal deflectors 14a y persianas engoznadas 61a sólo en la cámara río arriba anular 12 porque este asegura que todo el viento u otro fluido que entra en los lados de río arriba cámara fluye por la turbina. La adición de toroidal deflectors 14b en la cámara anular río abajo 13 proporciona la interpretación mejorada adicional, en particular cuando la dirección de la rotación del vórtice río abajo está frente a la dirección del río arriba vórtice. La interpretación de conversión de energía óptima es proporcionada por un dispositivo habiendo que configurado opuestamente toroidal deflectors 14a y 14b, y persianas opuestamente de bisagra 61a y 61b, tanto para la cámara río arriba anular 12 como para la cámara anular río abajo 13.

Reclamaciones:

1. Un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido para convertir energía en un fluido móvil en la energía mecánica, dijo el dispositivo que comprende: un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara río arriba anular y una cámara anular río abajo, cada una de cámaras dichas que tienen lados que están abiertos para permitir la entrada del fluido móvil; un primer juego de deflectors longitudinalmente montó en el río arriba cámara que funcionan para crear en el río arriba cámara, un río arriba vórtice de paseo que gira en una primera dirección cuando el fluido móvil entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara y por aperturas entre el deflectors; un primer juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el primer juego de

deflectors y rodeando una cámara de vórtice río arriba central cantered alrededor de un eje longitudinal central del dispositivo, dijo primero puesto de persianas siendo operables permitir la entrada del fluido móvil en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el fluido gira en la primera dirección, e impedir al fluido salir la cámara de vórtice río arriba central por los lados del dispositivo; un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina hacia la cámara río abajo como el suelo se acerca al eje longitudinal central del dispositivo, dijo el suelo que hace el vórtice de paseo fluir río abajo por la cámara de vórtice río arriba central y pasar por una abertura central localizada entre la cámara río arriba anular y la cámara anular río abajo; un árbol motor longitudinal centralmente montó en la abertura central; y una turbina montada en el árbol motor en la abertura central, dijo la turbina hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la abertura central.

2. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 1 que adelante comprende un segundo juego de deflectors longitudinalmente montó en la cámara río abajo que funcionan para crear en la cámara río abajo, un vórtice de extracción río abajo que gira en una dirección enfrente de la primera dirección cuando el fluido móvil entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo y por aperturas entre el deflectors, por lo cual la turbina es hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina e invierte la dirección para emparejar la dirección del vórtice de extracción.

3. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 2 que adelante comprende un separator central anular entre río arriba cámara y la cámara río abajo, dijo el separator que tiene una superficie río abajo que las cuestas río abajo cuando esto se acerca al eje longitudinal central del dispositivo, dijo río abajo la superficie que hace el vórtice de extracción fluir río abajo, así creando un área de la presión fluida reducida río abajo de la turbina.

4. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 2 que adelante comprende un segundo juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el segundo juego de deflectors y rodea una cámara de vórtice central río abajo cantered alrededor del eje longitudinal central del dispositivo, dijo el segundo juego de persianas siendo operables permitir la entrada del fluido móvil en la cámara de vórtice central río abajo sólo cuando el fluido gira en la dirección enfrente de la primera dirección, e impedir al fluido salir la cámara de vórtice central río abajo por los lados del dispositivo.

5. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 4 en donde dijo primero puesto de deflectors es encorvado para formar un modelo toroidal en la primera dirección, y dijo que el segundo juego de deflectors es encorvado para formar un modelo toroidal en la dirección enfrente de la primera dirección.

6. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 5 en donde dijo la turbina comprende un juego de láminas rotativas, cada una de láminas dichas que tienen una forma enfadada seccional de una superficie de sustentación curva que genera una fuerza de levantamiento, dijo la fuerza de levantamiento dirigida en dirección de la rotación de la turbina.

7. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 1 que adelante comprende un volante montado en el árbol motor, dijo el volante que tiene la masa suficiente funcionar como un dispositivo de almacenamiento de energía interna debido a su ímpetu angular.

8. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 7 en donde dijo el volante es un imán permanente.

9. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 7 en donde dijo el volante es un volante llenado por fluido que gira con el árbol motor en una dirección de rotación, dijo el volante llenado por fluido que comprende: una cáscara en forma de disco hueco se llenó del fluido; y un juego de mamparos radiales que separan el interior de la cáscara en secciones separadas, cada uno de mamparos dichos que tienen al menos una puerta fundamentalmente montada sobre eso para abrirse en una dirección enfrente de la dirección de la rotación, dijo la puerta que cubre una abertura en el mamparo cuando la puerta es girada a una posición cerrada, y puerta dicha que abre la abertura cuando la puerta es girada a un puesto vacante; por lo cual las puertas son abiertas por el fluido cuando el volante acelera en dirección de la rotación, así permitiendo al fluido fluir por las aberturas en los mamparos y reducir la apatía de arranque del volante, y por lo cual las puertas están cerradas por el fluido cuando el volante decelera, así impidiendo al fluido fluir por las aberturas, y hacer que el volante mantuviera el ímpetu angular como un volante sólido.

10. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 9 en donde la cáscara en forma de disco hueco incluye: un compartimento anular se llenó del fluido; y un ventilador montó en una sección de cubo central de la cáscara.

11. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 1 que adelante comprende un generador eléctrico montado en el árbol motor, dijo el generador que convierte la energía mecánica de la rotación del eje en la energía eléctrica.

12. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 11 que adelante comprende un ventilador montado en el árbol motor, dijo el ventilador que dirige refrescando el aire por el generador.

13. Un dispositivo de conversión de energía impulsado por viento para convertir energía de viento en la energía mecánica, dijo el dispositivo que comprende: un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara río arriba anular, una cámara anular río abajo, y un separator central anular entre río arriba cámara y la cámara río abajo, cada una de cámaras dichas que tienen lados que están abiertos para permitir la entrada del viento ambiental, y dijeron el separator central anular que tiene una abertura central allí y tiene una superficie río abajo que cuestas río abajo cuando esto se acerca a un eje longitudinal central del dispositivo; un primer juego de deflectors longitudinalmente montó en el río arriba cámara y encorvado para formar un modelo toroidal esto funciona para crear en una cámara de vórtice río arriba central cantered alrededor de un eje longitudinal central del dispositivo, un río arriba vórtice de paseo que gira en una primera dirección cuando el viento ambiental entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara y por aperturas entre el deflectors; un primer juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el primer juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice río arriba central, dijo primero puesto de persianas siendo operables permitir la entrada del viento en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el viento gira en la primera dirección, e impedir al viento salir la cámara de vórtice río arriba central por los lados del dispositivo; un segundo juego de deflectors longitudinalmente montó en la cámara río abajo y encorvado para formar un modelo toroidal operable para crear en una cámara de vórtice central río abajo cantered alrededor del eje longitudinal central del dispositivo, un vórtice de extracción río abajo que gira en una dirección enfrente de la primera dirección cuando el viento ambiental entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo y por aperturas entre el deflectors; un segundo juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el segundo juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice central río abajo, el segundo juego dicho de persianas siendo operables permitir la entrada del viento en la cámara de vórtice central río abajo sólo cuando el viento gira en la dirección enfrente de la primera dirección, e impedir al viento salir la cámara de vórtice central río abajo por los lados del dispositivo; un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina río abajo como el suelo se acerca a un eje longitudinal central del dispositivo, dijo el suelo que hace el vórtice de paseo fluir río abajo y pasar por la abertura central en el separator central anular; un árbol motor longitudinal centralmente montó en la abertura central; y una turbina montada en el árbol motor en la abertura central, dijo la turbina que comprende un juego de láminas rotativas, cada una de láminas dichas que tienen una forma enfadada seccional de una superficie de sustentación curva que genera una fuerza de levantamiento, dijo la fuerza de levantamiento dirigida en dirección de la rotación de la turbina, dijo la turbina hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina e invierte la dirección para emparejar la dirección del vórtice de extracción.

14. El dispositivo de conversión de energía impulsado por viento de la reclamación 13 que adelante comprende un volante montado en el árbol motor, dijo el volante que tiene la masa suficiente funcionar como un dispositivo de almacenamiento de energía interna debido a su ímpetu angular.

15. El dispositivo de conversión de energía impulsado por viento de la reclamación 13 que adelante comprende un generador eléctrico montado en el árbol motor, dijo el generador que convierte la energía mecánica de la rotación del eje en la energía eléctrica.

16. El dispositivo de conversión de energía impulsado por viento de la reclamación 13 en donde el vórtice de extracción gira en una dirección contraciclónica de modo que el vórtice de extracción se disipe después de que esto sale la cámara río abajo.

17. Un dispositivo de conversión de energía impulsado por viento para convertir energía de viento rápida en la energía mecánica, dijo el dispositivo que comprende: un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara río arriba anular y una cámara anular río abajo, cada una de cámaras dichas que tienen lados que están abiertos para permitir la entrada del viento rápido; un primer juego de deflectors longitudinalmente montó en el río arriba cámara que crean en una cámara de vórtice río arriba central, un río arriba vórtice de paseo que gira en una primera dirección cuando el viento rápido entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara y por aperturas entre el deflectors; un primer juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el primer juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice río arriba central, dijo primero puesto de persianas siendo operables permitir la entrada del viento en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el viento gira en la primera dirección, e impedir al viento salir la cámara de vórtice río arriba central por los lados del dispositivo; un segundo juego de deflectors longitudinalmente montó en la cámara río abajo que crean en una cámara de vórtice central río abajo, un vórtice de extracción río abajo que gira en la primera dirección cuando el viento rápido entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo y por aperturas entre el deflectors; un segundo juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el segundo juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice central río abajo, dijo el segundo juego de persianas siendo operables permitir la entrada del viento en la cámara de vórtice central río abajo sólo cuando el viento gira en la primera dirección, e impedir al viento salir la cámara de vórtice central río abajo por los lados del dispositivo; un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina río abajo como los acercamientos de suelo un eje longitudinal central

del dispositivo, dijo el suelo que hace el vórtice de paseo fluir río abajo y pasar por una abertura central localizada entre la cámara río arriba anular y la cámara anular río abajo; un árbol motor longitudinal centralmente montó en la abertura central; y una turbina montada en el árbol motor en la abertura central, dijo la turbina hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina.

18. El dispositivo de conversión de energía impulsado por viento de la reclamación 17 que adelante comprende un volante llenado por fluido montó en el árbol motor que gira con el árbol motor en una dirección de rotación, dijo el volante llenado por fluido que comprende: una cáscara en forma de disco hueco se llenó del fluido; y un juego de mamparos radiales que separan el interior de la cáscara en secciones separadas, cada uno de mamparos dichos que tienen al menos una puerta fundamentalmente montada sobre eso para abrirse en una dirección enfrente de la dirección de la rotación, dijo la puerta que cubre una abertura en el mamparo cuando la puerta es girada a una posición cerrada, y dijo la puerta que abre la abertura cuando la puerta es girada a un puesto vacante; por lo cual las puertas son abiertas por el fluido cuando el volante acelera en dirección de la rotación, así permitiendo al fluido fluir por las aberturas en los mamparos y reducir la apatía de arranque del volante, y por lo cual las puertas están cerradas por el fluido cuando el volante decelera, así impidiendo al fluido fluir por las aberturas, y hacer que el volante mantuviera el ímpetu angular como un volante sólido.

19. Un dispositivo de conversión de energía echar agua impulsado para convertir energía en una corriente móvil del echar agua en la energía mecánica, dijo el dispositivo que comprende: un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara río arriba anular y una cámara anular río abajo, cada una de cámaras dichas que tienen lados que están abiertos para permitir la entrada de la corriente del echar agua; un primer juego de deflectors longitudinalmente montó en el río arriba cámara que crean en una cámara de vórtice río arriba central, un río arriba vórtice de paseo que gira en una primera dirección cuando la corriente del echar agua entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara y por aperturas entre el deflectors; un primer juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el primer juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice río arriba central, dijo primero puesto de persianas siendo operables permitir la entrada del echar agua en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el echar agua gira en la primera dirección, e impedir al echar agua salir la cámara de vórtice río arriba central por los lados del dispositivo; un segundo juego de deflectors longitudinalmente montó en la cámara río abajo que crean en una cámara de vórtice central río abajo, un vórtice de extracción río abajo que gira en la primera dirección cuando la corriente del echar agua entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo y por aperturas entre el deflectors; un segundo juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el segundo juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice central río abajo, dijo el segundo juego de persianas siendo operables permitir la entrada del echar agua en la cámara de vórtice central río abajo sólo cuando el echar agua gira en la primera dirección, e impedir al echar agua salir la cámara de vórtice central río abajo por los lados del dispositivo; un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina río abajo como el suelo se acerca a un eje longitudinal central del dispositivo, dijo el suelo que hace el vórtice de paseo fluir río abajo y pasar por una abertura central localizada entre la cámara río arriba anular y la cámara anular río abajo; un árbol motor longitudinal centralmente montó en la abertura central; y una turbina montada en el árbol motor en la abertura central, dijo la turbina hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina.

20. El dispositivo de conversión de energía echar agua impulsado de la reclamación 19 que adelante comprende un volante llenado por fluido montó en el árbol motor que gira con el árbol motor en una dirección de rotación, dijo el volante llenado por fluido que comprende: una cáscara en forma de disco hueco se llenó del fluido; y un juego de mamparos radiales que separan el interior de la cáscara en secciones separadas, cada uno de mamparos dichos que tienen al menos una puerta fundamentalmente montada sobre eso para abrirse en una dirección enfrente de la dirección de la rotación, dijo la puerta que cubre una abertura en el mamparo cuando la puerta es girada a una posición cerrada, y dijo la puerta que abre la abertura cuando la puerta es girada a un puesto vacante; por lo cual las puertas son abiertas por el fluido cuando el volante acelera en dirección de la rotación, así permitiendo al fluido fluir por las aberturas en los mamparos y reducir la apatía de arranque del volante, y por lo cual las puertas están cerradas por el fluido cuando el volante decelera, así impidiendo al fluido fluir por las aberturas, y hacer que el volante mantuviera el ímpetu angular como un volante sólido.

21. Un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido para convertir energía en un fluido móvil en la energía mecánica, dijo el dispositivo que comprende: un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara río arriba anular y una cámara anular río abajo cantered alrededor de un eje longitudinal, cada una de cámaras dichas que tienen lados que están abiertos para permitir la entrada del fluido móvil en una dirección aproximadamente perpendicular al eje longitudinal, dijo río arriba y cámaras río abajo separadas por un separator anular que tiene una abertura central allí; un árbol motor longitudinal centralmente montó a lo largo del eje longitudinal y pasando por la abertura central; una turbina montó en el árbol motor en la abertura central; medios para crear en río arriba la cámara río arriba conduce el vórtice que gira en una primera dirección cuando el fluido móvil entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara: los medios para crear en la cámara río abajo, un vórtice de extracción río abajo que gira en una segunda dirección enfrente de la primera dirección cuando el fluido móvil entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo; termine medios para hacer que el vórtice de paseo fluyera río abajo y pasara por la turbina, dijera la turbina hecha girar por el vórtice de paseo

cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina e invierte la dirección para emparejar la dirección del vórtice de extracción.

22. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 21 en donde el medio para crear río arriba vórtice de paseo en río arriba cámara incluye un primer juego de deflectors longitudinalmente montado teniendo aperturas entre ellos por los cuales el fluido móvil entra el río arriba cámara, dijo primero puesto de deflectors encorvado formar un modelo toroidal en la primera dirección.

23. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 22 en donde el medio para crear río arriba vórtice de paseo en río arriba cámara incluye un primer juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el primer juego de deflectors y rodeo el río arriba cámara, dijo primero puesto de persianas siendo operables permitir la entrada del fluido móvil en el río arriba cámara sólo cuando el fluido gira en la primera dirección, e impedir al fluido salir el río arriba cámara por los lados del dispositivo.

24. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 23 en donde el medio para crear un vórtice de extracción río abajo en la cámara río abajo incluye un segundo juego de deflectors longitudinalmente montado teniendo aperturas entre ellos por los cuales el fluido móvil entra el río arriba cámara, dijo el segundo juego de deflectors encorvado formar un modelo toroidal en la segunda dirección.

25. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 24 en donde el medio para crear un vórtice de extracción río abajo en la cámara río abajo incluye un segundo juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el segundo juego de deflectors y rodeo de la cámara río abajo, dijo el segundo juego de persianas siendo operables permitir la entrada del fluido móvil en la cámara río abajo sólo cuando el fluido gira en la segunda dirección, e impedir al fluido salir la cámara río abajo por los lados del dispositivo.

26. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 25 en donde el medio para causar el vórtice de paseo para fluir río abajo incluye medios para crear un diferencial de presión en el cual la presión fluida en la cámara río abajo está menos que la presión fluida en el río arriba cámara.

27. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 26 en donde el medio para crear un diferencial de presión incluye una superficie río abajo del separator anular que se inclina río abajo cuando esto se acerca al eje longitudinal central del dispositivo, dijo río abajo la superficie que hace el vórtice de extracción fluir río abajo, así creando un área de la presión fluida reducida río abajo de la turbina.

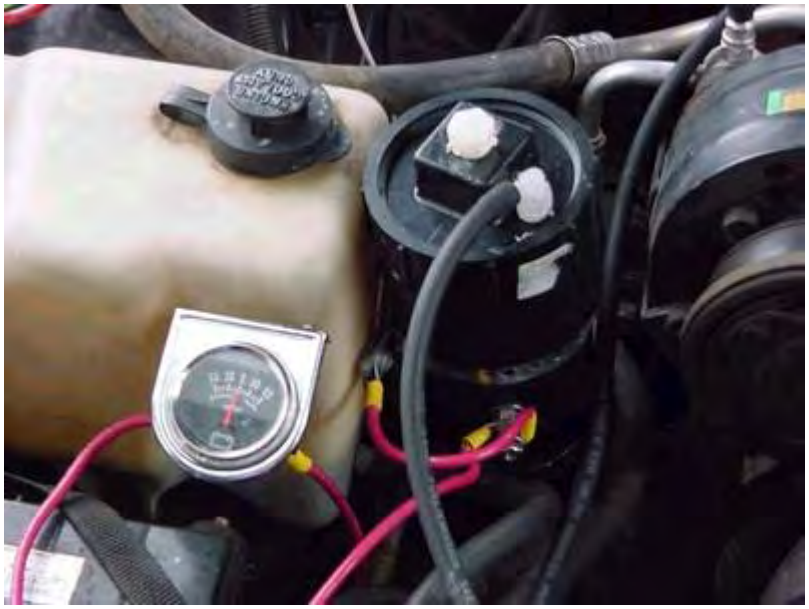
28. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 27 en donde el medio para causar el vórtice de paseo para fluir río abajo incluye un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina hacia la cámara río abajo como el suelo se acerca al eje longitudinal central del dispositivo, dijo el suelo que hace el vórtice de paseo fluir río abajo y pasar por la turbina.

29. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 21 que adelante comprende un volante llenado por fluido que gira con el árbol motor en una dirección de rotación, dijo el volante llenado por fluido que comprende: una cáscara en forma de disco hueco se llenó del fluido: y un juego de mamparos radiales que separan el interior de la cáscara en secciones separadas, cada uno de mamparos dichos que tienen al menos una puerta fundamentalmente montada sobre eso para abrirse en una dirección enfrente de la dirección de la rotación, la puerta que cubre una abertura en el mamparo cuando la puerta es girada a una posición cerrada, y puerta dicha que abre la abertura cuando la puerta es girada a un puesto vacante; por lo cual las puertas son abiertas por el fluido cuando el volante acelera en dirección de la rotación, así permitiendo al fluido fluir por las aberturas en los mamparos y reducir la apatía de arranque del volante, y por lo cual las puertas están cerradas por el fluido cuando el volante decelera, así impidiendo al fluido fluir por las aberturas, y hacer que el volante mantuviera el ímpetu angular como un volante sólido.

http://www.free-energy-info.tuks.nl/Barbosa3.pdf

La Booster 'Hotsabi'

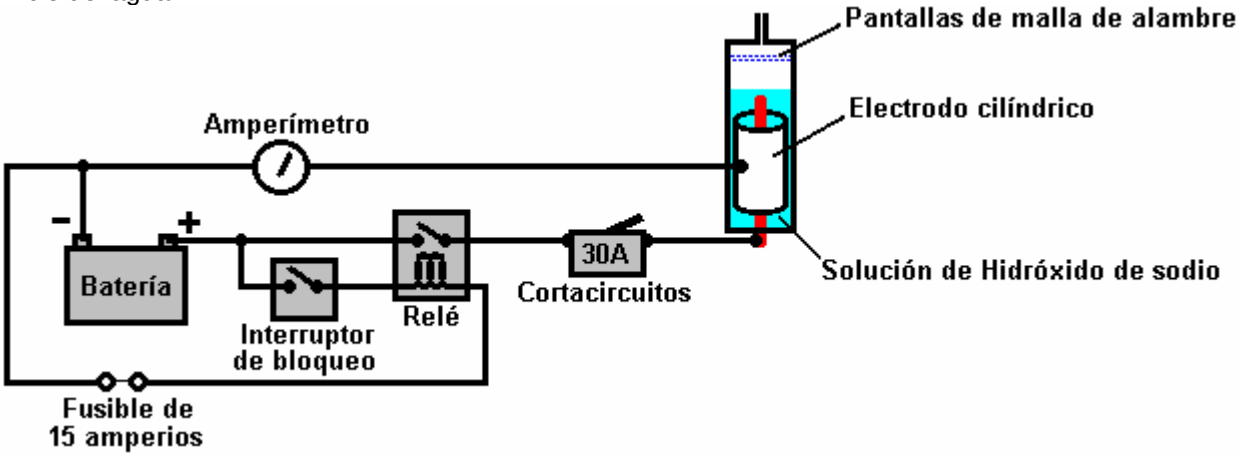
Aquí están las instrucciones completas paso a paso para hacer un diseño muy simple refuerzo de una sola célula de "HoTsAbI" - un miembro de 'watercar' grupo de Yahoo foro. Esta es una unidad de refuerzo electrólisis muy limpio y sencillo que ha elevado el mpg promedio del 18 al 27 (50% de aumento) en su 1992 de 5 litros Chevy Caprice.



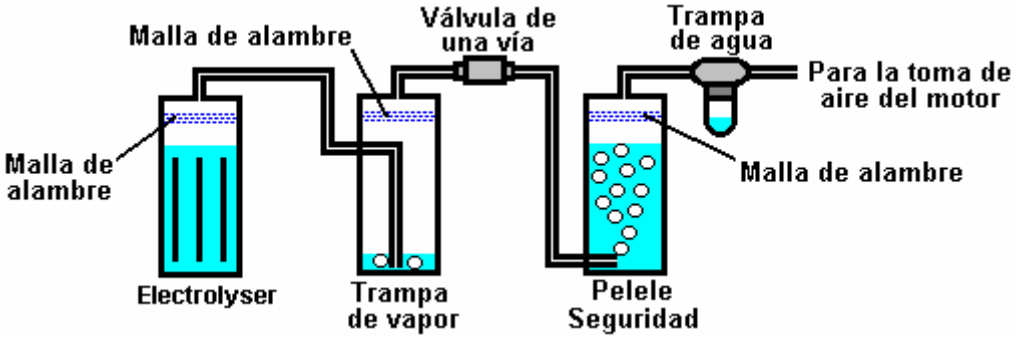
Precaución: Esto no es un juguete. Si usted hace y utiliza uno de estos más pequeños, lo hace bajo su propio riesgo. Ni el diseñador de la dosis de refuerzo, el autor de este documento o el proveedor de la pantalla de Internet son de ninguna manera responsables en caso de sufrir cualquier pérdida o daño a través de sus propias acciones. Si bien se cree que es completamente seguro para realizar y utilizar un refuerzo de este diseño, a condición de que las instrucciones de seguridad que se muestran abajo son seguidas, se hace hincapié en que la responsabilidad es suya y sólo suya.

La unidad trazará 15 amperios que es fácilmente manejados por el alternador del vehículo existente. La construcción utiliza ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno) tubo de plástico con un electrolito que contiene hidróxido de sodio (NaOH - vendido en Estados Unidos como la lejía "Red Devil", 1 cucharadita de mezclado en 8 litros de agua destilada) y la mezcla de gas producido se alimenta directamente en el filtro de entrada de aire del motor de un coche. Los electrodos son de acero inoxidable con el electrodo negativo que forma un cilindro alrededor del electrodo positivo.

El circuito es cable de modo que sólo se enciende cuando el interruptor de encendido del automóvil está cerrado. Un relé alimenta de energía al electrolizador que es tres pulgadas (75 mm) de diámetro y aproximadamente 10 pulgadas (250 mm) de altura. El circuito electrolizador está protegida por un interruptor de circuito de 30 amperios. El electrolizador tiene varias pantallas de malla de alambre de acero inoxidable por encima de la superficie del agua:



La salida del electrolizador se alimenta a una trampa de vapor, también equipado con varias pantallas de malla de alambre de acero inoxidable, y luego en medio de una válvula de una sola vía en un borboteador de seguridad. El burbujeador también tiene pantallas de malla de alambre de acero inoxidable que el gas tiene que pasar antes de que salga del pelele. El gas se hace pasar a continuación a través de una trampa de agua estilo compresor de aire para eliminar cualquier resto de humedad, y se inyecta en la entrada de aire del vehículo. Aunque no se muestra en el diagrama, los contenedores están protegidos por accesorios de pop-out que proporcionan una protección adicional en el caso extremadamente improbable de cualquiera de los pequeños volúmenes de gas que se está encendida por cualquier medio que sea.



El amperímetro se utiliza para indicar cuando se debe añadir agua al electrolizador, que es típicamente, después de aproximadamente 80 horas de conducción y se realiza a través de un tapón de rosca de plástico en la parte superior de la tapa del electrolizador (muestra claramente en la primera fotografía). Esta unidad utiliza para estar disponible en el mercado, pero el diseñador es ahora demasiado ocupado para hacerlas, por lo que ha publicado generosamente los planes libres, como se muestra aquí.

El diseñador dice: por favor, lea todas estas instrucciones cuidadosamente y completamente antes de comenzar su proyecto. Este proyecto es la construcción de una unidad de electrolizador que está destinada a mejorar el funcionamiento de un vehículo mediante la adición de gases producidos por la electrólisis del agua, para el aire aspirado en el motor cuando está funcionando. No hay magia en esto. El gas 'HHO' producido por la electrólisis actúa como un dispositivo de encendido para el combustible normal utilizado por el vehículo. Esto produce una mejor calidad de grabación, extracción de energía extra del combustible normal, dando una mejor potencia de tiro, funcionamiento más suave, el funcionamiento del motor más fresco, la limpieza de los depósitos antiguos de carbono en el interior del motor y por lo general se extienden la vida útil del motor.

LISTA DE PIEZAS electrolizador

1. Uno de 7 pulgadas de largo x pieza 3 pulgadas de diámetro de la tubería ABS cortar con extremos cuadrados - de-rebabas de los bordes
2. Uno de 3 pulgadas (75 mm) Diámetro del enchufe ABS - limpiar el tapón roscado
3. Un adaptador roscado DWV 3 pulgadas (75 mm) de diámetro HXFPT tapón de rosca ("DWV" y "HXFPT" son las tapas de plástico roscadas macho y hembra de tipo alcantarilla)
4. Un (75 mm) de diámetro tapa de ABS 3 pulgadas
5. Uno de 4 pulgadas (100 mm) de acero inoxidable tornillo 1/4 x 20
6. Dos de acero inoxidable de 1 pulgada de largo (25 mm) de tornillo 1/4 x 20 tapa
7. Una 10/32 pulgadas x 1/4 pulgadas tornillo de acero inoxidable
8. Cinco arandelas y ocho tuercas de acero inoxidable 1/4 x 20
9. Una pieza de acero inoxidable shimstock 11 pulgadas x 6 pulgadas 0,003 pulgada de espesor
10. Un trozo de alambre de acero calibre 14 de acero de malla de 8 pulgadas x 3 pulgadas
11. Un tapón de nylon de 3/8 pulgada
12. Uno de ¼ pulgadas x ¼ pulgada NPT (Pipe Tap Nacional) conector dentado
13. Plomeros Cinta

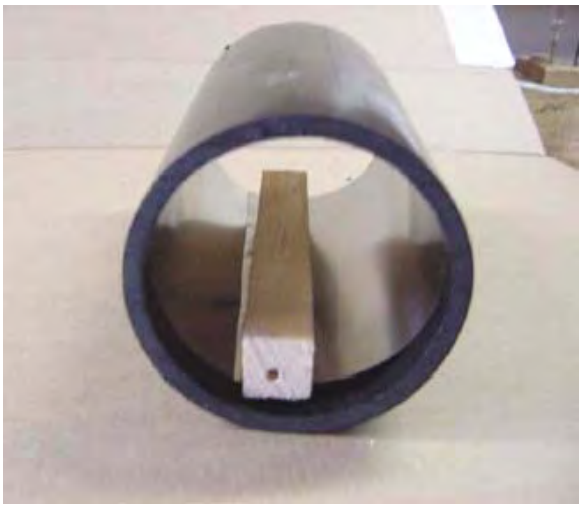
HERRAMIENTAS DE LISTA

1. Mano Taladro
2. estaño Tijeras (para cortar la malla de acero y shimstock)
3. 0.25 pulgada NPT y 5.16 pulgadas broca
4. 3/8 pulgada NPT y 0.5 pulgadas broca

5. 10/32 grifo pulgadas y 1/8 pulgadas broca
6. Una abrazadera y una pieza de 1 pulgada x 1 tira de madera pulgadas
7. llave hexagonal "mango en T" llave para ajustar el tornillo
8. destornillador Philips
9. llave ajustable Pequeño



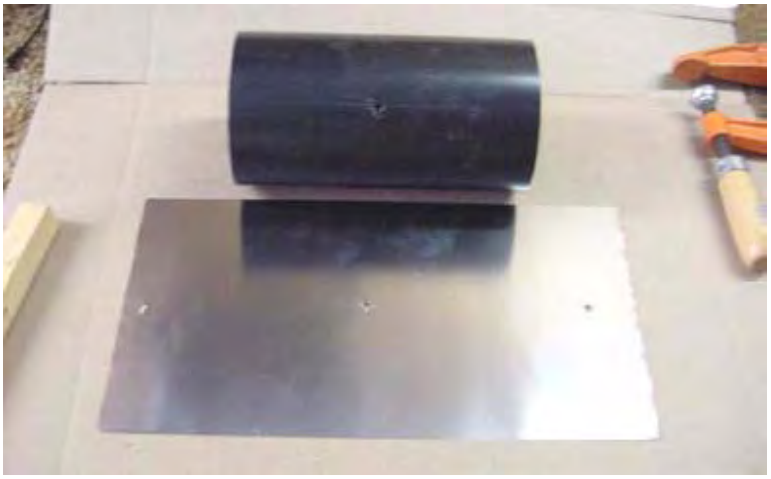
Corte y ajuste shimstock en tubos ABS, 11 pulgadas funciona bien ya que esto da un solapamiento de 1 pulgada.



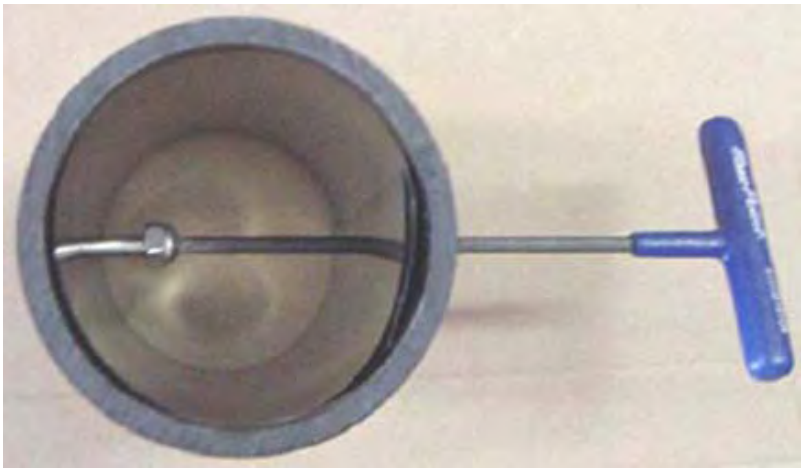
Para taladrar, use una tira de madera. Asegúrese de que el shimstock quede al ras con al menos un borde del tubo. Utilice el borde ras como la parte inferior del electrolizador.



Sujete firmemente y perforar dos agujeros de 0,165 pulgadas, una a cada lado, perpendiculares entre sí, lo mejor que pueda. Estos agujeros se aprovecharán 1/4 pulgadas x 20



Los agujeros shimstock necesitan ser escariado a aceptar el tornillo.



Nota: Esta es la razón por 2 agujeros son perforados (para facilitar el montaje). A continuación, conecte el electrodo dentro del barril. Es **importante** para nosotros una tuerca de acero inoxidable en el interior para asentar el tornillo de cabeza.



Tenga en cuenta que la shimstock esté al ras con la parte inferior del tubo. El montaje final de los electrodos. Tenga en cuenta que los tornillos tienen cada uno tuercas de acero inoxidable en el interior del barril para que se siente a la shimstock. El tornillo de la izquierda se utiliza como conexión negativo de la batería de la célula mientras que el tornillo a la derecha sólo tiene capacidad para la shimstock.



El componente superior es un roscada Adaptador DWV 3 pulgadas HXFPT. El componente inferior es un Plug ABS de 3 pulgadas, limpiar el tapón de rosca. Prepare la tapa superior y el enchufe: Taladro y pulse un NPT de 3/8 de pulgada de diámetro en el centro de la tapa roscada (este es el enchufe principal de llenado). Perforar y roscar un NPT de 1/4 de pulgada en el lado (para tomar la conexión con picos).



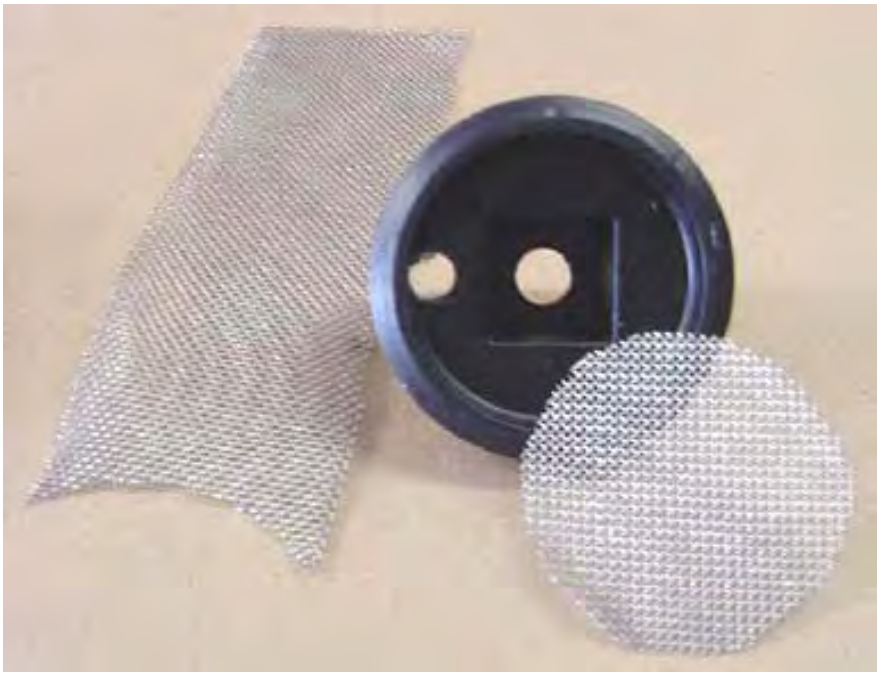
Preparar la tapa inferior: Taladro y pulse 1/4 pulgadas x 20 agujero en el centro. Instale el tornillo con una tuerca de acero inoxidable. Apriete e instalar una tuerca arandela y acero inoxidable exterior.



Esta es la conexión de la batería positivo.



Esta es la celda final se muestra aquí al revés. Montar la unidad utilizando pegamento ABS.



A continuación, preparar la malla de acero inoxidable. Cortar con cuidado para caber dentro de la tapa roscada. Utilice al menos 3 piezas.

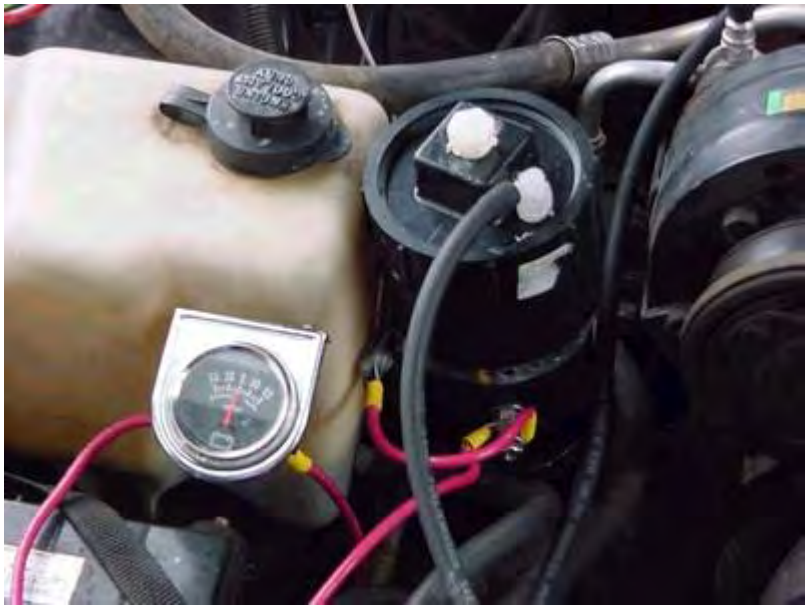


Después de montar la malla firmemente en la tapa, montarlo con un tornillo de acero inoxidable 10/32 pulgadas en el lado opuesto a la rosca de 1/4 de pulgada para la pieza. Este es un supresor de llama, así que asegúrese de que todo el interior está cubierto con fuerza. Tenga en cuenta que los laterales envuelven. Girar cada capa para cruzar el grano de la malla en las capas sucesivas.



Utilice blanco "cinta de plomero" en todos los roscados.

Esta unidad ha elevado el promedio de rendimiento de millas por galón de mi 1992 5 litros Chevy Caprice del 18 al 27 mpg que es un aumento del 50%. Permite una instalación muy limpia, de aspecto profesional que funciona muy bien:



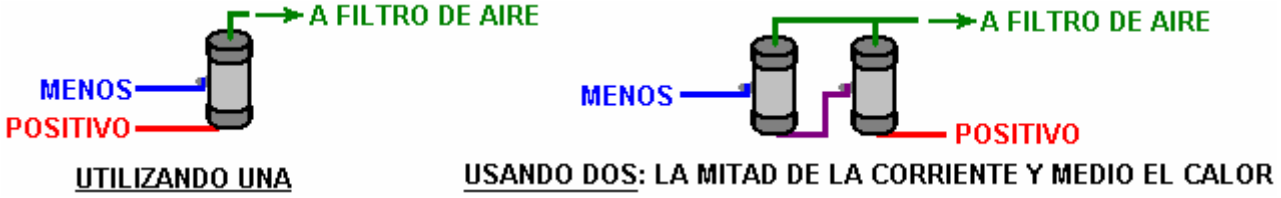


Todos los accesorios de plástico de 3/8 pulgadas incluyendo válvulas unidireccionales, vienen de Ryanherco y están hechos de Kynar para soportar el calor. La trampa de agua es de un compresor de aire. El tubo de 3/16 pulgadas o manguera es también el tipo de alta temperatura de las líneas de refrigerante de transmisión automática. Yo uso corriente continua y limitada con un interruptor térmico y ajuste de mezcla de la lejía. Si necesita ayuda para entonces e-mail hotsabi (arroba) gmail (punto) com (poner "e-celda" en el título de su correo).

Comentarios de Patrick Kelly:

Este diseño es muy sencillo de construir, pero ya que es sólo una sola célula con toda la tensión del vehículo colocada a través de ella, una buena parte de la energía eléctrica va en el calentamiento del electrolito en lugar de hacer que el gas hidroxi querido.

Si no hay espacio suficiente para adaptarse a las dos de, a continuación, utilizando dos le permite usar la mitad de la actual y que las mitades del calor generado en las unidades y se duplica el espacio de tiempo entre el relleno de la unidad con agua:



Por favor, no da la impresión si una pequeña cantidad de gas HHO produce un efecto muy beneficioso sobre el funcionamiento de un vehículo, que al sumar mucho más gas HHO dará resultado incluso mejor, ya que no es el caso. Cada vehículo es diferente y tendrá un caudal óptimo diferente de gas HHO y si esa tasa óptima se excede, entonces aunque la mejora del mpg puede realmente reducida más que aumentar. Si tiene alguna duda, comienzo será una baja corriente (con más diluir electrolito) que producirá menos gas y ver cuáles son los resultados de mpg. Luego pruebe una mezcla ligeramente más fuerte y revisar el mpg de varios litros de combustible. Esto le permitirá determinar el aumentador de presión actual en el que su vehículo particular funciona mejor. Esto no es una competencia para ver quién puede producir la salida del gas más alta, en cambio, es un proceso para averiguar qué más alto mpg su vehículo puede dar cuando se utiliza este diseño simple del aumentador de presión.

Mezclar el electrólito: Recuerde que el hidróxido de sodio o "lejía" (tienda Lowes: abridor de drenaje de cristal Roebic 'Heavy Duty') es una sustancia fuertemente cáustica que debe tratarse con cuidado.

Guárdela siempre en un recipiente hermético resistente que es claramente etiquetado "¡ peligro! -Hidróxido de sodio ". Mantenga el envase en un lugar seguro, que no puede ser alcanzado por los niños, mascotas o personas que no haga caso de la etiqueta. Si su suministro de hidróxido de sodio se encuentra en una bolsa de plástico fuerte, entonces una vez que abres la bolsa, puede transferirle todo su contenido a un resistente, hermético, envase de plástico, que puede abrir y cerrar sin arriesgarse a derramar el contenido. Las ferreterías venden baldes plásticos con tapas herméticas de aire que pueden utilizarse para este propósito.

Cuando se trabaja con escamas secas o gránulos, use gafas de seguridad, guantes de goma, una camisa de manga larga, medias y pantalones largos. También, no use su ropa favorita cuando maneje hidroxi solución ya que no es lo mejor para conseguir ropa. También es aconsejable usar una máscara que cubre la boca y la nariz. Si están mezclando hidróxido de sodio sólido con agua, siempre agregar el hidróxido en el agua y no al revés y utilice un recipiente de plástico para la mezcla, preferiblemente uno que tiene doble la capacidad de la mezcla acabada. La mezcla debe realizarse en un área bien ventilada que no es con corrientes de aire como las corrientes de aire pueden soplar el hidróxido seco alrededor.

Al mezclar el electrólito, nunca utilice agua tibia. El agua debe ser fresco debido a la reacción química entre el agua y el hidróxido genera mucho calor. Si es posible, lugar el recipiente de mezcla en un recipiente más grande lleno de agua fría, ya que ayudará a mantener la temperatura baja, y si la mezcla debe "hervir" lo contendrá el derrame. Añadir solamente una pequeña cantidad de hidróxido en un momento, removiendo continuamente y si dejas de agitación por cualquier motivo, poner las tapas en todos los contenedores.

Si, a pesar de todas las precauciones, obtienes una solución de hidróxido en su piel, lavarlo con abundante agua fría y aplicar un poco de vinagre sobre la piel. Vinagre es ácida y ayudará a equilibrar la alcalinidad del hidróxido. Puede utilizar el jugo de limón si no tienes vinagre a mano - pero siempre es recomendable tener a mano una botella de vinagre.

EL POTENCIADOR SMACK

El potenciador ó generador Smack es un dispositivo que incrementa el rendimiento por galón de combustible en carros y motocicletas. Lo consigue empleando parte de la corriente proveniente de la batería del carro para disociar agua en sus componentes hidrógeno y oxigeno, los cuales se mezclan con el aire que alimenta el motor y que ingresa al mismo por el múltiple de admisión. Este gas, denominado “hidroxi”, mejora la combustión del combustible dentro del motor, reduce las emisiones de gases contaminantes y mejora el rendimiento por galón de combustible bajo las más variadas condiciones.

Este generador es fácil de construir y sus componentes no cuestan mucho. El rendimiento técnico de la unidad es muy bueno ya que produce alrededor de 1,7 litros de gas hidroxi por minuto empleando una cantidad de corriente razonable. Este documento explica como construirlo y usarlo.

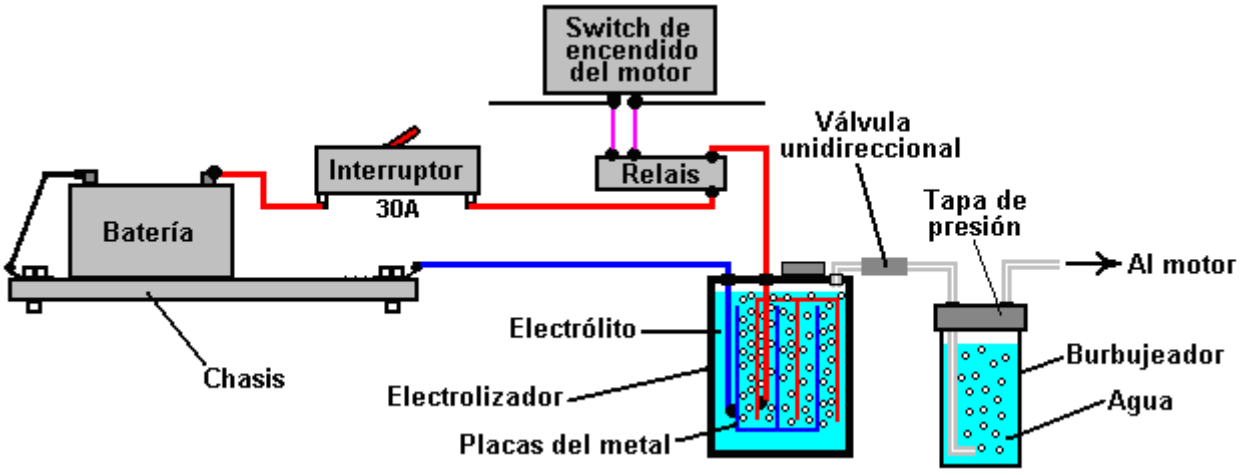
Precaución: este generador no es un juguete. Si Usted fabrica y usa uno de estos generadores lo hace bajo su exclusiva responsabilidad. Nadie, ni el diseñador del generador, ni el autor de este documento son de ninguna manera responsables si se sufre cualquier pérdida, daño o lesión personal por el uso o mal uso del mismo. Se recalca que la responsabilidad es de Usted y sólo suya.

APAREJO DE SEGURIDAD

Antes de entrar en los detalles de cómo construir el generador, debe saber y ser consciente de lo que debe hacer cuando use un generador de cualquier tipo. Primero que todo el gas hidroxi es altamente explosivo. Si no fuera así, no serviría para la tarea de mejorar la explosión dentro del motor. El hidroxi necesita entonces ser manejado con precaución especial. Es importante asegurarse de que vaya al interior del motor y no a ningún otro lugar. Así mismo, es importante que haga ignición dentro del motor y no en otra parte.

Para conseguir esto, se necesita aplicar algunos pasos guiados por el sentido común. Primero, el potenciado no debe generar gas hidroxi cuando el motor no este en funcionamiento. La mejor manera de controlar esto es cortar la corriente que alimenta el generador cuando el motor este apagado. No es suficiente con colocar un interruptor en el tablero del vehículo para cortar la corriente manualmente, algún día nos bajaremos del carro y olvidaremos hacerlo. En lugar de esto, es mejor que la corriente pase por el switch de ignición del vehículo; de esta manera cuando se apague el motor y se retire la llave de encendido, estaremos seguros que el generador ha sido apagado.

Para no pasar demasiada corriente por el switch de ignición, en lugar de tender el cableado del generador directamente hacia el switch de arranque, es preferible que éste le dé poder a un relay que porte la corriente hacia el generador. Un arreglo extra de seguridad puede hacerse para evitar la posibilidad de un corto circuito dentro del generador ó en sus cables de electricidad. Puede en este caso instalarse un fusible o un breaker de contacto entre la batería y el nuevo circuito tal como se muestra a continuación:



Si elige usar un breaker de contacto, se debe instalar también un LED con una resistencia que limite la corriente a unos 680 ohmios, en serie con el LED, que puede ser conectado directamente atraves de los contactos del breaker. El LED puede montarse en el tablero del vehículo. Cuando los contactos están normalmente cerrados, cierran el paso de corriente al LED y éste no emite ninguna luz. Si el breaker se dispara, el LED se enciende

señalando que el breaker se ha activado. La corriente del LED es tan baja que el generador de hidroxi es apagado sin problema. No es algo que sea necesario, simplemente un dispositivo extra muy útil:



En el primer diagrama se nota que el generador contiene un grupo de placas de metal y que la corriente que circula atraves del líquido (electrolito) dentro del generador y en el espacio entre la placas, causa que la molécula de agua de rompa en la mezcla deseada de gases que componen el hidroxi. Un dispositivo de seguridad muy importante es el burbujeador, que es simplemente un recipiente que contiene agua. El burbujeador recibe el gas por el fondo y lo burbujea atraves del agua que contiene hasta la superficie, allí se colecta y es succionado hacia el motor atraves de un tubo de salida ubicado por encima de la superficie del agua. Para prevenir que el agua se devuelva hacia el generador cuando éste este apagado y en enfriamiento, se dispone una válvula unidireccional entre el generador y el burbujeador.

Si llega a suceder que el motor prendiera fuego a la mezcla de gases hidroxi fuera de él, el burbujeador bloquearía la flama y evitaría que ésta pasara por el tubo alcanzando el gas dentro del generador. Si el generador se construye con una tapa de cierre hermético que se pega en lugar de tapa roscada, la explosión simplemente soltaría la tapa del burbujeador aliviando la presión explosiva del gas. Un burbujeador es una cosa muy sencilla y económica de instalar.

Habrá notado que los cables que hacen conexión en las placas del generador, lo hacen a un nivel bastante por debajo del nivel de electrolito. La razón de ello es evitar la posibilidad de que una conexión quede suelta con la vibración del motor y cause una chispa en la región llena de gas que queda sobre la superficie del líquido, superficie que también a manera de precaución, se mantiene lo más baja posible.

EL DISEÑO

El refuerzo está hecho de una longitud de tubo de 4 pulgadas de diámetro PVC, dos tapas, varias placas de metal, un par de correas de metales y algunos otros bits de menor importancia y piezas.

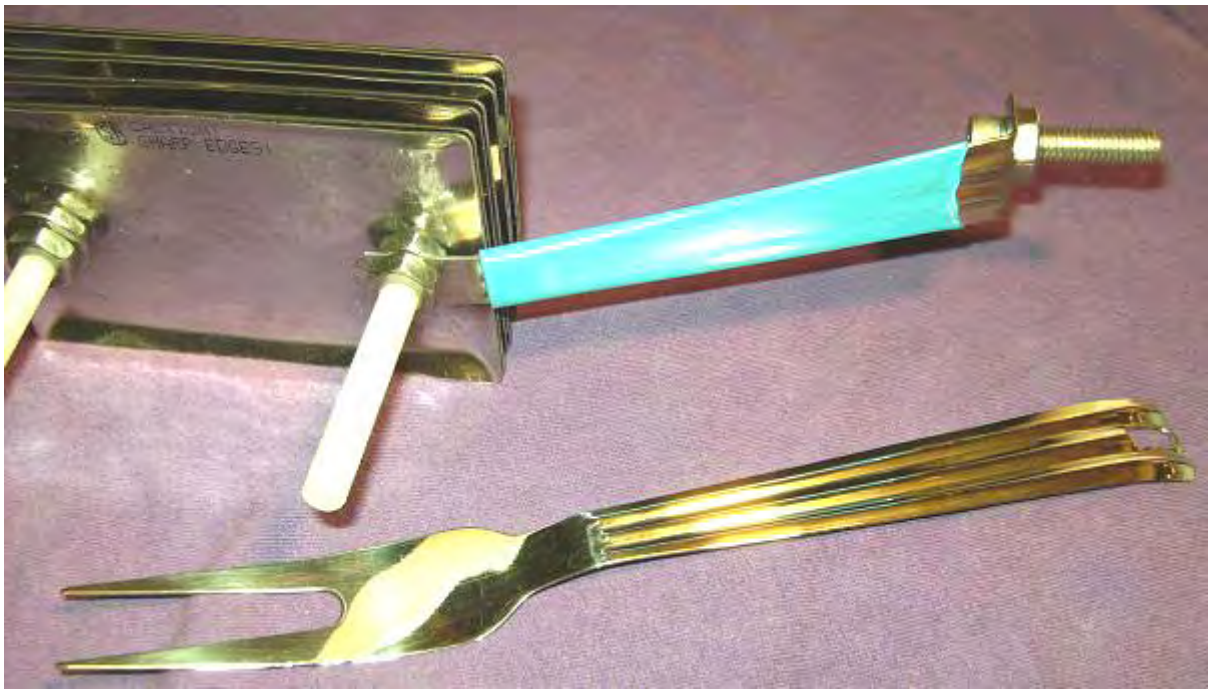
Esto no es ciencia de cohetes, y este refuerzo puede ser construido por nadie. Una característica adicional inteligente es el tubo de plástico transparente añadido a un lado de la dosis de refuerzo, para mostrar el nivel del líquido en el interior del aumentador de presión sin tener que desenroscar el tapón. Otra característica interesante es el burbujeador transparente muy compacto que en realidad está unido a la dosis de refuerzo y que muestra el flujo de gas procedente de la dosis de refuerzo. El PVC longitud principal tubo de refuerzo se puede ajustar para adaptarse al espacio disponible al lado del motor.



Conexiones pelele de cerca:



Este refuerzo utiliza interruptor de pared de acero barato, estándar eléctrico inoxidable cubre desde los locales de ferretería y acero inoxidable correas cortadas de las asas de una amplia gama de cucharones de preparación de alimentos de acero inoxidable:



Las placas de cubierta eléctricos se sujetan juntos en una matriz de ocho pares espaciados de forma cercana de cubiertas. Las placas se mantienen en un tornillo de banco y los agujeros taladrados para el tamaño más grande sea necesario. Las cubiertas se trataron adicionalmente al ser sujetado a un banco de trabajo y abollado usando un centro de punzón y un martillo. Estas muescas aumentan la producción de gas de 1,5 lpm a 1,7 lpm como el tanto aumentan el área de superficie de la cubierta y proporcionan puntos desde los que las burbujas de gas puede dejar la cubierta más fácilmente. Los más muescas mejor.

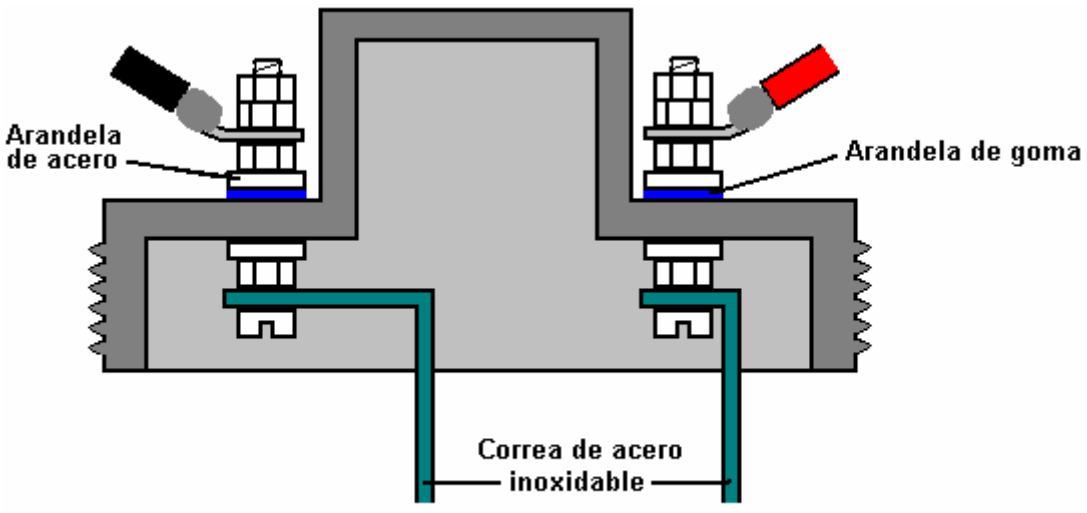
Las superficies activas de las placas - es decir, las superficies que son 1,6 mm uno de otro, tienen que estar preparados cuidadosamente. Para ello, estas superficies se puntúan en un patrón X-36 usando papel de lija de grado grueso. Esto crea protuberancias afiladas con cresta en miniatura que cubren toda la superficie de cada una de estas placas. Este tipo de superficie ayuda a que las burbujas se rompen hidroxi lejos de la superficie tan pronto como se forman. También aumenta el área de superficie efectiva de la placa alrededor de un 40%. Sé que puede parecer un poco exigente, pero se ha encontrado que las huellas dactilares en las placas de cualquier electrolizador obstaculizan gravemente la producción de gas, ya que reducen de forma sustancial la zona de trabajo de la placa. Es importante, entonces, ya sea evitar todas las huellas digitales (usando guantes de goma limpios) o terminar las placas limpiando toda la grasa y la suciedad de las superficies de trabajo con un buen disolvente, que se lava después con agua destilada. El uso de guantes de goma limpios es de lejos la mejor opción, ya que los productos químicos de limpieza no son una buena cosa que se aplicaba a estas superficies importantes.



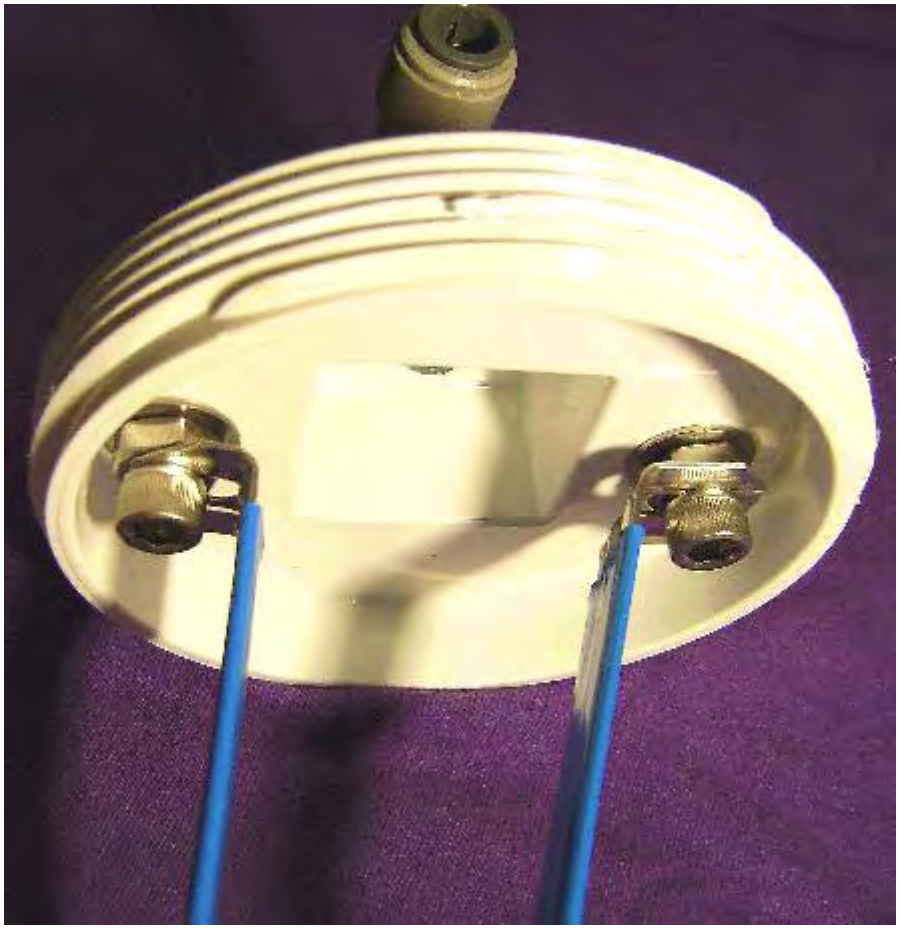


Arriba se muestran las herramientas propias de la mano que se utilizan para crear las muescas en las placas. Las superficies de las placas activas - es decir, las superficies que son 1,6 mm de distancia - son sangría, además de ser lijada.

Un conjunto de estas placas preparadas se suspende dentro de un recipiente hecho a partir de 4 pulgadas (100 mm) diámetro de la tubería de PVC. El tubo se convierte en un recipiente mediante el uso de pegamento PVC para conectar un tapón terminal en un extremo y un conector en el otro tapón de rosca. El recipiente tiene entonces la instalación de tuberías de suministro de gas unido a la tapa, que se perfora con dos orificios para permitir que las correas de conexión para la matriz de la placa que se atornillan a la tapa, como se muestra aquí:



CORTE TRANSVERSAL A TRAVÉS DE LA TAPA



A fin de asegurar que las correas de acero inoxidable están estrechamente conectados al cableado eléctrico, los pernos de la tapa están ubicados en la superficie robusta, horizontal de la tapa, y se sujetan de forma segura dentro y por fuera. Una junta de arandela de goma o caucho se utiliza para mejorar el sello en la parte exterior de la tapa. Si está disponible, una arandela de acero con revestimiento de goma integrada se puede utilizar.



A medida que la correa de acero inoxidable que conecta las placas de refuerzo al lado negativo del suministro eléctrico se conecta a la sección central de la matriz de la placa, es necesario doblar hacia dentro. El ángulo utilizado para ello es de ninguna manera importante, pero la correa debe ser perfectamente vertical cuando alcanza las placas.



La imagen de arriba muestra claramente las placas de pared que se utiliza y cómo el pelele está unido al cuerpo del refuerzo con súper pegamento. También muestra las diversas conexiones de las tuberías. Las placas de acero inoxidable interruptor de cobertura son 2,75 pulgadas x 4,5 pulgadas (70 mm x 115 mm) de tamaño y sus orificios de montaje existentes se perforan a 5/16 pulgadas (8 mm) de diámetro a fin de tener los pernos de plástico utilizados para contener las placas juntos para hacer un arreglo. Después de un año de uso continuo, estas placas son todavía brillante y sin corrosión de ninguna manera.

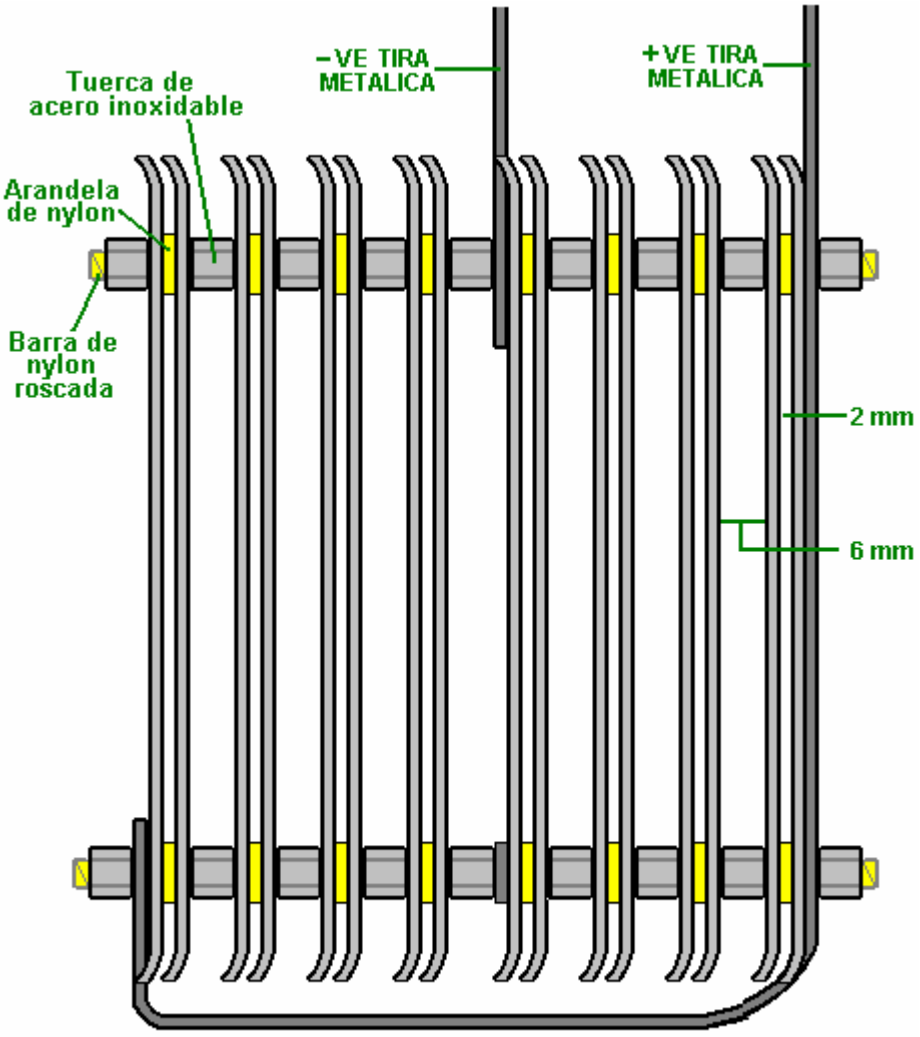
Tres correas de acero inoxidable se utilizan para conectar la placa de la matriz juntos y conectarlo a la tapa roscada de la dosis de refuerzo. Estas correas se toman de los mangos de utensilios de cocina y que se conectan a las dos placas exteriores en la parte superior y las carreras tercera correa a través de la parte inferior de la placa de matriz, clara de las placas, y se conecta a ambas placas externas como puede verse en los diagramas.

Las placas se mantienen en posición mediante dos pernos de plástico que se ejecutan a través de los orificios de montaje en las placas originales. La disposición es tener un pequeño espacio de separación 1,6 mm entre cada uno de ocho pares de placas. Estos vacíos se producen poniendo arandelas de plástico en los pernos de plástico entre cada par de placas.

La separación más importante aquí es la brecha 1,6 mm entre las placas como esta separación se ha encontrado ser muy eficaz en el proceso de electrólisis. La forma en que se conecta la batería es inusual en que deja la mayor parte de las placas aparentemente inconexas. Estos pares de placas se denominan "flotantes" y lo hacen

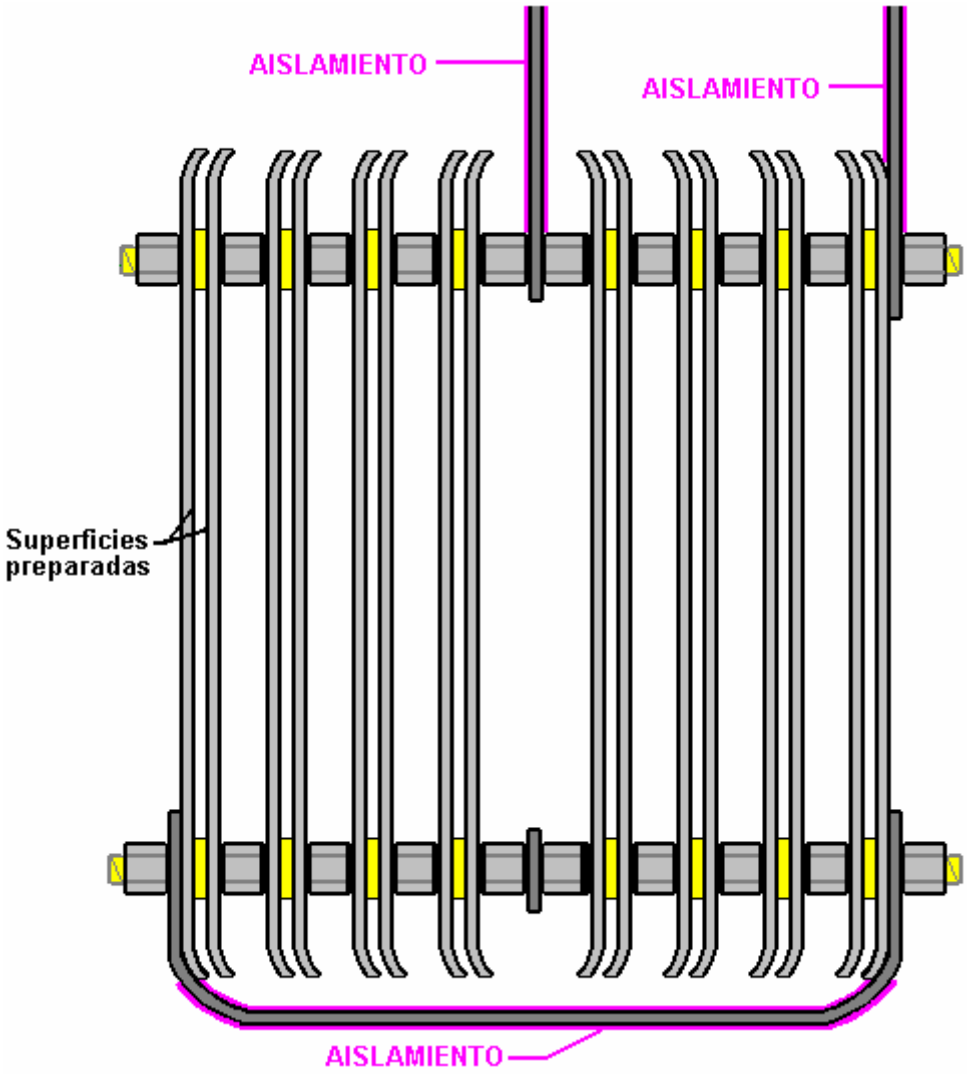
producir gas a pesar de ver como si no están conectados eléctricamente (que están conectados a través del electrolito).

Tuercas de acero inoxidable se utilizan entre cada par de placas y éstas forman una conexión eléctrica entre placas adyacentes. La matriz de placa hecha de esta manera es barato, fácil de construir y a la vez compacto y robusto. Las correas eléctricos están atornillados a la tapa roscada en la parte superior de la unidad y esto ambas posiciones de la matriz de placa de forma segura y proporciona pernos de conexión eléctrica en el exterior de la tapa mientras se mantiene un sello hermético para los orificios en la tapa.

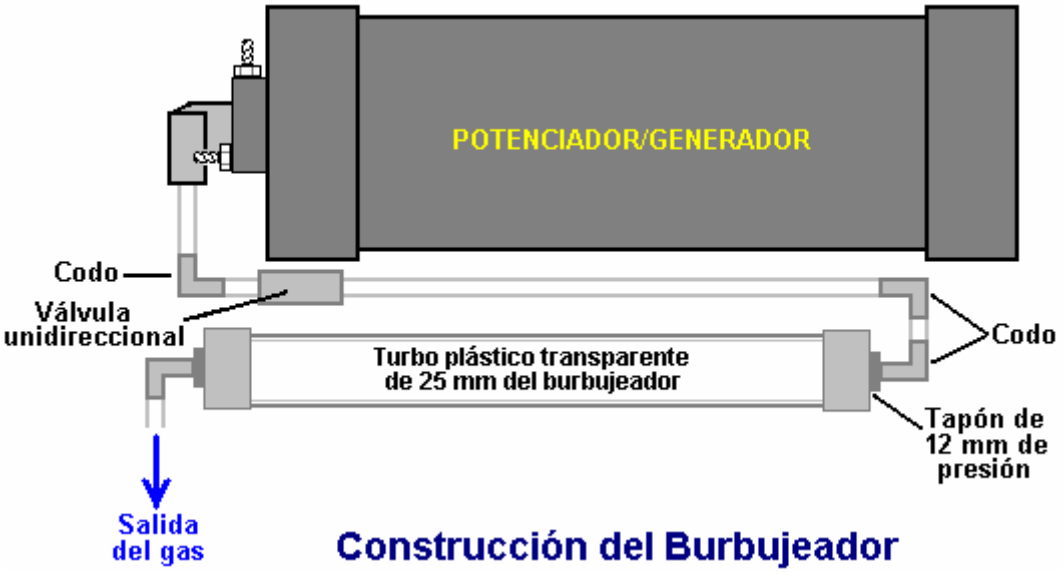


VISTA LATERAL DEL ENSAMBLAJE DE LAS PLACAS

Otro punto muy práctico es que las correas de acero inoxidable que van desde el tapón de rosca a la matriz de la placa, necesitan ser aisladas para que la corriente no se escapa directamente entre ellos a través del electrolito. Lo mismo se aplica a la correa que se extiende por debajo de las placas. Este aislamiento se hace mejor con retractilado. Alternativamente, dip herramienta de buena calidad (McMaster Carr número de pieza 9560t71) es un método eficaz, pero si ninguno de estos métodos se pueden utilizar, a continuación, el aislante se puede hacer envolviendo las correas en la cinta de aislamiento eléctrico. Usando ese método, la cinta se envuelve apretadamente alrededor de las correas, se estira ligeramente a medida que se envuelve. La sección que corre por debajo de las cubiertas está aislada antes de armar la matriz.



La carcasa de PVC para el refuerzo tiene dos conexiones de tubo de ángulo pequeño diámetro unidos a él y un trozo de tubo de plástico transparente colocado entre ellos de modo que el nivel del electrolito se puede comprobar sin necesidad de retirar el tapón de rosca. El tubo de blanco en el otro lado de la dosis de refuerzo es un burbujeador compacto que se pega directamente al cuerpo de la dosis de refuerzo usando super-pegamento con el fin de producir una unidad de refuerzo / burbujeador combinado individual. La disposición de burbujeo se muestra aquí, se extendió a cabo antes de pegar en su lugar ya que esto hace que el método de conexión más fácil de ver.



Los codos media pulgada de diámetro en los extremos del tubo burbujeador de una pulgada de diámetro tienen sus hilos recubiertos con silicona antes de ser empujado en su lugar. Esto permite a ambos a actuar como accesorios de alivio de presión pop-out en el caso improbable de que el gas que se enciende. Esta es una característica de seguridad adicional del diseño.

Este refuerzo se acciona con una solución de hidróxido de potasio también llamado KOH o potasa cáustica que se pueden comprar de varios surtidores tales como:

http://www.essentialdepot.com/servlet/the-13/2-lbs-Potassium-Hydroxide/Detail
http://www.organic-creations.com/servlet/the-653/caustic-potassium-hydroxide-KOH/Detail
http://www.aaa-chemicals.com/pohy2posa.html or
http://www.nuscentscandle.com/PHFLAKES.html

Para obtener la cantidad adecuada en la dosis de refuerzo, lleno el refuerzo a su nivel normal de líquido con agua destilada y añadir el hidróxido de un poco a la vez, hasta que la corriente a través del refuerzo es de 4 amperios por debajo de mi elegido corriente de trabajo de 20 amperios. Esto permite que la unidad de calentamiento cuando se está trabajando y el dibujo más actual porque el electrolito está caliente. La cantidad de KOH es típicamente 2 cucharaditas. Es muy importante la utilización de agua destilada ya que el agua del grifo tiene impurezas en lo que hacen un lío que va a tapar el refuerzo. Además, tenga mucho cuidado de hidróxido de potasio manejo, ya que es extremadamente cáustico. Si alguno consigue en usted, lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua, y si es necesario, use un poco de vinagre, que es ácido y compensará las salpicaduras cáusticos.

El refuerzo completado por lo general se ve así:



Pero, puede ser construido utilizando diferentes materiales para darle un aspecto fresco:



Y unido a una bicicleta fresco:



La última cosa importante es cómo la dosis de refuerzo se conecta al motor. El montaje normal para el refuerzo está cerca del carburador o cuerpo del acelerador de manera que una longitud corta de tubería puede ser utilizado para conectar el impulsor a la admisión del motor. La conexión puede ser a la caja de aire que alberga el filtro o en el tubo de admisión. Cuanto más cerca de la válvula de mariposa, mejor, porque por razones de

seguridad, queremos reducir el volumen de gas hidroxi dando vueltas en el sistema de admisión. Usted puede taladrar y taladrar un ¼ de pulgada (6 mm) NPT en el tubo de entrada de plástico con un extremo de púas para conectar el ¼ de pulgada (6 mm) de la manguera.

Cuanto más corto el recorrido de tubo a la red de conductos de aire del motor, mejor. Una vez más, por razones de seguridad, queremos limitar la cantidad de gas hidroxi desprotegido. Si una larga racha de 3 pies (1 metro) o más debe ser utilizado debido a las limitaciones de espacio, entonces sería una buena idea para agregar otro pelele en el extremo del tubo, para protección adicional. Si usted hace esto, entonces es mejor usar una manguera de salida de diámetro más grande, digamos 3/8 pulgada o 5/16 de pulgada (10 mm o 8 mm).

Alimentación del Booster

Utilice alambre y material eléctrico capaz de manejar 20 amperios de corriente continua, no menos. Overkill no está mal en esta situación, por lo que recomiendo que utilizan componentes que pueden manejar 30 amperios. Ejecute su poder a través de su circuito de encendido, por lo que sólo se ejecuta cuando el vehículo está encendido. Un relé de 30 amperios se debe utilizar para evitar daños en el circuito de encendido que puede no estar diseñado para un extra de sorteo de 20 amperios. Asegúrese de utilizar un fusible nominal adecuado, 30 amperios es ideal. Puede utilizar un interruptor de palanca si te gusta para su posterior control. Como una característica de seguridad adicional, a algunos les gusta correr un interruptor de presión de aceite en el relé, así, por lo que la unidad funciona sólo cuando el motor está funcionando realmente. Es muy importante que todas las conexiones eléctricas sean sólido y seguro. La soldadura es mejor que prensar. Las conexiones sueltas pueden provocar el calentamiento y posiblemente un incendio, por lo que depende de usted para asegurarse de que esas conexiones son de alta calidad. Deben estar limpios y apretados, y deben ser revisados de vez en cuando a medida que utiliza la unidad sólo para estar seguro de que el sistema es seguro.

Ajuste del Electrolito

Llene su refuerzo con agua destilada y NaOH (hidróxido de sodio) o KOH (hidróxido de potasio) solamente. No hay agua corriente, agua salada o agua de lluvia! **Sin sal de mesa o bicarbonato de sodio!** Estos materiales pueden dañar permanentemente el recuerdo!

En primer lugar, llenar el refuerzo con agua destilada aproximadamente 2 "de la parte superior. Añadir una cucharadita de KOH o NaOH al agua y luego deslice la tapa en su lugar. No lo apriete por ahora, pero deje la parte superior suelta y descansando en su lugar. Conecte su fuente de alimentación de 12V a los conductores y controlar el consumo de corriente de la unidad. ¿Quieres 16 amperios fluyendo cuando el refuerzo es frío. a medida que el agua se calienta con el tiempo, el consumo de corriente se incrementará en alrededor de 4 amperios hasta que alcanza alrededor del 20 amperios, y es por eso que se está buscando sólo 16 amperios con un sistema de frío.

Si la corriente es demasiado alta, volcar algunos electrolito y añadir agua destilada justo. Si la corriente es demasiado bajo, agregue una pizca o dos a la hora de su catalizador hasta alcanzar los 16 amperios. Si sobrecarga su refuerzo hará que algunos de los electrolitos que se vieron obligados por el tubo de salida, por lo que se añadió un tubo de nivel de líquido para controlar el nivel del electrolito.

El refuerzo en general necesita ser rematado una vez a la semana, dependiendo de cuánto tiempo está en funcionamiento. Añada agua destilada, a continuación, comprobar su consumo de corriente de nuevo. Usted puede observar una caída de la corriente en el transcurso de unas pocas recargas, y esto es normal. Algunos de catalizador escapa la celda suspendida en las gotas de vapor de agua, por lo que de vez en cuando puede que tenga que añadir una pizca o dos. El agua en el burbujeador actúa para fregar este contaminante fuera del gas también. Le recomiendo instalar un amperímetro para controlar el consumo de corriente mientras conduce su refuerzo.

Montaje del Booster

Elija un área bien ventilada en el compartimiento del motor para montar su refuerzo. Puesto que cada diseño del vehículo es diferente, se lo dejo a usted para averiguar el mejor método para montarlo. Debe montarse con la parte superior orientada hacia arriba. Grandes 5 "abrazaderas de manguera de diámetro funcionan bien, pero no apriete demasiado ellos o el PVC pueden deformar. Recomiendo montar el refuerzo detrás del parachoques delantero en la zona suele estar presente entre ella y el radiador. Apoyar el peso de la unidad de la parte inferior con un soporte de su diseño, a continuación, utilizar dos abrazaderas para asegurar la unidad, uno cerca de la parte superior y otra en la parte inferior. Nunca instale la unidad en el compartimiento de pasajeros por motivos de seguridad.

Manguera de salida y pelele

El pelele en el lado de la unidad se debe llenar 1/3 y 1/2 lleno de agua - agua del grifo está muy bien para el burbujeador. La válvula de retención antes de que el burbujeador está ahí para evitar que el agua burbujeador sea aspirado de nuevo en la dosis de refuerzo cuando se enfría y los gases del interior de contrato. **Asegúrese de que el nivel de burbujeo se mantiene en todo momento. El no hacerlo podría resultar en una explosión petardeo no deseado**. Que el agua dentro del burbujeador es su escudo físico entre el volumen hidroxi almacenada en el generador y el consumo de su motor. Instalar la manguera de salida lo más cerca del cuerpo del carburador / acelerador lo más cerca posible al hacer una conexión en el tubo de admisión / filtro de aire. Trate de hacer que la manguera lo más corto posible para reducir la cantidad de volumen de gas que contiene. Yo recomiendo usar el mismo tipo de manguera de polietileno de 1/4 de pulgada que se utiliza en la unidad.

Aquí está una lista de las piezas necesarias para construir el refuerzo y pelele si decide construir por sí mismo en lugar de la compra de una unidad prefabricada:

Las Piezas Principales Necesarios

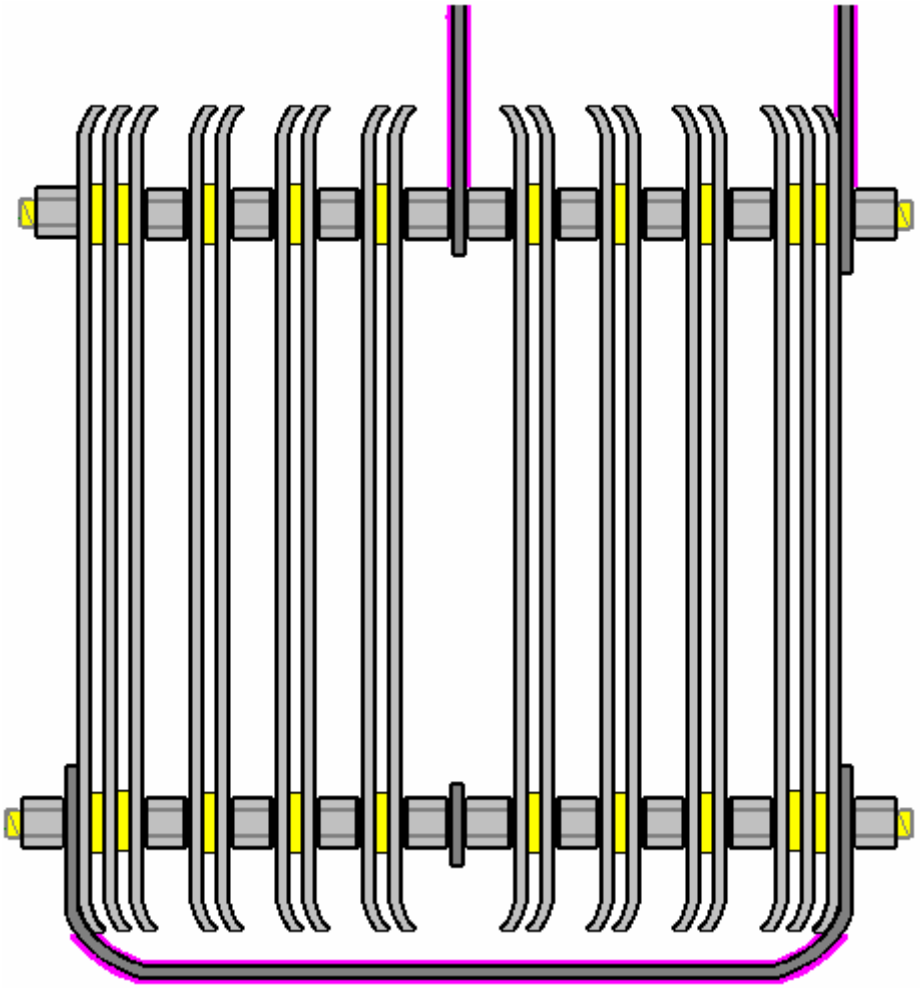
Parte	Cantidad	Comentario
Tubo PVC 4" diámetro y 12" longitud	1	Es el contenedor principal de generador
Tapón PVC 4"	1	Cierra el fondo del contenedor
Tapón de Rosca PVC 4"	1	Cubierta superior del contenedor
Codo ½" PVC	1	Salida de gas del contenedor
Codo ¼" PVC	2	Conectores del indicador de nivel
Tubo Transparente ¼"	36 " Largo	Indicdor del nivel de agua
Placas metal inox 75x120 mm	16	Placas metalicas del electrolizador
Tiras metalicas inox 12"	2	Conexiones eléctricas
Tubo PVC 1"	12" Largo	Comprado en Home Depot
Tornillo inox ¼" x 1"	2	Fijación de las tiras metalicas al tapón de PVC
Tuercas y arandelas ¼"	2	Para fijar los tornillos inox
Tuercas ¼"	14	Para sujetar el tornillo de nylon que une las placas
Barra roscada Nylon ¼"	8" min.	Une y sujeta las placas metalicas en posición McMaster Carr Part No 98831A028
Arandelas Nylos ¼"	1-paquete (100)	Nylon 6/6 Arandela plana para tornillo de ¼". Diametro interno 0,252",Diametro ext., 0, 472. Espesor 0,070" McMaster Carr Part No 90295A140
Codo ¼"	2	Accesorio sanitario. Diametro int ¼" x ½" Macho McMaster Carr Part No 53055K189
Codo ¼"	2	Accesorio sanitario. Diametro int ¼" x ¼" Macho McMaster Carr Part No 53055K183
Válvula unidireccional	2	Valvula de diafragama con cuerpo en nylon ¼" McMaster Carr Part No 47245K27
Pegante PVC	1 tubo	El mismo color que la pipa del PVC
Opcional: LED	1	10 mm en diámetro, rojo, con montura para el tablero
Resistencia de ¼w	1	470 Omhmios (color : amarillo, purpura, marrón)

Ahora, después de haber mostrado cómo se construyen este refuerzo y pelele muy eficaz, hay que señalar que si lo usa con un vehículo equipado con una unidad de control electrónico que controla la inyección de combustible en el motor, entonces la sección de combustible-equipo compensará el ganancias y beneficios de usar este o cualquier otro, de refuerzo. La solución no es difícil, ya que la computadora de combustible se puede controlar mediante la adición de una pequeña placa de circuito para ajustar la señal del sensor alimentado al equipo desde

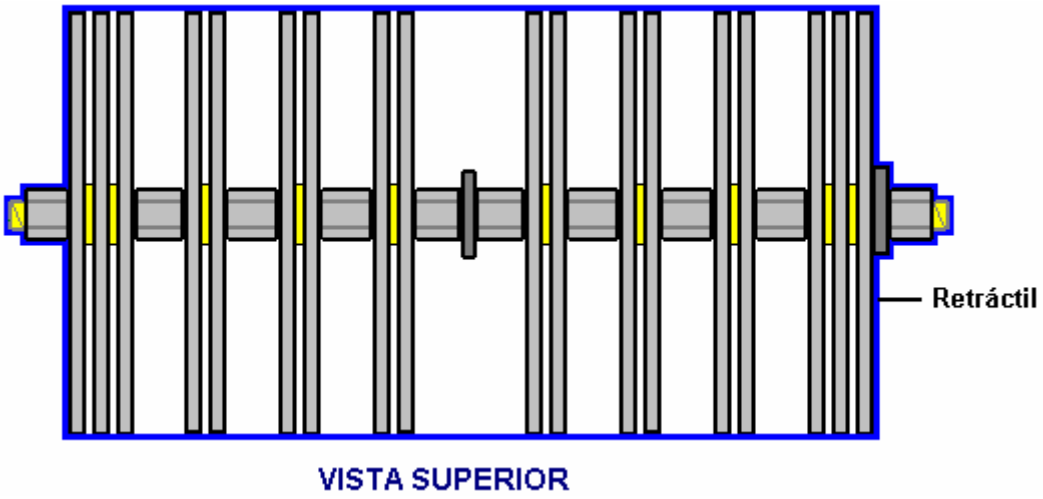
el sensor de oxígeno incorporado en el tubo de escape del vehículo. Unidades que ya están construidos están disponibles para este o usted puede hacer su propio.

Toda una cantidad de pruebas y experimentación se ha llevado a cabo por muchas de las personas que han hecho copias de este refuerzo y dos variaciones que se han encontrado para ser útil se muestra a continuación:

En primer lugar, a pesar del espacio muy restringido dentro de la carcasa, es posible introducir dos placas de pared adicionales, uno en cada extremo de la pila de placas. Estas placas están separadas 1,6 mm entre sí utilizando arandelas de plástico y este grupo de triple placa provoca una caída de tensión adicional a través de la sub-conjunto de tres platos. La construcción es entonces como se muestra aquí:



La segunda modificación es envolver la matriz placa en retractilado de 4 pulgadas. Esta envoltura se extiende alrededor de los lados de las placas y ayuda mediante la reducción de algunos de los caminos de fuga eléctrica no deseados a través del electrolito. Esta disposición se muestra aquí:



Disfrute de utilizar este refuerzo y hacer su parte en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Eletrik

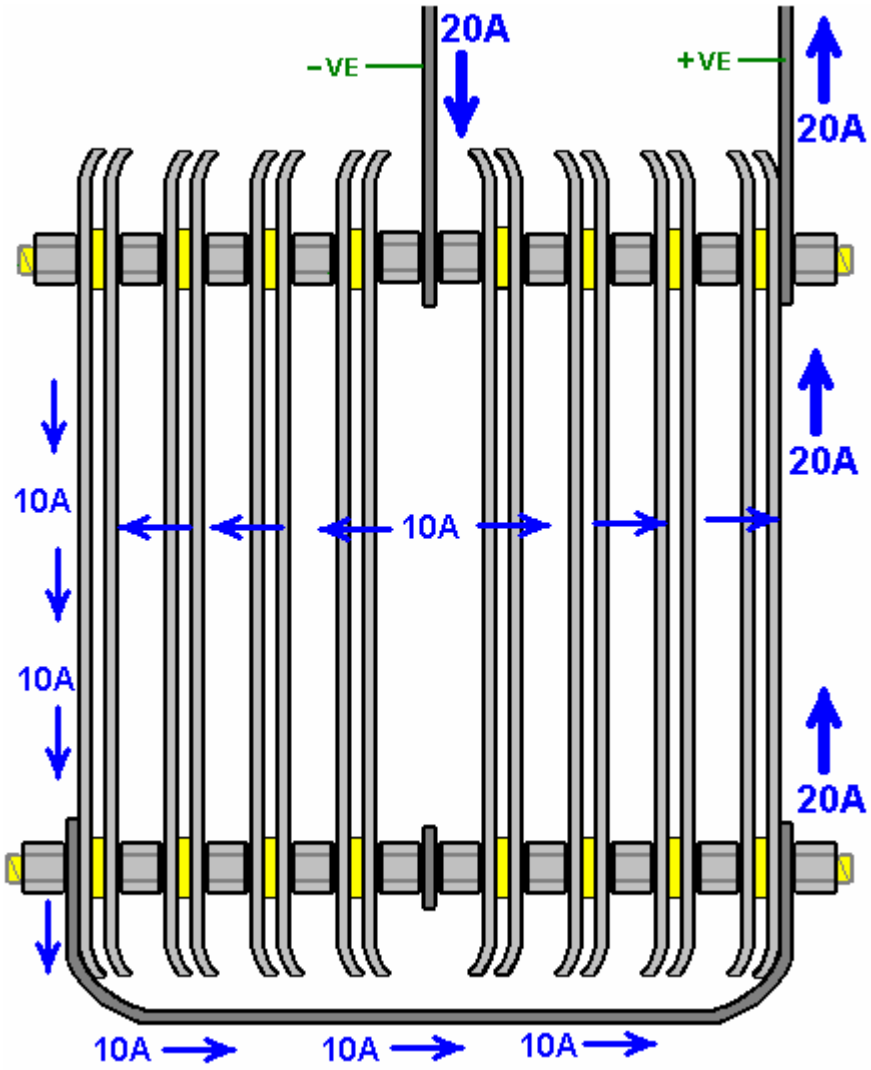
Booster de Smack es un nombre de marca registrada, y el diseño es patente pendiente pero sigue plenamente revelada para uso público.

Fecha de lanzamiento de esta copia del documento: 03 de julio 2008

Antecedentes

Muchas personas encuentran la disposición de placa de Booster de Smack, algo difícil de entender, por lo que esta sección adicional es sólo para tratar de explicar el funcionamiento de la célula. Esto no tiene nada que ver con la realidad la construcción o el uso de refuerzo de un tortazo, por lo que sólo puede saltarse esta sección sin perder nada.

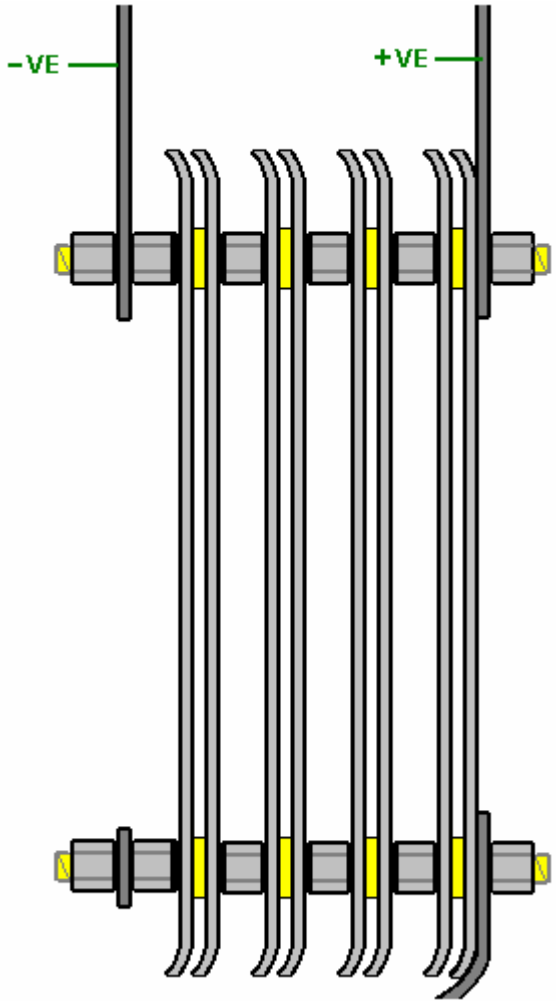
Booster disposición de placa del Smack tiene un aspecto confuso. Esto es principalmente porque Eletrik ha exprimido dos conjuntos idénticos de placas en un contenedor como se muestra aquí:



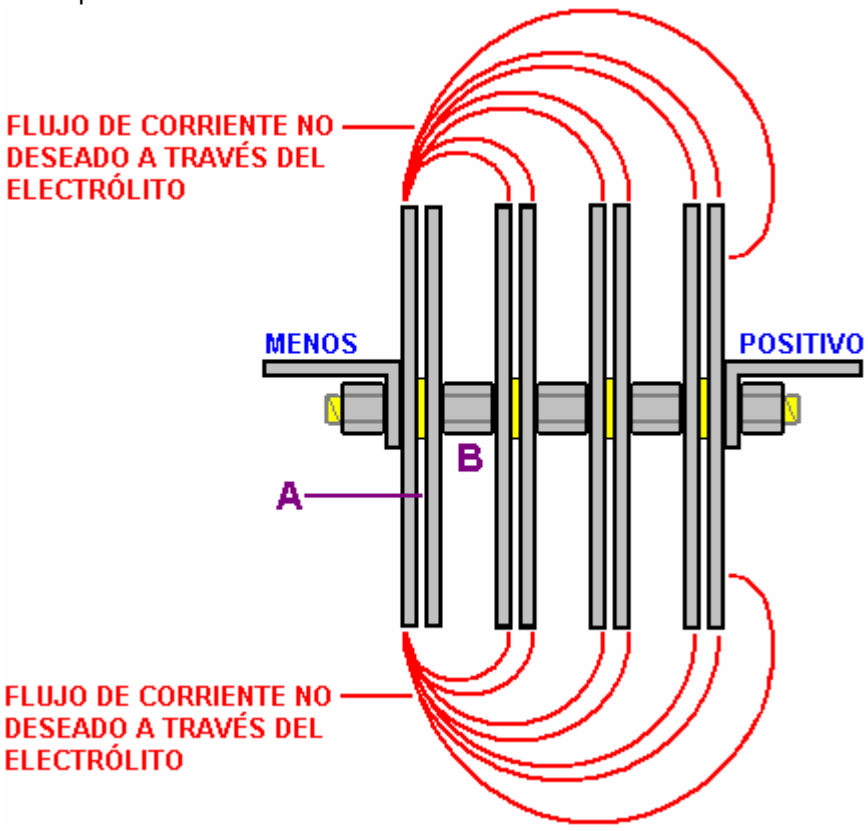
Esta disposición es de dos juegos idénticos de placas colocadas espalda con espalda. Para que sea más fácil de entender el funcionamiento, vamos a considerar sólo uno de los dos juegos de placas.

Aquí, usted tiene sólo la eléctrica Plus vinculado a la Minus eléctrica por un conjunto de cuatro pares de placas en una conexión en cadena (el término técnico es: conectado "en serie" o "conectado en serie"). Fácilmente la forma más eficiente eléctricamente para hacer esto es para excluir todas las posibles trayectorias de flujo de corriente a través del electrolito cerrando alrededor de los bordes de todas las placas y obligando a la corriente fluya a través de las placas y sólo a través de las placas.

Por desgracia, esto es muy difícil de hacer en un recipiente cilíndrico y tiene el inconveniente de que es difícil mantener la unidad reponía con agua y difíciles de mantener el nivel de electrolito justo debajo de la parte superior de las placas.



Así, se llegó a un compromiso en el que el flujo de corriente alrededor y más allá de las placas se combate por espacio estratégico de las placas:



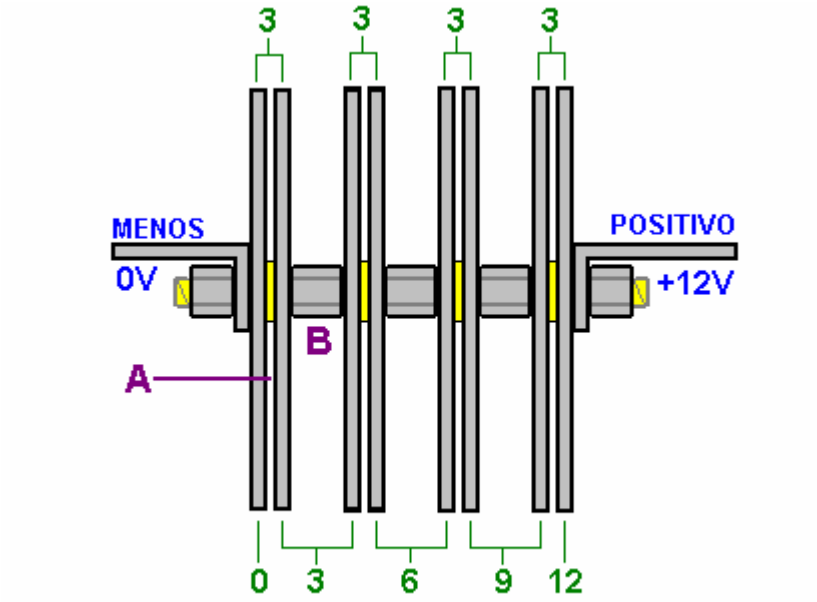
Este diagrama muestra la forma en que las placas están conectadas. Las líneas rojas muestran trayectorias de flujo de corriente no deseada que producen casi ningún gas. Esto desperdicia flujo de corriente se opone por el flujo de corriente a través de la separación útil "A" en el diagrama.

Para favorecer el flujo a través de la brecha de 1,6 mm "**A**", se hace un intento de hacer que los flujos de residuos tanto como sea posible en comparación. Esto se hace por la brecha "**B**" está hecha tan grande como sea posible, limitado sólo por el tamaño de la carcasa de refuerzo.

El voltaje aplicado a la celda (13.8 voltios cuando el motor está en marcha) se divide por igual entre los cuatro pares de placas, por lo que habrá una cuarta parte de ese voltaje (3,45 voltios) a través de cada par de placas.

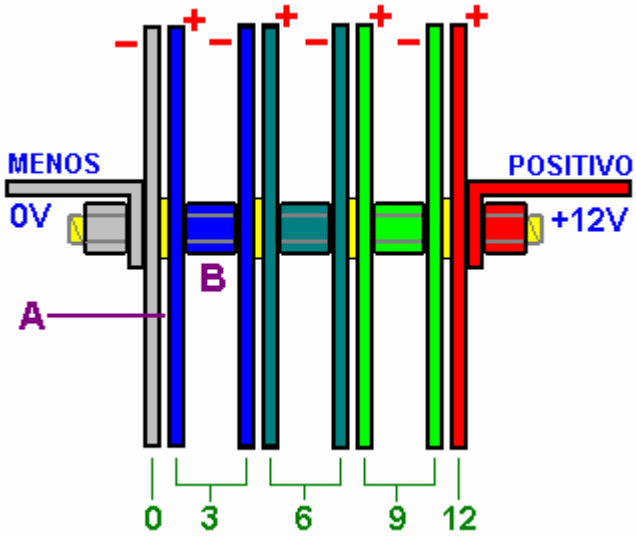
Si nos fijamos de nuevo en el diagrama original, verá que hay dos de estos conjuntos de cuatro pares de placas, colocadas espalda con espalda en el contenedor. Cada uno de estos actos por separado, excepto por el hecho de que hay caminos de fuga de corriente adicionales a través del electrolito entre las placas de un conjunto y las placas del segundo conjunto.

Hay una tensión constante de la gota progresivamente a través del conjunto de placas. Recuerde que ellos están conectados en pares en el medio debido a la conexión de metal a metal creado por las tuercas de acero entre las placas:



CAÍDAS DE TENSIÓN POR UNA FUENTE DE 12 VOLTIOS

A menudo es difícil para la gente entender cómo cae el voltaje a través de una cadena de resistencias (o matriz de placas). Los voltajes son con relación al otro, de manera que cada par de placas cree que tiene una conexión eléctrica negativa en un plato y una conexión positiva en la otra placa.



Por ejemplo, si estoy de pie en la parte inferior de una colina y mi amigo está de pie diez pies de la colina, entonces él es de tres metros por encima de mí.

Si los dos nos subimos a unos treinta metros de la montaña y él está a una altura de 110 pies y estoy a una altura de 100 pies, que todavía está a tres metros por encima de mí.

Si los dos nos subimos otros cien pies de la montaña y él está a una altura de 210 pies y estoy a una altura de 200 pies, que todavía está a tres metros por encima de mí. Desde su punto de vista, siempre estoy a tres metros por debajo de él.

Lo mismo se aplica a estos voltajes de placa. Si una placa está a una tensión de 3 voltios y la placa de 1,6 mm de distancia de ella es a una tensión de 6 voltios, entonces la placa de 6 voltios es 3 voltios más positiva que la placa 3 voltios, y hay un 3 diferencia voltios a través de la brecha entre las dos placas. La primera placa parece ser 3 voltios negativos a la placa de 6 voltios cuando se "ve" de nuevo en ella.

También se puede decir que la placa de 3 voltios es 3 voltios inferior a la placa de 6 voltios, por lo que desde el punto de vista de la placa de 6 voltios, la placa de 3 voltios es 3 voltios más abajo que él, y por lo tanto, "ve" la otra placa como a -3 voltios con relación a la misma.

De la misma manera, mi amigo me ve como a -10 metros en relación con él, no importa qué altura estamos en la montaña. Es todo una cuestión de ser "más arriba", ya sea en términos de altura sobre el nivel del mar en una montaña o en términos de más arriba en la tensión dentro de un refuerzo.

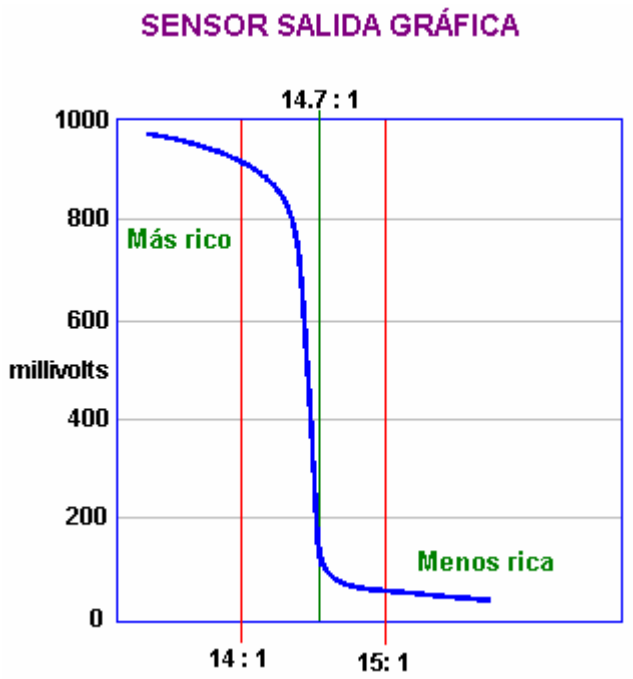
Ahora, después de haber mostrado cómo se construyen este refuerzo y pelele, cabe señalar que si lo usa con un vehículo equipado con una unidad de control electrónico que controla la inyección de combustible en el motor, entonces la sección de combustible-equipo compensará las ganancias del mpg y beneficios de usar este o cualquier otro, de refuerzo. La solución no es difícil, ya que la computadora de combustible se puede controlar mediante la adición de una pequeña placa de circuito para ajustar la señal del sensor alimentado al equipo desde el sensor de oxígeno incorporado en el tubo de escape del vehículo, para permitir la mejora de la calidad de la combustible que se quema en el motor. Esto es necesario porque los gases de escape será mucho más limpio de lo que solía ser, que el equipo va a pensar que el motor está siendo privado de combustible (que definitivamente no lo es. Con una dosis de refuerzo, el motor funciona más limpio, más fresco y más suavemente y se ha mejorado la potencia de tiro llamado "par". unidades que ya están construidos están disponibles para la corrección de la señal del sensor de oxígeno para la mejora de la situación, o, alternativamente, usted puede hacer su propio.

Hacer Frente a la Computadora del Vehículo

Cuando un mpg. mejorar dispositivo como un electrolizador está instalado en un vehículo, el resultado no siempre produce mejor mpg. figuras. Los vehículos más antiguos que están equipados con un carburador verán una mejora inmediata. Este no es el caso para los vehículos más recientes que vienen con control por ordenador del combustible enviado al motor.

Cuando un electrolizador está unido al motor, hace que el consumo de combustible dentro de los cilindros que se mejora en gran medida, con la correspondiente mejora en el rendimiento del motor. Desafortunadamente, la computadora de combustible está a la espera de la misma cantidad de oxígeno sin quemar al salir del motor, y cuando no lo detecta, el equipo se aumenta el caudal de combustible en un intento de volver a ella es normal método ineficiente de funcionamiento . Esa acción cancela la mejora mpg producido por el electrolizador a menos que se haga algo para ajustar el funcionamiento de la computadora.

En los términos más simples, la mayoría de los vehículos que tienen una unidad de control electrónica ("ECU") para controlar el flujo de combustible están equipados con uno de los dos tipos de sensor de gases de escape. La mayoría tiene un sensor de "banda estrecha", mientras que el resto tienen una "banda ancha" sensor. La mezcla ideal de aire a combustible se considera que es 14,7 a 1. Un sensor de banda estrecha sólo responde a las mezclas de aproximadamente 14,2 a 1 a través de 14,9 a 1. El sensor opera mediante la comparación de la cantidad de oxígeno en el gas de escape a la cantidad de oxígeno en el aire fuera del vehículo y que genera una tensión de salida que se mueve rápidamente entre 0,2 voltios cuando la mezcla es demasiado pobre, y 0,8 voltios cuando pasa por debajo del punto de mezcla / combustible 14,7-1 aire cuando la mezcla es demasiado rica (como se indica por el gráfico se muestra a continuación). La ECU aumenta la alimentación de combustible cuando el nivel de la señal es de 0,2 voltios y disminuye cuando el voltaje de la señal es de 0,8 voltios. Esto hace que el voltaje de la señal para cambiar regularmente de mayor a menor y de nuevo a alta de nuevo como el equipo intenta igualar la cantidad de tiempo "demasiado pobre" para la cantidad de tiempo "demasiado rica".



Una placa de circuito de control simples pueden agregarse a alterar la señal del sensor y empujones a la computadora de combustible en la producción de mezclas de aire/combustible un poco mejores. Por desgracia, hay un grave inconveniente que haciendo esto. Si, por cualquier razón, la mezcla de combustible se establece demasiado alta durante un periodo prolongado, entonces el exceso de combustible se quema en el convertidor catalítico puede elevar la temperatura allí lo suficientemente alto para derretir los componentes internos del convertidor. Por otro lado, si el circuito está conectado a una mezcla que es muy pobre, entonces la temperatura del motor se puede empujar suficientemente alta como para dañar las válvulas, que es un error costoso.

Lean excesiva corriente puede ocurrir en diferentes velocidades y cargas. Joe Hanson recomienda que si cualquier dispositivo para hacer la mezcla delgado está instalado en el vehículo, luego el siguiente procedimiento

debe llevarse a cabo. Comprar un termopar "tipo K" con un mango de rosca de acero inoxidable de 3 pulgadas, personalizado construido por Avtozavodets al suroeste de San Diego. Este sensor de temperatura puede medir temperaturas de hasta 1.800 grados Fahrenheit (980 grados centígrados). Monte el termopar en el tubo de escape por la perforación y golpeando ligeramente el tubo cerca del colector de escape, justo al lado de la Junta de la brida. Tome un cable desde el termopar en área del conductor y use un multímetro para mostrar la temperatura.

Conducir el vehículo lo suficiente para alcanzar la temperatura normal de funcionamiento y luego en coche a toda velocidad en una carretera. Tenga en cuenta la temperatura a esta velocidad. Cuando se utiliza una mezcla más magra, asegúrese de que la lectura en exactamente las mismas condiciones de la temperatura no exceda 180 grados Fahrenheit (100 grados centígrados) por encima de la temperatura previa modificación.

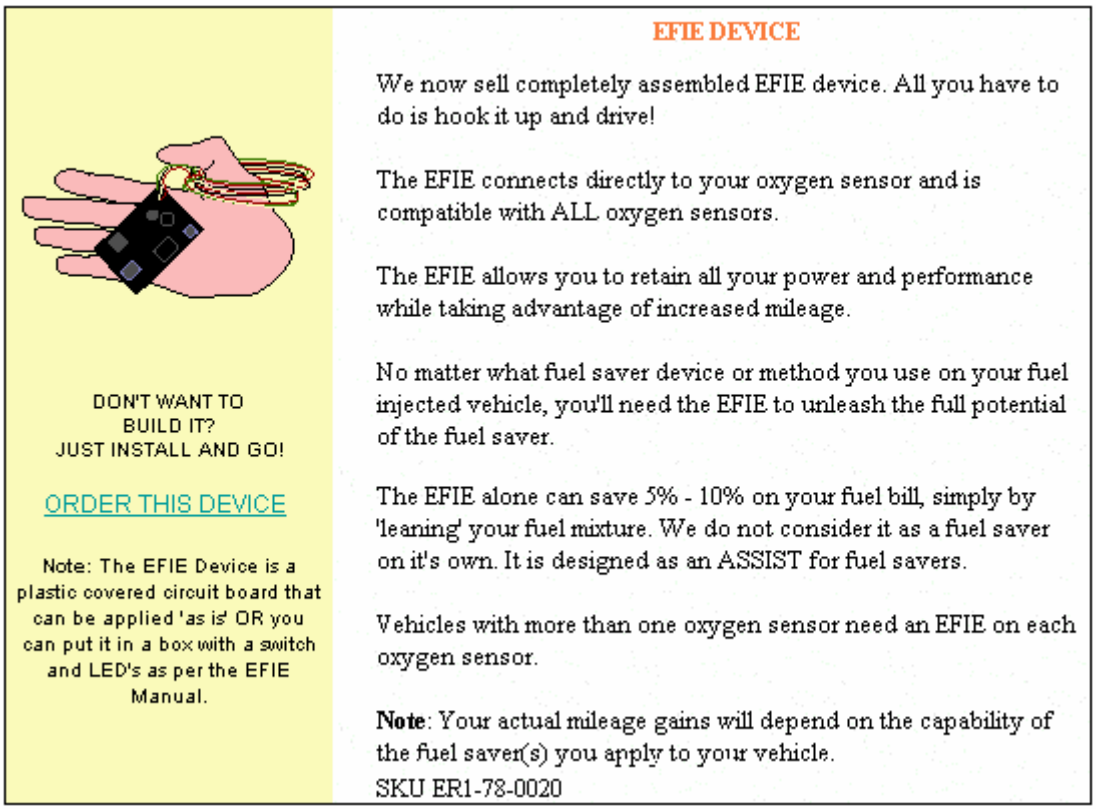
David Andruczyk recomienda un método alternativo de evitar daños al motor a través de las mezclas de aire/combustible demasiado magra, es decir, reemplazar el sensor de oxígeno de banda estrecha con un sensor de banda ancha y el controlador. Un sensor de oxígeno de banda ancha Lee las proporciones de una gama muy amplia de aire/combustible, de aproximadamente 9 a 1 a 28 a 1. Motor de un automóvil normal puede funcionar de 10 a 1 (muy rico) a aproximadamente 17,5 a 1 (muy magra). Potencia máxima del motor se desarrolla en una proporción de mezcla de alrededor de 12,5 a 1. Combustión completa lleva a cabo con una mezcla de alrededor de 14,7 a 1, mientras que la combinación que da es ligeramente más delgado que el mínimo de emisiones.

A diferencia de los sensores de banda estrecha, sensores de banda ancha necesitan su propio controlador para funcionar. Hay muchas de estas unidades se ofrecen a la venta para el acondicionamiento de vehículos existentes que tienen sólo sistemas de sensor de banda estrecha oxígeno. Recomendación personal de David es el innovar Motorsports LC-1 que es pequeño y utiliza el sensor LSU-4 un precio muy razonable. Este controlador de banda ancha puede programarse. Mayoría de los controladores tiene la capacidad de dos señales de salida, la señal de banda ancha adecuada para correr con un calibrador o nuevo ECU, además de una señal sintetizada de banda estrecha que puede alimentar una ECU existente. El truco es instalar un sensor de banda ancha, con el controlador de LC-1 y luego reprogramarlo para cambiar la banda estrecha salida para lograr una mezcla más magra como se muestra aquí:

Mezcla aire/ combustible real	Salida de banda ancha	Salida de banda estrecha original	Desplazado salida de banda estrecha
9 a 1	9 a 1	Mezcla es demasiado Rica	Mezcla es demasiado Rica
10 a 1	10 a 1	Mezcla es demasiado Rica	Mezcla es demasiado Rica
11 a 1	11 a 1	Mezcla es demasiado Rica	Mezcla es demasiado Rica
12 a 1	12 a 1	Mezcla es demasiado Rica	Mezcla es demasiado Rica
13 a 1	13 a 1	Mezcla es demasiado Rica	Mezcla es demasiado Rica
14 a 1	14 a 1	Mezcla es demasiado Rica	Mezcla es demasiado Rica
14,6 a 1	14,6 a 1	Mezcla es demasiado Rica	Mezcla es demasiado Rica
14,8 a 1	14,8 a 1	Mezcla es demasiado Fina	Mezcla es demasiado Rica
15 a 1	15 a 1	Mezcla es demasiado Fina	Mezcla es demasiado Rica
15,5 a 1	15,5 a 1	Mezcla es demasiado Fina	Mezcla es demasiado Fina
16 a 1	16 a 1	Mezcla es demasiado Fina	Mezcla es demasiado Fina
18 a 1	18 a 1	Mezcla es demasiado Fina	Mezcla es demasiado Fina

Este sistema le permite establecer el "punto de palanca" de banda estrecha con mucha precisión en una relación aire / combustible exacto elegido. Esto es algo que es casi imposible de hacer con precisión con una placa de circuito que sólo cambia una señal de oxígeno de banda estrecha como usted simplemente no sabe lo que la relación aire / combustible realmente es con un sensor de banda estrecha.

Sin embargo, para cualquier persona que quiera intentar agregar una placa de circuito para alterar una señal del sensor de banda estrecha para producir una mezcla más pobre en un vehículo, la siguiente descripción puede ser de ayuda. Es posible comprar una placa de circuito ya hecho, aunque utilizando una técnica de operación completamente diferente, desde el Águila muy buena reputación de Investigación, a través de su página web: http://www.eagle-research.com/products/pfuels.html donde el tema correspondiente, se muestra como este:



Esta unidad genera un pequeño voltaje, usando un chip temporizador 555 como un oscilador, rectificando la salida para obtener un pequeño voltaje ajustable que luego se añade a cualquier voltaje que está siendo generada por el sensor de oxígeno. Esta tensión se ajusta al tiempo de instalación y luego se deja permanentemente en ese ajuste. Eagle Research también ofrecen para la venta, un folleto que muestra cómo construir esta unidad desde cero si prefiere hacerlo.

Entiendo que en la actualidad, el precio de compra de este dispositivo es de aproximadamente US $50, pero que necesita ser comprobada si usted decide comprar uno. Alternativamente, las instrucciones para la construcción de una placa de circuito equivalente adecuado se proporcionan más adelante en este documento.

Si desea utilizar una placa de circuito con un sensor de oxígeno de banda estrecha, por favor, tenga en cuenta que hay varias versiones de este tipo de sensor. La versión está indicado por el número de hilos de conexión:

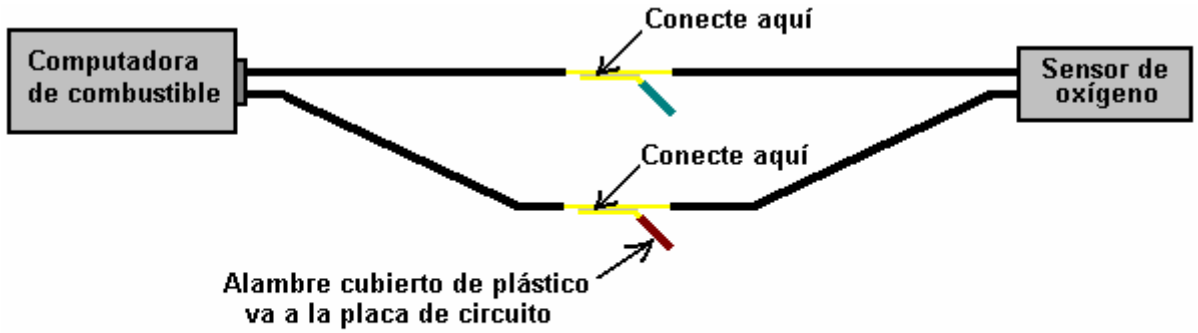
Aquellos con 1 alambre, donde el cable lleva la señal y el caso es de tierra (cero voltios)
Aquellos con 2 cables, donde un cable lleva la señal y el otro cable es de tierra.
Aquellos con 3 alambres, donde 2 hilos (normalmente un poco más gruesas) son para un calentador del sensor y 1 para la señal, mientras que el caso es de tierra.
Aquellos con 4 cables (los más comunes en los coches modelo actual), donde hay
2 (un poco más pesado) para el calentador del sensor,
1 para la señal, y
1 para la tierra de señal.
(Sensores con 5 hilos son normalmente dispositivos de banda ancha.)

Mira en el compartimiento del motor y localice el sensor de oxígeno. Si tiene dificultades para encontrarlo, obtener una copia del Manual Clymer o Haynes Mantenimiento de su vehículo como que le mostrará la posición. Tenemos que identificar el cable del sensor que lleva la señal de control a la computadora de control de combustible. Para ello, asegúrese de que el coche está apagado, entonces

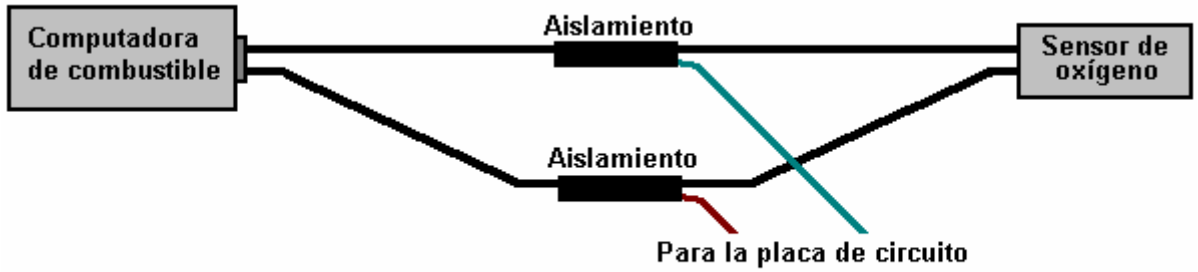
Para 3 y 4 sensores de cuerda:
Desconecte el mazo de cables del sensor de oxígeno,
Establecer un multímetro a un CC rango de medición de tensión de al menos 15 voltios,
Encienda la ignición y sondear la toma en busca de los dos cables que proporcionan 12 voltios.
Estos son los hilos de la resistencia, por lo que hacer una nota de la que son,
Apague el encendido, y vuelva a conectar el sensor de oxígeno.

Los dos cables restantes ahora pueden ser tratados igual que los cables de un sensor de 2 hilos, uno llevará la señal del sensor y uno será la tierra de señal (para un solo sensor de alambre, la tierra de la señal será el bloque del motor). Jesper Ingerslev señala que el Ford Mustang construido desde 1996 tiene 2 sensores de oxígeno por convertidor catalítico, uno antes del convertidor y una después. Algunos otros vehículos también tienen esta disposición. Con un vehículo de este tipo, la placa de circuito descrito aquí debe estar unido al sensor más cerca del motor.

Encuentre un lugar conveniente a lo largo de los cables. No corte estos alambres, se le corte el cable del sensor en un momento más tarde, pero no ahora. En lugar de ello, pele una pequeña cantidad del aislamiento en cada cable. Tenga cuidado de evitar los cables en cortocircuito entre sí o con el cuerpo del vehículo. Conecte el voltímetro de CC a los cables (los hilos de la resistencia no). Arranque el motor y ver las lecturas de los contadores. Cuando el motor está caliente, si el sensor de oxígeno está funcionando como debería (es decir, no hay ninguna luz de revisión del motor en), la tensión en el medidor debe comenzar alternar entre un valor bajo, cerca de cero voltios y un alto valor de alrededor de 1 voltio. Si la lectura del medidor va negativo, invierta los cables. El plomo multímetro negro está conectado a la "tierra" de la señal (cero voltios) y el cable rojo se conecta al cable que lleva la señal del sensor. Conecte un trozo de cable aislado hasta el punto del cable del sensor despojado y tomar el cable a la entrada de su tarjeta de circuito controlador de mezcla. Conecte un segundo cable con aislamiento entre el cable de señal de "tierra", o en el caso de un sensor de 1-wire, el bloque del motor, y la placa de circuito con cero voltios línea. Aislar todos los cables pelados para evitar cualquier posibilidad de un cortocircuito:



Paso 1: quitar una pequeña pieza de aislamiento y conectar el nuevo cable al cable original sin cortar el hilo inicial.



Paso 2: Aísle cada articulación

Los Detalles más Específicos

Sin embargo, la situación es de ninguna manera una simple que permite que un solo adaptación sencilla que trabajará en cada vehículo durante muchos años. Les Pearson ha estado investigando esta situación en profundidad durante tres años junto con un amigo que es ingeniero electrónico. Tener EFIEs construidos y probados, el circuito del sensor de oxígeno se muestra a continuación, varias versiones de controladores MAP, hacks refrigerante de temperatura / aire, sistemas profesionales, etc., y descubrió que muchos ECU del vehículo ("Unidades de Control Electrónico") aprendieron a adaptarse a las nuevas condiciones y volver a la condición de exceso de inyección de combustible altamente ineficiente. Este retorno a la inyección inicial de combustible es diferente para cada diseño de ecus y hay muchos diseños diferentes.

Les dice: "Para entender la solución, primero hay que entender el dilema con todos los otros trucos de control ECU Los EFIEs, ajustadores del PAM, hacks temporales etc. no obtener buenos resultados por un corto tiempo, y entonces el rendimiento se deteriora de nuevo.. ¿Por qué debe ser esto? es porque la ECU aprende a hacer frente a la nueva situación con ellos en su lugar. esto se debe a la ECU sabe que la retroalimentación de la mayoría de que es controles, y de los sensores no son lineales, ni deben ser. Todo la electrónica, y los métodos de ajuste utilizados por el hidrógeno Bajo Demanda personas son lineales, y eso no es una forma adecuada de tratar el problema.

Por ejemplo, podemos añadir un par de cientos de milivoltios al oxígeno ("lambda") la señal del sensor con el fin de devolver una señal excesivamente rica a la ECU, y así hacer que responda con un menor nivel de inyección de combustible. Esto hace que la ECU creo que la relación aire / combustible es decir, 15: 1 o 20: 1. Ahora los mapas aéreos masivos están mal, tenemos que mostrar menos aire para que el ECU añade menos combustible con el fin de que coincida con los ajustes de combustible. Ahora tenemos que ajustar el tiempo de encendido para aprovechar este cambio de combustión. El problema es que todos los EFIEs, MAP / MAF ajustadores, y los intentos de cambiar el tiempo mediante la manipulación de la temperatura del aire son una estática desplazamiento fijo, la producción de un solo cambio.

Una relación aire / combustible de 20: 1 no es apropiado en aceleración moderada o fuerte cuando no lo hacen, y por lo general no puede, añadir una cantidad suficiente de gas hidroxi para permitir estas condiciones. Un conjunto de ajuste 15% a 20% más delgado a través de todo el mapa de combustible no es apropiado en todas las cargas y velocidades del motor. Adición de 50 a 75 grados F a la temperatura del aire no es adecuada cuando el aire exterior está ya a 110 grados F. La ECU sabe y hace los cambios apropiados para su configuración a largo plazo, y por lo que anula los cambios que nuestras adiciones electrónicos han hecho.

Si bien puede estar bien para un experimentador, y el mecánico con todas las herramientas a su disposición para jugar con estas técnicas, y resintonizar sus motores cada semana o así con el fin de obtener un gran rendimiento, no es realista esperar que la persona promedio para hacer esto. El costo de los equipos solo, socavaría cualquier ahorro de combustible. Además, la mayoría de la gente ni siquiera cambian su aceite a intervalos apropiados.

Esta fue mi línea de pensamiento mientras meditaba una solución, y comenzó a buscar. Mi búsqueda fue para una solución de control que podría en primer lugar, alterar las lecturas de flujo de aire, lecturas lambda, y el tiempo de encendido y en segundo lugar, responder a cambios en la velocidad del motor y la carga del motor. Para mi sorpresa me encontré con varios productos que ya están en el mercado que son capaces de hacer esto, y que han estado disponibles desde hace bastante tiempo. La gente en la industria de la puesta a punto del motor han estado utilizando durante años. Son costumbre programable, chips de piggy-back. Varias compañías a tomar, y aunque la mayoría no hacen publicidad de O_2 ("lambda") de control del sensor, muchos son muy capaces de alterarlo.

Nos convertimos en un distribuidor para una marca que parecía ser la mejor opción para nuestros propósitos, y comenzamos las pruebas. Los resultados son perfectos. Empezamos con un Saturn SL 2002. El mpg promedio para este coche comenzó a las 26 mpg (carretera y ciudad combinado). Hemos instalado el chip, probamos varios métodos de ajuste, y encontramos el uno que funcionaba mejor. El coche tiene un promedio de 44 a 46 mpg. Esto no es especial "conducción de la abuela para tratar y convencer a un par de millas adicionales por galón. Se trata de un vehículo de mensajería para una impresora local, y es conducido a diario como si hubiera sido robado. Tenemos todos los mismos beneficios de un mayor torque (fuerza de tracción), mejorar la respuesta del acelerador, etc. El coche ha sido conducido alrededor de tres meses ahora con nuestro chip programado instalado, y que alcanza a mediados de los años 40 en mpg todo el tiempo. no hay cambios de código necesarios, no hay problemas de puesta en marcha, no hay problemas de conducción de cualquier tipo. Si no se les dijo, que nunca se sabe que se está añadiendo gas hidroxi, excepto por el hecho de que se puede ir a más de 500 millas en un solo tanque de combustible.

El único problema es que esto no es definitivamente una solución del hágalo usted mismo. Usted necesita una computadora portátil con el software propietario para sintonizar el chip, y la exploración y equipos de diagnóstico para saber cuando lo tienes sintonizado correctamente. Sin embargo, he pensado en una solución del hágalo usted mismo. Todavía le requiere para comprar un par de kits electrónicos, y que necesita una gran cantidad de conocimientos técnicos, pero estamos eludiendo una arquitectura de control altamente sofisticado, así que cualquiera que cree que va a ser fácil, es delirante. El elemento principal es un ajustador de Combustible Digital o kit "DFA" de la electrónica Jaycar con sede en Australia. Su página web es http://www.jaycar.com. El número de kit de ajuste es KC5385, y usted tiene que tener el controlador manual para programarlo, ese número kit es KC5386. En la actualidad, el kit Ajustador cuesta USD $ 49.50, y el kit del Controlador es de USD $39.50. El ajustador no tiene un recinto suministra, pero el controlador hace. Es necesario un controlador y dos ajustadores. El controlador se puede volver a utilizar para programar múltiples ajustadores. Una vez que tenga los kits, que

tomará varios días de soldadura para construirlas, y definitivamente no es el proyecto por primera vez de un principiante.

Después de los dos ajustadores y el controlador se han construido, el primero está conectado a la señal del sensor de MAP / MAF, como se muestra en la guía de instrucciones. A continuación, el segundo DFA se utiliza en la señal del sensor de oxígeno. Si hay dos sensores de oxígeno, entonces la DFA está conectado a través de la base común para los sensores de corriente arriba SOLAMENTE. Esto coloca a las compensaciones de tensión en paralelo, lo que hace innecesario el uso de dos DFA (o EFIEs para el caso) para el control de "lambda". Ahora el control se ha establecido sobre los mapas de combustible, y un control "lambda", que es sensible a la carga del motor se ha logrado. Creo que estos kits también vienen con una opción para que puedan responder a rpm.

Para el tiempo de encendido, probablemente seguiría siendo necesario los desplazamientos de temperatura, pero ahora tiene un control de combustible que si se ajusta finamente, la ECU no aprenderá su camino alrededor. He encontrado que los mapas de control "lambda" son muy simples. Tune para los más magros de aire / combustible proporción adecuada a cargas muy bajas, y aumentar la riqueza de combustible un poco en incrementos como aumenta la carga. A medida que se acerca a todo gas, pero antes de cambiar al funcionamiento de bucle abierto, el lambda desfase debe ser cero (el ajuste de valores). Para sintonizar los mapas de flujo de aire o de combustible, observe el indicador de escaneo OBD II, y disminuir la señal de MAP para que su corto plazo del combustible trim ("STFT" en un escáner) no es mayor que alrededor de ± 7% en cada intervalo de carga. Conduzca durante unos 20 minutos, y compruebe que su largo plazo de combustible trim ("LTFT") nunca va más allá de los "7s" tampoco. Ahora, la ECU no puede "ver" los cambios porque lecturas mapa de combustible, y lambda "están de acuerdo" en cada rango de carga.

Los kits Jaycar no son tan sofisticados como los conjuntos de chips, pero son aproximadamente el 20% del costo, si usted quiere poner el tiempo y esfuerzo en ellos. El ajustador de sí mismo simplemente se añade a, o se resta de, cualquiera que sea la tensión corre a través de ellos, y se puede configurar para cambiar ese valor de desplazamiento en correspondencia a cualquier tensión de valor está presente en la patilla de entrada de señal. Se podría, por supuesto, poner su señal TPS a la clavija de entrada de señal. El dispositivo en sí es muy versátil, y podría ser utilizado para muchas aplicaciones diferentes. Si quisieras utilizar uno para controlar un modulador de ancho de pulso unido a una célula, entonces eso sería posible y sería proporcionar una velocidad de gas variable que responde a los cambios en la carga del motor. Espero que usted puede poner este en buen uso, y no dude en correr la voz. Quizás usted conoce a alguien que podría construir un dispositivo similar o darnos un esquema para construir uno, después de mirar un kit Jaycar. El único inconveniente de los kits es que el muestreo rpm pone un poco complejo, y aunque no creo que sea absolutamente necesario, sería beneficioso. Aunque los kits tienen sólo 125 puntos de datos entre las posiciones del acelerador "cerrados" y "totalmente abierta", y no interpolar entre puntos de datos, que parecen funcionar muy bien. Los conjuntos de chips profesionales tienen 96.000 puntos de datos entre CT ("Mariposa cerrada"), y WOT ("Regulador completamente abierto"), y ellos lógicamente interpolar entre puntos de datos conjunto. Los conjuntos de chips profesionales corren unos USD $650 programados, e instalados.

Tengo la intención de comercializar un chip preprogramado capaz de hacer cualquier trabajo sistema hidroxi. Mientras que planea tener una empresa rentable con la arquitectura pre-programado profesional, también creo en la fuente abierta do-it-yourself comunidad, que es donde me inicié. Las patatas fritas que planea vender serán un 'plug and play' dispositivo. Usted me envía la información sobre el tipo de vehículo que usted está modificando, y los datos de eficiencia de su celda, y yo seré capaz de enviarle un chip que hará su trabajo ECU con esas condiciones. La versión de Hágalo-Usted-Mismo sería bastante tiempo pero, trabajaría por menos de una cuarta parte del precio.

Creo que el "más es mejor" idea gas hidroxi que mucha gente se ha quedado atascado en, está viciada en serio. Definitivamente hay un punto de rendimiento decreciente. Sintonizar la mayoría de los sistemas de I para entregar alrededor de 1 lpm. Cuanto menor sea el amperaje que puede hacer esto en, por supuesto, el mejor. He descubierto que no sólo se tarda más amperaje para producir mayores volúmenes a un ritmo menos eficaces de retorno, pero no añadir mucho a la eficiencia del "impulso". Con las células que construyo tengo 1 lpm de gas hidroxi en unos 8 a 10 amperios. Estoy usando CC directo con una célula 5, 6 placa de matriz, similar a una "Booster de Smack", pero con un mejor aislamiento placa en el baño. Hemos gastado miles en desarrollo más elaborado, y las células ligeramente más eficientes. Hemos utilizado PWMs para obtener una mejor producción, y ser capaz de atenuar la producción de gas con ciclo de trabajo. Teníamos un sistema muy, muy avanzado. Luego apliqué la navaja de Occam a ella. Podemos hacer que el gas suficiente para apoyar la combustión ultra-delgado encima de las condiciones de carga bastante bajas - ¿y qué bueno es ser capaz de disminuir cuando apenas gana suficiente ya? El PWM sí ayuda, y es relativamente barato así que dejamos ese componente si el cliente quiere, pero no cambia el ciclo de trabajo.

La célula estilo 6 plato "traineras" funciona bien. Es pequeño, fácil de construir, y es lo suficientemente eficiente para la producción que necesitamos. Control del motor era el mayor problema. Puedo conseguir un gran rendimiento con sólo un poco de gas hidroxi, si puedo controlar lo que la mesa de combustible se ve el ECU en

cada intervalo de carga y rpm. El problema con EFIEs y MAP / MAF ajustadores es que le dicen a la computadora para buscar en tablas de combustible inapropiados en rangos de carga superior. La ECU recoge en eso, ajusta es ajustes de combustible a largo plazo, y se remonta a un estado no modificado. Si puedo hacer que el aspecto de ecus en mesas muy magras en crucero, y luego las tablas más o menos sin modificar en cargas más altas que nunca "ve" el truco. Ya que sólo hacemos suficiente gas hidroxi afectar cargas bajas de todas formas, esto es todo lo que necesito para estar preocupados con. Usted podría pensar en él como un modo de crucero ultra-delgado: cuando usted no está en baja crucero no va a cambiar nada. Cuando se circula está ejecutando en una relación aire-combustible muy magra. Hasta el momento, funciona muy bien.

El sistema es muy lujoso que utiliza un PWM con un ciclo de trabajo controlado por nuestro chip, y se completó hasta 3 lpm en 20Amps habría costado más de USD $ 2,500 sólo para las partes, y el equipo para cubrir los costes de producción y obtener una ganancia, y sólo nos ganó la eficiencia de aproximadamente 10%. El sistema que estamos trabajando ahora debe ser inferior a USD $ 1,500 como un sistema "llave en mano". Nuestro pequeño Saturno acaba de regresar a 88mpg en una carrera cuidadosamente impulsada con este sistema. Por lo general consigue altos 40s hasta mediados de los años 50 en mpg en condiciones normales de conducción.

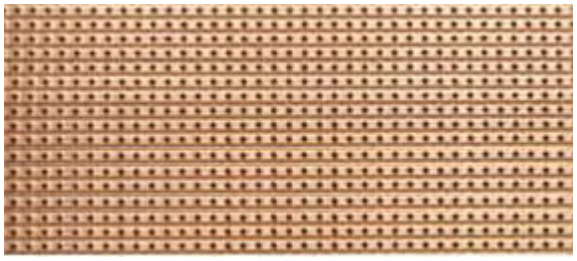
He intentado agregar sólo 0,6 lpm o así, y dejar que el ECU recortar a cabo para compensar. Esto me ha dado resultados mixtos. A veces puedo conseguir un 25% a 30% de reducción en el consumo, y en ocasiones no hace ninguna diferencia en absoluto. Tiene mucho que ver con la programación de la ECU, y los hábitos del conductor. Yo realmente no sé por qué no funciona todo el tiempo teóricamente debería. El gas hidroxi hace que la gasolina más volátil por lo que debería estar recibiendo más energía por gramo de combustible. Eso debería correlacionarse con temperaturas de los gases de escape más altos, y la ECU debería ver eso y tomar un poco de combustible, pero a veces se hace todo lo contrario. La ECU ve una condición pobre debido al aumento de la temperatura del gas de escape en el colector, y la temperatura más baja en el convertidor catalítico, y por lo que Richens la mezcla aire-combustible.

Otra opción posible que no he explorado sería un EFIE diseñado para cambiar su salida a un voltaje conjunto controlado por el sensor de posición del acelerador del vehículo. El reto aquí es que no es un cambio lineal. Los pasos entre los sitios de carga no serían iguales. Ellos tendrían que ser capaces de ajustar manualmente por lo que la aplicación necesita. La DFA le permite hacer esto, y puede añadir tensión al igual que un EFIE. Puede utilizar uno de DFA para MAP / MAF de control, y uno para el control del sensor de oxígeno. Así que incluso con un EFIE modificado que se necesita un DFA o algo similar para proporcionar MAP no lineal / MAF de control ". Puede ponerse en contacto en Les lespearson (arroba) hotmail (punto) com.

Construcción

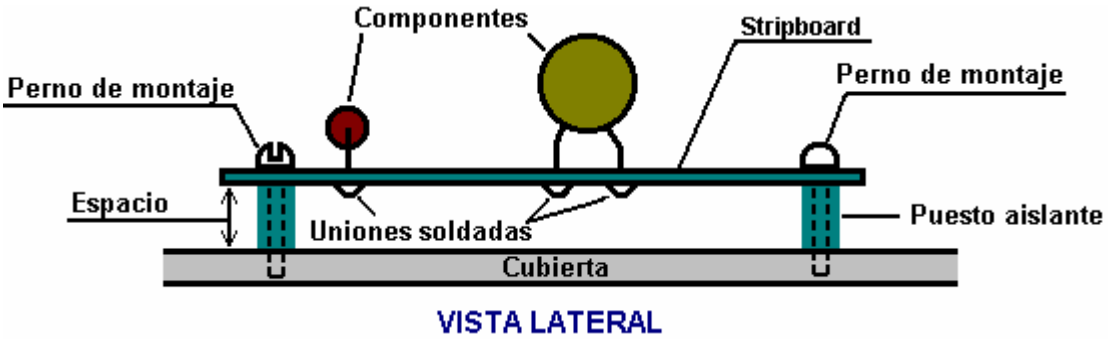
Si usted desea construir un circuito controlador del sensor de oxígeno, entonces aquí es una sugerencia en cuanto a cómo podría hacerlo. Esta descripción asume muy poco conocimiento por parte del lector, así que ofrezco mis disculpas a aquellos de ustedes que ya son expertos en estos asuntos. Hay muchas maneras diferentes para diseñar y construir cualquier circuito electrónico y cada experto en electrónica tendrán su manera preferida. En mi opinión, la forma en que se muestra aquí es el más fácil para un recién llegado a entender y construir con el mínimo de herramientas y materiales.

El circuito que se muestra aquí, se toma de la página web http://better-mileage.com/memberadx.html, y se discute aquí con mayor detalle. Este circuito puede construirse sobre una placa de circuito impreso o puede ser construido sobre una sencilla stripboard de una sola cara, como se muestra aquí:



Stripboard (a menudo llamado "Veroboard"), tiene tiras de cobre conectados a un lado del tablero. Las tiras de cobre pueden dividirse donde es conveniente para la construcción del circuito. Cables de componentes se cortan a la longitud, se limpian, insertado desde el lado de la placa que no tiene las tiras de cobre, y los cables unidos a las tiras de cobre utilizando una unión de soldadura. De soldadura no es una habilidad difícil de aprender y el método se describe más adelante en este documento.

Cuando todos los componentes se han unido a la stripboard y el circuito de la prueba, a continuación, la junta está montada en una pequeña caja de plástico como se muestra aquí:



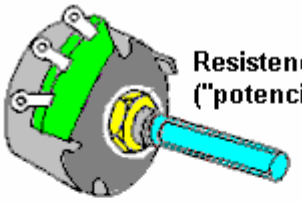
Aislante postes de montaje se puede hacer de un corto de piezas de varilla de plástico con un agujero perforado a través de su longitud. El perno de montaje puede auto-TAP en un agujero perforado en el caso, si el orificio es ligeramente más pequeño que el diámetro de las roscas de los pernos. Alternativamente, los agujeros se pueden perforar ligeramente más grande y las cabezas de los tornillos situados fuera el caso con las tuercas utilizados para sujetar la placa en su sitio. Este estilo de montaje que tiene el tablero de circuito de forma segura en su lugar y le da un poco de espacio entre el tablero y el caso.



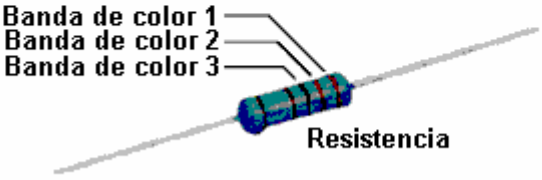
Usted necesitará el equipo de construcción, es decir, un soldador, una fuente de alimentación de 12 voltios, como una batería y un voltímetro digital precisa para este proyecto. Si el suminstro de 12 voltios es una unidad de potencia principal, entonces tiene que ser una unidad de tensión estabilizada bien filtrada. Por último, se necesita una fuente de tensión variable que puede ir de 0 a 1 voltio a imitar a la salida del sensor de oxígeno del vehículo al probar la placa de circuito completo. Esto es bastante sencillo de hacer, mediante una resistencia y una resistencia variable.



Voltímetro digital



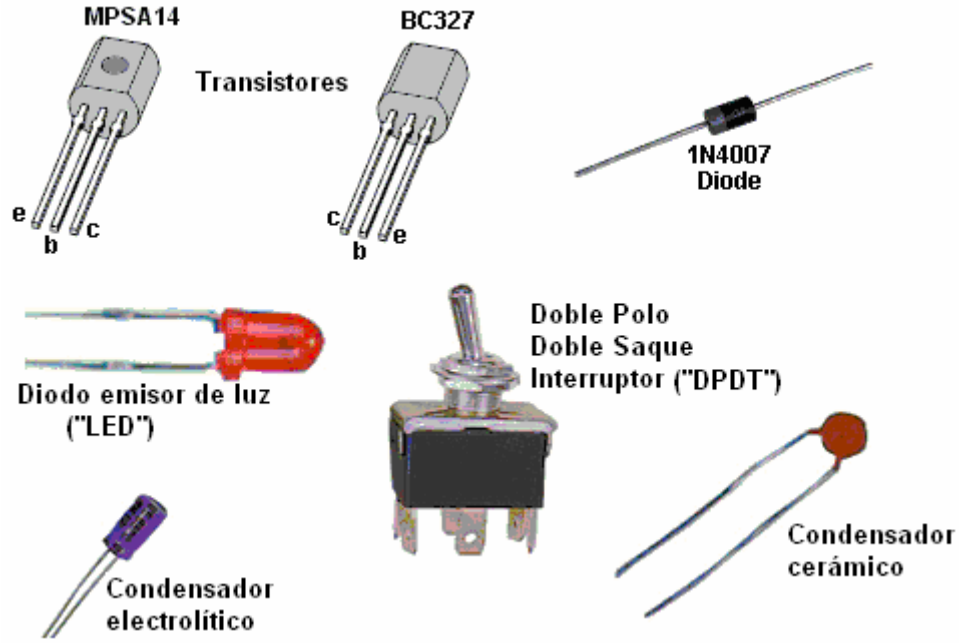
Resistencia variable ("potenciómetro")



Se necesitará una serie de componentes para el propio circuito. Estos se pueden comprar a partir de un número de diferentes proveedores y los detalles de pedido se muestran más adelante en este documento. Arriba se muestra una resistencia. El valor de la resistencia se indica mediante un conjunto de tres bandas de color en un

extremo del cuerpo. La razón para hacer esto en lugar de sólo escribir el valor de la resistencia, es que cuando la resistencia se suelda en su lugar, su valor se puede leer desde cualquier ángulo y desde cualquier lado. La lista de componentes muestra las bandas de color para cada una de las resistencias utilizadas en este circuito. Si desea más información sobre la electrónica básica, a continuación, lea el tutorial de Electrónica que se pueden encontrar en http://www.free-energy-info.co.uk /Chapter12.pdf.

Otros componentes que va a utilizar, se ven así:



El MPSA14 y los dispositivos BC327 son transistores. Cada una tiene un "Collector", una "base" y un alambre "Emisor" que sale de ellos. Por favor note que los dos paquetes no son idénticos, y cuidar de que el cable de la derecha se coloca en el agujero correcto en el stripboard antes de soldar en su lugar.

El diodo 1N4007 tiene un anillo de marcado en un extremo del cuerpo. El anillo indica la barra plana a través del símbolo como se muestra en el diagrama del circuito, y de esa manera se identifica qué camino alrededor del diodo se coloca en el stripboard.

El diodo emisor de luz (el "LED") será familiar para la mayoría de la gente ya que se utiliza tan ampliamente en los equipos de todos los tipos.

El conmutador tiene seis contactos - tres en cada lado. El contacto central está conectado a uno de los dos contactos exteriores en su lado, que uno, depende de la posición de la palanca del interruptor.
Los dos condensadores (que se llaman "condensadores" en la literatura muy antigua) se ven muy diferentes entre sí. El condensador electrolítico tiene su cable marcado en el cuerpo del condensador +, mientras que la cerámica tiene un valor pequeño tal que no importa que forma redonda que está conectado.

El componente principal del circuito, es un circuito integrado o "chip". Este es un pequeño paquete que contiene un circuito electrónico entero en su interior (resistencias, condensadores, diodos, lo que sea, ...). Chips de circuitos integrados generalmente se ven así:



Una versión muy común de este paquete tiene dos filas de siete pines cada uno y que se conoce con el pomposo nombre de "Dual In Line", que simplemente significa que hay dos filas de pines, teniendo cada fila las clavijas en línea recta. En nuestro circuito particular, el chip tiene dieciocho alfileres, en dos filas de nueve.

Ahora, para el propio circuito. Si le resulta difícil de seguir, a continuación, echar un vistazo a la guía de aprendizaje de la electrónica en el sitio web, ya que muestra el símbolo de diagrama de circuito para cada

componente y explica cómo funciona cada dispositivo.

El circuito consta de tres condensadores, resistencias ocho, dos diodos, un LED, un chip IC, dos transistores, un interruptor de palanca y dos tipos de componentes aún no descrita, a saber: dos resistencias preestablecidos y un interruptor giratorio.

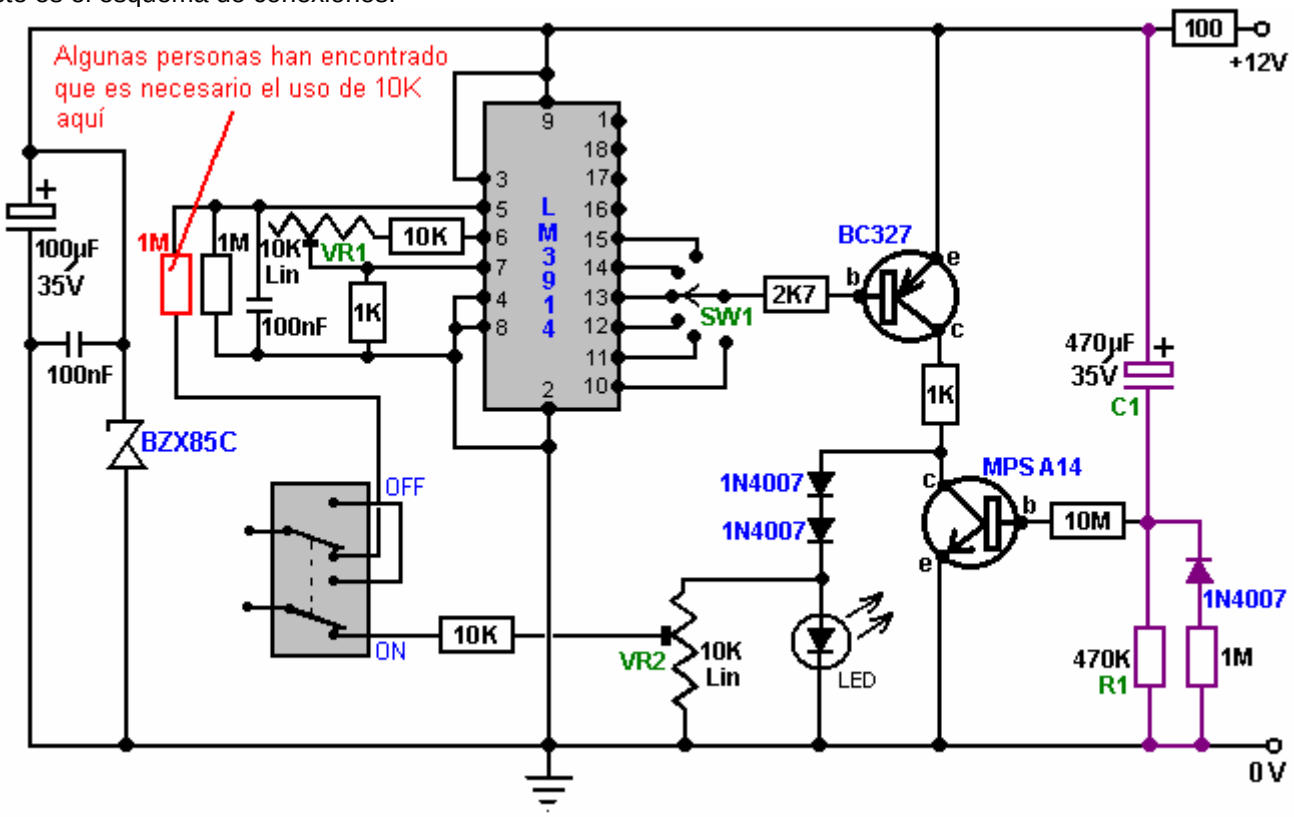

Resistencia preestablecido


Interruptor giratorio


Perilla

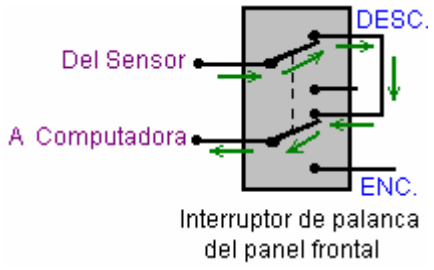
La resistencia preestablecido es muy pequeño y se ajusta con un destornillador de punta plana. Se utiliza para la fabricación de un marco ajustable que se deja entonces sin cambios durante un largo tiempo. El interruptor giratorio tiene un contacto central que está conectado a una fila de contactos externos a su vez cuando el eje se hace girar desde la posición a la posición. El eje del interruptor está hecho de plástico y así se puede cortar fácilmente a la longitud necesaria para hacer una instalación limpia, y el mando está bloqueado en su lugar apretando su tornillo de presión contra la cara plana del eje, aunque algunos mandos están diseñados sólo para empujar firmemente en el eje. Hay una amplia gama de estilos de mando que se pueden utilizar con este interruptor, por lo que la elección de mando está dictada por el gusto personal.

Este es el esquema de conexiones:



Los circuitos electrónicos están normalmente "leer" de izquierda a derecha, por lo que se verá en este circuito de esa manera. Los primeros componentes son el 100 microfaradios, el condensador 35 voltios electrolítico con el pequeño condensador de 100 nF a través de ella. Estos se ponen allí para ayudar a limar cualquier variación en la tensión de alimentación. El diodo zener BZX85C es un tipo de 24 voltios y protege el circuito integrado de picos de tensión que viene a lo largo de la línea de + 12 voltios de otros equipos en el vehículo, evitando el circuito de ser alimentado a más de 24 voltios, incluso para una fracción de segundo, ya que ello dañará el circuito integrado.

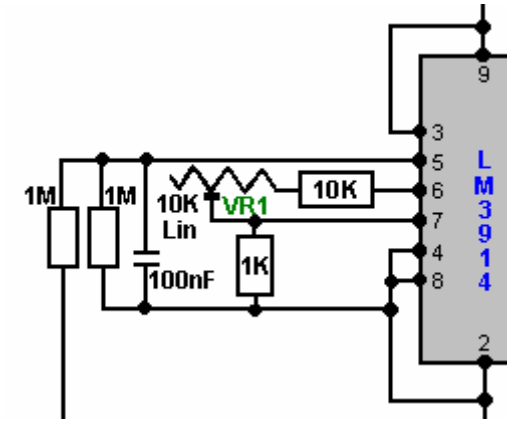
El siguiente punto es el / Off interruptor del salpicadero On. Cuando se cambia a su posición como se muestra aquí:



la conexión del sensor de oxígeno se pasa directamente a través de la computadora de combustible del vehículo, sin pasar por la placa de circuito completo. Este interruptor permite todo el circuito se desconecte en caso de que desee hacer esto por cualquier razón.

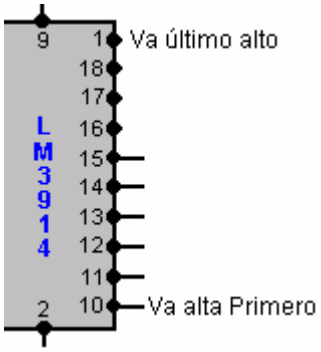
En está en posición, como se muestra en el diagrama del circuito, la señal de tensión variable procedente del sensor de oxígeno se pasa en el circuito, y la tensión de salida del circuito se pasa de nuevo a la computadora de combustible, en lugar de la tensión original del sensor. Esto permite que el circuito de manipular el voltaje enviado a la computadora de combustible.

El siguiente conjunto de componentes (cuatro resistencias, un condensador cerámico y una resistencia preestablecida) se muestra aquí:



son necesarios para alimentar el voltaje del sensor de entrada al chip de circuito integrado, y hacer que el chip funcione de la manera que queremos, (el fabricante de chips permite que más de una forma para el chip al trabajo). Usted puede simplemente ignorar estos componentes por ahora, sólo entender por qué están allí.

El chip de circuito integrado tiene diez salidas, saliendo a través de las clavijas 1 y 10 a 18 inclusive:



Si la tensión de entrada procedente del sensor de oxígeno es baja, entonces todas estas diez salidas se tienen bajas tensiones en ellos. Cuando la tensión de entrada se eleva un poco, el voltaje en el pin 10 se eleva de repente a un valor alto, mientras que los otros pines de salida todavía tienen bajas tensiones.

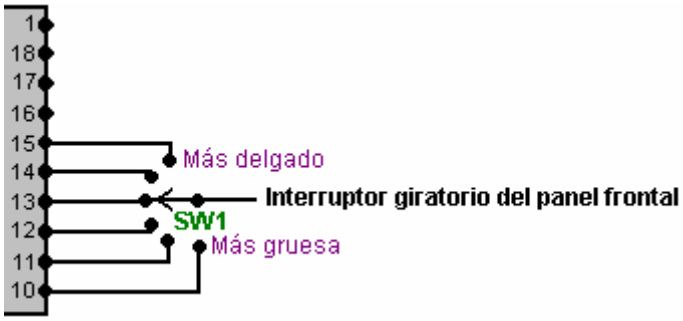
Si la tensión de entrada se eleva un poco más arriba, y de repente la tensión en el pin 11 se eleva a un valor alto. En este punto, tanto Pin 10 y Pin 11 tienen alta tensión en ellos y los otros ocho pines de salida se mantienen en baja tensión.

Si la tensión de entrada se eleva un poco más arriba de nuevo, y de repente la tensión en el pin 12 se eleva a un valor alto. En este punto, Pin 10, Pin 11 y Pin 12 todos tienen alta tensión en ellos y los otros siete pines de salida se mantienen en baja tensión.

Lo mismo le sucede a cada uno de los pines de salida diez, con la tensión en el pin 1 es el último de conseguir un alto voltaje. El circuito está dispuesto de manera que el pasador 10 proporciona la señal de salida para la mezcla más rica de aire / combustible para el vehículo, y la mezcla se vuelve progresivamente más delgado como la salida de las patillas 11, 12, ... etc. se seleccionan para ser alimentado a la computadora de combustible.

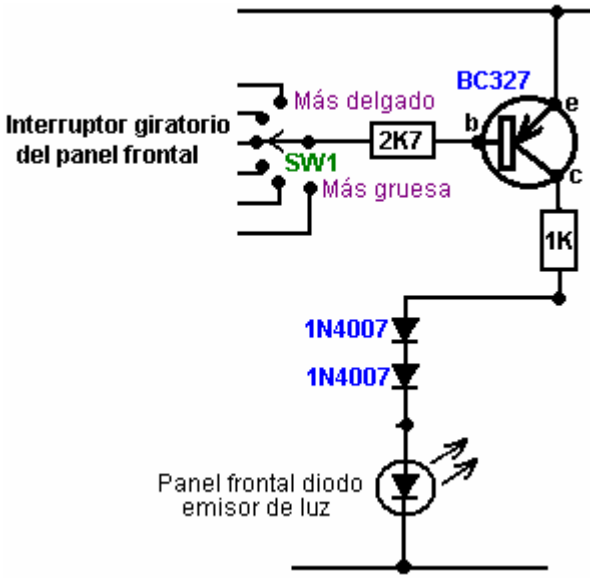
Como existe la posibilidad de daños en el motor si la mezcla de combustible es demasiado pobre, sólo seis de las salidas se toman en en el circuito. Sin embargo, si el motor está siendo alimentado gas hidroxi de un electrolizador para mejorar tanto las millas por galón el rendimiento y reducir las emisiones a cero, entonces es probable que el motor funcionará más fresco que antes y daños en el motor es más probable que ocurra. Es bastante seguro para dejar los pines de salida restantes del chip de circuito integrado sin conectar. Sin embargo, si esta unidad se va a utilizar con la célula de Nitrógeno Hidróxido se describe en el documento D18.pdf, entonces es bastante seguro para conectar los pines 16, 17, 18 y 1 y ajuste el selector giratorio en diez posiciones.

El pin de salida para ser utilizada por el resto del circuito es seleccionado por el conmutador giratorio montado en el tablero de instrumentos:



Un interruptor de oblea giratorio de un solo polo estándar tiene doce posiciones, pero la operación del interruptor puede ser restringido a cualquier menor número de posiciones mediante la colocación de la orejeta de tope final del interruptor justo después de la última posición del interruptor requerido. Este estirón viene de serie, se ajusta alrededor del eje del final como una lavadora, y se mantiene en su lugar cuando la tuerca de bloqueo se aprieta en el eje para mantener el interruptor en su lugar. Los proyectos del estirón hacia abajo en el mecanismo interruptor y forma un tope final para evitar que el eje del final se volvieron más. Con seis posiciones de interruptor, el circuito proporciona cinco niveles de más delgado mezcla de aire / combustible que se pueden seleccionar. Esto debería ser más que suficiente para todos los propósitos prácticos.

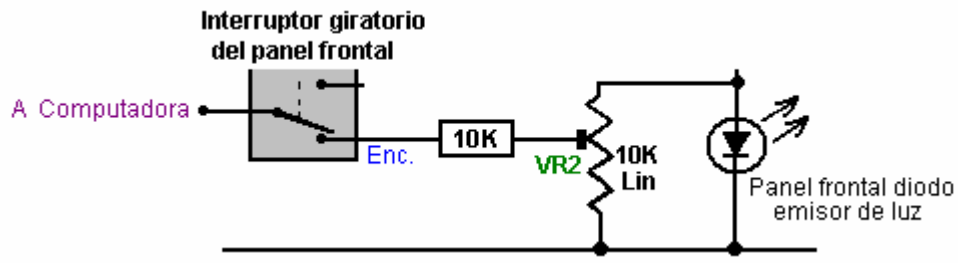
La siguiente sección del circuito es la etapa de amplificador de transistor BC327 que proporciona la corriente de salida para la computadora de combustible:



Aquí, el interruptor "SW1" se conecta a uno de los pines de salida del circuito integrado. Cuando el voltaje en el pin que pasa a nivel bajo, hace que una corriente fluya a través de la unión base transistor / emisor, limitado por el 2.7K (2700 ohm). Esta corriente provoca que el transistor para cambiar duro On, que a su vez altera la tensión en su colector desde cerca de 0 voltios a cerca de 12 voltios. La resistencia de 2.7K sólo está allí para limitar la corriente a través del transistor y para evitar la carga excesiva en el pin de salida del IC.

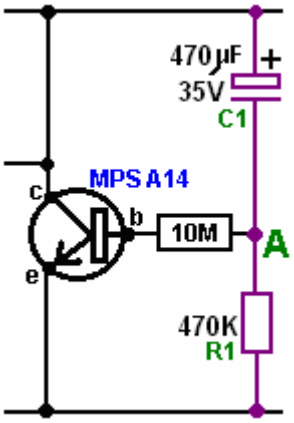
El transistor ahora alimenta corriente al LED a través de los dos diodos 1N4007 y el 1K (1000 ohm). Esto hace que el diodo emisor de luz para iluminar brillantemente. La resistencia de 1K está ahí para limitar la cantidad de corriente que fluye a través de esta sección del circuito.

Parte de la tensión a través del LED es alimentado de nuevo a la computadora de combustible:



Al mover el contacto deslizante en el resistor preset "VR2", cualquier voltaje de salida se puede alimentar a la computadora de combustible. Esta tensión puede ser cualquier cosa de la totalidad de la tensión a través del LED, abajo casi a cero voltios. Usaremos VR2 para ajustar la tensión de salida cuando estamos estableciendo el circuito hasta para su uso. En este circuito, VR2 está actuando como un "divisor de tensión" y es allí para permitir el ajuste de la tensión de salida que va desde el circuito a la computadora de combustible.

La última sección del circuito es la MPSA14 transistor y sus componentes asociados:



Este circuito es un temporizador. Cuando el circuito se enciende por primera vez (por la llave de contacto del vehículo se encienda), el 470 microfaradios condensador "C1" se descargue por completo (si no lo es, entonces el sensor de oxígeno ya estará caliente). Como es descargada y un lado se conecta a la línea de 12 voltios, entonces el otro lado (el punto "A") parece que también es a 12 voltios. Esto proporciona una corriente pequeña de la unión base / emisor del transistor MPSA14, a través de la 470K resistencia alta (470.000 ohm). El MPSA14 transistor tiene una ganancia muy alta y por lo que esta pequeña corriente hace que se cambie duro, cortocircuitando el LED y la prevención de cualquier voltaje desarrollo a través del LED.

A medida que pasa el tiempo, la pequeña corriente que fluye a través del transistor MPSA14, junto con la pequeña corriente por el 3.9M (3.900.000 ohm) "R1", causan una tensión que se acumule en el condensador "C1". Esto a su vez, obliga a la tensión en el punto "A" inferior e inferior. Eventualmente, la tensión en el punto "A" consigue tan bajo que el transistor se MPSA14 hambre de la corriente y se desconecta, lo que permite que el LED se encenderá y el circuito para iniciar el suministro de una tensión de salida a la computadora de combustible. El propósito de la sección del circuito es para apagar la salida a la computadora de combustible hasta que el sensor de oxígeno ha alcanzado su temperatura de 600 grados Fahrenheit trabajo. Puede que sea necesario para adaptar este retraso a su vehículo alterando el valor de cualquiera de "R1" o "C1". El aumento de una o ambas alargará el retraso al tiempo que reduce el valor de uno o ambos, se acortará la demora.

Queremos que el tiempo de retraso que se produzca si el motor está apagado durante algún tiempo, pero no se produce si el motor se apaga brevemente. Para que esto suceda, se sugiere que un diodo se coloca a través del resistor de temporización. Esto no tendrá ningún efecto cuando el circuito está encendido, pero va a descargar el condensador cuando el circuito está apagado. Podemos retrasar la velocidad de descarga, poniendo una resistencia de alto valor en serie con el diodo de descarga y que haría que el circuito:

Operación del circuito:

Ahora que hemos visto en cada parte del circuito por separado, vamos a ver de nuevo en la forma en que opera el circuito. El componente principal es el circuito integrado LM3914. Este dispositivo está diseñado para encender una fila de diodos emisores de luz ("LED"). El número de LEDs encendidos es proporcional a la tensión de entrada de llegar a ella a través de su Pin 5. En este circuito, el circuito integrado se utiliza para proporcionar un voltaje reducido a ser alimentados a la computadora de combustible, en lugar de a la luz de una fila de LEDs. Cuando el interruptor de funcionamiento se encuentra en que es en la posición ON, el voltaje del sensor se alimenta al pin 5 a través de una resistencia de 1 megaohmio.

La sensibilidad de este circuito se ajusta, de manera que cuando 500 milivoltios (0,5 voltios) se aplica a la clavija 5, la salida en el pin 10 es sólo activa. Esto se hace mediante el ajuste de la 10K resistencia preestablecido lineal "VR1", mientras que la colocación de una tensión de prueba de 500 milivoltios en Pin 5. Este circuito integrado LM3914 normalmente se ajusta para que muestrea el voltaje del sensor. El chip LM3914 ofrece diez niveles de voltaje de salida separadas, y el circuito está dispuesto de manera que uno cualquiera de varios de éstos se pueden seleccionar mediante el conmutador rotativo "SW1". Estas tensiones de salida van desde 50 milivoltios en el pin 1 a 500 milivoltios en Pin 10, con cada posición de salida que tiene una salida de 50 milivoltios mayor de lo que está vecina pin. Esto permite una amplia gama de control sobre la alimentación de sensor pasa a la computadora de combustible.

El circuito de resistencia / condensador de entrada proporciona un filtrado de la señal de sensor. Debido a que este circuito toma muy poca corriente, se golpea fácilmente fuera de servicio correcto a través de su línea de entrada recogiendo pulsos eléctricos callejeros producidos por el motor, particularmente circuito de encendido del vehículo. Cuando el sensor de escape se calienta, la señal se vuelve más limpio y luego el circuito comienza a funcionar correctamente. El circuito incluye un retardo de manera que después del arranque, la salida se mantiene baja durante unos minutos para simular un sensor frío. El sensor debe funcionar correctamente antes de enviar señales a la computadora. El problema más común, si no tenemos este retraso, es que la salida será alta simplemente del ruido en la línea de señal. El ordenador pensará que el sensor está funcionando, porque es alto, y reducir el combustible para hacer la señal de ir bajo. Si eso llegara a suceder, nos encontramos con una entrada de combustible excesiva inclinación a la del motor, produciendo muy mala aceleración.

El indicador LED del panel frontal no es sólo para mostrar que el dispositivo está funcionando, sino que forma un regulador de voltaje simple para la señal de salida a la computadora. Cuando el motor está caliente y funcionando normalmente, el LED se enciende cuando la salida es alta, y no se enciende cuando la salida es baja, por lo que este LED debe parpadear y se apaga.

La conexión a tierra para el sensor de oxígeno es el sistema de escape, que está firmemente atornillada al motor. La tierra del ordenador es la carrocería del vehículo. Una diferencia de apenas 0.5 voltios puede hacer una gran diferencia a la mezcla. Si el motor no está puesto a tierra de forma segura a la carrocería del vehículo, a continuación, una diferencia de tensión puede existir entre los dos, y en esta situación una diferencia de tensión

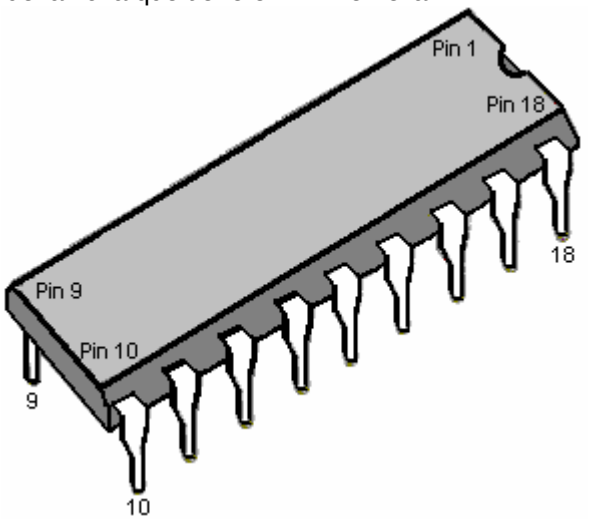
de sólo 0,5 voltios normalmente pasaría desapercibida. No podemos darnos el lujo de tener ese tipo de diferencia de tensión cuando se trata de controlar la mezcla de precisión, así que se necesita un poco de investigación y el ajuste.

Para ello, arranque el motor, cambiar las luces encendidas para luz de carretera, y mida la tensión entre el motor y el cuerpo. Utilice un voltímetro digital. Cualquier más de 50 milivoltios (0,05 voltios) significa que hay una toma de tierra mal que necesitan limpieza y apriete. Los coches modernos suelen tener más de una conexión de modo mirar alrededor. Si tiene problemas para lograr una buena conexión, entonces la tierra tu tarjeta de circuito directamente en el motor en lugar de conectarse a un punto de la carrocería del vehículo. El elemento más importante es tener una buena calidad de tensión de la señal procedente del sensor, ya que el rango de operación consta de voltajes muy bajos. Los componentes y las herramientas necesarias para la construcción de este circuito se muestran más adelante, pero por ahora, consideran que la creación y prueba de la unidad con el fin de entender mejor lo que se necesita.

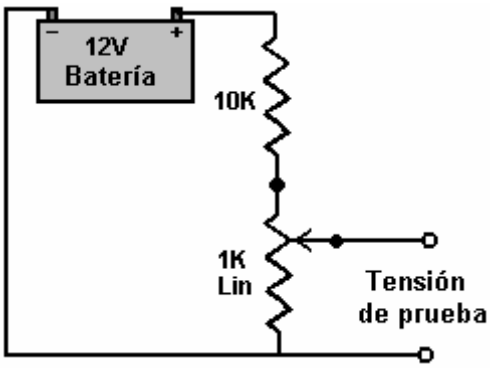
Ajuste en el Banco

Cuando el circuito se ha construido para la fase de pruebas, es decir, con todos los componentes en su lugar excepto por el condensador de temporización "C1", y antes de que la alimentación está conectada, conecte el chip de circuito integrado en el zócalo montado en el tablero. Tenga mucho cuidado de hacer esto como el chip puede ser destruido por la electricidad estática recogido por su cuerpo. Los profesionales usan una correa de muñeca eléctrica tierra al manipular estos dispositivos, por lo que sería una buena idea de tocar un buen punto de la tierra, tales como un sistema de agua fría de metal-pipe justo antes de tocar el chip.

Es vital que se instala el chip IC, en la posición correcta o se puede dañar. El diseño de la placa de circuito muestra qué manera redonda va. El chip tiene una muesca semicircular en un extremo para mostrar qué extremo es que, así que ten cuidado de que la muesca se posiciona como se muestra en el diseño de la placa en la sección que muestra cómo se construye el tablero. Algunos fabricantes utilizan un punto en lugar de una muesca semicircular para marcar el final de la ficha que tiene el Pin 1 en ella.



Completar el dispositivo de tensión de prueba. Necesitamos algo que nos dé una tensión ajustable en el rango de 0 a 1 voltio. Una forma muy fácil de conseguir esto es utilizar una resistencia de 10K y una resistencia variable 1K (llamada "potenciómetro" por algunas personas) y conectarlos a través de la batería de 12 voltios, como se muestra aquí:



Esto nos da un voltaje en el rango correcto cuando el eje de la resistencia variable está activada. Encienda la placa de circuito cambiando la batería de 12 voltios a través de la junta. Ajuste la fuente de prueba de tensión a

500 milivoltios (0,5 voltios) y aplicarlo a la entrada de la tarjeta (donde se hará la conexión del sensor cuando se instala en el vehículo). Ajuste el interruptor en la posición "más rico", es decir, con el interruptor conectado al pin 10 del chip.

Ahora, con un destornillador de punta plana, ajuste la resistencia preestablecido control de sensibilidad "VR1" para que el LED de salida es sólo lit. Deja la resistencia preestablecido en esa posición y ajustar la tensión de ensayo más baja y más alta para probar que el LED se enciende y apaga en respuesta a la variación de voltaje en la entrada al circuito. El LED debe encenderse en 0.5 voltios, y se van justo por debajo de 0,5 voltios. Las otras salidas, que pueden ser seleccionados por el conmutador giratorio "SW1", será de unos 50 milivoltios más baja para cada posición del interruptor lejos de su ajuste "más rico" en el Pin 10.

Ahora, con la salida de alta y el LED de encendido, utilice un destornillador de punta plana para ajustar la resistencia de preset "VR2" para ajustar la tensión de salida se envía a la computadora a aproximadamente 1,0 voltios. Cuando esto se ha establecido, baje el voltaje de entrada para que el LED se apaga. La tensión de salida debería ser ahora en cero voltios. Si esto es lo que sucede, entonces se muestra que el circuito está funcionando correctamente.

Si esta junta no está en su lugar, el sensor hará que el equipo de combustible para hacer la mezcla más rica de combustible a fin de mantener un voltaje de 500 milivoltios del sensor. Con el circuito en su lugar y se puso a su entorno "más rico", exactamente lo mismo que sucede. Sin embargo, si el interruptor giratorio se mueve a su posición siguiente, la computadora de combustible mantendrá la alimentación de combustible para mantener una salida de 450 milivoltios, que es una mezcla más pobre-combustible-aire. Un paso más en todo y la computadora de combustible hará que la mezcla aún más delgado para mantener una salida de 400 milivoltios de la placa de circuito, que la computadora de combustible cree que viene del sensor de oxígeno de escape.

Si su tarjeta de circuito no funciona como se describe, a continuación, apagarlo y examinar la placa de circuito de nuevo, en busca de lugares donde las conexiones de soldadura no son perfectos. Puede haber algún lugar donde la soldadura se realiza un puente entre dos de las tiras de cobre, o puede haber un conjunto que parece que no es un conjunto de buena calidad. Si encuentra uno, no suelde ni de lejos el chip IC ya que el calor puede dañar el chip. Si es necesario, la tierra a ti mismo de nuevo, quite el chip y poner de nuevo en el embalaje antiestático que vino adentro, antes de reparar el tablero. Si los componentes se colocan todos los datos correctamente, las pistas de cobre rotos en todos los lugares correctos y todas las juntas de soldadura en buen estado y bien hecho pero la junta aún no está funcionando correctamente, entonces es probable que el chip IC es defectuoso y necesita ser reemplazado .

A continuación, instale el condensador demora "C1". Ajuste la tensión de prueba por encima de 500 milivoltios y encender la cámara de nuevo. Se debe tomar alrededor de tres minutos para que el LED se enciende. Si desea acortar este retraso, a continuación, cambie la resistencia de tiempo "R1" para una resistencia de un valor inferior. Para alargar la demora, reemplazar el condensador de temporización "C1" con un condensador de valor mayor. Si usted encuentra que el sensor de oxígeno se calienta rápidamente, entonces usted puede reducir la duración de la demora. Tener una excesiva demora no es ideal, ya que el equipo va a añadir combustible adicional para hacer la mezcla más rica.

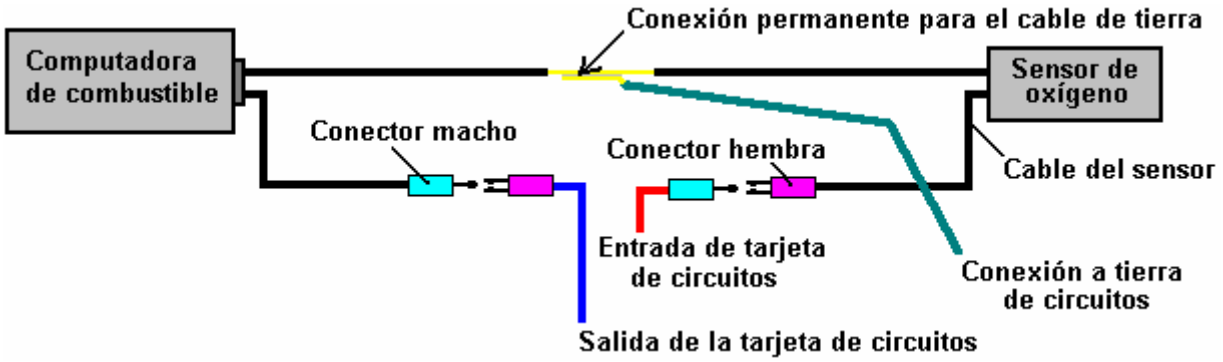
Se sugiere que el conmutador giratorio se debe ajustar con sólo seis posiciones de interruptor (moviendo es parar fin de arandela de lengüeta), por lo que inicialmente, conecte los pines de salida de chip IC del 10 al 15 en el conmutador. Usted puede elegir para conectar los cables al interruptor para que la mezcla se enriquece cuando se gira el mando hacia la derecha, o si lo prefiere, puede conectar en el orden inverso, de modo que la mezcla se enriquece cuando se gira el mando hacia la izquierda.

Las Pruebas en el Vehículo

Ahora puede probar el dispositivo en el vehículo, pero no instalarlo todavía. Mira en el compartimiento del motor y localice el sensor de oxígeno. Si tiene dificultades para encontrarlo, obtener una copia del Manual Clymer o Haynes Mantenimiento de su vehículo como que le mostrará la posición. Si su vehículo tiene dos sensores, a continuación, seleccione la más cercana al motor. Si su sensor tiene cinco cables que van a la misma, entonces es un sensor de "banda ancha", que mide tanto el contenido de oxígeno y la cantidad de combustible no quemado, y por desgracia, el tipo de circuito descrito aquí no controlarlo.

Arrancar el vehículo y deje que el sensor de oxígeno se caliente durante un par de minutos. Recuerde que hay un retraso integrado en el circuito, por lo que después de unos minutos usted debe ver el LED empezará a parpadear. Acelera el motor y el LED permanecerá encendido. Al soltar el acelerador, el LED se apagará durante un tiempo. Un parpadeo es lo que quieres ver. La tasa de parpadeo será en algún lugar entre el 1 y 10 veces por segundo, lo más probable es que alrededor de 2 por segundo. Confirme que el LED se apaga al apagar la placa de circuito de encendido / apagado montado en el salpicadero.

Ahora viene la parte emocionante, cortando el cable del sensor de oxígeno y la inserción de la controladora. Apague el motor y cortar el cable en un lugar conveniente. Utilice engarzado conectores en los extremos de los cables. Use un par de juego en el cable que acaba de cortar, en caso de que necesite volver a conectarlo, como se muestra aquí:



Cuando se configura así, el más lejano conector macho de la izquierda podría ser enchufado en el más lejano conector hembra a la derecha y la placa de circuito eliminado. Asegúrese de aislar las conexiones del sensor y la computadora de combustible conector macho / hembra para hacer muy seguro de que ninguno de ellos puede provocar un cortocircuito a cualquier parte del cuerpo. No hay necesidad de aislar la conexión a tierra, ya que ya está conectado a la carrocería del vehículo. Aunque no se muestra en el diagrama, también puede poner un par de conectores macho y hembra engarzado en el cable de tierra. Si su sensor sólo tiene un cable que viene de él, entonces usted mejor toma de tierra es a un conector de soldadura sin etiqueta colocada bajo un perno en el motor. Si lo hace, asegúrese de limpiar toda la grasa, suciedad, óxido, etc. de la parte inferior de la cabeza del perno y la zona alrededor del orificio del perno. Empuje una toalla de papel en el orificio del perno antes de hacer esto para asegurarse de que ningún material no deseado termina en el orificio del perno y utilizar papel húmedo y seco para realmente limpiar las superficies. El objetivo aquí es asegurarse de que hay una muy buena conexión eléctrica con rostros brillantes de metal sujeta firmemente juntos.

Instalación del Controlador

Ahora, instale la placa de circuito en el vehículo. Para la alimentación de 12 voltios, encontrar una conexión que se enciende y se apaga con el interruptor de encendido del vehículo. No conduzca el coche, sin embargo, hacer esta prueba en el camino de entrada. Con el interruptor del panel frontal en su posición "Off", arrancar el coche y comprobar que funciona normalmente. Ajuste el panel de interruptor giratorio frontal en la posición más rico (conectado al pin de la IC 10) y encienda el interruptor de la tarjeta de circuitos de conmutación a él es posición "On". El coche ya está funcionando con una señal del sensor de oxígeno modificado a pesar de la mezcla sigue siendo el mismo. El rendimiento del vehículo debe estar completamente normal. Conducir el vehículo con este ajuste por un tiempo para demostrar que el sistema funciona de forma fiable antes de cambiar cualquiera de los ajustes más bajos. Cuando esté satisfecho de que todo está en orden, intente lo siguiente ajuste más magro del interruptor giratorio y ver cómo funciona.

Es importante que no debe haber ninguna duda en el rendimiento del motor y no golpear o "picado" ya que es una indicación de que la mezcla es demasiado pobre y el motor es peligro de un sobrecalentamiento. Este circuito está diseñado para su uso con un electrolizador, por lo que su electrolizador debe establecerse y trabajar para estas pruebas. El electrolizador tenderá a hacer que el motor funcione más frío y contrarrestar cualquier tendencia hacia el sobrecalentamiento.

Construcción de la Placa de Circuito

Aunque la información anterior se ha presentado como si la tarjeta ya se ha construido, los detalles reales de la construcción se han quedado hasta ahora, para que usted ya tendrá una comprensión de lo que el circuito está destinado a hacer y cómo se utiliza.

Es probable que usted conoce a alguien (vecino, amigo, familiar, ...), que cuenta con el equipo y las habilidades necesarias. Si es así, pedir prestado el equipo, o mejor aún, contratar a la persona para ayudar con la construcción. Es muy probable que cualquier persona que posee el equipo estaría muy interesado en su proyecto y más que dispuesto a ayudar.

Sin embargo, el resto de este documento se escribirá en el supuesto de que no se puede encontrar a alguien para ayudar y han tenido que comprar todo el equipo necesario. Este proyecto no es difícil de construir, por lo que es casi seguro que será un éxito directamente fuera.

Las herramientas que necesitarás son:

1. Un soldador con una punta cónica cónica fina (probablemente 15 vatios potencia nominal)

2. Algunos de soldadura de resina "multinúcleo". Esta es la soldadura especial para los trabajos de construcción de la electrónica y es muy diferente de la soldadura de plomero que no es adecuado para este trabajo.

3. Un par de alicates de nariz larga (para la celebración de los cables de componentes al soldar en su lugar)

4. Algo para el corte y alambres de limpieza y despojarse de revestimientos aislantes. Yo personalmente prefiero un par de tijeras "uñas" para este trabajo. Otros prefieren un par de cortadores de alambre y un poco de papel de lija. Usted consigue lo que usted siente que sería la mejor herramienta para hacer estas tareas.

5. Un 1/8 de pulgada (3 mm) broca (para hacer agujeros de los tornillos en el stripboard y por romper las tiras de cobre cuando sea necesario) y una (9 mm) taladro de 3/8 de pulgada y poco para el montaje de los interruptores en el plástico caja.

6. Un afrontamiento-sierra o sierra pequeña similar para cortar el eje selector giratorio en la longitud óptima.

7. Un destornillador pequeño (para apretar tornillos prisioneros perilla).

8. Una herramienta que prensa y algunos conectores de crimpado.

9. Un multímetro (preferiblemente uno digital) con un rango de medición de voltaje CC de 0 a 15 voltios o menos.

10. (Opcional) una lupa de x4 o mayor aumento (de muy cerca el examen de la soldadura)

Soldadura

Muchos de los componentes electrónicos podrían dañarse por las altas temperaturas que sufren también cuando está soldado en su lugar. Yo personalmente prefiero usar un par de alicates de punta larga para sujetar el componente lleva en la parte superior de la placa al tiempo que la unión de soldadura en la parte inferior del tablero. El calor corriendo por el componente de plomo a continuación, se desvía en el gran volumen de metal en el par de alicates y el componente está protegido del calor excesivo. En el mismo principio, yo siempre uso un enchufe de circuito integrado al soldar una placa de circuito, de esa manera, el calor se ha disipado por completo antes de la IC está enchufado a la toma de corriente. También tiene la ventaja de que la IC puede ser sustituida sin ninguna dificultad si éste se daña.

Si está utilizando circuitos integrados CMOS en cualquier construcción, es necesario para evitar la electricidad estática. Niveles muy altos de tensión se acumulan en su ropa a través de cepillado contra objetos. Esta tensión está en los miles de gama voltios. Se puede suministrar tan poca corriente que no te molesta y es probable que no lo nota. Dispositivos CMOS operan en tales cantidades bajas de corriente que pueden ser fácilmente dañados por la electricidad estática. Profesionales de hardware informáticos llevan una ventaja de puesta a tierra atada a sus muñecas al manipular circuitos CMOS. No hay necesidad de que te vayas tan lejos. Dispositivos CMOS se suministran con sus cables embebidos en un material conductor. Dejarlos en el material hasta que esté listo para conectarlos al circuito y sólo mantener el cuerpo de plástico de la caja y no toque ninguna de las patas. Una vez en su lugar en el circuito, los componentes del circuito evitará la acumulación de cargas estáticas en el chip.

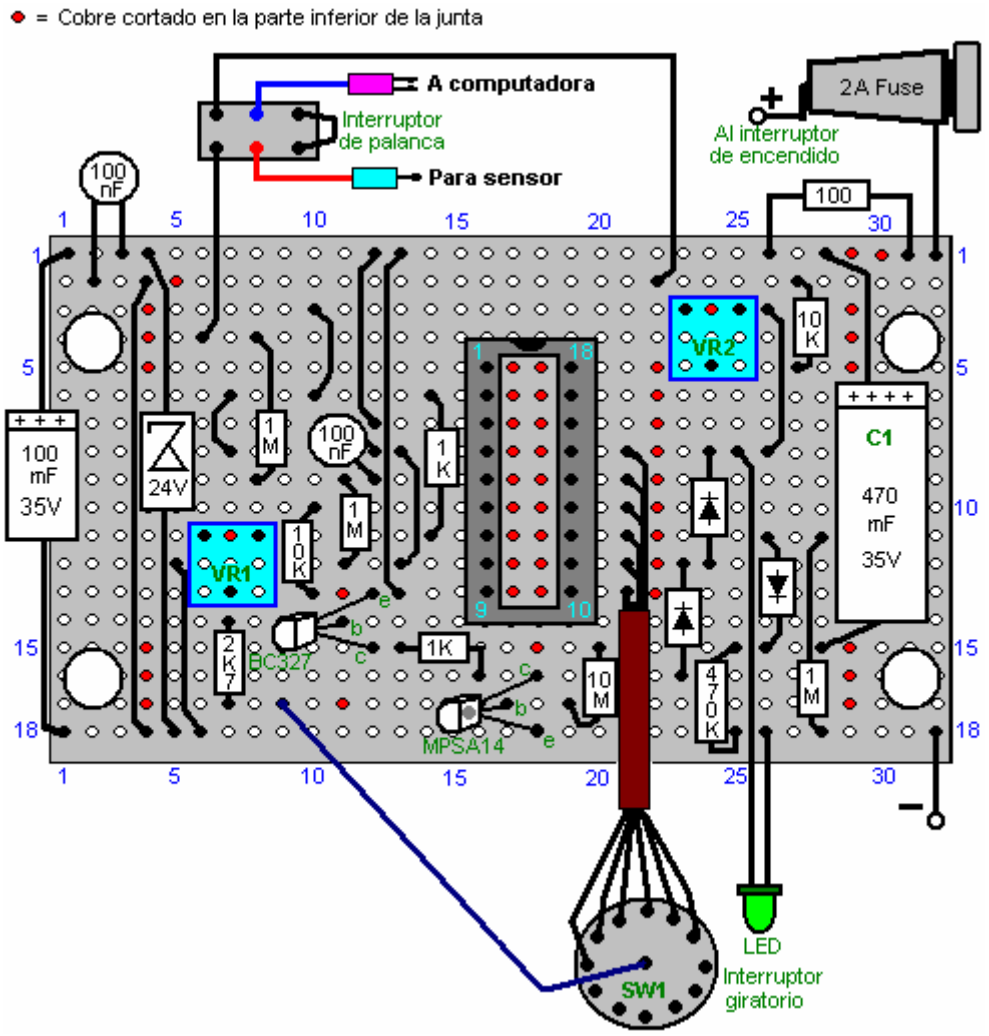
La soldadura es una habilidad adquirida fácilmente. Soldadura de múltiples con núcleo se utiliza para la soldadura de circuitos electrónicos. Este alambre de soldadura ha de resina fundente contenido dentro de ella y cuando se funde sobre una superficie metálica, el fundente elimina la capa de óxido sobre el metal, lo que permite una unión eléctrica y mecánica adecuada a realizar. En consecuencia, es importante que la soldadura se coloca en el área de la articulación y el soldador colocado sobre ella cuando ya está en posición. Si se hace esto, el flujo puede limpiar el área de la articulación y la articulación será bueno. Si la soldadura se coloca en el soldador y entonces el hierro se trasladó a la articulación, el flujo se habrá quemado de distancia antes de alcanzar el área de la articulación y la articulación resultante no será bueno.

Una buena unión de soldadura tendrá una superficie lisa y brillante y tirando de cualquier cable que va dentro de la articulación no tendrá ningún efecto ya que el cable se ha incorporado firmemente en la articulación. Hacer una buena unión de soldadura dura aproximadamente medio segundo y luego no más de un segundo. ¿Quieres eliminar el soldador de la articulación antes de ejecutar una cantidad excesiva de calor en la articulación. Se recomienda que una buena unión mecánica hacerse antes de soldar al conectar un cable a algún tipo de terminal (esto a menudo no es posible).

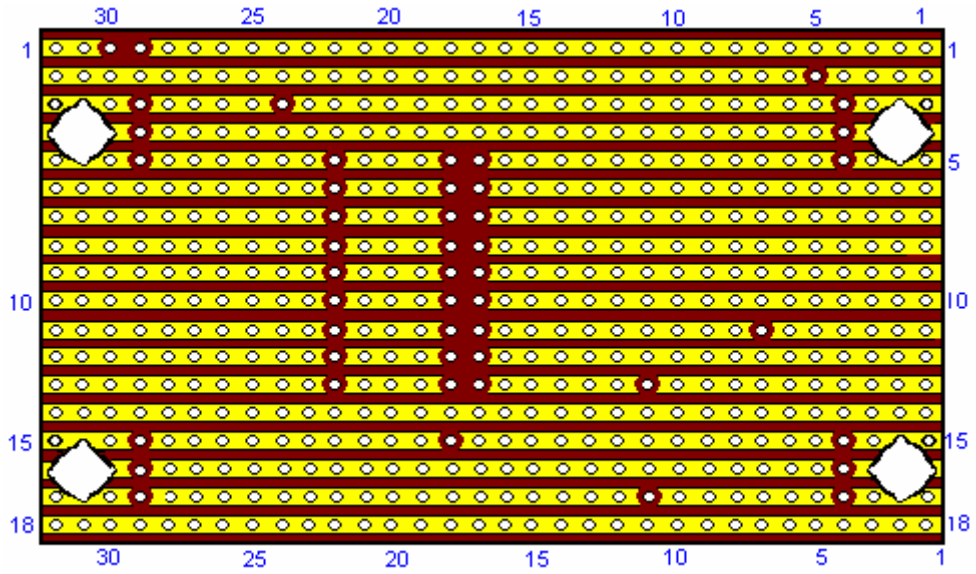
La técnica que yo uso, es ponerse de pie la soldadura para arriba en la mesa de trabajo y doblar el extremo de manera que está en pendiente hacia abajo, hacia mí. El cable del componente a soldar se coloca en el orificio de la stripboard y agarrado justo por encima de la placa con un alicate de nariz larga. La junta se pone patas arriba y

el pulgar izquierdo utiliza para sujetar el tablero contra los alicates. La junta directiva y pinzas se mueven entonces debajo de la soldadura y colocadas de manera que la soldadura se encuentra en la banda de cobre, tocando el componente de plomo. La mano derecha se utiliza ahora para colocar el soldador brevemente en la soldadura. Esta se funde el material de soldadura sobre la articulación, lo que permite el flujo para limpiar el área y la producción de una buena unión. Después de que se hizo la junta, el consejo se sigue celebrando con las pinzas hasta que la unión se haya enfriado.

Hoy en día, los orificios de la stripboard son sólo un décimo de pulgada (2,5 mm) de separación y así los huecos entre tiras de cobre adyacentes es muy pequeña. Si la soldadura con cuidado, no debería haber ningún problema. Sin embargo, yo recomendaría que cuando se complete la placa de circuito, que utiliza una lupa para examinar el lado tira de la junta para hacer muy seguro de que todo está perfectamente bien y que la soldadura no puente entre las tiras de cobre en cualquier lugar. Antes de encender el circuito, compruebe que todas las roturas en las tiras de cobre se han hecho correctamente. Aquí es un posible diseño para los componentes en el stripboard:



Si este tablero es entregado en horizontal, la parte inferior se verá así:



Parte inferior del tablero

Esto muestra dónde están los saltos en las tiras de cobre deben hacerse usando un 1/8 de pulgada (3 mm) broca.

Para construir este circuito, corte un pedazo de stripboard que cuenta con 18 tiras, cada uno con 32 hoyos. Es un tamaño de junta de cerca de dos pulgadas (50 mm) por algo más de tres pulgadas (85 mm). Montar los componentes en la placa, trabajando desde un extremo que la instalación es más fácil si usted tiene un tablero claro para trabajar a través. Si usted es diestro, a continuación, iniciar en el lado izquierdo del tablero y trabajar hacia la derecha, la instalación de todos los componentes a medida que avanza. Si está zurdo, a continuación, montar los componentes empezando por el lado derecho de la placa y el trabajo hacia el lado izquierdo.

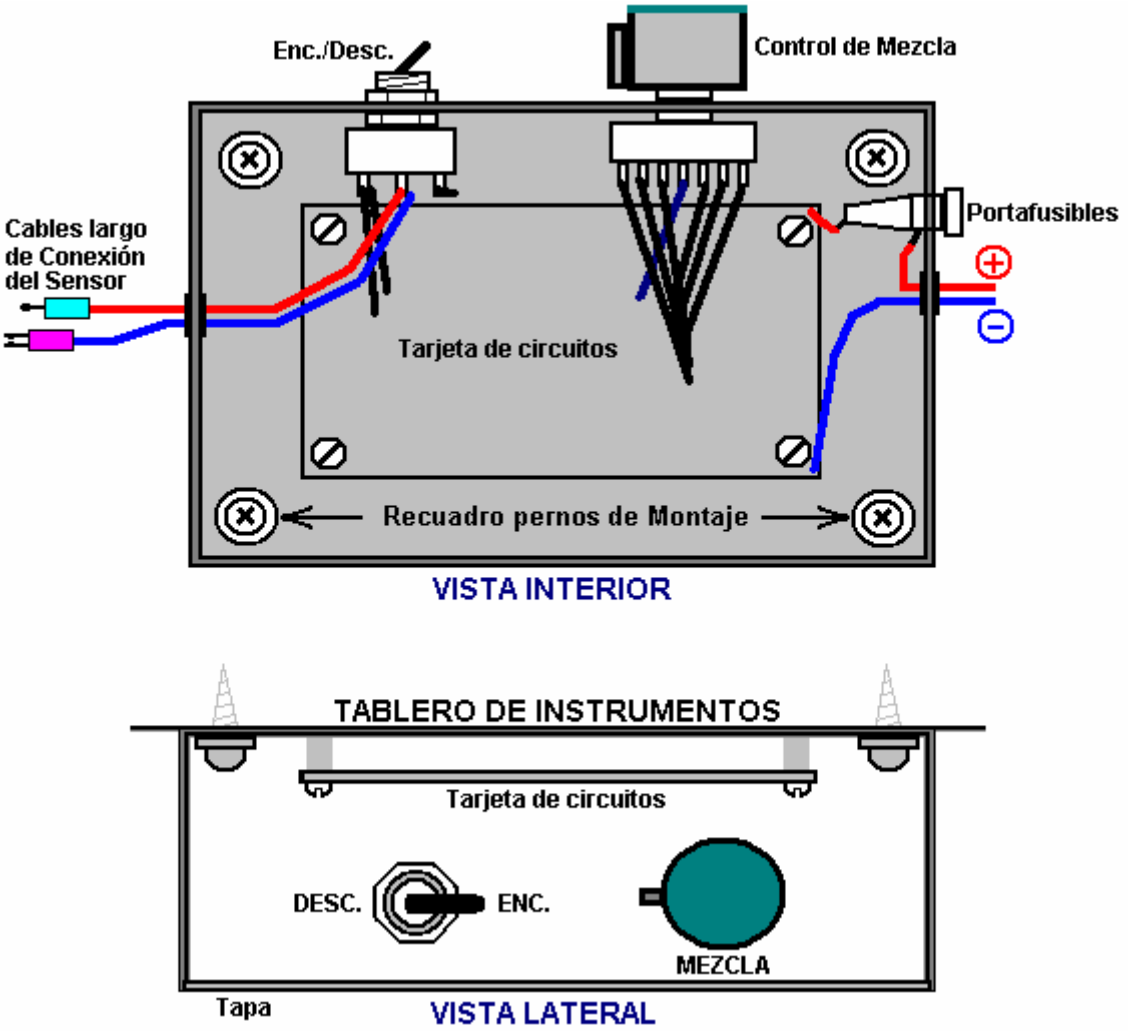
Una vez dicho esto, es probablemente más fácil si pones todos los puentes de alambre en su lugar como el primer paso. La mejor alambre de esto es el alambre de núcleo sólido del tipo usado en el cableado del teléfono, ya que es fácil de cortar, fácil de quitar el aislamiento y que quede plana en el tablero, clara de todos los otros agujeros. Por lo tanto, comenzar con los puentes de alambre y luego instalar los componentes electrónicos que trabajan en todos los ámbitos.



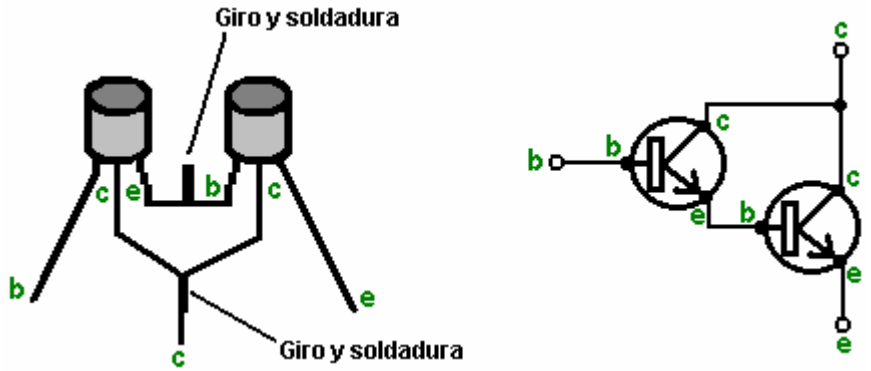
Los cables de puente se acueste en el tablero, y al igual que los otros componentes, tiene alrededor de 2 mm de alambre limpio proyecta a través de la lámina de cobre antes de realizar la unión de soldadura.

Los cables que salen de la junta deben ser del tipo que tiene varios alambres delgados en el interior del aislamiento, ya que estos son más flexibles y resisten la vibración de un vehículo en movimiento, mejor que el alambre de núcleo sólido. Si usted tiene sólo un carrete de alambre, entonces asegúrese de etiquetar el otro extremo de cada pieza montada en el tablero, el momento en que se han soldado en su lugar. Estas etiquetas le ayudará a evitar errores al montar en el caso, si usted no tiene cables de diferentes colores.

La placa de circuito completado puede ser montado en una pequeña caja de plástico del tipo que tiene una tapa en su lugar por tornillos. Puede ser conveniente para tornillo o perno el caso a la parte inferior del salpicadero y luego atornille la tapa en su lugar, que cubre los tornillos de montaje:



Los componentes de este circuito no son críticas y alternativas a corto partidos pueden ser utilizados. En el caso de que el MPSA14 Darlington-par de transistores no está disponible, a continuación, dos de propósito general de alta ganancia transistores de silicio como el BC109 o 2N2222A pueden ser sustituidos. Sólo tiene que conectar como esto:



El emisor del primer transistor está conectado a la base de la segunda y los dos colectores están conectados entre sí. Si los transistores tienen cajas de metal, entonces asegúrese de que la conexión del emisor / base no puede tocar a cualquiera de los casos como los casos a menudo están conectados internamente para los coleccionistas. Si cada transistor tiene una ganancia de sólo 200, entonces el par tendrá una ganancia combinada de 40.000 veces. Esto significa que la corriente de base sólo necesita ser 40.000 veces menor que la corriente de colector del segundo transistor.

El transistor BC327 puede ser sustituido por casi cualquier otro transistor PNP silicio en este circuito como la ganancia no necesita ser grande y la potencia es muy pequeña. La siguiente es una lista de los principales componentes electrónicos necesarios para la construcción de este circuito como se describe aquí. Hay varios proveedores que son capaces de suministrar todos estos componentes y el más adecuado depende de donde usted se encuentre. Si hay alguna dificultad, intentar una búsqueda en Internet, y si eso no funciona, pida ayuda

en uno o más de los grupos del entusiasta Yahoo como 'watercar "," hidroxi "o cualquiera de los grupos de electrónica.

Componente	Ctd.	USA Proveedor	Código
Caja de plástico negro con tapa 100 x 75 x 50 mm	1	Radio Shack	270-1803
Stripboard: 18 tiras, 32 hoyos	1	Electronix Express	0302PB16
Doble Pole Interruptor de Palanca Doble Tiro	1	Radio Shack	275-636
Portafusibles, montaje en panel 30 mm	1	Radio Shack	270-364
Fuse, 2 amp fusión lenta 30 mm	1	Radio Shack	270-1262 ?? (3 A)
Interruptor giratorio, 12 vías de un solo polo	1	Electronix Express	17ROT1-12
Mando para el interruptor giratorio	1	Radio Shack	274-424
LED, cualquier color, diámetro 5 mm	1	Radio Shack	276-041
IC zócalo, 18 pines DIL	1	Radio Shack	276-1992
Resistencia preestablecido miniatura, 10K lineal	2	Radio Shack	271-282
LM3914 LED bar driver Integrated Circuit	1	Electronix Express	LM3914
BC327 Transistor PNP	1	Electronix Express	2N2905
MPSA14 Darlington par transistor	1	Electronix Express	MPSA14
Diodo 1N4007 o equivalente	3	Radio Shack	276-1103 (2 pack)
BZX85C diodo Zener, la versión de 24 voltios	1	Electronix Express	1N5359
470 microfaradios, 35 voltios de plomo axial condensador de papel de aluminio	1	Radio Shack	272-1018
100 microfaradios, 35 voltios de plomo axial condensador de papel de aluminio	1	Radio Shack	272-1016
100 nF condensador de disco de cerámica	2	Radio Shack	272-135 (2 pack)
10 M Resistor de carbono 1/4 watt (Bands: Brown,Black,Blue)	1	Radio Shack	271-1365 (5 pack)
1 M Resistor de carbono 1/4 watt (Bands: Brown,Black,Green)	3	Radio Shack	271-1356 (5 pack)
470K Resistor de carbono 1/4 watt (Bands: Yellow,Purple,Yellow)	1 or 1	(Radio Shack) Radio Shack	use two 1M in parallel or 271-1133 (5 pack 1/2 watt)
10K Resistor de carbono 1/4 watt (Bands: Brown,Black,Orange)	1	Radio Shack	271-1335 (5 pack)
2.7K Resistor de carbono 1/4 watt (Bands: Red,Purple,Red)	1	Radio Shack	271-1328 (5 pack) [use 3.3K]
1K Resistor de carbono 1/4 watt (Bands: Brown,Black,Red)	2	Radio Shack	271-1321 (5 pack)
100 ohm Resistor de carbono 1/4 watt (Bands: Brown,Black,Brown)	1	Radio Shack	271-1311 (5 pack)
Alambre de conexión: núcleo sólido y en desuso		Proveedor local	

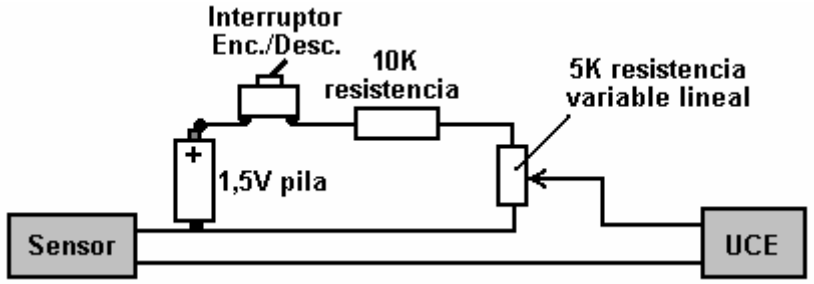
Electronix Express http://www.elexp.com/index.htm
Radio Shack http://www.radioshack.com/home/index.jsp

Mientras que los componentes mencionados anteriormente son las piezas necesarias para construir la placa electrónica, pueden ser necesarios los siguientes elementos además al probar e instalar la placa en un vehículo:

Componente	Uso
Caucho o plástico ojales	Para proteger los cables del roce contra los bordes de los agujeros en el cuadro
Crimp conectores "bala"	Macho y hembra, un par para cada corte del cable del sensor
Montaje de pernos, tuercas y espaciadores	Para mantener la placa de circuito segura, libre de la caja.
Cinta adhesiva de doble cara	Para el montaje de la caja en el tablero. Alternativamente, elementos de hardware para esto.
Conector del fusible de la caja	Para conectar a la caja de fusibles para dar una alimentación de 12V de encendido por conmutación
Resistencia de 10K y 1K Lineal resistencia variable	Para banco de pruebas con voltajes de hasta 1 voltio, si estos componentes no están ya en mano
Multímetro	Para la comprobación general de tensiones, continuidad, etc.

Me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento a los distintos miembros del 'watercar' el Grupo de Yahoo que proporcionaron la información técnica y apoyo a los pacientes, que hizo posible este documento.

Una alternativa: A medida que la señal procedente del sensor de oxígeno a la computadora de combustible ECU del vehículo necesita ser ligeramente elevado para permitir el escape mucho más limpio produce cuando se utiliza un refuerzo, una solución alternativa ha sugerido y probado. La idea es añadir un pequeño voltaje, ajustable a la señal ya que viene del sensor de oxígeno. Esta tensión puede ser desde una sola batería de célula seca 'y ajustado con una resistencia variable:



El circuito mostrado aquí permite una tensión en cualquier parte de cero a 0,5 voltios que se añade a la señal del sensor de oxígeno. Esto no debe hacerse a menos que un booster está funcionando. Su uso sin un refuerzo es susceptible de provocar un sobrecalentamiento del motor y el posible daño de la válvula. Esto, por supuesto, se aplica al sensor de oxígeno de circuito de ajuste de señal anterior también.

Nota: Este documento ha sido preparado únicamente con fines informativos y no debe interpretarse como un estímulo para construir cualquier nuevo dispositivo ni adaptar cualquier dispositivo existente. Si usted realiza cualquier tipo de trabajo de construcción, entonces usted lo hace bajo su propio riesgo. Usted y sólo usted, es responsable de sus propias acciones. Este documento no debe ser visto como una aprobación de este tipo de adaptación ni de ofrecer ningún tipo de garantía de que una adaptación de este tipo podría funcionar para usted personalmente. Este documento se limita a describir lo que se ha logrado por otras personas y que no debe considerarla como un plan infalible para la replicación por nadie más.

La Alta Eficiencia Electrolyser Diseño de Bob Boyce

Hay dos tipos principales de electrolizador que son de uso generalizado en este momento. El más común es el electrolizador CC, por lo general se ejecutan en el mismo voltaje que la batería del vehículo. El otro tipo son diseños sophiscated que son alimentados con una tensión continua pulsante.

Las Células Simples CC

Si bien hay muchos estilos diferentes de construcción, hay algunas cosas que son comunes a todos:

1. La célula de electrolizador no está conectado directamente a la batería. En cambio, su poder viene a través de un relé que es operado por el interruptor de encendido. Esto es importante, ya que olvidarse de cambiar un electrolizador directamente por cable cuando el vehículo llega a su destino, deja la generación de gas continua mientras el vehículo está estacionado. Este gas adicional se acumula y podría convertirse en un peligro, mientras la batería se está agotando sin ningún beneficio que se obtuvo. La conexión del relé hace que el electrolizador de desconexión automática y mientras eso suena como una cosa menor, que sin duda no lo es. Una mejor conexión para el relé es conectar a través de la bomba de combustible eléctrica como que se apaga automáticamente si el motor se para, incluso con el encendido a la izquierda en.

2. El suministro de energía eléctrica al electrolizador a continuación pasa a través de un interruptor automático rearmable. Esta es también una característica importante porque, en caso de producirse cualquier fallo de funcionamiento en la célula de electrolizador que provoca una corriente en continuo aumento para ser dibujado (tales como el sobrecalentamiento indebida de la célula), entonces el disyuntor se desconecta la tensión y evita cualquier problema grave derivado. Un diodo emisor de luz con una resistencia limitadora de corriente de, por ejemplo, 680 ohmios en serie con él, se puede conectar directamente a través de los contactos del interruptor de circuito. El diodo emisor de luz se puede montar en el salpicadero. A medida que los contactos están normalmente cerrados, que un cortocircuito en el LED y así que no hay espectáculos de luz. Si se dispara el interruptor, el LED se encenderá para indicar que el interruptor ha operado. La corriente a través del LED es tan baja que el electrolizador se desconecta efectivamente apagado.

3. Tanto el electrolizador y el "pelele" tienen tapas herméticamente cerradas 'pop-off'. Esto es muy importante. Si el gas HHO por encima de la superficie del líquido llegara a encenderse y la unidad fueron fuertemente sellado, entonces la acumulación de presión dentro de la unidad sería muy rápido y que iba a explotar como una granada. Sin embargo, si se instalan tapas 'pop-off', a continuación, ya que la presión comienza a acumularse, el tapón se desplaza, el mantenimiento de la integridad de la unidad, y la prevención de la excesiva acumulación de presión. Una vez dicho esto, es un objetivo importante para evitar la ignición de gas en el primer lugar.

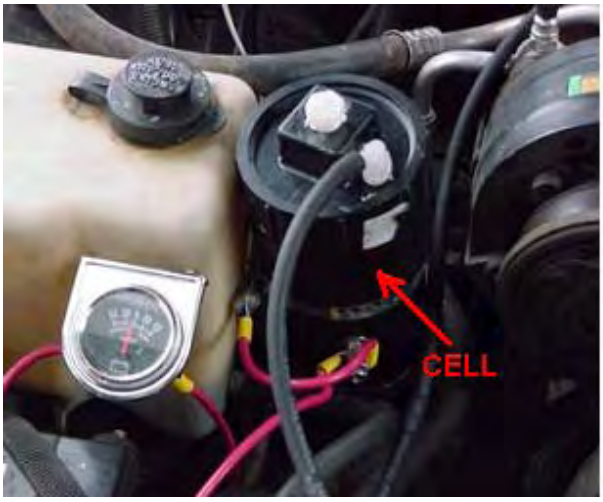
4. Los cables que van a las placas en el interior del electrolizador están conectados muy por debajo de la superficie del líquido. Esto es para evitar la posibilidad de una conexión suelta de trabajo con la vibración del vehículo y provocando una chispa en la región llena de gas.

5. El volumen por encima de la superficie del líquido se mantiene tan baja como sea posible para minimizar el tamaño de una explosión en el improbable caso de que ocurra uno, a pesar de todas las precauciones tomadas para evitar que eso suceda. Algunos experimentadores como para reducir el volumen por encima de la superficie del líquido llenándolo de poliestireno "granos". No estoy contento con ese arreglo como el poliestireno es un material con grandes propiedades electrostáticas. Cargas masivas se acumulan rápidamente en poliestireno, y mientras las condiciones de humedad en el interior del electrolizador no son especialmente adecuados para las chispas electrostáticas, que consideran que el riesgo de explosión es mayor con piezas de poliestireno en movimiento dentro de la célula.

6. Finalmente, el gas de HHO se pasa a través de un "burbujeo 'antes de ser alimentado al motor. Un burbujeador es sólo un recipiente grande de agua con el gas que se alimenta en ella cerca del fondo, y obligado a subir a través del agua antes de continuar es viaje al motor. Si, por cualquier razón, el gas en el tubo de alimentación del motor se enciende, entonces se encendió el gas por encima del agua en el burbujeador. Que soplará la tapa del burbujeador, restringir la explosión de una pequeña cantidad de gas, y la columna de agua en el burbujeador evita que el gas en el electrolizador de ser encendido. La gente se ha sugerido el uso de supresores de flashback de equipos de gas-soldadura pero éstos son demasiado lento para trabajar con gas HHO alta calidad en el frente de llama se mueve a miles de metros por segundo. Así que la mejor práctica es utilizar uno, o más, peleles, ya que son fáciles de hacer y de instalar y son muy fiables.

Estos electrolyers CC son los más simples de construir y pueden utilizar cualquier tamaño y la forma del recipiente que es conveniente para el montaje en el compartimiento del motor del vehículo. Muchas personas

optan por un recipiente cilíndrico ya que estos están ampliamente disponibles y son más fáciles de montar, posiblemente, como se muestra aquí:





Encontrar espacio en el compartimiento del motor es una de las tareas más difíciles con los coches europeos como sus diseños tienden a empacar la zona del motor fuertemente para reducir el tamaño del vehículo a un mínimo.

La tasa de producción de gas depende de un número de factores:

1. El líquido utilizado para la electrólisis. Si se usa agua destilada, a continuación, casi ninguna corriente fluirá a través de la célula como el agua destilada tiene una resistencia muy alta al flujo de corriente, y casi no se producirá ningún gas. Es una práctica normal añadir alguna otra sustancia al agua para aumentar la tasa de producción de gas.

Si la sal se añade al agua, la tasa de electrólisis aumenta enormemente. Sin embargo, eso no es una buena opción de aditivos como la sal forma una mezcla corrosiva y gas cloro se produce junto con la mezcla de gas de hidrógeno y oxígeno. Lo mismo ocurre con el ácido de la batería; que funciona pero es una opción muy pobre que causa problemas prácticos en un período de tiempo. Otros aditivos crearán el aumento de la producción de gas, pero tienen efectos indeseables similares.

Dos aditivos se destacan por ser las mejores opciones. El primero es el hidróxido de sodio (NaOH química símbolo), a veces llamado "lejía". La mejor elección es hidróxido de potasio (KOH símbolo químico) que está disponible en forma de gránulos. Tanto Hidróxido de Sodio y Potasio Hidróxido acto como un verdadero catalizador en el proceso de electrólisis en que promueven la producción de gas, pero no se acostumbran en el proceso.

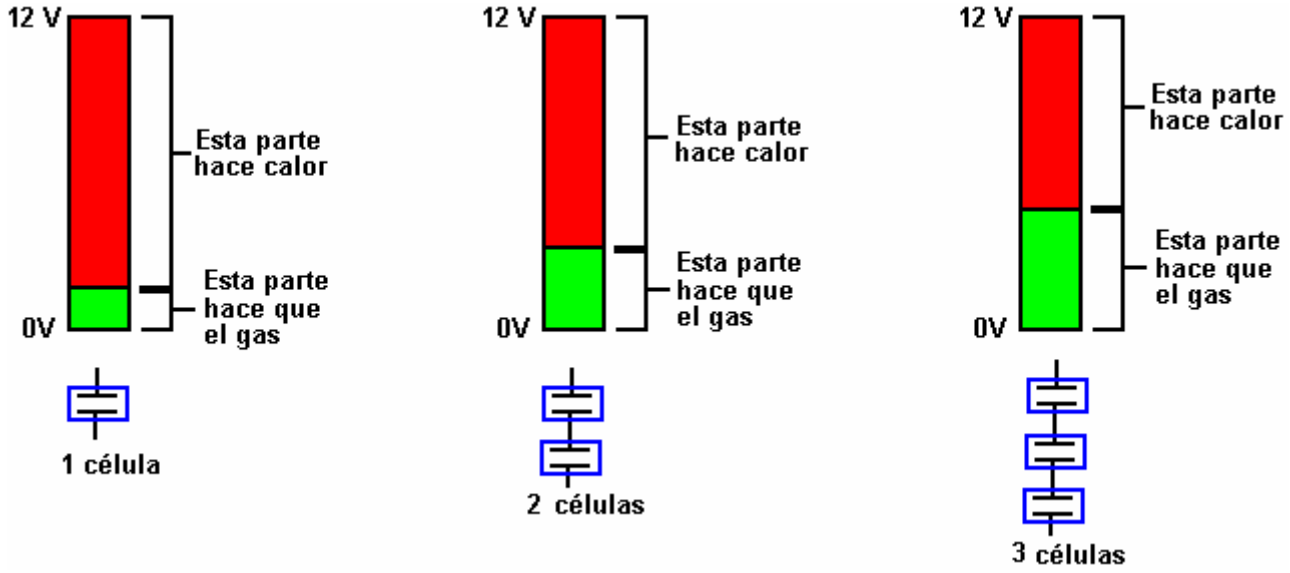
2. El espaciamiento de las placas de electrodo. Cuanto más cerca juntos que se colocan las placas, mayor es la tasa de producción de gas. Hay un límite práctico para esto, como se forman burbujas de gas entre las placas y tienen que ser capaces de escapar y subir a la superficie del electrolito. La separación óptima se considera generalmente que es de 3 mm o 1/8 de pulgada, aunque algunas personas prefieren tener un espacio de 5 mm entre las placas. Estas placas se hacen típicamente de acero inoxidable 316 grado.

3. El área de las placas de electrodo y la preparación de la superficie de la placa son a la vez muy importante. Cuanto mayor es el área de la placa, mayor es la tasa de producción de gas. Parte de este efecto puede ser debido a la mejora en las posibilidades de burbujas que escapan de las placas y no bloquea algo de la superficie de la placa. Se recomienda que cada cara de cada placa de electrodo tiene un área de entre dos y cuatro pulgadas cuadradas (13 y 25 centímetros cuadrados) por amperio de corriente que fluye a través de la célula.

La preparación de la superficie de las placas tiene un efecto importante en la tasa de producción de gas. Una gran mejora se consigue si los dos lados de cada placa se lijan en un patrón cruzado (esto produce un aumento de superficie con miles de picos microscópicos que ayudan a formar burbujas y, a continuación, salir, la placa). Las placas se ensamblan y se sumergieron en la solución de electrolito durante unos tres días. Esto crea una capa blanca protectora en la superficie de las placas que ayuda a mejorar la electrólisis. Las placas se enjuagaron después con agua destilada y la célula se vuelve a llenar con una solución fresca de electrolito.

4. La corriente que fluye a través de la célula. Este es un factor absolutamente clave en la producción de gas, y uno de los más difíciles de controlar con precisión y económicamente. Cuanto mayor es la corriente, mayor será la tasa de producción de gas. La corriente es controlada por la concentración de hidróxido de potasio en el electrolito (agua más KOH) y el voltaje a través de la célula. El voltaje a través de la célula ha limitado efecto a medida que alcanza una velocidad máxima de producción de gas a tan sólo 1,24 voltios. Hasta ese punto, un incremento en el voltaje provoca un aumento en la tasa de producción de gas. Una vez que la tensión se pone más de 1,24 voltios, lo que aumenta aún más produce ningún aumento adicional en la tasa de producción de gas.

Si el voltaje aumenta por encima de 1,24 voltios, el voltaje adicional va a calentar el electrolito. Supongamos que la corriente a través de la celda es de 10 amperios. En ese caso, la energía utilizada para producir gas es 10 amperios x 1,24 voltios = 12,4 vatios. Cuando el motor está en marcha, la tensión en los terminales de la batería será de unos 13,8 voltios como el alternador proporciona el voltaje extra para conducir corriente en la batería. El exceso de tensión aplicada a la célula es de aproximadamente 1,24 a menos de que, por ejemplo 12,5 voltios. La potencia que calienta el electrolito es de unos 12,5 voltios x 10 amperios = 125 watts. Eso es diez veces la potencia que se utiliza para producir gas. Esto es muy, muy ineficiente. El siguiente diagrama puede ayudarle a entender la situación:



El mejor material para las placas de electrodo es de acero inoxidable 316L grado. Es difícil de creer, pero hay una caída de tensión en la placa, lo que hace necesario aplicar alrededor de 2 voltios a las placas en cada lado de la célula. Así que, si está ejecutando fuera de 12 voltios, luego de seis celdas de una fila a través de la batería da la máxima unidad posible. Con el motor funcionando y proporcionando casi 14 voltios, siete células da la mayor unidad posible.

El calentamiento hasta electrolito es una cosa totalmente malo como impulsa una buena cantidad de vapor de agua del electrolito y esto se mezcla con el gas y se alimenta al motor. La inyección de niebla de agua, que es una fina pulverización de gotitas de agua, en un motor aumenta su rendimiento debido a la expansión del agua cuando se calienta. Esto mejora tanto la potencia del motor y las millas por galón, y hace que el motor funcione más frío, lo que mejora la vida útil del motor. Pero el vapor de agua caliente es una cosa mala ya que se encuentra totalmente expandido y sólo se interpone en el camino del gas HHO, diluyéndolo y bajar la potencia del motor sin ningún beneficio en absoluto.

Como la tensión aplicada a la célula es más o menos fijo, el flujo de corriente puede ser controlada por la concentración de hidróxido de potasio en el electrolito y el área de la placa. Una vez que se construye la celda, el área de la placa es fija, por lo que la corriente se ajusta mediante el control de la cantidad de KOH añadido al agua.

Hay una ligera límite, en que aumenta la producción de gas con la concentración de KOH hasta que la concentración alcanza 28% (en peso). Después de ese punto, cualquier aumento en la concentración produce una reducción en la tasa de producción de gas. La práctica general es tener un bastante baja concentración de KOH que se encuentra por ensayo. Bob Boyce de América, que tiene mucha experiencia en este campo, dice que cuando la mezcla de electrolitos, nunca se debe añadir agua a NaOH o KOH. Comience siempre con agua y añadir el producto químico al agua lentamente, revolviendo bien y dejar que la mezcla se enfríe entre adiciones.

La vida útil depende de lo bien que el KOH o NaOH se sella de la atmósfera. El carbono es un enemigo de este proceso. Ya sea que el KOH es en forma seca o líquida, se absorben carbono de CO_2 en la atmósfera, o cualquier otra fuente de carbono libre. Mientras esto sucede, el efecto catalítico se ve disminuida. El más carbono se absorbe, menor es la eficacia catalítica del electrolito. Por lo tanto, si desea mantener el máximo rendimiento, es crucial para mantener el aire de los recipientes de almacenamiento de productos químicos secos o líquidos, y lejos de los electrolitos en las células.

5. La temperatura del electrolito. Cuanto más caliente el electrólito, mayor es la corriente que pasa a través de él. Esto puede ser un inconveniente. Supongamos que se decide que la corriente a través de la célula es ser 10 amperios y la concentración de electrolito ajustado para dar que la corriente cuando se arranca el motor. A medida que pasa el tiempo, los 125 vatios de exceso de energía proveniente de la batería, calienta el electrolito, que a su vez provoca un aumento en la corriente que fluye a través de la célula, lo que hace aún mayor de calentamiento, que ..... El resultado es la retroalimentación positiva que puede causar un efecto de la temperatura fuera de control.

Este efecto se ve agravado por el agua en la célula que se utiliza como el vehículo conduce a lo largo. Esto plantea la concentración del electrolito debido a que la cantidad de KOH sigue siendo el mismo, mientras que la cantidad de agua se reduce.

Hay diferentes maneras de lidiar con este problema. Una de ellas es reducir la concentración de KOH de modo que la corriente elegido sólo se alcanza cuando el electrolito ha alcanzado su temperatura máxima de trabajo. Esta es una solución simple con la ligera desventaja de que la tasa de producción de gas cuando se inicia es menor de lo que podría ser. Sin embargo, la potencia de calentamiento es tan alta que no pasará mucho tiempo hasta que la célula está funcionando a su temperatura máxima.

Una forma diferente de manejar el problema es usar un circuito electrónico para limitar la corriente a través de la celda al valor elegido por dejar caer el voltaje aplicado a la célula. Esto tiene la desventaja de que la potencia extra está siendo disipada en la electrónica que luego tiene un problema de calor menor. Además, esta solución no mejora la eficiencia global del proceso.

La mejor manera de todos es para reducir el voltaje aplicado a la célula mediante el uso de más de una celda conectado en una conexión en cadena a través de la batería. Con dos células, cada uno recibirá unos siete voltios a través de ella y la producción de gas se duplicará. Si el espacio en el compartimiento del motor permite, una cadena de seis celdas se puede utilizar lo que significa que cada uno recibe cerca de dos voltios y los poderes residuales se reduce a unos 10,6 vatios por celular, mientras que la producción de gas es seis veces mayor. Con la mayor tasa de producción de gas, probablemente sería posible reducir la corriente que fluye a través elegido la célula. También, con seis células, la cantidad de agua es seis veces mayor y así habrá menos concentración del electrolito debido al agua que se utiliza para arriba. Esto se conoce como un acuerdo de "Serie-Cell".

6. El número de burbujas que se pegan a la superficie de las placas de electrodo. Esto se considera generalmente que es un problema significativo. Muchos métodos se han utilizado para tratar con él. Algunas personas utilizan imanes, otros bombean el electrolito alrededor para desalojar las burbujas, otros utilizan zumbadores a vibrar las placas y algunos de pulso del voltaje a la célula de sólo la frecuencia correcta para que vibre la célula. Una vez que las placas se han convertido completamente "acondicionado" burbujas se rompen lejos de ellos muy fácilmente y no hay necesidad de ningún mecanismo de desprendimiento.

Los electrolizadores discutidos anteriormente se utilizan para mejorar el rendimiento y la eficiencia de los motores de combustión interna que funcionan con combustibles fósiles. La situación óptima sería que el combustible fósil original se puede prescindir por completo y el motor en marcha en el agua sola. Esto no es fácil de hacer. No es imposible de hacer. Unas pocas personas lo han hecho. El electrolizador se describe a continuación es capaz de ejecutar un motor de combustión interna adecuada. Excluyendo los combustibles fósiles por completo no causa la roya adicional en el sistema de escape o en el vehículo en otro lugar ya que los motores que están quemando combustibles fósiles produce justo cuando toda el agua que se están ejecutando de manera efectiva en el hidrógeno de todos modos (por lo que el combustible fósil se denomina 'combustible de hidrocarburo ', que se compone de hidrógeno y carbono).

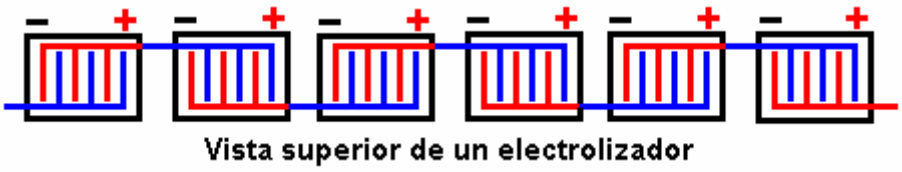
Para aumentar la cantidad de gas producido por un electrolizador de CC, es necesario aumentar la corriente a través de las células por una cantidad mayor o aumentar el número de células en el electrolizador, o ambos.



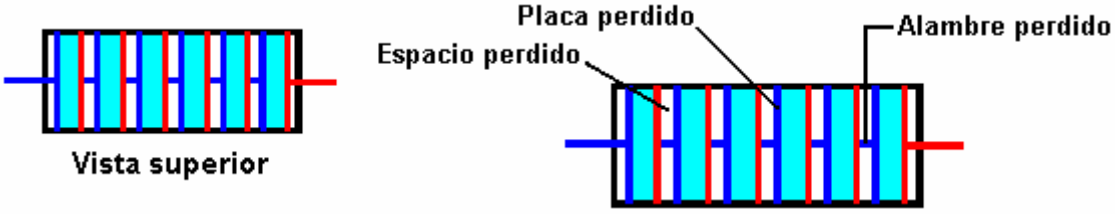
Bob Boyce es un diseñador de células series más experimentado y bien informado y sincero agradecimiento se deben a él para compartir su diseño libremente con todo el mundo y por su ayuda continua, asesoramiento y apoyo de los constructores de electrolizadores. Bob logra un aumento de la tasa de producción masiva de gas mediante el uso de un electrolizador con un gran número de células en el mismo. Electrolizador de Bob es sin duda el más eficaz disponible en este momento. Se utiliza un centenar de células (101 placas) y se aplica una forma de onda pulsante sofisticado que eleva la eficiencia operativa muy por encima de la prevista por los libros de texto científicos disponibles hoy en día. Las unidades con sólo 60 células se inclinan más por fuerza bruta electrólisis CC, que tiende a enmascarar las ganancias producidas por pulsación. Como hay una caída de tensión a través de cada placa de electrodo de acero inoxidable, es habitual para permitir aproximadamente 2 voltios a través de cada célula para la operación de CC. Sin embargo, Bob encuentra que para pulsos de alta eficiencia, el voltaje óptimo para cada celda con 316L grado de acero inoxidable placas de electrodo es de aproximadamente 1,5 voltios. Esto significa que se necesita un voltaje de alrededor de 1,5 x 100 = 150 voltios para alimentar a su salida máxima de impulsos.

Para obtener este voltaje más alto, Bob utiliza un inversor de 110 voltios. Un inversor es un circuito electrónico común, disponible en el mercado que por lo general tiene una entrada de CC de 12 voltios y genera una salida de 110 voltios de corriente alterna. Estos están disponibles para la compra, ya que se utilizan para ejecutar (US) equipos de alimentación de las baterías de coche. La salida del inversor se convierte de corriente alterna a corriente directa pulsante pasando la salida a través de cuatro diodos en lo que se llama un "puente de diodos. Estos están disponibles a muy bajo costo de los proveedores de componentes electrónicos.

Obviamente, no sería práctico usar un centenar de células autónomas en cadena, para actuar como célula electrolizador conectado en serie. No habría suficiente espacio físico en el compartimiento del motor para eso, así que se necesita un estilo diferente de construcción de la célula. La vista mirando hacia abajo en varias células electrolizador separado podría representarse algo como esto:



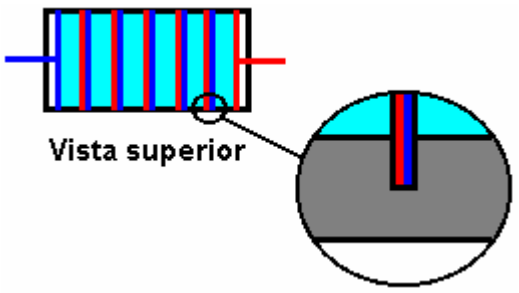
Aquí el lado positivo de cada celda está conectado al lado negativo de la siguiente célula para proporcionar un conjunto de seis celdas interconectadas que actúan en serie. La corriente que fluye a través del electrolizador pasa a través de cada celda de vuelta y por lo que cada célula recibe exactamente la misma corriente que las otras células. Este es el mismo tipo de acuerdo como el uso de seis celdas independientes en una conexión en cadena. Para reducir el tamaño físico de la unidad, es posible construir el electrolizador como se muestra aquí:



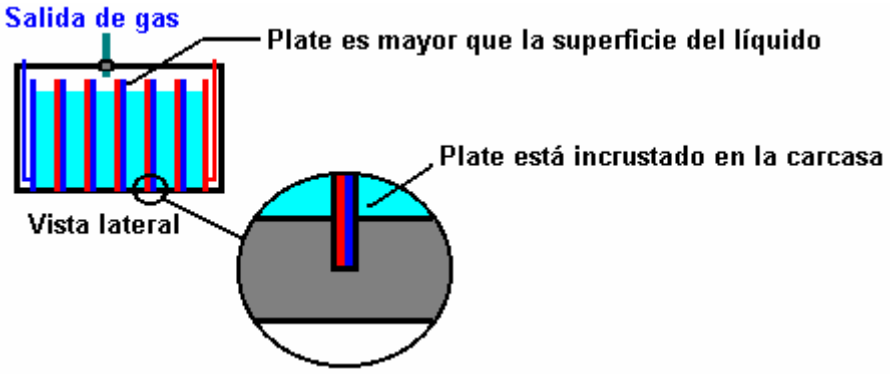
En esta disposición, las células individuales tienen sólo una placa positiva y una placa negativa. La ranura de placas en los lados y la parte inferior de la caja de modo que el electrolito está atrapada entre las placas y un espacio de aire se forma entre la placa de más de una célula y la placa de menos de la siguiente celda.

Estos espacios de aire se desperdician espacio. Ellos no contribuyen en nada a la operación del electrolizador. Cada uno consta de una placa de metal, un hueco, y una conexión de cable a la placa metálica siguiente. Desde

el punto de vista eléctrico, las dos placas de metal en los extremos opuestos de estas lagunas, siendo conectadas por un puente de alambre, son efectivamente la misma placa (es sólo un plato muy grueso, hueco). Estos espacios de aire puede ser que también se eliminen lo que ahorraría una placa de metal y un puente de alambre por célula. Esto puede ser difícil de visualizar, pero produce una disposición como la que se muestra aquí:



Los únicos espacios de aire restantes se encuentran en los extremos de la electrolizador. Las placas en el medio están teóricamente en contacto entre sí. Las placas positivas se marcan en rojo y las placas negativas se muestran en azul. En realidad, sólo hay una placa de metal entre cada celda y la celda de al lado - el único un dispositivo teórico rojo y azul que marca es tratar de hacer que sea más fácil ver que el diagrama muestra realmente seis celdas separadas en una sola carcasa. Son células separadas porque las placas de electrodo de metal se extienden en la base y los lados de la carcasa, aislando así los seis cuerpos de electrolito de la otra. Es muy importante que los diferentes cuerpos de electrolito están completamente aisladas unas de otras, de lo contrario el electrolizador no actuará como una unidad conectada en serie y la mayor parte de la corriente, se salta más allá de las placas intermedias y simplemente correr desde la primera placa a la última la placa alrededor de los lados de las otras placas. Así, las placas deben ser un ajuste sin holgura bastante estrecho en ranuras cortadas en los lados y la base de la carcasa. El nivel de electrolito debe estar siempre por debajo de la parte superior de las placas como se muestra aquí:



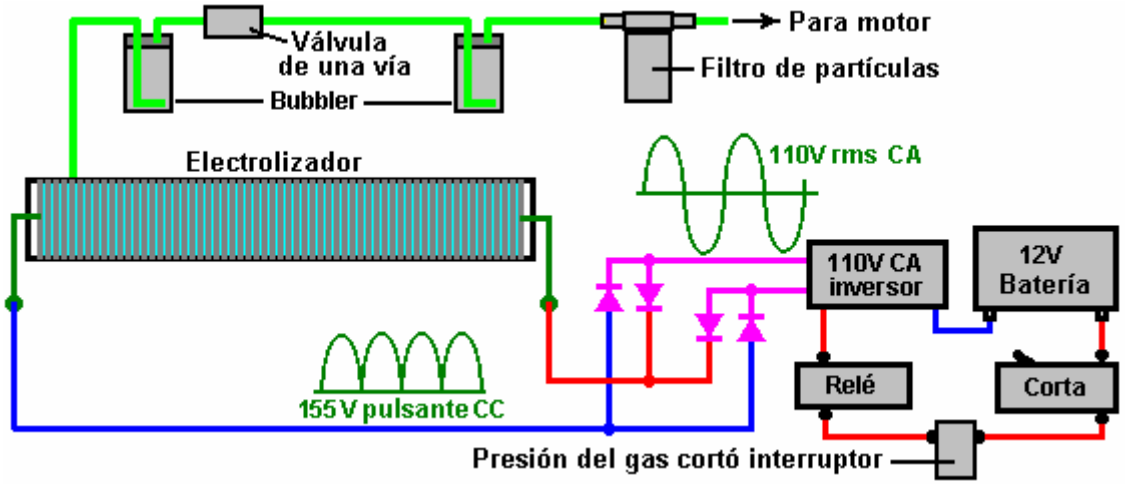
Un electrolizador con un centenar de células, construida en este estilo tendrá 101 placas de metal y 100 cuerpos separados de electrolito. A pesar de estos grandes números, el tamaño de la unidad global no tiene por qué ser excesivo. La separación entre las placas está configurado para, por ejemplo, 3 mm (1/8 de pulgada) y el espesor de la placa puede ser de calibre 16 (1/16 pulgadas), por lo que el ancho de un electrolizador 100 de células es de aproximadamente 20 pulgadas. En la práctica real, los huecos en el extremo del electrolizador también pueden contener electrolito aunque electrolito que no toma parte en el proceso de electrólisis.

El tamaño de las placas puede ser determinado por el espacio disponible en el compartimiento del motor. Si hay una gran cantidad de espacio libre, entonces el tamaño de la placa puede ser seleccionado por permitiendo de dos a cuatro pulgadas cuadradas de área en ambos lados de cada placa, por amperio de corriente. Cada lado de cada plato está en una celda de electrólisis diferente por lo que una de 6 pulgadas por placa de 6 pulgadas tendrá 36 pulgadas cuadradas en cada cara y así llevaría entre 36/4 = 9 a 18 amperios de corriente. La elección de la corriente es hecha por el constructor del electrolizador y se verá influido por el tamaño y el costo del inversor elegido para conducir el electrolizador y el consumo de corriente permisible de la batería. Esto es para la electrólisis CC recta donde la batería se conecta directamente a través del electrolizador. Uso de triple oscilador tarjeta de generador de impulsos electrónicos de Bob, el nivel de electrolito tiene que ser mantenido a alrededor de tres pulgadas de la parte superior de la placa de seis pulgadas debido a que la tasa de producción de gas es tan alta que tiene que haber francobordo sustancial para detener el electrolito ser salpicado por todo el lugar.

Bob generalmente utiliza una de 6 pulgadas x 6 pulgadas de tamaño del plato. Es esencial que cada artículo que contiene gas HHO se encuentra fuera del compartimiento de pasajeros de cualquier vehículo. Bajo ninguna circunstancia debe el electrolizador o pelele estar ubicados en la zona de pasajeros del vehículo, incluso si se

proporcionan tapones pop-off y se proporciona una segunda carcasa protectora externa, como la fuerza explosiva es tan grande que el daño permanente de la audición sería un grave posibilidad.

Para el funcionamiento recta CC de un electrolizador de este tipo, el sistema de circuitos es muy sencillo. El inversor debe ser montado de forma segura, preferiblemente en la corriente de aire aspirado para enfriar el radiador. El uso de un "puente" diodo de cuatro diodos convierte la salida de CA intensificado del inversor nuevo en CC pulsante y produce la disposición eléctrica que se muestra aquí:



Como la tensión de red es citado una cifra media ("raíz cuadrada media") tiene un voltaje máximo de 41% más que eso. Esto significa que el pulso CC tiene un pico de tensión de poco más de 150 voltios para la salida de corriente alterna de 110 voltios nominal del inversor.

La válvula de una vía se muestra entre las dos burbujeadores, es evitar que el agua en el burbujeador montado al lado del electrolizador, siendo impulsado en el electrolizador en el caso de una explosión en el burbujeador montado al lado del motor. Los burbujeadores y el filtro de partículas eliminar todos los rastros de humos de electrolitos del gas así como la protección contra cualquier ignición accidental del gas causada por el fallo de encendido del motor.

El muy famoso Michael Faraday, que era un experimentador excepcionalmente dotado, colocó dos electrodos en agua y se determina cómo se produjo mucho gas por amperio de corriente. El uso de un electrolito y tenchology reciente cuando se ejecuta en CC, Bob Boyce no consideraría un electrolizador construido adecuadamente, limpiado y acondicionado hasta que se estaba produciendo más de la tasa de producción de gas de dos de Faraday. Un electrolizador de trabajo típico hecho por Bob tendría aproximadamente 216% del resultado de Faraday. Las personas que se enseñan en las universidades e inconscientes de la tecnología actual, utilice resultado de Faraday en los cálculos y los cálculos indican que se necesitaría más energía para producir gas HHO que podría ser producido por el entonces quemar el hidrógeno producido. Sus cálculos están equivocados. La energía en el gas HHO recién hecho es típicamente cuatro veces más energética que el hidrógeno es y por lo que los cálculos son demasiado bajos por un factor de más de ocho veces. Además, la mayoría de la energía de la quema de HHO viene de "grupos de agua cargadas" (véase el capítulo 10), y no a partir del hidrógeno, y la mayoría de estas buenas personas que hacen los cálculos ni siquiera han oído hablar de grupos de agua cargadas, y así, aceptan el "no se puede hacer" veredicto sin pensar en ello.

Pulsada Operación

Si ya has leído el capítulo 10, usted sabrá que el siguiente paso hacia adelante en el aumento de la producción de HHO es aplicar una forma de onda de energía adecuada a los terminales electrolizador en lugar de sólo una tensión continua recta. Hacer esto con el diseño de Bob Boyce eleva la eficiencia de las células de alrededor de diez veces el resultado producido por Michael Faraday. Sistema de electrólisis de pulsos de alta eficiencia de Bob Boyce ha sido muy generosamente compartido libremente por Bob para que quien lo desee puede construir uno para su propio uso sin el pago de un canon o regalías. Justo antes de la presentación de los detalles, hay que destacar que a fin de obtener un rendimiento de Bob de hasta 1,000% de la Faraday (supuesta) de salida máxima del gas, cada paso tiene que ser llevado a cabo cuidadosamente exactamente como se describe. Gran parte del texto que sigue es citado de mensajes en el foro de Bob y así deben ser considerados como sus derechos de autor, a no ser reproducidas sin su permiso.

Su Responsabilidad:
Si usted decide construir un electrolizador de esta, o cualquier otro diseño, lo hace enteramente bajo su propia responsabilidad, y nadie es de ninguna manera responsable de cualquier pérdida o daño, ya sea directo o indirecto, como resultado de sus acciones. En otras palabras, usted es completamente responsable de lo que decida hacer. Repito, este documento no debe ser interpretado como un estímulo para que usted construya este o cualquier otro electrolizador.

Electrolizador de Bob divide el agua en una mezcla de gases, principalmente hidrógeno y oxígeno. Esa mezcla de gas, que se conoce como "HHO" es altamente explosivo y debe ser tratado con respeto y precaución. Un bastante pequeño volumen de gas HHO explotó en el aire es muy susceptible de causar la pérdida permanente de la audición o deterioro debido a las ondas de choque causadas por la explosión. Si el gas HHO se enciende dentro de un contenedor sellado, luego la explosión resultante es susceptible de romperse el recipiente y propulsar fragmentos de metralla, como en todas las direcciones. Estos fragmentos pueden causar lesiones graves y todas las precauciones deben ser tomadas para asegurar que una explosión de esa naturaleza nunca sucede. Bob utiliza dos peleles y una válvula de una manera de protegerse contra este fenómeno, y los detalles de éstos se dan en este documento.

Para hacer que el agua en el interior del electrolizador llevar la corriente necesaria, se añade hidróxido de potasio (KOH) a agua destilada. Este es el mejor electrolito para un electrolizador de este tipo. Hidróxido de potasio también se conoce como "potasa cáustica" y es altamente cáustico. En consecuencia, debe ser manejado con cuidado y mantenido lejos del contacto con la piel, y aún más importante, los ojos. Si las salpicaduras entran en contacto con usted, que es muy importante en efecto que la zona afectada Lave inmediatamente con grandes cantidades de agua corriente y de ser necesario, el uso de vinagre es ácido.

Este diseño electrolizador utiliza un transformador toroidal para interconectar la electrónica a las células electrolizador. Es vital que este transformador puede utilizar con mucho cuidado. En ningún caso, este transformador se enciende por la electrónica cuando se conecta a otra cosa que no sea las células electrolizador llenos, ya que actúan como un colchón de seguridad. Cuando impulsado por la electrónica de Bob, este transformador extrae energía adicional del ambiente. Si bien esto es muy útil para la electrólisis, a veces hay oleadas de energía imprevisibles que pueden generar hasta 10.000 amperios de corriente. Si uno de estos debe ocurrir cuando el transformador no está conectado al electrolizador que es capaz de absorber este exceso, las condiciones eléctricas resultantes pueden ser muy graves. Si tiene suerte, se acaba de quemar componentes caros. Si no tienes suerte, puede causar caída de un rayo y que pueda golpearte. Por esa razón, es absolutamente esencial que el transformador toroidal nunca se enciende con el devanado secundario conectado a otro que el electrolizador llena nada.

Patentamiento:

Debe entenderse claramente que Bob Boyce, ha publicado esta información en el dominio público y se ha mostrado en público desde principios de 2006. No es posible para cualquier parte de esta información se ponga a parte de cualquier solicitud de patente en cualquier parte del mundo . Esta revelación pública antes de la información impide que se patentó. Es la intención de Bob que esta información sea de libre acceso a personas en todo el mundo. También hay que destacar que todas las citas de las palabras de Bob, que es una parte muy extensa de este documento, son propiedad de Bob y no pueden ser reproducidos para la exhibición o venta sin su consentimiento previo por escrito.

El Objetivo:

Este es un sistema ("HOD") "HHO en demanda". Es muy difícil para generar gas HHO lo suficientemente rápido como para alimentar un motor de combustión interna del vehículo en todas las condiciones de la carretera. Moverse desde parado hasta una rápida aceleración provoca un requisito repentina tan masivo con volúmenes adicionales de gas HHO, que es difícil prever que el volumen al instante.

Una mejor solución es utilizar un motor eléctrico para el vehículo. Esto puede ser un vehículo eléctrico que fue diseñado desde cero como tal, o puede ser un vehículo estándar que ha sido adaptado para el uso del motor eléctrico. Estos vehículos eléctricos están generalmente limitados en lo lejos que pueden viajar, pero una buena solución a esto es usar un generador eléctrico para cargar las baterías, tanto cuando el vehículo está en uso y cuando está estacionado. Este electrolizador se puede utilizar para ejecutar un generador de este tipo sobre el agua, como se muestra en el capítulo 10. Con esta disposición, no hay emisiones de CO_2 y el vehículo es muy ecológico. Las baterías proporcionan las demandas de aceleración repentinos necesarias y el generador de recarga las baterías durante la conducción normal.

Información General:

Sistema de impulsos de Bob tiene los siguientes componentes:

1. La conexión eléctrica con el sistema eléctrico del vehículo (con características de seguridad incorporada).

2. Un "inversor" que eleva el voltaje electrolizador a cerca de 160 voltios.

3. placa de circuito especialmente diseñado de Bob que genera una forma de onda de reparto de agua complicado.

4. transformador toroidal especialmente diseñado de Bob que une placa de circuito de Bob al electrolizador.

5. preparado especialmente conectado en serie electrolizador de 101 platos de Bob.

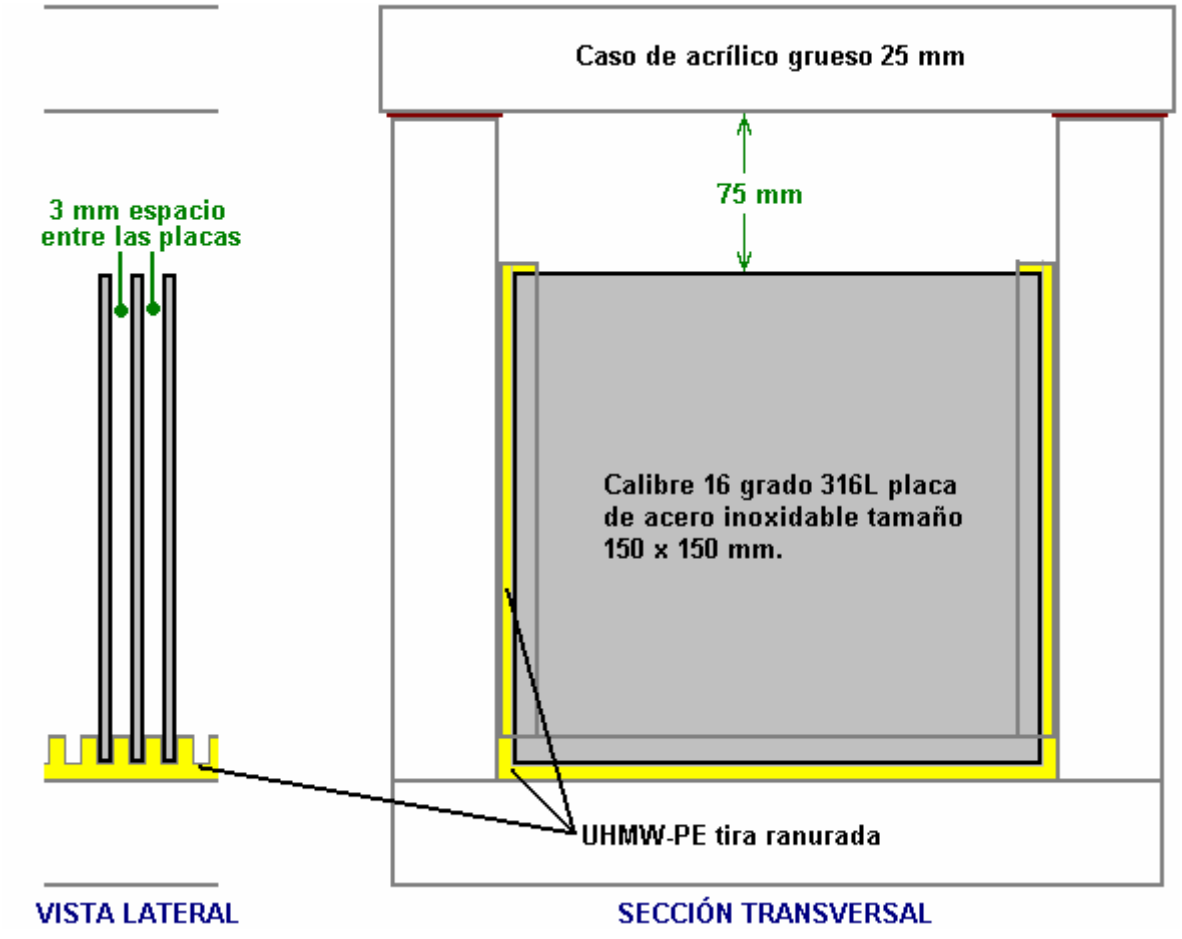
6. Un sistema de protección dual para unir el electrolizador de forma segura al motor de combustión interna.

Ninguno de estos elementos es particularmente difícil de lograr, pero cada uno tiene que hacerse con cuidado y exactamente como se describe, prestando especial atención a las instrucciones detalladas.

La Construcción de la Caja:

El caso tiene que tener ranuras muy precisas cortados en ella. Si usted no tiene una máquina de fresado, entonces usted podría considerar la obtención de un taller de fabricación de molino de las ranuras para usted. El caso tiene dos extremos, dos lados, una base y una tapa. De estos, los dos lados y la base necesitan 101 ranuras precisas cortadas en ellos. Las ranuras están ahí para sujetar las placas de electrodo firmemente en su posición, y tiene que ser cortado extremadamente precisa. El ancho de la ranura se fija en 0,0003 "menos que el espesor de la plancha, medida. Esto impide cualquier flujo eléctrico alrededor de las placas. Si usted no tiene el equipo para hacer esto, entonces no es un entusiasta que está dispuesto a hacer el corte para personas en los EE.UU. (y posiblemente en otros lugares) a un precio razonable. en contacto con él para precios y detalles de entrega, envíe un e-mail a eholdgate@tampabay.rr.com.

Mucha gente se pregunta acerca de moldear los lados ranurados pero esto es físicamente imposible hacerlo con la precisión necesaria y el rendimiento de la célula depende de distancia de la base de muy alta precisión y la anchura de la ranura para una mayor precisión. Esto no es un trabajo de calidad en la construcción del patio trasero y hay muy, muy pocas personas con el equipo y la habilidad para completar la construcción de este grado de precisión.



La base y dos lados de la célula podría tener ranuras cortadas en ellos para tomar las placas. Esto no es una buena idea por varias razones, incluyendo el hecho de que las placas de acero se expanden cuando se calientan

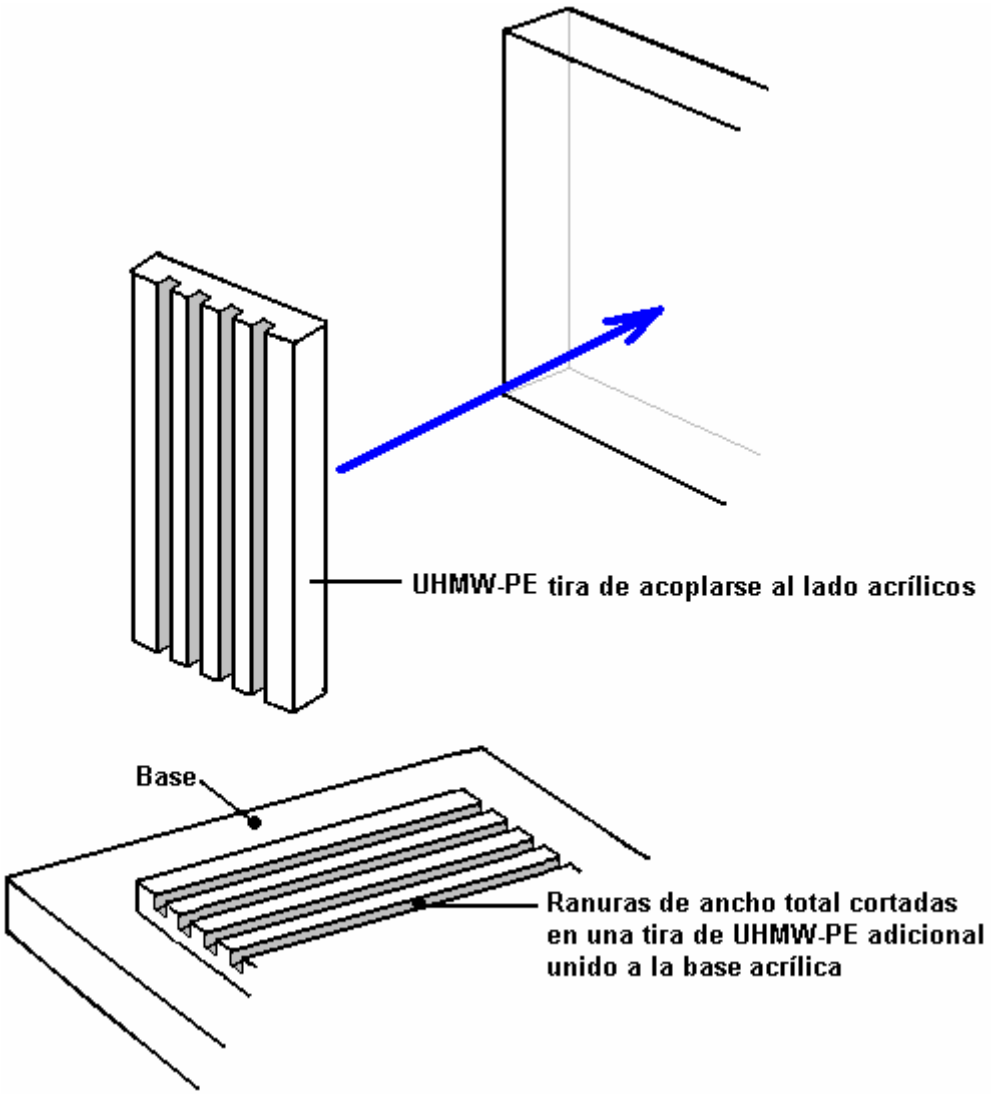
y son susceptibles de resolver el caso de acrílico a menos que las ranuras se cortan más profundo de lo normal. Además, es difícil de cortar ranuras muy precisas en acrílico debido al calor de la cuchilla de corte haciendo que el acrílico para deformarse en el área inmediata. Acrílico acanalado es mucho más débil y se rompe fácilmente, debido a los planos de debilidad introducidos en el material.

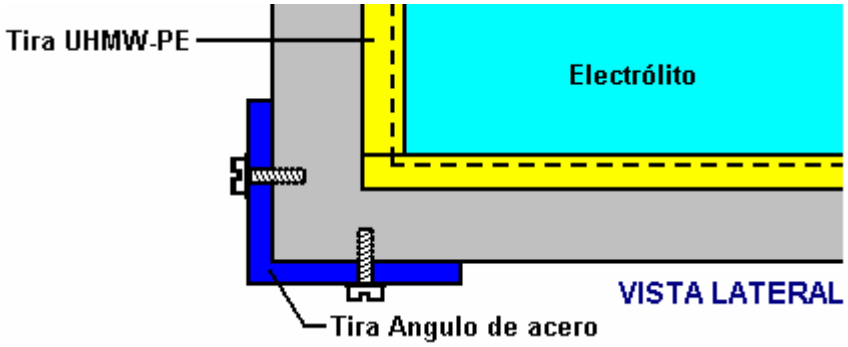
Uso de Etileno Ultra Alto Peso Molecular Poli o alta densidad de etileno Poli (alimento material picado a bordo) tiras es una técnica mucho mejor que ese material no tiene el mismo problema del calor de corte y también puede tomar la expansión plato mucho mejor, por lo que es el método de construcción de elección. También es un material más barato.

Las ranuras que se cortan para las placas deben ser 3/1000 de una pulgada más ancho que el espesor de las placas. Un buen espesor de la placa es plancha de calibre 16 que es un dieciseisavo de pulgada de espesor o 1,5875 mm, por lo que el ancho de la ranura recomendada para que sea 0,0655 pulgadas, que no es una fracción conveniente alrededor de cuatro y quinto sesenta cuartos de una pulgada. Los surcos tienen 3 mm de profundidad.

El proveedor de la hoja de acrílico necesaria para tomar el caso, será capaz de suministrar "pegamento" diseñado específicamente para unir las hojas de acrílico juntos. Este pegamento realmente suelda las placas juntos para que las hojas se convierten en una pieza continua de acrílico a lo largo de la articulación. Comience por el apareamiento de los lados y la base. Inserte dos o tres placas en las ranuras para estar completamente seguro de que la alineación está en el lugar durante el proceso de unión. Línea de la termina durante la colocación, unión para asegurarse de que los lados son completamente cuadrado cuando está unido a la base.

Se han expresado preocupaciones sobre la fortaleza de la caja de acrílico en condiciones de tráfico graves. Así, se ha sugerido que los componentes acrílicos pueden construir a partir de lámina que es 18 mm a 25 mm y las esquinas reforzadas con hierro de ángulo se fija con pernos roscados en el acrílico como se muestra a continuación.





Aquí está una fotografía de una vivienda de 101 platos construido por Ed Holdgate que trabaja a un nivel muy alto de precisión y que prepara y vende estas carcasas para cualquier persona que está en el proceso de construcción de un electrolizador de Bob Boyce (sitio web de Ed acepta pedidos de estas carcasas electrolizador preparadas y que está en http://www.holdgateenterprises.com/Electrolyzer/index.html) :



Esta carcasa se ve muy simple y directo, pero esto es muy engañoso y los materiales son muy caros, por lo que cualquier error es costoso. La precisión de la construcción necesita es muy alto con muchas oportunidades para

un desastre total y costoso. Ed Holdgate ha construido varios accesorios personalizados para facilitar la construcción, pero la construcción sigue siendo muy difícil, incluso con estos accesorios especializados y sus años de experiencia. "Sikaflex 291" o "Marine Goop" compuesto de la ropa de cama marino puede ser utilizado para sellar entre los dos lados ranurados y la base ranurada, y entre los lados ranurados y los dos insertos de extremo, con el fin de evitar cualquier fuga entre el acrílico y cualquiera de estas inserciones.

La precisión requerida para las ranuras para sujetar las placas de acero inoxidable es 0,0003 pulgadas y las placas se cónica con una lijadora de banda en ambos lados a lo largo de los cuatro bordes de manera que cuando se ven obligados en las ranuras que no se corte en los lados de las ranuras . Esto produce excelentes características de fuga, pero no pierde de vista la gran precisión del corte ranura necesaria para ello. Los bordes de los insertos ranurados reciben un cordón de Sikaflex compuesto ropa de cama marino uniéndolos a la caja de acrílico y el compuesto se dejaron curar antes de que se continuó la construcción.

Las placas de los extremos con las correas de acero inoxidable soldadas a ellos se utilizan para conectar el suministro eléctrico a las placas, manteniendo cualquier conexión que pudiera posibles trabajos sueltos y provocar una chispa, completamente fuera de la vivienda. A pesar de que las correas están soldados y no hay probabilidad de que se afloje, las soldaduras se mantienen todavía por debajo de la superficie del electrolito.

Obtención y preparación de las placas:

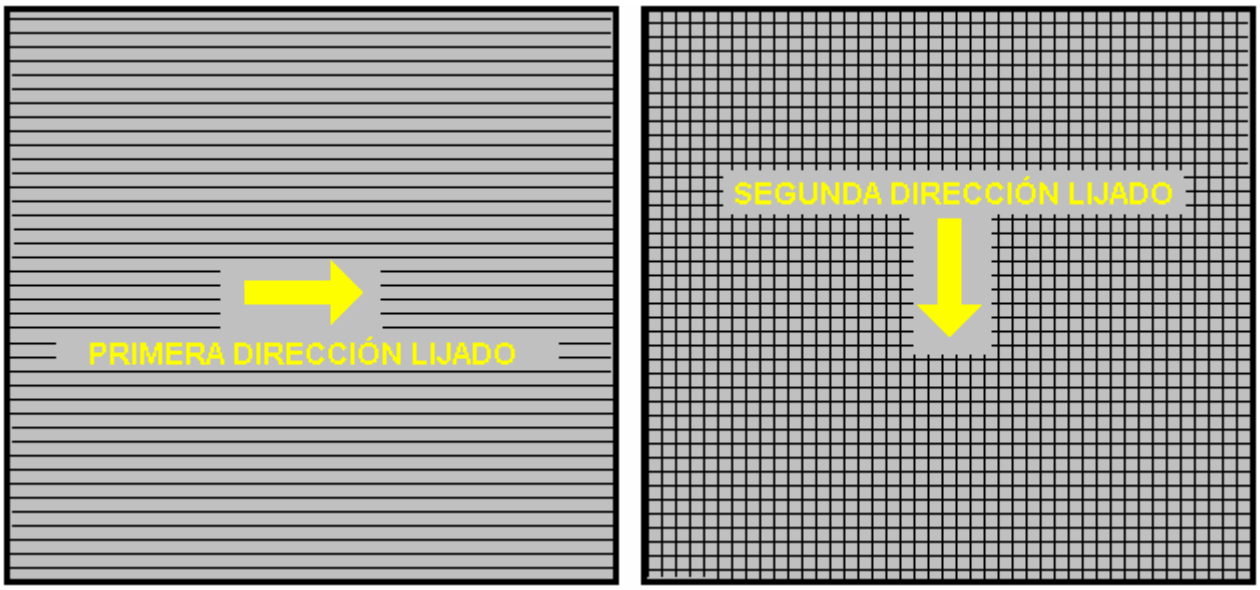
Se necesita un conjunto de 101 placas para el electrolizador. El material utilizado al hacer las placas es muy importante. Debe ser de acero inoxidable de calibre 16 316L grado, ya que contiene una mezcla de níquel y molibdeno en las proporciones correctas para que sea un muy buen catalizador para la técnica de pulsación. Puede probar su almacenistas de acero locales para ver si pueden suministrar y cuáles serían sus cargos. Un proveedor de acero inoxidable satisfactoria que Bob ha utilizado es Intertrade Steel Corp., 5115 Mt. Vernon Rd SE, Cedar Rapids, IA 52406. No comprar a eBay como no tienes remontada real si las placas suministradas se repartió por haber sido corte con soplete.

Es muy importante de hecho que al pedir una cotización que se asegure de que el proveedor está al tanto de la precisión que usted requiere. Las placas tienen que ser plana con una tolerancia de +/- 0,001 pulgadas después del corte y este es el factor más importante. Ese nivel de exactitud excluye cualquier tipo de corte con llama, ya que produce una distorsión de calor inevitable. Con la esquila, esperar +/- 0,015 pulgadas en las cortes y +/- 0,001 pulgadas en planitud. Corte por láser produce una precisión mucho mayor y se puede esperar tan bueno como +/- 0,005 pulgadas en los recortes y no hay ninguna especificación necesaria para planitud desde el corte por láser no distorsiona los bordes como esquila hace.

Las placas son cuadrados: 6 pulgadas por 6 pulgadas, pero que no representa 36 pulgadas cuadradas de área de superficie activa como algunos área de la placa se encuentra dentro de las ranuras y algunos de cada placa está por encima de la superficie del electrolito. Otro punto a recordar es que 101 placas de acero de este tamaño pesan una cantidad considerable y el electrolizador completado con electrolito en pesará aún más. Por tanto, es esencial contar con un caso que está fuertemente construido con materiales resistentes, y si un soporte de montaje se va a utilizar, luego de que el soporte tiene que ser muy robusto y bien asegurado en su lugar.

La preparación de las placas es uno de los pasos más importantes en la producción de un electrolizador que funciona bien. Esta es una tarea larga, pero es vital que no es escatimado o apresurada de ninguna manera. Sorprendentemente, nuevo brillante de acero inoxidable de la marca no es particularmente adecuado para uso en un electrolizador y tiene que recibir un tratamiento cuidadoso y preparación antes de que producirá el nivel esperado de salida de gas.

El primer paso es tratar ambas superficies de cada placa para alentar a las burbujas de gas de romper la superficie de la placa. Esto podría hacerse por medio de chorro de arena, pero si se elige este método, gran se debe tener cuidado de que el grano utilizado no contaminar las placas. Placas de acero inoxidable no son baratos y si te dan granallado mal, entonces las placas serán inútiles en cuanto a la electrólisis se refiere. Un método seguro que Bob prefiere mucho es marcar la superficie de la placa con papel de lija grueso. Esto se hace en dos direcciones diferentes para producir un patrón de trama cruzada. Esto produce picos y valles afilados microscópicos en la superficie de la placa y los puntos agudos y las crestas son ideales para ayudar a que se formen burbujas y liberarse de la placa.

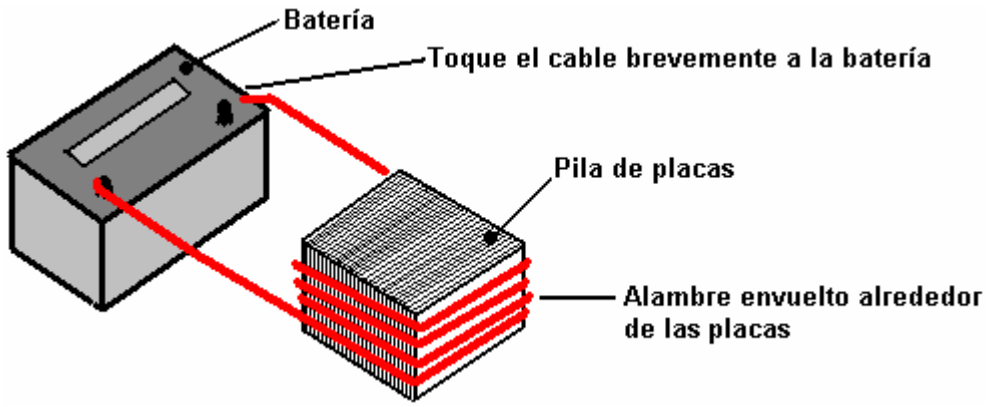


Bob Boyce usa una lijadora de banda de 48 pulgadas especialmente ampliado que es bueno para la preparación de los platos utilizando 60 o 80 granos. Sin embargo, la mayoría de la gente no tiene este equipo y hacer el lijado a mano. Bob subraya que cuando se hace el papel de lija de lijado a mano se dibuja a través de las placas en **una sola** dirección y no hacia atrás y hacia adelante, como la carrera hacia atrás siempre destruye las crestas perfectamente buenos creados en la carrera de avance. Además, sólo se necesita dos golpes en una dirección antes de girar la placa a través de noventa grados y completar el lijado de la cara de la placa con sólo dos golpes más (otra vez, sin **espalda**). La mayoría de la gente quiere lijar las palas demasiado y si es exagerado en un grado importante, que pueden reducir el espesor de la chapa y causar fugas de electrolito a través de las ranuras alrededor de las placas. Así que, para decirlo de nuevo, a la arena una cara de una placa, utilice sólo dos golpes en una dirección, gire la placa a través de noventa grados y terminar esa cara con sólo dos golpes más, tanto en la misma dirección.

Siempre use guantes de goma para manipular las placas para evitar marcas de los dedos en los platos. El uso de estos guantes es muy importante ya que las placas deben mantenerse tan limpio y tan libre de grasa posible, listo para las próximas etapas de su preparación.

Cualquier partículas creadas por el proceso de lijado ahora deben ser lavados de las placas. Esto se puede hacer con agua limpia del grifo (no agua de la ciudad, sin embargo, debido a todo el cloro y otros químicos añadidos), pero sólo utiliza agua destilada para el enjuague final.

Un punto que se olvida a menudo por la gente construir electrolizadores es el hecho de que la electrólisis no es sólo un proceso eléctrico, pero también es un proceso magnético. Es importante para la máxima eficiencia operativa que las placas están alineadas magnéticamente. En teoría, el acero inoxidable no es magnético, pero gran parte del acero inoxidable realmente suministrado a los constructores es ligeramente magnético. Cuando las placas llegan del proveedor de cada placa puede tener características magnéticas aleatorios. La forma más fácil para hacer frente a esta situación es tratar de dar a las cajas una orientación magnética suave. Esto se puede hacer simplemente envolviendo unas cuantas vueltas de alambre alrededor de la pila de placas y pasando algunos breves pulsos de corriente CC a través del alambre.



Obviamente, las placas deben mantenerse en la misma dirección cuando está ranurado en el caso. El siguiente paso en el proceso de preparación es para compensar una solución débil de hidróxido de potasio. Esto se hace mediante la adición de pequeñas cantidades de hidróxido de potasio al agua contenida en un recipiente. El envase no debe ser de vidrio ya que no es un material adecuado en el que mezclar el electrolito.

El hidróxido de potasio, también llamado KOH o "potasa cáustica", que se puede comprar a diferentes proveedores como:
http://www.essentialdepot.com/servlet/the-13/2-lbs-Potassium-Hydroxide/Detail
http://www.organic-creations.com/servlet/the-653/caustic-potassium-hydroxide-KOH/Detail
http://www.aaa-chemicals.com/pohy2posa.html o
http://www.nuscentscandle.com/PHFLAKES.html

Mientras que el hidróxido de potasio (KOH) e hidróxido de sodio (NaOH) son los mejores electrolitos, tienen que ser tratados con cuidado. El manejo para cada uno es el mismo:

Siempre guárdelo en un recipiente hermético resistente que está claramente marcado como "PELIGRO - Hidróxido de potasio". Mantener el envase en un lugar seguro, donde no se puede llegar por las personas, mascotas o niños que no tomarán ninguna notificación de la etiqueta. Si el suministro de KOH se entrega en una bolsa de plástico fuerte, entonces una vez que abra la bolsa, debe transferir todos sus contenidos, a, recipientes de almacenamiento robustos herméticos de plástico, que se puede abrir y cerrar sin correr el riesgo de derramar el contenido. Las ferreterías venden grandes cubos de plástico con tapas herméticas que se pueden utilizar para este propósito.

Cuando se trabaja con las escamas de KOH secos o gránulos, usar gafas de seguridad, guantes de goma, una camisa de manga larga, calcetines y pantalones largos. También, no use su ropa favorita al manejar una solución de KOH, ya que no es la mejor que se puede conseguir en la ropa. También hay daño al usar una mascarilla que cubre la boca y la nariz. Si usted está mezclando KOH sólido con agua, agregar siempre el KOH al agua, y no al revés, y el uso de un recipiente de plástico para la mezcla, preferiblemente uno que tiene el doble de capacidad de la mezcla final. La mezcla se debe hacer en un área bien ventilada y que no es con corrientes de aire ya que las corrientes de aire pueden soplar el KOH seca alrededor.

Al mezclar el electrolito, **nunca** utilice agua tibia. El agua debe estar fría porque la reacción química entre el agua y el KOH genera una gran cantidad de calor. Si es posible, coloque el recipiente de mezcla en un recipiente grande lleno de agua fría, ya que esto ayudará a mantener la temperatura baja, y si su mezcla debe "hervir" que contendrá el derrame. Añadir una pequeña cantidad de KOH a la vez, revolviendo continuamente, y si deja de agitar por cualquier razón, ponga la tapa de nuevo en todos los contenedores.

Si, a pesar de todas las precauciones, usted consigue alguna solución KOH en su piel, lávese con abundante agua fría y aplicar un poco de vinagre a la piel. El vinagre es ácido, y ayudará a equilibrar la alcalinidad de la KOH. Usted puede usar jugo de limón si usted no tiene el vinagre a mano - pero siempre se recomienda mantener una botella de vinagre a mano.

Placa Limpiadora:

La limpieza de la placa se realiza **siempre** con NaOH. Preparar un 5% a un 10% (en peso) de solución de NaOH y deje que se enfríe. Una solución al 5% 'en peso' es 50 gramos de NaOH en 950 cc de agua. Una solución 10% 'en peso' es 100 gramos de NaOH en 900 cc de agua. Como se mencionó antes, nunca manipule las placas con las manos desnudas, pero siempre use guantes de goma limpios. Poner las placas lijadas y enjuagados en las ranuras en el caso electrolizador, manteniendo todos ellos de la misma forma redonda para que queden magnéticamente igualados. Llene el electrolizador con la solución de NaOH hasta que las placas están sólo cubiertos.

Una tensión se aplica ahora a través de todo el conjunto de placas por conectar los cables a las dos placas más exteriores. Esta tensión debe ser de al menos 2 voltios por celda, pero no debe exceder de 2,5 voltios por célula. Mantener esta tensión a través del conjunto de placas durante varias horas a la vez. La corriente es probable que sea 4 amperios o más. Como este proceso continúa, la acción de ebullición se aflojará partículas de los poros y superficies de metal. Este proceso produce gas HHO, lo que es muy importante que el gas no se le permite recoger en ningún lugar cerrado (como en techos).

Después de varias horas, desconecte el suministro eléctrico y vierta la solución electrolítica en un recipiente. Enjuagar las células a fondo con agua destilada. Filtrar la solución diluida de NaOH a través de toallas de papel o filtros de café para eliminar las partículas. Vierta la solución diluida de nuevo en el electrolizador y repetir este proceso de limpieza. Puede que tenga que repetir el proceso de electrólisis y aclarado muchas veces antes de las placas se detienen extinción de partículas en la solución. Si lo desea, puede utilizar una nueva solución de

NaOH cada vez que limpies, pero por favor, darnos cuenta de que se puede ir a través de una gran cantidad de solución justa en esta etapa de limpieza si decide hacerlo de esa manera. Cuando la limpieza haya finalizado (normalmente de 3 días de limpieza), hacer un enjuague final con agua destilada limpia. Es muy importante que durante la limpieza, durante el acondicionamiento y durante el uso, que la polaridad de la energía eléctrica es siempre la misma. En otras palabras, no intercambiar las conexiones de la batería sobre como que destruye todo el trabajo de preparación y requiere los procesos de limpieza y acondicionamiento que se llevarán a cabo de nuevo.

Placa Acondicionado:

Utilizando la misma concentración de la solución como en la limpieza, llenar el electrolizador con solución diluida de hasta 12 mm por debajo de las copas de los platos. No llene en exceso las celdas. Aplicar unos 2 voltios por celda y deje que la unidad funcione. Recuerde que muy buena ventilación es esencial durante este proceso. las células pueden desbordarse, pero esto está bien por ahora. a medida que se consume el agua, los niveles bajarán. Una vez que las células se estabilizan con el nivel de líquido en la parte superior de la placa o justo por debajo, controlar la corriente dibujar. Si la corriente es bastante estable, continúe con esta fase de acondicionamiento de forma continua durante dos o tres días, añadiendo agua destilada suficiente para reemplazar lo que se consume. Si la solución cambia de color o se desarrolla una capa de porquería en la superficie del electrolito , entonces la pila de célula necesita etapas más limpieza. no permita que las células se llene en exceso y desbordamiento en este punto. Después de dos o tres días de tiempo de ejecución, derraman la solución KOH diluido y enjuagar el electrolizador a fondo con agua destilada.

Operación de la Célula:

Mezclar hasta una solución de fuerza completa casi de hidróxido de potasio (280 gramos de KOH añaden a 720 cc de agua), ya que es 20% más eficaz en uso que es hidróxido de sodio. El llenado del electrolizador depende de si la electrólisis recta CC se va a utilizar, o electrólisis resonante es para ser utilizado.

Para recta electrólisis CC, llenar el electrolizador de aproximadamente una pulgada por debajo de la parte superior de las placas. La tensión de CC aplicada al electrolizador será de aproximadamente 2 voltios por celda o un poco menos, por lo que este electrolizador 100 de células tendrá 180 a 200 voltios aplicados a la misma. Esta tensión se generará con un inversor.

Para la operación resonante, llenar el electrolizador a sólo la mitad de la altura de la placa porque la producción de gas HHO es tan rápida que la habitación tiene que ser dejado para el gas que sale de las placas. Con la operación resonante, se utiliza alrededor de 1,5 voltios por celda.

Solución De Problemas:

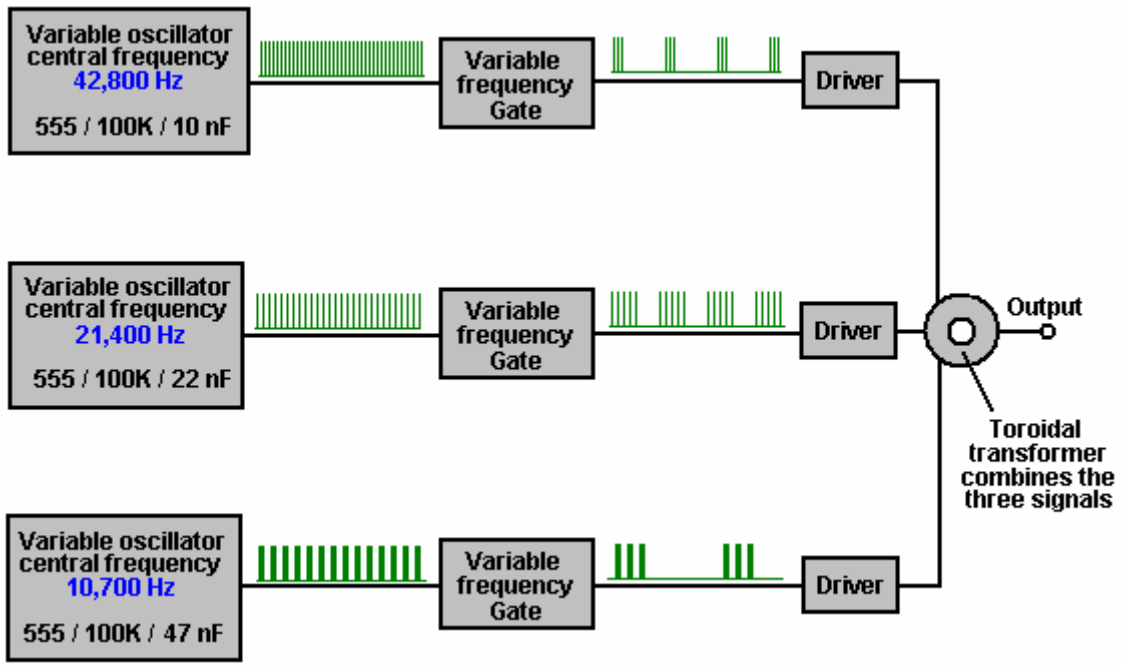
1. Anormalmente baja actual es causado por placa preparación inadecuada o contaminación grave. Tome las placas del electrolizador y empezar de nuevo desde la preparación del plato.

2. Anormalmente alta corriente es causado por las altas fugas entre las células. Para ello será necesario el fomento de la re o re-sellado del caso electrolizador.

3. Si comienza corriente más alta luego cae, esto significa que las placas están contaminados. Tome las placas del electrolizador y empezar de nuevo desde la preparación del plato.

La Construcción de los Electrónica:

El funcionamiento de resonancia del electrolizador requiere el uso de un sistema pulsante CC. Bob ha diseñado un sistema avanzado para esto, que consiste en una placa electrónica sofisticada y un transformador toroidal afinada que esté en interfaz y coincide con la electrónica al electrolizador. Estos están disponibles en forma de kit de El Garaje de Hidrógeno en América: http://hydrogengarage.com/home.html y estos tableros electrónicos producen tres frecuencias diferentes que se combinan entre sí para dar una forma de onda de salida rica y compleja modificado aún más por el transformador toroidal:

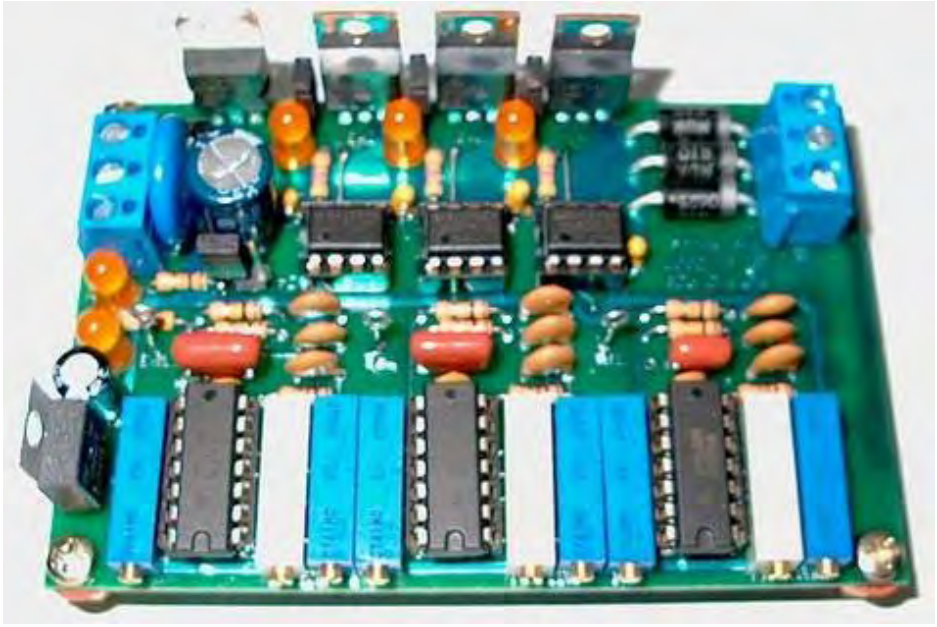


En construcción electrolizador de Bob, esas frecuencias estaban a punto 42.8 KHz, 21,4 KHz y 10,7 KHz, pero por favor no reciben la impresión equivocada aquí, no existe una única frecuencia exacta o conjunto de frecuencias que se deben utilizar. El tamaño y la forma de tu celular, las separaciones de electrodos, la densidad del electrolito, la temperatura del electrolito y la presión operativa, son todos factores que afectan a la puesta a punto de la electrónica. Con grandes células marino para trabajo de Bob con placas cuadrado de doce pulgadas, encontró el punto de resonancia de base utilizando su, inversor modificado original, para ser por lo menos 100 Hz inferior a la de los prototipos con tamaños de placas más pequeñas. La junta de triple oscilador puede sintonizarse con un osciloscopio, pero si uno no está disponible, entonces las resistencias preestablecidos se establece en su punto medio y luego la frecuencia de 42.800 Hz se ajusta muy lentamente para encontrar el punto de salida máxima de gas. Este es un punto muy preciso y es esencial utilizar resistencias de preajuste de alta calidad que varían su resistencia con mucha precisión. El objetivo es ajustar la frecuencia por tan poco como 1 Hz a la vez. Cuando se encuentra el punto óptimo, entonces el procedimiento se repite con el generador de frecuencia 21400 Hz, y finalmente el ajuste de frecuencia de 10.700 Hz. Por último, los presets de relación Señal / Espacio se ajustan para dar el ancho de pulso más bajo que no reduce la velocidad de generación de gas.

Cuando trató de células inundadas separados conectados en serie, no fue capaz de conseguir algo más que un aumento marginal en el rendimiento en un rango más amplio. En su opinión, esto se debió a cada célula en el conjunto que tiene un punto de resonancia ligeramente diferente que no se corresponde muy bien con las otras células. Bob tuvo que ir a la construcción de placa serie con el espaciamiento preciso y tolerancia estrecha en las franjas horarias y las placas con el fin de obtener las respuestas resonantes a alinearse en todas las células. Además, se encontró que algunas opciones de electrolito no producen resonancia a cualquier frecuencia, aunque no es seguro por qué. Algunos trabajaban bien, mientras que otros trabajaron marginalmente, por lo que Bob pegado con lo que funcionó mejor para él - hidróxido de sodio (NaOH) e hidróxido de potasio (KOH).

Es necesario destacar aquí, que cada generación electrolizador es ligeramente diferente de todos los demás, a pesar de que pueden haber sido destinado a ser exactamente lo mismo. Habrá pequeñas diferencias entre las placas en un electrolizador y las placas en otros electrolizadores. La concentración de electrolitos será ligeramente diferente, la preparación placa será un poco diferente y las características magnéticas generales será único para cada construcción actual. Por esa razón, la puesta a punto de la placa electrónica completado y la construcción de la mejor transformador posible para que coincida con la electrónica a un electrolizador, es siempre diferente para cada electrolizador construido.

La junta Boyce tercera generación completado ve así :



No es demasiado difícil de montar este tablero como el tablero de circuito impreso se puede comprar ya hecho y un conjunto completo de componentes se pueden pedir mediante el sistema de pedido creado en el foro WorkingWatercar.



Usted debe notar aquí, que el conjunto de la caja de aluminio se utiliza como un método de disipación de calor para irradiar el calor generado en los transistores de excitación de FET. Estos transistores están atornillados al caso y cada uno tiene su propio rectángulo de mica "lavadora" entre el transistor y el caso. Estas piezas de calor pase mica muy fácilmente en el caso, mientras que al mismo tiempo, aislar eléctricamente los transistores de modo que no interfieran entre sí. Observe también, las columnas de soporte de plástico en cada esquina de la placa de circuito impreso. Estos se utilizan para montar la placa de circuito impreso de forma segura, mientras lo mantiene lejos de la caja de metal y así prevenir cualquier posibilidad de las conexiones en la parte inferior del tablero de ser cortocircuitados por el propio caso.

En algunas de las compilaciones de la electrónica de a bordo, se ha encontrado que a veces es difícil de conseguir la mayor frecuencia del oscilador funciona correctamente en alrededor de 42,8 KHz debido a algunos chips NE556 estar fuera de especificación. A pesar de que ellos deberían ser los mismos, chips de diferentes fabricantes, e incluso el mismo chip de marca de diferentes proveedores, puede tener algo diferente especificaciones reales. Tanto en el PWM3E y tableros PWM3F, C4 ahora se ha cambiado de 0,1 microfaradios de nuevo a 0.047 microfaradios para dar cabida a las características corregidas del chip de Texas Instruments NE556N más reciente (el marcado con MALASIA en la parte superior). Las versiones anteriores del chip NE556N

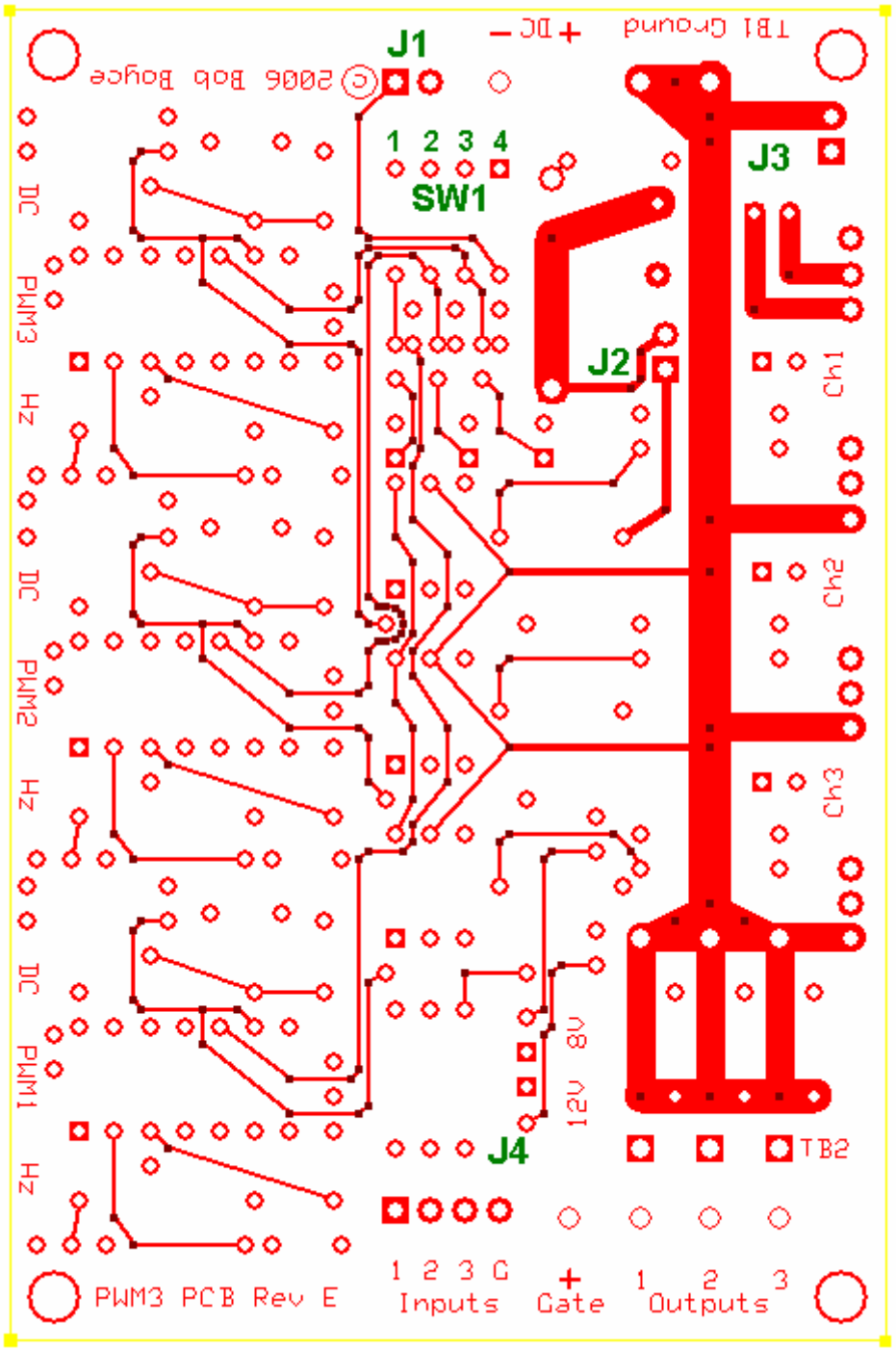
habían requerido un cambio de 0,1 microfaradios para corregir las especificaciones que se encontraban por debajo del estándar. En función de la ficha que utiliza realmente en el "U1 - U3" posiciones de la junta, es posible que tenga que ajustar el valor de C1, C3 y C4 para compensar las variaciones de las especificaciones originales 556 chips, o ajustar algunos de los otros componentes de temporización tolerancias. El TAIWAN y otros chips Texas Instruments marcados seguirá funcionando bien en el "U2" y ubicaciones "U3", pero no ha sido un gran problema de abastecimiento fichas que llegarán a 43 kHz en la ubicación "U1". Los chips MALASIA probado hasta ahora han sido satisfactorios.

Preparando la placa completado:

Jumper J1: Si esto se cortocircuita deshabilita las tres de ancho de pulso moduladores, por sólo salidas del oscilador.
Jumper J2: Si esta es cortocircuito-conecta el MOSFET Puerta Supply TB3 a + CC para una sola oferta.
Jumper J3: Si esta es cortocircuito-conecta el MOSFET Fuente de -CC para un terreno común.
Jumper J4: Si esta es cortocircuitado que permite la entrada de los auxiliares TTL entradas 1, 2 y 3. Se trata de un punto de prueba conveniente para la medición de los resultados de cada una de las tres fases del generador de señales.

Para habilitar las entradas auxiliares, los generadores de a bordo deben desactivarse con SW1 interruptores 1, 2 y 3 como se muestra aquí:

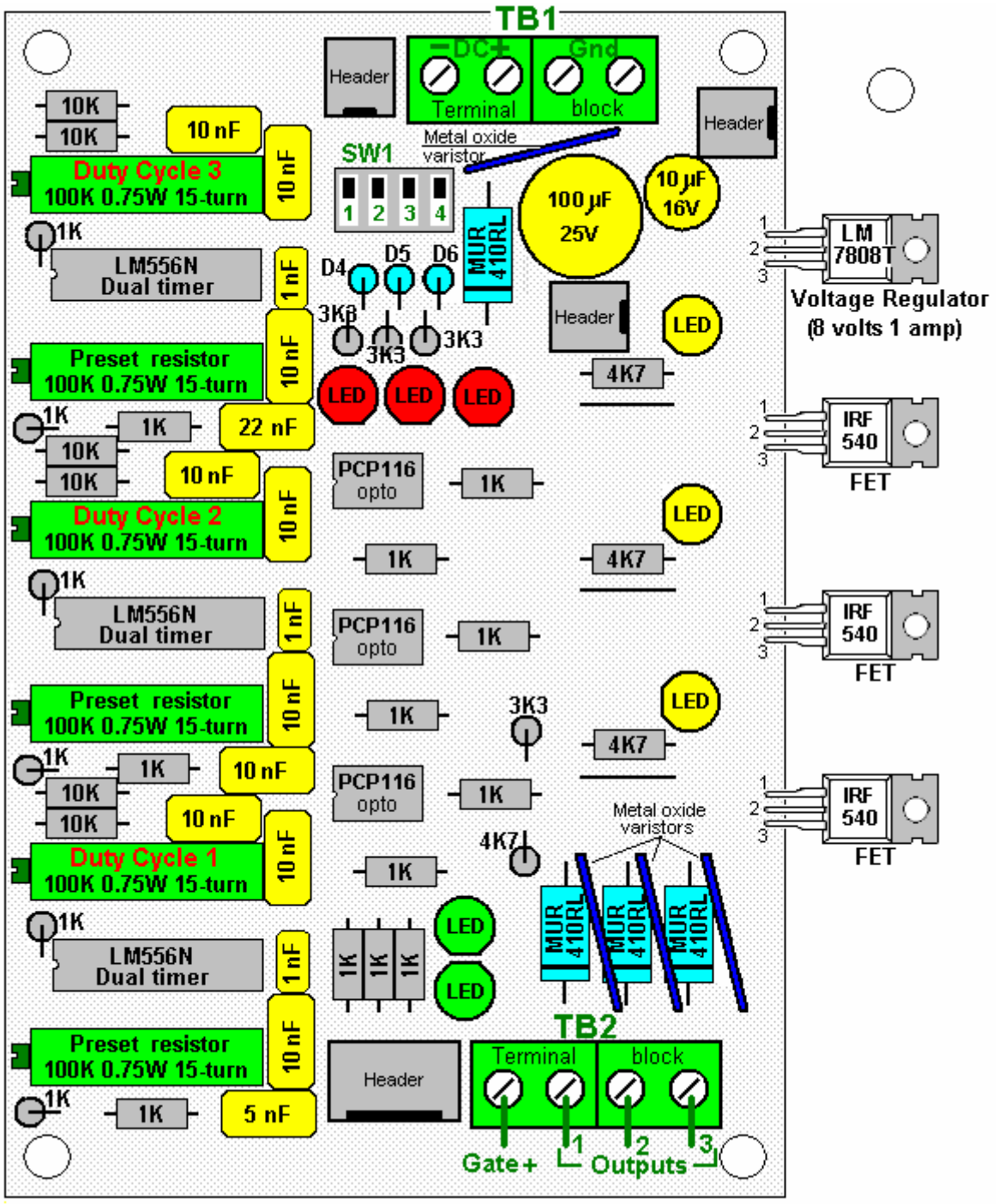
Interruptor SW1:
Conmutación 1 en desactiva la modulación de ancho de pulso del oscilador 1
Conmutación 2 en desactiva la modulación de ancho de pulso del oscilador 2
Conmutación 3 en desactiva la modulación de ancho de pulso del oscilador 3
Conmutación de 4 en desactiva la modulación de ancho de pulso de los tres osciladores



Esta placa ha sido sustituida

Bloque de Terminales TB1: es la entrada de corriente CC y MOSFET Fuente Ground

Bloque de Terminales TB2: es el drenaje MOSFET / Entrada salidas PWM y MOSFET Puerta de Suministro



Esta placa ha sido sustituida

En más detalle:

J1 es para la conexión de un dispositivo de control o desconexión de seguridad externo opcional, tal como un interruptor de límite de presión o la temperatura. J1 es cortocircuitado a cerrar la generación de forma de onda. Para el funcionamiento normal, J1 se deja abierta.

J2 y **J3** son para el apoyo modificación de tensión opcional. Para el funcionamiento normal, tanto J2 y J3 están en corto con 2 posiciones de los puentes bloques de cortocircuito.

J4 es para la conexión de las entradas auxiliares opcionales. Para un funcionamiento normal, no hay nada conectado a J4. J4 también se puede utilizar para conectar un osciloscopio para ver las formas de onda del generador de ancho de pulso del modulador de los canales 1, 2 y 3.

SW1 es para desactivar los canales del generador PWM 1, 2, y 3 a través de los interruptores 1, 2 y 3. El interruptor 4 es un bloqueo maestro que apaga los 3 canales. Para el funcionamiento normal, los 4 interruptores están apagados.

Bloque de terminales TB1 tiene 4 conexiones de la siguiente manera;

1. Entrada de CC + está conectado a la conexión positiva de 13,8 V CC fuente de alimentación a través de un fusible de 2 amperios o disyuntor.

2. Entrada CC - se conecta a la conexión negativa de 13,8 V CC. Si una clavija de cortocircuito se instala en J3, este cable es opcional.

3. y **4.** Poner a tierra está conectado a la conexión negativa de 13,8 V CC fuente de alimentación a través del cable de calibre grueso. Hay dos terminales de conexión de cables disponibles de modo que los dos cables de igual longitud se pueden usar para reducir las pérdidas de resistencia de alambre.

Bloque de terminales TB2 tiene 4 conexiones que se conectan de la siguiente manera:

Puerta + no se conecta normalmente cuando una clavija de cortocircuito se ha instalado en el puente J2.
Salida 1 está conectada al lado "frío" del primario del transformador 1 toroidal.
Salida 2 está conectado al lado "frío" de primaria 2 del transformador toroidal.
Salida 3 está conectado al lado "frío" del primario 3 del transformador toroidal.

Los lados "calientes" de las primarias 1, 2 y 3 se juntan, y se conectan a la conexión de 13,8 V CC fuente de alimentación positiva mediante transferencia de grueso calibre y un fusible de 60 amperios o CC interruptor automático.

Nota: Estos fusibles son para la protección de cortocircuito, y no son una indicación del consumo de energía del sistema.

Prueba de la tarjeta terminada:

NO conecte las salidas PWM3F a un transformador de potencia hasta después de las pruebas unitarias muestran que sea completamente funcional. Usted puede sacar el fusible de 60 amperios a cabo, o disparar el interruptor de CC, mientras que las pruebas y puesta a punto.

Alimente la tarjeta PWM3F y compruebe los indicadores LED para su correcto funcionamiento:

LED 1 - la salida del Canal 1 - debe estar iluminado en funcionamiento normal, si fuera deshabilitado.
LED 2 - la salida del canal 2 - debe estar iluminado en funcionamiento normal, si fuera deshabilitado.
LED 3 - la salida del canal 3 - debe estar iluminado en funcionamiento normal, si fuera deshabilitado.

LED 4 - el PWM canal 1 desactivar - debe estar apagado durante el funcionamiento normal, en caso de estar desactivado.
LED 5 - el PWM canal 2 deshabilitar - debe estar apagado durante el funcionamiento normal, en caso de estar desactivado.
LED 6 - el PWM canal 3 desactivar - debe estar apagado durante el funcionamiento normal, en caso de estar desactivado.

LED 7 - la alimentación de 12 voltios - debe estar iluminado en funcionamiento normal, cuando apagado.
LED 8 - la alimentación de 8 voltios - debe ser encendido cuando la alimentación está conectado y cuando apagado.

Si todos los indicadores de la salida y luego iniciar el procedimiento de ajuste. Si todo sale bien, excepto los indicadores de producción, entonces pruebe a sintonizarla primero y luego probar de nuevo. Las fallas pueden indicar problemas de componentes o para soldadura blanda.

Sintonizar la Pizarra:

Ajuste todos los 3 de la "CC" marcado ("Ciclo de Trabajo") resistencias variables (R25, R27, R29) completamente hacia la derecha, para ancho de pulso mínimo.

Conecte un contador de frecuencia o un osciloscopio para alfiler Jumper J4 1 (Aux Input 3) y ajustar el canal 3 "Hz" potenciómetro marcado (R28) para una lectura de 10,7 KHz.

Conecte un contador de frecuencia o un osciloscopio para alfiler Jumper J4 2 (Aux Input 2) y ajustar el canal 2 "Hz" potenciómetro marcado (R26) para una lectura de 21,4 KHz.

Conecte un contador de frecuencia o un osciloscopio para alfiler Jumper J4 3 (Aux Input 1) y ajustar el canal 1 "Hz" potenciómetro marcado (R24) para una lectura de 42,8 KHz..

Nota: Si el canal 1 se apaga mientras se acostumbre a 42,8 KHz, reemplace U1 con una marca diferente de chip de tipo temporizador NE556. Muchos de estos chips, como los marcados como hecho en Taiwán, no cumplen plenamente las especificaciones NE555 y se cerrará con la salida activada sólido. Si esto ocurre mientras se carga, el FET de salida para ese canal se puede destruir rápidamente. Los Texas Instruments 556 fichas marcadas como hizo en Malasia típicamente han sido probados para trabajar bien en hasta 45 KHz.

Una vez que la junta ha sido adaptado como se describió anteriormente, verificar de salida a las salidas del bloque de terminales TB2 con un osciloscopio. Sin conectado un transformador, los indicadores LED sólo cargan a la ligera los FET, pero lo suficiente para verificar su funcionamiento durante la prueba. Si todas las comprobaciones salió bien hasta este punto, usted debe estar listo para conectar los transformadores de primario y aplicar el poder.

Nota: Si tiene problemas de calefacción con cualquiera de los varistores de óxido metálico M1, M2 y M3, que se pueden retirar y se dejan fuera, o reemplazados con MOV tensión ligeramente más altos de forma segura. Ha habido algunos Varistores de Óxido Metálico que trabajan correctamente, y algunos que no lo hacen. Parece ser un problema relacionado lote.

Bob también dice: El error más común que veo hecho es que cuando se sintoniza por el angosto (aproximadamente 2,5 uS) de ancho de pulso común en todos los canales, la mayoría tiende a sintonizar para impulsos de signo positivo estrechas en las salidas FET. Eso es totalmente inversa a la polaridad del pulso adecuado para las tablas de la serie PWM3. Estas placas usan N FET de canal, por lo que los impulsos adecuados son pulsos de tendencia negativa estrechas. FET fuera condición resulta en un estado positivo en cada una de las salidas, la conmutación FET adecuada tira ese estado positivo a tierra pulsos muy estrechos.

El resultado de la inversa de sintonía puede ser sobrecalentamiento extremo de las 556 fichas, sobrecalentamiento extremo del regulador de 8V y primarias excesivas actual en el toroide. Esto puede sobrecalentar el toroide, quemar restos en el tablero, y / o destruir los FET, ect.

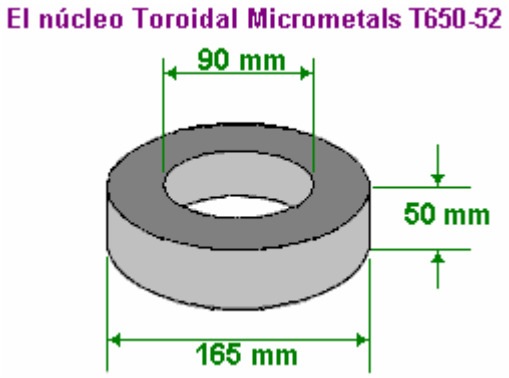
Si el canal entra en división de frecuencia cuando se ajusta el ancho de pulso, entonces usted ha ido demasiado lejos en su ajuste. Estas placas no están utilizando el acoplamiento típico 555 (556) PWM dual porque eso limita el ajuste del ancho de pulso y el 10% - 90%. Esta aplicación requiere mucho menos que 10% de ancho de pulso.

Por favor recuerde que J1, J2, y J3, sólo se utilizan para tirar de los FET de alta a través de los indicadores LED durante el ajuste preliminar. Durante la operación, los puentes deben ser removidos para prevenir la interferencia con el funcionamiento primarias.

Devanado del Transformador:

El transformador en el sistema de Bob es un componente muy importante. Se trata de un inductor, un transformador, y una fuente de conversión de forma de energía, todo en uno. El transformador se ha duplicado y utilizada por otros, impulsados con junta de triple oscilador de Bob, para lograr una unidad de resonancia a las células que se traduce en un rendimiento que es mucho más allá del máximo establecido por Faraday con éxito.

La razón no hay instrucciones paso a paso para la construcción del transformador es porque debe ser enrollado para que coincida con la carga / impedancia de las células que se conduce. No hay una solución "one-transformador única para todos" para esto. Bob utiliza un núcleo de hierro en polvo de 6,5 "de diámetro para unidades de hasta 100 células. Cuanto mayor sea el diámetro, mayor es la energía. Ferrita está bien para frecuencias más bajas, pero para esta aplicación, un núcleo toroidal de hierro en polvo es esencial. El núcleo MicroMetals , número de parte "T650-52" es un núcleo adecuado y está disponible de http://www.micrometals.com/pcparts/torcore7.html y se puede comprar en pequeñas cantidades a través de sus "muestras solicitudes", que pueden ser sometidos a http://www.micrometals.com/samples_index.html



El primario del transformador es de 3 fases, mientras que el secundario es de una sola fase. Como la mayoría de la corriente fluye a lo largo de la parte exterior de los cables en lugar de a través de la parte media del alambre, la elección y el tamaño del alambre elegido para enrollar el transformador es más importante. Bob utiliza alambre de cobre plateado con teflón cubierta **sólida**. Es muy importante que este alambre de núcleo es **sólido y no hebra** como cable trenzado no funciona aquí (debido a la generación de inter-cadena, la fase diferencial de corrientes de Foucault inducidas). En este momento, un proveedor de este cable es http://www.apexjr.com. Antes de cualquier bobinado se hace, el toroide se le da una capa de cinta. Y los materiales que se utilizarán se agrupan, a saber, la cinta, el cable, la cera de abejas y la pistola de calor:



De suma importancia con el toroide es que a diferencia de diseño tradicional transformador, el secundario se enrolla primero, y los devanados deben ser espaciados de manera uniforme en el que se abren en abanico desde el centro del núcleo. Esto significa que incluso a pesar de que están más apretadas hasta uno contra el otro en el agujero del centro, no deben ser enrollados para que se amontonen y la brecha abierta en torno a la periferia. Errores aquí causarán errores de campo que reducirán la eficiencia global.



Como se puede ver aquí, Bob utiliza longitudes cortas de cable strimmer plástico como espaciadores para el exterior del toroide, aunque anteriormente se ha tomado la imagen para mostrar lo que un parcialmente preparados miradas devanado secundario como cuando sus bobinados se mueven en posiciones muy precisas .

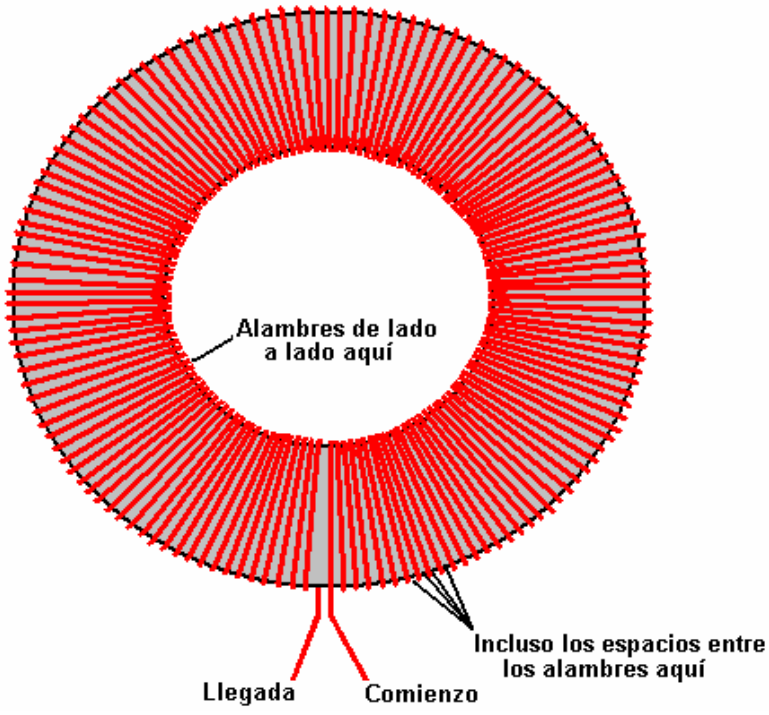
Usted se dará cuenta de que Bob ha envuelto el toroide en cinta antes de comenzar el devanado secundario:



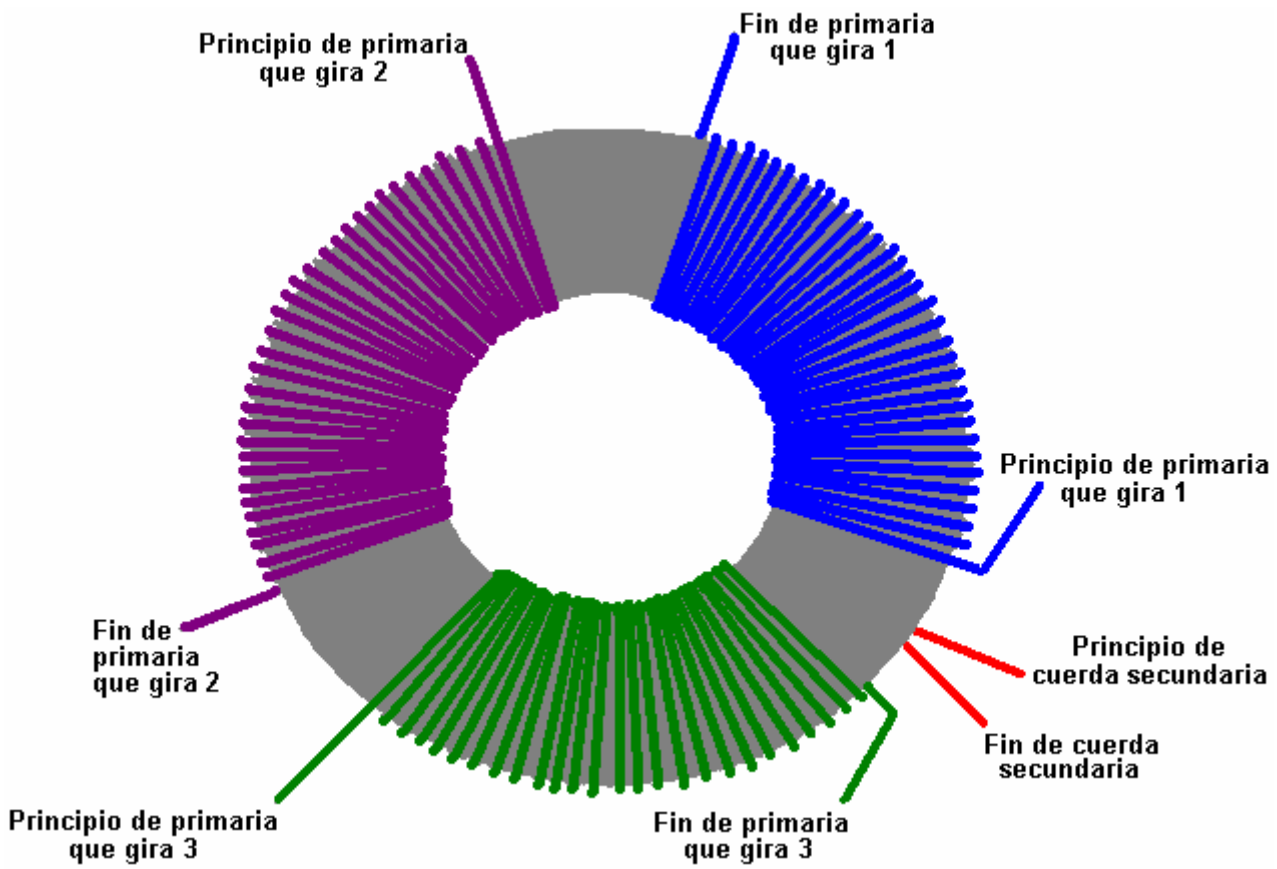
Bob también utiliza un frasco para ayudar en la aplicación de la cera de abejas a las vueltas posicionado con precisión del transformador toroidal:



Cuando se hayan completado los bobinados, espaciados y encerrado en la cera de abejas correctamente, cada capa se completa con una capa de cinta. Bob dice: "Yo uso una sola envoltura de cinta aislante de PVC se extendía muy estrechamente sobre el devanado secundario. Pero tenga en cuenta, que la tensión en la cinta tiene una tendencia a hacer que desenvolver. Una capa de la cinta amarilla 1P802 bobinado asegura la cinta aislante y lo mantiene firmemente en su lugar, cerrando las brechas triangulares entre vueltas adyacentes. Gran advertencia aquí !!!! **NO UTILICE CINTA DE FIBRA DE VIDRIO BOBINA !!!!!!** Una gran caja de 3M cinta tortuosa fue ordenada por accidente, así que probé para ver si iba a funcionar. No sólo suprime la respuesta acústico-resonancia de todo el núcleo toroidal de la herida, pero por alguna extraña razón que también provocó la respuesta de pulso electrostática del secundario para **invertir la polaridad** y la reducción de la amplitud de la señal a un mero 10% de lo que era !! Es totalmente negado el beneficio de la aislamiento de teflón. Tuve que desenvolverlo y envuelva con la cinta tortuosa amarilla 1P802. Tuvimos que volver una caja entera de este 3M cinta y pedir más de la "materia derecha" en grandes cantidades a Lodestone Pacífico bobinado. Así que ten cuidado, la fibra de vidrio 3M cinta sinuosas arruinar totalmente el comportamiento de las bobinas toroidales ". Así, para recapitular, el toroide está envuelto en cinta, la herida secundaria se extiende todo el camino alrededor de la toroide, los devanados espaciados cuidadosamente de manera que los huecos alrededor del borde exterior del toroide son exactamente iguales, el devanado encerrado en cera de abejas, y entonces la cera de abeja cubierta con una gruesa capa de cinta:



Para la gran mayoría de los sistemas, el devanado secundario es firmemente una herida, de una sola capa, wrap-llenado completo de calibre 16, de un solo núcleo,, alambre de cobre con aislamiento de teflón plateado. Habrá alrededor de 133 vueltas en este bobinado, aunque puede variar desde 127 hasta 147 gira debido a las tolerancias de fabricación en el aislamiento. Esto tendrá una longitud de cable de unos 100 metros, y el conjunto del toroide está cubierto por el presente 'secundaria' bobinado. Cuente el número exacto de vueltas en su real sinuosas y tome nota de ello. Este arrollamiento secundario se mantiene en su lugar con cera de abeja derretida, y cuando eso ha endurecido, la liquidación se envuelve firmemente con una cinta de buena calidad. Esta es una buena base para el bobinado primario que se enrollan en la parte superior de la capa de cinta.



Tenga en cuenta que cada bobina se inicia por pasar sobre el toroide, procede en sentido contrario a las agujas del reloj, y acabados, pasando **por debajo** del toroide. Cada devanado está creado de esta manera y la calidad de mano de obra es muy importante en efecto al hacer estos devanados. Cada necesidades sinuosas sean apretados y colocados exactamente con giros en contacto entre sí en el centro del toroide y colocado en el borde exterior con espacios exactamente iguales entre cada turno. Su trabajo de construcción **tiene que ser mejor** que la de un proveedor comercial y tiene que llegar a la calidad exigida por los militares, que costaría miles de dólares por cada toroide si fuera a ser hecho para usted por los profesionales.

Los tres primarios necesitan ser de la herida en la parte superior de la envoltura de cinta que cubre el devanado secundario. Estos tres devanados están espaciados por igual alrededor del toroide, es decir, en 120 centros de grado y los cables de la salida del arrollamiento secundario a través de la brecha entre dos de los devanados primario y no en el medio de un devanado secundario. Los arrollamientos primarios se mantienen en su lugar con cera de abejas, y luego herméticamente con cinta adhesiva. Las primarias pueden necesitar más de una sola capa, y están heridas con la misma dirección de los vientos como la secundaria, y el mismo cuidado para incluso sinuoso separación que el secundario sea necesario. Cinta de todo el núcleo bien con bien estirada cinta aislante de PVC después de enrollar, para garantizar que los arrollamientos primarios no se mueven y luego añadir una capa exterior de la cinta de arrollamiento. Bob utiliza el tipo 1P802YE a las tiradas de 3 pulgadas, tanto el ancho de 1 pulgada y 2 pulgadas de: http://www.lodestonepacific.com/distrib/pdfs/tape/1p802.pdf

Aquí es donde termina la información genérica. Los detalles exactos de los devanados primarios deben ser determinados a partir de las características operativas de las células. Esto significa que usted debe construir, limpiar y acondicionar sus células antes de realizar las mediciones operacionales. Esto se hace de la siguiente manera: Después de limpiar la placa completa tal como se describe anteriormente, condicionan las placas hasta que la pila de células de alcance, al menos el 150% pero lo ideal es 200% o más de eficiencia de potencia máxima de Faraday (2.34 vatios-hora por litro por hora). Entonces, permita que la pila de células se enfríe a temperatura ambiente. La pila de células es luego alimentado con una fuente de alimentación de voltaje variable

y la tensión ajustada hasta que la corriente de la célula es exactamente 2 amperios. Anote la tensión necesaria para dar este 2 amp flujo de corriente, y hacerlo sin demora ante la célula comienza a calentarse de nuevo.

El objetivo aquí es tener la forma de onda compleja generada por la electrónica, producir tensiones de alrededor del 25% de esta tensión medida, por lo que dividir su tensión medida por cuatro. La salida de la tarjeta electrónica es de unos 12,5 voltios, así que dividir de nuevo en un 12,5 para obtener el turno-ratio para el transformador toroidal. Esto está normalmente en el intervalo de 3,0 a 3,5 y que significa que las necesidades devanado secundario tienen a veces que como muchas vueltas en ella como cada devanado primario hace.

Por ejemplo, (y sólo **ejemplo**) Digamos que su tensión medida pasa a ser de 155 voltios. Entonces la relación de vueltas 155 se divide por 4, que es 38.75, y luego dividir esa 12,5 por que da 3.1, que es la relación de vueltas. Si su devanado secundario tiene, digamos, 134 vueltas en el mismo, entonces el número de vueltas en cada uno de los tres devanados primarios serían 134 / 3,1 que es 43,23 vueltas. Alrededor de este hacia arriba para dar 44 vueltas.

Si el número de vueltas que usted utiliza está desajustada una vez, entonces la puesta a punto de la electrónica de a bordo puede compensar por ello. Si el número de vueltas en el primario es de dos vueltas, entonces es posible que usted podría ser capaz de compensar el error sintonizando el tablero, pero es poco probable que se quiere. Si el número de vueltas es de tres o más lejos del número óptimo calculado, entonces la impedancia de las bobinas primarias será demasiado lejos para el tablero para afinarlo.

Normalmente, el diámetro del alambre utilizado en las primarias será mayor que la de la secundaria, ya que será impulsado por un voltaje mucho menor y por lo tanto necesitará una corriente mucho mayor, pero que no es el caso aquí. Ahora que ha limpiado y acondicionado las placas en su electrolizador, encender el inversor con el motor de su vehículo funcionando a 2000 rpm o menos, y medir la corriente continua tomada por el inversor. Este es el nivel de corriente que los devanados primarios tienen que llevar, por lo que el tamaño del cable se puede seleccionar de esta medición. Cada devanado primario es pulsado, por lo que no se llevan corriente todo el tiempo, también, la corriente primaria final es la suma de las tres señales pulsantes, por lo que una reducción se puede permitir por ello. Mientras que el diámetro del alambre para los devanados primarios de cada transformador toroidal necesita ser calculada de forma separada, un diámetro común resulta ser AWG # 20 (21 SWG). La longitud del cable para las primarias será mayor por turno como los giros ahora se están haciendo sobre el devanado secundario. Cuarenta y ocho vueltas de alambre # 20 es probable que necesiten al menos treinta y cinco pies y que es para cada uno de los tres bobinados, suponiendo que todos los giros se pueden colocar de lado a lado plano. Si es necesario para hacer que cada una de dos capas de bobinado, entonces la longitud del hilo aumentará aún más.

Si desea una plantilla de 360 grados para marcar las posiciones de los arrollamientos primarios, entonces hay una disponible en http://www.thegsresources.com/files/degree_wheel.pdf



Límites de Potencia:

En la actualidad, la mayor toroide de polvo de hierro disponible comercialmente disponible es la unidad Micrometals 6,5 pulgadas. Esto establece el límite de potencia superior para un electrolizador diseño Bob Boyce a las 32 pulgadas cuadradas de área de la placa. Presente diseño de Bob utiliza placas cuadradas de seis

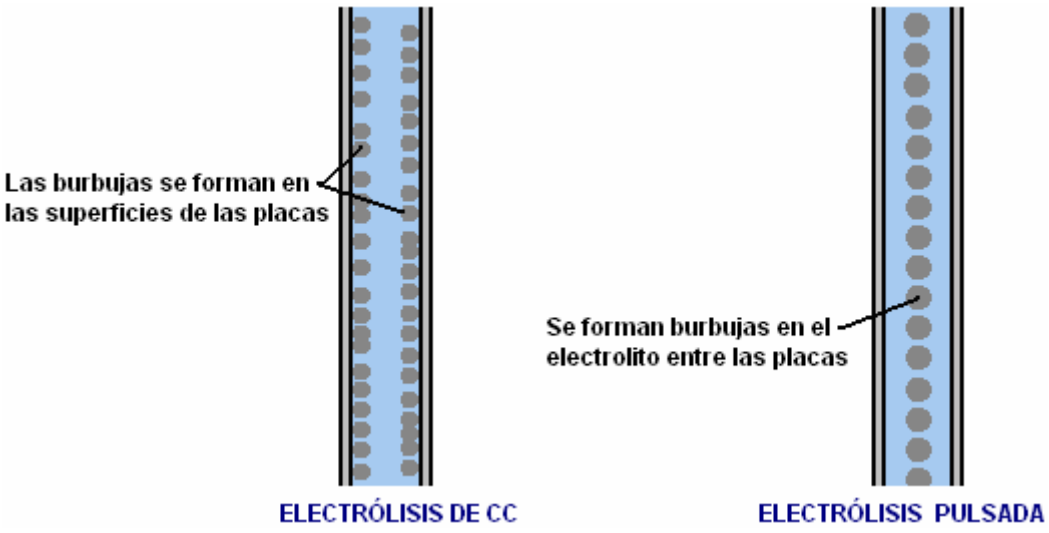
pulgadas, pero el nivel de electrolito se mantiene en sólo tres pulgadas y una cierta área se pierde efectivamente donde las placas entran en las paredes y la base de la carcasa. Esta unidad de 101 platos, cuando se construye con precisión y condicionada y ajustado correctamente, puede generar 50 lpm continua y explosiones cortas de hasta 100 lpm. Esto es aproximadamente un litro por minuto de gas HHO por célula. Esto debería ser suficiente para ejecutar un motor de combustión interna con una capacidad del motor de un litro pero los motores de variar tanto, que no puede haber ninguna regla de oro para la tasa de producción de gas necesaria para un tamaño de motor dado.

La tensión de funcionamiento óptima para su placa de 101-electrolizador ha sido establecido por Bob como 1,5 voltios por célula. Sin embargo, la limitación de la potencia del toroide 6,5 pulgadas no impide que el voltaje que se crió. Así pues, si se opta por el uso de un inversor de 220 voltios en lugar de la de 110 voltios ya se ha descrito, a continuación, el número de células se puede duplicar. Esto extiende el caso de unos veinte centímetros de longitud de unos cuarenta centímetros. Esto podría ser adecuado para su uso con vehículos de hasta dos litros de cilindrada del motor y la unidad puede ser situado en la superficie plana de un camión o el maletero (tronco) de un coche o al lado de un generador de si está siendo utilizada para alimentar un generador eléctrico. Motores de los generadores eléctricos son generalmente muy ineficiente con una eficiencia global de tan poco como 10% cuando se considera el generador. En consecuencia, la ejecución de un generador de gas HHO solo es de ninguna manera tan fácil como parece en la superficie. Si un electrolizador está instalado en un vehículo, es muy importante que no tubería que transporta gas HHO se enruta a través de cualquier zona de pasajeros y un burbujeador de posicionado cerca del motor. La prioridad número uno siempre debe ser la seguridad.

El aumento de la producción de gas se puede conseguir mediante el aumento de la anchura de las placas mientras se mantiene el área de la placa cubierta por el electrolito. Una posibilidad es hacer que las placas de nueve pulgadas de ancho y mantener el electrolito a una profundidad de cuatro pulgadas, dando treinta y seis pulgadas cuadradas de área de la placa. El tamaño de la placa sería entonces 9 pulgadas x 6 pulgadas o cualquier otra altura de hasta 9 pulgadas x 9 pulgadas.

La razón por un electrolizador de Boyce puede dar 1,200% de la producción máxima posible de gas determinado por Michael Faraday, es que esta unidad tira en grandes cantidades de energía adicional del ambiente. Así, el sistema eléctrico del vehículo se utiliza sobre todo para alimentar el circuito toroidal pulsada que golpea ligeramente esta energía, y la conversión de agua a gas HHO se realiza principalmente por la energía extraída del medio ambiente.

Preparación de la superficie de la placa es muy importante y se describe en detalle. Sin embargo, la forma en que las placas de funcionar cuando se usa para la electrólisis CC recta es bastante diferente de la forma en que funcionan cuando se utiliza en modo pulsado de alta eficiencia:



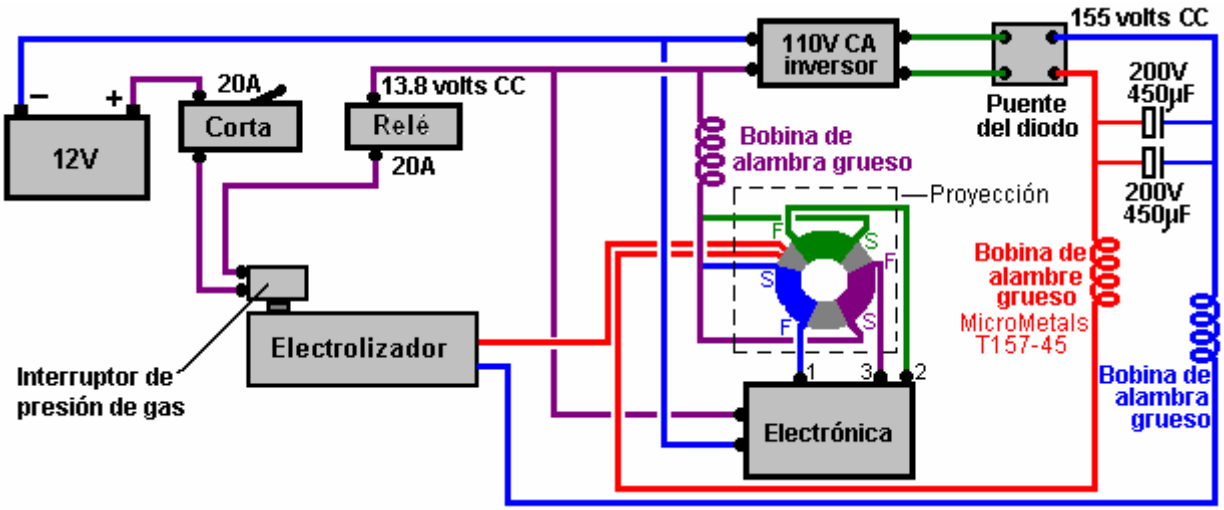
Con recta CC-electrólisis, las burbujas de gas HHO forma en la cara de las placas y se separan, ayudado por los miles de montañas microscópicos, con aristas tocado techo creados en el rostro de cada placa por el marcador de dos direcciones con papel de lija. Con la técnica de impulsos, la HHO se forman burbujas en el propio electrolito, entre las placas y dar la impresión visual de la ebullición del electrolito.

Debe tenerse en cuenta que, con los grandes volúmenes de gas producidos con los 101 y 201 de placa-placa electrolizadores, que se necesita un considerable diámetro de la tubería para llevar el gas, y aún más importante, los dos burbujeadores utilizados necesidad de ser de un tamaño considerable. Es importante que las burbujas que fluyen a través del agua en el burbujeador no forman una columna continua de gas HHO ya que ello podría

llevar a una llama directamente a través del burbujeador y derrotar a la protección que ofrece normalmente. Una buena técnica para combatir este y mejorar la depuración de los humos de electrolitos fuera del gas, es poner un gran número de pequeños agujeros en los lados de la tubería que transporta el gas hacia abajo en el agua en el burbujeador. Esto crea un gran número de burbujas más pequeñas y es mucho más eficaz.

Conexión de las Eléctricas:

Bob ha especificado que los arrollamientos primarios están conectados entre las salidas de mesa y la alimentación positiva de la junta como esta:



Es importante incluir bobinas de carga pesada en ambos lados de la fuente de alimentación de alta tensión y en el cable positivo de 13,8 voltios procedente de los electricidad del automóvil. Los núcleos de estrangulamiento recomendados son el MicroMetals T157-45 y estos se enrollan con 15 vueltas de AWG # 16 (SWG 18) Alambre de cobre esmaltado, a través de ella está perfectamente bien, para cerrar estas atraganta con piezas de hierro laminado tomadas de un marco de transformador de potencia de red antiguas . Los quince vueltas de alambre producen un reductor de 29.5 microhenrios.

Si todo está bien y el de 20 amperios contacto automático (o fusible) no se haya disparado, la energía eléctrica pasa a través del interruptor de presión de gas montado en el electrolizador. Si la tasa de producción de gas es mayor que el requisito de motor y, como resultado, la presión del gas en el interior del electrolizador sube por encima de 5 psi. a continuación, el interruptor de presión de gas se desconecta la alimentación eléctrica que a su vez, corta la generación de más gas hasta que la presión en el interior del electrolizador cae de nuevo como el motor utiliza el gas. Si todo va bien, el interruptor de presión de gas se cerrará y la energía eléctrica se pasa a los contactos del interruptor del relé. El relé está cableado de tal manera que el relé se enciende si, y sólo si, el motor está funcionando. Si todo está bien y los contactos del relé están cerrados, entonces el poder se pasa a través tanto al inversor y la placa electrónica. La salida del inversor es de 110 voltios AC por lo que se pasó a través de un puente de diodos que convierte a CC pulsante con un valor de pico de alrededor de 155 voltios. Este voltaje y la salida del transformador toroidal electrónica de a bordo se pasan al electrolizador para descomponer el agua y generar gas HHO. El cable que conecta el vehículo negativa a la placa electrónica debe ser muy resistente ya que está llevando a una gran corriente.

Hay una gran cantidad de energía almacenada en una batería cargada. Es importante, por lo tanto, para proteger contra los cortocircuitos en cualquier nuevo cableado que se añade a un vehículo, si este electrolizador es para ser utilizado con un vehículo. La mejor protección general es tener un interruptor automático o fusible conectado en el nuevo cableado inmediatamente después de la batería. Si cualquier carga inesperado se produce en cualquier lugar en el nuevo circuito, el circuito se desconectará inmediatamente.

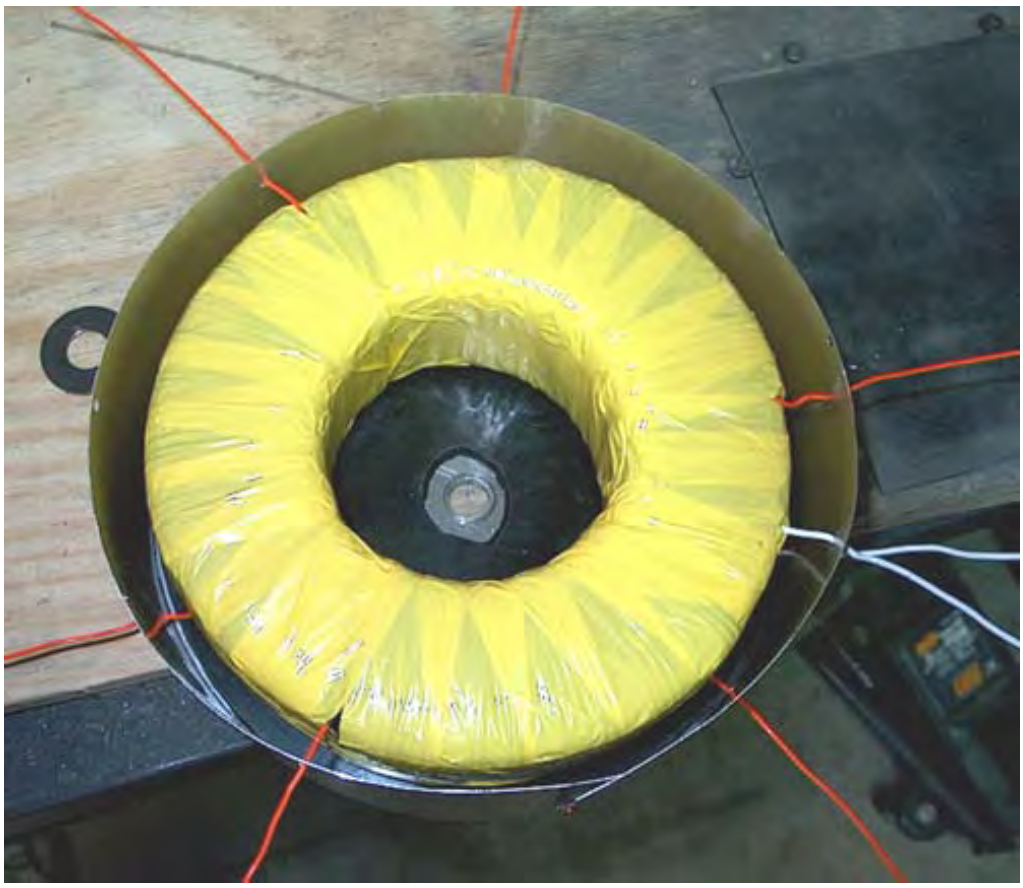
También es importante que el electrolizador sólo está conectado y operativo cuando el motor está funcionando. Mientras el interruptor de presión de gas debe lograr esto, no hay daño para tener una protección adicional en forma de un relé de automoción normal en la línea de alimentación como se muestra en el diagrama anterior. Esta bobina de relé se puede conectar a través de la bomba eléctrica de combustible, o, alternativamente, conectada de modo que es alimentado por el interruptor de encendido se encienda.

Posicionamiento de los Electrónica

Las descripciones y diagramas se han presentado con el objetivo de ayudar a comprender a grandes rasgos, lo que electrolizador de Bob Boyce es y hablando a grandes rasgos, cómo funciona. Hay detalles prácticos que

usted debe discutir en el foro WorkingWatercar ya que hay gente experimentada ahí que va a ayudar a los constructores reciben los detalles de la derecha.

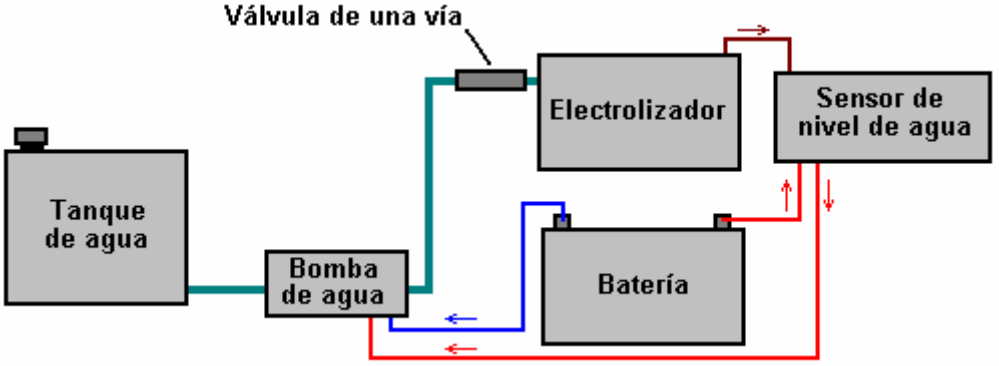
Debe tenerse en cuenta que las fuertes corrientes pulsantes, rápidamente generados por la electrónica, causar que los campos magnéticos muy potentes. Estos campos magnéticos pueden interrumpir el funcionamiento de la circuitería. Estos campos de flujo en el interior del núcleo toroidal y esto crea un área de actividad magnética muy reducida en el espacio en el centro del toroide. Por esa razón, sería ideal si la placa de circuito se colocaron en esa zona con el toroide que lo rodea. Sin embargo, el tamaño de la placa electrónica no lo permite en la actualidad, así que en vez, Bob coloca el toroide dentro de una costumbre, alojamiento circular, algo así como una caja de galletas de aluminio que funciona como una "jaula de Faraday" para proteger contra la magnética campos producían:



El Suministro del Agua

El hidróxido de potasio no se utiliza cuando se acciona el electrolizador. Una pequeña cantidad sale del electrolizador en forma de vapor pero esto se elimina por lavado del gas en el primer burbujeador. Se utilizan dos burbujeadores, el primero está situado junto al electrolizador y conectado a éste a través de una válvula de una vía. El segundo burbujeador se encuentra cerca del motor. De vez en cuando, el agua en los burbujeadores se vierte de nuevo en el electrolizador y que evita la pérdida de cualquier hidróxido de potasio. Esto no sólo conservar el hidróxido de potasio, sino que también protege el motor como hidróxido de potasio tiene un efecto muy malo en el interior del propio motor.

El sistema global de agua es como esto a grandes rasgos, la omisión de los dispositivos de seguridad eléctrica:



Una sonda dentro del electrolizador detecta cuando el nivel medio del electrolito ha caído y se enciende la bomba de agua para inyectar más agua en el electrolizador. La tasa de producción de gas es tan alta con el sistema de impulsos que el nivel de electrolito es el lugar en alrededor de la mitad de la altura de la placa. Es decir unos tres centímetros por debajo de la parte superior de las placas. Debido a esta acción violenta, el sensor de nivel de agua necesita ser operado desde el electrolito fuera de las placas donde la superficie del electrolito no se mueve tan violentamente.

Un problema grave con un electrolizador de este tipo está tratando con la pérdida de agua. Como las placas tienen que estar espaciadas estrechamente juntos y el ya que el electrolito entre las células es aislado eficazmente del electrolito en las otras células, la conducción de un millas por la carretera es responsable para bajar el nivel de agua por medio de una pulgada (por ejemplo, un centímetro). Es esencial para mantener la sustitución del agua que se utiliza.

Dos cosas tienen que ser tratados con:

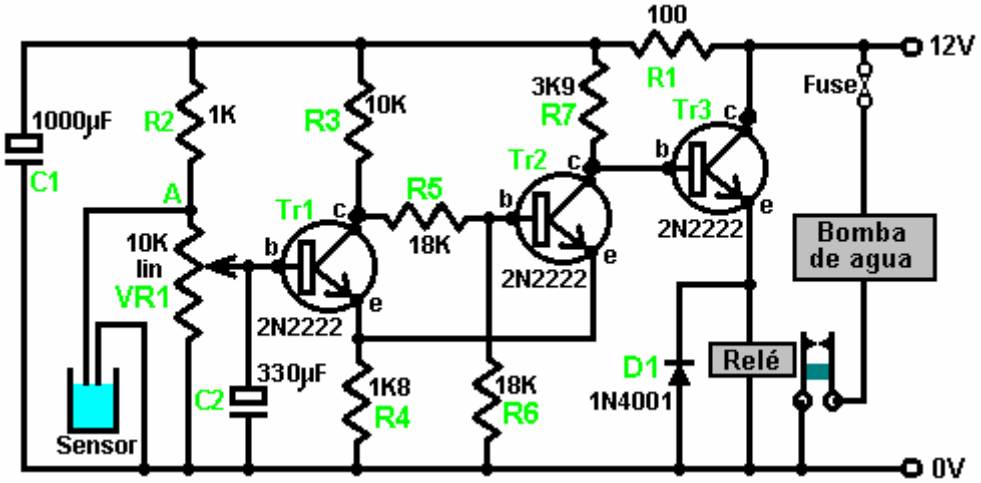
1. Sensing cuando el nivel del electrolito ha caído, y
2. La creación de algún dispositivo para obtener más agua en cada celda

Electrónica simple proporciona la respuesta a la detección del nivel del electrolito, y una bomba de agua de lavaparabrisas se pueden utilizar para inyectar el agua adicional.

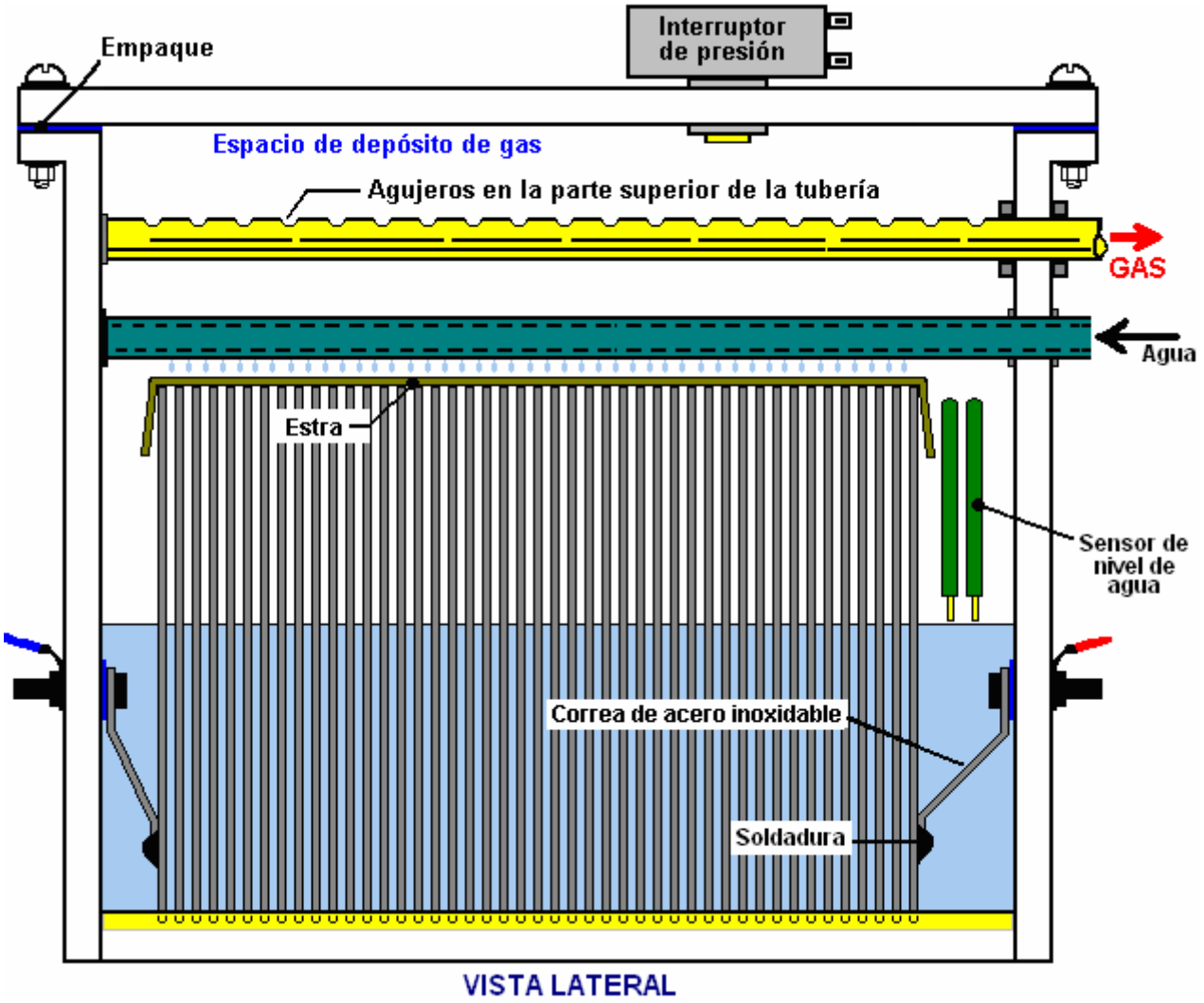
Un sensor para el agua en las células puede ser en una sola célula. Si el nivel del agua de cualquier célula cae por debajo del nivel en las otras células, entonces el gas producido en esa célula será ligeramente menor que las otras células, por lo que se perderá menos agua hasta que los niveles de agua se ajustan de nuevo. También, Bob recomienda el corte de las ranuras que sujetan las placas, 3 milésimas de pulgada (0,003 pulgada o 0,075 mm) más grande que el espesor real de las placas de metal. Esta fuga eléctrica bloquea eficazmente entre las células adyacentes, pero permite una migración muy gradual de agua entre las células para ayudar a mantener una superficie uniforme de agua a través de la célula.

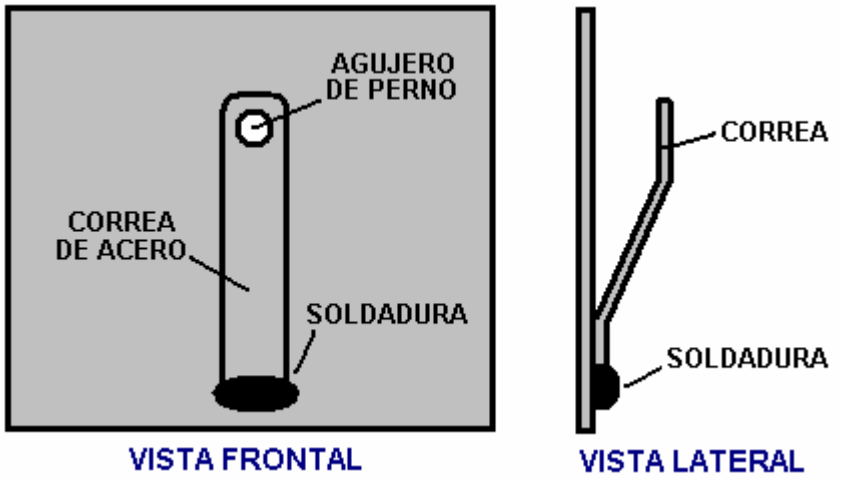
El sensor de nivel de agua puede ser sólo una rígida alambre de acero inoxidable correr por cada lado de cualquier célula. Estos cables deben estar aislados para asegurarse de que no hacen cortocircuito a uno (o ambos) de las placas a cada lado de ellos. Ellos deben fijarse de manera que sus puntas se encuentran en el nivel de la superficie prevista del electrolito.

Si el nivel de electrolito cae por debajo de la punta de los sensores de alambre, entonces la resistencia entre los cables caerá, lo que indica que se necesita más agua. Esto puede cambiar la bomba de agua, lo que elevará el nivel de agua hasta que el nivel del electrolito alcanza la punta del alambre de nuevo. Un posible circuito para hacer esto se muestra aquí:



Cuando el nivel de las caídas de los electrolitos, los cables de los sensores vienen clara del líquido y el voltaje al punto 'A' se eleva. A condición de que esta situación se mantiene durante un segundo o dos, carga el condensador C2 hacia arriba y el voltaje en la base del transistor Tr1 se eleva, haciendo que se enciende. Los transistores Tr1 y Tr2 están cableados como un disparador Schmitt, por lo transistor Tr2 cambia de estado con rapidez, elevando el voltaje en su colector, y causando transistor Tr3 para alimentar el relé. Los contactos del relé cambian la bomba de agua, lo que eleva el nivel del electrolito hasta que alcanza los cables del sensor de nuevo. Este voltea el circuito de nuevo en su estado de espera, apagar la bomba de agua. La resistencia R1 alimenta condensador C1 para reducir los efectos de las variaciones de tensión que llega el circuito sensor. Los componentes que se muestran aquí no son críticos y no deben ser mayores de veinte diseños alternativos para este circuito.

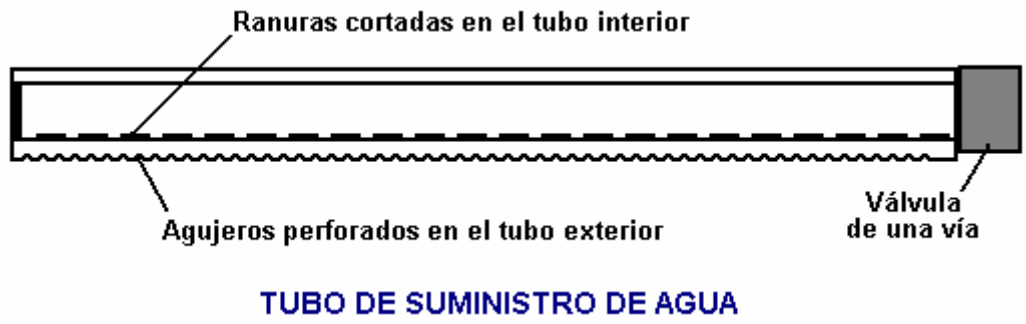




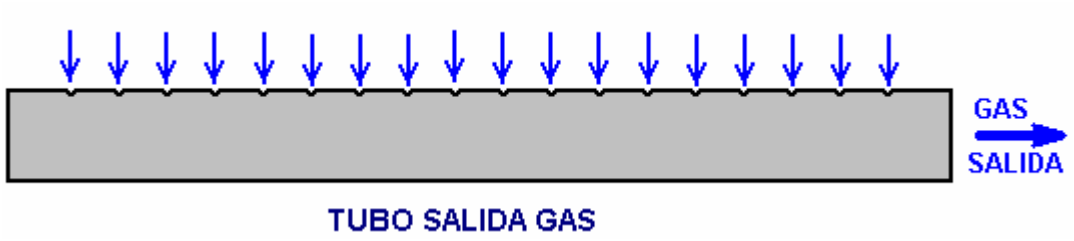
Para luchar contra las salpicaduras de electrolito, una capa de esteras acuario se coloca sobre la parte superior de las placas. En el diagrama anterior, sólo unos pocos de los 101 placas se muestran, con el fin de mantener el dibujo lo suficientemente estrecha como para que quepa en la página. Las placas en cada extremo tienen una correa de acero inoxidable soldada a ellos a fin de permitir conexiones eléctricas simples y robustos para ser realizado a través del caso.

El suministro de agua está dispuesto para alimentar a la misma cantidad de agua a cada célula. El diseño de esta tubería de suministro ha mejorado recientemente por Ed Holdgate y Tom Thayer y Ed ahora suministra uno junto con los alojamientos de precisión que se hace para el diseño de Bob. El nuevo diseño tiene una tubería de suministro de agua con ranuras cortadas con mucha precisión en el mismo. Las longitudes de las franjas estén directamente relacionadas a lo lejos a lo largo del tubo que se colocan. El objetivo es tener la misma cantidad de agua que sale de cada ranura pesar de que la presión del agua disminuye el más largo de la tubería de la ranura se encuentra.

Ese tubo de suministro de agua se encuentra entonces en un tubo exterior que tiene un agujero perforado en ella exactamente por encima de cada uno de los cuerpos de electrolito atrapados entre las placas (en 3/16 pulgada espaciamiento):



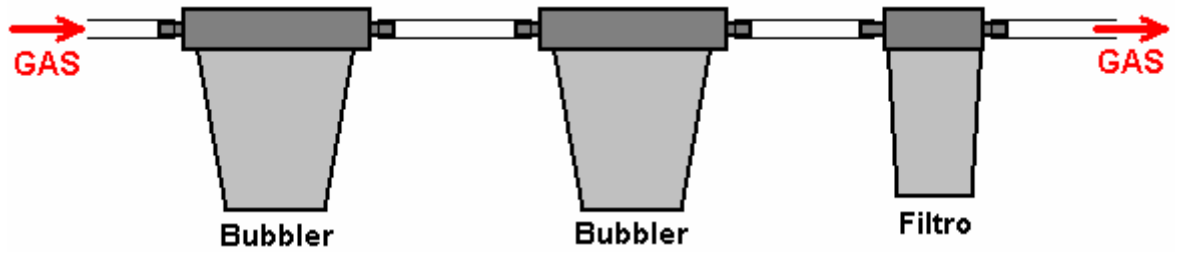
Este arreglo de tubería de suministro de agua funciona bien en la práctica y parece sorprendentemente a gas despegue tubería que tiene una serie de agujeros perforados en la parte superior de la misma:



Esta disposición funciona bien, ya que permite el flujo de gas de gran volumen fuera de la célula y sin embargo hace que sea difícil para cualquier salpicadura de electrolito para que sea en el tubo de.

Conexión con el Motor :

El sistema de gas Bob Boyce HHO produce una salida de gas muy alta de tal manera que se necesitan (25 mm) de una pulgada tuberías para llevar el gas desde el electrolizador al motor. Debido a la velocidad de la onda de presión causado si se enciende el gas HHO, sin pop-off o romper-disco del sistema tiene el tiempo suficiente para operar. Además, el sistema de Bob produce el grado superior de gas HHO y como que tiene el nivel de energía más alto posible, explota de forma espontánea a una presión de sólo 15 psi. Para hacer frente a esta situación, y la muy alta tasa de flujo de gas que tiene que ser manejado, dos burbujeadores muy robusto y un filtro de partículas necesitan ser utilizado en la salida del electrolizador, como se muestra aquí:



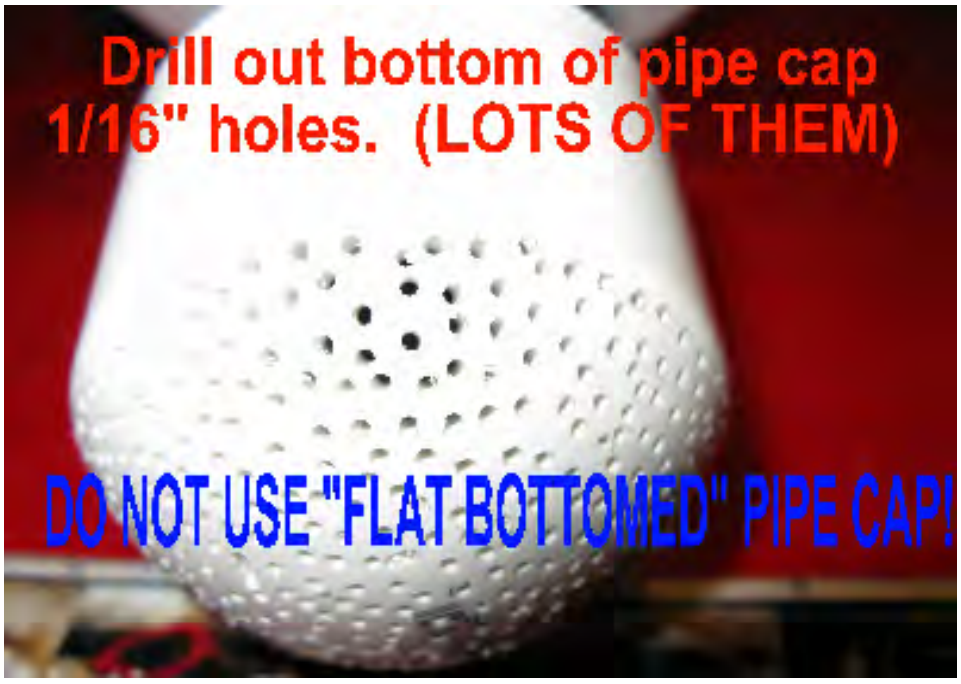
Para aquellas personas que viven en Estados Unidos, Bob recomienda el uso de este bubbler:



Este es un bubbler construido a partir de unidades de "Whole Hogar prefiltración" suministrados por Home Depot, que por desgracia, puede costar más de US $100 cada uno.



Estas unidades vienen con una tapa en forma de cúpula que necesita ser perforado con un gran número de orificios de 1,5 mm como este:



Un punto importante con esta unidad es que el flujo a través del burbujeador es en la dirección opuesta a las flechas moldeadas en el exterior de la unidad:



Además, la presión a la que opera necesidades que se cayó de la presión normal de agua del hogar al 0,5 psi. presión de gas necesaria para el uso como un burbujeador. Esto se logra mediante la sustitución de la válvula de bola dentro de la unidad con una versión mucho más débil disponible de la compañía KBI, código de referencia KC1000 y cuesta alrededor de US $10. Si usted consigue uno, asegúrese de especificar una versión 0,5 psi de presión, ya que tienen más de un tipo.

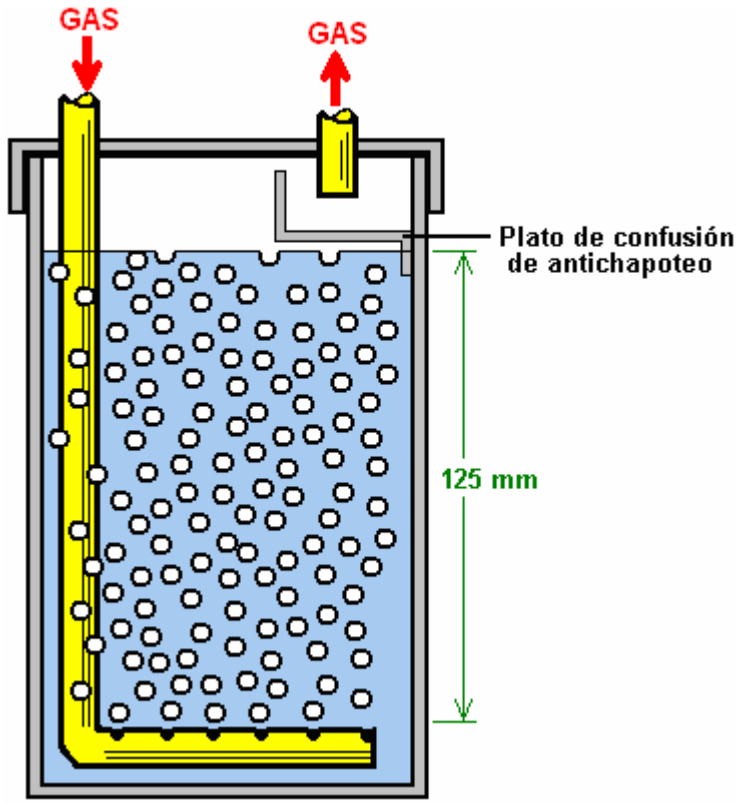
Es importante que el capuchón de extremo ser una variedad de cúpula como se muestra arriba. Esto es necesario ya que impide que las burbujas de unirse juntos antes de la transmisión hacia arriba a través del agua.

La carcasa del filtro de partículas es una unidad de fabricación francesa vendido por Home Depot con el nombre de "SmartWater" y el número de referencia GXWH04F y cuesta menos de US $20. A medida que el filtro suministrado con el equipo no es lo suficientemente fina, por lo que un filtro de 1 micra necesita ser comprado a Ace Hardware para reemplazar el filtro de 4 micras estándar suministrado con la caja del filtro. Este filtro adaptado 1 micrones también actúa como bloqueador de flash back:



Cuestiones Prácticas

No importa que se utiliza variedad de células electrolizador, es esencial para poner un burbujeador entre ella y la admisión del motor. Esto es para prevenir cualquier contacto accidental del gas de llegar a la célula de electrólisis. Además, no hay electrolizador debe ser operado o probado en interiores. Esto es porque el gas es más ligero que el aire por lo que cualquier fuga de gas hará que el gas para recoger en el techo donde puede causar una gran explosión cuando se activa por la menor chispa (como se genera cuando un interruptor de la luz se enciende o se apaga). El gas hidrógeno se escapa fácilmente de hecho, como sus átomos son muy, muy pequeña y se puede obtener a través de cualquier pequeña grieta e incluso directamente a través de muchos materiales aparentemente sólidas. Electrolizadores las pruebas deben hacerse al aire libre o por lo menos, en lugares bien ventilados. Uso de al menos un burbujeador es una medida de seguridad absolutamente vital. Un pelele es de esta manera:



Construcción bubbler es realmente muy simple. Puede ser de cualquier tamaño o forma, siempre que la salida del tubo de entrada tiene al menos cinco pulgadas (125 mm) de agua por encima de ella. El plástico es una opción común para el material y los accesorios son fáciles de encontrar. Es muy importante que las buenas juntas selladas se hacen donde todos los tubos y cables entran en cualquier recipiente que tiene gas HHO en ella. Esto, por supuesto, incluye el burbujeador. Unidades de 101 platos de Bob Boyce producen hasta 100 lpm de gas, por lo que estos necesitan tuberías de gas de gran diámetro para llevar a que un alto volumen y los peleles necesitan ser grandes también. También es una buena idea para perforar agujeros adicionales en el tubo de entrada de medio camino hacia abajo por debajo de la superficie del agua, con el fin de crear un mayor número de burbujas más pequeñas

El relleno anti-chapoteo o un deflector en la tapa es para evitar que el agua en el burbujeador salpique hacia arriba en el tubo de salida y dejarnos llevar por el motor. Diversos materiales se han utilizado para el llenado incluida la lana de acero inoxidable y estropajos maceta de plástico. El material necesita para prevenir, o al menos minimizar, cualquier agua que pasa a través de él, mientras que al mismo tiempo que permite que el gas fluya libremente a través de él.

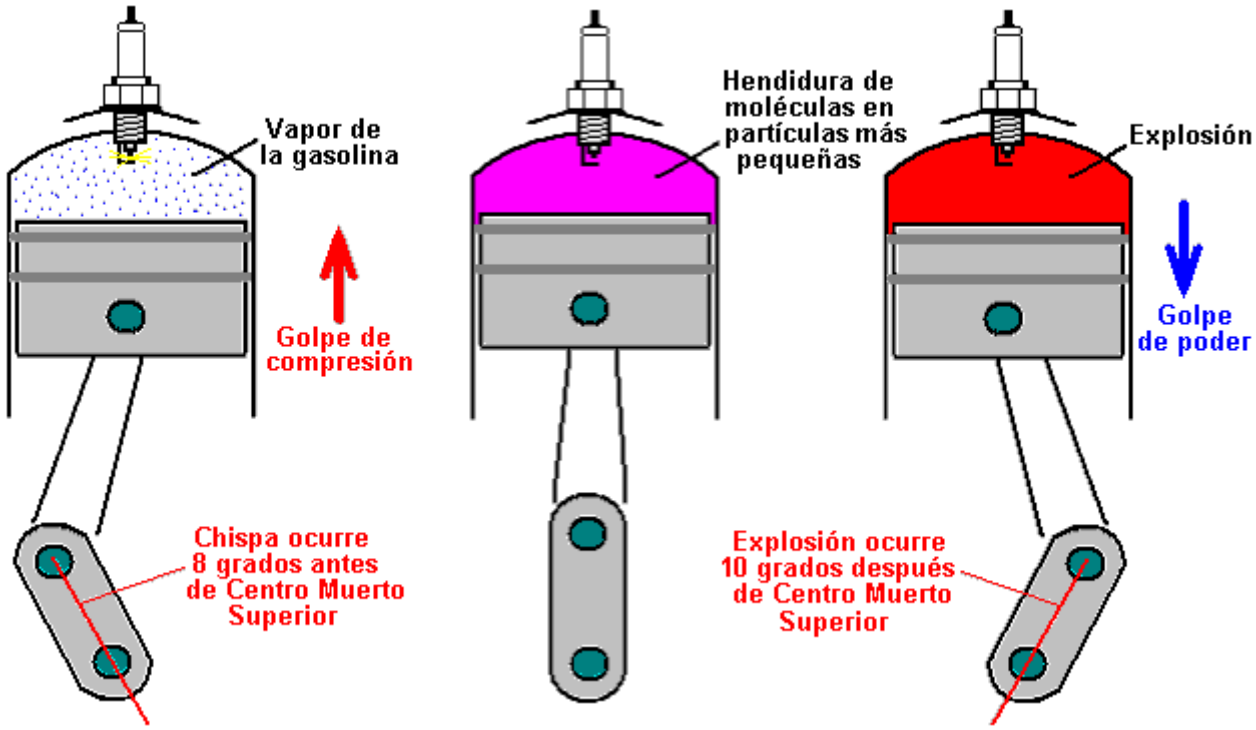
Quiero subrayar una vez más, que este documento no recomienda que usted realmente construir cualquiera de los elementos de equipamiento discutidos aquí. El gas 'HHO' producido por electrólisis del agua es extremadamente peligroso, explota al instante y no se puede almacenar de forma segura, por lo que este documento es estrictamente para fines informativos únicamente.

Sin embargo, para entender el proceso de forma más completa, habría que considerar cuidadosamente si alguien decidió construir realmente uno de estos dispositivos de células serie de alta tensión los siguientes detalles.

Hay una gran diferencia entre una mezcla de gases de hidrógeno y oxígeno ('HHO') y el petróleo (gasolina) de vapor. Mientras tanto pueden servir como combustible para un motor de combustión interna, que tienen diferencias considerables. Una diferencia importante es que se quema el gas de HHO mucho más rápido que los vapores de gasolina. Eso no sería un problema si el motor fue diseñado originalmente para quemar gas HHO. Sin embargo, la mayoría de los motores existentes están dispuestos para operar de los combustibles fósiles.

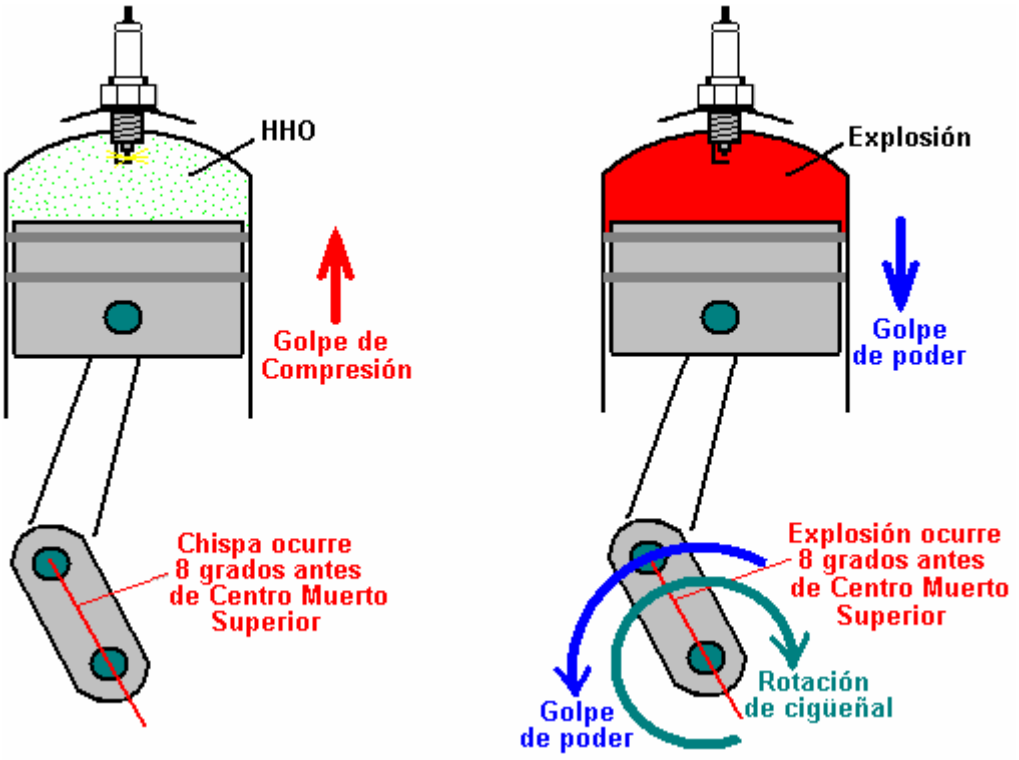
Si se usa gas HHO para mejorar la calidad de la quemadura y mejorar el mpg de un vehículo, no hay ajustes de temporización son normalmente necesario. Sin embargo, todos los coches recientes en los EE.UU. están equipados con un controlador de mezcla electrónica y si no se hace nada al respecto, una disminución en mpg en realidad puede ocurrir como Contralor podrán comenzar a bombear más combustible en el motor cuando se ve un cambio en la calidad de los gases de escape. Una buena información sobre cómo hacer frente a este problema se puede encontrar en el sitio web http://better-mileage.com/memberadx.html que incluye detalles de cómo lidiar con el controlador o en el documento anterior en este apéndice.

Si un motor se ejecuta sin cualquier combustible fósil en absoluto, entonces los ajustes de temporización deben hacerse. Combustibles de hidrocarburos tienen moléculas grandes que no se queman lo suficientemente rápido para ser eficiente en el interior del cilindro de un motor. Lo que pasa es que, por primera fracción de segundo después de los incendios de las bujías, las moléculas en el interior del cilindro divididos en partículas mucho más pequeñas, y luego estas partículas más pequeñas queman tan rápido que puede ser descrito como una explosión:



Debido al retraso necesario para la conversión de las moléculas de hidrocarburo a partículas más pequeñas, la chispa está dispuesta para producirse antes del punto Muerto Superior. Mientras que las moléculas se están separando, el pistón pasa a su punto más alto y el cigüeñal es algunos grados **más allá** Muerto Superior antes de colocar la presión de la conducción en la cabeza del pistón. Esta fuerza impulsora entonces refuerza el giro a la derecha del cigüeñal se muestra en el diagrama anterior y el motor funciona sin problemas.

Eso no va a suceder si una mezcla de gas / aire HHO es sustituido por los vapores de gasolina. Gas HHO tiene tamaños muy pequeños de moléculas que no necesitan ningún tipo de descomposición y que se queman al instante con fuerza explosiva. El resultado es como se muestra aquí:



Aquí, la explosión es casi instantánea y la explosión intenta forzar el pistón **hacia abajo**. Por desgracia, el cigüeñal está tratando de impulsar el pistón **hacia arriba** más allá del Punto Muerto Superior ("TDC") punto, por lo que la explosión no ayudará a que el motor funcione. En cambio, la explosión se detendrá el cigüeñal en rotación, sobrecargar el cigüeñal y biela y producir una presión excesiva en la pared del cilindro.

No queremos que eso suceda. La solución es retrasar la chispa hasta que el pistón ha alcanzado la posición en su rotación, donde queremos que la explosión tenga lugar - es decir, exactamente en el mismo lugar que lo hizo cuando se utiliza gasolina como combustible.

En el ejemplo anterior, la chispa sería retraso (retraso) a partir de 8 grados antes del PMS a 10 grados después de TDC, o 18 grados en general. La chispa se 'retardada' porque tiene que ocurrir más tarde en la rotación del cigüeñal. La cantidad de retardo puede variar de motor a motor, pero con gas HHO, la chispa nunca debe ocurrir antes del PMS y es preferible que el cigüeñal ha girado algunos grados últimos TDC de manera que la mayor parte del empuje desde el pistón va a girar el cigüeñal y tan poco como sea posible en la compresión del cigüeñal.

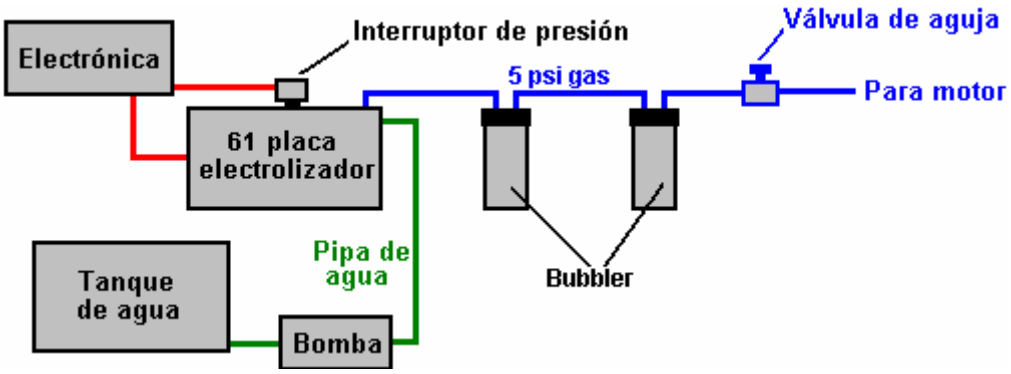
Motores Diesel

Los motores diesel no tienen bujías y en consecuencia carece de sincronización alteraciones necesarias con ellos. Cualquier volumen de refuerzo de HHO gas hasta el 80% del contenido del cilindro se puede añadir en el aire que entra en un motor diesel y que ayuda de forma automática el rendimiento mpg. Si se dispone de un muy gran volumen de gas HHO, entonces el motor diesel se establece que marcar sobre el diesel y se añade entonces el gas de HHO para revolucionar el motor y proporcionar la energía. La cantidad de gas HHO no debe exceder de cuatro veces la cantidad de diesel como sobrecalentamiento del motor se producirá si lo hace.

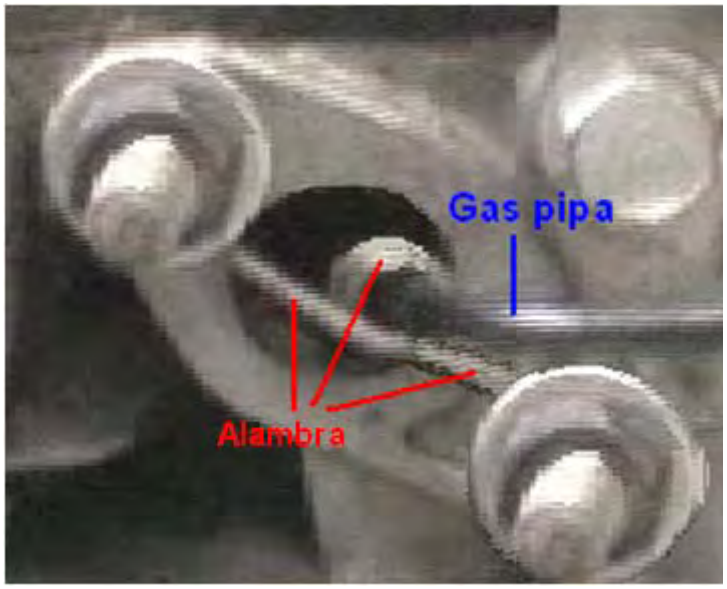
Roy McAlister ha estado funcionando motores de combustión interna de hidrógeno y muchas mezclas de hidrógeno y otros combustibles durante cuarenta años. Él aconseja a cualquier persona interesada en la aplicación de un sistema como este, para comenzar con un motor monocilíndrico de cinco caballos de fuerza o menos. De esa manera, las técnicas se aprenden fácilmente y se adquiere experiencia en afinar un motor sencillo que se ejecuta en el nuevo combustible. Así, supongamos que vamos a convertir un pequeño motor generador. ¿Cómo lo hacemos al respecto?

En primer lugar, obtenemos nuestro suministro del nuevo combustible. En este caso, supongamos que vamos a producir gas HHO utilizando una serie electrolizador de alta tensión de varias celdas como se describió anteriormente. Esta unidad tiene un corte eléctrico operado por un interruptor de presión que opera a digamos, cinco libras por pulgada cuadrada. Suponiendo que el electrolizador es capaz de producir un volumen suficiente de gas, esto es más o menos equivalente a una botella de hidrógeno con sus reguladores de presión.

En líneas generales, el suministro de gas se vería así:



La conexión física con el motor es a través de un tubo de acero inoxidable de 6 mm (1/4 pulgadas), equipado con una válvula de aguja perilla-funcionado estándar. El carburador se elimina por completo para permitir el máximo flujo de aire en el motor, (o en su defecto, la válvula de mariposa del carburador se abre amplia y se asegura en esa posición). El tubo de gas de acero inoxidable tiene su diámetro reducido aún más por el uso de una boquilla con un diámetro interno de 1 mm o menos (1/16 de pulgada o menos), del tamaño de una aguja hipodérmica usada por un veterinario. Gas HHO tiene moléculas muy pequeñas y fluirá muy libremente a través de pequeñas aberturas. La punta de la boquilla se empuja cerca de la válvula de admisión y la tubería de alimentación de gas está asegurado en su lugar para asegurar que no hay movimiento:



Cuando el motor está a punto de comenzar, la válvula de aguja puede ser para dar un adecuado nivel de flujo de gas para mantener la garrapata-over ajustado a mano, pero antes de que esto suceda, la sincronización de la chispa necesita ser ajustado

Hay dos formas principales para ajustar el tiempo. El primero es mecánico, donde se hace un ajuste al mecanismo que desencadena la chispa. Algunos motores pequeños así no pueden tener una forma conveniente para ajustar la temporización por tanto como se necesita para esta aplicación. La segunda manera es retrasar la chispa por un circuito electrónico regulable (por ejemplo, un NE555 monoestable la conducción de un FET). Esto bien puede ser construido o comprado ya hecha. Un proveedor que ofrece un control manual unidad de retardo de encendido listo construido montado en el salpicadero es http://www.msdignition.com/1timingcontrols.htm y hay otros.

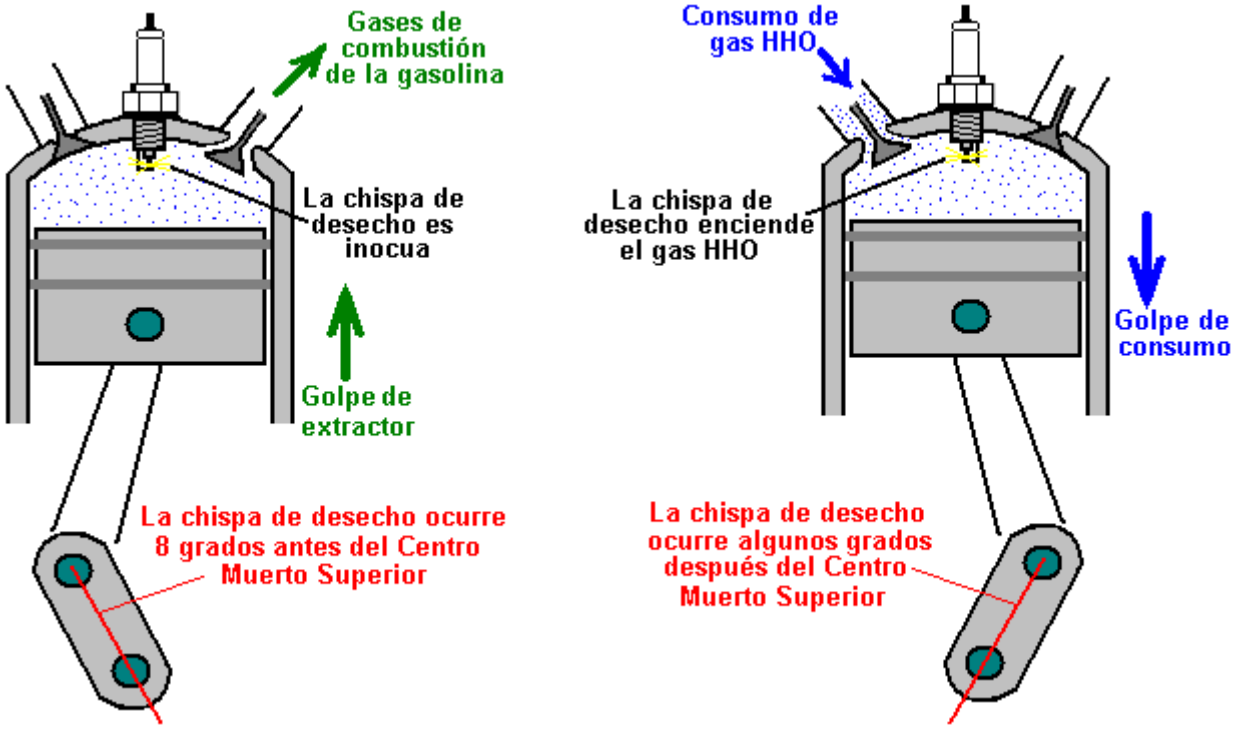
Chispa de Residuos.

Como ya se ha discutido en el capítulo 10, hay otra consideración muy importante con pequeños motores, y que es la forma en que se genera la chispa. Con un motor de cuatro tiempos, el cigüeñal gira dos veces por cada carrera de trabajo. La bujía de encendido sólo necesita para disparar cada segunda vez que el pistón se acerca a su posición más alta en el cilindro. Esto no es particularmente conveniente para los fabricantes de motores, por lo

que algunos asuntos simplificar mediante la generación de una chispa en cada revolución. No es necesaria la chispa extra, no contribuye en nada a la operación del motor y así se llama la "chispa de residuos". La chispa de residuos no importa para un motor de vapor de combustible fósil, pero importa mucho si el combustible se cambia a gas HHO.

Como se ha mostrado en los diagramas anteriores, es necesario para retardar (delay) la chispa por unos dieciocho grados o menos cuando se usa gas HHO, debido a su tasa de encendido mucho más rápido. Retrasar el punto HHO ignición del combustible hasta después Muerto Superior ordena a la situación de una manera totalmente satisfactoria para la carrera de trabajo del motor. Sin embargo, si el motor genera una espuria "chispa residuos" esa chispa de residuos provoca un grave problema.

En el caso de que el combustible fósil, cualquier chispa de residuos se producirá hacia el final de la carrera de escape y no tendrá ningún efecto real (aparte de desperdiciar energía eléctrica). En el caso del combustible HHO, el motor se haya completado la carrera de escape, la válvula de salida se ha cerrado, la válvula de admisión se ha abierto y el gas está siendo trazada a través de la válvula de entrada abierta en el cilindro en la carrera de admisión. En ese instante, hay un paso abierto de la bujía, a través del cilindro, a través de la válvula de admisión abierta, a la tubería de suministro de gas y a través de ella para el burbujeador entre el electrolizador y el motor. Si una chispa residuos se realice, **será** encender el gas:

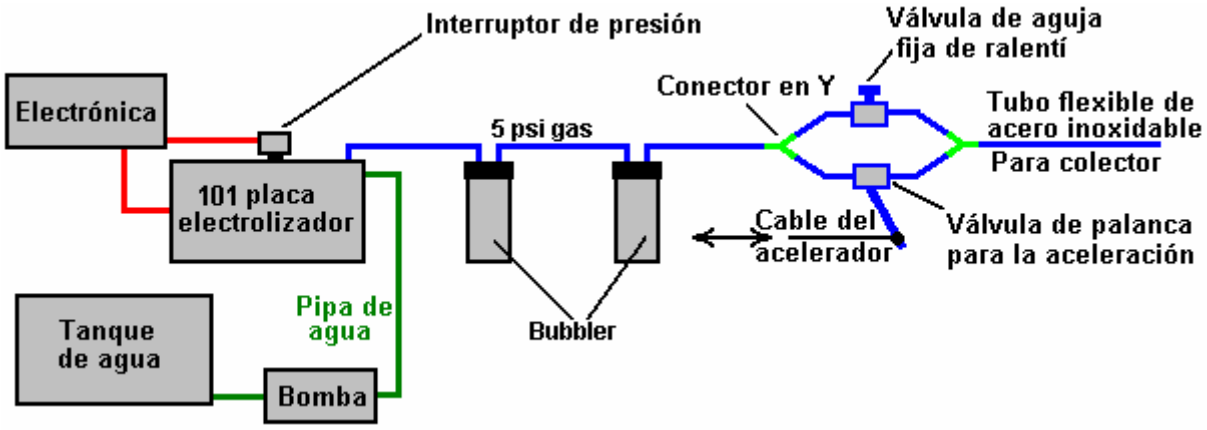


El encendido de gas es altamente probable si hay una chispa de residuos en un motor de combustible usando HHO y (el necesario) de encendido retardado. Tratando de eliminar la chispa no deseada mediante el uso de un circuito contador electrónico 'de división por dos "no es probable que tenga éxito a menos que haya alguna mecánicamente de cierta manera de desencadenar el circuito contador en el arranque. La mejor manera de superar una chispa de residuos, si el motor tiene una, es utilizar un 2: 1 disposición de engranajes en el eje de salida del motor y con el eje más lento para desencadenar la chispa. Motores de varios cilindros no suelen tener una chispa de residuos. También es posible operar un contacto de o bien el árbol de levas o directamente de uno de los vástagos de válvula. También se ha sugerido que el uso de un interruptor de presión que funciona en el sistema de escape sería eficaz, y Otra sugerencia es para retrasar el tiempo de apertura de la válvula de admisión hasta después de haberse producido la chispa de residuos, aunque esto puede crear una buena cantidad más el ruido del motor .

Una vez un poco de experiencia ha sido adquirida en el funcionamiento de un motor monocilíndrico de gas HHO, el cambio a un motor de tamaño completo no es muy difícil. Cada cilindro del motor grande es más o menos el mismo que el pequeño motor. En lugar de ejecutar un pequeño tubo en la entrada del carburador de cada cilindro, es más conveniente y económica de utilizar el colector de admisión existente, deje el acelerador abierto y ejecutar la tubería de gas de HHO en el colector. Una sección de tubo flexible de acero inoxidable se debe utilizar para absorber la vibración del motor en relación con el electrolizador. Roy McAlister sugiere el uso de una válvula de aguja perilla-funcionado para ajustar la velocidad de ralentí a aproximadamente 1.000 rpm y la

colocación de una válvula de palanca del acelerador que funciona en paralelo con él para aplicar más potencia al motor:

No es inmediatamente claro por qué se recomienda este arreglo como el uso de la válvula de aguja perilla-funcionado para establecer la velocidad de ralentí parece ser redundante. No parece haber ninguna razón en particular por un ajuste de tornillo no se podría utilizar en la válvula de palanca vinculado al pedal del acelerador del vehículo. Si esto se hiciera, a continuación, el tornillo del acelerador podría utilizarse para establecer la velocidad de ralentí y el tornillo de bloqueo en posición. De esta manera, la válvula de aguja y dos conectores en Y podrían ser dispensados con. La única razón posible que sugiere en sí es que hay un poco menos de la construcción física necesaria para el método recomendado se muestra aquí:



Un proveedor de tubo flexible adecuado para este tipo de trabajo es http://www.titeflexcommercial.com pero habrá muchos otros.

Los limites del tamaño del motor

Un electrolizador Boyce 101 platos construido con precisión, adecuadamente limpiado y acondicionado, produce alrededor de 50 litros por minuto de gas HHO continuamente, cuando se sintonice adecuadamente y pueda sostener breves ráfagas de 100 lpm. Realmente no es posible decir qué se necesita mucho gas HHO para operar cualquier motor como el requerimiento de energía varía mucho de un motor a otro a pesar de que pueden tener la misma cilindrada. Sin embargo, es cifras bola-parque muy difíciles, no sería raro que un motor de 2 litros de capacidad para funcionar satisfactoriamente en 100 lpm de gas HHO. Por favor, recuerde que cuando las tasas de flujo como 100 lpm o más están siendo tratados, que es imprescindible el uso de un tubo de gran diámetro (por ejemplo, una pulgada de diámetro) del electrolizador en adelante. Además, los peleles necesitan estar físicamente más grande. Es esencial para evitar cualquier posibilidad de grandes burbujas de gas HHO que forman un camino continuo a través del agua en el burbujeador como que permita una llama por adelantado para pasar directamente a través del agua en el burbujeador que es exactamente lo que el burbujeador está ahí para prevenir, así que no escatiman en el tamaño de los peleles, especialmente en lo que sólo serán a medio llenar cuando el caudal de gas es muy alto. Bob Boyce explica los límites actuales de la producción de gas de la siguiente manera:

La impedancia de la "MicroMetals T650" núcleo toroidal alcanza un máximo a las 36 pulgadas cuadradas por placa, es posible utilizar una larga electrolizador 201 de placa, accionado con el doble de la tensión. El problema es que no podemos aumentar la densidad de corriente, ya que aumentaría la temperatura toroide que haría que la permeabilidad a disminuir. Sin embargo, podemos aumentar la tensión sin preocuparse por el aumento de la toroide temperatura, por lo que va a 240 voltios de CA no es un problema.

Un electrolizador 201 de placa podría alcanzar 200 lpm que sería capaz de alimentar un motor de 3 a 4 litro. Idealmente, un electrolizador de ese tipo tendría una placa de circuito controlador del microprocesador, ya que debe generar velocidades de transición de pulso más rápido que la placa de circuito actual. Un electrolizador de ese tipo tendría un diseño de casos revisado para tener placas de acero inoxidable, que son 9 pulgadas de ancho y 6 pulgadas de alto. El nivel de electrolito entonces se establecerá a una profundidad de 4 pulgadas, dando los mismos 36 pulgadas cuadradas de área de la placa activa.

Un electrolizador de 101 platos mide unos 20 centímetros de longitud. Una unidad 201 de placa sería de unos 40 centímetros de largo y así cabría en el maletero (baúl) de un coche o la parte trasera de un pick-up. Esto significa que todavía hay más potencial que queda en el toroide "T650" antes de que haya necesidad de encontrar un toroide más grande.

Un toroide de 8 pulgadas con una unidad de 101 platos podría alimentar un motor de capacidad de hasta 4 litros. Un toroide 10 pulgadas conducir una unidad 101 de placa podría alimentar un motor de 5 litros. En estos casos, las áreas de la placa serían mayores que 6 "x 6" porque con un toroide más grande, la corriente se puede aumentar sin sobrecalentamiento del toroide y descenso es la permeabilidad.

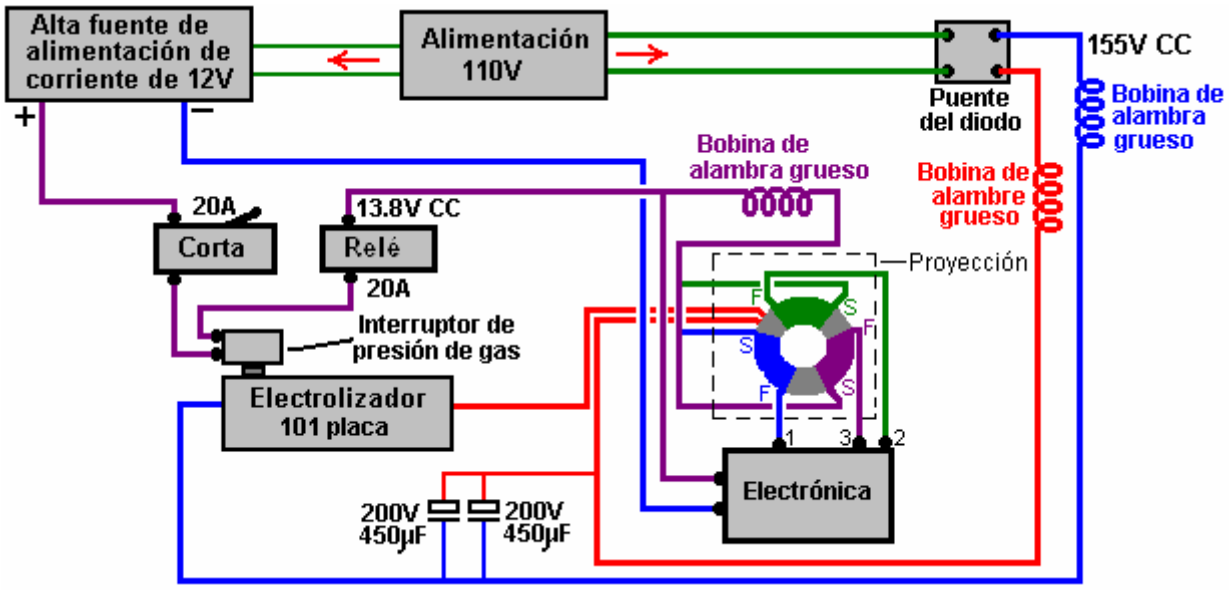
La información de Micrometals es que su prensa hidráulica puede hacer toroides hasta 8 pulgadas de diámetro, pero la tasa de éxito disminuye a medida que aumenta el diámetro. Como es, la tasa de éxito para hacer que el diámetro de 6.5 pulgadas es su mejor tarifa económica. Para diámetros mayores, el coste del aumento de la tasa de fallo se transmite a los compradores.

Hay palabra de un pequeño conjunto canadiense privada que está trabajando con cubetas de 5 galones de residuos mineros para extraer materiales de alta permeabilidad que se puede utilizar para hacer toroides más grandes. Se trituran los residuos en polvo fino con una enorme piedra de molienda, luego pase el polvo bajo un imán para recoger el material magnético. Ellos hacen esto varias veces y luego se mezclan el material restante con un aglutinante para formar un toroide.

Cada compañía en la industria de fabricación de toroide tiene su propia fórmula patentada para hacer toroides. Toroide 6,5 pulgadas de esta empresa en particular canadiense coincide con el Micrometals T650 bastante bien. Si hay suficiente interés, pueden ofrecer una tarifa de sobra para un toroide mayor.

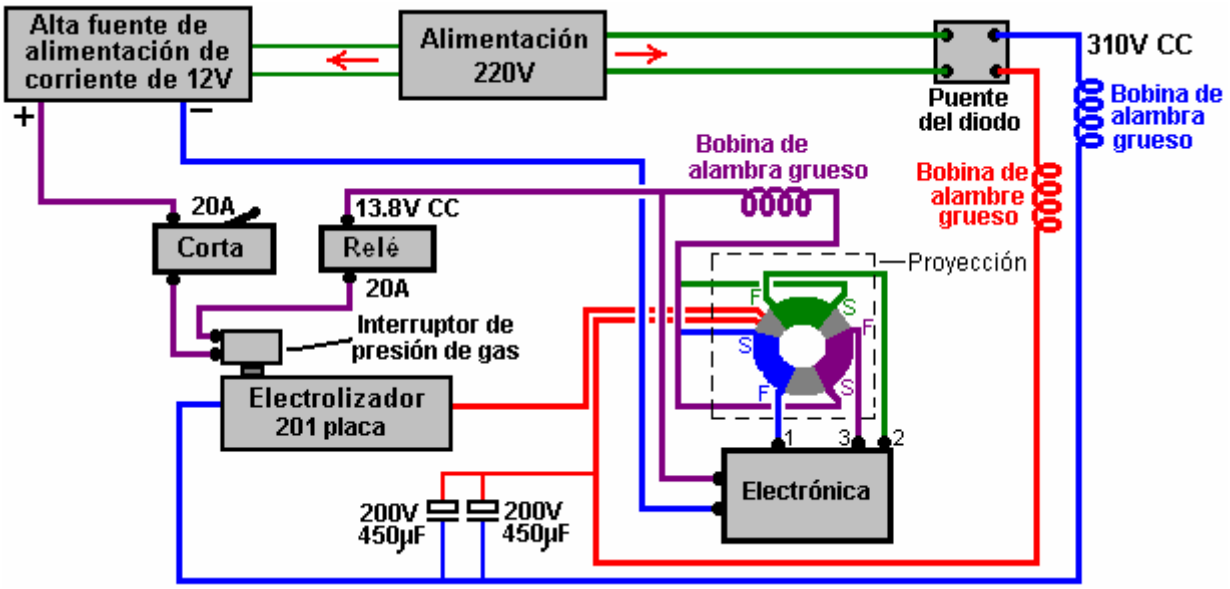
Aplicaciones estacionarias

Algunas personas desean probar aplicaciones en el hogar con un electrolizador de este tipo, y se preguntan acerca de la alimentación de la unidad directamente de la red, en lugar de desde el sistema eléctrico de un vehículo. Esta es una propuesta práctica y tiene la ventaja de que el tamaño y el peso ya no de cualquier gran importancia son. El circuito alteraría muy poco para esta aplicación, como se muestra aquí:



Aquí, en lugar de un inversor para crear 110 voltios de corriente alterna, un cargador de batería de coche o de red fuente de alimentación se necesita para proporcionar la misma tensión que el sistema eléctrico del vehículo habrían proporcionado. Probablemente sería la pena poner un condensador de valor grande a través de la salida del cargador de batería del automóvil para ayudar a suavizar el rizado de la tensión que se va a producir. No se olvide que tiene que ser capaz de suministrar corriente considerable y por lo que se clasifica como un cargador de batería "para trabajo pesado". Si una unidad de 200 celdas se va a utilizar, a continuación, a 1:2 de red también se necesitará transformador elevador para elevar la tensión de red de 220 voltios.

En los países que tienen una red de alimentación de 220 voltios, entonces un 2: sería necesario paso hacia abajo transformador 1 red para una unidad de 100 celdas, pero no para una unidad de 200 celdas. El circuito sería entonces:



Experiencias de Bob Boyce:

Bob tenía un negocio de la electrónica en el sur de Florida, donde era propietario y patrocinó un equipo pequeño barco a la carrera a través de su empresa, a partir de 1988. Él tenía un taller mecánico detrás de su negocio, donde se hizo el trabajo del motor. Trabajó en motores para otros corredores y un equipo de investigación minisubmarino local que estaba construyendo barcos de tipo drone-funcionamiento de superficie para la DEA. Se profundizó en la investigación del hidrógeno y comenzó a construir pequeñas electrolizadores con agua destilada mezclada con un electrolito. Luego resonó las placas para mejorar la eficiencia de las unidades. Él descubrió que con las frecuencias adecuadas, Él fue capaz de generar hidrógeno y oxígeno "monoatómico"en lugar de las versiones más comunes diatómicas de estos gases. Cuando se queman los gases monoatómicos, que producen cerca de cuatro veces la salida de la energía producida por la quema de la versión diatómico más común de estos gases.

Acerca de 4% de hidrógeno diatómico en el aire se necesita para producir la misma potencia que la gasolina, mientras que se necesita un poco menos de 1% de hidrógeno monoatómico en el aire para la misma potencia. El único inconveniente es que cuando se almacena a presión, el hidrógeno monoatómico vuelve a su forma diatómica más común. Para evitar esto, el gas debe ser producido bajo demanda y utilizar de inmediato. Bob utiliza carburadores licuado de petróleo modificados en los motores de los barcos para hacerles ejecutan directamente en el gas producido por sus electrolizadores. Bob también convirtió un coche Chrysler viejo con un motor de seis cilindros de inclinación para ejecutarse en el hidrógeno set-up y lo probó en su taller. Reemplazó el encendido de fábrica con un sistema de doble bobina de alta energía y añade un lector óptico al cigüeñal en el accionamiento de la bomba de aceite espiga para permitir el ajuste de tiempo de encendido externo. Él utilizó la serie bujías Bosch Platinum.

Bob nunca publicó nada acerca de lo que él estaba trabajando, y él siempre dijo que sus barcos estaban corriendo con combustible de hidrógeno, que se dejó. Muchos años después de que se encontró con que había tropezado con ya fue descubierto y conocido como "Browns Gas", y había empresas que venden los equipos y planes para hacerla.

Electrolizador de Bob es bastante sencillo de hacer pero requiere una gran cantidad de placas hechas de acero inoxidable 316 capaz de soportar los electrolitos más exóticos que sean más eficientes, una caja de plástico para contener las placas, 3 mm espaciadores para mantener las filas de placas aparte, el electrolito, y una frecuencia ajustable modificados inversor de onda pseudo sinusoidal para la electrónica de guía. un total de 101 placas de 150 mm cuadradas se utilizan para dar una gran superficie. Estos han rastreado sus superficies con papel de lija grueso en una "X" patrón para dar un grano de rayado fino que sumado puntos agudos finos a las superficies.

Esto se encuentra para mejorar la eficiencia de la electrólisis. La caja tiene dos puertos roscados, uno pequeño para la inyección de reemplazo de agua destilada, y una más grande para extraer el gas HHO. Bajo la cubierta superior es una pieza de esteras de plástico para evitar chapoteo. Es muy importante mantener el nivel del

electrolito por debajo de las partes superiores de las placas para evitar que la corriente sin pasar por las células y la creación de vapor de agua excesivo.

Bob pone unas 5 libras por pulgada cuadrada interruptor de corte en un tee en el puerto de inyección de agua que apaga la electrónica de accionamiento hacia abajo cuando la presión en la unidad golpeó 5 PSI. Esto permite que la unidad sea capaz de suministrar la demanda sin acumular demasiada presión en situaciones de baja demanda. Construye un pelele de un tipo de cartucho casa vivienda-filtro de agua grande para evitar cualquier petardeo de viajar de regreso hasta la tubería de alimentación de gas al electrolizador. Sin algún tipo de burbujeador existe el riesgo de que el electrolizador explote si un frente de llama desde el motor fluye de vuelta a la misma.

Las pantallas de malla de cobre diseñados para gases de soldadura no funcionarán como hidrógeno tiene una velocidad de propagación de la llama mucho más alto que pasa directamente a través de la malla de cobre. El burbujeador debe colocarse cerca del motor a fin de limitar la cantidad de recombinación de los gases de monoatómico a las variedades diatómicas. El gas HHO debe ser alimentado a la porción de vapor de un sistema de carburador gas licuado de petróleo. El carburador tendrá que ser modificado para uso de hidrógeno (diferente tasa de mezcla de propano) y ajustada para el mejor rendimiento con el sistema en funcionamiento.

Bob encontró que los mejores electrolitos para usar eran hidróxido de sodio (NaOH) e hidróxido de potasio (KOH). Mientras que el hidróxido de sodio funciona bien y es mucho más fácil conseguir (lejía 'Red Devil' encontró en la mayoría de los grandes almacenes) que el ligeramente más eficiente Hidróxido de potasio. Cualquier cosa que se utiliza, tenga mucho cuidado lo que la construcción se utilizan materiales. Asegurarse de que sean compatibles con el electrolito elegido (hoja de acrílico Plexiglas era lo que Bob utiliza). Nunca use envases de vidrio para mezclar o almacenar Hidróxido de potasio.

Bob nunca tuvo la oportunidad de conducir la prueba de Chrysler en el camino con este sistema. En su lugar, colocó el extremo posterior hacia arriba en jack-gradas y corrió el motor bajo condiciones sin carga en la unidad sólo para probar y ajustar el sistema y tener una idea de lo bien que el motor alzó con el combustible de hidrógeno. El vehículo se hizo funcionar durante una distancia registrada cuentakilómetros de mil kilómetros en esta configuración con la hidrólisis está totalmente accionado por el alternador del vehículo. Con el vehículo en marcha al ralentí, la electrónica de accionamiento consumen aproximadamente 4-4,3 amperios @ 13,8 V CC. Con las ruedas traseras fuera de la tierra, y el motor en marcha con el velocímetro del vehículo registrarse 60 mph, la electrónica de accionamiento atrajeron aproximadamente 10.09 a 11.06 Amps @ 13,8 V CC.

La unidad no utiliza la electrólisis "fuerza bruta normal" cuando se opera en modo de alta eficiencia. Se basa principalmente en una reacción química que tiene lugar entre el electrolito utilizado y de las placas de metal, que se mantiene por la energía eléctrica aplicada y estimulado en una mayor eficiencia mediante la aplicación de múltiples resonancias armónicas que ayudan a "cosquillas" las moléculas de separación. Múltiples células en serie se utilizan para reducir la tensión por célula y limitar el flujo de corriente con el fin de reducir la producción de vapor de agua. Se basa en la gran superficie del número total de células para obtener el volumen requerido de salida de vapor de combustible.

En el primer prototipo de este diseño, Bob utilizó una costumbre construido controlador / controlador que permitió una gran cantidad de ajuste de modo que el rendimiento puede ser probado utilizando diferentes frecuencias, tensiones, y formas de onda de forma individual. El resultado fue un patrón de ondas 3 entretejido cuadrados ricos en armónicos que producen una eficiencia óptima. Cuando Bob tenía lo básico descubierto se dio cuenta de que él sólo podría reemplazar la unidad de controlador personalizado / conductor con un inversor modificado (mucho más fácil que la construcción de una unidad de cero). Él experimentó usando un inversor de onda pseudo-sine 300 vatios que había sido modificado de modo que la frecuencia de base podría ser ajustado entre 700 y 800 Hz. La salida de onda sinusoidal escalonada se alimenta a través de un rectificador de puente que resultó cada onda sinusoidal escalonada en dos ondas medio escalonadas positivos. Cada una de estas ondas media tenían 8 pasos, por lo que un solo ciclo se convirtió en 16 pasos. La salida resultante, si bien no consta de ondas cuadradas entremezcladas, seguía siendo rico en armónicos, y era mucho más fácil de ajustar el punto de resonancia de tratar de sintonizar 3 frecuencias separadas. Tenga en cuenta que estos inversores ya no están disponibles para su compra y que el diseño de triple junta oscilador de Bob es muy superior, dando más del doble de la salida producida por el antiguo inversor y es sin duda el consejo de usar con electrolizador de Bob.

El rango de frecuencia puede cambiar en función del número de pasos en la onda pseudo sinusoidal del inversor a elegir ya que no todos los inversores son iguales. El efecto deseado es causada por las múltiples resonancias armónicas en la salida del inversor a frecuencias más altas. Usted sabrá cuando usted golpea resonancia por el dramático aumento de la producción de gas. La frecuencia varía un poco dependiendo de lo electrolito se utiliza, la concentración de la solución de electrolito, la temperatura del electrolito, la pureza del agua, etc.

Tenga en cuenta que el tanque electrolizador de Bob era lo suficientemente grande para contener 61 placas de acero inoxidable de 316 grados que eran 150 x 150 mm cada uno, separación de 3 mm, para crear 60 células en

serie, con la potencia de 130 V CC de la inversor, a través del puente rectificador, aplicado a las placas finales sólo. Eso le dio 4.320 centímetros cuadrados de superficie, un montón de superficie para producir suficiente combustible para un motor del vehículo. la mejor electrolito para la eficiencia era hidróxido de potasio, y el nivel de electrolito debe mantenerse por debajo de la parte superior de las placas para evitar cualquier corriente de pasar por las placas y la creación de vapor de agua a través de exceso de calentamiento. se utilizó agua destilada para evitar la contaminación del electrolito que daría lugar a rendimiento y eficiencia reducida.

La unidad tenía alambres de acero inoxidable de grado 316 soldados a la parte superior de las placas finales. Los otros extremos de los cables se sueldan pernos de acero inoxidable 316-grado que pasaron a través de los agujeros en los extremos del contenedor, con juntas de goma de la junta tórica dentro y por fuera, que se encuentra por encima del nivel del líquido.

Había una barra de pulverización de PVC adjunta en el interior de la cámara al puerto de inyección de agua con pequeños agujeros perforados a lo largo de su longitud en la parte inferior para suministrar agua de reemplazo de manera uniforme a las células cuando la bomba de agua se enciende. Se utilizó una válvula de reflujo de prevención de en la parte superior de la T para mantener el gas fluya hacia las líneas de agua. Hubo una estera de fibras de plástico entrelazadas (material de filtro del acondicionador de aire) cortado y armarios en la parte superior de las placas para ayudar a prevenir chapoteo. No utilice estera de fibra de vidrio, lo que podría causar una reacción grave con algunos electrolitos, como el hidróxido de potasio.

Es muy importante entender que a menos que un motor está diseñado originalmente para, o más tarde modificado para, funcionar con combustible de vapor como gas licuado de petróleo (gas natural), se añade que la inyección de agua nebulizada. A menos que el motor tiene las válvulas adecuadas para el combustible de vapor, las válvulas de valores no sobrevivirán para tiempos de funcionamiento prolongados sobre el combustible de vapor de cualquier tipo sin refrigeración adicional de algún tipo. Este es un tema de diseño de la válvula por los fabricantes de vehículos, no es algo perjudicial debido a la combustión de gas HHO. Los fabricantes quieren evitar que sus coches sean adaptados a la operación un alto kilometraje y sin efectos adversos, por lo que han diseñado las válvulas al fracaso si no se enfría por exceso de combustible fósil en bruto.

Características de Diseño Sugeridos para Electrolizadores CC de Alta Potencia

El objetivo aquí es presentar los hechos pertinentes que participan en la electrolisis CC y proporcionar sugerencias prácticas para la construcción física, preparación y utilización de tales dispositivos.

Renuncia

El contenido de este documento se presentan únicamente con fines informativos. El autor, Patrick J. Kelly no recomienda que alguien realmente construir cualquier dispositivo basado en esta información y alguien debería hacerlo en contra de sus deseos, entonces debe quedar claro que no se hace responsable atribuye a Patrick J. Kelly como resultado de esas acciones . A modo de ejemplo, en caso de que alguien decidiera construir un electrolizador con base en esta información y luego dejar caer el electrolizador en un dedo del pie, a continuación, Patrick J. Kelly es en ningún caso responsable de cualquier daño resultante o daños en el electrolizador.

Antecedentes:

El muy famoso Michael Faraday que realizó la experimentación meticulosa, investigó la electrólisis y determina qué corriente se necesitaba para convertir cualquier cantidad dada de agua en hidrógeno y oxígeno gases. Los maestros de la ciencia, resultados cita de Michael como ser la última palabra sobre la electrólisis CC.

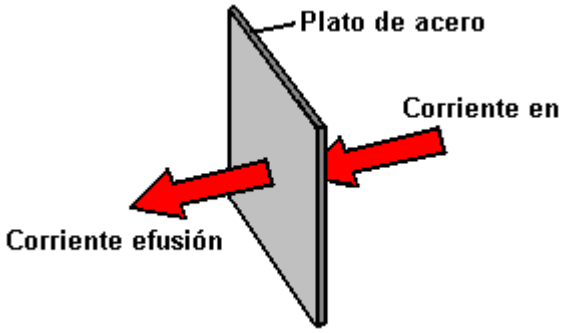
En los últimos años, Bob Boyce del EE.UU. ha investigado electrólisis CC más allá y ha logrado resultados que han sido por lo general, 216% las de Faraday. Esto no quiere decir que Faraday era malo, sólo que sus resultados se aplican a las condiciones particulares en las que se realiza sus pruebas. Esencialmente, colocó dos electrodos de metal en un electrolito y se pasa corriente eléctrica entre ellos, medir el gas producido durante cada uno de sus pruebas. A partir de esa información, que fue capaz de deducir la relación entre la producción actual y de gas (**en esas condiciones**).

Bob Boyce tenía un objetivo diferente durante sus investigaciones, es decir, para determinar si había alguna manera de aumentar la producción de gas por amperio de corriente. Su primer paso fue probar varios tipos de metales para los electrodos. Las investigaciones de laboratorio tienden a recoger de platino para el uso del electrodo, pero de hecho, que es el peor de metal posible utilizar ya que actúa como un catalizador para recombinar los gases de hidrógeno y oxígeno, y por lo tanto tiene una oposición incorporado a la electrólisis. Después de muchas pruebas, 317L-grado resultó ser una excelente opción, pero debido a su limitada disponibilidad y alto costo, 316L-grado se utiliza generalmente en su lugar.

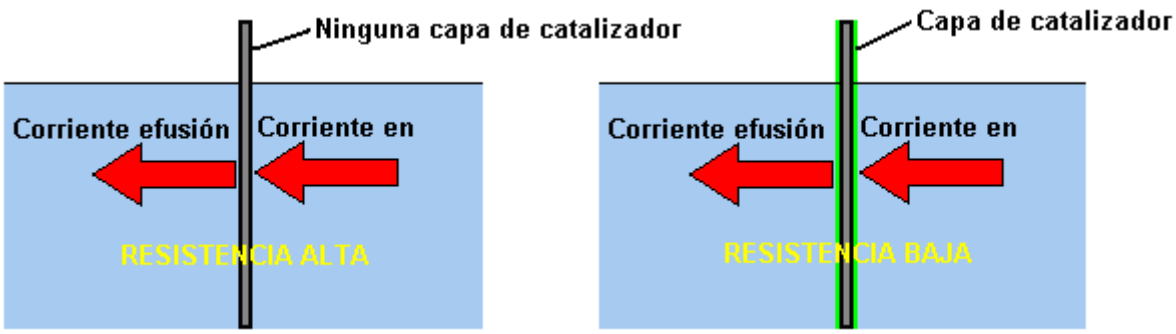
Los factores de pérdida involucrados en la electrólisis se examinaron a continuación siguiendo el camino de la corriente. Estos son:

1. Resistencia al flujo de corriente a través de los electrodos de metal, (típicamente en la forma de placas).
2. Resistencia al flujo entre el electrodo y el electrolito.
3. La resistencia a fluir a través de la propia electrolito.

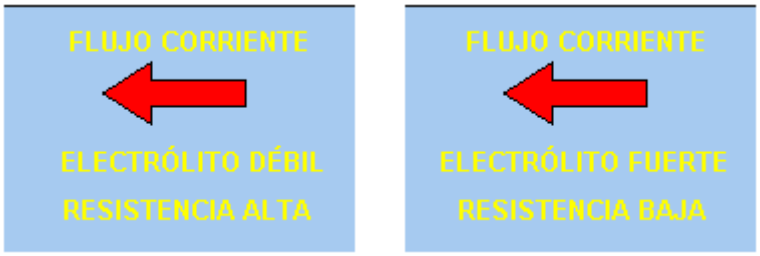
Estas pérdidas eléctricas producen calor, que en cantidades limitadas no es un problema que no sea a través de desperdicio de energía, pero si se deja sin control, causa problemas considerables, a saber, la producción de vapor y vapor de agua caliente, que diluyen el gas hidroxi y reducen el contenido de energía de la de salida, y en casos extremos, fusión o debilitar el material de la caja. El examen de cada uno de ellos, Bob encontró:



1. Resistencia al flujo de corriente a través de las placas de metal es algo que no puede ser superado fácilmente y económicamente, y así tiene que ser aceptado como una sobrecarga. Generalmente hablando, el calentamiento de esta fuente es baja y no una cuestión de gran preocupación.



2. Resistencia al flujo entre el electrodo y el electrolito es una cuestión totalmente diferente, y los principales avances se puede hacer en esta área. Después de extensas pruebas, Bob descubrió que una mejora importante se puede hacer si una capa catalítica se desarrolla sobre la superficie de la placa activa. Los detalles de cómo se hace esto se proporcionan a continuación.

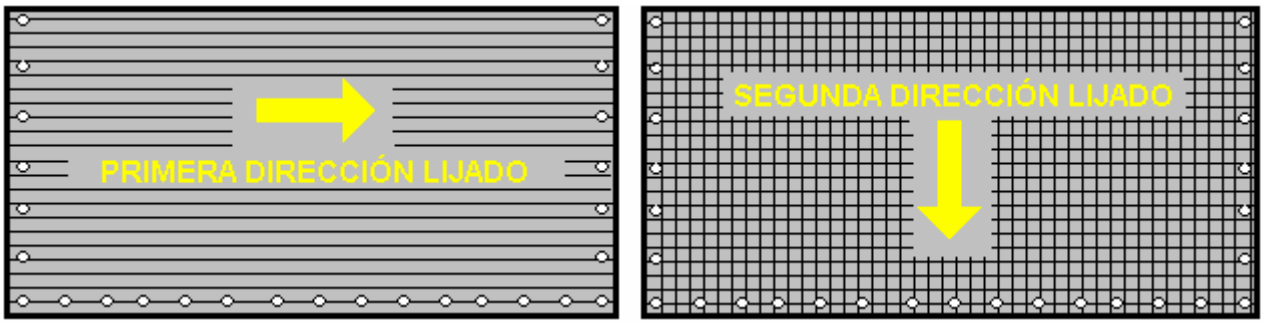


3. La resistencia a fluir a través de la propia electrolito puede ser minimizado mediante el uso de el mejor catalizador en su concentración óptima, y controlar el flujo de corriente mediante el uso de un circuito electrónico. Las opciones aquí son el uso de un modulador de ancho de pulso (o "PWM") del circuito o un circuito de corriente constante. Un circuito PWM cambia la corriente de apagado para cualquier porcentaje elegido del tiempo. Esto reduce la corriente media que fluye a través del electrolito y así controla la tasa de salida de gas. Este circuito está configurado y ajustado manualmente según sea necesario. El circuito de corriente constante mantiene ninguna corriente elegido a través del electrolito automáticamente. Otro factor es la distancia que la corriente tiene que fluir a través del electrolito - mayor es la distancia, mayor es la resistencia. La reducción de la brecha entre la placa al mínimo mejora la eficiencia. Sin embargo, factores prácticos entrar en juego aquí como burbujas tiene que tener espacio suficiente para escapar de entre las placas, y en un electrolizador conectado en serie compacto, el volumen de electrolito entre las placas sucesivas está severamente restringida si las placas son más cerca uno del otro. Espaciamiento compromiso elegido de Bob es de 3 mm. o un octavo de pulgada.

Estos factores permiten una duplicación de los resultados de Faraday, o dicho de otra manera, dan la producción de gas de Faraday por menos de la mitad de la corriente que se vio en la necesidad de su uso. El mejor catalizador conocido en este momento es el hidróxido de potasio o KOH. Esto es 20% más eficiente en el uso de la siguiente hidróxido de sodio catalizan más adecuado o NaOH. Es muy posible que una mejor catalizador puede descubrirse en el futuro, lo que reduciría el requisito actual para que cualquier tasa de salida de gas requerida. El área de la placa es importante para la larga vida del electrodo y un área de la placa de al menos 4 pulgadas cuadradas por amperio de corriente dará vida plato extendido. Hay una ventaja en tener las placas más amplia de lo que son altos ya que esto proporciona una mayor área de superficie del electrólito

La creación de la capa de catalizador muy importante en las caras de trabajo de las placas de electrodo es la siguiente:

El primer paso es tratar ambas superficies de cada placa para alentar a las burbujas de gas de romper la superficie de la placa. Esto podría hacerse por medio de chorro de arena, pero si se elige este método, gran se debe tener cuidado de que el grano utilizado no contaminar las placas. Placas de acero inoxidable no son baratos y si te dan granallado mal, entonces las placas serán inútiles en cuanto a la electrólisis se refiere. Un método seguro que Bob prefiere mucho es marcar la superficie de la placa con papel de lija grueso. Esto se hace en dos direcciones diferentes para producir un patrón de trama cruzada. Esto produce picos y valles afilados microscópicos en la superficie de la placa y los puntos agudos y las crestas son ideales para ayudar a que se formen burbujas y liberarse de la placa.



Bob utiliza una lijadora de banda x 48 pulgadas 6 pulgadas que es ideal para la preparación de los platos y lo usa todo el tiempo ahora con 60 o 80 granos. Siempre use guantes de goma para manipular las placas para evitar marcas de los dedos en los platos. El uso de estos guantes es muy importante ya que las placas deben mantenerse tan limpio y tan libre de grasa posible, listo para las próximas etapas de su preparación.

Cualquier partículas creadas por el proceso de lijado ahora deben ser lavados de las placas. Esto se puede hacer con agua limpia del grifo (no agua de la ciudad, sin embargo, debido a todo el cloro y otros productos químicos añadidos), pero sólo agua destilada se utiliza para el aclarado final.

El siguiente paso en el proceso de preparación es para compensar una solución débil de hidróxido de sodio. Esto se hace mediante la adición de pequeñas cantidades de hidróxido de sodio al agua contenida en un recipiente. El envase no debe ser de vidrio como la mayoría de los recipientes de vidrio están hechos de vidrio de calidad insuficiente para permitir la mezcla de electrolitos en ellos. El hidróxido de sodio ("soda cáustica" a menudo se vende como limpiador de cañerías) **siempre** se utiliza para la limpieza de la placa.

Mientras tanto hidróxido de potasio (KOH) e hidróxido de sodio (NaOH) son materiales excelentes, ambos son altamente cáustico y así necesitan ser tratados con cuidado. En la siguiente sección, la mezcla de KOH se describe, pero las mismas precauciones también se aplican cuando se mezcla NaOH. Así que ser muy metódico y cuidadoso al hacer una solución de cualquiera:

Guarde siempre el hidróxido en un recipiente hermético resistente que está claramente marcado como "PELIGRO - Hidróxido de potasio". Mantener el envase en un lugar seguro, donde no se puede llegar por las personas, mascotas o niños que no tomarán ninguna notificación de la etiqueta. Si el suministro de KOH se entrega en una bolsa de plástico fuerte, entonces una vez que abra la bolsa, debe transferir todos sus contenidos, a, recipientes de almacenamiento robustos herméticos de plástico, que se puede abrir y cerrar sin correr el riesgo de derramar el contenido. Las ferreterías venden grandes cubos de plástico con tapas herméticas que se pueden utilizar para este propósito.

Cuando se trabaja con escamas de hidróxido secos o gránulos, usar gafas de seguridad, guantes de goma, una camisa de manga larga, calcetines y pantalones largos. También, no use su ropa favorita como una solución de hidróxido no es el mejor que se puede conseguir en la ropa. También es una buena práctica usar una mascarilla que cubre la boca y la nariz. Si usted está mezclando hidróxido sólido con agua, agregar siempre el hidróxido para el agua, y no al revés, y el uso de un recipiente de plástico para la mezcla, preferiblemente uno que tiene el doble de capacidad de la mezcla final. La mezcla se debe hacer en un área bien ventilada y que no es con corrientes de aire ya que las corrientes de aire pueden soplar el hidróxido seca alrededor.

Al mezclar el electrolito, **nunca** utilice agua tibia. El agua debe ser fresco porque la reacción química entre el agua y el hidróxido genera una buena cantidad de calor. Si es posible, coloque el recipiente de mezcla en un recipiente grande lleno de agua fría, ya que esto ayudará a mantener la temperatura baja, y si su mezcla debe "hervir" que contendrá el derrame. Añadir una pequeña cantidad de hidróxido a la vez, revolviendo continuamente, y si deja de agitar por cualquier razón, ponga la tapa de nuevo en todos los contenedores.

Si, a pesar de todas las precauciones, usted consigue una cierta solución de hidróxido en su piel, lávese con abundante agua fría y aplicar un poco de vinagre a la piel. El vinagre es ácido, y ayudará a equilibrar la alcalinidad del hidróxido. Usted puede usar jugo de limón si usted no tiene el vinagre a mano - pero siempre se recomienda mantener una botella de vinagre a mano.

Placa Limpiadora:

La limpieza de la placa se realiza **siempre** con NaOH. Preparar un 5% a un 10% (en peso) de solución de NaOH y deje que se enfríe. Una solución al 5% 'en peso' es 50 gramos de NaOH en 950 cc de agua. Una solución 10% 'en peso' es 100 gramos de NaOH en 900 cc de agua. Como se mencionó antes, nunca manipule las placas con las manos desnudas, pero siempre use guantes de goma limpios. Ponga las placas lijadas y enjuagados en las ranuras de la caja electrolizador. Llene el electrolizador con la solución de NaOH hasta que las placas están sólo cubiertos.

Una tensión se aplica ahora a través de todo el conjunto de placas por conectar los cables a las dos placas más exteriores. Esta tensión debe ser de al menos 2 voltios por celda, pero no debe exceder de 2,5 voltios por célula. Mantener esta tensión a través del conjunto de placas durante varias horas a la vez. La corriente es probable que sea 4 amperios o más. Como este proceso continúa, la acción de ebullición se aflojará partículas de los poros y superficies de metal. Este proceso produce gas hidroxi, lo que es muy importante que el gas no se le permite recoger en ningún lugar cerrado (como en techos).

Después de varias horas, desconecte el suministro eléctrico y se vierte la solución electrolítica en un recipiente. Enjuagar las células a fondo con agua destilada. Filtrar la solución diluida de NaOH a través de toallas de papel o filtros de café para eliminar las partículas. Vierta la solución diluida de nuevo en el electrolizador y repetir este proceso de limpieza. Puede que tenga que repetir el proceso de electrólisis y aclarado muchas veces antes de las placas de dejar de poner las partículas en la solución. Si lo desea, puede utilizar una nueva solución de NaOH cada vez que limpies, pero usted puede ir a través de una gran cantidad de solución justa en esta etapa de limpieza si decide hacerlo de esa manera. Cuando la limpieza haya finalizado (normalmente, después de tres días), hacer un enjuague final con agua destilada limpia. Es muy importante que durante la limpieza, durante el acondicionamiento y durante el uso, que la polaridad de la energía eléctrica es siempre la misma. En otras palabras, no intercambiar las conexiones de la batería sobre como que destruye todo el trabajo de preparación y requiere los procesos de limpieza y acondicionamiento que se llevarán a cabo de nuevo.

Placa Acondicionado:

Utilizando la misma concentración de la solución de NaOH como en la limpieza, llenar el electrolizador con la solución diluida de hasta 12 mm por debajo de las copas de los platos. No llene en exceso las celdas. Aplicar unos 2 voltios por célula y deje que la unidad funcione. Recuerde que muy buena ventilación es esencial durante este proceso. las células pueden desbordarse, pero esto está bien por ahora. a medida que se consume el agua, los niveles bajarán. Una vez que las células se estabilizan con el nivel de líquido en la parte superior de la placa o justo por debajo, el monitor el consumo de corriente. Si la corriente es bastante estable, continúe con esta fase de acondicionamiento de forma continua durante dos o tres días, añadiendo agua destilada suficiente para reemplazar lo que se consume. Si la solución cambia de color o se desarrolla una capa de porquería en la superficie de el electrolito, a continuación, la pila de célula necesita más etapas de limpieza. no permita que las células se llene en exceso y desbordamiento en este punto. Después de dos o tres días de tiempo de ejecución, derraman la solución diluida de NaOH y enjuague el electrolizador a fondo con agua destilada. Cuando las placas están condicionadas, las burbujas no se adhieren a ellos sino que romper libremente. La capa catalítica hace que las placas para asumir una coloración bronce.

Operación de la Célula:

Mezclar hasta una resistencia completa 28% 'en peso "solución de hidróxido de potasio, que es de 280 gramos de KOH añaden a 720 cc de agua. Llene el electrolizador de este diseño a aproximadamente una profundidad de 8 pulgadas, lo que deja unos 4 pulgadas de francobordo para ayudar a contener las salpicaduras causadas por la alta tasa de electrólisis. La tensión de CC aplicada al electrolizador será de aproximadamente 2 voltios por celda, por lo que este electrolizador 150 de células tendrá alrededor de 300 voltios aplicados a la misma. Esta tensión se genera mediante la rectificación de los 220 voltios de alimentación de CA.

Solución De Problemas:

1. Anormalmente baja actual es causado por placa preparación inadecuada o contaminación grave. Tome las placas del electrolizador y empezar de nuevo desde la preparación del plato.

2. Anormalmente alta corriente es causado por las altas fugas entre las células. Para ello será necesario el fomento de la reutilización o el endurecimiento de la matriz caso plato.

3. Si la corriente comienza alta y después cae, esto significa que las placas están contaminados. Tome las placas del electrolizador y empezar de nuevo desde la preparación del plato.

4. Cada vez que hay tensión de distribución desigual entre las células en una celda de la serie, esto significa que o bien hay una gran variación en la preparación de la superficie de célula a célula, o hay una fuga de iones entre las células. Cuestiones de preparación de superficies tenderán a aparecer como una o más células que tienen un voltaje más alto, pero no en un orden específico. Ion fuga (también llamada fuga de derivación) se muestra la distribución de tensión como irregular, típicamente más altos en las células de los extremos.

Distribución de voltaje debe ser uniforme, y dentro de unas pocas centésimas de un voltio. Variación de décimas de voltios significa que hay un problema importante. Asegúrese de que la matriz de la placa se sujeta firmemente. Compruebe para cualquier lugar en absoluto para que el líquido fluya, ya que esto permitirá la fuga de iones para eludir sus placas centrales "flotantes".

El Gas Producido:

Los maestros le dirán que la electrólisis del agua produce gas hidrógeno (H2) y oxígeno gaseoso (O2). Si bien esto puede ser cierto, es sólo parte de la historia. El agua disuelve las cosas tan bien que realmente no existe agua "pura". La lluvia que cae desde el cielo habrá absorbido gases atmosféricos en su camino hacia abajo y ya no es "puro" en el momento de llegar al suelo.

A medida que fluye a lo largo de la superficie de la tierra ya través de la tela del paisaje, que absorbe los minerales de todo tipo, y a medida que fluye hacia abajo arroyos salpicaduras hace que se absorba más gases atmosféricos (que es igual de bien para los peces que viven en que el agua). Si se llega a una planta de tratamiento de agua, se inyecta con cloro para matar las bacterias en ella, y posiblemente flúor para "mejorar los dientes" de las personas que la beben.

El agua del grifo es un electrolito, pero una de las que no sabe lo que está en él. Muestras de agua del grifo tomadas en diferentes ciudades contendrán una mezcla muy diferente de los aditivos mientras que las muestras tomadas en diferentes países tendrán aún mayores diferencias entre ellos.

La mayoría de la gente estaría inclinado a decir "a quién le importa?", Pero este es un asunto importante cuando se considera la electrólisis del agua. Si utiliza agua del grifo para la electrólisis, a continuación, a medida que avanza la electrólisis, el agua "pura" se retira como una mezcla de gas de hidrógeno y gas oxígeno. Esto libera el aire disuelto en el agua, por lo que se mezcla con el gas hidroxi es una cantidad desconocida de aire que es 78% de nitrógeno. Los sólidos disueltos y los sólidos en suspensión en el agua, se quedan atrás y se acumulan en el fondo del electrolizador. Como una gran proporción de origen natural paisaje tiene sales de hierro en el mismo, una buena cantidad de éstos puede acumularse en la parte inferior del electrolizador. Un elemento común es óxido de hierro, comúnmente conocido como "óxido" y aunque no es el mejor, es un conductor de la electricidad, por lo que ha sido conocido por placas electrolizador para obtener un cortocircuito a cabo por un edificio capa conductora entre las placas. Este corto-circuitos de las placas, corta la producción de gas y genera el exceso de calor - en general, una condición que debe evitarse.

Por esta razón, se recomienda encarecidamente que el KOH electrolito de trabajo esté integrado, ya sea con agua destilada o agua desionizada, y el agua que se utiliza para reemplazar el agua perdida a través de la electrólisis también ser agua destilada o desionizada. Debe tenerse en cuenta que, incluso cuando se utiliza agua destilada, el gas hidroxi producido también se han disuelto de aire en el mismo.

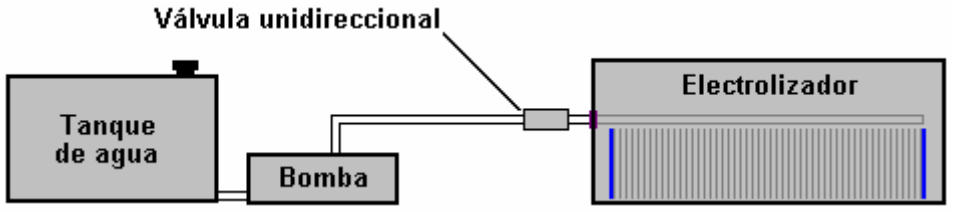
El Suministro de Agua:

Sorprendentemente, el suministro de agua para reemplazar la que se ha convertido a gas hidroxi, no es una tarea simple. En primer lugar, hay una presión de gas 5 psi dentro del electrolizador y por lo que una válvula de una vía tiene que ser colocado en la línea de suministro de agua con el fin de evitar que la presión del gas empuja el agua y dejar que se escape gas a través del aparato de suministro de agua.

Además, existe una considerable dificultad en saber cuando se necesita agua y cuánto debe ser introducida en el electrolizador y se añade a que es la dificultad en la adición de exactamente la misma cantidad a cada una de las células 150 que son sólo 3 mm de ancho. Si bien no es esencial que cada una de las células 150 tiene exactamente el mismo nivel de electrolito, es muy importante que el agua añadida es exactamente la misma cantidad para cada celda, de lo contrario los niveles de electrolitos de células tendrán progresivamente fuera de paso. Hay un grado de equilibrio automático de los niveles en que una célula completa es probable que produzca un poco más de gas y así usar un poco más de agua, equilibrando así los niveles, pero esta pequeña diferencia no puede ser invocada para compensar el agua suministrada de manera desigual.

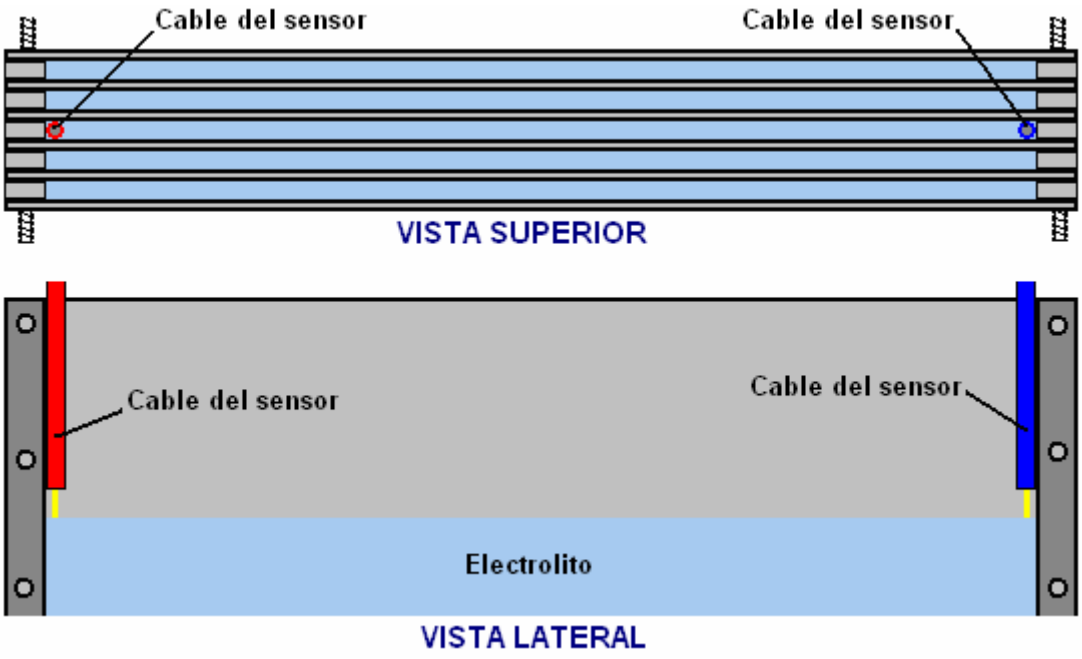
Recientemente, Ed Holdgate y Tom Thayer diseñaron un acuerdo de doble tubo para el suministro de agua y se dice para trabajar adecuadamente, así que usar una versión ligeramente más largo de su diseño puede muy bien

ser una solución satisfactoria. Sin embargo, esta parte del diseño debe ser considerada como un área para el cuidado de la comprobación en condiciones de trabajo y la posible modificación futuro para proporcionar un funcionamiento mejorado. En general, la operación sería:



El problema de evaluar el nivel de electrolito correcta se hace más difícil por el burbujeo grave causada por la electrólisis que tendrá la superficie del líquido en el movimiento vertical constante. La detección óptica no es probable que sea eficaz. El peso total del electrolizador es una posible guía, pero es un enfoque inusual al problema y así que probablemente no es la primera opción. El enfoque normal es utilizar dos cables como un sensor como la conducción eléctrica se llevará a cabo cuando están conectados por electrolito. Sin embargo, este ambiente con baja conductividad del electrolito que es salpicado por todo el lugar hace que la posibilidad de la operación un tanto errático, pero a pesar de eso, es probablemente el mejor método.

Para este estilo de sensor un par de alambres de acero inoxidable rígidas aisladas en una envoltura retráctil o un tubo de plástico estrecho está dirigido hacia abajo entre dos de las placas centrales y se coloca en lados opuestos de la brecha como se muestra aquí:



El circuito electrónico de ser alimentado por este sensor tendrá un retraso de varios segundos para que burbujeo no causa una falsa activación de la alimentación de agua. En otras palabras, el circuito sensor electrónico sólo se enciende la bomba de agua si la conexión eléctrica a través del electrolito entre los dos cables del sensor se pierde durante varios segundos consecutivos.

Construcción Físico:

Para una mirada casual, la construcción física de un electrolizador de alto rendimiento parece simple, pero la realidad es que es cualquier cosa menos eso. Un electrolizador de bajo rendimiento puede tener la construcción descuidada. Hay algunas dificultades que hay que superar con el fin de obtener un rendimiento superior.

1. Es de vital importancia para evitar tener cualquier tipo de trayectoria de derivación para la corriente eléctrica que le permitiría fluya desde el terminal negativo a la terminal positiva sin pasar a través de las placas de electrodo. Si bien esto parece fácil de lograr, en realidad no es así.

2. Es importante para extraer el gas hidroxi del electrolizador, dejando todo el electrolito atrás. Esto suena obvio, pero en operaciones de alto volumen de gas que no es una cosa trivial alcanzar.

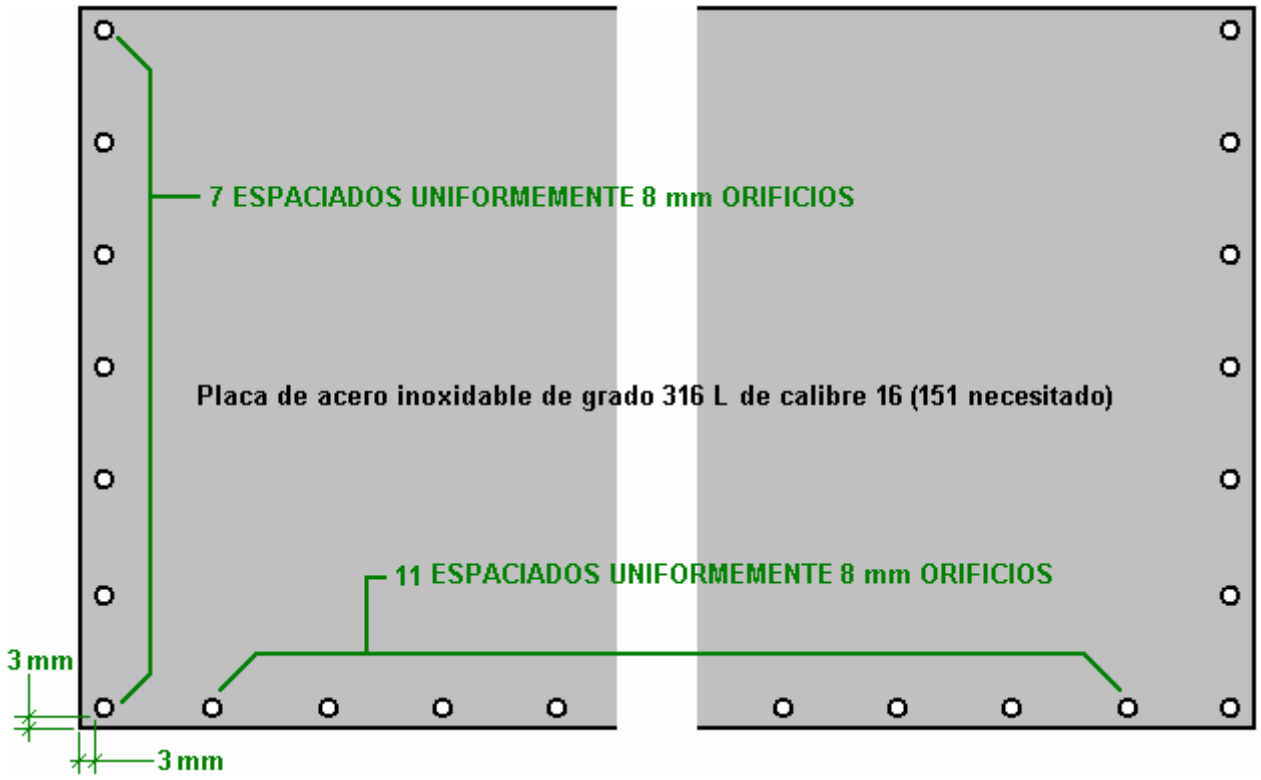
3. Es importante que la temperatura del electrolizador no se eleva a un nivel inaceptable, que podría causar daños en el caso electrolizador o accesorios, o que podría generar vapor o exceso de vapor de agua lo que diluiría el gas hidroxi y disminuir la eficiencia de la combustible.

4. Es importante que no hay posibilidad de una chispa que se genera en el interior del electrolizador por una conexión eléctrica suelta.

El diseño electrolizador Bob Boyce es una construcción muy conveniente para el usuario, pero que llama para la construcción de precisión de 0,0003 "exactitud que es bien fuera del alcance de los constructores aficionados. Una unidad de electrólisis CC no tiene la necesidad de que este grado de precisión y así que yo sugeriría una adaptación del estilo de Bob Boyce de construcción para los pequeños propulsores. Esto se acumula una gran variedad de platos sujeta junto con varillas roscadas y sostuvo además por espaciadores aislantes en forma de U.

Los espaciadores tienen que ser hecho de un material que es ligeramente flexible, de modo que cuando sujeta entre dos placas de acero que forma un sello completamente estanco. El material también tiene que ser totalmente resistente a la solución de KOH fuertemente cáustica se utiliza como un electrolito.

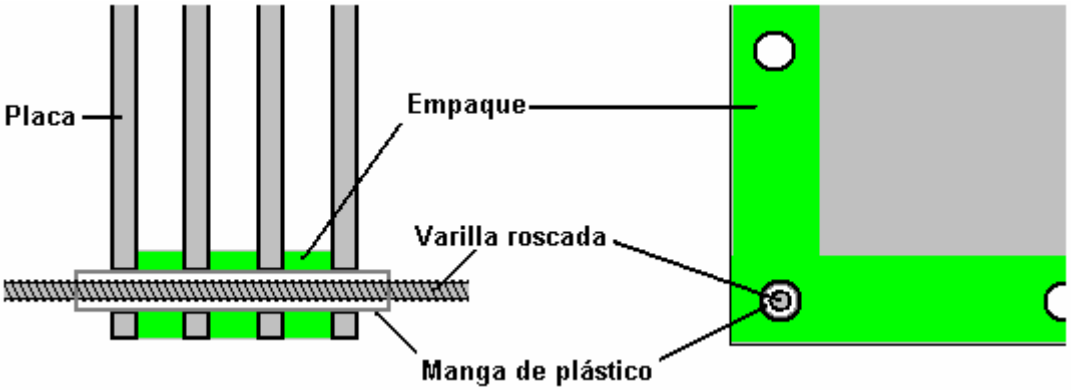
Esta matriz placa puede ser una unidad autónoma con las placas extremas reforzadas contra la flexión, ya sea con una gruesa pieza de plástico acrílico o haciéndolos de acero inoxidable de espesor. Todos los componentes de metal en el interior del electrolizador deben hacerse del mismo grado de metal, de lo contrario la erosión galvánica se llevará a cabo como todo el interior de la electrolizador tendrá un gas conductor húmedo en ella. El acuerdo podría ser como este:



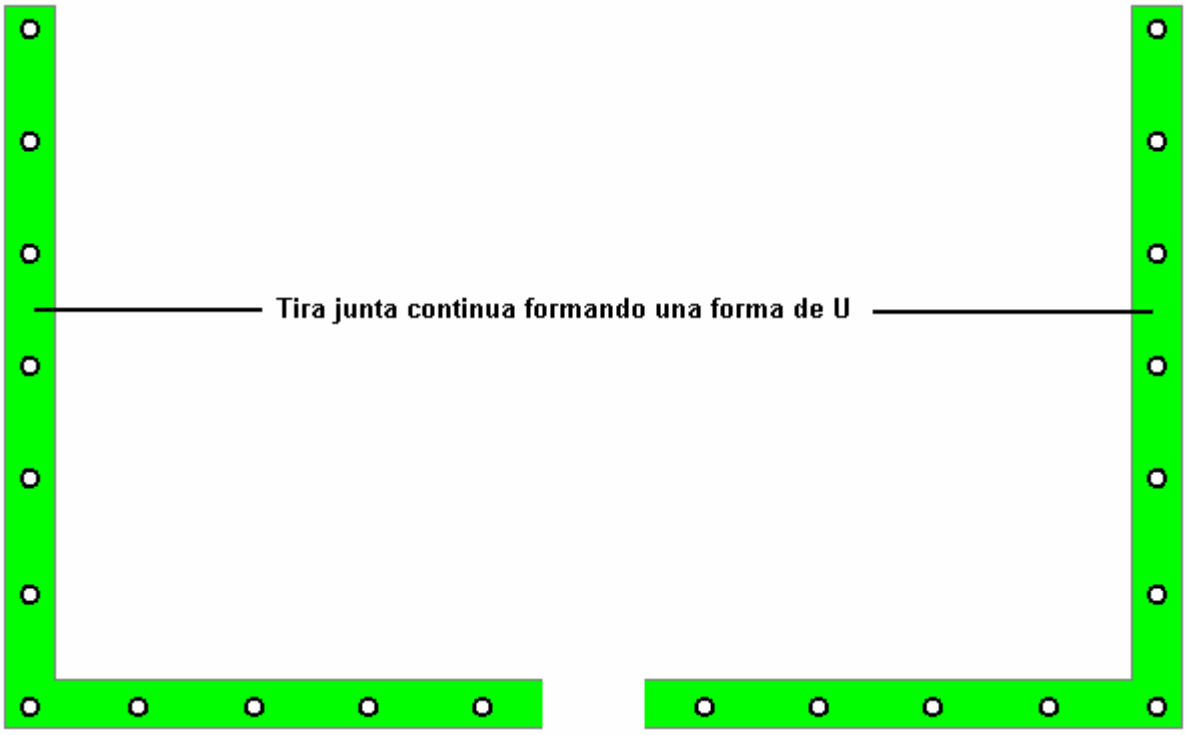
Aquí un anillo uniformemente espaciadas de agujeros de los tornillos para tomar 8 pernos mm se perfora alrededor de tres bordes de cada una de las 151 placas. Los agujeros serán 8,5 mm de diámetro si se utilizan 8 mm varillas de plástico roscados. El espaciamiento de los agujeros es poco menos de dos centímetros como se necesita un espacio de 3 mm en los bordes y las placas de acero inoxidable suministrados puede no ser exactamente 2 pies por 1 pie pero un dieciseisavo de una placa de tamaño métrico. El tamaño exacto de placa no es crítica ni es el espaciado exacto de las varillas roscadas.

Puede ser preferible utilizar varillas de acero inoxidable roscado en lugar de las varillas de plástico menos robustos, en cuyo caso se aumentará el diámetro del agujero, probablemente a 10 mm o el diámetro de la varilla roscada reducido a 6 mm como a toda la longitud de la varilla que atraviesa las placas se encerradas en

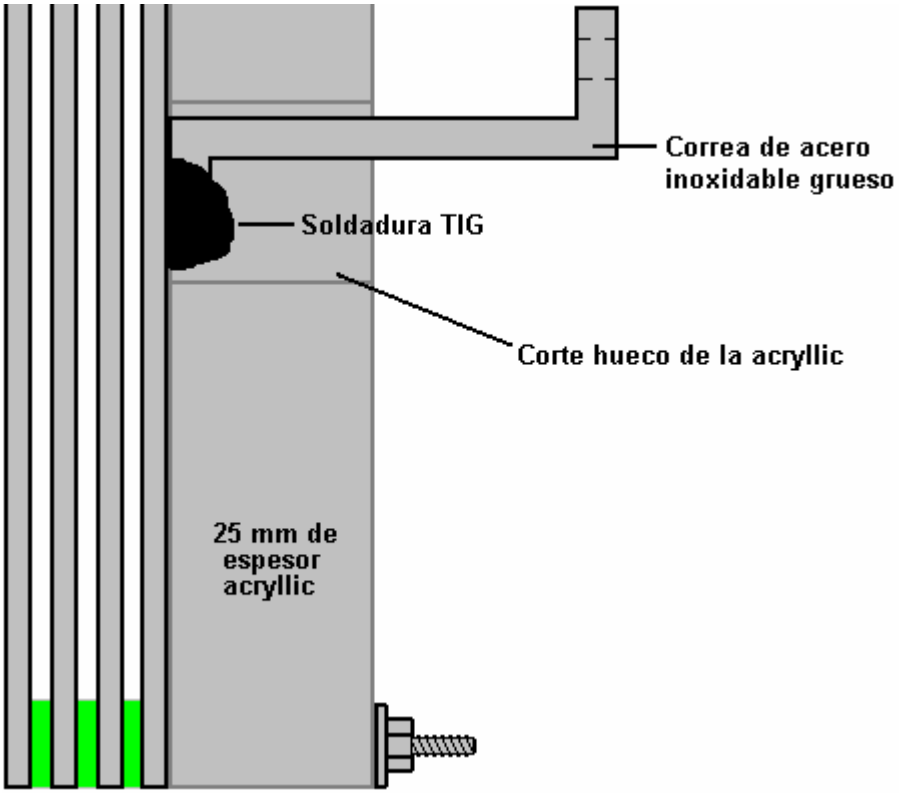
manguitos de plástico con el fin de prevenir el contacto eléctrico entre las placas y las barras como se muestra aquí:



Las 150 juntas coinciden con los bordes de las placas y tienen un ancho de 6 mm mayor que el diámetro del agujero perforado para las cañas que la matriz de la placa de la abrazadera juntos:



Usando este estilo de construcción produce una variedad de placa compacta con la placa deseada espaciamiento y utilizando componentes de precisión baja sólo pueden obtenerse muy fácilmente. Las conexiones eléctricas de las placas de extremo son TIG soldado con autógena las correas como se muestra aquí:



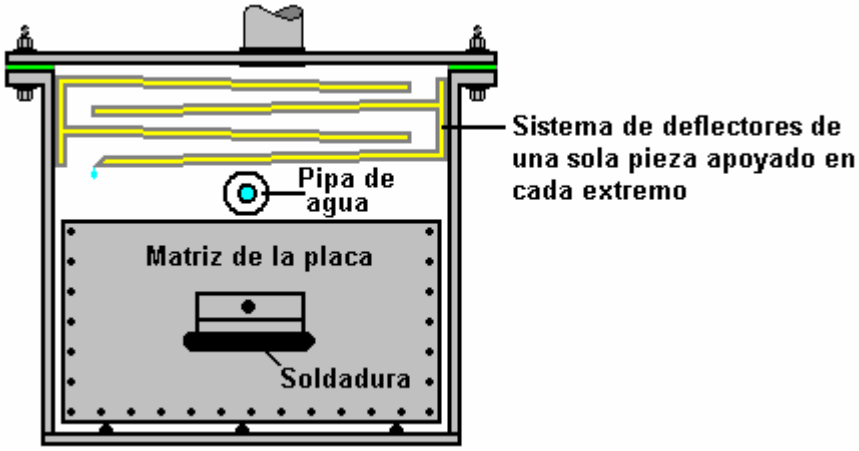
Un agujero rectangular se corta a través de la placa de soporte de acrílico para permitir una soldadura TIG correa de acero inoxidable de espesor para proyectar a través de él y ofrecer una buena conexión eléctrica. La correa está atornillado a través de la caja exterior usando un perno de acero inoxidable y una junta para asegurar que no va a permitir que el gas se escape.

Un caso exterior de espesor de acrílico se puede utilizar para alojar las placas, tuberías de abastecimiento de agua, etc., y contener el gas hidroxi, forzándolo a entrar en el conducto de alimentación de suministro de gas al motor del generador. La carcasa exterior nunca se hace de cualquier tipo de metal no importa cuán atractiva la idea parece. Aunque es muy poco probable la posibilidad de una explosión dentro del electrolizador, la seguridad es la prioridad número uno y si una explosión tuviera lugar dentro de un electrolizador con carcasa metálica, entonces sería actuar como una mina terrestre, esparciendo metralla letal en todas las direcciones. Discos de pop-off tapas, y romper parecen opciones atractivas para muchas personas, pero éstas son inútiles con gas hidroxi que contiene las proporciones ideales de combustible de hidrógeno y oxígeno, que cuando se encienden producir una onda de choque tan rápido que estos dispositivos no tienen tiempo para operar. Un electrolizador del tamaño y las proporciones se sugiere aquí contiene demasiado hidroxi gas a ser contenida por cualquier tipo de carcasa de metal.

Sistema de Deflectores:

Se debe suponer que la alta tasa de producción de gas se provocar salpicaduras e incluso con tener unas cuatro pulgadas de la placa sobre la superficie del electrolizador, diminutas gotitas se proyectará hacia arriba por encima de las placas. Es esencial que estas gotitas están atrapadas y que cualquier vapor KOH mezclado con el gas hidroxi se retira antes de que el gas se alimenta al motor.

Un sistema de deflectores por encima de las placas puede utilizarse para interceptar cualquier gotitas y se los devolverá el electrolito otra vez, y dos peleles pueden utilizarse para lavar cualquier vapor KOH del gas hidroxi y proteger tanto el motor e impedir una explosión de grave en el improbable caso de una avería del motor generador. Los deflectores de acrílico se pueden hacer y podrían ser así:



Idealmente, el extremo inferior de la placa deflectora menor está rebajado para que exista una cresta en la parte inferior de la placa deflectora situada justo encima de cada cuerpo de electrolito para que cualquier goteo de la tierra directamente donde deberían.

La Caja Externa:

Como este diseño electrolizador se acumula de los componentes de la matriz de la placa, el par de tubería de abastecimiento de agua y la matriz de la placa deflectora autónomos por separado, es necesario incluir en una caja externa como se muestra arriba. Fácilmente podría pensarse que este caso es de poca importancia y así pudiera construirse desde casi cualquier material, pero esto no es así como el caso tiene que ser capaz de soportar la exposición prolongada al electrolito fuerte de KOH y ser robusto para no romper si una tentativa a recogerlo fuera el piso.

Una construcción de este tamaño general tendrá un peso considerable que contiene unos 300 pies cuadrados de chapa de acero inoxidable, además de más de tres pies cúbicos de electrolito pesa unos 248 libras o 113 Kg. Así que las placas y el electrolito pesará cerca de 1.000 libras o 460 kg y por lo tanto, si se pretende que el electrolizador es ser recogidos y movido, será necesario colocarlo sobre una plataforma o utilice una placa de acero en el caso con ángulo de hierro en las esquinas y una elevación central punto de un polipasto.

Teniendo en cuenta estos hechos, el caso debe construirse desde la hoja de acrílico 25 mm de espesor. Las hojas de acrílico pueden ser conectadas junto con un solvente que puede proporcionar el proveedor del acrílico. Esto no 'pegar' las hojas pero en realidad los combina en una sola pieza integral con ninguna combinación. Sorprendentemente, en realidad se requiere un alto grado de precisión en el corte de las hojas que están pegados como es el requisito para un perfecto acoplamiento de las dos superficies antes de aplica el disolvente. Se puede notar que Ed Holdgate que cuenta con máquinas herramientas de alta calidad, años de experiencia y un alto nivel de habilidad personal, subcontrata la articulación de los componentes de acrílico que conforman un caso de Bob Boyce electrolyser.

Bubblers:

Un hecho que fácilmente se pasa por alto es el volumen de gas que proviene de un electrolizador de este tamaño. Es una cosa para calcular el diámetro de la tubería necesaria para llevar el flujo de gas, pero otro para darse cuenta de que el mismo caudal de gas necesita pasar continuamente a través de un grifo y el grifo diseño tiene que acomodar ese volumen y aún asegurar que todo el gas entra en contacto íntimo con el agua.

Tal vez entonces el primer paso es establecer un tamaño de tubería apropiado para el flujo del gas. En este momento no se sabe exactamente qué eficiencia y el rendimiento se pueden esperar de este particular diseño de 300 voltios y 30 amperios de corriente. Es probablemente seguro predecir que la tasa de gas no excederá de 250 litros por minuto que es 4.2 litros por segundo.

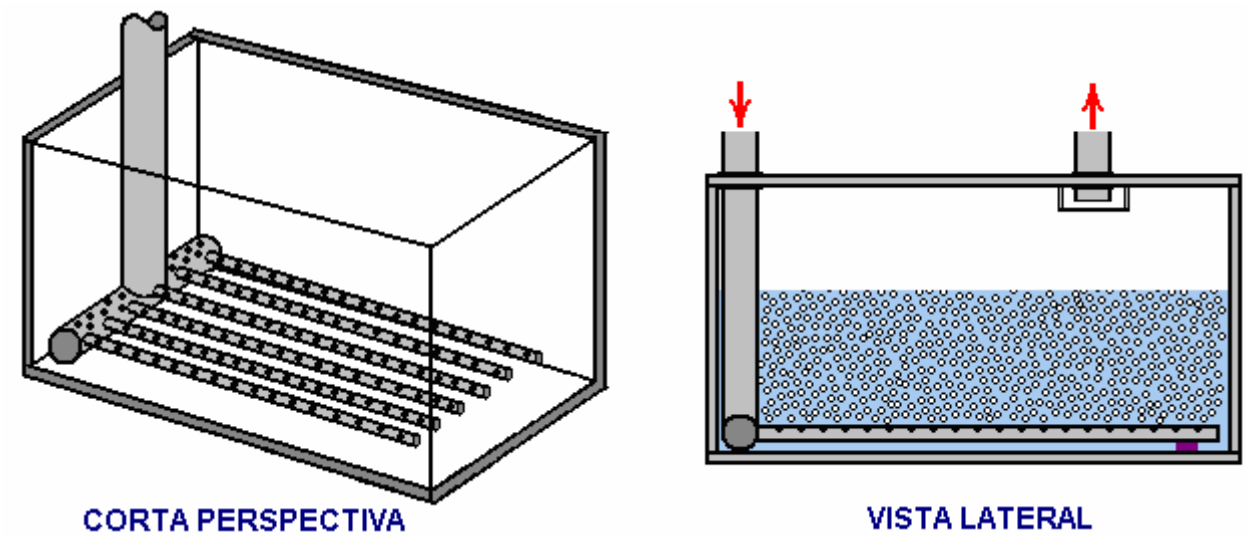
Pasando a través de una tubería de diámetro 90 mm estándar (3,5 pulgadas) de 63 cm. cuadrados superficie transversal que requeriría un flujo tasa de 66 cm. por segundo o unos dos pies por segundo. Mientras que es posible y 10 bar pipa de ese diámetro está disponible en £4,40 más IVA por metro.

El siguiente tamaño de tubería estándar es 110 mm (4,3 pulgadas) que tiene una superficie transversal de 95 metros cuadrados cm. que daría un caudal de 44 cm. / seg o menos 1.5 pies/seg, que es una tasa razonable de flujo. El costo de esa tubería de 10 bar potencia es sólo £6 más IVA por metro.

El siguiente tamaño de tubería estándar es de 160 mm (6,3) que tiene una superficie transversal de 201 metros cuadrados cm. que daría un caudal de 21 cm. / seg o menos 0,8 ft/seg. y el costo de esa tubería de 10 bar potencia es más £14,23 más IVA por metro.

Estas cifras indican que el costo no es un factor importante y mientras se mueve de una tubería de diámetro 90 mm razonablemente conveniente para el tamaño 160 mm mucho menos conveniente más que reduce a la mitad la tasa de flujo, no parece que ninguna razón para repasar el tamaño 90 mm. La presión del gas real en el electrolizador se celebrará hasta 5 psi (barra de 0,36) como comprimir hidroxi gas no es una cosa particularmente segura. Debería prestarse atención al uso de la tubería que se construye específicamente para llevar hidrógeno, pero parece poco probable que sea fácilmente disponible en los tamaños más grandes necesitados.

Así, el arreglo del borboteador basando las dimensiones del grifo en una tubería de diámetro 90 mm, podría ser así:



El ser objetivo asegurar que hay es un gran número de pequeñas burbujas de streaming para arriba a través de una considerable profundidad de agua. Las dimensiones más adecuadas son una cuestión de opinión, pero como espacio no es un problema te sugiero lo siguiente:

El área transversal del diámetro interior de los tubos de pequeño diámetro en la parte inferior del burbujeador debería superar la superficie transversal de la tubería de entrada principal. Para mayor claridad, el diagrama de arriba muestra sólo en seis de estas tuberías, pero no hay razón por qué no debería haber un número mucho mayor. Si hubo sólo seis pipas y un tubo de entrada de 90 mm de diámetro, entonces el diámetro de la tubería pequeña sería 18 mm de diámetro interno o mayor.

También sería bueno si el área transversal de los agujeros perforados en estos pequeños tubos excede el área transversal del tubo pequeño. Como debe haber un gran número de pequeños agujeros, es altamente probable que fácilmente se cumplirán objetivo deseable.

Me gustaría sugerir que la profundidad del agua sobre la parte superior de los tubos de pequeños ser de ocho pulgadas o 200 mm y que quizás la mitad de esa profundidad se permita entre la superficie del agua y la parte superior del contenedor. El tubo de salida se muestra con un deflector, pero con funcionamiento estacionario, flujo constante y las dimensiones sugeridas, es poco probable que tendrá cualquier trabajo importante que hacer.

La tubería entre el electrolizador y el pelele y entre el borboteador primero y el segundo, debe ser lo más corta como es razonable.

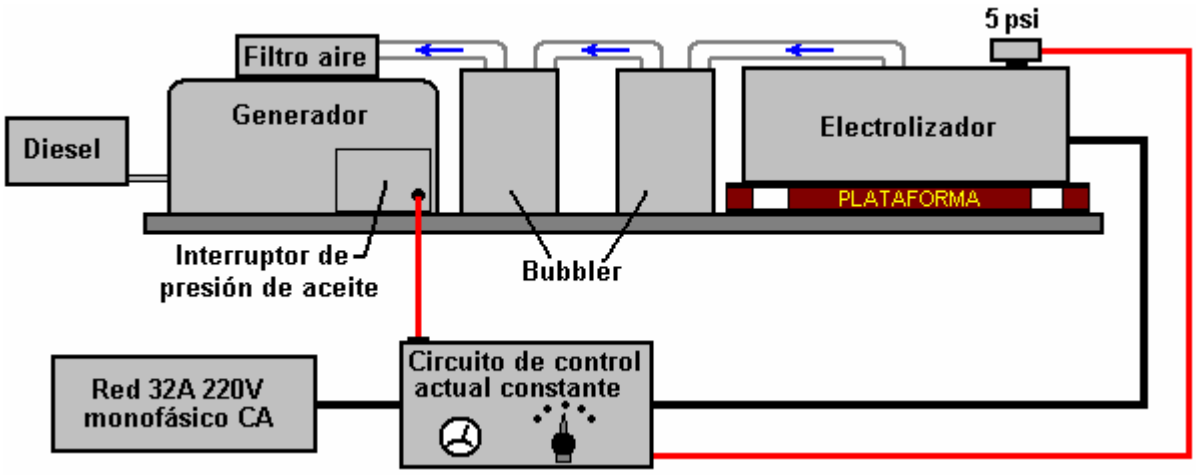
Controlar el Flujo de Corriente:

En un electrolizador CC como ésta, la tasa de flujo de gas es directamente proporcional a la corriente que fluye a través del electrólito. La cantidad de gas por amp de corriente es altamente dependiente de la eficiencia eléctrica

de la construcción (algo que no va a ver para el espectador casual). Lo no hace ningún daño a subrayar de nuevo que la limpieza y acondicionamiento de la placa son de gran importancia. Es muy difícil para la mayoría de las personas a ser paciente durante las etapas de preparación que están impacientes por ver la realización de su construcción, pero es de vital importancia para la actuación que la construcción y preparación se llevan a cabo plenamente y sin prisa, como con pintura de alta calidad, la calidad final depende en gran medida el trabajo de preparación realizado antes de aplicación las capas de acabado. Así también con electrolizadores, la eficacia de la salida depende en gran medida la calidad de los trabajos de preparación.

Sin embargo, como el flujo de corriente es el factor de control de la tasa de producción de gas, teniendo un circuito que mantiene el flujo de corriente constante incluso si las condiciones como la temperatura se alteran. Por supuesto, es vital tener dispositivos de seguridad que cortaron el electrolizador si el generador deja de funcionar. La alta potencia, alta tensión, prototipo de circuito de corriente constante se propone para esta aplicación pretende utilizar la presión del aceite del generador como una indicación de parada del motor. También se propone que un interruptor de presión de 5 psi ser utilizado para cortar la alimentación eléctrica si la presión interna se eleva por encima de su nivel de diseño. Sin embargo, el interruptor de presión está obligado a ser ineficaces en este caso como el potencial es tan alta tasa de producción de gas y el gas es alimentado en parte al aire libre del filtro de aire que le permitirá escapar y eso puede ser peligroso a menos que la entrada de aire se alimenta de una tubería que conecta al aire libre, en cuyo caso, exceso de gas hidroxi escaparía inofensivamente en el abierto donde rápidamente se dispersan y dejan de ser un peligro.

El arreglo propuesto suministro eléctrico es entonces:



Aquí, el circuito de control electrónico está recibiendo señales para indicar el funcionamiento del generador y el electrolizador, lo que le permite ajustar en consecuencia la corriente de entrada. Si no es posible conectar el interruptor de presión de aceite del generador, el circuito de control de corriente constante puede hacerse funcionar detectando la tensión producida por el generador y usarlo para detectar la parada del generador.

Mejoras:

Ha sido comentado que altas temperaturas de funcionamiento en el electrolizador no son bienvenidas por la producción de vapor y el vapor de agua caliente. De paso, el electrolizador podría colocarse en una chaqueta refrigerado por agua o baño para mantener la temperatura baja. Esto no es probable que sea necesario como el diseño del electrolizador es muy eficiente con dos voltios por celda, el mejor electrólito y catalizador condicionada interfaz capas entre las placas y el electrolito.

Vapor y el vapor de agua caliente no son bienvenidos y no son capaces de expandir aún más así que sólo ocupan espacio interior de los cilindros del motor, espacio que se llenaría mucho mejor con un combustible útil como gas hidroxi. Sin embargo, es un asunto muy diferente si en lugar de vapor una atomización fina de gotitas de agua se introduce en su lugar. Cuando la combustión tiene lugar dentro del cilindro, la temperatura se eleva repentinamente y esas gotitas de agua instantáneamente a convertir flash-vapor, creando mayor presión sobre el émbolo, elevando la potencia del motor y hacerlo sin utilizar ningún combustible en absoluto. También disminuye la temperatura de funcionamiento del motor que es generalmente beneficioso y tiende a dar una vida más larga del motor.

Producir gotitas de agua fina no es particularmente fácil, pero algunos acuario outlets, tiendas de animales y centros de jardinería pueden suministrar a un "fogger estanque" que hace exactamente eso a bajo costo y baja

corriente de entrada. Es perfectamente posible que la salida de uno o más de éstos en el aire que entra en el motor de alimentación puede dar una mejora en el rendimiento y economía de combustible.



Los Dispositivos de Alta Ppotencia de Don Smith.

Uno de los desarrolladores más impresionantes de dispositivos de energía libre es Don Smith, quien ha producido muchos dispositivos espectaculares, generalmente con mayor potencia. Estos son el resultado de su profundo conocimiento y comprensión de la manera en que funciona el medio ambiente. Don dice que su comprensión de la obra de Nikola Tesla como se registra en el libro de Thomas C. Martin "The Inventions, Researches, and Writings of Nikola Tesla" ISBN 0-7873-0582-0 disponibles de http://www.healthresearchbooks.com y varios otros del libro de empresas. Este libro puede descargarse desde http://www.free-energy-info.tuks.nl como un archivo pdf, pero una copia en papel es mucho mejor calidad y más fácil de trabajar.

Don afirma que repetía cada uno de los experimentos se encuentra en el libro y que le dio su entendimiento de lo que él prefiere describir como el "fondo ambiental de energía" que se llama el 'campo de la energía de punto cero' en otros lugares en este eBook. Don comenta que ahora ha avanzado más allá de Tesla en este campo, en parte debido a los dispositivos ya está disponibles para él y que no estaban disponibles cuando Tesla estaba vivo.

Don hace hincapié en dos puntos clave. En primer lugar, un dipolo puede causar una perturbación en el componente magnético de fondo' ambiente' y ese desequilibrio le permite recopilar grandes cantidades de energía eléctrica, usando los capacitores e inductores (bobinas). En segundo lugar, usted puede recoger tantas salidas eléctricas potentes como quieres de una perturbación magnética, sin agotar la perturbación magnética de ninguna manera. Esto permite masivamente más potencia que la pequeña potencia necesitada para crear la perturbación magnética en primer lugar. Esto es lo que produce COP>1 dispositivo y Don ha creado casi cincuenta diferentes dispositivos basados en ese entendimiento.

Aunque conseguir sacaron absolutamente con frecuencia, hay un vídeo que definitivamente vale la pena ver si todavía está allí. Se encuentra en http://www.metacafe.com/watch/2820531/don_smith_free_energy/ y fue grabado en 2006. Cubre buena parte de lo que ha hecho Don. En el video, se hace referencia al sitio web de Don pero usted encontrará que ha sido tomado por las grandes petroleras que se llenó de inofensivas similar sonido cosas sin importancia, al parecer la intención de confundir a los recién llegados. Usted encontrará el único documento que me podía ubicar, aquí http://www.free-energy-info.com/Smith.pdf en formato pdf, y contiene la siguiente patente de un dispositivo más interesante que parece no tener ningún límite determinado por la potencia de salida. Esta es una copia ligeramente nuevamente redactada de esa patente como patentes generalmente están redactadas de tal manera que hacen difícil de entender.

Patente NL 02000035 20 de mayo de 2004 Inventor: Donald Lee Smith

GENERADOR DE TRANSFORMADOR RESONANCIA MAGNÉTICA EN ENERGÍA ELÉCTRICA

EXTRACTO

La invención presente se refiere a un Dispositivo de Dipolo Electromagnético y Método, donde gastado la energía irradiada es transformada en la energía útil. Un Dipolo como visto en Sistemas de Antena es adaptado para el uso con platos condensador de tal modo que el Componente Corriente Heaviside se hace una fuente útil de la energía eléctrica.

DESCRIPCIÓN

Campo Técnico:
Esta invención está relacionada con Sistemas de Antena de Dipolo cargados y su radiación Electromagnética. Cuando usado como un transformador con un sistema de coleccionista de energía apropiado, esto se hace un transformador/generador. La invención colecciona y convierte la energía que es irradiada y gastada por dispositivos convencionales.

Arte de Fondo:
Una búsqueda de la Base de datos Evidente Internacional para métodos estrechamente relacionados no reveló ninguna arte previa con un interés en conservar irradiado y gastó ondas magnéticas como la energía útil.

REVELACIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención es una salida nueva y útil de la construcción de generador de transformador, tal que irradió y gastó cambios de energía magnéticos en la energía eléctrica útil. Los metros de Gauss muestran que tanta energía de dispositivos electromagnéticos convencionales es irradiada en el fondo ambiental y gastada. En caso de generadores de transformador convencionales, un cambio radical de la construcción física permite el mejor acceso a la energía disponible. Es encontrado aquella creación de un dipolo e insertando platos condensador perpendicularmente al flujo corriente, permite que ondas magnéticas se cambien atrás en la energía (coulombs) eléctrica útil. Las ondas magnéticas que pasan por los platos condensador no degradan y tienen acceso al impacto lleno de la energía disponible. Un, o tantos juegos de platos condensador como es deseado, puede ser usado. Cada juego hace una copia exacta de la fuerza llena y el efecto del presente de energía en las ondas magnéticas. La fuente inicial no es mermada de degradado como es común en transformadores convencionales.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

El Dipolo perpendicularmente, permite que el flujo magnético que rodea ello intercepte el plato condensador, o platos, perpendicularmente. El presente de electrones es hecho girar tal que el componente eléctrico de cada electrón es coleccionado por los platos condensador. Las partes esenciales son el componente del Sur y del Norte de un Dipolo activo. Los ejemplos presentados aquí existen como prototipos totalmente funcionales y eran el ingeniero construido y totalmente probado en el uso por el Inventor. En cada uno de los tres ejemplos mostrados en los dibujos, las partes correspondientes son usadas.

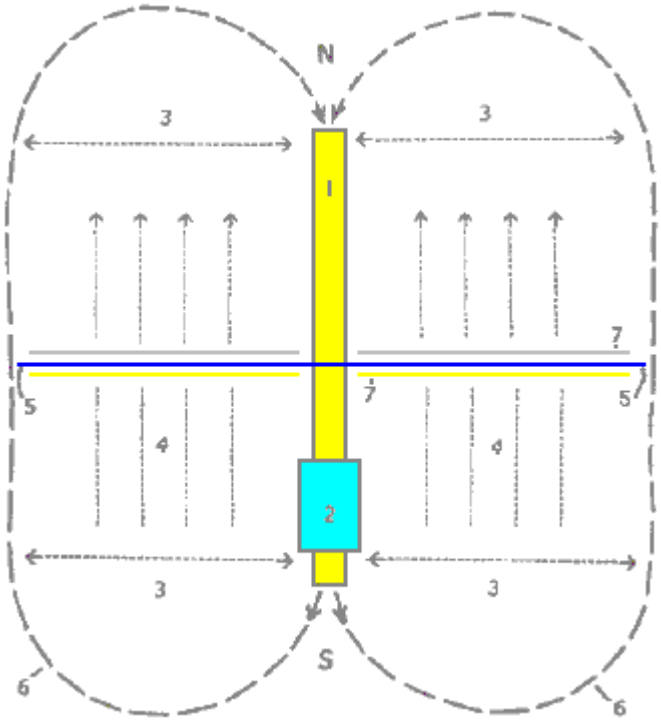


Fig.1 es una Vista del Método, donde **N** es el Norte y **S** es el componente del Sur del Dipolo.

Aquí, **1** señales el Dipolo con sus componentes del Norte y del Sur. **2** es un bobina de inducción de alta tensión

resonante. **3** indica la posición de la emisión de onda electromagnética del Dipolo. **4** indica la posición y la dirección de flujo de la correspondencia Heaviside que el componente corriente del flujo de energía causado por la inducción enrolla **2**. **5** es el separador dieléctrico para los platos de condensador **7**. **6** para los objetivos de este dibujo, indica un límite virtual para el alcance de la energía de onda electromagnética.

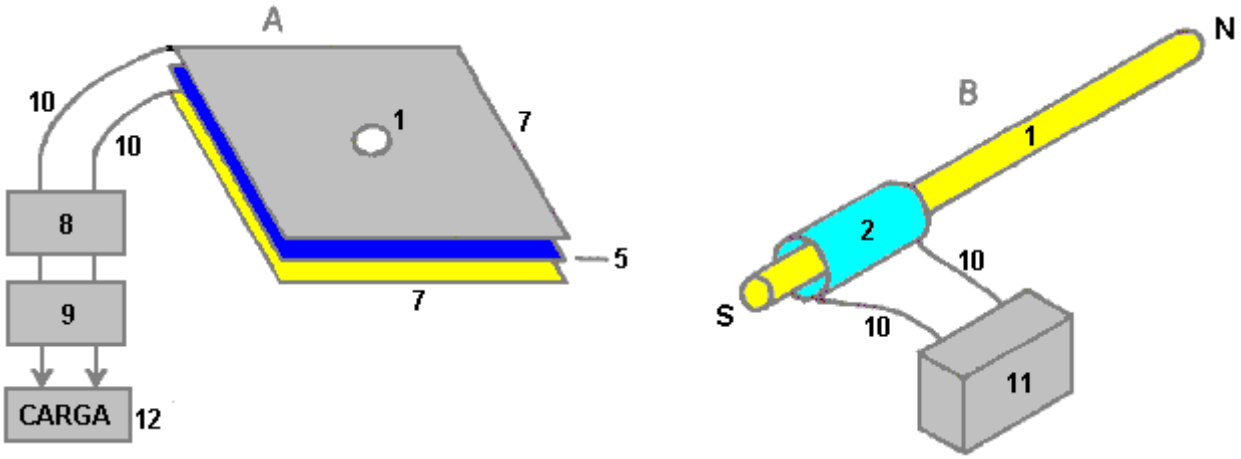


Fig.2 tiene dos partes **A** y **B**.

En **Fig.2A, 1** es el agujero en los platos condensador por los cuales el Dipolo es insertado y en **Fig.2B** esto es el Dipolo con su Norte y Polo sur mostrado. **2** es el bobina de inducción de alta tensión resonante que rodea la parte del Dipolo 1. El separador dieléctrico **5**, es una hoja delgada de plástico colocado entre los dos platos de condensador **7**, el plato superior hecho del aluminio y el plato inferior hecho del cobre. La unidad **8** es un sistema de batería de ciclo profundo que impulsa un inversor de corriente continua **9** que produce 120 voltios en 60 Hz (el voltaje de suministro de conducto principal estadounidense y frecuencia, obviamente, un inversor de 50 Hz de 240 voltios podría ser usado aquí como fácilmente) que está acostumbrado al poder independientemente del equipo debe ser conducido por el dispositivo. La referencia el número **10** sólo indica alambres conectadores. La unidad **11** es una alta tensión que genera el dispositivo como un transformador de neón con su suministro de energía oscilante.

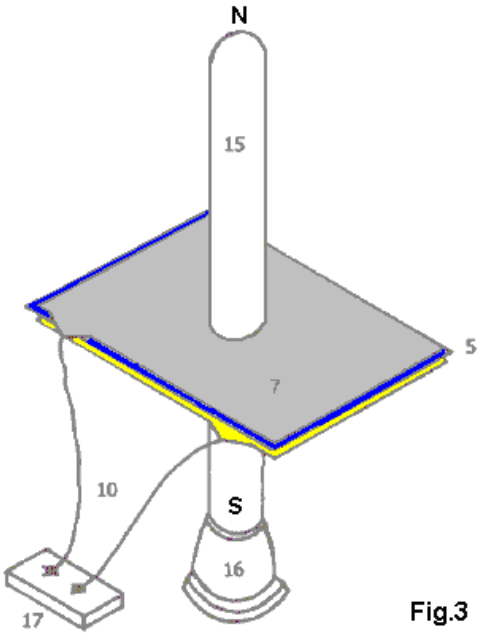


Fig.3

Fig.3 es una Prueba del Dispositivo Principal usando un Tubo Plasma como un Dipolo activo. En este dibujo, **5** es el separador de dieléctrico de hoja plástico de los dos platos **7** del condensador, el plato superior que es el aluminio y el cobre de plato inferior. Los alambres conectadores son marcados **10** y el tubo plasma es designado **15**. El tubo plasma es cuatro pies de largo (1.22 m) y seis pulgadas (150 mm) en el diámetro. La fuente de energía de alta tensión para el dipolo plasma activo es marcada **16** y hay una caja de conector **17** mostrado cuando es un método conveniente de unirse a los platos condensador dirigiendo pruebas sobre el dispositivo.

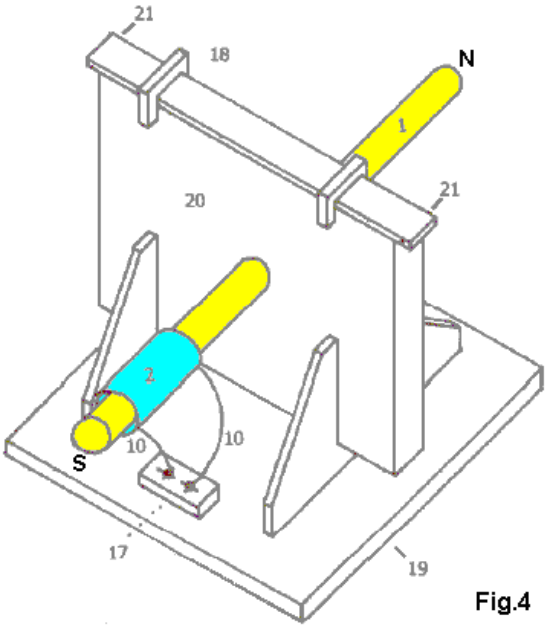


Fig.4

Fig.4 muestra el Prototipo de un Fabricante, construido y totalmente probado. **1** es una vara de Dipolo metálica y **2** el bobina de inducción de alta tensión resonante, relacionado por alambres **10** al conector se obstruye **17** que facilita la unión de esto es el suministro de energía de alta tensión. Las abrazaderas **18** creen que el borde superior del paquete condensador en el lugar y **19** es la placa base con esto apoya soportes que sostienen el dispositivo entero en el lugar. **20** es un alojamiento que contiene los platos condensador y **21** es el punto en el cual la salida de poder de los platos condensador es sacada y alimentada al inversor de corriente continua..

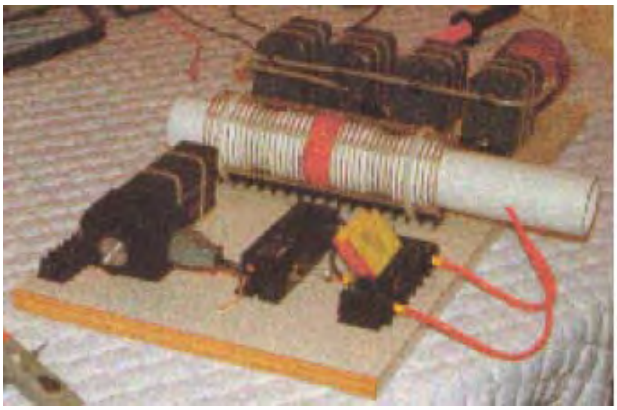
EL MEJOR MÉTODO DE REALIZAR LA INVENCIÓN

La invención es aplicable a alguno y todas las exigencias de energía eléctricas. El pequeño tamaño y ello son la eficacia alta lo hacen una opción atractiva, sobre todo para áreas remotas, casas, edificios de oficina, fábricas, centros comerciales, sitios públicos, transporte, sistemas de echar agua, trenes eléctricos, barcos, barcos y 'todas las cosas grande y pequeño'. Los materiales de construcción están comúnmente disponibles y sólo se moderan los niveles de habilidad son necesarios para hacer el dispositivo

****

Esta patente no deja claro que el dispositivo tiene que ser templado y que la afinación está relacionada con su posición física. La afinación será llevada a cabo aplicando una señal de entrada de frecuencia variable al transformador de neón y ajustando que introducen la frecuencia para dar la salida máxima.

Para Donald Smith, este no es un dispositivo excepcional. El un mostrado abajo es también físicamente completamente pequeño y aún esto tiene una salida de 160 kilovatios (8000 voltios en 20 amperios) de una entrada de 12 voltios 1 amperio (COP = 13,333):

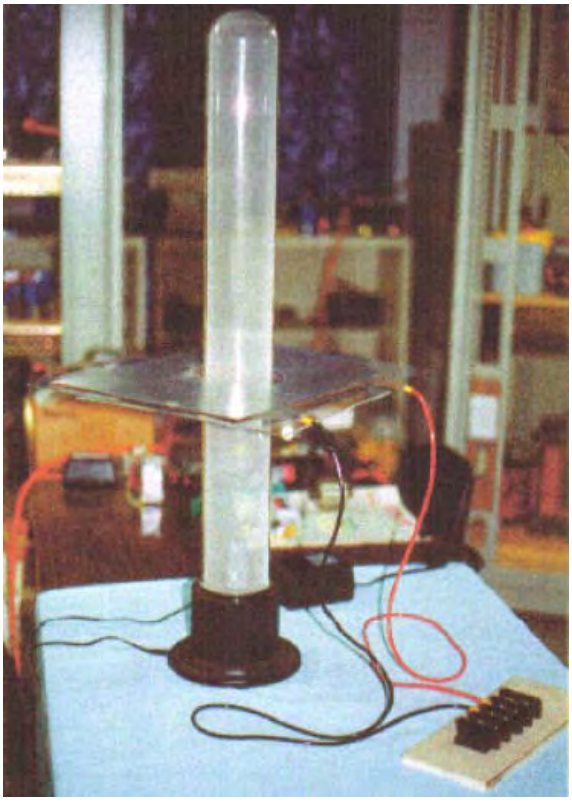




Otra vez, este es un dispositivo que puede ser colocado encima de una mesa y no es una forma complicada de la construcción, teniendo una disposición muy abierta y simplista. Sin embargo, algunos componentes no son montados en este bordo. La batería de doce voltios y la unión conducen no son mostrado, ni es la unión de tierra, el transformador de aislamiento de disminución gradual y el varistor solían proteger la carga del sobrevoltaje absorbiendo cualquier punto de voltaje arbitrario que podría ocurrir, pero más de estas cosas más tarde cuando una descripción mucho más detallada de este dispositivo es dada. Otra vez, por favor entienda que Donald no revela todos los detalles de cualquiera de sus diseños, y él deliberadamente omite mencionar varios detalles importantes, abandonándonos para deducir lo que falla de nuestro propio entendimiento de como estos dispositivos trabajan.

El dispositivo mostrado encima es un ejemplo típico de este con varios puntos sutiles encubridos a pesar de este siendo un dispositivo que Donald dice que deberíamos ser capaces de reproducirnos. Déjeme declarar aquí que la reproducción de este diseño aparentemente simple de Donald no es una cosa fácil de hacer y no es algo que puede ser lanzado juntos por un principiante que usa cualesquiera componentes resultan estar a mano entonces. Habiendo dicho que, con estudio cuidadoso y aplicación de sentido común de algunos hechos patentes, debería ser posible hacer uno de estos dispositivos.

Otro de los dispositivos de Donald son mostrados aquí:



Este es un dispositivo más grande que usa un tubo plasma cuatro pies (1.22 m) mucho tiempo y 6 pulgadas (150 mm) en el diámetro. La salida es 100 kilovatios masivos. Este es el diseño mostrado como una de las opciones en la patente de Donald. Siendo un Ingeniero Electrotécnico, ninguno de los prototipos de Donald está en la categoría "de juguete". Si nada más es tomado del trabajo de Donald, deberíamos realizar que las salidas de poder altas pueden ser tenidas de dispositivos muy simples.

Hay un otro breve documento "Resonate Electrical Power System" de Donald Smith que dice:

La Energía potencial está en todas partes siempre, haciéndose útil cuando convertido en una forma más práctica. No hay ninguna escasez de energía, materia sólo gris. Este potencial de energía es observado indirectamente por la manifestación del fenómeno electromagnético, cuando interceptado y convertido, se hace útil. En sistemas no lineales, la interacción de ondas magnéticas amplifica (conjugan) la energía, proporcionando la mayor salida que la entrada. En la forma simple, en el piano donde tres cuerdas son golpeadas por el martillo, el centro uno es afectado y la resonancia activa las cuerdas de lado. La resonancia entre las tres cuerdas proporciona un nivel sano mayor que la energía de entrada. El sonido es la parte del espectro electromagnético y es sujeto a todo que es aplicable a ello.

"La energía útil" es definida como "el que que es además de Ambiental". "El potencial Eléctrico" está relacionado

con la masa y esto es la aceleración. Por lo tanto, la misa de la Tierra y Velocidad por el espacio, le da un potencial eléctrico enorme. La gente parece a la ave que se sienta inconsciente en una línea de alta tensión. en la naturaleza, la turbulencia trastorna ambiental y vemos demostraciones eléctricas. Manipulación de ambiental, permite que la gente convierta ondas magnéticas en la electricidad útil.

Poniendo este en el foco, requiere una mirada a la Tierra en general. Durante cada uno de los 1,440 minutos de cada día, más de 4,000 demostraciones del relámpago ocurren. Cada demostración cede más de 10,000,000 de voltios en más de 200,000 amperios en el flujo electromagnético equivalente. Este es más de 57,600,000,000,000 voltios y 1,152,000,000,000 amperios del flujo electromagnético durante período de cada 24 hora. Este ha estado continuando durante más de 4 mil millones de años. Los USPTO insisten que el campo eléctrico de la Tierra sea insignificante e inútil, y que la conversión de esta energía viola las leyes de naturaleza. Al mismo tiempo, ellos publican patentes en las cuales, el flujo electromagnético entrar del Sol es convertido por células solares en la energía de corriente continua. El flujo de Aeromagnetic (en gammas) Traza un mapa por todo el Mundo, incluye aquellos proporcionados por el Departamento estadounidense de la Revisión Interior geológica, y éstos muestran claramente que hay presente, una extensión de 1,900 gamma encima Ambiental, de leer instrumentos volados 1,000 pies encima de la fuente (superficial). La Ley de Coulomb requiere la cuadratura de la distancia de la lectura remota, multiplicada por la lectura registrada. Por lo tanto, aquella lectura de 1,900 gamma tiene un valor corregido de 1,900 x 1,000 x 1,000 = 1,900,000,000 de gammas.

Hay una tendencia de aturdir "el rayo gamma" "con la gamma". "La gamma" es el flujo magnético ordinario, diario, mientras "el rayo gamma" es la energía de impacto alto y no el flujo. Una gamma del flujo magnético es igual a aquel de RMS de 100 voltios. Para ver este, tome un Globo Plasma que emite 40,000 voltios. Cuando correctamente usado, un metro gamma colocado cerca, leerá 400 gammas. Las 1,900,000,000 de gammas sólo mencionados, son el equivalente ambiental magnético de 190,000,000 de voltios de la electricidad. Este es durante "un " día Tranquilo Solar. Durante "" días Activos Solares esto puede exceder cinco veces aquella cantidad. La idea del Establecimiento que el campo eléctrico de la Tierra es insignificante, va el camino de sus otras grandes ideas.

Hay dos clases de la electricidad: 'potencial' 'y útil'. Toda la electricidad es 'el potencial' hasta que sea convertido. El resonante fundiendo de electrones, activa el potencial eléctrico que está presente en todas partes. La INTENSIDAD/CPS del precio de flujo de frecuencia resonante, pone la energía disponible. Este debe ser convertido entonces en las dimensiones físicas requeridas del equipo usado. Por ejemplo, la energía que llega del Sol es el flujo magnético, que las células solares convierten a la electricidad de corriente continua, que es convertida entonces adelante para satisfacer el equipo impulsado por ello. Sólo el flujo magnético se mueve del punto 'A' (el Sol) para señalar 'B' (la Tierra). Todas las redes eléctricas eléctricas trabajan de exactamente el mismo modo. El movimiento de Bobinas e Imanes en el punto 'A' (el generador) electrones de flujos, que por su parte, excita electrones en el punto 'B' (su casa). **Ninguno de los electrones en el punto 'A' es transmitido alguna vez para señalar 'B**'. En ambos casos, los electrones permanecen para siempre intactos y disponibles para fundir adelante. Este no es permitido por la Física Newtoniana (electrodinámica y las leyes de conservación). Claramente, estas leyes son todas atornilladas e inadecuado.

En física moderna, estilo de USPTO, todo el susodicho no puede existir porque esto abre una puerta a la sobreunidad. Las noticias buenas son que el PTO ha publicado ya cientos de Patentes relacionadas para Encender la Amplificación, todo de los cuales es la sobreunidad. El Dynode usado para ajustar la contraventana autoimpulsada en su cámara, recibe el flujo magnético de la luz que desaloja electrones del cátodo, reflejando electrones por el puente de dynode al ánodo, causando mil millones de más electrones que en. Hay actualmente, 297 patentes directas publicadas para este sistema, y miles de patentes periféricas, todo de las cuales apoya la sobreunidad. Otras más de mil Patentes que han sido publicadas, pueden ser vistas por el ojo exigente ser dispositivos de sobreunidad. ¿Qué indica este sobre la Honestidad Intelectual?

Cualquier sistema de bobina, cuando fundido, hace que electrones hagan girar y produzcan la energía útil, una vez que es convertido al estilo requerido por su uso. Ahora que hemos descrito el método que es requerido, dejarnos ahora ver como este nos concierne.

El Sistema entero ya existe y todo lo que tenemos que hacer debe engancharlo en un camino que es útil a nuestra manera requerida del uso. Déjenos examinar este hacia atrás y comenzar con un transformador de salida convencional. Considere el que que tiene el voltaje requerido y características de manejo corrientes y que actúa como un transformador de aislamiento. Sólo el flujo magnético pasa de la entrada que serpentea a la cuerda de salida. Ningunos electrones pasan del lado de entrada al lado de salida. Por lo tanto, sólo tenemos que fundir el lado de salida del transformador para tener una salida eléctrica. Mal el diseño por el establecimiento, permitiendo a la histéresis de los platos metálicos, limita la carga que puede ser conducida. Hasta este punto, sólo el potencial es una consideración. El calor (que es la pérdida de energía) limita el amperaje de salida. Corazones compuestos correctamente diseñados dirigidos chulo, no caliente.

Un sistema de factor de corrección de poder, siendo un banco condensador, mantiene un hasta el flujo del flujo.

Estos mismos condensadores, cuando usado con un sistema de bobina (un transformador) se hacen un sistema que calcula frecuencia. Por lo tanto, la inductancia del lado de entrada del transformador, cuando combinado con el banco condensador, proporciona fundir requerido para producir la energía eléctrica requerida (ciclos por segundo).

Con el sistema río abajo en el lugar, todo que es necesario ahora es un sistema potencial. Cualquier sistema de flujo será conveniente. Cualquier tipo de salida de sobreunidad de amplificación es deseable. El sistema de entrada es el punto "A" y el sistema de salida es el punto "B". Cualquier sistema de entrada donde una cantidad menor de electrones molesta una mayor cantidad de electrones - producción de una salida que es mayor que la entrada - es deseable.

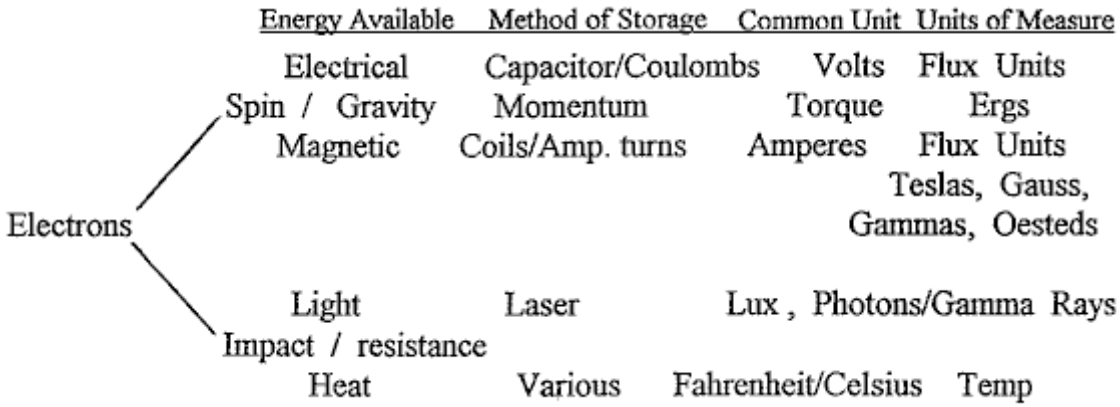
En este punto, es necesario presentar la información actualizada sobre electrones y las leyes de física. Una parte grande de este, proviene de mí (Donald Smith) y tan probablemente trastornará a la gente que es rígidamente puesta en los modelos de pensamiento de la ciencia convencional.

Electrones No - Iónicos

Como una fuente de la energía eléctrica, los dobletes de electrones no iónicos existen en cantidades inmensas en todas partes del universo. Su origen es de la emanación de Plasma Solar. Cuando los electrones ambientales son molestados siendo hecho girar o empujados aparte, ellos ceden tanto energía magnética como eléctrica. El precio de perturbación (ciclismo) determina el nivel de energía conseguido. Los métodos prácticos de molestarlos incluyen, moviendo bobinas imanes pasados o viceversa. Un mejor camino es la pulsación (inducción resonante) con campos magnéticos y ondas cerca de bobinas.

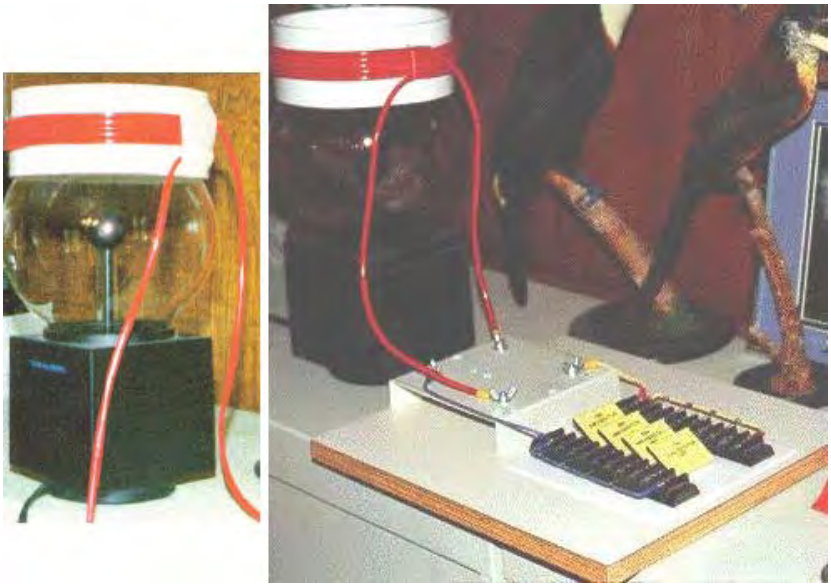
En sistemas de bobina, magnéticos y amperaje son un paquete. Este sugiere que electrones en su estado no iónico natural, exista como dobletes. Cuando empujado aparte por la agitación, uno hace girar el derecho (cediendo la electricidad Potencial de voltios) y las otras vueltas dejadas (cediendo la energía Magnética de amperaje), un siendo más negativo que el otro. Este adelante sugiere que cuando ellos se reúnan, tenemos (Voltios x Amperios = Vatios) la energía eléctrica útil. Hasta ahora, esta idea ha sido totalmente ausente de la base de conocimiento. La definición anterior del Amperaje es por lo tanto estropeada.

Energía Relacionada de Electrones



La vuelta de mano izquierda de electrones causa la Energía Eléctrica y la vuelta de mano derecha causa la Energía Magnética. Los electrones impactados emiten la Luz visible y el calor.

Recorrido Útil, Sugerencias para Construir una Unidad Operacional



1. Substituir un Globo Plasma como la Choza de Radio "Illumna-tormenta" para el sistema de inducción de la fuente resonante. Esto tendrá aproximadamente 400 milligauss de la inducción magnética. Un milligauss es igual al valor de 100 voltios de la inducción magnética.

2. Construir un bobina usando 5 pulgadas al pedazo de diámetro (de 125 a 180 mm) de 7 pulgadas de cloruro de polivinilo para el bobina antiguo.

3. Conseguir aproximadamente 30 pies (10 m) del Cable de Altavoz gigante y separar los dos hilos. Este puede ser hecho pegando un cuchillo de alfombra en un pedazo de cartón o madera, y luego tirando el cable con cuidado por delante de la lámina para separar los dos corazones aislados el uno del otro. (Nota de PJK: "el altavoz gigante Cablegrafía" es un término vago cuando aquel cable viene a muchas variedades, con algo de unos cuantos, a más de 500 hilos en cada corazón. Cuando Donald indica que el poder de salida aumenta con cada vuelta del alambre, es claramente posible que cada uno de estos hilos interprete el mismo cuando el individuo aisló vueltas que han estado relacionadas en la paralela, entonces un cable de 500 hilos puede estar bien mucho más eficaz que un cable con sólo unos hilos).

4. Girar el bobina con 10 a 15 vueltas del alambre y dejar aproximadamente 3 pies (1 m) de la pieza pieza de cable a cada final del bobina. Use un arma de pegamento para sostener el principio y el fin del bobina.

5. Este se hará el "L - 2" bobina mostrado en la página de Recorrido.

6. Sentando encima del Globo Plasma (como una corona) usted tiene un sistema de bobina principal de aire resonante de primera clase.

7. Ahora, substituya dos o más condensadores (tasado en 5,000 voltios o más) para el banco condensador mostrado en la página de Recorrido. Uso más de dos 34 condensadores de microfaradio.

8. Fin el recorrido como mostrado. ¡Usted está ahora en el negocio!

9. Voltaje - el Amperaje resistencias restrictivas es requerido a través del lado de salida del transformador de Carga. Éstos son usados para ajustar el nivel de salida y los ciclos deseados por segundo.

Las Sugerencias de Donald Smith:

Consiga una copia " Handbook of Electronic Tables and Formulas ", publicado por Sams, ISBN 0-672-22469-0, también se requiere un metro de Inductancia/Capacitancia/Resistencia. El capítulo 1 del documento pdf de Donald tiene la constante de tiempo importante (frecuencia) información y un juego de cartas reactance en el estilo de nomograph ("nomograph": un gráfico, por lo general conteniendo tres balanzas paralelas se graduó para variables diferentes de modo que cuando una línea recta une valores de cualesquiera dos, el valor relacionado pueda ser leído directamente del tercer en el punto cruzado por la línea) que hace el funcionamiento, y el acercamiento de las tres variables (capacitancia, inductancia y resistencia) mucho más fácil. Si dos de las variables son conocidas, entonces el tercer puede ser leído del nomograph.

Por ejemplo, si el lado de entrada del transformador de aislamiento tiene que funcionar en 60 Hz, que es 60 ciclos positivos y 60 ciclos negativos, siendo un total de 120 ciclos. Lea de la inductancia en Henries usando el metro de Inductancia atado al lado de entrada del transformador de aislamiento. Trace este valor en (nomographic) reactance carta. Trace 120 Hz necesario en la carta y una estos dos puntos con una línea recta. Donde esta línea cruza la línea de Faradios y la línea de Ohmios, nos da dos valores. Elija un (resistencia) e inserte esto entre los dos conduce de la cuerda de entrada de transformador.

El Condensador de Factor de Corrección de Poder (o el banco de más de un condensador) ahora necesita el ajuste. La fórmula siguiente es provechosa en el descubrimiento de esta información ausente. La capacitancia es conocida, como es el potencial deseado para pulsar el transformador de salida. Un Faradio de la capacitancia es un voltio durante un segundo (un Coulomb). ¿Por lo tanto, si queremos guardar el cubo lleno con una cierta cantidad, cuántos cucharones llenos son necesarios? ¿Si el cubo necesita 120 voltios, entonces cuántos coulombs son requeridos?

$$\frac{\text{Desired Voltage}}{\text{Capacitance in Microfarads}} = \text{Required frequency in Hz}$$

Ahora, vaya al nomograph mencionado anteriormente, y encuentre el saltador de resistencia requerido colocando entre los postes del Condensador de Factor de Corrección.

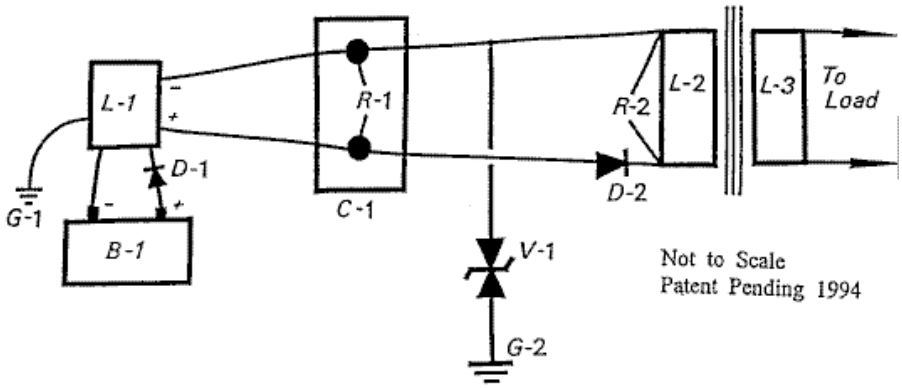
Una base de la tierra es deseable, actuando tanto como limitador de voltaje como un control de punto pasajero. Dos tierras separadas son necesarias, un en el Condensador de Factor de Potencia y un en el lado de entrada del transformador de aislamiento. La oleada disponible arrestors / huecos de chispa y varistors tener el voltaje/potencial deseado y control de amperaje está comúnmente disponible. Los Siemens, Citel América y otros, hacen una variedad llena de la oleada arrestors, etc. Los Varistors parecen a condensadores llanos clasificados de moneda. Cualquiera de estos limitadores de voltaje es marcado como "V - 1" en el texto siguiente.

Debería ser obvio que vario recorrido cerrado separado está presente en la configuración sugerida: el poder introdujo la fuente, el módulo de alta tensión, un banco de condensador de factor de potencia combinado con el lado de entrada del transformador de aislamiento. Finalmente, el lado de salida del transformador de aislamiento y su carga. Ninguno de los electrones activos en la fuente de alimentación (batería) es pasado por el sistema para el uso río abajo. En cualquier punto, si el precio de flujo magnético debería resultar variar, entonces el número de electrones activos también varía. Por lo tanto, el control del precio de flujo controla la actividad (potencial) de electrones. Los electrones activos en el punto "A" no son los mismos electrones que son activos en el punto "B", o aquellos en el punto "C", etcétera. Si el precio de flujo magnético (Hz de frecuencia) varía, entonces un número diferente de electrones será molestado. Este no viola ninguna Ley Natural y esto produce realmente más energía de salida que la energía de entrada, debe esto ser deseable.

Un módulo de alta tensión conveniente es un transformador de alumbrado de neón de corriente continua de 12 voltios. Los Condensadores de Corrección de Factor de Potencia deberían ser tantos microfaradios tan posibles como este permite una frecuencia de operaciones inferior. El transformador de alumbrado de neón de 12 voltios oscila en aproximadamente 30,000 Hz. En el banco de Condensador de Factor de Corrección de Poder bajamos la frecuencia para emparejar el lado de entrada del transformador de aislamiento.

Otras fuentes de alta tensión convenientes son bobinas de encendido de coche, televisión flyback transformadores, módulos de impresora láser, y varios otros dispositivos. Siempre baje la frecuencia en el Condensador de Corrección de Factor de Potencia y correcto, de ser necesario, en el lado de entrada del transformador de aislamiento. El transformador de aislamiento se anima cuando pulsado. El amperaje se hace una parte de la consideración sólo en el transformador de aislamiento. El diseño defectuoso, causando la histéresis, crea el calor que se autodestruye el transformador si es sobrecargado. Los transformadores que tienen un corazón compuesto en vez de los corazones más comunes hechos de muchas capas de hojas delgadas de suave de hierro, dirigido chulo y pueden tolerar el amperaje mucho más alto.

RESONATE ELECTROMAGNETIC POWER SYSTEM



Power Source: B - 1 Gelcell, 12 Volt, 7 Amp Hour
D - 1 Kick back protection for L - 1
L - 1 Bertonee, NPS - 12D8, constant burn Neon Tube transformer, Bertonee, Boston, MS

Power Conditioner: C - 1, Capacitor or Capacitor Bank, 8,000 microfarads for 480 volts DC. R - 1, Resistor used to set electron pump rate, frequency of the capacitor. Maintains the desired voltage level required to operate the system.

Voltage Control: V-1, Varistor, limits the voltage as required for the Output Transformer L -2. (480 V @ 60 Amps)

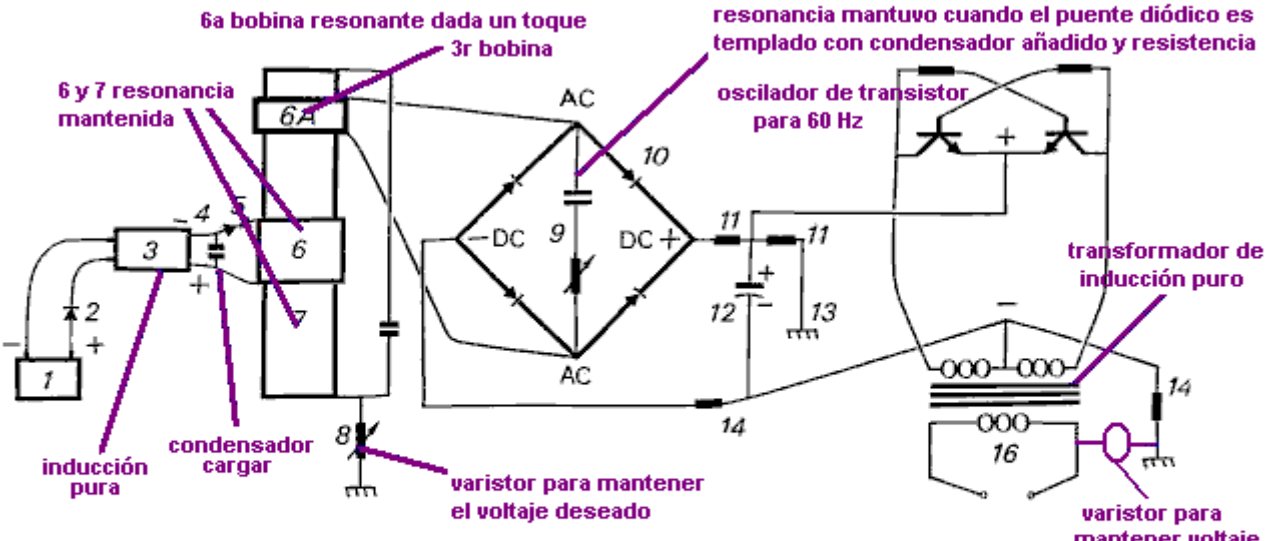
Output Transformer: Isolation Type, (L - 2 / L-3) with R - 2 (resistor) correcting the output frequency to 60 CPS, being 60 UP and 60 DN (120 total). (28.8 KVA)

Useful Timing Formulas:

T = frequency in cycles per second
C = capacitance in microfarads
L = Inductance in milliheneries
R = resistance in ohms

Therefore: $T = RC$ and $T = \frac{L}{R}$

SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICO



1. Gelcel, 6 or 12 Volt.
2. Diode, Fast use a Varactor.
3. High Voltage Module, Constituting the L-1 and L-2 Coils.
4. Capacitor, TDK 10.9 Pf., 30 KV
5. Spark Gap, Small Engine Spark Plug, Gap = .0025 in.
6. Induction Transfer Coil L-3., 6A = L-5
7. Induction Receiving Coil L-4.
8. Voltage Control Shunt.
9. Frequency Adjustor, prevents derating by Diode Bridge
10. Diode Bridge, 200 Nanosecond, R.F. > 100 KV.
11. Voltage Divider Circuit, corrects voltage for next stage.
12. Capacitor, electrolytic, smooths out DC + ripple effect.
13. Earth Ground.
14. Voltage Divider Circuit, corrects voltage for Transformer
15. Inverter Circuit, DC + in and 60 CPS to Transformer
16. Output from Transformer to Load (Work).

20 Dec., 1994

La información mostrada encima, está relacionada con el pequeño Modelo de Maleta demostrado en la Convención Tesla 1996, presentada como el Taller de Don Smith. Esta unidad era una versión muy primitiva y las versiones newer tienen baterías atómicas y variedades de salida de poder de Gigawatts. La exigencia de

batería es el nivel bajo y no es más dañosa que el radio en el disco de un reloj. Las unidades comerciales del tamaño de Presa de Canto rodado están siendo instaladas actualmente en varias posiciones principales en todo el mundo. Por motivos de seguridad personal de Donald y obligaciones de contrato, la información que él ha compartido aquí, es incompleta.

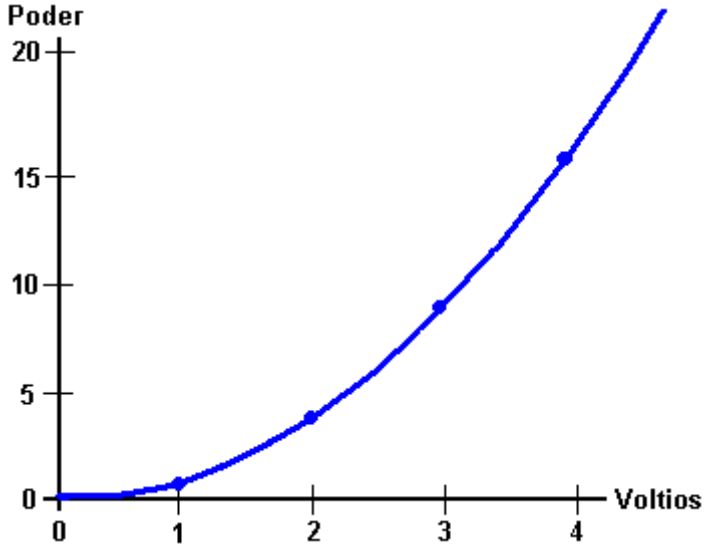
No soy el más definitivamente un experto en este área. Sin embargo, esto probablemente vale la pena mencionar algunos quides que Donald Smith parece hacer. Hay algunos puntos muy importantes hechos aquí, y agarrando éstos puede hacer una diferencia considerable a nuestra capacidad de dar un toque en la energía de exceso disponible en nuestro ambiente local. Hay cuatro mención de valor de puntos:

1. Voltaje
2. Frecuencia
3. La relación entre poder Magnético y Eléctrico
4. Resonancia

1. Voltaje. Tendemos a ver cosas con una vista 'intuitiva', generalmente basada en conceptos bastante simples. Por ejemplo, automáticamente pensamos que es más difícil recoger un objeto pesado que recoger uno ligero. ¿Cuánto más difícil? Bien, si es dos veces como pesado, sería probablemente sobre dos veces más el esfuerzo para recogerlo. Esta vista se ha desarrollado de nuestra experiencia de cosas que hemos hecho en el pasado, más bien que en cualquier cálculo matemático o fórmula.

¿Bien, y pulsación de un sistema electrónico con un voltaje? ¿Cómo el poder de salida de un sistema ser afectado aumentando el voltaje? Nuestra inicial 'de improviso' la reacción podría ser que la salida de poder podría ser aumentada un poco, pero entonces agarrarse … acabamos de recordar que los Vatios = Voltios x Amperios, tan si usted dobla el voltaje, entonces usted doblaría el poder en vatios. Entonces podríamos conformarnos con la noción que si dobláramos el voltaje entonces podríamos doblar el poder de salida. Si pensáramos esto, entonces nos equivocaríamos.

Donald Smith indica que como condensadores y enrolla la energía de tienda, si ellos están implicados en el recorrido, entonces el poder de salida es proporcional **al cuadrado** del voltaje usado. Doble el voltaje, y el poder de salida es cuatro veces mayor. Use tres veces el voltaje y el poder de salida son nueve veces mayores. ¡Use diez veces el voltaje y el poder de salida son cien veces mayores!



Donald dice que la energía almacenada, multiplicada por los ciclos por segundo, es la energía bombeada por el sistema. Los condensadores y los inductores (bobinas) temporalmente almacenan electrones, y su interpretación es dada por:

Fórmula condensador: **W** = **0.5** x **C** x $\mathbf{V^2}$ x **Hz** donde:

W es la energía en Julios (Julios = Voltios x Amperios x segundos)
C es la capacitancia en Faradios
V es el voltaje
Hz es los ciclos por segundo

Fórmula de inductor: **W** = **0.5** x **L** x $\mathbf{A^2}$ x **Hz** donde:

W es la energía en Julios
L es la inductancia en Henrys
A es la corriente en amperios
Hz es la frecuencia en ciclos por segundo

Usted notará que donde los inductores (bobinas) están implicados, entonces el poder de salida sube con el cuadrado de la corriente. Doble el voltaje **y** dóblese la corriente da a cuatro veces la salida de poder debido al voltaje aumentado y esto la salida aumentada es aumentada en unas cuatro veces adicionales debido a la corriente aumentada, dando a dieciséis veces el poder de salida.

2. Frecuencia. Usted notará de las fórmulas encima, que el poder de salida es directamente proporcional a la frecuencia "el Hz". La frecuencia es el número de ciclos por segundo (o palpita por segundo) aplicado al recorrido. Este es algo que no es intuitivo para la mayor parte de personas. Si usted dobla el precio de pulsación, entonces usted dobla la salida de poder. Cuando este se hunde en, usted de repente ve por qué Nikola Tesla tendió a usar millones de voltios y millones de pulsos por segundo.

Sin embargo, Donald Smith declara que cuando un recorrido está en esto es el punto de la resonancia, la resistencia en el recorrido se cae al cero y el recorrido se hace con eficacia, un superconductor. La energía para tal sistema que está en la resonancia es:

Recorrido resonante: **W** = **0.5** x **C** x $\mathbf{V^2}$ x $\mathbf{(Hz)^2}$ donde:

W es la energía en Julios
C es la capacitancia en Faradios
V es el voltaje
Hz es los ciclos por segundo

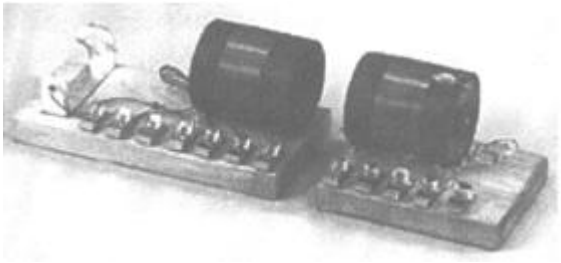
Si este es correcto, entonces el levantamiento de la frecuencia en un recorrido que resuena tiene un efecto masivo en la salida de poder del dispositivo. La pregunta entonces se levanta: ¿por qué es el poder de conducto principal en Europa sólo cincuenta ciclos por segundo y en América sólo sesenta ciclos por segundo? ¿Si el poder sube con la frecuencia, entonces por qué no alimentar unidades familiares en un millón de ciclos por segundo? Una razón principal es que no es fácil hacer motores eléctricos que pueden ser conducidos con el poder entregado en aquella frecuencia, entonces una frecuencia más conveniente es elegida a fin de satisfacer los motores en aspiradoras, lavadoras y otro equipo de unidad familiar.

Sin embargo, si queremos extraer la energía del ambiente, entonces deberíamos ir para alta tensión y frecuencia alta. Entonces, cuando el poder alto ha sido extraído, si queremos una frecuencia baja satisfecha a motores eléctricos, podemos pulsar el poder ya capturado en aquella frecuencia baja.

Podría ser especulado que si un dispositivo está siendo conducido con pulsos agudos que tienen un emplomado muy bruscamente creciente, que la frecuencia eficaz de la pulsación realmente es determinada por la velocidad de aquel borde creciente, más bien que el precio en el cual los pulsos realmente son generados. Por ejemplo, si los pulsos están siendo generados en, supongamos, 50 kilohercios pero los pulsos tienen un emplomado que sería satisfecho a un tren de pulso de 200 kilohercios, entonces el dispositivo podría ver bien la señal como una señal de 200 kilohercios con una proporción de Señal/Espacio del 25 %, el mismo brusquedad del voltaje aplicado que tiene un equivalente de efecto espantoso magnético con un tren de pulso de 200 kilohercios.

3. El relación Magnético / Eléctrica. Donald declara que la razón por qué nuestras redes eléctricas presentes son tan ineficaces es porque nos concentramos en el componente eléctrico del electromagnetismo. Estos sistemas son siempre COP<1 cuando la electricidad es 'las pérdidas del poder electromagnético. En cambio, si usted se concentra en el componente magnético, entonces no hay ningún límite en la energía eléctrica que puede ser extraída de aquel componente magnético. Al contrario de que usted podría esperar, si usted instala un sistema de recogida que extrae la energía eléctrica del componente magnético, usted puede instalar cualquier número de otras recogidas idénticas, cada uno de las cuales extraen la misma cantidad de la energía eléctrica de la entrada magnética, sin cargar la onda magnética de cualquier modo. Salida eléctrica ilimitada para 'el coste' de crear un efecto magnético solo.

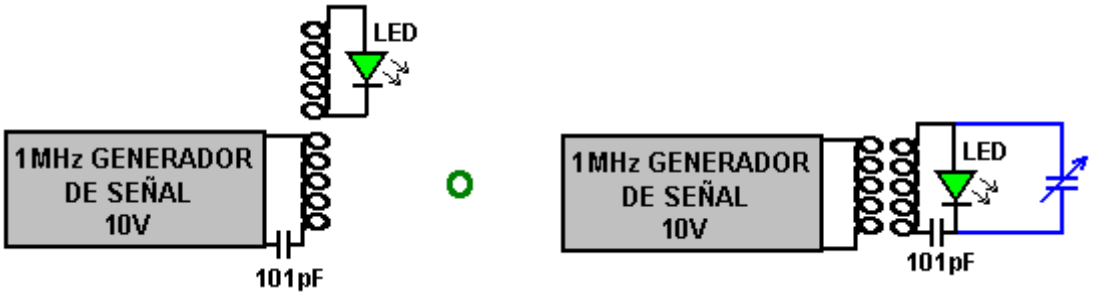
El efecto magnético que queremos crear es una ondulación en el campo de energía de punto cero, e idealmente, queremos crear aquel efecto usando muy poco poder. La creación de un dipolo con una batería que tiene un Más y un Menos el terminal o un imán que tiene Norte y Polo sur, es un modo fácil de hacer crean un desequilibrio electromagnético en el ambiente local. La pulsación de un bobina es probablemente un aún mejor camino como los reveses de campo magnético rápidamente si esto es un bobina principal de aire, como un Bobina de Tesla. La utilización de un corazón ferromagnético al bobina puede crear un problema cuando el hierro no puede poner marcha atrás esto es la alineación magnética muy rápidamente, e idealmente, usted quiere palpitar que es al menos mil veces más rápido que el hierro puede manejarse.



Donald llama la atención hacia 'el Transmisor / Receptor' equipo educativo 'Recorrido Resonante #10-416' que fue suministrado por la Fuente de Ciencia, Maine. Este equipo demostró la generación de energía resonante y esto es la colección con un recorrido de receptor. Sin embargo, si vario recorrido de receptor es usado, entonces la energía coleccionada es aumentada varias veces sin cualquier aumento de la energía transmitida. Este es similar a un transmisor de radio donde cientos de miles de receptores de radio pueden recibir la señal transmitida sin cargar el transmisor de cualquier modo. En el día de Donald, este equipo fue conducido por una batería de 1.5 voltios y encendió un bulbo de 60 vatios que fue suministrado. No sorprendentemente, aquel equipo ha sido discontinuado y un equipo trivial substituido.

Si usted consigue la Fuente de Ciencia equipo educativo, entonces hay algunos detalles con los cuales usted tiene que tener cuidado. La unidad suministrada a mí tenía dos bases de plástico de calidad muy agradables y dos muy con esmero enrollar enrolla cada una de 60 vueltas del alambre de cobre esmaltado del diámetro de 0.47 mm en tubos acrílicos claros 57 mm (2.25”) en el diámetro. Las tapas tortuosas una sección de 28 mm del tubo. La disposición del transmisor y módulos de receptor no empareja la hoja de instrucción de acompañamiento y entonces el cuidado considerable tiene que ser tomado poniendo instalación eléctrica cualquiera de su recorrido.

Los diagramas de recorrido no son mostrados, sólo un diagrama de cableado, que no es grande de un punto de vista educativo. Un recorrido relevante es:



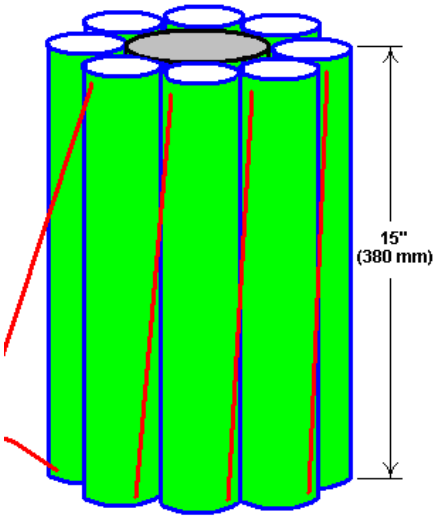
Antes de que usted compre el equipo, no se menciona que a fin de usarlo, usted necesita un generador de señal capaz de producir una señal de 10 voltios en 1 MHz. El bobina tiene una resistencia de corriente continua de sólo 1.9 ohmios, pero en una frecuencia resonante de 1 MHz, el poder de paseo necesario es completamente bajo.

Un condensador variable es montado en el tubo de bobina de receptor, pero el que en mi equipo hecho absolutamente ninguna diferencia a la afinación de frecuencia, tampoco mi metro de capacitancia era capaz de determinar cualquier valor de capacitancia para ello en absoluto, aunque esto no tuviera ningún problema en absoluto en la medición del 101 condensador pF que era exactamente la capacitancia imprimida en ello. Por esta razón, es mostrado en azul en el diagrama de recorrido encima. Desconectar ello no hizo ninguna diferencia en absoluto.

En este equipo particular, los conectores de tornillo estándares han hecho sustituir un tornillo por el cerrojo encabezado de la llave de Allen que tiene una cabeza bastante grande para permitir el apretamiento de dedo. Lamentablemente, aquellos cerrojos hacen que un cuadrado corte la cabeza donde una cabeza abovedada es

esencial si los pequeños alambres de diámetro deben ser sujetados con abrazaderas bien. Si usted consigue el equipo, entonces sugiero que usted sustituya los conectores por una tira humorística de conector de tornillo eléctrica estándar.

En pruebas, el LED se enciende cuando los bobinas son alineados y dentro de aproximadamente 100 mm el uno del otro, o si ellos son cercanos juntos lado al lado. Este inmediatamente hace la primavera de dispositivo Hubbard para oponerse. El Hubbard tiene un 'transmisor electromagnético central' rodeado por un anillo 'de receptores' estrechamente conectó magnetically al transmisor, cada uno de los cuales recibirá una copia de la energía enviada por el transmisor:



Donald señala a un acontecimiento aún más claramente demostrado de este efecto en el Bobina de Tesla. En un Bobina de Tesla típico, el bobina primario es el diámetro mucho más grande que el bobina secundario interior:



Si, por ejemplo, 8,000 voltios son aplicados al bobina primario que tiene cuatro vueltas, entonces cada vuelta tendría 2,000 voltios del potencial. Cada vuelta del bobina primario transfiere el flujo electromagnético a cada sola vuelta de la cuerda secundaria, y el bobina secundario tiene un número muy grande de vueltas. Macizamente más poder es producido en el bobina secundario que fue usado para activar el bobina primario. Un error común es creer que un Bobina de Tesla no puede producir el amperaje serio. Si el bobina primario es colocado en medio del bobina secundario tan mostrado, entonces el amperaje generado será tan grande como el voltaje generado. Una entrada de poder baja al bobina primario puede producir kilovatios del poder eléctrico utilizable como descrito en el capítulo 5.

4. Resonancia. Un factor importante en el recorrido apuntado al golpeado de la energía externa es la resonancia. Puede ser difícil ver donde este entra cuando esto es un recorrido electrónico que está siendo considerado. Sin embargo, todo tiene esto es la propia frecuencia resonante, si esto es un bobina o algún otro componente electrónico. Cuando los componentes están relacionados juntos para formar un recorrido, el recorrido tiene una frecuencia resonante total. Como un ejemplo simple, considere una oscilación:

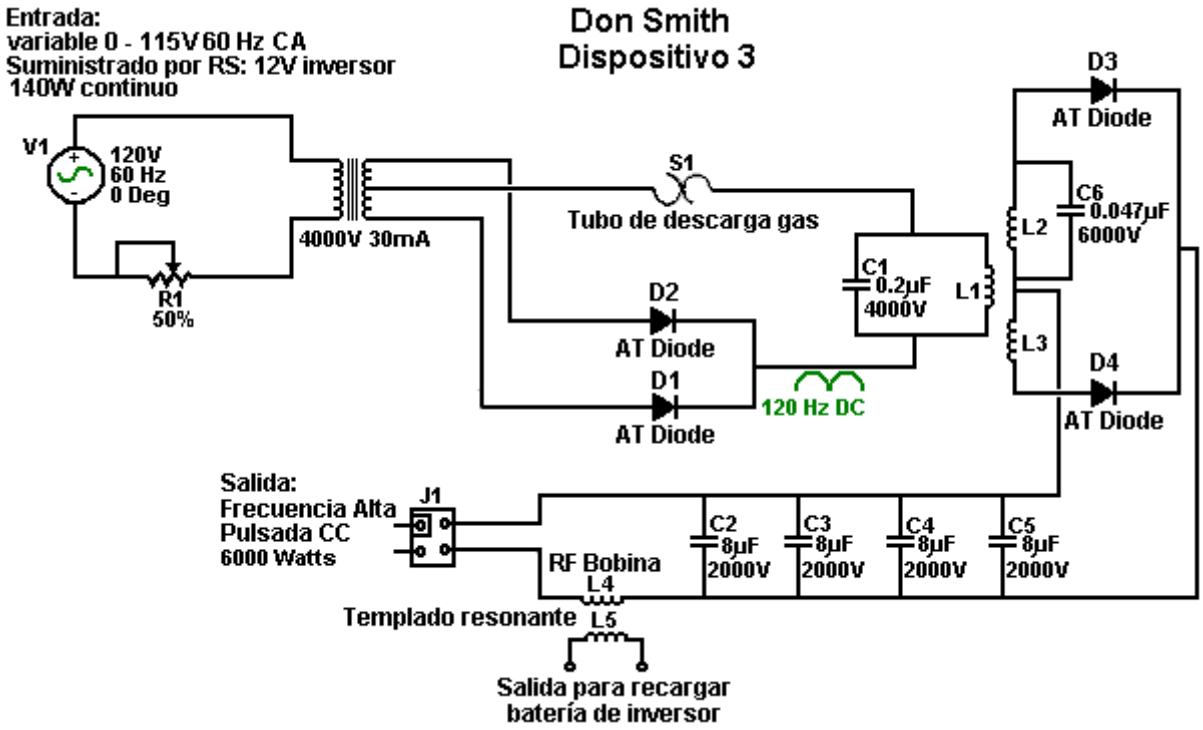


Si la oscilación es empujada antes de que esto alcance el punto más alto en el lado de la madre, entonces el empuje realmente quita mérito a la acción balanceadora. El tiempo de una oscilación llena es la frecuencia resonante de la oscilación, y esto es determinado por la longitud de las cuerdas de apoyo que sostienen el

asiento y no el peso del niño, ni poder con el cual el niño es empujado. A condición de que el cronometraje sea exactamente correcto, un muy pequeño empuje puede conseguir una oscilación que se mueve en un arco sustancial. El factor clave es, emparejando los pulsos aplicados a la oscilación, a la frecuencia resonante de la oscilación. Acierte en ello y un movimiento grande es producido. ¡¡Consígalo incorrecto, y la oscilación no se pone yendo en absoluto (en cual punto, los críticos dirían "ven, ven …swings sólo no trabajar - este lo demuestra!!").

El establecimiento del precio de pulsación exacto necesario para un recorrido resonante no es en particular fácil, porque el recorrido contiene bobinas (que tienen la inductancia, capacitancia y resistencia), condensadores (que tienen la capacitancia y una pequeña cantidad de la resistencia) y las resistencias y los alambres, ambos de los cuales tienen la resistencia y alguna capacitancia. Estas clases del recorrido son llamadas el recorrido "LRC" porque "L" es el símbolo usado para la inductancia, el "R" es el símbolo usado para la resistencia y "C" es el símbolo usado para la capacitancia.

He sido pasado recientemente una copia del diagrama de recorrido de Donald para este dispositivo, y es mostrado aquí:



El 4000V 30mA transformador mostrado en este diagrama de recorrido, puede usar el transformador del módulo de chofer de alumbrado de neón que aumenta el voltaje pero esto no levanta la frecuencia cuando esto es claramente marcado en la corriente continua pulsada de 120 Hz.

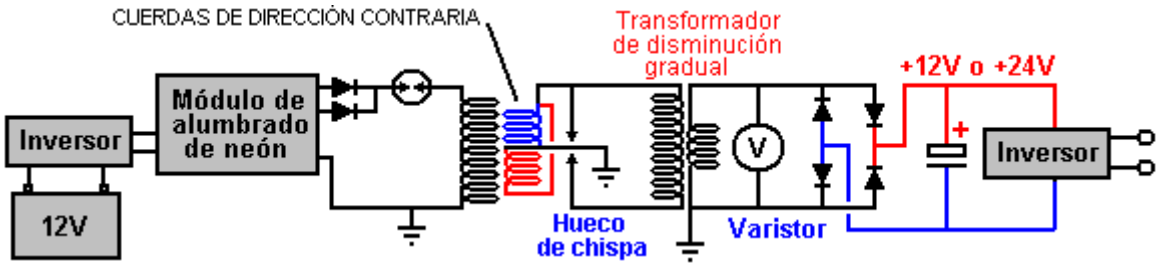
Por favor note que cuando una unión de la tierra es mencionada en relación a los dispositivos de profesor universitario Smith, hablamos de una unión de alambre actual a un objeto metálico físicamente sepultado en la tierra, si esto es una vara de cobre larga conducida en la tierra, o un viejo radiador de coche sepultado en un agujero como usos de Tariel Kapanadze, o un plato metálico sepultado. Cuando Thomas Henry Moray realizó su demostración solicitada profundamente en el campo en una posición elegida por los escépticos, las bombillas que formaron su demostración carga eléctrica, brillaron más alegremente con cada golpe de martillo cuando una longitud del tubo de gas fue martillada en la tierra para formarse su tierra los connectionPlease notan que cuando una unión de la tierra es mencionada en relación a los dispositivos de Donald Smith, hablamos de una unión de alambre actual a un objeto metálico físicamente sepultado en la tierra, si esto es una vara de cobre larga conducida en la tierra, o un viejo radiador de coche sepultado en un agujero como usos de Tariel Kapanadze, o un plato metálico sepultado. Cuando Thomas Henry Moray realizó su demostración solicitada profundamente en el campo en una posición elegida por los escépticos, las bombillas que formaron su demostración carga eléctrica, brillaron más alegremente con cada golpe de martillo cuando una longitud del tubo de gas fue martillada en la tierra para formar su unión de la tierra.

Donald también explica una versión aún más simple de su dispositivo principal. Esta versión no necesita un Variac (transformador de voltaje variable) o condensadores de alta tensión. Aquí, una salida de corriente continua es aceptada el que significa que la operación de transformador de disminución gradual de alta frecuencia puede ser usada. Este pide un corazón de aire (o corazón de vara de ferrita) transformador que usted giraría usted

mismo del alambre de trabajo pesado en el lado de salida. Las cargas de conducto principal serían impulsadas entonces usando un inversor disponible estándar. En esta versión, es por supuesto, necesario de hacer la longitud de alambre de vueltas de "L1" exactamente un cuarto de la longitud de alambre de vueltas de "L2" a fin de hacer los dos bobinas resonar juntos. La frecuencia de operaciones de cada uno de estos bobinas es impuesta a ellos por la frecuencia de salida del recorrido de chofer de alumbrado de neón. Aquella frecuencia es mantenida en todas partes del recorrido entero hasta que sea rectificado por los cuatro diodos que alimentan el condensador de almacenaje de voltaje bajo. El voltaje de salida objetivo será sólo más de 12 voltios o sólo más de 24 voltios, según la posición de voltaje del inversor que debe ser conducido por el sistema.

Cuando el recorrido es capaz de recoger pulsos magnéticos adicionales, como aquellos generados por otro equipo, huelgas de relámpago cercanas, etc. un componente electrónico llamó un "varistor" marcado "V" en el diagrama, está relacionado a través de la carga. Este dispositivo actúa como un supresor de punto de voltaje cuando esto pone en cortocircuito cualquier voltaje encima de su voltaje de diseño, protegiendo la carga de sobretensiones.

Este recorrido es con eficacia dos Bobinas de Tesla de tú a tú y el diagrama de recorrido podría ser:



Ahora, usted, si usted quiere, puede ser atascado en teoría y cálculos, el examen de 'el fondo ambiental', 'el sentido de la vida' o tal. Mí, estoy interesado sólo en tener un dispositivo que me salva necesidad pagar para la electricidad. Una cosa muy significativa que Donald indicó consiste en que la electricidad de conducto principal disponible por el enchufe de la pared en mi casa, NO VIENE los alambres de la central eléctrica. En cambio, la central eléctrica influye en 'una subestación' local y los electrones que fluyen por mi equipo realmente vienen de mi ambiente local debido a la influencia de mi subestación local. Por lo tanto, si puedo crear una influencia similar en mi casa, entonces ya no necesito que la subestación y pueda tener tanta energía eléctrica como quiero, sin necesidad pagar alguien más para proporcionarlo para mí. Es realmente, no que con fuerza para hacer cuando usted verá ahora.

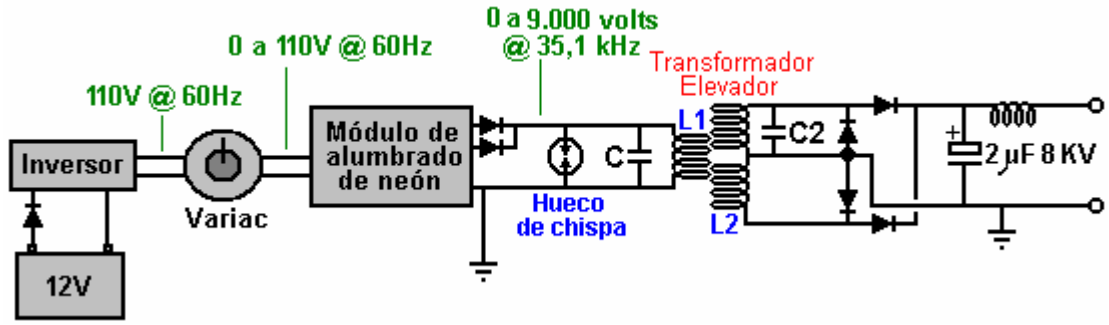
Esta información de la frecuencia puede ser bastante difícil de entender en la forma en que Don afirma ella. Puede que sea más fácil de seguir la descripción dada por un desarrollador que dice:

Me he dado cuenta de que cualquier máquina puede hacer una máquina súper simplemente añadiendo un condensador bipolar través de la bobina. No se necesita nada más. Con el condensador correcta la bobina se convierte Naturalmente Resonante y utiliza muy poco amperaje. Cada máquina utiliza un condensador de diferente tamaño. El tamaño del condensador correcto se puede calcular dividiendo la velocidad de la luz por la longitud del alambre de la bobina de primera para obtener la frecuencia natural de la bobina y luego dividiendo el voltaje para ser utilizado por esa frecuencia. El resultado es el tamaño correcto para el condensador. Su máquina será entonces muy poderoso, incluso trabajando desde una batería de coche de 12V, no hay otras adiciones necesarias.
Longitud del cable de mi bobina es 497.333 metros.
299000000 m / seg / 497.333 m = 600000 Hz.
12V / 600.000 = 0,00002 o 20 microfaradios. Un circuito tanque resonante Naturalmente hermoso. Usted puede usar esto con cualquier bobina para overunity!
Una vez que tenemos una combinación natural de resonancia de la bobina / condensador poder ofrecerte la frecuencia a 50 Hz mediante el cálculo de la corrección del factor de potencia:
Hz = Resistencia x faradios a continuación
50 Hz = R x 0.00002
así 50 / 0,00002 = 2500000
y R = 2500000 o 2.5 Meg Ohms.
A continuación, colocamos los tres componentes en paralelo y nuestra bobina nosotros debemos dar una salida de 50 Hz.

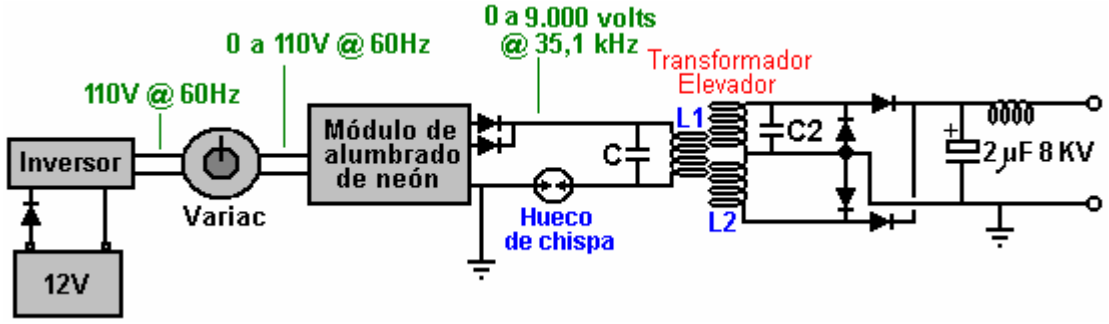
Don ofrece toda una cantidad de información sobre uno de sus dispositivos se muestra aquí:



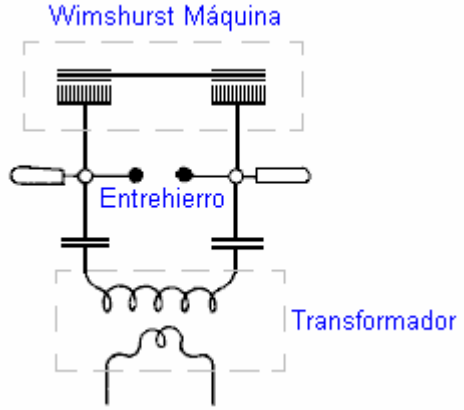
Sin su descripción del dispositivo, sería difícil de entender su construcción y funcionamiento. Según tengo entendido, el circuito de lo que está montada en este tablero es como se muestra aquí:



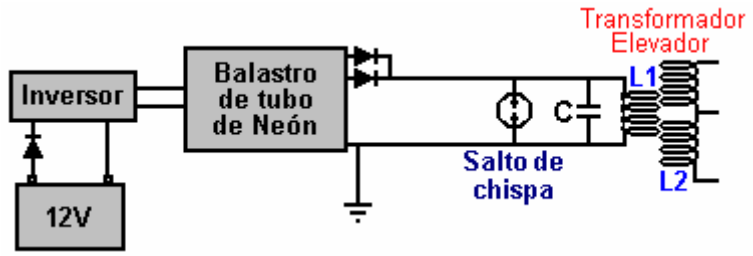
Esta disposición se ha molestado a algunos lectores recientemente ya que consideran que la separación de encendido debe estar en serie con la bobina L1, como este:



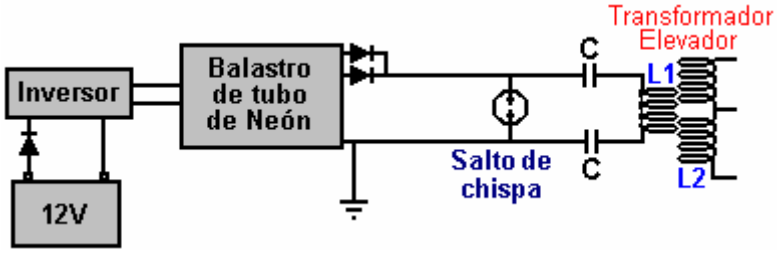
Esto es comprensible, ya que siempre hay una tendencia a pensar en el hueco de la chispa como un dispositivo que está ahí para proteger contra tensiones excesivas en lugar de verlo como un componente activo del circuito, un componente que se encuentra en uso continuo. En 1925, Hermann Plauson se concedió una patente para toda una serie de métodos para la conversión de la alta tensión producida por un sistema aéreo de altura en utilizable, electricidad estándar. Hermann comienza explicando cómo de alta tensión se puede convertir en una forma conveniente y que utiliza un generador de electricidad estática Wimshurst como un ejemplo de una fuente constante de alta tensión. La salida de un Bobina de Tesla rectificada, una máquina de Wimshurst y una antena de altura son muy parecidos, y así los comentarios de Hermann son muy relevantes aquí. Lo muestra como este:



Aquí, la salida de la máquina de Wimshurst se almacena en dos condensadores de alta tensión (botellas de Leyden) causando un voltaje muy alto para ser creado a través de los condensadores. Cuando el voltaje es lo suficientemente alto, una chispa salta a través de la separación de encendido, causando un aumento masivo de la corriente a través del devanado primario del transformador, que en su caso es un transformador reductor como él está dirigido a conseguir una tensión de salida inferior. Circuito de Don es casi idéntico:



Aquí la alta tensión viene de la batería / inversor / neón-tubo conductor / rectificadores, en lugar de una máquina de Wimshurst accionado mecánicamente. Tiene la misma acumulación de tensión en un condensador con un hueco de chispa a través del condensador. El hueco de la chispa se disparará cuando la tensión del condensador alcanza su nivel diseñado. La única diferencia está en el posicionamiento del condensador, que si coincide el arreglo de Hermann exactamente, sería como este:

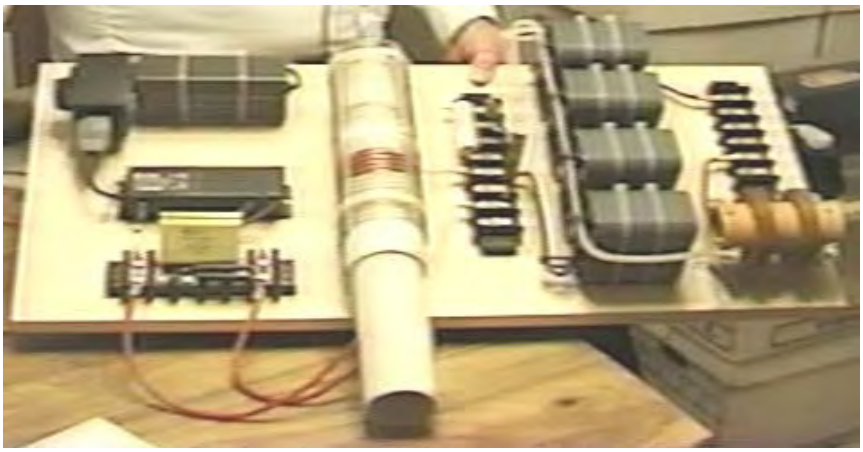


que habría un acuerdo perfectamente viable en la medida de lo que puedo ver. Usted recordará que Tesla, que siempre habla muy bien de la energía liberada por la descarga muy fuerte producido por una chispa, muestra una fuente de alta tensión de alimentación de un condensador con el paso de energía a través de un hueco de chispa al devanado primario de un transformador:



Sin embargo, con el arreglo de Don, que puede ser un poco difícil ver por qué el condensador no está en cortocircuito por la muy baja resistencia de las pocas vueltas de alambre grueso que forma la bobina L1. Bueno, sería hacer que si estábamos operando con CC, pero definitivamente no están haciendo eso como la salida del

circuito controlador de alumbrado de neón está pulsando 35.000 veces por segundo. Esto hace que la resistencia CC de la bobina L1 a ser de casi ninguna consecuencia y en su lugar, "impedancia" de la bobina o "reactancia" (efectivamente, es CA resistencia) es lo que cuenta. En realidad, el condensador y la bobina L1 está conectado a través de uno al otro tienen una "reactancia" combinado o resistencia a la corriente pulsante a esta frecuencia. Aquí es donde el diagrama nomógrafo entra en juego, y hay una versión mucho más fácil de entender de un par de páginas más adelante en este documento. Por lo tanto, debido a la alta frecuencia de pulsación, la bobina L1 no hace corto circuito el condensador y si la frecuencia de los impulsos coincide con la frecuencia de resonancia de la bobina L1 (o un armónico de la frecuencia), a continuación, la bobina L1 realmente tendrá un muy alta resistencia al flujo de corriente a través de él. Así es como un cristal set receptor sintoniza la radio en una emisora de radio en particular, la difusión en su propia frecuencia.



De todos modos, volviendo al dispositivo del Don se muestra en la fotografía de arriba, la unidad eléctrica es de una batería de 12 voltios que no se ve en la fotografía. Curiosamente, Don observa que si la longitud de los cables que conectan la batería al inversor son exactamente un cuarto de la longitud de onda de la frecuencia del campo magnético oscilante generada por el circuito, a continuación, la corriente inducida en los cables de la batería se recargue la batería continuamente, incluso si la batería está suministrando energía al circuito, al mismo tiempo.

La batería suministra una pequeña corriente a través de un diodo de protección, a un estándar off-the-shelf "verdadera de onda sinusoidal" inversor. Un inversor es un dispositivo que produce corriente alterna de tensión de red de una batería de CC. Como Don quiere voltaje ajustable, que alimenta la salida del inversor en un transformador variable llamada un "Variac" aunque esto se hace a menudo como parte del circuito de neón-conductor para permitir que el brillo de la tubo de neón que ser ajustado por el usuario. Esta disposición produce una tensión de salida de CA que es ajustable a partir de cero voltios hasta la tensión de red completo (o un poco más alto, aunque Don no quiere utilizar un voltaje más alto). El uso de este tipo de ajuste por lo general hace que sea esencial para el inversor a ser un verdadero tipo senoidal. A medida que la demanda de potencia del circuito controlador de alumbrado de neón es tan baja, el inversor no debe costar mucho.

El circuito controlador de alumbrado de neón es un dispositivo off-the-shelf estándar utilizado para conducir tubo muestra de neón de los establecimientos comerciales. El que se utiliza por Don contiene un oscilador y un transformador elevador, que en conjunto producen una corriente alterna de 9.000 voltios a una frecuencia de 35.100 Hz (a veces escrito como 35,1 kHz). El término "Hz" significa "ciclos por segundo". Don reduce los 9.000 voltios mientras que él consigue una gran potencia a tensiones de entrada más bajos y el costo de los condensadores de salida es un factor significativo. El circuito particular controlador de alumbrado de neón que Don está usando aquí, tiene dos salidas separadas fuera de fase uno con el otro, por lo que los conecta Don juntos y utiliza un diodo de bloqueo en cada línea para evitar que cualquiera de ellos afecta a la otra. Que no se ve fácilmente en la fotografía, la línea de salida de alta tensión tiene un muy pequeño encapsulado, de descarga de gas brecha, chispa Tubo en ella y la línea también está conectado a tierra. El dispositivo se parece a esto:



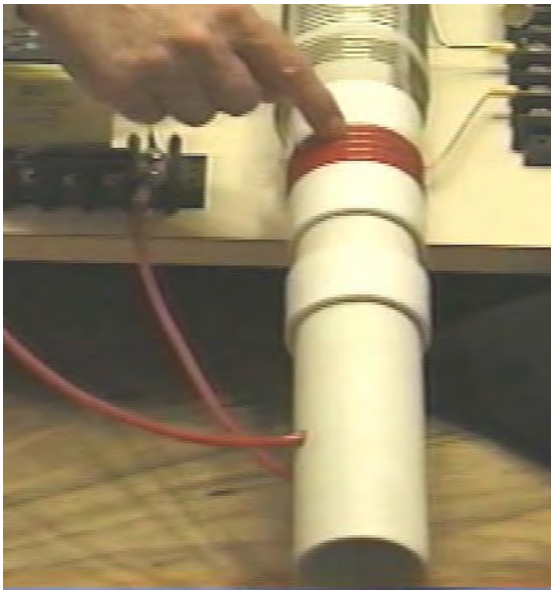
Tenga en cuenta que cuando una conexión a tierra se menciona en relación con los dispositivos de Don Smith, estamos hablando de una conexión de cable real de un objeto de metal enterrado físicamente en la tierra, si se trata de una larga vara de cobre clavada en el suelo, o un viejo coche radiador enterrado en un agujero como Tariel Kapanadze utiliza. Cuando Thomas Henry Moray realizó su demostración solicitada profundamente en el campo, en un lugar elegido por los escépticos, las bombillas que formaron su carga eléctrica de demostración,

brillaban con más intensidad con cada golpe de martillo como un trozo de tubo de gas fue clavado en el suelo para formar su conexión a tierra.

Hay que notar que desde que Don compró su módulo de controlador de alumbrado de neón que los nuevos diseños en general se han apoderado por completo, especialmente en Europa, y estos diseños han construido en si se detecta ninguna corriente "Tierra corriente de fuga" de protección que al instante se desactiva el circuito fugas a tierra. Esta característica hace que la unidad completamente inadecuado para su uso en un circuito de Don Smith porque no, la transferencia de corriente a tierra es totalmente intencional y vital para el funcionamiento del circuito.

La salida del circuito controlador de alumbrado de neón se utiliza para conducir el "L1" devanado primario de un transformador de estilo bobina de Tesla. Esto se ve siempre tan sencilla y directa, pero hay algunos detalles sutiles que deben tenerse en cuenta.

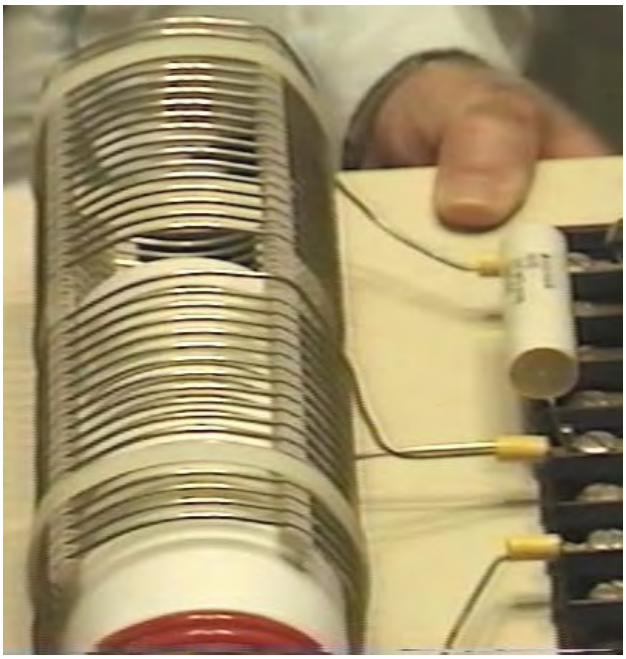
La frecuencia de operación de 35.1 kHz está establecido y mantenido por el circuito controlador de alumbrado de neón, y por lo tanto, en teoría, no tenemos que hacer ningún ajuste directo a nosotros mismos. Sin embargo, queremos que la frecuencia de resonancia de la bobina L1 y el condensador a través de ella para que coincida con la frecuencia de circuito de neón-conductor. La frecuencia de la bobina "L1" bobinado inducirá exactamente la misma frecuencia en el "L2" devanado secundario. Sin embargo, tenemos que prestar especial atención a la relación de las longitudes de los cables de las dos espiras de la bobina como queremos que estos dos bobinados resuenen juntos. Una regla de oro seguido por la mayoría de los constructores Tesla bobina es tener el mismo peso de cobre en las bobinas L1 y L2, lo que significa que el alambre de la bobina L1 es generalmente mucho más grueso que el alambre de la bobina L2. Si la bobina L1 es ser un cuarto de la longitud de la bobina L2, entonces esperaríamos que el área de sección transversal de la bobina L1 para ser cuatro veces mayor que la del alambre de la bobina L2 y por lo que el alambre debe tener el doble de la de diámetro (como el área es proporcional al cuadrado del radio, y el cuadrado de dos es cuatro).



Don utiliza un tubo de plástico blanco como el anterior por su "L1" bobina bobinado primario. Como se puede ver aquí, el alambre se alimenta en la primera, dejando un espacio suficiente para permitir que el antiguo se deslice hasta el fondo en la bobina externa. El alambre se alimenta en el interior de la tubería y a través de otro agujero para permitir que la bobina se vuelve a realizar en el exterior de la tubería. Parece que hay cinco vueltas, pero Don no siempre va para un número completo de vueltas, por lo que podría haber 4,3 vueltas o algún otro valor. El punto clave aquí es que la longitud del cable en los "L1" espiras de la bobina debe ser exactamente la cuarta parte de la longitud del cable en los "L2" espiras de la bobina.

La bobina "L2" se utiliza aquí es una unidad de 3 pulgadas de diámetro comercial de Barker & Williamson, construido a partir de no aislado, sólido, de un solo filamento "enlatada" alambre de cobre (cómo hacer en casa-construir versiones se muestra más adelante). Don ha tomado esta bobina y desenrollado cuatro vueltas en el centro de la bobina con el fin de hacer una toma central. A continuación, mide la longitud exacta de cable en la sección restante y hizo que la longitud de la bobina "L1" vuelve a ser exactamente un cuarto de esa longitud. El cable utilizado para la bobina "L1" se parece a favorito "Wire altavoz Jumbo" de Don que es un alambre muy flexible con un gran número de cables no aislados extremadamente finas de cobre en su interior.

Usted notará que Don ha colocado un collar de plástico en cada lado de la liquidación, que coincide con el grosor del cable, con el fin de crear una operación de deslizamiento segura dentro de la bobina exterior "L2", y los collares de plástico adicionales posicionado más a lo largo de la tubería proporcionar apoyo adicional a la bobina interna. Esta acción de deslizamiento permite que la bobina primaria "L1" para ser posicionado en cualquier punto a lo largo de la longitud de la "L2" bobina secundaria, y que tiene un efecto de sintonización marcada sobre el funcionamiento del sistema. La bobina externa "L2" no tiene ningún tipo de soporte del tubo pero en cambio, la forma de la bobina se mantiene por la rigidez del alambre sólido más cuatro tiras ranuradas. Este estilo de construcción es el rendimiento de la bobina más alta posible en las frecuencias de radio. Con una bobina de Tesla, es más común tener la bobina L1 de menor diámetro que la bobina L2.

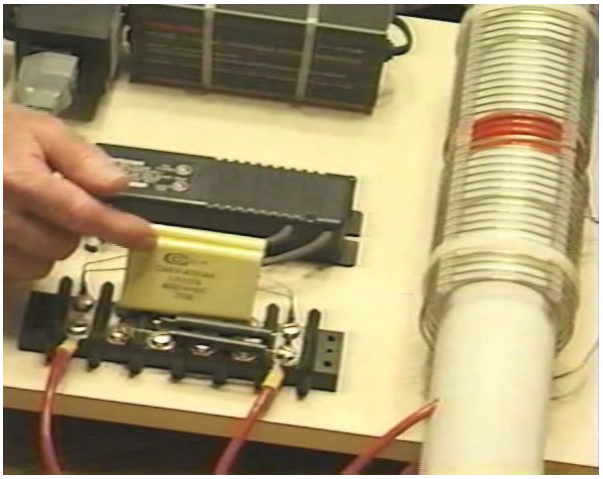


La bobina "L2" tiene dos secciones separadas, cada una de las diecisiete vueltas. Un punto a tener en cuenta es las vueltas están separados utilizando tiras ranurados para apoyar los cables y mantener una separación precisa entre vueltas adyacentes. Hay que recordar que el espaciamiento bobina gira pedazos como esto altera las características de la bobina, el aumento es sustancialmente factor de "capacidad". Cada bobina tiene una resistencia, inductancia y capacitancia, pero la forma de la construcción de la bobina tiene un efecto importante sobre la relación de estas tres características. El conjunto de la bobina se mantiene en su posición en el tablero de base por dos bridas de plástico de color blanco apagado. El medio más cerca de la bobina esté vinculada efectivamente a través de la más de la mitad como se muestra en el esquema anterior.

Un punto que subraya Don, es que la longitud del alambre en la bobina "L1" y la longitud del alambre en la bobina "L2", debe ser una división o incluso múltiplo exacto de la otra (en este caso, el "L2 "longitud de cable en cada mitad de la" L2 "bobina es exactamente cuatro veces más largo que el" L1 "longitud del cable de la bobina). Esto es probable que cause la bobina "L1" para tener parte de una vez, debido a los diferentes diámetros de bobina. Por ejemplo, si la longitud del cable de la bobina "L2" es de 160 pulgadas y "L1" es ser un cuarto de esa longitud, es decir, 40 pulgadas. Entonces, si la bobina "L1" tiene un diámetro efectivo de 2,25 pulgadas, (lo que permite el espesor del alambre cuando se enrolla en un diámetro de 2 pulgadas ex), entonces la bobina "L1" tendría 5,65 (o 5 y 2 / 3) resulta que hace que el giro final de "L2" a ser de 240 grados más en todo el cuerpo de bobina de la salida de la primera vez - es decir, cinco vueltas completas y dos tercios de la sexta vuelta.

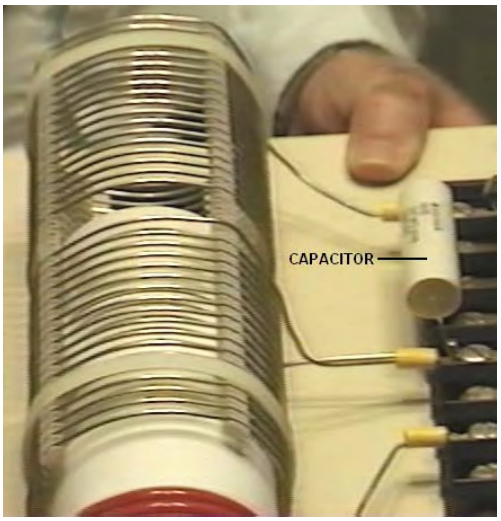
La disposición de bobina L1 / L2 es una bobina de Tesla. El posicionamiento de la bobina "L1" a lo largo de la longitud de la bobina "L2", ajusta la tensión de relación de corriente producida por la bobina. Cuando la bobina "L1" es cerca de la mitad de la bobina "L2", entonces la tensión amplificada y corriente amplificada son aproximadamente las mismas. La relación de alambre exacta de estas dos bobinas les da una afinación casi automática entre sí, y la resonancia exacta entre ellos se puede conseguir mediante el posicionamiento de la bobina "L1" a lo largo de la longitud de la bobina "L2". Si bien este es un perfectamente buena manera de ajustar el circuito, en la construcción se muestra en la fotografía, Don ha optado por conseguir la afinación exacta conectando un condensador a través de "L1" tan marcadas como "C" en el diagrama de circuitos. Don encontró que el valor del condensador apropiado era alrededor del microfaradio (100 nF) marca 0.1. Se debe recordar que el voltaje a través de "L1" es muy alta, por lo que si se utiliza un condensador en esa posición será necesario una tensión nominal de al menos 9.000 voltios. Don comenta que los condensadores reales observados en la fotografía de este prototipo se han valorado en quince mil voltios, y fueron hechas a medida para él usando un

estilo "auto-curación" de la construcción. Como ya se ha señalado, este condensador es un componente opcional. Don también optó por conectar un pequeño condensador a través de la bobina "L2", también para ajuste fino del circuito, y ese componente es opcional y por lo que no se muestra en el diagrama del circuito. Como las dos mitades de la bobina "L2" se conectan efectivamente a través de uno al otro, sólo es necesario disponer de un condensador de sintonización precisa. Sin embargo, Don subraya que la "altura" longitud de la bobina (cuando está de pie verticalmente) controla el voltaje producido mientras que la bobina "ancho" (el diámetro de las espiras) controla la corriente producida.



La relación de la longitud del alambre exacta de las espiras en las bobinas "L2" "L1" y les da una afinación casi automática síncrona entre sí, y la resonancia exacta entre ellos se puede conseguir mediante el posicionamiento de la bobina "L1" a lo largo de la longitud de la bobina "L2". Si bien este es un perfectamente buena manera de ajustar el circuito, en la construcción 1994 se muestra en la fotografía, Don ha optado por conseguir la afinación exacta conectando un condensador a través de "L1" tan marcadas como "C" en el diagrama de circuitos. Don encontró que el valor del condensador apropiado para su constitución bobina particular, fue alrededor de 0,1 microfaradios (100 nF) y por lo que conecta dos 47 condensadores de alta tensión nF en paralelo para obtener el valor que él quería. Se debe recordar que el voltaje a través de "L1" es muy alta, por lo que un condensador utilizado en esa posición necesita una tensión nominal de al menos 9.000 voltios. Don comenta que los condensadores reales observados en la fotografía de este prototipo se han valorado en quince mil voltios, y fueron hechas a medida para él usando un estilo "auto-curación" de la construcción.

Don también ha conectado un pequeño condensador a través de la bobina "L2", y ese componente opcional está marcado como "C2" en el diagrama de circuito y el valor utilizado por Don pasó a ser una sola 47nF, condensador de alta tensión. Como las dos mitades de la bobina "L2" se conectan de manera efectiva a través de uno al otro, sólo es necesario disponer de un condensador de "L2":



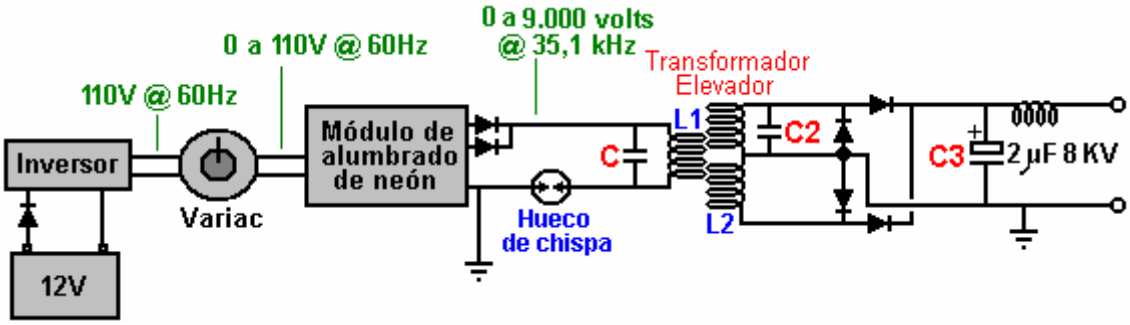
Hay varias maneras de tratar con la salida de la bobina "L2" con el fin de obtener grandes cantidades de energía eléctrica convencional fuera del dispositivo. El método que se muestra aquí utiliza los cuatro condensadores muy grandes se ven en la fotografía. Estos tienen una calificación voltios 8000 o 9000 y una gran capacidad y que se utilizan para almacenar la energía del circuito como CC antes de su uso en el equipo de carga. Esto se logra mediante la alimentación de la batería de condensadores a través de un diodo que esté clasificado para tanto

alta tensión y alta corriente, como Don afirma que el dispositivo produce 8,000 voltios a 20 amperios, en cuyo caso, este diodo rectificador tiene que ser capaz de manejar ese nivel de poder, tanto en el arranque cuando la batería de condensadores se descarga completamente y "L2" está produciendo 8.000 voltios, y cuando se está elaborando la plena carga de 20 amperios.

Este banco de condensadores se alimenta a través de un diodo que esté clasificado para tanto alta tensión y alta corriente, como Don establece que el dispositivo produce 8,000 voltios a 20 amperios, en cuyo caso, este diodo rectificador tiene que ser capaz de manejar ese nivel de potencia, tanto en el arranque cuando la batería de condensadores se descargue por completo y "L2" está produciendo 8.000 voltios, y cuando se está elaborando la plena carga de 20 amperios. Los diodos reales usados por Don pasan de tener una calificación de 25 KV, pero que es una calificación mucho mayor de lo que realmente es necesario.

De paso, se podría notar que el usuario doméstico medio no tiene un consumo eléctrico de algo remotamente parecido tan grande como éste, al ver que 10 kW es más que la mayoría de la gente utiliza de manera continua, mientras que el 8 KV a 20 A es un poder de 160 kilovatios. Como el tubo de neón circuito conductor puede apagar 9.000 voltios y puesto que el sistema de bobina L1 / L2 es un transformador elevador, si la tensión alimentada a la batería de condensadores se debe mantener hasta 8000 voltios, a continuación, el ajuste debe ser Variac usado para reducir el voltaje alimentado al circuito controlador de alumbrado de neón, con el fin de bajar el voltaje alimentado a la par de bobinas L1 / L2, típicamente, a 3.000 voltios.

Un miembro muy astuto y conocedor del foro EVGRAY Yahoo EVGRAY cuyo ID es "silverhealtheu" ha señalado recientemente que Don Smith dice con bastante libertad que él no da a conocer todos los detalles de sus diseños, y es su opinión de que un elemento importante que no ha sido dado a conocer es que los diodos en los diagramas de circuitos mostrados aquí son al revés y que Don opera sus tensiones en sentido inverso a la manera convencional. De hecho, el diagrama de circuito debe ser:



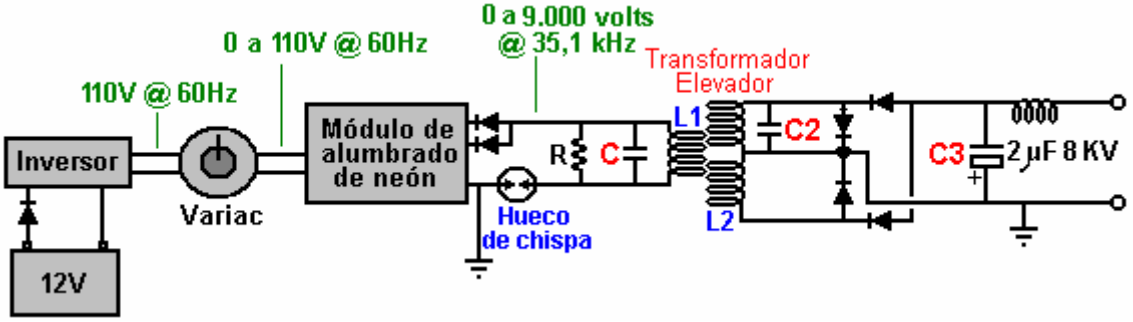
Comenta: "Los diodos dejando al conductor de alumbrado de neón pueden necesitar ser revertido ya que queremos recoger la polaridad negativa El hueco de chispa funcionará entonces en la inversión ambiental y la chispa se verá y sonido totalmente diferente, con una mucho más rápido agrietarse y produciendo muy poco calor e incluso convertirse en cubierta de escarcha es posible.

La Variac debe ser levantado lo suficiente para lograr una chispa luego retrocedió ligeramente. Cualquier voltaje más alto es responsable de hacer el controlador de neón-tubo de pensar que tiene una condición de cortocircuito, y los nuevos diseños electrónicos después se apagará automáticamente y no funcione en absoluto si este método no es seguido.

Cuando se ejecuta, C, L1 y L2 operan en algún lugar en la banda de frecuencia de radio debido a que el controlador de alumbrado de neón sólo actúa como un excitador tanque-circuito. La gran condensador C3 colección, debe llenar a la polaridad invertida tierra como se muestra arriba. La carga será entonces tirando de electrones de la tierra como la tapa se vuelve a llenar de nuevo a cero en lugar de los julios en el condensador están agotando.

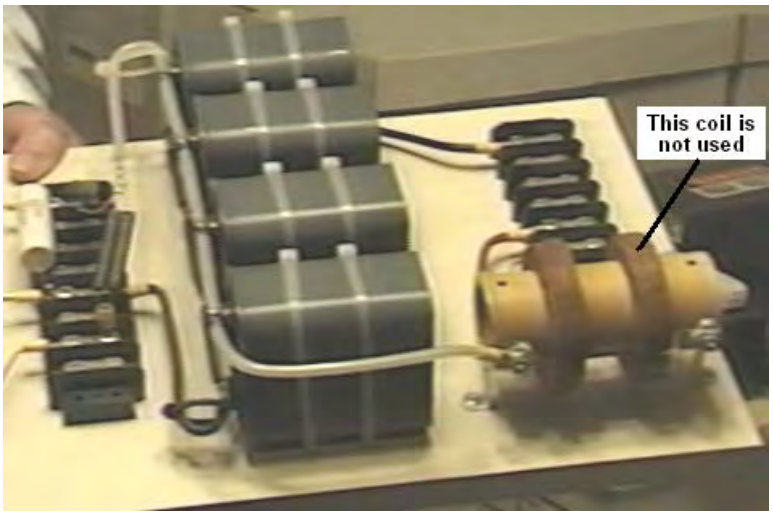
Asimismo, recuerda que los sistemas de Back-EMF de John Bedini y otros, crean un pequeño impulso positivo pero que recogen un super gran pico polaridad negativa que dispara fuera de la parte inferior de una pantalla del osciloscopio. Esto es lo que queremos, un montón de esta almacenada en los condensadores, y luego vamos suministrar la energía ambiental de fondo la corriente cuando se hace la corrección".

Este es un **punto muy importante** y bien puede hacer una diferencia muy importante para el funcionamiento de un dispositivo de esta naturaleza.

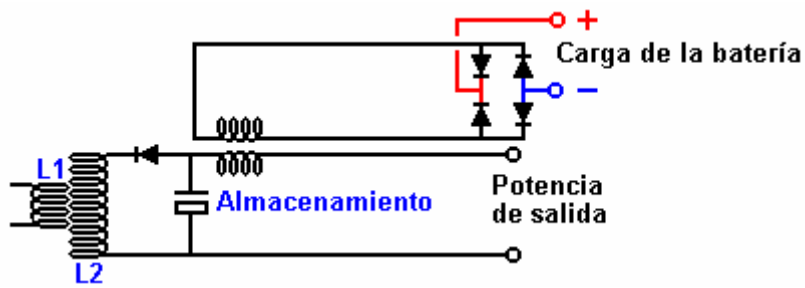


Un lector ha llamado la atención sobre el hecho de que en el documento principal de Don indica que debe haber una resistencia "R" en la bobina L1 y el condensador "C", y sugiere que el circuito en realidad debería ser la indicada anteriormente, teniendo en cuenta lo que Don dicho anteriormente acerca de su diseño "maleta". Otro lector señala que el alambre en la bobina de salida se muestra en la fotografía de abajo parece estar herida con alambre que es demasiado pequeño diámetro para transportar las corrientes mencionadas por Don. Parece probable que no es necesario un estrangulador en esa posición, excepto para suprimir posibles transmisiones de frecuencia de radio desde el circuito, pero una más potente de estrangulación puede ser fácilmente herida usando alambre de diámetro más grande.

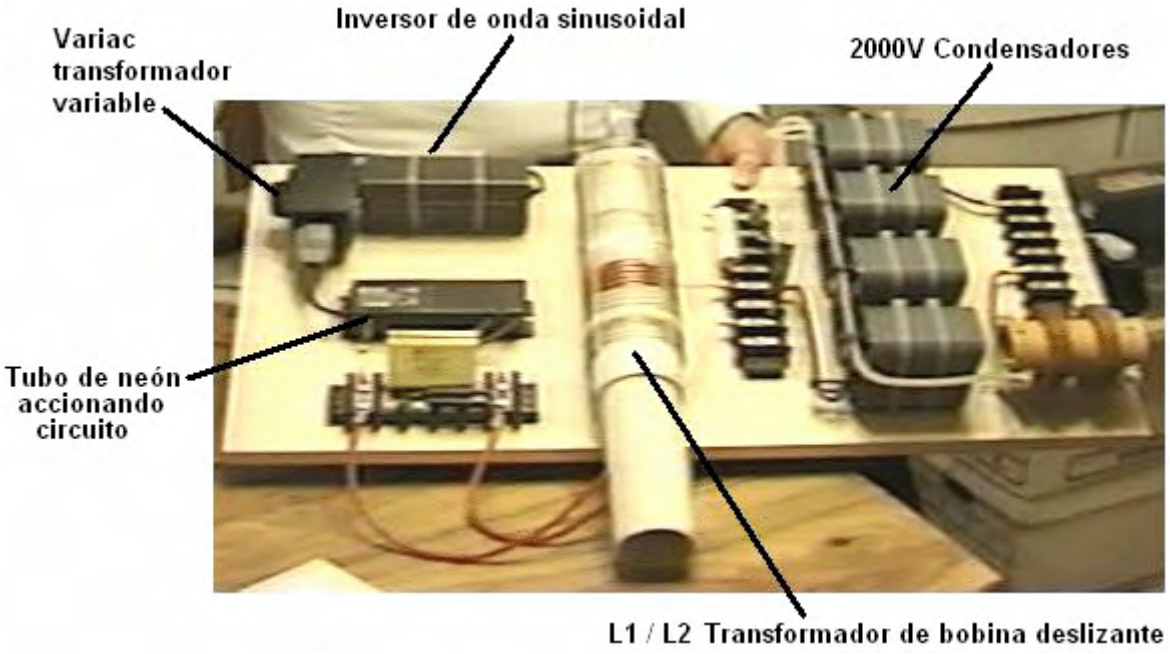
Cuando el circuito está en funcionamiento, la batería de condensadores de almacenamiento se comporta como una batería de 8.000 voltios, que nunca se agota y que puede suministrar 20 amperios de corriente durante todo el tiempo que quieras. Los circuitos para producir un 220 voltios 50 Hz de salida de CA o una de 110 voltios de salida de CA de 60 Hz los condensadores de almacenamiento es la electrónica sólo estándar. De paso, una opción para cargar la batería es utilizar el campo magnético causado por la elaboración de la red de frecuencia pulsos de corriente a través de la salida de "ahogar" la bobina, que se muestra aquí:



La corriente de salida fluye a través del devanado en el cilíndrico marrón antigua de la mano izquierda, y cuando se tomó la fotografía, la liquidación de la mano derecha ya no estaba en uso. Anteriormente, se había utilizado para proporcionar potencia de carga a la batería mediante la rectificación de la corriente eléctrica en la bobina, causada por el campo magnético fluctuante causada por la pulsación de corriente que fluye a través del devanado de la mano izquierda, como se muestra aquí:



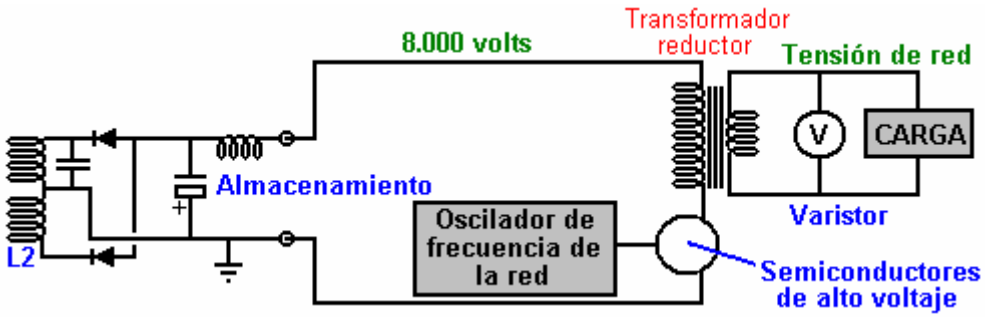
La salida de CC producida por los cuatro diodos se utilizó entonces para cargar la batería de conducción, y el nivel de potencia producida es sustancialmente mayor que el drenaje de corriente de menor importancia de la batería. En consecuencia, es una precaución sensata para pasar esta corriente a la batería a través de un circuito que evita que el voltaje de la batería aumento mayor de lo que debería. Un sensor de nivel de voltaje sencilla se puede utilizar para apagar la carga cuando la batería ha alcanzado su nivel óptimo. Otras baterías también se pueden cargar si lo que se quería. Circuitería simple del tipo mostrado en el capítulo 12 se puede utilizar para controlar y limitar el proceso de carga. Los componentes a bordo del Don se presentan como este:



Don llama la atención sobre el hecho de que los cables utilizados para conectar la salida de "L2" a la salida de la junta, la conexión de los condensadores de almacenamiento en el camino, son cables clasificados de muy alta tensión con múltiples revestimientos especiales para garantizar que los cables siguen siendo sólidos en un período indefinido. Hay que notar en este punto, que la bobina de diámetro exterior 3 "utilizado por Don, no se enrolla sobre un antiguo, pero con el fin de obtener un mayor rendimiento a altas frecuencias, las vueltas son compatibles con cuatro tiras separadas unidas físicamente a las vueltas - la técnica descrita más adelante en este documento como una manera excelente para la construcción de viviendas de este tipo de bobinas.

Por favor, tenga en cuenta que las tensiones de aquí y sus niveles de potencia asociados son literalmente letal y perfectamente capaz de matar a cualquier persona que maneja el dispositivo sin cuidado cuando está encendido. Cuando una réplica de este dispositivo está listo para el uso rutinario, debe ser encerrado de manera que ninguna de las conexiones de alta tensión puede ser tocado por nadie. Esto no es una sugerencia, pero es un requisito obligatorio, a pesar del hecho de que los componentes mostrados en las fotografías se establecen en lo que sería una manera más peligrosa fuera el circuito para conectar la alimentación de tal y como está. En ningún caso, construir y probar este circuito a menos que ya tiene experiencia en el uso de circuitos de alto voltaje o puede ser supervisado por alguien que tenga experiencia en este campo. Se trata de una "una mano en el bolsillo en todo momento" tipo de circuito y tiene que ser tratado con gran cuidado y respeto en todo momento, así que sea sensible.

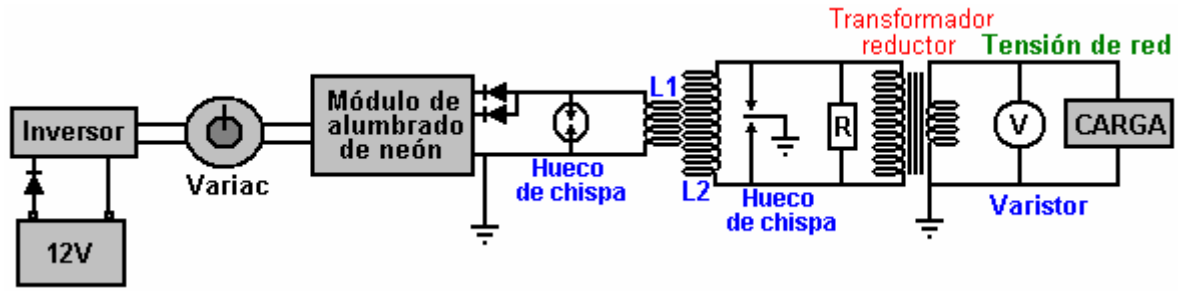
El resto del circuito no está montado en el tablero, posiblemente porque hay varias formas en las que el resultado final requerido se puede lograr. El que se sugiere aquí es quizás la solución más simple:



La tensión tiene que ser reducido, por lo que un transformador reductor de la red de frecuencia con núcleo de hierro se utiliza para hacer esto. Para obtener la frecuencia a la frecuencia de red estándar para el país en el que el dispositivo se va a utilizar, un oscilador se utiliza para generar esa frecuencia de la red particular. La salida del oscilador se utiliza para accionar un dispositivo adecuado de semiconductores de alto voltaje, ya sea un transistor FET, un dispositivo IGBT, o lo que sea. Este dispositivo tiene que cambiar la corriente de trabajo a 8000 voltios, aunque hay que reconocer, que será una corriente que será de al menos treinta y seis veces menor que la corriente de salida final, debido a la tensión más alta en el devanado primario del transformador. La potencia disponible estará limitada por las capacidades de manejo actuales de este transformador de salida que tiene que ser muy grande y caro.

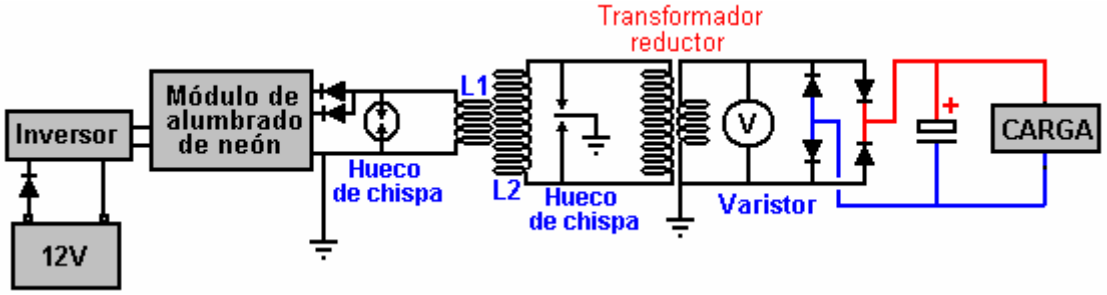
Como el circuito es capaz de recoger impulsos magnéticos adicionales, tales como los generados por otros equipos, rayos cercanos, etc. un componente electrónico llamado un "varistor" marcado "V" en el diagrama, está conectado a través de la carga. Este dispositivo actúa como un supresor de pico de tensión ya que las cortocircuitos cualquier voltaje por encima de su voltaje de diseño, la protección de la carga de subidas de tensión.

Don también explica una versión aún más simple del circuito como se muestra aquí:

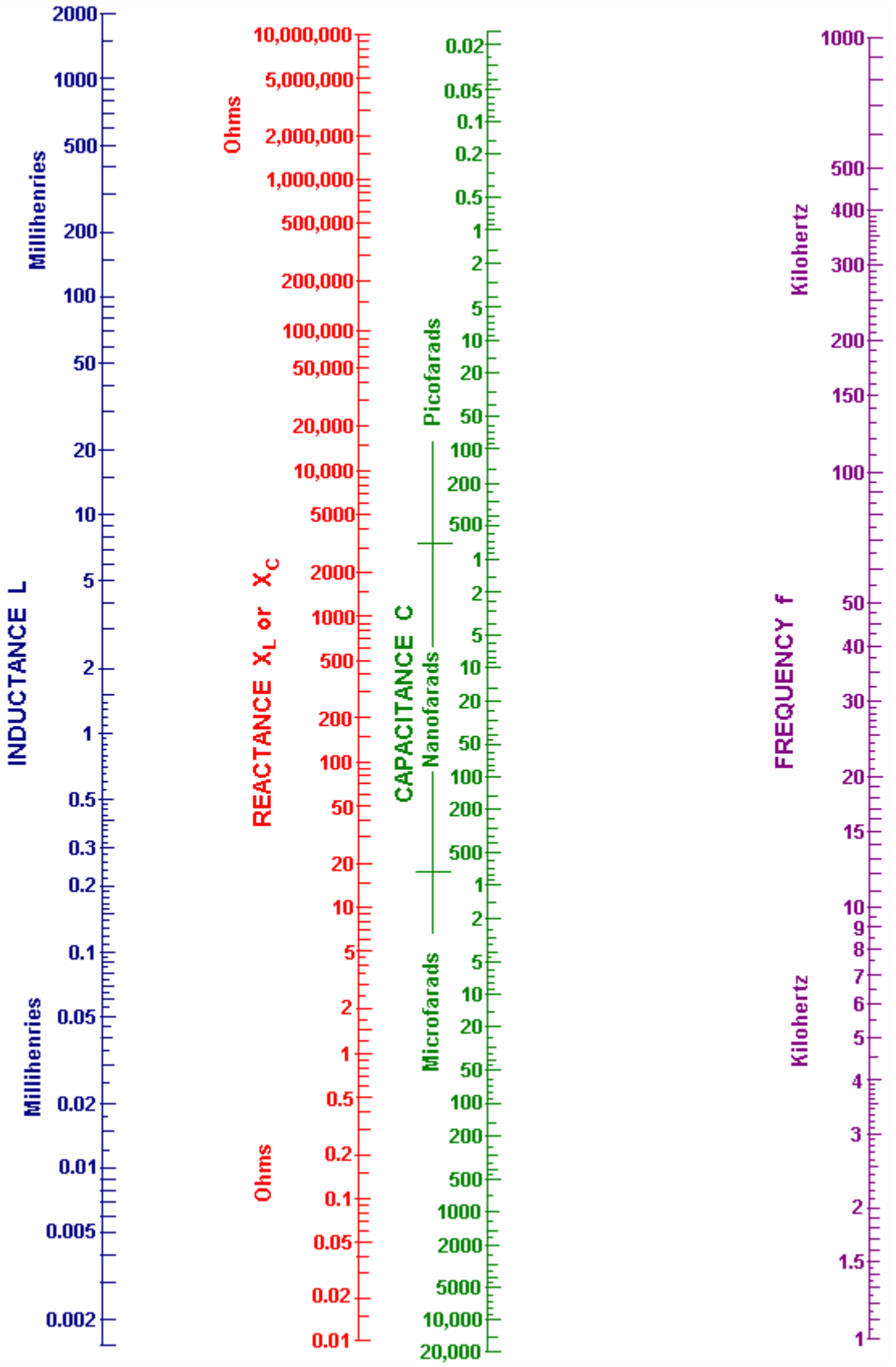


Este circuito simplificado evita la necesidad de condensadores caros y de las limitaciones de sus capacidades de voltaje, y la necesidad de control electrónico de la frecuencia de salida. La longitud de alambre en las vueltas de la bobina "L2" aún necesita ser exactamente cuatro veces la longitud del hilo de las espiras de la bobina "L1", pero sólo hay un componente que necesita ser introducido, y que es la resistencia "R" colocado a través del devanado primario del transformador de aislamiento reductor. Este transformador es un tipo de núcleo de hierro laminado, adecuado para la frecuencia de la red bajo, pero la salida de "L2" es mucho mayor frecuencia. Es posible tirar de la frecuencia hacia abajo para adaptarse a la transformador reductor conectando el valor correcto de la resistencia "R" a través del transformador de salida (o una bobina y la resistencia, o una bobina y un condensador). El valor de la resistencia necesaria se puede predecir a partir de la gráfica American Radio Relay League (mostrado como Fig.44 en el documento pdf de don que se puede descargar usando http://www.free-energy-info.com/Smith.pdf). La sexta edición del libro de Howard Sams "Handbook of Electronics Tables and Formulas" (ISBN-10: 0672224690 ISBN-13 o: 978-0672224690) tiene un cuadro en el que se pone a 1 kHz y así no necesita ampliarse para llegar las frecuencias utilizadas aquí. El valor de la resistencia correcta también podría ser encontrado por experimentación. Usted se dará cuenta de que un hueco de la chispa de doble toma de tierra se ha colocado a través de "L2" con el fin de asegurarse de que los niveles de tensión siempre se mantienen dentro del rango de diseño.

Don también explica una versión aún más simple que no necesita un Variac, condensadores de alto voltaje o diodos de alta tensión. Aquí, una salida de CC se acepta que significa que la operación del transformador de bajada de alta frecuencia puede ser utilizado. Esto requiere de un transformador de núcleo de aire que le viento a sí mismo de alambre de alta resistencia. Mains cargas entonces serían alimentados mediante el uso de un inversor de off-the-shelf estándar. En esta versión, es por supuesto, necesario para hacer que el "L1" se convierte la longitud del alambre exactamente un cuarto de la "L2" se convierte en la longitud del alambre con el fin de hacer que las dos bobinas resuenan juntos. Se impone la frecuencia de funcionamiento de cada una de estas bobinas en ellos por la frecuencia de salida del circuito controlador de alumbrado de neón. Esa frecuencia se mantiene durante todo el circuito hasta que se rectifica por los cuatro diodos que alimentan el condensador de almacenamiento de baja tensión. La tensión de salida objetivo será o bien un poco más de 12 voltios o un poco más de 24 voltios, en función de la tensión nominal del inversor que va a ser activado por el sistema. El esquema se:

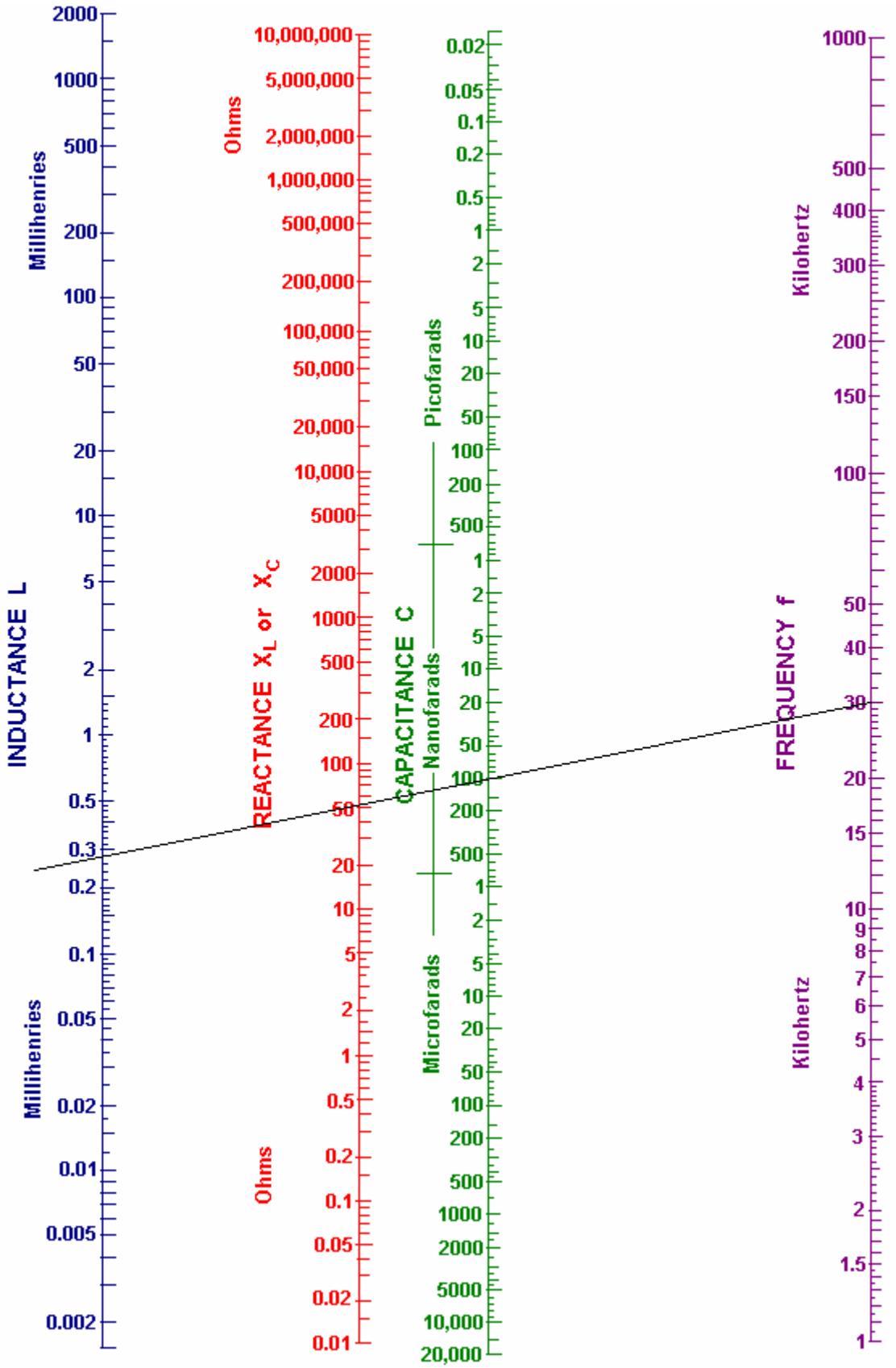


Como mucha gente encontrará la tabla nomógrafo en el documento pdf de don muy difícil de entender y usar, aquí es una versión más fácil:



El objetivo aquí es determinar el "reactancia" en ohmios y la forma de hacerlo es la siguiente:

Supongamos que el controlador de alumbrado de neón está funcionando a 30 kHz y utiliza un condensador de 100 nF (que es el mismo que 0,1 microfaradios) y usted quiere saber lo que es la resistencia de CA del condensador es en esa frecuencia. Además, ¿qué inductancia de la bobina tendría esa misma resistencia AC. A continuación, el procedimiento por el que a cabo es el siguiente:

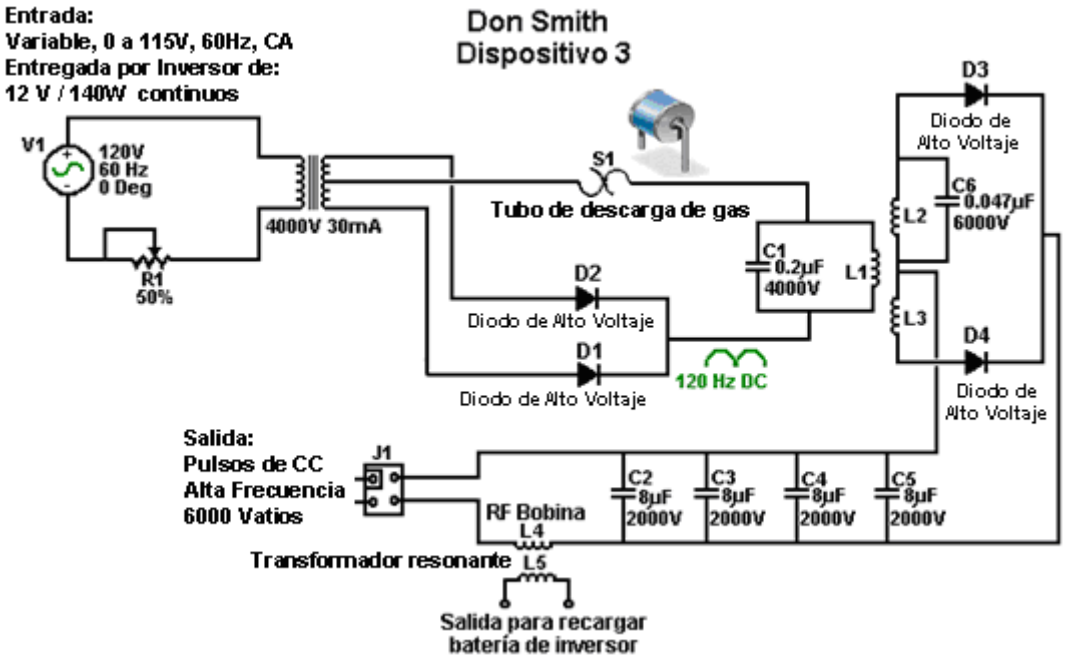


Dibuja una línea recta desde la 30 kHz de frecuencia (línea morada) a través de su valor de condensador 100 nanofaradios y llevar la línea en cuanto a la (azul) de la línea de inductancia como se muestra arriba.

Ahora puede leer la reactancia de la línea roja, que se parece a 51 ohmios a mí. Esto significa que cuando el circuito está funcionando a una frecuencia de 30 kHz, entonces el flujo de corriente a través de su condensador de 100 nF será la misma como a través de una resistencia de 51 ohmios. Lectura de la línea azul "inductancia"

que ocurriría mismo flujo de corriente en esa frecuencia con una bobina que tiene una inductancia de 0.28 milihenrios..

Recientemente me han pasado una copia del diagrama del circuito de don para este dispositivo, y se muestra aquí:



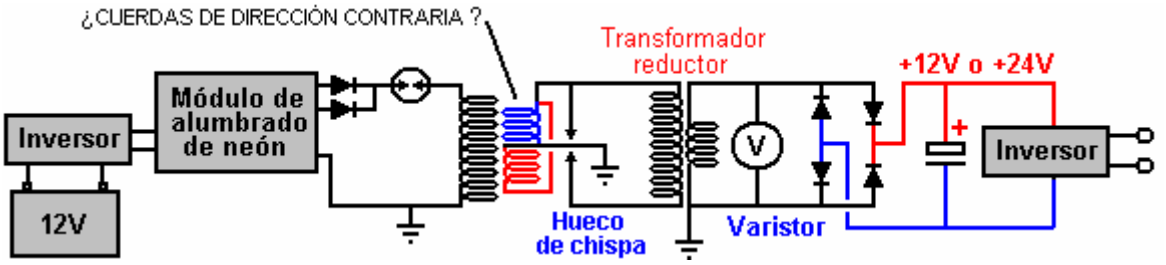
El transformador 4000V 30mA se muestra en este diagrama del circuito, puede utilizar un transformador con núcleo de ferrita de un módulo de controlador de alumbrado de neón que intensifica la tensión pero no elevar la frecuencia que está claramente marcada a 120 Hz CC pulsadas. Usted se dará cuenta de que este esquema de conexiones se dibuja con Plus se muestra a continuación Minus (que es más inusual).

Tenga en cuenta que cuando una conexión a tierra se menciona en relación con los dispositivos de Don Smith, estamos hablando de una conexión de cable real de un objeto de metal enterrado físicamente en la tierra, si se trata de una larga vara de cobre clavada en el suelo, o un viejo coche radiador enterrado en un agujero como Tariel Kapanadze utilizado, o una placa de metal enterrado. Cuando Thomas Henry Moray realizó su demostración solicitada profundamente en el campo, en un lugar elegido por los escépticos, las bombillas que formaron su carga eléctrica de demostración, brillaban con más intensidad con cada golpe de martillo como un trozo de tubo de gas fue clavado en el suelo para formar su conexión a tierra.

Don también explica una versión aún más sencillo de su dispositivo principal. Esta versión no necesita un Variac (transformador de tensión variable) o condensadores de alto voltaje. Aquí, una salida de CC se acepta que significa que la operación del transformador de bajada de alta frecuencia puede ser utilizado. Esto exige en el lado de salida, para un núcleo de aire (o núcleo de varilla de ferrita) transformador que le viento a sí mismo de alambre de alta resistencia. Mains cargas entonces serían alimentados mediante el uso de un inversor de fuera de la plataforma estándar. En esta versión, es por supuesto, muy útil para hacer el "L1" vuelve longitud del cable exactamente una cuarta parte de la "L2" vuelve longitud de cable con el fin de hacer que los dos bobinas resonar automáticamente juntos. Se impone la frecuencia de funcionamiento de cada una de estas bobinas en ellos por la frecuencia de salida del circuito controlador de alumbrado de neón. Esa frecuencia se mantiene durante todo el circuito hasta que se rectifica por los cuatro diodos que alimentan el condensador de almacenamiento de baja tensión. La tensión de salida objetivo será o bien un poco más de 12 voltios o un poco más de 24 voltios, en función de la tensión nominal del inversor que va a ser activado por el sistema.

Como el circuito es capaz de recoger impulsos magnéticos adicionales, tales como los generados por otros equipos, rayos cercanos, etc. un componente electrónico llamado un "varistor" marcado "V" en el diagrama, está conectado a través de la carga. Este dispositivo actúa como un supresor de pico de tensión que se produce un cortocircuito cualquier voltaje por encima de su voltaje de diseño, la protección de la carga de subidas de tensión. Un tubo de descarga de gas es una alternativa eficaz a un varistor.

Este circuito es efectivamente dos bobinas Tesla espalda con espalda y el diagrama del circuito podría ser:



Es de ninguna manera cierto que en este circuito, los arrollamientos de color rojo y azul se enrollan en direcciones opuestas. El hueco de chispa (o tubo de descarga de gas) en serie con el primario del primer transformador altera el funcionamiento de una manera un tanto impredecible, ya que causa la primaria a oscilar a una frecuencia determinada por que es la inductancia y es auto-capacitancia, y que pueden resultar en frecuencias de megahercios. El devanado secundario, de dicho transformador **debe** resonar con el primario y en este circuito que no tiene condensadores de compensación de frecuencia, que la resonancia está siendo producido por la longitud exacta de alambre en las vueltas de la secundaria. Esto parece un circuito simple, pero es todo menos eso. El exceso de energía se produce por la frecuencia elevada, la tensión elevada, y la pulsación muy fuerte producida por la chispa. Esa parte es sencilla. El resto del circuito es probable que sea muy difícil conseguir de resonancia ya que tiene que estar en orden para entregar ese exceso de energía a la salida del inversor.

Al considerar la "longitud" de alambre en una bobina resonante, es necesario prestar atención a la onda estacionaria creado en esas condiciones. La ola es causada por la reflexión de la señal cuando se alcanza el extremo del cable o cuando hay un cambio repentino en el diámetro del alambre como que cambia la capacidad de reflexión de la señal en ese punto en la conexión. Usted debe prestar atención a la descripción muy clara de Richard Quick de esto en la sección de su patente, que se incluye más adelante en este capítulo. Además, recuerda lo que dijo Don Smith acerca de la localización de los picos de la onda estacionaria mediante el uso de una lámpara de neón de mano.

Una cosa muy importante que Don señalar es que la electricidad disponible a través de la toma de la pared en mi casa de la red, no viene a lo largo de los cables de la estación generadora. En cambio, la central influye en un local "subestación" y los electrones que fluyen a través de mi equipo en realidad provienen de mi entorno local debido a la influencia de mi subestación local. Por lo tanto, si puedo crear una influencia similar en mi casa, entonces yo ya no necesitan ese sub-estación y puedo tener tanta energía eléctrica como quiera, sin tener que pagar a alguien para proporcionar esa influencia para mí.

Una Aplicación Práctica de Uno de los Diseños de Don Smith

El objetivo en este caso, es determinar cómo construir un generador eléctrico de energía libre autoalimentado que no tiene partes móviles, no es demasiado caro para construir, utilice las piezas fácilmente disponibles y que tiene una potencia de algunos kilovatios. Sin embargo, en ningún caso se debe considerar este documento para ser un estímulo para usted, o cualquier otra persona para construir realmente uno de estos dispositivos. Este documento se presenta únicamente con fines informativos y educativos, y como altos voltajes están involucrados, debe ser considerado como un dispositivo peligroso inadecuado para ser construido por aficionados sin experiencia. La siguiente sección es sólo mi opinión y por lo que no se debe tomar como probada, la tecnología de trabajo, pero en cambio, sólo la opinión de un escritor sin experiencia.

Sin embargo, las preguntas de varios lectores diferentes indican que una breve descripción, razonablemente específica de los pasos necesarios para intentar una replicación de un dispositivo de Don Smith sería útil. Una vez más, este documento no debe ser considerado como una recomendación que usted realmente construir uno de estos de alta tensión, potencialmente dispositivos peligrosos. Esta información es sólo la intención de ayudarle a entender lo que creo que está involucrado en este proceso.

En líneas generales, los pasos siguientes se utilizan en la versión más sencilla de la disposición:

1. La muy baja frecuencia y el voltaje de la alimentación de red locales se descarta en favor de una alimentación eléctrica que funciona a más de 20.000 Hz (ciclos por segundo) y tiene una tensión de nada de 350 voltios a 10.000 voltios. Los voltajes más altos pueden dar una mayor potencia de salida total, pero implican un mayor esfuerzo en conseguir la tensión hacia abajo de nuevo hasta el nivel de la tensión de red local para que el equipo de red estándar que se utilizará.

2. Esta alta tensión de alta frecuencia se utiliza para crear una serie de chispas muy rápidos usando un hueco de chispa que está conectado a una conexión a tierra. Hecho correctamente, la frecuencia de chispa es tan alta que no hay ningún sonido audible causado por las chispas. Cada chispa provoca un flujo de energía desde el

medio ambiente local en el circuito. Esta energía no es la electricidad estándar que hace las cosas en caliente cuando la corriente fluye a través de ellos, sino que este flujo de energía hace que las cosas para convertirse en frío cuando la energía fluye a través de ellos, y por lo que a menudo se llama "frío" electricidad. Es difícil de usar esta energía a menos que todo lo que quiero hacer es la luz una serie de bombillas (que dicho sea de paso, dar a conocer una calidad diferente de la luz cuando se activan con esta energía). Sorprendentemente, el circuito de ahora contiene sustancialmente más energía que la cantidad de energía necesaria para producir las chispas. Esto es porque la energía adicional fluye desde el suelo, así como desde el entorno local. Si usted tiene la formación convencional y ha sido alimentado el mito de los "sistemas cerrados", entonces esto va a parecer imposible para ti. Así que, déjame hacerte una pregunta: si, como se puede demostrar, toda la electricidad que fluye en el devanado primario de un transformador, fluye de nuevo fuera de ese sinuoso, entonces ¿de dónde viene el masivo flujo continuo de electricidad procedente de la secundaria bobinado viene? Nada de esto proviene del circuito primario y, sin embargo millones de electrones fluyen fuera de la secundaria en una corriente continua que se puede suministrar indefinidamente. Así que, ¿de dónde estos electrones vienen? La respuesta es 'del medio local circundante que está hirviendo de exceso de energía ", pero sus libros de texto no le va a gustar este hecho, ya que creen que el circuito del transformador es un" sistema cerrado "- algo que probablemente no se puede encontrar en cualquier parte de este universo.

3. Esta alta tensión, de alta frecuencia, la energía de alta potencia tiene que ser convertido a la misma clase de electricidad caliente que sale de una toma de corriente de red en la tensión y la frecuencia local. Aquí es donde la habilidad y comprensión entran en juego. El primer paso es reducir la tensión y aumentar la corriente disponible con un transformador resonante paso hacia abajo. Esto suena muy técnico y complicado, y mirando a cara Barker & Williamson bobina de Don Smith, hace que toda la operación parece ser uno sólo experimentadores ricos. Este no es el caso y una solución de trabajo puede ser barato y fácil. Generalmente no es conveniente para obtener el voltaje muy alto hasta el fondo a niveles convenientes en un solo paso, y así, uno o más de esos transformadores resonantes se puede utilizar para alcanzar el nivel de tensión de destino. Cada transformador dimitir aumenta la corriente disponible más y más alto.

4. Cuando se ha alcanzado una tensión satisfactoria, tenemos que hacer frente a la muy alta frecuencia. La forma más fácil de tratar con él es utilizar diodos de alta velocidad para convertirlo a pulsante CC y alimentar a que en un condensador para crear lo que es esencialmente, una batería eterna. La alimentación de esta energía en un condensador convierte en electricidad "caliente" convencional y un inversor estándar off-the-shelf puede ser usado para dar la tensión exacta y la frecuencia de la red eléctrica local. En la mayor parte del mundo, es de 220 voltios a 50 ciclos por segundo. En Estados Unidos es de 110 voltios a 60 ciclos por segundo. Inversores de bajo costo generalmente se ejecutan en cualquiera de 12 voltios o 24 voltios con las unidades de voltios más comunes 12 de ser más barato.

Por lo tanto, vamos a echar un vistazo a cada uno de estos pasos con más detalle y ver si podemos comprender lo que implica y cuáles son nuestras opciones:

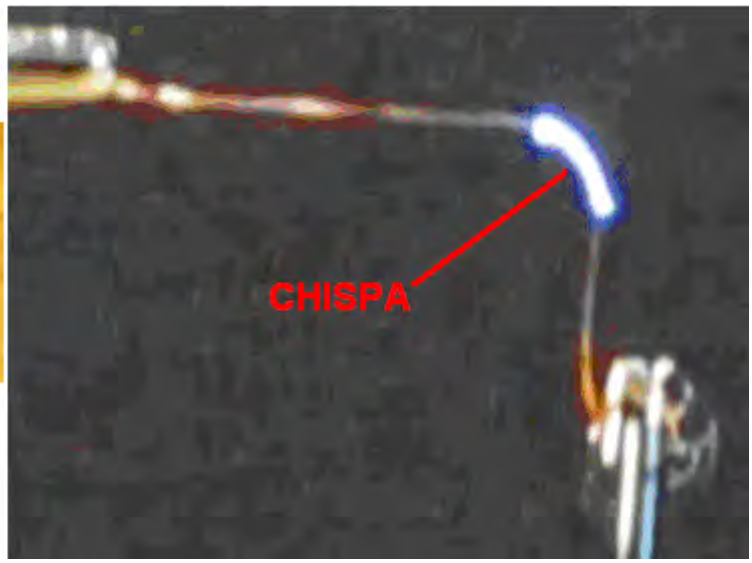
1. Queremos producir una alta frecuencia, la fuente de energía de baja corriente de alto voltaje. Don Smith muestra un módulo transformador de neón-Sign. Su módulo produce una tensión que era más alto que era conveniente y lo que utilizó un transformador variable de CA o "Variac" como se le conoce comúnmente, para bajar la tensión de entrada y así, reducir la tensión de salida. En realidad no hay necesidad de un Variac como podemos manejar la tensión más alta o, como alternativa, utilizar un módulo más adecuado transformador de neón-Sign.

   Sin embargo, tenemos un problema con el uso de esta técnica. En los años desde que Don compraron su módulo, que se han rediseñado para incluir circuitos que desactiva el módulo si cualquier corriente fluye fuera de ella directamente en la tierra, y como eso es exactamente lo que se desea utilizar para, por lo que la mayoría, si no todos los módulos de transformador de neón-muestra disponibles en la actualidad no son adecuados para nuestras necesidades. Sin embargo, me han dicho que si el módulo dispone de un cable de tierra y cable de tierra que se deja sin conectar, que desactiva el circuito de fuga a tierra, lo que permite que la unidad se utiliza en un circuito Don Smith. Personalmente, yo no recomendaría que si el módulo está encerrado en una caja de metal.

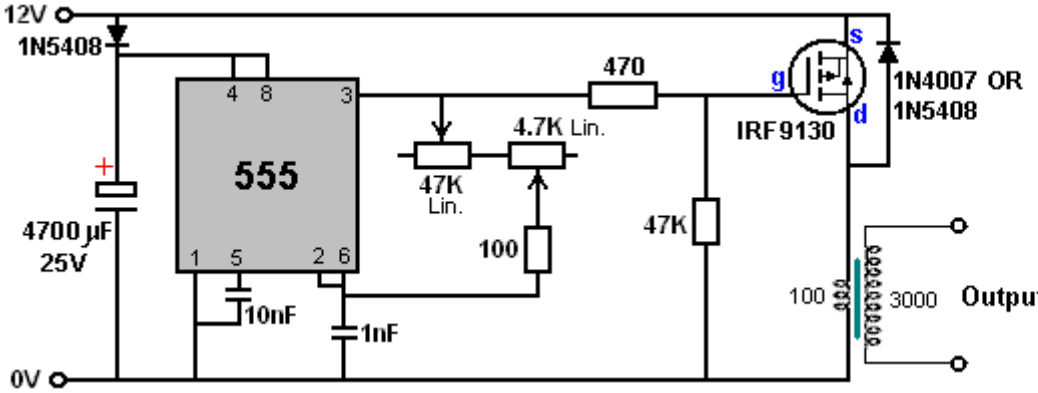
   Una alternativa mucho más barato se muestra aquí: http://www.youtube.com/watch?v=RDDRe_4D93Q donde se utiliza un pequeño circuito globo de plasma para generar una chispa de alta frecuencia. Parece muy probable que uno de los módulos se adaptaría a nuestras necesidades:



MÓDULO SIN EL
PLASMA GLOBE



Un método alternativo es construir su propia fuente de alimentación a partir de cero. Hacer eso no es particularmente difícil y si usted no entiende cualquier electrónica, entonces tal vez, la lectura electrónica tutorial de principiantes en el capítulo 12 (http://www.free-energy-info.com/Chapter12.pdf) llenará adentro en todos los elementos básicos necesarios para entender (y, probablemente, el diseño de sus propios) circuitos de este tipo. Aquí está un diseño de frecuencia variable para el hogar-construcción:





Una ventaja de este circuito es que el transformador de salida es accionado a la frecuencia establecida por el temporizador 555 y que la frecuencia no se ve afectada por el número de vueltas en el devanado primario, ni es la inductancia, diámetro del alambre, o cualquier otra cosa que ver con el bobina. Si bien este circuito muestra el transistor IRF9130 bastante caro, espero que otros FET de canal P funcionarían satisfactoriamente en este circuito. El transistor IRF9130 ve así:

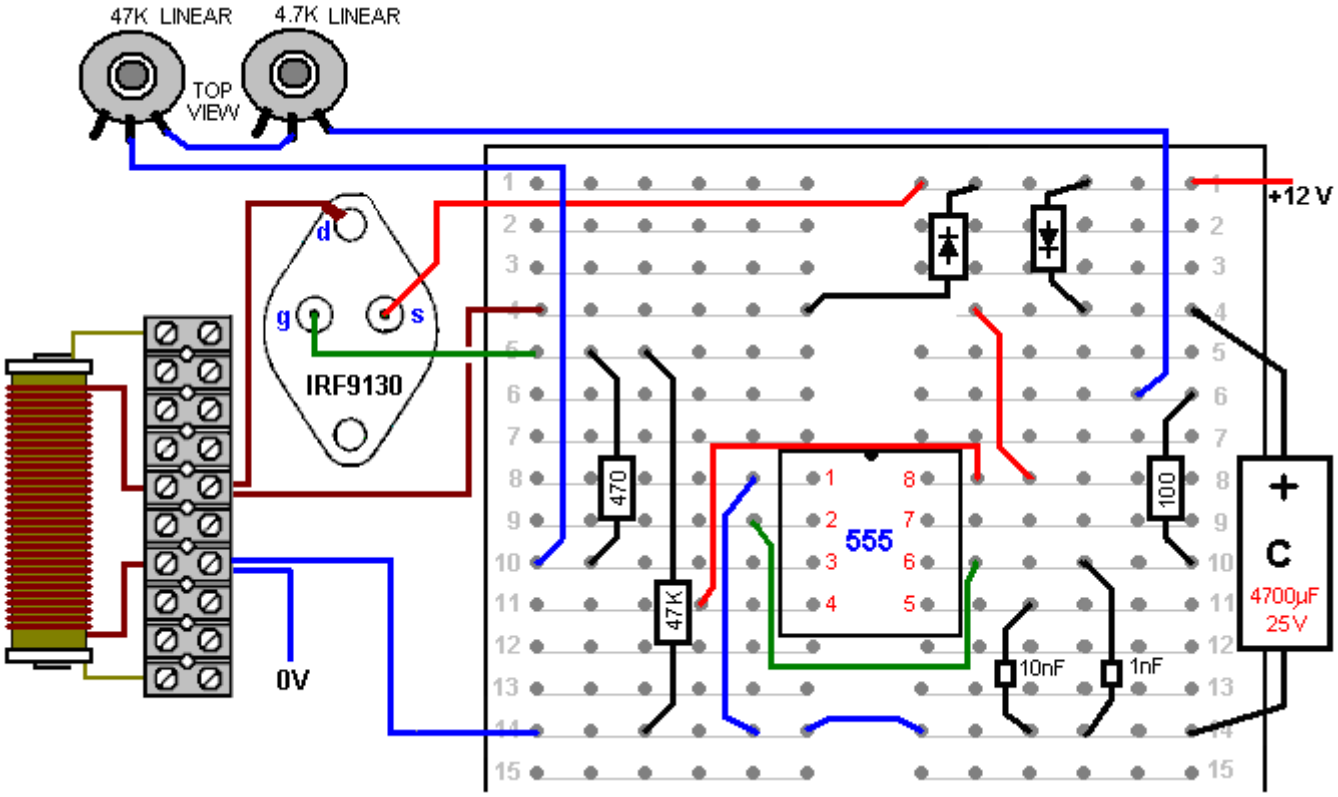


El circuito tiene un diodo y un condensador de alimentación, lista para recibir la energía de la salida en una fecha posterior, si eso es posible y deseada. El circuito 555 es estándar y ofrece un índice de 50% de Mark / Space. El condensador de 10 nF está allí para mantener la estabilidad de la 555 y la sección de sincronización consta de dos resistencias variables, una resistencia fija y el condensador de 1 nF. Esta disposición da resistencia de una resistencia variable de cualquier cosa de 100 ohmios a 51.8K y que permite un rango de frecuencia sustancial. El 47K (Linear) resistencia variable controla la afinación principal y el 4.7K (Linear) resistencia variable da una frecuencia más fácilmente ajustable para un ajuste exacto. La resistencia de 100 ohmios está allí en caso tanto de las resistencias variables se ponen a cero resistencia. La salida se alimenta a través de una resistencia de 470 ohmios a la puerta de un muy potente transistor FET de canal P que impulsa el devanado primario del transformador de salida.

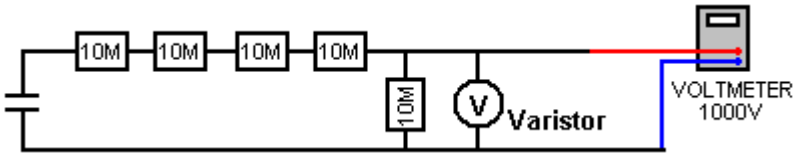
El transformador de salida puede ser enrollada en un carrete aislante que cubre una varilla de ferrita, dando tanto un buen acoplamiento entre los arrollamientos, y el funcionamiento de alta frecuencia también. La relación de vueltas se establece en sólo 30: 1 debido al elevado número de vueltas del devanado primario. Con un suministro de 12 voltios, esto le dará una forma de onda de salida de 360 voltios, y mediante la reducción de las espiras primarias progresivamente, permite que el voltaje de salida se incrementa en pasos controlados. Con 10 vueltas en el primario, la tensión de salida debe ser 3,600 voltios y con sólo 5 vueltas 7.200 voltios. Cuanto mayor sea el voltaje utilizado, mayor es la cantidad de trabajo necesario más adelante para obtener la tensión de la espalda hasta el nivel de salida que queremos.

En cuanto a la tabla de especificación de alambre, indica que bastante un pequeño diámetro del alambre podría ser utilizado para el bobinado secundario del transformador de salida del oscilador. Si bien esto es perfectamente cierto, no es toda la historia. Drivers tubo de neón son muy pequeñas y el cable en sus cuerdas de salida es de hecho muy pequeño diámetro. Esos módulos de los controladores son muy propensos al fracaso. Si el aislamiento en cualquier una vuelta del devanado falla y una vez se convierte en un cortocircuito, luego de que se detiene la liquidación de oscilación, y se necesita un reemplazo. Como no hay restricciones de tamaño particulares para este proyecto, podría ser una buena idea usar alambre de cobre esmaltado de 0,45 mm o más en un intento de evitar este peligro fallo de aislamiento. Ninguna parte del carrete de bobina del transformador debe ser de metal y no sería ningún daño para cubrir cada capa de arrollamiento secundario con una capa de cinta aislante para proporcionar aislamiento adicional entre la bobina se convierte en una capa y los giros de la capa en la parte superior de ella.

Un diseño de la placa plug-in puede ser:



Por favor, recuerde que usted no puede simplemente seguir su voltímetro promedio a través de un condensador de 4 kV (a menos que usted realmente quiere comprar otra metros), ya que sólo a la altura de unos mil voltios de corriente continua. Por lo tanto, si usted está usando alta tensión, entonces usted necesita para utilizar un par resistor-divisor y medir el voltaje en la resistencia inferior. Pero lo que los valores de resistencia se debe utilizar? Si pones una resistencia de 10 megaohmios a través de su 4 kV cargada condensador, la corriente que fluye a través de la resistencia sería 0,4 miliamperios. Suena pequeño, ¿no es así? Pero que 0,4 mA es de 1,6 vatios, que es un buen negocio más de la potencia que su resistencia puede manejar. Incluso el uso de esta disposición:



la corriente será 0,08 mA y la potencia por resistencia será 64 mW. La lectura del medidor será de aproximadamente 20% de la tensión del condensador que dará una lectura del voltímetro de 800 voltios. La resistencia de entrada del medidor necesita ser comprobada y, posiblemente, permitió que la resistencia en este circuito es tan alto (véase el capítulo 12). Al hacer una medición de este tipo, el condensador se descarga, la cadena de resistencias y metro adjunta, y entonces, y sólo entonces, es el circuito de encendido, la lectura tomada, la potencia de entrada desconectado, el condensador descargado, y las resistencias desconectado . Los circuitos de alta tensión son muy peligrosos, sobre todo por lo que, en un condensador está involucrado. La recomendación de usar guantes de goma gruesa para este tipo de trabajo, no pretende ser humorístico. Circuitos de este tipo son susceptibles de generar picos inesperados de alto voltaje, y por eso, puede ser que sea una buena idea para conectar un varistor a través del medidor para protegerla de esos picos. El varistor necesita ser ajustado a la tensión que tiene la intención de medir y como varistores pueden no estar disponibles por encima de un umbral de 300 V, dos o más puede necesitar ser conectadas en serie, donde sólo se muestra una en el diagrama anterior. El varistor no debería tener una tensión nominal superior a su medidor.

2. Ahora tenemos que usar esta alta tensión para crear una chispa estratégicamente posicionado para una conexión a tierra. Al realizar una conexión a tierra, a veces se sugiere que la conexión a las tuberías de agua o radiadores es una buena idea, ya que tienen grandes longitudes de tubería metálica que se ejecutan en el suelo y haciendo un excelente contacto con él. Sin embargo, se ha vuelto muy común para las tuberías de metal que será reemplazada por tuberías de plástico barato y por lo que cualquier conexión de tubería propuesta necesita una comprobación para asegurarse de que que se encuentra la tubería de metal que se extiende hasta el final en el suelo.



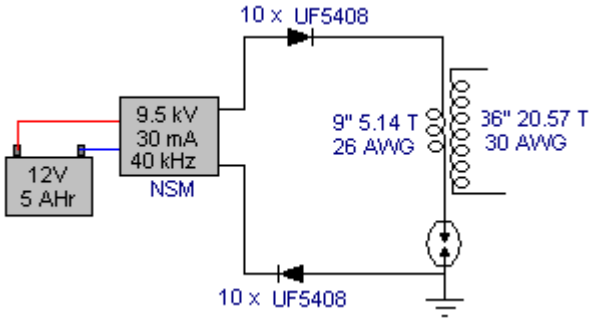
Neon



Gas-Discharge Tube

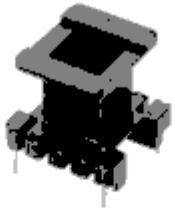
Las vías de chispas que se muestran pueden ser tubos de descarga de gas comerciales de alta tensión, vías de chispas caseros ajustables con puntas de acero inoxidable de aproximadamente 1 mm de separación, bujías de automóviles, o bombillas de neón estándar, aunque éstos corren bastante caliente en esta aplicación. A 15 mm x 6 mm bombilla tamaño neón opera con sólo 90 o 100 voltios a través de ella, se necesitaría un número considerable de ellos conectados en serie para crear un espacio de chispa de alto voltaje, pero probablemente es un error pensar que las necesidades de la brecha de chispa en sí un alto voltaje. Más adelante en este capítulo, hay un ejemplo de un sistema muy exitoso en el que se utiliza sólo una bombilla de neón para el hueco de la chispa y un campo magnético oscilante más de un metro de ancho que se crea cuando se maneja con sólo un viejo 2500 voltios neon-sign transformador módulo. Si se utiliza una bombilla de neón para el hueco de la chispa, y luego un desarrollador con experiencia recomienda una resistencia de 22K se utiliza en serie con las luces de neón con el fin de extender su vida útil de trabajo muy considerablemente.

Este circuito es una manera de conectar el hueco de chispa y conexión a tierra:



Esta es una adaptación de una disposición de circuito utilizado por el miembro del foro "SLOW-'N-EASY" En el tema Don Smith en el energeticforum. Aquí, él está utilizando un transformador de neón 'LowGlow' destinado a ser utilizado en una bicicleta. Los diodos están ahí para proteger la fuente de alimentación de alta tensión de los picos de tensión inesperados creados más tarde en el circuito. El hueco de la chispa está conectado entre el devanado primario de un transformador elevador y la conexión a tierra. No se utiliza ningún condensador. Al ver este circuito, inmediatamente pensamos en bobinas grandes y costosos de Don Smith, pero este

experimentador no utiliza nada de eso. En cambio, él va a su transformador en una simple ex plástico como este:



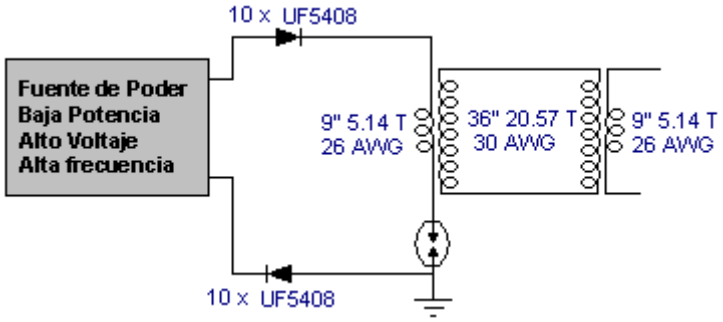
Ho Sung International. EI-2820 nylon bobbin. Core is 10 mm x 13 mm x 10 mm high. Top is 18.5 mm x 21.5 mm. Base is 22 mm x 26 mm. Four leads, 15 mm and 20 mm spacing

Y para hacer 'peor' el alambre devanado primario asuntos está a sólo 9 pulgadas (228,6 mm) de largo y las secundarias sólo 36 pulgadas (914,4 mm) de largo, el ser primario de la herida directamente en la parte superior de la secundaria. No es exactamente una construcción grande o caro y sin embargo uno que parece funcionar adecuadamente en pruebas reales.

Esta es una forma muy compacta de la construcción, pero no hay necesidad de utilizar exactamente el mismo ex para las bobinas, ni hay nada mágico sobre la longitud de nueve pulgadas de la bobina L1, como podría ser fácilmente cualquier longitud conveniente, decir dos pies o 0.5 metros, o lo que sea. Lo importante es hacer que la longitud de alambre L2 exactamente cuatro veces la longitud, el corte de las longitudes de precisión. Es una práctica común para que coincida con el peso de cobre en cada bobina y por lo que el cable más corto es generalmente dos veces el diámetro del alambre más largo.

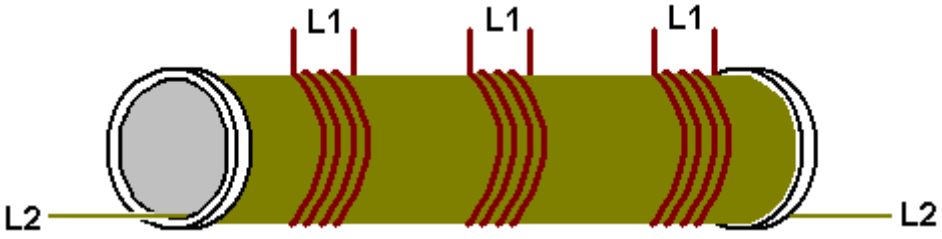
El circuito anteriormente, produce una salida eléctrica en frío de alto voltaje y alta frecuencia. La tensión no será la misma que la tensión del transformador de neón, ni es la frecuencia de la misma tampoco. Las dos bobinas resonar en su propia frecuencia natural, sin alterar por cualquier condensadores.

3. El siguiente paso es conseguir que la alta tensión a un nivel más práctico, tal vez, como este:



Aquí, un transformador de idéntica, la herida exactamente de la misma manera, se utiliza en sentido inverso, para iniciar la secuencia de tensión de descenso. La relación de la longitud del cable se mantiene para mantener los devanados del transformador resonante entre sí.

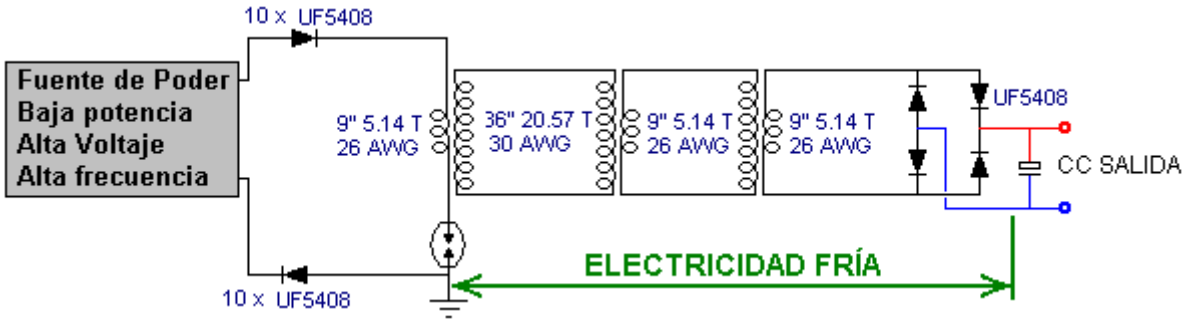
Suponiendo que estábamos para enrollar la bobina L2 de este segundo transformador en una sola recta sinuoso y en vez de un solo devanado L1 bobina en el top de la misma, dos o más devanados idénticos L1 se colocaron encima de él - ¿qué pasaría?:



Ahora, por un comentario que parecer una herejía a las personas empapadas en el día actual nivel (inadecuado) de la tecnología. El poder que fluye en estos transformadores es electricidad fría que funciona de una manera totalmente diferente a la electricidad caliente. El acoplamiento entre estas bobinas sería inductivo

si llevaban electricidad caliente y en ese caso, cualquier toma de fuerza adicional de las bobinas L1 adicionales tendría que ser "pagado" por el consumo de corriente adicional a través de la bobina L2. Sin embargo, con la electricidad fría que estas bobinas están realizando realmente, el acoplamiento entre las bobinas es magnético y no inductivo y que da lugar a ningún aumento de la corriente L2, no importa cuántos bobina L1 despegues hay. Cualquier bobinas L1 adicionales serán impulsados de forma gratuita. Sin embargo, la posición de las bobinas respecto a la otra tiene un efecto sobre la puesta a punto, por lo que la bobina L1 debería estar en el medio de la bobina L2, lo que significa que cualquier bobinas L1 adicionales van a ser ligeramente fuera del punto de sintonización óptima.

4. De todos modos, siguiendo a través en una sola bobina L1, no es probable que sea al menos otro transformador reductor necesario y, finalmente, necesitamos conversión a electricidad caliente:



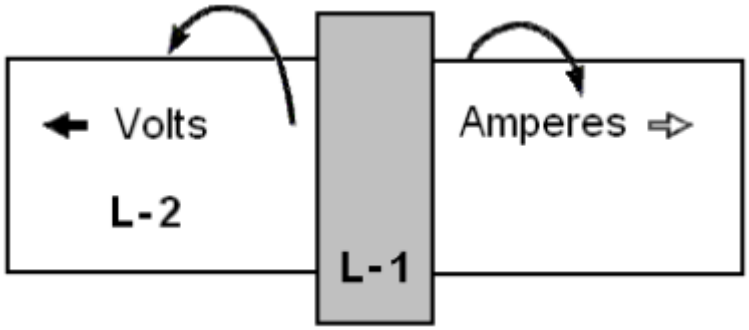
Probablemente la conversión más fácil es por la alimentación de la energía en un condensador y lo que es CC estándar. La frecuencia sigue siendo muy elevada, por lo que se necesitan diodos de alta velocidad (como el 75-nanosegundo UF54008) aquí, aunque el nivel de tensión es ahora lo suficientemente bajo como para ser ningún problema. La salida de CC se puede utilizar para alimentar un inversor de forma que el equipo de red estándar se puede utilizar. No es necesario usar sólo una (caro) inversor de gran capacidad para alimentar todas las cargas posibles, ya que es más barato tener varios inversores más pequeños, cada uno de encender su propio conjunto de equipos. La mayoría del equipo se ejecutará satisfactoriamente en inversores de onda cuadrada y que incluye una fuente de alimentación para alimentar el circuito oscilador de entrada.

Tubería de PVC no es un gran material al utilizar las señales de alto voltaje de alta frecuencia, y tubería de PVC gris es una particularmente pobre bobina el material anterior. El tubo de acrílico mucho más caro es excelente, pero si se utiliza el PVC, el rendimiento será mejor si la tubería de PVC está recubierto con un barniz aislante (o tenis de mesa disueltos en acetona como demostración en YouTube).

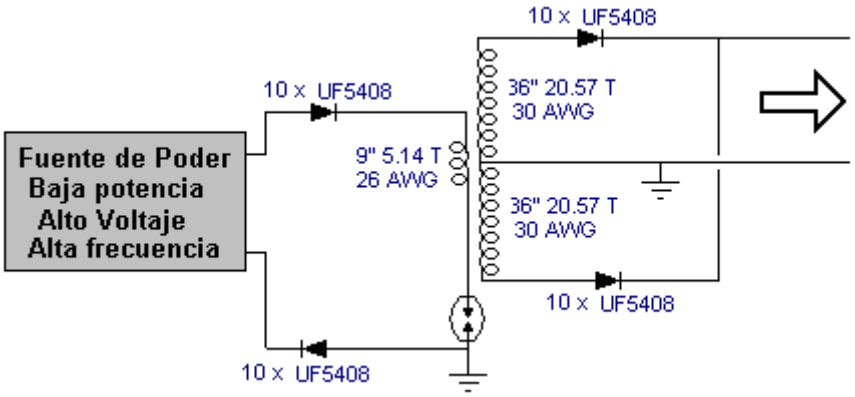
Sin embargo, hay algunos otros factores que no se han mencionado. Por ejemplo, si la bobina L1 se enrolla directamente en la parte superior de la bobina L2, tendrá aproximadamente el mismo diámetro y por lo tanto, siendo el alambre de cuatro veces más largo, tendrá aproximadamente cuatro veces como muchas vueltas, dando un paso hacia arriba o hacia relación -abajo de alrededor de 4: 1. Si, por otro lado, los diámetros de bobina eran diferentes, la relación sería diferente que las longitudes de alambre se fijan uno con respecto al otro. Si la bobina L2 eran la mitad del diámetro de la bobina L1, entonces la relación de vueltas sería aproximadamente 8: 1 y en un tercer diámetro, 12: 1 y en un diámetro trimestre 16: 1 lo que significa que un efecto mucho mayor podría ser tenido de la misma longitud de cable mediante la reducción del diámetro de la bobina L2. Sin embargo, el efecto magnético producido por una bobina está relacionada con el área de la sección transversal de la bobina y así un diámetro pequeño no es necesariamente en gran ventaja. Además, la longitud del cable de la bobina L1 y el número de vueltas en el mismo, afecta a la resistencia de CC, y lo más importante, la impedancia de CA que afecta a la cantidad de energía necesaria para pulsar la bobina.

También se cree que tienen el mismo peso de cobre en cada devanado da un mejor rendimiento, pero lo que no se menciona a menudo es la opinión de que a mayor peso de cobre, mayor será el efecto. Usted recordará que Joseph Newman (capítulo 11) utiliza grandes cantidades de cable de cobre para producir efectos notables. Así, mientras que 9 pulgadas y 36 pulgadas de alambre trabajarán para L1 y L2, bien puede mejorarse el rendimiento de mayores longitudes de cable y / o alambres más gruesos.

Tampoco debemos olvidar que Don Smith señaló que la tensión y la actual ley (fuera de fase y) en direcciones opuestas a lo largo de la bobina L2, alejándose de la bobina L1:

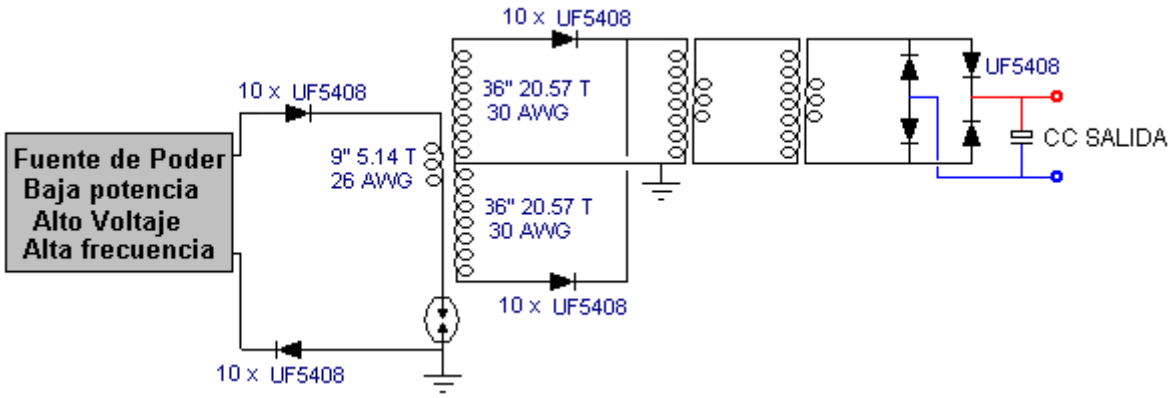


Se ha sugerido que una potencia de salida mayor y más eficaz se puede conseguir mediante la división de la bobina L2 debajo de la posición de la bobina L1, enrollar la segunda parte de L2 en la dirección opuesta, y apoyando la unión de los dos devanados L2. Don no lo considera necesario para invertir la dirección de bobinado. El resultado es una L2 sinuoso que es dos veces más que antes y dispuestas como este:

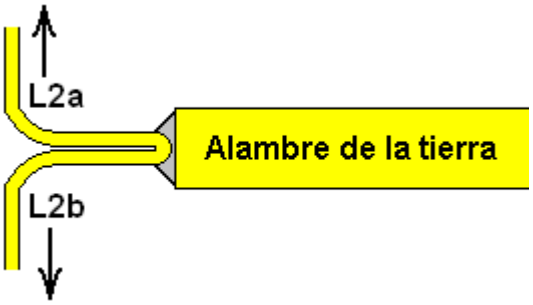


Aquí, los diodos de alta tensión adicionales permiten que el dos de devanados de fase que se conecta a través de uno al otro.
Usted se dará cuenta de que este acuerdo contempla dos polos a tierra separados, los cuales deben ser las conexiones de alta calidad, algo así como un tubo o varilla impulsado profundamente en la tierra húmeda o alternativamente, una placa de metal o un objeto de metal similar de superficie considerable, enterrado profundamente en la tierra húmeda, y un alambre de cobre o de cobre gruesa trenza utiliza para realizar la conexión. Estos puntos de puesta a tierra deben ser bastante lejos, digamos, diez metros. Una única conexión de tierra no se puede utilizar como que haría efectiva cortocircuito a través del transformador L1 / L2 que usted realmente no quiere hacer.

Con esta disposición, el circuito de contorno se convierte:



El cableado de tierra gruesa es útil porque a fin de evitar el cable de tierra está incluido en la longitud del cable de resonancia, se necesita un cambio repentino en la sección de cable:



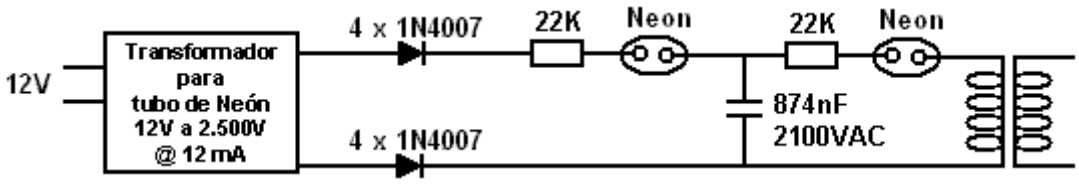
Estas son sólo algunas ideas que podrían ser considerados por algunos desarrolladores con experiencia que puede estar pensando en la investigación de circuitos estilo Don Smith.

Para que os hagáis una idea de la capacidad de algunos cables disponibles comercialmente al transportar la electricidad caliente, esta mesa puede ayudar:

AWG	SWG	Diameter	Maximum Amps	220V kW	110V kW
1	2	7.01 mm	119	26.18	13.09
3	4	5.89 mm	75	16.50	8.25
4	6	4.88 mm	60	13.20	6.60
6	8	4.06 mm	37	8.14	4.07
8	10	3.25 mm	24	5.28	2.64
10	12	2.64 mm	15	3.30	1.65
12	14	2.03 mm	9.3	2.05	1.02
13	15	1.83 mm	7.4	1.63	801 watts
14	16	1.63 mm	5.9	1.30	650 watts
15	17	1.42 mm	4.7	1.03	515 watts
16	18	1.22 mm	3.7	814 watts	407 watts

Se recomienda que el cable tenga una capacidad de transporte de corriente al menos 20% mayor que la carga real esperada, de modo que no caliente mucho cuando está en uso. Los diámetros de alambre no incluyen el aislamiento, aunque para alambre sólido de cobre esmaltado, esto puede ser ignorado.

Hay un video impresionante en http://youtu.be/Q3vr6qmOwLw, donde una configuración muy simple del estilo de las usadas por Don Smith, funcione inmediatamente y de forma exitosa. El circuito parece ser el siguiente:



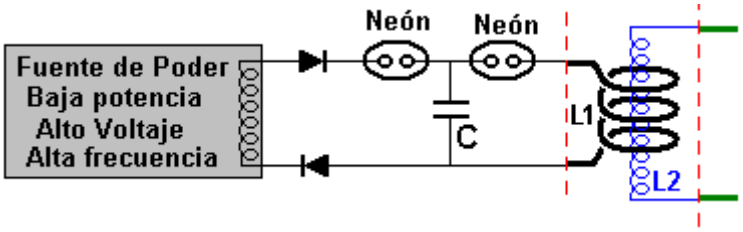
Aquí, un módulo de transformador de neón simple señal que no tiene conexión a tierra, se utiliza para producir un voltaje de 2,5 kV con una frecuencia de 25 kHz y una capacidad de corriente de salida máxima de 12 mA. No hay dificultad en la construcción del equivalente a la unidad de fuente de alimentación. Las dos salidas del módulo se convierten a CC por una cadena de cuatro diodos 1N4007 en serie en cada una de las dos salidas (cada cadena de estar dentro de un tubo de plástico para el aislamiento).

Esta salida se alimenta a través de una resistencia de 22K opcional a través de una lámpara de neón a un condensador de microondas horno que pasa a ser 874 nF con una tensión nominal de 2100 voltios. Usted puede sentir que la tensión nominal del condensador es demasiado bajo para la tensión de salida del módulo de señal de neón, pero el neón tiene un voltaje llamativo de sólo 90 voltios y por lo que el condensador no se va a alcanzar la tensión de salida de la fuente de alimentación . Las resistencias son exclusivamente para extender la vida de los neones como el gas dentro del tubo consigue una sacudida considerable en el primer nanosegundo después de encenderlo. Es poco probable que la omisión de esas resistencias tendría ningún efecto significativo, pero luego, su inclusión es una cuestión trivial. El segundo neón alimenta el primario del transformador resonante que sólo se muestra en esquema nocional en el diagrama anterior como el desarrollador sugiere que los actos primarios como un transmisor y que cualquier número de bobinas de recepción se puede utilizar como secundarios individuales al ser sintonizado a la frecuencia exacta de esa primaria resonando.



En el video que muestra este arreglo, el desarrollador demuestra el campo fluctuante, de alta frecuencia que se extiende por unos cuatro pies (1,2 m) alrededor de la bobina. También comenta que los neones individuales en su arreglo podrían ser reemplazados cada dos neones en serie. En la prueba que me encontré, me di cuenta de que necesitaba dos neones en serie por delante del condensador con el fin de obtener la iluminación continua de las luces de neón de salida. Además, uno de los diodos necesarios para ser invertidos de manera que se enfrentó a la entrada y una distancia de ella. No importaba que el diodo se revirtió ya que ambas configuraciones trabajaron. Una vez más, tenga en cuenta que esta presentación es para fines informativos solamente y **NO ES** una recomendación de que en realidad se debe construir uno de estos dispositivos. Quiero subrayar una vez más que se trata de un dispositivo de alta tensión hace aún más peligroso por la inclusión de un condensador, y es bastante capaz de matar a usted, así que, no construir uno. El promotor indica que se trata de una aplicación de la sección "transmisor" de transmisor / diseño-múltiples receptores de Don se muestra a continuación. Sin embargo, antes de ver que el diseño, hay una pregunta que hace que una buena parte de la discusión en los foros, a saber, si la toma central de la bobina secundaria L2 está conectado a tierra, entonces se debe considerar que la tierra-longitud del cable de conexión para ser parte de la longitud del cuarto de la bobina L1? Para examinar esta posibilidad en profundidad, la siguiente cita de muy clara explicación de Richard rápida de resonancia en su patente de Estados Unidos 7.973.296 del 5 de julio 2011 es muy útil.

Sin embargo, la respuesta simple es que para que haya resonancia exacta entre dos trozos de alambre (sea o no parte, o la totalidad de los tramos de alambre pasar a ser enrollado en una bobina), entonces una longitud tiene que ser **exactamente** cuatro veces más siempre que la otra, e idealmente, la mitad del diámetro también. En ambos extremos de las dos longitudes de cable, es necesario que haya un cambio repentino en el diámetro del alambre y Richard explica por qué es. Pero, dejando que la explicación detallada por ahora, podemos usar ese conocimiento para explicar el sistema simplificado anteriormente con más detalle. Aquí está el circuito de nuevo:



Un punto muy importante a tener en cuenta es que no se requiere conexión a tierra y, a pesar de que, el rendimiento mostrado en el vídeo es muy impresionante. Mientras que una conexión a tierra puede alimentar poder sustancial en el circuito, sin necesidad de una para la parte delantera es una ventaja enorme y potencialmente, se abre el camino para un dispositivo verdaderamente portátil. Otro punto muy importante es la absoluta simplicidad de la disposición en la que se utilizan componentes sólo baratas, fácilmente disponibles (y no muchos de los que se necesitan). Las resistencias para extender la vida de las bombillas de neón no se muestran, pero pueden ser incluidos si se desea y el funcionamiento del circuito no se altera significativamente por tener allí. Si se desea una tensión de chispa mayor, entonces dos o más lámparas de neón se pueden utilizar en serie en las que estos diagramas de circuitos muestran sólo uno.

Un punto a destacar es que el diodo inferior aparece invertido en comparación con el diagrama anterior. Esto es porque la fuente de alimentación que se muestra es cualquier fuente de alimentación genérica que acciona una bobina de salida simple que no tiene una toma central. El suministro de neón del diagrama anterior parece tener dos salidas independientes que, presumiblemente, estar fuera de fase entre sí, ya que es una práctica común para los módulos de los controladores de neón de signo. Si lo desea, los dos diodos se muestran aquí podrían ser reemplazados por un puente de diodos de cuatro de alto voltaje, diodos de alta velocidad.

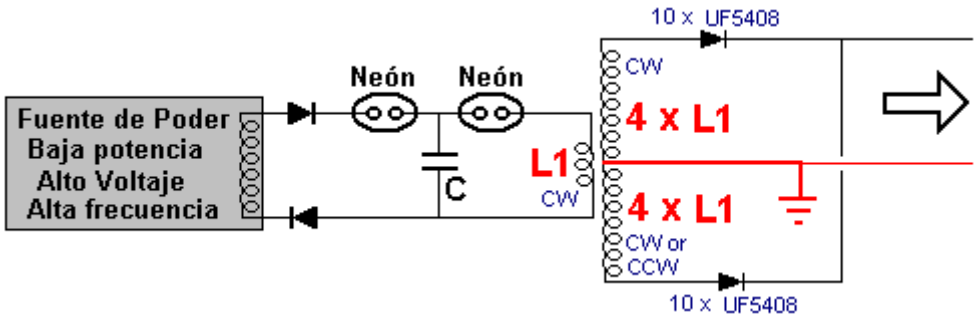
Las longitudes de alambre de L1 y L2 se miden de forma muy precisa desde donde el diámetro del alambre cambia de repente, como se indica por el rojo líneas discontinuas. La longitud del cable L2 es exactamente

cuatro veces más largo que la longitud del hilo L1 y L2 el diámetro del alambre es la mitad del diámetro del alambre L1.

¿Por cuánto tiempo es el cable L1? Bueno, ¿cuánto tiempo te gustaría que fuera? Puede ser cualquier longitud que desee y el radio de la bobina L1 puede ser lo que quieras que sea. Los expertos de la teoría dirán que la bobina L1 debe resonar en la frecuencia de la fuente de alimentación de la misma. Bueno, bueno para ellos, digo, así que por favor dime qué frecuencia que es. No va a ser la frecuencia de la fuente de alimentación como que será cambiado por al menos una de las bombillas de neón. Entonces, ¿qué frecuencia producirá la bombilla de neón? Ni siquiera el fabricante podría decir que como hay una gran variación entre las bombillas individuales que son supuestamente idénticos.

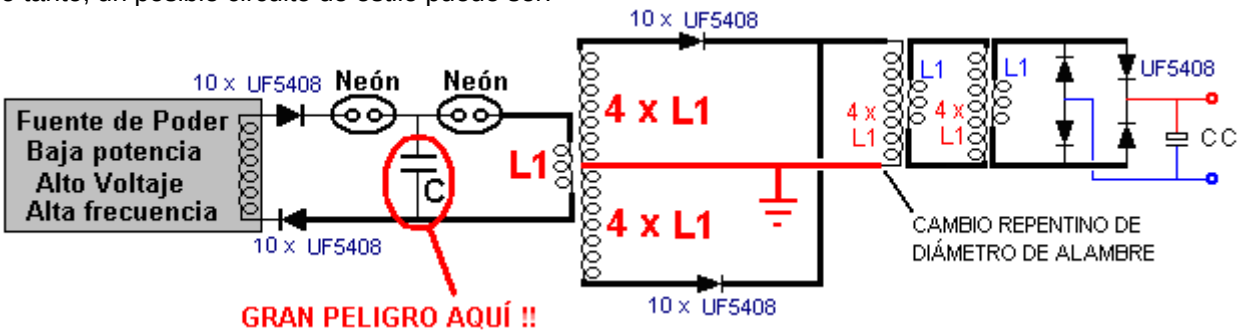
En realidad, no importa en absoluto, porque la bobina L1 (y la bobina L2 si se mide con precisión) tiene una frecuencia de resonancia de todos los suyos y que vibrarán en esa frecuencia no importa lo que la frecuencia de la alimentación pasa a ser . Una bobina resuena en mucho la misma manera que suena una campana cuando es golpeado. No importa lo duro que golpea la campana o la rapidez con que se le golpea - la campana sonará en su propia frecuencia natural. Así que la bobina L1 resonará a su propia frecuencia natural no importa lo que califica a los picos de voltaje llamativo que llegue, y que la bobina L2 se ha construido cuidadosamente para tener exactamente la misma frecuencia, también tendrá una respuesta en sincronización con la bobina L1.

Esto significa que la longitud del alambre de la bobina L1 es la elección del constructor, pero una vez que se elige que la longitud determina la longitud del alambre de la bobina L2, ya que es exactamente cuatro veces más largo, a menos que el constructor decide utilizar una disposición que tiene la herida L2 en las direcciones hacia la derecha y hacia la izquierda, en cuyo caso, cada medio de la bobina L2 será cuatro veces la longitud del alambre en la bobina L1, como este:



Eso sí, hay otro factor a considerar al momento de decidir cuál podría ser la longitud de alambre más conveniente para L1, y que es el número de vueltas en la bobina L1. Cuanto mayor sea la relación entre las vueltas en L1 y L2 en los giros, mayor es la elevación de tensión producida por el transformador de L1 / L2, y recordar que la longitud de L2 es fija con relación a la longitud de L1.

Por lo tanto, un posible circuito de estilo puede ser:

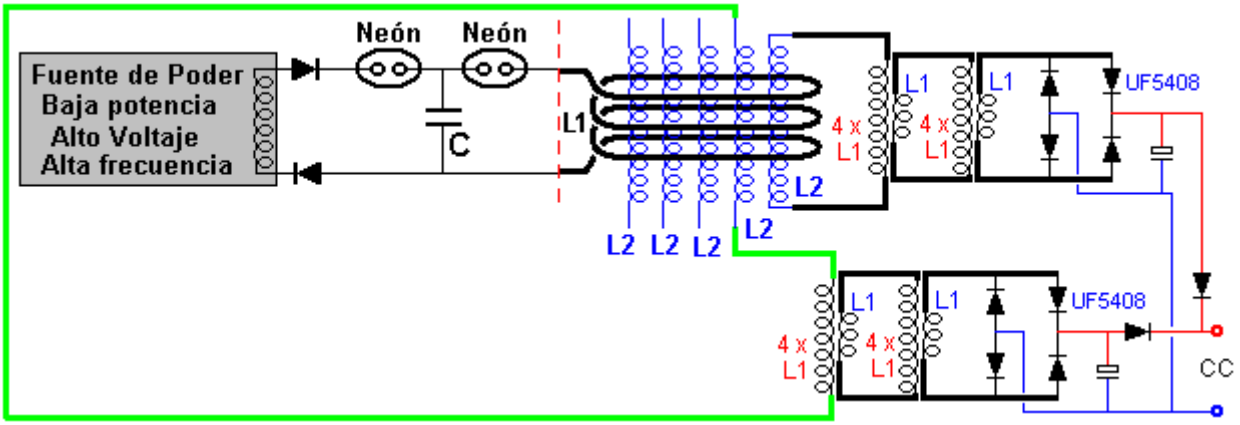


Hay algunos puntos importantes para recordar. Una de ellas es que debe haber un cambio repentino de diámetro del alambre en ambos extremos de cada bobina L1 y en los extremos de cada bobina L2. Si no es así, entonces la longitud del cable de conexión formará parte de la bobina y si hay algún cambio en el diámetro, pero no mucho, entonces es cualquiera de adivinar cuál será la longitud del hilo resonante para esa bobina. Puede haber muchos transformadores de aislamiento de disminución gradual con núcleo de aire L1 / L2 como se desee y éstos no tienen que ser especialmente grande o caro.

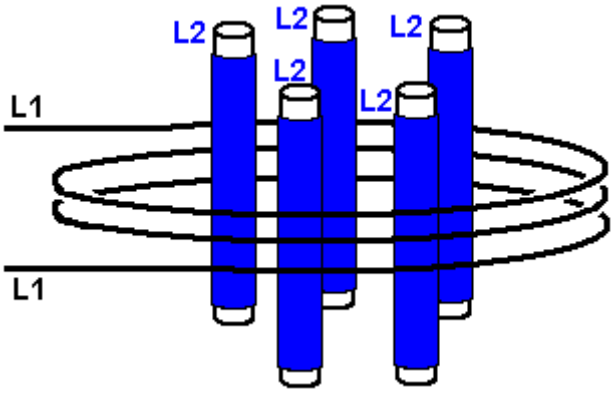
El constructor de este circuito lo puso juntos en tan sólo unos minutos, el uso de componentes que estaban a mano, incluyendo el condensador horno microondas marcado "C" en los diagramas anteriores. Que el condensador está aislado en ambos lados por las vías de chispas de bulbo de neón y por lo que no tendrá ningún efecto modificador sobre la frecuencia de resonancia de cualquiera de las bobinas en este circuito. Pero

es vital entender que la energía almacenada en el condensador que puede, y será, que mata al instante si usted fuera a tocarlo, así que permítanme subrayar una vez más que esta información no es una recomendación que usted realmente construir este circuito. La salida de CC del circuito está destinado a alimentar un inversor estándar, que a su vez, sería perfectamente capaz de suministrar energía a la alta tensión, el oscilador de alta frecuencia de entrada.

Un punto final es que como se ha demostrado en el vídeo, el campo magnético oscilante producido por la bobina L1 puede alimentar varias bobinas L2 idénticas, dando varias salidas de potencia adicionales para ningún aumento en la potencia de entrada, debido a que el acoplamiento es magnético y no inductiva como se mencionó anteriormente en este capítulo. Tenga en cuenta que ni la bobina L1 ni la bobina L2 tiene un condensador conectado a través de ella, por lo que la resonancia se debe únicamente a la longitud del cable y no se necesitan condensadores de alta tensión caros para conseguir cada par de bobinas L1 / L2 resonando juntos. Una disposición posible podría ser como este:



Cuando se muestran dos de las bobinas L2 conectados entre sí para dar una mayor potencia de salida. Esta disposición utiliza componentes de bajo costo de baja tensión para las etapas de salida y no hay límite obvio a la cantidad de potencia de salida que podría ser proporcionada. A medida que el circuito funciona a alta frecuencia a lo largo, no hay ninguna necesidad particular de bobinas L2 adicionales para ser colocado físicamente dentro de la bobina L1:



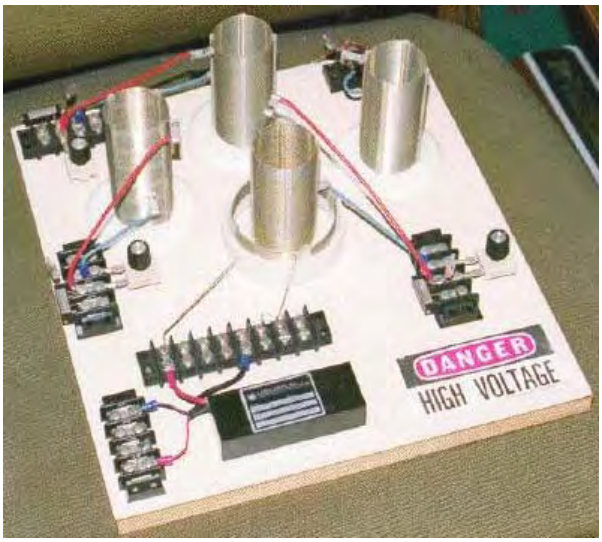
Sin embargo, puede ser una ventaja a esta disposición en la que la longitud del alambre de la bobina L1 es mayor, que a su vez hace que la longitud del hilo de cada bobina L2 mayores (siendo cuatro veces más tiempo). Esto da una mayor flexibilidad en la planificación de la relación de vueltas del transformador L1 / L2. La tensión de paso a paso hacia arriba o hacia abajo del transformador que pasa a ser en la relación de las vueltas, a pesar del hecho de que este no es el acoplamiento inductivo y la tecnología de transformador de modo norma no se aplica.

Al elegir el número de vueltas y diámetro de la bobina de L1, que también da la longitud del cable L2. Con el fin de obtener la tensión de salida deseada, si acaso, se necesita la relación de reducción de ser una cantidad de 46: 1, entonces usted necesita 46 veces el número de L1 se activa la bobina L2. Eso significa que usted sabe tanto la longitud del cable y el número de vueltas querían en la bobina L2. Pero, ya que cada vez tendrá una longitud de 3,14159 veces el diámetro, se sigue entonces que el diámetro deseado es la longitud del hilo por turno, dividido por 3,14159. El alambre se asienta en la parte superior del tubo sobre el que se enrolla y así tiene un diámetro mayor por un grosor del alambre, por lo que el diámetro del tubo calculado necesita ser reducido en

un diámetro de alambre. Por ejemplo, si la longitud por turno es de 162 mm y el diámetro de alambre de 0,8 mm, entonces el diámetro del tubo sería 162 / 3,14159 a 0,8 que es 50,766 mm (poco más de dos pulgadas).

Por lo tanto, si tenemos tensiones de onda estacionaria resonantes en nuestra bobina L2 y un poco de esa señal pasa a través del cable de conexión de un extremo de la bobina a la tierra, entonces, ¿qué va a pasar? La mejor manera de comprobarlo es probar la manera que un prototipo se comporta, sin embargo, si se me permite expresar una opinión, me permito sugerir que la señal que pasa por el cable de tierra será absorbida cuando llega a la tierra y que voy a evitar que la señal que se refleja de nuevo a la bobina L2 trastornar su operación.

Otro dispositivo de Don es particularmente atractivo porque se necesita casi ningún hogar-construcción, todos los componentes que está disponible comercialmente, y la potencia de salida es adaptable a cualquier nivel que desea. Don particularmente le gusta este circuito porque demuestra COP>1 tan bien y él comenta que el emisor central Bobina de Tesla por sí es suficiente para alimentar una casa.



La bobina en el centro del tablero es un transmisor de energía a partir de una bobina de Tesla construido a partir de dos bobinas ya hechas Williamson y Barker. Tres más de la bobina interna también se utilizan como receptores de energía. La bobina externa, de mayor diámetro está un par de vueltas tomado de una de sus bobinas estándar y organizado de tal manera que la longitud de cable de la bobina es un cuarto de la longitud de cable de la bobina de la bobina interna ("L2").

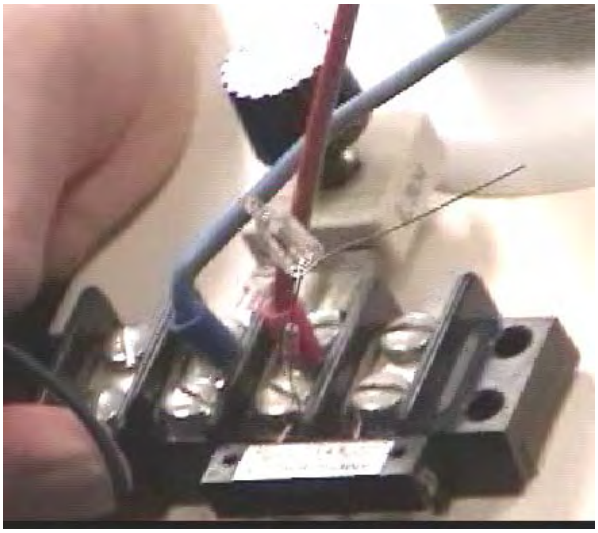
Como antes, un módulo de controlador de alumbrado de neón comercial se utiliza para alimentar el "L1" bobina exterior con alto voltaje y alta frecuencia. Se debe entender que a medida que la energía se extrae del medio ambiente local cada vez que la potencia de accionamiento de los ciclos de la bobina del transmisor "L1", que la potencia disponible es mucho mayor a frecuencias más altas. La potencia a la frecuencia de red de menos de 100 Hz es mucho, mucho menor que la potencia disponible a 35.000 Hz, por lo que si se enfrentan con la opción de comprar un módulo de 25 kHz de alumbrado de neón controlador o un módulo de 35 kHz, entonces el módulo 35 kHz es probable que tenga una mejor potencia de salida en todos los niveles de tensión.



El "L1" bobina externa de corto se mantiene en una posición elevada por la sección de la tubería de plástico blanco con el fin de colocarlo correctamente en relación con el diámetro "L2" más pequeño bobina secundaria.



Las bobinas secundarias se construyen utilizando Barker y Williamson método normal de uso de tiras ranuradas para sostener el estañado, hilo de cobre sólido se convierte en el lugar.





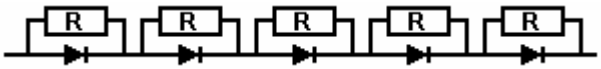
Como hay muy ligeras diferencias en las bobinas fabricadas, cada uno se sintoniza en la frecuencia exacta transmisor y un neón en miniatura se utiliza para mostrar cuando la sintonía se ha establecido correctamente.

La característica principal de este dispositivo es el hecho de que cualquier número de bobinas receptoras se puede colocar cerca del transmisor y cada uno recibirá un pico eléctrico completo desde el entorno local, sin alterar la potencia necesaria para impulsar el transmisor Tesla Coil - más y más de salida sin aumentar la potencia de entrada - valores de COP ilimitadas, todos los cuales son más de 1. La energía adicional fluye desde el medio ambiente local donde hay cantidades casi ilimitadas de exceso de energía y que la afluencia es causada por el campo magnético generado por vibración rápida el centro de bobina de Tesla. Mientras que las bobinas adicionales parecen sólo estar dispersos por el tablero base, este no es el caso. El video de YouTube http://www.youtube.com/watch?v=TiNEHZRm4z4&feature=related demuestra que la recogida de estas bobinas se ve afectado en un grado importante por la distancia desde el campo magnético de la radiación. Esto tiene que ver con la longitud de onda de la señal de conducción de la bobina de Tesla, por lo que las bobinas se muestran arriba son todos posicionada exactamente a la misma distancia de la bobina de Tesla. Usted todavía puede tener

tantas bobinas de captación como quieras, pero serán montadas en anillos alrededor de la bobina de Tesla y las bobinas en cada anillo estará a la misma distancia de la bobina de Tesla en el centro.

Cada una de las bobinas de captación hasta actúan exactamente el mismo que el "L2" bobina secundaria de la bobina de Tesla transmisor, cada uno de recoger el mismo nivel de potencia. Así como con la bobina real "L2", cada uno necesitará una disposición de circuito de salida como se ha descrito para el dispositivo anterior. Presumiblemente, las salidas de bobina podrían estar conectados en paralelo para aumentar la intensidad de corriente de salida, ya que todos están resonando a la misma frecuencia y en fase con la otra. Cada uno tendrá su propio circuito de salida separado con un transformador de aislamiento de disminución gradual y ajuste de la frecuencia como antes. Si cualquier salida es ser una salida de corriente continua rectificada, entonces no es necesario ajustar la frecuencia, sólo diodos rectificadores y un condensador de filtrado tras el transformador reductor que se necesita para ser un núcleo de aire o escribe el núcleo de ferrita debido a la alta frecuencia. Condensadores de alta tensión son muy caros. El sitio web muestra http://www.richieburnett.co.uk/parts.html distintas formas de realizar sus propios condensadores de alta tensión y las ventajas y desventajas de cada tipo.

Hay dos puntos prácticos que deben ser mencionados. En primer lugar, como los dispositivos Don Smith se muestran arriba formas de onda de frecuencia de radio de alimentación a las bobinas que transmiten esas señales, puede ser necesario para encerrar el dispositivo en un recipiente de metal puesto a tierra a fin de no transmitir señales de radio ilegales. En segundo lugar, ya que puede ser difícil de obtener diodos de alta corriente de alta tensión, pueden ser construidos a partir de varios diodos de potencia más bajos. Para aumentar la capacidad de tensión, los diodos pueden ser conectados en una cadena. Diodos adecuados están disponibles como artículos de reparación de hornos de microondas. Estos suelen tener alrededor de 4.000 calificaciones voltios y pueden llevar a un buen nivel de corriente. Como habrá diferencias de fabricación de menor importancia en los diodos, es una buena práctica para conectar una resistencia de alto valor (en el rango de 1 a 10 megaohmio) a través de cada diodo como que asegura que hay una caída de aproximadamente el mismo voltaje a través de cada uno de los diodos:



Si la calificación de diodo de estos diodos eran 4 amperios a 4000 voltios, entonces la cadena de cinco años podría manejar 4 amperios a 20.000 voltios. La capacidad de corriente se puede aumentar mediante la conexión de dos o más cadenas en paralelo. La mayoría de los constructores omiten las resistencias y descubren que parecen tener un desempeño satisfactorio.

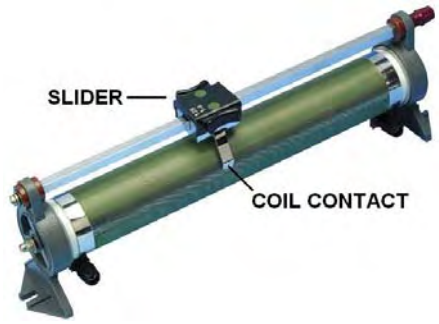
La impedancia de una bobina depende de su tamaño, forma, el método de bobinado, el número de vueltas y material de núcleo. También depende de la frecuencia de la tensión de CA que se aplica a ella. Si el núcleo se compone de hierro o acero, capas generalmente finas de hierro que están aislados uno del otro, entonces sólo pueden manejar frecuencias bajas. Usted puede olvidarse de tratar de pasar 10.000 ciclos por segundo ("Hz") a través de la bobina como el núcleo no puede cambiar su polos magnéticos suficientemente rápido como para hacer frente a esa frecuencia. Un núcleo de ese tipo está bien para los muy bajos de 50 Hz o 60 Hz frecuencias utilizadas para la alimentación de la red, que se mantienen que baja de manera que los motores eléctricos pueden usarlo.

Para frecuencias más altas, de ferrita puede ser utilizado para un núcleo y es por eso que algunas radios portátiles utilizan antenas de ferrita en forma de varilla, que son una barra de ferrita con una bobina enrollada en él. Para frecuencias más altas (o eficiencias más altas) de polvo de hierro encapsulados en resina epoxi se utiliza. Una alternativa es no utilizar ningún material del núcleo y que normalmente se conoce como una bobina de "núcleo de aire". Estos no están limitados en frecuencia por el núcleo pero tienen una inductancia muy mucho menor para cualquier número dado de vueltas. La eficiencia de la bobina se llama es "Q" (de "Calidad") y el más alto es el factor Q, mejor. La resistencia del cable reduce el factor Q.

Una bobina tiene inductancia y resistencia causada por el alambre, y la capacitancia causada por las vueltas estar cerca uno del otro. Sin embargo, una vez dicho esto, la inductancia es normalmente mucho más grande que los otros dos componentes que tendemos a ignorar los otros dos. Algo que puede no ser inmediatamente obvio es que la impedancia a la CA flujo de corriente a través de la bobina depende de lo rápido que está cambiando el voltaje. Si el voltaje CA aplicado a una bobina completa un ciclo cada diez segundos, entonces la impedancia será mucho menor que si los ciclos de voltaje de un millón de veces por segundo.

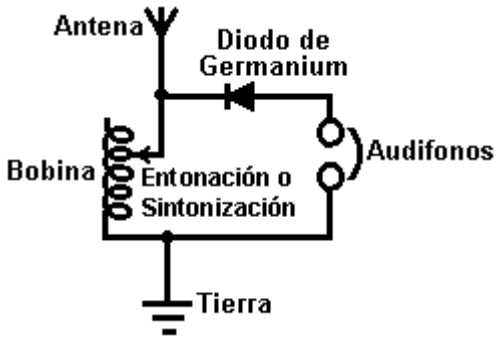
Si tuviera que adivinar, se podría pensar que la impedancia aumentaría constantemente a medida que aumenta la frecuencia de AC. En otras palabras, un tipo de gráfico de línea recta de cambio. Ese no es el caso. Debido a una característica llamada resonancia, hay una frecuencia particular a la que la impedancia de la bobina aumenta de forma masiva. Esto se utiliza en el método de sintonización para los receptores de radio AM. En los primeros días en que los componentes electrónicos eran difíciles de conseguir, bobinas variables se utilizan a veces para

la sintonización. Todavía tenemos bobinas variables hoy, en general, para el manejo de grandes corrientes en lugar de señales de radio, y los llamamos "reóstatos" y algunas se ven como este:



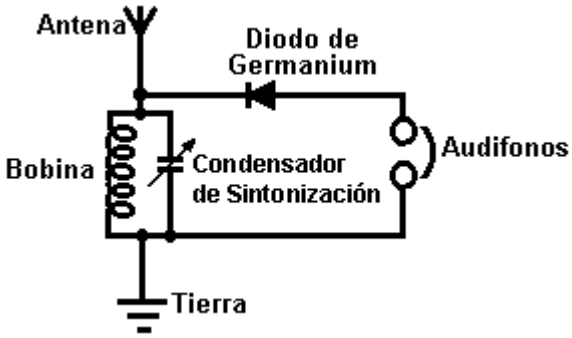


Estos tienen una bobina de alambre enrollada alrededor de un ex hueco y un control deslizante puede ser empujado a lo largo de una barra, la conexión de la barra de desplazamiento para diferentes vientos en la bobina en función de su posición a lo largo de la barra de soporte. Las conexiones de los terminales se hacen entonces a la corredera y a un extremo de la bobina. La posición de la corredera cambia efectivamente el número de vueltas de alambre en la parte de la bobina que se está utilizando en el circuito. Cambiar el número de vueltas en la bobina, cambia la frecuencia resonante de esa bobina. Corriente AC considera que es muy, muy difícil de conseguir a través de una bobina que tiene la misma frecuencia de resonancia como la frecuencia de la corriente AC. Debido a esto, puede ser utilizado como un sintonizador de señal de radio:



Si la frecuencia resonante de la bobina se cambia para que coincida con la de una estación de radio local deslizando el contacto a lo largo de la bobina, a continuación, que en particular frecuencia de la señal de CA desde el transmisor de radio encuentra casi imposible conseguir a través de la bobina y por lo que (y sólo él) desvía a través del diodo y los auriculares a medida que fluye desde el cable de la antena a la toma de tierra y de la estación de radio se escucha en los auriculares. Si hay otras señales de radio bajando el cable de la antena, pues, porque no están en la frecuencia de resonancia de la bobina, que fluyen libremente a través de la bobina y no pasan por los auriculares.

Este sistema se cambió pronto cuando se dispusiera de condensadores variables, ya que son más baratos de fabricar y son más compactos. Así, en lugar de utilizar una bobina variable para sintonizar la señal de radio, un condensador variable conectado a través de la bobina de sintonía hizo el mismo trabajo:



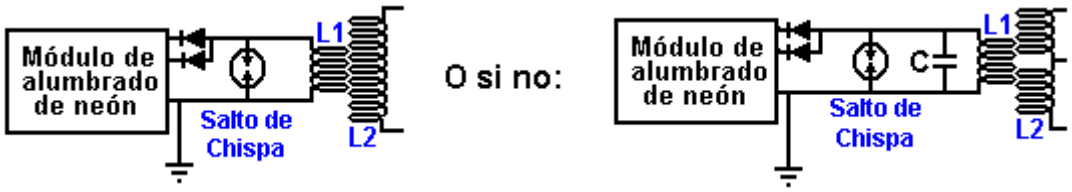
Mientras que el diagrama de circuito anterior está marcado como "condensador de sintonía" que en realidad es bastante engañoso. Sí, se sintoniza el receptor de radio mediante el ajuste de la configuración del condensador variable, pero, lo que el condensador está haciendo es alterar la frecuencia resonante de la combinación bobina /

condensador y es la frecuencia resonante de la combinación que está haciendo exactamente el mismo trabajo como la bobina variable de sí por sí mismo.

Esto llama la atención sobre dos hechos muy importantes en relación con las combinaciones de bobina / condensador. Cuando un condensador se coloca a través de una bobina "en paralelo" como se muestra en este circuito receptor de radio, entonces la combinación tiene una impedancia muy alta (resistencia al flujo de corriente AC) a la frecuencia resonante. Pero si el condensador se coloca "en serie" con la bobina, entonces no es casi cero impedancia a la frecuencia resonante de la combinación:



Esto puede parecer algo de lo cual la gente práctica no se preocuparía, después de todo, ¿a quién le importa? Sin embargo, es un punto muy práctico en efecto. Recuerde que Don Smith a menudo utiliza una versión anterior, de módulo controlador de alumbrado de neón estándar, como una forma fácil de conseguir una fuente de CA de alto voltaje y alta frecuencia, por lo general, de 6.000 voltios a 30.000 Hz. Luego, él alimenta con esa potencia una bobina de Tesla que es en sí, un amplificador de potencia. La disposición es la siguiente:



La gente que tratan de replicar los diseños de Don tienden a decir "Tengo grandes chispas en el Salto de Chispa hasta que conecto la bobina L1 y luego, ya no hay más chispas. Este circuito no puede funcionar porque la resistencia de la bobina es demasiado baja".

Si la frecuencia resonante de la bobina L1 no coincide con la frecuencia producida por el circuito de control de alumbrado de neón, entonces, la baja impedancia de la bobina L1 a esa frecuencia, sin duda bajará la tensión de salida del controlador de alumbrado de neón a un valor muy bajo. Pero si la bobina L1 tiene la misma frecuencia de resonancia que la producida por el circuito de control de alumbrado, entonces L1 (o la combinación de L1 con el condensador que se muestra a la derecha), tendrá una muy alta resistencia al flujo de corriente alterna a través de ella, y funcionará bien con la circuito de control de alumbrado de neón. Así que, si no hay chispas, significa que la bobina (o el conjunto Bobina-Condensador) no está “sintonizada” apropiadamente. Esto es lo mismo que sintonizar un receptor de radio. Sintonícelo mal y no escuchará radio.

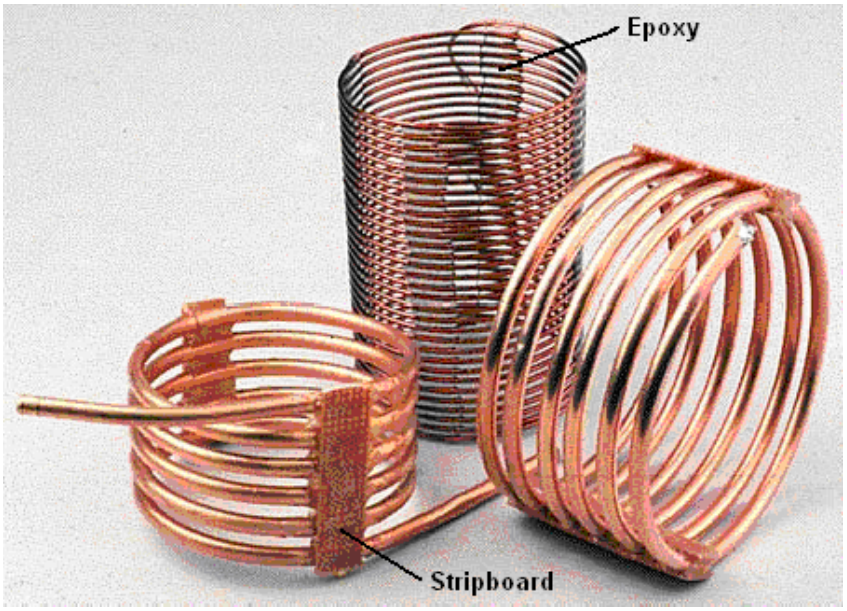
Esto está muy bien demostrado en el video de YouTube http://www.youtube.com/watch?v=kQdcwDCBoNY mediante el uso de dos simples bombillas de linterna, dos circuitos LC (bobina-condensador) y un generador de señal con una potencia muy pequeña. Cuando se aplica una frecuencia cualquiera, el circuito LC deja pasar la señal y la bombilla se enciende. Cuando se llega a la frecuencia de resonancia, la bombilla se apaga por que el circuito LC aumenta su impedancia y bloquea casi totalmente la corriente que circula. Luego se conecta un segundo circuito LC que recibe la potencia del primero a través del acople magnético y enciende la bombilla de este segundo circuito. Aunque solo se muestra un circuito LC secundario, es posible utilizar muchos circuitos resonantes acoplados a un solo transmisor.

En una bobina (llamada elegantemente "inductor" y marcada como "L"), la operación de la CA es muy diferente a la operación de la CC. La bobina tiene una resistencia de CC que puede medirse usando el rango de ohmios de un multímetro, pero esa resistencia no se aplica cuando se utiliza CA ya que el flujo de corriente CA no está determinado por la resistencia de corriente continua de la bobina. Debido a esto, se tiene que usar un segundo término para determinar el paso de corriente por la bobina, y el término elegido es "impedancia", que es la oposición que ofrece la bobina al paso de CA a través de ella.

Construcción de Bobinas de Alto Rendimiento.

Las bobinas Barker & Williamson utilizados por Don en sus construcciones, son caras. Hace algunos años, en un artículo publicado en una edición de 1997 de "QST" (una revista para radioaficionados), Robert H. Johns mostraba como se podían construir bobinas similares sin gran dificultad. El equipo de investigación de la Corporación Electrodyne, ha declarado que las bobinas estándar hechas con alambre de cobre sólido y

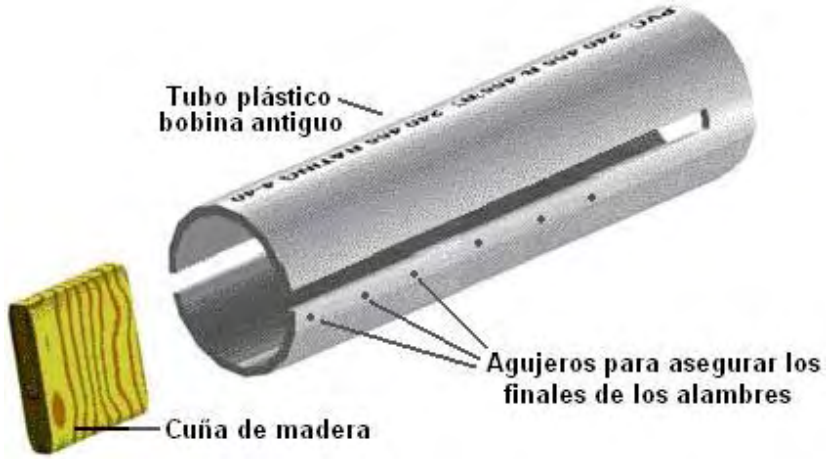
estañado, producen tres veces más campo magnético que el producido por las de cobre no-estañado, así que quizás hay que tener en cuenta eso al elegir el alambre para la construcción de estas bobinas.



Estas bobinas hechas en casa tienen un excelente factor de calidad "Q" factores, algunas incluso mejor que el de las bobinas de alambre de cobre estañado de Barker & Williamson, porque la mayoría del flujo eléctrico se produce en la superficie del alambre y el cobre es mejor conductor de electricidad que el material plateado que se usa para estañar.

La inductancia de una bobina aumenta cuanto más juntas están sus espiras. La capacitancia de una bobina disminuye cuanto más separadas estén sus espiras. Un buen compromiso es que el espacio entre espiras sea igual al grosor del alambre que se usa para construir la bobina. Un método de construcción común usado por los constructores de bobinas de Tesla es colocar un hilo de nylon para pescar, o un serpentín de plástico entre las espiras para crear la separación. El método utilizado por el Sr. Johns permite un espaciamiento uniforme sin utilizar ningún material adicional. La clave es usar un molde plegable y enrollar la bobina sobre el espaciando las vueltas de forma uniforme. Luego se fija la posición de las espiras con resina epoxi, y cuando se ha endurecido, se remueve la resina sobrante y el molde.

El Sr. Johns tuvo dificultades para mantener la epoxi en su lugar, pero cuando se mezcla con las microfibras del West System, se le puede dar a la epoxi cualquier consistencia y puede ser aplicada como una pasta rígida sin ninguna pérdida de sus propiedades. Se evita que la epoxi se pegue al molde cilíndrico colocando de una tira de cinta aislante a cada lado de este.



I suggest that the plastic pipe used as the coil former is twice the length of the coil to be wound as that allows a good degree of flexing in the former when the coil is being removed. Before the two slots are cut in the plastic

pipe, a wooden spreader piece is cut and it's ends rounded so that it is a push-fit in the pipe. This spreader piece is used to hold the sides of the cut end exactly in position when the wire is being wrapped tightly around the pipe.

Two or more small holes are drilled in the pipe beside where the slots are to be cut. These holes are used to anchor the ends of the wire by passing them through the hole and bending them. Those ends have to be cut off before the finished coil is slid off the former, but they are very useful while the epoxy is being applied and hardening. The pipe slots are cut to a generous width, typically 10 mm or more.

The technique is then to wedge the wooden spreader piece in the slotted end of the pipe. Then anchor the end of the solid copper wire using the first of the drilled holes. The wire, which can be bare or insulated, is then wrapped tightly around the former for the required number of turns, and the other end of the wire secured in one of the other drilled holes. It is common practice to make the turns by rotating the former. When the winding is completed, the turns can be spaced out more evenly if necessary, and then a strip of epoxy paste applied all along one side of the coil. When that has hardened, (or immediately if the epoxy paste is stiff enough), the pipe is turned over and a second epoxy strip applied to the opposite side of the coil. A strip of paxolin board or strip-board can be made part of the epoxy strip. Alternatively, an L-shaped plastic mounting bracket or a plastic mounting bolt can be embedded in the epoxy ready for the coil installation later on.

When the epoxy has hardened, typically 24 hours later, the coil ends are snipped off, the spreader piece is tapped out with a dowel and the sides of the pipe pressed inwards to make it easy to slide the finished coil off the former. Larger diameter coils can be wound with small-diameter copper pipe.

The coil inductance can be calculated from:

Inductance in micro henrys $L = d^2n^2 / (18d + 40l)$

Where:
d is the coil diameter in inches measured from wire centre to wire centre
n is the number of turns in the coil
l is coil length in inches (1 inch = 25.4 mm)

Using this equation for working out the number of turns for a given inductance in micro henrys:

$$n = \frac{\sqrt{L(18d + 40l)}}{d}$$

Implementación Rusa del Diseño de Donald Smith

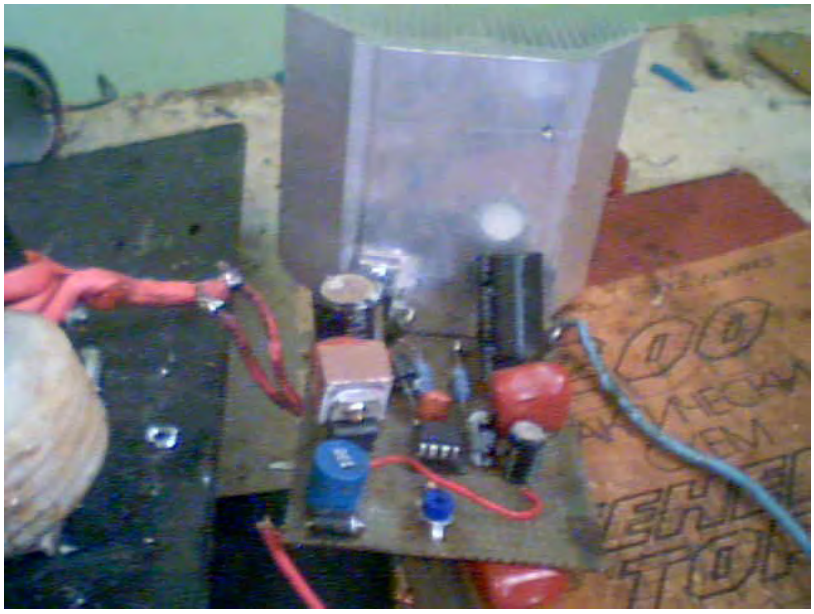
He aquí un intento de traducir un documento de un autor desconocido en un foro ruso:

Instrucciones de Ensamblaje de un Generador de Energía Libre

Parte 1: Accesorios y materiales

1) Fuente de Poder de Alta tensión: 3000V, 100 a 200 Vatios.

Es posible utilizar transformadores de lámparas de neón o cualquier diseño similar, del tipo usado por los radio aficionados, con una alta eficiencia de transformación y con la estabilización de una corriente deseada. Este diseño muestra una posible implementación usando el transformador de fly-back de un viejo televisor:



2) Sistema resonante de alta frecuencia L1/L2

La bobina L1 se enrolla con un cable de alta calidad para altavoz, que tenga un área de sección transversal de 6,10 mm cuadrados, o, alternativamente, con un alambre Litz hecho en casa. La longitud del alambre de Litz o del cable del altavoz, junto con los cables de conexión, es de aproximadamente 2 metros.

Las espiras se enrollan en un tubo de desagüe de plástico de 50 mm de diámetro, el número de vueltas es 4 ó 5 (enrollar hacia la izquierda, es decir, en sentido contrario al movimiento de las agujas del reloj). No cortar el resto del cable de devanado, en su lugar, se pasan a través del centro del tubo, y se utilizan luego para conectar el bobinado al Salto de Chispa y al condensador del circuito primario. Un ejemplo de construcción sería este:



La bobina secundaria L2 del circuito resonante, se enrolla utilizando un alambre sólido de cobre no aislado con un diámetro de 2 a 3 mm, preferiblemente con baño de plata (con baño de estañado no es tan bueno). La bobina secundaria está enrollada con un diámetro de aproximadamente 75 mm. Esta bobina tiene una conexión en el centro. Ambas mitades de la bobina se enrollan en la misma dirección que giran las agujas del reloj (hacia la derecha).

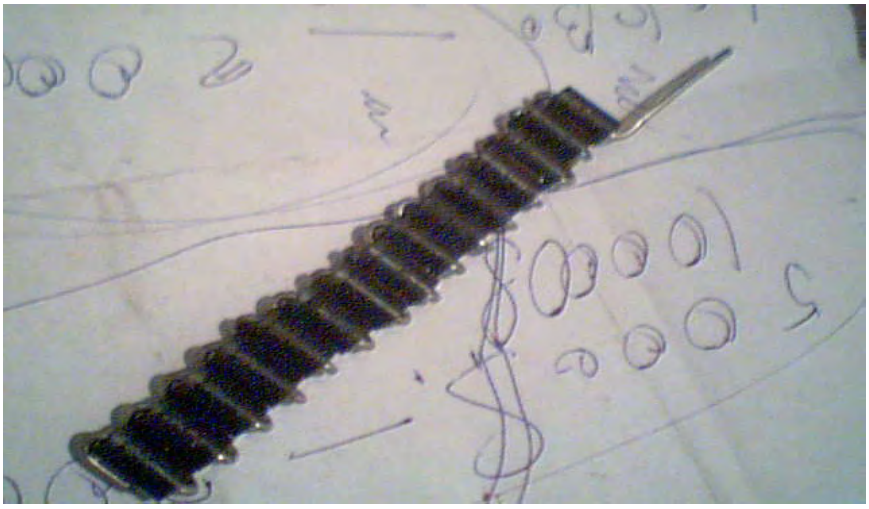
El número aproximado de vueltas de las dos mitades juntas es de 16 a 18 vueltas. La bobina debe mantener su forma sin necesidad de un molde interno. En esta implementación se usan tres láminas de plexiglas para mantener la forma y mejorar le rigidez de la bobina L2.

Estas bobinas deben montarse de tal manera que se impida el flujo de la alta tensión a alta frecuencia, hacia otras partes del circuito o componentes. Los extremos de los cables de la bobina se sujetan en las regletas de

terminales montadas en la placa base, quedando así listos para la conexión a los otros componentes del circuito. La relación de las longitudes de los cables en las bobinas L1 y L2 es de 1 a 4, incluyendo la longitud de los cables de conexión que llegan a los otros componentes del circuito. A continuación se muestra una posible implementación de la bobina secundaria:



Se pueden comprar cadenas de diodos de alta tensión, ya hechas, o se pueden hacer a partir de diodos individuales. Las cadenas de diodos resultantes deberían tener una capacidad de corriente de al menos 10 amperios y un voltaje reverso de 25 a 30 kV. Puede ser necesario poner varias cadenas de diodo en paralelo a fin de cumplir con este requisito. Estos son algunos ejemplos de estas cadenas de diodos de alta tensión:





Los condensadores de resonancia (para las bobinas L1, L2) del circuito primario, debe poder soportar al menos 4 kV, la capacitancia del mismo depende de la frecuencia del circuito secundario (el autor usó una capacitancia de 28 nF para una frecuencia resonante de 600 kilohercios). El condensador debe ser de alta calidad con mínimas pérdidas dieléctricas y buena retención la carga eléctrica.

Por lo general se usa un banco de condensadores compuesto por condensadores de baja potencia. Los condensadores rusos mas apropiados para ser usados son el K78-2, K78-15, K78-25 o tipos similares, ya que estos tipos pueden manejar fácilmente las corrientes pulsantes de descarga.

Para el circuito secundario es mejor usar cualquiera de los condensadores antes mencionados, pero sus especificaciones de voltaje deben ser de al menos 10 kV. Los condensadores rusos que mejor sirven para este trabajo son los del tipo KVI-3, o aún mejor del tipo K15-y2.

La bobina secundaria más un condensador forman un circuito resonante. El condensador usado en el circuito secundario depende de la frecuencia resonante deseada (el autor usó uno del tipo KVI-3 de 2200 pF y 10 kV).

Aquí está una fotografía del condensador usado en el circuito secundario:

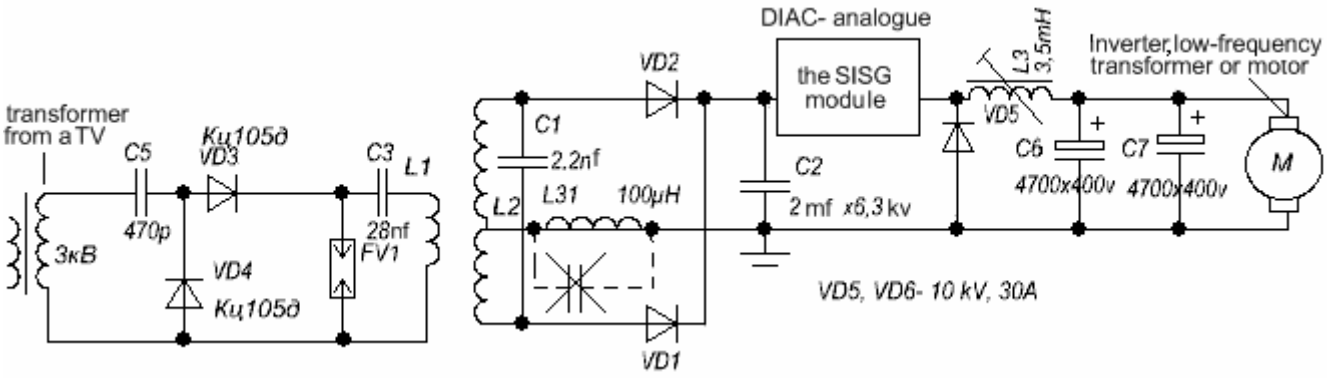


Ser usó una bobina de choque (choke) para suavizar la alta frecuencia. Esta bobina está enrollada de forma que tenga la menor capacitancia parasita posible entre sus espiras. El rango de inductancia de esta bobina es 100 a 200 micro-Henry. El uso de un devanado compuesto por varias partes, ayuda a mantener baja la capacitancia parásita de la bobina. El diámetro del alambre usado está entre 1,5 y 2,0 mm, y será alambre de cobre esmaltado. Aquí hay una fotografía de la bobina de choque usada:



Estos devanados se pueden hacer en un tubo de PVC con un diámetro de 50 a 75 mm.

Para el banco de condensadores de almacenamiento que pueden utilizar condensadores con una tensión nominal de 5 kV a 15 kV con una capacidad total de alrededor de 2 microfaradios. Los condensadores rusos rellenos de aceite incluyen los tipos K41-1, K75-53 y otros. Este es el diagrama de circuito del dispositivo:



Diodos VD1, VD2 – cadenas de alta tensión.
El diodo VD5 tiene que ser un tipo ultra-rápido tasado en 1200 V, 30 -150 Amperios.
El bobina L3 puede ser de cualquier clase, con núcleo de aire, hecha con alambre de al menos 6 mm cuadrados de sección y con una inductancia de 1,5 milli-Henry.
El carga (un inversor o un motor de corriente continua) requiere un voltaje de entrada bajo de 12 a 110 voltios (Salida de bajo voltaje y alta potencia)

Al construir el circuito y experimentar con él, asegúrese de tomar todas las Medidas de Seguridad, ya que esta trabajando con tensiones superiores a los 1000 voltios.

En los enlaces siguientes se muestran videos de este dispositivo energizando un esmeril de mano y un motor eléctrico:

http://www.youtube.com/watch?v=NC3EYDYAXDU #
http://www.youtube.com/watch?v=-sckdMe3HCw#
http://www.youtube.com/watch?v=OaqZ52dGMn4#

El módulo "SISG" se muestra en el circuito anterior es un intento de construir una versión de estado sólido de un hueco de chispa. En esta versión de los diseños de Don Smith por "Dynatron 'que quería que el equivalente de un diac o una dinistor. Un dinistor es básicamente un tiristor o SCR fuera de la puerta. Se inicia la realización de muy de repente si el voltaje en los terminales de las que excede su valor de diseño y que se detenga la realización de si el voltaje cae a casi cero o el circuito se desconecta, forzando a la corriente a ser cero. Diacs o dinistors son difíciles de encontrar para voltajes muy altos más de 5000V, así Dynatron trató de construir circuitos equivalentes que podría ser utilizado en alta tensión y cualquiera de esos diseños es lo que se indica mediante la casilla "SISG".

La Circuitería del Dynatron de Sergei

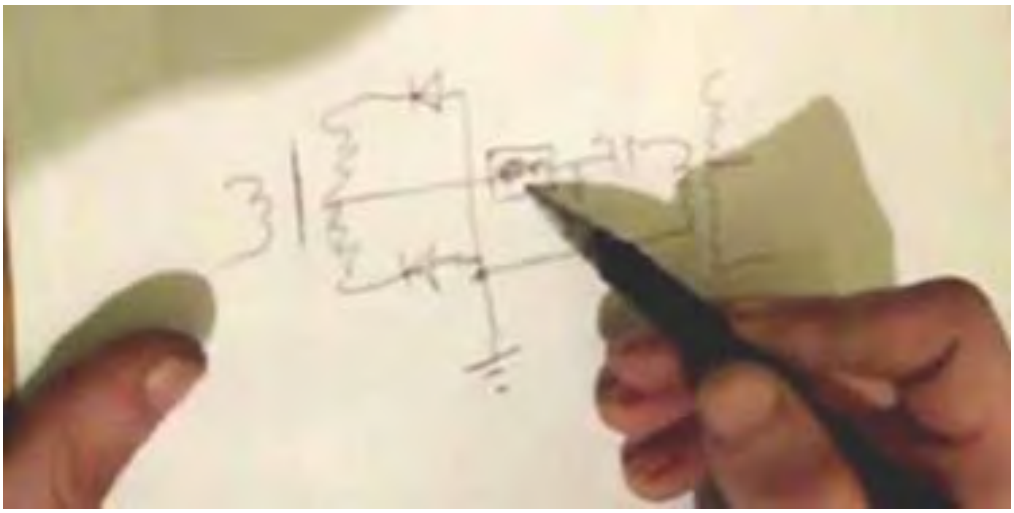
Los experimentadores rusos han avanzado mucho en sus investigaciones de este tipo de circuito. He aquí un intento de traducción del documento original en ruso, hecho según creo por "Davi" de Georgia, un miembro del Foro Energético (Energetic Forum). Aunque creo que esta traducción es razonablemente precisa, dado que solo domino el ingles, no tengo forma de saberlo con total exactitud. La información proviene de una entrevista con Sergei acerca de su implementación de un circuito semejante al de Tariel Kapanadze:



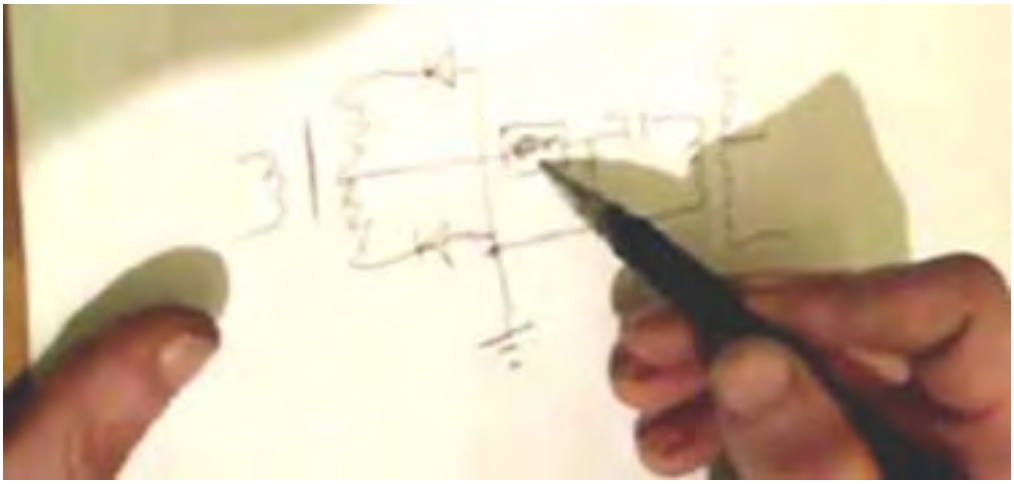
Empezamos a dibujar el diagrama esquemático



Utilizamos un transformador y el punto de contacto con diodos de línea de exploración.



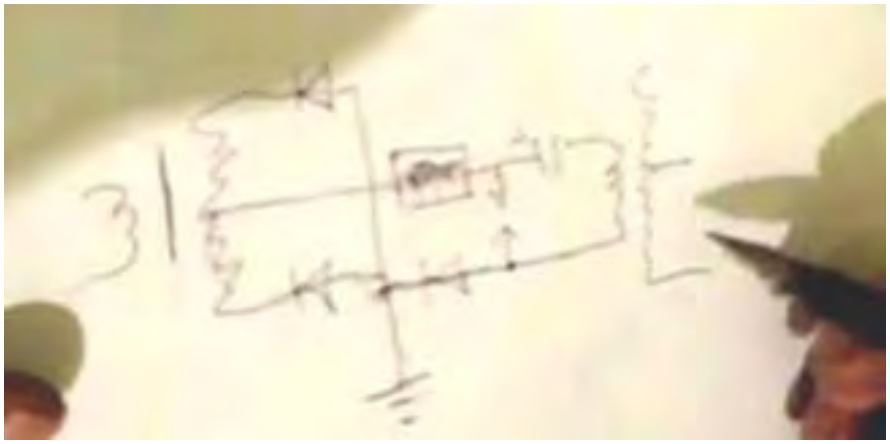
Añadimos en una toma de tierra, un condensador, un descargador, y un segundo devanado del transformador.



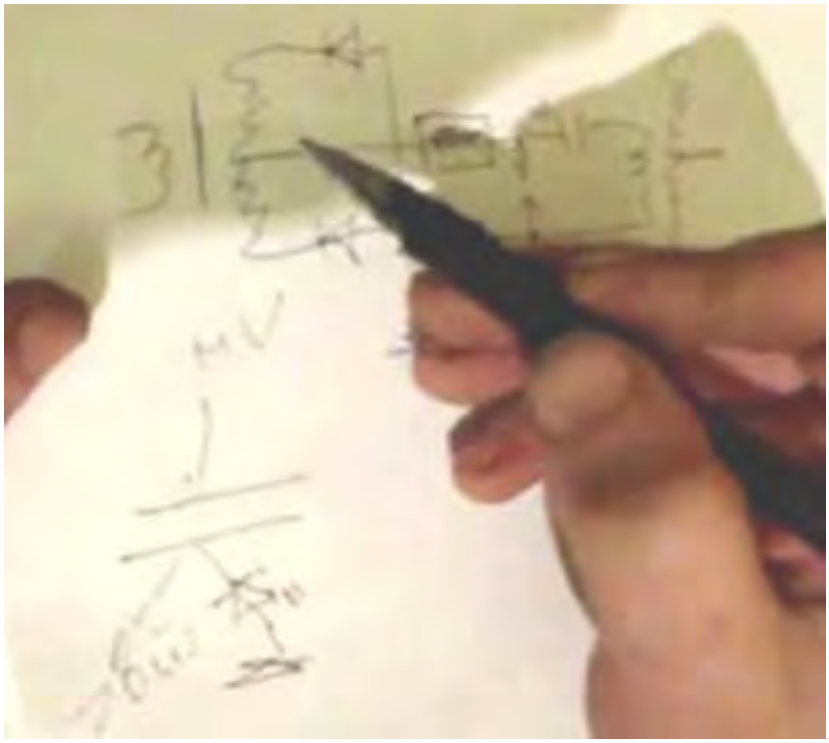
Observe este rectángulo.

En el transformador que tenemos un ciclo de tensión alterna. Si tenemos un dispositivo -control tensión de umbral, tal como un descargador, a continuación, las cargas positivas se bombea desde la conexión de tierra-tierra, a través de los diodos. Este flujo es primero, a través de un un diodo, y luego a través del otro diodo. Eso significa que el devanado secundario del transformador se acumulará una carga positiva. En consecuencia, no es necesario un condensador cargado. En lugar de la brecha de chispa que Don Smith utiliza, usted puede poner una pequeña bobina de choque de 100-200 milihenrios o una resistencia de 100 ohmios y cualquiera de ellos trabajan muy bien. La brecha habitual chispa funcionará perfectamente bien pero no tiene una larga vida útil. Una resistencia se puede utilizar y funcionará. Los tubos de vacío o de descarga de gas funcionan bien. La tensión aquí es de alrededor de 1.000 voltios.

Mientras que usted puede eliminar la brecha de chispa, pero cuando usted tiene uno, el bombeo de los cargos de la planta que funciona mejor - resulta ser algo así como un plug Avramenko tenedor. El devanado del transformador actúa sobre la carga de suelo con la ayuda de los voltajes desarrollados en ella.

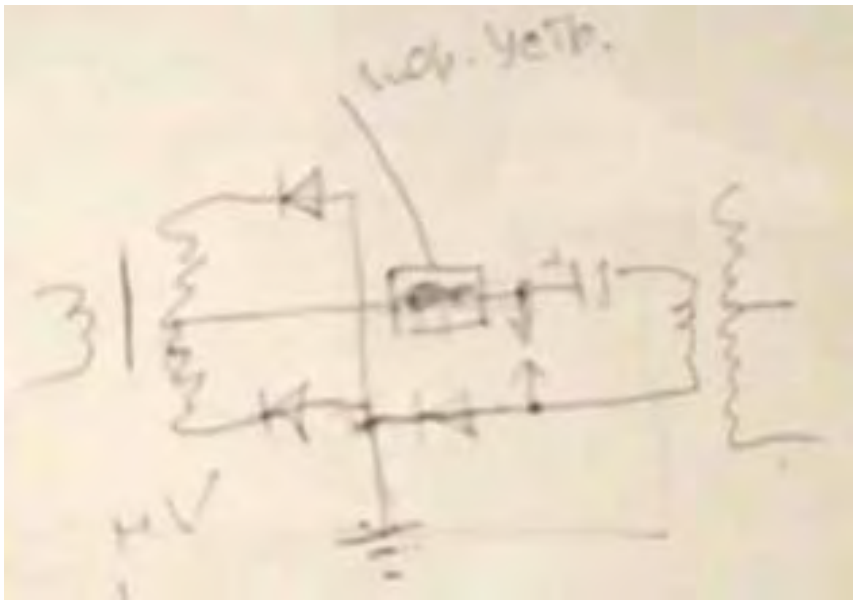


El devanado del transformador de resonancia secundaria, destruye el dipolo, según Don Smith. Según ha explicado, la placa superior del condensador se desarrolla un alto voltaje de las acusaciones formuladas a través de la conexión a tierra. Esta alta tensión se descarga entonces a través de un diodo o un hueco de chispa.

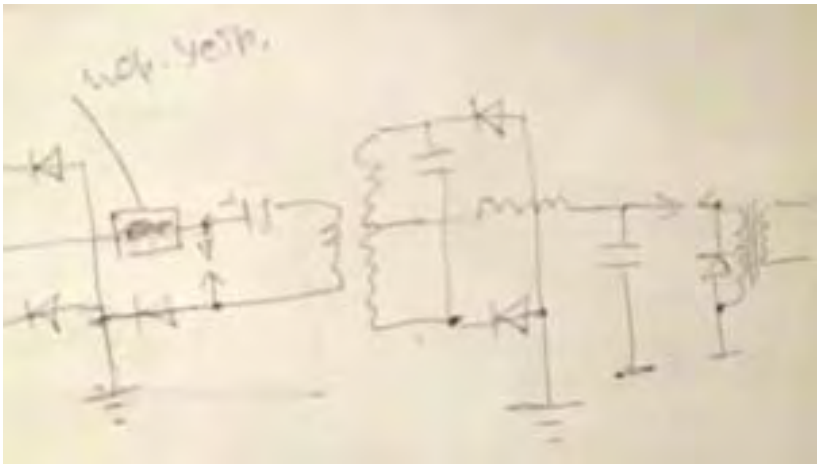


Lo mismo ocurre aquí.

La carga de suelo entra en el devanado secundario, y debido a su auto-capacitancia, se acumula un alto voltaje en el bobinado. Los diodos utilizados en esta ubicación deben ser diodos de alta calidad que tienen una baja capacitancia. Por ejemplo, Don Smith utiliza diodos que tienen una capacidad de sólo 4 pF.

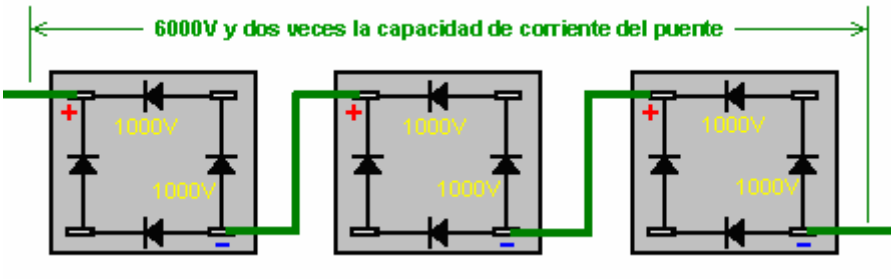


En este punto, el esquema de bombeo se verá así, y creo que no va a cambiar.



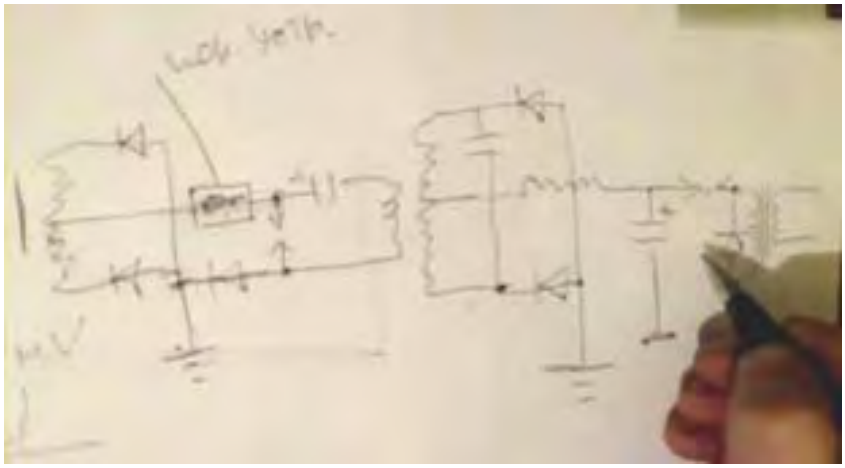
La segunda bobina es exactamente la misma que la primera bobina.

Para el tiempo de retardo se utiliza una bobina de asfixia. El condensador es un tipo electrolítico y usamos un hueco de chispa para alimentar un transformador de aislamiento. Para asegurarse de que no habrá votaciones de picos de tensión no deseados, conectamos un 6 kV entre 20 y 50 A de alta tensión del diodo en paralelo con bobinado primario del transformador de aislamiento. Esto se puede arreglar mediante la conexión de tres puentes de diodo 1000V juntos de esta manera:

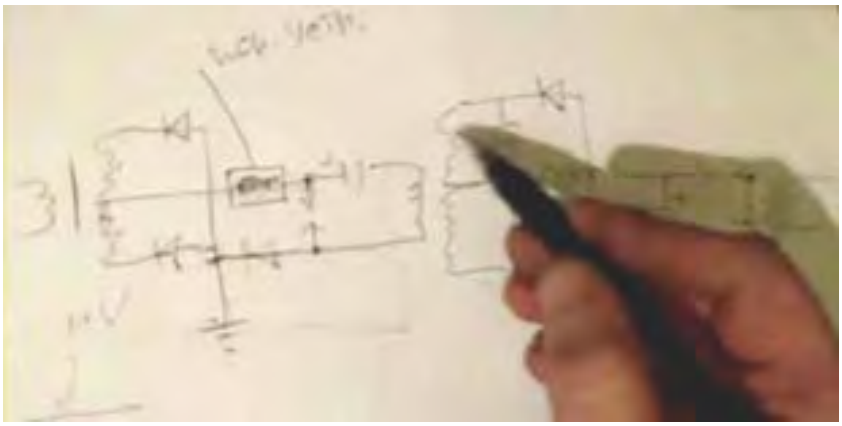




Tres puentes de diodos 1000V se pueden conectar para soportar una tensión de 6 kV.

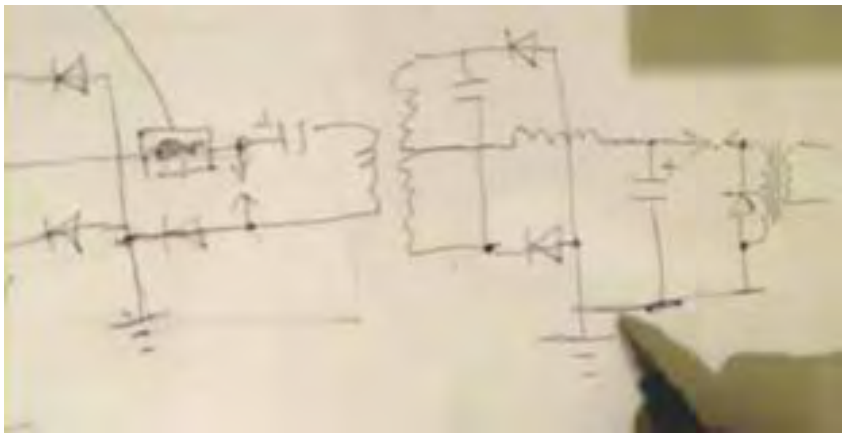


El hueco de chispa se inserta en el cable positivo, la misma que la primera separación de chispa.
¿Por qué es esto?



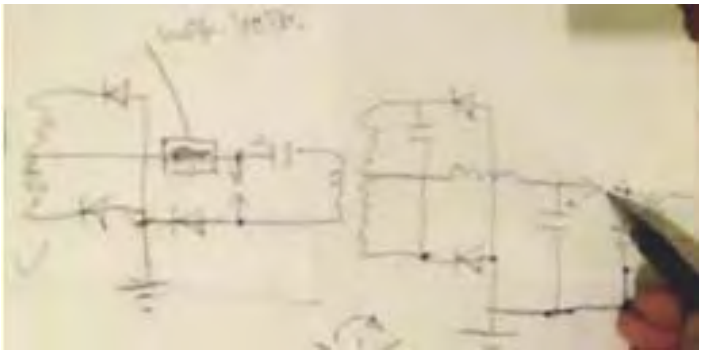
Aquí tenemos una separación de electrones.

Recopilamos los electrones, tanto desde el aire y desde fuera de la tierra. Empujamos los electrones de carga negativa en la tierra, y por lo tanto una carga positiva se acumula en nuestro condensador.



El cable de tierra lleva las cargas negativas en la tierra (que es un depósito de expansión).

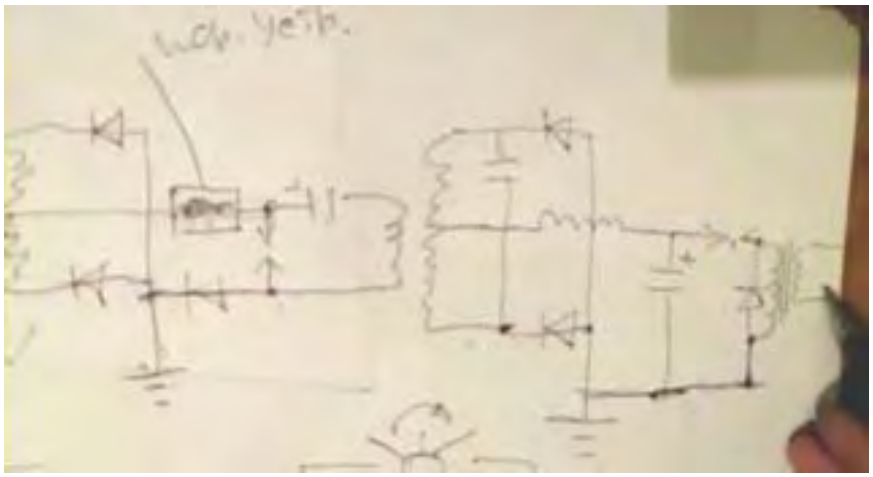
Si conecta el espacio de chispa entre la tierra y el extremo superior del transformador que está cargado positivamente, entonces el alambre bobinado primario se calentará y la eficiencia cae. Cuando esté conectada correctamente el devanado primario se puede construir con los alambres que son 0,5 -1,0 mm de diámetro y los cables permanecen frío.



Si hemos logrado la división del par electrón-positrón, entonces si los pones en un descargador, o en un transistor, o lo que sea, sólo la radiación sigue siendo. Sin embargo, el hecho realmente importante es que el componente magnético pasa a través del devanado primario del transformador, y se induce un campo magnético fuerte en el devanado secundario.

Don Smith dijo que si se conectan dos pilas al mismo tiempo y uno es decir, 30 voltios, y los otros 10 voltios.
El 30 voltios paso batería de 10 voltios, los electrones en cada batería resistir el uno al otro. Parece que no lo hacen "como sí" si se puede describir de esa manera.

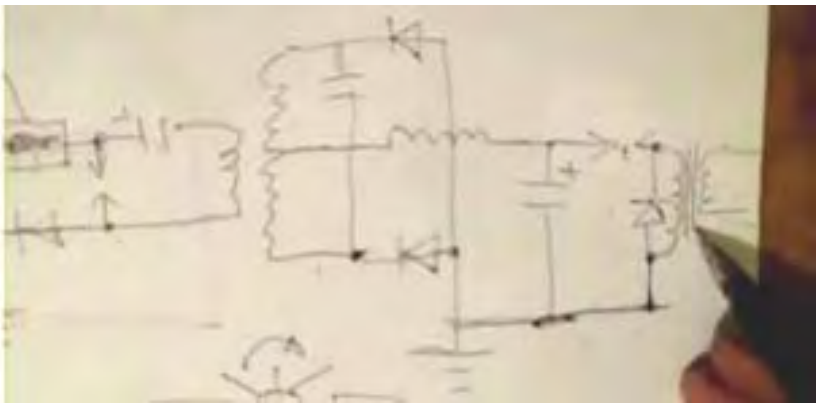
Lo mismo sucede en un transformador de corriente. La corriente que fluye en el devanado secundario resiste el flujo de corriente en el devanado primario - volver EMF. Pero la siguiente pregunta es relevante: en el instante cuando los iones electrones negativos sólo empiezan a fluir en el devanado primario, la interacción entre los devanados primario y secundario está ausente. Debido a esto se obtiene una gran capacidad de carga en el devanado secundario, prácticamente sin cambiar la inductancia del devanado primario, así, si se cambia a continuación, que será no más de 10% a 20%.



En general, la impedancia de carga mínima matará la inductancia provocando que la frecuencia de cambio. Pero esto no sucede aquí, porque el flujo de corriente primaria es de otro tipo, que no se ve afectada por la corriente que fluye en el devanado secundario. Es decir, se mueve un pequeño número de electrones en el primario puede causar un gran número de electrones a fluir en el devanado secundario. Cuanto más grueso es el alambre de la secundaria, los electrones excitados más habrá allí y así, mayor será el flujo de corriente en el secundario.

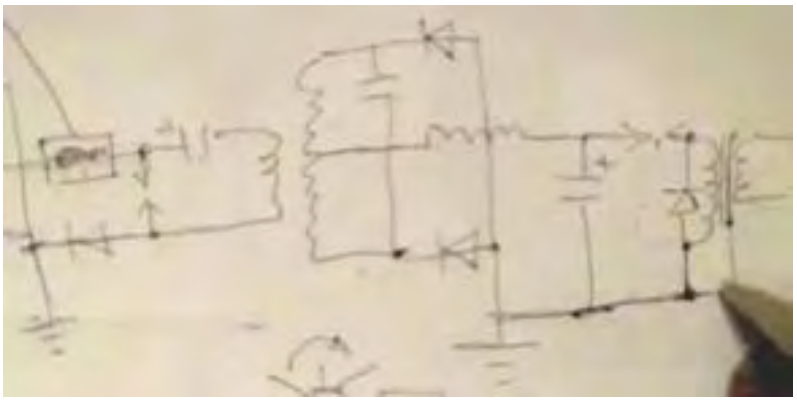
La masa de los electrones secundarios no depende de la masa de los electrones primarios.
El diámetro del arrollamiento secundario no está limitado. Por ejemplo, si utiliza un 110 mm. tubo para el secundario, entonces la velocidad de los electrones que fluyen a través del devanado será el mismo como si estuviera herida con un diámetro de alambre de tan sólo 1 mm o 2 mm. Esto es porque el flujo de corriente no se vea obstaculizada por la resistencia.

El campo magnético de la bobina secundaria no interactúa con el campo magnético del arrollamiento primario. Sin embargo, el campo magnético primario acelera el electrón que se mueve en el devanado secundario, es decir, Esto produce una transformación asimétrica.



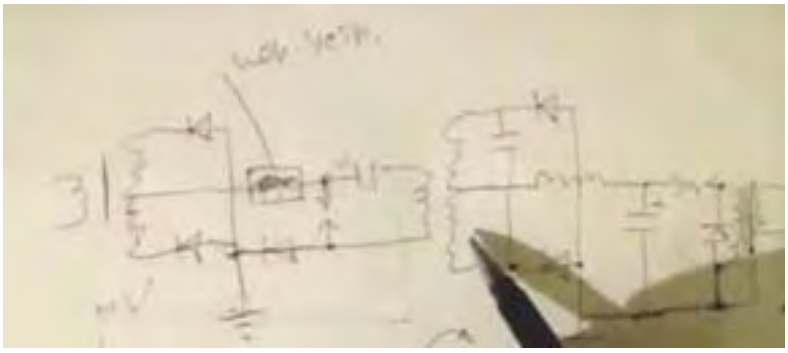
Naturalmente, aquí tenemos muy buen aislamiento.

En términos generales, si hay un pequeño agujero en el aislamiento del cable, entonces los electrones en forma de vapor en el devanado primario contendrá los electrones en forma de vapor equivalentes en el devanado secundario, y que apretar los pesados electrones en el devanado secundario. Por consiguiente, debe haber una pantalla anti-estático en forma de una bobina, o papel de aluminio que está conectado a tierra.



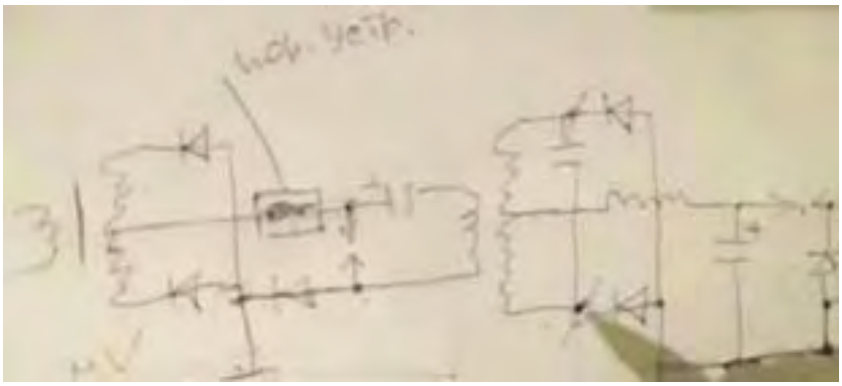
Así, todas las partículas con carga positiva debe ir en el suelo

Si desea poner a tierra el transformador de salida, y luego hacerlo a través de una resistencia conectada a un punto de tierra que es al menos 10 metros de distancia desde el primer punto de conexión a tierra en el circuito. El más separados los puntos de puesta a tierra son, mejor, por ejemplo, de 10 a 30 metros de distancia. En principio, la longitud de la tierra entre las dos conexiones a tierra puede ser considerada como un condensador de aislamiento entre estos dos puntos en el circuito de.

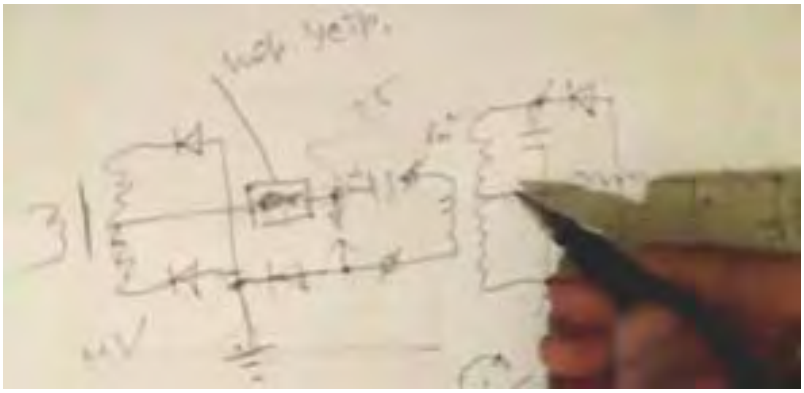


La gran pregunta es, por supuesto, lo que debería ser la relación entre el bobinado primario convierte a las vueltas de bobinado secundarias - 1: 4? pero aquí es un buen consejo:

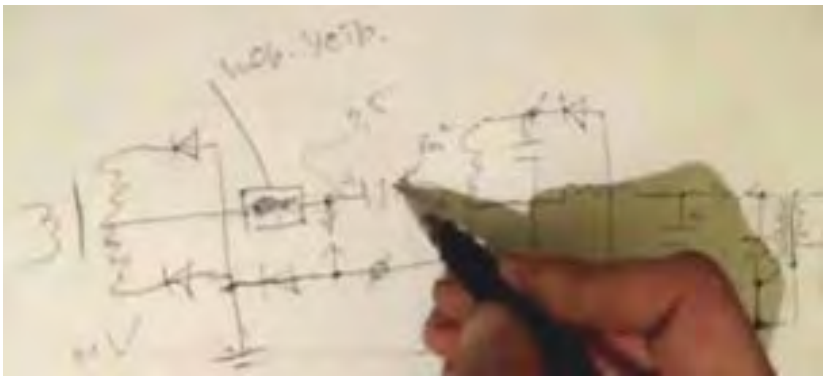
Medir con precisión la longitud total del devanado secundario y hacer que la longitud del hilo devanado primario exactamente un cuarto de la longitud de alambre del devanado secundario. Los cables de conexión no se consideran en esta medición, y es mejor para hacerlos más delgada. Si, por ejemplo, el alambre principal tiene un área de sección transversal de 8 sq. Mm, a continuación, hacer que los cables de conexión 2.5 sq. Mm. en el área de la sección transversal.



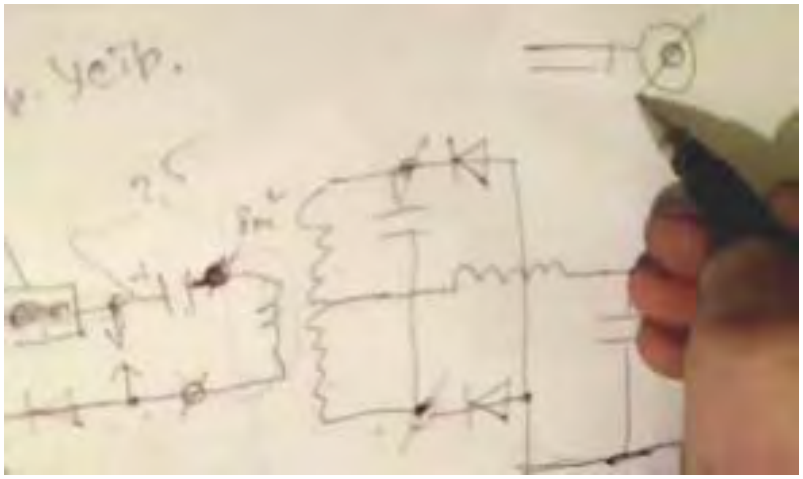
En otras palabras, aquí están los terminales del devanado secundario.



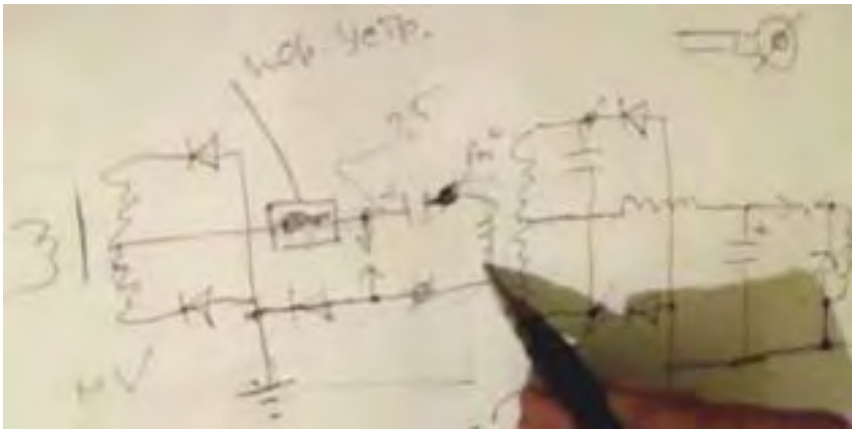
Los aumentos de amplitud de oscilación masivamente a la frecuencia resonante. Porqué es eso?



Debido al cambio en la impedancia en la unión entre los dos cables, la conexión se hace
un nodo y esto se refleja en los anti-nodos, y la forma de onda primaria sigue siendo una onda estacionaria.

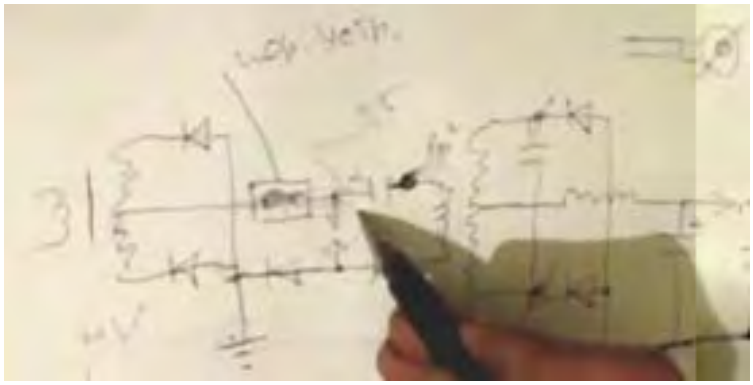


Usted recordará que Don Smith utilizó un cable muy grueso, pero lo redujo a convertirse en una conexión delgada en cada extremo. Eso gruesa a fina cambio provoca una reflexión de la onda. El arrollamiento secundario tiene resonancia LC pero el inductor depende de su longitud de onda de resonancia.



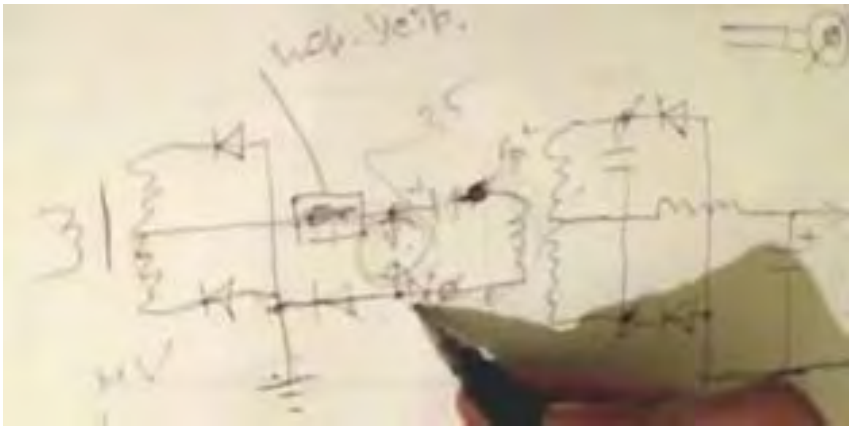
De hecho, lo que tenemos aquí es un transformador de Tesla, es decir, voltaje, corriente.

Usted recordará que incluso en la caja verde de Tariel Kapanadze con él es serpentín de espesor, que alambres finos van de la tubería para el hueco de la chispa. Cambio de la impedancia del cable en la unión entre las dos áreas transversales diferentes - Eso es todo! Eso aumenta la eficiencia, por lo que el espacio de chispa funciona mejor.



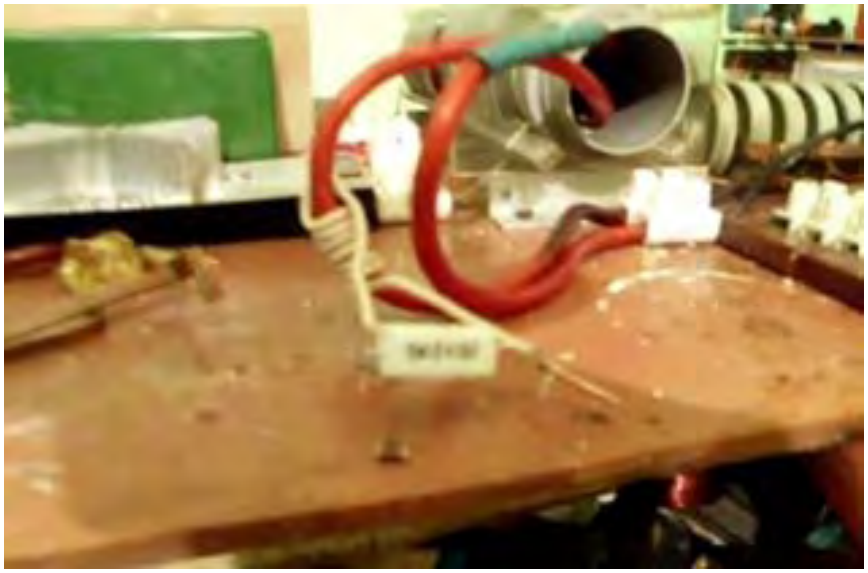
Ideally, you want to use a vacuum spark gap.

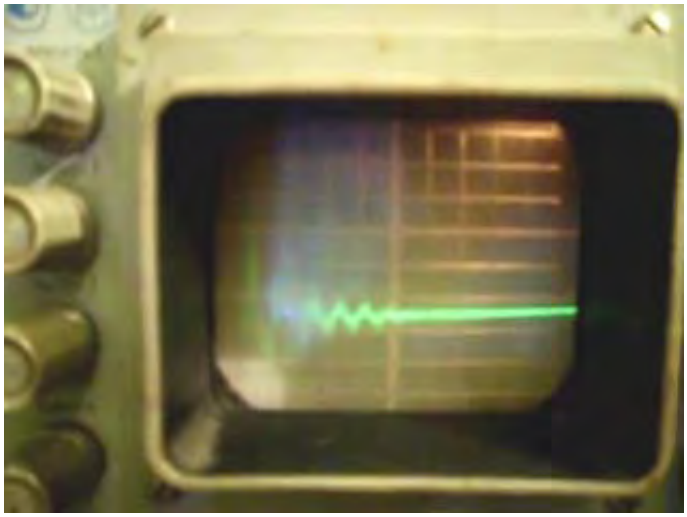
Desafortunadamente, nuestra chispa no se dispersa en el devanado secundario. La chispa podría desencadenarse en cualquier cosa, desde 50 kV hasta 100 kV. Tenemos una gran 'Q-factor "(bobina de factor de Calidad) en nuestro sinuoso! Sin embargo, una vez se ha producido la chispa obtenemos un retroceso del movimiento actual en la dirección inversa a través de la liquidación, aunque siempre es menos potente que la acción a seguir. Este pulso inverso también pasa a través del espacio de chispa, la derivación de manera efectiva, el circuito de entrada y por lo tanto, la disminución de la salida Q del circuito. Se reduce la tensión de salida del circuito. Las derivas de frecuencia resonante y por lo que la potencia de salida de gotas. Aunque este efecto puede ser visto cuando se utiliza un espacio de aire, es mucho mejor usar o bien un hueco de chispa de vacío o un hueco de chispa que está encerrada en un tubo lleno de gas de hidrógeno.



Usted puede poner un diodo en serie con el hueco de la chispa.

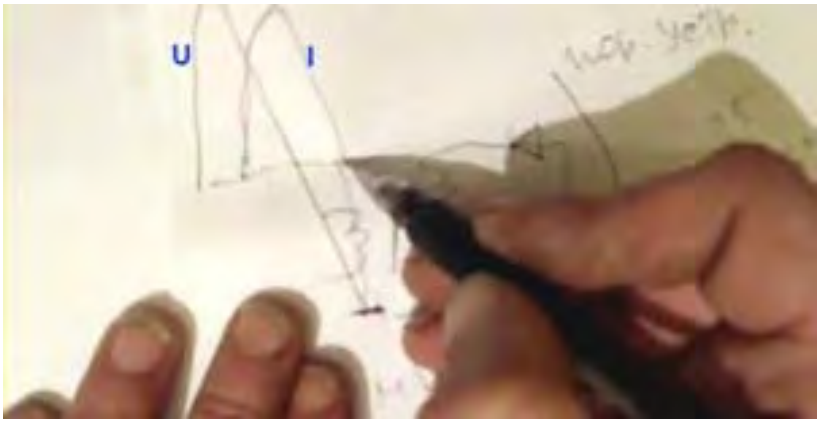
Si eso se hace, entonces la corriente inversa no pasará. El diodo debe ser capaz de soportar una tensión inversa de 10 a 20 kV. Pedimos un diodo de hidrógeno con capacidad de manejo de potencia de 120 vatios. Es tiempo de activación es de 0,1 ms, tiempo de apagado es inferior a 1 ms. Conectamos el transformador de corriente usando 24 ohm. El resultado fue un transformador de corriente pura de la carga, y sin ninguna interferencia. Vamos a ver lo que hemos hecho en el descargador. Echa un vistazo - la separación de encendido se ilumina con un color azul.





En el osciloscopio, vemos oscilaciones humedecidas.

Sólo debe haber una oscilación, y el exceso restante. Los 5 vibraciones adicionales de cortocircuito el arrollamiento secundario, y evitar que se funcionando normalmente.



Ideally, this should be simple.

Al hacer clic en el inductor - condensador de recarga, pero la corriente no volver. (se detiene en cero)
Tensión de Imagen "U".
Imagen actual "I".
Así es como debe ser un proceso de este tipo, pero por lo demás - buffeting vibración. (se necesita un diodo de hidrógeno)



Transformador de aislamiento.

El transformador de aislamiento se compone de anillos. El devanado primario es de 2 capas bifilares heridas en una dirección. El devanado secundario es con alambre que tiene 10 metros cuadrados. Mm. Superficie transversal, pero hoy vamos a rebobinar. La pantalla está hecha de lámina - cinta Scotch ordinaria. Pero la proyección no debe formar una vuelta completa, ya que no debe ser un bucle cerrado. En este caso, se utiliza cinta adhesiva de aluminio. Ahora cortocircuito el arrollamiento secundario, y permitir que el dispositivo.

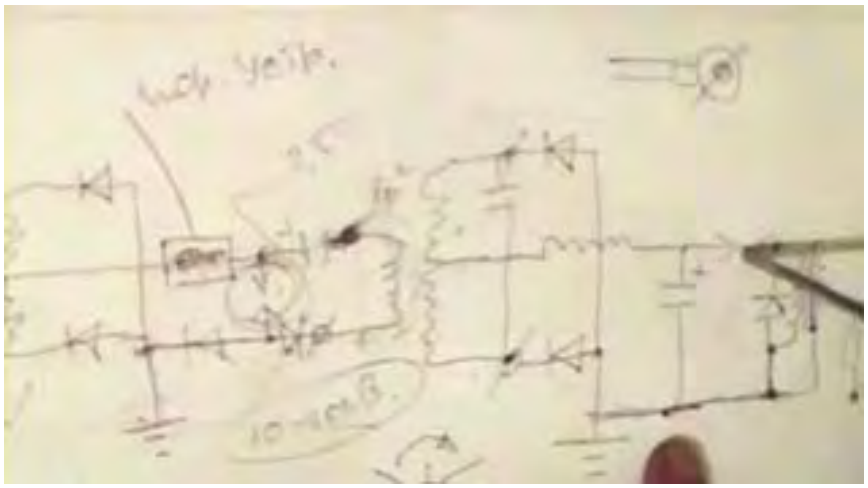




Comprobamos con un destornillador, y prácticamente no hay salida. Si agrega una barrera anti-estática, es decir, la junta entre el primario y el escudo. Debe hacerse a partir de un buen aislante, tal como PTFE. Es posible utilizar celofán que, siendo como acrílico es también un muy buen aislante. I en cortocircuito salidas, a fin de no estrépito. Si retira el puente, la bobina está estallando sin carga como este. (Oímos un accidente, y después de 3 segundos que se detenga) Sergey: Vamos a ver lo que era. (Bobina de chispa azul perforó).

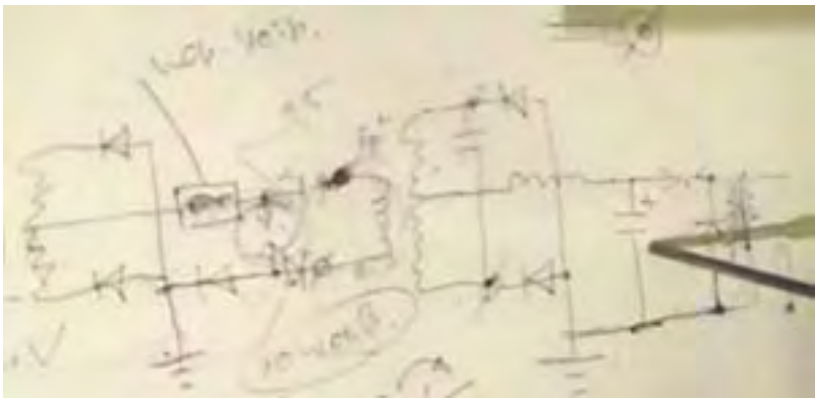


Eso es todo! De terminado el experimento. Blown puente de diodos - Accidente. Accidentalmente cortocircuito a tierra. Bueno, eso es todo. Es deseable, por supuesto, tener una buena conexión a tierra. El dispositivo de umbral de limitación es un estrangulador.

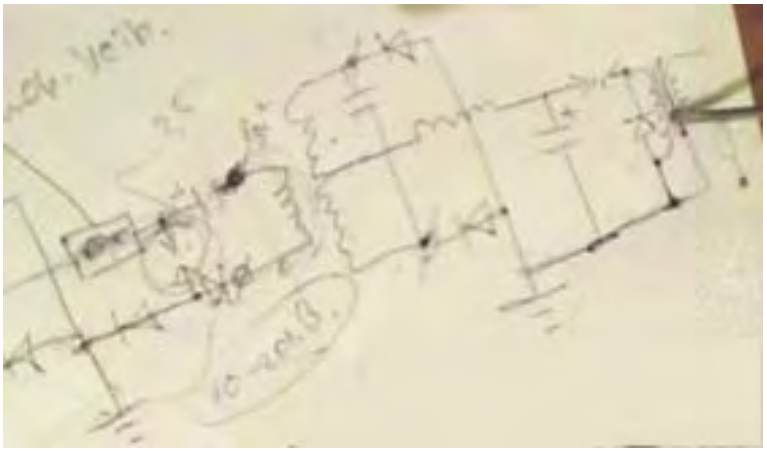


¿Qué puedo decir?

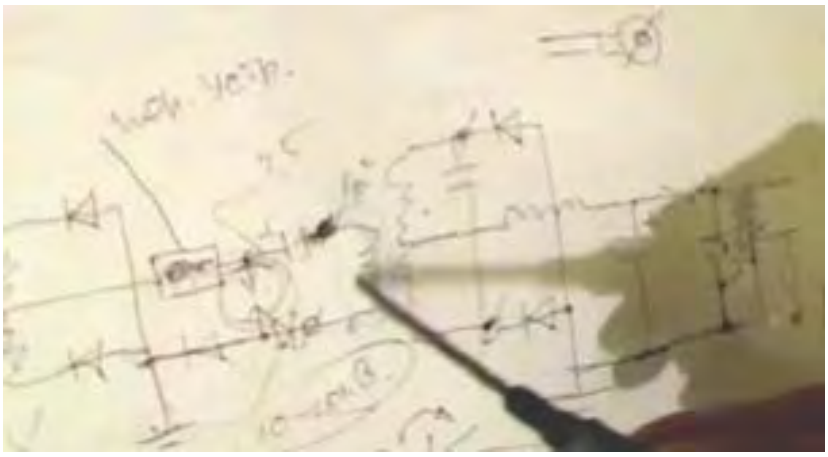
En principio, se puede utilizar el módulo de CISC en lugar de un hueco de chispa. En este circuito, el tiempo de subida muy fuerte de los frentes de conducción de impulsos de forma de onda no es necesario, porque la inductancia es grande.



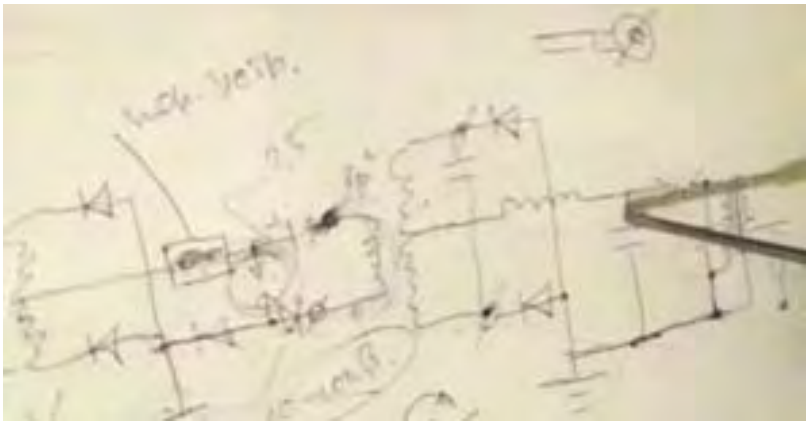
Si el transformador tiene un núcleo de hierro, entonces la tasa de carga del condensador será muy rápido, en, por ejemplo, 50 Hz. A ese ritmo bajo, se puede omitir el descargador. En el diseño de Don Smith donde se utiliza un controlador de tubo de neón, un diodo y hasta un diac se pueden utilizar en lugar de un espacio de chispa. Se va a trabajar incluso con una conexión directa.



A continuación, los impulsos son a menudo, pero con menor amplitud. Naturalmente, el mejor, cuando se divide la frecuencia, es decir, para dos de los impulsos primaria carga el condensador de la secundaria.



A continuación se resume la cantidad de energía en los impulsos.



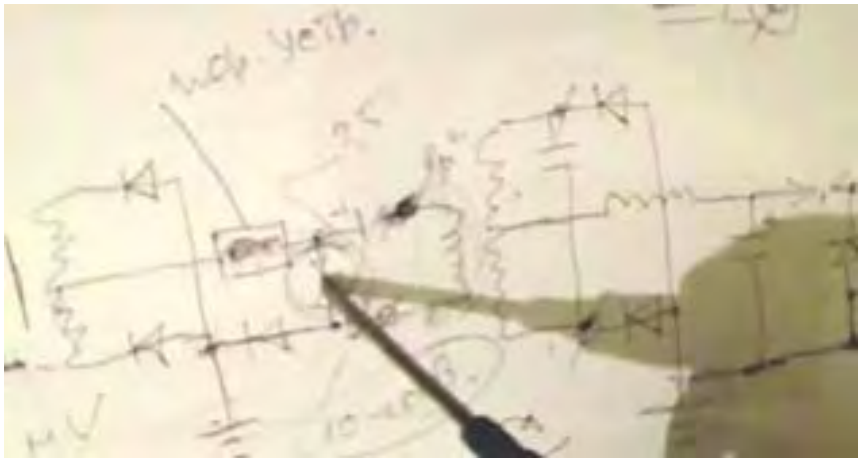
Aquí se superponen uno sobre el otro, de una manera lineal.

$$C = Q/U \quad y \quad U = Q/C$$

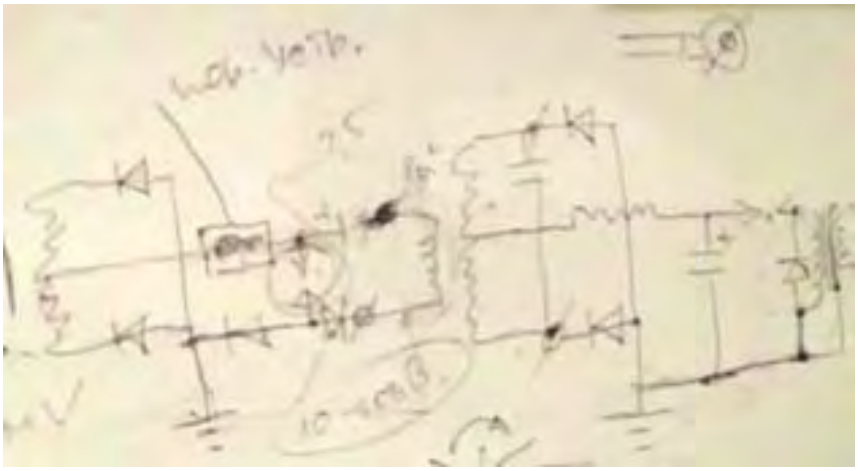
La capacitancia es una constante. Si aumentamos el número de pulsos por segundo para la carga, debido a que la bobina secundaria en la resonancia aumenta la amplitud de los pulsos, se obtiene una mayor potencia. En 5 veces más potencia, porque no son 5 veces el número de pulsos que se pasan al condensador de carga, se obtiene una elevación al cuadrado de la energía de tensión. Esto supone un incremento de energía de 25 veces.



El aumento de la frecuencia de chispa por, digamos un factor de 10, le dará una ganancia de energía de un factor de 100.



Bueno, te lo digo, coloque un hueco de chispa aquí con el fin de: - interrumpe. De lo contrario, el inductor no será capaz de acelerar y pasar más pulsos en el condensador.



Señores! Hazlo y probarlo.

El Sistema de Rosemary Ainslie Energía-Collection

Desde hace muchos años, las personas que estudian temas relacionados con la ciencia en las universidades de todo el mundo, han dicho las cosas que son, en el mejor, fuera de fecha, y en el peor, deliberadamente incorrecta. Por ejemplo, un punto de partida común para el análisis es asumir "un sistema cerrado" aunque es perfectamente claro que no hay tal cosa en el planeta.

Con pocas excepciones, los cálculos se basan generalmente en la suposición de que la energía no fluye en un sistema o un dispositivo desde el exterior. La influencia de la luz solar es uno de los pocos insumos externos reconocidos, y su efecto en los paneles solares, produciendo precipitaciones, provocando vientos, etc., están admitidas porque estas cosas son tan evidentes para la persona promedio que no se puede negar ellos.

Estas mismas personas luchan con uñas y dientes para persuadir a la gente que el "espacio" está vacío y que no hay nada en ella. Esto es, por supuesto, ridículo, ya que la luz pasa a través del espacio, al igual que las ondas de radio, rayos X, partículas cósmicas, y otras cosas. Sin duda, es una noción extraña de que los objetos distantes se afectan unos a otros si no hay absolutamente nada entre ellos. Sería un buen truco para explicar el efecto de la gravedad, si no hay absolutamente nada en el espacio entre ellos.

El asunto ha dejado mucho que el reino de sentido común como el científico británico Harold Aspden ha demostrado con las mediciones de laboratorio, la presencia de un campo "desconocido", que actúa como un gas incompresible. Lo que su trabajo ha demostrado ahora que se conoce como "el efecto Aspden" y los resultados experimentales son los siguientes:

Harold estaba ejecutando pruebas no relacionadas con este tema. Comenzó un motor eléctrico que tenía una masa del rotor de 800 gramos y grabó el hecho que tomó una entrada de energía de 300 julios para llevarlo hasta su velocidad de funcionamiento de 3.250 revoluciones por minuto cuando no estaba manejando la carga.

El rotor que tiene una masa de 800 gramos y girando a esa velocidad, su energía cinética, junto con la del motor de accionamiento no es más de 15 julios, contrastando con la energía excesiva de 300 julios necesarios para conseguir que gira a esa velocidad. Si el motor se deja correr durante cinco minutos o más, y luego se apaga, se trata de descansar después de unos segundos. Pero, a continuación, el motor se puede arrancar de nuevo (en la misma u opuesta dirección) y trajo al día con sólo 30 julios con tal de que el lapso de tiempo entre detener y reiniciar no es más que un minuto más o menos. Si hay un retraso de varios minutos, entonces se necesita una entrada de energía de 300 julios para conseguir el giro del rotor de nuevo.

Este no es un fenómeno calentamiento transitorio. En todo momento, las cajas de cojinetes siente fresco y cualquier calefacción en el motor del paseo implicaría un aumento de la resistencia y una acumulación de poder a una condición de estado estacionario superior. La evidencia experimental es que hay algo que no se ve, que se pone en movimiento por el rotor de la máquina. Ese "algo" tiene una densidad de masa eficaz 20 veces la del rotor, pero es algo que se puede mover de forma independiente y tomar varios minutos para deteriorarse, mientras que el motor se detiene en pocos segundos.

Dos máquinas de diferente tamaño rotor y la composición revelan el fenómeno y las pruebas indican variaciones con el tiempo del día y la brújula orientación del eje de rotación. Una máquina, la incorporación de los imanes más débiles, mostró evidencia de ganar fuerza magnéticamente durante las pruebas que se repitieron durante un período de varios días. Esto muestra claramente que hay un medio invisible que interactúa con los objetos y las acciones cotidianas.

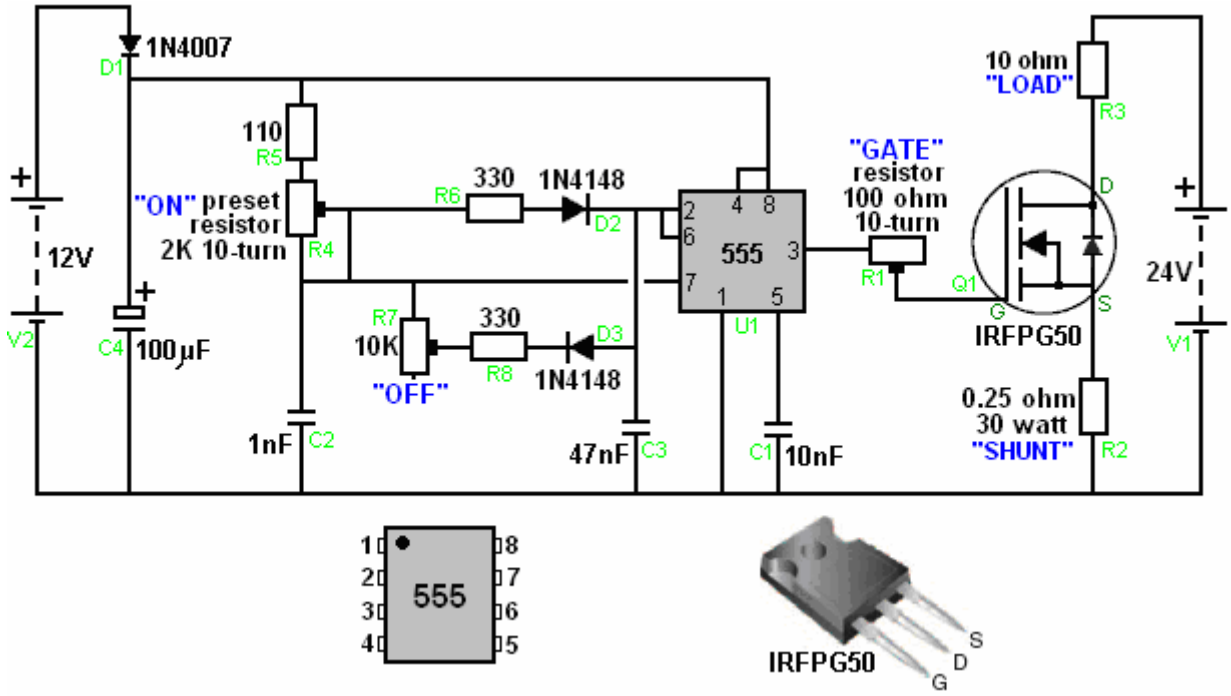
Bob Boyce del EE.UU. desarrolló un sistema de pulsación transformador toroidal que utiliza para la electrólisis del agua. Su sistema es notable por el hecho de que él consigue niveles de eficiencia más de 1,000% de la de Michael Faraday quien estableció el estándar para la docencia universitaria en la materia. Una de las explicaciones más probables para esta superando aparentemente masiva de máximos resultados de salida de gas de Faraday posibles es que Faraday era perfectamente correcta y el exceso de energía está fluyendo en el sistema de Bob desde el exterior.

Hay evidencia muy fuerte de que esto es así, porque cinco experimentadores independientes han demostrado que esta energía fluya hacia el interior, utilizando transformador toroidal de Bob para cargar las baterías. Un hombre que vive en Sudáfrica tiene una hija joven que conduce su pequeño coche eléctrico alrededor de cada día. El coche está propulsado por uno de 18 amperios-hora de batería de automóvil de plomo-ácido. No hay nada inusual en esto ya que estos coches en miniatura están disponibles en todo el mundo. Tampoco hay nada inusual que el padre del niño cobra hasta la batería durante la noche, por lo que la niña puede conducir al día siguiente. Lo que es más inusual es el hecho de que la carga de la batería es alimentado por la batería que está siendo cargada. De acuerdo a la docencia universitaria, la carga es un "sistema cerrado" y lo que no es físicamente posible para que eso suceda.

La niña no sabe esto y unidades alrededor feliz cada día. La batería en su coche se ha recargado de esta manera más de treinta veces. Esto parece ser una evidencia directa de la energía que fluye en el sistema de carga desde el exterior. Lograr esto no es una cosa fácil de hacer, aparte del hecho de que las personas más sensibles son muy reacios a que la salida de cualquier sistema realimentado a la entrada de ese mismo sistema que es la retroalimentación positiva que fácilmente conduce a fugitivo poder. La preferencia es tener una sola carga de la batería de doce voltios a cuarenta y ocho baterías voltios separado porque hacer que evita cualquier posibilidad de retroalimentación excesiva.

Al igual que con la mayoría de los sistemas, los detalles prácticos son una característica clave. En este caso, el toroide es un toroide hierro-polvo MicroMetals 6,5 pulgadas que es la precisión de cuerda manual con tres devanados separados de, alambre de cobre chapado en plata maciza con una cubierta de teflón. Estos tres devanados se pulsan a su vez con una señal de forma de onda compleja, creando un campo magnético giratorio que no tiene partes móviles de alta velocidad. Un campo magnético giratorio como que hace tiempo se sabe que producen exceso de energía con un sistema RotoVerter construido a partir de dos motores de 3 pahse off-the-shelf, que tiene una potencia de salida muy por encima de la entrada de energía necesaria para hacer que se ejecute.

Esta entrada de alimentación exterior es una característica del sistema de calefacción de Rosemary Ainslie. Romero ha diseñado y probado en laboratorio un sistema de calefacción que puede tener sustancialmente más potencia de salida, entonces la potencia de entrada necesaria para ejecutarlo. Ella lo consigue mediante la pulsación de un elemento de calefacción de una manera inusual usando este circuito:

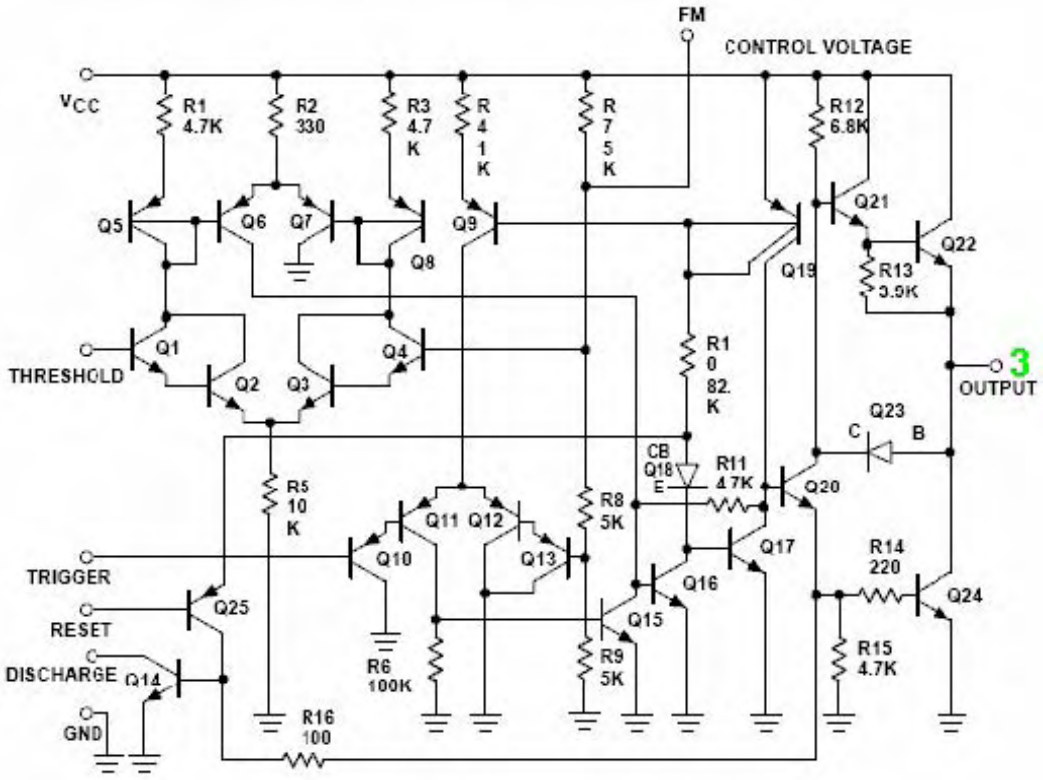


Componentes del Circuito	
Parte	**Descripción**
C1	0.01 µF Condensator
C2	0.001 µF Condensator
C3	0.047µF Condensator
C4	100 µF Condensator
D1	1N4007 Diode
D2	1N4148 Diodo (1N914)
DO	1N4140 Diodo (1N914)
Q1	IRFPG50 HEXFET MOSFET, (International Rectifier)
R1	100 Ohm Potentiometer, 10 vueltas 2W , Vishay Spectrol #SP534
R2	0.25 Ohm 30 watt 1% non-Inductive Resistor, Caddock Electronics Inc. #MP930
R3	10 Ohm + - 5% Prototype wire wound "Quantum" Load Resistor
R4	2K Ohm Potentiometer, 10 vueltas 2W , Vishay Spectrol #SP534
R5	110 Ohm 1/8 watt Resistor
R6, R8	330 Ohm 1/8 watt Resistor
R7	10K Ohm Potentiometer, 10 vueltas 2W, Vishay Spectrol #SP534

La mayoría de los circuitos que se basan en la energía del medio local, por lo general necesitan ser sintonizado para lograr una operación resonante. También se comprueba que se necesita una forma de onda rica en armónicos para producir los mejores resultados. Por ejemplo, Ronald Classen producido recientemente un análisis del funcionamiento del toroide electrolizador pulsante de Bob Boyce. Circuito de Bob genera tres formas de onda separadas, una a aproximadamente 42,8 kHz, y dos armónicos, uno a alrededor de 21,4 kHz y el otro a aproximadamente 10,7 kHz. Examinó la operación con los dos armónicos esclavizado exactamente a la frecuencia principal y luego con los dos armónicos de libre funcionamiento y no del todo sincronizados, por lo que se generó un patrón aleatorio de pulsos armónicos. Sorprendentemente, se encontró que la disposición al azar dio ganancias mucho mayores que el circuito de "precisión".

El mismo tipo de situación se encuentra aquí en el circuito Ainslie como un ajuste muy preciso de la "Puerta" resistencia preestablecido "R1" tiene un efecto importante sobre el funcionamiento del circuito, mientras que los otros dos, R4 y R7, se utilizan para ajustar la frecuencia de las legumbres y la relación de "On" cuando en cuando "Off". Al igual que casi todos los demás circuito que produce una potencia mayor que la potencia de entrada necesaria para que pueda funcionar, es necesario un ajuste muy cuidadoso. Las características de la "carga" resistencia "R3" también son muy importantes. Con algunas configuraciones, no hay exceso de energía generada, mientras que con otros hay un incremento muy marcado en el poder y el aparato prototipo salidas de energía producidos en más de cuatro veces la potencia de entrada.

Un rápido vistazo al diagrama del circuito hace que parezca que no hay una conexión significativa entre el chip temporizador NE555 y el transistor FET IRFPG50. Este no es el caso ya que la disposición como se muestra genera transitorios que modifican la oscilación del chip NE555. Esto es debido presumiblemente a la naturaleza de la llamada de corriente por la puerta del FET o por medio de corrientes inducidas causadas por la pulsación de la bobina de calentador de carga inductiva "R3". Tendemos a pensar en transistores FET como tener al lado de ninguna corriente que fluye hacia la puerta, pero el IRFPG50 FET podemos sacar hasta un masivo 6 amperios por la Puerta de origen del flujo de corriente. El chip NE555N suministro de que la corriente de puerta (sin resistencia limitadora de corriente entre los dos dispositivos) puede suministrar un máximo de sólo 200 mA (o, posiblemente, 300 mA en un empuje) que es sólo el 5% de la posible extracción de corriente por el FET. El circuito del chip es NE555N:

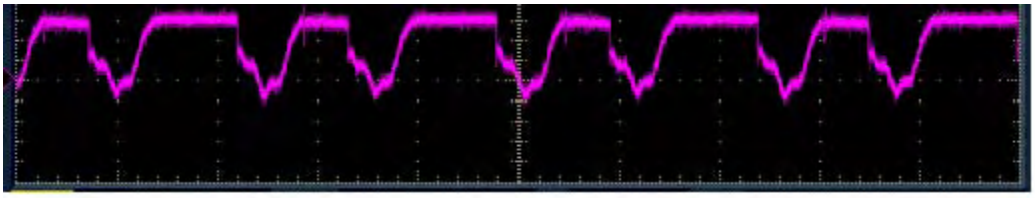


De esto se desprende que el acoplamiento directo de la salida podría permitir una cierta modificación de la forma de onda de temporización chip y si la salida de corriente es muy por encima del valor de diseño, las resistencias internas que impiden la destrucción del chip y la reducción del efecto de modo que sólo modifica el funcionamiento del chip.

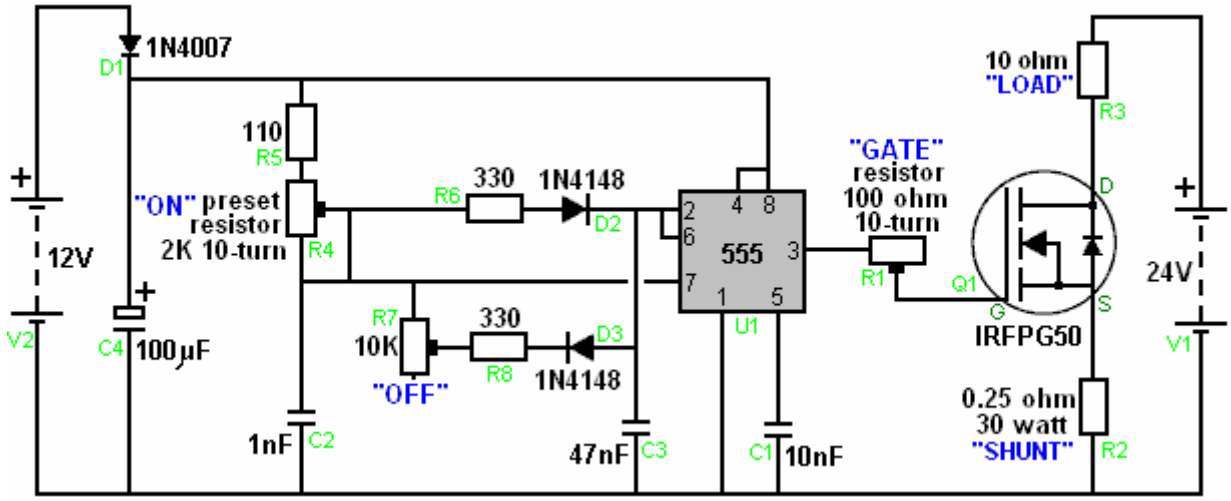
Esto también es sugerido por el hecho de que el ajuste de la "cuadrícula" resistencia variable, que controla el consumo de corriente NE555N, es el ajuste más crítico del circuito. En apoyo de esta idea es el hecho de que la operación de chip requerido no tiene lugar si el ajuste de resistencia "Grid" es demasiado alto o demasiado bajo.

Presumiblemente, el ajuste tiene que ser una cantidad exacta para que se altera el funcionamiento de chip NE555N para que sea generar formas de onda no previstas por los diseñadores de chips. La separación física de la resistencia "Load" y la placa de circuito también puede ser importante, ya que es casi seguro que un elemento de retroalimentación magnética también.

Me encantaría decirles que el circuito funciona de la manera que el diagrama del circuito sugeriría, con los valores de tiempo y Mark-espacio controlado como se esperaba por los 555 diseñadores de chips. Sin embargo, eso no es definitivamente el caso. Si la batería de 24 V está desconectada, entonces la sección de viruta NE555 del circuito realiza exactamente como se esperaba. Si la resistencia **GATE** "R1" está en la posición correcta y la batería de 24 V se conecta entonces, el resultado es que el funcionamiento normal del chip NE555 es anulado y el circuito cambia inmediatamente en un tipo completamente diferente de la operación. La relación marca-espacio es forzado en un entorno de aproximadamente 55% y la tasa de pulsos se despide a más de 500 kHz (mucho más allá de la capacidad del chip NE555, tantas fichas reales ni siquiera pueden llegar a 45 kHz en la práctica) con esta forma de onda:



que se dará cuenta de que ha de repetir pares de impulsos, ninguno de los cuales es una onda cuadrada. El circuito global claramente no está funcionando como un chip circuito NE555 por más tiempo pero está oscilando de una manera inesperada. Esta alta pulsante de radio-frecuencia produce ondas electromagnéticas que irradian hacia fuera de la resistencia de carga, un efecto que se ve en un aparato de televisión cercano. Esto no es realmente sorprendente, ya que el circuito realmente debería presentarse como este:



Esto es porque el 10 ohm "resistencia R3" es en realidad una bobina de alambre. La especificación para este componente muestra que tiene una longitud de 150 mm, un diámetro de 32 mm y es una bobina de núcleo de aire, enrolla con 48 vueltas de alambre de resistencia con una separación de 1 mm entre cada girar. La falta de un núcleo, permite que la bobina oscile a esta alta frecuencia, y cualquier bobina impulsado a esa frecuencia irradia ondas de radio.

Es casi seguro que estas ondas electromagnéticas están induciendo tensiones en el cableado que rodea el chip circuito NE555, causando que se ejecute violentamente fuera de su diseño. Las resistencias de ajuste de alambre enrollado son pequeñas bobinas que tienen el potencial para captar ondas transmitidas. Este mecanismo de captación está fuertemente apoyada por el hecho de que sólo un chip NE555N funcionará de esta manera y otras tres marcas de 555 fichas que se ensayaron, no logró producir esta acción fuera de control. La frecuencia más alta fuera de control es importante para lograr la ganancia de potencia. Don Smith afirma que la potencia extra está dibujado en un circuito es proporcional al cuadrado de la frecuencia de pulsación. Si esto es correcto, entonces mover el pulso hasta más de 500.000 por segundo tendrá un efecto importante de energía y explicar por qué el ajuste del circuito en este modo de alta velocidad es importante.

El método práctico de sintonizar el circuito en su modo no simétrico,-ganar poder auto-oscilante es mediante el control de la tensión de la batería de 24V "V1". Cuando el circuito está fuera de tono, el voltaje de la batería se bajó bastante notable. Cuando el circuito está sintonizado correctamente, hay un ligero aumento en el voltaje de

la batería. Si el circuito se ha construido como se describe, mediante un chip temporizador NE555N y una bobina de carga alta inductancia "resistencia", a continuación, ajuste el circuito se realiza de la siguiente manera: Conecte un voltímetro digital a través de la fuente de alimentación de 24 voltios y anote la lectura exacta. Ajuste "ON" resistencia preestablecido a su valor mínimo de cero ohmios. Ajuste el "OFF" resistencia preestablecido a su valor máximo de 10K ohmios. Estas resistencias, se suele dejar en estos entornos de todo.

La resistencia de "GATE" se ajusta ahora con mucho cuidado, observando la lectura del voltímetro. Como el circuito llega a su mejor adaptación posible, la tensión de la batería se elevará. Escoja el ajuste de la resistencia que da la lectura más alta de la batería. El aumento de la tensión de la batería es causada por la entrada de energía externa. Algo de esto fluye a través de la "LOAD" que causan efectos de calentamiento que puede ser 17 veces mayor que normalmente se esperaría. Parte de la energía entrante fluye de vuelta a la fuente de alimentación, y que el flujo disminuye el consumo de corriente de la batería de 24V, que a su vez, permite que se muestre una lectura de voltaje más alto. Este mecanismo es exactamente el mismo que el descrito por Tom Beardon la hora de explicar el funcionamiento de los circuitos de impulsos de carga de baterías de John Bedini - parte en la carga y parte de nuevo en la fuente de alimentación.

Aunque no se menciona en la lista de piezas, es muy importante para montar el transistor FET en un disipador de calor como la corriente que fluye a través de él provoca que se caliente. También es importante utilizar una junta de mica entre el FET y el disipador de calor. Una junta de mica es una fina capa de mica que aísla eléctricamente el FET del disipador de calor mientras que todavía actúa como un muy buen conductor del calor FET al disipador de calor. Esto es necesario porque la "fuga" pin de la FET está conectado eléctricamente a la tira de montaje de metal de la FET y si el FET no está aislado del disipador de calor, a continuación, los actos del disipador de calor como una antena de radio y irradia un nivel embarazosamente grande de las ondas de radio. El disipador de calor puede ser una simple hoja de aluminio, o puede ser un diseño de aletas comercial de los cuales hay muchos entre los que elegir. A disposición física sugerida para este circuito se da hacia el final de este documento, y se puede utilizar si se encuentra inclinado de modo de hacer.

Este es un circuito que clama por la replicación y la investigación por parte de ambos experimentadores con y sin experiencia. No hay componentes caros en el circuito y la circuitería difícilmente podría ser más sencillo de lo que es. Si este circuito se puede escalar para funcionar como un calentador de hogar que significaría que los costos de calefacción eléctricos podrían reducirse a una pequeña fracción de lo que son en el momento actual. Ese tipo de reducción de costos haría una gran diferencia a un gran número de personas, lo que hace que este circuito muy interesante.

Un sitio web que tiene una cantidad considerable de información interesante sobre este diseño y la historia que lo rodea se puede encontrar en: http://www.free-energy.ws/rosemary-ainslie.html.

Los métodos operativos que se utilizan en este tipo de circuitos se describen en considerable detalle en una solicitud de patente (WO 99/38247) ha sido presentada para este sistema. Leyendo esas descripciones puede ser útil, por lo que aquí es un resumen de una parte de esa patente:

Patente: WO 99/38247 **22 de enero 1999** **Inventor: Rosemary A. Ainslie**

APROVECHAR UN EMF TRASERO

RESUMEN

Un método de lograr una alta eficiencia del uso de energía que incluye el paso de corriente a través de un inductor, haciendo que la corriente se interrumpe repetidamente, generando así una fuerza contraelectromotriz en el inductor y después de ello, el aprovechamiento de la fuerza contraelectromotriz así generada, para suministrar energía a una energía recibir o dispositivo de procesamiento. La frecuencia de las interrupciones debe ser de 40 Hz o más y es alcanzable mediante la rectificación de la corriente. La invención se extiende a un aparato para el aprovechamiento de tales EMF atrás y de generación de energía significa que comprende un inductor y un interruptor de corriente conectado a un dispositivo de recepción de energía.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La invención se refiere a un método para el aprovechamiento de la espalda EMF para su uso en la alimentación de una carga o la reposición de una fuente de energía no renovable y se extiende a los aparatos utilizados en la realización del método.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Circuitos de conmutación convencionales son bien conocidos en la tecnología de conversión de energía eléctrica, y los sistemas de modo de conmutación se han empleado para mejorar la eficiencia de utilización de la energía. El concepto de absorción de energía eléctrica liberada por el colapso de las emisiones de automóviles

electrónico a partir de un tubo de descarga se describe en US 5.449.989. Este documento describe un circuito que incluye un puerto de salida conectado a un sumidero de corriente que es capaz de absorber al menos una parte sustancial de tales emisiones. El sumidero de corriente puede ser un motor eléctrico o una batería secundaria.

El concepto de aplicar un EMF atrás en el circuito eléctrico también se conoce. Por ejemplo, en el documento US 5.521.476 se describe un circuito de control para un motor de accionamiento de disco, en el que una copia de circuitos de bloqueo de EMF se emplea para evitar la disipación de un EMF atrás a través de una fuente de alimentación. Por el contrario, la publicación WO 9613892 describe el uso de una parte posterior EMF para desencadenar una respuesta en un sistema de control para un sistema mecánico, de modo que se generan impulsos de activación para llevar a cabo un movimiento de desplazamiento deseado.

En la presente invención, para lograr la eficiencia de alta energía, mayor que la unidad en relación con un circuito de prueba convencional, un EMF posterior que se genera en un inductor, se aprovecha con el fin de devolver la energía asociada con la EMF, a una fuente de energía no renovable que es el suministro de un circuito de este tipo, o a una carga incluidos en el mismo circuito primario como fuente de energía. Se prevé que una amplia gama de fuentes de alimentación eléctrica será obtener beneficios de la invención descrita a continuación.

Un primer aspecto de la invención es un método para el aprovechamiento de la espalda EMF en un circuito eléctrico con el fin de aumentar la eficiencia del uso de energía de 90% o más, (en comparación con un circuito de calibración v Potencia Resistencia-temperatura). Esto se hace mediante la disposición del circuito de manera que contiene un inductor y un dispositivo de recepción de energía configurado de modo que la corriente que fluye a través del inductor genera una fuerza contraelectromotriz cuya energía se utiliza para proporcionar tanto energía adicional para el propio circuito, y la parte posterior EMF energía para el dispositivo de recepción de energía.

En una forma preferida del método, el EMF de nuevo se genera al interrumpir el flujo de corriente a través del inductor, idealmente, interrumpiendo y restaurar el flujo de corriente en varias ocasiones y la rectificación de la corriente. La tasa de interrupciones debe ser al menos 40 veces por segundo y preferiblemente 50 o más veces por segundo. El ciclo de trabajo de la interrupción debe ser de al menos el 50% e idealmente ser del 75%. Es decir, el flujo de corriente a través del inductor es "On" para 50% a 95% del tiempo y "Off" de 50% a 5% del tiempo.

En una forma preferida adicional de la invención, un EMF se genera de nuevo que es lo suficientemente grande como para causar la eficiencia energética comparativa para ser por lo menos la unidad. Esto se puede lograr mediante el establecimiento y el control de un valor adecuado para una variable seleccionada a partir de uno o más de:

La frecuencia de las interrupciones de la rectificador de onda;
El ciclo de trabajo;
El espesor del cableado en el circuito;
La eficiencia del núcleo inductor,

el valor que se fija de acuerdo con las necesidades de funcionamiento de la aplicación deseada.

En otra forma preferida de la invención, el dispositivo de recepción de energía es o bien una carga que requiere energía, y / o un dispositivo de almacenamiento de energía, idealmente una fuente renovable de cualquiera de CC o CA de energía eléctrica. Idealmente, el método también incluye proporcionar al menos una carga inductiva asociado con cada dispositivo de recepción. El inductor puede ser un transformador u otro dispositivo inductivo adecuado.

Un segundo aspecto de la invención es un método de restaurar la energía eléctrica a una fuente, que se realiza proporcionando un circuito cerrado que contiene una fuente de energía eléctrica que pasa corriente a través del inductor, la creación de un campo magnético extruido alrededor del inductor, qué campo es luego se derrumbó, creando un EMF posterior que se alimenta entonces a la fuente con un factor de eficiencia de uso de energía de 1 o más en comparación con una temperatura de la resistencia Versus circuito de calibración Potencia.

Esta retroalimentación de la energía puede ser a una carga que requiere energía o a un dispositivo de almacenamiento de energía.

En una forma preferida adicional de la invención, el mecanismo de cambio de sesgo es un rectificador de onda y el método de uso es para que la salida del rectificador de onda interrumpir la corriente eléctrica.

Idealmente, el inductor usado debe tener un núcleo sólido que es capaz de inducir un momento magnético asociado con un campo magnético colapso.

El método utilizado en esta invención incluye la selección de un valor para:

La frecuencia de las interrupciones de la rectificador de onda;
El ciclo de trabajo;
El espesor del cableado en el circuito;
La eficiencia del núcleo inductor,
de manera que la magnitud de la fuerza contraelectromotriz generada cuando el campo magnético colapsa, está en un rango predeterminado que se adapte a los requisitos del dispositivo de recepción de energía y su uso previsto.

En una forma preferida de la invención, el inductor es un transformador con un devanado primario de potencia lo suficientemente grande como para crear suficiente tensión de la parte posterior EMF, para alimentar de nuevo en el circuito. Si la alimentación de corriente del inductor es AC, entonces el interruptor de corriente puede ser un diodo o un triac.

Un aspecto adicional de la invención es un aparato que comprende un inductor que tiene un núcleo adecuado para la generación de la espalda EMF colapso de los campos magnéticos, y un circuito eléctrico que contiene ese inductor, una fuente de energía renovable, y dispositivo de energía de recepción y medios para cambiar orbital sesgo de un campo magnético creado en el uso y asociada con el inductor, tanto ella como la fuente con frecuencia variable y la relación de marca-espacio variable está configurado para operar en el inductor, y dispuesto de manera que el campo magnético de la bobina se hace colapsar y ser restaurado varias veces, generando así energía eléctrica, el circuito de ser capaz de conducir la energía y proporcionar al dispositivo de recepción de energía.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

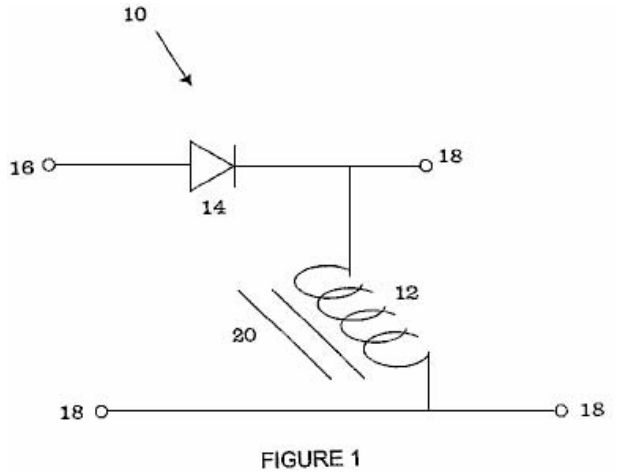


FIGURE 1

Fig.1 ilustra esquemáticamente, un circuito al que se puede aplicar la invención.

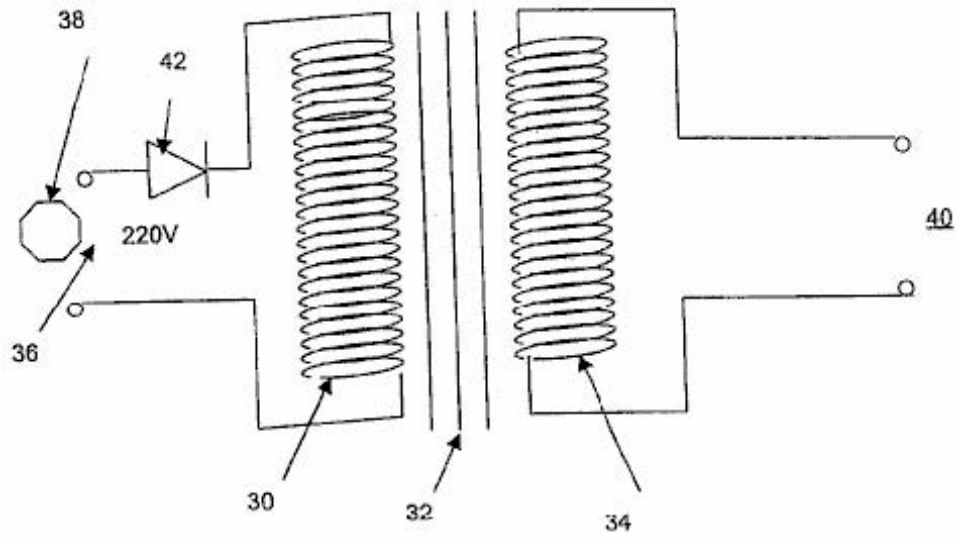


FIGURE 2

Fig2. ilustra un generador eléctrico que puede usarse con esta invención.

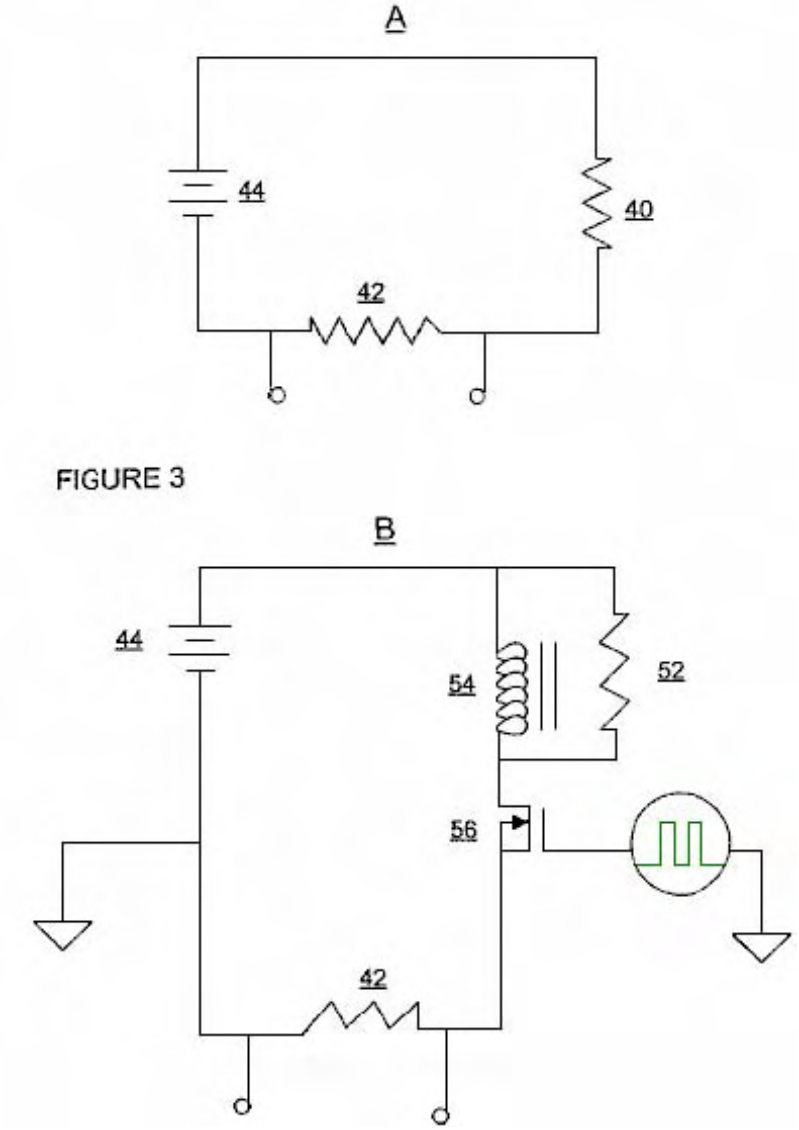


FIGURE 3

Fig.3A ilustra un circuito de control que se describe en el **Ejemplo 1** a continuación, y la **Fig.3B** ilustra un circuito de prueba, el rendimiento de la cual se compara con el circuito mostrado en la **Fig.3A**.

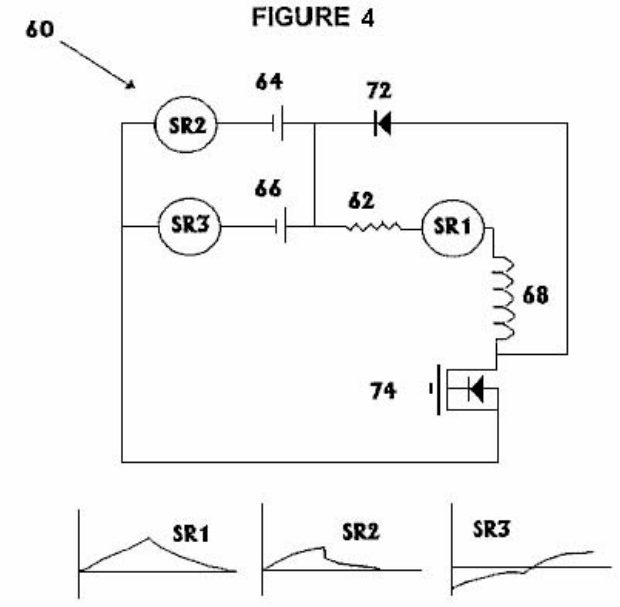


FIGURE 4

Fig.4 ilustra el circuito de prueba descrito en el **Ejemplo 2** a continuación.

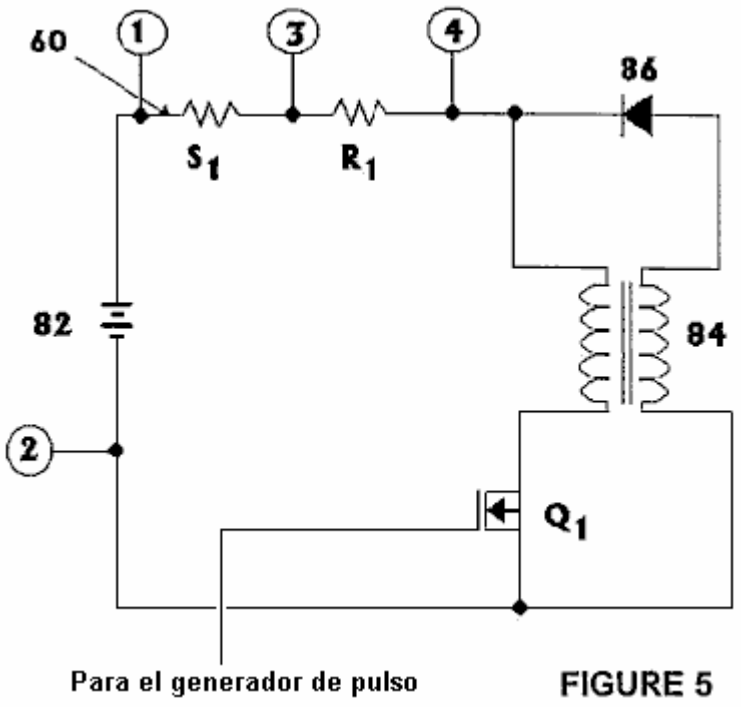


Fig.5 ilustra el circuito mencionado en el **Ejemplo 3** a continuación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Mediante la conexión de un inductor en un circuito de carga y provocando de nuevo EMF que se establecerá en el inductor, puede crearse una tensión de magnitud suficiente para restaurar la energía a la fuente del circuito de potencia y así reducir su tasa de agotamiento. No se sugiere que la carga consumiría menos energía, pero que la energía adicional de la EMF de espalda puede ser suministrada a la carga o la fuente de suministro de energía que carga.

El circuito se puede suministrar ya sea con CC o alimentación de CA y mientras que el inductor puede ser cualquier inductor adecuado, se prefiere el uso de un transformador. Una alternativa es un devanado o un estrangulador, que contiene preferiblemente un núcleo capaz de inducir un momento magnético asociado con un campo magnético colapso - típicamente un núcleo de hierro, pero podría ser cualquier líquido adecuado o medio gaseoso o su combinación con o sin sólidos adicionales.

Para generar FCEM, la corriente que fluye a través del inductor tiene que ser interrumpido en varias ocasiones que se puede hacer por cualquier medio adecuado. Un método preferido es el uso de un helicóptero ciclo de trabajo variable. Si la corriente es CA, a continuación, la interrupción puede ser causada por el uso de un rectificador de onda tal como un diodo o un triac. Si la corriente es CC, entonces la interrupción de la corriente se consigue mediante el uso de un oscilador, MOSFET o un equivalente medio por el cual un campo magnético fluctuante en el inductor puede ser creado.

El método de reciclaje de energía que es la sustancia de esta invención tiene los siguientes pasos:

(1) Configuración de un circuito que contiene un inductor que tiene un campo magnético extruido y que está dispuesto de tal manera como para permitir que la energía eléctrica que se pasa hacia y desde el inductor, y

(2) Cambio de la sesgo orbital del campo magnético alrededor de la bobina, causando el colapso del campo magnético y la creación de la espalda EMF actual.

Estos dos pasos se repiten en sucesión rápida y cuando la corriente que fluye a través del inductor se interrumpe, un circuito alternativo se proporciona con el fin de dirigir la parte de atrás EMF actual hasta el destino deseado. Materiales de núcleo inductor preferidos son hierro y otros materiales ferrosos.

El circuito no tiene que ser complicado pero tiene que ser capaz de interrumpir o bien invertir la corriente a través del inductor como ya se ha descrito. La invención se describirá ahora con mayor detalle haciendo referencia a los diagramas:

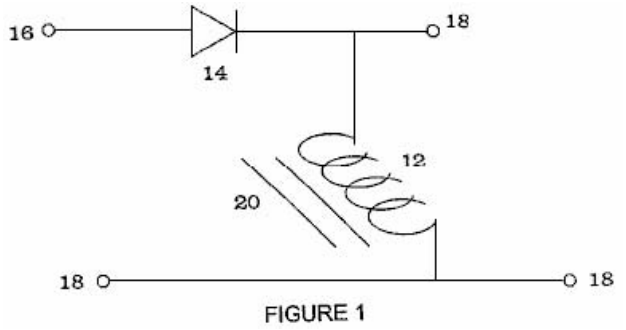


FIGURE 1

En la **Fig.1**, la onda diodo de rectificación **14** se coloca en serie con un inductor primario **12**, y actúa como un interruptor de la corriente eléctrica suministrada al circuito. Si se aplica una onda sinusoidal o forma de onda de onda cuadrada en el circuito a través de los puntos **16 y 18**, una forma de onda CC pulsante se crea en el bobinado del inductor **12**. La interrupción de cada ciclo de forma de onda en el devanado inductor **12**, induce un campo magnético fluctuante en el núcleo de hierro **20** en el interior del inductor.

Se cree que la parte posterior EMF provoca una forma de onda inversa en el devanado inductor **12**, que es una onda sinusoidal completa en el caso de una corriente alterna alimentado circuito, o una onda cuadrada completa si el circuito es alimentado por pulsos de corriente continua. El inductor **12**, puede estar conectado con una carga (no mostrado) en serie o en paralelo en cualquiera de los puntos marcados **18**.

Dependiendo de la frecuencia de las interrupciones, el ciclo de trabajo, el espesor del cableado y la eficiencia del núcleo, el voltaje a través del inductor **12** puede ser conducida a través de un circuito cerrado para ser utilizado en la alimentación de la carga o devuelto a la fuente de alimentación. Es deseable, aunque no esencial, que la frecuencia de las interrupciones debe ser no menos de 40 Hz a pesar de 500 Hz o superior es más apropiado para algunas aplicaciones.

Un ejemplo de un circuito cerrado adecuado el empleo de un sistema de este tipo es una batería de alimentación de una lámpara. Un transformador puede estar conectado en serie con la lámpara junto con un chopper de corriente que tiene un ciclo de trabajo variable. La salida del transformador puede ser enrutado a través de un diodo, una resistencia de alto valor y un condensador todos en serie. Aquí, cuando el servicio de helicóptero está encendido, la corriente fluye a través de la carga y el transformador. Apertura y cierre repetidos del actual sistema-chopper provoca la generación de corriente eléctrica en el secundario del transformador y que la corriente se pasa de nuevo a la batería, **superando** el consumo de corriente.

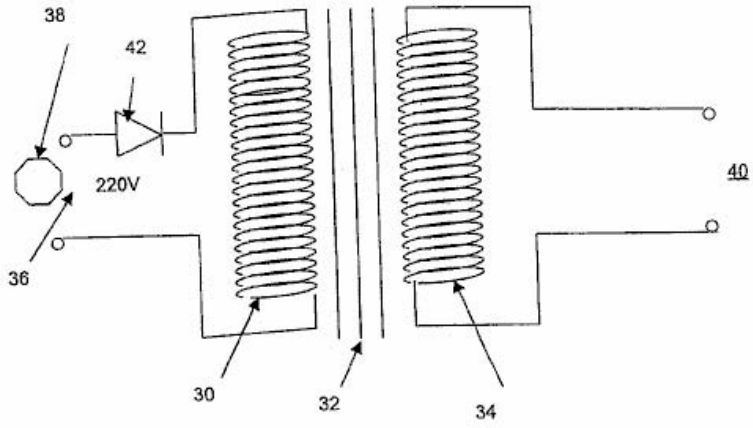


FIGURE 2

Fig.2 muestra otra variación del circuito en el bobinado primario **30**, que tiene, por ejemplo, 220 vueltas alrededor de un núcleo cilíndrico **32**, hecho de un metal ferroso tal como hierro o una aleación de hierro, se asocia con un devanado secundario **34** de aproximadamente el mismo número de vueltas. El devanado secundario está arrollado alrededor del núcleo adyacente a, o en la parte superior del arrollamiento primario **30**, produciendo un acoplamiento magnético entre los arrollamientos, reforzada por el núcleo **32**. La entrada del circuito **36** está conectado a una fuente de CA **38**, típicamente un 50Hz 220V suministro de la red. La salida del circuito se toma del arrollamiento secundario **40**. Un diodo **42** está conectado en serie con el devanado primario **30**, haciendo que la entrada de corriente alterna de onda completa para convertirse en una entrada pulsante a ese devanado

primario.

En cada medio ciclo positivo en marcha, el devanado primario induce una corriente correspondiente en el devanado secundario **34**. Sin embargo, cuando, debido al efecto de bloqueo del diodo **42**, el campo magnético resultante de la corriente en el devanado primario **30** se colapsa, el resultante FCEM en el devanado primario induce una forma de onda con pendiente negativa correspondiente en el devanado secundario **34**. Por lo tanto la salida **40** de la devanado secundario es una forma de onda de CA de onda completa.

Aunque esta descripción es para un circuito con un inductor, es claro que los inductores adicionales podrían ser utilizados para lograr aún mayores mejoras en el rendimiento del sistema. Por ejemplo, dos o más devanados primarios podrían ser conectados en paralelo en el que sólo se muestra uno en la **Fig.2** anterior, cada uno proporciona una salida de corriente alterna de onda completa separada, independiente. Alternativamente, más de un devanado secundario se pueden colocar en el núcleo del transformador, utilizando el acoplamiento magnético del núcleo.

Ejemplo 1: Se realizaron dos pruebas en dos hilos enrollados, resistencias 10 vatios fabricados por Philips. Las resistencias tienen áreas superficiales idénticos. El objeto de la prueba fue comparar la tasa de consumo de corriente de una "temperatura de la resistencia Versus circuito de calibración Potencia" estándar (el "control") se indica en la **Fig.3A**:

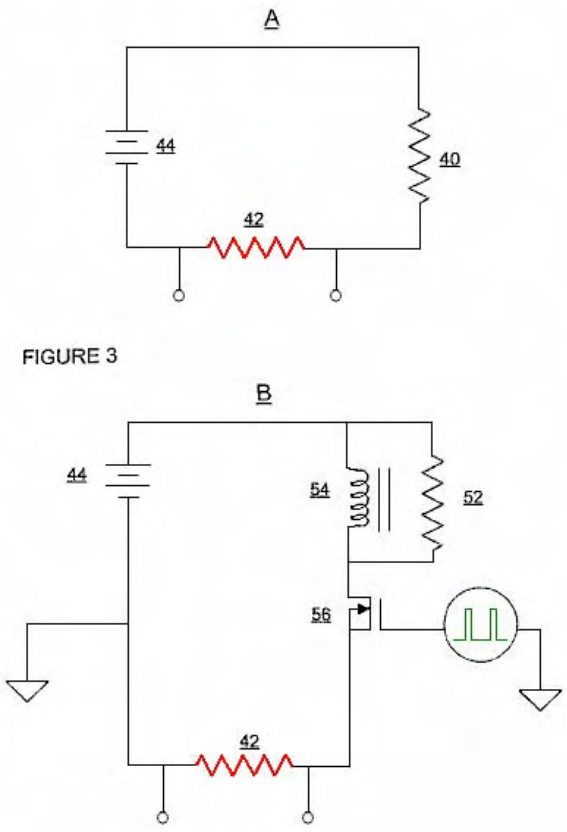


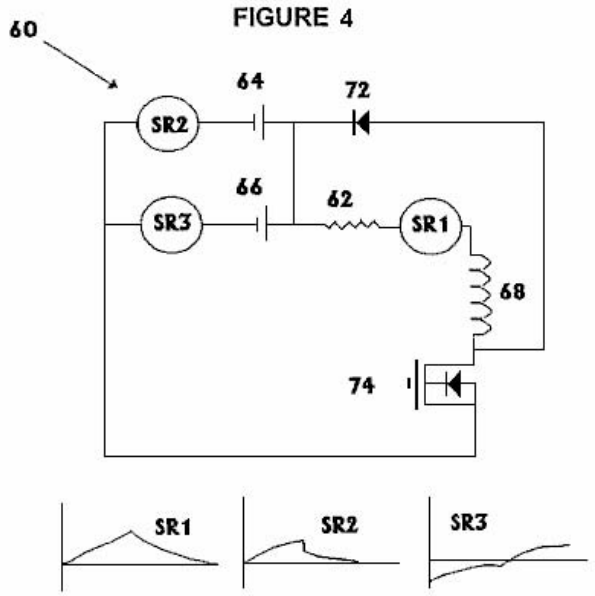
FIGURE 3

a una prueba usando un dispositivo de conmutación y un inductor como se indica en la **Fig.3B**. La misma batería se utilizó en ambas pruebas. La prueba de control mostrado en la **Fig.3A**, tenía un thermocoupled 68 ohmios resistencia **40** y una resistencia de detección **42**, colocado en serie con los terminales de la batería **44**. Todas las mediciones se realizaron después de la temperatura de la resistencia **42** había alcanzado su valor máximo de 95°C. La corriente se midió como 196 mA y como el voltaje de la batería era 12,28 voltios que representa un nivel de potencia de 2.406 vatios.

El circuito de prueba se muestra en la **Fig.3B**, tenía un transistor MOSFET de conmutación de circuitos **56** impulsado por una señal de onda cuadrada (se muestra en verde) cuyas Mark / Space relación se ajustó hasta que la resistencia de carga **42** alcanzó su valor más alto de 93°C y todas las medidas citadas eran hecho después de ese tiempo. La señal pulsante corría a 5 kHz con una "A" tiempo de 22.87% y un tiempo de "Off" de 77,13% de las veces. El flujo de corriente se midió como 171,8 mA que representa una entrada de potencia de 2.109 vatios. La temperatura ambiente se mantuvo la misma durante todo el período de prueba.

Teniendo en cuenta un error de 5% en las mediciones, este resultado muestra una producción de energía que es 8,6% mayor que la potencia de entrada, o COP = 1,086.

Ejemplo 2: Se llevaron a cabo las siguientes pruebas para demostrar que depende de la configuración de circuitos específicos, un inductor es capaz de mejorar la eficiencia energética a niveles más allá de las capacidades estándar de una fuente de suministro de energía eléctrica. Las pruebas también indican que si una resistencia se coloca en serie con una fuente de alimentación y un inductor como se muestra en el circuito de prueba, entonces el análisis de potencia correcta de que la energía se puede calcular como la tensión de la fuente de energía multiplicada por el amperaje (V x I) y que I^2R ya no tiene como base de cálculo de la potencia y la potencia generada en este sistema particular.



Con referencia a la **Fig.4**, el circuito de prueba **60** comprendía un vatio 47 ohmios, **10**, Philips resistencia de bobinado **62**, colocado en serie con dos baterías de 6 voltios, **64 y 66** conectados en paralelo. Un inductor **68**, fue colocado en serie con la resistencia de carga **62**. Un diodo polarizado positivamente **72**, fue colocado en paralelo con el inductor **68** y por encima de un transistor MOSFET de canal n dispositivo de conmutación, **74**. Este hilo fue entonces llevado de vuelta al positivo terminal de las baterías. El voltaje de la batería se midió a 6,12 voltios.

El ciclo de trabajo se ajustó a una relación de Mark-espacial 50:50, dando tiempos iguales para la condición On y la condición Off. La resistencia de carga alcanzó una temperatura de 30°C y la temperatura ambiente de la habitación era 22°C. Las formas de onda para el **SR1** tres resistencias de detección, **SR2 y SR3** se muestran en la **Fig.4** a continuación el diagrama del circuito.

La forma de onda de tensión en la resistencia de detección **SR1** en serie con la resistencia de carga **62**, es más o menos triangular, pero siguió a un aumento exponencial y la caída durante los periodos de encendido y apagado de cada ciclo. La tensión no cayó por debajo de cero. El pico de voltaje positivo se midió como 0.006 voltios que corresponde a aproximadamente 0.169 vatios que es menos de lo que cabría esperar de la temperatura de la resistencia de carga. Sería de esperar que se necesitarían 0.375 vatios para producir el 30°C medido de la resistencia de carga **62**.

La forma de onda de tensión en la resistencia de detección **SR2** colocado en serie con la batería 1, marcado **64**, era más o menos triangular en forma con cierta curvatura exponencial como se muestra. El consumo de corriente promedio de la batería se midió y se calculó que 0.025 amperios, que es un consumo de energía de 0.153 vatios.

La forma de onda de tensión en la resistencia de detección **SR3** colocado en serie con la batería 2, marcado **66**, mostró una forma de onda con cantidades equivalentes encima y por debajo del nivel de voltaje cero. El pico El voltaje era 0,0055 voltios y el pico de tensión Off fue -0,0055 voltios (es decir, por debajo de cero voltios). No hay alimentación estaba siendo extraída de esta batería y, de hecho, la forma de las dos secciones de la forma de onda indica que no era en realidad un ligero grado de carga en esta batería aunque esto fue ignorado por ser demasiado pequeño como para ser significativo.

La conclusión ineludible de estas pruebas es que para lograr calefacción idéntica de la resistencia de carga, el circuito estándar requiere 0,0612 amperios, mientras que el circuito de prueba requiere sólo 0.025 amperios. Esto significa que el circuito pulsante es más de 100% más eficiente que el circuito convencional. Estas medidas representan un coeficiente de rendimiento de 2,45 como la potencia de salida es de 2,45 veces la potencia de

entrada.

Estos dos ejemplos muestran aquí no representan necesariamente valores optimizados y mayores ganancias se pueden lograr mediante el uso de dos o más inductores, dos o más fuentes de energía o de almacenamiento de energía y su sistema de circuitos de conmutación, y otras medidas.

Ejemplo 3: Un conjunto de ensayos se llevó a cabo para investigar la relación entre la potencia suministrada por la batería marcado como **82** y la potencia disipada por una resistencia **R1** en el circuito de la **Fig.5**.

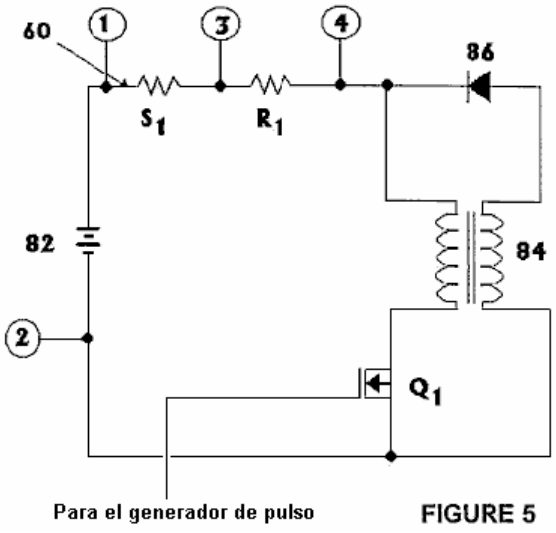


FIGURE 5

Esto es para probar la eficiencia de la conversión de energía como el ciclo de trabajo de la **Q1** interruptor de FET se ajusta. Este circuito incluye un inductor **84**, que tiene igual bobinados primario y secundario y un núcleo nominal de 350 VA. El circuito también contiene un diodo polarizado positivamente **86** y otros componentes mencionados a continuación. Las pruebas se realizaron con "On" tiempos de 90%, 80%, 70%, 60% y 50% y los resultados se muestran en esta tabla:

Ciclo de Servicio	V_{1-3} Promedio	Promedio Corriente	V_{1-2} CC	Batteria Energía	V_{1-3} rms	RMS Corriente	V_{3-4} rms	Carga Energía	P_{load} / P_{batt}
%	mV	A	V	W	mV	A	V	W	proporción
90	69.5	1.390	12.57	17.46	102.5	2.05	10.02	20.54	1.176
80	38.2	0.764	12.64	9.657	73.1	1.462	7.58	11.08	1.148
70	20.9	0.418	12.69	5.304	51.1	1.022	5.36	5.478	1.033
60	7.9	0.158	12.73	2.011	34.1	0.682	3.19	2.176	1.082
50	1.2	0.024	12.76	0.306	15.9	0.318	0.94	0.299	0.976

****

La cosa importante a observar a partir de estas figuras es la forma en que la relación de la potencia de salida a la potencia de entrada (que es el coeficiente de rendimiento o "COP"), que se muestra en la columna final, varía con la relación de marca-espacio se muestra en la la primera columna. Por todo En proporciones de tiempo de más de 60% en este mismo circuito simple, la COP es mayor que 1, que jura la ciencia convencional es "imposible" a pesar de que se demostró una y otra vez por diferentes personas y diferentes estilos de aparato.

Técnicas de Rosemary Ainslie mostrados aquí donde los pulsos de fuerza electromotriz se aprovechada y utilizada para llevar a cabo funciones útiles, alcanzar valores COP de 4 a 17 en las pruebas realizadas hasta la fecha.

Circuitos de carga de baterías de fuerza electromotriz capturados de John Bedini se han replicado con bancos de baterías de alta tensión que se pagan por una batería de 12V y rendimiento COP = 11 resultados.

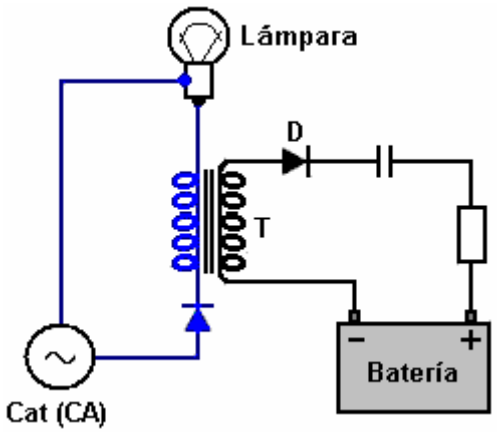
El diseño del motor de impulso de Robert Adams, que utiliza los pulsos de fuerza electromotriz y otras técnicas, alcanza cifras de la COP = 8 o superior, dependiendo de la calidad de la construcción y la exactitud de los ajustes.

Thane C. Heins demuestra en el vídeo http://www.youtube.com/watch?v=RbRPCt1-WwQ&feature=channel un acuerdo transformador muy simple que produce COP = 3.77 un resultado que se puede comprobar fácilmente por ti mismo.

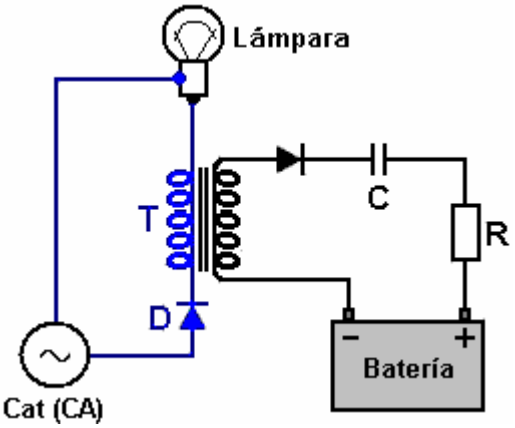
Técnica ordenada de Rosemary que produce este aumento de energía tiene toda la apariencia de ser un método ajustado con mayor facilidad de la producción de las conquistas de la Interruptor de Tesla que tiene que tener una carga inductiva sustancial con el fin de obtener su COP> 1 rendimiento y que es muy difícil de ajustar .

Cabe destacar en este punto que es físicamente imposible sacar más energía de un circuito de la energía que fluye en ese circuito. La energía no puede ser destruida o creada y usted no puede tener más de 100% de cualquier cosa, en cualquier lugar ya cualquier hora. Pero Romero Ainslie y otros han demostrado circuitos muy claramente que cuidadosamente diseñados y operados definitivamente poner más energía que el usuario pone en el circuito. No sé de ninguna manera de demostrar dónde viene esa energía extra de, pero que sin duda viene de alguna parte, que fluye en el circuito desde el exterior. Sin embargo, no vamos a preocuparnos por tratar de descubrir la fuente de esta energía adicional y, en cambio, sólo aprender a capturar y utilizarlo para nuestro propio beneficio.

Por lo tanto, vamos a recapitular sobre cómo los circuitos de Rosemary está configurado y utilizado. El circuito básico inicial que da una ganancia de energía es:



Aquí, una bombilla de luz alimentados por la red tiene dos componentes conectados en su circuito normal. El primer componente es un diodo "D" y el segundo un transformador "T":



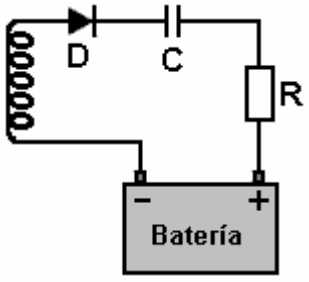
El diodo tiene una muy baja resistencia al flujo de corriente en una dirección y una resistencia muy alta al flujo de corriente en la otra dirección. No tendemos a pensar en ello, pero los platos principales corrientes actuales que fluyen a través de una bombilla de luz cambia su dirección de flujo de decenas de veces por segundo - en realidad, sesenta veces por segundo en los EE.UU. y cincuenta veces por segundo en la mayoría de otras partes del mundo .

Si ponemos un diodo en el circuito como se muestra en el diagrama anterior, se pone en el camino de cada segundo oleada de corriente a través de la bombilla. Esto hace que el flujo de corriente para estar en una sola dirección y hay cincuenta o sesenta lagunas por segundo en el flujo de corriente a través de la bombilla. Este

flujo de corriente pulsante pasa a través del transformador de la mano izquierda de bobinado (se muestra en azul en el diagrama), llamado el "primario" de bobinado, y que genera una tensión y flujo de corriente en el otro devanado del transformador (mostrado en negro en el diagrama y llamado el "secundario" devanado).

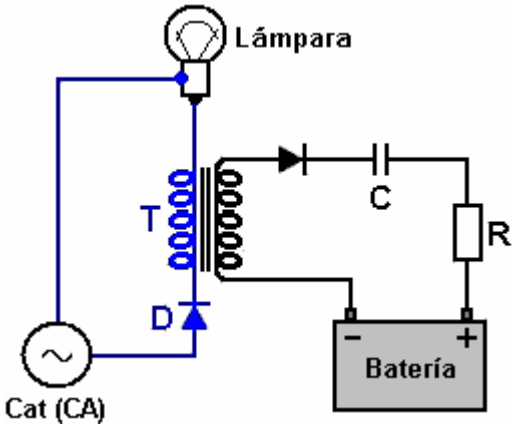
Las dos líneas dibujadas entre los dos devanados indicar que el transformador tiene algún tipo de núcleo magnético. Tener un núcleo en un transformador puede ser una bendición muy variadas. Se trabaja muy bien si no hay material de núcleo - generalmente llamado un transformador "de núcleo de aire". Ganancias de energía en un circuito como este, aumentan con el aumento de la tensión y más aún con el aumento de la frecuencia de pulsación (llamada la "frecuencia" de la señal). Una bobina de núcleo de aire o del transformador funcionan a frecuencias muy altas, limitados principalmente por el diámetro del alambre. La mayoría de los transformadores de gran alcance se suministran normalmente con un núcleo de hierro como que mejora su acoplamiento magnético en las muy bajas tasas de pulsos utilizados con la red eléctrica. Ese núcleo de hierro tiene un rendimiento de frecuencia muy limitada, ya que está limitada por la rapidez con que el hierro puede alterar su dirección de magnetización. Es poco probable que se podrían obtener buenos resultados incluso a la baja frecuencia de un millar de pulsos por segundo ("1 kHz"). Como cada uno de estos pulsos se alimenta un pequeño paquete de energía extra en el circuito, obviamente, que le gustaría tanto como sea posible por segundo, por lo que el flujo de energía es muy grande. Usted se dará cuenta en la patente de Rosemary, que menciona el aumento de la frecuencia del pulso a quinientos por segundo para aumentar la ganancia de potencia.

Sin embargo, eso no importa aquí como estamos usando una red eléctrica de alimentación que se acaba arrastrando a lo largo de por lo bien bajo cien pulsaciones por segundo con el fin de explicar la técnica en una forma simple. De todos modos, la tensión generada en el devanado secundario del transformador es una forma de onda de voltaje de onda completa al igual que la forma de onda de corriente originales sin huecos en el mismo. Esta energía en el devanado secundario se podría utilizar para una amplia gama de propósitos diferentes. El que se muestra aquí es la carga de una batería o un banco de baterías dispuestas a trabajar en casi cualquier tensión. Contrariamente a la creencia popular, el voltaje utilizado para cargar una batería no es particularmente importante siempre y cuando sea lo suficientemente alto, pero lo que es muy importante es el flujo de corriente en la batería, y que necesita ser controlada cuidadosamente. Ed Gray demostró que la carga con una alta tensión era un buen método perfectamente y que utiliza un condensador para controlar el flujo de corriente en la batería. Finalmente, renunció a hacer eso y utiliza un alternador de coche normal para cargar la batería, ya que era difícil obtener el valor del condensador apenas a la derecha para alcanzar la corriente deseada.



Romero utiliza la misma técnica pero añade en una resistencia "R" para asegurarse de que la corriente de carga nunca llega a ser excesiva. El diodo "D" convierte la tensión alterna en el devanado del transformador de impulsos positivos, es decir, pulsos donde el voltaje se eleva por encima de cero voltios y nunca cae por debajo de cero voltios. Este es el tipo de voltaje que necesitamos para alimentar al terminal positivo de una batería.

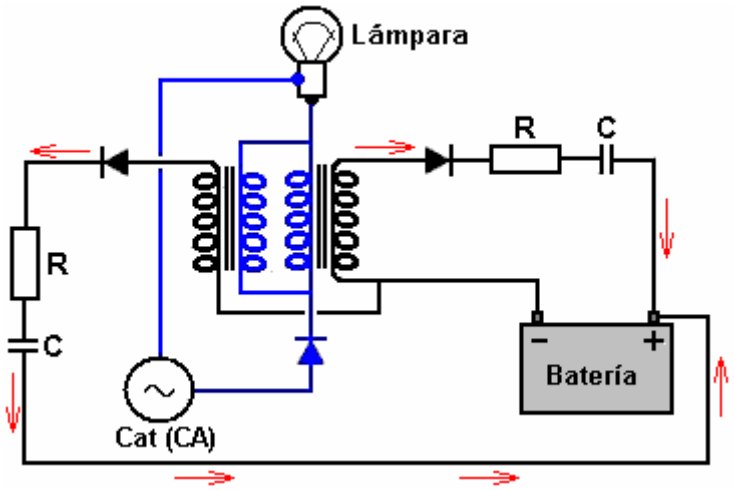
De paso, mientras que el condensador "C" actúa como un dispositivo de limitación de corriente, también puede actuar como un dispositivo de conversión como energía adicional que fluye en el circuito desde el exterior puede ser de un tipo algo diferente a la corriente eléctrica extraída de la red eléctrica, y un condensador es un método bien probada de convertir la energía entrante en la forma convencional más familiar.



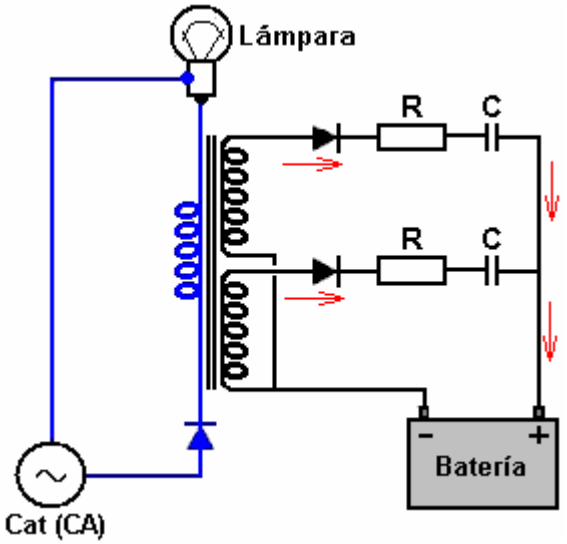
Así, mirando en el circuito de nuevo, la red se convierte en un 50% la relación de marca-espacio flujo de corriente pulsante a través del devanado primario del transformador de "T". Cuando que el flujo se corta de repente, hay un flujo de entrada de energía en el devanado desde fuera del circuito, formando lo que se llama un "EMF inversa" breve pulso de tensión en la dirección opuesta. Esto llena los vacíos pulso en el devanado secundario, dándole una forma de onda de onda completa a pesar del ser primario alimentado sólo la mitad de esa forma de onda.

La potencia secundaria tiene los pulsos negativos (por debajo de cero voltios) picadas fuera por el diodo en el lado de la batería, dando una serie de impulsos positivos a la misma frecuencia como la red eléctrica. El condensador "C" y la resistencia "R" controlan la alimentación de corriente a la batería y permita que se cargue a una velocidad adecuada.

Por lo tanto, ese es el circuito básico - simple y elegante y muy eficaz en uso. Pero no se detiene allí, ya que la idea básica se puede utilizar de varias otras maneras. Por ejemplo, como este:



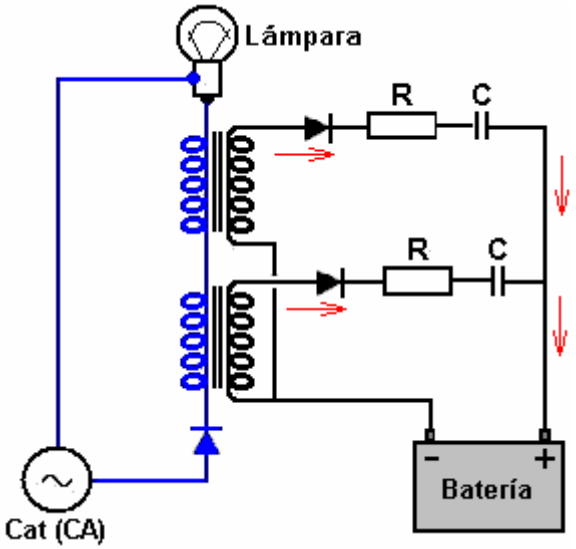
Este es el mismo circuito, pero dos devanados primarios del transformador están conectados a través de cada otra (llamada está cableada "en paralelo"). El funcionamiento es exactamente el mismo que antes excepto que dos copias de la forma de onda de corriente son tomadas por el acoplamiento magnético de los devanados del transformador. Cada una está "rectificado" en impulsos positivos curso y se alimenta a la batería, la creación de una corriente de carga más grande. Una versión alternativa de esto es:



En esta variación, el transformador se enrolla con un dos bobinados primario y secundario. El acoplamiento magnético del núcleo del transformador genera copias de la forma de onda de corriente en los dos devanados secundarios. Cada se rectifican y se alimenta de la batería como antes.

Si este circuito se estaba construyendo utilizando transformadores off-the-shelf estándar, podría ser más fácil de utilizar dos transformadores separados conectados "en serie". Esto dependerá de la aplicación y los bobinados de los transformadores de particulares que se utilizará.

Los diagramas muestran hasta ahora tienen todos sugerido carga una o más baterías, pero esto sólo ha sido para la conveniencia de presentar una aplicación sencilla. Como es señalado por Rosemary, es perfectamente posible conducir alguna otra carga, como un calentador o un motor usando estas fuentes adicionales conexiones de despegue. Sin embargo, para nuestra descripción continua de las opciones de circuito, nos quedaremos con la carga de la batería. Así, utilizando dos transformadores estándar, el circuito podría ser como se muestra aquí:

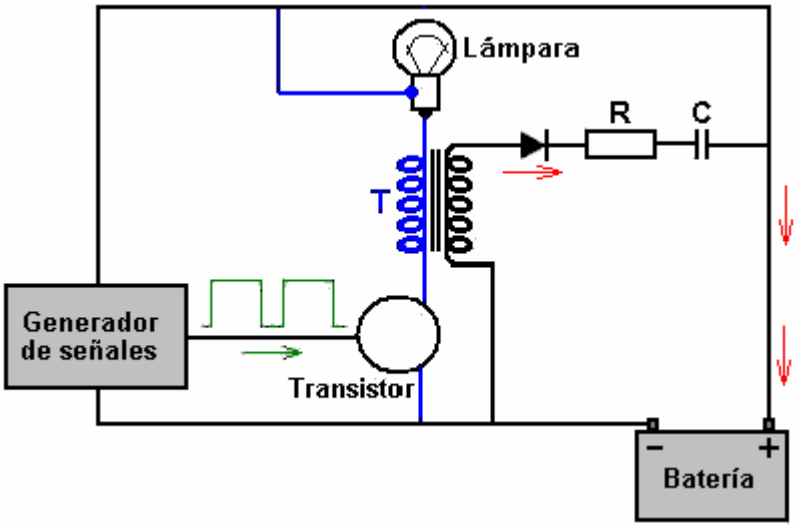


Todos los circuitos Ainslie mencionados hasta ahora han utilizado la red, pero queda muy considerable para los circuitos y sistemas que no utilizan la red en absoluto. Es cierto, se necesita una cierta cantidad de trabajos de construcción electrónicos, pero los resultados pueden ser muy gratificante. Por ejemplo, en lugar de cobrar un banco de baterías, es muy posible para cargar la batería que está impulsando el propio circuito.

Ahora, antes de empezar a decir que esto es una imposibilidad, por favor recuerde la niña y su pequeña batería de coche eléctrico. Su padre encontró que si dejaba el circuito de carga por mucho tiempo que necesitaba para poner una bombilla en forma de carga con el fin de evitar el exceso de carga de la batería, y que la batería (parece ser) lo que alimenta el proceso de carga. En todos estos sistemas, por favor recuerde que la energía adicional fluye en el circuito del medio local, por lo que la carga de una batería que está impulsando el circuito es

perfectamente posible. Por ejemplo, Robert Adams, de Nueva Zelanda se pasó motor para una prueba de diez horas y el voltaje de la batería era exactamente la misma después de la prueba, ya que estaba antes de que comenzara la prueba. Si usted piensa que es espectacular, y luego considerar motor de auto-carga de John Bedini. John corrió que sin parar en su taller durante más de tres años !! Así que por favor no trates de decirme que este tipo de cosas es imposible porque eso es lo que le han dicho. Auto-carga definitivamente se puede lograr si usted sabe lo que está haciendo.

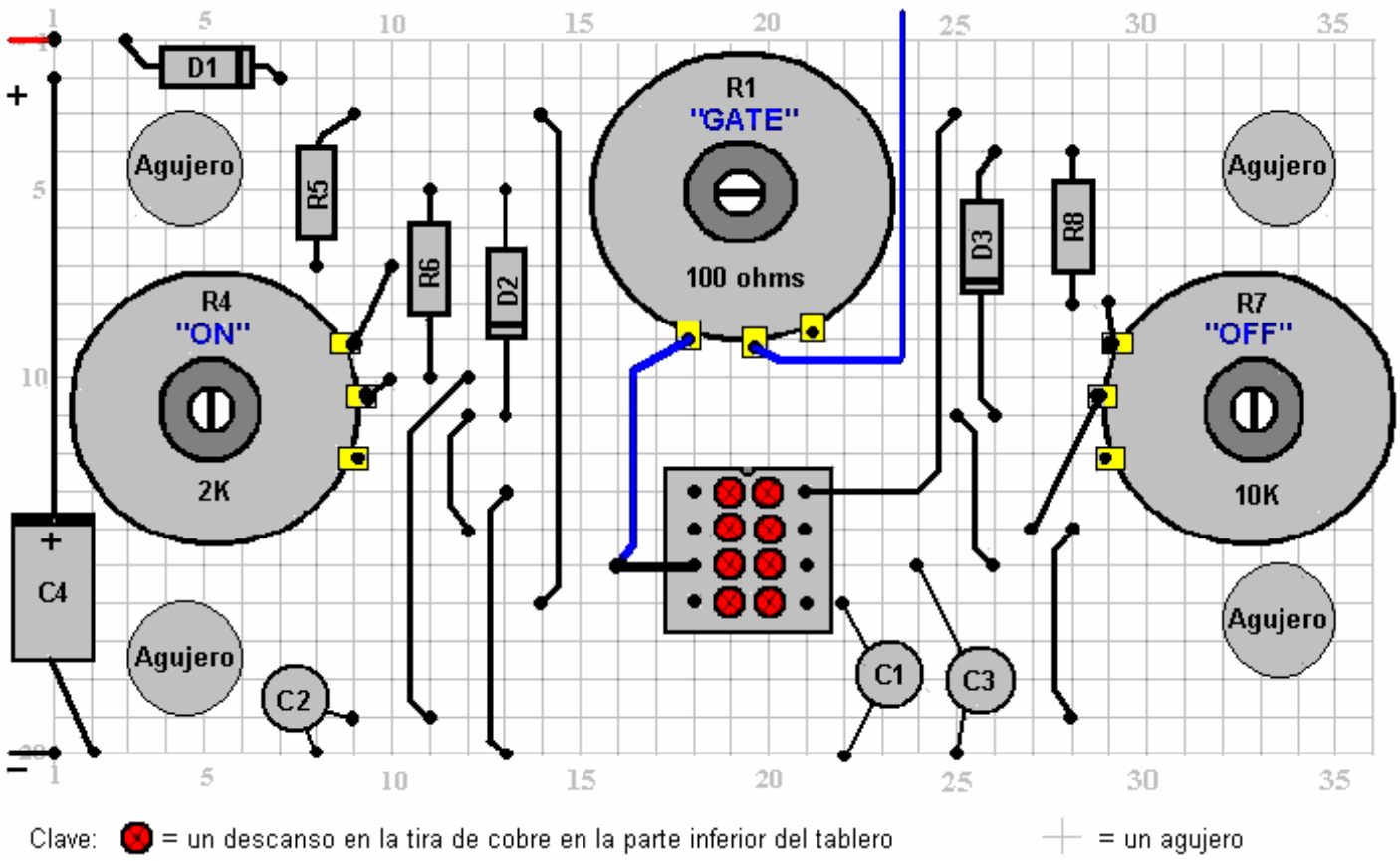
Aquí hay un circuito de autoalimentación Ainslie:



En este caso, el generador de señales, que es probablemente sólo un simple circuito temporizador 555, produce un tren de pulsos con una relación marca-espacio de más de 50% en el tiempo. Esa señal se utiliza para cambiar un transistor y desconexión en rápida sucesión. El tipo de transistor deliberadamente no se muestra ya que puede ser un transistor NPN de silicio, un tipo de transistor FET, un par Darlington, o uno de esos nuevos dispositivos IGBT de fantasía. Sea cual sea el tipo elegido, la lámpara se enciende y se apaga tan rápidamente que se iluminará. La corriente fluctuante a través del transformador "T" producirá un voltaje alterno en su devanado secundario y que pasará a través del diodo, resistencia "R" y el condensador "C" para cargar la batería a pesar del hecho de que la batería esté enchufado al circuito generador de señales y la lámpara.

Obviamente, todas las otras opciones y variaciones discutidas anteriormente en relación con una versión alimentados por la red de la circuitería se aplicará igualmente bien a una versión con batería. Si se ejecuta de una batería o un banco de baterías y de alta tensión se quiere, a continuación, un inversor off-the-shelf se puede utilizar para generar el alto voltaje que se utiliza para la alimentación de red.

Si a usted le gustaría probar el funcionamiento del circuito y el diseño en general, aquí es un diseño stripboard que pueda utilizarse:



Las resistencias preseleccionadas son unidades de alta potencia que buscan como este:

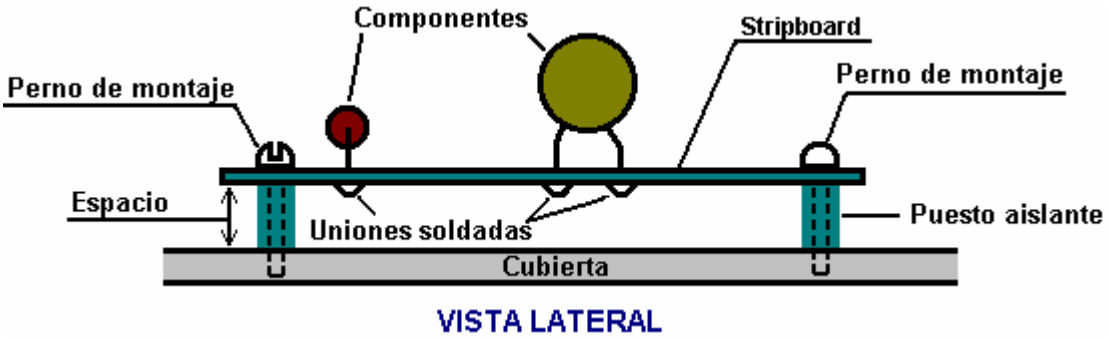


Estos se ajustan con un destornillador plano insertada en la ranura en el extremo del eje, aunque podrían tener una perilla adjunto. Lleva diez vueltas completas del eje para moverse a través de toda la gama de la resistencia. Si está ajustando la relación marca-espacio y la proporción sube al girar el eje de la izquierda, pero quiere que eso suceda cuando se gira el eje hacia la derecha, a continuación, sólo cambio en los cables que van a los terminales externos de la resistencia y que va a invertir el efecto cuando se gira el eje. Usted puede pegar la base de la resistencia a la stripboard usando "Impacto" Evostick o cualquier adhesivo similar y que se mantenga de forma segura, pero todavía le permitirá a valorarlo fuera del tablero en una fecha posterior si usted debe necesitar.

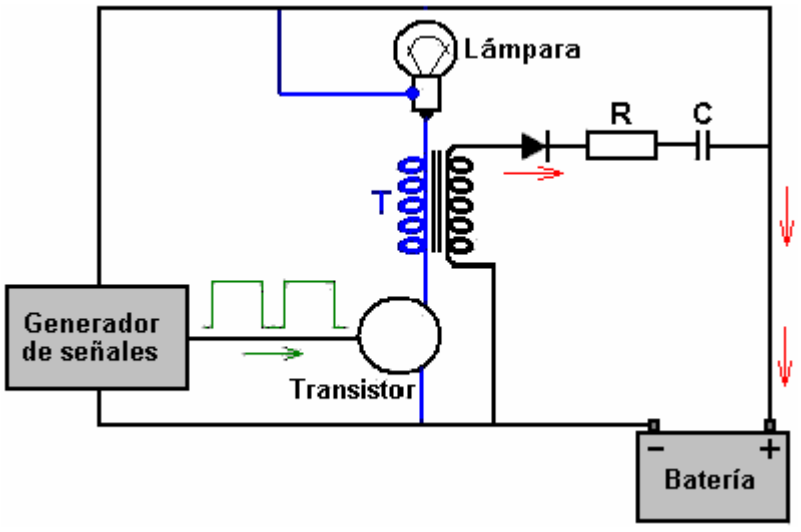
No hay necesidad de usar las perillas ya que el circuito se estableció, ajustada para el mejor rendimiento y luego a la izquierda sin tocar. El circuito se puede construir utilizando stripboard como este:



La vista de arriba es de la parte inferior del tablero a medida que muestra las tiras de cobre que se ejecutan horizontalmente entre los agujeros. La banda de cobre es muy delgada y puede romperse fácilmente usando la punta de una broca o, alternativamente, un cuchillo de modelado. El espaciamiento de los agujeros está dispuesta para que coincida con el espacio entre pines de circuitos integrados estándar, tales como el chip temporizador NE555 utilizado en este circuito. El único lugar en el que hay que romper en el diseño de las tiras de arriba son entre los pines del chip NE555 y si no lo haces, entonces los cuatro pares de pines sería cortocircuitados juntos, evitando que el chip funcione. Es una buena idea usar una conexión de 8 pines IC soldado a la placa como que impide cualquier daño por calor para el chip NE555N durante la soldadura, el IC está enchufado después de la soldadura se haya enfriado. También tiene la ventaja de que si el chip siempre se daña, entonces conectando otro en en es una cosa muy fácil de hacer. Una vez completada la tabla, también es probablemente vale la pena correr una capa de soldadura a lo largo de las tiras de cobre que llevan algo de corriente, que es el más y menos tiras y la franja entre el pin 3 del NE555N y el punto en el que la conexión con la resistencia variable está hecho. Usted se dará cuenta de que la disposición de la tarjeta incluye cuatro agujeros para tomar los pernos de montaje. Cuando éstos se perforan, las tiras dependientes de la junta deben ser limpiado para asegurarse de que no puedan producirse cortocircuitos cuando los tornillos están en su lugar. El montaje a bordo es como este:



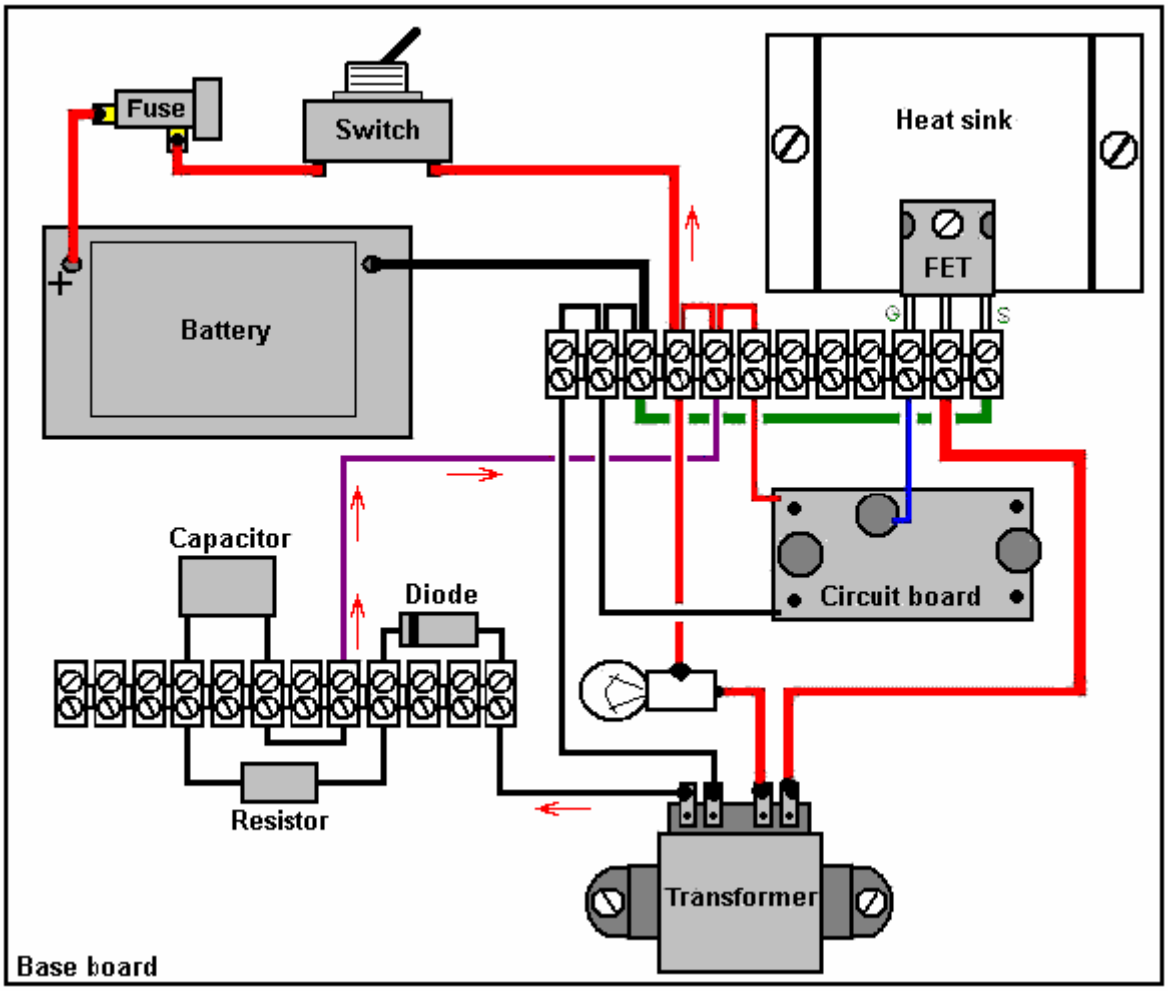
Supongamos que queremos replicar y probar este circuito:



Tenemos que recordar que esto es solo el esquema de un circuito práctico y que no muestra los elementos normales y extras como interruptor de encendido / apagado y un fusible o disyuntor que son esenciales para cualquier circuito que contiene una batería de gran alcance. Por favor, recuerde que usted no puede ver el flujo de corriente y si hay un cortocircuito accidental, la primera sepáis de que es humo !! Eso tiende a ser costoso, especialmente si algunos de los componentes son caros y / o difíciles de conseguir.

Si trabajamos con el circuito pulsante Ainslie se indica al comienzo de este documento, a continuación, una

disposición física conveniente para experimentar podría ser:



El "disipador de calor" que se muestra en el diagrama anterior, es sólo un pedazo de aluminio doblada para elevar la sección central levemente y permitir una buena circulación del aire y despacho a la tuerca de seguridad de la FET. El FET está atornillado a esta placa con el fin de permitir que la placa de aluminio para deja pasar el FET más fresco de lo que debería. La lámpara sería un tipo de coche de 12V y mientras muchas personas simplemente se sueldan directamente a la bombilla como se muestra aquí, no hay ninguna razón por qué no se debe utilizar un casquillo de la bombilla. Tiendas de accesorios de coches suelen tener bajo costo "luces de marcha atrás", que son una caja pequeña de plástico, un casquillo de la bombilla, una bombilla y dos pedazos de alambre ya conectados al portalámparas - muy conveniente, sobre todo porque es muy fácil de cambiar a bombillas de diferentes calificaciones de las diferentes pruebas y las propias bombillas son baratos.

Este circuito es, por supuesto, el mismo que el circuito controlador para el circuito del elemento calefactor. El cable de conexión verde se muestra en el diagrama anterior se reemplaza con el 30-watt 0,25 ohmios resistencia y la resistencia debe colocarse de manera que está en el aire, bien lejos de todo lo demás, ya que puede calentarse durante el funcionamiento a pesar de su muy bajo valor de resistencia.

Descargo de responsabilidad: Se debe entender que este documento se presenta únicamente con fines informativos y no debe interpretarse como una forma de alentar a construir o experimentar con este o cualquier otro circuito. Las personas que han investigado, diseñados, construidos o que se describen estos circuitos son de ninguna manera responsables por cualquier pérdida o daño causado por sus acciones, si usted decide experimentar con este o cualquier otro circuito. Si decide hacerlo, la responsabilidad de sus acciones es responsabilidad exclusiva de usted solo. Este documento, en tanto que se presenta de buena fe, no se garantiza que todos los intentos de repeticiones de los circuitos descritos en ella definitivamente realizar de la misma manera que los que fueron objeto de investigación durante las pruebas que constituyen la base para esta descripción.

ENERGÍA LIBRE: NIKOLA TESLA SECRETOS PARA CADA UNO



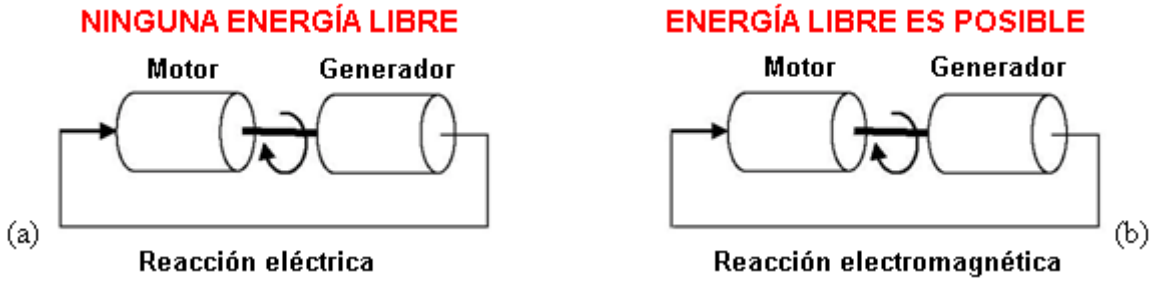
por Vladimir Utkin u.v@bk.ru

PRIMER SECRETO

Todos los secretos de Tesla están basados en

REACCIÓN ELECTROMAGNÉTICA

EXPLICACIÓN: Un sistema de energía ordinario comprende un generador y el motor (vista común), y puede ser completado con una reacción corriente eléctrica como mostrado aquí en el recorrido eléctrico (a)



Por si (a), el sistema una vez comenzó, reduzca la velocidad y se parará debido a la fricción, resistencia etc. Nikola Tesla arregló un bucle de realimentación para el campo electromagnético: caso (b), y él dijo:

REACCIÓN DE CAMPAÑA ELECTROMAGNÉTICA DESTRUYE LA SIMETRÍA DE INTERACCIÓN

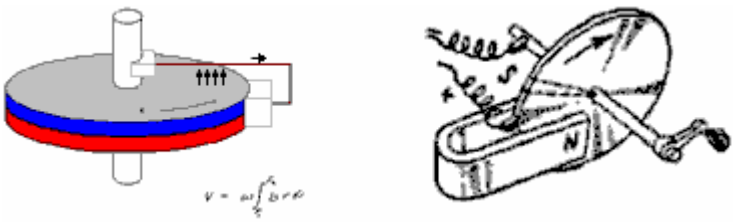
Este significa que una acción ya no tiene una reacción igual y de enfrente

Por si (b), una vez comenzado, el sistema acelere a pesar de la fricción, resistencia etcétera (a condición de que la fase de la reacción electromagnética sea positiva y sea suficientemente grande). Para un campo electromagnético para existir en un motor, debe haber un poco de entrada de energía, y Tesla dijo:

GENERACIÓN DE ENERGÍA POR ESTO ES PROPIA APLICACIÓN

PREGUNTA: ¿Cómo puede usted producir la reacción de campaña electromagnética positiva?

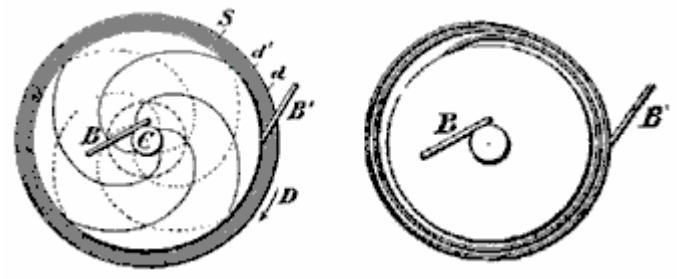
Una RESPUESTA: Tél el ejemplo más simple y conocido es el motor unipolar de Michael Faraday, como modificado por Nikola Tesla:



(a) (b)

Un motor unipolar ordinario consiste en un disco magnetizado, y un voltaje aplicado entre el eje y un punto en la circunferencia del disco como mostrado en (a) encima. Pero un motor unipolar ordinario puede también consistir en un imán externo y un disco metálico con un voltaje aplicado entre el eje y un punto periférico en el disco como

en (b) encima. El Tesla decidió modificar esta versión del motor unipolar. Él cortó el disco metálico en secciones helicoidales como mostrado aquí:

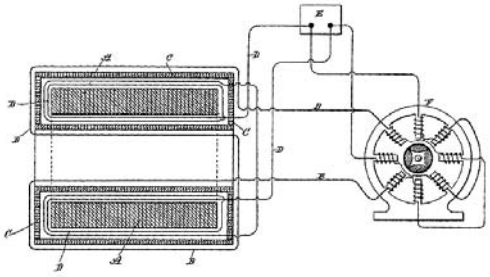


En este caso, el consumo de productos corrientes un campo magnético adicional a lo largo del eje del disco. Cuando los alambres corriente que llevan son inclinados en una dirección, su campo magnético aumenta el campo magnético externo principal. Cuando los alambres son inclinados en la otra dirección, su campo magnético reduce el campo magnético externo principal. De este modo, el flujo corriente puede aumentar o reducir el campo magnético externo del motor unipolar.

Amplificación no es posible sin aplicar el poder

Si es posible arreglar un bucle de realimentación de campo magnético para dispositivos mecánicos, entonces es probablemente posible arreglarlo para dispositivos transistorizados como bobinas y condensadores.

Los demás se separan de este artículo son dedicados a dispositivos que usan bobinas y condensadores. Todos los ejemplos en este artículo sólo son queridos para ayudar a su entendimiento de los principios implicados. El entendimiento sería hecho más fácil si prestamos la atención a proteger ferromagnético del segundo bobina en el transformador inventado por Nikola Tesla:



En este caso, el escudo ferromagnético separa los primeros y segundos bobinas en el transformador el uno del otro, y aquel escudo puede ser usado como el bucle de realimentación de campo magnético. Este hecho será útil para entender la parte final de este artículo.

Ahora venimos al primer secreto:

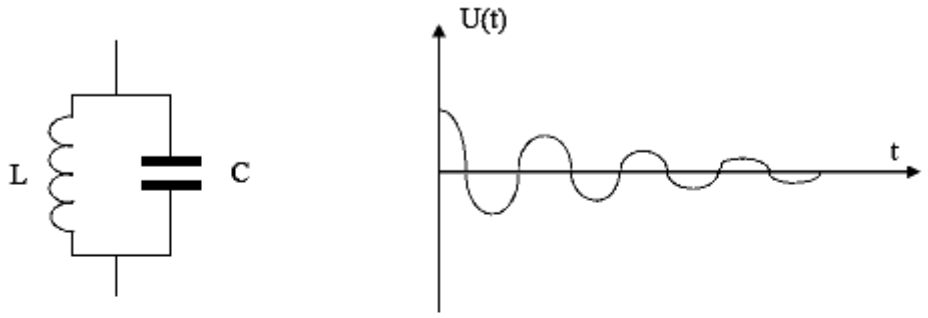
SECRETO 1

La fuente de alimentación en el dispositivo de energía libre
de Nikola Tesla, el transformador de amplificación, es a

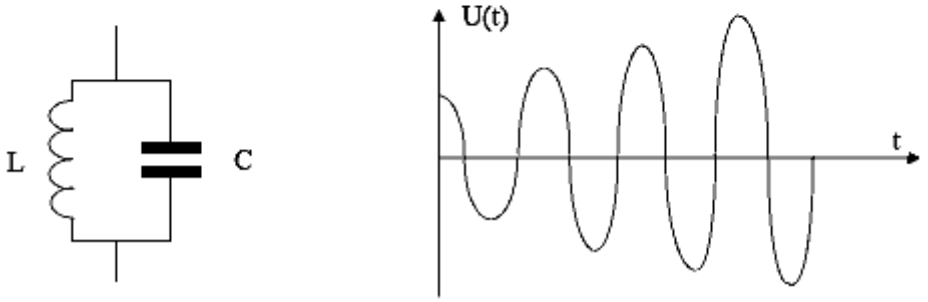
RECORRIDO de L-C AUTOIMPULSADO

EXPLICACIONES:

Un recorrido L-C ordinario con decaimiento



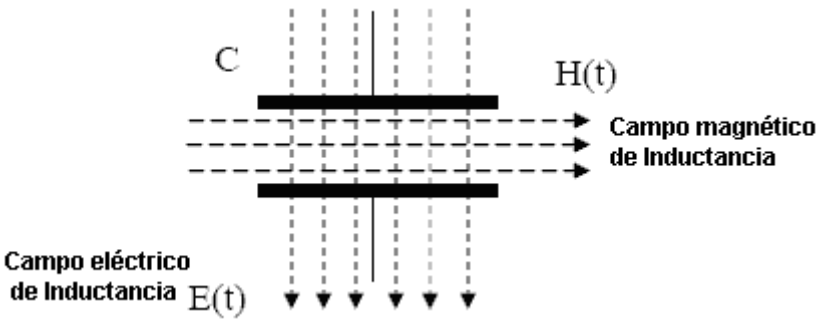
Nikola Tesla recorrido de L-C con amplificación



¿CÓMO CONSEGUIMOS ESTE RESULTADO?

Una RESPUESTA:

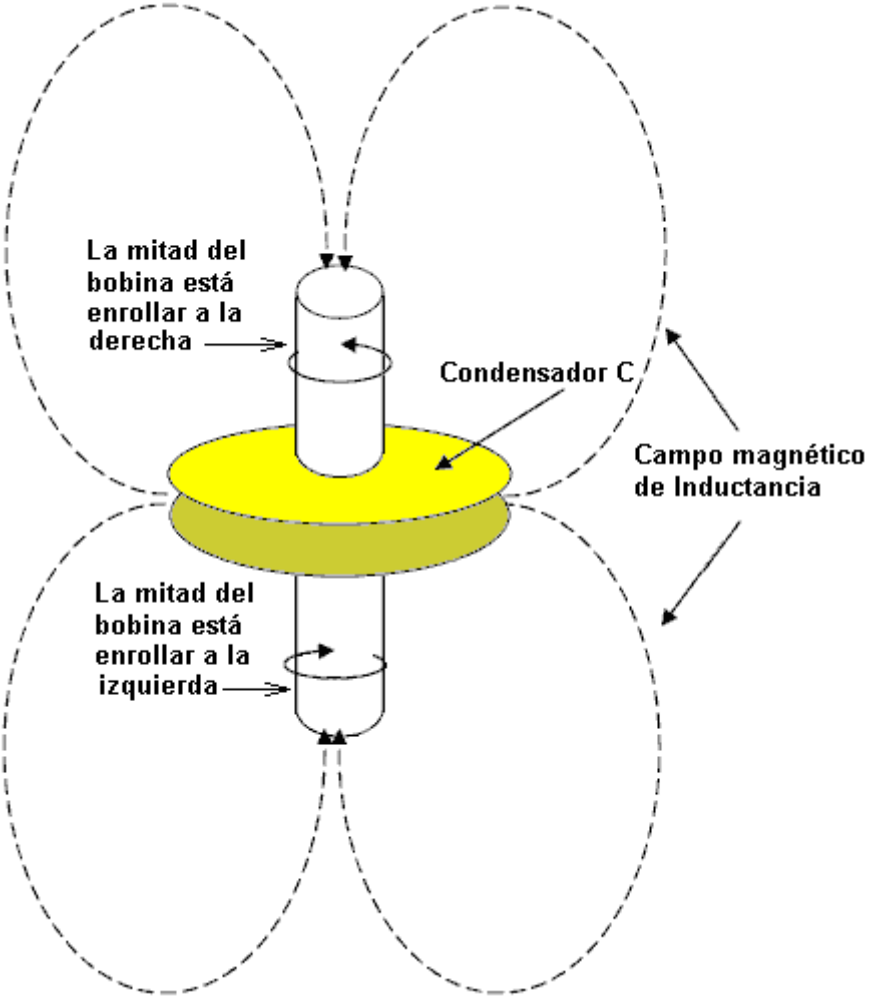
Usted tiene que cobrar el condensador usando el componente eléctrico del campo electromagnético del inductor (usando el desplazamiento corriente de las ecuaciones de Maxwell).



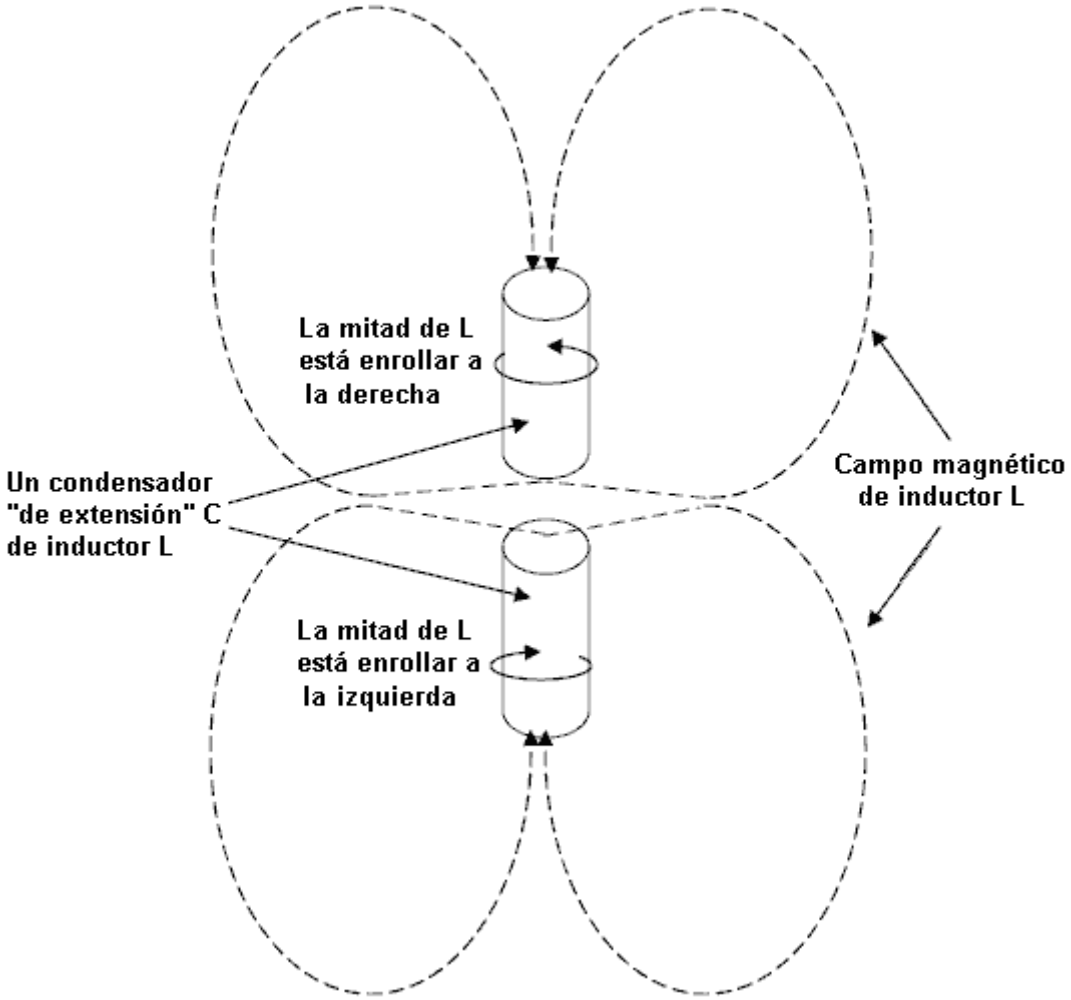
EXPLICACIÓN

Cuando el campo eléctrico en el condensador C decae, debido a la alimentación de la corriente eléctrica en un inductor (no mostrado), el campo eléctrico externo generado por el inductor trata de acusar este condensador del desplazamiento del inductor corriente. Como consiguiente, el condensador dibuja la energía en del campo electromagnético circundante, y el ciclo de subidas de voltaje del condensador por el ciclo.

REALIZACIÓN "A" – un condensador central es usada:



REALIZACIÓN "B" – ningún condensador es usado:



En este caso en vez de usar un condensador, la capacitancia entre las dos secciones del inductor L proporciona la capacitancia necesaria.

¿CÓMO COMIENZA USTED EL PROCESO?

En la realización A, usted debe cobrar el condensador y unirlo al inductor para comenzar el proceso.

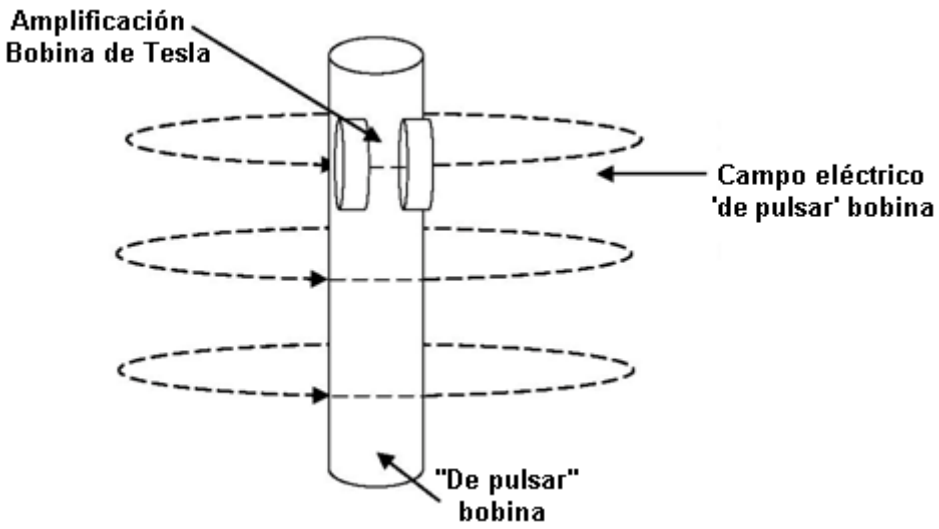
En la realización B, usted debe usar una pulsación adicional "o dar una patada" al bobina, que comienza el proceso proporcionando un pulso en el campo eléctrico o en el campo magnético (mostrado más tarde).

¿CÓMO PARA USTED EL PROCESO?

El proceso de la energía de bombeo puede seguir ininterrumpido durante un tiempo ilimitado y entonces la pregunta se levanta; ¿cómo para usted el dispositivo si usted debería querer a? Este puede ser hecho uniendo un hueco de chispa a través del bobina L y el chispazo que resulta será suficiente para parar el proceso.

EL PROCESO "QUE DA PATADAS" CON UN CAMPO ELÉCTRICO

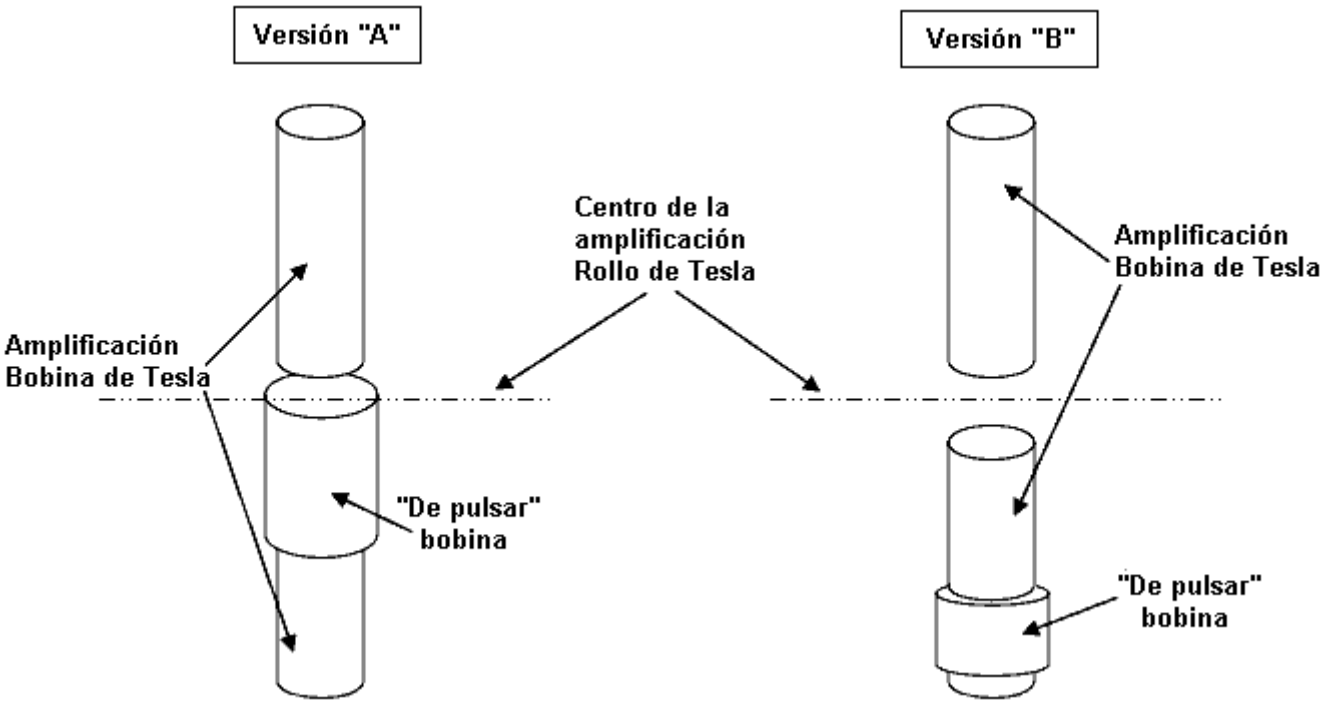
Use un bobina especial adicional "que da patadas", que puede generar pulsos magnéticos poderosos cortos, e instalar una amplificación bobina de Tesla a lo largo del vector eléctrico del campo electromagnético de este bobina.



El campo eléctrico del pulso conductor "o dando una patada" al bobina cobrará los condensadores de extensión del inductor, y el proceso será comenzado. El uso palpita tan corto como posible en el bobina "que da patadas", porque el desplazamiento corriente depende de la velocidad de los cambios del campo magnético.

EL PROCESO "DE PULSACIÓN" CON UN CAMPO MAGNÉTICO

No es posible "pulsar" el proceso por el desplazamiento de la amplificación bobina de Tesla en el campo magnético de cambio uniforme del bobina "que palpita", porque el voltaje de salida durante los finales del Tesla que amplifica el bobina será igual al cero en este caso. De este modo, usted debe usar un campo magnético no uniforme. Para esto usted debe instalar un bobina "que palpita", no en el centro de la amplificación bobina de Tesla, pero colocado lejos del centro.



¿ES TODO QUE VERDADERO, Y ESTO ES LA MEJOR TÉCNICA PARA USAR?

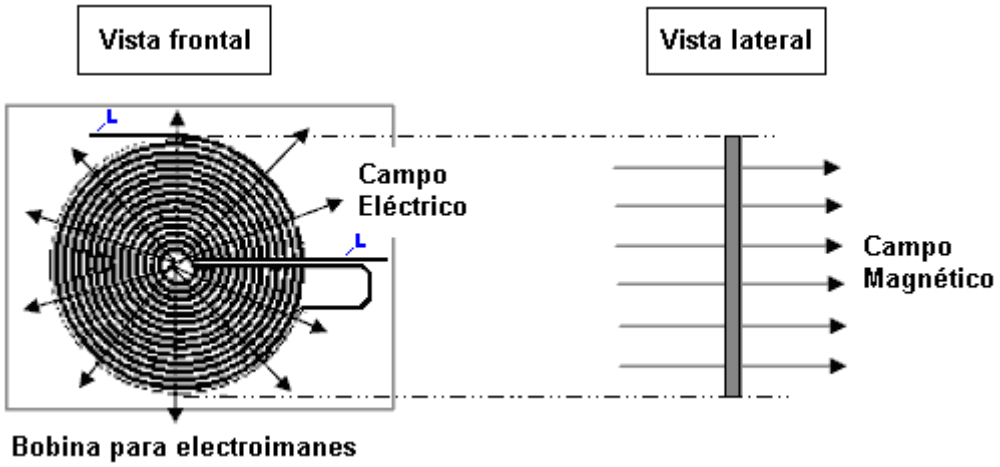
¡No, no es! ¡El Nikola Tesla encontró más método sutil y más poderoso – su bobina de panque bi-filar!

EL BOBINA DE PANQUE BI-FILAR – PUEDE SER EL MEJOR MÉTODO

El voltaje entre vueltas adyacentes en un bobina ordinario es muy bajo, y entonces su capacidad de generar energía adicional no está bien. Por consiguiente, usted tiene que levantar el voltaje entre vueltas adyacentes en un inductor.

Método: divida el inductor en partes separadas, y coloque las vueltas de la primera parte en medio las vueltas de la segunda parte, y luego una el final del primer bobina al principio del segundo bobina. **Cuando usted hace esto, el voltaje entre vueltas adyacentes será el mismo como el voltaje entre los finales del bobina entero !!!**

Después el paso – reajusta la posición de los campos magnéticos y eléctricos en el camino necesario para aplicar la energía de amplificación (como descrito encima). El método para hacer este es – el bobina de panque llano **donde los campos magnéticos y eléctricos son arreglados de exactamente el modo necesario para amplificar la energía.**

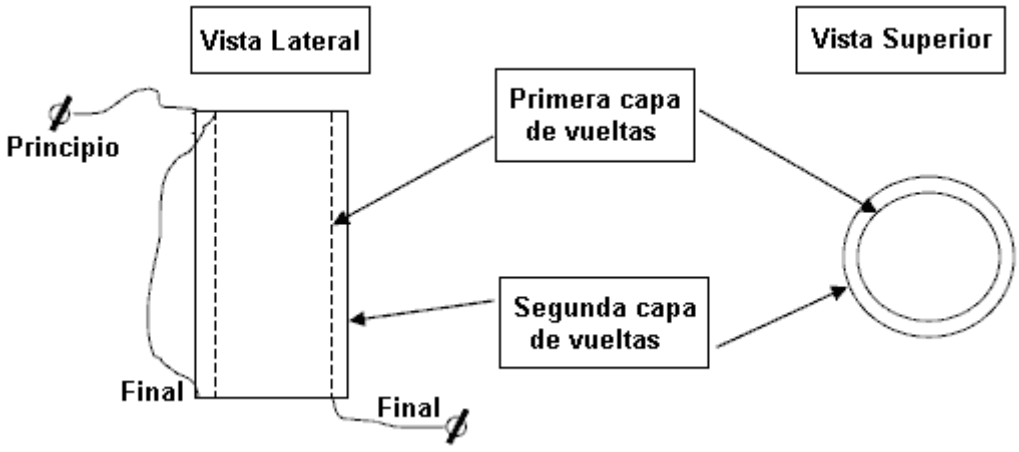


Ahora, está claro por qué Tesla siempre decía que su bobina de panque bi-filar era un bobina que amplifica energía !!!

COMENTARIO: para el mejor cobro de la autocapacitancia natural del bobina, usted tiene que usar pulsos eléctricos que son tan cortos tan posibles, porque el desplazamiento corriente como mostrado en la ecuación de Maxwell, depende a un grado principal de la velocidad del cambio del campo magnético.

LA CAPA DUAL BOBINA de BI-FILAR CILÍNDRICO

En vez del estándar bobina de bi-filar al lado cilíndrico, la cuerda de Bobina también puede ser arreglada en dos capas separadas, un encima del otro:



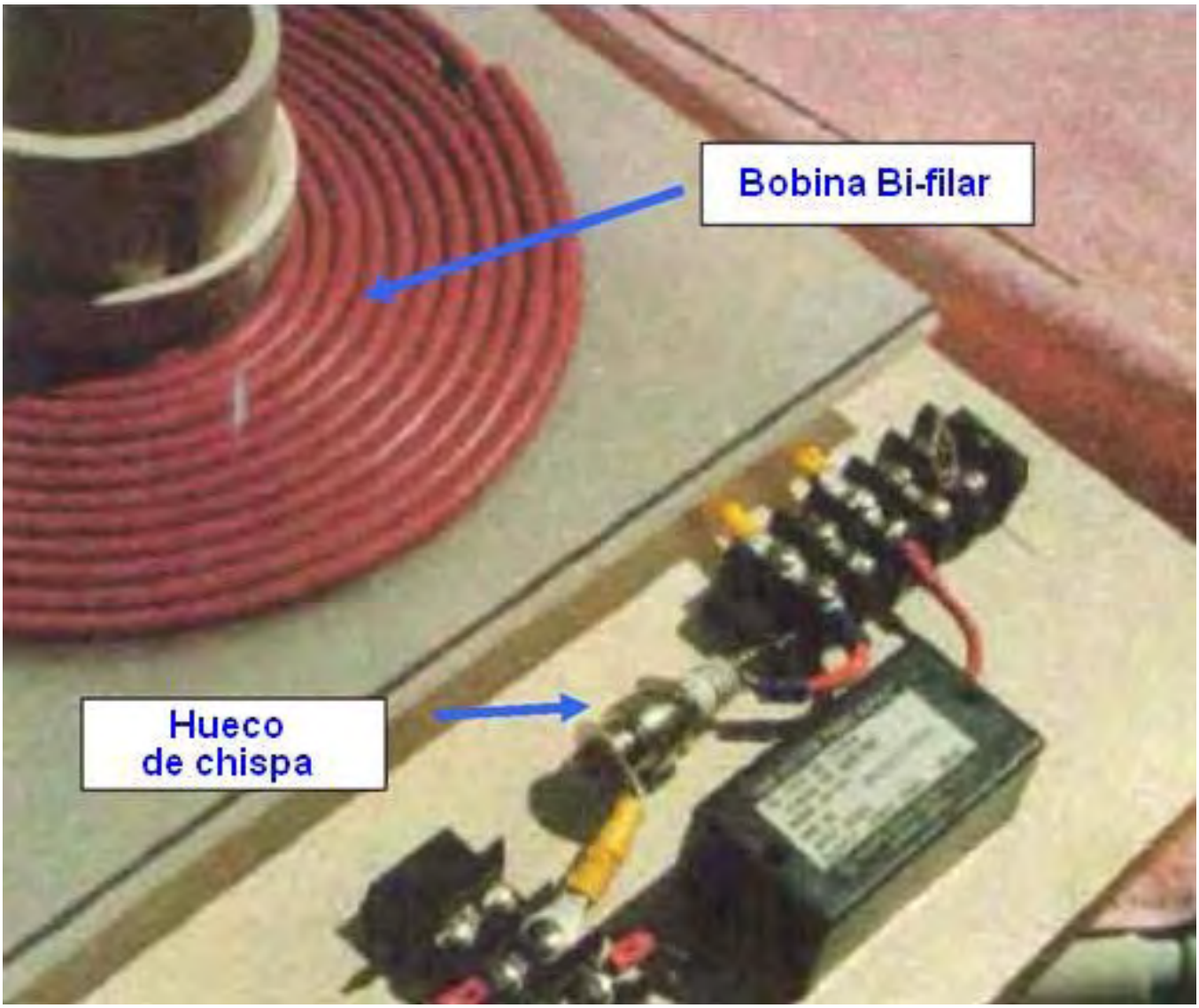
REALIZACIONES MODERNAS

de recorrido L-C autoimpulsado

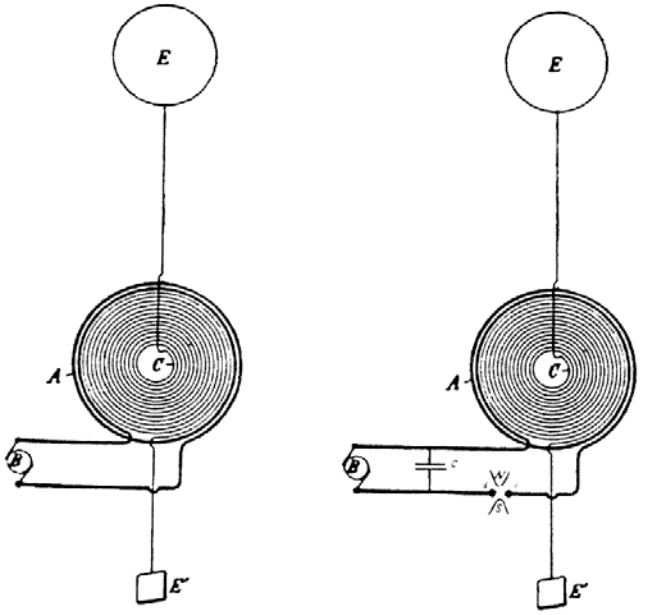
EJEMPLO 1

La utilización de un bi-filar bobina como el bobina primario en un transformador Tesla resonante

Donald Smith



Explicación: el bobina primario bi-filar es usado como la primaria para la amplificación de energía, y es pulsado por el hueco de chispa.



Tesla's Magnifying Transmitter

EJEMPLO 2

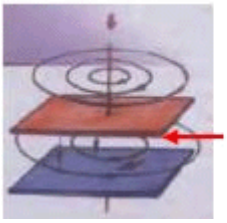
Presentado por Mislavskij

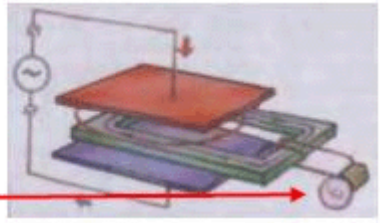
Consiste de dos platos condensador que encierran un corazón de anillo de ferrita con una herida de bobina en ello:

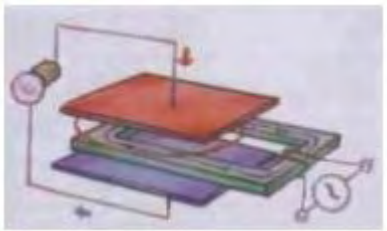


EXPLICACIÓN

Cuando un condensador culpa (o descarga), este "desplazamiento" el flujo corriente genera un campo magnético en el vacío en una forma circular (las ecuaciones de Maxwell). Si un bobina es la herida en una ferrita toroid colocado entre los platos del condensador, entonces un voltaje es generado en las vueltas de aquel bobina:





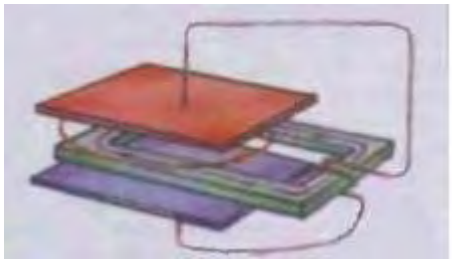


También, si una corriente alterna es aplicada a la herida de bobina en la ferrita toroid, entonces el voltaje es generado en los platos condensador.

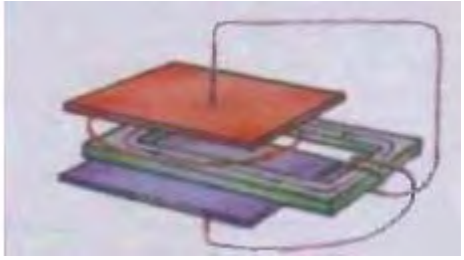
Si un inductor y un condensador son combinados en un recorrido L-C, entonces hay dos casos dentro de un recorrido tan L-C:

a) amplificación de energía y **b) destrucción de energía**

La situación depende de como los bobinas y el condensador están relacionados juntos



Generación de Energía



Destrucción de Energía

COMENTARIO: Si la dirección de las vueltas en la herida de bobina en el corazón de ferrita es invertida, entonces los alambres que unen el bobina a los platos condensador tienen que ser cambiados también.

Los primeros experimentos con un corazón de ferrita dentro de un condensador fueron hechos en 1992 por Mislavskij (un alumno del 7o año de la escuela de Moscú), y entonces es conocido como “el transformador de Mislavskij”.

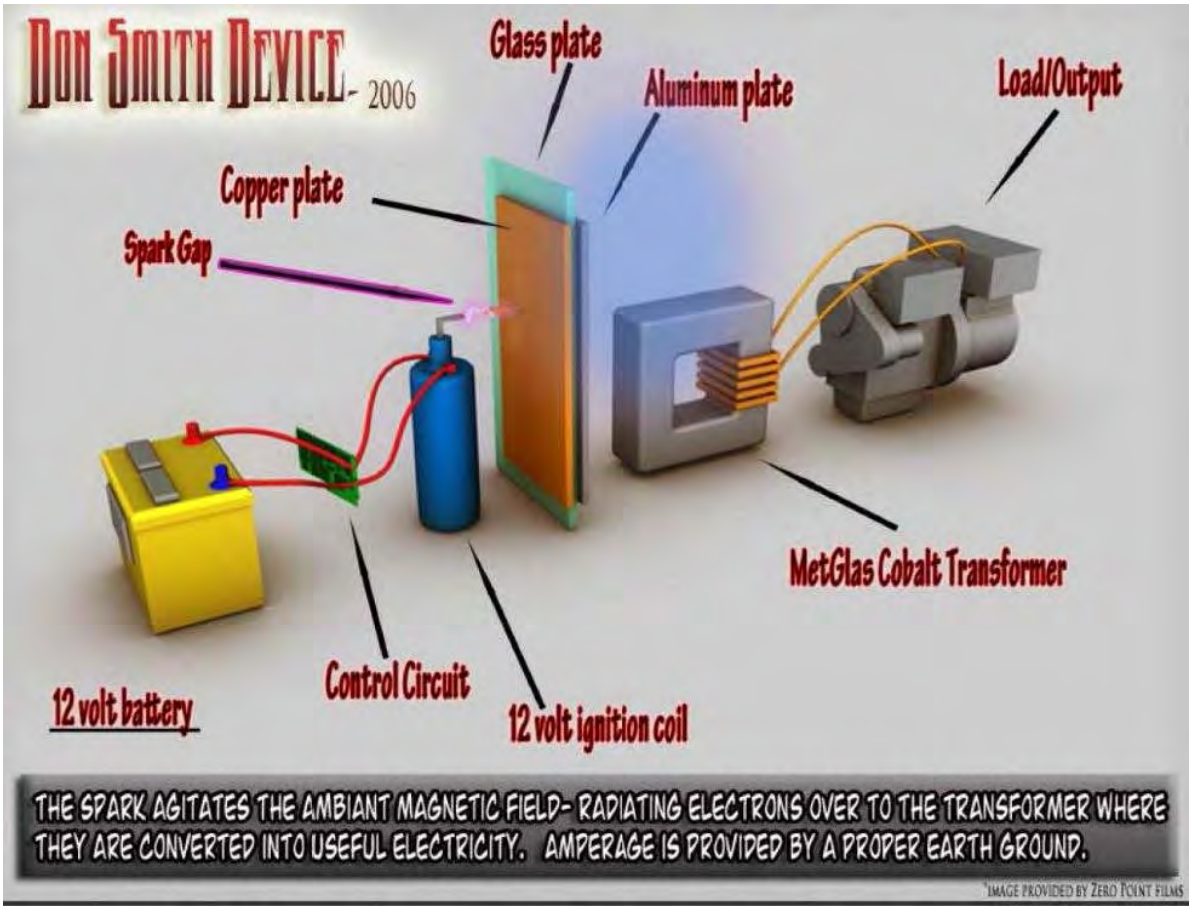
TRANSFORMADOR DE PROTOTIPO:



¿EL MISMO ACERCAMIENTO?

Por Donald Smith

En este arreglo, el condensador es cobrado por chispas y el desplazamiento poderoso corriente es producido. El transformador con el corazón ferromagnético colecciona esta corriente.



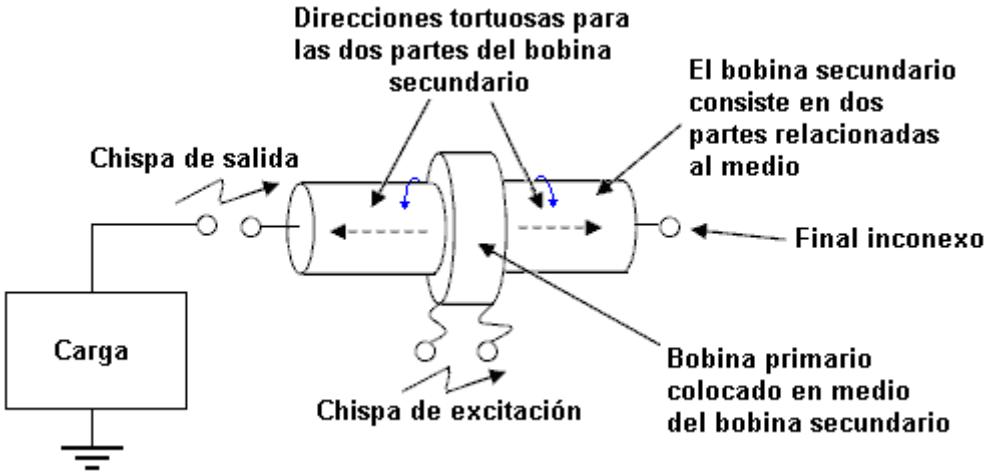
COMENTARIO: Este diagrama esquemático es muy áspero, y careciendo en detalles. Esto no funcionará correctamente sin la supresión de fuerza atrás electromagnética de alguna clase (véase abajo).

SECRETO 1.1

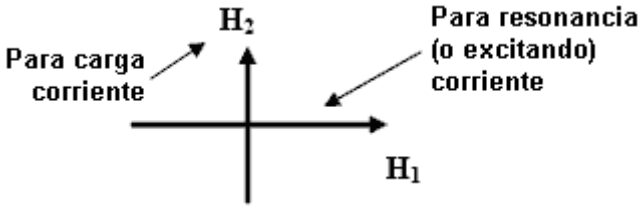
Supresión trasera-EMF en una resonación bobina de Tesla

Versión 1

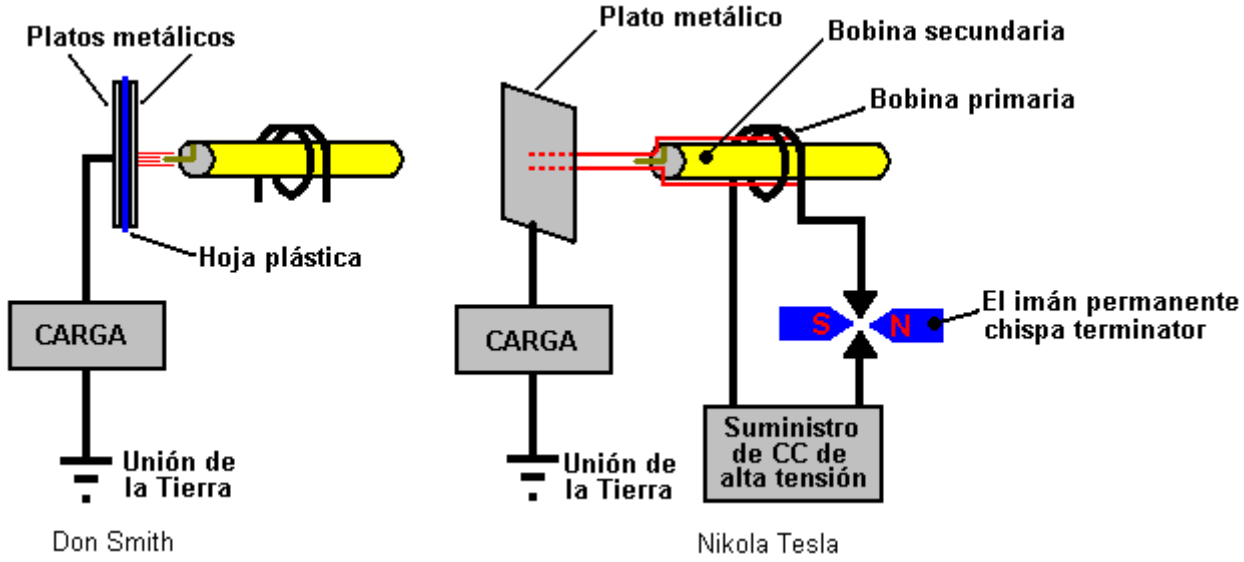
Los bobinas primarios y secundarios, y la unión de tierra en este bobina de Tesla son arreglados en la manera especial:



Explicación: La excitación (que conduce) corriente y la carga corriente en un campo electromagnético, está el perpendicular el uno al otro como mostrado aquí:



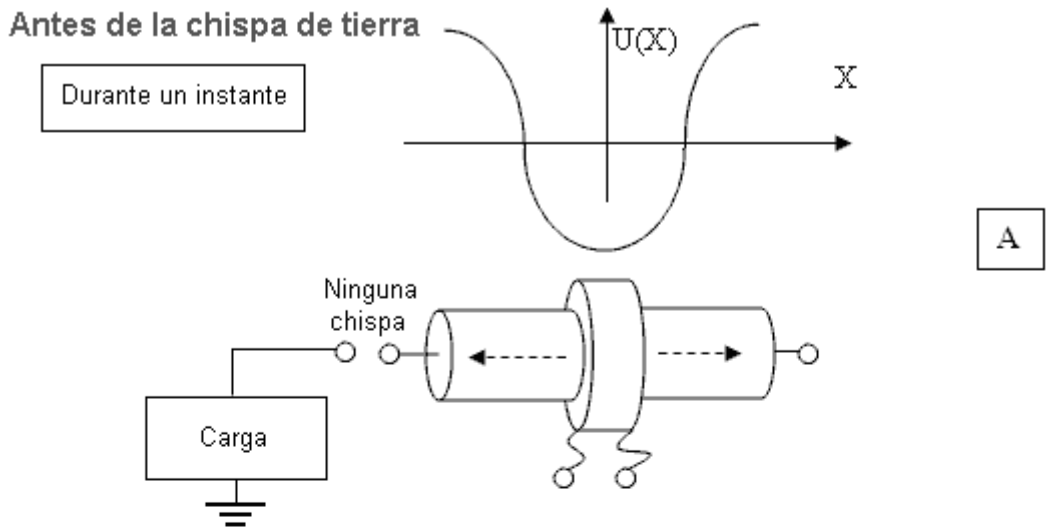
COMENTARIO: A fin de conseguir una ganancia de energía, la frecuencia de excitación del bobina primario debe ser la frecuencia resonante del bobina secundario.



COMENTARIO: Excitación con sólo una chispa sola es posible.

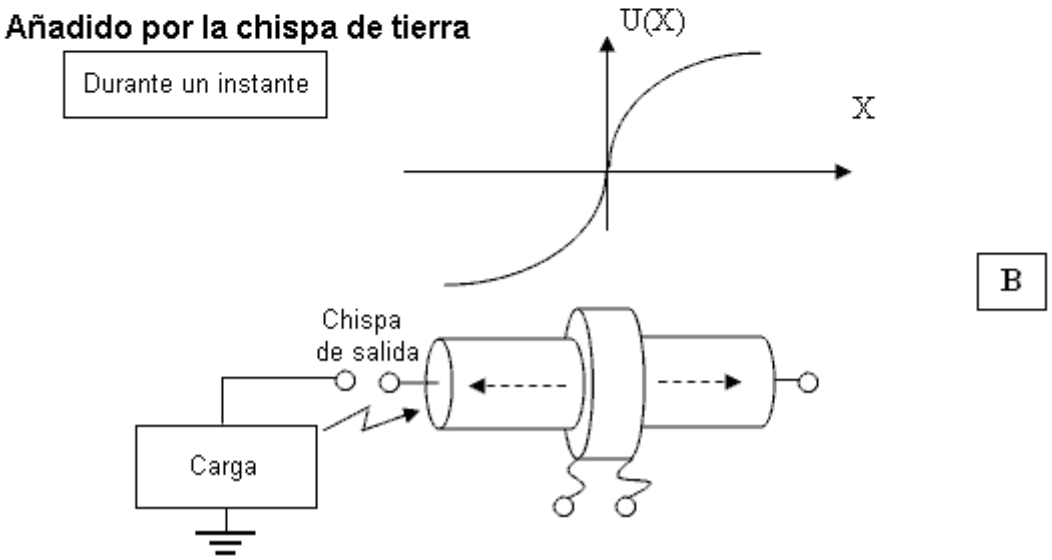
COMENTARIO: En la terminología de Sr. Tesla, este bombea gastos o canalización de precio, el precio viene de la tierra (que es una fuente de energía).

DISTRIBUCIÓN DE VOLTAJE A TRAVÉS DEL BOBINA





Bobina de prototipo



EXPLICACIÓN: La tarea del recorrido oscilante es crear un campo electromagnético local con un componente eléctrico grande. En la teoría, sólo sería necesario cobrar el condensador de alta tensión sólo una vez y luego un recorrido lossless mantendría las oscilaciones indefinidamente sin necesitar alguna otra entrada de poder. En realidad, hay algunas pérdidas y entonces un poco de entrada de poder adicional es necesaria.

ESTE ACTO DE OSCILACIONES COMO "UN CEBO", ATRAYENDO AFLUENCIA DE PRECIO DEL AMBIENTE LOCAL. Casi ninguna energía es necesaria a fin de crear y mantener tal "cebo"...

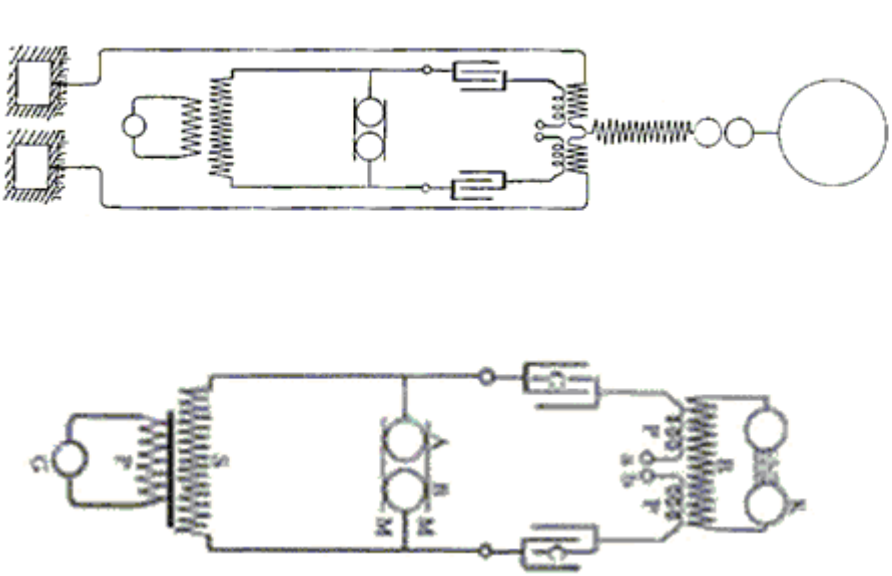
El siguiente paso debe moverse a este "cebo" a un lado del recorrido, cerca de la fuente de los gastos que es la Tierra. En esta pequeña separación, la avería ocurre y la capacitancia parásita inherente del recorrido será recargada al instante con la energía que fluye en el recorrido desde fuera.

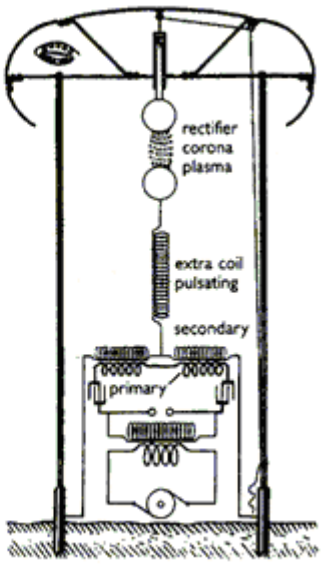
A los finales del recorrido habrá una diferencia de voltaje, y así habrá oscilaciones falsas. La dirección de este campo electromagnético es el perpendicular al campo original "del cebo" y entonces esto no lo destruye. Este efecto es debido a que el bobina consiste en dos mitades contrarias. Las oscilaciones parásitas gradualmente mueren, y ellos no destruyen el campo "de cebo".

El proceso es repetido chispa por la chispa para cada chispa que ocurre. Por consiguiente, más a menudo chispea ocurren, mayor la eficacia del proceso será. La energía en las experiencias "de cebo" casi ninguna disipación, proporcionando una mucho mayor salida de poder que el poder tenía que guardar el funcionamiento de dispositivo.

TESLA SCHEMATICS

COMENTARIO: Donald Smith llamó esta tecnología “Ave en el alambre”. La ave es segura en el alambre hasta que una chispa ocurra.



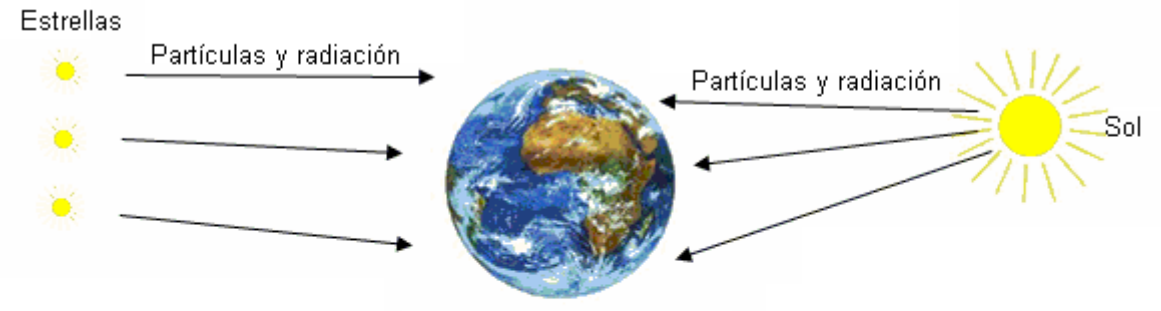


COMENTARIO: Sr. Tesla llamado esta tecnología “un embudo de precio” “o el precio pisa repetidamente”.

EL PRINCIPIO EN EL CUAL LA TECNOLOGÍA ESTÁ BASADA

1. Este dispositivo de Energía libre genera una CA voltaje eléctrico en el espacio ambiental ("cebo" para electrones),
2. Electrones que fluyen por la carga, fluya en del ambiente, atraído por este "cebo" (bombeado en).

NI UN SOLO ELECTRÓN USADO PARA EXCITAR ESPACIO AMBIENTAL TIENE QUE FLUIR POR LA CARGA



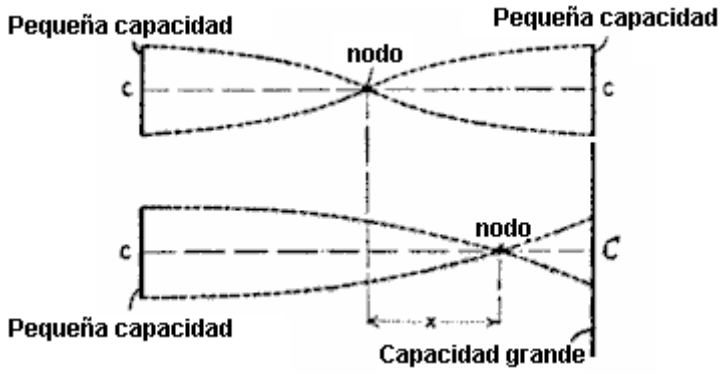
La tierra es un cuerpo eléctricamente cargado

1. **Voltaje de dispositivo de Energía libre**
2. **Electrones (Corrientes) de cuerpo externo**

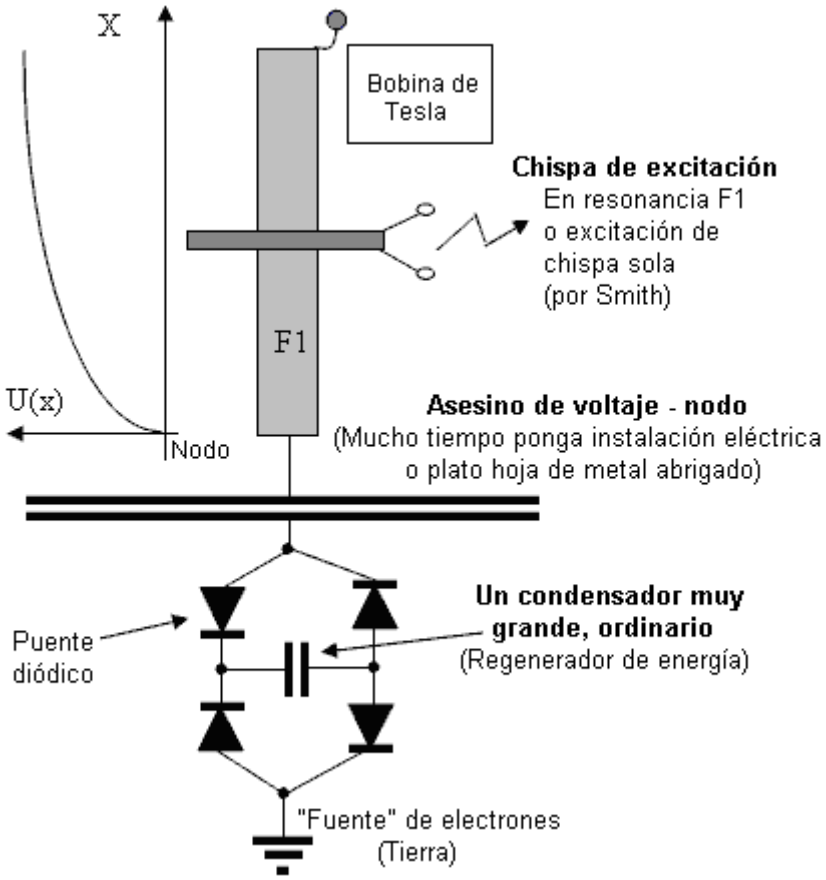
⇨ **Energía Libre**

DISEÑO POSIBLE PARA “LA BOMBA DE PRECIO” “O EMBUDO DE PRECIO”

COMENTARIO: Este está basado en schematics de Tesla



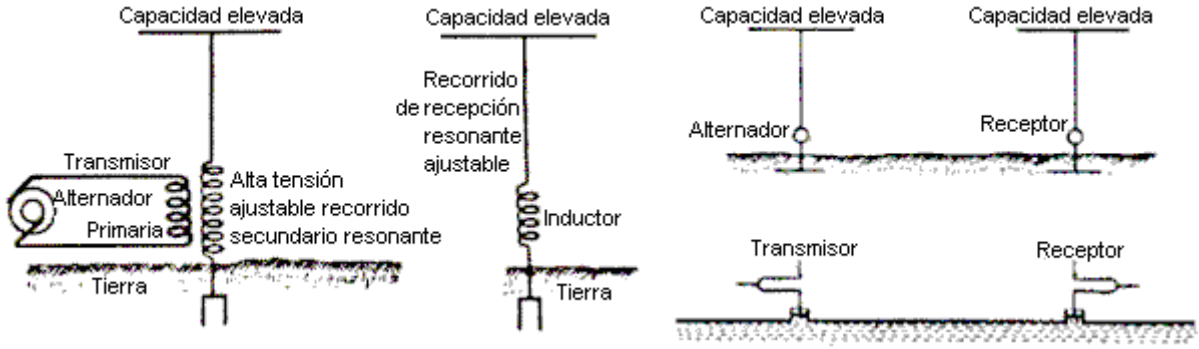
COMENTARIO: Primero, usted tiene que arreglar “una barrera” de asesino de voltaje en un lado del bobina de Tesla. Este debe crear un sistema de cobro "CIEGO" que no puede "ver" el precio en el condensador (véase abajo para más detalle contra "la ceguera").



COMENTARIOS: ‘Condensador muy grande, ordinario’ medios tanta capacitancia ordinaria como posible.
La eficacia depende de voltaje y frecuencia de bobina, y corriente en el nodo.
La eficacia depende también de la frecuencia en la cual la chispa de excitación ocurre.
Es muy similar a los dispositivos de Donald Smith.

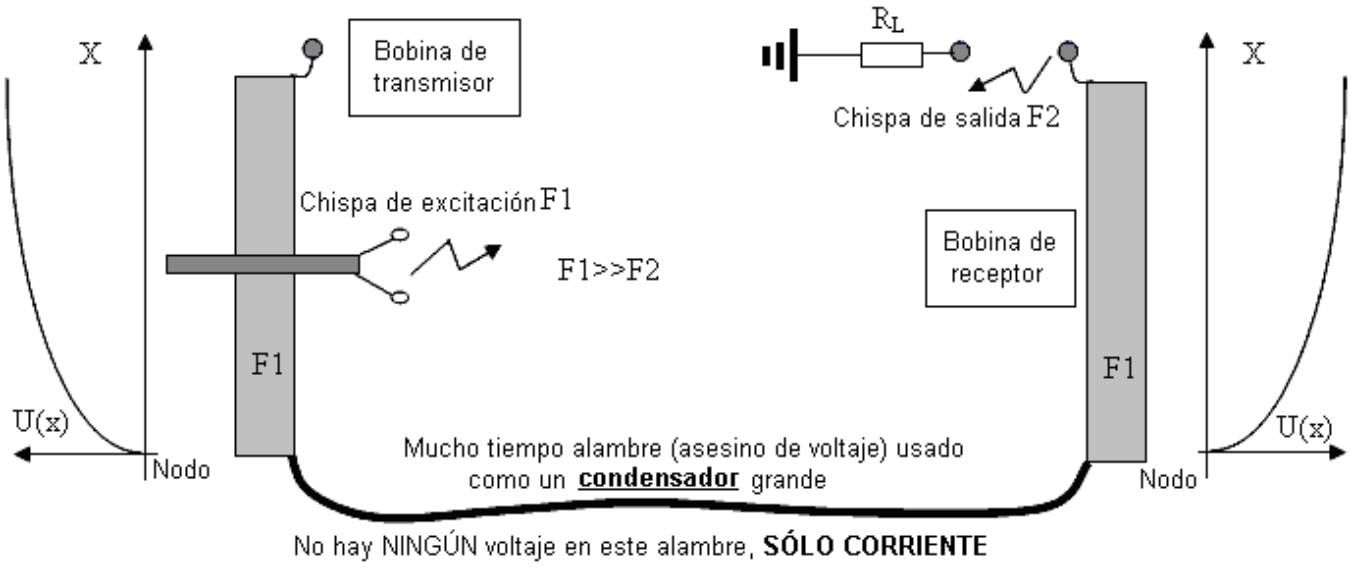
REGENERACIÓN DE ENERGÍA POR
L/4 BOBINA

COMENTARIO: Este sistema está basado en la transmisión de energía inalámbrica por la tierra

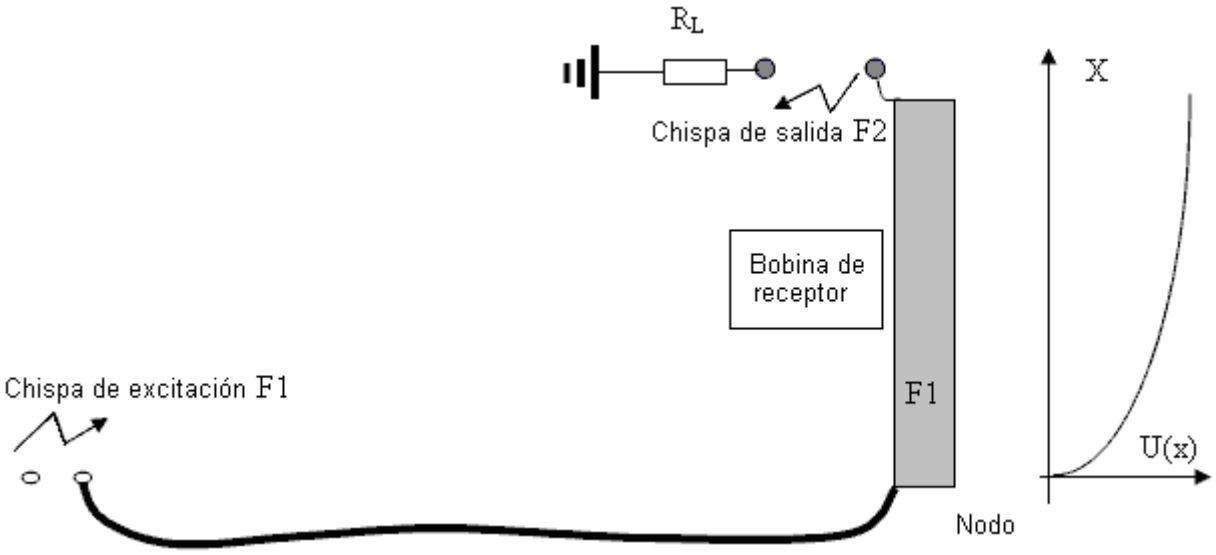


COMENTARIO: La energía irradiada al espacio ambiental baja la eficacia de este proceso.

COMENTARIO: Los bobinas de Transmisor y Receptor deben tener la misma frecuencia resonante.



COMENTARIO: Aquí está un arreglo alternativo posible:

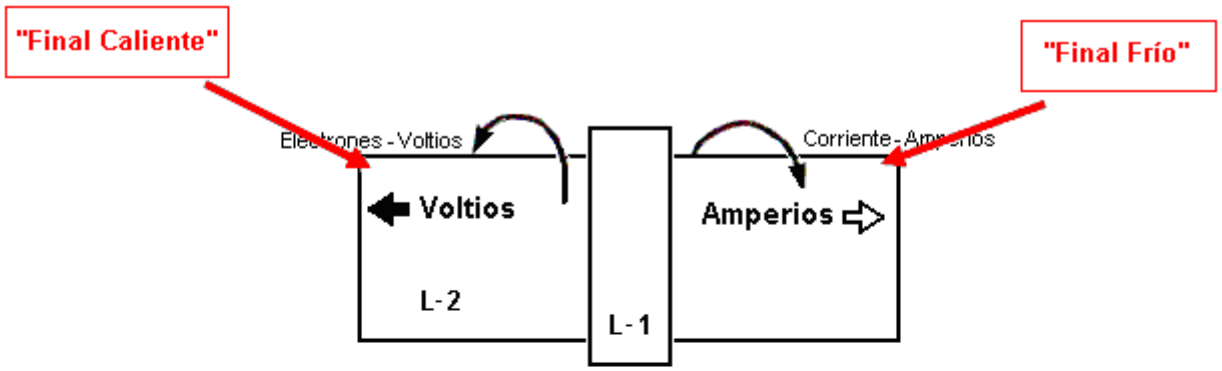


COMENTARIO: Una hoja de metal puede ser usada en vez de un alambre largo.

Los finales "FRÍOS" "Y CALIENTES" de un Bobina de Tesla

por Donald Smith

COMENTARIO: Si el bobona de excitación L1 es colocado en el centro de bobina L2, entonces el Bobina deTesla tendrá un final "frío" y un final "caliente". **Un hueco de chispa sólo puede estar relacionado con el final "caliente".** Usted no puede conseguir una chispa buena si el hueco de chispa está relacionado con el final "frío".



Los voltios se dominan si el bobina L1 es lejano a la derecha
Los voltios y los Amperios son sobre igual si el L1 es centrado

Este final tiene el mayor Voltaje
Capacitancia Distributiva en máximo
Capacitancia - Coulombs - Voltaje

El voltaje tiene electrones que giran a la izquierda

Este final tiene el mayor Amperaje
Inductancia Distributiva en máximo
Inductancia - Henries - Amperaje

El amperaje tiene electrones que giran a la derecha

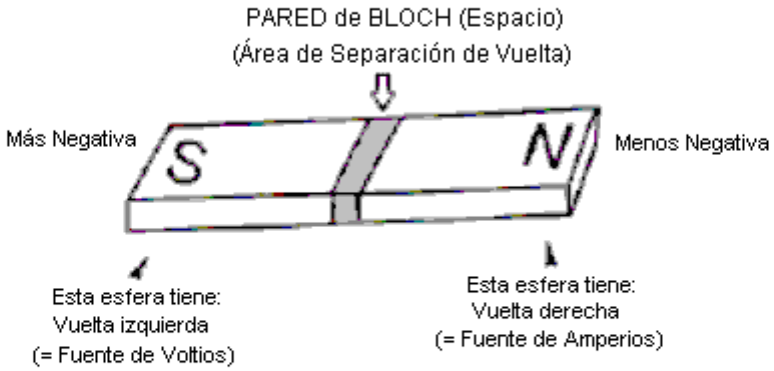
Los voltios representan el más negativo y Amperios el menos negativo. Por lo tanto, el precio eléctrico de más los negativos debe buscar el menos negativo para recobrar ambiental.

COMENTARIO: Este es muy importante para aplicaciones prácticas, entonces leen el documento de profesor universitario Smith para más detalles.

Derivación de Poder Magnético y Eléctrico

Relaciones Análogas:

1. Poder Potencial está presente en un imán de barra como mostrado.

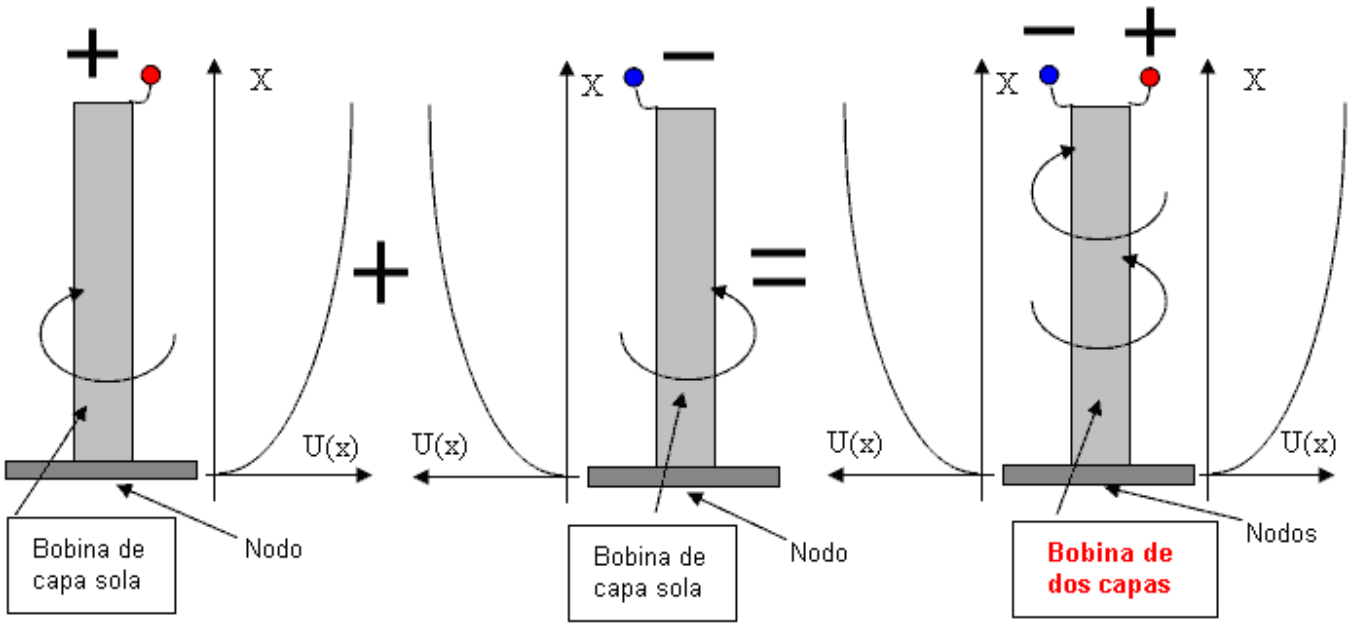


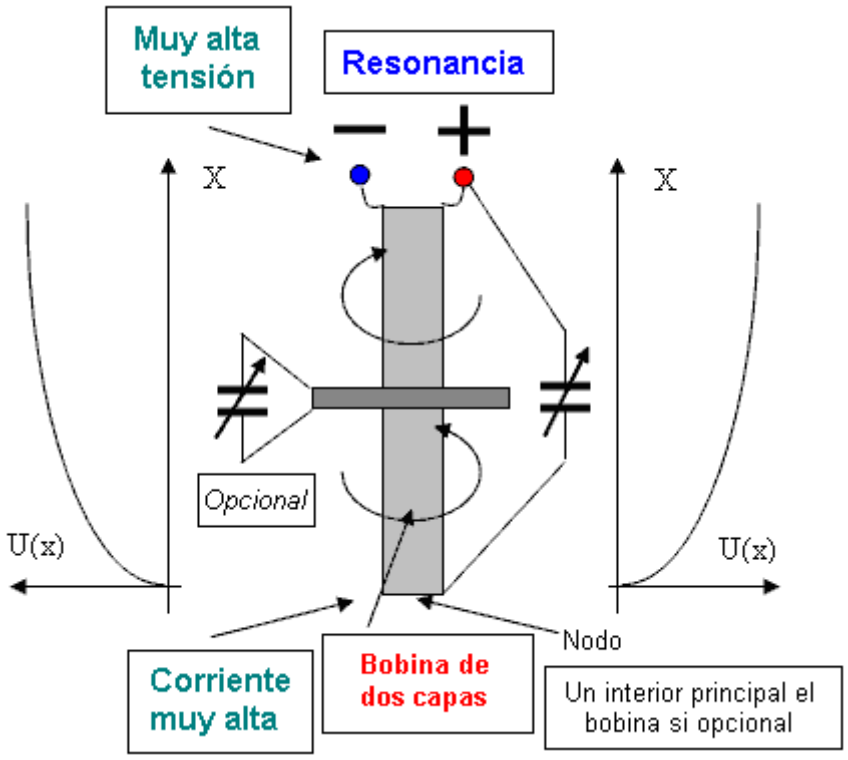
2. La Fuente de estos Electrones es el Plasma Solar. Ellos son no iónicos y ellos ocupan todo Espacio libre. Ellos son comúnmente obtenidos de Bases de Aire y Tierra. Ellos existen en Dobles Pares, un siendo más negativo que el otro. El más negativo tiene una Vuelta Izquierda y el menos negativo tiene una Vuelta Derecha.

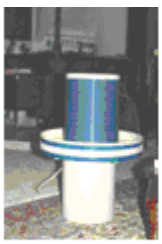
3. Los Sistemas de Bobina Eléctricos Resonantes de Tesla son análogos al sistema visto en el imán de barra mostrado encima. El Área de la Pared Bloch es localizada en la base del bobina de L2. La Vuelta Izquierda (Voltaje sólo) la parte del bobina predomina. La Vuelta Derecha (Amperaje Magnético) parte es sobre todo ausente.

COMENTARIO: Es fácil entienden los finales "Calientes" "y Fríos", si un final del Bobina de Tesla es basado …

Simulación posible de la onda L/4 finales "Fríos" "y Calientes"

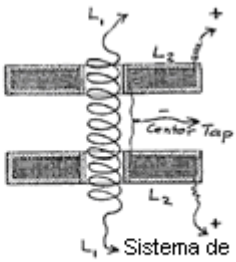




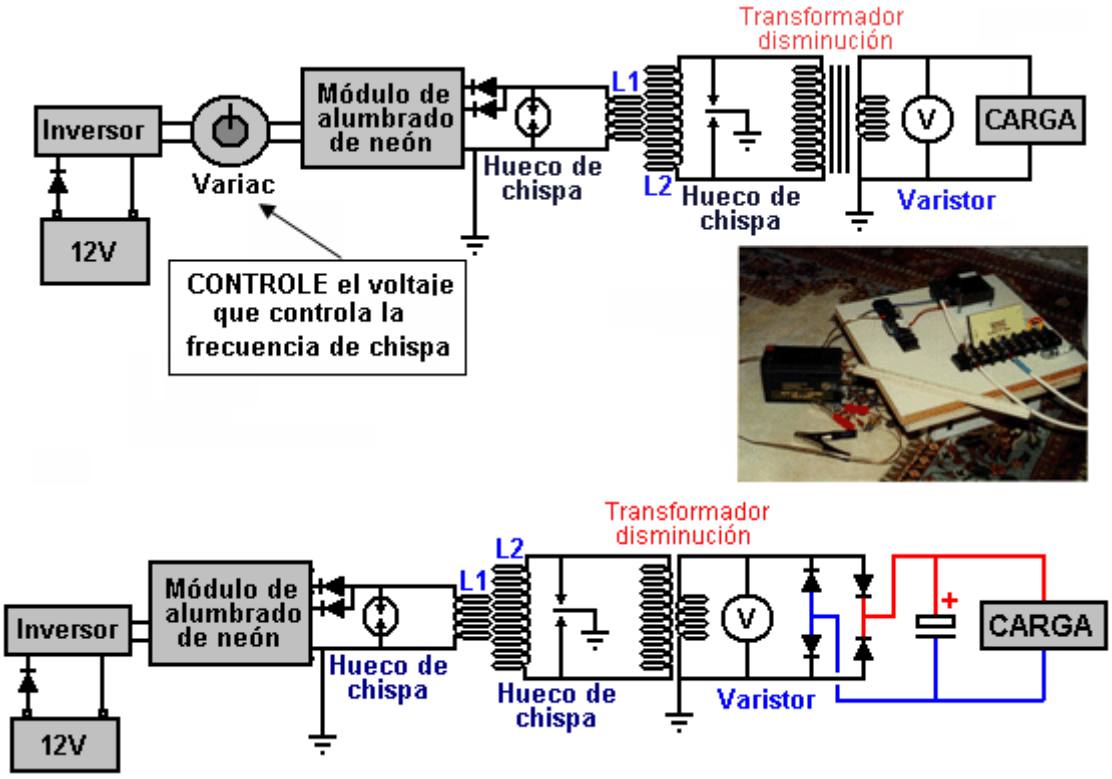


VERSIÓN SIMÉTRICA
Por Donald Smith

OPCIONES MODERNAS
En supresión de revés-EMF
Versión 1



Sistema de bobina que tiene la salida de Amperaje deseada



Explicación:

En vez de una salida de lado, dos salidas fueron usadas y se unieron al transformador disminución.

1. Entre chispas:

No hay ninguna corriente en el transformador disminución y entonces los dos finales de L2 están en el mismo voltaje.

2. Durante una chispa:

Los condensadores parásitos (no mostrado) de L2 (es de arriba abajo partes) son descargados a la tierra, y corriente es producido en el transformador disminución. Un final de L2 está en el potencial de toma de tierra. Pero, el campo magnético de esta corriente en L2 es el perpendicular al campo que resuena y tan no tiene ninguna influencia en ello. **A consecuencia de este, usted tiene el poder en la carga, pero la resonancia no es destruida.**

COMENTARIOS: En mi opinión, estos schematics tienen errores en la sección de excitación. Encuentre aquellos errores.

La excitación por una chispa sola es posible.

En la terminología de Sr. Tesla, este es ‘una bomba de precio’ o 'embudo de precio’. Los gastos eléctricos vienen de la Tierra que es la fuente de la energía.

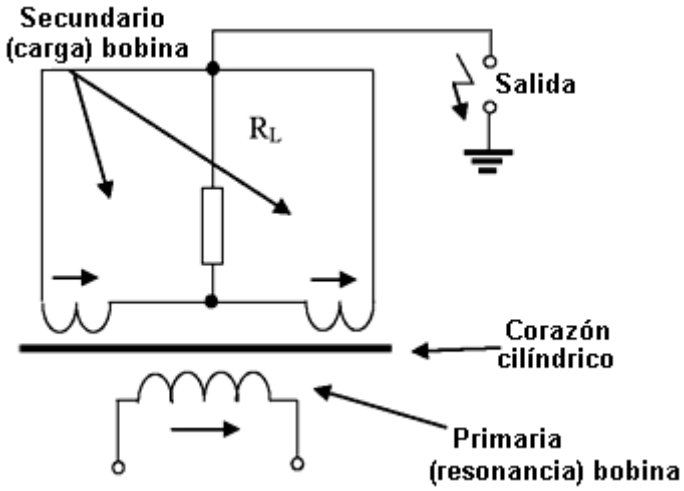
Hay más secretos en las partes siguientes.

SECRETO 1.1

Supresión de Inversa-EMF en un Bobina de Resonancia

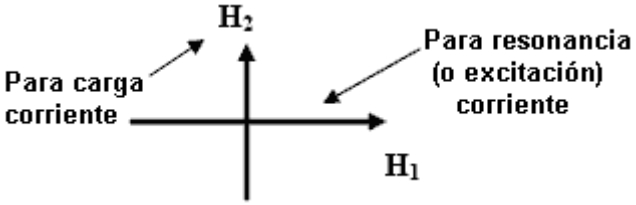
Versión 2

Los bobinas primarios y secundarios son colocados en un corazón de vara. Todos los bobinas son arreglados en la manera especial. El bobina primario es colocado en medio del corazón. El bobina secundario está en dos partes que son colocadas a los finales de la vara. Todos los bobinas son la herida en la misma dirección.



Explicación:

Los campos electromagnéticos producidos por el resonante (excitación) corriente y la carga corriente son el perpendicular el uno al otro:



De este modo, aunque usted tenga el poder en la carga, la resonancia no es destruida por aquel poder de salida.

Comentarios: La carga debe ser elegida para conseguir la cantidad máxima del poder que fluye en ello. Muy bajo las cargas y las cargas muy altas ambas tendrán cerca de la energía cero que fluye en ellos.

El bobina secundario desvía el bobina primario, y entonces esto tiene una corriente corriente en ello aun si ningunas cargas están relacionadas.

El bobina secundario puede ser ajustado para la resonancia también.

El bobina puede tener un núcleo de aire, u otros materiales pueden ser usados.

SECRETO 1.1

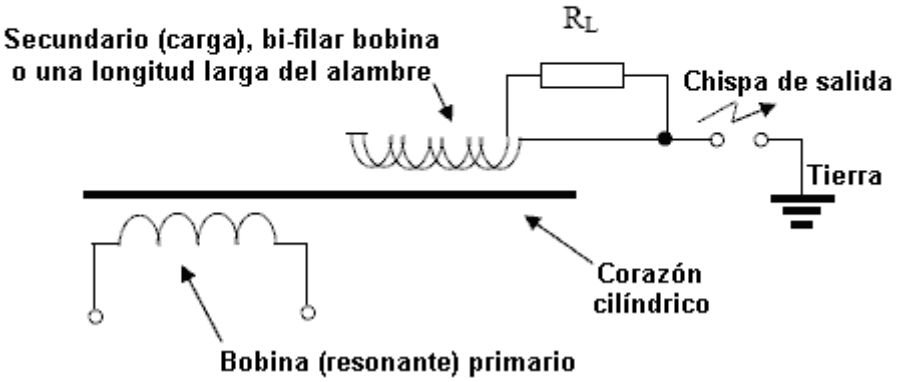
Supresión de Inversa-EMF en un Bobina de Resonancia

Versión 3

(la utilización de un alambre largo o un bobina bi-filar)

EXPLICACIÓN: Muchísimo parece a la Versión 1, pero aquí, los dos bobinas son combinados en un bobina solo.

COMENTARIO: no hay ninguna corriente en la carga a menos que haya una chispa



ES IMPOSIBLE!

(Sin supresión inversa-EMF)

Por Don Smith



Sistema de bobina múltiple para multiplicación de energía

COMENTARIO: Usted se decide como usted piensa que fue hecho.

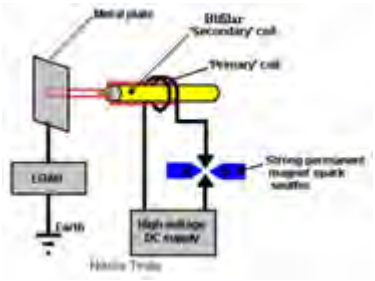
Quizás los bobinas cortocircuito serán útiles…

Lea las partes siguientes para descubrir más secretos …

OPCIONES MODERNAS?

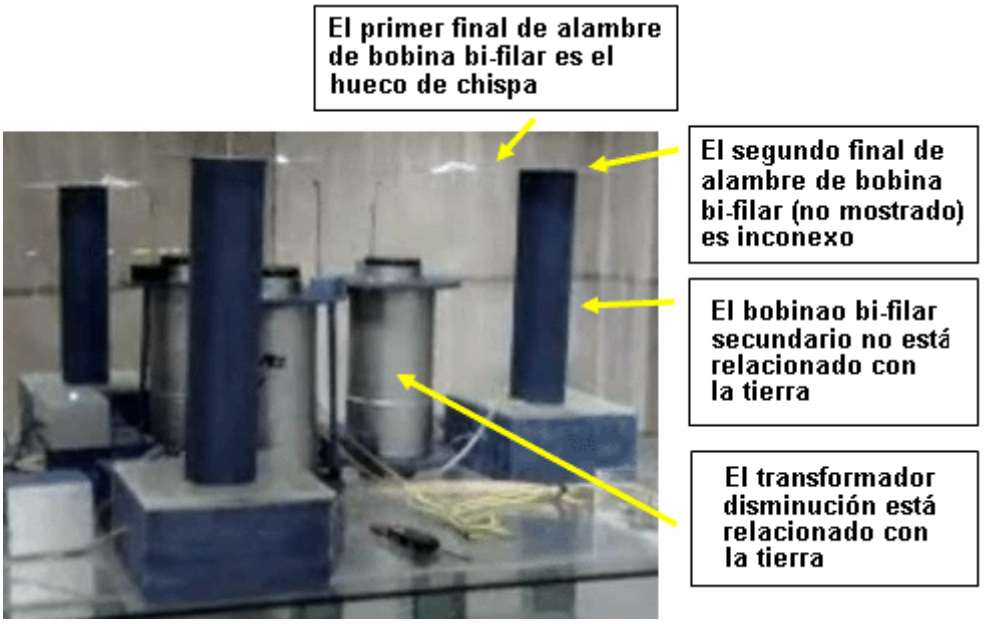
Para supresión inversa-EMF

Versión 3

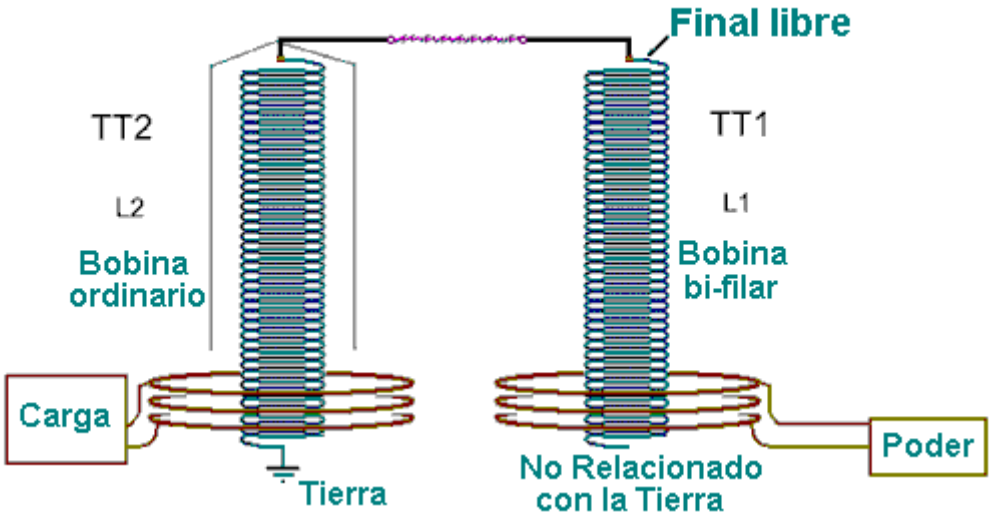


Utilización de un bobina Bi-filar

Por Tariel Kapanadze



Este es un diagrama esquemático posible para este dispositivo



UTILIZACIÓN DE UN BOBINA BI-FILAR

Por Timothy Trapp

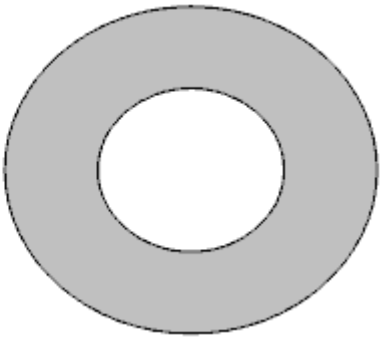


COMENTARIO: Ver los sitios de Trapp para más detalles

CONFIGURACIÓN CORAZÓN POSIBLE
Para supresión inversa-EMF

TOROIDAL CORAZÓN
BI-FILAR ENROLLAR

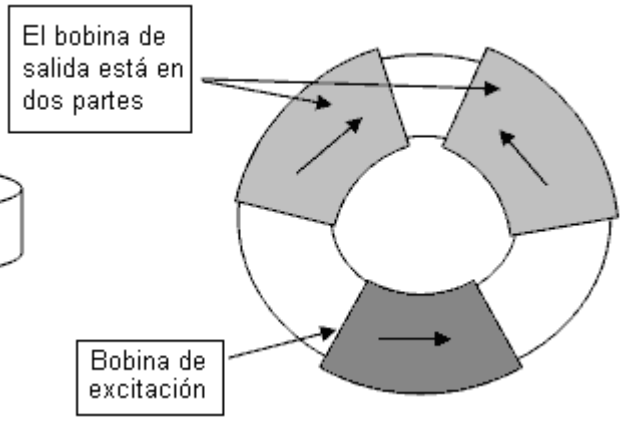




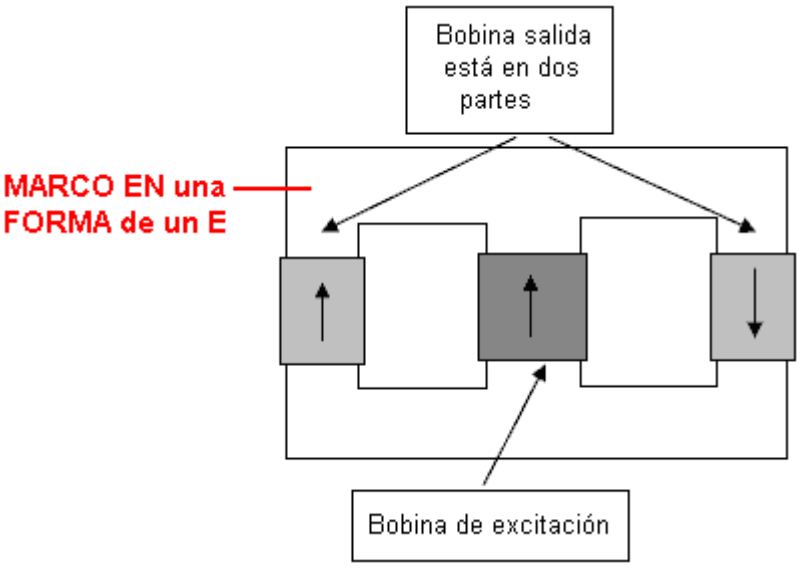
COMENTARIOS: Una bobina de excitación ordinaria se enrolla todo el camino alrededor de un corazón toroidal.
Un arrollamiento de salida bifilar se enrolla alrededor de la totalidad de un corazón toroidal.
Recuerde sobre los finales "Calientes" "y Fríos" de un bobina bi-filar.

ENROLLAR ORDINARIA





COMENTARIO: Recuerde sobre los finales "Calientes" "y Fríos" del bobina de salida



LA BASE DE SUPRESIÓN INVERSA-EMF

(Tesla patente)

(No Model.) 2 Sheets—Sheet 1.

N. TESLA.

REGULATOR FOR DYNAMO ELECTRIC MACHINES.

No. 336,961. Patented Mar. 2, 1886.

Fig. 1.

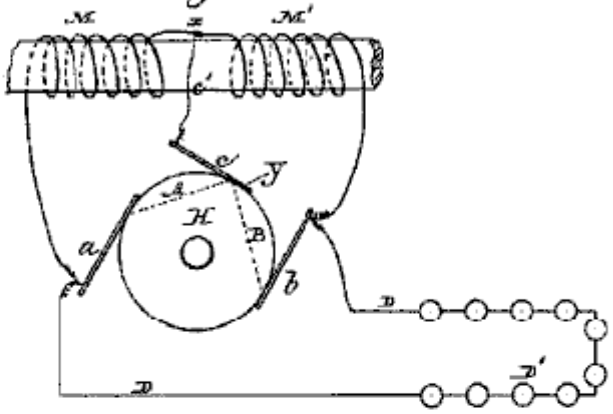


Fig. 2.

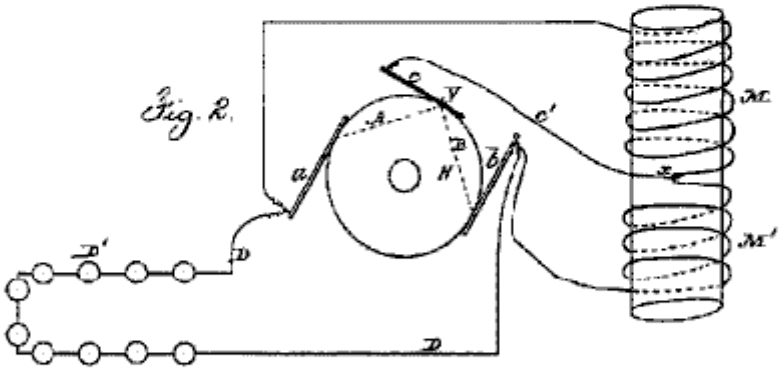
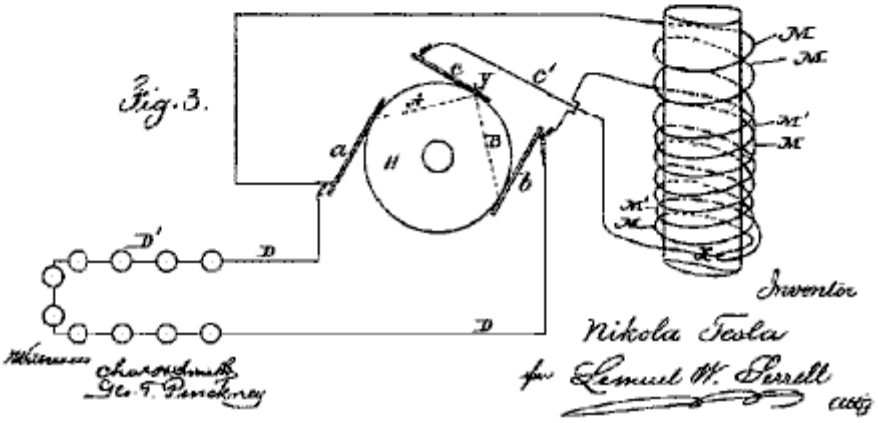


Fig. 3.



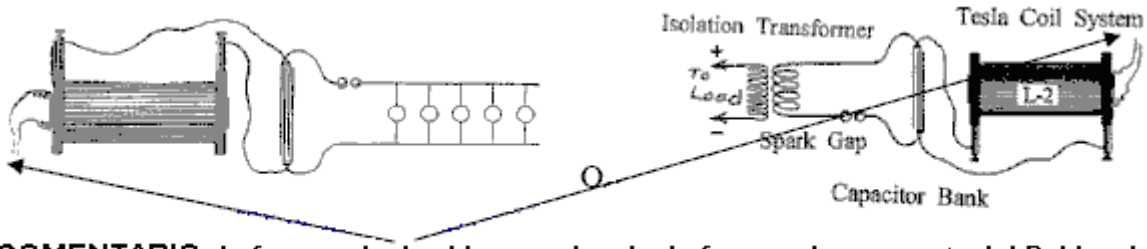
Witnesses
Chas. D. Smith
Geo. T. Pinckney

Inventor
Nikola Tesla
per Lemuel W. Serrell
Atty

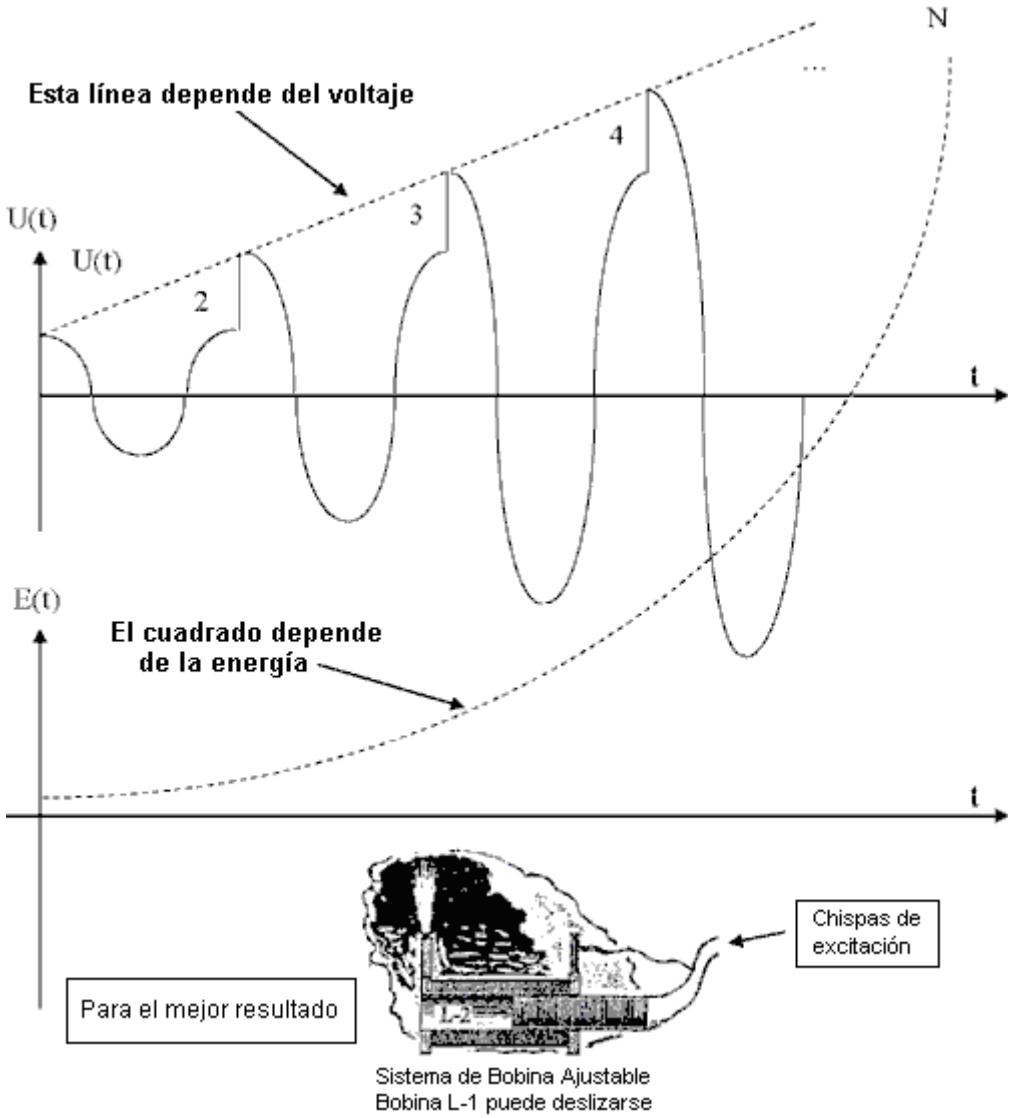
SECRETO 1.2

El Generador Emocionante de Chispa (“SEG”)

(Entrega de Precio Eléctrica a un Recorrido L-C)



COMENTARIO: la frecuencia de chispas es igual a la frecuencia resonante del Bobina de Tesla y el momento de excitación corresponde al voltaje máximo en el Bobina de Tesla.



COMENTARIO:

La chispa entrega el precio eléctrico al recorrido L-C

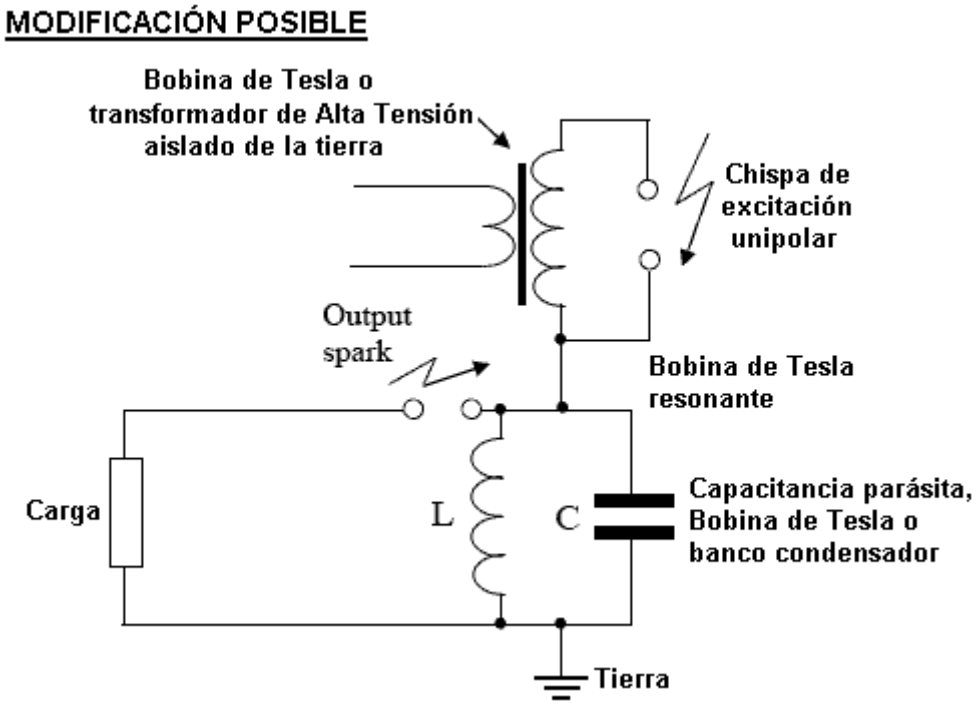
El precio "Q" en un condensador "C" con el voltaje "U" es: $Q = U \times C$ o $U = Q / C$

Donde 'Q' es el precio entregado por una chispa.

Durante la excitación del recorrido L-C por las chispas, la capacitancia "C" es constante.

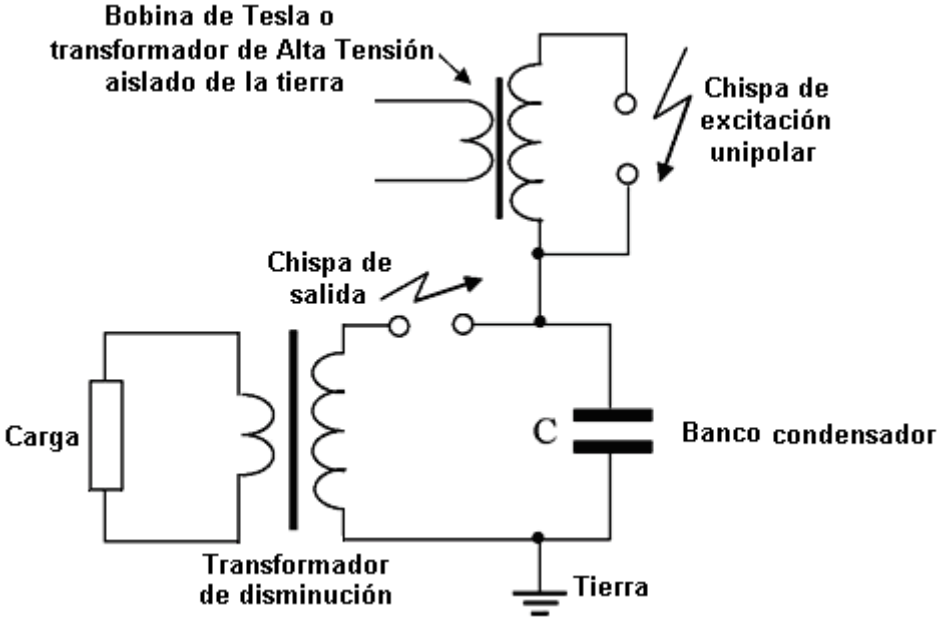
Después N excitaciones, el voltaje Un en C será Un = N x Q / C y la energía En será N^2.

En otras palabras, **Si el recorrido L-C está excitado por gastos, hay amplificación de energía**.



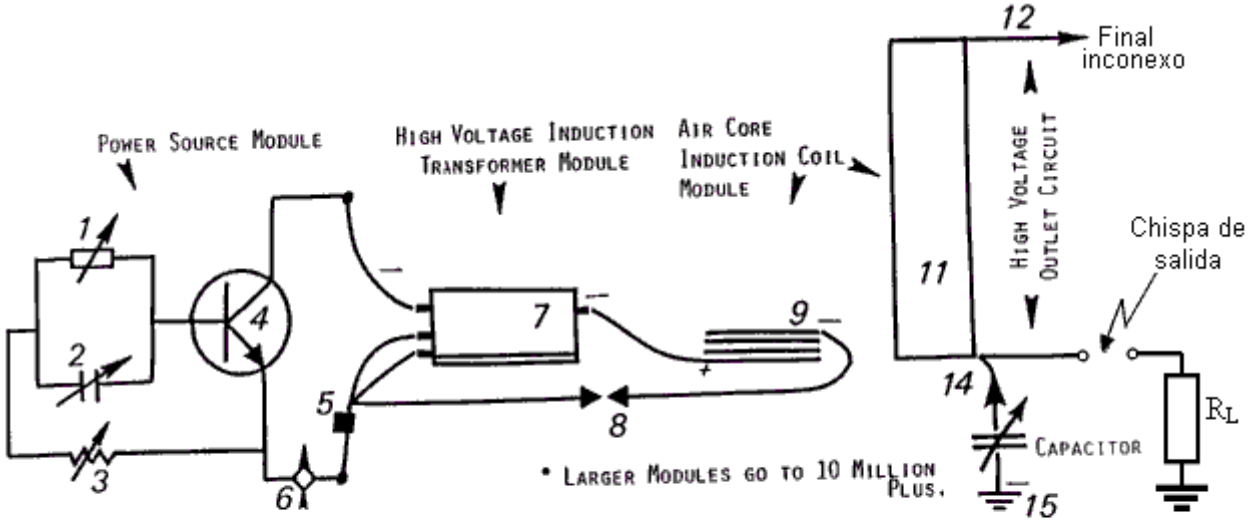
COMENTARIO: Usted tiene que entender que un bucle de realimentación en el campo electromagnético es un nivel de voltaje que se cambia en el condensador de recorrido L-C, un transformador de alta tensión está relacionado para coleccionar la energía de exceso..

SIN SYNCHRONISATION



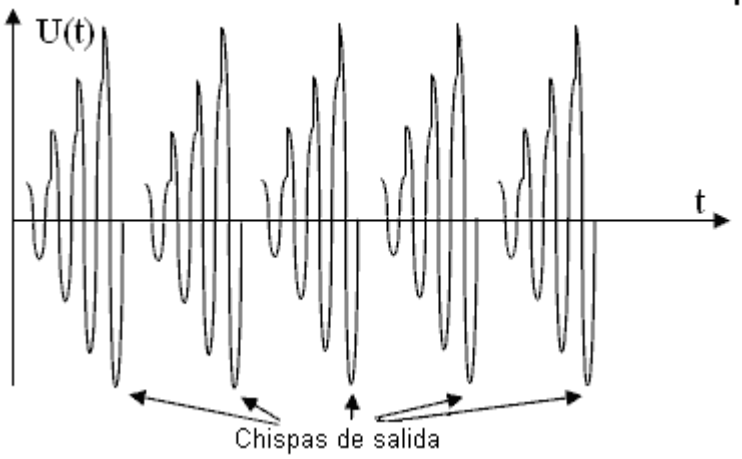
El Generador Emocionante de Chispa

Por Donald Smith



Parts: 1. Coil, Variable, 2. Capacitor, Variable, 3. Resistor, Variable, 4. Transistor, R.F., 5. Battery, Rechargeable, 6. Off-On Switch, Variable, 7. High Voltage Transformer, 8. Feed Back with Spark Gap, 9. Reactor, Induction Coil, 10. Feed Back with Spark Gap, 11. Reactant Coil, 12. Output for # 11, 13. Input for eleven, 14. Grounding for eleven.

Gráfico del Generador de Excitación de Chispa



¡ MANTENGA LA RESONANCIA Y CONSIGA LA ENERGÍA LIBRE !

EXPLICACIÓN: Parece que tenemos que cargar el recorrido condensador a un nivel de energía que es mayor que aquella de la energía de la fuente sí mismo. A primera vista, este parece ser una tarea imposible, pero el problema realmente es solucionado completamente simplemente.

El sistema de cobro es protegido, "o cegado", usar la terminología de Sr. Tesla, de modo que esto no pueda "ver" la presencia del precio en el condensador. Para llevar a cabo este, un final de un condensador está relacionado con la tierra y el otro final está relacionado con el bobina de gran energía, el segundo final de que es libre. Después de unir a este nivel de energía más alto del bobina de activación, los electrones de la tierra pueden cargar un condensador a un nivel muy alto.

En este caso, el sistema de cobro "no ve" que precio está ya en un condensador. Cada pulso es tratado como si esto estaba el primer pulso alguna vez generado. Así, el condensador puede alcanzar un nivel de energía más alto que de la fuente sí mismo.

Después de la acumulación de la energía, es descargado a la carga por el hueco de chispa de descarga. Después de esto, el proceso es repetido una y otra vez indefinidamente ...

COMENTARIO: La frecuencia de las chispas de excitación, debe emparejar la frecuencia resonante del bobina de salida. (los condensadores 2 y 14 son usados para conseguir este objetivo). Este es la excitación de multichispa.

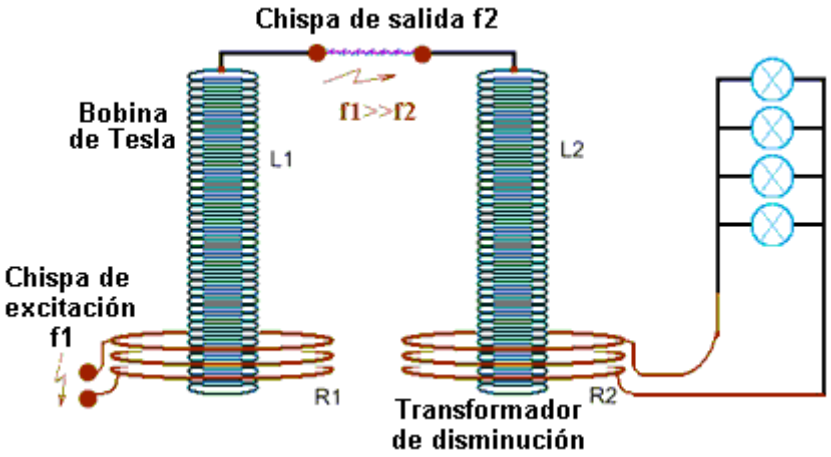
COMENTARIO: Los cargadores pisan repetidamente de la tierra a 11-15 recorrido, este precio de extractos de dispositivo del espacio ambiental. A causa de este, esto no trabajará correctamente sin una unión de tierra.

Si usted necesita la frecuencia de Conducto principal, o no quiere el uso una chispa de salida, entonces leen las partes siguientes …

Los transformadores asimétricos pueden ser usados (lea las partes siguientes).

ARREGLO "SEG" POSIBLE

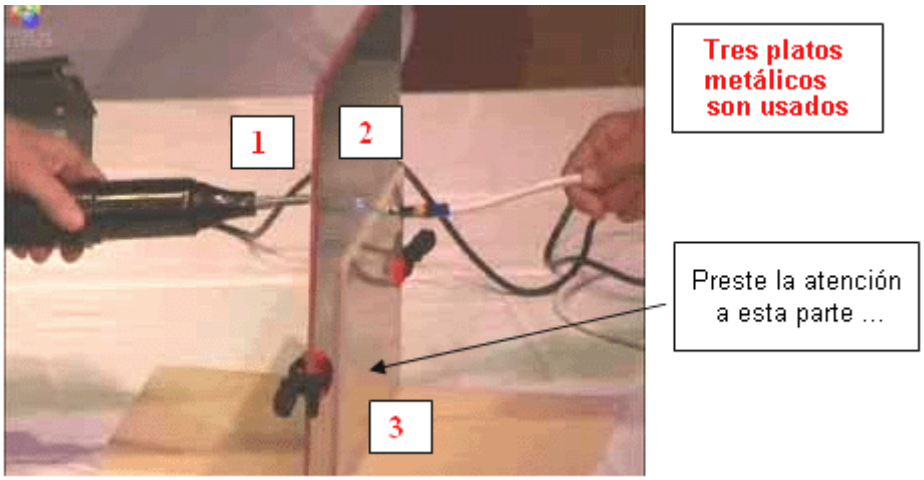
(De un foro Ruso)



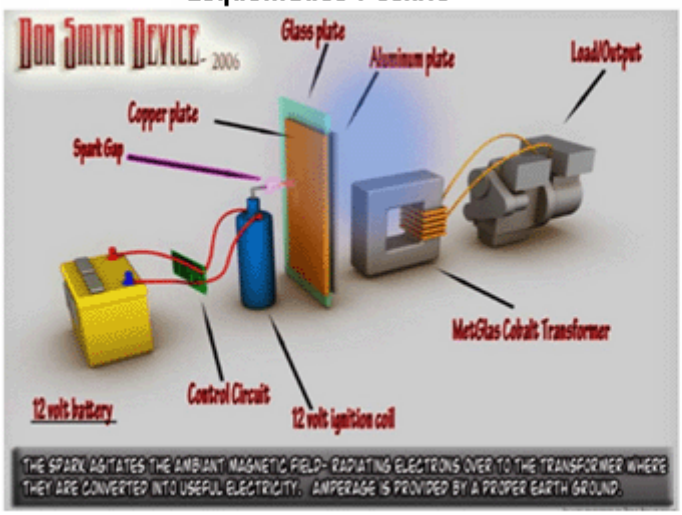
COMENTARIO: El Bobina de Tesla “L1” mostrado encima, es activado por la chispa f1. Resonante, transformador de disminución “L2” está relacionado con el Bobina de Tesla “L1” por la salida provocan f2. La frecuencia de f1 es mucho más rápida que aquel de f2**.**

“SEG” SIN SYNCHRONISATION

Por Donald Smith

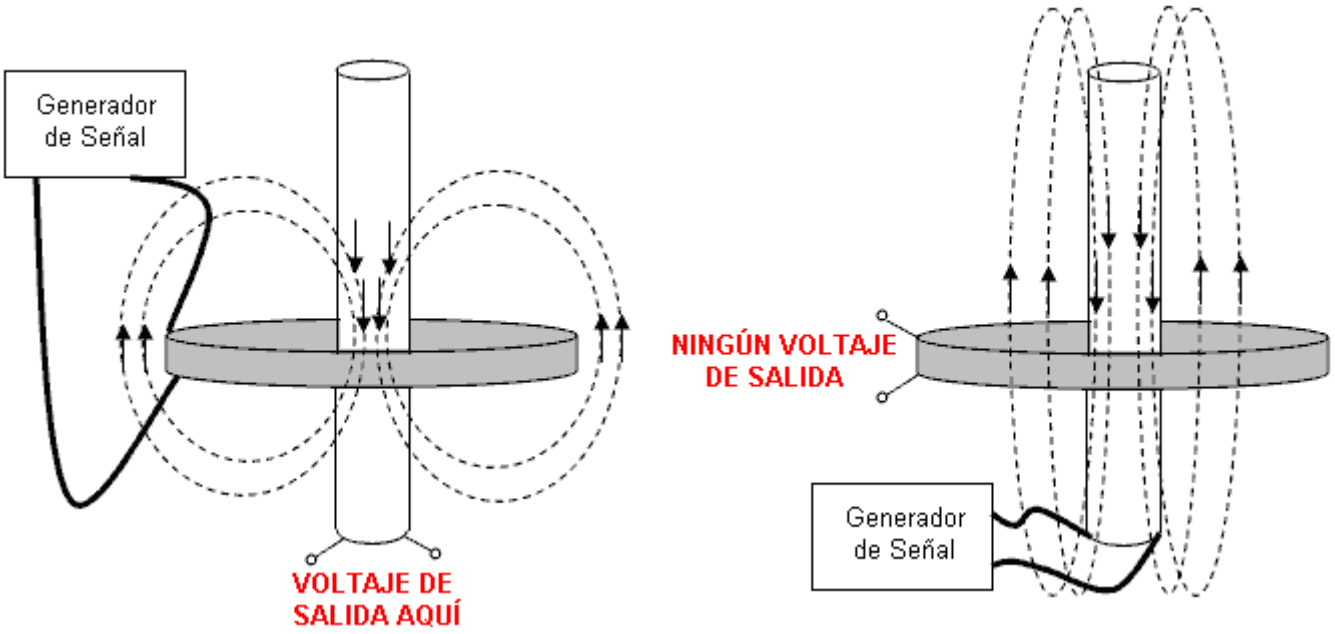


Esquemático Posible



Este no es completado

EL PRINCIPIO "DE LA CEGUERA"
EL COBRO DE SISTEMA EN el "SEG"



EXPLICACIÓN: El bobina "corto" no es capaz de ver las oscilaciones en el bobina "largo", porque el número total de líneas magnéticas del bobina "largo" que pasa por el bobina "corto" está cerca del cero (porque una mitad está en una dirección y una mitad está en el sentido contrario).

COMMENTARIO: Este un caso particular de un transformador asimétrico, para más detalles leyó la parte sobre transformadores asimétricos.

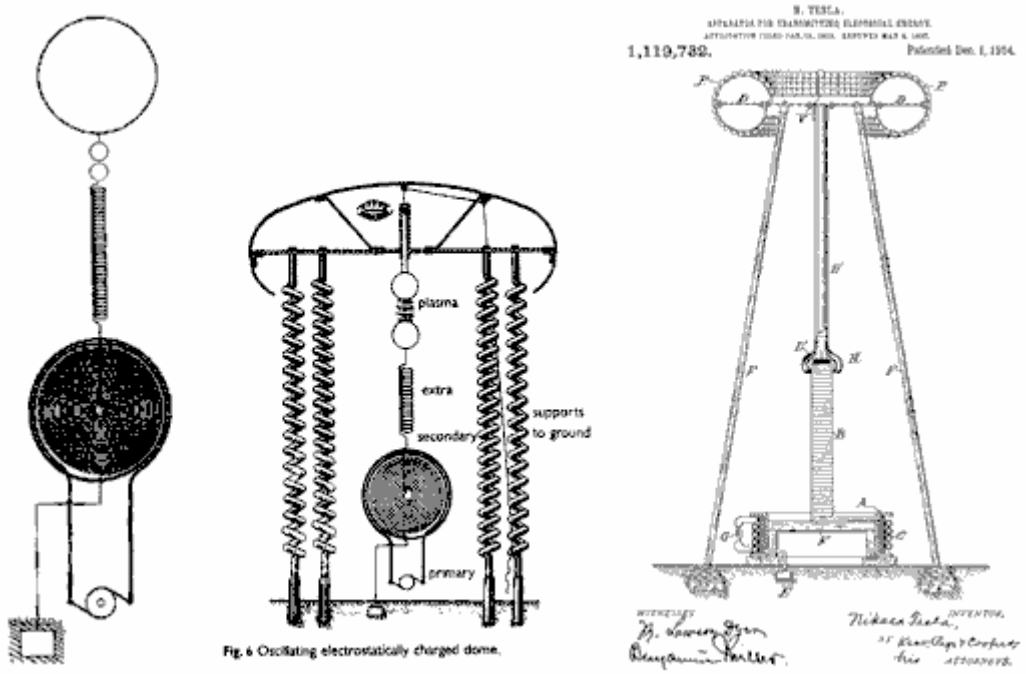
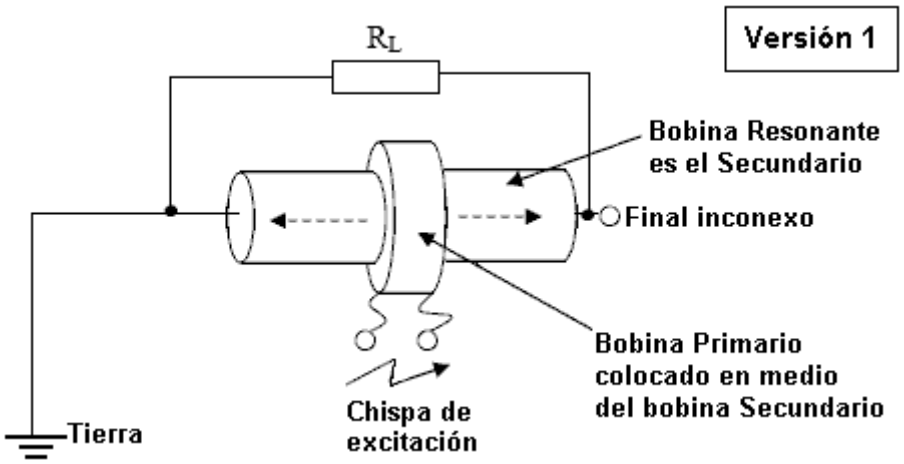
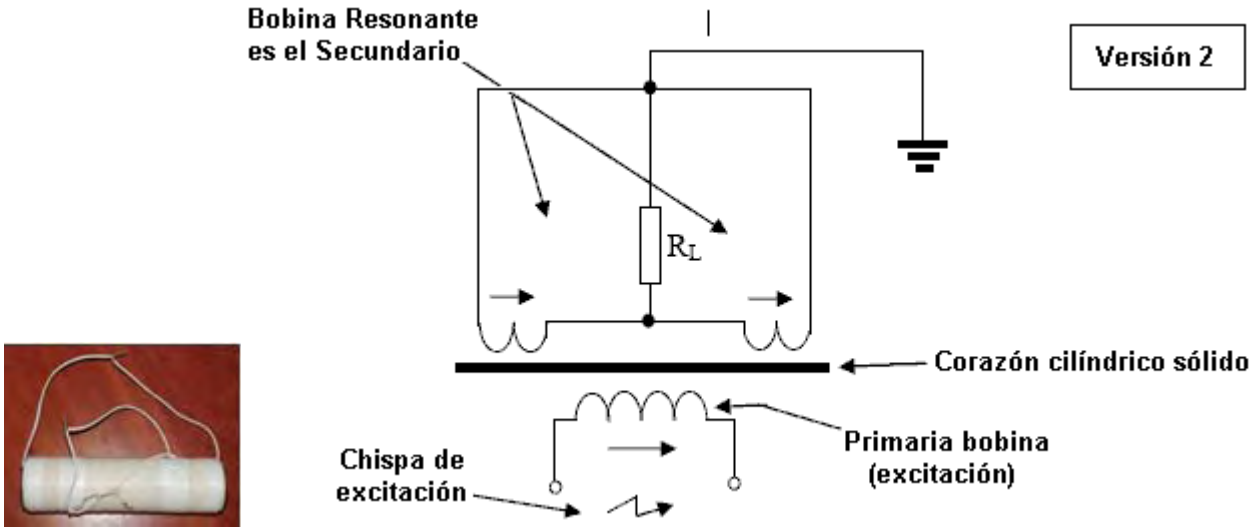


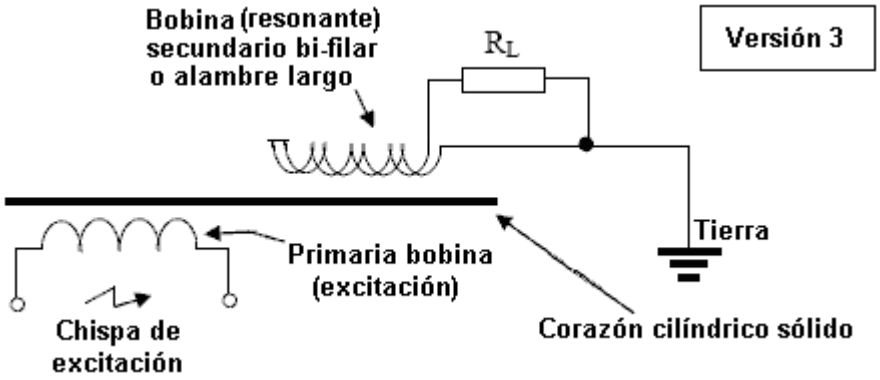
Fig. 6 Oscillating electrostatically charged dome.

COMENTARIOS SOBRE el "SEG":

Todo Revés-EMF esquemáticos puede ser usado en el 'SEG'



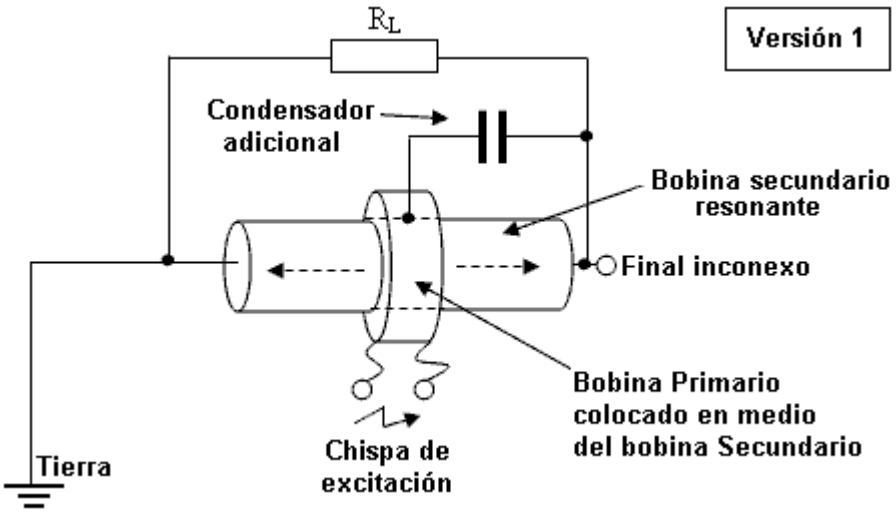




COMENTARIO: Ninguna corriente será producida en la carga a menos que haya una unión de tierra en cualquiera de este recorrido. ¿La excitación es posible con sólo una chispa sola?

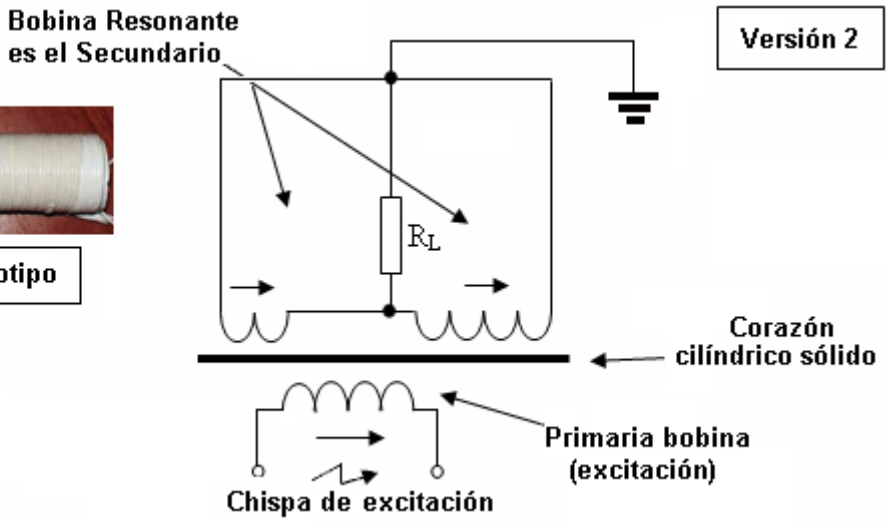
¿MÁS ASIMETRÍA EN el 'SEG'?
¿UNA EXCITACIÓN DE CHISPA EN el 'SEG'?

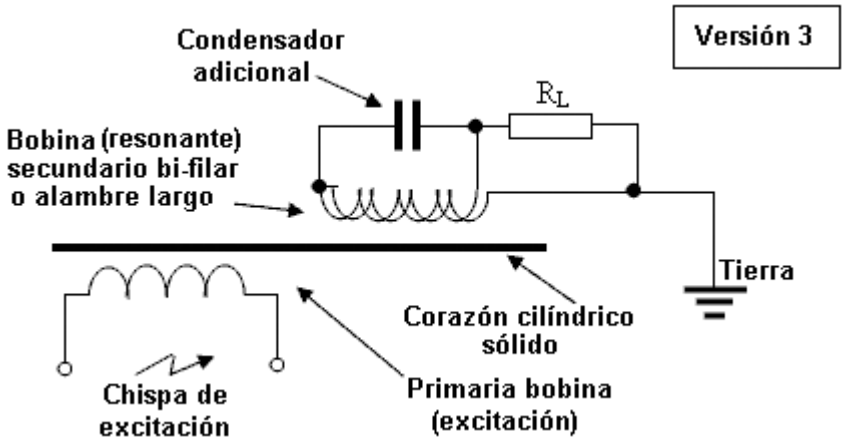
Por Donald Smith





Bobina prototipo



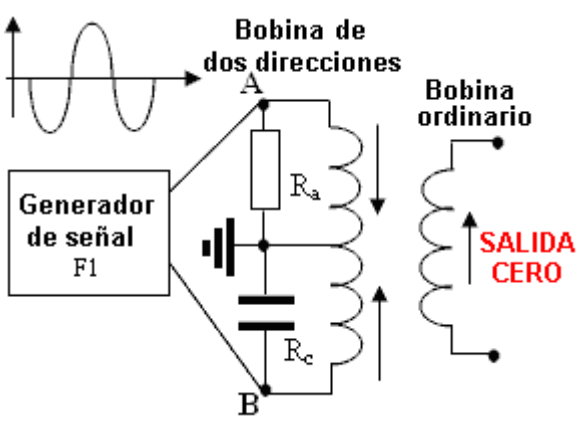


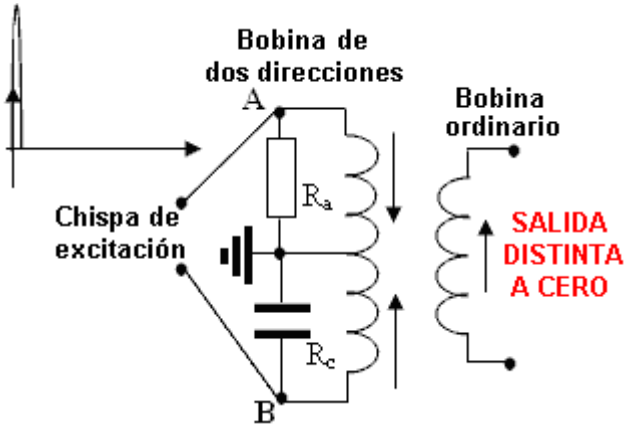
COMENTARIO: Este arreglo se hace más asimétrico después de la excitación.

EXPLICACIÓN

Simetría es destruida por una chispa

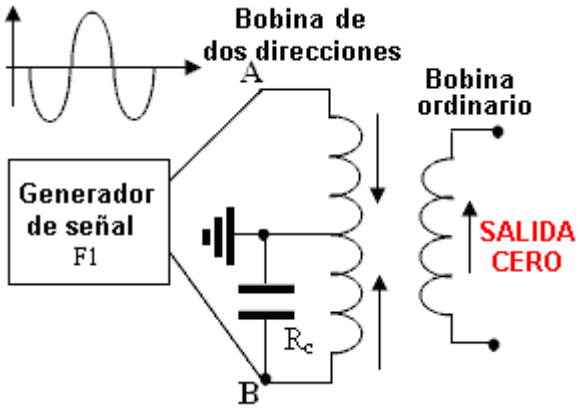
Si las impedancias de Ra y Rc son el mismo en la frecuencia producida por el generador de señal F1, entonces el voltaje que resulta en puntos A y B también será idéntico el que significa que habrá salida cero.

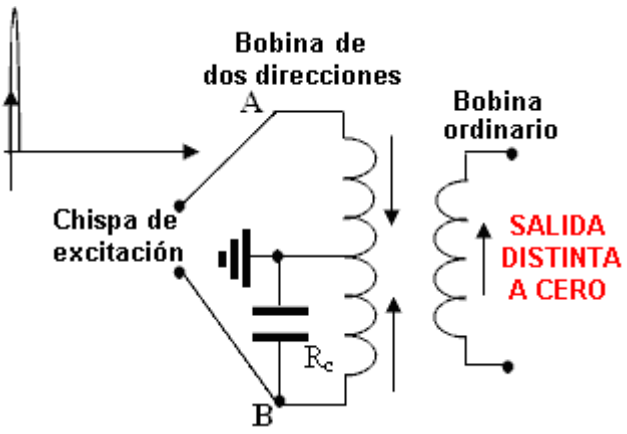




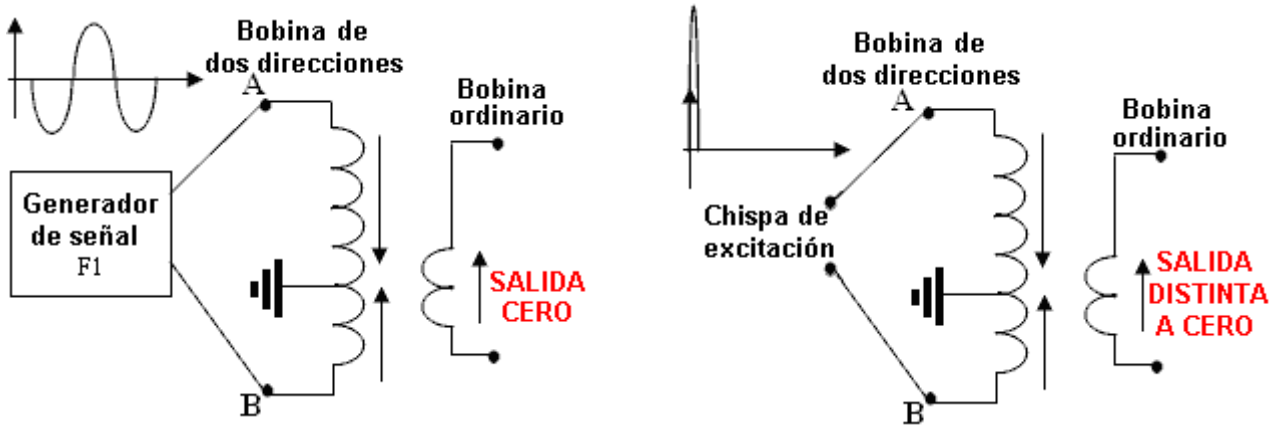
Si el recorrido está excitado por el muy agudo, positivo único, punto de voltaje de corriente continua producido por una chispa, entonces las impedancias de Ra y Rc no son el mismo y hay una salida distinta a cero.

Aquí está una alternativa posible. Por favor note que la posición del bobina de salida debe ser ajustada, esto es la mejor posición según el valor de la resistencia Rc y la frecuencia producida por el generador de señal F1.

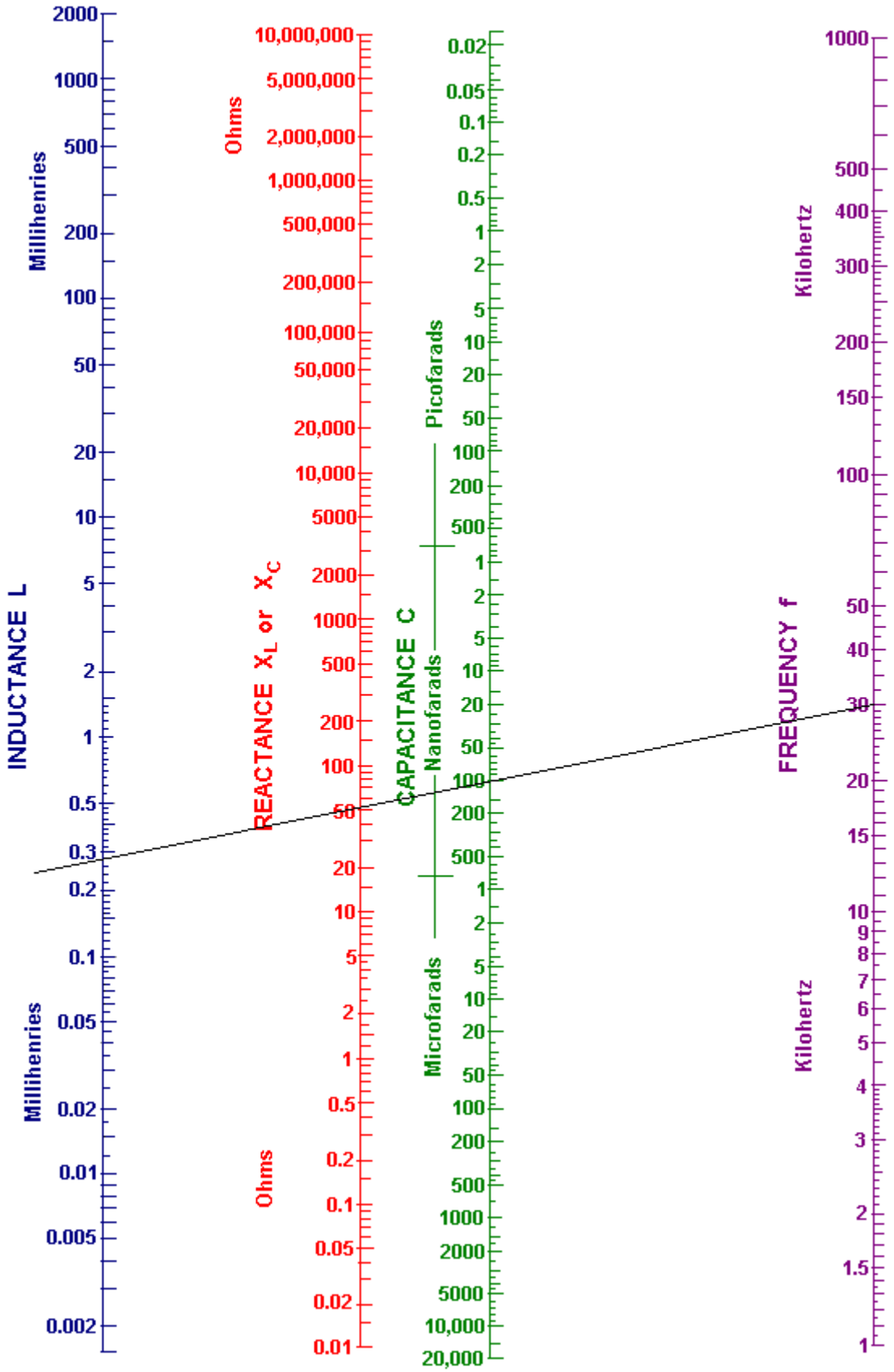




Aquí está otro arreglo posible. Aquí, la posición del bobina de salida depende de L1 y L2:



Un NOMOGRAPH



Utilización de un nomograph: Dibuje una línea recta de su frecuencia de 30 kilohercios elegida (línea purpúrea) por su elegido 100 condensador de nanofaradio valora y continúa la línea por lo que la línea de inductancia (azul) como mostrado encima.

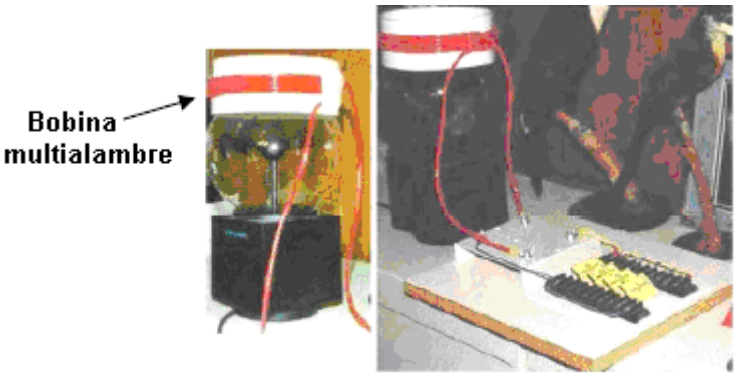
Usted puede leer ahora el reactance de la línea roja, que me parece a 51 ohmios. Este significa que cuando el recorrido corre en una frecuencia de 30 kilohercios, entonces el flujo corriente por su 100 condensador nF será el mismo como por una resistencia de 51 ohmios. La lectura de la línea "de Inductancia" azul que mismo flujo corriente en aquella frecuencia ocurriría con un bobina que tiene una inductancia de 0.28 mH.

VERSIONES MODERNAS del "SEG"

Supresión inversa-EMF en el bobina de resonancia

Versión 3

Por Donald Smith



Dispositivo de Globo Plasma para generación de energía

COMENTARIO: Por favor note que un alambre largo es usado y la excitación de un chispa, donde los condensadores adicionales son usados para crear la no simetría (???)

Versión???

Por Donald Smith



Sistema de bobinas para multiplicación de energía

Versión???

Por Tariel Kapanadze



No hay ninguna descripción, entonces leen la sección siguiente…

PROCESO de KAPANADZE

El proceso requiere sólo 4 pasos:

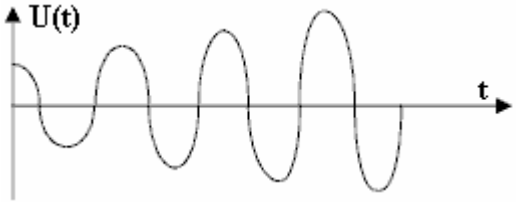
PASO 1

Un L-C (bobina-condensador) el recorrido es pulsado y esto es la frecuencia resonante determinada (posiblemente alimentándolo impulsan por un hueco de chispa y ajuste de un bobina cercano para la colección de poder máxima).



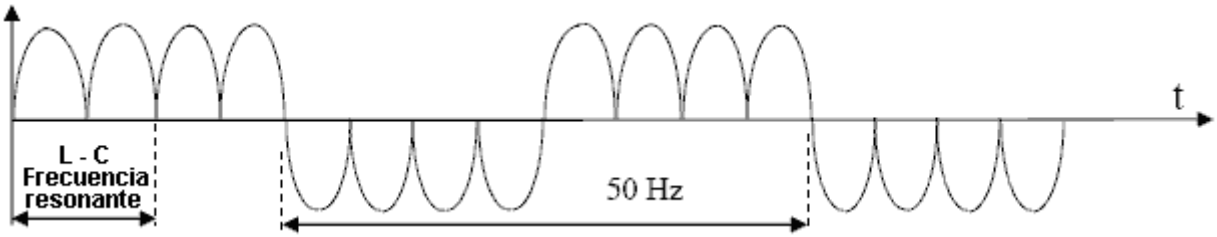
PASO 2

El proceso de "SEG" hace que el nivel de energía en el recorrido L-C se eleve. El poder es alimentado vía un hueco de chispa que produce una señal de onda cuadrada muy aguda que contiene cada frecuencia en ello. El recorrido L-C automáticamente resuena en esto es la propia frecuencia del mismo modo que una campana siempre produce la misma frecuencia musical cuando golpeado, no importa como es golpeado.



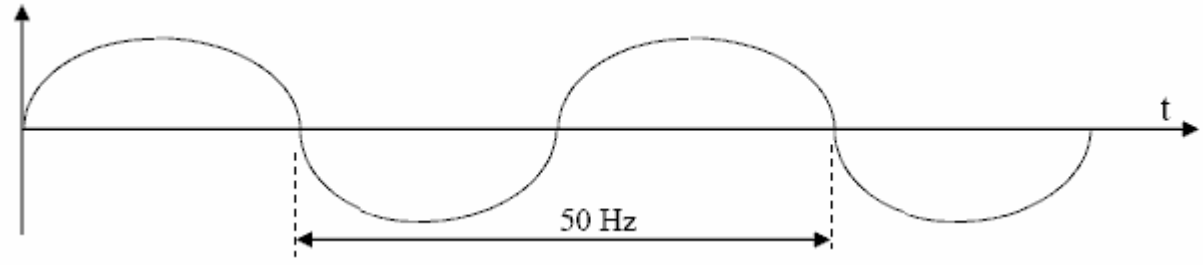
PASO 3

La forma de onda de salida del recorrido L-C es manipulada entonces para proporcionar una salida que oscila en la frecuencia en el suministro de conducto principal local (50 Hz o 60 Hz típicamente).



PASO 4

Finalmente, las oscilaciones son alisadas filtrando para proporcionar el poder de salida de frecuencia de conducto principal.



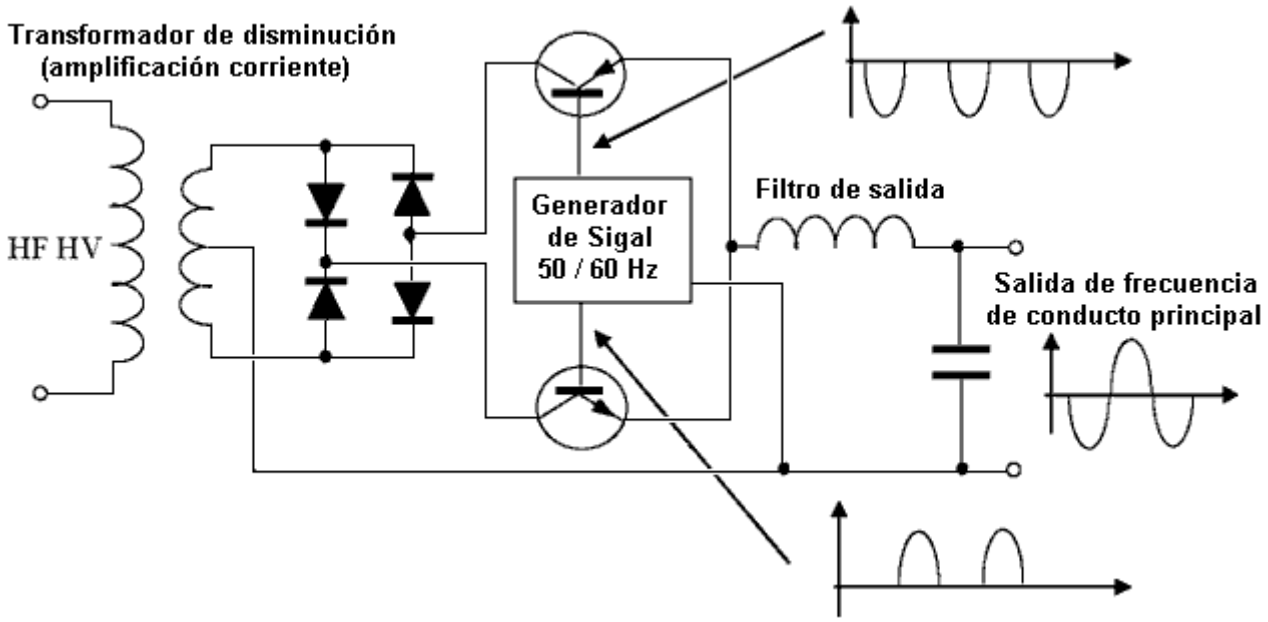
COMENTARIO: Todos estos procesos son descritos en las patentes de Kapanadze y tan, ninguna información confidencial estatal o privada es mostrada aquí. El proceso de Kapanadze es el proceso de SEG.

COMENTARIO: Cuando lo veo, la diferencia principal entre los diseños de Donald Smith y Tariel Kapanadze es el inversor o el modulador en el recorrido de salida. En la frecuencia de conducto principal usted necesita un corazón de transformador enorme en un inversor poderoso.

Lea las partes siguientes para descubrir más secretos…

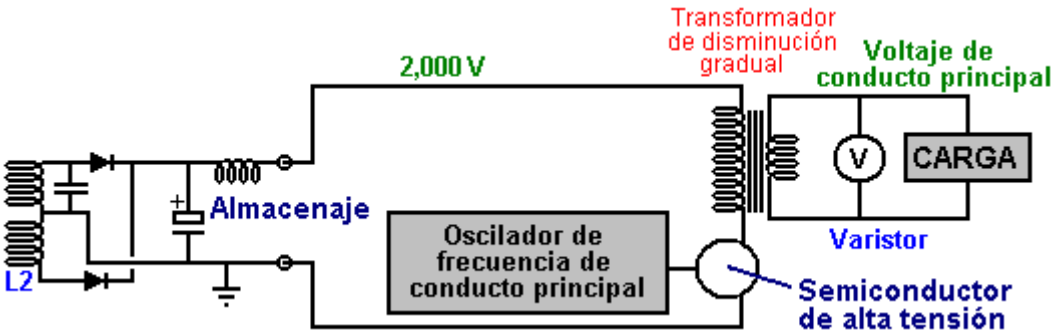
OPCIÓN MODERNA

La bajada de la frecuencia L-C a frecuencia de conducto principal (Modulación)



COMENTARIOS: Es posible usar ondas cuadradas en vez de ondas sinusoidales para aliviar la carga en los transistores. Este es muy similar a las secciones de salida de las patentes de Tariel Kapanadze. Este método no requiere un transformador poderoso con un corazón enorme a fin de proporcionar 50 Hz o 60 Hz.

La opción de Donald Smith (conjeturado por Patrick Kelly)



COMENTARIO: No hay ningún transformador de disminución gradual de alta tensión de alta frecuencia, pero un transformador de disminución gradual es usado para la frecuencia de conducto principal el que significa que esto necesitará un corazón muy grande.

PARA AMBOS ESQUEMÁTICOS:

Usted debe elegir la carga a fin de conseguir la salida de poder máxima. Muy bajo, y las cargas muy altas no pasarán casi ninguna energía a la carga (porque la corriente corriente en el recorrido de salida es restringida por la corriente corriente en el recorrido resonante).

GANANCIA DE ENERGÍA

(COMENTARIOS EN LOS SECRETOS 1.1 Y 1.2)

Debemos considerar dos opciones:
1. Supresión de Inversa-EMF . . . . . (1.1)
2. Excitación por una chispa . . . . . (1.2)

ESTAS OPCIONES SON DIFERENTES
Sin embargo, en ambos casos, un aumento de la energía ocurre debido a los gastos bombeados en de la tierra. En la terminología de Sr. Tesla – “un embudo de precio” o en terminología moderna “una bomba de precio”.

1. En el primer caso, el problema para el recorrido oscilante es "crear" un campo electromagnético que tiene una intensidad alta componente eléctrico en el espacio ambiental. (Idealmente, es sólo necesario para el condensador de alta tensión ser totalmente cobrado una vez. Después de esto, si el recorrido es lossless, entonces la oscilación será mantenida indefinidamente sin la necesidad de más lejos el poder de entrada).

ESTE ES "UN CEBO" PARA ATRAER GASTOS DEL ESPACIO AMBIENTAL.

Sólo una cantidad diminuta de la energía es necesaria para crear tal "cebo"...

Después, mueva "el cebo" a un lado del recorrido, el lado que es la fuente de los gastos (Tierra). La separación entre "el cebo" y los gastos es tan pequeña ahora que la avería ocurre. La capacitancia parásita inherente del recorrido será cobrada al instante, creando una diferencia de voltaje en los extremos opuestos del recorrido, que por su parte causa oscilaciones falsas. La energía contenida en estas oscilaciones es la ganancia de energía que queremos capturar y usar. Esta energía impulsa la carga. Este campo electromagnético muy útil que contiene nuestro poder de exceso oscila en una dirección que es el perpendicular a la dirección de oscilación del campo "de cebo" y debido a esta diferencia muy importante, las oscilaciones de poder de salida no lo destruyen. Este factor vital pasa porque el bobina es la herida con dos mitades contrarias. Las oscilaciones parásitas gradualmente mueren, pasando toda su energía a la carga.

Este proceso que gana energía es repetido, chispa por la chispa. Más a menudo una chispa ocurre, más alto la salida de poder de exceso será. Es decir más alto la frecuencia de chispa (causado por un voltaje más alto a través del hueco de chispa), más alto la salida de poder y el mayor la eficacia del proceso. Apenas cualquier energía "de cebo" adicional es requerida alguna vez.

2. En el segundo caso debemos cargar el recorrido condensador a un nivel de energía más alto que aquella de la energía de la fuente sí mismo. A primera vista, este parece ser una tarea imposible, pero el problema es solucionado completamente fácilmente.

El sistema de cobro es protegido, "o cegado", usar la terminología de Sr. Tesla, de modo que esto no pueda "ver" la presencia del precio en el condensador. Para llevar a cabo este, un final de un condensador está relacionado con la tierra y el otro final está relacionado con el bobina de gran energía, el segundo final de que es libre. Después de unir a este nivel de energía más alto del bobina de activación, los electrones de la tierra pueden cargar un condensador a un nivel muy alto.

En este caso, el sistema de cobro "no ve" que precio está ya en un condensador. Cada pulso es tratado como si esto estaba el primer pulso alguna vez generado. Así, el condensador puede alcanzar un nivel de energía más alto que aquella de la fuente sí mismo.

Después de la acumulación de la energía, es descargado a la carga por el hueco de chispa de descarga. Después de esto, el proceso es repetido una y otra vez indefinidamente ...

ESTE PROCESO NO REQUIERE LA SUPRESIÓN DE REVÉS-EMF

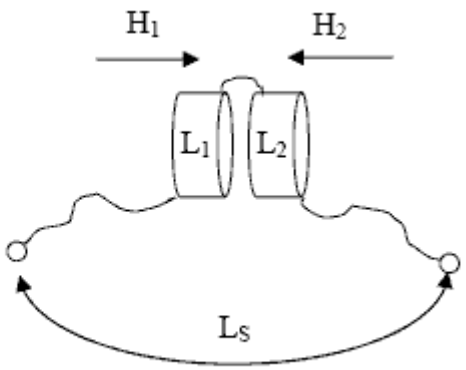
3. Debería ser notado, aquella opción 1 y opción 2 encima podría ser combinada.

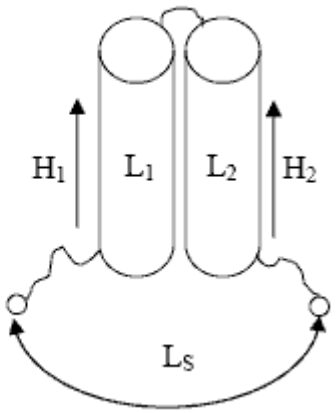
SECRETO 2

CONMUTACIÓN DE LA INDUCTANCIA

La inductancia consiste de dos bobinas que son colocados el uno cerca del otro. Sus uniones son mostradas en el frente.

1





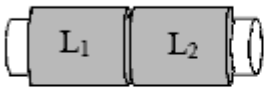
CONSTRUCCIÓN: Construyendo este arreglo hay muchas opciones diferentes debido a varios tipos del corazón que puede ser usado para los bobinas:

1. Corazón de aire

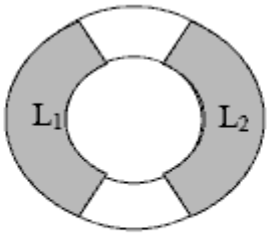
2. Un corazón que es un cilindro ferromagnético

3. Un corazón que es un ferromagnético toroid

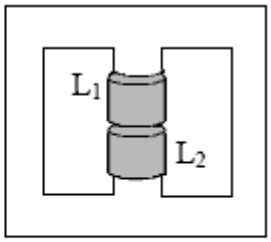
4. Un estilo de transformador de corazón ferromagnético.



2



3



4

PROPIEDADES: (probado muchas veces con una variedad de corazones)

El valor de la inductancia total Ls no se cambia si usted corto de los inductores L1 o L2

(Este puede haber sido probado por primera vez por Sr. Tesla atrás en el 19o siglo).

TÉCNICA DE APLICACIÓN:

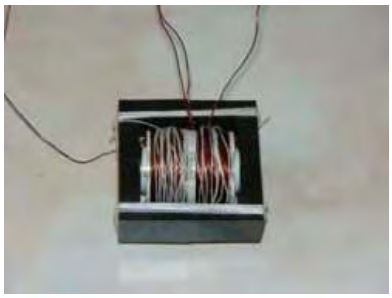
Esta generación de energía está basada en el proceso asimétrico:

1. Alimente la inductancia total Ls por una corriente I
2. Entonces póngase en cortocircuito uno de los inductores (diga, L1)
3. Drene la energía del inductor L2 en un condensador
4. Después de drenar L2, luego quite poner en cortocircuito de L1, ponga en cortocircuito L2 y luego drene la energía de L1 en un condensador

PREGUNTA: ¿Es posible, usando este método, conseguir dos veces la cantidad de energía debido a la asimetría del proceso, y si no, entonces qué pasa?

Una RESPUESTA: Tenemos que comenzar a girar bobinas y realizar pruebas.

EJEMPLOS DE BOBINAS REALMENTE CONSTRUIDOS



Un bobina era la herida en un corazón de ferromagnético de transformador (el tamaño no es importante) con la permeabilidad 2500 (no importante) que fue diseñado como un transformador de suministro de energía. Cada medio bobina era 200 vueltas (no importante), del alambre de diámetro de 0.33 mm (no importante). La inductancia total Ls es aproximadamente 2 mH (no importante).



Un bobina era la herida en un corazón ferromagnético toroidal con la permeabilidad 1000 (no importante). Cada medio bobina era 200 vueltas (no importante), del alambre de diámetro de 0.33 mm (no importante). La inductancia total Ls es aproximadamente 4 mH (no importante).



Un transformador principal de hierro laminado ordinario querido para el uso de suministro de energía de 50-60 Hz (el tamaño no es importante) era la herida con un bobina colocado en cada uno de esto es dos mitades. La inductancia total Ls es aproximadamente 100 mH (no importante).

EL OBJETIVO DE LAS PRUEBAS

Para hacer pruebas para confirmar las propiedades de los bobinas, y luego hacer medidas de la inductancia Ls tanto con el bobina L2 se puso en cortocircuito como bobina que L2 no pusieron en cortocircuito, y luego comparan los resultados.

COMENTARIO: Todas las pruebas pueden ser hechas con sólo el bobina de toroidal cuando los otros bobinas han sido mostrados para tener las mismas propiedades. Usted puede repetir estas pruebas y confirmar este para usted.

OPCIÓN 1

Estas medidas de inductancia simples pueden ser realizadas con la ayuda de RLC ordinario (Resistencia / Inductancia / Capacitancia) metro, como el un mostrado aquí:



Las medidas tomadas:

La inductancia de bobina total Ls fue medido sin bobinas puestos en cortocircuito, la figura fue registrada. El bobina de L2 fue puesto en cortocircuito entonces y la inductancia Ls medido otra vez y el resultado registrado. Entonces, los resultados de las dos medidas fueron comparados.

El resultado: La inductancia Ls era sin alterar (a una exactitud de aproximadamente un por ciento).

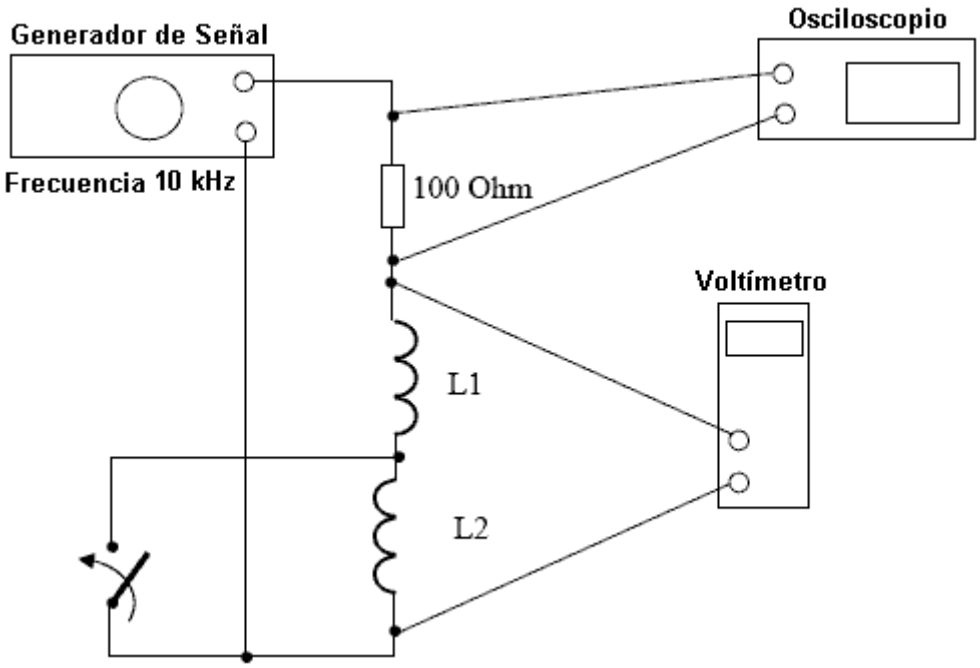
OPCIÓN 2

Un sistema especial fue usado, consistiendo en un osciloscopio análogo, un voltímetro digital y un generador de señal, medir un voltaje en la inductancia que Ls sin L2 puesto en cortocircuito y luego con L2 puso en cortocircuito.



Después de que las medidas fueron hechas, todos los resultados fueron comparados.

Esquemático del sistema:



La orden en la cual las medidas fueron tomadas

El voltaje en la resistencia fue medido usando el osciloscopio y el voltaje en el inductor fue medido usando el voltímetro. Las lecturas fueron tomadas antes y después de poner en cortocircuito L2.

El resultado: Los voltajes permanecieron sin alterar (a una exactitud de aproximadamente un por ciento).

Medidas adicionales

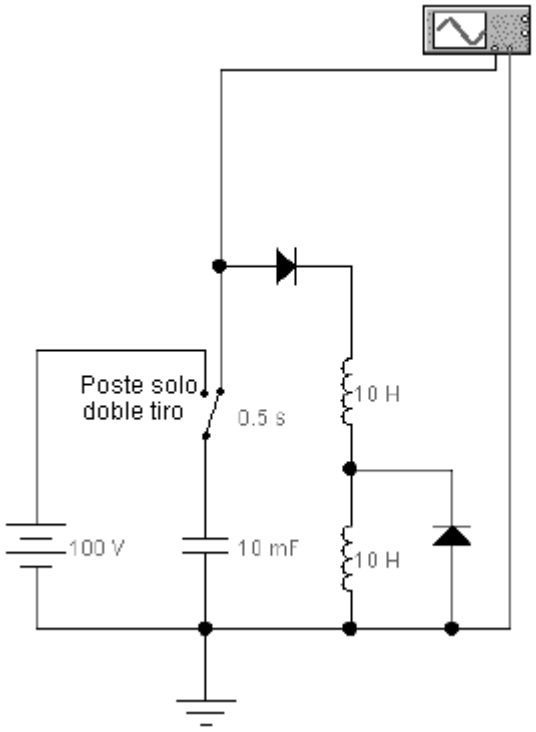
Antes de que las susodichas medidas fueran tomadas, los voltajes a través de L1 y L2 fueron medidos. El voltaje en ambas mitades era medio del voltaje en el inductor total Ls.

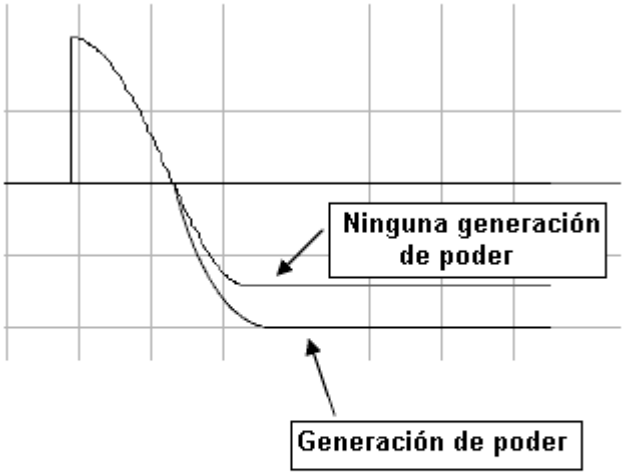
COMENTARIO: La frecuencia de aproximadamente 10 kilohercios fue elegida porque el bobina no tenía resonancias parásitas en esta frecuencia o en frecuencias bajas. Todas las medidas fueron repetidas usando un bobina con un corazón de transformador de E-shaped ferromagnético. Todos los resultados eran el mismo.

OPCIÓN 3

Condensador recarga.

El objetivo era emparejar voltajes en un condensador, tanto antes como después de que ello recargado por la interacción con un inductor que podría estar relacionado en el recorrido vía un interruptor.



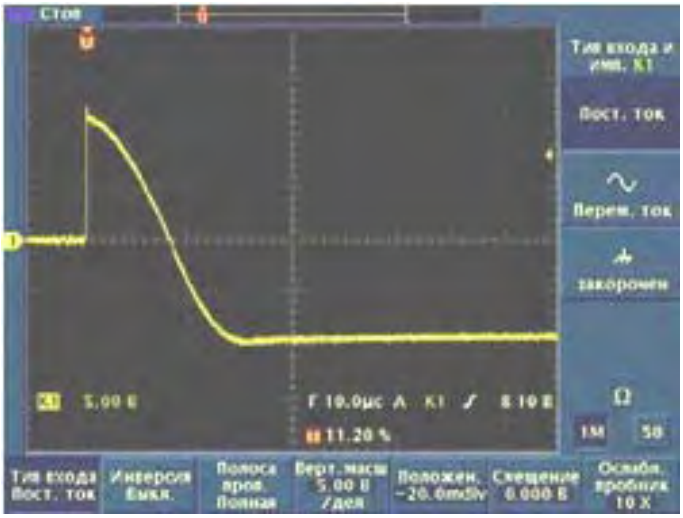


Las condiciones de experimento

Un condensador es cobrado de una batería y está relacionado con el inductor por el primer diodo (incluido para dar la protección contra oscilaciones). En este momento de la reacción, la mitad del inductor es desviada por el segundo diodo (debido a esto es la polaridad), mientras la inductancia debe permanecer sin alterar. Si después de recargar el condensador el voltaje condensador es el mismo (pero con la polaridad invertida), entonces la generación habrá ocurrido (porque media de la energía permanece en la mitad desviada del inductor).

En la teoría, es imposible, para un inductor ordinario que consiste en dos bobinas para hacer este.

El resultado:



El resultado confirma la predicción – la energía restante consiste más en que el condensador da al bobina (con una exactitud del 20 %).

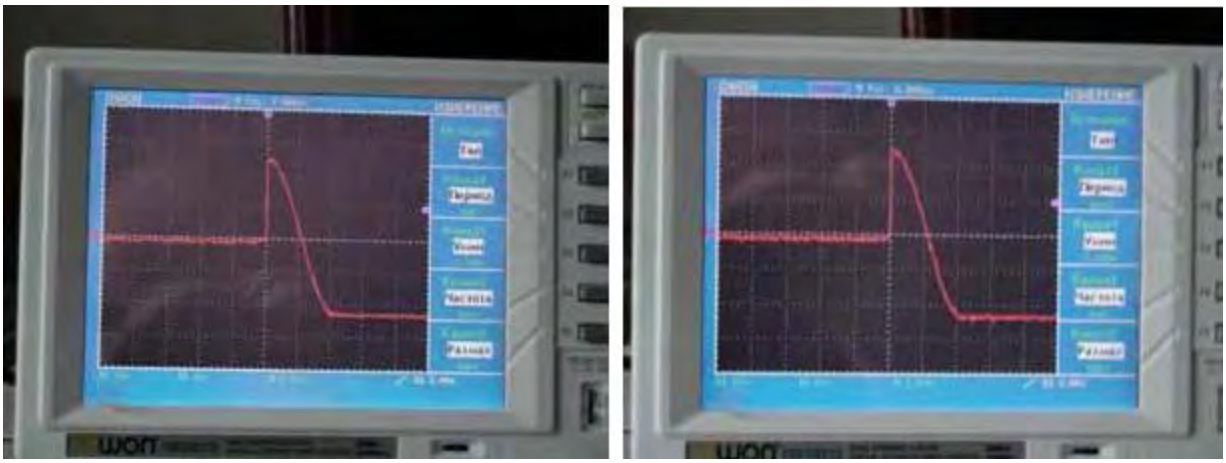
Componentes de prueba: Condensador 47 Faradios nano, inductor Ls es aproximadamente 2 mH, diodos de silicio de Shotky BAT42, voltaje usado: 12 V.

LA VERIFICACIÓN DE RESULTADO PARA OPCIÓN 3

Para la verificación de estos resultados y a fin de mejorar la exactitud, todas las medidas fueron repetidas usando componentes alternativos.

Componentes de prueba: Condensador: 1.5 Faradios nano; inductancia total: 1.6 mH, germanium diodos: D311 (ruso), cobrando voltaje: 5V.

El resultado: Confirmación de las medidas anteriores (a) mostrado abajo:

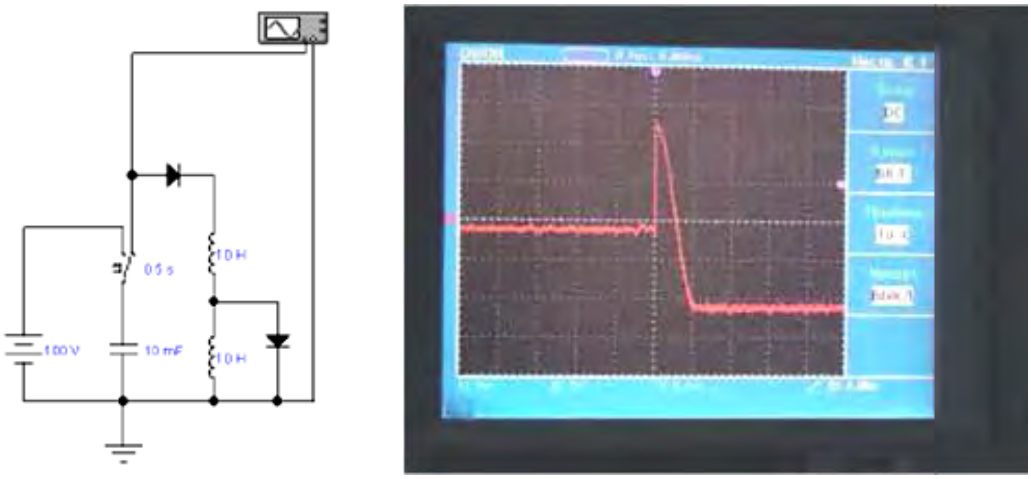


(a) (b)

La exactitud que recarga fue mejorada al 10 %. También, una medida de control fue hecha **sin el segundo diodo**. El resultado era esencialmente el mismo como la medida que usó el diodo de maniobras. El 10 % ausente del voltaje puede ser explicado como pérdidas debido a la inductancia del condensador de extensión y en esto es la resistencia.

PRUEBAS CONTINUADAS

El diodo de maniobras fue invertido y la prueba realizada otra vez:

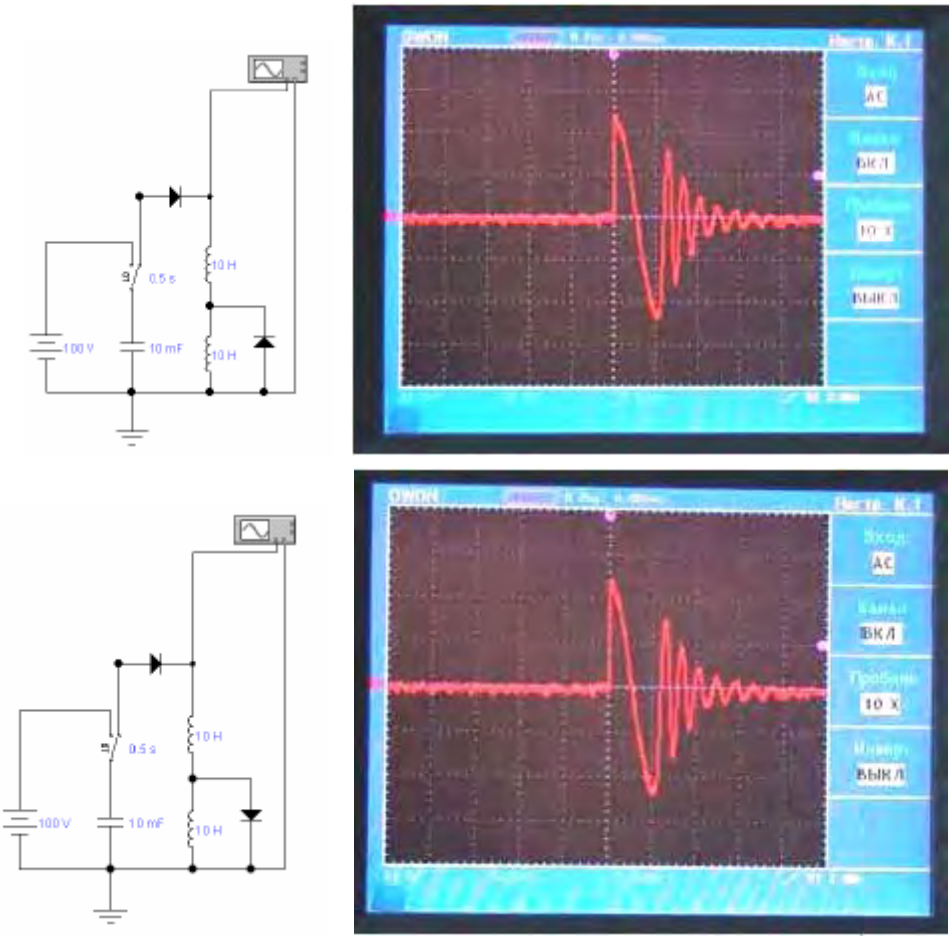


El resultado: Parece que el precio es exactamente lo que fue esperado…

Adelante pruebas

Un osciloscopio estuvo relacionado con el bobina en vez de al condensador, a fin de evitar la influencia del primer diodo entonces las oscilaciones vistas estaban basadas en la inductancia de los condensadores de

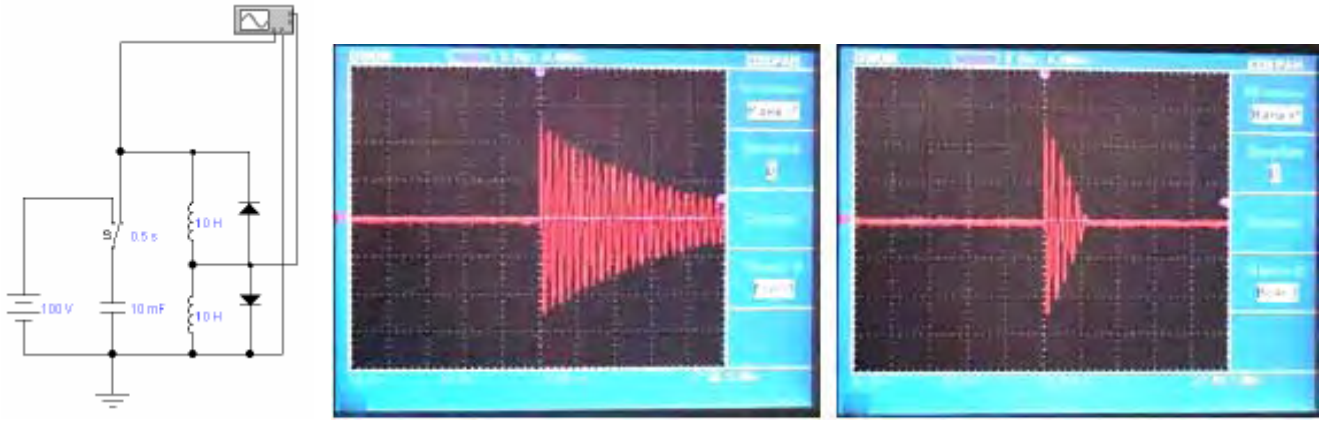
extensión.



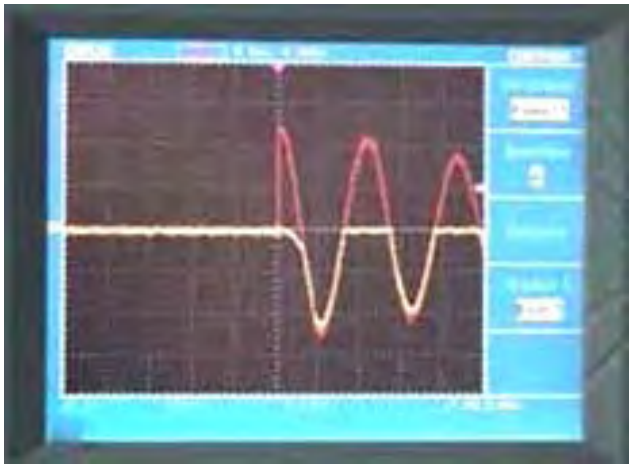
El resultado: La exactitud de recargar condensador fue mejorada al 5 % (debido al retiro de la influencia del primer diodo). Después de que el condensador principal fue apagado (por el diodo), usted puede ver oscilaciones causadas por la capacitancia de extensión de los inductores. Basado en la frecuencia de las oscilaciones que eran 4 a 5 veces más alto que aquel del condensador principal, uno puede estimar la capacitancia de extensión que como es 16 a 25 veces más abajo que el condensador principal.

Todavía adelante pruebas

Pruebas de las maniobras de recorrido de oscilación, con los dos casos combinados (y sin el primer diodo):

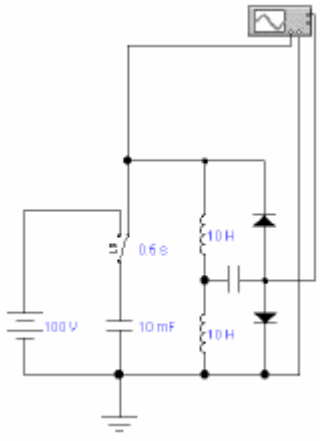


El resultado: Un contorno (recorrido de oscilación) no es destruido, pero es desviado mucho. Uno puede explicarlo considerando los momentos cuando ambos diodos conducen y tan, desvían el recorrido. Como una adición, el voltaje en abajo el diodo es mostrado (la escala de tiempo es estirada). El voltaje negativo está cerca del máximo.



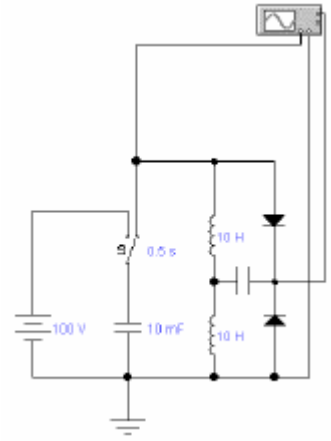
Todavía adelante pruebas

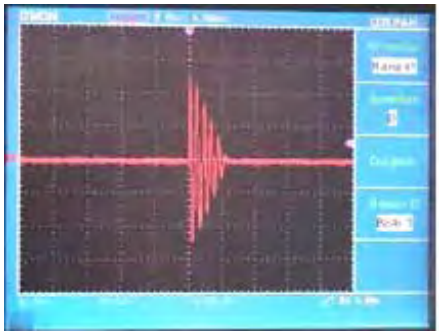
El cobro de un condensador desviando corriente en modo de oscilación.

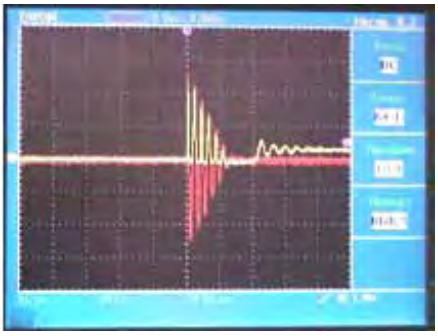












Condiciones: La adición de un condensador de cobro de 47 nF.

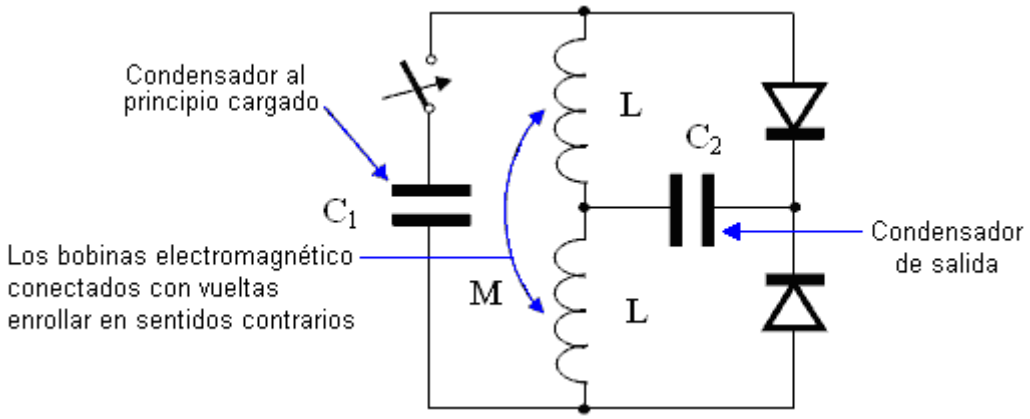
El resultado: Un condensador culpa sin desviar el recorrido. El voltaje final en ello es 0.8 V, y se eleva unas caídas del voltaje dependen del valor del condensador.

LOS RESULTADOS TOTALES DE LAS PRUEBAS (OPCIONES 1, 2 y 3)

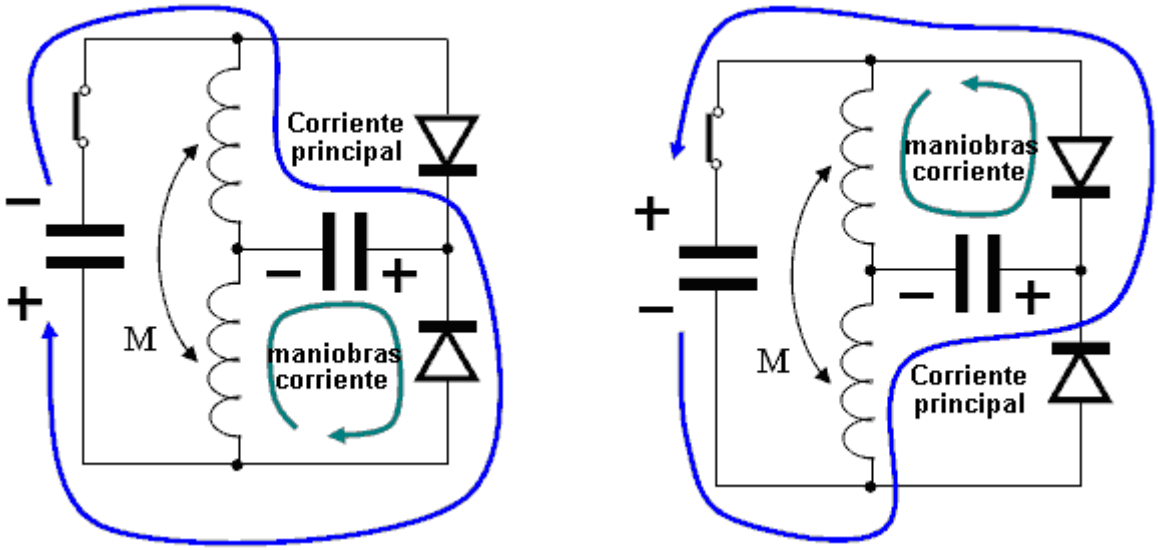
La simetría de interacción en sistemas con la reacción de campaña electromagnética (como con la inductancia cambiada) parece ser violada, y este implica que este arreglo podría ser usado para generar la energía.

COMENTARIO: Usted tiene que elegir la carga a fin de conseguir la salida de poder máxima. **Muy bajo, y cargas muy altas, no enviará casi ninguna energía a la carga.**

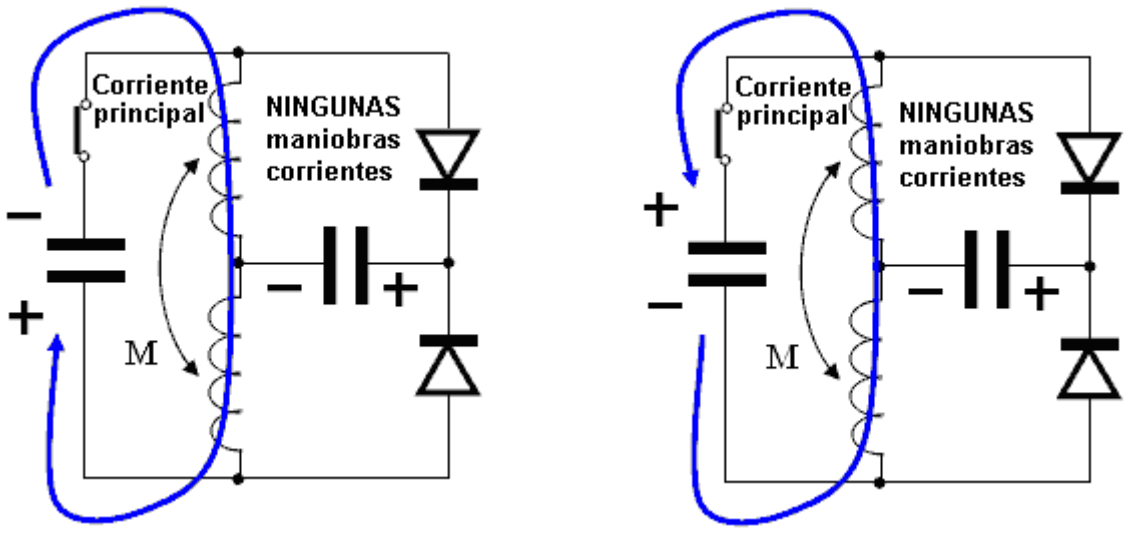
ILUSTRACIÓN PARA INDUCTANCIA CAMBIADA



EXPLICACIÓN: El recorrido tiene dos clases de corrientes: la corriente principal y las maniobras corrientes.



El principal y las corrientes de maniobras traspasan el mismo condensador de salida en una dirección, si el condensador de salida es descargado.



No hay ningunas maniobras corrientes, si el condensador de salida es cobrado.

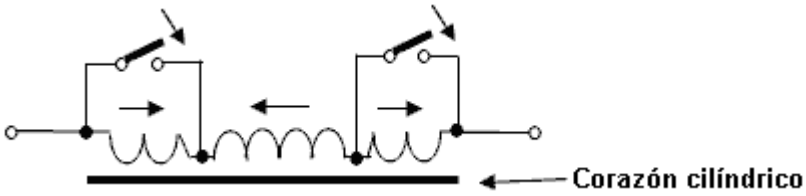
¿OPCIONES MODERNAS?

En inductancia cambiada

Versión 1

Un bobina tiene más inductancia cuando un poco de esto es partes son puestos en cortocircuito:





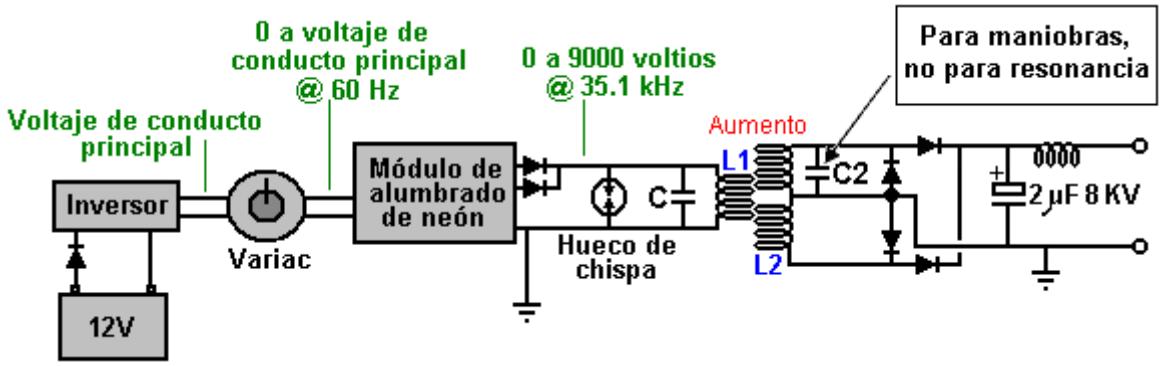
EXPLICACIÓN: La sección central del bobina y esto es dos secciones de final son la herida en sentidos contrarios.

COMENTARIO: El bobina mostrado en el cuadro encima tiene **dos veces la inductancia**, cuando esto es secciones de final son puestos en cortocircuito (medidas hechas con el metro de prueba de RLC construido por chino mostrado aquí:



Versión 2

Por Donald Smith



Pero, este parece a la resonancia en un transformador asimétrico **?????**

Versión 3

Por Tariel Kapanadze



Ninguna descripción …**???**

Lea en para detalles adicionales….

LA BASE PARA INDUCTORES PUESTOS EN CORTOCIRCUITO

(Tesla patente)

(No Model.) 2 Sheets—Sheet 1.

N. TESLA.

REGULATOR FOR DYNAMO ELECTRIC MACHINES.

No. 336,961. Patented Mar. 2, 1886.

Fig. 1.

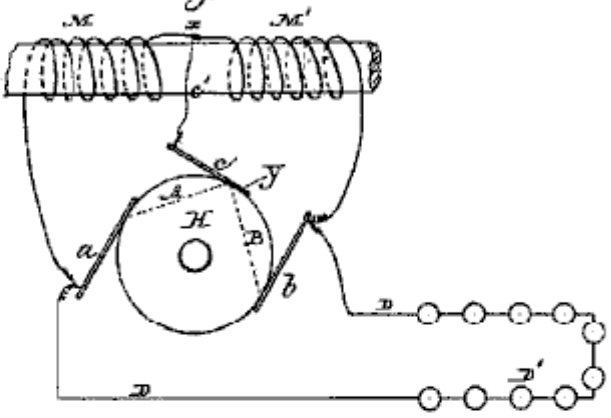


Fig. 2.

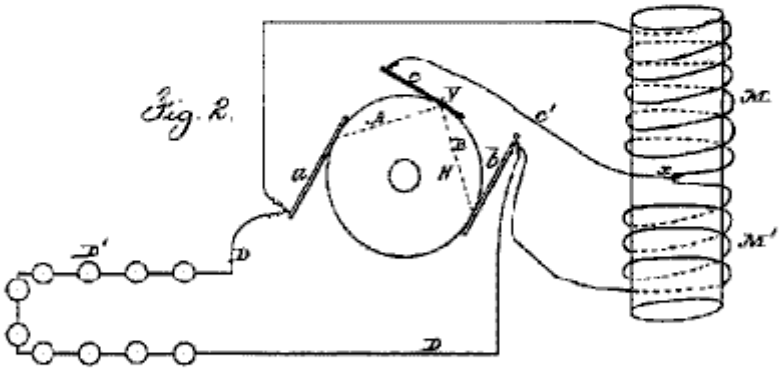
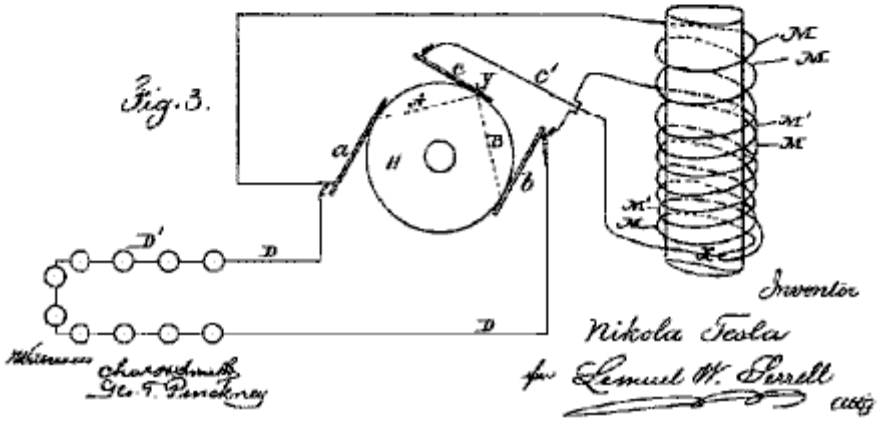


Fig. 3.



Witnesses: Chas. D. Smith, Geo. T. Pinckney

Inventor: Nikola Tesla, by Lemuel W. Serrell, Atty

SECRETO 3

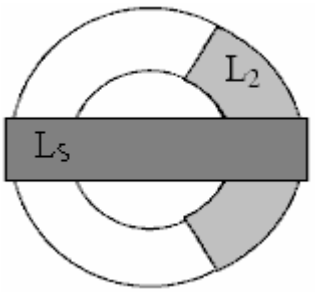
EL TRANSFORMADOR ASIMÉTRICO

Con un bucle de realimentación de campo magnético (evolución del segundo secreto)

LEY de LENZ ES VIOLADA EN UN TRANSFORMADOR ASIMÉTRICO

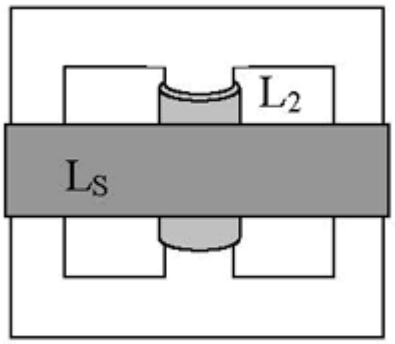
(Por lo tanto no es posible usarlo como un transformador ordinario)

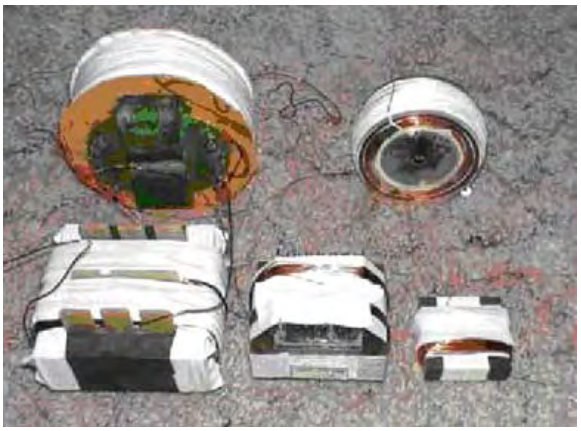
Un transformador asimétrico puede tener dos bobinas: L2 y Ls. L2 de bobina es la herida en un lado del corazón toroidal mientras Ls es la herida de modo que esto encierre tanto toroid como el bobina L2 como mostrado aquí:



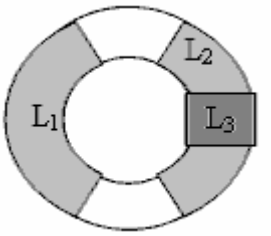


Opcionalmente, este arreglo puede ser puesto en práctica con una amplia variedad de estilos del corazón de transformador:





Una opción debe usar el susodicho (inductor cambiado) arreglo y añadir uno más bobina:





Ahora que usted entiende los principios operacionales de este sistema, usted puede usar cualquier configuración que usted necesita. Por ejemplo:

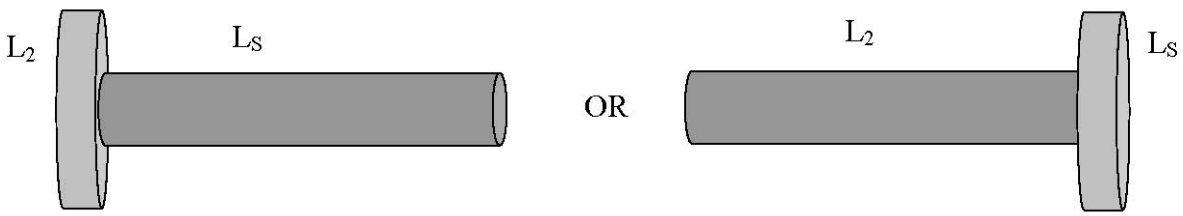
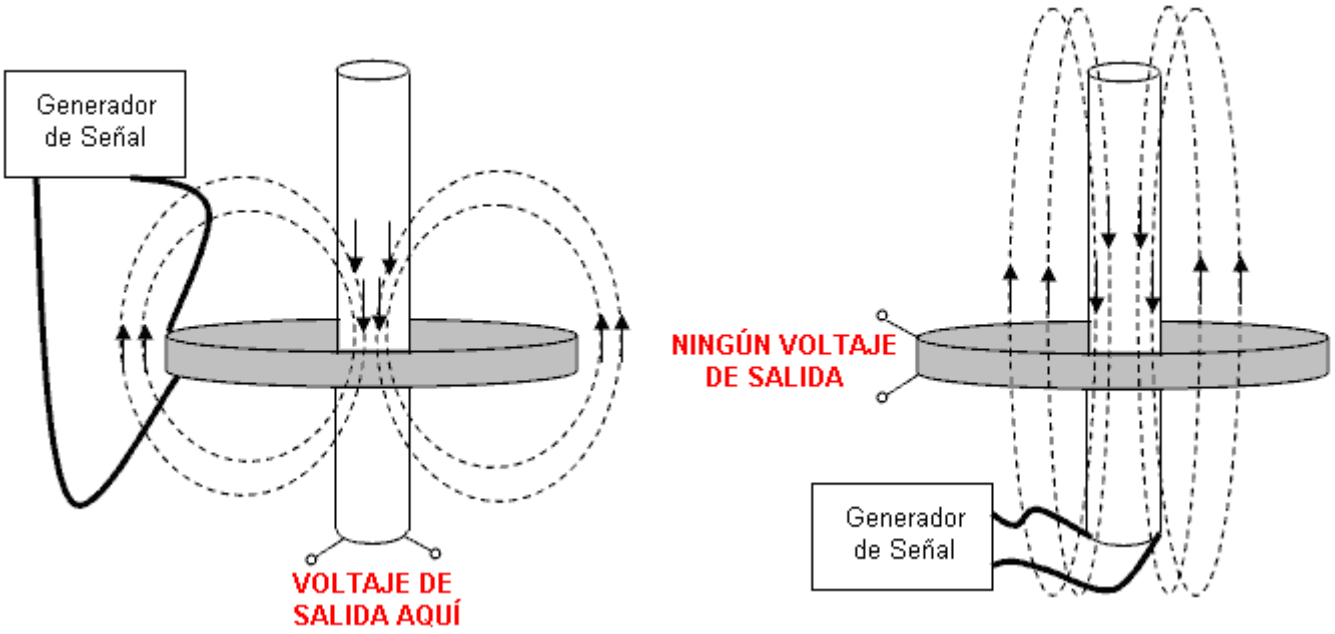
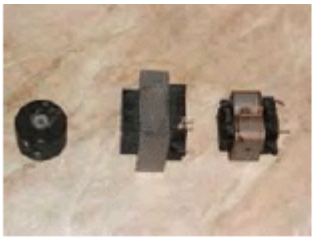


ILUSTRACIÓN PARA UN TRANSFORMADOR ASIMÉTRICO DE ALGUNA CLASE

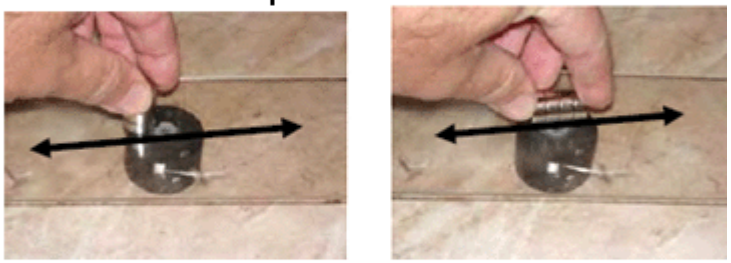


EL EQUIVALENTE MECÁNICO DE UN TRANSFORMADOR ASIMÉTRICO

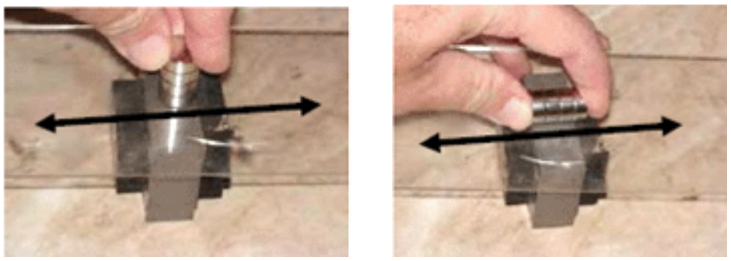
Este ejemplo muestra un transformador ordinario, herida en un E-corazón más un imán de excitación externo:



La orientación de imán puede ser diferente



La orientación de imán puede ser diferente



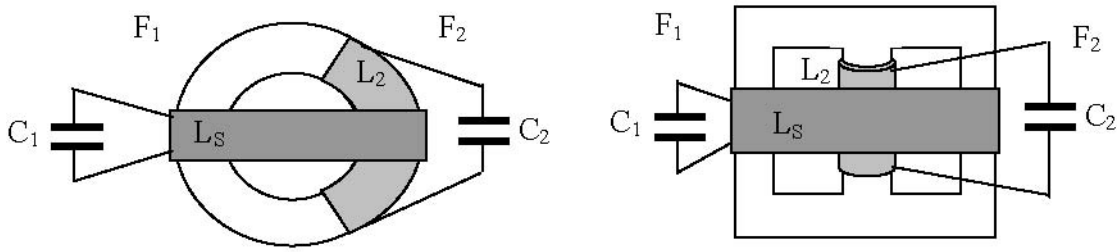
En otras palabras: el L2 todavía es usado, pero en vez de Ls un imán de excitación es usado.

El resultado:

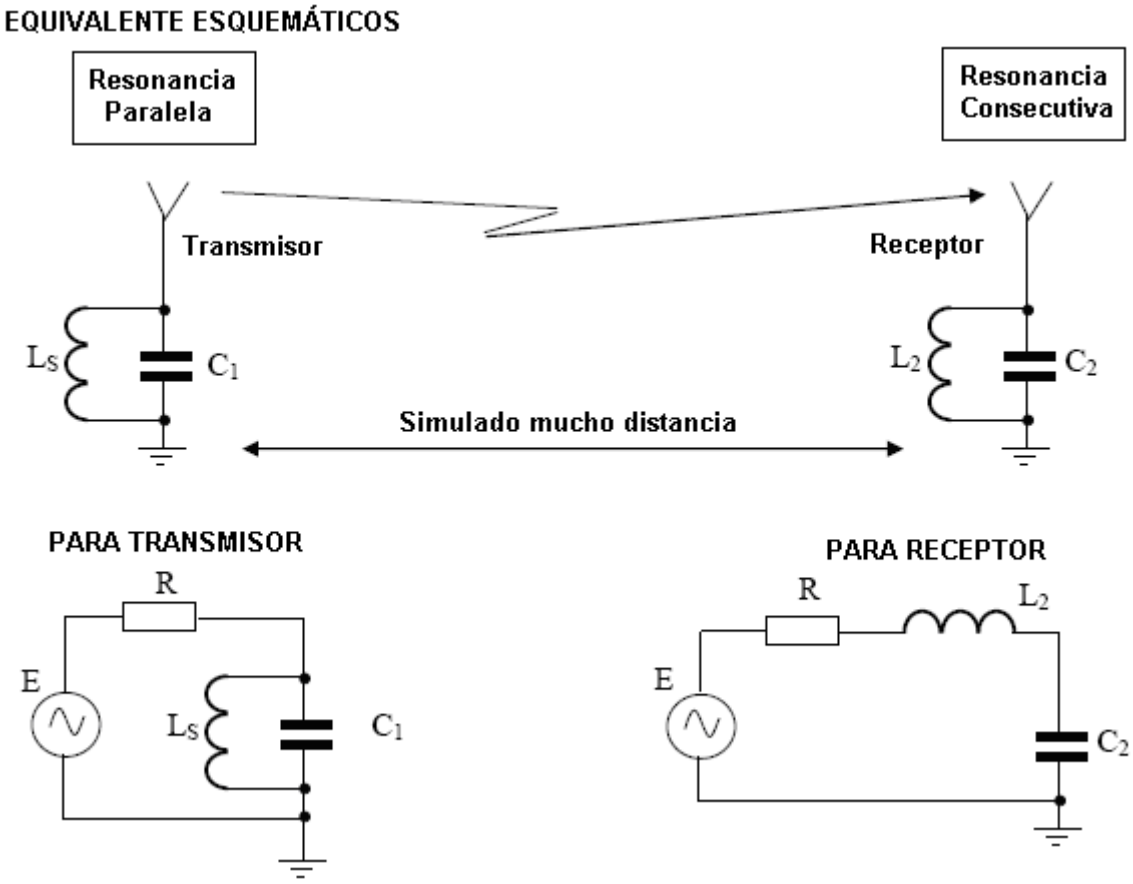
1. El voltaje desarrollado a través del bobina L2 depende del número de vueltas en L2, pero **poner en cortocircuito corriente por L2 no depende del número de vueltas en el bobina L2.**
2. Usted tiene que elegir la carga relacionada con L2 a fin de conseguir la salida de poder máxima. **Muy bajo, y cargas muy altas, no dará casi ninguna salida de poder**.

RESONANCIA EN UN TRANSFORMADOR ASIMÉTRICO

El primer bobina es usado como un transmisor de energía, y el segundo bobina como un receptor de energía.

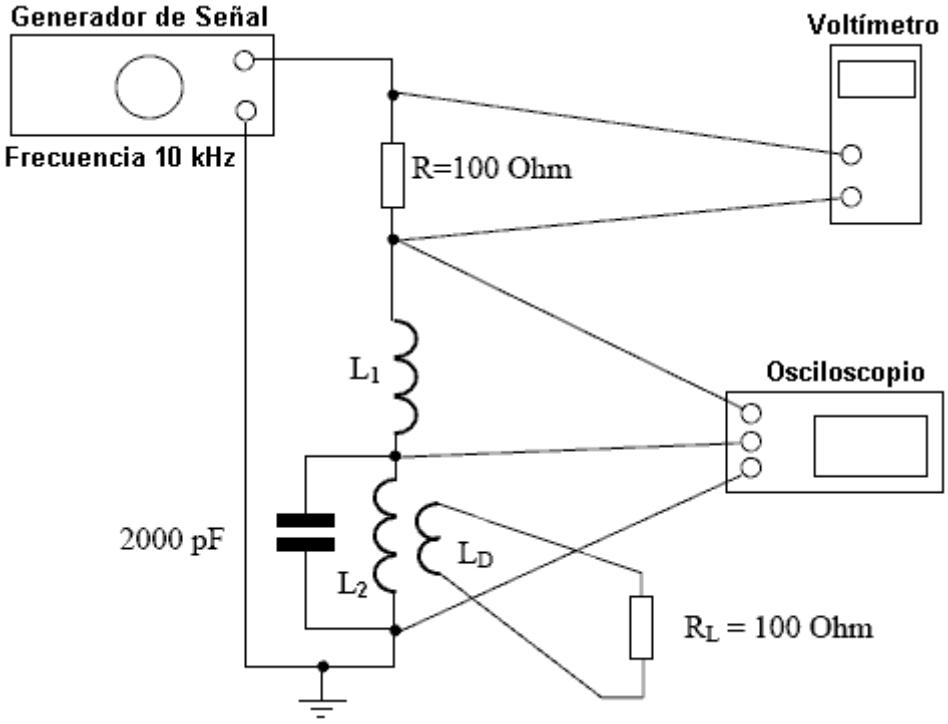


Muy parece a la difusión de radio, donde el receptor es localizado lejos del transmisor, y no tiene ninguna reacción. El primer bobina trabaja en **resonancia paralela** y el segundo bobina trabaja en **resonancia consecutiva** (aunque los dos diagramas esquemáticos miren igualmente).



POR CONSIGUIENTE: Usted puede conseguir mucho más voltaje en L2 que en Ls

Un experimento:



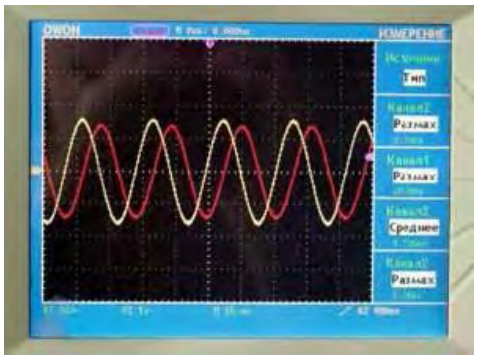
Condiciones:

La frecuencia de resonancia es aproximadamente 10 kHz. La inductancia total Ls es 2.2 mH, la inductancia L2 (mismo como la inductancia L1) es 100 mH, la proporción que Ls:L2 es 1:45 con un corazón de E-forma, la permeabilidad es 2500.

El resultado:

En la frecuencia de resonancia, puede haber un voltaje que es **50 veces más** en cualquier parte (L1 o L2) emparejado con el bobina total Ls, y los cambios de voltaje en R son **no más que 15 %.**

El cambio de fase en el voltaje es aproximadamente 90 grados entre Ls y L2.



(The amplitudes were equalised)

También:

LD de bobina de disminución adicional era la herida alrededor de L2, proporción de vueltas 50:1 (emparejado con L2), y la resistencia de carga RL = 100 ohmios le estuvieron relacionados.

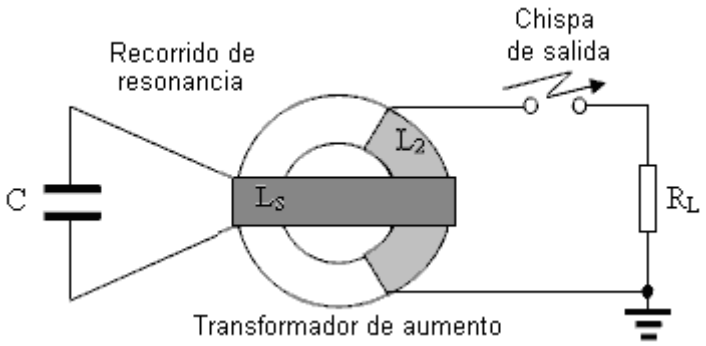
El resultado:

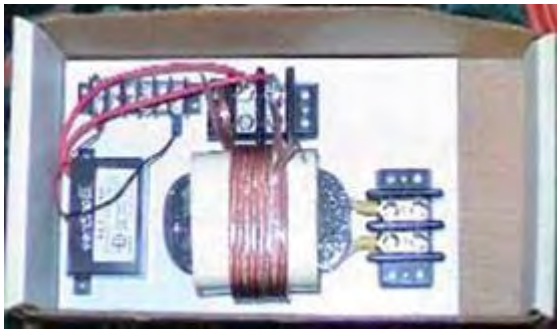
Los cambios del consumo corriente (estimado midiendo el voltaje a través de R) no exceden 15 %.

OPCIONES MODERNAS EN EL USO DE UN TRANSFORMADOR ASIMÉTRICO

Por Donald Smith

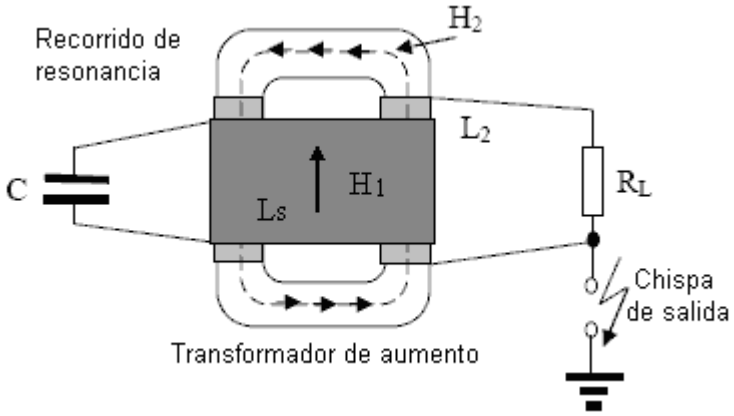
El esquemático parece a este:





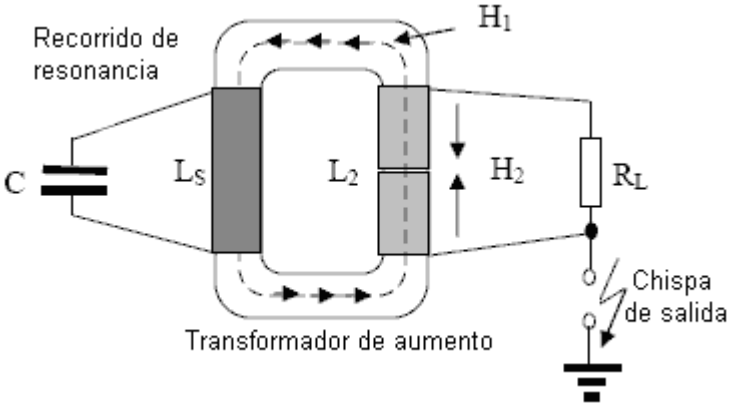
COMENTARIOS: Entre chispas, L2 tiene un voltaje en esto es finales. Si RL está relacionado directamente con L2 entonces no habrá ninguna salida corriente sin la resonancia y no habrá ninguna salida corriente sin una chispa.

Más EXACTO:



COMENTARIO: L2 no tiene ningún voltaje en esto es finales (sin una chispa). Este es la supresión inversa-EMF ordinaria, inventada por Nikola Tesla.

Más ÚTIL



COMMENTARIO: L2 no tiene ningún voltaje en esto es finales (si no hay ninguna chispa).

SECRETO 3.1

EL TRANSFORMADOR ASIMÉTRICO BASADO EN EL BOBINA PUESTO EN CORTOCIRCUITO

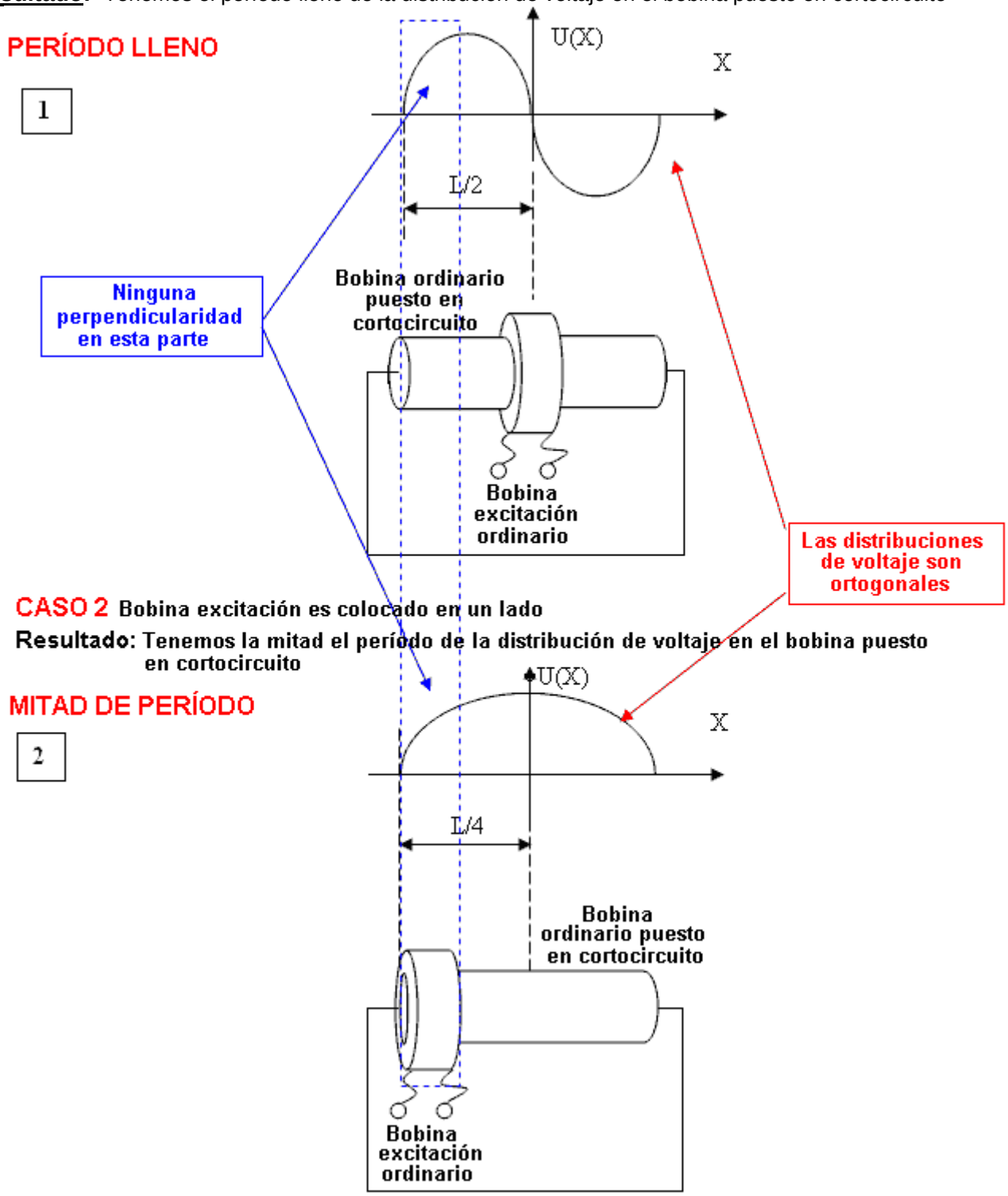
INTRODUCCIÓN

COMENTARIO: La distribución de voltaje en el bobina puesto en cortocircuito depende de la posición del bobina de excitación.

DESCRIPCIÓN

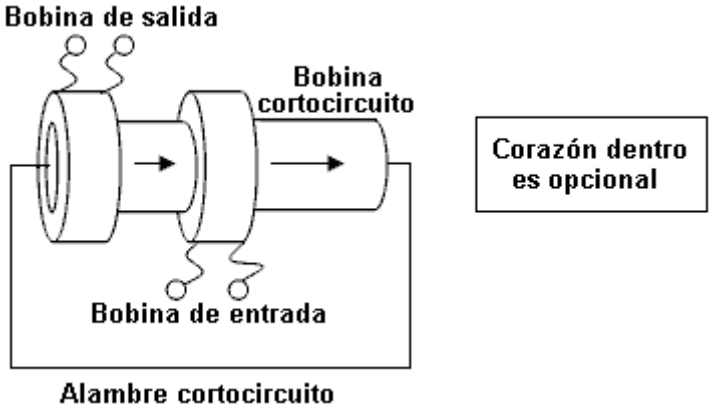
CASO 1 El bobina de excitación está en el centro:

Resultado: Tenemos el período lleno de la distribución de voltaje en el bobina puesto en cortocircuito



CONSTRUCCIÓN DEL TRANSFORMADOR ASIMÉTRICO
basado en el bobina puesto en cortocircuito

CASO 1 El bobina puesto en cortocircuito es enrollar en una dirección.

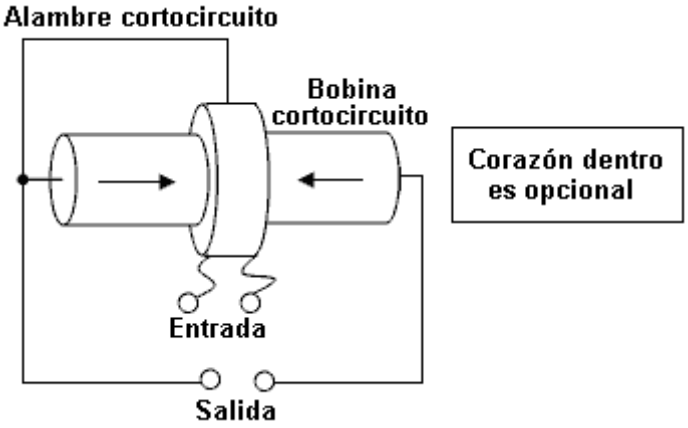


Resultado: La salida no influye en la entrada de ningún modo.

Explicación: La señal del bobina de salida genera la diferencia de voltaje cero en el bobina de entrada.

Comentario: La posición de los bobinas debería ser ajustada a fin de dar el mejor resultado.

CASO 2: El bobina cortocircuito es enrollar en sentidos contrarios del centro hacia fuera, y sólo la mitad del bobina es cortocircuito:



Resultado: La salida no tiene ninguna influencia en el bobina de entrada.

Explicación: La señal del bobina de salida genera la diferencia de voltaje cero en el bobina de entrada.

Comentario: La posición del bobina de entrada tiene que ser ajustada para conseguir el mejor resultado.

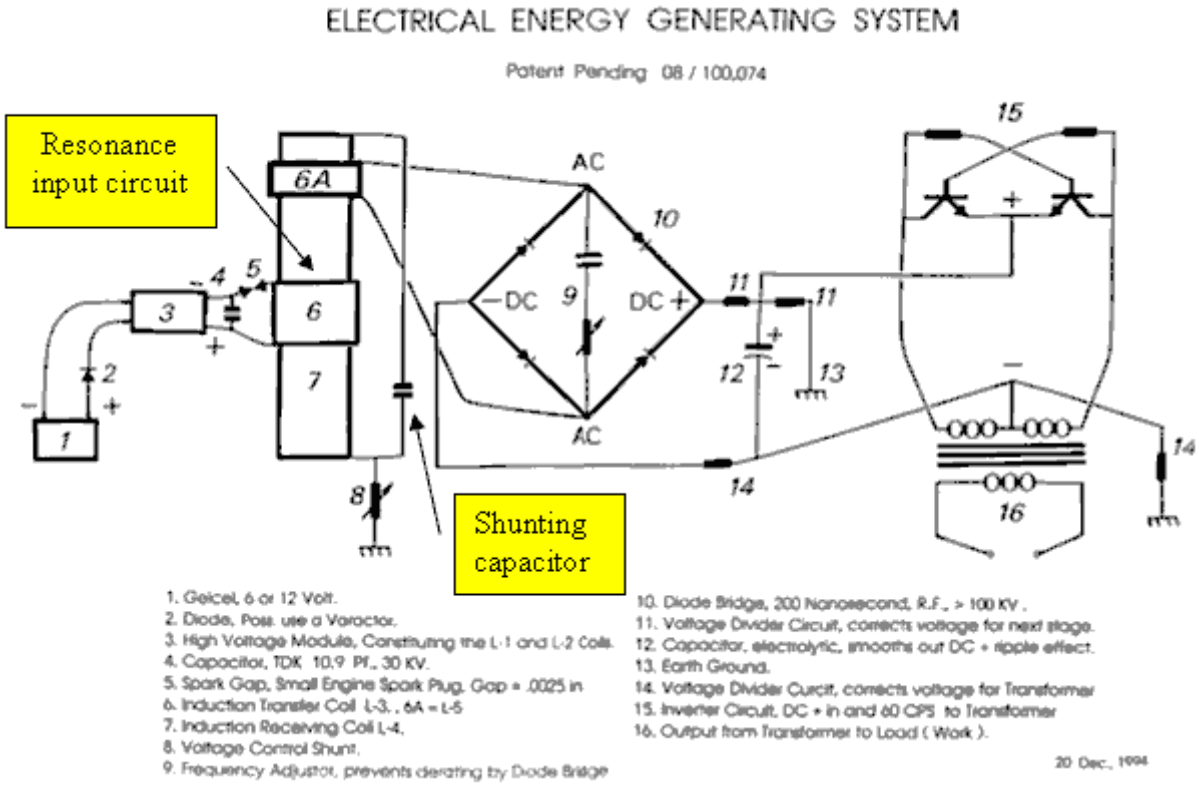
Comentario: La posición del bobina depende de la permeabilidad del corazón. Más permeabilidad significa más parecido con la distribución señalada al principio.

Mejor Posición: Para encontrar la mejor posición de bobina, una el generador de señal a la salida, y luego encuentre la posición de bobina que muestra el cero en los terminales de entrada. O bien, use un metro RLC relacionado con los terminales de entrada y luego encuentre la posición de bobina que no da ningún cambio de la lectura cuando los terminales de salida son puestos en cortocircuito.

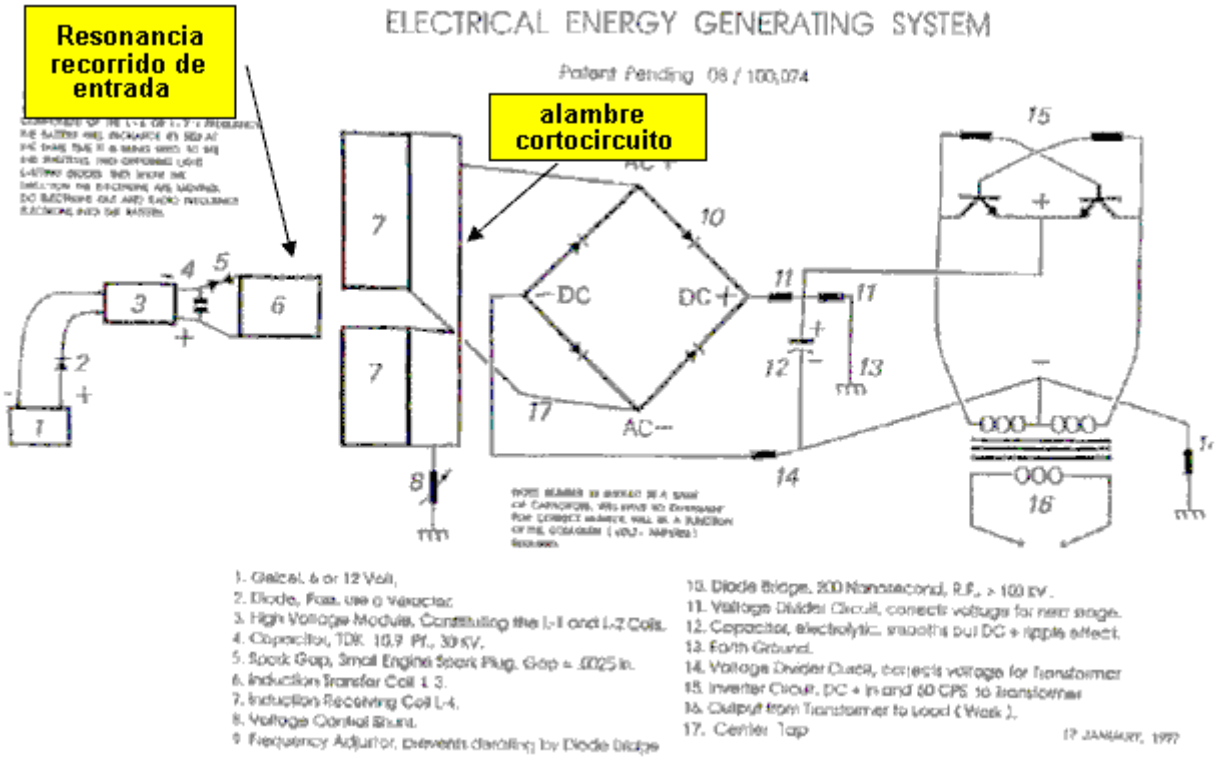
APLICACIONES MODERNAS PARA
BOBINAS PUESTOS EN CORTOCIRCUITO

Por Donald Smith

CASO 1



CASO 2

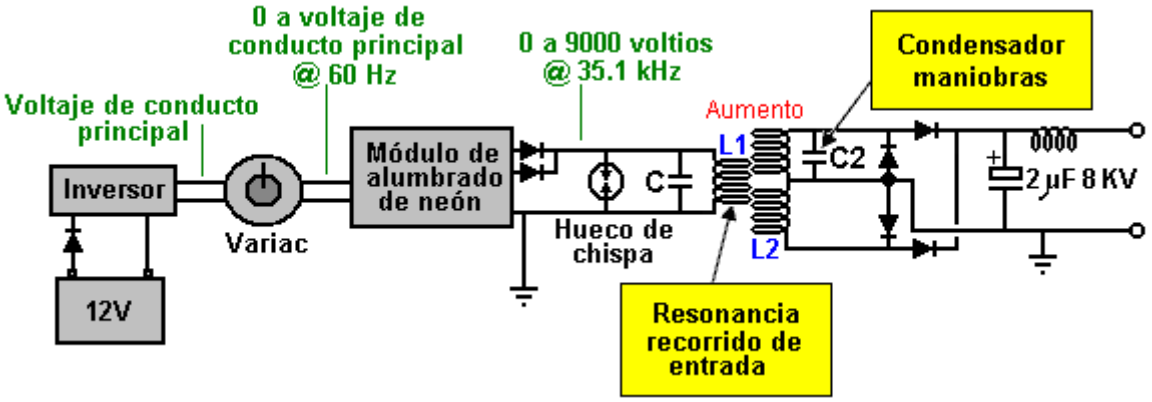


COMENTARIO: La posición de los bobinas debe ser ajustada hasta que la salida tenga la influencia cero en la entrada.

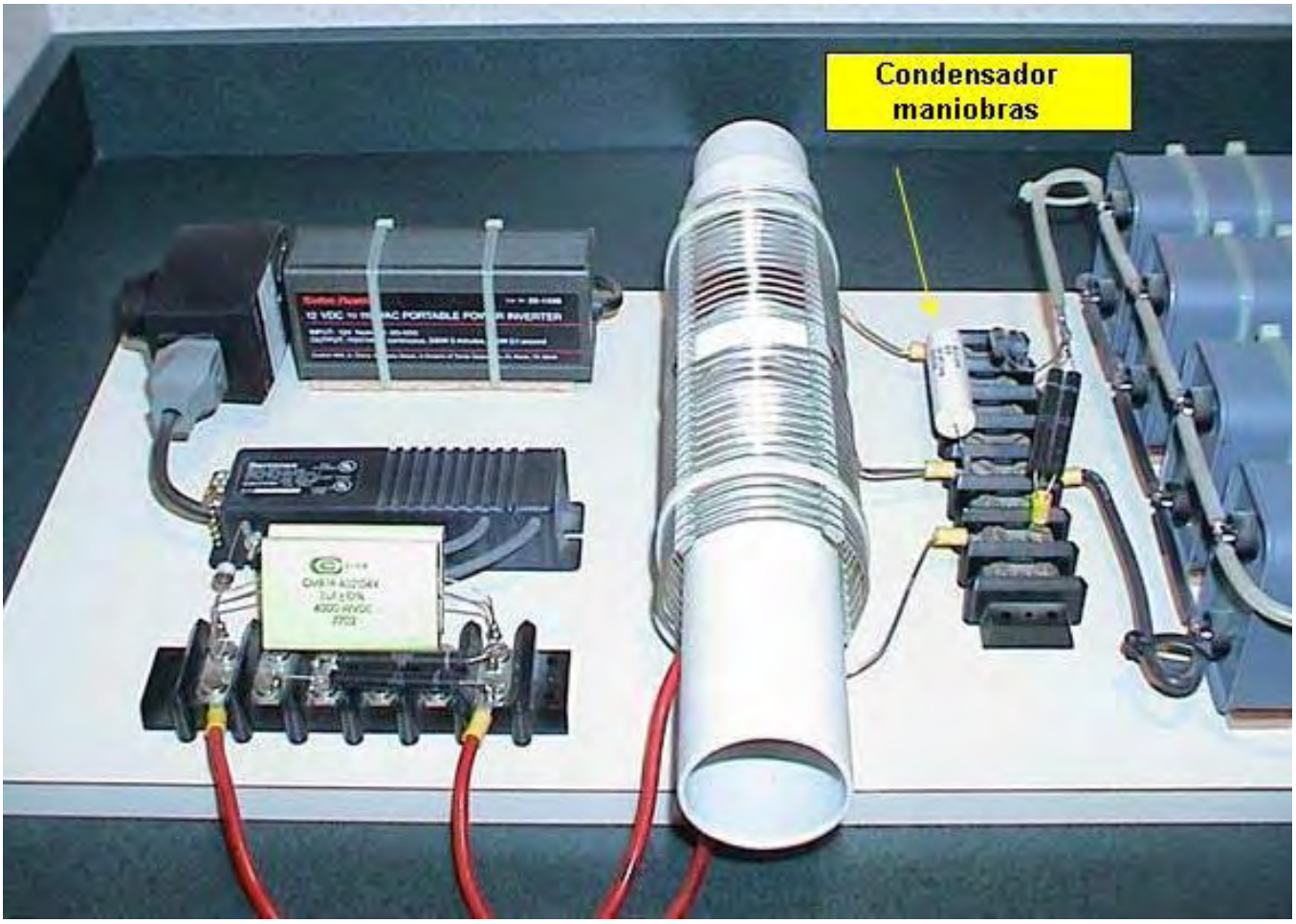
RECORDAR: Ninguno (de entrada) energía usada para excitar espacio ambiental debería aparecer en la carga.

UN EJEMPLO DE CASO 2

Por Donald Smith

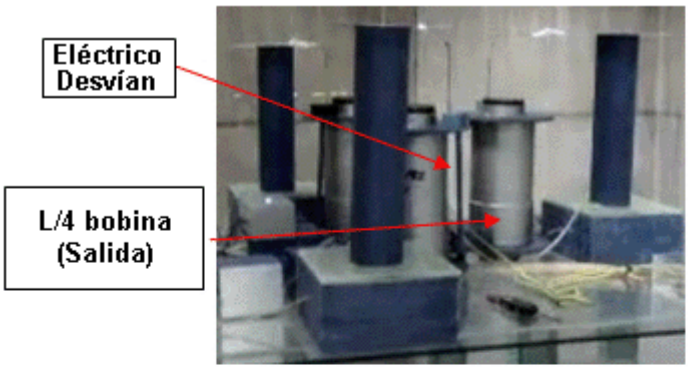


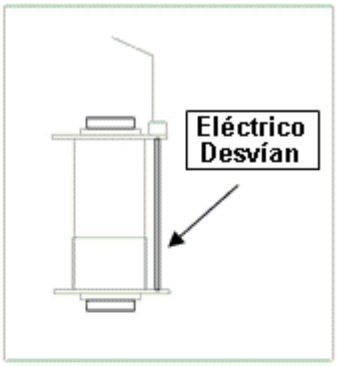
COMENTARIOS: El bobina de salida puede ser ajustado para resonar con el bobina de entrada, pero este no es importante para entender el principio. La excitación con sólo una chispa es posible (no en la resonancia), pero la frecuencia de las chispas influye en el poder de salida directamente.

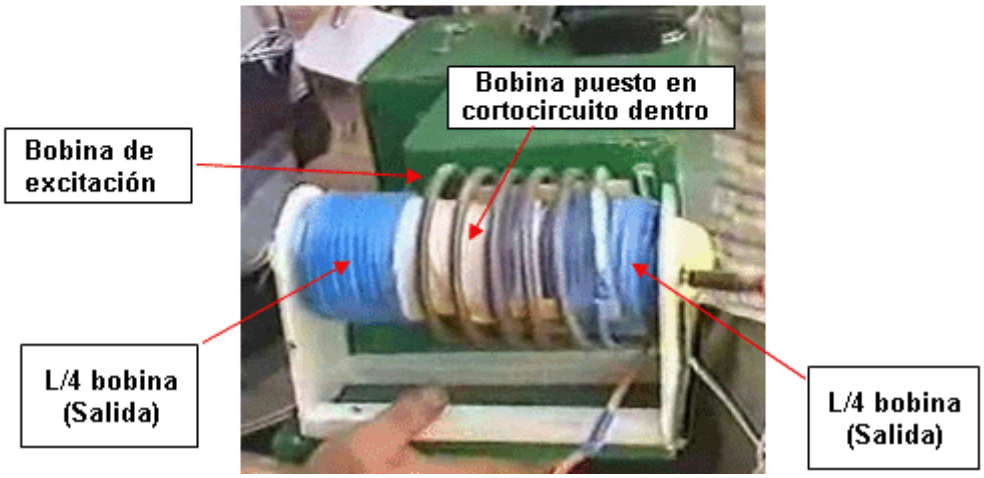


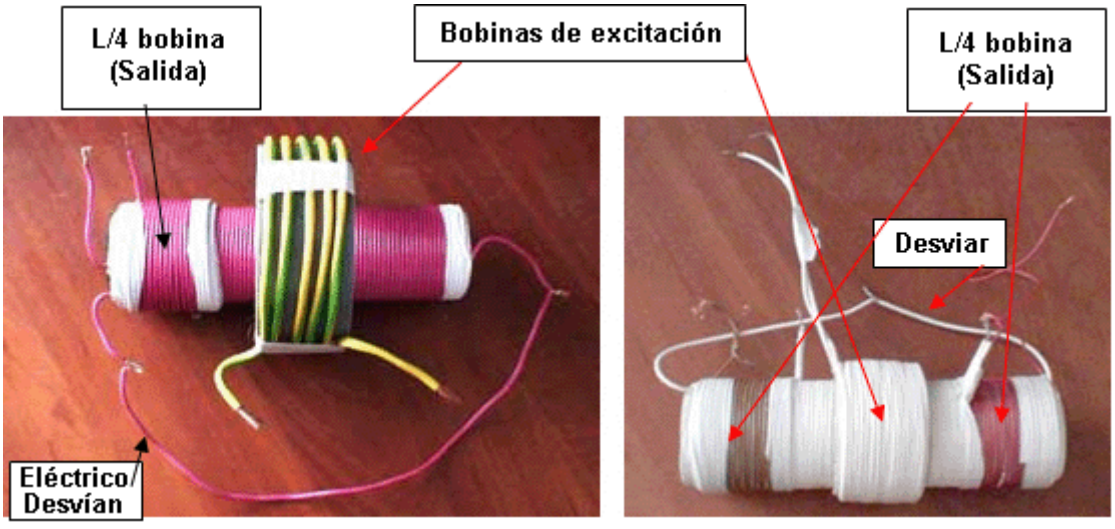
UN EJEMPLO DE CASO 1

Por Tariel Kapanadze









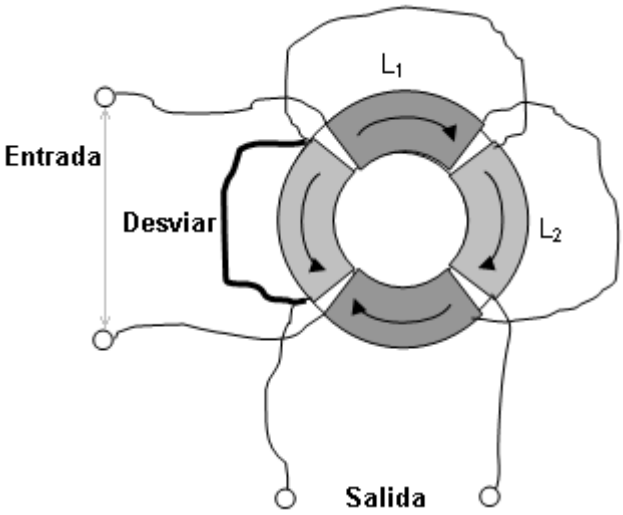
COMENTARIO: Ajuste las posiciones de los bobinas para conseguir el mejor resultado.



UN EJEMPLO DE CASO 2

Por Steven Mark

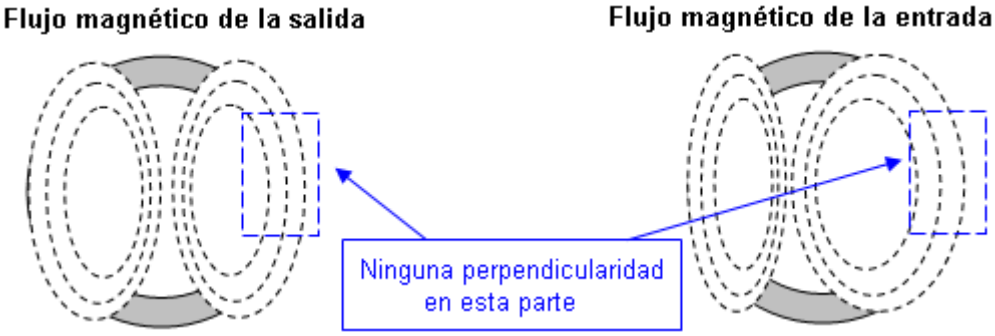
TPU





COMENTARIO: Las posiciones de los bobinas deben ser ajustadas, a fin de no tener ninguna reacción de transmisión de la salida a la entrada. Para entender este mejor, lea la parte que es dedicada a la inductancia cambiada.

EXPLICACIÓN:

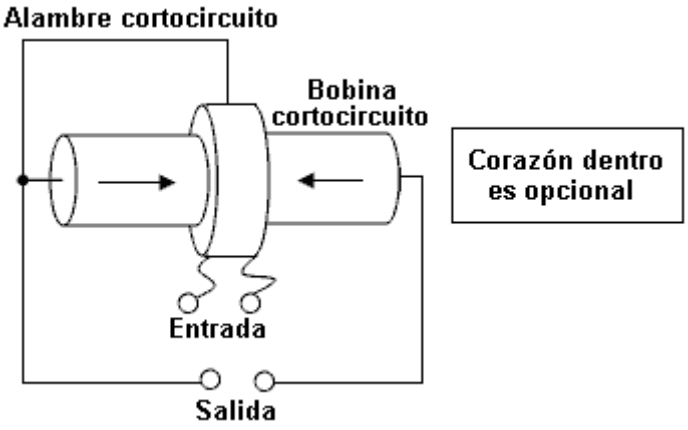


UN EJEMPLO DE CASO 2

Por Tariel Kapanadze

Dispositivo mecánico





LA BASE DE TPU DE STEVEN MARK

(Tesla Patente)

(No Model.) N. TESLA. 2 Sheets—Sheet 2.

SYSTEM OF ELECTRICAL DISTRIBUTION.

No. 381,970. Patented May 1, 1888.

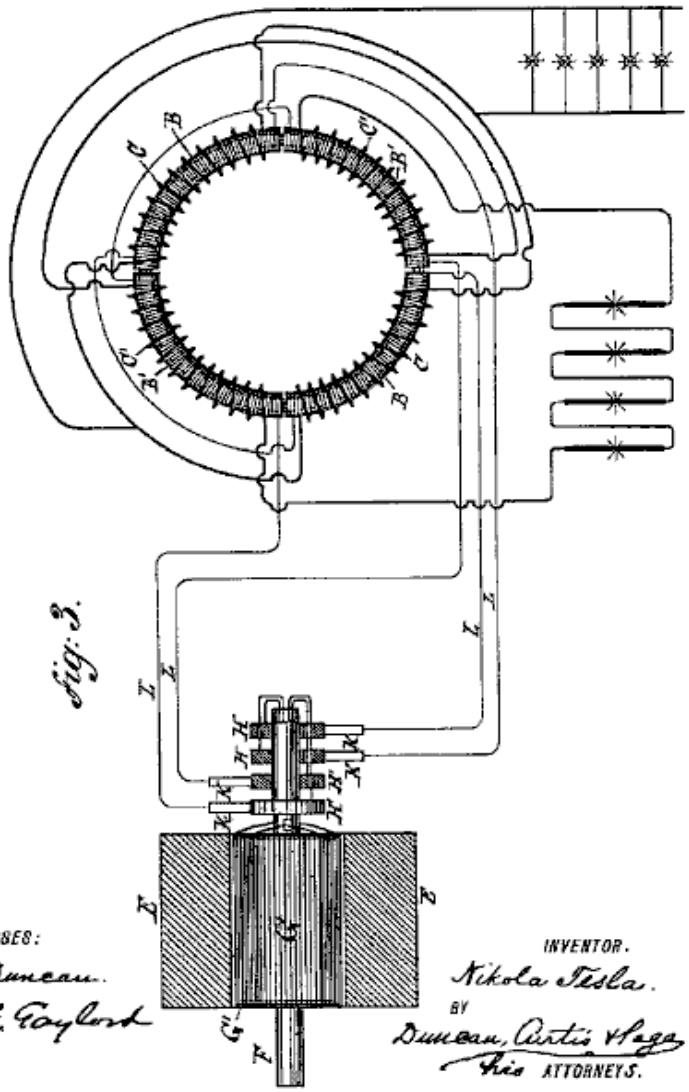


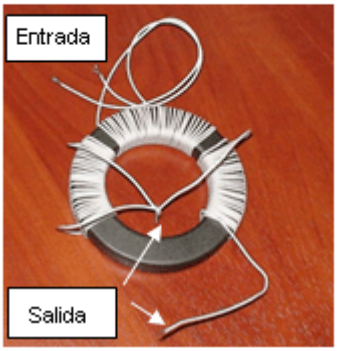
Fig. 3.

WITNESSES:
H. H. Duncan.
Robert F. Gaylord
Ro

INVENTOR.
Nikola Tesla.
BY
Duncan, Curtis & Page
Pros ATTORNEYS.

TPU ACTUAL

Transformador asimétrico CASO 2



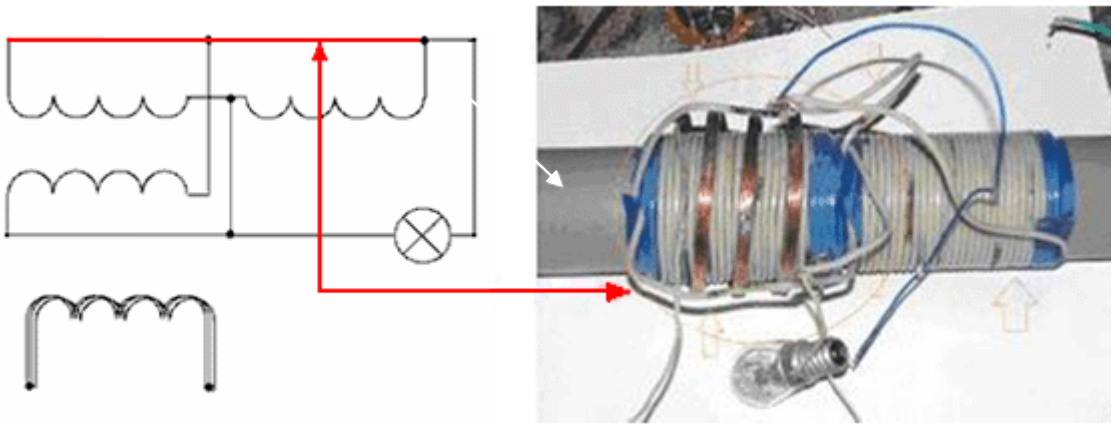
RECORDAR:

La posición de los bobinas debe ser ajustada.

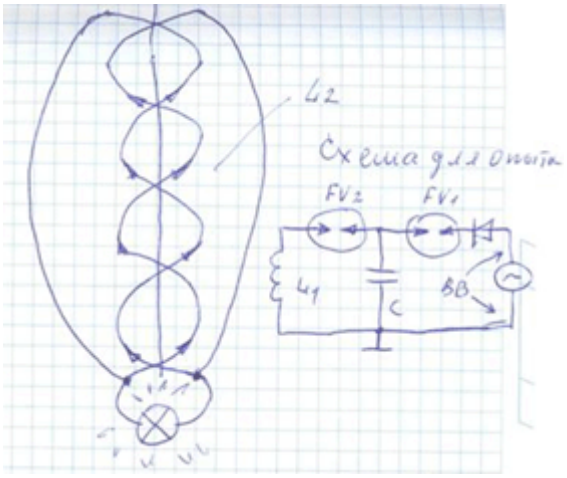
El modo más fácil de hacer este es añadir o quitar vueltas a los finales de losbobinas.

USO MODERNO DE BOBINAS PUESTOS EN CORTOCIRCUITO

Por Cherepanov Valera ('SR193' en un foro Ruso)



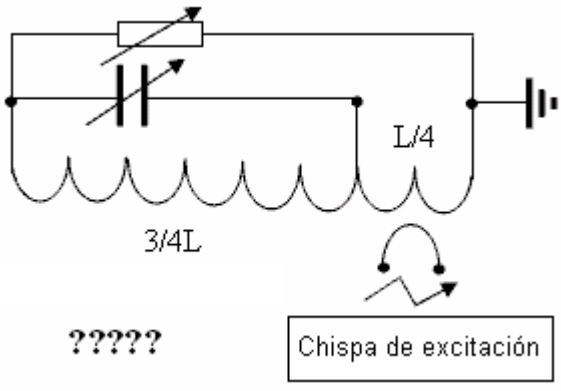
COMENTARIO: Este arreglo no tiene un efecto de OU, pero puede ser usado para la supresión inversa-EMF en la resonancia (chispa excitada) modo para conseguir un efecto de láser (efectos de adición muy emocionantes).



COMENTARIO: Este es la base para desviar una mitad del bobina en el cuadro superior.

Don Smith



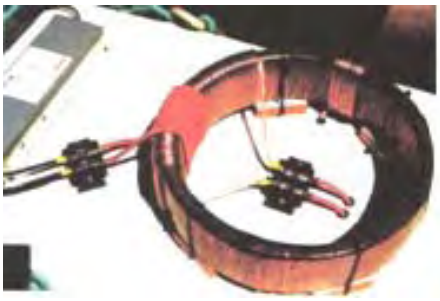


COMENTARIO: Sr. Tesla dijo: "la relación óptima para el bobina principal y adicional es 3/4L y L/4". ¿Es usada aquella proporción aquí?

EL TRANSFORMADOR ASIMÉTRICO (BASADO EN UN BOBINA PUESTO EN CORTOCIRCUITO)

¿COMBINADO CON UN TRANSFORMADOR DE DISMINUCIÓN?

Don Smith

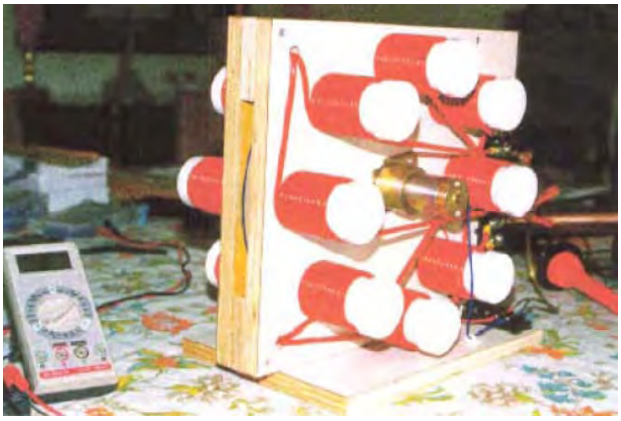
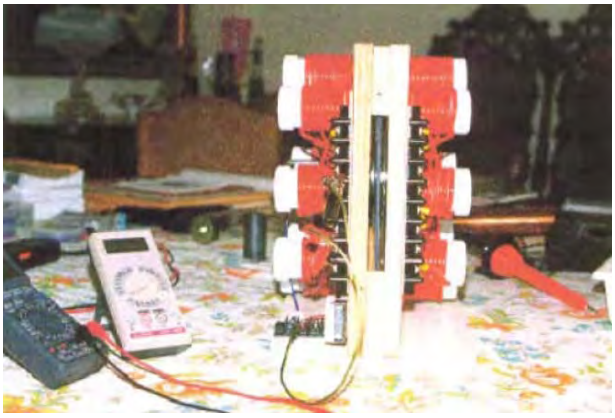




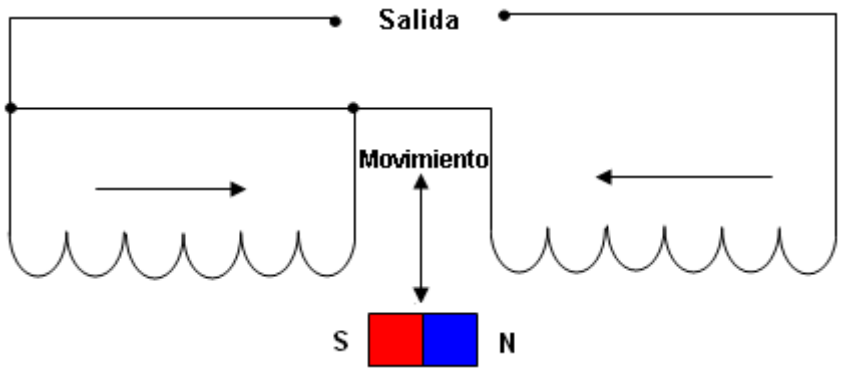
ANÁLOGO MECÁNICO DE el TRANSFORMADOR ASIMÉTRICO

CASO 2

Por Donald Smith

Esquemático:



RECORDAR:

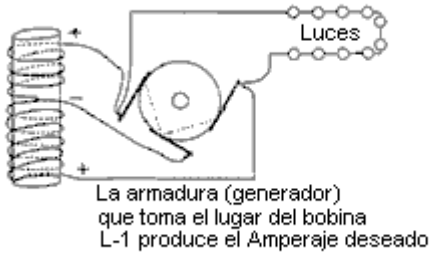
Cualquier transformador asimétrico debe ser ajustado.

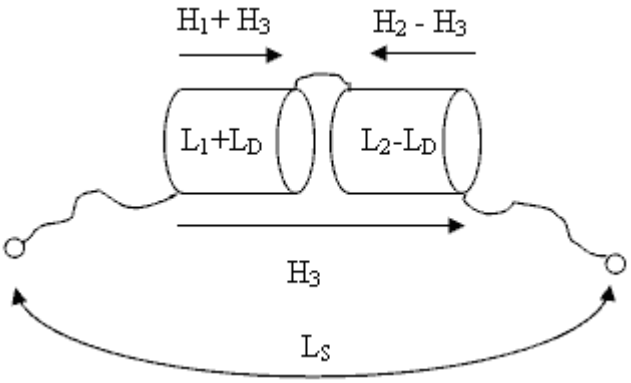
COMENTARIO: Donald Smith colocó imanes dentro de los bobinas, pero no es importante para entender el proceso cuando su dispositivo no empareja el esquemático.

ALGUNOS COMENTARIOS EN UNIÓN EN FRENTE ASIMÉTRICA

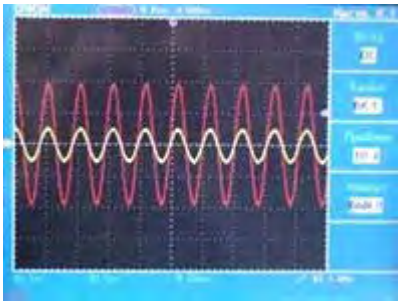
(Comentarios útiles)

Algunas vueltas fueron añadidas en una mitad del bobina, y algunas vueltas fueron quitadas de la otra mitad. Un campo magnético adicional H_3 fue creado, con la inductancia - L_D.





RESULTADO: Una parte grande de los actos de inductancia totales como un inductor, y un pedazo actúa como un condensador. **Este es un hecho conocido (libros leídos).** El voltaje total en el bobina es menos que en esto es mitades.



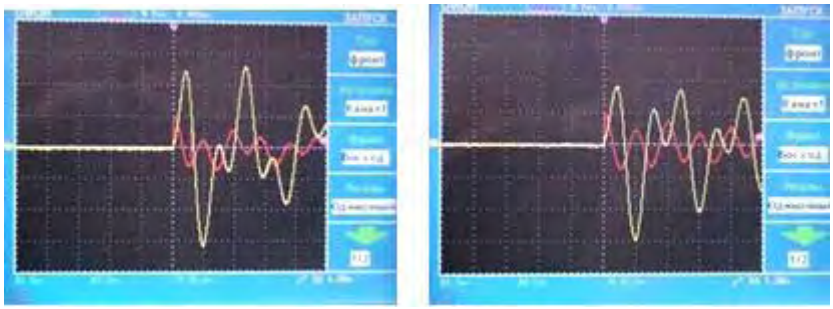
Amarillo – El voltaje en el bobina total

Rojo – El voltaje en la sección grande de aquel bobina

RESULTADO: El voltaje en esto es mitades es 4 veces el voltaje en el bobina total

Las medidas fueron hechas en la banda de frecuencia 10 kHz a 100 kHz.

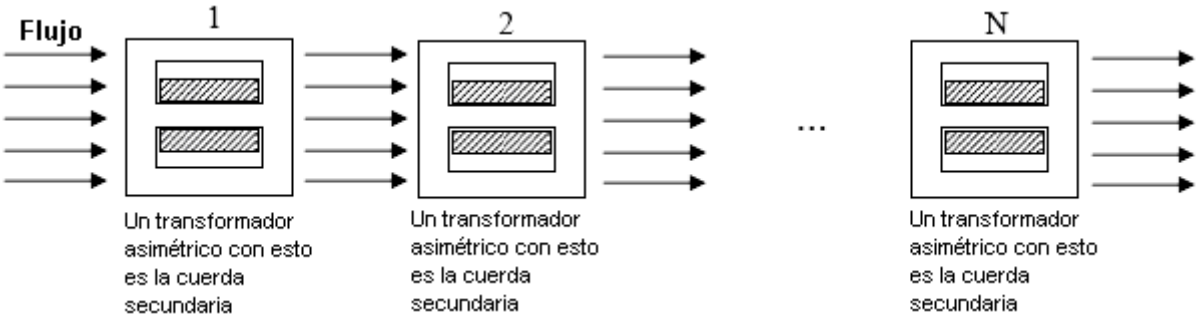
Aquí está el resultado de un condensador que descarga en este bobina:

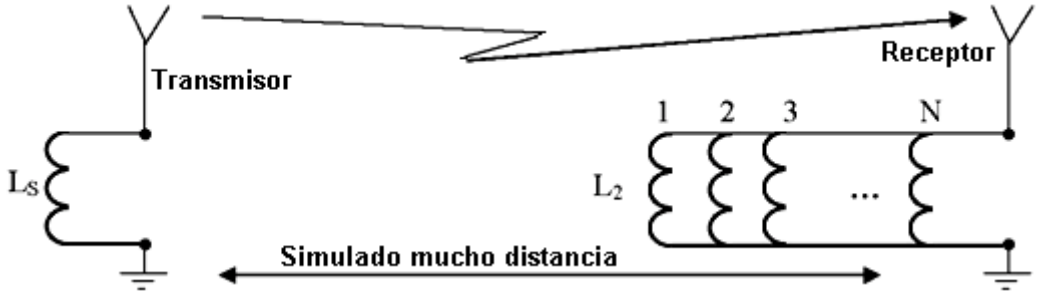


SECRETO 4

AMPLIFICACIÓN DE CORRIENTE

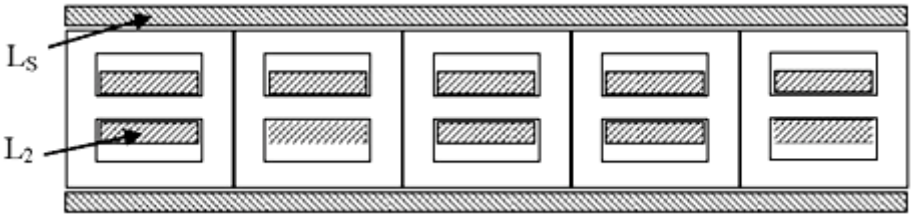
Si muchos transformadores asimétricos son colocados con un flujo que fluye por ellos, entonces ellos no tendrán ninguna influencia en este flujo de flujo, porque cualquier transformador asimétrico no tiene ninguna influencia en el flujo de flujo. Si bobinas L2 de transformador secundarios están relacionados entonces en la paralela, este produce la amplificación corriente.



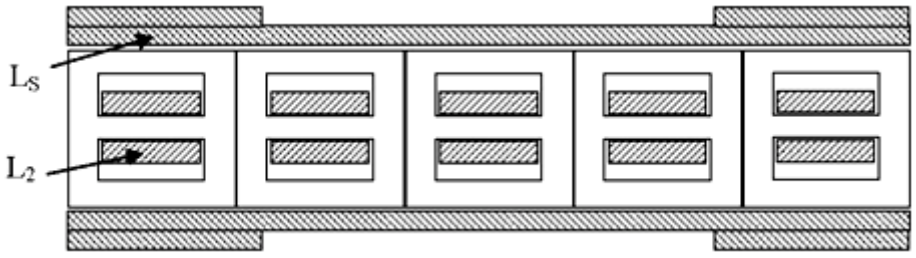


POR LO TANTO

Usted hace arreglar un transformador asimétrico en una pila:

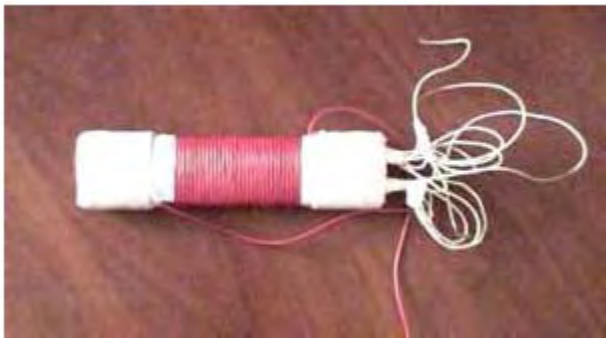


Conseguir (un uniforme) llano presentan dentro Ls, puede ser proveído de vueltas adicionales en esto es finales.



EJEMPLOS DE BOBINAS QUE REALMENTE FUERON CONSTRUIDOS





Los bobinas son construidos de 5 secciones, hechas del corazón de ferrita de E-tipo con una permeabilidad de 2500, y herida usando el alambre cubierto por plástico. Las secciones centrales L2 tienen 25 vueltas, y secciones de borde tienen 36 vueltas (para igualar el voltaje en ellos). Todas las secciones están relacionadas en la paralela. El bobina en el que Ls tiene vueltas que aplanan campo esto es finales, y una capa sola que gira Ls fue usada, el número de vueltas según el diámetro del alambre usado.

La amplificación corriente para estos bobinas particulares es 4 veces la corriente original.

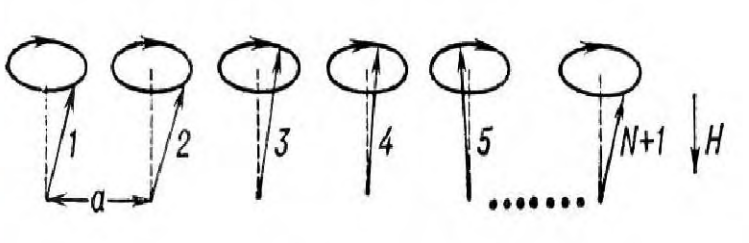
El cambio de la inductancia Ls es el 3 % (si L2 es puesto en cortocircuito).

SECRETO 5

La fuente de alimentación en el “Flecha Roja" de Nikola Tesla coche es

RESONANCIA FERROMAGNÉTICA

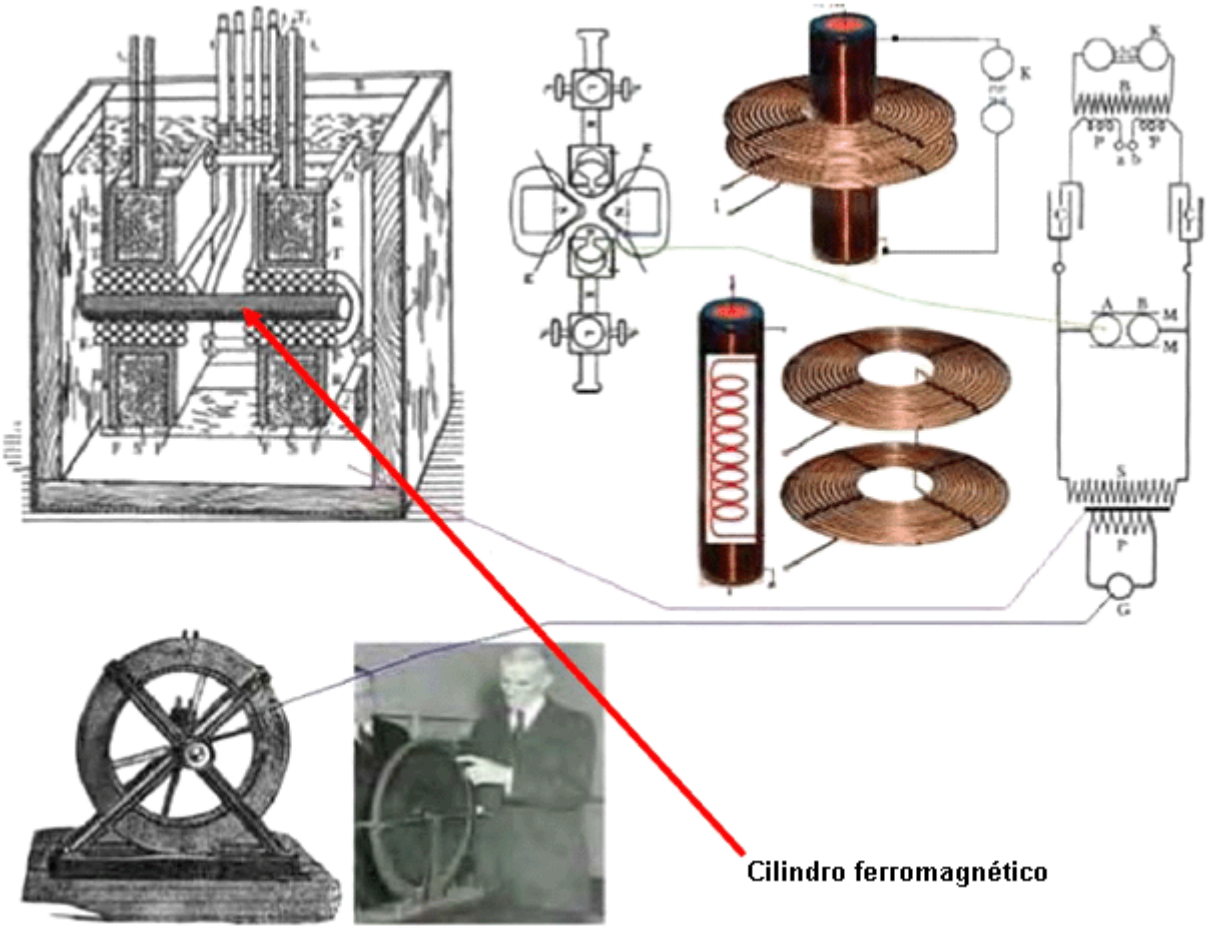




COMENTARIO: Para entender la reacción electromagnética, usted debe pensar que la acción parece a aquella de esferas que tienen un comportamiento de grupo, u o bien, ondas de vuelta (como una fila de poner dominos caerse donde cada uno es volcado por el anterior que lo golpea).

LA BASE DE RESONANCIA FERROMAGNÉTICA

Cuando un material ferromagnético es colocado en un campo magnético, esto puede absorber la radiación electromagnética externa en un perpendicular de dirección a la dirección del campo magnético, que causará la resonancia ferromagnética en la frecuencia correcta.



Este es un transformador que amplifica energía inventado por Sr. Tesla.

PREGUNTA: ¿Qué uso es un corazón ferromagnético en dispositivos de Energía libre?

Una RESPUESTA: Esto puede cambiar la magnetización del material a lo largo de la dirección de campo magnético sin la necesidad de una fuerza externa poderosa.

PREGUNTA: ¿Es verdadero que las frecuencias resonantes para ferromagnéticos están en las decenas de la variedad de Gigahertz?

Una RESPUESTA: Sí, es verdadero, y la frecuencia de la resonancia ferromagnética depende del campo magnético externo (campo alto = frecuencia alta). Pero con ferromagnéticos es posible conseguir la resonancia sin aplicar cualquier campo magnético externo, este es la llamada "resonancia ferromagnética natural". En este caso, el campo magnético es definido por la magnetización local de la muestra. Aquí, las frecuencias de absorción ocurren en una banda ancha, debido a las variaciones grandes posibles en las condiciones de magnetización, y entonces usted debe usar una banda ancha de frecuencias para conseguir la resonancia ferromagnética.

UN PROCESO POSIBLE PARA ADQUIRIR ENERGÍA LIBRE

1. Sujetando un ferromagnético a un pulso electromagnético corto hasta sin un campo magnético externo, causa la adquisición de la precesión de vuelta (las esferas tendrán el comportamiento de grupo, y entonces los ferromagnéticos pueden ser fácilmente magnetizados).

2. La magnetización de ferromagnéticos puede ser por un campo magnético externo.

3. La adquisición de energía puede ser a consecuencia de la magnetización de muestra fuerte causada por un campo magnético externo de la fuerza menor.

COMENTARIO: Usted debe usar synchronisation para procesos de irradiación y magnetización de la muestra.

COMENTARIO ÚTIL: Un escudo ferromagnético no destruirá la inductancia de ningún bobina colocado dentro de ello, a condición de que los finales de aquel bobina sean colocados en un lado del bobina.



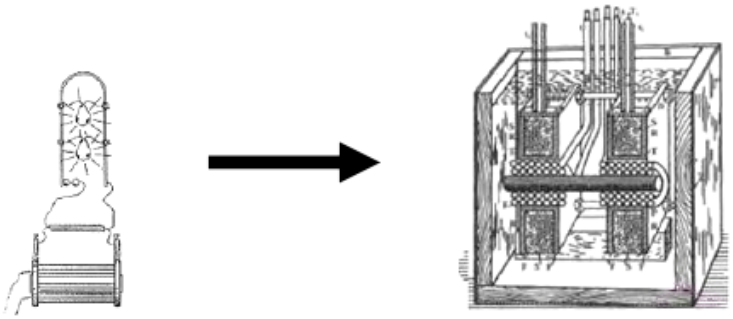
Pero, este bobina puede magnetizar el escudo ferromagnético.

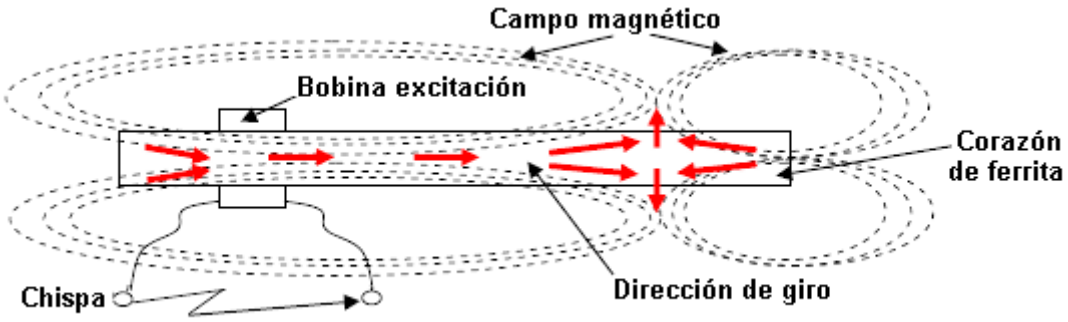
SECRETO 5 CONTINUACIÓN …

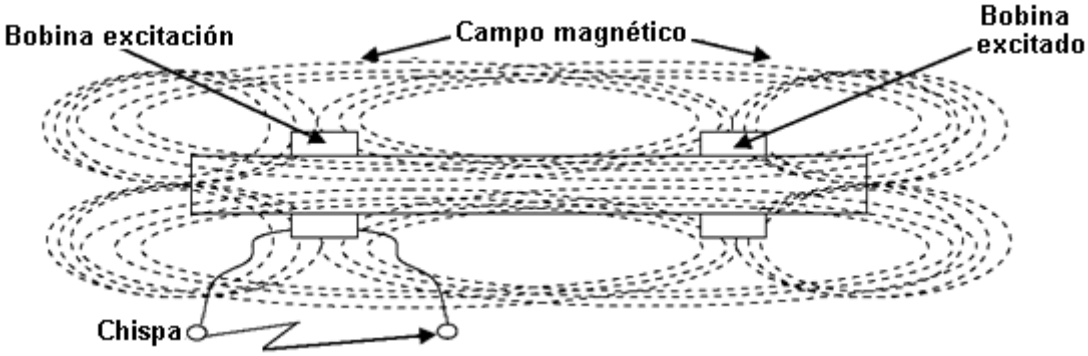
DOS PERPENDICULAR BOBINAS EN UN EJE COMÚN

(Ondas permanentes, ondas de vuelta, reacción en cadena, efecto de láser, resonador abren, etc…)

EXPLICACIÓN: Ondas permanentes pueden estar excitadas no sólo en el imán "herradura" de Tesla, sino también en el transformador ferromagnético de Tesla (excitado por chispas…)







COMENTARIO: Excitación puede ser arreglada de modos diferentes, por la unión de bobinas. Las frecuencias de oscilaciones en un bobina dependen del número de vueltas en ello (una variación grande es posible debido a este factor).

BOBINAS ACTUALES



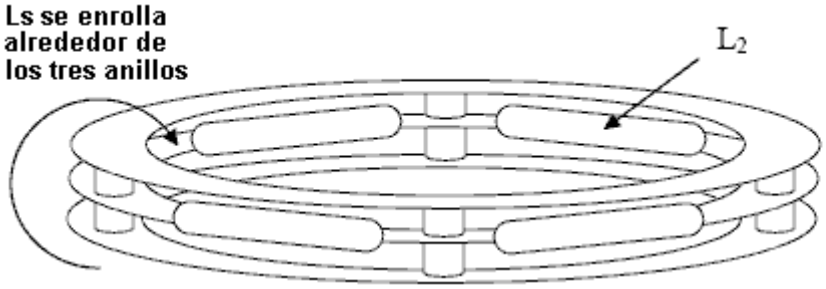


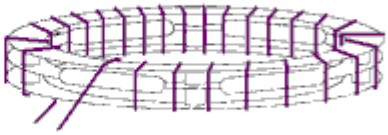
COMENTARIO: Las posiciones de los bobinas en las varas dependen de cualquier material ferromagnético está siendo usado, y de esto es el tamaño. El arreglo óptimo tiene que ser determinado por la experimentación.

Un transformador puede tener dos pares de bobinas: emocionante (tubos), resonancia o carga (dentro) – ver el cuadro de Tesla

VERSIÓN de TOROIDAL de un TRANSFORMADOR ASIMÉTRICAMENTE APILADO

Un inductor L2 es colocado en el anillo central entre poner en cortocircuito del corazón, y el bobina Ls (no mostrado) es la herida alrededor de tres anillos, cubriendo el todo el toroid - este es un bobina de toroidal ordinario.





El número de cortocircuito depende de sus exigencias, e influye la amplificación corriente.

SER SEGUIDO …

CONCLUSIONES

1. La Ley de Conservación de Energía es un resultado (de y no la razón de) interacción simétrica.
2. El modo más simple de destruir interacción simétrica es usando la reacción de campaña electromagnética.
3. Todos los sistemas asimétricos son fuera del área cubierta según la Ley de Conservación de Energía.

LA LEY DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA NO PUEDE SER VIOLADA

(El campo cubierto según esta ley es sólo interacciones simétricas)

No Privado o Secretos de Estado están contenidos en este documento.

No hay ningunos schematics listos a uso en este documento, cuando todos los diagramas sólo son proporcionados como una ayuda al entendimiento de los principios implicados.

PAPELES CIENTÍFICOS Y ESLABONES DE INTERNET

Los eslabones siguientes se unen a varios papeles científicos y los documentos del interés. Como el Internet los recursos basados son muy propensos para cambiarse y desaparecer, si usted descarga a cualquiera de éstos para leer, sugiero que usted los almacene en su paseo local por si ellos se hagan no disponibles más tarde. Si, por alguna razón, el sitio Web www.free-energy-info.co.uk no está disponible, entonces usted puede intentar www.free-energy-info.com o www.free-energy-devices.com que son sitios de espejo.

http://www.free-energy-info.co.uk/CALC.XLS (una hoja de cálculo de cálculo de electrónica)

http://www.free-energy-info.co.uk/P1.pdf 4 Mb Electrólisis de corriente continua pulsada

http://www.free-energy-info.co.uk/P2.pdf 360 Kb bajo el agua explosiones de arco

http://www.free-energy-info.co.uk/P3.pdf 388 Kb Electrólisis plasma

http://www.free-energy-info.co.uk/P4.pdf 321 Kb Frío agua explosiones de niebla

http://www.free-energy-info.co.uk/P5.pdf 151 Kb Operación de motor con hidrógeno añadido al combustible

http://www.free-energy-info.co.uk/P6.pdf 63 Kb Burbujas y electricidad de vapor

http://www.free-energy-info.co.uk/P7.pdf 600 Kb La Célula de Combustible de agua de Stan Meyer

http://www.free-energy-info.co.uk/P8.pdf 3.5 Mb La Célula de Combustible de agua de Stan Meyer

http://www.free-energy-info.co.uk/P9.pdf 303 Kb agua como Combustible por Stan Meyer

http://www.free-energy-info.co.uk/P10.pdf 68 Kb Producción de Hidrógeno Solar

http://www.free-energy-info.co.uk/P11.pdf 328 Kb Refrigeración Pasiva

http://www.free-energy-info.co.uk/P13.pdf 347 Kb Un Fabricante de hielo Solar

http://www.free-energy-info.co.uk/P14.pdf 711 Kb Piel elegante que Protege Tecnología

http://www.free-energy-info.co.uk/P15.pdf 215 Kb Física para Ingenieros

http://www.free-energy-info.co.uk/P16.pdf 2.5 Mb Guía de Célula de Combustible

http://www.free-energy-info.co.uk/P17.pdf 62 Kb La Electrólisis Baja corriente de catedrático Kanarev

http://www.free-energy-info.co.uk/P18.pdf 8 Mb Principios de Relatividad Extrema por Shinichi Seike
or http://www.megaupload.com/?d=ZPKEL2DX

http://www.free-energy-info.co.uk/P21.pdf 754 Kb La Teoría de Antigravedad

http://www.free-energy-info.co.uk/P22.pdf 13.3 Mb Física Sin Einstein por Dr. Harold Aspden
or http://www.megaupload.com/?d=K92I58T0

http://www.free-energy-info.co.uk/P23.pdf 6.9 Mb Ciencia Aether Moderna por Dr Harold Aspden
or http://www.megaupload.com/?d=SPMZO1LT

http://www.free-energy-info.co.uk/P24.pdf 10 Mb Física Unificada por Dr Harold Aspden
or http://www.megaupload.com/?d=IQ45U6NG

http://www.free-energy-info.co.uk/P25.pdf 1.5 Mb Diseño de Motor de Imán Permanente

http://www.free-energy-info.co.uk/P26.pdf 402 Kb El Mar de Energía por Thomas Henry Moray

http://www.free-energy-info.co.uk/P31.pdf 14.5 Mb La Ciencia de Tesla de Energía por Dr Thomas Valone
or http://www.megaupload.com/?d=SS0S3GH9

http://www.free-energy-info.co.uk/P32.pdf 605 Kb Alta tensión, Corrientes Alternas de Frecuencia Altas por Nikola Tesla

http://www.free-energy-info.co.uk/P33.pdf 632 Kb “Genio Pródigo” biografía de Nikola Tesla

http://www.free-energy-info.co.uk/P34.pdf 488 Kb Ondas Mojadas por Nikola Tesla

http://www.free-energy-info.co.uk/P41.pdf 3.2 Mb Sistemas de Electrogravitics por Dr Thomas Valone

http://www.free-energy-info.co.uk/P42.pdf 2.5 Mb Extracción de Energía de punto cero by Dr Thomas Valone

http://www.free-energy-info.co.uk/P63.pdf 181 Kb Ondas Escalares por Konstantin Meyl

http://www.free-energy-info.co.uk/P65.pdf 592 Kb www.EsotericScience.com Presentación

http://www.free-energy-info.co.uk/P66.pdf 450 Kb El Proyecto de Génesis

http://www.free-energy-info.co.uk/Lodge.pdf 27 Mb. Vistas Modernas de Electricidad por Sir Oliver Lodge

http://www.free-energy-info.co.uk/Lodge2.pdf 9 Mb. The Ether of Space by Sir Oliver Lodge

http://www.free-energy-info.co.uk/Lodge3.pdf 22 Mb. La Naturaleza y Propiedades de Electricidad Negativa por Sir Oliver Lodge

http://www.free-energy-info.co.uk/TeslaBook.pdf 36 Mb. Las Invenciones, Investigaciones y Escrituras de Nikola Tesla por Thomas Commerford Martin

http://www.free-energy-info.co.uk/DonKelly.pdf 13 Mb. 'El Manual de Dispositivos de Energía Libre y Sistemas' por Donald A. Kelly

http://www.free-energy-info.co.uk/Blitz.pdf 30 Mb. Ultrasonics por Jack Blitz

http://www.free-energy-info.co.uk/Magnetos.pdf 9.5 Mb. Magneto Simplemente Explicada por F. H. Hutton

http://www.free-energy-info.co.uk/TeslaPatents/TeslaPatents.pdf 100 Mb. Todas las patentes publicadas de Tesla

http://www.free-energy-info.co.uk/Magnetic_Motor.pdf 511 Kb Motores Magnéticos por Lawrence Tseung

http://www.free-energy-info.co.uk/Maxwell.pdf 2.2 Mb El Campo Electromagnético por James Clerk Maxwell

http://www.free-energy-info.co.uk/Davson.pdf 46.7 Mb El libro de Davson en el trabajo de Karl Schappeller
or http://www.megaupload.com/?d=IRBTBAO0

http://www.free-energy-info.co.uk/Newman.pdf 97 Mb La Máquina de Energía de Joseph Newman
or http://www.megaupload.com/?d=5MF8ZFAJ

http://www.free-energy-info.co.uk/Combine.pdf 2.1 Mb Energía radiante y Sobreunidad por Dan Combine

http://www.free-energy-info.co.uk/Rodin.pdf 3 Mb El Proyecto de Solución Rodin por Marko Rodin

http://www.free-energy-info.co.uk/SEG.pdf 594 Kb Investigación de Gravedad Magnética por Roschin y Godin

http://www.free-energy-info.co.uk/Stan_Meyer_Full_Data.pdf 3.8 Mb Informe Técnico por Stan Meyer

http://www.free-energy-info.co.uk/LTseung.pdf 3.2 Mb Dispositivos de Sobreunidad por Lawrence Tseung

http://www.free-energy-info.co.uk/Smith.pdf 2.0 Mb. Métodos de Energía Resonantes por Donald Lee Smith

http://www.free-energy-info.co.uk/Cottrell.pdf 2.8 Mb. Como Trabajos de Gravedad por Maurice Cottrell

http://www.free-energy-info.co.uk/Davidson.pdf 4.5 Mb. Poder de Forma por Dan Davidson

Videos

http://www.free-energy-info.co.uk/Meyer.wmv 4.6 Mb o http://www.megaupload.com/?d=977Z6MJA
http://www.free-energy-info.co.uk/Newman.avi 53 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/pyramid.avi 25 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/stage1.wmv 1.9 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/stage2.wmv 1.9 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/stage3.wmv 3.7 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/WFCrep2.wmv 1 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/stan.wmv 4.5 Mb o http://www.megaupload.com/?d=977Z6MJA
http://www.free-energy-info.co.uk/WFCrep.wmv 5.3 Mb o http://www.megaupload.com/?d=38G9MH1I
http://www.free-energy-info.co.uk/Bills.avi 17 Mb o http://www.megaupload.com/?d=KIQ793LU

http://video.google.com.au/videoplay?docid=-7365305906535911834

http://video.google.com.au/videoplay?docid=2650242262168838984&q=free+energy&total=5428&start=0&num=100&so=1&type=search&plindex=1

http://video.google.co.uk/videoplay?docid=3091681211753181299&q=Newman+car&total=119&start=0&num=10&so=0&type=search&plindex=1

http://video.google.com/videoplay?docid=-635987818295327978

http://video.google.com/videoplay?docid=-4298347669641896403

http://video.google.com/videoplay?docid=-8435800732540412467&hl=en

http://video.google.com/videoplay?docid=33366156730975292 7&hl=en

http://video.google.com/videoplay?docid=-5483558279656482347&hl=en

http://www.youtube.com/watch?v=-6MDHF39XmU&NR

http://video.google.com/videoplay?docid=-6461713170757457294

http://video.google.com/videoplay?docid=-721789270445596549

http://video.google.com/videoplay?docid=-2850891179207690407

http://video.google.com/videoplay?docid=-8635897559220353909

http://video.google.com/videoplay?docid=2229511748333360205